





Automation Organizer
WindO/I-NV2
用户手册

安全上的重要注意事项

- 在进行 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 的安装、接线、运行及维护工作之前，请仔细阅读本手册。
- 本产品是在严格的品质管理体制下生产的，但是在万一有可能因本产品的故障而引起重大事故或损害发生的用途上使用，请确保本产品与适当的备用设备或安全保险设备一起使用。
- 本手册使用以下两种警告标记来警告用户潜在的危险度。这些警告标记的含义如下所示。

 警告	如果不按警告中提示进行操作，可能会导致死亡或严重的人身伤害。
 注意	如果不按警告中的提示进行操作，可能会导致设备损坏或人身伤害。

警告

- 将 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 型用于对核能、铁路、航空、医疗、采掘等安全性有要求的用途时，请注意追加自动防故障装置及备份功能等，同时应向本公司营业窗口咨询以及通过规格书等确认安全。
- 有火灾和触电的危险！在执行安装、接线或维护工作之前，一定要切断设备的电源。
- HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 的安装、接线、创建画面数据以及执行设置等只能由专业知识人员执行。没有专业知识的一般人员请勿尝试操作。
- 本产品的显示器为液晶显示，显示器遭到损坏时，会流出有害的液晶（液体），请一定要小心。万一，液体接触到皮肤或衣类上，请立即用肥皂水清洗后，接受医生的诊断。
- 如果要在 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/3F/4F 上设置紧急停止开关，以及紧急开关所需的电路和互锁电路时，必须在 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/3F/4F 的外部进行设置。并且，将 HG2S 上的紧急停止开关（直接开路动作功能式，红色开关）或停止开关（直接开路动作功能式，灰色开关）连接到以 ISO13850/EN418 为依据的固定在机器上的紧急停止电路。
- 由于 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 的内部出现故障时，可能会给外部设备造成严重损害。请勿将 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 的内部触摸开关等用于紧急停止电路。
- 在使用配载紧急停止开关的 HG2S 时，请把电缆牢固地连接到机器上，以免轻易脱落。
- 将安装在 HG2S 上的紧急停止开关或停止开关以及使能开关，必须依据 IEC/EN60204-1 进行连接，使其能在停止范畴 0 或范畴 1 上起作用。
- 如果 HG2S 电缆可轻易与机器进行连接时，为了明确区别于始终有效的紧急停止设备，请使用配备停止开关的类型。



- 请注意在移动或运输过程中勿使 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 跌落，否则可能导致破损或引起故障。
- 请在产品目录及手册所指定的环境中使用。在高温，高湿或结露以及有腐蚀性气体，或在有较大冲击负载的环境中使用本产品时，有可能引起触电，火灾以及误动作的危险。
- HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 产品的污染等级为 2 级，请在污染等级为 2 级的环境下使用（依据 IEC60664-1 规格）。
- 请按用户手册中的说明进行安装。安装不正确可能导致产品跌落或损坏，以及错误操作的发生。
- 在进行安装和接线工作时，请勿使接线废渣或钻孔金属废屑掉到 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 装置内部。否则会引起火灾，故障或导致误动作。
- 请将 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 与额定电源连接。否则会有引起火灾的危险。
- HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/3F/4F 的 DC 输入电源类型是 PS2（依据 IEC/EN61131 规格）。
- 接线请使用适合外加电压，通电电流的电缆，并以合适的扭矩拧紧 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F 终端块上的螺钉。
- 在 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/3F/4F 的外部，请使用经 IEC60127 认证的保险丝（当本产品用于销往欧洲的可编程显示器的组合设备上时）。
- HG2S 电缆末端的 D-sub 连接器不具有防水和防尘功能。如果需要防水防尘，请用户在连接器上进行防水加工，或更换具有防水功能的连接器。
- 请使用 EU 认可的电路保护器（当产品用于销往欧洲的可编程显示器的组合设备上时）。
- 在启动或停止 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 产品时，请注意确认安全后再进行，错误操作可能会导致设备损坏或发生事故。
- 如果通过以太网进行下载、上传或调试项目数据，请在局域网内部使用。
- HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 前面的触摸屏为玻璃制，当受到冲击时有破碎的可能，在使用时一定要注意。
- 模拟式触摸屏在检测特性上，当同时按下多个位置时，将所有按下位置的重心位置（1 个位置）作为按下位置判断。因此，请勿进行需要同时按下多个位置的操作。
- 背景灯意外断线时，虽然看不见画面，但触摸屏仍处于激活状态。如果误认为是背景灯熄灭状态而操作触摸屏时，会被识别为错误的触摸屏操作。这种错误操作有可能导致损害，请停止使用。
- 触摸屏的保护膜很容易划伤，请勿用工具等硬物按压或刮擦。
- 在要求时钟精确度的系统中使用时，请定期调整时间。
- 保存时如果超出了使用温度范围，时钟的精度会降低，再次使用前请重新校准时刻。
- 显示部的 LCD 会因紫外线而老化，因此请避免在强紫外线下使用、保管。
- 请勿尝试对 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 进行分解、修理或改造。这可能会引起火灾或触电的危险。
- HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 的报废请作为工业废品处理。
- 正在访问存储卡时，请勿切断电源或拔出存储卡。否则，可能导致存储卡内数据的损坏。数据发生损坏时，请对存储卡进行格式化。
- 要切断电源或拔出存储卡时，请务必确认访问灯已熄灭。关于停止访问的方法，请参阅本手册。
- 正在访问 SD 存储卡或 USB 闪存时，请勿切断电源或拔出 SD 存储卡或 USB 闪存。否则，可能导致 SD 存储卡或 USB 闪存内数据的损坏。数据发生损坏时，请对 SD 存储卡或 USB 闪存进行格式化。

修订简历

2009年2月:	第1版
2009年4月:	第2版
2009年8月:	第3版
2009年11月:	第4版
2010年7月:	第5版
2010年9月:	第6版
2011年1月:	第7版
2011年6月:	第8版
2011年12月:	第9版
2012年2月:	第10版
2012年4月:	第11版
2012年6月:	第12版
2013年6月:	第13版
2013年12月:	第14版
2014年8月:	第15版
2016年4月:	第16版
2017年3月:	第17版

警告

- 本手册的内容和 WindO/I-NV2 编程软件的版权归 IDEC 株式会社所有。保留所有权利。未经授权禁止复制。
- 本手册的内容和 WindO/I-NV2 编程软件如有更改，恕不另行通知。
- 对于因运用本手册以及 WindO/I-NV2 编程软件所产生的后果影响，IDEC 株式会社不承担任何责任。
- 有关本产品的操作或使用上如有任何问题，请与供应商或 IDEC 株式会社联系。

商标

WindO/I, MICRO/I 是 IDEC 株式会社在日本的注册商标。Microsoft、Windows 及 Windows Vista 是 Microsoft Corporation 在美国或其他国家的注册商标或商标。Adobe 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

记载的其它公司名称、产品名称是各公司的商标或注册商标。

Fugue 1999 – 2003 Kyoto Software Research, Inc.。保留所有权利。

This product adopts the font of Ryobi.

序言

本手册是对可编程显示器 MICRO/I (HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F) 和绘图软件 Wind0/I-NV2 的功能以及设置方法, 注意事项等进行说明。

从构筑项目的各类绘图, 图形以及功能的基本操作和设置, 到项目的创建方法, 按照使用的目的进行解说。

本手册介绍了 MICRO/I HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 的操作和处理方法。请仔细阅读本手册, 在确保完全理解 MICRO/I HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 和 Wind0/I-NV2 编程软件的功能和性能的基础上正确使用。

请根据使用目的参阅以下内容。

名称	内容
Wind0/I-NV2 用户手册 (本手册)	介绍 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 的基本性能、创建项目所需的操作步骤, 以及用于配置项目的各种图形和部件。
连接机器设置手册 (PDF)	介绍各种通信方式 (上位连接通信、O/I 连接通信和 DM 连接通信等) 的连接步骤和可使用的设备。
Downloader 手册 (PDF)	介绍 Wind0/I-NV 系列的应用程序 Downloader。它可以独立于 Wind0/I-NV2 操作, 是特定上传以及下载项目数据、配方数据和日志数据等的联机功能的应用程序。
Wind0/I-NV2 帮助	说明 Wind0/I-NV2 的操作步骤。
Character Table (PDF)	介绍可用于 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 以及 Wind0/I-NV2 中的字符码列表。HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 中的使用限制请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符 (第 2-5 页)。

本手册中使用的符号

为了便于说明，本手册中使用了以下符号。

符号



..... 便于利用的信息。



..... 要特别注意的事项。如果没有按照该注意事项进行操作的话，可能会引起导致人身伤害或严重损害的危险。



..... 表示相关信息的参照位置。

“OK”

..... 屏幕开关通过 “” 框中的显示文本或与实际开关同样的图形图标表示。

Shift

..... 键盘的键由圆括号内的键盘字符表示。

“***”

..... 控制名称用 “” 框起来表示。

本手册中使用的缩写、专业术语和一般术语

项目	说明
HG2G-S	指 MICRO/I HG2G-S*2**F-* 的缩写。
HG2G-5S	指 MICRO/I HG2G-5T22*F-* 的缩写。
HG2G-5F	指 MICRO/I HG2G-5FT22TF-* 的缩写。
HG3G	指 MICRO/I HG3G-*JT22*F-* 的缩写。
HG4G	指 MICRO/I HG4G-CJT22*F-B 的缩写。
HG1F	指 MICRO/I HG1F-SB22*F-* 的缩写。
HG2F	指 MICRO/I HG2F-S**2V** 的缩写。
HG2S	指 MICRO/I HG2S-S**2H-* 的缩写。
HG3F	指 MICRO/I HG3F-FT22*F-* 的缩写。
HG4F	指 MICRO/I HG4F-JT22*F-* 的缩写。
HG2G-S/-5S/-5F	同时记载 HG2G-S、HG2G-5S、HG2G-5F 时的记录方法。
HG3G/4G	同时记载 HG3G、HG4G 时的记录方法。
HG1F/2F/2S/3F/4F	同时记载 HG1F、HG2F、HG2S、HG3F、HG4F 时的记录方法。
MICRO/I	指 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F 的总称。
主机	指经常与 MICRO/I 连接和通信的 PLC 或计算机的总称。
设备地址	指可以存储装载在 MICRO/I 和主机设备上的值（以位或字为单位）的内存。
系统区域	指为 MICRO/I 和主机设备之间画面管理、错误信息和时钟数据信息进行交流而预先分配的设备区域。
上位连接通信	根据画面设置而无需操作程序即可与主机设备进行通信的通信方式。
DM 连接通信	从计算机或单板机向 MICRO/I 设备进行读 / 写的通信方式。
用户通信	与条形码阅读器，变频器等外部器械进行通信的通信方式。
无主机	无需连接到主机设备即可独立操作 MICRO/I 的操作方式。
主机通信	PLC 连接通信、DM 连接通信的总称。
副主机通信	根据设置的设备一览而无需操作程序即可与主机设备进行通信的通信方式。
0/I 连接	可以进行 115200bps 的高速通信的最多可连接 16 台 MICRO/I 的连接形式。
0/I 连接主机	在 0/I 连接网络上直接与主机设备连接的 MICRO/I。
0/I 连接从机	在 0/I 连接网络上不能直接与主机设备连接的 MICRO/I。
Wind0/I-NV2	用于创建 MICRO/I 项目的编程软件。
项目	指用 Wind0/I-NV2 创建的操作 MICRO/I 所必需的包括画面数据的所有数据。
管理器	Wind0/I-NV2 里的管理工具。创建项目中使用的图形，文本以及脚本等。
系统设置	指项目中所有通用设置的总称。
项目设置	指设置“系统设置”中的基本的操作。
报警日志	指 MICRO/I 的收集主机设备上的报警日志数据功能。
数据日志	指 MICRO/I 的收集主机设备上的设备日志功能。
脚本	指可以利用简单的编程语言执行复杂的运算及动作的功能。
文本组	指为 MICRO/I 上的显示字符根据设备值能够进行动态切换而预先设置的 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G：最大 32 组、HG1F/2F/2S/3F/4F：最大 16 组文字组。
Windows 字体	指在 Windows 操作系统上运行 Wind0/I-NV2 可以显示的文本字体。
笔画字体	字形的轮廓由分离的笔画顶点和笔画外形定义。 用文字轮廓线的向量数据表现的字体。 不管扩大字体还是缩小字体，字形都不会走样。可以显示比轮廓字体更加迅速的文字。 在字体的设置上，“西方笔画”符合该字体。
维护通信	指 Wind0/I-NV2 和 MICRO/I 之间的专用的协议通信。
设备监控	指能够显示及写入设备值的 MICRO/I 的专用弹出式画面。
Pass Through	指可通过 MICRO/I 与主机维护通信的功能。
系统画面	用于执行 MICRO/I 的初始设置、自诊断以及日志数据初始化等而预先配置的画面。
存储卡	CF 卡以及 SD 内存卡的总称。
Downloader	是将 Wind0/I-NV2 的除了调试及创建项目功能以外的联机功能特定化的专用工具。

项目	说明
NV 图元文件	指将在 Wind0/1-NV2 的编辑画面上创建的所有图形文件化的图形数据文件。
窗口	指弹出式画面或设备监控等调出到基本画面上的画面。
绘图	不具有功能的内容（图形、图片、文字等）。
部件	具有功能的内容（开关、指示灯、命令等）。
对象	指 Wind0/1-NV2 的编辑画面上所配置的绘图或部件。
触摸开关	是指部件，触按画面上配置的部件就能启动功能。
标准键盘	标准键盘，是指如果在数字输入器或字符输入器的“键盘”对话框的“类型”中选择“标准”，操作这些部件时显示的键盘。
视频文件列表	多媒体功能设置上注册的视频文件列表。不可变更播放文件的顺序。
播放列表	选自视频文件列表且需要注册播放文件的自定义列表。可变更播放文件的数量和顺序。
保持设备	指开始运行时，不会被重置的内部设备的总称。关闭电源后，因通过电池供电而能保持数值。

目录

安全上的重要注意事项	序 -1
修订简历	序 -3
警告	序 -3
商标	序 -3
序言	序 -4
本手册中使用的符号	序 -5
本手册中使用的缩写、专业术语和一般术语	序 -6

第 1 章 系统构成

1 系统构成	1-1
1.1 运行时的系统构成	1-1
1.2 画面创建的系统构成	1-2
2 关于 WindO/I-NV2	1-3
3 动作模式	1-4
4 从画面创建到操作运行的流程	1-5

第 2 章 WindO/I-NV2 的功能和基本操作

1 WindO/I-NV2 的性能指标	2-1
1.1 可以处理的数据	2-1
1.2 可以使用的字符	2-5
1.3 可以使用的颜色数量	2-19
1.4 可以处理的图片文件	2-19
1.5 可以处理的声音文件	2-37
1.6 可以处理的视频文件	2-37
2 启动和退出	2-38
2.1 WindO/I-NV2 的启动	2-38
2.2 WindO/I-NV2 的退出	2-40
3 构成和功能	2-41
3.1 应用按钮的命令一览	2-42
3.2 关于快速访问工具栏	2-43
3.3 功能区的命令一览	2-46
3.4 关于工作区显示的窗口	2-54
3.5 关于状态栏	2-58
4 WindO/I-NV2 的定制	2-61
4.1 配置作业环境	2-61
4.2 工作区的定制	2-64
5 WindO/I-NV2 的通用操作和设置项目	2-66
5.1 设置设备地址	2-66
5.2 设置条件算式	2-68

第 3 章 通信

1	上位连接通信	3-1
	1.1 概述	3-1
	1.2 上位连接通信的设置	3-2
2	O/I 连接通信	3-3
	2.1 概述	3-3
	2.2 O/I 连接通信的设置	3-3
3	DM 连接通信	3-4
	3.1 概述	3-4
	3.2 DM 连接通信的设置	3-6
4	无主机	3-7
	4.1 概述	3-7
	4.2 无主机的设置	3-7
5	用户通信	3-8
	5.1 概述	3-8
	5.2 用户通信的设置步骤	3-9
	5.3 协议管理器	3-23
	5.4 用户通信设置示例	3-70
	5.5 对应 USB 条形码阅读器	3-75
	5.6 用户通信用接线图	3-75
6	副主机通信	3-79
	6.1 概述	3-79
	6.2 副主机通信的运行	3-79
	6.3 副主机通信规格	3-80
	6.4 从设置 WindO/I-NV2 到副主机通信执行的基本流程	3-81
	6.5 协议的选择	3-81
	6.6 内部设备 LLR 的分配设置	3-82
	6.7 错误信息	3-83

第 4 章 项目设置

1	WindO/I-NV2 项目数据的制作和操作	4-1
	1.1 新建项目数据	4-1
	1.2 打开项目数据	4-5
	1.3 保存项目数据	4-10
	1.4 打印项目数据	4-14
	1.5 比较项目数据	4-20
	1.6 更改项目的设置	4-21
	1.7 关闭项目数据	4-24
2	项目设置的设置步骤	4-25
3	“项目设置”对话框	4-26
	3.1 “系统”选项卡	4-26
	3.2 “通信接口”选项卡	4-36
	3.3 “主机 I/F 驱动程序”选项卡	4-45
	3.4 “主机 I/F 网络”选项卡	4-47
	3.5 “主机 I/F 扩展设置”选项卡	4-49
	3.6 “O/I 连接”选项卡	4-50
	3.7 “用户通信”选项卡	4-51
	3.8 “副主机通信”选项卡	4-53
	3.9 “打印机”选项卡	4-55
	3.10 “存储卡”选项卡	4-57

3.11	“USB 闪存”选项卡	4-58
3.12	“扩展模块”选项卡	4-59
3.13	“Web 服务器”选项卡	4-60
3.14	“项目详细信息”选项卡	4-61
3.15	“内容”选项卡	4-63
3.16	“互换性”选项卡	4-64
4	项目的限制事项	4-66
4.1	下载的限制事项	4-66
4.2	连接机器的最大设备数量	4-66

第 5 章 画面

1	画面概述	5-1
1.1	画面种类	5-1
1.2	画面尺寸	5-1
2	WindO/I-NV2 画面的制作和操作	5-2
2.1	画面的制作	5-2
2.2	打开画面	5-3
2.3	画面的保存	5-5
2.4	关闭画面	5-7
2.5	复制画面	5-9
2.6	删除画面	5-11
2.7	再使用画面	5-13
3	基本画面	5-15
3.1	基本画面的设置	5-15
3.2	基本画面的重叠显示	5-19
3.3	图形和部件重叠时的动作	5-21
4	弹出式画面	5-23
4.1	弹出式画面的设置	5-23
4.2	弹出式画面的构成	5-27
4.3	标准键盘用弹出式画面	5-28
5	画面的限制事项	5-29
5.1	画面数的限制	5-29
5.2	部件的最大数量	5-29
5.3	主机设备的最大数量	5-30
5.4	纵向放置的限制	5-30
6	库画面的使用方法	5-31
6.1	使用库画面可以做的事	5-31
6.2	新建库画面	5-32
6.3	使用库画面	5-33
6.4	删除库画面	5-35
6.5	导出库画面	5-36
6.6	导入库画面	5-37

第 6 章 绘图和部件

1	概述	6-1
2	绘图的种类	6-2
2.1	基本图形	6-2
2.2	图	6-2
2.3	文本	6-2

3	部件的种类	6-3
3.1	开关	6-3
3.2	指示灯	6-3
3.3	数据显示	6-3
3.4	图表	6-4
3.5	命令	6-4

第7章 绘图

1	图形	7-1
1.1	直线	7-1
1.2	折线	7-3
1.3	多边形	7-5
1.4	长方形	7-8
1.5	圆或者椭圆	7-11
1.6	圆弧	7-14
1.7	扇形	7-16
1.8	正多边形	7-19
1.9	填充颜色	7-22
2	图	7-24
2.1	图的设置步骤	7-24
2.2	图的属性对话框	7-25
3	文本	7-26
3.1	文本的设置步骤	7-26
3.2	文本的属性对话框	7-27

第8章 开关

1	位开关	8-1
1.1	位开关可实现的操作	8-1
1.2	位开关的设置步骤	8-3
1.3	位开关的属性对话框	8-4
2	字开关	8-18
2.1	字开关可实现的操作	8-18
2.2	字开关的设置步骤	8-21
2.3	字开关的属性对话框	8-22
3	画面切换开关	8-37
3.1	画面切换开关可实现的操作	8-37
3.2	画面切换开关的设置步骤	8-38
3.3	画面切换开关的属性对话框	8-39
4	打印开关	8-51
4.1	打印开关可实现的操作	8-51
4.2	打印开关的设置步骤	8-52
4.3	打印开关的属性对话框	8-53
5	功能键开关	8-66
5.1	功能键开关可实现的操作	8-66
5.2	功能键开关的设置步骤	8-68
5.3	功能键开关的属性对话框	8-69
5.4	功能键开关的键	8-84
5.5	键浏览器	8-88
5.6	功能键开关的使用示例	8-91

6	多功能开关	8-98
6.1	多功能开关可实现的操作	8-98
6.2	多功能开关的设置步骤	8-100
6.3	多功能开关的属性对话框	8-101
7	键盘	8-126
7.1	键盘可实现的功能	8-126
7.2	键盘的设置步骤	8-127
7.3	键盘的属性对话框	8-128
8	选择器开关	8-130
8.1	选择器开关可实现的操作	8-130
8.2	选择器开关和设置步骤	8-131
8.3	选择器开关的属性对话框	8-132
9	分压器	8-146
9.1	分压器可实现的操作	8-146
9.2	分压器的设置步骤	8-147
9.3	分压器的属性对话框	8-148

第 9 章 指示灯

1	指示灯	9-1
1.1	指示灯可实现的操作	9-1
1.2	指示灯的设置步骤	9-2
1.3	指示灯的属性对话框	9-3
2	多状态灯	9-15
2.1	多状态灯可实现的操作	9-15
2.2	多状态灯的设置步骤	9-17
2.3	多状态灯的属性对话框	9-18

第 10 章 数据显示

1	数字输入器	10-1
1.1	数字输入器可实现的操作	10-1
1.2	数字输入器的设置步骤	10-2
1.3	数字输入器的属性对话框	10-3
1.4	输入值的方法	10-22
1.5	高级用法	10-23
2	字符输入器	10-24
2.1	字符输入器可实现的操作	10-24
2.2	字符输入器的设置步骤	10-25
2.3	字符输入器的属性对话框	10-26
2.4	字符的输入方法	10-39
2.5	关于字符串数据的存储方式	10-40
2.6	高级用法	10-41
3	图形显示器	10-42
3.1	图形显示器可实现的操作	10-42
3.2	图形显示器的设置步骤	10-45
3.3	图形显示器的属性对话框	10-46
4	视频显示器	10-56
4.1	视频显示器可实现的操作	10-56
4.2	视频显示器的设置步骤	10-57
4.3	视频显示器的属性对话框	10-58
4.4	文件选择画面	10-65

5	信息显示器	10-69
5.1	信息显示器可实现的操作	10-69
5.2	信息显示器的设置步骤	10-71
5.3	信息显示器的属性对话框	10-72
5.4	关于字符串数据的存储方式	10-86
6	信息切换显示器	10-87
6.1	信息切换显示器可实现的操作	10-87
6.2	信息切换显示器的设置步骤	10-88
6.3	信息切换显示器的属性对话框	10-89
7	报警列表显示器	10-102
7.1	报警列表显示器可实现的操作	10-102
7.2	报警列表显示器的设置步骤	10-103
7.3	报警列表显示器的属性对话框	10-104
8	报警日志显示器	10-118
8.1	报警日志显示器可实现的操作	10-118
8.2	报警日志显示器的设置步骤	10-119
8.3	报警日志显示器的属性对话框	10-120
9	数字显示器	10-133
9.1	数字显示器可实现的操作	10-133
9.2	数字显示器的设置步骤	10-134
9.3	数字显示器的属性对话框	10-135
10	日历	10-148
10.1	日历可实现的操作	10-148
10.2	日历的设置步骤	10-149
10.3	日历的属性对话框	10-150

第 11 章 图表

1	条形图	11-1
1.1	条形图可实现的操作	11-1
1.2	条形图的设置步骤	11-2
1.3	条形图的属性对话框	11-3
2	折线图	11-20
2.1	折线图可实现的操作	11-20
2.2	折线图的设置步骤	11-21
2.3	折线图的属性对话框	11-22
3	饼图	11-45
3.1	饼图可实现的操作	11-45
3.2	饼图的设置步骤	11-46
3.3	饼图的属性对话框	11-47
4	计量器	11-54
4.1	计量器可实现的操作	11-54
4.2	计量器的设置步骤	11-55
4.3	计量器的属性对话框	11-56

第 12 章 命令

1	位写入命令	12-1
1.1	位写入可实现的操作	12-1
1.2	位写入的设置步骤	12-3
1.3	位写入命令的属性对话框	12-4

2	字写入命令	12-9
2.1	字写入可实现的操作	12-9
2.2	字写入的设置步骤	12-11
2.3	字写入命令的属性对话框	12-12
3	画面切换命令	12-18
3.1	画面切换可实现的操作	12-18
3.2	画面切换的设置步骤	12-19
3.3	画面切换命令的属性对话框	12-20
4	打印命令	12-25
4.1	打印可实现的操作	12-25
4.2	打印的设置步骤	12-26
4.3	打印命令的属性对话框	12-27
5	脚本命令	12-32
5.1	脚本命令可实现的操作	12-32
5.2	脚本命令的设置步骤	12-33
5.3	脚本命令的属性对话框	12-34
6	多功能命令	12-38
6.1	多功能命令可实现的操作	12-38
6.2	多功能命令的设置步骤	12-39
6.3	多功能命令的属性对话框	12-40
7	计时器	12-57
7.1	计时器可实现的操作	12-57
7.2	计时器的设置步骤	12-58
7.3	计时器的属性对话框	12-59

第 13 章 报警日志功能

1	概述	13-1
1.1	报警日志功能可实现的操作	13-1
1.2	报警状态	13-3
1.3	收集数据	13-4
1.4	数据的构成	13-5
1.5	数据的保存和删除	13-7
1.6	使用数据和已检测出的报警	13-9
2	报警日志功能的设置步骤	13-11
2.1	设置监控设备和报警的检测条件	13-11
3	“报警日志设置”对话框	13-14
3.1	“报警日志设置”对话框	13-14
4	使用数据和已检测出的报警	13-30
4.1	在报警日志显示器中显示保存的数据	13-30
4.2	根据正在发生的报警，在报警列表显示器中显示已注册的信息	13-32
4.3	出现报警时发出蜂鸣声	13-36
4.4	保存为 CSV 格式的文件	13-38

第 14 章 数据日志功能

1	概述	14-1
1.1	数据日志功能可实现的操作	14-1
1.2	收集设备的值	14-3
1.3	数据的构成	14-5
1.4	数据的保存和删除	14-6

1.5	数据的使用	14-7
2	数据日志功能的设置步骤	14-8
2.1	对收集数据的取样条件和设备进行设置	14-8
3	“数据日志设置”对话框	14-13
3.1	“数据日志设置”对话框	14-13
3.2	“各项设置”对话框	14-16
4	数据的使用	14-31
4.1	以折线图显示	14-31
4.2	以数值显示	14-33
4.3	保存为 CSV 格式文件	14-43

第 15 章 操作日志功能

1	概述	15-1
1.1	操作日志功能可实现的操作	15-1
1.2	记录的事件	15-3
1.3	数据的构成	15-4
1.4	数据的保存和删除	15-6
1.5	数据的使用	15-7
2	操作日志功能的设置步骤	15-8
2.1	设置记录的事件和条件	15-8
3	“操作日志设置”对话框	15-10
3.1	“操作日志设置”对话框	15-10
4	数据的使用	15-20
4.1	保存为 CSV 格式的文件	15-20

第 16 章 数据暂存区域

1	概述	16-1
1.1	何谓数据暂存区域	16-1
1.2	数据暂存区域	16-2
2	数据暂存区域的设置步骤	16-3
2.1	HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G	16-3
2.2	HG1F/2F/2S/3F/4F	16-4
3	“数据暂存区域管理”对话框	16-5
3.1	HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G	16-5
3.2	HG1F/2F/2S/3F/4F	16-6

第 17 章 预防维护功能

1	概述	17-1
1.1	预防维护功能可实现的操作	17-1
1.2	运行时间和运行次数的计数	17-2
1.3	关于阈值	17-3
2	预防维护功能的设置步骤	17-4
2.1	计数运行时间和运行次数	17-4
3	“预防维护设置”对话框	17-6
3.1	“预防维护设置”对话框	17-6
3.2	“各项设置”对话框	17-8

4	数据的使用	17-11
4.1	通过数字显示器显示已计数的运行次数	17-11
4.2	已计数运行时间达到阈值时, 通过蜂鸣声通知	17-14

第 18 章 配方功能

1	概述	18-1
1.1	配方功能可实现的操作	18-1
1.2	配方的数据	18-2
1.3	数据的构成	18-3
2	配方功能的设置步骤	18-4
2.1	设置配方功能的动作和设备	18-4
3	“配方设置”对话框	18-8
3.1	“配方设置”对话框	18-8
3.2	“各项设置”对话框	18-10
4	配方的数据创建和删除	18-14
4.1	编辑配方数据	18-14
4.2	创建配方文件	18-17
4.3	编辑配方文件	18-21
4.4	删除配方文件	18-22

第 19 章 文本组

1	概述	19-1
1.1	文本组可实现的操作	19-1
1.2	文本组对应的功能	19-2
2	文本组和文本的设置步骤	19-3
2.1	创建文本组	19-3
2.2	注册文本	19-5
2.3	通过设备的值切换显示语言	19-10
3	文本管理器	19-12
3.1	文本管理器	19-12
3.2	“文本组设置”对话框	19-15

第 20 章 脚本

1	关于脚本功能	20-1
1.1	脚本功能的概述	20-1
1.2	脚本的种类和启动条件	20-2
1.3	脚本的数据类型	20-3
1.4	脚本错误	20-4
2	脚本的编辑和管理	20-5
2.1	脚本的注册步骤	20-5
2.2	脚本管理器	20-7
2.3	脚本编辑器	20-8
3	全局脚本	20-12
3.1	全局脚本的设置步骤	20-12
3.2	“全局脚本设置”对话框	20-14
3.3	“全局脚本”对话框	20-15
4	脚本的记述方法	20-17
4.1	表述一览	20-17

5	脚本的记述例	20-25
5.1	控制语句	20-25
5.2	比较运算	20-31
5.3	逻辑运算	20-33
5.4	算术运算	20-34
5.5	位运算	20-35
5.6	位函数	20-37
5.7	字函数	20-38
6	注意事项	20-53
6.1	关于 while 语句的注意事项	20-53
6.2	可使用的设备数	20-53
6.3	写入延迟	20-54
6.4	关于运算符优先级	20-55

第 21 章 声音功能

1	功能和设置	21-1
1.1	利用声音功能可以做什么	21-1
1.2	支持声音文件	21-1
2	声音功能的设置步骤	21-2
2.1	设置声音文件和启动条件	21-2
3	“声音设置”对话框	21-6
3.1	“声音设置”对话框	21-6
4	动作	21-9

第 22 章 多媒体功能

1	功能与设置	22-1
1.1	多媒体功能的概要	22-1
1.2	支持视频文件	22-2
2	多媒体功能的设置步骤	22-3
2.1	注册视频文件	22-3
2.2	设置事件录制功能	22-6
2.3	设置影像输入	22-11
3	“多媒体功能设置”对话框	22-12
3.1	“多媒体功能设置”对话框	22-12
4	确认功能的状态	22-16
5	限制事项	22-17

第 23 章 用户帐户与安全功能

1	概述	23-1
1.1	用户帐户	23-1
1.2	数据的保护	23-3
1.3	显示和操作的保护	23-8
2	安全功能的设置步骤	23-11
2.1	用户帐户的创建和编辑	23-11
2.2	安全组的添加和编辑	23-18
2.3	保护画面及部件的显示和操作	23-21
3	“安全功能”对话框	23-33
3.1	“安全功能”对话框	23-33

4	密码的输入	23-40
4.1	在 MICRO/I 中的密码的输入	23-40
4.2	在 WindO/I-NV2 中的密码的输入	23-42

第 24 章 联机功能

1	与 MICRO/I 的通信	24-1
1.1	与 MICRO/I 通信可实现的操作	24-1
1.2	MICRO/I 与计算机的连接方法	24-4
1.3	更改通信设置	24-6
2	下载	24-14
2.1	将项目数据下载到 MICRO/I	24-14
2.2	“下载”对话框	24-16
2.3	将文件下载到插入 MICRO/I 中的外部储存器	24-19
3	上传	24-22
3.1	从 MICRO/I 上传项目数据	24-22
3.2	“上传”对话框	24-25
4	清空	24-26
4.1	清空 MICRO/I 的数据	24-26
4.2	删除插入到 MICRO/I 中的外部储存器的数据	24-28
5	格式化	24-30
5.1	格式化插入到 MICRO/I 中的外部储存器	24-30
6	系统信息	24-31
6.1	显示系统信息	24-31
6.2	“系统信息”对话框	24-33

第 25 章 监控功能

1	通过 WindO/I-NV2 监控	25-1
1.1	WindO/I-NV2 的监控功能可实现的操作	25-1
1.2	通过 WindO/I-NV2 调试	25-4
1.3	弹出显示设备值	25-16
1.4	强调显示满足条件期间的对象	25-16
1.5	切换 MICRO/I 画面	25-17
1.6	打开监控中的画面	25-17
1.7	模拟连接机器的设备值	25-17
2	通过 MICRO/I 监控	25-18
2.1	MICRO/I 的监控功能可实现的操作	25-18
2.2	设备监控	25-19
2.3	连接机器的模拟	25-25

第 26 章 Pass-through 功能

1	概述	26-1
1.1	Pass-through 功能的特性	26-1
1.2	使用 Pass-through 功能的条件	26-1
2	对应的型号	26-2
2.1	MICRO/I	26-2
2.2	PLC	26-2
3	启用 Pass-through	26-3
3.1	设置	26-3

3.2	Pass-through 通信优先功能	26-3
3.3	限制事项以及注意点	26-4

第 27 章 维护

1	Web 服务器功能 (HG2G-5F、HG3G/4G)	27-1
1.1	Web 服务器功能的概要	27-1
1.2	系统构成	27-1
1.3	操作环境	27-2
1.4	设置及访问方法	27-2
1.5	Web 页面的构成	27-4
1.6	状态监视	27-6
1.7	远程功能	27-9
2	Web 服务器功能 (HG3F/4F)	27-12
2.1	Web 服务器功能的概要	27-12
2.2	系统构成	27-12
2.3	操作环境	27-13
2.4	设置及访问方法	27-13
2.5	Web 页面的构成	27-14
2.6	状态监视	27-16
2.7	日志显示	27-20
2.8	CF 卡	27-26
2.9	设备监控	27-28
3	Downloader	27-34
3.1	连接 MICRO/I 和 PC 后能够做什么	27-34
3.2	使用存储卡能够做什么	27-35

第 28 章 数据传送功能

1	项目传送功能	28-1
1.1	项目传送功能的概要	28-1
1.2	项目数据的传送步骤	28-2
1.3	创建传送用项目数据的步骤	28-3
1.4	使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令时的操作步骤	28-6
1.5	使用 MICRO/I 系统菜单时的操作步骤	28-7
1.6	注意事项	28-19
2	PLC 程序传送功能	28-20
2.1	对应 PLC	28-20
2.2	使用 PLC 程序传送功能可实现的操作	28-20
2.3	PLC 程序文件的传送步骤	28-21
2.4	PLC 程序文件的创建步骤	28-22
2.5	使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令时的操作步骤	28-23
2.6	使用 MICRO/I 系统菜单时的操作步骤	28-24
2.7	注意事项	28-32
3	文件复制功能	28-33
3.1	使用文件复制功能可实现的操作	28-33
3.2	文件复制的操作步骤	28-34
3.3	使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令时的操作步骤	28-34
3.4	使用 MICRO/I 系统菜单时的操作步骤	28-35
3.5	注意事项	28-40

第 29 章 扩展模块

1	概述	29-1
1.1	扩展模块的概述	29-1
1.2	对应扩展模块	29-2
2	数字 I/O 单元	29-3
2.1	数字 I/O 单元的使用方法	29-3
2.2	数字 I/O 单元的动作	29-3
3	固定周期脚本	29-9
3.1	固定周期脚本的设置步骤	29-9

第 30 章 外部储存器

1	存储卡	30-1
1.1	对应存储卡	30-1
1.2	CF 卡	30-1
1.3	SD 存储卡	30-3
1.4	数据的读取和写入	30-5
1.5	存储卡文件夹的设置	30-16
1.6	删除存储卡内的文件	30-17
1.7	存储卡的格式化	30-18
1.8	注意事项	30-24
2	USB 闪存	30-25
2.1	使用 USB 闪存可实现的功能	30-25
2.2	规格	30-25
2.3	USB 自动运行功能概述	30-26
2.4	USB 自动运行功能的设置步骤	30-29
2.5	USB 自动运行定义文件的创建	30-32
2.6	关于执行 USB 自动运行功能时的安全	30-39
2.7	USB 弹出式画面显示功能	30-40
2.8	USB 闪存的格式化	30-41
2.9	注意事项	30-44

第 31 章 打印机

1	功能和连接	31-1
1.1	连接打印机后可以做什么	31-1
1.2	MICRO/I 各型号支持的功能	31-1
1.3	MICRO/I 和打印机的连接方法	31-1
1.4	支持打印机	31-3
2	打印机的设置和状态监视	31-4
2.1	打印机的设置	31-4
2.2	打印机的状态监视	31-4

第 32 章 内部设备

1	概述	32-1
2	内部设备一览	32-2

第 33 章 MICRO/I 设置

1	维护画面	33-1
1.1	维护画面的概述	33-1
1.2	维护画面的显示方法	33-1
1.3	画面亮度的调节方法	33-2
2	概述	33-3
2.1	系统模式时的画面构筑	33-3
2.2	设置菜单项目名称和阶层	33-5
3	设置	33-8
3.1	Initial Setting [Initial Setting](初始设置)	33-8
3.2	Clock Setting [Clock Set](时钟设置)	33-14
3.3	Simulate [Debug](调试)	33-15
3.4	Run [Run (Start)](运行)	33-15
3.5	System Information [System Information](系统信息)	33-15
3.6	File Manager(文件管理器)	33-16
3.7	Top Page(主页)	33-16
3.8	Self Diagnosis [Self Diagnosis](自诊断)	33-16

第 34 章 MICRO/I 的性能指标

1	HG2G-S/-5S 型	34-1
1.1	包装目录	34-1
1.2	型号构成	34-2
1.3	各部分名称	34-3
1.4	外部接口	34-4
1.5	规格	34-6
1.6	外形尺寸	34-8
1.7	安装	34-10
1.8	配线	34-11
1.9	维护和检查	34-12
2	HG2G-5F、HG3G/4G 型	34-16
2.1	包装目录	34-16
2.2	型号构成	34-16
2.3	各部分名称	34-17
2.4	外部接口	34-19
2.5	规格	34-21
2.6	外形尺寸	34-23
2.7	安装	34-27
2.8	配线	34-29
2.9	关于防止 USB 电缆脱落用 pin 的安装	34-30
2.10	维护和检查	34-31
3	HG1F 型	34-35
3.1	包装目录	34-35
3.2	型号构成	34-35
3.3	各部分名称	34-36
3.4	外部接口	34-37
3.5	规格	34-39
3.6	外形尺寸	34-41
3.7	安装	34-42
3.8	配线	34-43
3.9	维护和检查	34-44

4	HG2F 型	34-47
4.1	包装目录	34-47
4.2	型号构成	34-47
4.3	各部分名称	34-48
4.4	外部接口	34-49
4.5	规格	34-51
4.6	外形尺寸	34-53
4.7	安装	34-54
4.8	配线	34-55
4.9	维护和检查	34-56
5	HG3F/4F 型	34-58
5.1	包装目录	34-58
5.2	型号构成	34-58
5.3	各部分名称	34-59
5.4	外部接口	34-60
5.5	规格	34-62
5.6	外形尺寸	34-64
5.7	安装	34-65
5.8	配线	34-66
5.9	维护和检查	34-67
6	HG2S 型	34-71
6.1	包装目录	34-71
6.2	型号构成	34-71
6.3	各部分名称	34-72
6.4	外部接口	34-74
6.5	机械开关	34-76
6.6	规格	34-79
6.7	外形尺寸	34-81
6.8	安装	34-82
6.9	配线	34-83
6.10	维护和检查	34-85
7	选用配件	34-86
7.1	HG1F 型选用配件	34-86
7.2	HG2F/3F/4F 型选用配件	34-87
7.3	HG2S 型选用配件	34-88
7.4	HG2G-S/-5S 选用配件	34-89
7.5	HG2G-5F、HG3G/4G 选用配件	34-90

第 35 章 故障对策

1	错误消息	35-1
1.1	画面中显示的错误	35-1
1.2	电池电压降低	35-3
2	故障排除	35-4
2.1	不能下载项目数据时	35-4
2.2	不能通过以太网接口或 O/I 连接主机进行维护通信时	35-4
2.3	画面全黑蜂鸣器持续响起时	35-4
2.4	触摸屏不能正常响应	35-4
2.5	POWER LED 不点亮	35-4

附录

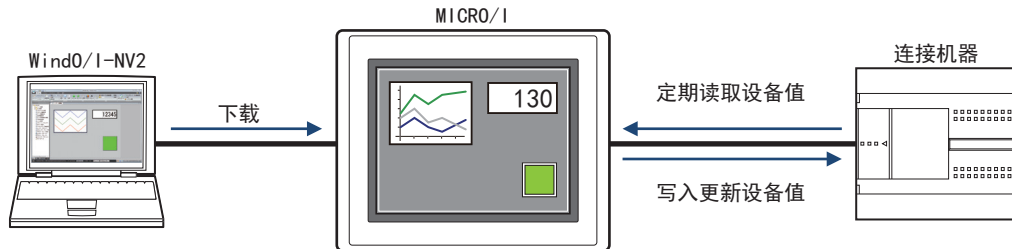
1	颜色编号对应表	附录 -1
2	标准图形浏览器	附录 -2
3	调色板	附录 -3
4	图案面板	附录 -4
5	对齐文本	附录 -5

索引

本章介绍创建和操作项目的系统构成，以及各种模式的概要。

1 系统构成

在操作 MICRO/I 时，必须进行两种系统构成：一是运行时的系统构成，另一种用于创建执行操作所需的项目。在创建项目时，使用 MICRO/I 专用的编程软件 WindO/I-NV2。

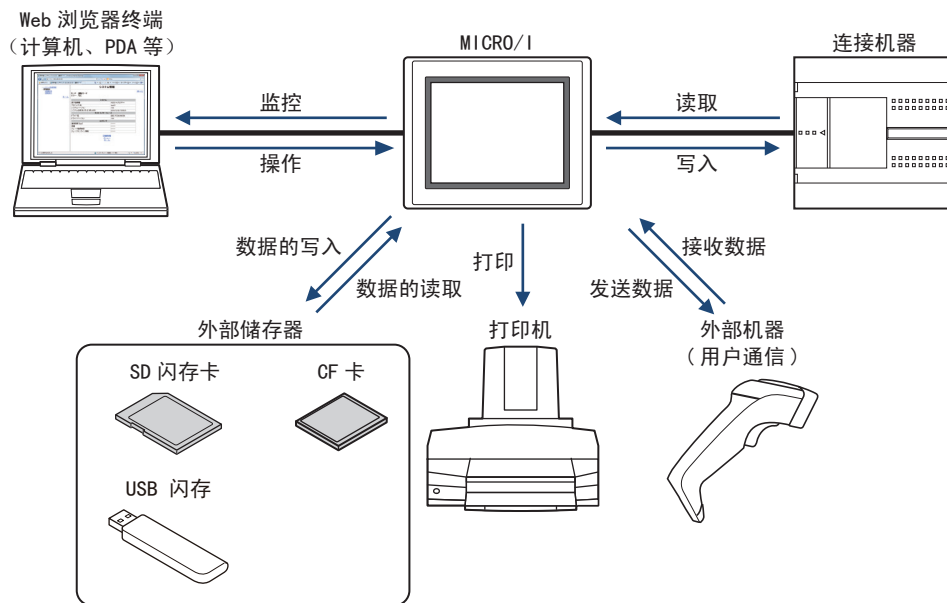


● 可编程显示器 MICRO/I

MICRO/I 是具有高清晰度，多彩显示，高速绘图、响应快速的触摸开关，并且通过高速通信，可以提供快捷的人机界面的可编程显示器。当与可编程控制器（简称 PLC）连接时，无需考虑通信程序即可简单地读 / 写 PLC 中的数据。

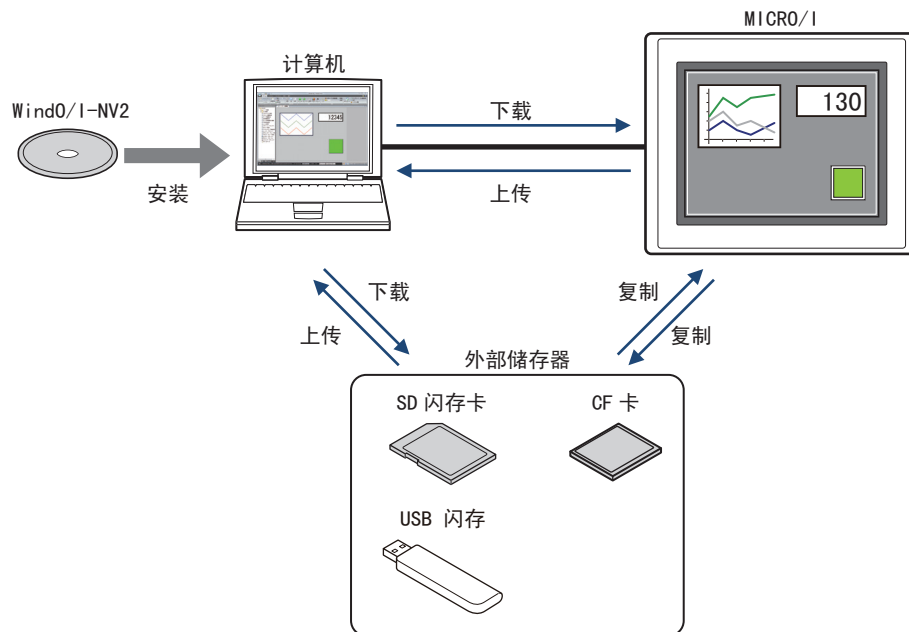
1.1 运行时的系统构成

可以使用以下系统构成来操作 MICRO/I。可以连接的设备根据 MICRO/I 型号的不同而有所不同。详情请参阅各个型号的性能指标。



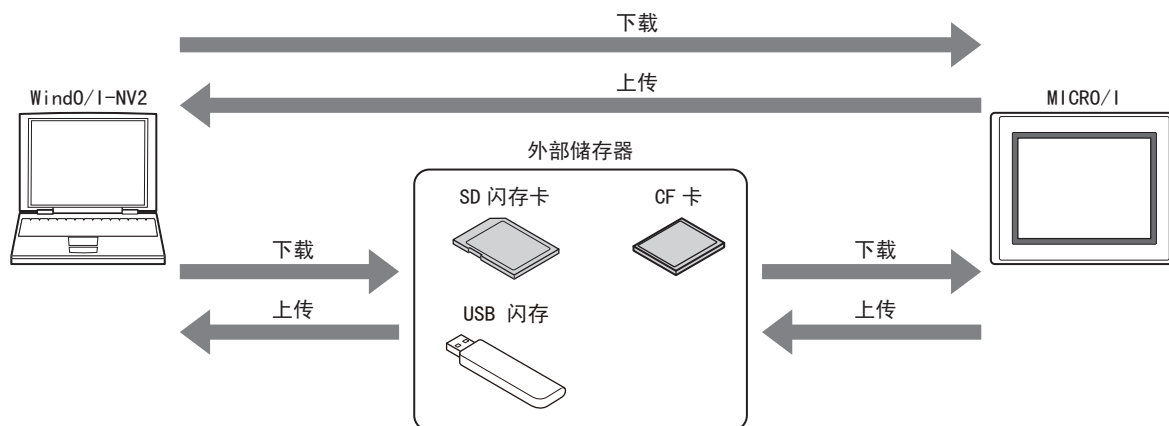
1.2 画面创建的系统构成

要运行操作 MICRO/I，必须进行项目创建并将其下载到 MICRO/I。使用 WindO/I-NV2 来创建项目。创建的项目数据不仅可直接连接计算机与 MICRO/I 进行下载，且可在将项目数据下载到外部储存器后，从外部储存器中将其复制到配备了存储卡接口或 USB 接口的 HG2G-5F、HG3G-4G、HG2F/3F/4F 中。



2 关于 WindO/I-NV2

WindO/I-NV2是MICRO/I专用的软件,可用于进行MICRO/I运行所需的各种设置、创建画面。设置内容和创建的画面的数据群称为项目。通过使用 WindO/I-NV2 创建项目并下载到 MICRO/I 中,可以构筑运用所需的环境。



3 动作模式

MICRO/I 有多种模式，可根据需要切换使用。这些模式称为动作模式。动作模式的功能与切换操作或条件如下所示。

动作模式	功能	切换操作或条件
运行模式	是执行项目数据时的模式。用于显示已创建的画面。	<ul style="list-style-type: none"> 接通 MICRO/I 的电源 在系统模式的主页或系统菜单上按下 “Run” 项目数据的下载完成
系统模式	进行 MICRO/I 的初始设置和时钟设置、自诊断等。	<ul style="list-style-type: none"> 使用以下方法显示维护画面，按下 “System Mode” HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F： 按 MICRO/I 画面的左上角保持 3 秒以上 HG2F/2S/3F/4F：同时按 MICRO/I 画面的左右两上角 通过画面切换开关、多功能开关、画面切换或多功能命令切换到系统模式 通过 Wind0/I-NV2 清除所有数据 在系统区域 1 的地址 + 0（显示画面编号）中写入 FFFFh
监控模式	使用 Wind0/I-NV2 对设备值进行监控。 在该模式中，MICRO/I 的画面左下闪烁以下字符。 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G： Monitor Mode HG1F/2F/2S/3F/4F： Debug Mode	Wind0/I-NV2 的 “联机” 选项卡中单击 “监控” 的 “开始监控”
模拟模式	模拟连接机器的设备值。 在该模式中，MICRO/I 的画面左下方闪烁 “Simulation Mode” 字符。	<ul style="list-style-type: none"> 在系统模式中按下以下按钮 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G： 主页的 “Simulate” HG1F/2F/2S/3F/4F：系统菜单的 “Debug”、 “Simulation”、“Start” 使用 Wind0/I-NV2 监控时，在 “联机” 选项卡中按下 “监控” 的 “开始模拟”
数据传输模式	在计算机与 MICRO/I 间交换数据。	<ul style="list-style-type: none"> 下载项目数据 上传项目数据



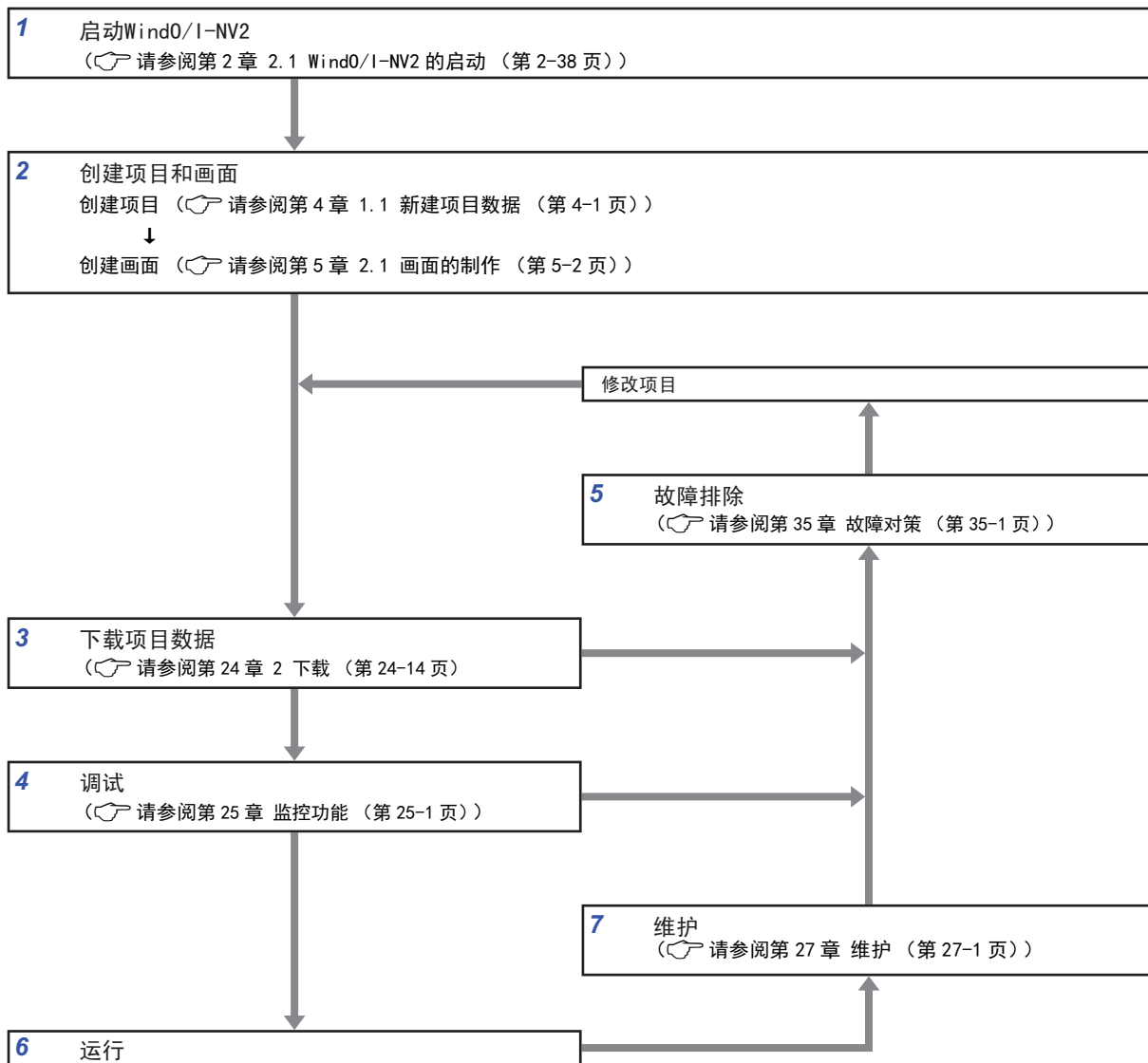
- MICRO/I 的运行操作在切换到系统模式后停止。
- 显示维护画面时，需要事先在 “项目设置” 对话框的 “系统” 选项卡上选中 “允许调用维护画面” 复选框。



有关维护画面的详细信息，请参阅第 33 章 1 维护画面（第 33-1 页）。

4 从画面创建到操作运行的流程

下面的流程图描述了从 MICRO/I 的画面创建到操作运行的顺序。



1 启动 WindO/I-NV2

启动 WindO/I-NV2。

2 创建项目和画面

创建项目，进行各种设置。
创建显示的画面。

3 下载项目数据

通过 USB 电缆、以太网电缆或串行电缆连接计算机与 MICRO/I，将创建的项目数据下载到 MICRO/I 的内存中。

4 调试

使用监控功能确认实际动作的同时，对已创建的项目数据进行修正。

5 故障排除

如果出现产品、通信系统的故障或画面不完备的情况时，MICRO/I 可以显示各种信息。此外，错误信息将存储在特殊数据寄存器中。参考上述信息，反复进行项目的修正、下载和调试，以完成项目的创建。

6 运行

开始与连接机器的通信，按照项目的设置执行各项功能。

7 维护

可以将 MICRO/I 中的数据 and 外部存储器中的数据上传到计算机。此外，利用 Web 服务器功能^{※1}，用户可以通过 Web 浏览器远程监控或操作显示器。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG3F/4F

第 2 章 WindO/I-NV2 的功能和基本操作

本章介绍 WindO/I-NV2 的使用环境、启动和退出方法、画面及菜单的构成等。

1 WindO/I-NV2 的性能指标

1.1 可以处理的数据

● 数据类型的种类

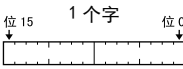
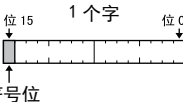
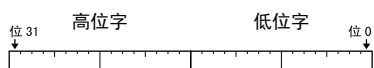
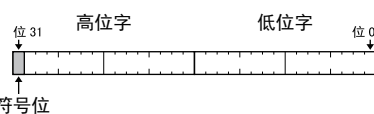
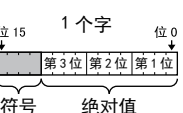
所谓数据类型，是部件能够处理的数据的最小值或最大值、负数或实数的处理有关的形式。

MICRO/I 和 WindO/I-NV2 上可以处理的数据类型的种类和数据的范围如下所示。

数据类型	占用字数	可处理数据的范围
BIN16(+)	1	0 ~ 65535
BIN16(+/-)	1	-32768 ~ 32767
BIN32(+)	2	0 ~ 4294967295
BIN32(+/-)	2	-2147483648 ~ 2147483647
BCD4	1	-999 ~ 9999
BCD8	2	-9999999 ~ 99999999
float32	2	$-3.4 \times 10^{38} \sim -1.18 \times 10^{-38}$, 0, $1.18 \times 10^{-38} \sim 3.4 \times 10^{38}$

● 不同数据类型的数值处理

设备上存储的数据如下处理。

数据类型	数据的处理
BIN16(+)	 <p>将数据作为无符号 16 位整数处理。</p>
BIN16(+/-)	 <p>将数据作为带符号 16 位整数处理。 符号位（第 15 位）为 1 时，值为 2 的补数。</p>
BIN32(+)	 <p>以起始地址为低位字的无符号 32 位整数。</p>
BIN32(+/-)	 <p>以起始地址为低位字的带符号 32 位整数。 符号位（第 31 位）为 1 时，值为 2 的补数。</p>
BCD4	 <p>将数据作为 4 位数字（16 位）2 进制编码的 10 进制处理。 将第 0 位到第 11 位的每 4 位作为第 1 位到第 3 位数字的绝对值。 当值为 F（16 进制）时，将第 12 位到第 15 位作为负号（-），当值为 0-9（16 进制）时，将第 12 位到第 15 位作为第 4 位数字的绝对值。</p>

数据类型	数据的处理
BCD8	<p>将数据作为 8 位数字（32 位）2 进制编码的 10 进制处理。 将第 0 位到第 27 位的每 4 位作为第 1 位到第 7 数字的绝对值。 当值为 F（16 进制）时，将第 28 位到第 31 位作为负号（-），当值为 0-9（16 进制）时，将第 28 位到第 31 位作为第 8 位数字的绝对值。</p>
float32	<p>将数据作为 32 位浮点小数点型实数处理。有效位数为 6 位。浮点小数点型的数据格式如下所示，符合 IEEE（美国电气和电子工程师协会）标准的单精度存储格式。</p> <p>IEEE754 标准下的单精度浮点小数点数（32 位） IEEE754 标准下的单精度浮点小数点显示为 1 位的符号部分 s、8 位的指数部分 e、23 位的尾数部分 f 共计 32 位（2 字）。符号位表示显示的数值符号（正负）。指数部分为 8 位的带符号整数，显示为 -128 到 127 之间的数值。</p> <p>符号位（0：正，1：负）</p> <p>例）</p> <p>所有位是 0 时，值变成“0”。</p>

! 在此解说的是 float32 的内部表述方式，但 float32（浮点小数点型实数）是用特殊的位结构来处理数据的，因此请不要直接对位进行操作。

例）数据的处理方法

数据类型	在 LDR10 上存储 0FFF（16 进制）	在 LDR10 上存储 FFFF（16 进制）
BIN16（+）	<p>0FFF(16 进制) 将 0FFF(16 进制) 处理为 4095(10 进制)。</p>	<p>FFFF(16 进制) 将 FFFF(16 进制) 处理为 65535(10 进制)。</p>
BIN16（+/-）	<p>+ 0FFF(16 进制) 将 0FFF(16 进制) 处理为 4095(10 进制)。</p>	<p>- FFFF(16 进制) 符号位是 1，所以处理为 FFFF(16 进制) 的 2 的补数、-1(10 进制)。</p>

数据类型	在 LDR10 上存储 OFFF (16 进制)、在 LDR11 上存储 FFFF (16 进制)	在 LDR10 上存储 FFFF (16 进制)、在 LDR11 上存储 FFFF (16 进制)
BIN32(+)	<p>OFFFFFF(16 进制) 将 OFFFFFF (16 进制) 处理为 268435455 (10 进制)。</p>	<p>FFFFFFF(16 进制) 将 FFFFFFFF (16 进制) 处理为 4294967295 (10 进制)。</p>
BIN32(+/-)	<p>OFFFFFF(16 进制) 符号位是 0, 所以将正数的 OFFFFFF (16 进制) 处理为 268435455 (10 进制)。</p>	<p>FFFFFFF(16 进制) 符号位是 1, 所以处理为负数 FFFFFFFF (16 进制) 的 2 的补数、-1 (10 进制)。</p>

数据类型	在 LDR10 上存储 1234 (16 进制)	在 LDR10 上存储 F765 (16 进制)
BCD4	<p>234(16 进制) 符号是 1 (16 进制), 所以处理为正数 234 (16 进制) 的 2 进制编码 10 进制、1234 (10 进制)。</p>	<p>765(16 进制) 符号是 F (16 进制), 所以处理为负数 765 (16 进制) 的 2 进制编码 10 进制、-765 (10 进制)。</p>

数据类型	在 LDR10 上存储 5678 (16 进制)、在 LDR11 上存储 1234 (16 进制)	在 LDR10 上存储 F765 (16 进制)、在 LDR11 上存储 4321 (16 进制)
BCD8	<p>2345678 (16 进制) 符号是 1 (16 进制), 所以处理为正数 2345678 (16 进制) 的 2 进制编码 10 进制、12345678 (10 进制)。</p>	<p>7654321 (16 进制) 符号是 F (16 进制), 所以处理为负数 7654321 (16 进制) 的 2 进制编码 10 进制、-7654321 (10 进制)。</p>

数据类型	在 LDR10 上存储了 0000 (16 进制)、在 LDR11 上存储了 BFA0 (16 进制) 时
float32	<p>符号: 1 (负) 指数部分: $2^0+2^1+2^2+2^3+2^4+2^5+2^6=127$ 尾数部分: $2^{-2}=0.25$ $-1.25 \times 2^{127-127} = -1.25$</p>

! 数据类型 BIN32(+)、BIN32(+/-)、BCD8、float32 中, 每 1 个值使用 2 个字 (高位字和低位字)。设备地址数据是以 1 个字为单位和主机通信的, 所以高位字和低位字用不同的数据包发送了时, 有时在 2 字的数据接收齐全时值已经发生变化, 与所想的结果不同。

● 间接读取和间接写入的设置

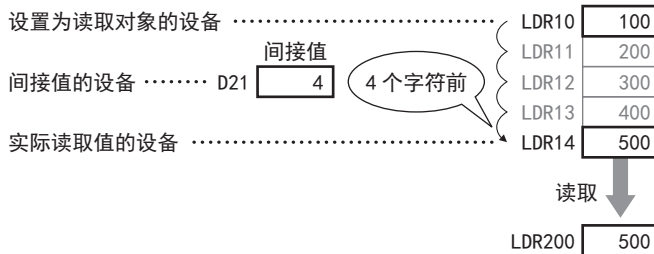
所谓设备地址的间接指定，是将设置的设备地址上加上值（间接值）后的地址当作实际的读取对象或写入目标的地址使用。只要更改间接值，就可以更改读取对象或写入目标的地址。

间接读取时

在设置为读取对象的设备的地址上加上间接值，读取间接指定的设备的值。

例) 将间接指定的设备的值读取到 LDR200 时

设置为读取对象的设备地址为 LDR10、间接值的设备地址为 D21 时，如果在 D21 上设置 4（间接值：4），则实际读取值的设备地址变成 LDR14。

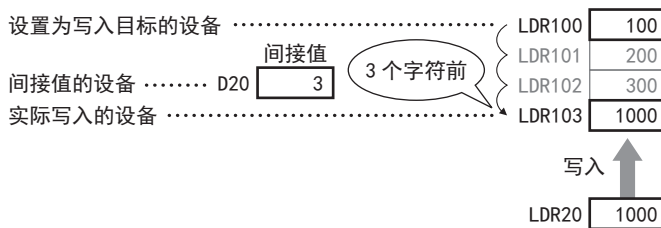


间接写入时

在设置为写入目标的设备的地址上加上间接值，将值写入到间接指定的设备上。

例) 将 LDR20 的值写入到间接指定的设备上时

设置为写入目标的设备地址为 LDR100、间接值的设备地址为 D20 时，如果在 D20 上设置 3（间接值：3），则实际写入值的设备地址变成 LDR103。



可以间接读取及间接写入的部件

部件	间接读取	间接写入
字开关	○	○
多功能开关	○	○
数字输入器	○	○
字符输入器	○	○
数字显示器	○	—
字写入	○	○
脚本命令	○	○
多功能命令	○	○

○：适用 —：不适用



•请在间接值上用数据类型BIN16(+)输入值。可以在0~32767的范围内设置。如果在间接值上输入的值超出范围，读取时保持间接值变换前的值。写入时，显示“Device range error”。

但在脚本中，请输入符合脚本中所设置数据类型的值。

•设备的间接读取，在间接值变化后或画面切换后确定读取对象的地址，读取设备的值。如果是主机设备，从主机读取设备的值要花时间通信，如果在完成间接读取前执行数据传输或运算，就无法执行处理，显示以下错误信息。

字开关、字写入： Indirect device error

脚本命令： Script error

1.2 可以使用的字符

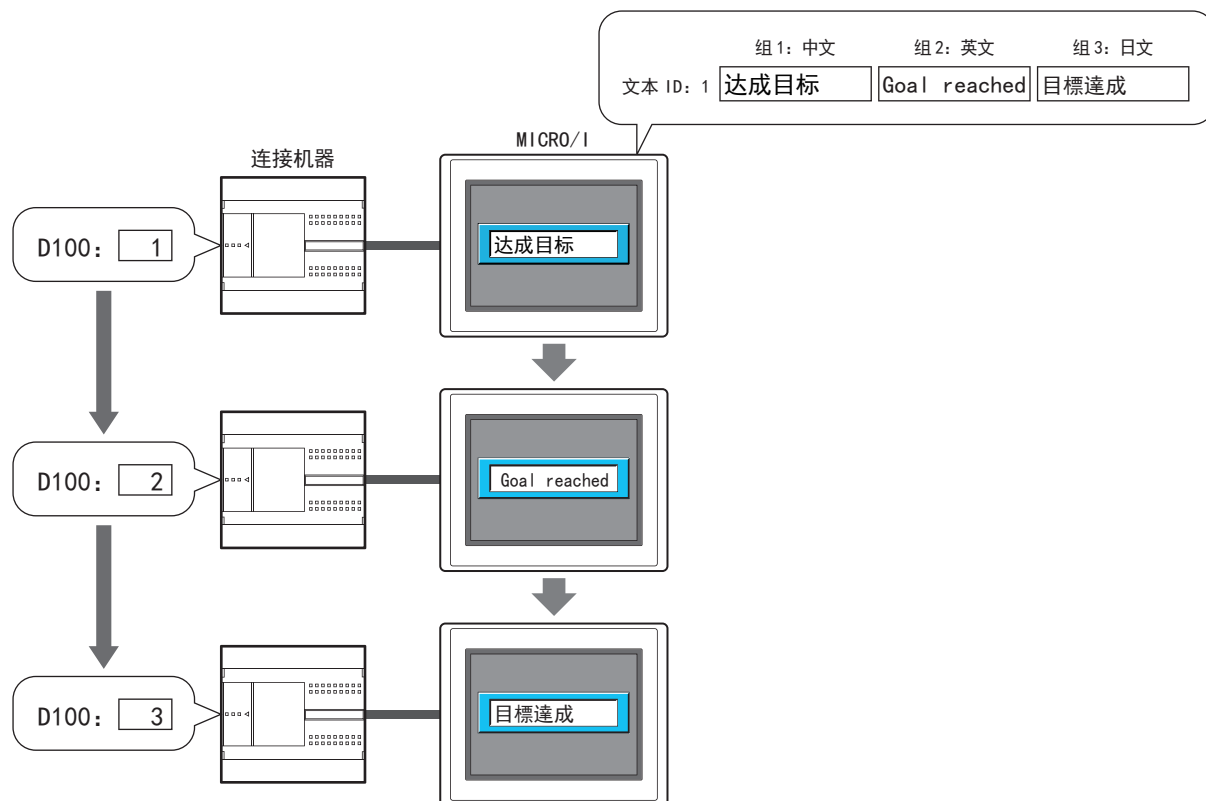
● 字体

支持的语言

MICRO/I 上可以同时显示配载的多种语言字体。除了 MICRO/I 上配载的字体，还可以使用电脑上显示的所有 Windows 字体。

字体	说明
MICRO/I 中配载的字体	在 MICRO/I 上预先加载的字体。可以在 MICRO/I 上配载日文、西欧、中文（简体）、中文（繁体）、韩文，中欧，波罗的海文，西里尔文的字体。在 Wind0/I-NV2 上可以自由的选择更改配载的字体，这有助于节省项目容量，提高效率。
Windows 字体	在 MICRO/I 上可以显示电脑上显示的所有字体。使用 Windows 字体，可以根据需要使 MICRO/I 画面上显示的字符富有表现力。Windows 字体作为项目数据的一部分被下载。

另外，MICRO/I 具有在多个文本组之间进行动态切换的功能。由此可以根据情况将按钮的注册文本自由地切换为其它语言。有关详情，请参阅第 19 章 文本组（第 19-1 页）。



MICRO/1 中配载的字体

字体名称		代码系统	语言
标准字体	日文	JIS 8 位代码 JIS 第 1 和第 2 标准日文	日文
	西欧	ISO 8859-1 (Latin1)	冰岛语、爱尔兰语、意大利语、英语、荷兰语、瑞典语、西班牙语、丹麦语、德语、挪威语、葡萄牙语、芬兰语、法罗群岛语、法语
	西欧笔画字体	ISO 8859-1 (Latin1)	冰岛语、爱尔兰语、意大利语、英语、荷兰语、瑞典语、西班牙语、丹麦语、德语、挪威语、葡萄牙语、芬兰语、法罗群岛语、法语
	七段字体	ISO 8859-1 (Latin1)	仅应对 0-9 的数值、A-F 的拉丁字母、星号、加号、减号、句号。
扩展字体	日文高画质字体 (第一标准)	JIS 第 1 标准日文	* 安装该字体, 在扩大 JIS 第 1 标准日文时, 可以获得高清晰度显示效果。详情请参阅高画质字体 (第 2-9 页)。
	日文高画质字体 (第二标准)	JIS 第 2 标准日文	* 安装该字体, 在扩大 JIS 第 2 标准日文时, 可以获得高清晰度显示效果。详情请参阅高画质字体 (第 2-9 页)。
	中文 (简体)	GB2312	简体中文
	韩文	KSC5601	韩文
	中文 (繁体)	BIG5	繁体中文
	西欧高画质字体	ISO 8859-1 (Latin1)	* 安装该字体, 在扩大西欧文时, 可以获得高清晰度显示效果。详情请参阅高画质字体 (第 2-9 页)。
	中欧	ANSI1250	捷克语、匈牙利语、波兰语、斯洛伐克语、斯洛文尼亚语
	波罗的海文	ANSI1257	爱沙尼亚语, 拉脱维亚语, 立陶宛语, 格陵兰语, 拉普兰语
西里尔文	ANSI1251	保加利亚语, 白俄罗斯语, 乌克兰语, 塞尔维亚语, 马其顿语, 俄语	



- HG2F/2S/3F/4F 在出厂时仅安装了日文、西欧、日文高画质字体 (第一标准)、简体中文和西欧高画质字体。HG2G-S/-5S、HG1F 在出厂时, 已安装了日文、西欧、西欧高画质字体。标准字体不能替换, 但是扩展字体可以通过 Wind0/1-NV2 下载, 并任意替换显示器中装载的字体。
- 「字体」选择“西欧笔画”, “七段”时, 仅应对 HG2G-5F、HG3G/4G 形。
- MICRO/1 根据 ISO 8859-1 标准显示中文 (简体)、中文 (繁体) 和韩文的单字节部分, 韩文的双字节部分仅支持朝鲜文的字符。

可用于部件显示的字体一览

部件	说明	MICRO/I 安装的字体 ^{※1}	Windows 字体
开关	位开关	○	○
	字开关	○	○
	画面切换开关	○	○
	打印开关	○	○
	功能键开关	○	○
	键盘	○	○
	选择器开关	○	○ ^{※3}
指示灯	指示灯	○	○
	多状态灯	○	○
数据显示	数字输入器	○	-
	字符输入器	○	-
	信息显示器	○	○ ^{※2} ^{※3}
	信息切换显示器	○	○ ^{※3}
	报警列表显示器	○	○ ^{※3}
	报警日志显示器	○	○ ^{※3}
	数字显示器	○	-
	日历	○	-
图表	条形图	○	○ ^{※3}
	折线图	○	○ ^{※3}

○：适用 —：不适用

※1 要使用 MICRO/I 配载的字体，应事先从 Wind0/I-NV2 上进行下载。但是，「字体」选择“西欧笔画”，“七段”时，有时因部件或部件的设置而不能使用。详细内容请参阅有关部件的说明。

※2 Windows 字体只可用于固定文本。对于可变文本只能使用 MICRO/I 配载的字体。

※3 只有启动“使用文本管理”时才能使用 Windows。

字体大小

	字体名称	代码系统	大小
扩展字体	日文高画质字体（第一标准）	JIS 第 1 标准日文	477KB
	日文高画质字体（第二标准）	JIS 第 2 标准日文	424KB
	中文（简体）	GB2312	238KB
	韩文	KSC5601	109KB
	中文（繁体）	BIG5	422KB
	西欧高画质字体	ISO 8859-1 (Latin1)	102KB
	中欧	ANSI1250	6KB
	波罗的海文	ANSI1257	6KB
	西里尔文	ANSI1251	6KB



需下载的字体数据被调整为以 128KB 为单位的大小后下载。
字体的大小是 0KB 或 128KB 以下时，则以 128KB 下载。

（示例）下载日文高画质字体（第 1 标准日文）、中文（简体）和西欧高画质字体时：（HG2G, HG2F/2S/3F/4F 出厂时设置的状态）

字体	大小
日文高画质字体（第一标准）	477KB
中文（简体）	238KB
西欧高画质字体	102KB
字体数据合计大小	817KB

字体数据下载大小	896KB（以 128KB 为单位调整 817KB。）
----------	-----------------------------

（示例）下载中文（简体）和韩文字体时：

字体	大小
中文（简体）	238KB
韩文	109KB
字体数据合计大小	347KB

字体数据下载大小	384KB（以 128KB 为单位调整 347KB。）
----------	-----------------------------

（示例）下载所有字体时：

字体	大小
日文高画质字体（第一标准）	477KB
日文高画质字体（第二标准）	424KB
中文（简体）	238KB
韩文	109KB
中文（繁体）	422KB
西欧高画质字体	102KB
中欧	6KB
波罗的海文	6KB
西里尔文	6KB
字体数据合计大小	1790KB

字体数据下载大小	1792KB（以 128KB 为单位调整 1790KB。）
----------	-------------------------------



HG1F 的容量较小，因而不能同时下载所有的字体。

● 高画质字体

高画质字体有日文高画质字体（第一标准 / 第二标准）和西欧字体。如果下载高画质字体并且设置了“使用高画质字体”，对于扩大的字体可显示为高清晰度。

改用带背景色的放大字符使字体显示更为美观。

高画质的西欧字体显示（大小 8 x16）

纵倍	横倍	0.5	1	2	3	4	5	6
0.5		AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
1		AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
2		AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
3		AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
4		AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
5		AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
6		AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
7		AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
8		AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09

纵倍	横倍	7	8
0.5		AB09	AB09
1		AB09	AB09
2		AB09	AB09
3		AB09	AB09
4		AB09	AB09
5		AB09	AB09
6		AB09	AB09
7		AB09	AB09
8		AB09	AB09

高画质的日文字体显示 (大小 8 x16)

纵倍 \ 横倍	0.5	1	2	3	4	5	6
0.5	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
1	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
2	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
3	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
4	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
5	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
6	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
7	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
8	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09

纵倍 \ 横倍	7	8
0.5	AB09	AB09
1	AB09	AB09
2	AB09	AB09
3	AB09	AB09
4	AB09	AB09
5	AB09	AB09
6	AB09	AB09
7	AB09	AB09
8	AB09	AB09

高画质的日文字体显示 (大小 16 x16)

縦倍	横倍						
	0.5	1	2	3	4	5	6
0.5	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
1	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
2	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
3	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
4	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
5	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
6	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
7	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
8	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう

縦倍	横倍	
	7	8
0.5	あいう	あいう
1	あいう	あいう
2	あいう	あいう
3	あいう	あいう
4	あいう	あいう
5	あいう	あいう
6	あいう	あいう
7	あいう	あいう
8	あいう	あいう



- 如果没有将高画质字体下载到显示器中，即使选择“使用高画质字体”，也只显示标准字体。
- 字符输入器的字体大小为 8x16 时，即使选择“使用高画质字体”，也不能显示。

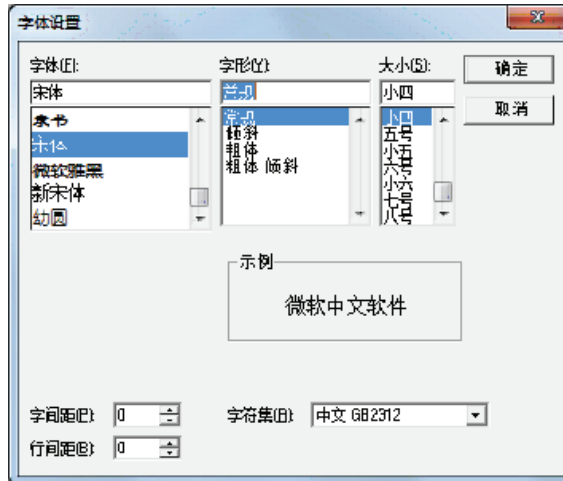
● Windows 字体

如果绘图的文本和部件上显示的文本在字体的设置中选择为 Windows 字体时，可使用计算机内安装的所有字体。可显示 MICRO/I 中未配置的字体及语言。

Windows 字体的设置方法

Windows 字体在字体对话框中进行设置。

- 1 在绘图的文本与部件的属性对话框、及文本管理器的“Windows 字体”中单击“更改”按钮，显示“字体设置”对话框。



- 2 设置各项目，单击“确定”按钮。

■ 字体

选择要使用的字体。

■ 字形

选择倾斜或粗体等字形。

■ 大小

选择字符的大小。

■ 示例

预览显示已指定字体的示例。

■ 字间距

指定字间距（0 ~ 100）。

■ 行间距

指定行间距（0 ~ 100）。

■ 字符集

选择字符代码。



- 如果在“字形”中选择“倾斜”时，右端的点有时会缺失。此时请在字符之后添加半角空格。
- 当计算机上无项目数据中所使用的字体时，便会使用替代字体显示文字。为此，如果在非编制时所用的计算机上打开项目数据时，显示的文本信息会有所不同。
- 另外，如果操作系统版本不同，即使是相同的字体，字体信息和大小可能会有差异。

Windows 字体的使用方法

以下介绍 Windows 字体的使用方法。



如果选择 Windows 字体时，在绘图文本与部件的属性对话框中，以下设置为无效。

- 字形： 为“Windows 字体”中所设置的字形。
- 显示比例： 为纵横 1x1 倍。但虽然在信息显示器、信息切换显示器、报警列表显示器上能选择“显示比例”，却不反映到所显示的文本中。在这些部件上滚动显示时，使用“显示比例”调整文本的显示区域。

在文本管理器上注册 Windows 字体进行使用时

对应绘图	文本	
对应部件	开关	位开关、字开关、画面切换开关、打印开关、功能键开关、键盘、选择器开关
	指示灯	指示灯、多状态灯
	数据显示	信息显示器、信息切换显示器、报警列表显示器、报警日志显示器
	图表	条形图、趋势图

1 在绘图的文本及部件属性对话框上，选中“使用文本管理”复选框。

- 部件不同，“使用文本管理”复选框的位置亦不同。设置位置如下所示。

部件	设置位置
文本	文本的属性对话框
位开关、字开关、画面切换开关、打印开关、功能键开关、选择器开关、指示灯、多状态灯	“注册文本”选项卡
键盘	键盘的属性对话框
信息显示器	“常规”选项卡
信息切换显示器	“信息”选项卡
条形图、趋势图	“标签”选项卡

- 在报警列表显示器及报警日志显示器中，显示文本管理器的文本，因此不显示“使用文本管理”复选框。

2 指定在文本管理器中设置 Windows 字体的文本 ID。



- 如果在使用在文本管理器中设置 Windows 字体的文本 ID，在属性对话框中以下设置无效。

- 对齐文本： 如果选择“居中”时，则若干行的文本以居中左对齐显示。如果选择“右”时，以靠右缩进左对齐显示。
使用靠右缩进左对齐时，最大字符数行的文本对齐右端，然后所有行对齐该行的左端。



- 纵向写入： 变为横排。

- 数字输入器及数字显示器的单位最大字符数为半角4字符。如果设置5个以上字符，从第5个以后字符从部件中溢出显示。
- 在信息显示器中，以原形显示可变文本“\@”。
- 使用报警列表显示器及报警日志显示器时，行间距不会随字符的大小而自动改变。请使用“格式”选项卡上的“行高”进行调整。
- 条形图和趋势图的标签及报警列表显示器、报警日志显示器中，如果包括换行在内的文本，使用 Windows 以外的字体时，不显示换行以后的文本。使用 Windows 字体时，显示包括换行在内的所有文本。
- 在报警日志设置的打印中，已设置 Windows 字体的文本 ID 将以 MICRO/I 上配置的字体进行打印。

在属性对话框中选择时

对应绘图	文本	
对应部件	开关	位开关、字开关、画面切换开关、打印开关、功能键开关、键盘
	指示灯	指示灯、多状态灯

在绘图的文本及部件属性对话框的“字体”上选择“Windows”。
部件不同，“字体”设置项目的位置亦不同。设置位置如下所示。

部件	设置位置
文本	文本的属性对话框
位开关、字开关、画面切换开关、打印开关、功能键开关、指示灯、多状态灯	“注册文本”选项卡
键盘	键盘的属性对话框

● 字符代码表

字符代码表的使用方法

例如：在表中查找字符“a”的字符代码。

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
0			0	@	P		p				°	À	Ð	à	ä		
1		:	1	^	Q		a	q			i	±	Á	Ñ	á	ñ	
2		"	2	B	R		b	r			∅	²	Â	Ò	â	ò	
:		#	3	C	S		c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó	

代码的前 4 位（十六进制）

代码的后 4 位（十六进制）

代码的前 4 位是十六进制数 6。
 代码的后 4 位是十六进制数 1。
 因此，“a”的字符代码如下。

「a」: 61

后 4 位

前 4 位



对于其它字体和双字节字符，请参阅相关代码系统表。

日文 [双字节字符]：JIS 第一标准 / 第二标准、中文（简体）：GB2312、中文（繁体）：BIG5、韩文：KSC5601

西欧字体 (ISO 8859-1)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð	
1			!	1	À	Q	a	q			ı	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			ø	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	,	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|			¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			½	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			¾	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o				¸	¸	Ï	ß	ï	ÿ

中欧字体 (ANSI 1250)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p	€			°	°	Á	Ð	í	đ
1			!	1	À	Q	a	q			˘	˘	Á	Ñ	á	ń
2			"	2	B	R	b	r	,	'	˘	˘	Â	Ñ	â	ň
3			#	3	C	S	c	s		™	ł	ł	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t	„	”	ˆ	ˆ	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u	…	•	ŕ	µ	Í	Õ	í	õ
6			&	6	F	V	f	v	†	-	ı	¶	Ć	Ö	ć	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	-	§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	,	Č	Ř	č	ř
9			)	9	I	Y	i	y	%	™	©	ª	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z	š	š	§	§	Ę	Ú	ę	ú
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Ë	Û	ë	ű
C			,	<	L	\	l	|	ś	ś	¬	ˆ	Ě	Ü	ě	ü
D			-	=	M	]	m	}	ř	ř	-	”	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~	ž	ž	©	ª	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o		ž	ž	¸	¸	Ď	ß	ď	·

波罗的海文字体 (ANSI 1257)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	€			°	Ā	Š	ą	š
1			!	1	Ā	Q	a	q		`		±	Ī	Ń	ı	ń
2			"	2	B	R	b	r	,	'	ø	²	Ā	Ń	ā	ŋ
3			#	3	C	S	c	s		"	£	³	Č	Ó	ć	ó
4			\$	4	D	T	d	t	„	”	¤	´	Ā	Ō	ä	ō
5			%	5	E	U	e	u	…	•		μ	Ā	Ō	å	ö
6			&	6	F	V	f	v	†	-	!	¶	Ę	Ō	ę	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	-	§	·	Ē	×	ē	÷
8			(	8	H	X	h	x			Ø	ø	Č	Ů	č	č
9			)	9	I	Y	i	y	%	™	@	'	É	Ł	é	ł
A			*	:	J	Z	j	z			ß	ŕ	Ž	Ś	ż	ś
B			+	;	K	[	k	{	<	>	<	>	É	Ū	é	ū
C			,	<	L	\	l	|			-	¼	Ĝ	Ū	ğ	ü
D			-	=	M	]	m	}	"	-	-	½	Ķ	Ž	ķ	ž
E			.	>	N	^	n	~	˘	˙	@	¾	Ī	Ž	ı	ž
F			/	?	O	_	o		˘		Æ	æ	Ł	ß	ł	·

西里尔文字体 (ANSI 1251)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ђ	ђ		°	А	Р	а	р
1			!	1	А	Q	a	q	ђ	`	Ў	±	Б	С	б	с
2			"	2	B	R	b	r	,	'	Ў	І	В	Т	в	т
3			#	3	C	S	c	s	ђ	"	Ј	і	Г	У	г	у
4			\$	4	D	T	d	t	„	”	Ѡ	Г	Д	Ф	д	ф
5			%	5	E	U	e	u	…	•	Г	μ	Е	Х	е	х
6			&	6	F	V	f	v	†	-	!	¶	Ж	Ц	ж	ц
7			'	7	G	W	g	w	‡	-	§	·	З	Ч	з	ч
8			(	8	H	X	h	x	€		Ё	ё	И	Ш	и	ш
9			)	9	I	Y	i	y	%	™	@	№	Й	Щ	й	щ
A			*	:	J	Z	j	z	љ	љ	Е	е	К	Ъ	к	ъ
B			+	;	K	[	k	{	<	>	<	>	Л	Ы	л	ы
C			,	<	L	\	l	|	њ	њ	-	ј	М	Ь	м	ь
D			-	=	M	]	m	}	ќ	ќ	-	ѕ	Н	Э	н	э
E			.	>	N	^	n	~	ћ	ћ	@	ѕ	О	Ю	о	ю
F			/	?	O	_	o		Ѡ	ѡ	Ї	ї	П	Я	п	я

日文字体 (JIS X0201)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	~	p				-	夕	ミ		
1			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		
2			"	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		
3			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		
4			\$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		
5			%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		
6			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		
7			'	7	G	W	g	w			ッ	キ	ヌ	ラ		
8			(	8	H	X	h	x			イ	ク	ネ	リ		
9			)	9	I	Y	i	y			ウ	ケ	ノ	ル		
A			*	:	J	Z	j	z			エ	コ	ハ	レ		
B			+	:	K	[	k	{			オ	サ	ヒ	ロ		
C			,	<	L	¥	l	|			ヤ	シ	フ	ク		
D			-	=	M	]	m	}			ユ	ス	ヘ	ソ		
E			.	>	N	^	n	~			ヨ	セ	ホ	+		
F			/	?	O	_	o				ッ	ソ	マ	°		

控制代码

在用户通信中使用控制代码时，请参考下表。

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	DEL														
1	SOH	DC1														
2	STX	DC2														
3	ETX	DC3														
4	EOT	DC4														
5	ENQ	NAK														
6	ACK	SYN														
7	BEL	ETB														
8	BS	CAN														
9	HT	EM														
A	LF	SUB														
B	VT	ESC														
C	FF	FS														
D	CR	GS														
E	SO	RS														
F	SI	US														

1.3 可以使用的颜色数量

Wind0/I-NV2 中可以使用的颜色数量如下所示。

类型	对象	色数
HG2G-5F、HG3G/4G	图形管理	65536 颜色
	绘图和部件的属性	256 颜色
HG2G-S/-5S、 HG2F/2S/3F/4F	图形管理	256 颜色
	绘图和部件的属性	256 颜色
HG2G-S ^{※1} 、 HG1F/HG2F ^{※1} /HG2S ^{※1}	图形管理	16 颜色
	绘图和部件的属性	16 颜色

1.4 可以处理的图片文件

MICRO/I 中可以显示的图片文件格式如下所示。


类型	文件格式	内容
HG2G-5F、HG3G/4G	JPEG	符合 JPEG 规格 (ISO/IEC 10918-1, ITU-T 忠告 T.81) 的标准, 支持采用基本生产线 DCT 方式的机种。不支持 JFIF 的扩展规格。
	位图	数据的存储顺序支持自下而上方式的单色位图、16 色位图、256 色位图和 24 位位图。行程长度压缩算法仅支持 256 色位图。
HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F	独创格式	将可以支持的所有图片文件转换成 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F 专用的文件格式。



- 在 MICRO/I 中不能处理超过画面大小的图片。不能显示超过画面大小的图片。
- 在数字输入器、字符输入器、信息显示器、信息切换显示器、数字显示器、日历、计量器上无法正常显示使用透明颜色的注册图形。
- 重视显示速度时, 推荐使用位图格式的图片文件。在 MICRO/I 中进行显示时, JPEG 格式的图片文件相较于位图格式的图片文件将更为费时。

● 关于图片管理器

在图片管理器上对部件外形和绘图的图片中使用的图形进行批量管理。

- 登录或删除、整理图形时, 通过下述操作显示图片管理器。
 - 在“视图”选项卡的“工作区”中点击  (图片管理器)。
 - 在“项目”窗口中双击“图片管理器”
- 设置绘图的图片时, 如在编辑画面上点击图片配置位置, 则显示图片管理器。
- 在所配置的对象中设置图形的情况下, 通过属性对话框显示图片管理器。



在设置图片时或通过对象的属性对话框显示图片管理器的情况下, “整理”按钮、“删除”按钮、“导出”按钮均无效。

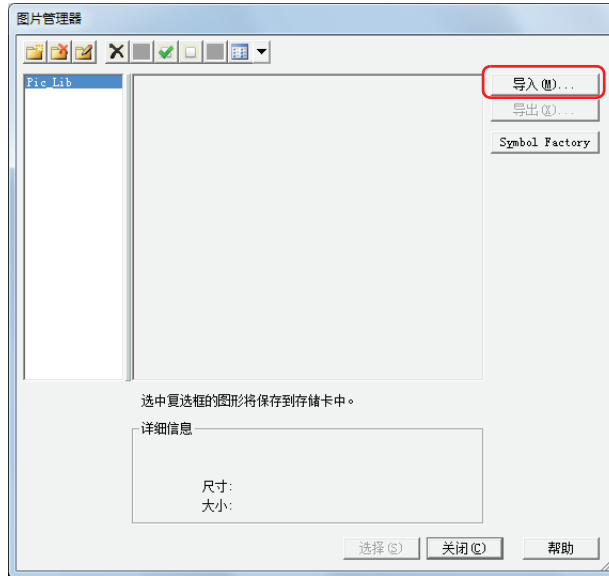
※1 黑白液晶型号

● 在图片管理器中注册图形

对图片管理器中注册图形的方法进行说明。所注册的图形可用于部件的外形及绘图的图形中。


注册图片文件

- 1 在图片管理器中点击“导入”按钮。
显示“打开”对话框。




- 按照不同种类管理图形时，新建注册目标种类，选择要注册的种类。种类的创建方法，如下所示。

HG2G-5F、HG3G/4G:

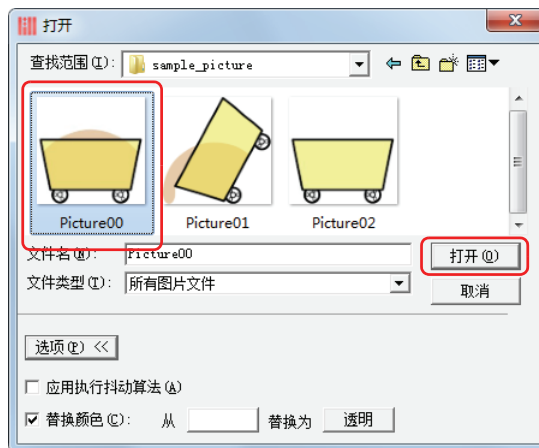
单击  (新种类) 按钮。

HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F:

在“种类”上单击 。显示“创建分类”对话框，在“类型名称”上输入种类名称，单击“确定”按钮。

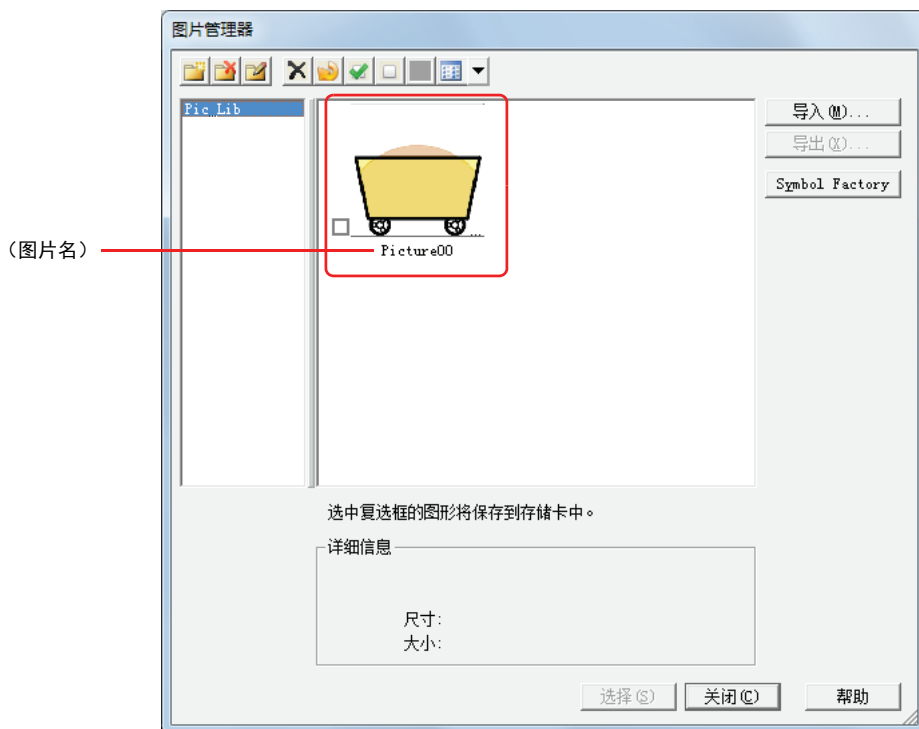
- 使用HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F时，在“导入时进行颜色转换”和“通过抖动算法导入”复选框上设置图像附加处理后，单击“导入”按钮。有关详情，请参阅使用HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F时（第2-30页）。

- 2 指定图片文件，点击“打开”按钮。



使用HG2G-5F、HG3G/4G时，在“打开”对话框的选项中设置图像附加处理。点击“选项<<”按钮，切换显示与隐藏项目。有关详情，请参阅“打开”对话框的选项（第2-29页）。

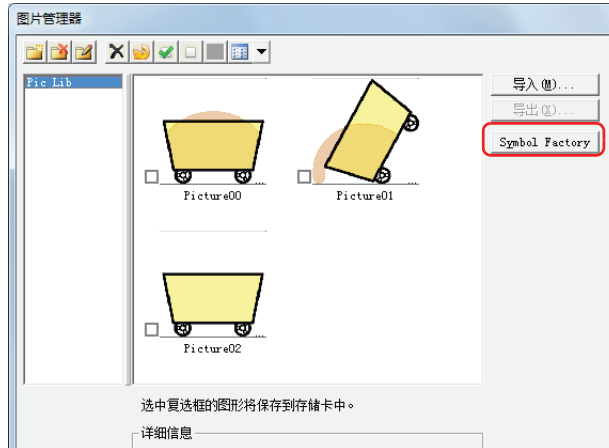
在图片管理器中注册图形。图片文件的文件名称为图片名。



- 如果文件名包含 Unicode 字符，无法导入到该文件。
- 即使在注册目标种类不同的情况下，已注册有相同图片名称的图形时，也会显示覆盖确认信息。
 - 单击“是”按钮，将覆盖图形。
 - 进行覆盖，则注册到所选择种类的图形一览中，并从原来的图形一览中删除。
 - 例) 在种类“Pic_Lib”中注册“Picture00”图形的情况下
 - 在种类“NewBook1”中注册“Picture00.bmp”图形，则将在“NewBook1”中注册新图形，并从“Pic_Lib”中删除已有图形。
 - 单击“否”按钮，将中止注册图形。

从 Symbol Factory 中选择图形

- 1 在图片管理器中单击“Symbol Factory”按钮。
显示 Symbol Factory。



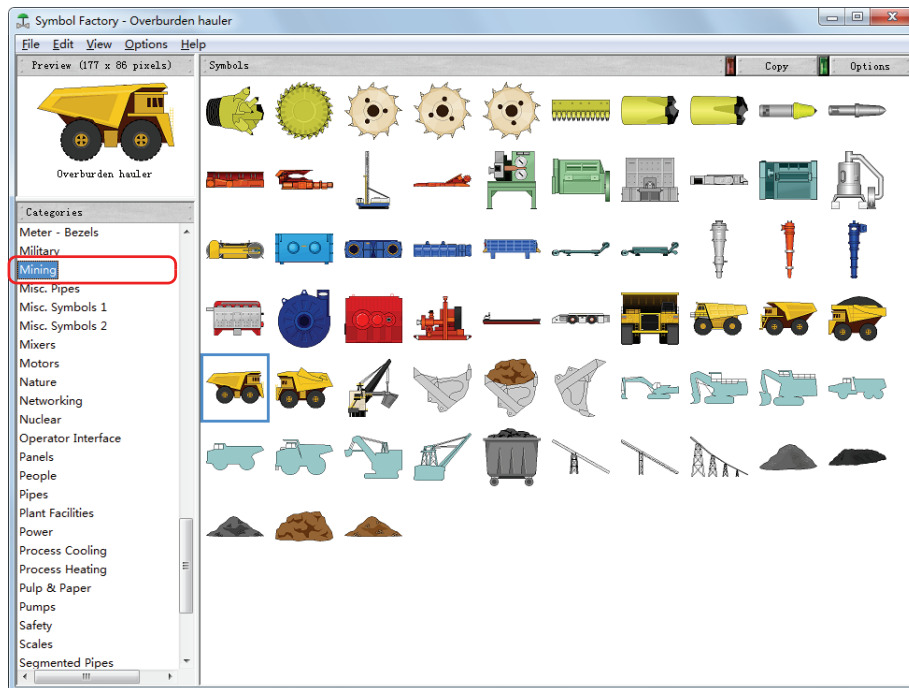
- 按照不同种类管理图形时，新建注册目标种类，选择要注册的种类。种类的创建方法，如下所示。

HG2G-5F、HG3G/4G: 单击 (新种类) 按钮。

HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F: 在“种类”上单击 。显示“创建分类”对话框，在“类型名称”上输入种类名称，单击“确定”按钮。

- 使用HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F时，在“导入时进行颜色转换”和“通过抖动算法导入”复选框上设置图像附加处理后，单击“Symbol Factory”按钮。有关详情，请参阅使用HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F时（第2-30页）。

- 2 在“Categories”中选择图形种类。
在“Symbols”中显示所选择种类的图形一览。



- 在单击“Options”按钮后显示的“Symbol Options”对话框中，可设置图形颜色或背景色的变更、形状反转或旋转。此处所设置的内容，将反映在 Symbol Factory 的全部图形中。

- 在“Symbols”中选择图形，单击“Copy”按钮。
显示“图片名称设置”对话框。
- 在“图片名称”中输入图形的名称。
图片名最大字符数为半角 256 字符。

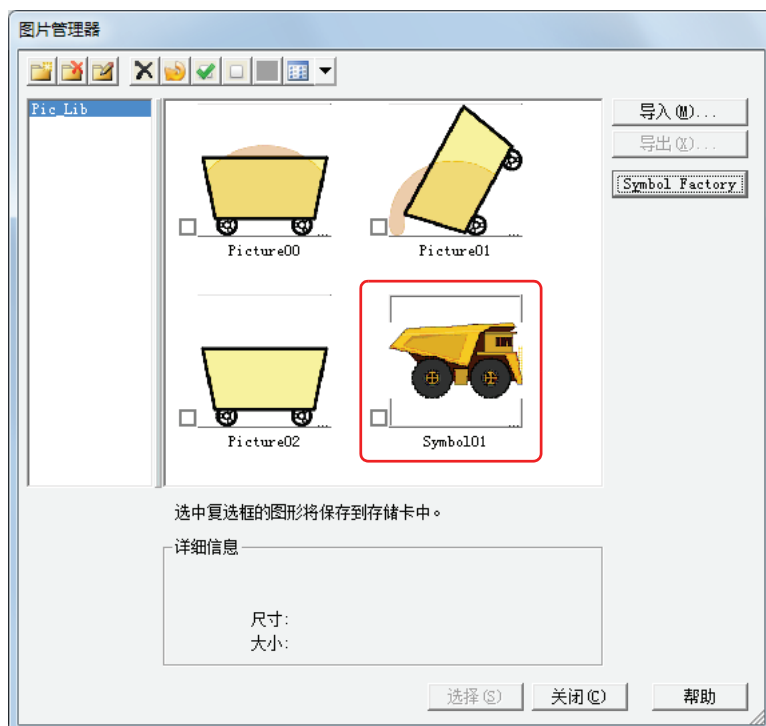


图片名中不可使用下列半角字符。
 \ / : , ; * ? " < > |



使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时，在“图片名称设置”对话框的选项中设置图像附加处理。单击“选项 <<”按钮，切换显示与隐藏项目。有关详情，请参阅“图片名称设置”对话框（第 2-36 页）。

- 单击“确定”按钮。
图形注册到图片管理器中。

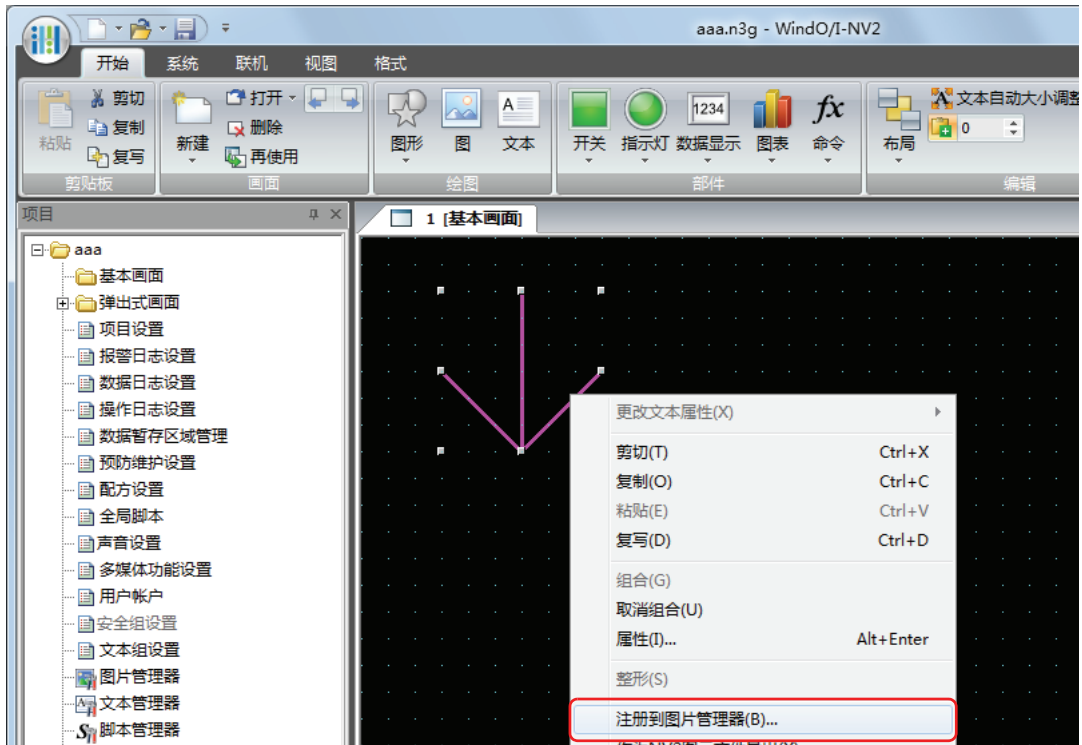


注册包含透明图形在内的图形时，在选项项目中进行了透明设置的情况下，以品红（红：255、绿：4、蓝：255）显示透明的范围。

在编辑画面中注册所描绘的图形

将编辑画面中所描绘的图形作为 MMF（NV 图元文件）格式的图形，注册到图片管理器中。

- 1 选择图形后右键单击，单击“注册到图片管理器”。
显示“图片名称设置”对话框。



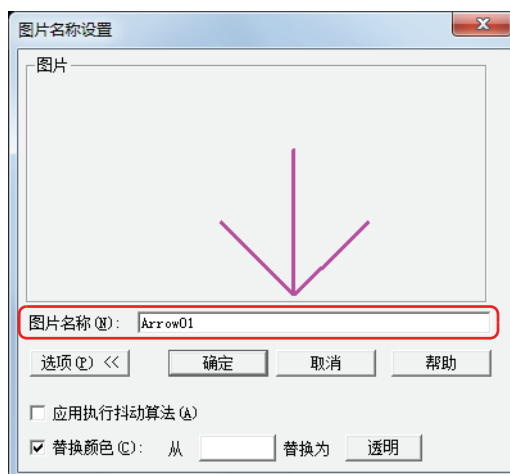
组合图形可作为 1 个图形注册到图片管理器中。

- 2 在“图片名称”中输入图形的名称。
图片名的最大字符数为半角 256 字符。



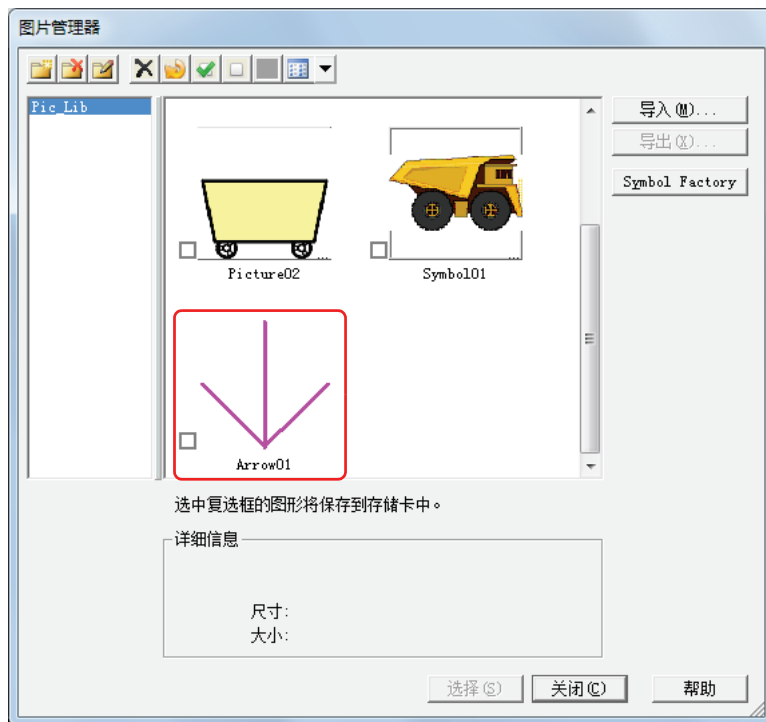
图片名中不可使用下列半角字符。

\ / : , ; * ? " < > |



使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时，在“图片名称设置”对话框的选项中设置图像附加处理。单击“选项 <<”按钮，切换显示与隐藏项目。有关详情，请参阅“图片名称设置”对话框（第 2-36 页）。

- 3 单击“确定”按钮。
图形注册到图片管理器中。



注册包含透明图形在内的图形时，在选项项目中进行了透明设置的情况下，以品红（红：255、绿：4、蓝：255）显示透明的范围。

● 将图形保存为图片文件

在其他电脑上使用注册在图片管理器中的图形时，将图形保存为图片文件。

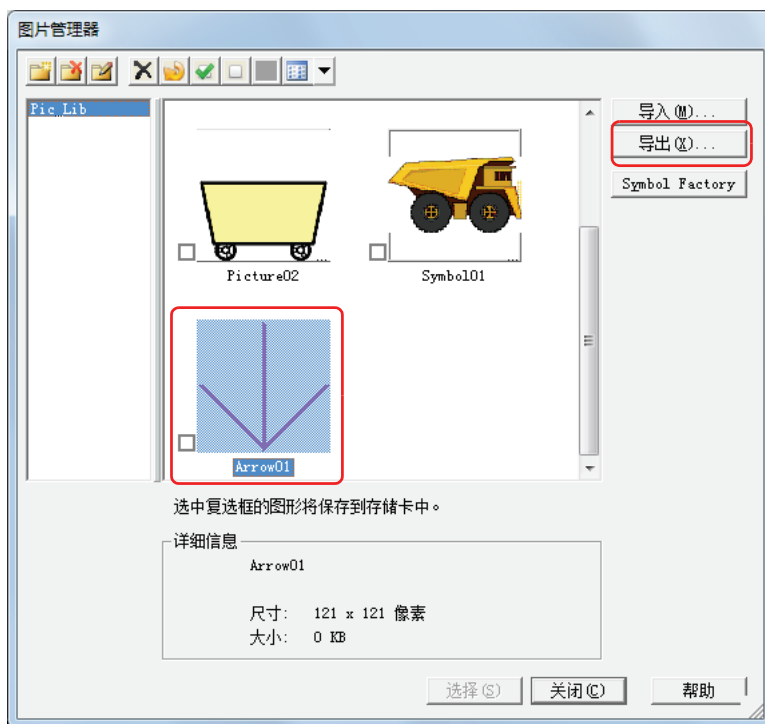
- 1 在图片管理器中选择要保存的图形，单击“导出”按钮。
将显示“另存为”对话框。



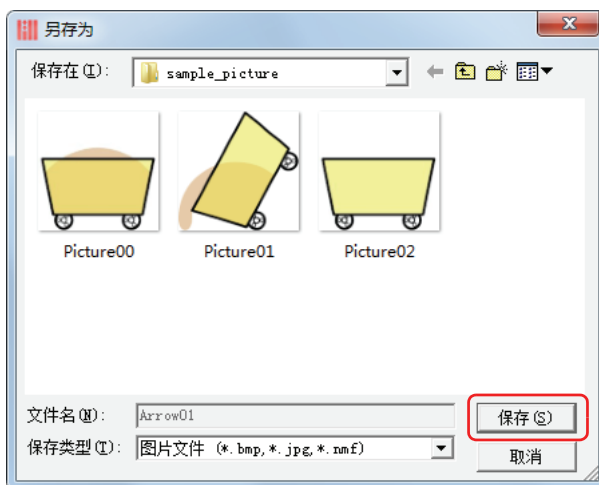
在从已配置的对象属性对话框中调用了图片管理器的情况下，“导出”按钮无效。



- 要选择多个图形时，按住 **[Shift]** 键单击或按住 **[Ctrl]** 键单击。
- 选择编辑画面中所描绘的图形后右键单击并点击“导出 NV 图元文件”，则可保存为 NMF (NV 图元文件) 格式的图片文件。



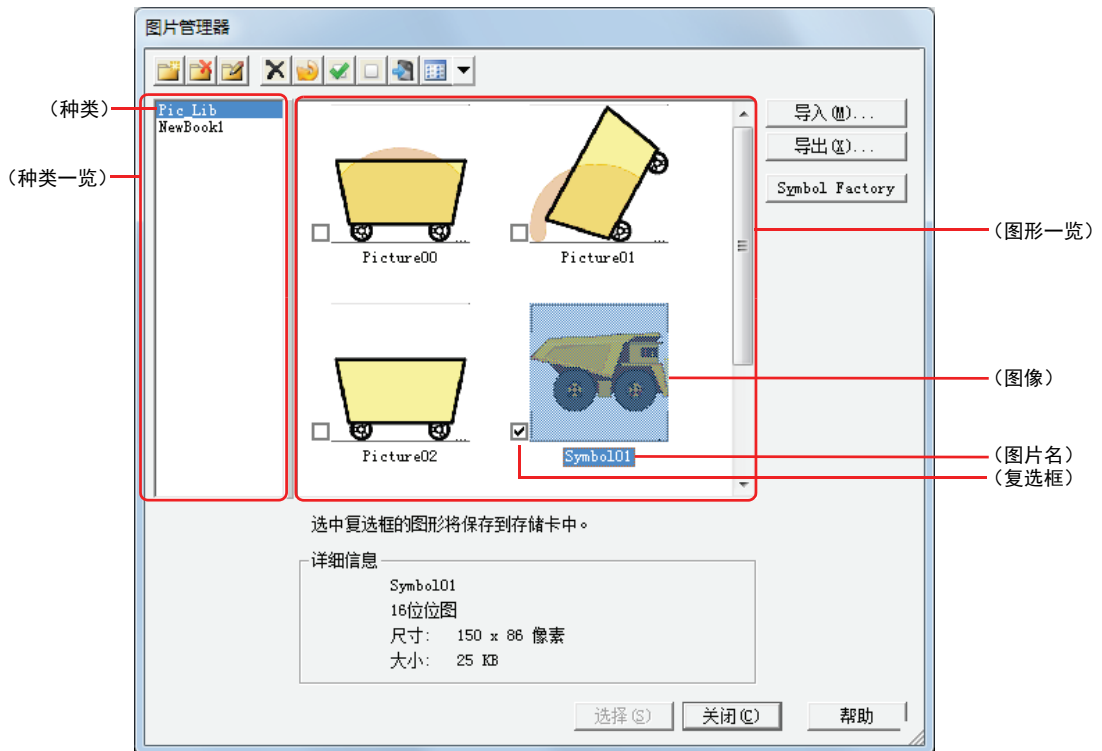
- 2 指定“保存在”，单击“保存”按钮。
在“文件名”中输入图片名。



● 图片管理器

在图片管理器中对部件外形及用于绘图中的图形进行批量管理。

使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时



■ (新种类) 按钮


在种类一览中，创建新种类。
默认为“NewBook**” (**为数字)。

■ (删除种类) 按钮

从种类一览中删除种类。

■ (更改种类名) 按钮

在种类一览中更改所选择种类。种类名的最大字符数为半角 256 个字符。

 种类名中不可使用下列半角字符。
\\ / : , ; * ? " < > |

■ (删除) 按钮

在图形一览中删除所选图形。项目或部件中所使用图形不可删除。

■ (整理) 按钮

在注册到图形一览的图形中，将项目中未使用的图形全部删除。

■ (全选) 按钮

选中图形一览上注册的所有图形的复选框。

■ (复位) 按钮

清除图形一览上注册的所有图形的复选框。

■ (图片文件写入外部存储器) 按钮

将已选中复选框的图形的图片文件保存到外部存储器中。单击该按钮，将显示“选择存储卡驱动器”对话框。


■ (显示) 按钮

切换图形一览的显示形式。单击 ，选择“缩小版”或“详细”。

■ (种类一览)

注册图形时，选择登录目标的种类。

选择图形时，选择已注册的配置图形的种类。

默认仅为“Pic_Lib”。添加种类的情况下，单击  (新建种类) 按钮。

(种类): 显示种类名。


■ (图形一览)

显示已注册的图形的图像一览。

(图像): 显示图形的图像。注册包含透明图形在内的图形时，在选项项目中进行了透明设置的情况下，以品红 (红: 255、绿: 4、蓝: 255) 显示透明的范围。

(图片名): 显示图形名。

(复选框): 将图形数据保存到外部储存器中并使用时，选中该复选框。

单击  (将图片文件写入外部储存器) 按钮，则将已选中复选框的图形的图片文件保存到外部储存器中。



将图形数据保存到外部储存器后，项目数据的容量减少，可节省主机内存。但是，图形的显示更新速度会变慢。优先显示更新速度时，请清除该复选框。

■ “导入”按钮

将图形注册到图片管理器。单击该按钮，将显示“打开”对话框。有关详情，请参阅注册图片文件 (第 2-20 页)。

可支持的文件格式如下所示：选择位图格式或 JPEG 格式以外的图片文件的情况下，转换为位图格式的文件后进行注册。

- BMP (位图文件) 格式
- WMF (Windows 图元文件) 格式
- DXF 格式、JPEG 格式
- ICO (图标文件) 格式
- WMF (NV 图元文件) 格式



注册 DXF 格式的图片文件时，请注意以下几点：

- 支持通过 AutoCAD Ver2.2 至 2002 创建的文件。本公司通过 AutoCAD LT97 进行过确认。
- 即使文件中包括日语，只要是 TrueType 格式，也可无乱码地读入。不支持 SHX 格式。
- 坐标转换时产生误差，位置会出现偏移。另外，由于登录时指定尺寸而导致缩小率变大的情况下，图形的线等有可能会消失。
- 注册时如果将纵横任何一方设置为“0”，则将以另一方为标准保持纵横比以注册图形。



不将 NMF 格式的图形转换为位图格式的文件而直接以 NMF 格式登录时，选择编辑画面上的图形后右键单击，然后从弹出式菜单上单击“注册到图片管理器”。有关详情，请参阅在编辑画面中注册所描绘的图形 (第 2-24 页)。

■ “导出”按钮

按照文件种类将从图形一览中所选择的图形以 BMP (位图文件) 格式、JPEG 格式或 NMF (NV 图元文件) 格式进行保存。单击该按钮，将显示“另存为”对话框。有关详情，请参阅将图形保存为图片文件 (第 2-26 页)。

所保存的图形可以通过“导入”按钮进行注册。

■ “Symbol Factory”按钮

将 Symbol Factory 提供的图形注册到图片管理器中。单击该按钮，将显示 Symbol Factory。有关详情，请参阅 Symbol Factory (第 2-33 页)。

■ 详细信息

显示图形一览中所选择的图形的详细信息。

- (图片名): 显示图片名。
- (文件种类): 显示文件种类。
- 尺寸: 以像素显示图形的大小 (宽度) × (高度)。
- 大小: 显示文件尺寸 (KB)。

■ “选择”按钮

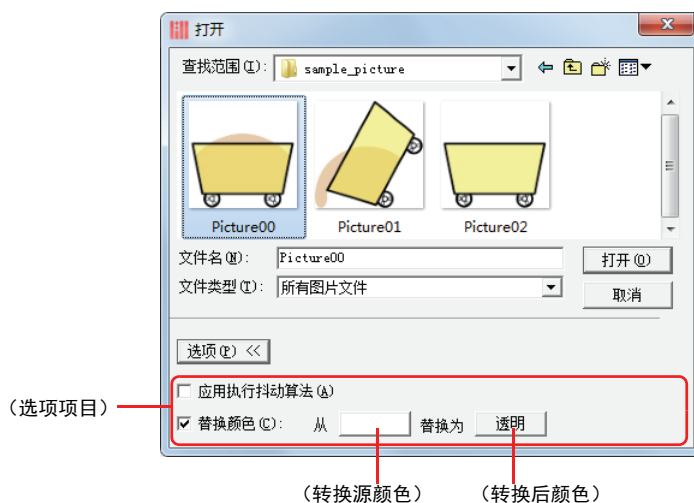
关闭图片管理器, 在调用源中设置通过图形一览选择的图形。

■ “关闭”按钮

关闭图片管理器。

“打开”对话框的选项

设置图片管理器上注册图片的附加处理。



■ “选项<<”按钮

切换选项项目的显示与隐藏。

■ 应用执行抖动算法

要以误差扩散方式对图形进行抖色处理的情况下, 选中该复选框。
注册层次处理图像或照片之类的图形时, 注册后有时会变得更加精美。

■ 替换颜色

要转换图形颜色的情况下, 选中该复选框。

(转换源颜色): 指定转换源颜色。单击该按钮, 则显示“颜色设置”对话框。指定颜色后, 单击“确定”按钮。

(转换后颜色): 选择转换后颜色 (彩色 256 色、黑白 8 级灰度)。单击该按钮, 将显示调色板。从调色板中选择颜色。也可选择“透明”。



显示 Wind0/I-NV2 的监控画面的颜色为 16 位或 256 色时, 如转换到透明色, 有时会出现与 (转换源颜色) 中所指定的颜色相异的颜色也会显示为透明的情况, 但在 MICRO/I 中显示正常。


使用 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F 时



■ 种类

注册图形时，选择登录目标的种类。

选择图形时，选择已注册的配置图形的种类。

默认为“Pic_Lib”。按照不同种类管理图形时，通过“创建分类”对话框创建种类。单击 ，将显示“创建分类”对话框。有关详情，请参阅“创建分类”对话框（第 2-32 页）。

■ 图形

图形一览： 显示已注册的图形的图像一览。

(图像)： 显示图形的图像。注册包含透明图形在内的图形时，在选项项目中进行了透明设置的情况下，以品红（红：255、绿：4、蓝：255）显示透明的范围。

(复选框)： 将图形数据保存到外部存储器中并使用时，选中该复选框。
单击“注册图形数据写入存储卡”按钮，则已将选中复选框的所有图形作为 1 个文件保存到外部存储器中。

(图片名)： 显示图形名。



将图形数据保存到外部存储器后，项目数据的容量减少，可节省主机内存。但是，图形的显示更新速度会变慢。优先显示更新速度时，请清除该复选框。

“整理”按钮： 在注册到图形一览的图形中，将项目中未使用的图形全部删除。

“删除”按钮： 在图形一览中删除所选图形。项目或部件中所使用图形不可删除。

- “导入”按钮： 将图形注册到图片管理器。单击该按钮，将显示“打开”对话框。有关详情，请参阅注册图片文件（第2-20页）。可支持的文件格式如下所示：选择位图格式以外的图片文件的情况下，转换为位图格式的文件后进行注册。
- BMP（位图文件）格式
 - WMF（Windows 图元文件）格式
 - DXF 格式、JPEG 格式
 - ICO（图标文件）格式
 - NMF（NV 图元文件）格式



注册 DXF 格式的图片文件时，请注意以下几点：

- 支持通过 AutoCADVer2.2 至 2002 创建的文件。本公司通过 AutoCAD LT97 进行过确认。
- 即使文件中包括日语，只要是 TrueType 格式，也可无乱码地读入。不支持 SHX 格式。
- 坐标转换时产生误差，位置会出现偏移。另外，由于登录时指定尺寸而导致缩小率变大的情况下，图形的线等有可能会消失。
- 注册时如果将纵横任何一方设置为“0”，则将以另一方为标准保持纵横比以注册图形。



不将 NMF 格式的图形转换为位图格式的文件而直接以 NMF 格式登录时，选择编辑画面上的图形后右键单击，然后从弹出式菜单上单击“注册到图片管理器”。有关详情，请参阅在编辑画面中注册所描绘的图形（第2-24页）。

- “导出”按钮： 按照文件种类将从图形一览中所选择的图形以 BMP（位图文件）格式或 NMP（NV 图元文件）格式进行保存。单击该按钮，将显示“另存为”对话框。有关详情，请参阅将图形保存为图片文件（第2-26页）。所保存的图形可以通过“导入”按钮进行注册。
- “Symbol Factory”按钮： 将 Symbol Factory 提供的图形注册到图片管理器中。单击该按钮，将显示 Symbol Factory。有关详情，请参阅 Symbol Factory（第2-33页）。

导入时进行颜色转换：

导入图形时转换色彩的情况下，选中该复选框。

（转换源颜色）：指定转换源颜色。单击该按钮，则显示“颜色设置”对话框。指定颜色后，单击“确定”按钮。

（转换后颜色）：选择转换后颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。



要将通过 Symbol Factory 注册的图形的背景色设置为透明时，请将（转换源颜色）与“Symbol Options”对话框的“Background Color”的颜色设置为红：254、绿：254、蓝：254。



显示 Wind0/I-NV2 的监控画面的颜色为 16 位或 256 色时，可能会发生以下现象。

- 转换到透明色时，有时会出现与（转换源颜色）中所指定的颜色相异的颜色也会显示为透明的情况，但在 MICRO/I 中显示正常。
 - 要转换 Symbol Factory 的背景色的情况下，被复制到剪贴板中的图形被还原至电脑的监控色数，因此，有时会出现颜色指定不一致而不转换颜色的情况。请将 Symbol Factory 的背景色转换为其他颜色后重新注册。
- 例如，（转换源颜色）中使用默认的红：254、绿：254、蓝：254 时，“Symbol Options”对话框的“Background Color”颜色设置为红：254、绿：254、蓝：254 时，则即使监控色数为 256 色，为保持一致也要转换颜色。

- 通过抖动算法导入： 导入图形时，采用误差扩散方式进行抖色处理的情况下，选中该复选框。
导入存在色彩渐变的图像和照片之类的图形时，选中该复选框后，有时会比清除复选框时导入的图形质量更好。
- 属性： 显示图形一览中所选择的图形的详细信息。
- 文件类型： 显示文件类型。
- 大小（宽 x 高）： 以像素显示图形的大小（宽度）×（高度）。
- “全选”按钮： 选中图形一览上注册的所有图形的复选框。
- “复位”按钮： 清除图形一览上注册的所有图形的复选框。
- “注册图形数据写入存储卡”按钮： 将已选中复选框的所有图形作为 1 个文件保存到外部存储器中。
单击该按钮，将显示“选择存储卡驱动器”对话框。

■ “选择”按钮

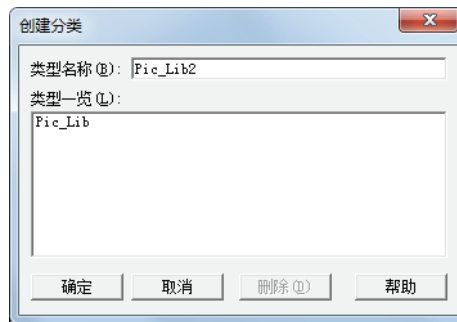
关闭图片管理器，在调用源中设置通过图形一览选择的图形。

■ “关闭”按钮

关闭图片管理器。

“创建分类”对话框

管理注册图形的种类。



■ 类型名称

输入新的种类名称。最大字符数为半角 256 个字符。



类型名称中不可使用下列半角字符。

\ / : * ? " < > |

■ 类型一览

一览显示已有种类。

■ “删除”按钮

删除种类一览中所选择的种类。

■ “确定”按钮

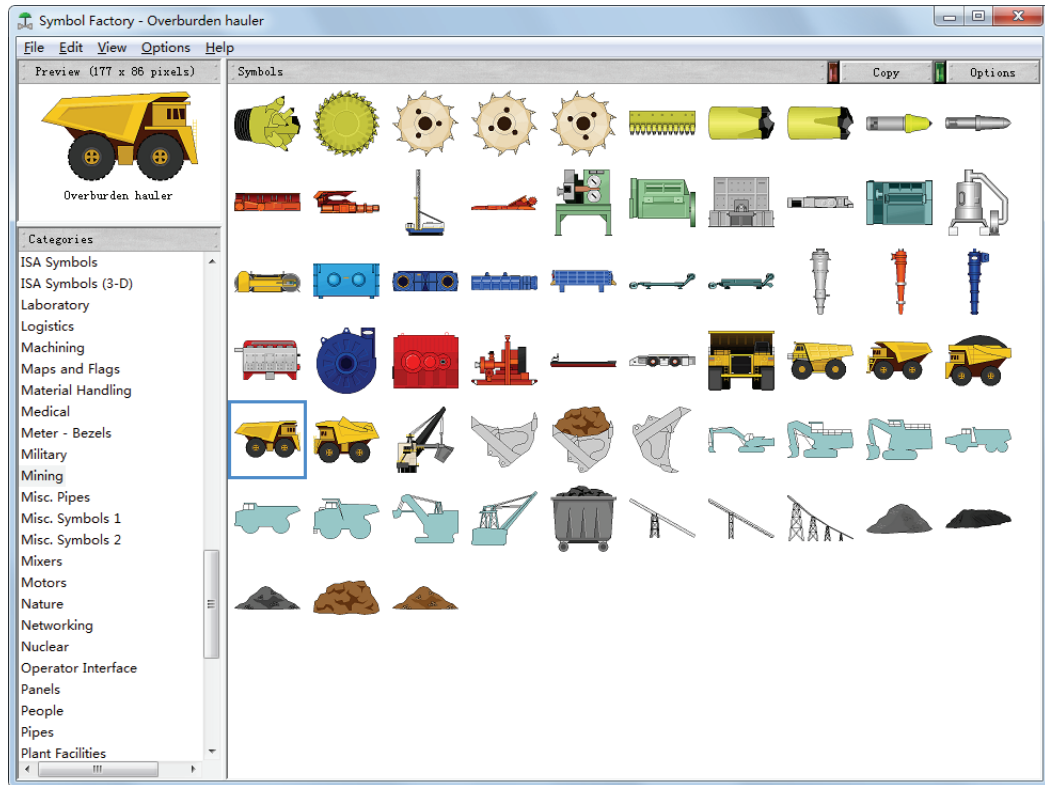
类型名称中已输入的种类，关闭创建分类对话框。

■ “取消”按钮

停止创建种类，关闭创建分类对话框。

Symbol Factory

Symbol Factory 是提供 5000 种图形的英语版的库工具。



有关详情，请参阅 Symbol Factory 的帮助。

■ Preview

显示图形的大小（宽度 × 高度 pixels）与图像。

■ Categories

按 Symbol Factory 所提供图形的范畴进行分类。选择注册到图片管理器中的图形的范畴。

■ Symbols

以一览表的形式显示所选择范畴的图形一览。选择注册到图片管理器中的图形。

■ “Copy” 按钮

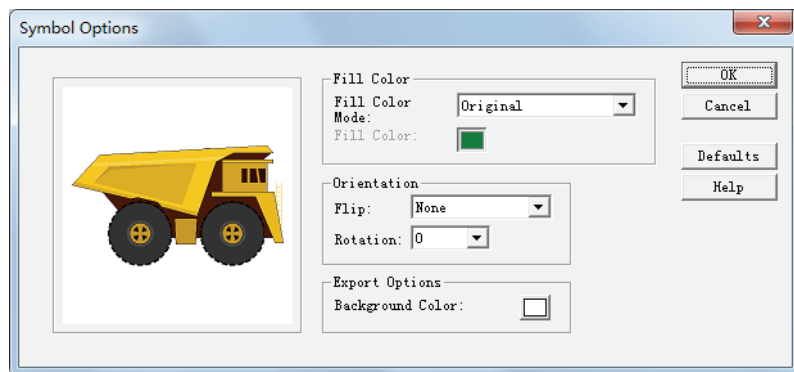
在“Symbols”中选择的图形被注册到图片管理器中。单击该按钮，将显示“图片名称设置”对话框。

■ “Options” 按钮

设置图形颜色或背景色的变更、形状反转或旋转。单击该按钮，将显示“Symbol Options”对话框。

“Symbol Options” 对话框

设置图形颜色或背景色的变更、形状反转或旋转。此处所设置的内容将反映在 Symbol Factory 的全部图形中。



■ Fill Color

Fill Color Mode: 从以下选项中选择图形颜色的转换方法。

- Original: 不变更图像颜色。
- Shaded: 通过 [Fill Color] 中所选择颜色的层次来填充图形。
- Solid: 通过 [Fill Color] 中所选择颜色均匀填充图形。
- Hollow: 删除图形颜色。

Fill Color: 在“Shaded”或“Solid”中选择要使用的颜色。单击该按钮，将显示“颜色设置”对话框。从调色板中选择颜色。仅在“Fill Color Mode”中选择“Shaded”或“Solid”的情况下可设置。

Original



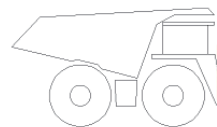
Shaded



Solid



Hollow



■ Orientation

Flip: 从以下选项中选择图形的反转方法。

- None: 不反转图形。
- Horizontal: 左右反转图形。
- Vertical: 上下反转图形。
- Both: 上下左右反转图形。

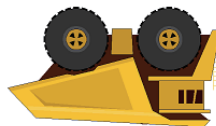
None



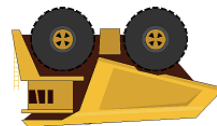
Horizontal



Vertical

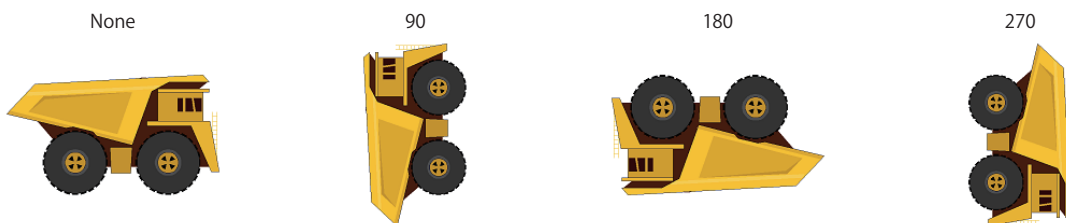


Both



Rotation: 从以下选项中选择图形的旋转方法。

- 0: 不旋转图形。
- 90: 向左旋转图形 90 度。
- 180: 向左旋转图形 180 度。
- 270: 向左旋转图形 270 度。



■ Background Color

选择将图形注册到图片管理器中时或在“File”菜单的“Export Symbol”中导出图形时的图形背景色。单击该按钮，将显示“颜色设置”对话框。从调色板中选择颜色。



单击“File”菜单的“Export Symbol”后，以 VML 格式或 SVG 格式导出图形的情况下，不反映该设置。

■ “确定”按钮

保存设置后，关闭“Symbol Options”对话框。

■ “取消”按钮

不保存设置，关闭“Symbol Options”对话框。

■ “默认”按钮

设置的选项返回到默认设置。

“图片名称设置”对话框

设置注册到图片管理器中的图片名。



■ 图片

显示图形的图像。

■ 图片名称

输入图形名称。图片名的最大字符数为半角 256 个字符。



图片名中不可使用下列半角字符。

\ / : , ; * ? " < > |

■ “选项 <<” 按钮 ^{※1}

切换选项项目的显示与隐藏。

■ “确定” 按钮

将图形注册到图片管理器。

■ “取消” 按钮

将中止注册图形。

■ 进行抖色处理 ^{※1}

要以误差扩散方式对图形进行抖色处理的情况下，选中该复选框。

注册层次处理图像或照片之类的图形时，注册后有时会变得更加精美。

■ 替换颜色 ^{※1}

要转换图形颜色的情况下，选中该复选框。

(转换源颜色)：指定转换源颜色。单击该按钮，将显示“颜色设置”对话框。指定颜色后，单击“确定”按钮。

(转换后颜色)：选择转换后颜色（彩色 256 色、黑白 8 级灰度）。单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。也可选择“透明”。



显示 Wind0/1-NV2 的监控画面的颜色为 16 位或 256 色时，可能会发生以下现象。

- 转换到透明色时，有时会出现与（转换源颜色）中所指定的颜色相异的颜色也会显示为透明的情况，但在 MICRO/1 中显示正常。
- 要转换 Symbol Factory 的背景色的情况下，被复制到剪贴板中的图形被还原至电脑的监控色数，因此，有时会出现颜色指定不一致而不转换颜色的情况。请将 Symbol Factory 的背景色转换为其他颜色后重新注册。
例如，（转换源颜色）中使用默认的红：254、绿：254、蓝：254 时，“Symbol Options”对话框的“Background Color”颜色设置为红：254、绿：254、蓝：254 时，则即使监控色数为 256 色，为保持一致也要转换颜色。



要将通过 Symbol Factory 注册的图形的背景色设置为透明时，请将（转换源颜色）与“Symbol Options”对话框的“Background Color”的颜色设置为红：254、绿：254、蓝：254。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

1.5 可以处理的音频文件

MICRO/1 中可以播放的音频文件格式如下所示。

项目	内容
文件格式	WAVE 文件 (.wav)
数据格式	PCM
取样频率	8kHz ~ 44.1kHz
位分辨率	16 Bit
音频类型	单声道或者立体声
文件大小	最大 512Kbyte

1.6 可以处理的视频文件

MICRO/1 中可以播放的视频文件格式如下所示。

项目	内容
文件格式	MP4 文件 (.mp4)
视频	MPEG-4 Simple Profile
声音	AAC-LC (推荐比特率为 32kbps 以下)
帧速率	30fps 以下 (推荐 15fps 以下)
分辨率	720x480 点以下 (推荐 640x480 点以下)
文件大小	64 Mbyte 以下 (推荐 32Mbyte 以下)

有的运行环境下，以上格式无法正常播放。

此时，请降低视频文件的帧速率、分辨率或声音的比特率，或者是减小文件的大小。另外，无需声音时，请设置成无声文件。

2 启动和退出

2.1 Wind0/I-NV2 的启动

■ **Windows 10**

单击“开始”，单击“所有应用”，单击“Automation Organizer V2”，然后单击“Wind0I-NV2”。

■ **Windows 8**

在开始画面的程序列表中单击“Wind0I-NV2”。

■ **Windows 7、Windows Vista**

单击“开始”，单击“程序”，单击“Automation Organizer V2”，单击“Wind0I-NV2”，然后单击“Wind0I-NV2”。

■ **Windows XP**

单击“开始”，单击“所有程序”，单击“Automation Organizer V2”，单击“Wind0I-NV2”，然后单击“Wind0I-NV2”。

Wind0/I-NV2 启动。

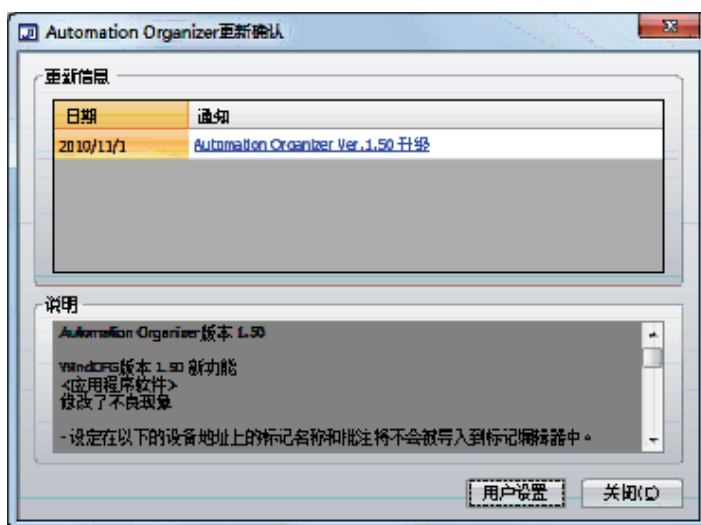


双击桌面上的 Wind0I-NV2 图标 也可以启动 Wind0/I-NV2。

● “Automation Organizer 更新确认” 对话框

该功能保持 WindO/I-NV2 处于最新版本。

安装了新版的 Automation Organizer 后，在启动 WindO/I-NV2 时显示 “Automation Organizer 更新确认” 对话框。



要显示 “Automation Organizer 更新确认” 对话框，需要计算机与互联网相连。

■ 更新信息

日期：显示发布软件的日期。

通知：显示软件的标题和版本。
单击该链接，就连接到 IDEC 的下载网站上。
下载最新的软件并执行，可以更新软件。

■ 说明

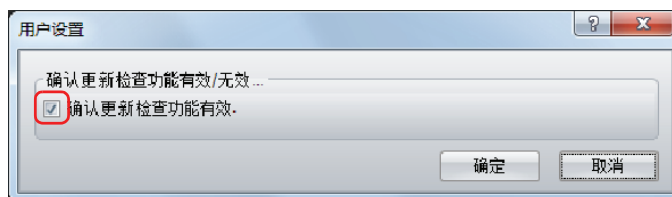
显示软件的变更内容。

■ “用户设置” 按钮

显示 “用户设置” 对话框。

要在 WindO/I-NV2 启动时确认升级信息，选中该复选框。

有升级信息时会显示 “Automation Organizer 更新确认” 对话框。

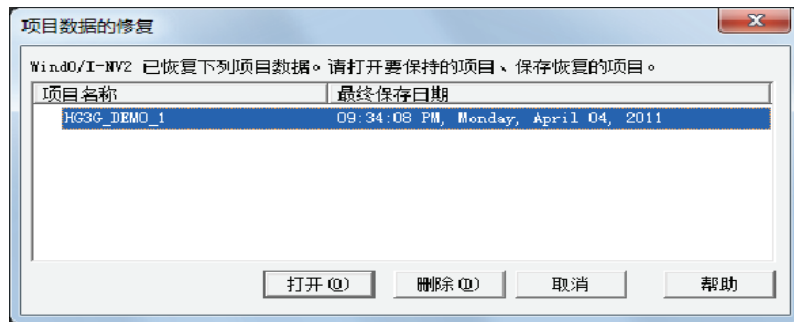


■ “关闭” 按钮

关闭 “Automation Organizer 更新确认” 对话框，启动 WindO/I-NV2。

● “项目数据的修复”对话框

这是正在编辑项目数据时因内存不足或停电等计算机强行退出时，恢复编辑的项目数据的功能。使用该功能，可以将强行退出的项目数据恢复为最后保存时的状态，恢复当时正在编辑的项目数据。WindO/I-NV2 启动时如果存在曾经强行退出的项目数据，则显示“项目数据的修复”对话框。



■ (恢复用数据一览表)

显示强行退出后的项目数据的恢复用数据一览表。

项目名称： 显示恢复用数据的项目名称。

最终保存日期： 显示最后保存恢复用数据时的时间。

■ “打开”按钮

从列表中选择恢复用数据并单击该按钮，就打开项目数据。如果保存项目数据，恢复用数据即被删除。

■ “删除”按钮

删除恢复用数据。

■ “取消”按钮


关闭“项目数据的修复”对话框。

恢复用数据不删除。下次启动 WindO/I-NV2 后，再次显示“项目数据的修复”对话框。

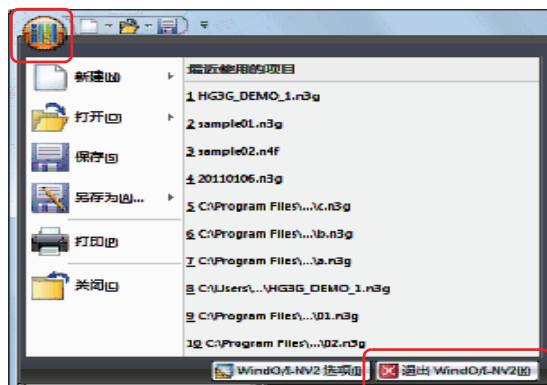


保存了项目数据后继续编辑画面、并在单击了“保存画面”的状态下被强行退出时，画面仍未保存到项目数据中。请在“项目数据的修复”对话框中选择恢复用数据，恢复项目数据。

2.2 WindO/I-NV2 的退出

单击 ，单击“退出 WindO/I-NV2”。

WindO/I-NV2 退出。



3 构成和功能

本章介绍构成 Wind0/I-NV2 各部分的名称和功能。



■ 标题栏

显示编辑中的项目名称和软件名称“Wind0/I-NV2”。

■ 应用按钮

显示项目数据的新建、打开、保存等项目数据的操作命令。有关详情，请参阅 3.1 应用按钮的命令一览（第 2-42 页）。

■ 快速访问工具栏

可以将常用的命令配置。可添加或删除按钮等任意定制。有关详情，请参阅 3.2 关于快速访问工具栏（第 2-43 页）。

■ 功能区

显示新建项目数据或向 MICRO/I 传输数据的命令。各选项卡内分类汇集了关联性高的命令，可以迅速执行想要的命令。有关详情，请参阅 3.3 功能区的命令一览（第 2-46 页）。

■ 工作区

该区域内配置“项目”窗口、“对象一览”窗口、“画面一览”窗口、“部件一览”窗口、“工具箱”窗口。可以变更工作区的窗口的显示位置及显示方法。有关详情，请参阅 3.4 关于工作区显示的窗口（第 2-54 页）。

■ 编辑窗口

这是编辑基本画面、弹出式画面及库画面的区域。

■ 右键菜单

这是在图形、部件及列表上单击鼠标右键时显示的弹出式菜单。根据情况显示相应的命令。

■ 状态栏

显示显示器类型、主机 I/F 驱动程序、项目数据的大小、光标的位置等。可以变更状态栏的显示项目。有关详情，请参阅 3.5 关于状态栏（第 2-58 页）。

2

Wind0/I-NV2 的功能和基本操作

3.1 应用按钮的命令一览

应用按钮所能执行的命令如下所示。

命令		内容
新建	互动式快速启动	按照顺序设置显示的对话框，建立项目数据。
	使用模板	使用 WindO/I-NV2 提供的模板建立项目数据。
打开	WindO/I-NV2 项目	打开已建立的项目数据。
	旧格式项目	打不开 WindO/I-NV2 Ver. 2.7 以前版本建立的项目数据。
	其他格式	打不开 Downloader 从 MICRO/I 上传的项目数据或用 Downloader 的格式保存的项目数据。
保存		保存编辑中的项目数据。
另存为	WindO/I-NV2 项目	将编辑中的项目数据另存为一个文件。
	其他格式	将编辑中的项目数据转换成 Downloader 能够使用的数据保存。
打印		打印编辑中的项目数据内容。
关闭		关闭编辑中的项目数据。
最近使用的项目		最多显示 10 个最近使用过的项目数据。
WindO/I-NV2 选项		定制 WindO/I-NV2，整理作业环境。
退出 WindO/I-NV2		退出 WindO/I-NV2。


3.2 关于快速访问工具栏

● 快速访问工具栏的按钮和菜单

单击快速访问工具栏的按钮及按钮右边的▼，单击所显示的命令，可以执行该命令。



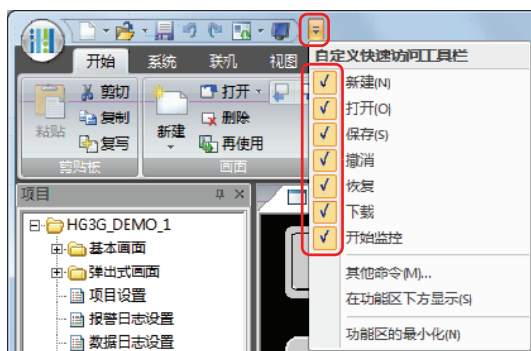
● 自定义快速访问工具栏

单击  (自定义快速访问工具栏) 按钮，就显示自定义快速访问工具栏菜单。

可以根据喜好变更快速访问工具栏的设置。

■ 变更快速访问工具栏上所显示的按钮。

选中要显示在快速访问工具栏上的按钮的复选框。

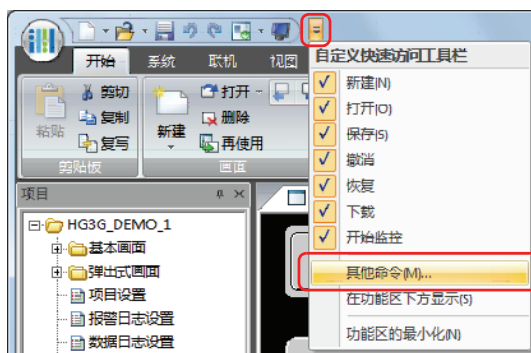


■ 其他命令

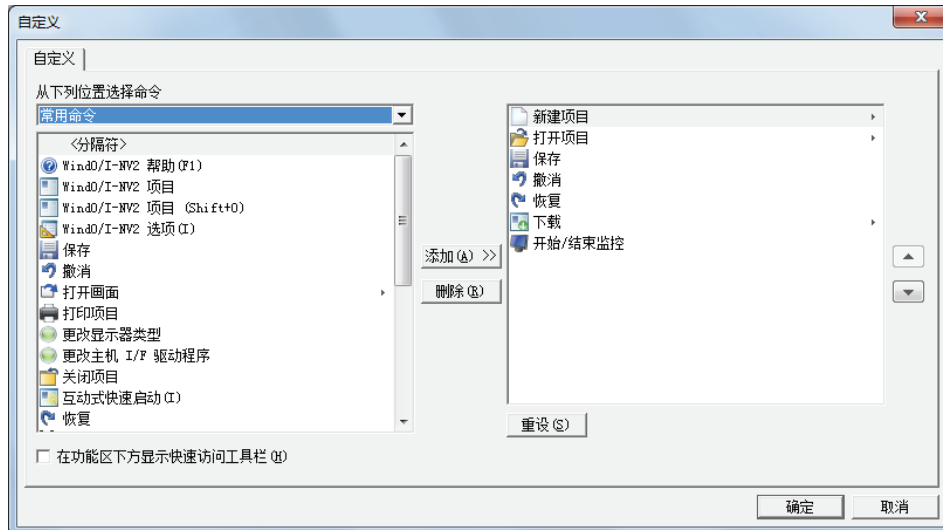
可以添加或删除快速访问工具栏的命令。

- 1 单击快速访问工具栏的  按钮，单击“其他命令”。

显示“自定义”对话框。



2 添加或删除命令。



添加命令时

- 1 用“从下列位置选择命令”选择要添加的命令的种类。
- 2 从左侧列表中单击要添加的命令，单击“添加 >>”按钮。
命令被添加到右侧的列表中。

删除命令时

从右侧列表中单击要删除的命令，单击“删除”按钮。
命令从右侧的列表中删除。




右键单击快速访问工具栏命令，单击“从快速访问工具栏删除”，可以删除快速访问工具栏的命令。

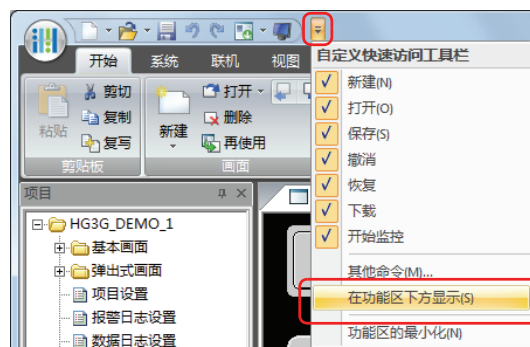


- 变更命令的顺序时，单击命令，单击“▲”按钮或“▼”按钮。
- 要将快速访问工具栏恢复为默认设置时，单击“重置”按钮。

■ 在功能区下方显示

可以将快速访问工具栏的显示位置变更到功能区下侧。

单击快速访问工具栏的  按钮，单击“在功能区下方显示”。




快速访问工具栏移动到功能区下。



用以下方法也可以将快速访问工具栏的显示位置变更到功能区下侧。

- 右键单击快速访问工具栏或功能区，单击“在功能区下方显示快速访问工具栏”。
- 在“自定义”对话框中选中“在功能区下方显示快速访问工具栏”复选框。

要恢复原样时，单击  按钮，单击“在功能区上方显示”。




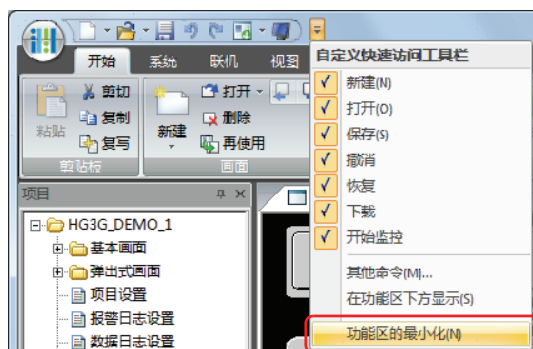
用以下方法也可以将快速访问工具栏的显示位置恢复原样。

- 右键单击快速访问工具栏或功能区，单击“在功能区上方显示快速访问工具栏”。
- 在“自定义”对话框中选中“在功能区上方显示快速访问工具栏”复选框。

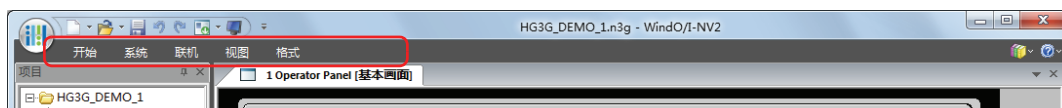
■ 功能区的最小化

功能区可以切换成只显示选项卡。

单击快速访问工具栏的  按钮，选中“功能区的最小化”。




功能区变成只显示选项卡。



单击选项卡则显示命令。



要恢复原样时，单击  按钮，单击“功能区的最小化”，取消选中。



用以下方法也可以切换功能区只显示选项卡或者恢复原来的显示。

- 右键单击快速访问工具栏或功能区，单击“功能区的最小化”。
- 双击选项卡。

3.3 功能区的命令一览

● 开始

汇集了画面的新建、编辑及项目数据的下载等基本操作命令。

■ 剪贴板

命令	内容
粘贴	粘贴剪贴板的内容。
剪切	从编辑窗口中剪切所选择的对象，复制到剪贴板上。
复制	将所选择的对象复制到剪贴板上。
复写	复制所选择的对象。

■ 画面

命令	内容	
新建	基本画面	在编辑中的项目数据中添加新的基本画面。
	弹出式画面	在编辑中的项目数据中添加新的弹出式画面。
	库画面	制作新的库画面。
打开	基本画面	打开已建立的基本画面。
	弹出式画面	打开已建立的弹出式画面。
	库画面	打开已建立的库画面。
打开上一画面	打开选择中的画面的前一个号码的画面。	
打开下一画面	打开选择中的画面的下一个号码的画面。	
删除	选择并删除画面。	
再使用	复制其它项目数据的画面。	

■ 绘图

命令	内容	
图形	直线	描绘直线。
	折线	描绘连续直线。
	多边形	描绘多边形。
	长方形	描绘长方形。
	圆 / 椭圆	描绘圆或椭圆。
	圆弧	描绘圆弧。
	扇形	描绘扇形。
	正多边形	描绘正多边形（正三角形、正方形、正五边形、正六边形、正八边形）。
填充颜色	用指定的颜色及底纹填充与开始填充点相同颜色的区域。	
图	配置注册图形。	
文本	配置文本。	

■ 部件

	命令	内容
开关	位开关	配置位开关。
	字开关	配置字开关。
	画面切换开关	配置画面切换开关。
	打印开关	配置打印开关。
	功能键开关	配置功能键开关。
	多功能开关	配置多功能开关。
	键盘	配置键盘。
	选择器开关	配置选择器开关。
	分压器	配置分压器。
指示灯	指示灯	配置指示灯。
	多状态灯	配置多状态灯。
数据显示	数字输入器	配置数字输入器。
	字符输入器	配置字符输入器。
	图形显示器	配置图形显示器。
	视频显示器	配置视频显示器。
	信息显示器	配置信息显示器。
	信息切换显示器	配置信息切换显示器。
	报警列表显示器	配置报警列表显示器。
	报警日志显示器	配置报警日志显示器。
	数字显示器	配置数字显示器。
日历	配置日历。	
图表	条形图	配置条形图。
	折线图	配置折线图。
	饼图	配置饼图。
	计量器	配置计量器。
命令	位写入命令	配置位写入命令。
	字写入命令	配置字写入命令。
	画面切换命令	配置画面切换命令。
	打印命令	配置打印命令。
	脚本命令	配置脚本命令。
	多功能命令	配置多功能命令。
	计时器	配置计时器。

■ 编辑

命令		内容	
布局	置于顶层	将所选择的对象置于顶层。	
	置于底层	将所选择的对象置于底层。	
	组合	组合多个对象。	
	取消组合	取消组合。	
	排列	左对齐	将选择的对象靠左对齐。
		水平居中	将选择的对象左右居中对齐。
		右对齐	将选择的对象靠右对齐。
		顶对齐	将选择的对象靠上对齐。
		垂直居中	将选择的对象上下居中对齐。
		底对齐	将选择的对象靠下对齐。
		水平两端对齐	将选择的对象在左右方向上均等对齐。
		垂直两端对齐	将选择的对象在上下方向上均等对齐。
	旋转	向右旋转 90 度	将选择的绘图右转 90 度。
		向左旋转 90 度	将选择的绘图左转 90 度。
		垂直翻转	将选择的绘图上下反转。
水平翻转		将选择的绘图左右反转。	
替换	将指定的设备地址自动替换成另外的设备地址。		
选择	选择编辑窗口上的对象。		
文本自动大小调整	根据对象的大小及显示区域，自动变更文本大小。		
地址自动增量	切换地址自动增量功能的有效和无效。 在粘贴或复制部件时，在对象的设备地址值上加上指定的值。		

■ 项目

命令		内容
下载	项目数据	将项目数据下载到 MICRO/I。
	文件到存储卡	停止 MICRO/I 的运行，将文件下载到插入 MICRO/I 中的存储卡内。如果文件的下载完成，则重新开始运行。
	运行中文件到存储卡	在不停止 MICRO/I 的状态下，将文件下载到插入 MICRO/I 中的存储卡内。
上传	项目数据	从 MICRO/I 上传项目数据。
	存储卡的数据	从运行中项目的存储卡文件夹上传数据。
比较	比较项目	比较编辑中的项目数据和已有的项目数据的画面数据及脚本，显示结果。
	重新比较	将比较结果更新到最新状态。
系统信息	显示 MICRO/I 的系统程序的版本信息、项目信息等。	
通信设置	设置通信目标和 MICRO/I 与通信目标或计算机和 MICRO/I 之间的通信条件。	

● 系统

对使用编辑中的项目数据的 MICRO/I 进行系统设置。

■ 系统设置

命令	内容
项目	设置 MICRO/I 的操作及功能。
报警日志	设置报警日志功能。
数据日志	设置数据日志功能。
操作日志	设置操作日志功能。
数据暂存区域	变更数据暂存区域的分配。
预防维护	设置预防维护功能。
配方	设置配方功能。
文本组	设置文本组。
全局脚本	设置全局脚本。
声音	设置声音功能。
多媒体	设置多媒体功能。

■ 保护

命令	内容
用户账户	设置安全功能、用户账户和密码。

● 联机

将制作的项目数据或文件下载到 MICRO/I、从 MICRO/I 上传数据及监视。

■ 传送

命令	内容	
下载	项目数据	将项目数据下载到 MICRO/I。
	文件到存储卡	停止 MICRO/I 的运行，将文件下载到插入 MICRO/I 中的存储卡内。如果文件的下载完成，则重新开始运行。
	运行中文件到存储卡	在不停止 MICRO/I 的状态下，将文件下载到插入 MICRO/I 中的存储卡内。
上传	项目	从 MICRO/I 上传项目数据。
	存储卡的数据	从运行中项目的存储卡文件夹上传数据。

■ 显示器

命令	内容	
系统信息	显示 MICRO/I 的系统程序的版本信息、项目信息等。	
清空	全部	清空 MICRO/I 的内存中保存着的所有数据。
	报警日志数据	清空 MICRO/I 的内存中保存着的报警日志数据。
	数据日志数据	清空 MICRO/I 的内存中保存着的数据日志数据。
	操作日志数据	清空 MICRO/I 的内存中保存着的操作日志数据。
	全部设备数据	清空所有设备的数据。
	存储卡的数据	清空 MICRO/I 中插入的存储卡中保存着的数据。
格式化	将 MICRO/I 中插入的存储卡格式化。	

■ 监控

命令		内容
开始 / 结束监控		将 MICRO/I 与主机连接并开始监视。或退出监视。
开始 / 结束模拟		MICRO/I 与主机不连接并开始模拟。或退出模拟。
画面		切换画面监视窗口的显示和隐藏。
对象一览		在对象一览表或脚本编辑器上，将设备的值弹出显示及强调显示启动条件已成立的对象。
自定义		切换注册监视窗口的显示和隐藏。
多点		切换集中监视窗口的显示和隐藏。
连接机器		1:N 通信时，切换连接设备监视窗口的显示和隐藏。
后退		返回切换画面前显示的基本画面。
前进		进入用“后退”命令切换画面前显示的基本画面。
切换画面	最初画面	切换到项目数据中画面编号最小的基本画面。
	上一画面	切换到比当前显示的基本画面小一个画面编号的画面。画面编号不连续的，切换到最近的编号。
	指定画面	切换到指定编号的基本画面。
	下一画面	切换到比当前显示的基本画面大一个画面编号的画面。画面编号不连续的，切换到最近的编号。
	最末画面	切换到项目数据中画面编号最大的基本画面。
打开监控中的画面		在编辑窗口中打开正在监视的画面。

■ 通信

命令		内容
设置		设置通信目标和 MICRO/I 与通信目标或计算机和 MICRO/I 之间的通信条件。

● 视图

可以切换工作区的显示、显示标记编辑器或画面迁移图、各管理器。
可以设置显示在编辑窗口中的项目。

■ 工作区

命令	内容
工具箱	显示“工具箱”窗口。在此窗口上，显示 MICRO/I 系统使用的绘制图形及部件的文档。
项目窗口	显示“项目”窗口。在此窗口上，显示在“项目”选项卡保存的画面以及与项目相关的各项科目。
画面一览	显示“画面一览”窗口。在此窗口上，显示作为缩略图保存在项目中的基本画面以及弹出式画面。
对象一览	显示“对象一览”窗口。在此窗口，以列表形式显示编辑画面中布局的所有图形和部件。
部件列表	显示“部件列表”窗口。在此窗口，显示部件图形一览表。
标记编辑器	显示标记编辑器。一览显示当前项目中可以设置的设备地址，并可以对标记名称以及备注的信息进行设置。
画面迁移图	显示画面迁移图。在此窗口，显示通过重叠画面及画面切换开关、画面切换、报警列表显示器和报警日志显示器进行连接的画面画面编号和标题。
比较	显示“比较结果”窗口。在此窗口，显示项目数据的比较结果。
图片管理器	显示图形管理器。使用此窗口，注册和删除用户创建的项目图形。
文本管理器	显示文本管理器。此窗口用于对当前项目中使用的文本执行批管理。
脚本管理器	显示脚本管理器。此窗口用于对当前项目中使用的脚本执行批管理。
协议管理器	显示协议管理器。请选择作为用户通信使用的协议。此协议也可以自己创建。

■ 显示 / 隐藏

命令	内容	
部件名称	显示或隐藏图形名及部件名。	
设备地址	显示或隐藏设备地址或标记名。	
启动条件	显示或隐藏启动条件。	
命令	显示或隐藏命令部件的虚线框。	
弹出式画面	显示或隐藏弹出式画面的画面编号、显示框及调出该弹出式画面的部件的部件名。	
层叠画面	显示或隐藏所设置的层叠画面。	
安全组	显示	显示或隐藏部件中设置的显示用的安全组。
	输入	显示或隐藏部件中设置的输入用的安全组。
网格	显示或隐藏编辑窗口的网格线。	
CC 框架	显示或隐藏 CC 框架。	

■ 画面

命令	内容	
光标顺序	变更在数字输入器及字符输入器中移动焦点的顺序。	
状态	重设	将显示中的部件的图像恢复为默认设置。
	关闭 / 打开状态时的图形	切换开关及指示灯 ON 时的图像和 OFF 时的图像。
	上一状态	将显示中的部件的图像切换到前一个状态。
	指定状态	将显示中部件的图像切换到指定编号部件的图像。
	下一状态	将显示中的部件的图像切换到下一个状态。
	文本组	将显示中的文本切换为指定的文本组的文本。
使用中用户	只显示与指定用户相应的部件。	

■ 显示比例

命令	内容
显示比例	变更编辑窗口的显示比例。

■ 窗口

命令	内容
全部关闭	关闭所有的编辑窗口。

● 格式

变更绘图的样式、对齐对象、变更大小。

■ 图形样式

命令	内容
1 点	线宽设为 1 点。
2 点	线宽设为 2 点。
3 点	线宽设为 3 点。
5 点	线宽设为 5 点。
实线	线型设为实线。
虚线	线型设为虚线。
短划线	线型设为短划线。
长划线	线型设为长划线。
点划线	线型设为点划线。
双点划线	线型设为双点划线。
图案	变更图案。
线颜色	变更图案的线颜色。
填充颜色	变更图案的填充颜色。

■ 文字样式

命令	内容
常规	文本设为标准样式。
加粗	文本加粗。
阴影	文本带阴影。
文本颜色	变更文本颜色。
文本背景色	显示的文本就象用荧光笔标记过一样。
阴影颜色	变更带阴影文本的阴影颜色。

■ 布局

命令	内容
坐标 X	变更所选择对象的 X 坐标。
坐标 Y	变更所选择对象的 Y 坐标。
置于顶层	将所选择的对象置于顶层。
置于底层	将所选择的对象置于底层。
组合理化	将所选择的对象组成 1 个对象。
解除组合	取消所组合的对象，恢复成个别的对象。
向右旋转 90 度	将所选择的对象右转 90 度。
向左旋转 90 度	将所选择的对象左转 90 度。
垂直翻转	上下反转所选择的对象。
水平翻转	左右反转所选择的对象。
左对齐	将所选择的对象靠左对齐。
水平居中	将所选择的对象左右居中对齐。
右对齐	将所选择的对象靠右对齐。
顶对齐	将所选择的对象靠上对齐。
垂直居中	将所选择的对象上下居中对齐。
底对齐	将所选择的对象靠下对齐。
水平两端对齐	将所选择的对象在左右方向上平均排列。
垂直两端对齐	将所选择的对象在上下方向上平均排列。

■ 大小

命令	内容
宽度	变更所选择对象的宽度。
高度	变更所选择对象的高度。
等宽	使所选择对象的宽度一致。
等高	使所选择对象的高度一致。

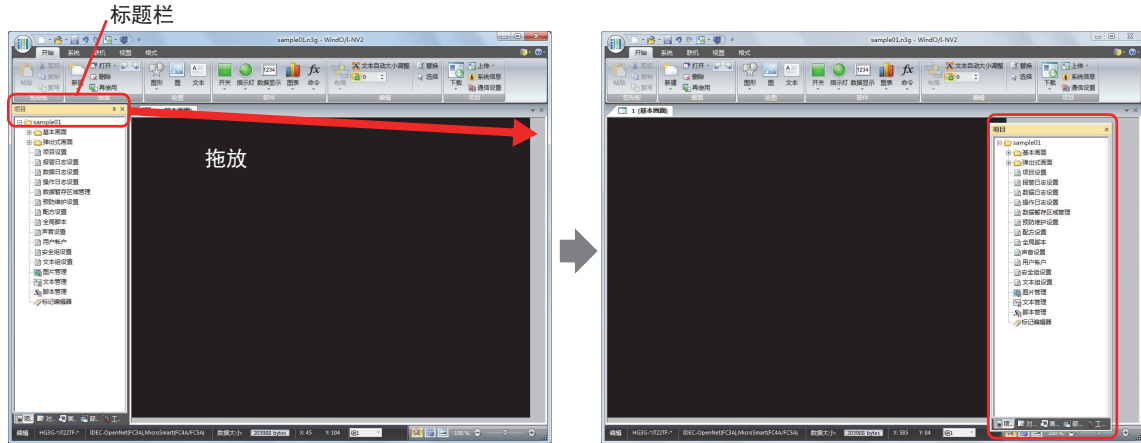
3.4 关于工作区显示的窗口

● 变更窗口的显示位置

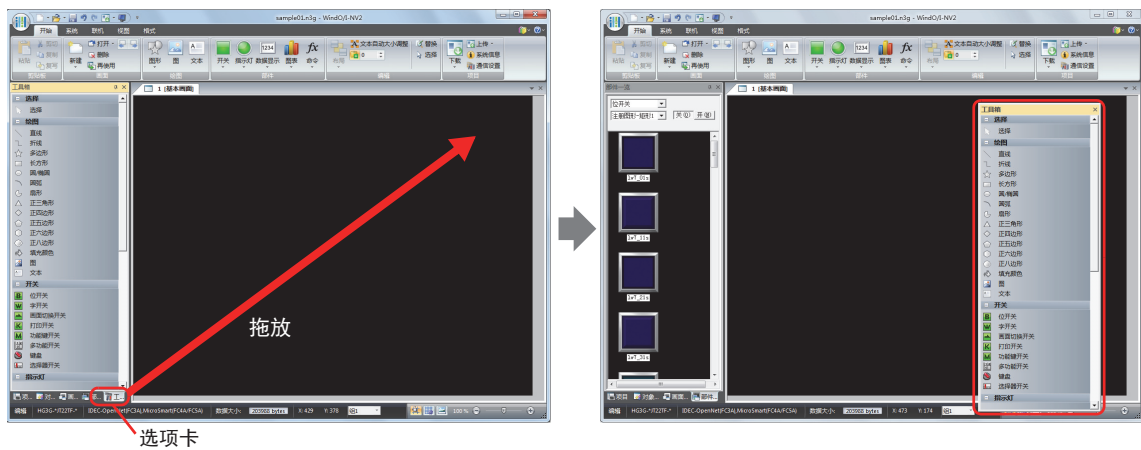
解除停驻

拖放窗口的标题栏或选项卡解除停驻后，可以任意变更窗口的显示位置。解除了停驻的窗口称为浮动窗口。

- 拖住工作区的窗口的标题栏可以一齐移动停驻着的窗口。




- 拖住工作区的窗口的选项卡只可以移动所选择的窗口。

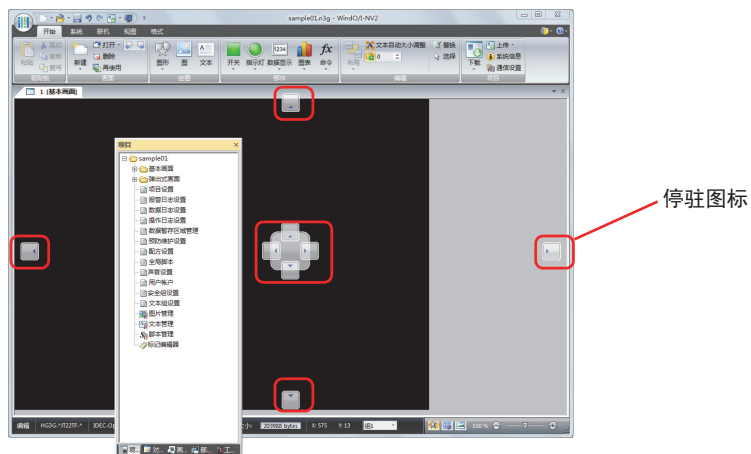


停驻

可以将浮动窗口停驻在 Wind0/I-NV2 的上下左右框中或另外的窗口中。

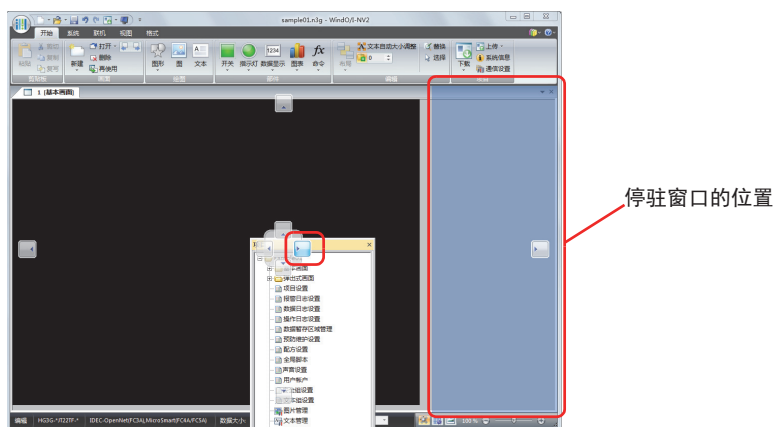
1 拖住窗口的标题栏或选项卡。

显示  (停驻) 图标。



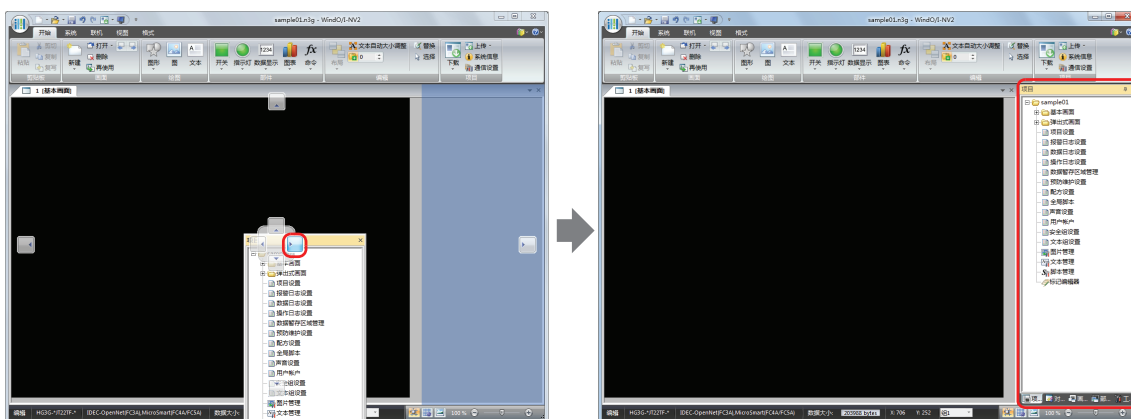


拖住标题栏或选项卡，将光标靠近 (停驻) 图标， (停驻) 图标就变成蓝色，显示停驻窗口的位置。

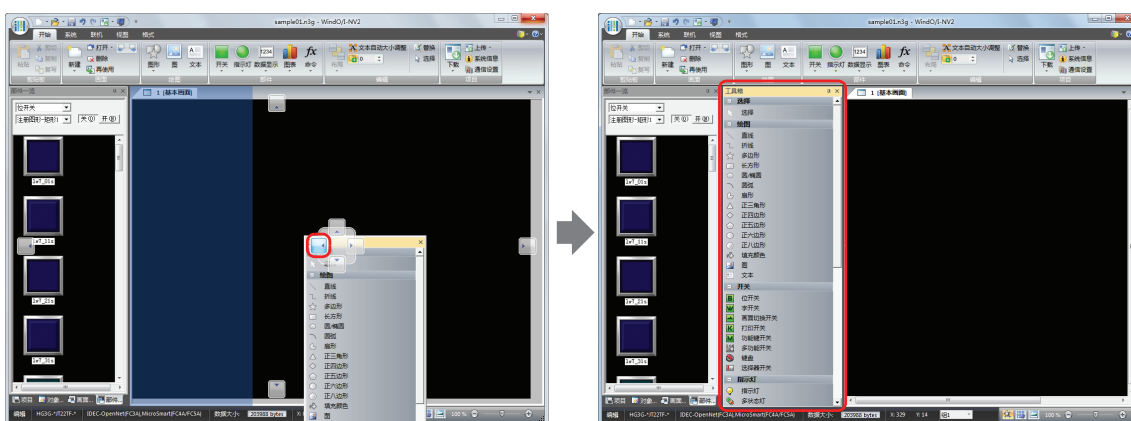




2 拖到 (停驻) 图标上，就可以停驻到 WindO/I-NV2 的上下左右框中或另外的窗口中。

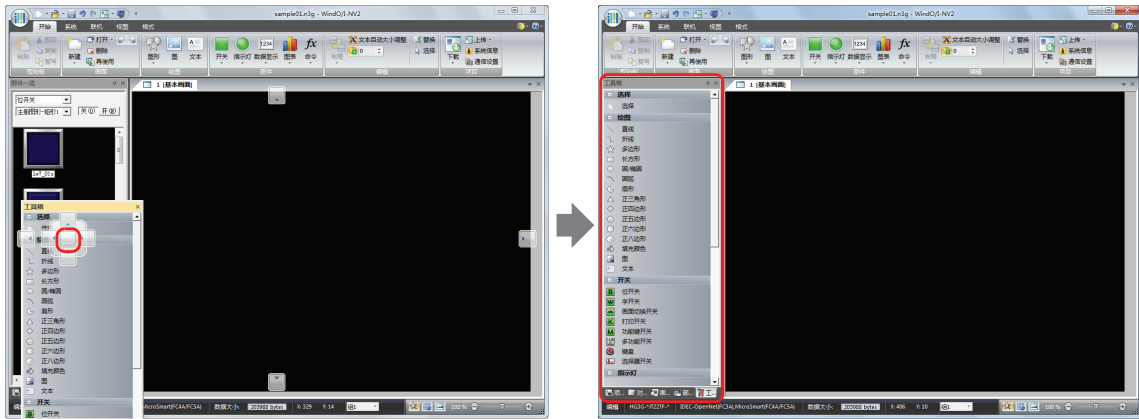
- 将工作区的窗口拖到 (停驻) 图标上时，停驻在 WindO/I-NV2 的上下左右框中。



- 将浮动窗口拖到 (停驻) 图标上时，停驻在 WindO/I-NV2 的上下左右框中或正在停驻的窗口中。




- 拖住浮动窗口的标题栏，将光标重叠在另外的窗口上，则显示  (停驻) 图标。拖到  (停驻) 图标上，则浮动窗口停驻在该窗口上。用选项卡切换窗口显示。

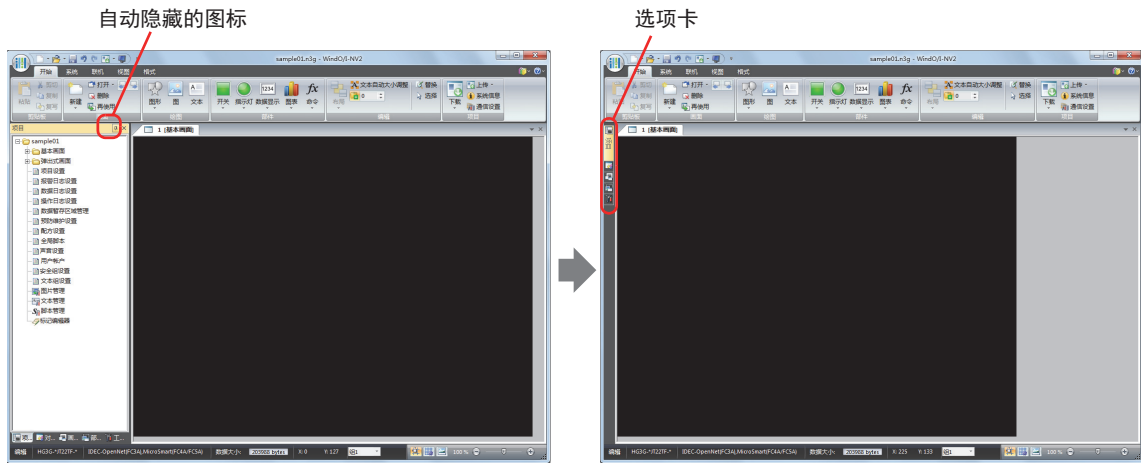


● 变更窗口的显示方法

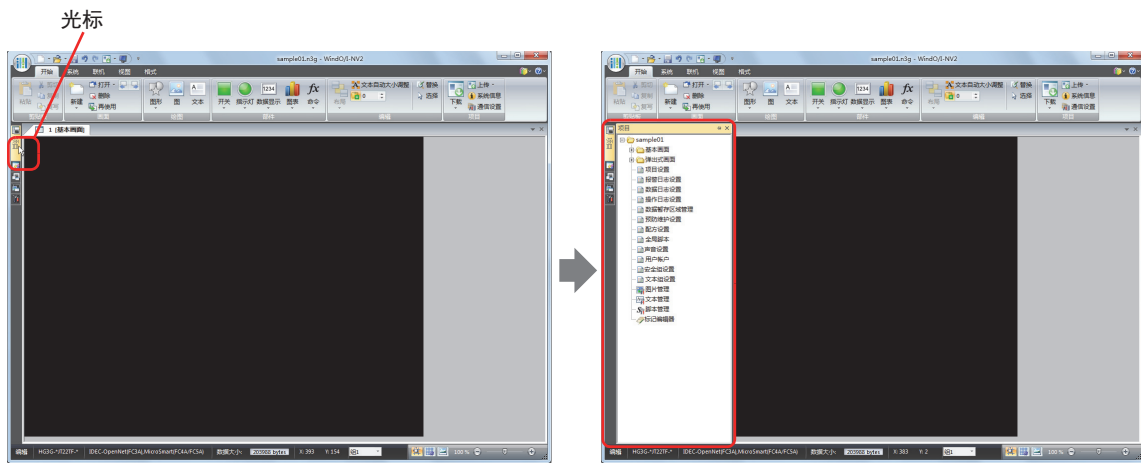
自动隐藏



工作区的窗口已停驻时，可以自动隐藏窗口、切换成只显示选项卡。

单击  (自动隐藏) 图标，即切换成只显示选项卡的窗口。




光标靠近选项卡就显示窗口。

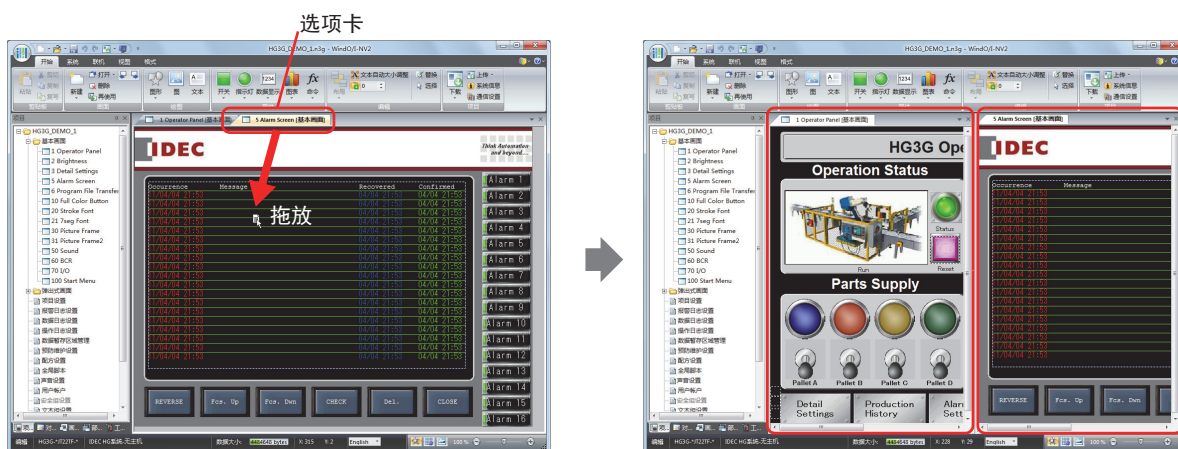




- 单击  (自动隐藏) 则窗口被固定。
- 单击  (关闭) 则关闭窗口。

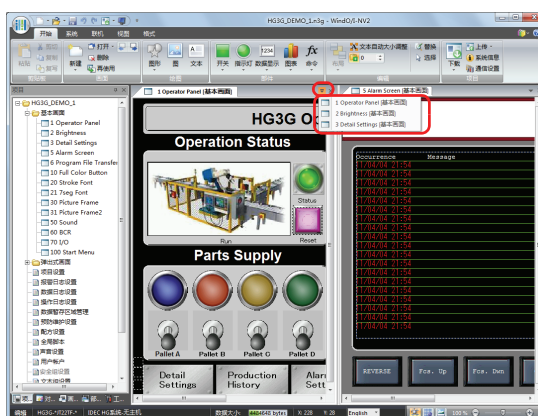
并排显示编辑窗口


打开了多个编辑窗口时，可以并排显示。

拖住要并排显示的编辑窗口的选项卡，在显示  图标处放开。
并排显示编辑窗口。



• 单击  或  (打开文件)，选择编辑窗口，可以切换活动的编辑窗口。



• 单击  (关闭) 则关闭活动的编辑窗口。

3.5 关于状态栏



● 状态栏的显示项目

■ 模式

显示 WindO/I-NV2 当前的模式。

■ 显示器类型

显示编辑中的项目数据所设置的 MICRO/I 的型号。

■ 主机 I/F 驱动程序

显示编辑中的项目数据所设置的主机 I/F 驱动程序。

■ 数据大小

显示编辑中的项目数据的下载数据文件的大小。
保存项目数据则将显示更新为最新状态。

■ 坐标

显示编辑窗口上的光标的位置 X 坐标、Y 坐标。


■ 文本组

显示当前的文本组。根据显示中的文本组切换编辑窗口上显示着的文本。
要变更文本组时，单击“▼”，选择文本组。

■ 使用中用户

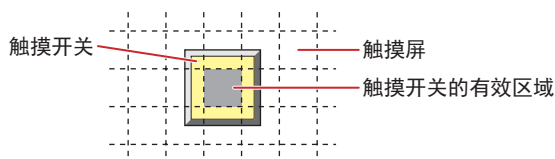
显示当前有效的用户。根据显示中的用户的安全组，切换编辑窗口上的对象的显示和隐藏。
要变更使用中用户时，单击“▼”，选择用户。

■ 将对象对齐网格

单击 ，则对准网格线布置对象。




如果是 HG2F/2S/3F/4F，触摸开关不完全包含触摸屏格子开关不会动作。



布置 40x40 像素以下的触摸开关时，请务必布置成至少完全包含 1 个触摸屏格子。

■ 设置网格

可以变更编辑窗口上显示的网格线的样式及间隔。

单击 ，显示“设置网格”对话框。设置各项目，单击“确定”按钮。



类型： 选择网格线的形式。

触摸屏： 按照触摸屏。


任意： 按照指定的间隔距离。
在“水平”及“垂直”中分别输入网格线的间隔距离。

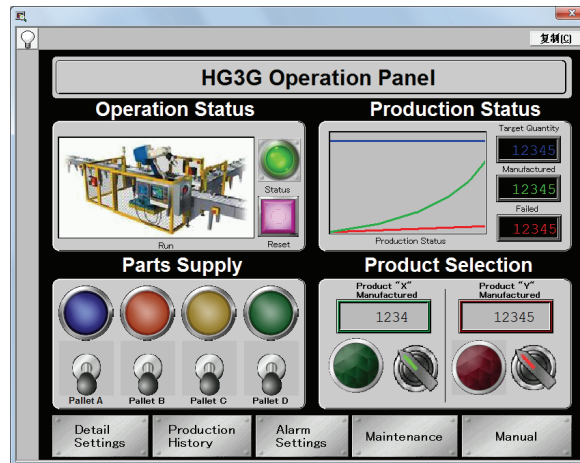
格式： 选择网格线的样式为“点”或者“线”。


颜色： 选择网格线的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击此按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

■ 预览

可以预览编辑中的画面。

单击 ，打开预览窗口。



单击  按钮，切换开关或指示灯的 OFF 图像和 ON 图像。

单击“复制”按钮，可以将预览窗口中显示的图像保存为位图格式的图片文件。



预览显示和在 MICRO/I 上实际显示的画面或有不同。

例如，在预览显示时层叠画面的图像总是显示在前面，但在实际画面中，如果绘图和部件是重合的，则无论层叠画面的顺序是什么，部件总是显示在前面。

■ 显示比例

显示编辑窗口的显示比例。

可以用以下方法指定比例放大或缩小。

- 1 单击状态栏的“显示比例”。
- 2 指定显示比例（50%～400%），单击“确定”。



可以拖动缩放滑块或者单击  按钮或  按钮来指定显示比例。

● 状态栏的定制

可以变更显示在状态栏上的命令。

右键单击状态栏，选中要显示在状态栏上的命令。




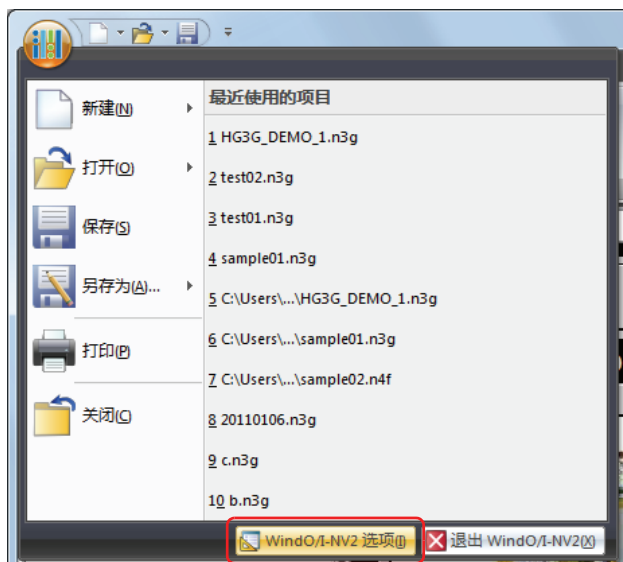
4 WindO/I-NV2 的定制

4.1 配置作业环境

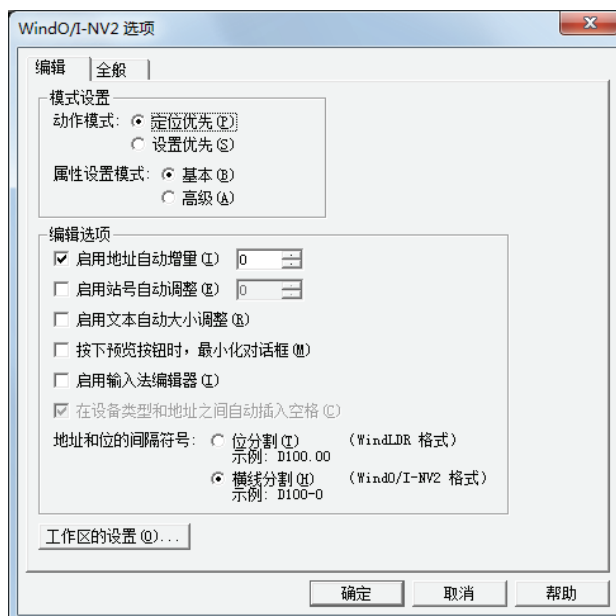
可以设置 WindO/I-NV2 的编辑时的模式及选项、选择文件时的浏览位置、自动备份的保存位置等。即使退出 WindO/I-NV2，在此设置的内容也会保存。

设置作业环境的步骤如下所示。

- 1 单击 ，单击“WindO/I-NV2 选项”。
将显示“WindO/I-NV2 选项”对话框。



- 2 根据需要设置各选项卡的设置项目。



● “编辑”选项卡

■ 动作模式

当配置了部件时，选择是否显示部件的属性对话框。

布局优先： 不显示部件的属性对话框。配置部件，先开始画面的设计。

设置优先： 显示部件的属性对话框。一边设置部件的属性一边制作画面。

■ 属性设置模式

选择是否以高级模式显示部件的属性对话框。

基本： 以基本模式只显示基本的功能。

高级： 以能够使用所有功能的高级模式显示。



单击部件的属性对话框的“高级”按钮及“基本”按钮，可以切换模式。

■ 启用地址自动增量

复制或拷贝部件时，要在复制的部件上所设置的设备地址值上加上指定的值（-999 ~ 999）粘贴时，选中该复选框。

■ 启用站号自动调整

复制或拷贝部件时，要在复制的部件上所设置的设备站号上加上指定的值（-999 ~ 999）粘贴时，选中该复选框。只有在主机 I/F 驱动程序“连接方式”为“1:N 通信”时才能够设置。

■ 启用文本自动大小调整

要根据部件大小的变更自动变更文本大小时，选中该复选框。

■ 按下预览按钮时，最小化对话框

当在对象的属性对话框中单击了“预览”按钮时要将属性对话框最小化的，选中该复选框。

■ 启用输入法编辑器

在输入设备地址的文本框中，使用输入法编辑器（IME）输入英文字母及数字以外的文本时，选中该复选框。



在只能输入数字及英文字母的文本框中，即使在 IME 生效时，也不能输入全角文字。
设置设备地址时要在标签名称上使用全角文字的时候，选中该复选框。

■ 地址和位的间隔符号

选择地址和位的间隔符号。手动输入设备地址时，用哪种间隔符号都可以输入，但显示时按照在此选择的符号显示。

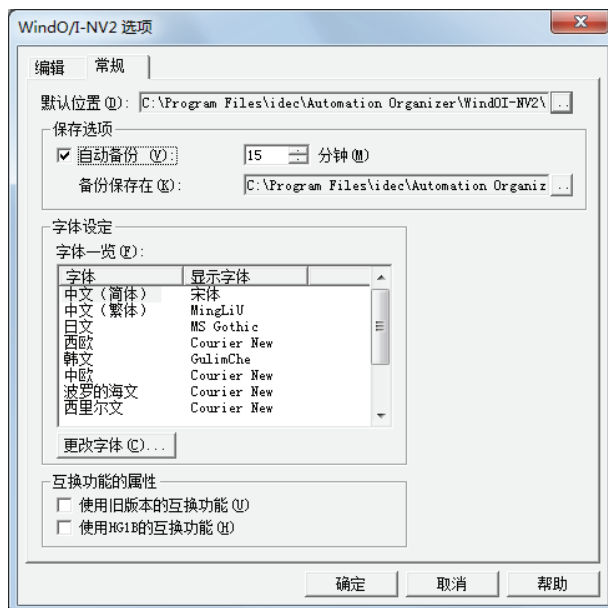
点分割（WindLDR 格式）： 用点分开地址和位。
例）D100.00

横线分割（Wind0/1-NV2 格式）： 用横杠分开地址和位。
例）D100-0

■ “工作区的设置”按钮


显示“工作区设置”对话框。可以变更显示在窗口中的项目。有关详情，请参阅 4.2 工作区的定制（第 2-64 页）。

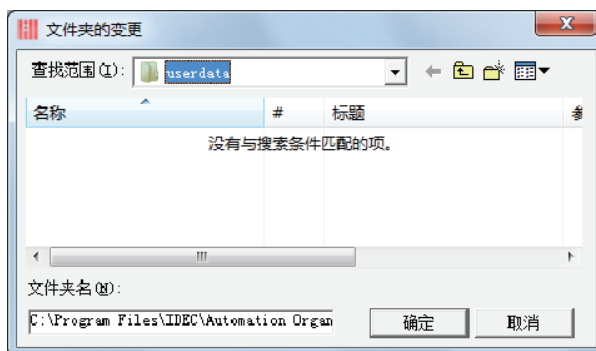
● “常规” 选项卡



■ 默认位置

保存项目数据或指定打开文件时的浏览位置。

单击 , 显示“文件夹的变更”对话框。选择文件夹，单击“确定”按钮。




■ 保存选项

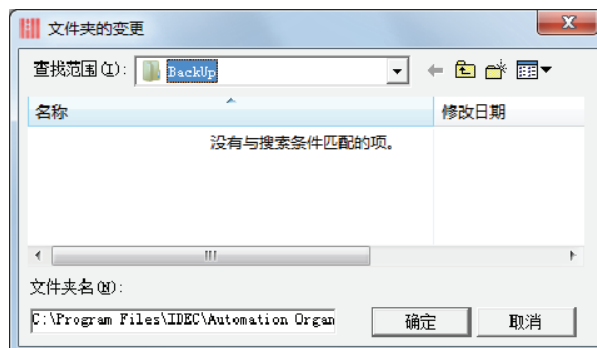
自动备份:

以一定的间隔时间（1～120分钟）自动备份项目数据时，选中该复选框。

备份保存在:

指定保存备份数据的位置。

单击 , 显示“文件夹的变更”对话框。选择文件夹，单击“确定”按钮。



关闭项目数据时备份数据被删除。

■ 字体设定

在对象的属性对话框中，指定在画面上显示文本或信息的文本框中所显示的文本字体。

在“字体一览”中选择“字体”，单击“更改字体”按钮，则显示“字体设置”对话框。在“字体设置”对话框中选择所使用的字体，单击“确定”按钮。



“字体设置”是设置在 Wind0/1-NV2 上显示的字体。在 MICRO/I 上显示的字体不变。要在 MICRO/I 上显示与 Wind0/1-NV2 上相同的字体时，请在对象的属性对话框或文本管理的字体设置中选择 Windows 字体。
有关详情，请参阅 Windows 字体（第 2-12 页）。

■ 互换功能的属性

使用旧版本的互换功能： 要使以前版本的功能生效，选中该复选框。有关详情，请参阅第 4 章 3.16 “互换性”选项卡（第 4-64 页）。

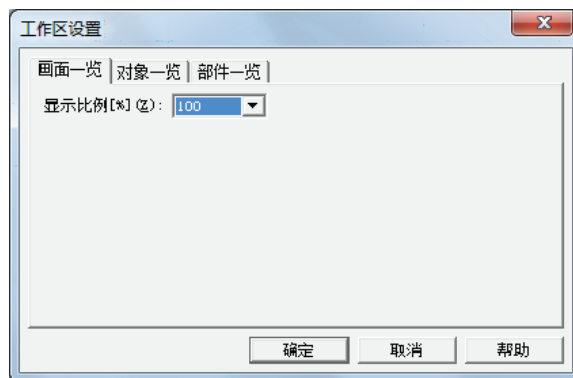
使用 HG1B 的互换功能： 要使以往系列（HG1B）的功能生效，选中该复选框。有关详情，请参阅第 4 章 3.16 “互换性”选项卡（第 4-64 页）。

4.2 工作区的定制

可以在“工作区设置”对话框中变更各窗口的显示方式。

● “画面一览”选项卡

变更“画面一览”窗口的显示方式。



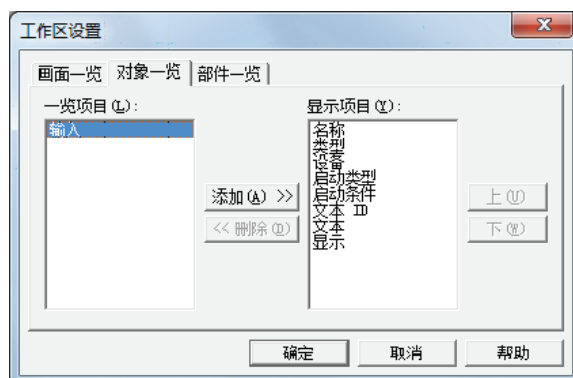
■ 显示比例

从以下选项中选择“画面一览”窗口上显示的缩略图的显示比例。

“100”、“125”、“150”、“175”、“200”、“250”、“300”、“350”、“400”

● “对象一览”选项卡

可以变更显示在“对象一览”窗口中的项目。



■ 一览项目

显示在“对象一览”窗口中能够显示的项目的一览表。

■ “添加”按钮

在“显示项目”中添加项目。

在“一览项目”中选择项目，单击该按钮，则添加到“显示项目”中。

■ “删除”按钮

从“显示项目”中删除项目。
选择“显示项目”的项目，单击该按钮。

■ 显示项目

显示在“对象一览”窗口中显示的项目的一览表。

■ “上”按钮

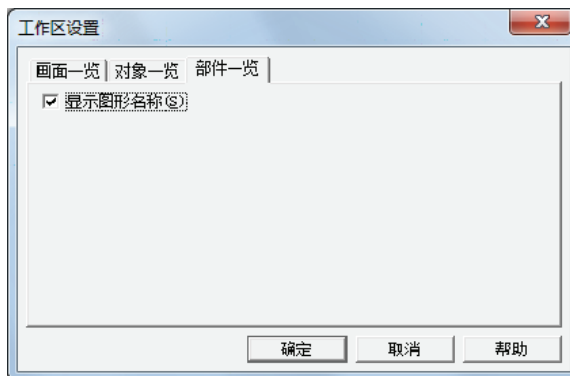
已选择的项目向“显示项目”的上方移动。

■ “下”按钮

已选择的项目向“显示项目”的下方移动。

● “部件一览”选项卡

可以变更显示在“部件一览”窗口中的项目。



■ 显示图形名称

在“部件一览”窗口中显示部件的图像名称时，选中该复选框。

5 WindO/I-NV2 的通用操作和设置项目

以下介绍制作项目数据中通用的设置项目。

5.1 设置设备地址

所谓设备地址，是指能够存储 MICRO/I 及连接装置（主机）所搭载的以位为单位或者以字符为单位的值的内存。在部件或功能上设置该设备地址，可以控制画面显示或部件操作等。设备地址按照以下格式组合设备类型和地址来指定。

点分割（WindLDR 格式）：

设备类型	地址	.	位
------	----	---	---

横线分割（WindO/I-NV2 格式）：

设备类型	地址	-	位
------	----	---	---

↑
地址和位的间隔符号


设备地址可以直接输入或者在“设备地址设置”对话框中设置。

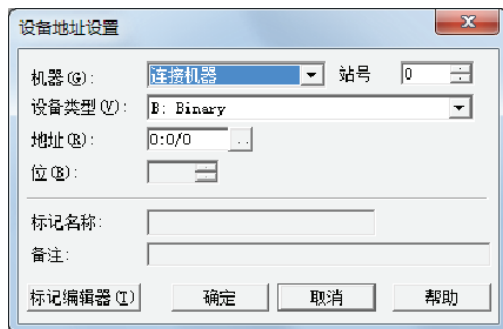
● 直接输入

按照基本格式用键盘输入设备地址。

输入字设备的位（0～15）时，输入地址和位的间隔符号“.”或者“-”和位。用哪种间隔符号都可以输入，但显示时按照“地址和位的间隔符号”的设置来显示。“地址和位的间隔符号”在“WindO/I-NV2 选项”对话框的“编辑”选项卡中设置。

● 在“设备地址设置”对话框中指定

单击设置设备地址的文本框右侧的，显示“设备地址设置”对话框。使用该对话框设置设备地址。



■ 机器

从“显示器”或“连接机器”中选择要设置的设备地址。

■ 站号

指定连接机器（主机）的站号。所选择的主机 I/F 驱动程序不同，可以指定的范围也不同。

只有在“选择主机 I/F 驱动程序”对话框或“更改主机 I/F 驱动程序”对话框的“连接方式”中选择了“1:N通信”时才能够设置。

■ 设备类型

选择设备类型。

只显示可以使用的设备类型。

■ 地址

指定地址。所选择的设备类型不同，可以设置的范围也不同。

■ 位

在“设备”中选择了字设备时，指定字设备的位（0～15）。

■ 标记名称

显示所选择的设备地址中所设置的标记名称。

■ 备注

显示所选择的设备地址中所设置的备注。

■ “标记编辑器”按钮


打开标记编辑器。

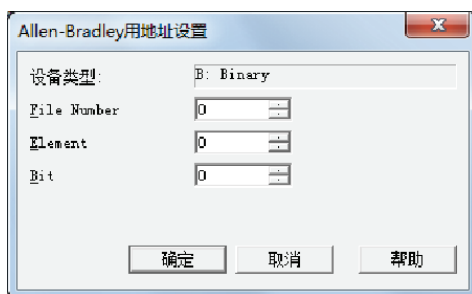
可以显示编辑中的项目数据中所使用的设备地址的一览，或者在设备地址中设置标记名称及备注。



用标记编辑器设置的标记名称或备注可以在 WindLDR 及 WindCFG 上使用。

关于 Allen-Bradley 用地址设置

在“选择主机 I/F 驱动程序对话框”或“更改主机 I/F 驱动程序”对话框的“设备地址符号表示法”中选择了“Allen-Bradley”时，在“设备地址设置”对话框的“地址”右侧  显示。单击该按钮，显示“Allen-Bradley 用地址设置”对话框。可以根据 Allen-Bradley 公司产 PLC 的地址记录方法简单地输入设备地址。



设备类型：显示在设备地址设置中所选择的设备类型。

有关“设备类型”以外的设置项目，请参阅连接机器设置手册。

5.2 设置条件算式

在“启动条件”选项卡的“条件”中指定条件算式。
条件算式按照以下基本格式组合数据和运算符来指定。

[数据] [运算符] [数据]

条件算式可以直接输入或者在“启动条件设置”对话框中指定。

● 直接输入

用键盘输入条件算式。

- 数据或运算符的使用没有限制。但最大字符数为半角 480 字符。

[数据] [运算符] [数据]

[数据] [运算符] [数据] [运算符] [数据] [运算符] [数据] [运算符] [数据] [运算符] [数据] ... (480 字符以内)

- 在数据中输入设备地址时，请务必用“[”和“]”框起来。

输入例) [LDR 100] == 10

- 要将位反转，在各数据前输入“~”。
- 可以使用括弧“(”和“)”。

([数据] [运算符] [数据]) [运算符] ([数据] [运算符] [数据])

- 运算符优先级与脚本相同。有关详情，请参阅第 20 章 6.4 关于运算符优先级（第 20-55 页）。

● 在“启动条件设置”对话框中设置

使用“启动条件设置”对话框，简单地设置基本的条件算式。

- 数据最多可以使用 5 个。

[数据] [运算符] [数据]

[数据] [运算符] [数据] [运算符] [数据] [运算符] [数据] [运算符] [数据]

- 要将各数据的位反转时，选中“非”复选框。
- 运算符优先级与脚本相同。有关详情，请参阅第 20 章 6.4 关于运算符优先级（第 20-55 页）。

- 1 单击“条件”的  按钮，显示“启动条件设置”对话框。



- 2 单击“值”或“设备”，输入值或设备地址。

要将位反转时，选中“非”复选框。

- 3 选择运算符。

- 4 单击下面的“值”或“设备”，输入值或设备地址。

要将位反转时，选中“非”复选框。

- 5 重复步骤 3 ~ 步骤 4，直到条件算式输入完成。



如果在直接输入条件算式后显示“启动条件设置”对话框，则“启动条件设置”对话框中将显示所输入的条件算式。不过，如果输入的条件算式无法显示，单击“确定”按钮关闭“启动条件设置”对话框，无法显示部分的条件算式就被删除。

● 可以设置的数据和运算符

数据

指定条件算式数据的种类和值。

项目	内容
值	设置常数作为数据。 所选择的数据类型不同，可以设置的值的范围也不同。 有关详情，请参阅数据类型的种类（第 2-1 页）。
设备	设置存储着数据值的位设备或字设备的设备地址。

运算符

指定对数据执行的运算处理的种类。（下表中，运算符的左边记为 [a]，右边记为 [b]。）

运算符	运算内容		支持设备		
			位设备	字设备	
算术运算符	+	加	[a]和[b]相加。	—	○
	-	减	从[a]减去[b]。	—	○
	*	乘	[a]和[b]相乘。	—	○
	/	除	把[a]用[b]除。	—	○
	%	余数	求把[a]用[b]除后的余数。	—	○
相关运算符 ※1	==	等于	比较[a]与[b]是否相等。	○	○
	!=	不等于	比较[a]与[b]是否不相等。	○	○
	>=	大于或等于	比较[a]是否大于等于[b]。	—	○
	<=	小于或等于	比较[a]是否小于等于[b]。	—	○
	>	大于	比较[a]是否大于[b]。	—	○
	<	小于	比较[a]是否小于[b]。	—	○
位运算符	&	位与	运算[a]和[b]的各位的逻辑与（AND）。	○	○
	|	位或	运算[a]和[b]的各位的逻辑或（OR）。	○	○
	^	位异或	运算[a]和[b]的各位的逻辑异或（XOR）。	○	○
	~	位非	把[a]的各位反转。 如果是字设备和值，0变为65535、65535变为0。 如果是位设备，0变为1、1变为0。	○	○
	<<	左移	把[a]的各位左移动[b]位。	○	○
	>>	右移	把[a]的各位右移动[b]位。	○	○
逻辑运算符 ※1	&&	逻辑与	运算条件式和条件式的逻辑与（AND）。	—	○
	||	逻辑或	运算条件式和条件式的逻辑或（OR）。	—	○

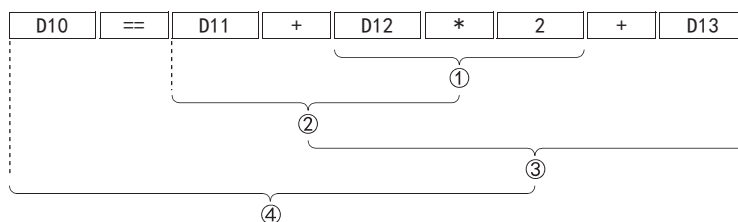
○：适用 —：不适用



- 在“启动条件设置”对话框中不能选择逻辑运算符。
- 条件式中不能混杂位设备和字设备。



- 通常是从行的左侧开始按顺序进行条件式的运算，但在组合使用多个运算符时，按运算符优先级执行运算。
[D 10] == [D 11] + [D 12] * 2 + [D 13] 时，按以下顺序运算。



关于运算符优先级，请参阅第 20 章 6.4 关于运算符优先级（第 20-55 页）。

※1 成立时为 1、不成立时为 0。

● 设置和动作示例

设置		动作
直接输入	“启动条件设置”对话框	
$[M 0]=[M 1]$	数据 运算 数据 MO == M1	如果 M0 和 M1 的值相等，则条件成立。
$[M 0]=[M 1]\&[M 2]$	数据 运算 数据 运算 数据 MO == M1 & M2	如果 M1 和 M2 的逻辑与运算的结果与 M0 相等，则条件成立。
$[M 0]=\sim[M 1]$	数据 运算 数据 MO == M1 <input checked="" type="checkbox"/> 非	如果 M1 的位反转的结果与 M0 相等，则条件成立。
$1234=[D 0]$	数据 运算 数据 1234 == D0	如果 D0 的值和 1234 相等，则条件成立。
$100<=[D 0]+[D 1]+[D 2]+[D 3]$	数据 运算 数据 运算 数据 100 <= D0 + D1 运算 数据 运算 数据 + D2 + D3	如果加上 D0 ~ D3 的值后为 100 或以上，则条件成立。
$0 \neq [D 0]\%10$	数据 运算 数据 运算 数据 0 != D0 % 10	如果 D0 除以 10 的余数值不等于 0 (D10 的值不能被 10 除尽)，则条件成立。
$[D 0]=\sim[D 1]\&\sim[D 2]\&[D 3]\&[D 4]$	数据 运算 数据 运算 数据 D0 == D1 & D2 <input checked="" type="checkbox"/> 非 <input checked="" type="checkbox"/> 非 运算 数据 运算 数据 & D3 & D4	如果“将 D1 位反转的值、将 D2 位反转的值、D3 的值、D4 的值”的逻辑与等于 D0，则条件成立。
$[D 10]+[D 11]=[D 12]+[D 13]$	数据 运算 数据 运算 数据 D10 + D11 == D12 运算 数据 + D13	如果“D12 加上 D13 的值”等于“D10 加上 D11 的值”，则条件成立。
$[D 10]=[D 11]+[D 12]*2+[D 13]$	数据 运算 数据 运算 数据 D10 == D11 + D12 运算 数据 运算 数据 * 2 + D13	如果加上“D11 的值、D12 的值乘以 2 的值、D13 的值”的结果等于 D10 的值，则条件成立。
$100<=[D 0]+[D 1]+[D 2]+[D 3]+[D 4]+[D 5]+[D 6]+[D 7]$	(数据超过了 6 个，所以无法在“启动条件设置”对话框中设置。)	如果加上 D0 ~ D7 的值的结果为 100 或以上，则条件成立。
$1=[(M 0)\&\&(M 1)]\|\|(M 2)\&\&(M 3)$	(因为使用了逻辑运算符并使用了括弧“(”和”)”，所以无法在“启动条件设置”对话框中设置。)	如果“M0 和 M1 的逻辑与的结果”和“M2 和 M3 的逻辑与的结果”的逻辑或等于 1，则条件成立。
$[LDR 10]+[LDR 11]=[LDR 12]*([LDR 13]+[LDR 14])$	(因为混合了位运算符和逻辑运算符并使用了括弧“(”和”)”，所以无法在“启动条件设置”对话框中设置。)	如果“LDR13 的值加上 LDR14 的值的结果”乘以 LDR12 的值的结果等于“LDR10 的值加上 LDR11 的值的结果”，则条件成立。

本章介绍 MICRO/I 与连接机器的通信方式。

1 上位连接通信

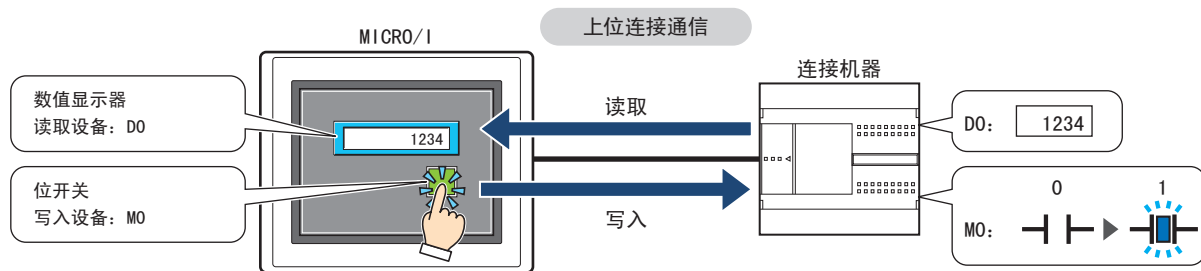
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 概述

上位连接通信是指经由连接 MICRO/I 的机器的 CPU 单元^{※1} 或连接单元^{※1} 的编程接口或其他串行接口等与 MICRO/I 进行的通信中所使用的通信协议的总称。

始终读取 MICRO/I 的显示画面中所使用连接机器的继电器或寄存器等连接机器的设备值，显示最新的数据。

按下 MICRO/I 画面上的开关或执行命令后，在连接机器设备中写入值。



有关上位连接通信的详细信息，请参阅“连接机器设置手册”的第1章 上位连接通信以及第2章 与 PLC 的连接。

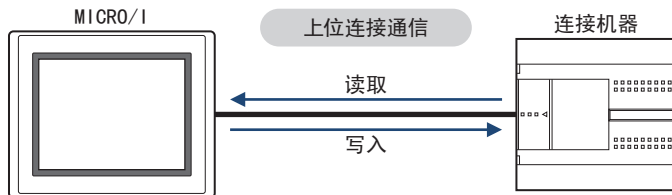
※1 单元名称取决于连接机器制造商。

● 上位连接的连接方式

有 1 台 MICRO/I 连接 1 台连接机器进行通信的 1:1 通信与 1 台 MICRO/I 连接多台连接机器进行通信的 1:N 通信两种连接形式。

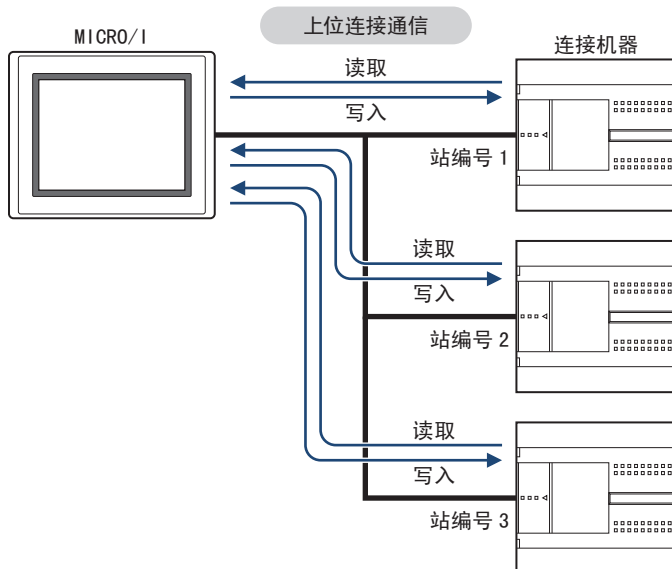
■ 1:1 通信

MICRO/I 与 1 台连接机器连接。




■ 1:N 通信

MICRO/I 与 1 台或多台连接机器连接。



1.2 上位连接通信的设置

在“选择主机 I/F 驱动程序”对话框或“更改主机 I/F 驱动程序”对话框中选择要连接 MICRO/I 的机器或连接方式。

- 单击 ，按照单击“新建”后所显示的对话框新建项目数据时，将显示“选择主机 I/F 驱动程序”对话框。有关详情，请参阅第 4 章 按照所显示的对话框新建项目数据（第 4-1 页）。
- 在状态栏中单击“主机 I/F 驱动程序”，即显示“更改主机 I/F 驱动程序”对话框。有关详情，请参阅第 4 章 更改主机 I/F 驱动程序（第 4-22 页）。

设置与每个连接机器的 CPU 单元^{※1}或连接单元^{※1}相对应的“制造商”与“主机 I/F 驱动程序”。有关对应型号，请参阅“连接机器设置手册”。

※1 单元名称取决于连接机器制造商。

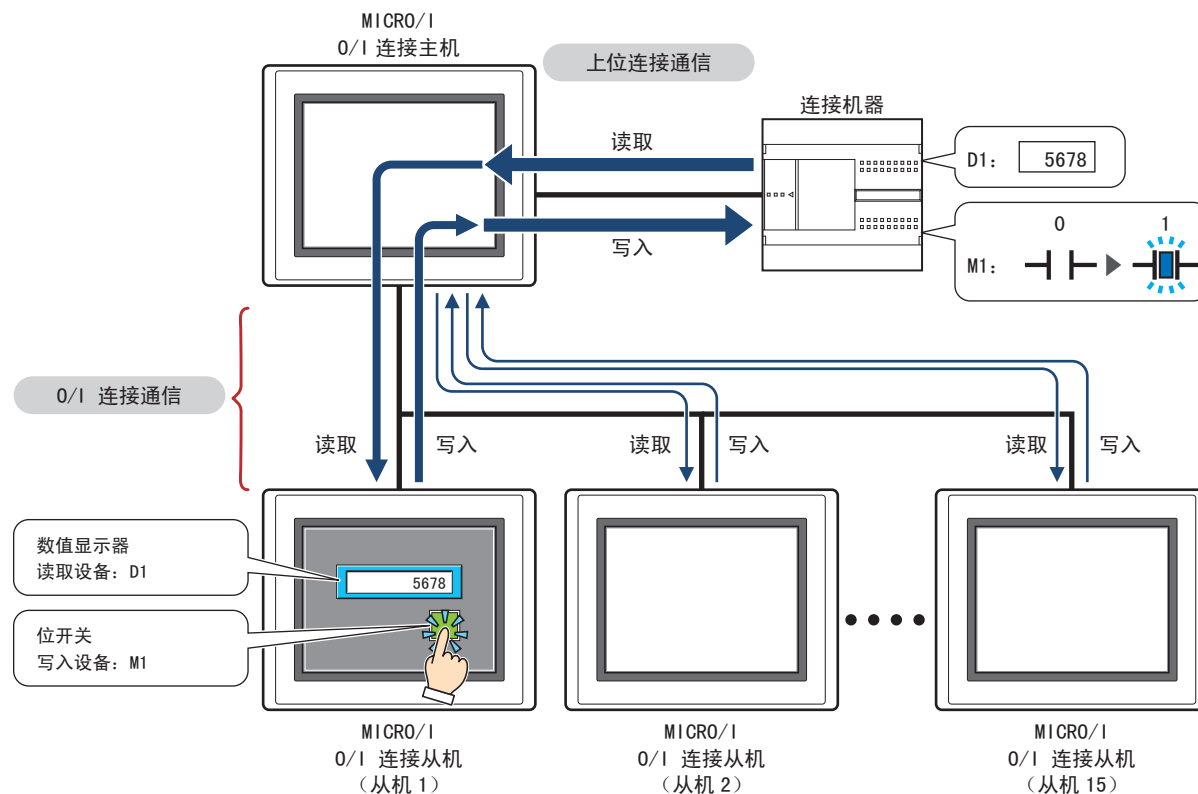
2 O/I 连接通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 概述

O/I 连接通信是指，将与连接机器相连接的 MICRO/I 作为主机，多个 MICRO/I（从机）经由主机与连接机器通信时，在主机与从机之间使用的通信协议。

主机 MICRO/I 通过上位连接通信与连接机器进行通信。该主机 MICRO/I 称为 O/I 连接主机，与 O/I 连接主机相连接的从机 MICRO/I 称为 O/I 连接从机。对 O/I 连接主机，最多可连接 15 台 O/I 连接从机。



- HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G和HG1F/2F/2S/3F/4F使用不同的O/I连接通信。HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G和HG1F/2F/2S/3F/4F不能使用相同的O/I连接通信连接。
- HG2S在O/I连接通信中仅可作为从机使用。
- 有关O/I连接通信的详细信息，请参阅“连接机器设置手册”的第3章O/I连接通信。



- HG2G-5S的USB接口（“项目设置”对话框的“通信接口”选项卡中“接口构成”的“串行2”）不能使用O/I连接通信。
- HG1F不能同时使用串行接口2和O/I连接接口。通过“项目设置”对话框的“通信接口”选项卡设置要使用的接口。
- HG1F处于以下状态时不能使用O/I连接接口。
 - 将维护电缆连接到串行接口2
 - 在“项目设置”对话框的“主机I/F驱动程序”选项卡中选中“启用Pass-Through”复选框

2.2 O/I 连接通信的设置

在“项目设置”对话框的“O/I 连接”选项卡中进行设置。“项目设置”对话框可用以下方法调出。

- 单击“系统”选项卡的“项目”
- 在“项目”窗口中双击“项目设置”

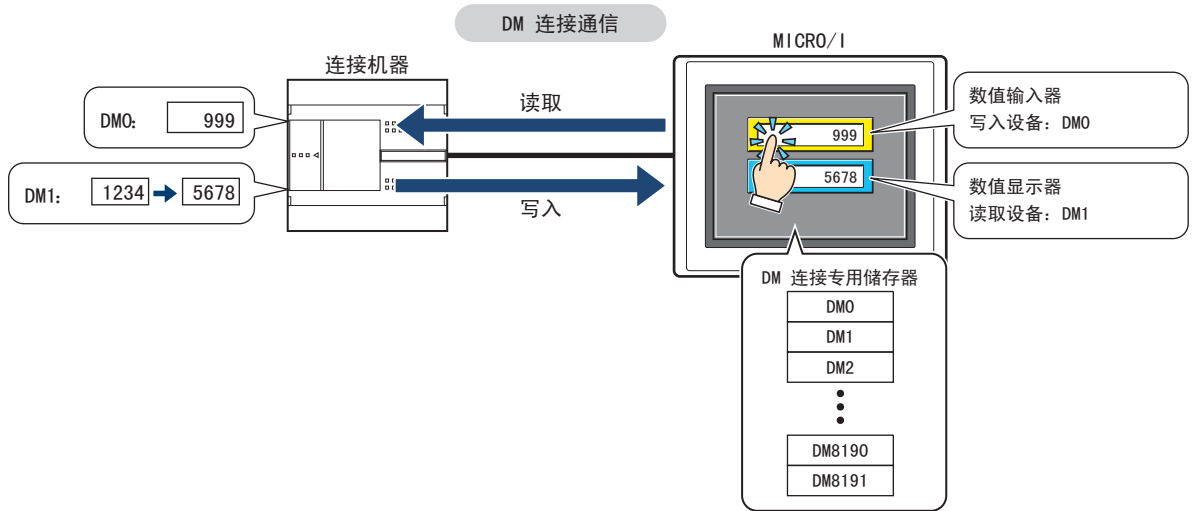
仅在“通信接口”选项卡的“接口设置”上将“协议”设置为“O/I 连接主机”或“O/I 连接从机”时方可进行设置。有关详情，请参阅第4章 3.6“O/I 连接”选项卡（第4-50页）。

3 DM 连接通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

3.1 概述

DM 连接通信是指，通过连接机器对 MICRO/I 的 DM 连接专用储存器进行值的读写所需的通信协议。DM 连接专用储存器的设备类型为 DM。由于使用本公司专有规格协议，因此连接机器侧需要用于通信的程序。



有关 DM 连接通信的详细信息，请参阅“连接机器设置手册”的第 4 章 DM 连接通信。

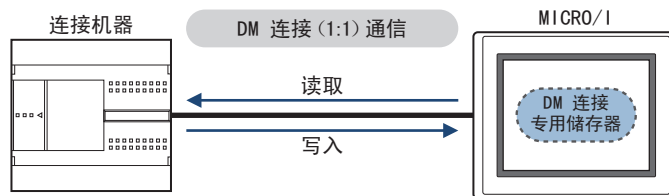
● 通信方式

DM 连接通信，有通过串行接口用 1 台连接机器连接 1 台 MICRO/I 进行通信的 DM 连接 (1:1) 通信方式，用 1 台连接机器连接多台的 MICRO/I 进行通信的 DM 连接 (1:N) 通信方式，以及通过以太网接口 (UDP 协议) 用连接机器连接 MICRO/I 通信的 DM 连接 Ethernet (UDP) 通信方式^{※1}。

■ DM 连接 (1:1) 通信

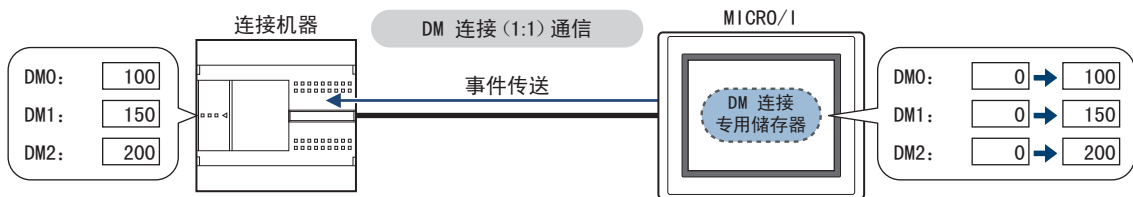
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

连接机器通过串行接口与 1 台 MICRO/I 通信。



DM 连接 (1:1) 通信时，可传送来自 MICRO/I 的事件。

事件传送是指，通过 MICRO/I 更改 DM 连接专用储存器的值时，从 MICRO/I 将其内容发送给连接机器的功能。

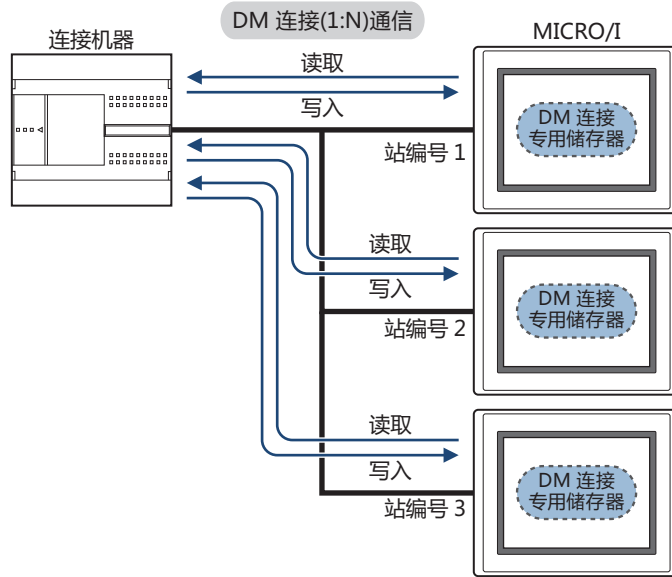


※1 仅限 HG4G/3G 型、HG2G-5F 型

■ DM 连接 (1:N) 通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

连接机器通过串行接口与 1 台或多台 MICRO/I 通信。

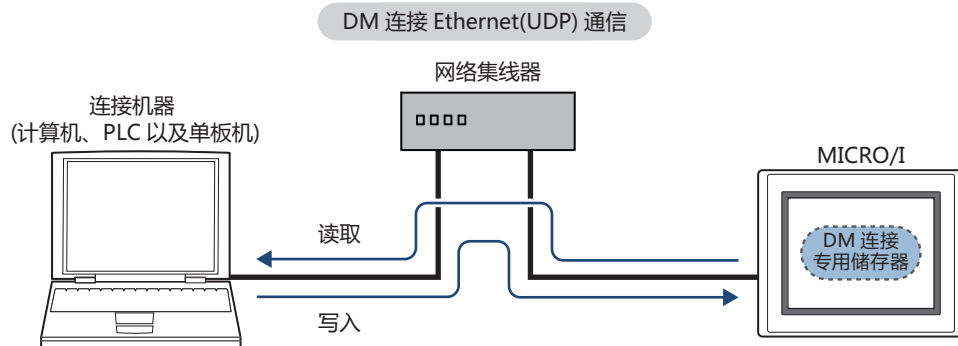


DM 连接 (1:N) 通信时，不可传送事件。

■ DM 连接 Ethernet (UDP) 通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F


连接机器通过以太网 (UDP 协议) 与 MICRO/I 通信。



- DM 连接 Ethernet (UDP) 通信时，不可传送事件。
- DM 连接 Ethernet (UDP) 通信中，当 MICRO/I 响应命令源时，响应内容也可以同时发送给任意目标地址 (通过 IP 地址，端口设置)。请参阅“连接机器设置手册”的第 4 章 DM 连接通信。

3.2 DM 连接通信的设置

DM 连接通信的设置，通过“选择主机 I/F 驱动程序”对话框或“更改主机 I/F 驱动程序”对话框进行选择。

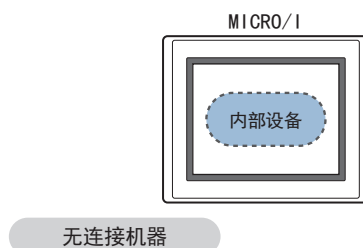
- 单击 ，按照单击“新建”后所显示的对话框新建项目数据时，将显示“选择主机 I/F 驱动程序”对话框。有关详情，请参阅第 4 章 按照所显示的对话框新建项目数据（第 4-1 页）。
 - 在状态栏中单击“主机 I/F 驱动程序”，即显示“更改主机 I/F 驱动程序”对话框。有关详情，请参阅第 4 章 更改主机 I/F 驱动程序（第 4-22 页）。
- 在“制造商”中选择“IDEC HG 系统”，在“主机 I/F 驱动程序”中选择“DM 连接（1:1）”或“DM 连接（1:N）”。

4 无主机

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F


4.1 概述

无主机是指，除 MICRO/I 以外不使用机器的方式。仅在 MICRO/I 的继电器或寄存器中运行 MICRO/I。



4.2 无主机的设置

无主机的设置，通过“选择主机 I/F 驱动程序”对话框或“更改主机 I/F 驱动程序”对话框进行选择。

- 单击 ，按照单击“新建”后所显示的对话框新建项目数据时，将显示“选择主机 I/F 驱动程序”对话框。有关详情，请参阅第 4 章 按照所显示的对话框新建项目数据（第 4-1 页）。
 - 在状态栏中单击“主机 I/F 驱动程序”，即显示“更改主机 I/F 驱动程序”对话框。有关详情，请参阅第 4 章 更改主机 I/F 驱动程序（第 4-22 页）。
- 在“制造商”中选择“IDEC HG 系统”，在“主机 I/F 驱动程序”中选择“无主机”。

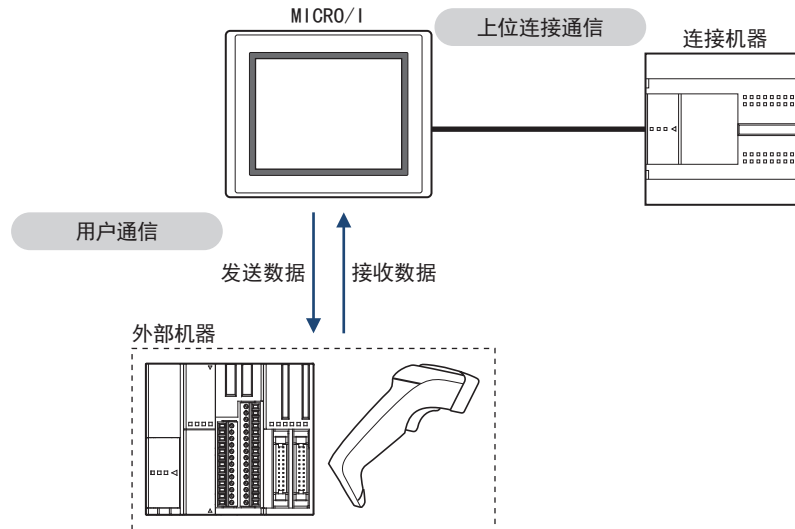
5 用户通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

5.1 概述

用户通信是指，创建用于发送和接收条形码阅读器等外部机器的数据的命令后，以此与连接 MICRO/I 的外部机器进行通信的通信协议。

用户通信中可使用 MICRO/I 的串行接口、以太网接口、USB 接口中最多 3 个接口。



- 虽然连接外部设备的串行接口为 RS485 时，最多可连接 31 台外部设备，但请先对命令设置和错误处理等规格进行充分确认，并验证是否可与多台外部设备进行通信后，再确定外部设备的连接台数。
- HG2G-5S 的 USB 接口（“项目设置”对话框的“通信接口”选项卡中“接口构成”的“串行 2”）不能使用用户通信。
- HG1F 不能同时使用串行接口 2 和 O/I 连接接口。通过“项目设置”对话框的“通信接口”选项卡设置要使用的接口。
- HG1F 处于以下状态时不能使用 O/I 连接接口。
 - 将维护电缆连接到串行接口 2
 - 在“项目设置”对话框的“主机 I/F 驱动程序”选项卡中选中“启用 Pass-Through”复选框



- 流程控制固定为“无”。
- HG2F/3F/4F 的 O/I 连接接口使用用户通信时的设置如下。
 - 数据长度：8 位
 - 停止位：1 位
 - 奇偶校验：无
- HG1F/2F/2S/3F/4F 使用半双工通信。
- HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 最大发送数据数及最大接收数据数为 1500 字节。
HG1F/2F/2S/3F/4F 最大发送数据数为 200 字节，最大接收数据数为 500 字节。

5.2 用户通信的设置步骤

以下介绍用户通信的设置步骤。

● 在通信接口中设置用户通信

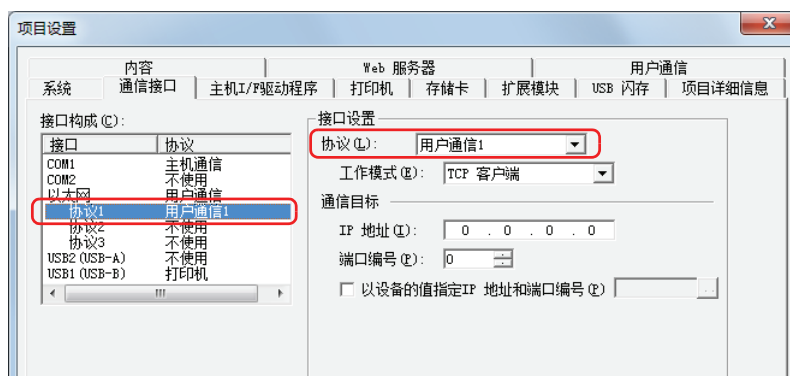
- 1 在“系统”选项卡的“系统设置”组中单击“项目”。
将显示“项目设置”对话框。



- 2 单击“通信接口”选项卡。



- 3 在“接口构成”中选择用户通信中使用的接口，在“接口设置”的“协议”中选择协议中设置的用户通信。
将显示“用户通信”选项卡。




4 设置“接口设置”的设置项目。


设置项目根据 MICRO/I 的型号及接口不同而有所不同。

■ HG2G-5F、HG3G/4G


• 串行接口

 有关详情，请参阅第 4 章 在“接口构成”中选择了“COM1”或“COM2”时（第 4-39 页）。

• 以太网接口


 有关详情，请参阅第 4 章 在“接口构成”的“以太网”中选择了“协议 1”、“协议 2”、“协议 3”时（第 4-41 页）。

• USB 接口


 有关详情，请参阅第 4 章 在“接口构成”中选择了“USB2（USB-A）”时（第 4-42 页）。

■ HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F


• 串行接口 1

 有关详情，请参阅第 4 章 在“接口构成”中选择了“串行 1”时（第 4-42 页）。


• 串行接口 2^{※1}

 有关详情，请参阅第 4 章 在“接口构成”中选择了“串行 2”时（第 4-43 页）。

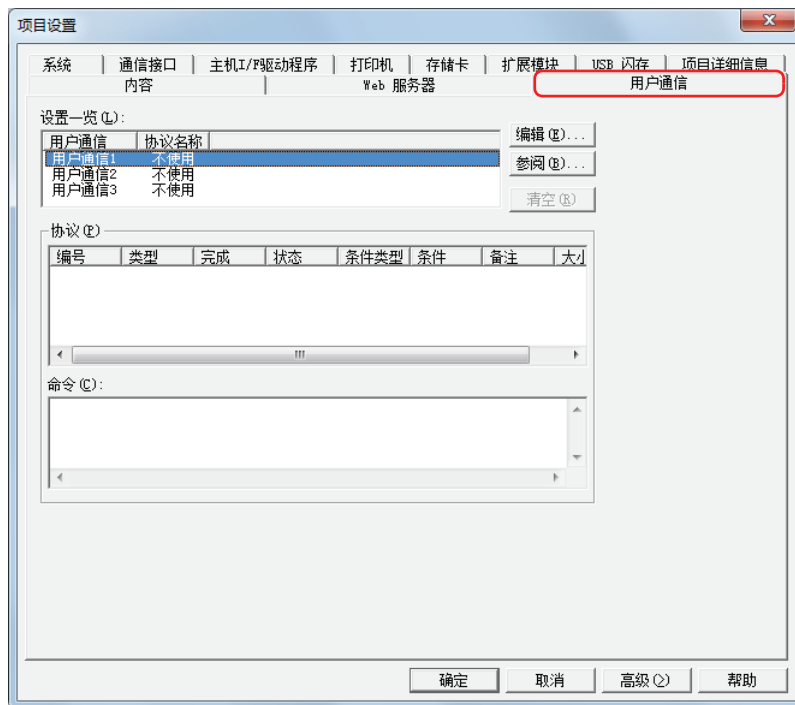
• 0/I 连接接口

 有关详情，请参阅第 4 章 在“接口构成”中选择了“0/I 连接”时（第 4-44 页）。

• 以太网接口^{※2}

 有关详情，请参阅第 4 章 在“接口构成”的“以太网”中选择了“协议 1”、“协议 2”、“协议 3”时（第 4-41 页）。

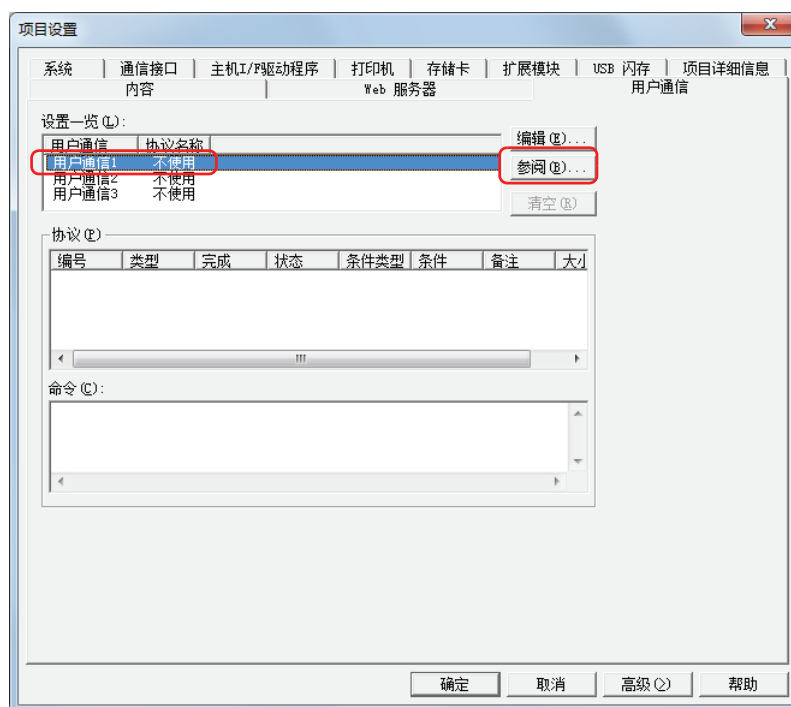
5 单击“用户通信”选项卡。



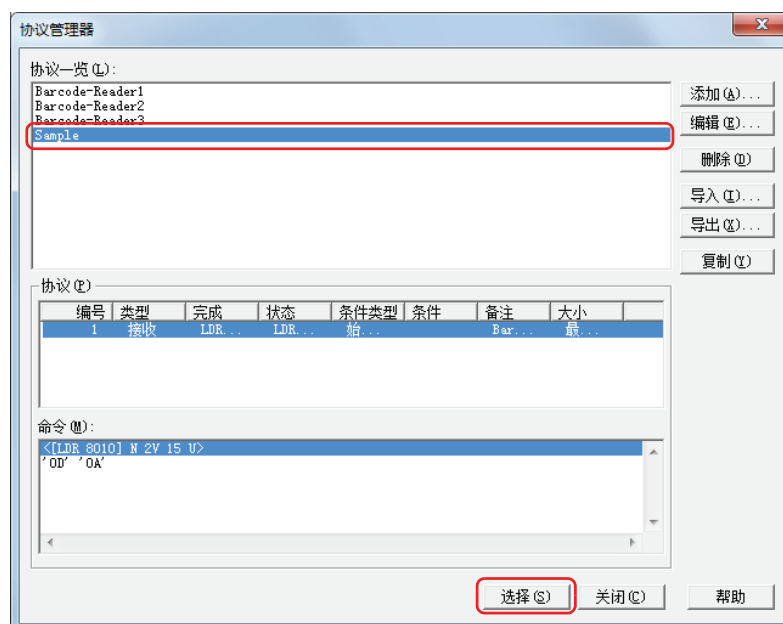
※1 仅限 HG2G-S、HG1F/2F/2S/3F/4F

※2 仅支持配备了 HG2G-S/-5S 以太网接口的型号

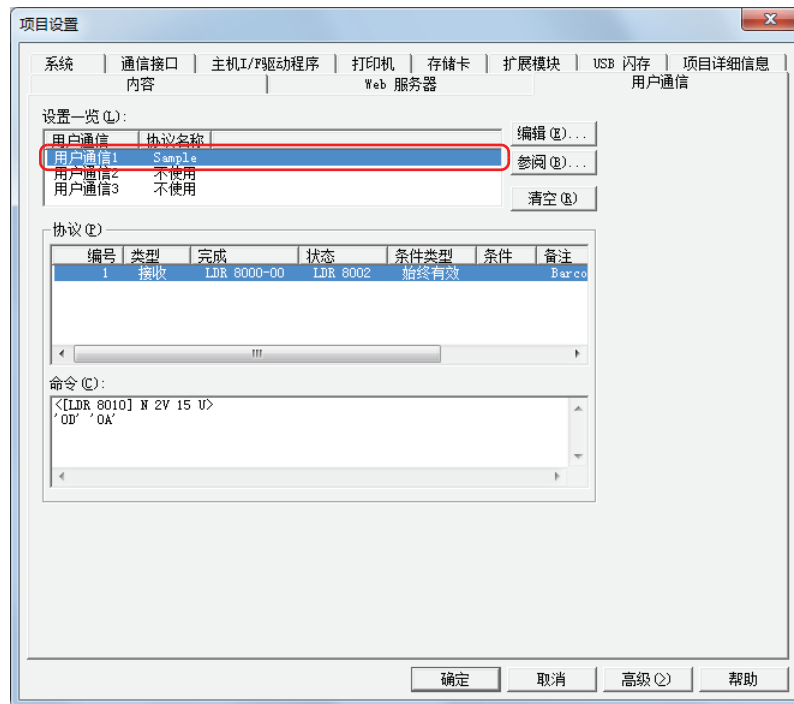
- 6 在“设置一览”中选择要设置的用户通信，单击“参阅”按钮。
请在“通信接口”选项卡中选择已设置的用户通信。
将显示协议管理器。



- 7 在“协议一览”中选择用户通信协议，单击“选择”按钮。




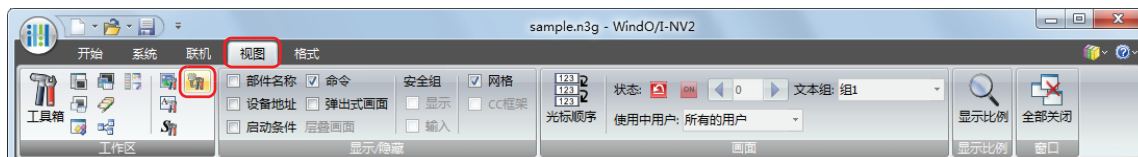
在“项目设置”对话框的“用户通信”选项卡中已设置的用户通信协议的协议名称将显示在“设置一览”的“协议名称”中，协议设置将显示在“协议”中。此外，“协议”中所选命令的设置将显示在“命令”中。



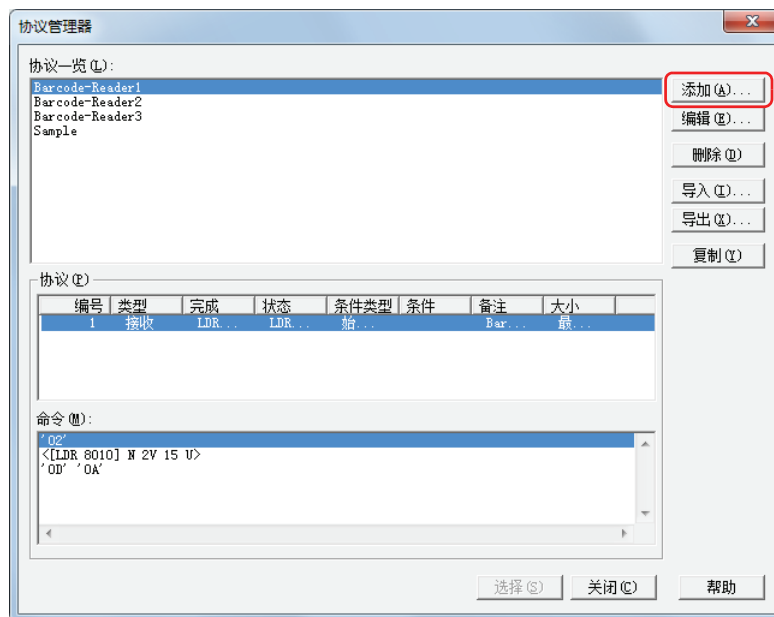
- 8 单击“确定”按钮。
至此，至通信接口的用户通信设置完成。

● 新建用户通信协议

- 1 在“视图”选项卡的“工作区”中单击 （协议管理器）。
将显示协议管理器。



- 2 单击“添加”按钮。
将显示“用户通信协议设置”对话框。

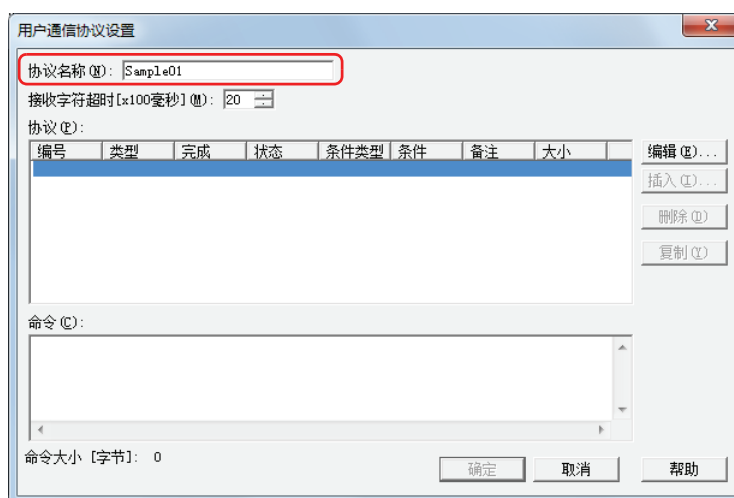


- 3 在“协议名称”中输入用户通信协议的名称。
协议名称最多为 40 个半角字符。

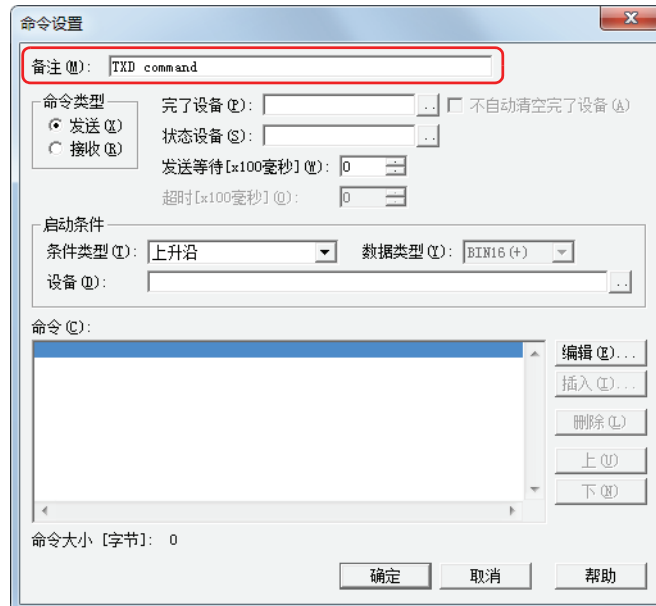






协议名称中不可使用以下半角字符。

\ / : , ; * ? " < > |



- 4 在“接收字符超时 [×100 毫秒]”中，指定在接收 1 帧数据过程中从接收数据后至开始接收下一个数据之前的超时时间 (0 - 255)。
帧是指命令的完整数据列。为仅通过接收命令使用的设置项目。
- 5 单击“编辑”按钮。
将显示“命令设置”对话框。
- 6 设置发送命令。
在“备注”中输入发送命令的备注。
最大字符数为 40 个半角字符。




- 7 在“命令类型”中选择“发送”。
设置要发送到连接 MICRO/I 的外部机器的数据与发送数据的条件。
- 8 在“完了设备”中指定数据发送正常结束后的通知位设备或字设备的位。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
- 9 在“状态设备”中指定要发送数据的大小与错误信息的写入目标的字设备。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
- 10 在“发送等待 [×100 毫秒]”中指定从启动条件成立后至发送数据为止的等待时间 (0 - 255)。
- 11 在“启动条件”的“条件类型”中从下述选项中选择发送数据的条件。
 - 上升沿
设备值从 0 变为 1 时，发送数据。
指定作为条件的位设备或字设备的位。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
 - 下降沿
设备值从 1 变为 0 时，发送数据。
指定作为条件的位设备或字设备的位。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

■ 满足条件时

从条件不成立至成立时，发送数据。

在“条件”中指定条件算式，在“数据类型”中指定条件算式中处理的数据类型。

单击 ，将显示“条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第2章 5.2 设置条件算式（第2-68页）。

有关数据类型的内容，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

■ 固定周期

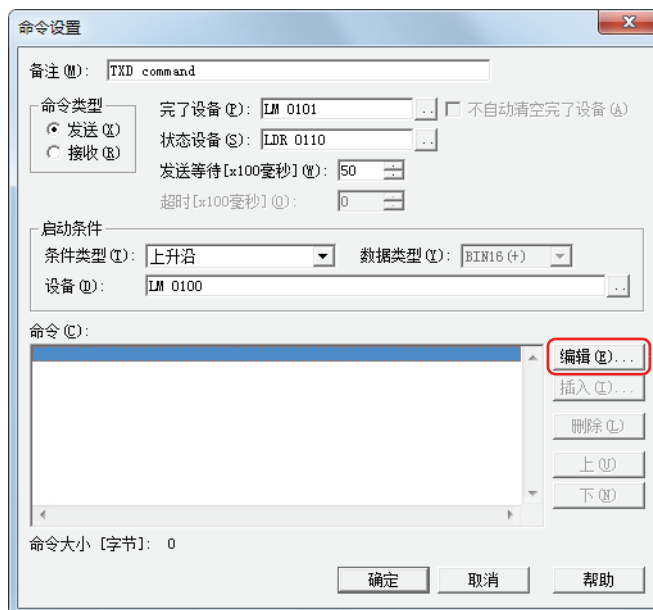
以一定的时间间隔发送数据。

在“周期 [秒]”中以1 - 3600（秒单位）来指定发送数据的周期。

12 设置发送命令的数据。

单击“编辑”按钮。

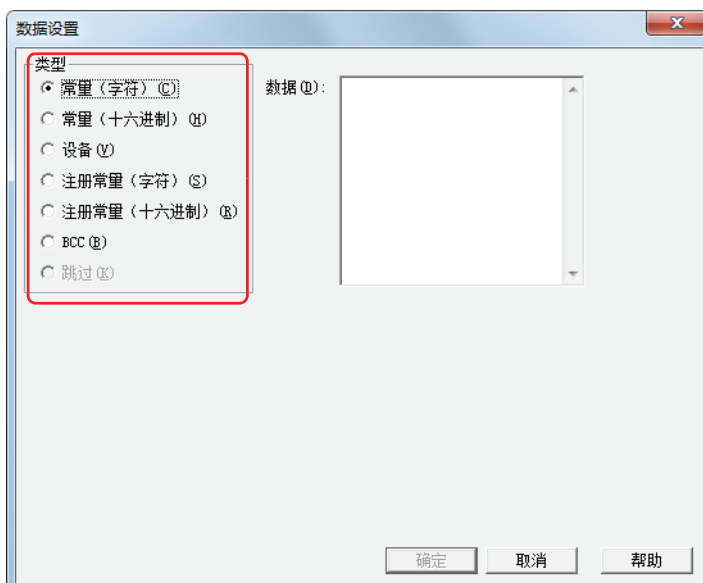
将显示“数据设置”对话框。



13 在“类型”中选择数据类型。

将显示数据的设置项目。

有关发送命令的内容，请参阅发送命令（第3-39页）。



14 设置数据后，单击“确定”按钮。

显示“命令”中所设置的数据。

15 重复步骤 12 - 14，设置发送命令的全部数据。

命令设置

备注 (M): TXD command

命令类型
 发送 (S)
 接收 (R)

完了设备 (E): LM 0101 .. 不自动清空完了设备 (A)
 状态设备 (S): LDR 0110 ..
 发送等待 [x100毫秒] (W): 50 ..
 超时 [x100毫秒] (O): 0 ..

启动条件
 条件类型 (T): 上升沿 .. 数据类型 (Y): BIN16 (+) ..
 设备 (D): [LM 0100] ..

命令 (C):
 05
 D
 <[LDR 0100] B16-A 4 1 U
 0D

命令大小 [字节]: 7

编辑 (E)...
 插入 (I)...
 删除 (D)
 上 (U)
 下 (D)

确定 取消 帮助



“命令”中数据按设置顺序显示。选择数据后，单击“上”按钮或“下”按钮，即可更改顺序。

16 单击“确定”按钮。

显示“协议”中所设置的发送命令。

17 设置接收命令。

单击“编辑”按钮。

用户通信协议设置

协议名称 (N): Sample01

接收字符超时 [x100毫秒] (O): 30 ..

协议 (P):

编号	类型	完成	状态	条件类型	条件	备注	大小	
1	发送	LM ...	LDR ...	上升沿	[LM ...	TXD ...	7	编辑 (E)...

插入 (I)...
 删除 (D)
 复制 (C)

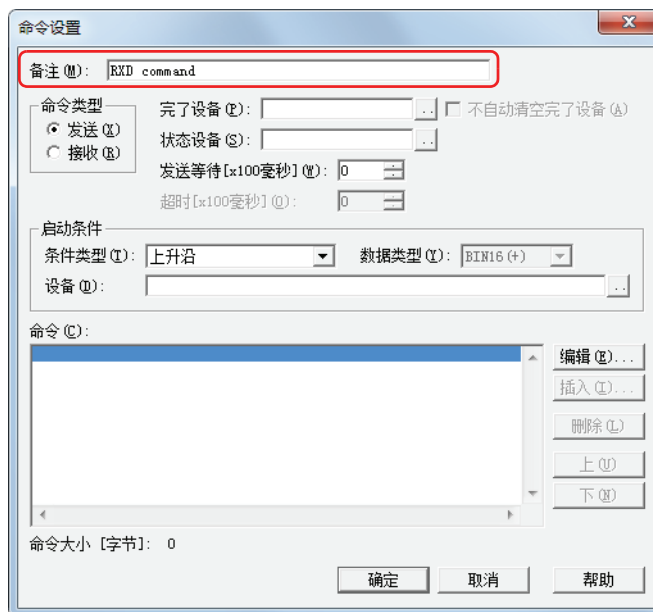
命令 (C):

命令大小 [字节]: 0

确定 取消 帮助


18 设置接收命令。

在“备注”中输入接收命令的备注。
最大字符数为 40 个半角字符。


**19 在“命令类型”中选择“接收”。**

定义从外部机器接收数据的数据结构。

20 在“完了设备”中指定数据接收正常结束后的通知位设备或字设备的位。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
将完了设备设为 1 后, 不自动设为 0 的情况下, 选中“不自动清空完了设备”复选框。

21 在“状态设备”中指定要接收数据的大小与错误信息的写入目标的字设备。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。


22 在“启动条件”的“条件类型”中从下述选项中选择等待接收数据的条件。**■ 始终有效**

始终等待接收数据。进入步骤 24。

■ 打开时

设备值为 1 时, 等待接收数据。


指定作为条件的位设备或字设备的位。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

■ 关闭时

设备值为 0 时, 等待接收数据。


指定作为条件的位设备或字设备的位。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

■ 满足条件中

在满足条件期间, 等待接收数据。

在“条件”中指定条件算式, 在“数据类型”中选择条件算式中处理的数据类型。

单击 , 将显示“条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式 (第 2-68 页)。

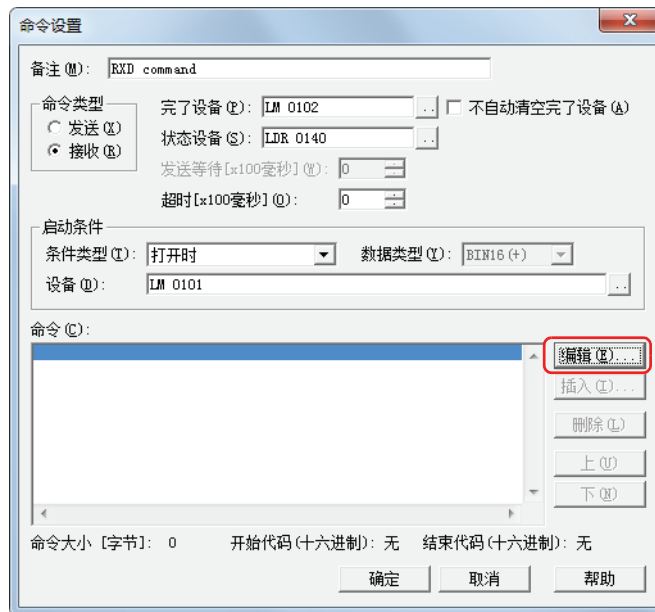
有关数据类型的内容, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。

23 在“接收超时 [×100 毫秒]”中指定从启动条件成立后至完成 1 帧数据接收为止的超时时间（0 - 255）。帧是指命令的完整数据列。

24 设置接收命令的数据。

单击“编辑”按钮。

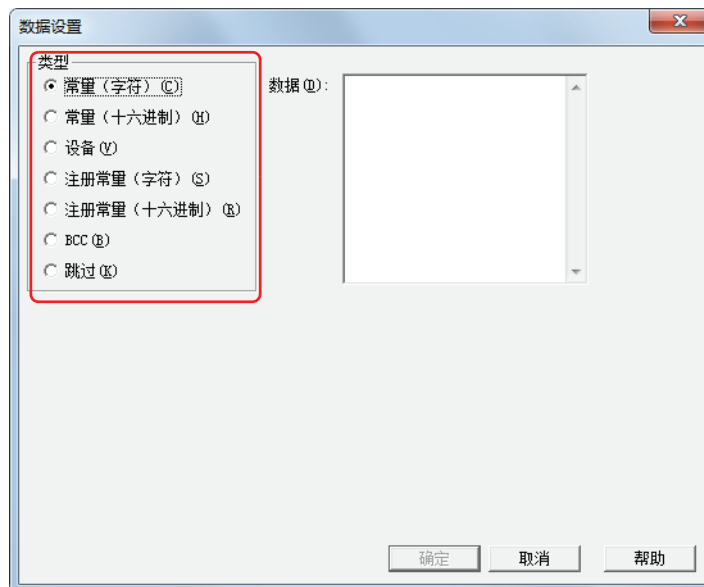
将显示“数据设置”对话框。



25 在“类型”中选择数据的种类。

将显示数据的设置项目。

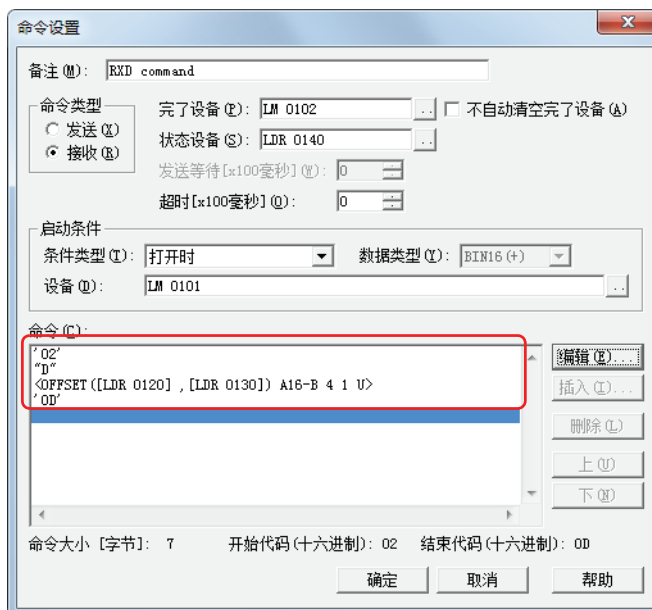
有关接收命令的内容，请参阅接收命令（第 3-52 页）。



26 设置数据后，单击“确定”按钮。

在“命令设置”对话框的“命令”中显示所设置的数据。

27 重复步骤 24 - 26，设置接收命令的全部数据。



“命令”中数据按设置顺序显示。选择数据后，单击“上”按钮或“下”按钮，即可更改顺序。

28 单击“确定”按钮。

在“用户通信协议设置”对话框的“协议”中显示所设置的接收命令。

添加发送命令时，重复步骤 5 - 16。

添加接收命令时，重复步骤 17 - 28。

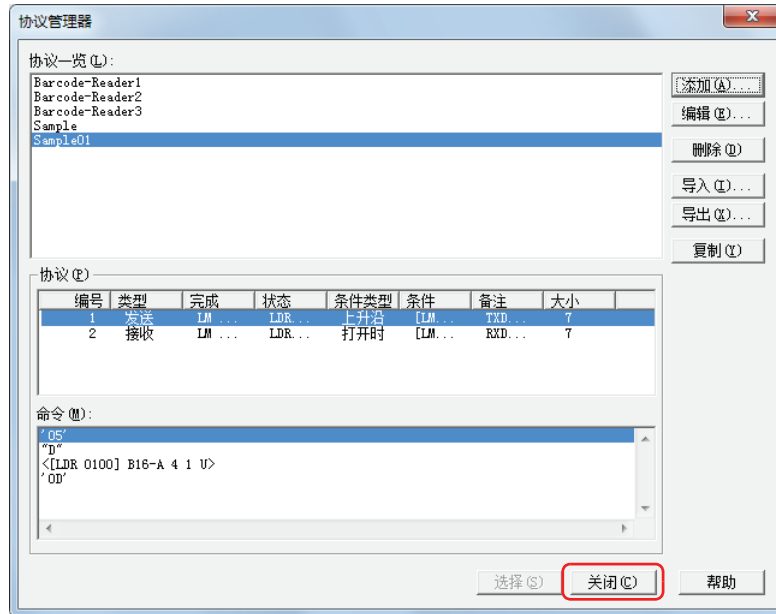
29 全部命令设置完成后，单击“确定”按钮。

用户通信协议被注册到协议管理器的“协议一览”中。



30 单击“关闭”按钮。


至此，完成用户通信协议的注册。

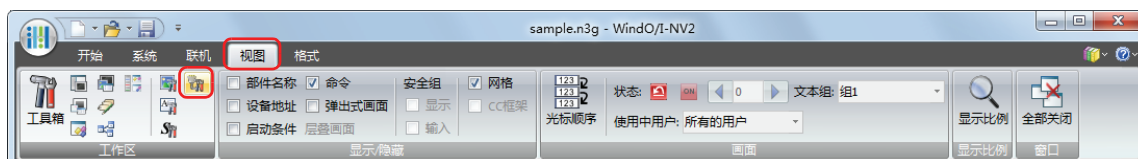


● 在其他计算机中使用已注册的用户通信协议

将已注册的用户通信协议保存为文件

在其他计算机上使用注册在协议管理器中的用户通信协议时，保存为文件。

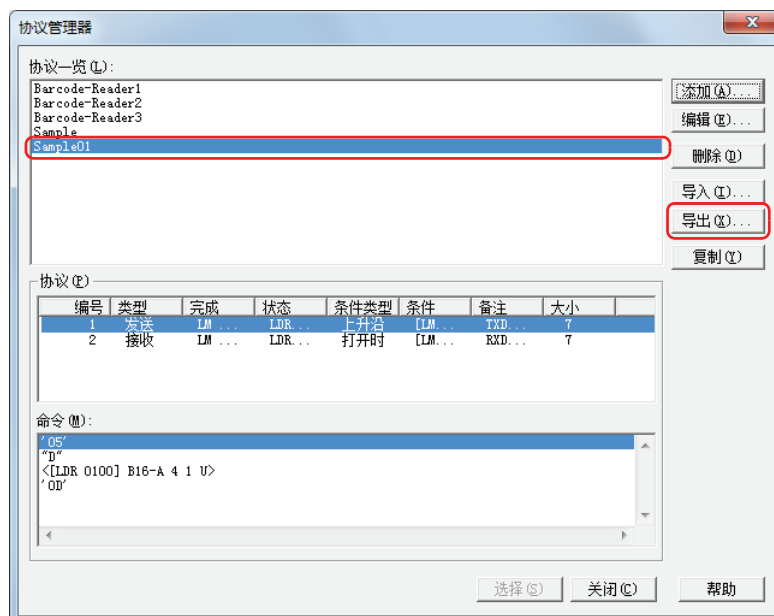
- 1 在“视图”选项卡的“工作区”中单击 （协议管理器）。
将显示协议管理器。



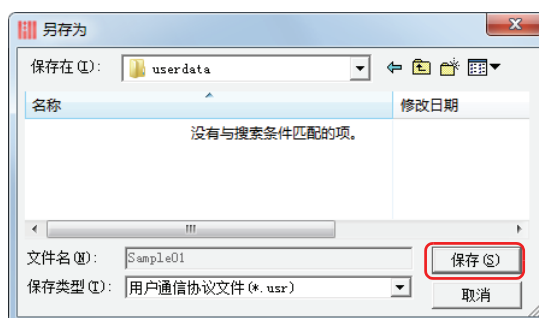
- 2 在“协议一览”中选择用户通信协议，单击“导出”按钮。
将显示“另存为”对话框。




要选择多个用户通信协议时，按住 **Shift** 键单击或按住 **Ctrl** 键单击。



- 3 指定“保存在”，单击“保存”按钮。
协议名称为已保存的文件的名称。



获取用户通信协议

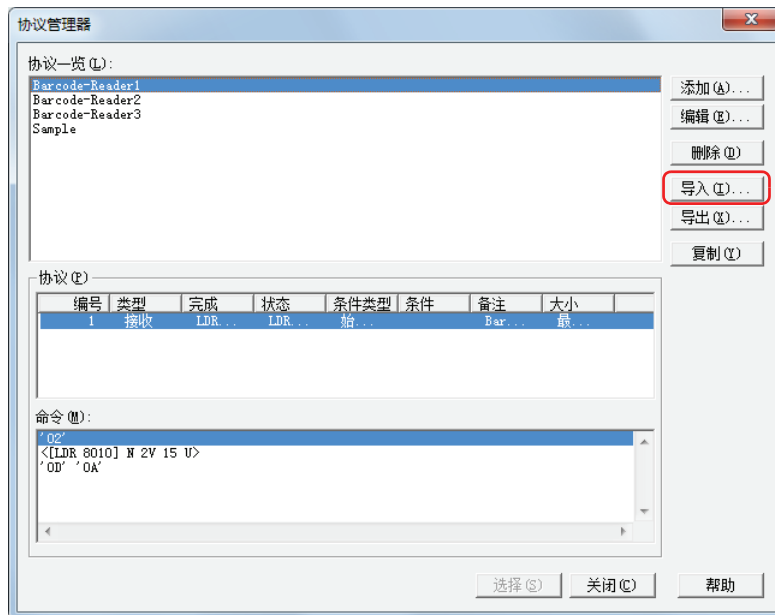
- 1 在“视图”选项卡的“工作区”中单击（协议管理器）。
将显示协议管理器。



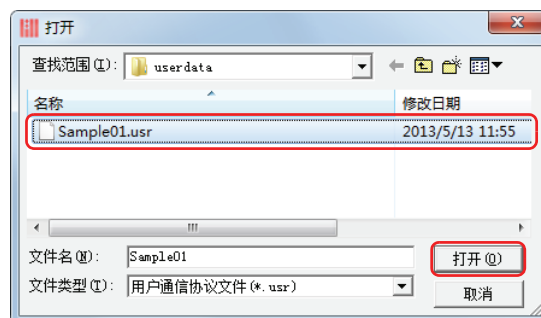
- 2 在协议管理器的“协议一览”中选择用户通信协议，单击“导入”按钮。
将显示“打开”对话框。



要选择多个用户通信协议时，按住 **Shift** 键单击或按住 **Ctrl** 键单击。



- 3 指定用户通信协议文件，单击“打开”按钮。
用户通信协议被注册到协议管理器中。用户通信协议文件的文件名称为协议名称。

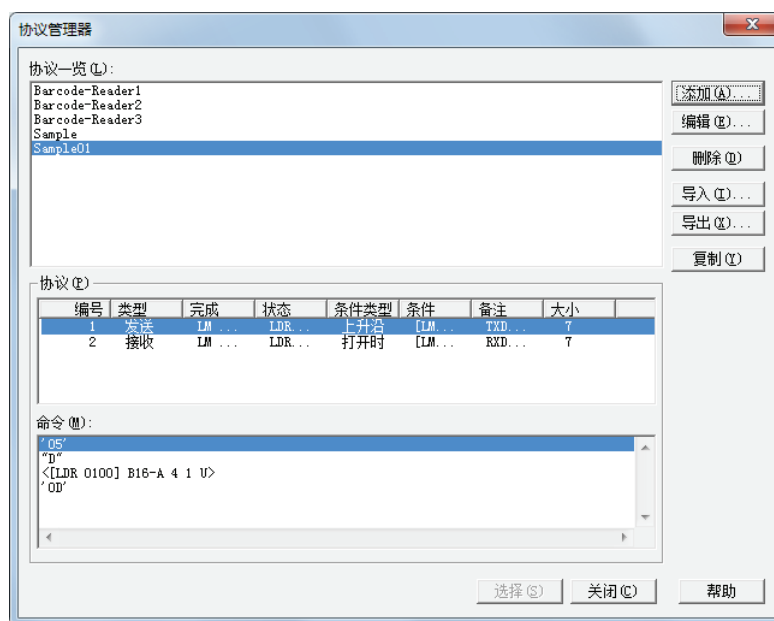


用户通信协议的协议名称已存在的情况下，将显示确认信息。

- 单击“覆盖”按钮，则覆盖用户通信协议。
- 单击“更改名称”按钮，将显示“协议文件名称设置”对话框。在“协议文件名称”中输入新名称后，单击“确定”按钮即添加在“协议文件名称”中已输入协议名称的用户通信协议。有关详情，请参阅“协议文件名称设置”对话框（第 3-27 页）。
- 单击“取消”按钮，将中止获取用户通信协议。

5.3 协议管理器

用户通信中使用的协议，通过协议管理器进行批量管理。



■ 协议一览

显示已注册的用户通信协议以及 Wind0/I-NV2 中提供的样本协议一览。



Wind0/I-NV2 中提供 Barcode-Reader1、Barcode-Reader2、Barcode-Reader3 这 3 种条形码阅读器协议作为样本。

■ “添加”按钮

在协议一览中注册用户通信协议。

单击该按钮，将显示“用户通信协议设置”对话框。设置通过“用户通信协议设置”对话框注册的用户通信协议。有关详情，请参阅“用户通信协议设置”对话框（第 3-25 页）。

■ “编辑”按钮

更改所选用户通信协议。

单击该按钮，将显示“用户通信协议设置”对话框。通过“用户通信协议设置”对话框更改用户通信协议。有关详情，请参阅“用户通信协议设置”对话框（第 3-25 页）。

■ “删除”按钮

删除所选用户通信协议。

■ “导入”按钮

获取已保存的用户通信协议文件。单击该按钮，将显示“打开文件”对话框。有关详情，请参阅获取用户通信协议（第 3-22 页）。

■ “导出”按钮

将所选用户通信协议保存为文件。

单击该按钮，将显示“另存为”对话框。有关详情，请参阅将已注册的用户通信协议保存为文件（第 3-21 页）。

所保存的用户通信协议文件可以通过“导入”按钮获取。

■ “复制”按钮

复制所选用户通信协议。

单击该按钮，将显示“协议文件名称设置”对话框。有关详情，请参阅“协议文件名称设置”对话框（第 3-27 页）。

■ 协议

显示在协议一览中所选用户通信协议的命令设置。

编号： 显示管理命令设置的编号。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

类型： 显示命令的类型。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

完成： 显示数据的发送或接收正常结束后的通知设备。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

状态： 显示接收或发送数据大小与错误信息的写入目标的设备。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

条件类型： 显示发送数据或等待接收数据的条件类型。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

条件： 显示发送数据或等待接收数据的条件类型的条件。显示的内容根据“条件类型”不同而有所不同。

“始终有效”： 不需要条件，因此不显示任何内容。

“上升沿”、“下降沿”、“打开时”或“关闭时”： 显示作为条件的位设备。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

“满足条件期间”或“满足条件时”： 显示条件算式。

“固定周期”： 显示周期。

备注： 显示命令的备注。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

大小： 以字节为单位显示命令大小。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

■ 命令

显示所选用户通信协议的命令设置一览。双击数据显示行，将显示“数据设置”对话框。

■ “选择”按钮

关闭协议管理器，在打开协议管理器的原对话框中，设置在协议一览所选的用户通信协议。

■ “关闭”按钮

关闭协议管理器。

● “用户通信协议设置”对话框

对在用户通信协议中使用的命令进行批量管理。



■ 协议名称

输入用户通信协议的名称。协议名称最多为 40 个半角字符。



协议名称中不可使用以下半角字符。

\ / : , ; * ? " < > |

■ 接收字符超时 [×100 毫秒]

指定在接收 1 帧数据过程中从接收数据后至开始接收下一个数据为止的超时时间 (0 - 255)。

帧是指命令的完整数据列。为仅通过接收命令使用的设置项目。接收字符超时时间为 0 时，接收字符超时将不被监控。

例) 要接收的数据 (1 帧) 为 2 字节、“启动条件”的“条件类型”为“打开时”、“设备”为“LM100”、“状态设备”为“LDR110”、“完了设备”为“LM101”的情况下

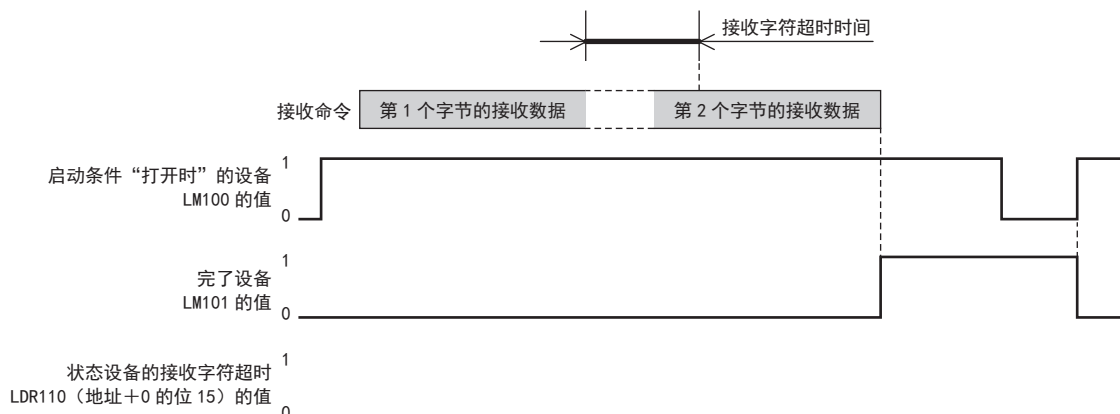
从接收第 1 个字节数据开始，至经过接收字符超时时间之前，开始接收第 2 个字节的的数据后正常结束接收时的完了设备以及状态设备的值如下。

- 完了设备 LM101 的值变为 1。

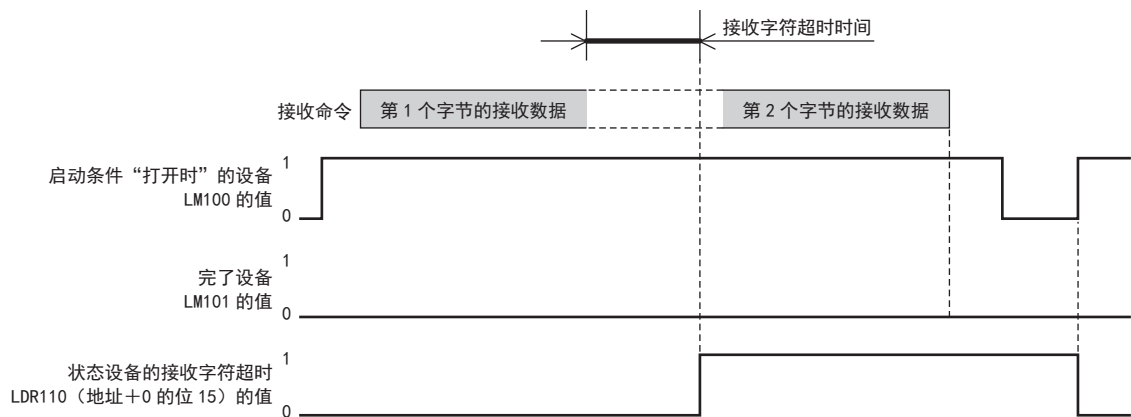
清除“不自动清空完了设备”复选框的情况下，启动条件的设备 LM100 的值从 0 变为 1 时，则完了设备 LM101 的值变为 0。

选中“不自动清空完了设备”复选框的情况下，完了设备 LM101 的值保持为 1，因此根据情况写入 0。

- 状态设备 LDR110 的接收字符超时 (地址+0 的位 15) 的值保持为 0。



从接收第 1 个字节数据后至开始接收下 1 个数据之前，经过接收字符超时时间时，则状态设备 LDR110 的接收字符超时（地址+0 的位 15）的值变为 1，完了设备 LM101 的值保持为 0。此外，启动条件的设备 LM100 的值从 0 变为 1 时，则 LDR110（地址+0 的位 15）的值变为 0。



■ 协议

显示编辑中的用户通信协议的命令设置。对 1 个协议最多可设置 32 个命令。

编号： 显示管理命令设置的编号。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

类型： 显示命令的类型。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

完成： 显示数据的发送或接收正常结束后的通知设备。双击单元，将显示“设备地址设置”对话框。

状态： 显示接收或发送数据大小与错误信息的写入目标的设备。双击单元，将显示“设备地址设置”对话框。

条件类型： 显示发送数据或等待接收数据的条件类型。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

条件： 显示发送数据或等待接收数据的条件类型的条件。显示的内容根据“条件类型”不同而有所不同。

“始终有效”： 不需要条件，因此不显示任何内容。

“上升沿”、“下降沿”、“打开时”或“关闭时”： 显示作为条件的位设备。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

“满足条件期间”或“满足条件时”： 显示条件算式。

“固定周期”： 显示周期。

备注： 显示命令的备注。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

大小： 以字节为单位显示命令大小。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

■ “编辑”按钮

添加或更改命令。

在协议中选择空行后，单击该按钮，添加命令。在协议中选择命令后，单击该按钮，更改命令。有关详情，请参阅命令设置（第 3-28 页）。

■ “插入”按钮

在协议中选择的位置上插入命令。

单击该按钮，插入命令。插入位置上的命令移动到下一个。如果已设置有 32 个命令，则无法插入命令。有关详情，请参阅命令设置（第 3-28 页）。

■ “删除”按钮

删除所选命令。

■ “复制”按钮

复制所选命令。

单击该按钮，即复制所选命令并添加在协议列表的最终行中。

■ 命令

显示在协议中所选命令的数据。双击数据显示行，将显示“数据设置”对话框。

■ “复制到协议管理器”按钮

将编辑中的用户通信协议复制到协议管理器中。

单击该按钮，即复制用户通信协议，添加在协议管理器的协议一览中。

仅在通过“项目设置”对话框的“用户通信”选项卡显示“用户通信协议设置”对话框的情况下有效。

已保存相同协议名的协议的情况下，将显示覆盖确认信息。

单击“覆盖”按钮，协议将被覆盖保存。

单击“更改名称”按钮，将显示“协议文件名称设置”对话框。输入新协议名后单击“确定”按钮，协议将被保存。

单击“取消”按钮，将中止保存协议。



通过“项目设置”对话框的“用户通信”选项卡显示“用户通信协议设置”对话框的方法如下。

- 单击“编辑”按钮
- 单击“参阅”按钮后，在协议管理器中单击“添加”按钮或“编辑”按钮

■ “确定”按钮

添加或更改用户通信协议后，关闭“用户通信协议设置”对话框。

已保存相同协议名的协议的情况下，将显示覆盖确认信息。

单击“覆盖”按钮，协议将被覆盖保存。

单击“更改名称”按钮，将显示“协议文件名称设置”对话框。输入新协议名后单击“确定”按钮，协议将被保存。

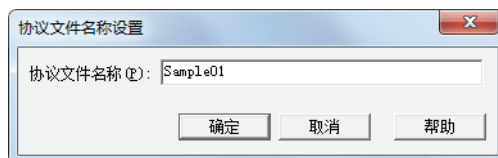
单击“取消”按钮，将中止保存协议。

■ “取消”按钮

中止添加或更改用户通信协议而直接关闭“用户通信协议设置”对话框。

“协议文件名称设置”对话框

设置用户通信协议的协议名称。



■ 协议文件名称

输入用户通信协议的名称。协议名称最多为 40 个半角字符。

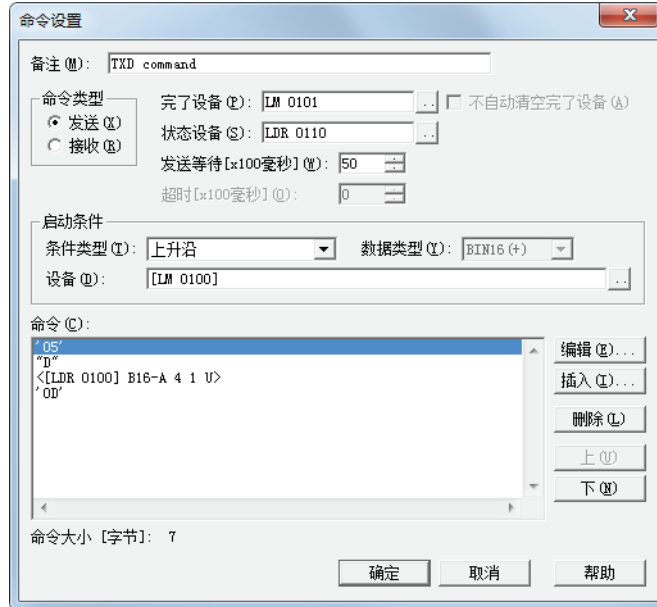


协议名称中不可使用以下半角字符。

\ / : , ; * ? " < > |

● “命令设置”对话框

设置用户通信协议中使用的命令的详细信息。



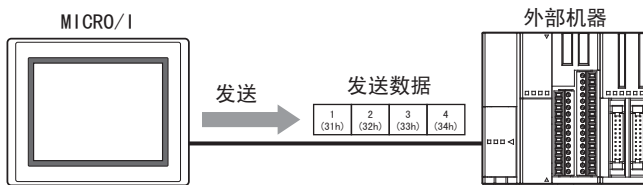
■ 备注

输入命令的备注。最大字符数为 40 个半角字符。

■ 命令类型

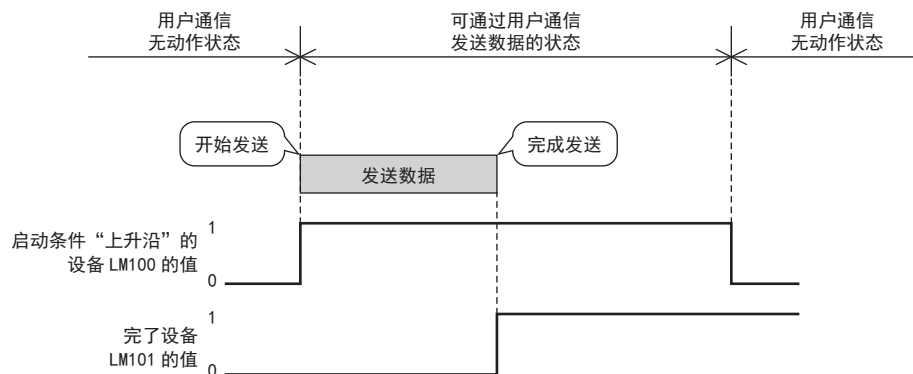
从下述选项中选择通信命令的种类。

发送： 从 MICRO/I 向外部机器发送数据的命令。

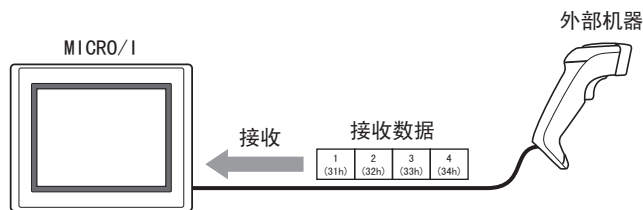


发送命令的处理如下。

例) “启动条件”的“条件类型”为“上升沿”、“设备”为“LM100”、“完了设备”为“LM101”的情况下启动条件的设备 LM100 的值变为 1 时，则通过用户通信从 MICRO/I 向外部机器发送数据。数据发送正常结束时，则完了设备 LM101 的值变为 1。

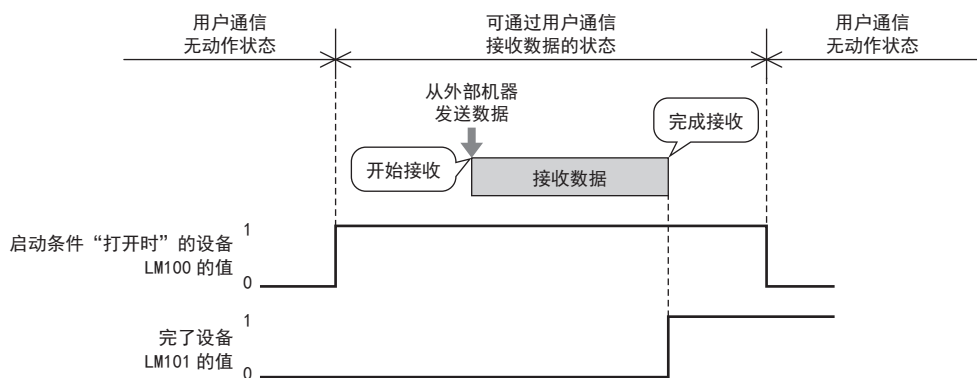


接收： 通过 MICRO/I 分析从外部机器中接收的数据后，进行处理的命令。




接收命令的处理如下。

例) “启动条件”的“条件类型”为“打开时”、“设备”为“LM100”、“完了设备”为“LM101”的情况下启动条件的设备 LM100 的值变为 1，则转变为可通过用户通信接收数据（等待接收）的状态，从外部机器发送数据，则 MICRO/I 开始接收数据。数据接收正常结束，则完了设备 LM101 的值为 1。



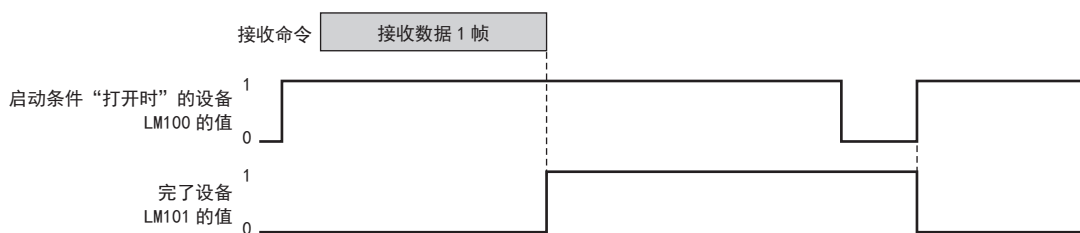
■ 完了设备

数据的发送或接收正常结束时，指定通知位设备或字设备的位。仅可设置内部设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例) “启动条件”的“条件类型”为“打开时”、“设备”为“LM100”、“完了设备”为“LM101”的情况下

数据接收正常结束，则完了设备 LM101 的值变为 1。启动条件的设备 LM100 的值从 0 变为 1，则完了设备 LM101 的值变为 0。



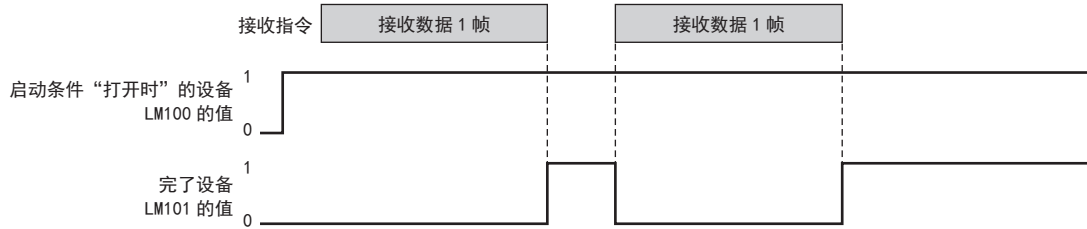
■ 不自动清空完了设备

完了设备的值变为 1 后，不自动设为 0 的情况下，选中该复选框。仅可在“命令类型”中选择“接收”的情况下设置。

例) “启动条件”的“条件类型”为“打开时”、“设备”为“LM100”、“完了设备”为“LM101”的情况下

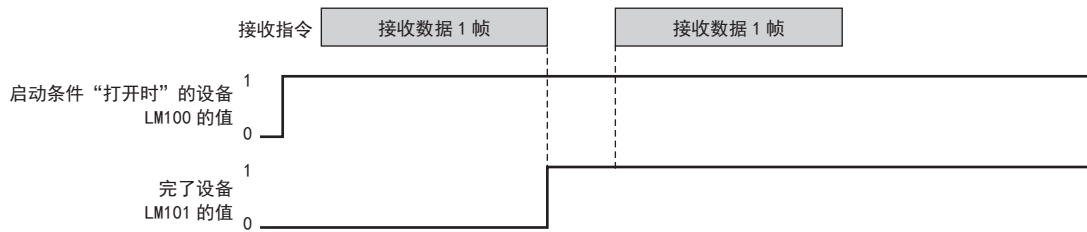
清除“不自动清空完了设备”复选框的情况下

数据接收正常结束，则完了设备 LM101 的值变为 1。接收下述帧的起始数据，则完了设备 LM101 的值变为 0。



选中“不自动清空完了设备”复选框的情况下


数据接收正常结束，则完了设备 LM101 的值变为 1。即使接收下述帧的起始数据，完了设备 LM101 的值也不变为 0。



■ 状态设备

指定发送或接收数据的大小与错误信息的写入目标的字设备。以已设置的设备地址为开头，存储错误信息与命令的数据大小。数据的发送或接收未正常结束时，各位的值将变为 1。状态设备的位不自动变为 0，启动条件一成立即变为 0。在接收命令的“启动条件”中选择“始终有效”时，只要不执行清空将一直被保持。

仅可设置内部设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例) 在“状态设备”中设置 LDR110 的情况下

(起始地址) +0 LDR 110 ← 错误信息以及超时信息
 +1 LDR 111 ← 要发送或接收数据的大小 (字节)

在“命令类型”中选择“发送”的情况下

地址	位	功能	原因	对策
+0	0	BCC 错误	<ul style="list-style-type: none"> 计算开始位置、计算结束位置处于 1 帧以外 在计算开始位置之前设置了计算结束位置 	请更改计算开始位置以及计算结束位置的设置。
			<ul style="list-style-type: none"> 计算方式为“Modbus ASCII (LCR)”的情况下，从计算开始位置至计算结束位置的数据大小为奇数字节 数据中存在 ASCII (30h - 39h、41h - 46h) 以外的数据 	请更改计算开始位置、计算结束位置的设置以及发送数据。
	1、2	保留		
	3	注册常量数据错误	数据种类为“注册常量 (字符)”或“注册常量 (十六进制数)”，变址设备值与所设置的注册常量的变址编号不一致	请更改存储在变址设备中的数据。
	4	保留		
	5	设备数据间接指定错误	数据种类为“设备”、选中“间接指定”复选框后，将间接设备值作为偏移量存储的设备地址超出了范围	请更改存储在间接设备中的值。
	6	设备数据变量指定错误	数据种类为“设备”、选中“变量”复选框后选择“设备”时，设备值超过了设置为负值的 (字节数 × 字数)	请将设备值设为正值，或进行更改以避免超过所设置的 (字节数 × 字数)。
	7	发送命令放弃错误	启动条件成立后发送数据时，相同编号命令处于数据发送中或发送等待中 (发送未完成状态)	请延长开始发送的时间间隔。
8 - 15	保留			

地址	功能	内容
+1	发送数据大小 (字节)	发送数据的大小被存储。



错误信息的位变为 1，则数据不被发送，发送完了设备也不变为 1。

在“命令类型”中选择“接收”的情况下

地址	位	功能	原因	对策
+0	0	BCC错误	计算接收数据的 BCC 与添加在接收数据中发送来的 BCC 不一致	请通过外部机器确认发送数据。
			<ul style="list-style-type: none"> 计算开始位置、计算结束位置处于 1 帧以外 在计算开始位置之前设置了计算结束位置 	请更改计算开始位置以及计算结束位置的设置。
			<ul style="list-style-type: none"> 计算方式为“Modbus ASCII (LCR)”的情况下, 从计算开始位置至计算结束位置的数据大小为奇数字节 数据中存在 ASCII (30h - 39h、41h - 46h) 以外的数据 	请更改计算开始位置、计算结束位置的设置以及来自外部机器的发送数据。
	1	接收数据大小错误	<ul style="list-style-type: none"> 数据的种类为“设备”、选中“变量”复选框时, 在处理所设置的“常量(字符)”、“常量(十六进制数)”、“注册常量(字符)”、“注册常量(十六进制数)”、“BCC”、“跳过”的其中任何一项之前处理 1 帧 数据的种类为“设备”、清除“变量”复选框时, 接收数据与设置接收命令的接收数据大小不一致 	请通过外部机器确认发送数据。
	2	接收常量数据错误	在接收命令中所设置的“常量(字符)”或“常量(十六进制数)”与接收的数据不一致	请通过外部机器确认发送数据。
	3	注册常量错误	与设置的注册常量数据不一致	请通过外部机器确认发送数据。
	4	设备数据转换错误	<ul style="list-style-type: none"> 数据种类为“设备”、在“转换类型”中选择了“ASCII(十六进制)→二进制”时, 作为数据接收“0”-“9”或“A”-“F”以外的代码 数据种类为“设备”、在“转换类型”中选择了“ASCII(十进制)→二进制”时, 作为数据接收“0”-“9”以外的代码或转换后的数据超过 65535 	请通过外部机器确认发送数据。
	5	设备数据设备范围错误	数据种类为“设备”、选中“间接指定”复选框后, 将间接设备值作为偏移量存储的设备地址超出范围, 或设备的字数设置超出所存储的设备地址范围	请更改存储在间接设备中的设备值或字数。
	6	接收数据结束代码不一致错误	在启动条件成立过程中的接收命令中, 开始代码一致但结束代码不一致	请通过外部机器确认发送数据。
	7	设备存储错误	接收处理多个接收命令中, 合并数据种类为“设备”的存储设备数、数据种类为“注册常量(字符)”或“注册常量(十六进制数)”的变址设备数后, 1 次所存储的设备数超过 800 字	请更改设置以避免 1 次存储的设备数超过 800 字。 将多个接收命令的启动条件设为不成立后, 请减少要接收处理的接收命令数。
8 - 13	保留			
14	接收超时	启动条件成立后, 即使经过已设置的接收超时时间, 也不接收任何数据	请通过外部机器确认发送数据。	
15	接收字符超时	接收 1 帧数据过程中, 即使接收数据间隔(接收数据后至开始接收下一个数据为止的时间)经过超时时间, 也不开始接收下一个数据	请通过外部机器确认发送数据。	

地址	功能	内容
+1	接收数据大小(字节)	接收数据的大小被存储。



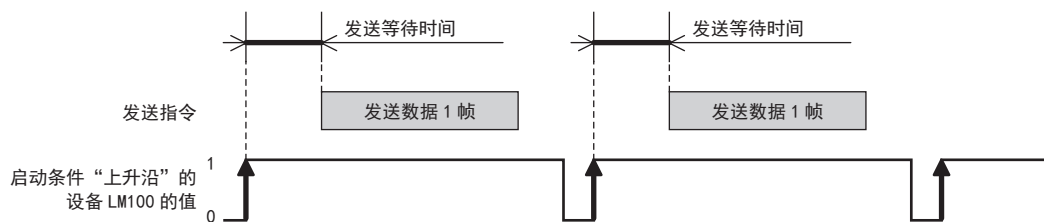
接收字符超时后, 进行接收数据分析。错误信息的位变为 1, 则数据不被发送, 完成接收的设备也不变为 1。

■ 发送等待 [×100 毫秒]

指定从启动条件成立后至发送数据为止的等待时间 (0 - 255)。仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“发送”的情况下进行设置。

启动条件成立后, 经过已设置的发送等待时间, 即开始发送。

例) “启动条件”的“条件类型”为“上升沿”、“设备”为“LM100”的情况下



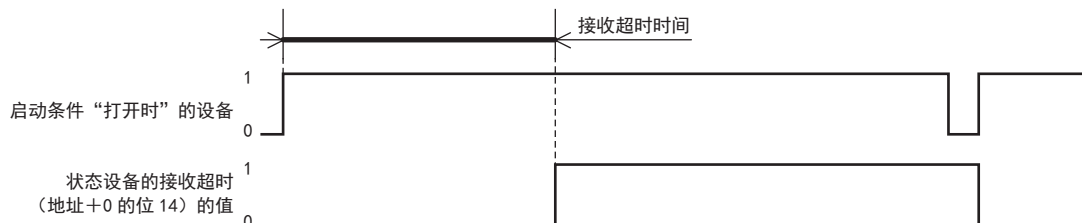
■ 接收超时 [×100 毫秒]

启动条件成立后, 指定完成 1 帧数据接收为止的超时时间 (0 - 255)。帧是指通信命令的完整数据列。接收超时时间为 0 时, 接收超时将不被监控。

仅可在“命令类型”中选择“接收”、在“启动条件”的“条件类型”中选择“打开时”、“关闭时”、“满足条件期间”的情况下进行设置。

启动条件成立后, 即使经过接收超时时间, 也不接收任何数据的情况下, 状态设备的接收超时 (地址 +0 的位 14) 的值将变为 1。接收超时的情况下, 将不进行接收处理, 完了设备的值不变为 1。

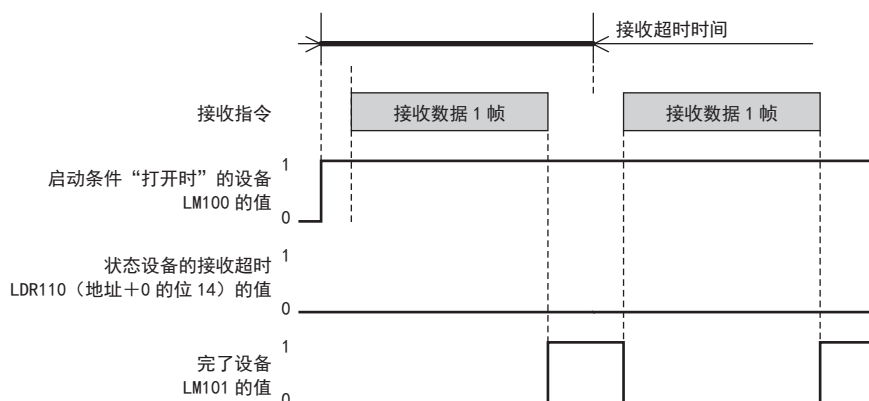
再次启动条件从不成立变为成立, 则状态设备的接收超时 (地址 +0 的位 14) 的值变为 0。该位的值非 0 时, 则无法检测接收超时。



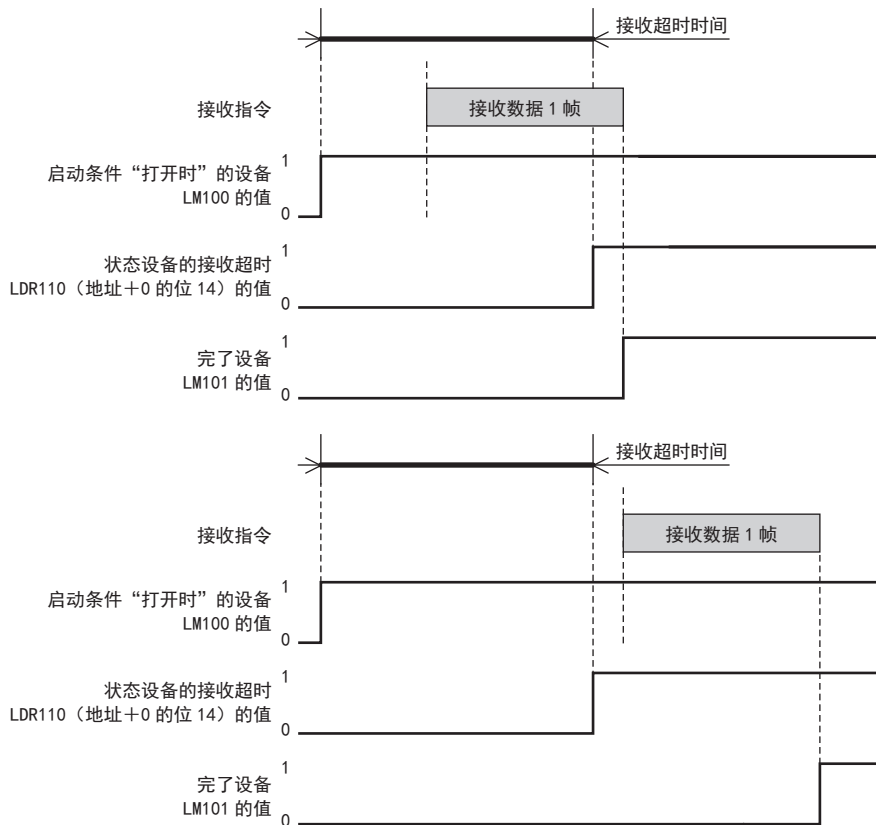
例) “启动条件”的“条件类型”为“打开时”、“设备”为“LM100”、“状态设备”为“LDR110”、“完了设备”为“LM101”、清除“不自动清空完了设备”复选框的情况下

“状态设备”为“LDR110”时, 错误信息以及超时信息将被存储到 LDR110 的各位中。

启动条件成立后, 经过接收超时时间之前, 完成 1 帧数据的接收时, 状态设备 LDR110 的接收超时 (地址 +0 的位 14) 的值保持为 0。



启动条件成立后，经过接收超时时间之前，未完成1帧数据的接收时，状态设备LDR110的接收超时（地址+0的位14）的值将变为1。



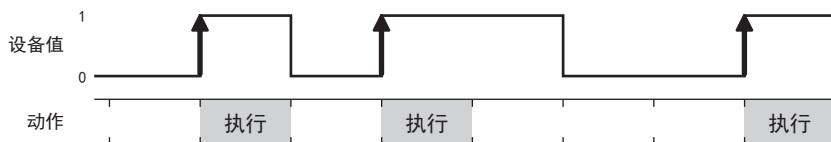
■ 启动条件

设置发送或接收数据的启动条件。

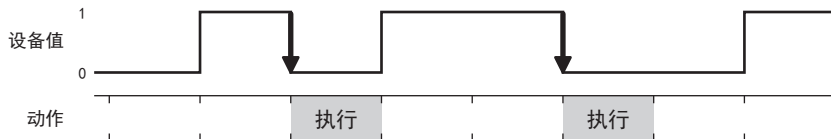
在“命令种类”中选择“发送”的情况下

条件类型： 从下述选项中选择发送数据的条件。

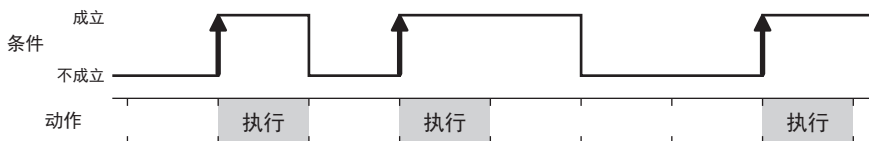
上升沿： 设备值从 0 变为 1 时，发送数据。



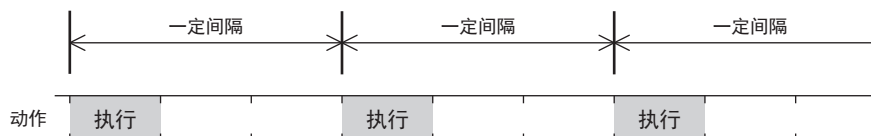
下降沿： 设备值从 1 变为 0 时，发送数据。



满足条件时： 从条件不成立至成立时，发送数据。



固定周期： 以一定的时间间隔发送数据。



数据类型： 通过条件算式选择处理数据类型。

仅可在“条件类型”中选择“满足条件时”的情况下进行设置。
有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

设备： 指定作为条件的位设备或字设备的位。仅可指定内部设备。

仅可在“条件类型”中选择“上升沿”或“下降沿”的情况下进行设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

条件： 指定条件算式。

仅可在“条件类型”中选择“满足条件时”的情况下进行设置。

单击 ，将显示“条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第2章 5.2 设置条件算式（第2-68页）。

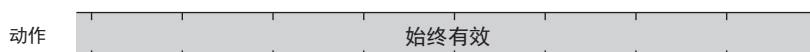
周期 [秒]： 在 1 - 3600（秒单位）内指定执行命令的周期。

仅可在“条件类型”中选择“固定周期”的情况下进行设置。

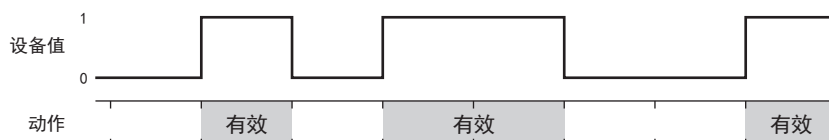
在“命令种类”中选择了“接收”的情况下

条件类型： 从下述选项中选择数据接收等待的条件。

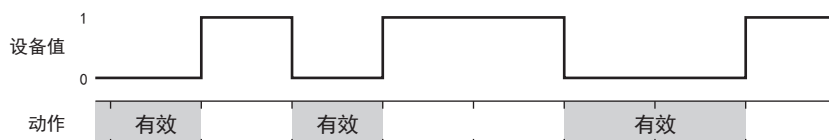
始终有效： 始终等待接收数据。



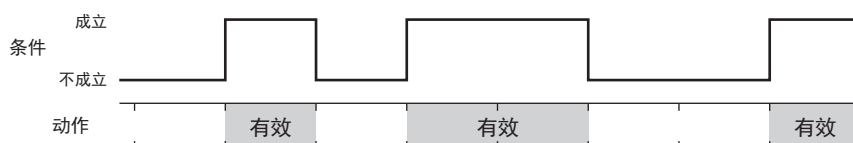
打开时： 设备值为 1 时，等待接收数据。



关闭时： 设备值为 0 时，等待接收数据。



满足条件期间： 条件成立时，等待接收数据。



数据类型： 通过条件算式选择处理数据类型。

仅可在“条件类型”中选择“满足条件期间”的情况下进行设置。
有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

设备： 指定作为条件的位设备或字设备的位。仅可设置内部设备。

仅可在“条件类型”中选择“打开时”或“关闭时”的情况下进行设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

条件： 指定条件算式。

仅可在“条件类型”中选择“满足条件期间”的情况下，对条件算式进行设置。

单击 ，将显示“条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第2章 5.2 设置条件算式（第2-68页）。

■ 命令

显示命令数据一览。双击数据显示行时，将显示“数据设置”对话框。
有关详情，请参阅“数据设置”对话框（第 3-38 页）。1 个协议中可设置的最多命令数为 32 个。
列表显示内容取决于命令类型。

常量（字符）：	已设置的数据用“ ”括起来显示。 “数据” 例）“1234”
常量（十六进制）：	已设置的数据按每个字节用' '括起来显示。 '第 1 个字节数据' '第 2 个字节数据' '第 3 个字节数据' '第 4 个字节数据' 例）'31' '32' '33' '34'
设备：	已设置的数据按以下顺序用 <> 括起来显示。 <设备 转换类型 字节数 可变字数 数据的存储方法 >
设备：	用 [] 括起来显示。 选中“间接指定”复选框的情况下， 显示为 OFFSET([设备]、[间接设备])。
字节数：	显示要发送或接收数据的字节数。
转换类型：	通过下述表述显示设备值的转换规则。 B16-A：选择“Bin(Hex) → ASCII”时 B10-A：选择“Bin(Dec) → ASCII”时 N：选择“无转换”时
变量：	选中“变量”复选框的情况下，通过下述记录显示。 V00：通过发送命令选择“到 NULL (00) 为止”时 V [设备]：通过发送命令选择“设备”时 V：接收命令时
字数：	显示要发送或接收的字的设备的点数。
数据的存储方法：	通过下述表述显示已读取的设备值的处理方法。 U：选择“从高位字节开始”时 L：选择“从低位字节开始”时
	例) <OFFSET([LDR 0100], [LDR 0300]) N 2V[LDR 0200] 2 U>
注册常量（字符）：	已设置的数据用 << >> 括起来显示。 << 编号 1 的变址编号：编号 1 的数据 编号 2 的变址编号：编号 2 的数据 编号 …… 编号 N 的变址编号：编号 N 的数据变址设备 >> (N 为 1 - 100)
数据：	用“ ”括起来显示。
变址设备：	用 [] 括起来显示。
	例) <<1:"123" 2:"456" 3:"789" [LDR 0100]>>
注册常量（十六进制）：	已设置的数据用 << >> 括起来显示。 << 编号 1 的变址编号：编号 1 的数据 编号 2 的变址编号：编号 2 的数据 编号 …… 编号 N 的变址编号：编号 N 的数据变址设备 >> (N 为 1 - 100)
数据：	用 ' ' 括起来显示。
变址设备：	用 [] 括起来显示。
	例) <<1:'313233' 2:'343536' 3:'373839' [LDR 100]>>

BCC:	已设置的数据用 () 括起来显示。 BCC(计算开始位置 计算结束位置 计算方式 转换类型 字节数) 计算开始位置: 显示开始 BCC 计算的数据的位置。 计算结束位置: 显示结束 BCC 计算的数据的位置。 计算方式: 通过下述表述来显示从计算开始位置至计算结束位置的数据的计算方法。 XOR: 选择 “XOR” 时 ADD: 选择 “ADD” 时 ADD2: 选择 “ADD (2 求补)” 时 转换类型: 通过下述表述显示设备值的转换规则。 B16-A: 选择 “Bin(Hex) → ASCII” 时 N: 选择 “无转换” 时 字节数: 显示要发送或接收数据的字节数。 例) BCC(2 1 XOR N 2)
跳过:	已设置的数据用 SKIP() 括起来显示。 SKIP(字节数) 例) SKIP(2)
“编辑”按钮:	添加或更改数据。 通过命令选择空行后, 单击该按钮, 添加数据。通过命令选择数据后, 单击该按钮, 更改数据。有关详情, 请参阅 “数据设置” 对话框 (第 3-38 页)。
“插入”按钮:	在已选择命令的位置上插入数据。 单击该按钮, 将显示 “数据设置” 对话框。设置数据。插入位置上的数据移动到下一个数据。如果已设置有 32 个数据, 则无法插入数据。
“删除”按钮:	删除所选数据。
“上”按钮:	已选择的数据移动到命令的上方。
“下”按钮:	已选择的数据移动到命令的下方。

■ 命令大小

显示已设置的命令数据大小。

命令大小的计算方法取决于通过 “命令设置” 对话框的 “命令类型” 所选择的种类。命令大小的计算方法如下。

发送: 常量数据的字节数 + 注册常量的 1 个数据的字节数 + BCC 的 “字节数” + 设备的 “字节数” × 设备的 “字数”

接收: 常量数据的字节数 + 注册常量的 1 个数据的字节数 + BCC 的 “字节数” + 跳过的 “字节数”
+ 设备的 “字节数” × 设备的 “字数”

■ “确定”按钮

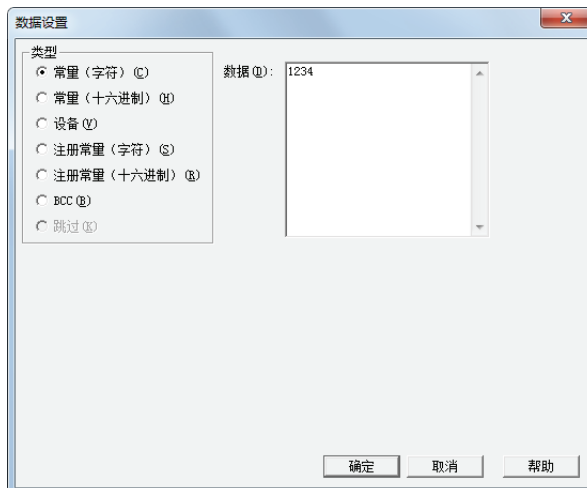
保存命令设置。

■ “取消”按钮

中止保存命令设置后。

● “数据设置”对话框

设置要通过命令发送或接收的数据。



■ 种类

从下述选项中选择数据种类。

“常量 (字符)”、“常量 (十六进制数)”、“设备”、“注册常量 (字符)”、“注册常量 (十六进制数)”、“BCC”、“跳过”
“跳过” 仅可在 “命令设置” 对话框的 “命令类型” 中选择 “接收” 的情况下进行设置。

设置项目取决于通过 “命令设置” 对话框的 “命令类型” 所选择的种类。

选择 “发送” 的情况下，请参阅发送命令 (第 3-39 页)。

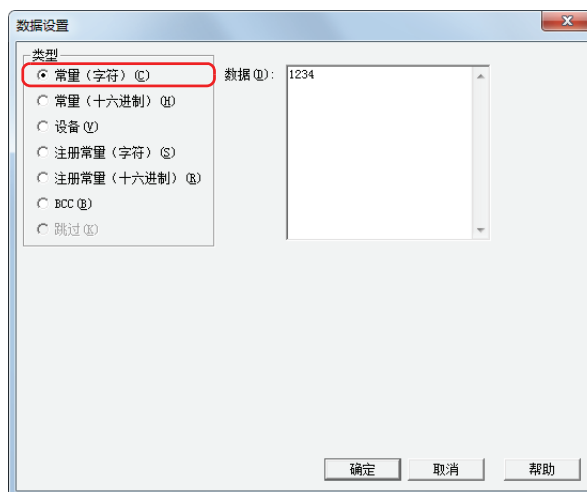
选择 “接收” 的情况下，请参阅接收命令 (第 3-52 页)。

● 发送命令

常量（字符）

不进行转换，即发送字符数据。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“发送”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“常量（字符）”的情况下进行设置。



■ 数据

输入要发送的字符数据。以半角字符为1个字节、全角字符为2个字节进行计数。

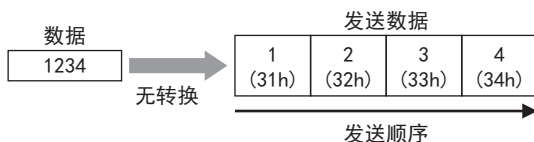
HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G: 1 ~ 1500 字节

HG1F/2F/2S/3F/4F: 1 ~ 200 字节

发送命令的数据“常量（字符）”的设置示例

项目	设置
数据	1234

满足启动条件时，按以下顺序发送字符串数据。

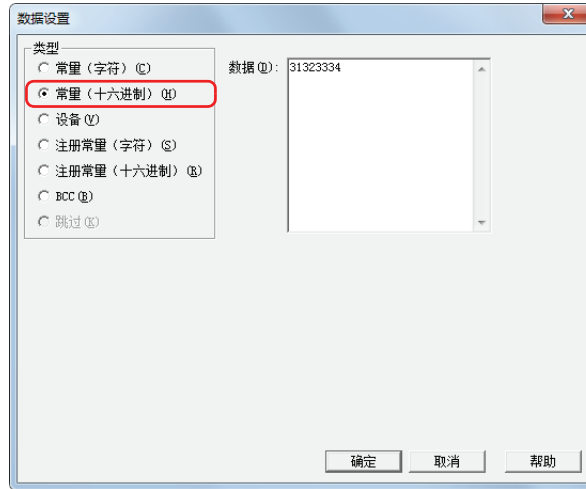


常量（十六进制数）

不进行转换，即发送十六进制数据。

发送 ASCII 数据的控制代码（00h - 1Fh）的情况下，请使用该设置。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“发送”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“常量（十六进制数）”的情况下进行设置。



■ 数据

输入要发送的十六进制数据。

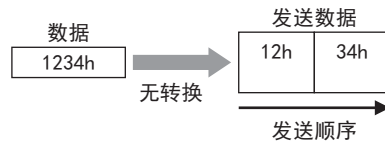
HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G: 1 ~ 1500 字节

HG1F/2F/2S/3F/4F: 1 ~ 200 字节

发送命令的数据“常量（十六进制数）”的设置示例

项目	设置
数据	1234

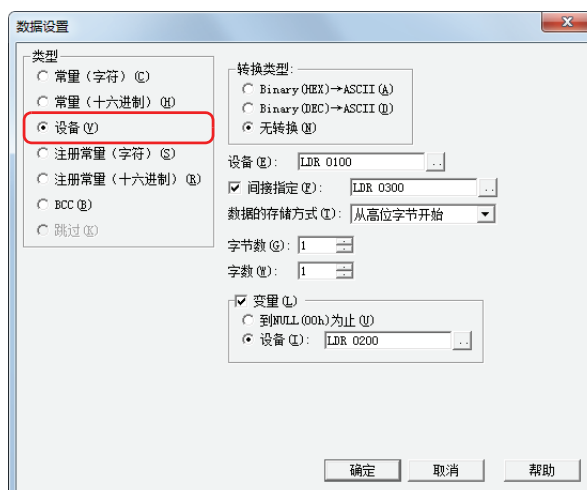
满足启动条件时，按 12h、34h 的顺序发送 1234h。



设备

不转换设备值或将其转换为 ASCII 数据后，发送已指定大小的数据。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“发送”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“设备”的情况下进行设置。




转换类型

从以下选项中选择设备值的转换规则。

- Bin(Hex) → ASCII: 将设备值看作二进制十六进制数字，并将它转换成 ASCII 数据。
- Bin(Dec) → ASCII: 将设备值看作二进制十进制数字，并将它转换成 ASCII 数据。
- 无转换: 不进行转换。

设备


指定发送数据的读取源的字设备。仅可设置内部设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

间接指定

根据设备值更改发送数据的读取源的字设备时，选中该复选框，指定设备。仅可在“转换类型”中选择“无转换”的情况下进行设置。仅可设置内部设备。

有关详情，请参阅第 2 章 间接读取和间接写入的设置（第 2-4 页）。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

数据的存储方式

选择已读取的设备值的处理方式。仅可在“转换类型”中选择“无转换”的情况下进行设置。

- 从高位字节开始: 从高位字节开始读取设备值。
- 从低位字节开始: 从低位字节开始读取设备值。

字节数

指定要发送数据的字节数。可指定的字节数取决于“转换类型”。

- Bin(Hex) → ASCII: 1 - 4
- Bin(Dec) → ASCII: 1 - 5
- 无转换: 1 - 2

字数


指定要发送数据的字设备的点数（1 - 99）。

■ 变量

根据条件改变要发送数据的大小时，选中该复选框。仅可在“转换类型”中选择“无转换”的情况下进行设置。清除复选框的情况下，发送“字节数”×“字数”部分的数据（字节）。

到 NULL（00h）为止：发送从设备值的开头到 00（十六进制）为止的数据。不发送 00。
仅可发送以 00（十六进制）作为终端的字符数据的文本数据部分。

设备：指定对发送数据字节数进行指定的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

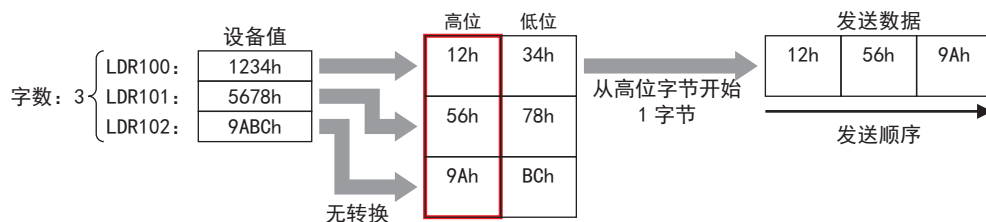
设备值为超过“字节数”×“字数”的值或负值的情况下，状态设备的设备数据变量指定错误（地址+0 的位 6）变为 1，不发送。

发送命令的数据“设备”的设置示例

设置示例 1

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	不选中
数据的存储方式	从高位字节开始
字节数	1
字数	3
变量	不选中

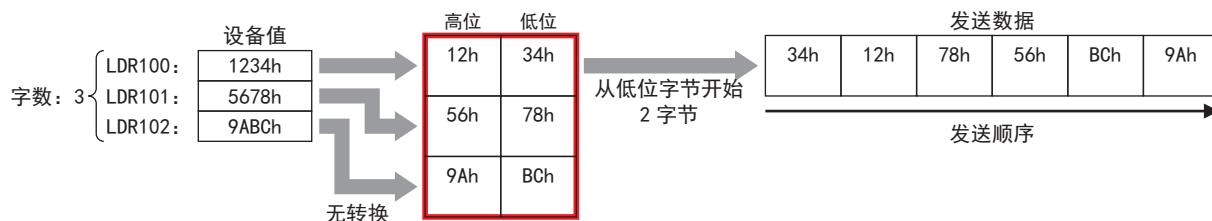
满足启动条件时，读取设备值后按以下顺序发送数据。



设置示例 2

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	不选中
数据的存储方式	从低位字节开始
字节数	2
字数	3
变量	不选中

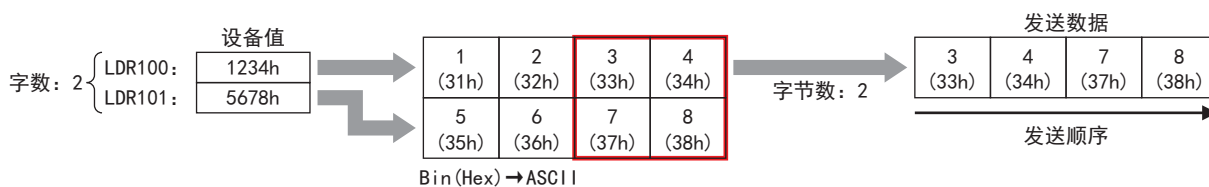
满足启动条件时，读取设备值后按以下顺序发送数据。



设置示例 3

项目	设置
转换类型	Bin(Hex) → ASCII
设备	LDR100
间接指定	不选中
字节数	2
字数	2
变量	不选中

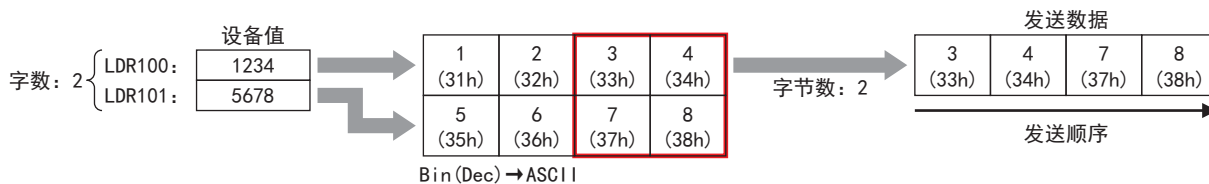
满足启动条件时，读取设备值后转换为 ASCII 数据，然后按以下顺序发送数据。



设置示例 4

项目	设置
转换类型	Bin(Dec) → ASCII
设备	LDR100
间接指定	不选中
字节数	2
字数	2
变量	不选中

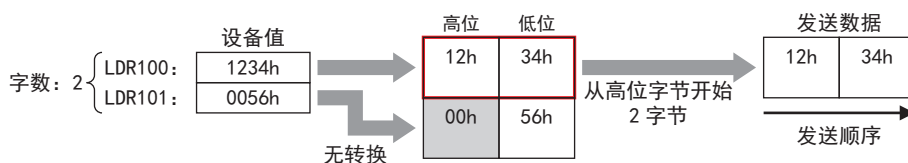
满足启动条件时，读取设备值后转换为 ASCII 数据，然后按以下顺序发送数据。



设置示例 5

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	不选中
数据的存储方式	从高位字节开始
字节数	2
字数	2
变量	有变量，到 NULL (00h) 为止

满足启动条件时，读取设备值后按以下顺序发送数据。

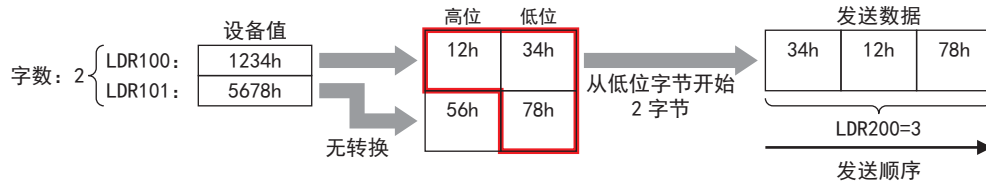


设置示例 6

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	不选中
数据的存储方式	从低位字节开始
字节数	2
字数	2
变量	有变量, 设备: LDR200

满足启动条件时, 读取设备值后按以下顺序发送数据。

LDR200 的值为 3 时

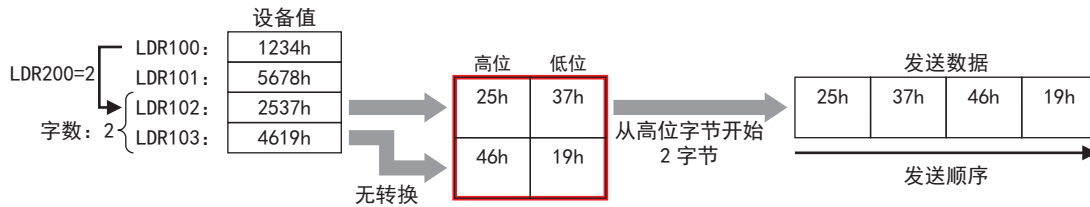


设置示例 7

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	选中, 设备: LDR200
数据的存储方式	从高位字节开始
字数	2
变量	不选中

满足启动条件时, 读取设备值后按以下顺序发送数据。

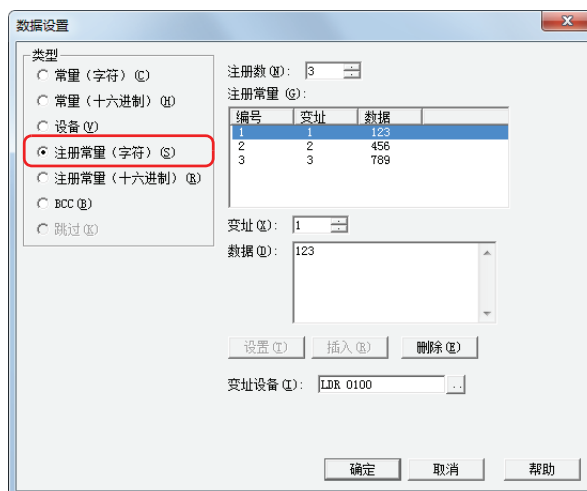
LDR200 的值为 2 时



注册常量（字符）

从已注册的字符数据中根据设备值读取字符数据后进行发送。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“发送”、“数据设置”对话框的“类型”选择“注册常量（字符）”的情况下进行设置。



注册数

指定要注册的字符数据的数据数（1 - 100）。

注册常量

编号：显示字符数据编号（1 - 100）。

变址：显示字符数据的变址编号。

数据：显示字符数据。

变址

指定字符数据的变址编号（0 - 65535）。

数据

输入要注册的字符数据（1 - 1500 个字节）。以半角字符为 1 个字节、全角字符为 2 个字节进行计数。

不可在不同大小的字符数据或不同编号中注册同一数据。

“注册”按钮

在列表中注册“变址”与“数据”的设置。选择了已注册的编号时，将以新的设置进行覆盖。

“插入”按钮

在列表上所选的编号中插入字符数据的设置。


单击该按钮，插入“变址”与“数据”的设置。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的编号都已经设置，则无法插入设置。

“删除”按钮

从列表中删除所选的设置。

索引设备

指定作为变址编号的读取源设备。仅可设置内部设备。

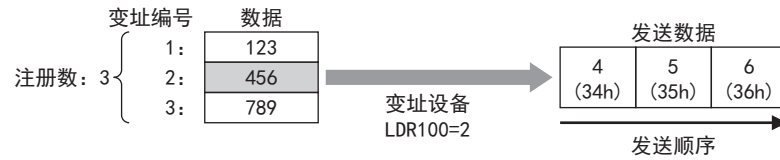
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

数据“注册常量（字符）”的发送命令的设置示例

项目	设置
注册数	3
注册常量	变址编号 1: 123
	变址编号 2: 456
	变址编号 3: 789
索引设备	LDR100

满足启动条件时，发送与设备值相对应的变址编号的数据。

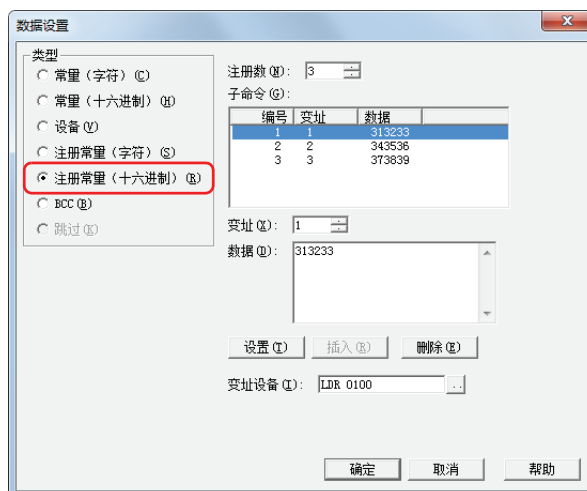
LDR100 的值为 2 时



注册常量（十六进制数）

从已注册的十六进制数据中根据设备值读取十六进制数据后进行发送。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“发送”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“注册常量（十六进制数）”的情况下进行设置。



■ 注册数

指定要注册的十六进制数据的数据数（1 - 100）。

■ 注册常量

编号：显示十六进制数据的编号（1 - 100）。

变址：显示十六进制数据的变址编号。

数据：显示十六进制数据。

■ 变址

指定十六进制数据的变址编号（0 - 65535）。

■ 数据

输入要注册的十六进制数据（1 - 1500 个字节）。

不可在不同大小的数据或不同编号中注册同一数据。

■ “注册”按钮

在列表中注册“变址”与“数据”的设置。选择了已注册的编号时，将以新的设置进行覆盖。

■ “插入”按钮

在列表上所选的编号中插入十六进制数据的设置。


单击该按钮时，插入“变址”与“数据”的设置。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的编号都已经设置，则无法插入设置。

■ “删除”按钮

从列表中删除所选的设置。

■ 索引设备

指定作为变址编号的读取源的字设备。仅可设置内部设备。

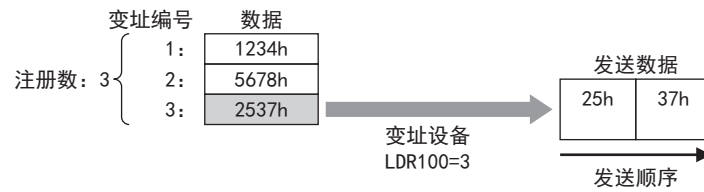
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

数据“注册常量（十六进制数）”的发送命令的设置示例

项目	设置
注册数	3
注册常量	变址编号 1: 1234
	变址编号 2: 5678
	变址编号 3: 2537
变址设备	LDR100

满足启动条件时，发送与设备值相对应的变址编号的数据。

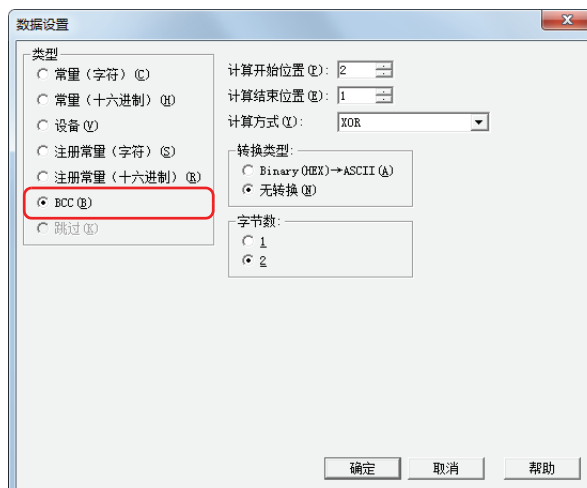
LDR100 的值为 3 时



BCC (块检查代码)

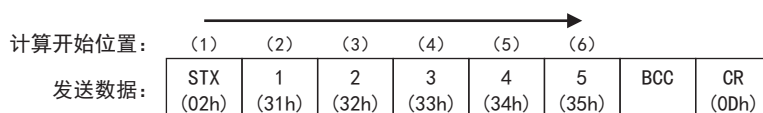
自动计算发送数据的 BCC 后，在发送数据的任意位置附加 BCC 数据后发送。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“发送”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“BCC”的情况下进行设置。



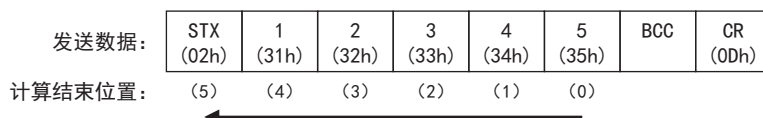
■ 计算开始位置

指定开始 BCC 计算的发送数据位置 (1 - 15)。将发送数据的开头位置作为 1，向后计数。



■ 计算结束位置

指定结束 BCC 计算的发送数据位置 (0 - 15)。将 BCC 之前的数据位置作为 0，向前计数。



■ 计算方式

选择从计算开始位置至计算结束位置的数据的计算方法。

XOR: 对数据执行异或计算。

ADD: 对数据执行加运算。

ADD (2 求补): 对数据执行加运算，然后位取反，再加 1。

Modbus ASCII (LCR): 按以下步骤进行计算。转换类型: Bin (十六进制) → ASCII, 字节数: 2。

1. 将从计算开始位置到计算结束位置的 ASCII 字符以 2 个字符单位为 1 个字节转换为十六进制数据。
例) 37h、35h → 75h
2. 计算从步骤 1 中得到的结果数据的和。
3. 将步骤 2 的结果位取反，再加 1。(2 求补)
4. 将步骤 3 的结果的低位 1 个字节的数据转换为 ASCII 字符。
例) 75h → 37h、35h

Modbus RTU (CRC): 按以下步骤计算 CRC-16 (生成多项式: $x^{16}+x^{15}+x^2+1$)。转换类型: 无转换, 字节数: 2。

1. 进行计算开始位置的 1 个字节数据与 FFFFh 的异或运算 (XOR)。
2. 如果步骤 1 的结果的最低位的位为 0，则向右移动一个位。如果最低位的位为 1，则向右移动一个位，并与固定值 (A001h) 进行异或运算。
3. 重复步骤 2 的操作移动 8 次。
4. 将下一个 1 字节数据与步骤 3 的结果进行异或运算 (XOR)。
5. 到计算结束位置的数据为止重复步骤 2 - 4。
6. 按从低位到高位字节的顺序比较步骤 5 的结果。
例) 1234h → 34h、12h

■ 转换类型

按照计算方式进行计算后，从以下选项中选择转换数据所需的数据转换类型。

Bin(Hex) → ASCII: 将数据看作二进制编码的十六进制数字，并将其转换成 ASCII 数据。

无转换: 数据不进行转换直接使用。

■ 字节数

通过转换类型转换数据后，从“1”或“2”中选择要使用的字节数作为发送数据。

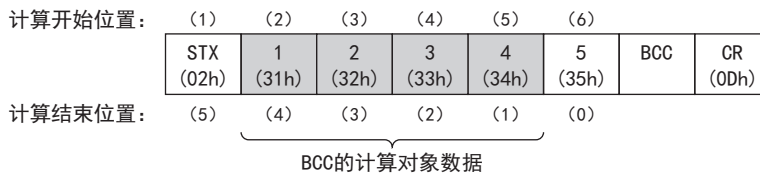
发送命令的数据“BCC”的设置示例

将下列发送数据的 BCC 计算结果作为 BCC 数据发送时为例进行说明。

STX (02h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	5 (35h)	BCC	CR (0Dh)
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----	-------------

• 计算开始位置和计算结束位置

当计算开始位置是 2、计算结束位置是 1 的情况下，计算范围为“1234”。



• 计算方式

XOR: $31h \oplus 32h \oplus 33h \oplus 34h = 04h$

ADD: $31h + 32h + 33h + 34h = CAh$

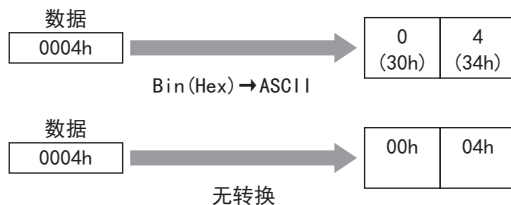
ADD (2 求补): CAh 的位取反 +1 = 36h

Modobus ASCII (LCR): “BA” → 42h、41h

Modobus RTU (CRC): BA30h → BAh、30h

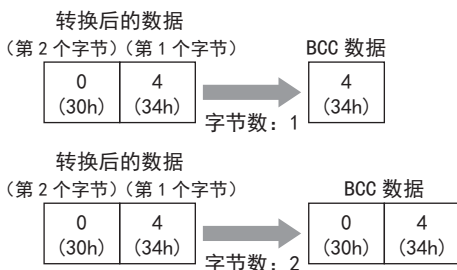
• 转换类型

BCC 计算结果为“0004h”的情况下，转换后的数据如下。



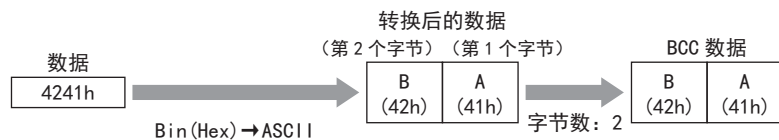
• 字节数与 BCC 数据

转换后的数据为“3034h”的情况下，附加在发送数据中的数据如下。



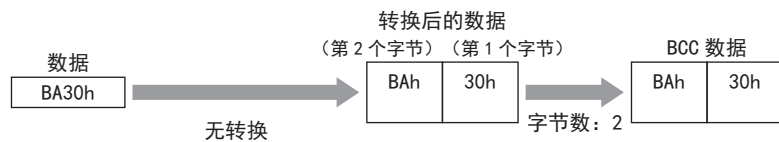
- 计算方式为“Modbus ASCII (LCR)”的情况

BCC 计算结果为“4241h”的情况下，通过“Bin(Hex) → ASCII”转换后，将 2 个字节数据附加在发送数据中。



- 计算方式为“Modbus RTU (CRC)”的情况

BCC 计算结果为“BA30h”的情况下，不进行转换，将 2 个字节数据附加在发送数据中。

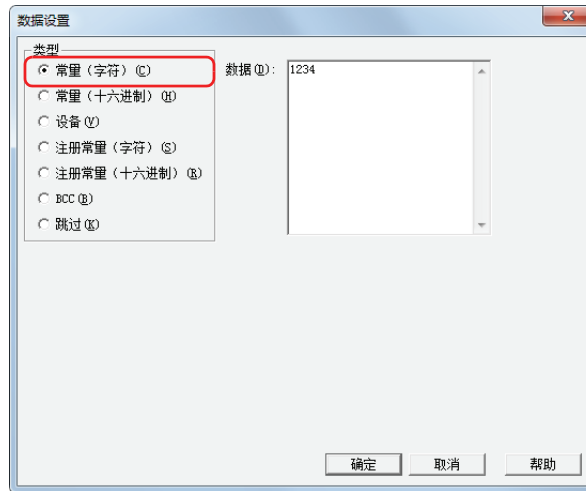


● 接收命令

常量（字符）

将已接收的数据作为字符数据，不进行转换即与已设置的数据进行比较。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“接收”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“常量（字符）”的情况下进行设置。



■ 数据

输入作为已接收数据而定义的字符数据。以半角字符为 1 个字节、全角字符为 2 个字节进行计数。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G: 1 ~ 1500 字节

HG1F/2F/2S/3F/4F: 1 ~ 500 字节



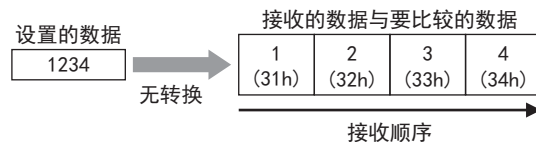
在命令的开头数据中设置了常量（字符）的情况下，将开头 1 个字节作为开始代码、在命令的末尾数据中设置了常量（字符）的情况下，将末尾 1 个字节作为结束代码进行处理。

有关详情，请参阅开始代码和结束代码（第 3-68 页）。

接收命令的“常量（字符）”的设置示例

项目	设置
数据	1234

满足启动条件时，将已接收的数据与下述数据进行比较。

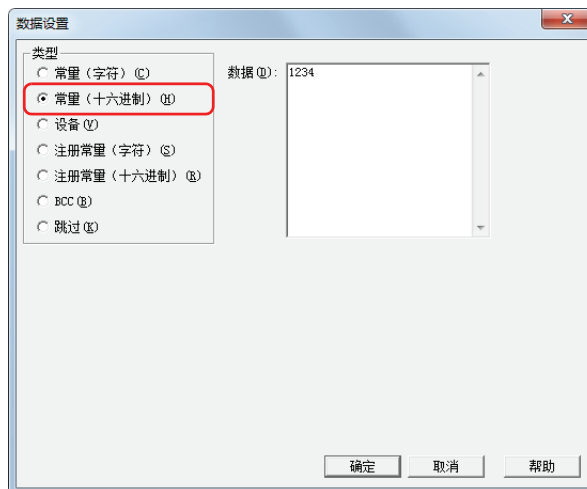


常量（十六进制数）

将已接收的数据作为十六进制数据，不进行转换即与已设置的数据进行比较。

在接收 ASCII 数据的控制代码（00h - 1Fh）的情况下使用。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“接收”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“常量（十六进制数）”的情况下进行设置。



■ 数据

输入作为已接收数据而定义的十六进制数据。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G: 1 ~ 1500 字节

HG1F/2F/2S/3F/4F: 1 ~ 500 字节



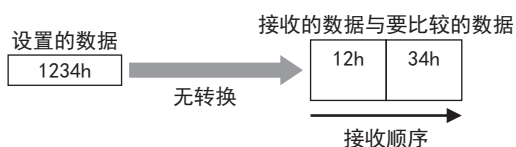
在命令的开头数据中设置了常量（字符）的情况下，将开头 1 个字节作为开始代码、在命令的末尾数据中设置了常量（字符）的情况下，将末尾 1 个字节作为结束代码进行处理。

有关详情，请参阅开始代码和结束代码（第 3-68 页）。

接收命令的数据“常量（十六进制数）”的设置示例

项目	设置
数据	1234

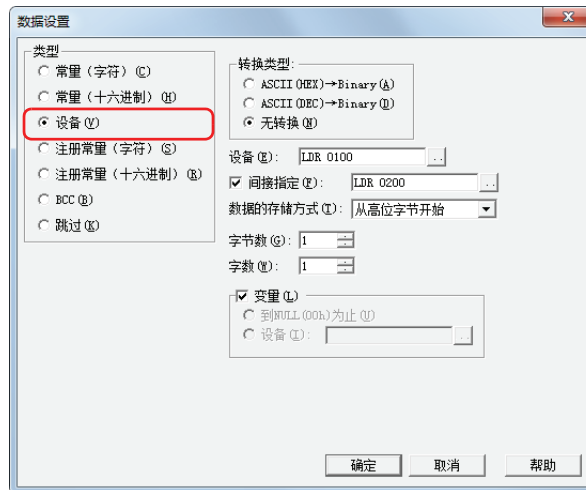
满足启动条件时，将已接收的数据与下述数据进行比较。



设备

已接收的数据中，不对已指定大小的数据进行转换或将其转换为二进制数据后，存储在设备中。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“接收”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“设备”的情况下进行设置。




转换类型

从以下选项中选择已接收数据的转换处理。

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| ASCII (Hex) → Bin: | 将接收数据看作十六进制数字，并将它转换成二进制数据。 |
| ASCII (Dec) → Bin: | 将接收数据看作十进制数字，并将它转换成二进制数据。 |
| 无转换: | 不进行转换。 |


设备

指定存储已接收数据的字设备。仅可设置内部设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

间接指定

根据设备值更改存储已接收数据的字设备时，选中该复选框，指定设备。仅可设置内部设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

数据的存储方式

选择已接收数据的处理方式。仅可在“转换类型”中选择“无转换”的情况下进行设置。

- | | |
|----------|---------------|
| 从高位字节开始: | 从高位字节开始存储设备值。 |
| 从低位字节开始: | 从低位字节开始存储设备值。 |

字节数

指定每个字要存储的已接收数据的大小。可指定的字节数取决于“转换类型”。

- | | |
|--------------------|-------|
| ASCII (Hex) → Bin: | 1 - 4 |
| ASCII (Dec) → Bin: | 1 - 5 |
| 无转换: | 1 - 2 |

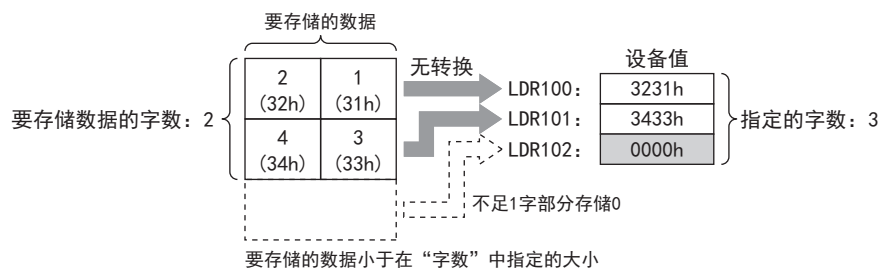
字数

指定存储接收数据的字设备的点数（1 - 250）。

■ 变量

要将从已接收数据的开头至“常量（字符）”数据或“常量（十六进制数）”数据之间的数据存储到设备中时，选中该复选框。存储通过“字数”指定大小的数据。

要存储的数据小于在“字数”中指定的大小的情况下，在其余设备中全部存储0。



未选中复选框的情况下，存储字节数 × 字数部分的数据（字节）。



选中“变量”复选框的情况下，请注意以下几点。

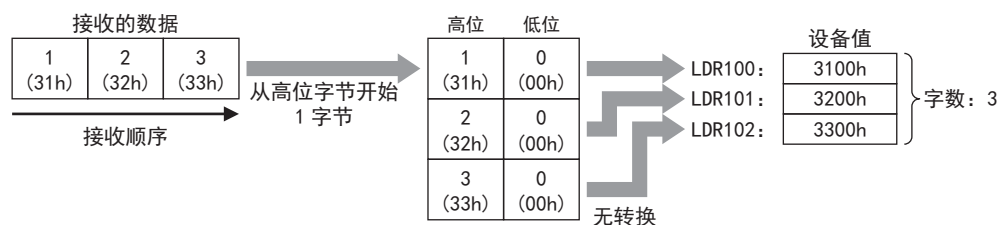
- 在命令末尾以外设置数据的情况下，请在“设备”数据之后设置“常量（字符）”数据或“常量（十六进制数）”数据。
- 没有数据要存储到设备中时，在“字数”中指定点数的设备值全部变为0。
- 从已接收数据存储到设备中的数据的最大容量为字节数 × 字数。

接收命令的数据“设备”的设置示例

例 1

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	不选中
数据的存储方法	从高位字节开始
字节数	1
字数	3
变量	不选中

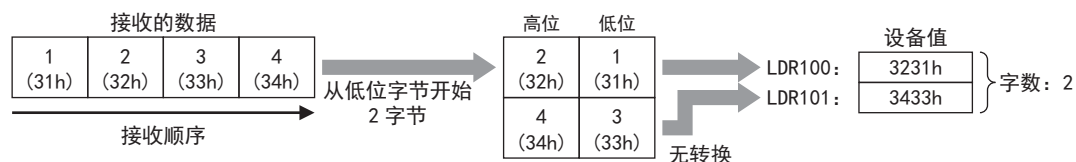
满足启动条件时，按以下顺序将已接收的数据存储在设备中。



例 2

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	不选中
数据的存储方法	从低位字节开始
字节数	2
字数	2
变量	不选中

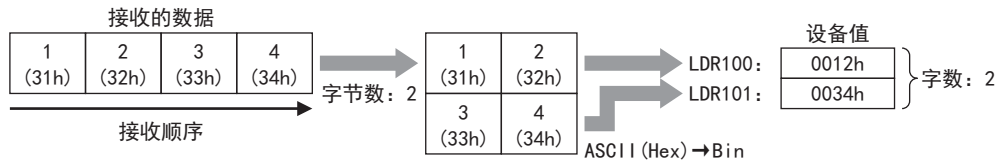
满足启动条件时，按以下顺序将已接收的数据存储在设备中。



例 3

项目	设置
转换类型	ASCII (Hex) → Bin
设备	LDR100
间接指定	不选中
字节数	2
字数	2
变量	不选中

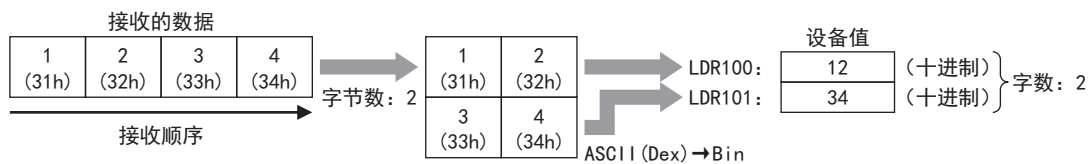
满足启动条件时，按以下顺序将已接收的数据存储在设备中。



例 4

项目	设置
转换类型	ASCII (Dec) → Bin
设备	LDR100
间接指定	不选中
字节数	2
字数	2
变量	不选中

满足启动条件时，按以下顺序将已接收的数据存储在设备中。

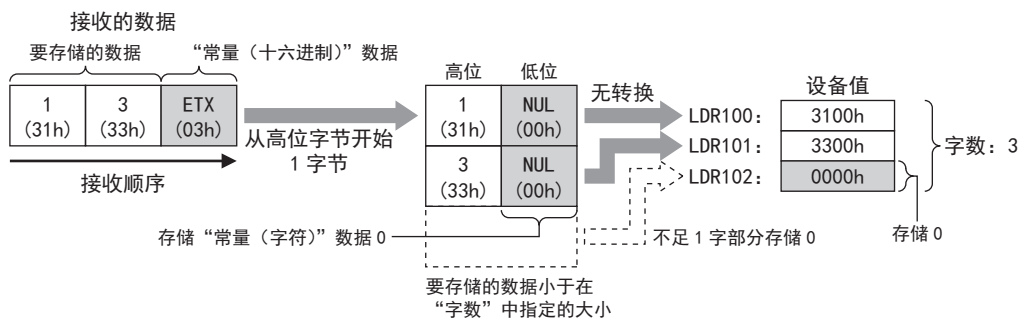


例 5

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	不选中
数据的存储方法	从高位字节开始
字节数	1
字数	3
变量	有变量

满足启动条件时，按以下顺序将已接收的数据存储在设备中。

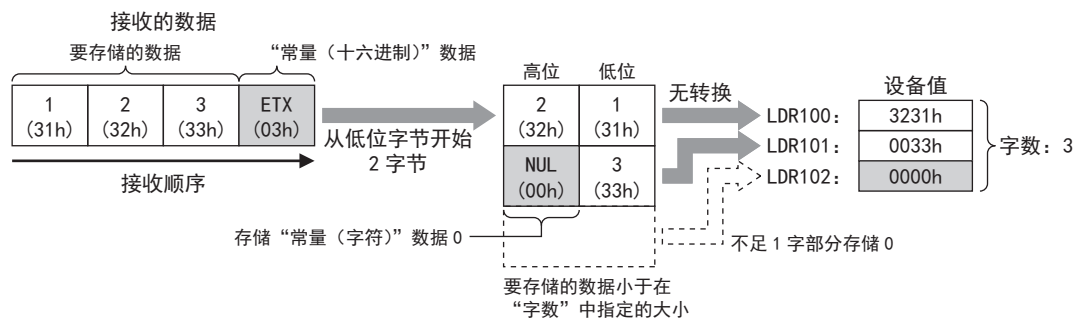
将从已接收数据的开头至“常量（十六进制）”数据为止的数据存储在设备中。不存储“常量（十六进制）”数据。



例 6

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	不选中
数据的存储方法	从低位字节开始
字节数	2
字数	3
变量	有变量

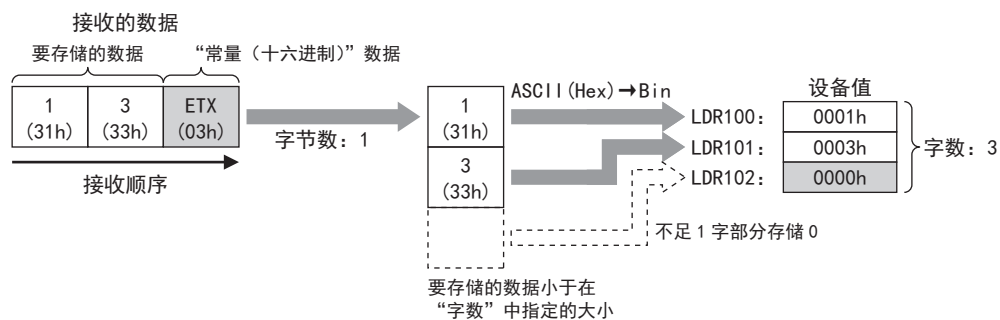
满足启动条件时，按以下顺序将已接收的数据存储在设备中。
 将从已接收数据的开头至“常量（十六进制）”数据为止的数据存储在设备中。不存储“常量（十六进制）”数据。



例 7

项目	设置
转换类型	ASCII (Hex) → Bin
设备	LDR100
间接指定	不选中
字节数	1
字数	3
变量	有变量

满足启动条件时，按以下顺序将已接收的数据存储在设备中。
 将从已接收数据的开头至“常量（十六进制）”数据为止的数据存储在设备中。不存储“常量（十六进制）”数据。

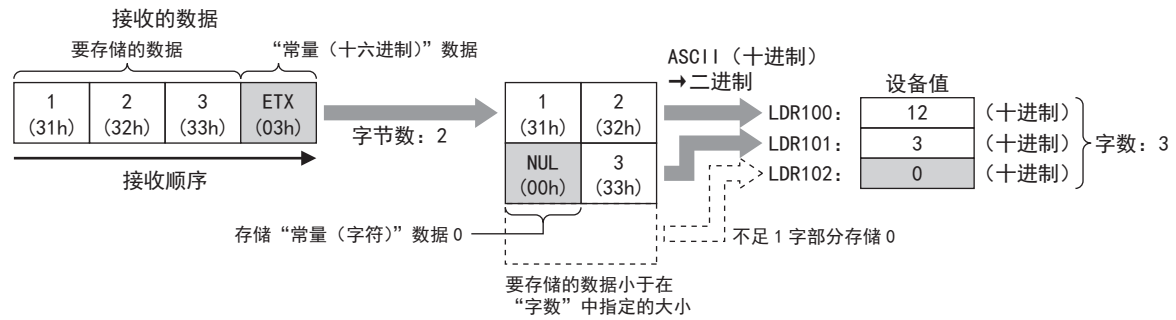


例 8

项目	设置
转换类型	ASCII (Dec) → Bin
设备	LDR100
间接指定	不选中
字节数	2
字数	3
变量	有变量

满足启动条件时，按以下顺序将已接收的数据存储在设备中。

将从已接收数据的开头至“常量（十六进制）”数据为止的数据存储在设备中。不存储“常量（十六进制）”数据。

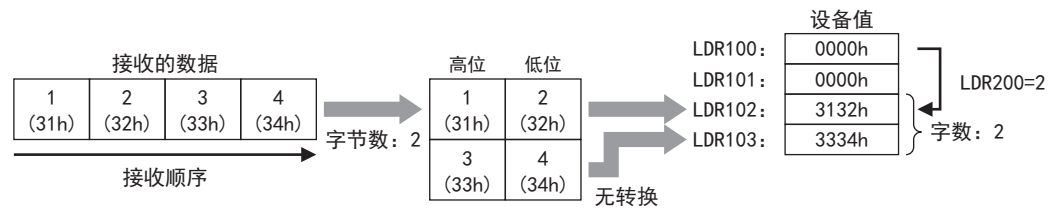


例 9

项目	设置
转换类型	无转换
设备	LDR100
间接指定	选中，设备：LDR200
数据的存储方法	从高位字节开始
字数	2
变量	不选中

满足启动条件时，按以下顺序将已接收的数据存储在设备中。

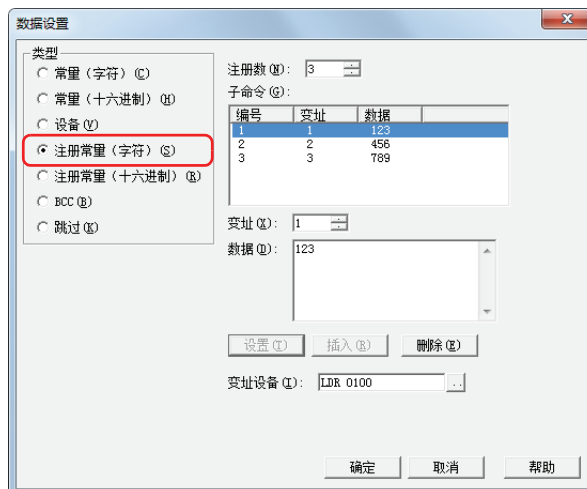
LDR200 的值为 2 时



注册常量（字符）

将已注册的字符数据与已接收的数据进行比较后，将一致的字符数据的编号存储在设备中。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“接收”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“注册常量（字符）”的情况下进行设置。



注册数

指定要注册的字符数据的数据数（1 - 100）。

注册常量

编号：显示字符数据的编号（1 - 100）。
 变址：显示字符数据的变址编号。
 数据：显示字符数据。

变址

指定字符数据的变址编号（0 - 65535）。

数据

输入要注册的字符数据（1 - 1500 个字节）。以半角字符为 1 个字节、全角字符为 2 个字节进行计数。不可在不同大小的字符数据或不同编号中注册同一数据。

“注册”按钮

在列表中注册“变址”与“数据”的设置。选择了已注册的编号时，将以新的设置进行覆盖。

“插入”按钮


在列表上所选的编号中插入字符数据的设置。单击该按钮，插入“变址”与“数据”的设置。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的编号都已经设置，则无法插入设置。

“删除”按钮

从列表中删除所选的设置。

索引设备

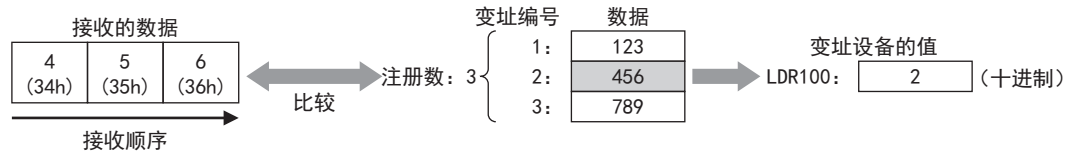
指定要存储与已接收数据一致的字符数据的变址编号的索引设备。仅可设置内部设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

接收命令的数据“注册常量（字符）”的设置示例

项目	设置
注册数	3
注册常量	变址编号 1: 123
	变址编号 2: 456
	变址编号 3: 789
变址设备	LDR100

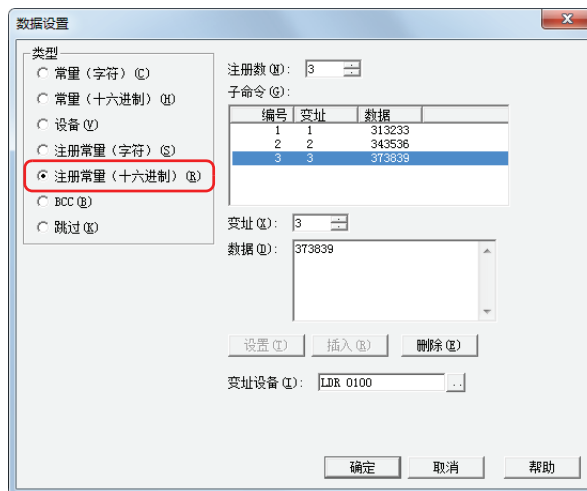
满足启动条件时，对已接收的数据与已注册的数据进行比较后，将一致数据的变址编号值 2 存储在变址设备 LDR100 中。



注册常量（十六进制数）

将已注册的十六进制数据与已接收的数据进行比较后，将一致的十六进制数据的编号存储在设备中。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“发送”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“注册常量（十六进制数）”的情况下进行设置。



注册数

指定要注册的十六进制数据的数据数（1 - 100）。

注册常量

编号：显示十六进制数据的编号（1 - 100）。

变址：显示十六进制数据的变址编号。

数据：显示十六进制数据。

索引

指定十六进制数据的索引编号（0 - 65535）。

数据

输入要注册的十六进制数据（1 - 1500 个字节）。

不可在不同大小的十六进制数据或不同编号中注册同一数据。

“注册”按钮

在列表中注册“变址”与“数据”的设置。选择了已注册的编号时，将以新的设置进行覆盖。

“插入”按钮

在列表上所选的编号中插入十六进制数据的设置。


单击该按钮，插入“变址”与“数据”的设置。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的编号都已经设置，则无法插入设置。

“删除”按钮

从列表中删除所选的设置。

变址设备

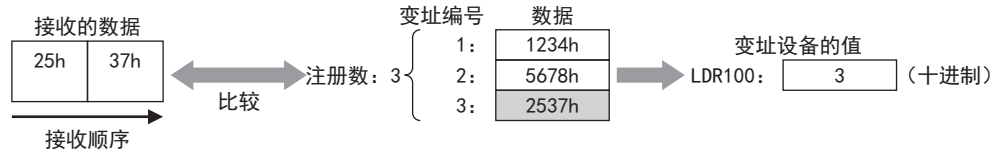
指定要存储与已接收数据一致的十六进制数据的变址编号的变址设备。仅可设置内部设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

接收命令的数据“注册常量（十六进制数）”的设置示例

项目	设置
注册数	3
注册常量	变址编号 1: 1234
	变址编号 2: 5678
	变址编号 3: 2537
变址设备	LDR100

满足启动条件时，将已接收的数据与已注册的十六进制数据进行比较后，将一致数据的变址编号值 2 存储在变址设备 LDR100 中。
LDR100 的值为 3 时



注册常量的应用示例

在“注册常量（字符）”数据或“注册常量（十六进制数）”数据的变址设备与“设备”数据的“间接指定”中指定相同设备地址时，可按所接收的数据改变数据存储地址。

数据类型	项目	设置
常量（十六进制数）	数据	02
注册常量（字符）	注册数	2
	注册常量	变址编号 1: AA 变址编号 2: BB
	变址设备	LDR100
设备	转换类型	无转换
	设备	LDR100
	间接指定	选中, 设备: LDR200
	数据的存储方法	从高位字节开始
	字节数	2
	字数	2
	可变	不选中
常量（十六进制数）	数据	0D

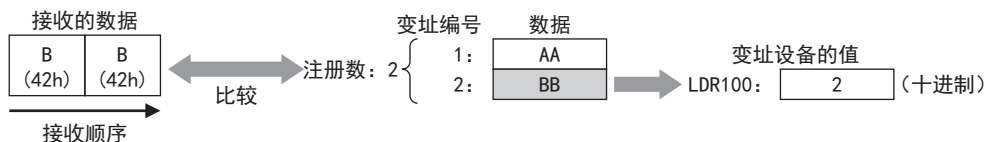
已接收下列命令时

STX (02h)	B (42h)	B (42h)	1 (31h)	2 (32h)	CR (0Dh)
--------------	------------	------------	------------	------------	-------------

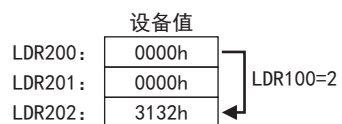
- 将开头 1 个字节作为开始代码。不存储“常量（十六进制）”数据。

STX (02h)

- 将已接收的数据与已注册的数据进行比较后，将一致数据的变址编号值 2（十进制）存储在变址设备 LDR100 中。



- 由于接收命令的数据“设备”的间接设备 LDR100 为 2（十进制），因此，数据被存储在偏移 + 2 的设备 LDR202 中。



- 将末尾 1 个字节作为结束代码。不存储“常量（十六进制）”数据。

CR (0Dh)

■ 转换类型

按照计算方式进行计算后，从以下选项中选择转换数据所需的数据转换类型。

Bin(Hex) → ASCII: 将数据看作二进制编码的十六进制数字，并将其转换成 ASCII 数据。

无转换: 数据不进行转换直接使用。

■ 字节数

通过转换类型转换数据后，从“1”或“2”中选择要使用的字节数作为比较数据。

接收命令的数据“BCC”的设置示例

以下列接收数据的 BCC 计算结果与接收数据的 BCC 部分进行比较的情况为例进行说明。

STX (02h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	5 (35h)	BCC	CR (0Dh)
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----	-------------

• 计算开始位置和计算结束位置

当计算开始位置是 2、计算结束位置是 1 的情况下，计算范围为“1234”。

计算开始位置: (1) (2) (3) (4) (5) (6)

STX (02h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	5 (35h)	BCC	CR (0Dh)
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----	-------------

计算结束位置: (5) (4) (3) (2) (1) (0)

BCC 的计算对象数据

• 计算方式

XOR: $31h \oplus 32h \oplus 33h \oplus 34h = 04h$

ADD: $31h + 32h + 33h + 34h = CAh$

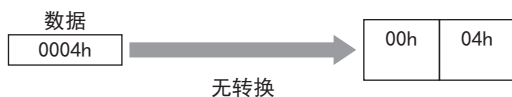
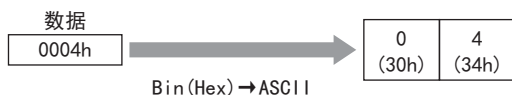
ADD (2 求补): CAh 的位取反 +1 = 36h

Modobus ASCII (LCR): “BA” → 42h、41h

Modobus RTU (CRC): BA30h → BAh、30h

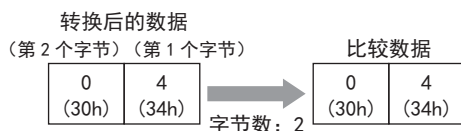
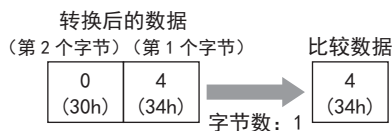
• 转换类型

BCC 计算结果为“0004h”的情况下，转换后的数据如下。



• 字节数与比较数据

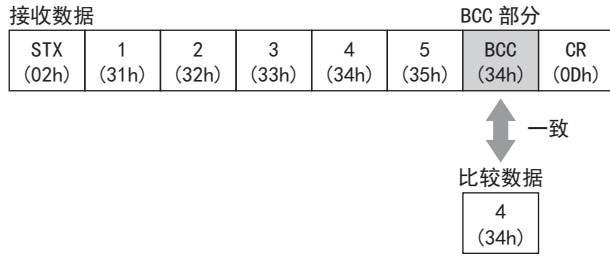
转换后的数据为“3034h”的情况下，与接收数据中的 BCC 部分进行比较的数据如下。



•BCC 数据比较

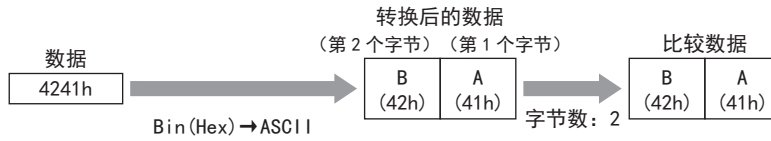
接收数据的 BCC 部分与比较数据进行比较。

在下列接收数据中，比较数据为 1 个字节的 34h 时，BCC 部分的数据为 34h，因此，与比较数据一致。不一致的情况下，状态设备的 BCC 错误（地址+0 的位 0）变为 1。



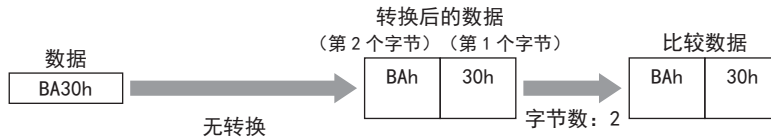
•计算方式为“Modbus ASCII (LCR)”的情况

BCC 计算结果为“4241h”的情况下，通过“Bin(Hex)→ASCII”转换后，2 个字节数据将成为与接收数据的 BCC 部分进行比较的数据。



•计算方式为“Modbus RTU (CRC)”的情况

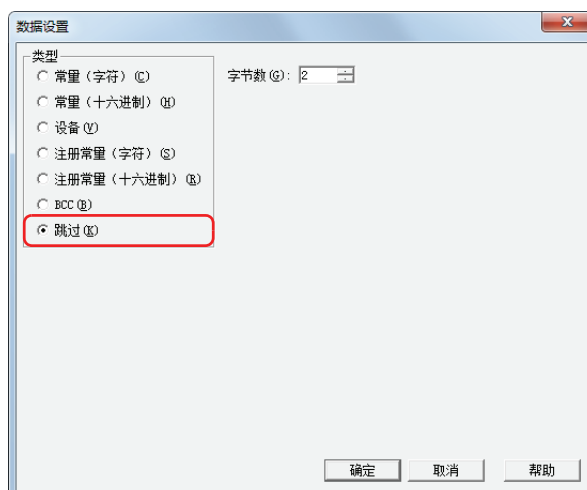
BCC 计算结果为“BA30h”的情况下，不进行转换，2 个字节数据即成为与接收数据的 BCC 部分进行比较的数据。



跳过

忽略接收数据中指定字节数的数据。

仅可在“命令设置”对话框的“命令类型”中选择“接收”、“数据设置”对话框的“类型”中选择“跳过”的情况下进行设置。



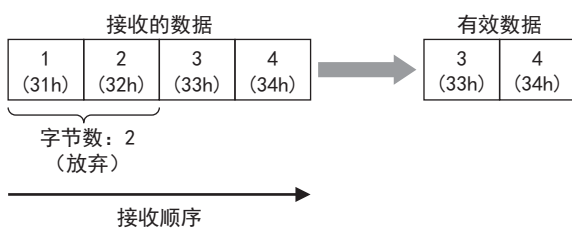
■ 字节数

指定接收数据的忽略字节数（1 - 249）。

接收命令的数据“跳过”的设置示例

项目	设置
字节数	2

要接收的4个字节数据1 (31h)、2 (32h)、3 (33h)、4 (34h) 中，忽略2个字节的1 (31h)、2 (32h) 后，仅接收3 (33h)、4 (34h) 的数据。



开始代码	结束代码	变量	接收的结束动作						
无	无	有	<p>从最初开始接收，并按照最大命令长度接收数据。</p> <p>命令设置： 跳过 常量（字符） 设备“有变量”</p> <p>接收数据： <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>SKIP (2)</td><td>"123"</td><td><[LDR 0100] N 2V 2 U></td></tr></table></p> <p style="margin-left: 40px;">无开始代码 无结束代码</p> <p style="margin-left: 100px;">} 最大命令长度</p> <p style="margin-left: 100px;">接收 →</p> <p>发生接收字符超时，结束接收。</p> <p>命令设置： 跳过 常量（字符） 设备“有变量”</p> <p>接收数据： <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>SKIP (2)</td><td>"123"</td><td><[LDR 0100] N 2V 2 U></td></tr></table></p> <p style="margin-left: 40px;">无开始代码 无结束代码</p> <p style="margin-left: 100px;">} 发生接收字符超时</p> <p style="margin-left: 100px;">接收 →</p>	SKIP (2)	"123"	<[LDR 0100] N 2V 2 U>	SKIP (2)	"123"	<[LDR 0100] N 2V 2 U>
		SKIP (2)	"123"	<[LDR 0100] N 2V 2 U>					
SKIP (2)	"123"	<[LDR 0100] N 2V 2 U>							
无	<p>从最初开始接收，接收到命令长度的数据时，结束接收。</p> <p>命令设置： 设备“无变量” 注册常量（十六进制） BCC</p> <p>接收数据： <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td><[LDR 0100] N 2 2 U></td><td><<1:"AB" 2:"CD" [LDR 0200]>></td><td>BCC(1 0 XOR N 1)</td></tr></table></p> <p style="margin-left: 40px;">无开始代码 无结束代码</p> <p style="margin-left: 100px;">} 命令长度</p> <p style="margin-left: 100px;">接收 →</p>	<[LDR 0100] N 2 2 U>	<<1:"AB" 2:"CD" [LDR 0200]>>	BCC(1 0 XOR N 1)					
<[LDR 0100] N 2 2 U>	<<1:"AB" 2:"CD" [LDR 0200]>>	BCC(1 0 XOR N 1)							



- 即使有多个开始代码和结束代码都设置了接收命令的启动条件同时满足，也将分析处理所有命令。根据各命令的接收分析处理结果，有错误和没有错误的命令可能混合在一起，因此在错误处理时应当注意。
- 在开始代码或结束代码的其中有一个没有设置的命令满足条件期间，即使其他的命令也处于满足条件期间，仍然只处理这个命令以进行数据接收。如果存在多个未设置开始代码或结束代码的命令，则处理命令编号最大的命令。
- 如果设置了开始代码的接收命令未能接收到开始代码，则忽略并放弃所有接收数据。（没有错误发生。）
- 设置了开始代码和结束代码的接收命令接收到开始代码后，如果在之后所接收到的数据与指定的结束代码不一致，则在接收到最大字节数之后结束数据接收。

5.4 用户通信设置示例

以下介绍用户通信的设置示例与命令动作。

● 例 1

以下介绍创建下列命令的用户通信协议的设置示例与命令动作。

- 启动条件的设备变为 1 时，使用常量（十六进制数）、常量（字符）、设备、常量（十六进制数）的命令设置以发送数据的发送命令
- 启动条件的设备为 1 时，使用常量（十六进制数）、常量（字符）、设备、常量（十六进制数）的命令设置对从外部机器发送的数据进行接收处理，并将数据存储在设备中的接收命令

■ “用户通信设置”对话框的设置

项目	设置
协议名	Sample1
接收字符超时	30 (×100 毫秒)

■ 发送命令：“命令设置”对话框的设置

项目	设置	
备注	TXD command	
命令类型	发送	
完了设备	LM 101	
状态设备	LDR 110	
发送等待	50 (×100 毫秒)	
启动条件	打开时，设备：LM 100	
命令 “数据设置”对话框的设置	常量（十六进制数）	'05'
	常量（字符）	"D"
	设备	转换类型：Bin(Dec) → ASCII，字节数 4，字数 1， 设备：LDR100
	常量（十六进制数）	'0D'

发送命令的动作

1 在发送命令的数据“设备”的 LDR100 中写入 100（十进制）。

2 将启动条件的 LM100 的值从 0 切换为 1 后，开始发送命令。

发送数据在发送等待时间（5 秒）后被发送。发送数据如下。

指令设置：	常量（十六进制）	常量（字符）	设备	常量（十六进制）			
发送数据：	EQN (05h)	D (44h)	0 (30h)	1 (31h)	0 (30h)	0 (30h)	CR (0Dh)

- 发送正常结束时，完了设备 LM101 的值变为 1。
- 如果状态设备 LDR110 的地址 + 0 的各位的值为 0，则发送已无错误完成。

■ 接收命令：“命令设置”对话框的设置

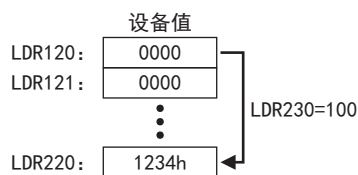
项目	设置	
备注	RXD command	
命令类型	接收	
完了设备	LM102	
不自动清空完了设备	不选中复选框	
状态设备	LDR130	
接收超时	0（无接收超时）	
启动条件	打开时，设备：LM101	
命令 “数据设置”对话框的设置	常量（十六进制数）	'02'
	常量（字符）	"D"
	设备	转换类型：ASCII (Hex) → Bin, 字节数 4, 字数 1, 设备：LDR120, 间接设备：LDR100
	常量（十六进制数）	'0D'

接收命令的动作

- 1 发送命令的数据发送完成时 LM101 的值变为 1，由于指定了启动条件相同的设备，因此用户通信变为接收等待。
- 2 从外部机器发送数据后，接收处理所发送的数据。
接收数据如下。



由于发送时在 LDR100 的值中写入了 100，因此被存储在从 LDR120 偏移 + 100 的设备 LDR220 中。



- 接收正常结束时，完了设备 LM102 的值变为 1。
- 如果状态设备 LDR130 的地址 + 0 的各位的值为 0，则接收已无错误完成。

■ 接收命令：“命令设置”对话框的设置

项目	设置	
备注	RXD command	
命令类型	接收	
完了设备	LM 203	
不自动清空完了设备	不选中复选框	
状态设备	LDR 260	
超时	0（无接收超时）	
启动条件	打开时，设备：LM 202	
命令 “数据设置”对话框的设置	常量（十六进制数）	'02'
	注册常量（字符）	10：“AB”，20：“CD”、变址设备：LDR230
	跳过	2个字节
	设备	转换类型：无转换，从高位字节开始，字节数2，字数2，设备：LDR240，间接设备：LDR230
	BCC	计算开始位置：1，计算结束位置：0，XOR，Bin(Hex) → ASCII，2个字节
	常量（十六进制数）	'0D' '0A'

接收命令的动作

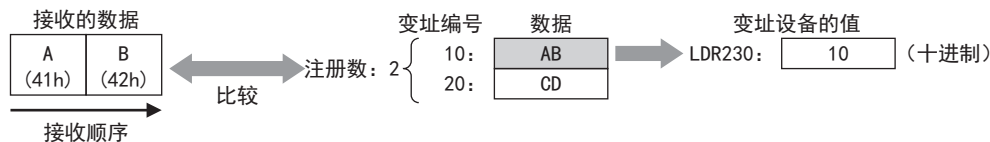
1 将启动条件的LM202的值从0切换为1后，将用户通信设为接收等待。

2 从外部机器发送数据后，接收处理所发送的数据。

接收数据如下。

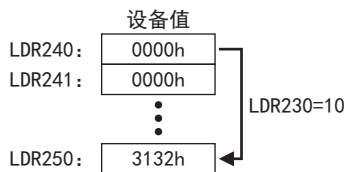
命令设置：	常量（十六进制数）	注册常量（字符）	跳过	设备	BCC	常量（十六进制数）							
接收数据：	STX (02h)	A (41h)	B (42h)	C (43h)	D (44h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	0 (30h)	2 (32h)	CR (0Dh)	LF (0Ah)

•将接收数据与字符数据进行比较后，将一致的变址编号值10（十进制）存储在变址设备LDR230中。



•通过接收命令的数据“跳过”，忽略43h、44h的2个字节部分。

•由于接收命令的数据“设备”的间接设备LDR230为10（十进制），因此，数据被存储在偏移+10的设备LDR250、LDR251中。



•通过接收命令的数据“BCC”将“[STX] ABCD1234”进行BCC计算，并与3032h进行比较。

- 计算开始位置1、计算结束位置是0的情况下，计算范围为“[STX] ABCD1234”。

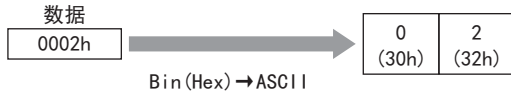
计算开始位置：	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)				
	STX	A	B	C	D	1	2	3	4	0	2	CR	LF
	(02h)	(41h)	(42h)	(43h)	(44h)	(31h)	(32h)	(33h)	(34h)	(30h)	(32h)	(0Dh)	(0Ah)
计算结束位置：	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)				

BCC的计算对象数据

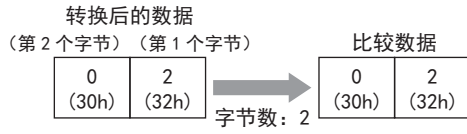
- 通过计算方式“XOR”进行BCC计算。

$02h \wedge 41h \wedge 42h \wedge 43h \wedge 44h \wedge 31h \wedge 32h \wedge 33h \wedge 34h = 02h$

- BCC 计算结果为 “0002h” 的情况下，转换后的数据为 “3032h”。

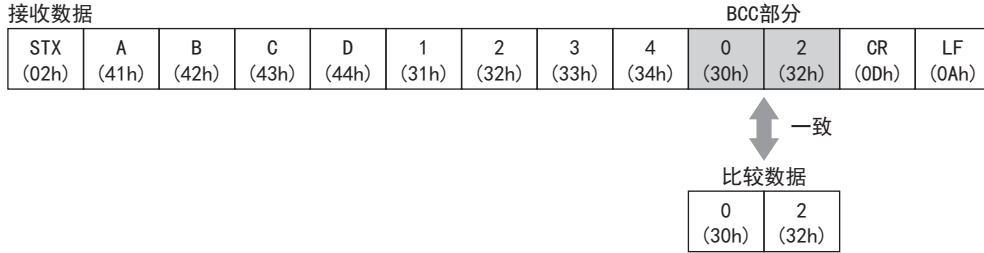


- 转换后的数据为 “3032h” 的情况下，与接收数据的 BCC 部分进行比较的数据为 “3032h”。



- 接收数据的 BCC 部分与比较数据进行比较。

在下列接收数据中，比较数据为 2 个字节的 3032h 时，BCC 部分的数据为 3032h，因此，与比较数据一致。不一致的情况下，状态设备的 BCC 错误（地址 + 0 的位 0）变为 1。



- 接收正常结束时，完了设备 LM203 的值变为 1。
- 如果状态设备 LDR250 的地址 + 0 的各位的值为 0，则接收已无错误完成。

5.5 对应 USB 条形码阅读器

MICRO/I 中可使用的 USB 条形码阅读器如下。

制造商	型号
IDEC DATA LOGIC	QD2130



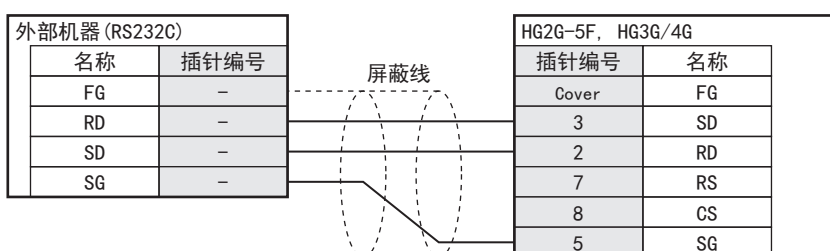
- 请将 USB 条形码阅读器的接口设置为 USB 键盘。
- MICRO/I 将换行代码作为 0x0A 进行处理。

5.6 用户通信用接线图

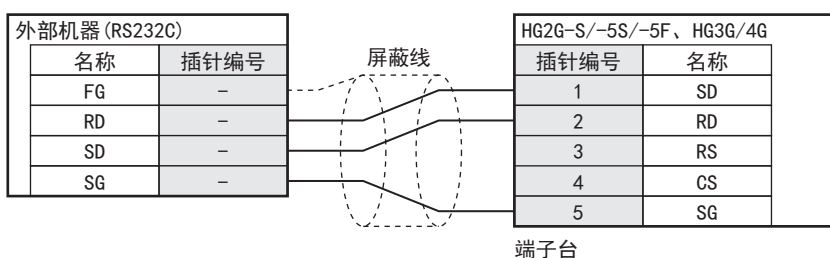
使用用户通信将外部机器与 MICRO/I 连接的情况下，请参阅下述接线图。

■ 串行接口 1 (RS232C)

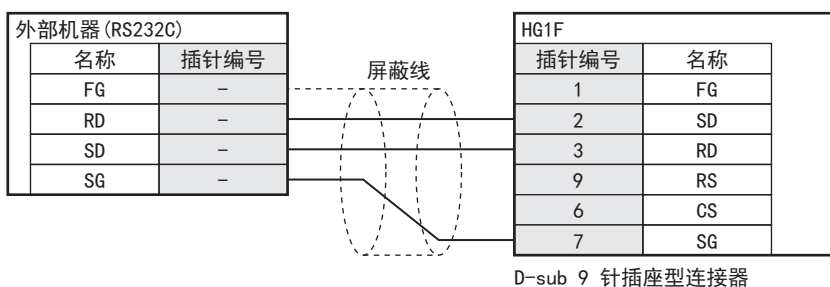
HG2G-5F、HG3G/4G (连接器)



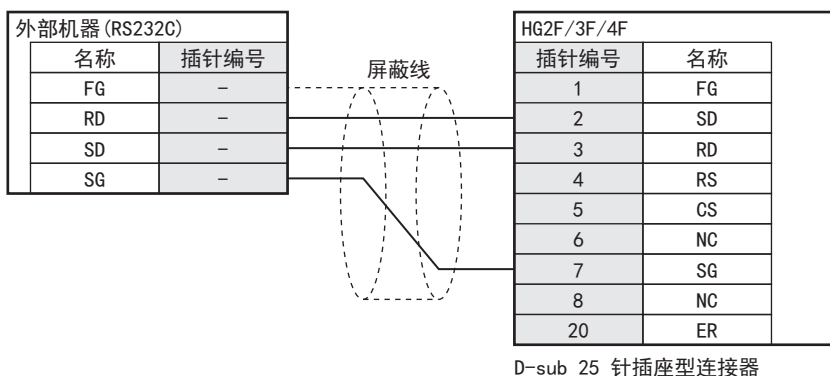
HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G (端子台)



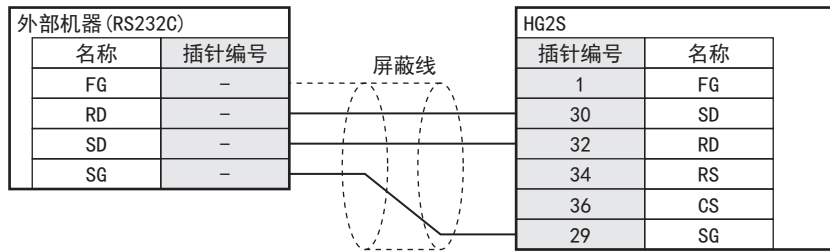
HG1F (连接器)



HG2F/3F/4F (连接器)



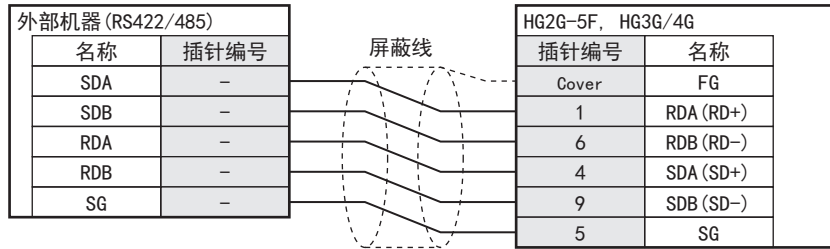
HG2S (连接器)



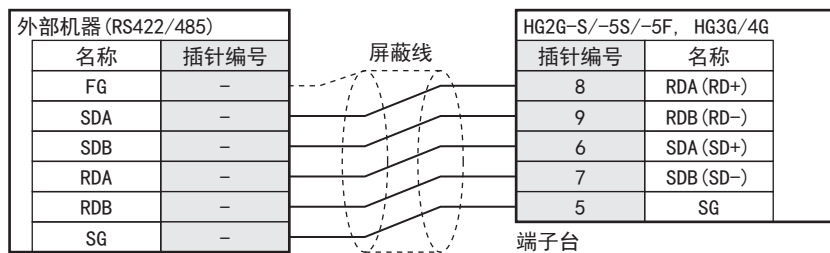
D-sub 37 针插头型连接器

■ 串行接口 1 (RS422/485)

HG2G-5F、HG3G/4G (连接器)



HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G (端子台)

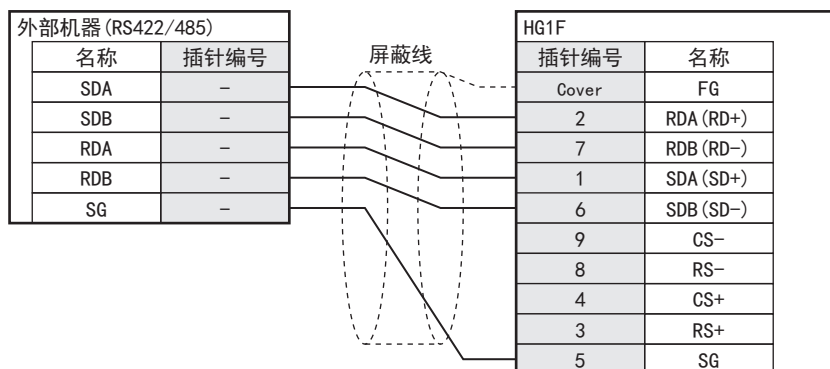


端子台



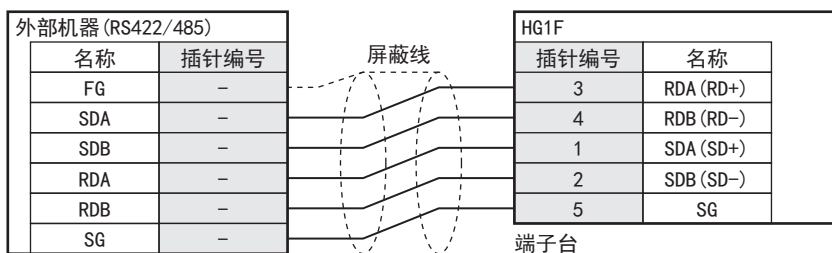
HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 中不存在与 TERM 对应的插针编号。需要终端电阻时，请使用终端电阻转换开关。有关终端电阻转换开关的详情，请参阅“连接机器设置手册”中的第 1 章 3 接线时的注意事项。

HG1F (连接器)



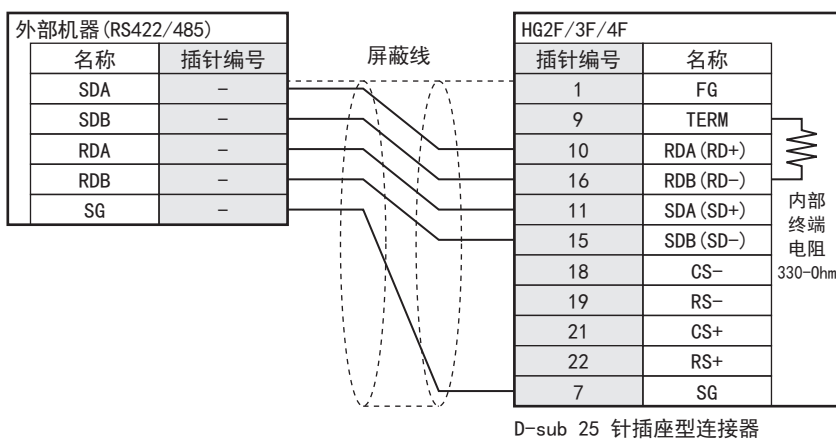
D-sub 9 针插座型连接器

HG1F 形 (端子台)

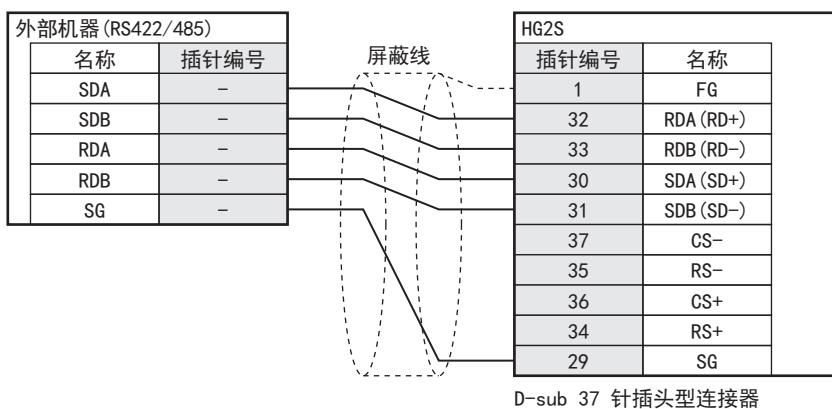


HG1F 中不存在与 TERM 对应的插针编号。需要终端电阻时, 请使用终端电阻转换开关。有关终端电阻转换开关的详情, 请参阅“连接机器设置手册”中的第 1 章 3 接线时的注意事项。

HG2F/3F/4F (连接器)



HG2S (连接器)



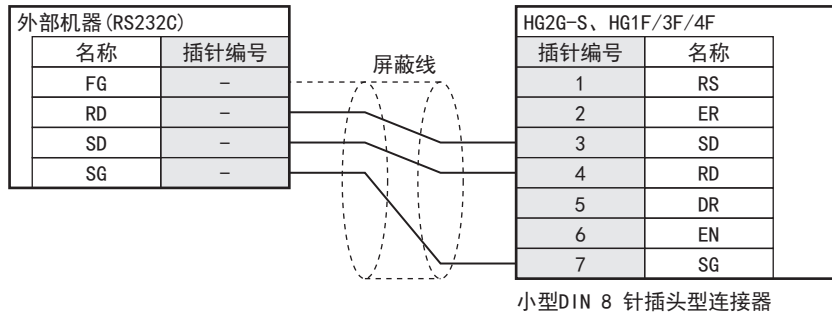
HG2S 中不存在与 TERM 对应的插针编号。需要终端电阻时, 请使用通信用开关。有关通信用开关的详情, 请参阅“连接机器设置手册”中的第 1 章 3 接线时的注意事项。

■ 串行接口 2

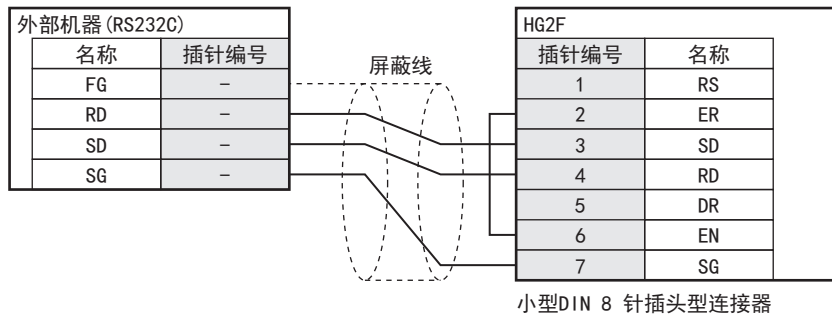
HG2G-5F、HG3G/4G (端子台)

有关 HG2G-5F、HG3G/4G 串行接口 2 的接线图，请参阅串行接口 1 (RS232C) (第 3-75 页)，串行接口 1 (RS422/485) (第 3-76 页)。

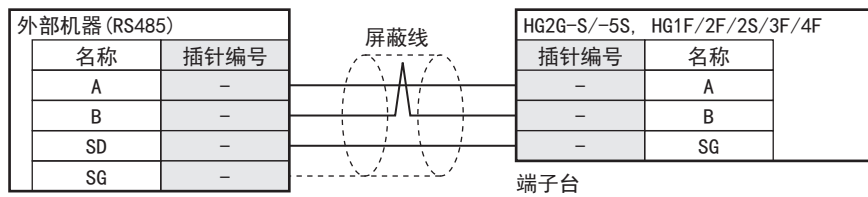
HG2G-S、HG1F/3F/4F (连接器)



HG2F (连接器)



■ 0/I 连接接口



6 副主机通信

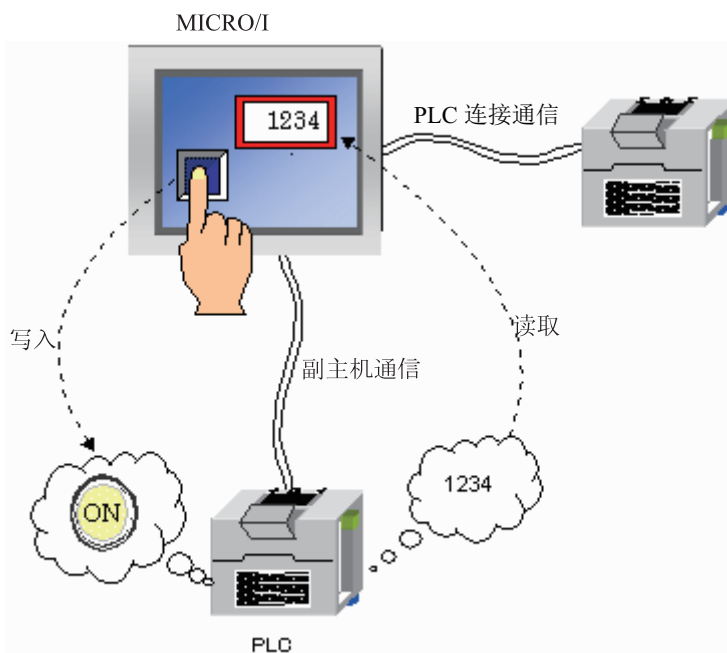
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

6.1 概述

副主机通信，是对各种 PLC 的继电器和寄存器等设备进行数据读取、写入的通信方法。基本功能与 PLC 连接通信相同，通过 PLC 的连接单元（单元等的名称因 PLC 类型各不相同。）、CPU 单元上的程序端口、或者其他的串行端口等进行通信。通过与 PLC 连接通信配合使用，无需在 MICRO/I 上编写特殊的通信程序，即可与 2 台 PLC 同时通信。

6.2 副主机通信的运行

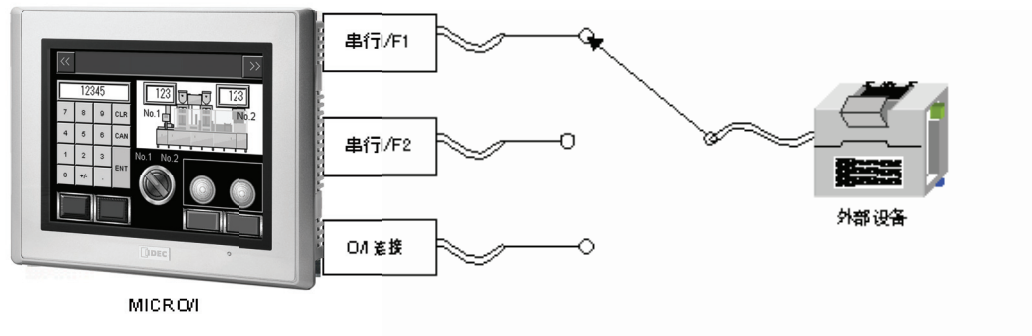
MICRO/I 使用副主机通信方式对主机的数据进行读写。将主机地址分配到 MICRO/I 的内部设备的显示器连接寄存器（LLR）后才能进行读写。通过读写 LLR，对被分配的主机设备进行读写。



- HG2G-5S的USB接口（“项目设置”对话框的“通信接口”选项卡中“接口构成”的“串行2”）不能使用副主机通信。
- HG1F不能同时使用串行接口2和0/I连接接口。通过“项目设置”对话框的“通信接口”选项卡设置要使用的接口。
- HG1F处于以下状态时不能使用0/I连接接口。
 - 将维护电缆连接到串行接口2
 - 在“项目设置”对话框的“主机I/F驱动程序”选项卡中选中“启用Pass-Through”复选框

6.3 副主机通信规格

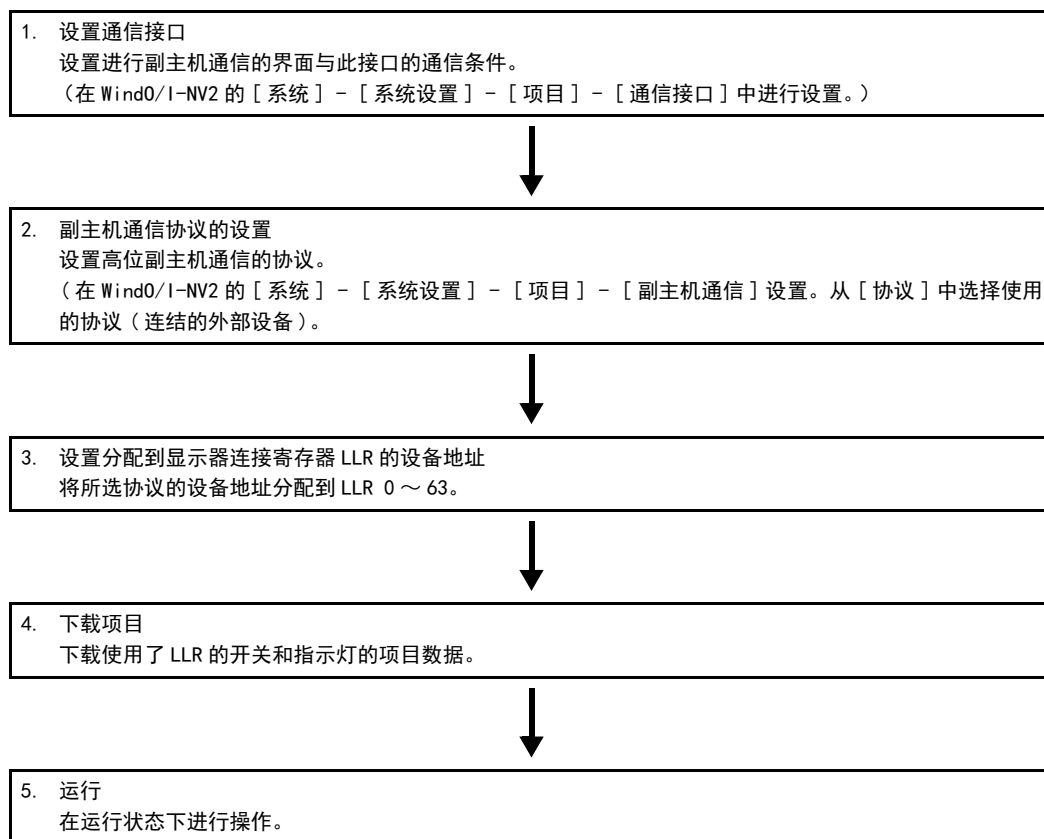
串行接口或 0/I 连接接口支持与遵守以下副主机通信规格的外部设备通信。



- 串行 I/F1、串行 I/F2、0/I 连接中的任意一个都可以作为副主机通信使用。但是不能在多个接口上同时使用。
- 在 HG2F/2S/3F/4F 上，0/I 连接 I/F 的数据长度为“8 位”固定、停止位为“1 位”固定、奇偶校验为“无”固定。
- HG1F 上的串行接口 2（用户通信、打印机、副主机通信）和 0/I 连接接口不能同时设置。
- 使用 HG1F 时，当维护电缆插在串行接口 2 的状态下，不能通过 0/I 连接进行通信。
- HG1F 上启用 Pass-through 时，不能使用 0/I 连接接口。

6.4 从设置 WindO/I-NV2 到副主机通信执行的基本流程

下面的流程图描述了从设置 WindO/I-NV2 到副主机通信执行的一系列操作过程。



- 有关设置的详细信息，请参阅 WindO/I-NV2 帮助。
- 在将副主机通信设置为串行1时，如果设置不是“无主机”（如果没有选择主机），则O/I连接应当设置为“O/I连接从机”。

6.5 协议的选择

副主机通信可以选择的协议如下。

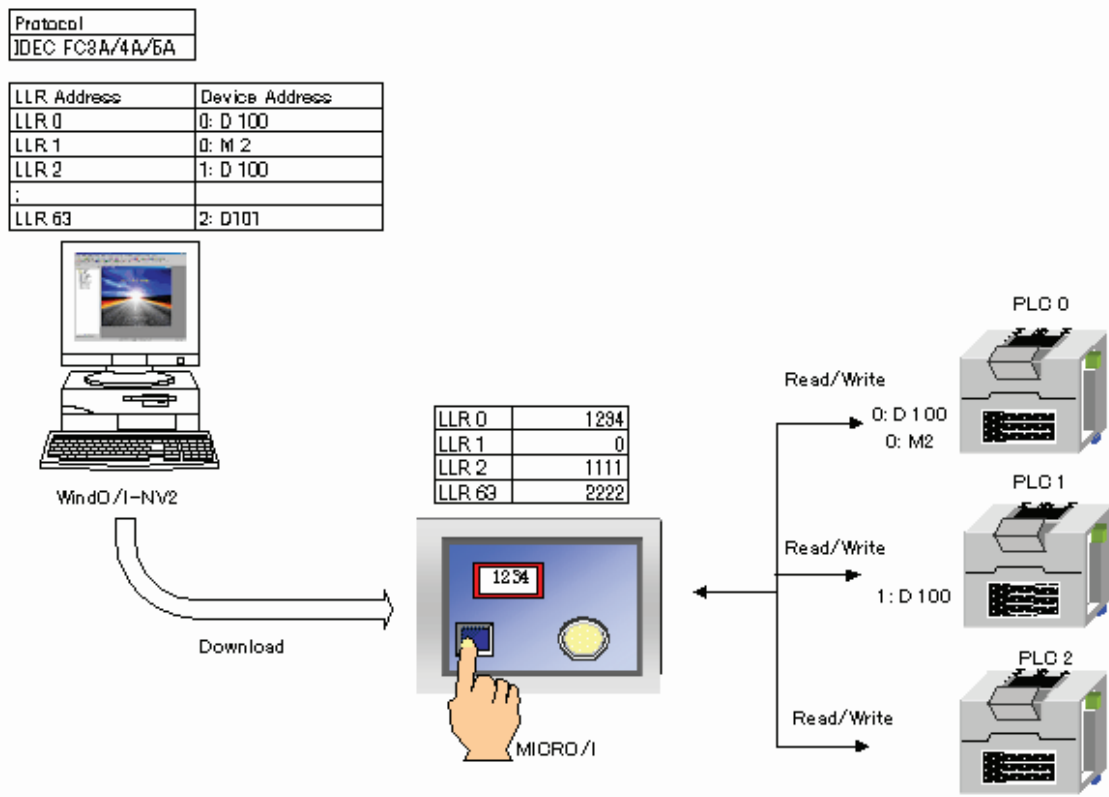
协议名	对应的主机 I/F 驱动程序
IDEC MicroSmart	制造商: IDEC 主机 I/F 驱动程序: OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485)
Modbus RTU Master	制造商: Modicon 主机 I/F 驱动程序: Modbus RTU Master



有关各协议所能使用的设备、通信电缆的接线以及设备的信息，请参阅“连接机器设置手册”（PDF）中的第 2 章 与 PLC 的连接以及 5 用户通信（第 3-8 页）。

6.6 内部设备 LLR 的分配设置

通过副主机通信控制外部设备时，将使用 MICRO/I 的内部寄存器 LLR（显示器连接寄存器）。LLR 有 0 ~ 63 个地址，外部设备的设备地址将被分配到 LLR 地址上。当 MICRO/I 在对 LLR 进行读取、写入时，分配到 LLR 地址的外部设备的设备地址进行读取、写入的执行结果将反映到 LLR 上。



请不要使用脚本或字写入指令频繁写入到 LLR 中，否则有可能影响从外部设备的数据读取的速度。



具体的设置方法请参阅 WindO/I-NV2 的帮助。

6.7 错误信息

可以监控副主机通信的错误信息以及控制通信。

● 批监视全站号的错误信息

可以监控通过副主机通信与所有外部设备进行通信的错误信息。在标记编辑器选择错误信息的存储目标。

位位置	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
内容						保留			写入错误日志	读取错误日志	保留	正在发生错误	保留	完成首次读取	初始化	保留
Read/Write									R	R		R		R	R/W	

● 第 1 位：初始化

初始化所有与副主机通信的错误信息有关的数值。

1 写入到第 1 位执行初始化，当 1 变为 0 时表示完成了初始化。后述的各站号的错误信息也将被初始化。

● 第 2 位：完成首次读取

分配到 LLR 的所有设备读取完成后，该位将写入 1。

● 第 4 位：正在发生错误

分配到 LLR 的设备中的任何一个设备发生通信错误期间，该位将写入 1。

从通信错误恢复后，该位将自动变为 0。

● 第 6 位：读取错误日志

分配到 LLR 的设备中的任何一个设备发生读取错误时，该位将写入 1。

即使从读取错误恢复，该位仍为 1。进行初始化（第 1 位）后将变为 0。

● 第 7 位：写入错误日志

分配到 LLR 的设备中的任何一个设备发生写入错误时，该位将写入 1。

即使从写入错误恢复，该位仍为 1。进行初始化（第 1 位）后将变为 0。



当发生通信错误时

- 是否发生与连接设备的通信错误？

→ 确认电缆和通信设置。

- 是否正在对设置范围以外的设备地址进行读写？

→ 请确认可以使用的设备地址和变更设置。

在使用副主机通信时，请在确认错误信息的同时，进行系统的运行。

● 监视各站号的错误信息

可以监控通过副主机通信的各站号的错误信息。在标记编辑器选择错误信息的存储位置。在分配后的显示器内部设备的起始位置上占据 256 个字的地址，用来存储各站号的信息。升序分配站号（0～255）。

位位置	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
内容	保留								写入错误日志	读取错误日志	保留	正在发生错误	保留	完成首次读取	保留	连接设置
Read/Write									R	R		R		R		R/W

● 第 0 位：连接设置

指示是否与指定站号的设备进行通信。

1 为与设备进行通信。0 为未与设备进行通信。

如果在 LLR 注册了指定站号的设备，该位的初始值为 1。

● 第 2 位：完成首次读取

分配到指定站号的 LLR 的所有设备读取完成后，该位将写入 1。

● 第 4 位：正在发生错误

分配到指定站号的 LLR 的设备中的任何一个设备发生通信错误期间，该位将写入 1。

从通信错误恢复后，该位将自动变为 0。

● 第 6 位：读取错误日志

分配到指定站号的 LLR 的设备中的任何一个设备发生读取错误时，该位将写入 1。

即使从读取错误恢复，该位仍为 1。进行初始化（第 1 位）后将变为 0。

● 第 7 位：写入错误日志

分配到指定站号的 LLR 的设备中的任何一个设备发生写入错误时，该位将写入 1。

即使从写入错误恢复，该位仍为 1。进行初始化（第 1 位）后将变为 0。

● 跳过通信错误的站号后，继续运行

选择该选项时，可以暂停访问发生通信错误的站号，对下一个站号进行访问。对其他站号访问结束后，将再次访问发生通信错误的站号。

未选该选项时，在解除通信错误之前，始终对发生通信错误的站号进行访问。

第 4 章 项目设置

项目是指为了运行 MICRO/I 而进行的各种设置以及画面等的数据库。对 MICRO/I 的画面和运行进行设置前，首先必须使用 WindO/I-NV2 创建项目。本章介绍项目创建时的各种设置。


1 WindO/I-NV2 项目数据的制作和操作

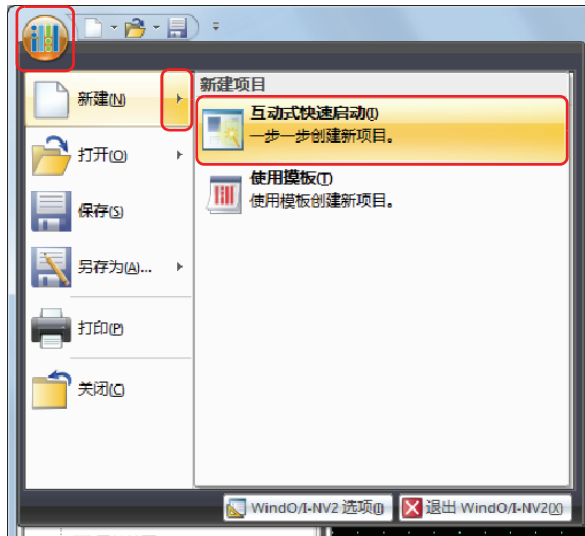
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 新建项目数据

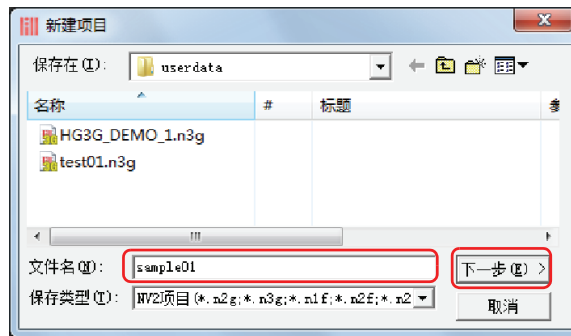
● 按照所显示的对话框新建项目数据

根据所显示的对话框按照顺序设置，建立项目数据。

- 1 单击 ，单击“新建”右边的▶，单击“交互式快速启动”。
将显示“新建项目”对话框。



- 2 输入项目名，单击“下一步”按钮。
将显示“选择显示器类型”对话框。

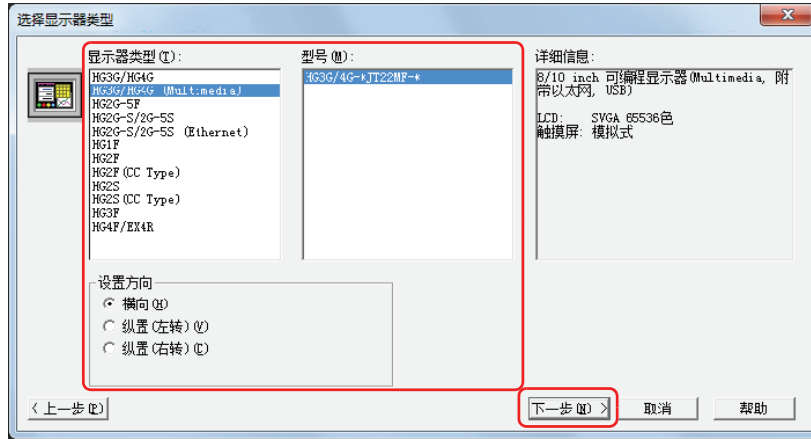


● 项目名中不能使用以下半角字符。

. \ / : * ? " < > |

● 只读的文件夹及 WindO/I-NV2 的系统文件夹（以“~”开始的临时文件夹）中不能制作项目数据。

- 3 选择“显示器类型”、“型号”及“设置方向”，单击“下一步”按钮。
将显示“选择主机 I/F 驱动程序”对话框。



■ 显示器类型

选择 MICRO/I 的类型。

■ 型号

显示属于所选择的 MICRO/I 的型号列表。选择要使用的型号。

■ 设置方向 *1

从以下选项中选择 MICRO/I 的设置方向。

“横向”、“纵置（左转）”、“纵置（右转）*2”、“横向（180 度旋转）*3”



单击“上一步”按钮，则返回到“新建项目”对话框，可以变更设置。

- 4 选择“制造商”、“主机 I/F 驱动程序”、“连接方式”，单击“下一步”按钮。
将显示“项目设置”对话框。



■ 制造商

选择所使用主机的制造商名。

■ 主机 I/F 驱动程序

显示所选择的制造商的主机 I/F 驱动程序一览。选择所使用的主机 I/F 驱动程序。

*1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG1F

*2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

*3 仅限 HG2G-S/5S

■ 连接方式

根据主机的台数选择连接方式。

1:1 通信: 连接 1 台主机。

1:N 通信: 连接 1 台或多台主机。

■ 设备地址符号表示法

选择设备地址的记述方法。

Allen-Bradley: 以 Allen-Bradley 公司的格式输入。

例) B 10:123/5

WindO/I-NV2: 以 WindO/I-NV2 的格式输入。

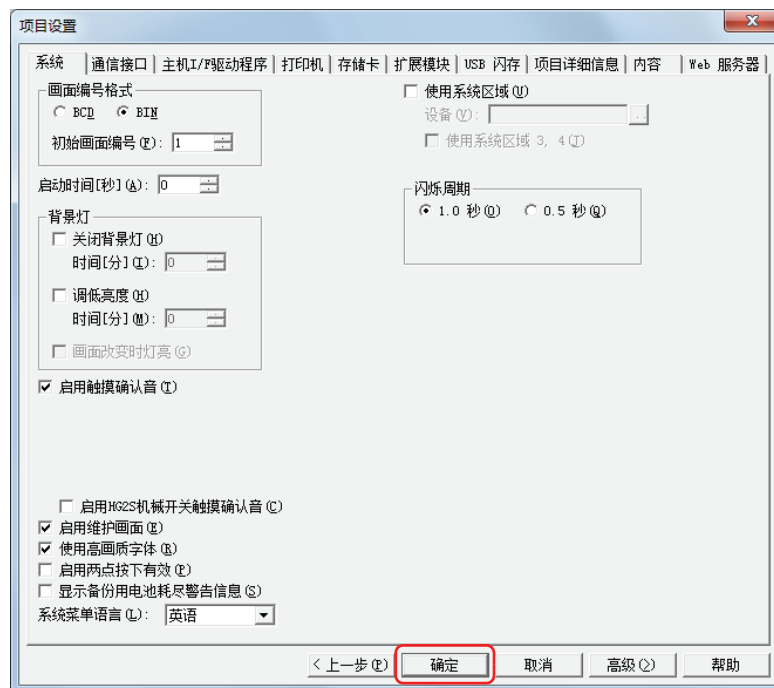
例) B 1012305

仅在“制造商”中选择了“Allen-Bradley”时方可进行设置。



单击“上一步”按钮，则返回到“选择显示器类型”对话框，可以变更设置。

- 5 在各选项卡中根据需要设置，单击“确定”按钮。
有关“项目设置”对话框的内容，请参阅 3“项目设置”对话框（第 4-26 页）。




- “项目设置”对话框可以用以下方法调出。
 - 单击“系统”选项卡的“项目”。
 - 在“项目”窗口中双击“项目设置”
- 单击“上一步”按钮，则返回到“选择主机 I/F 驱动程序”对话框，可以变更设置。

项目数据的制作到此结束。
接下来制作画面。有关详情，请参阅第 5 章 3.1 基本画面的设置（第 5-15 页）。




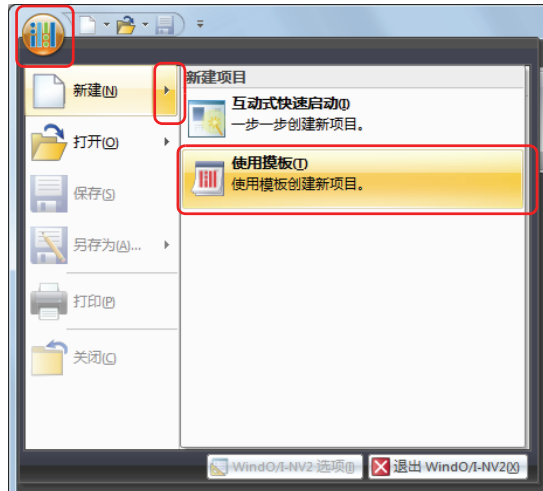
也可以用以下方法新建项目数据。

单击 , 单击“新建”，在所显示的“新建项目”对话框中输入项目名

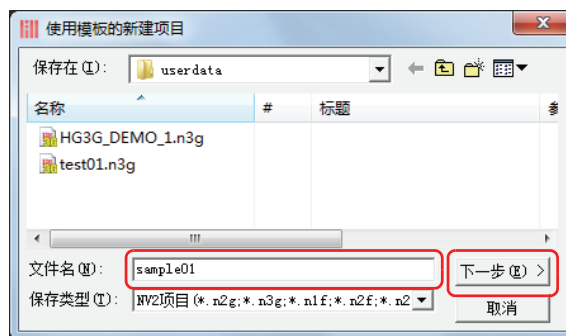
● 使用模板新建项目数据

使用 WindO/I-NV2 提供的模板建立项目数据。

- 1 单击 ，单击“新建”右边的▶，单击“使用模板”。
将显示“使用模板的新建项目”对话框。

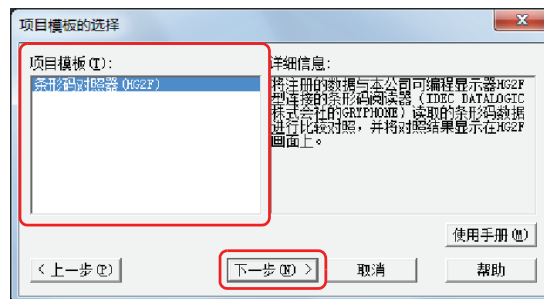


- 2 输入项目名，单击“下一步”按钮。
将显示“项目模板的选择”对话框。



- 项目名中不能使用以下半角字符。
.\ / : * ? " < > |
- 只读的文件夹及 WindO/I-NV2 的系统文件夹（以“~”开始的临时文件夹）中不能制作项目数据。

- 3 在“项目模板”中选择模板，单击“下一步”。
将显示“打开画面”对话框。



- 单击“使用手册”按钮，打开项目模板手册。
- 单击“上一步”按钮，则返回到使用模板的“新建项目”对话框，可以变更设置。

项目数据的制作到此结束。

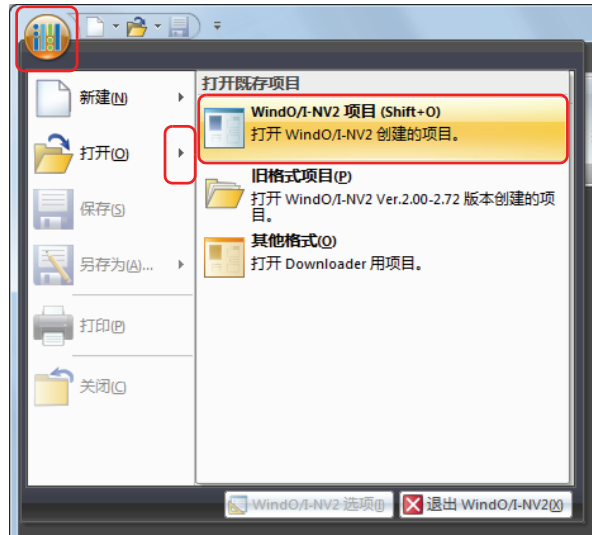
接下来打开画面。有关详情，请参阅第 5 章 2.2 打开画面（第 5-3 页）。

1.2 打开项目数据

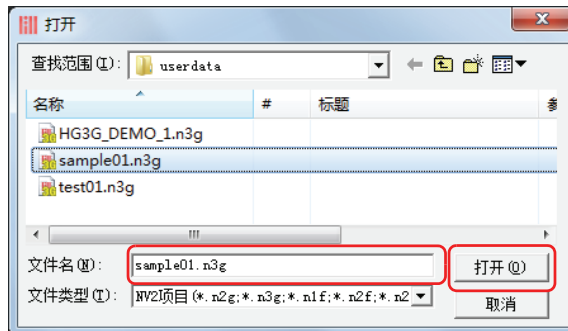
● 打开项目数据

打开已建立的项目数据。

- 1 单击 ，单击“打开”右边的▶，单击“WindO/I-NV2 项目”。
将显示“打开”对话框。



- 2 选择文件，单击“打开”按钮。



在项目数据中设置密码时，将显示密码输入画面。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G：根据“安全功能”对话框中“选项”选项卡上的“使用打开项目用的专有密码”复选框的设置不同，输入的密码也会有所不同。

选中时，请在“使用打开项目用的专有密码”中输入已设置的密码。

清除时，请输入 Administrator 的安全组所分配的用户帐户的密码。

HG1F/2F/2S/3F/4F：



请输入 Administrator 的安全组所分配的用户帐户的密码。

有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

接下来打开画面。有关详情，请参阅第 5 章 2.2 打开画面（第 5-3 页）。




也可以用以下方法打开项目数据。

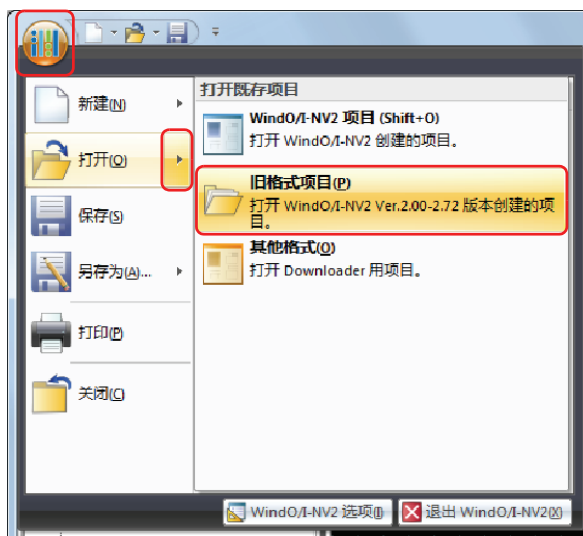
- 单击 ，单击“打开”，在所显示的“打开”对话框中选择项目数据
- 单击 ，在“最近使用的项目”一览表中单击项目数据

● 打开旧版格式的项目数据

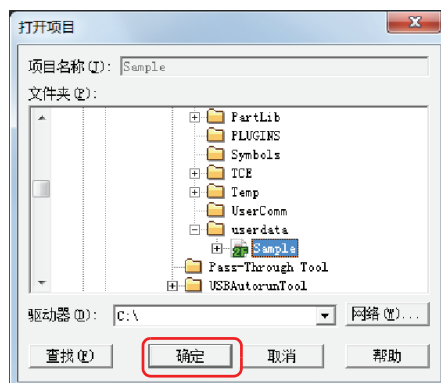
打开用 Ver. 2.7 以前版本建立的项目数据。

旧格式的项目数据是由多个文件构成的文件夹。

- 1 单击 ，单击“打开”右边的▶，单击“旧格式项目”。
在“打开项目”对话框中选择项目数据。



- 2 选择文件，单击“确定”按钮。
将显示转换的确认信息。



■ 项目名称

显示所选择的项目数据的项目名称。

■ 项目

指定保存项目数据的文件夹。

■ 驱动器

指定被分配为硬盘、存储卡或者 USB 闪存的驱动器。

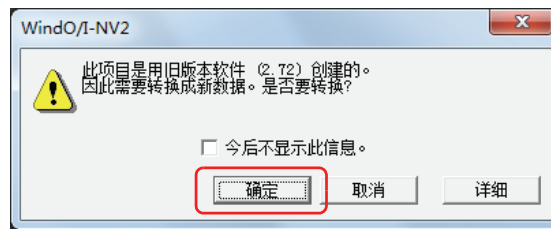
■ “网络”按钮

显示“映射网络驱动器”对话框。可指定网络上的驱动器。

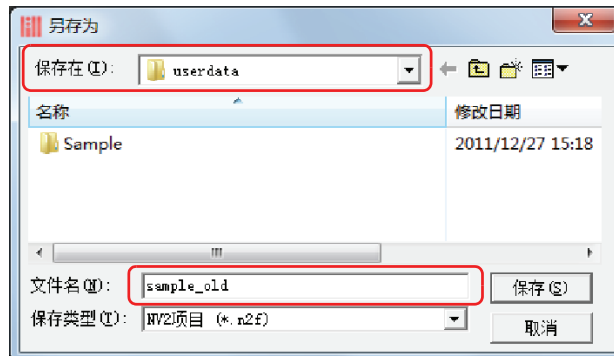
■ “查找”按钮

查找指定文件夹内的项目数据。

- 3 单击“确定”按钮。
将显示“另存为”对话框。
单击“取消”按钮后，将中止旧格式项目数据的转换，并关闭信息。

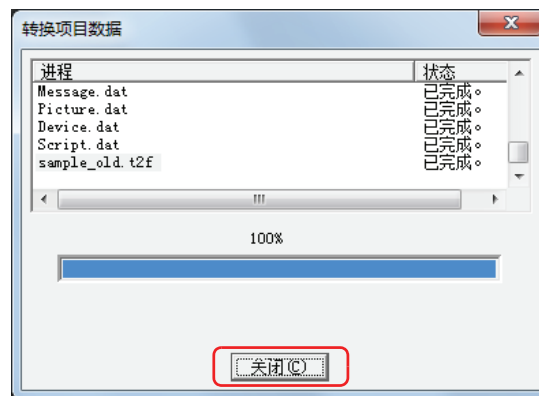


- 4 指定转换后的项目数据的保存位置，输入项目名称。



- 项目中不能使用以下半角字符。
· \ / : * ? " < > |
- 只读的文件夹及 WindO/I-NV2 的系统文件夹（以“~”开始的临时文件夹）中不能制作项目数据。


- 5 单击“保存”按钮。
将显示“转换项目数据”对话框，开始转换旧格式的项目数据。
结束数据转换后，将显示“关闭”按钮。
- 6 单击“关闭”按钮。

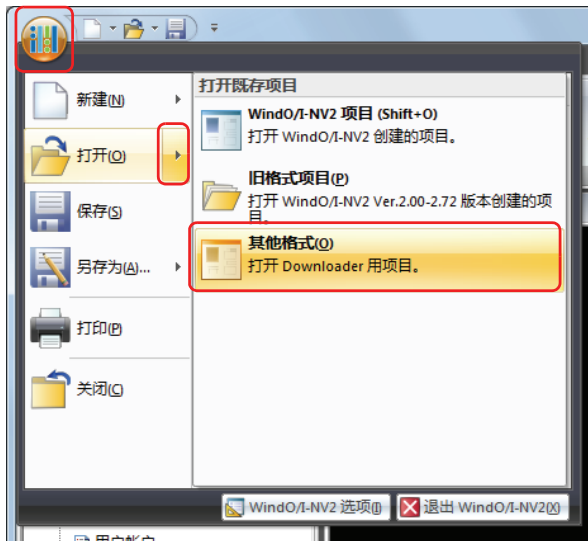


接下来打开画面。有关详情，请参阅第 5 章 2.2 打开画面（第 5-3 页）。

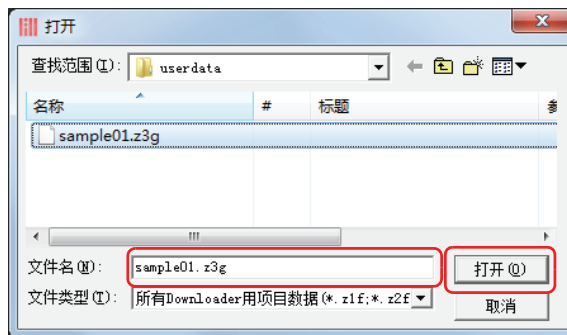
● 打开 Downloader 用项目数据

把用 Downloader 从 MICRO/I 上传的项目数据转换成 WindO/I-NV2 可以处理的数据并打开。
有关 Downloader 的内容, 请参阅“WindO/I-NV2 应用程序 Downloader 用户使用手册”。

- 1 单击  , 单击“打开”右边的 ▶ , 单击“其它格式”。
将显示“打开”对话框。

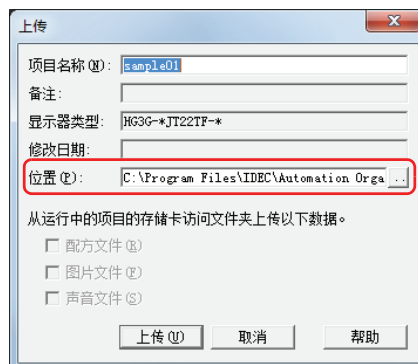


- 2 选择文件, 单击“打开”按钮。
将显示“上传”对话框。



使用“上传”对话框将 Downloader 用的项目数据转换成 WindO/I-NV2 可以处理的数据。

- 3 单击  , 指定转换成了 WindO/I-NV2 可以编辑数据的项目数据的保存位置。

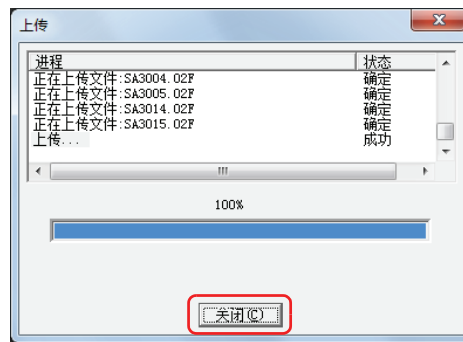


- 4 单击“上传”按钮。
显示“上传”对话框, 开始转换项目数据。
如果数据的转换完成, 则显示完成信息。

- 5 单击“确定”按钮。
返回到“上传”对话框。



- 6 单击“关闭”按钮。



- 7 单击“确定”按钮。




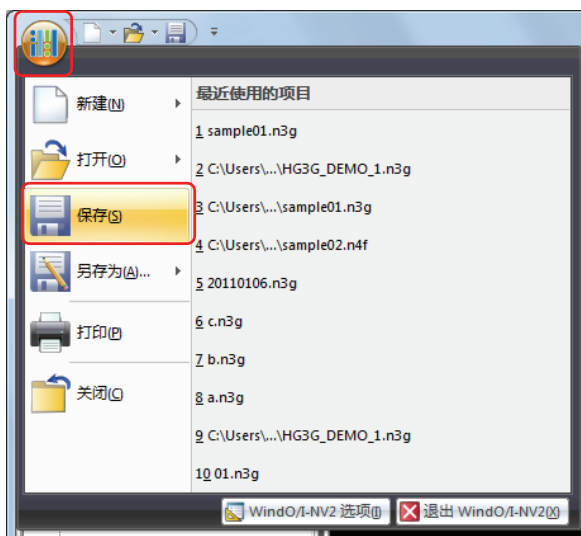
接下来打开画面。有关详情，请参阅第5章 2.2 打开画面（第5-3页）。

1.3 保存项目数据

● 保存项目数据


保存编辑中的项目数据。

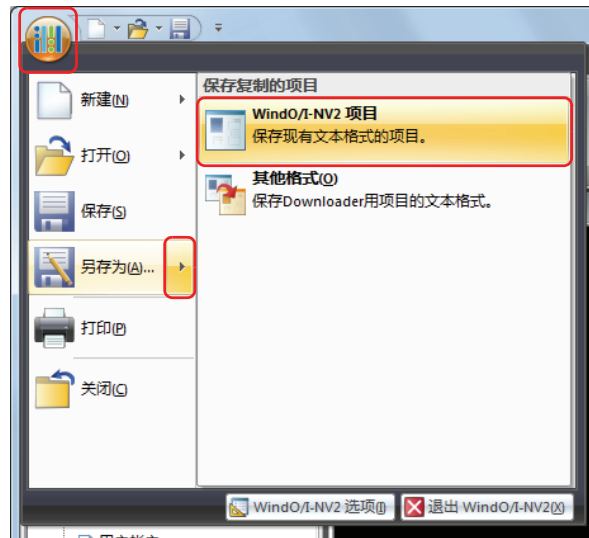
单击 ，单击“保存”。



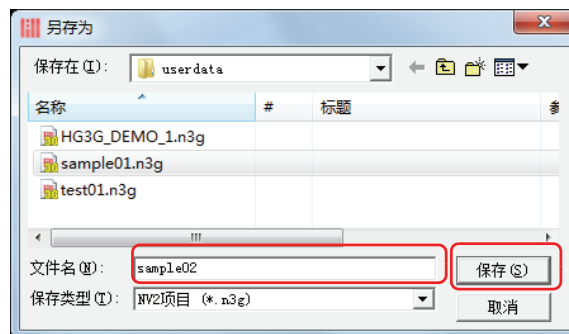
● 以另外的项目名称保存

将编辑中的项目数据另存为别的名称。

- 1 单击 ，单击“另存为”右边的▶，单击“WindO/I-NV2 项目”。
将显示“另存为”对话框。



- 2 输入项目名，单击“保存”按钮。




- 项目名中不能使用以下半角字符。

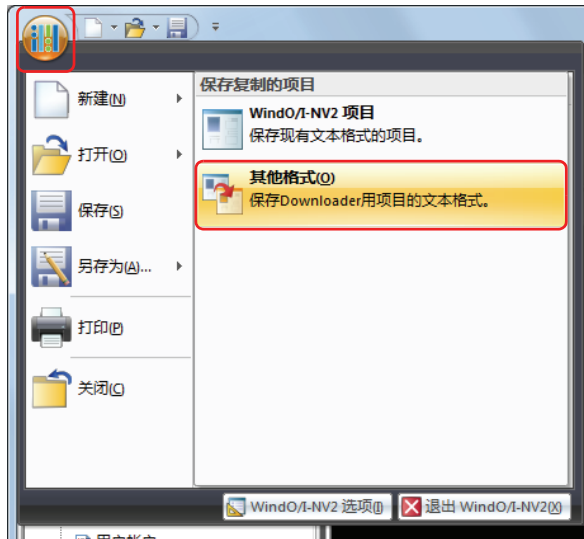
. \ / : * ? " < > |

- 只读的文件夹及 WindO/I-NV2 的系统文件夹（以“~”开始的临时文件夹）中不能制作项目数据。

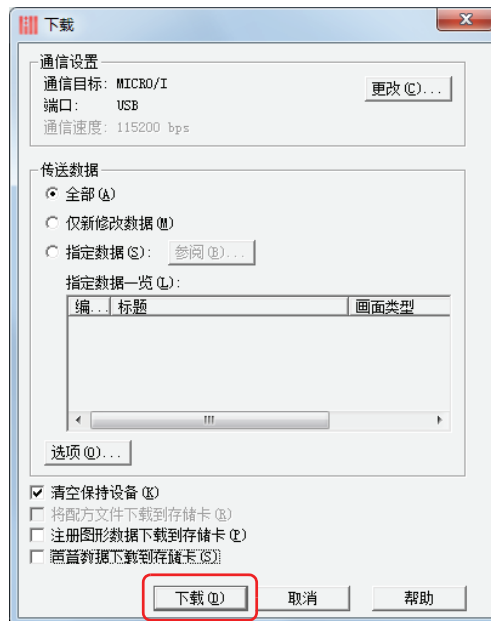
● 保存为 Downloader 用项目数据

将用 WindO/I-NV2 制作的项目数据转换成 Downloader 可以处理的数据并保存。
有关 Downloader 的信息，请参阅“WindO/I-NV2 应用程序 Downloader 用户使用手册”。

- 1 单击 ，单击“另存为”右边的▶，单击“其它格式”。
将显示“创建 Downloader 用项目数据”对话框。

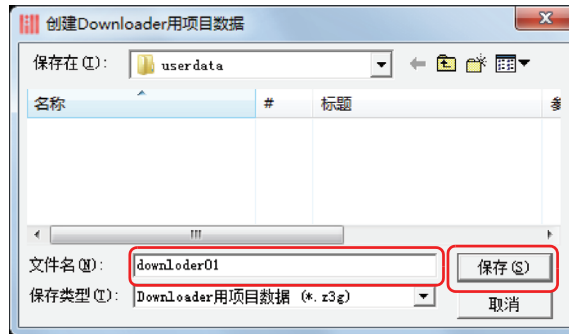


- 2 确认“通信设置”，单击“下载”按钮。
在此设置用 Downloader 和 MICRO/I 通信时的通信速度及使用端口等。
变更“通信设置”时，单击“更改”按钮，显示“通信设置”对话框。请变更显示“通信目标”、“端口”、“通信速度”。
有关详情，请参阅第 24 章 1 与 MICRO/I 的通信（第 24-1 页）。



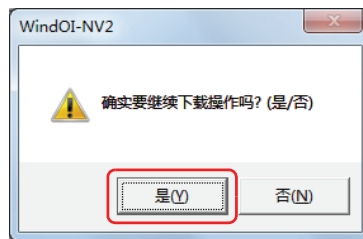
使用“下载项目”对话框将 WindO/I-NV2 用的项目数据转换成 Downloader 可以处理的数据。

- 3 输入项目名，单击“保存”按钮。
显示下载的确切信息。



- 项目名中不能使用以下半角字符。
.\ / : * ? " < > |
- 只读的文件夹及 WindO/I-NV2 的系统文件夹（以“~”开始的临时文件夹）中不能制作项目数据。

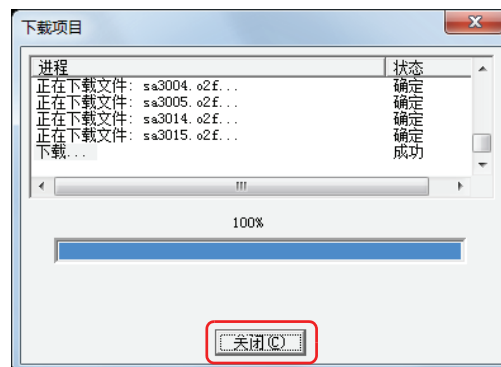
- 4 单击“是”按钮。
显示“下载项目”对话框，开始转换项目数据。
如果数据转换和保存完成，则显示完成信息。



- 5 单击“确定”按钮。
返回到“下载项目”对话框。




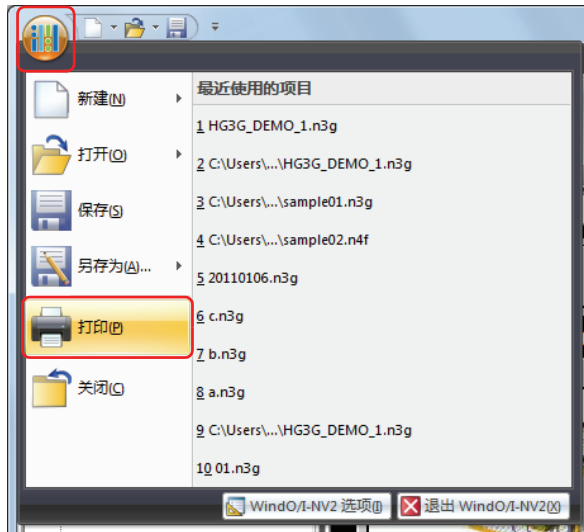
- 6 单击“关闭”按钮。



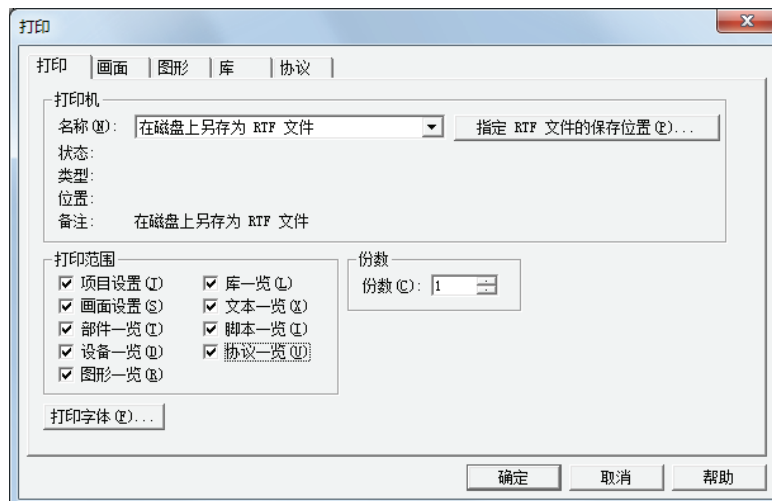
1.4 打印项目数据

打印编辑中的项目数据的设置内容及画面图像等。

- 1 单击 ，单击“打印”。
将显示“打印”对话框。



- 2 根据需要设置各选项卡的设置项目。



● “打印”选项卡

■ 打印机

- 打印机名： 选择计算机上连接着的打印机或“在磁盘上另存为 RTF 文件”。
如果选择“在磁盘上另存为 RTF 文件”，可以输出 RTF 格式的文件。
- “指定 RTF 文件的保存位置”按钮： 输出 RTF 格式的文件时，单击该按钮，显示“另存为”对话框。指定保存位置和文件名，单击“确定”按钮。
- 状态： 显示打印机当前的状态。
- 类型： 显示打印机的制造商及型号。
- 位置： 显示打印端口及文件的保存位置。
- 备注： 显示打印机的属性对话框中输入的注释。

■ 打印范围

选中要打印的项目的复选框。

- 项目设置： 打印项目设置的内容。
- 画面设置： 打印画面的设置、配置部件的一览表、画面图像等。详细信息在画面选项卡上设置。
- 部件一览： 打印项目中所使用着的所有部件的设置内容。
- 设备一览： 打印项目中所使用着的所有设备的设置内容。
- 图形一览： 打印在图片管理器上注册了的图形的设置内容和图像。详细信息在图形选项卡上设置。
- 库一览： 打印库画面的设置内容和图像。详细信息在库选项卡上设置。
- 文本一览： 打印在文本管理器上注册了的所有文本。
- 脚本一览： 打印在脚本管理器上注册了的所有脚本。
- 协议一览： 打印在协议管理器上注册了的通信协议的设置内容。详细信息在协议选项卡上设置。

以下项目如果选中复选框，则显示各自的选项卡。

项目	参照页码
画面设置	“画面”选项卡（第 4-16 页）
图形一览	“图形”选项卡（第 4-17 页）
库一览	“库”选项卡（第 4-18 页）
协议一览	“协议”选项卡（第 4-19 页）

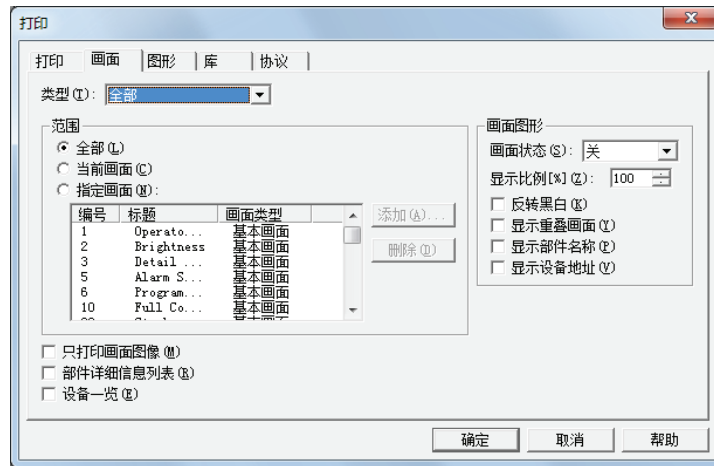
■ 份数

- 份数： 指定打印的份数（1 ~ 100）。

■ “打印字体”按钮

- 显示“字体”对话框。可以变更打印时使用的字体。

● “画面” 选项卡



■ 类型

从以下选项中选择要打印的画面种类。

“全部”、“基本画面”、“弹出式画面”

■ 范围

从所选种类的画面中指定要打印的。

全部： 打印所有画面。

当前画面： 打印已选择的编辑窗口的画面。

指定画面： 选择画面并打印。显示所选画面一览表。

“添加”按钮： 在列表中添加画面。

单击“添加”按钮，则显示“打开画面”对话框。选择“画面类型”，从“画面一览”中选择画面并单击“确定”按钮，就添加到列表中。

“删除”按钮： 从列表中删除画面。

选择列表中的画面，单击“删除”按钮。

■ 画面图形

画面状态： 切换部件的状态打印。从以下选项中选择状态。
“关”、“开”、“全部”

显示比例： 用指定的显示比例（20%～400%）打印画面图像。

反转黑白： 要将白底变成黑底或者将黑底变成白底打印时，选中该复选框。

显示重叠画面： 显示并打印重叠画面时，选中该复选框。

显示部件名称： 显示并打印部件名时，选中该复选框。

显示设备地址： 显示并打印设备地址时，选中该复选框。

■ 只打印画面图像

只打印画面种类、编号及画面图像。

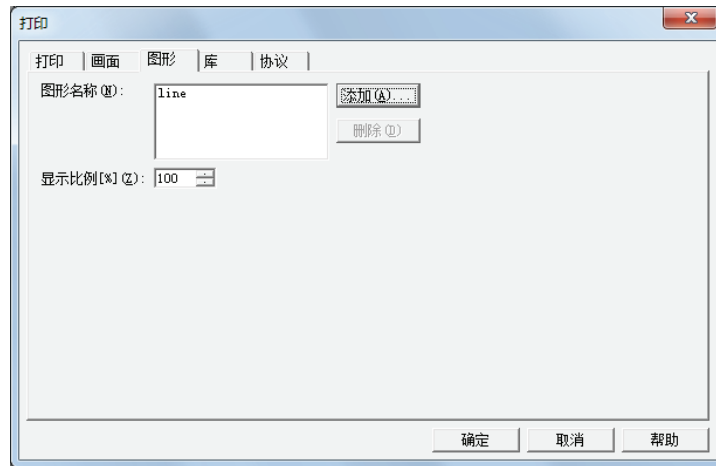
■ 部件详细信息列表

打印每个画面的部件的设置内容。只有未选中“只打印画面图像”复选框时才能够设置。

■ 设备一览

打印每个地址的设备的设置内容。只有未选中“只打印画面图像”复选框时才能够设置。

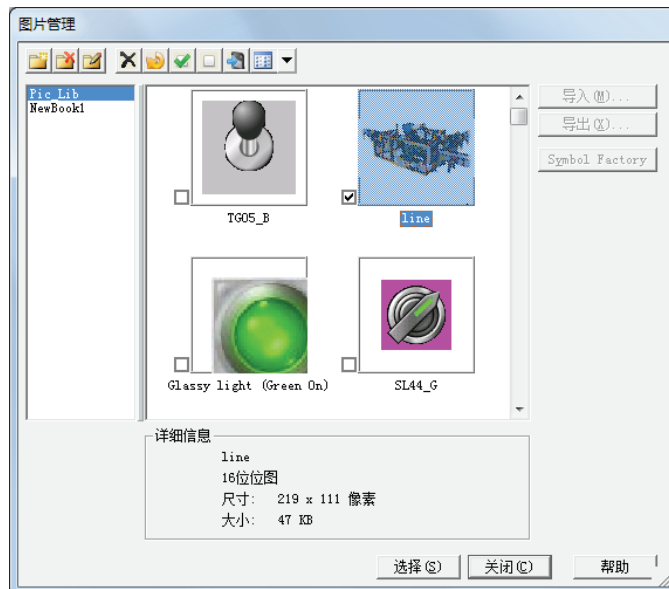
● “图形” 选项卡



■ 图形名称

显示所选图形名称一览表。

- “添加”按钮： 在列表中添加图形。
单击该按钮，显示图片管理器。选择图形，单击“选择”按钮，就添加到列表中。

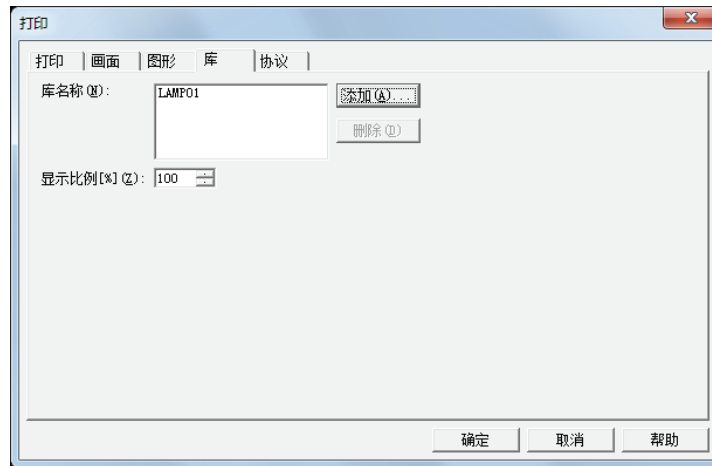


- “删除”按钮： 从列表中删除图形。
选择图形名，单击该按钮。

■ 显示比例

用指定的显示比例（20% ~ 400%）打印图形。

● “库” 选项卡



■ 库名称

显示所选库名一览表。

“添加”按钮：在列表中添加库。
单击该按钮，则显示“打开库”对话框。选择库，单击“确定”按钮，就添加到列表中。

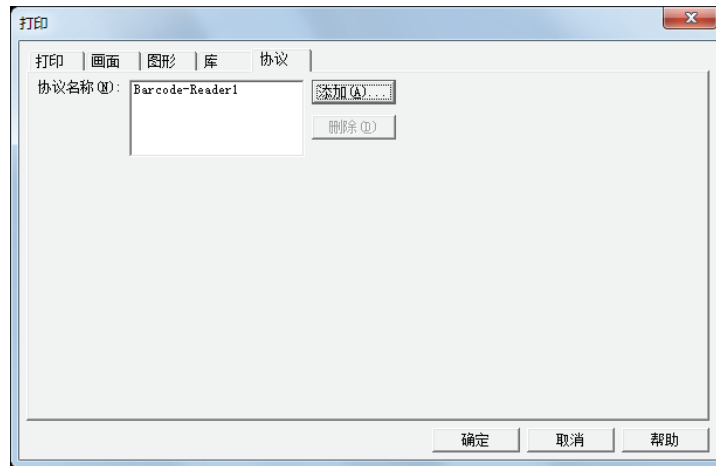


“删除”按钮：从列表中删除库。
选择库名，单击该按钮。

■ 显示比例

用指定的显示比例（20%～400%）打印库的图像。

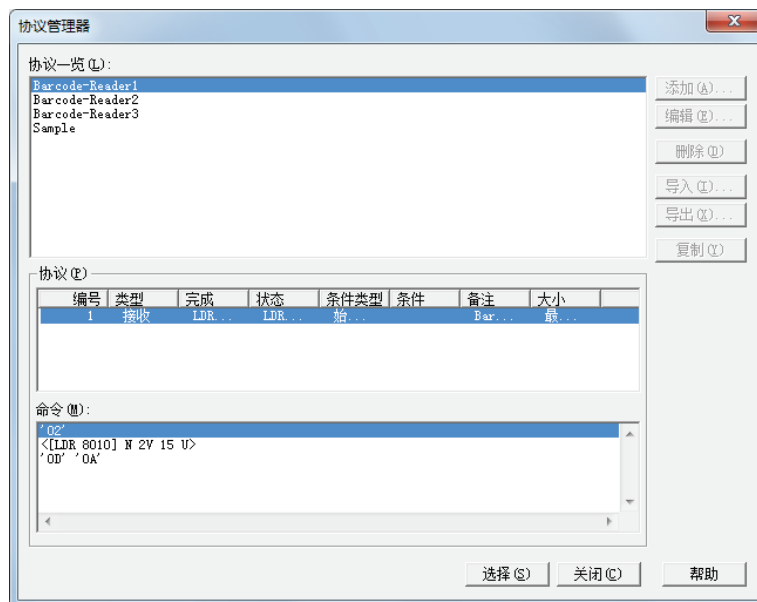
● “协议” 选项卡



■ 协议名称

显示所选通信协议名一览表。

- “添加”按钮： 在列表中添加通信协议。
单击该按钮，显示协议管理器。选择通信协议，单击“选择”按钮，就添加到列表中。



- “删除”按钮： 从列表中删除通信协议。
选择通信协议名，单击该按钮。

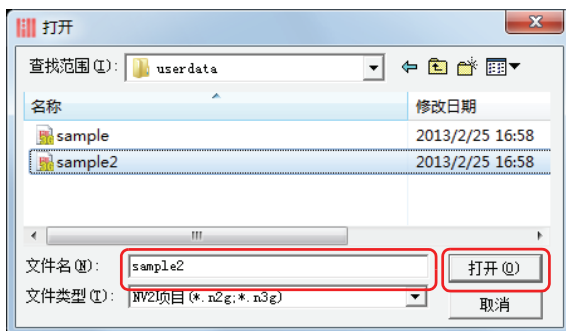
1.5 比较项目数据

将正在编辑的项目数据与所保存的项目数据的画面和脚本进行比较。

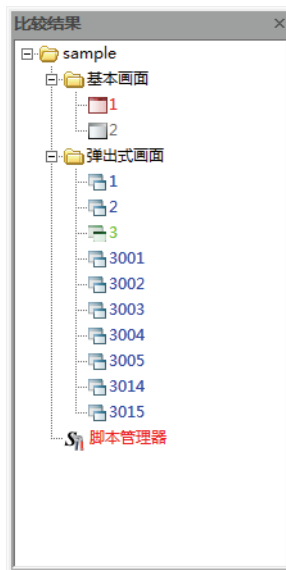
- 1 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“比较”。
将显示“打开”对话框。



- 2 选择比较对象文件，单击“打开”按钮。



将显示“比较结果”窗口。



比较结果以文字的颜色显示。

蓝色：完全一致。

红色：内容不同。

绿色：仅存在于已打开的项目数据中。

灰色：仅存在于比较对象的项目数据中。



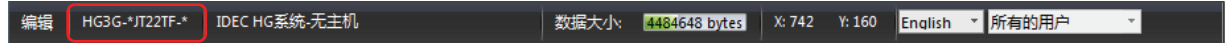
要重新与比较对象的项目数据进行比较时，在“开始”选项卡上的“项目”组中单击“比较”右边的▼，单击“重新比较”。

1.6 更改项目的设置

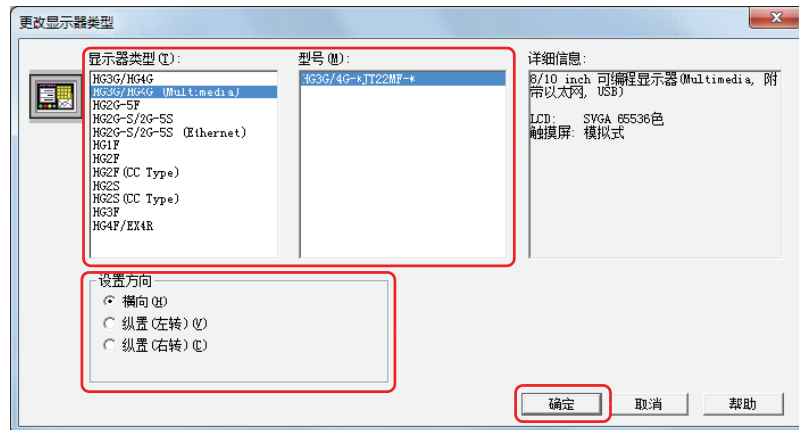
● 更改类型

更改编辑中的项目数据所设置的类型。

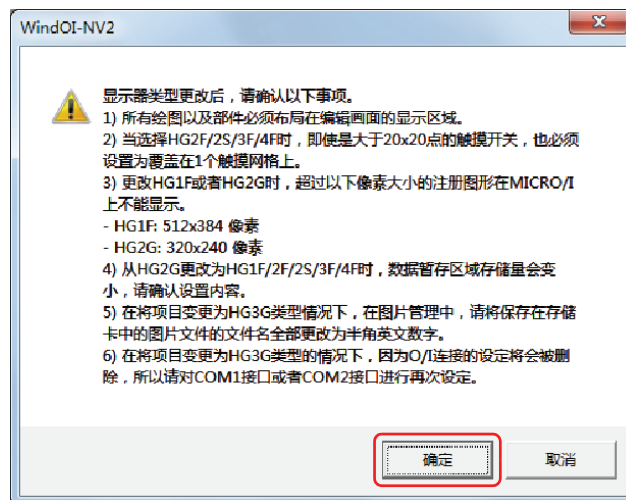
- 1 单击状态栏的“更改显示器类型”。
将显示“更改显示器类型”对话框。



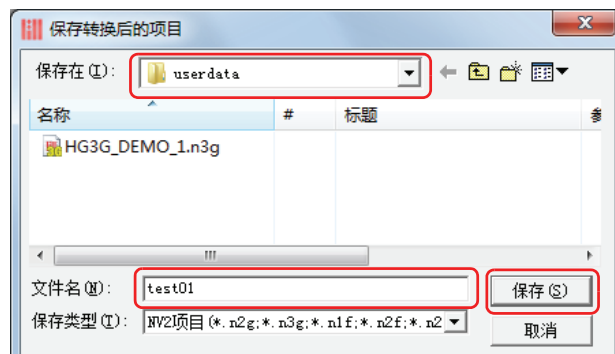
- 2 选择“显示器类型”、“型号”及“设置方向”，单击“确定”按钮。
显示确认信息。



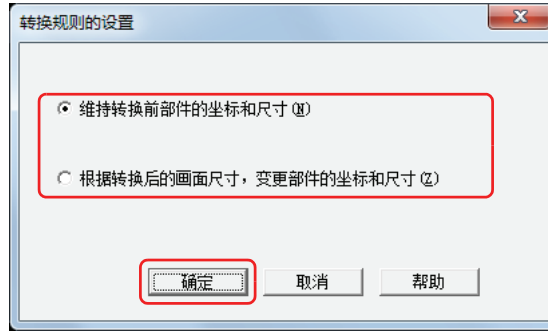
- 3 确认内容，单击“确定”按钮。
将显示“保存转换后的项目”对话框。



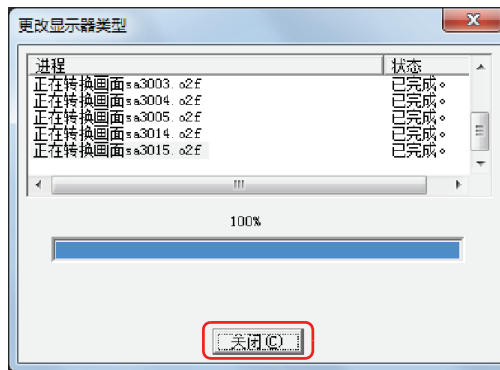
- 4 指定保存位置和文件名，单击“保存”按钮。
将显示“转换规则的设置”对话框。但是，转换到HG1F/2F/2S/3F/4F时，将进入步骤6。



- 5 选择转换规则，单击“确定”按钮。
开始数据的转换。



- 6 数据转换完成后，单击“关闭”按钮。

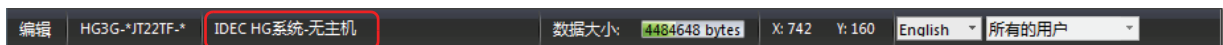


- 颜色设置（颜色数据）不转换。
- 弹出式画面的大小比变更了显示器类型后的基本画面还大时，弹出式画面将变成与基本画面相同大小。
- 显示器类型不能从 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 更改为 HG1F/2F/2S/3F/4F。

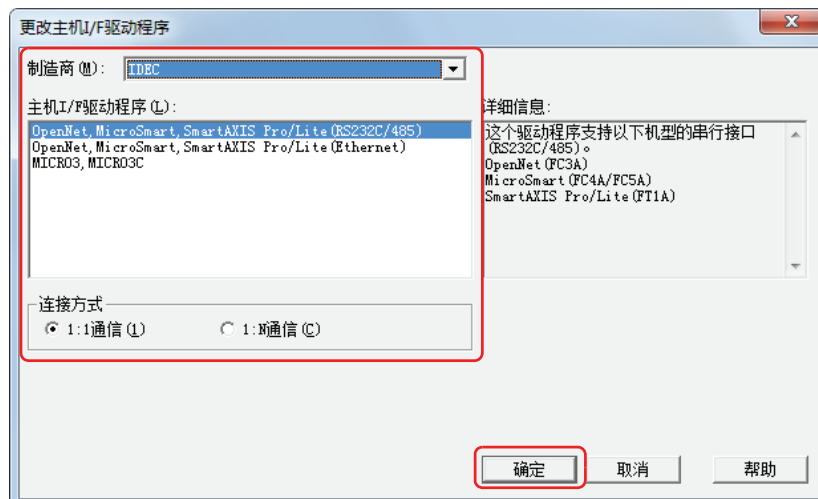
● 更改主机 I/F 驱动程序

更改编辑中的项目数据所设置的主机 I/F 驱动程序。

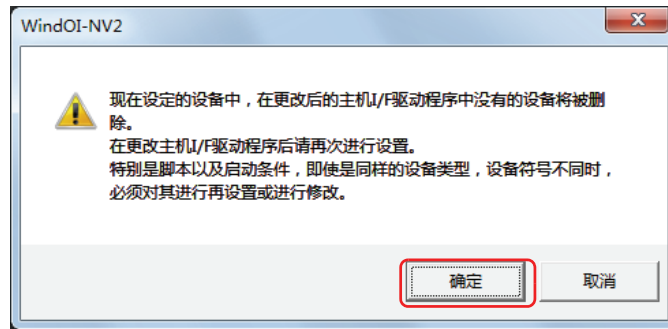
- 1 单击状态栏的“更改主机 I/F 驱动程序”。
将显示“更改主机 I/F 驱动程序”对话框。



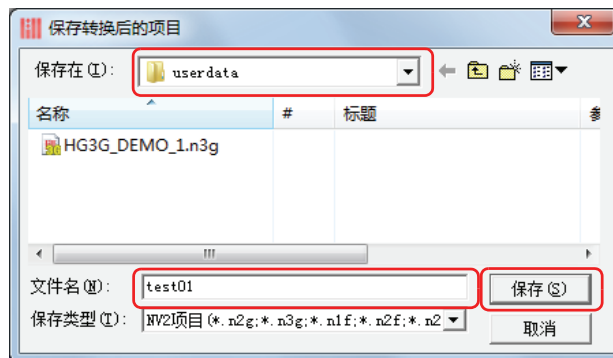
- 2 选择“制造商”、“主机 I/F 驱动程序”、“连接方式”，单击“确定”按钮。
将显示确认信息。



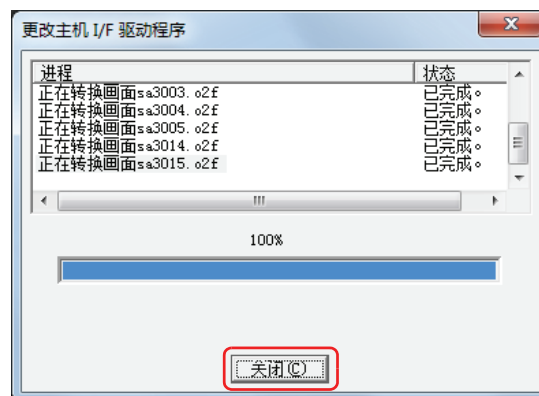
- 3 确认内容，单击“确定”按钮。
将显示“保存转换后的项目”对话框。



- 4 指定保存位置和文件名，单击“保存”按钮。
开始数据的转换。




- 5 数据转换完成后，单击“关闭”按钮。

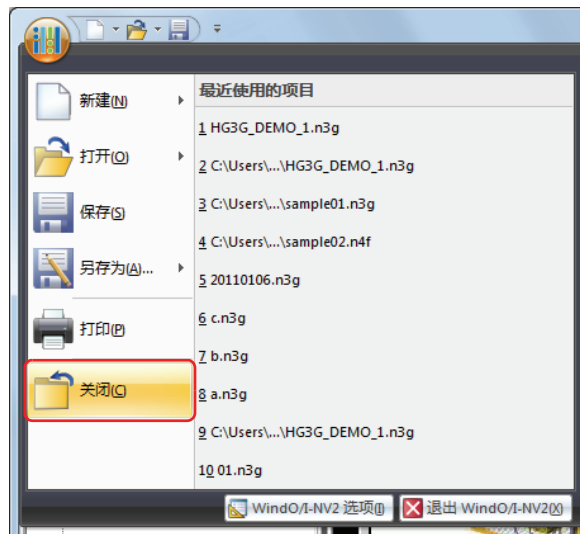


在变更后的主机 I/F 驱动程序上不存在支持当前项目数据中使用着的主机设备的设备时，设置了该设备的项目变成空白。

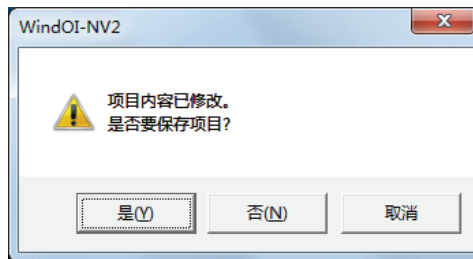
1.7 关闭项目数据

关闭编辑中的项目数据。

单击 ，单击“关闭”。



- 编辑中的项目数据未被保存时，显示保存的确认信息。



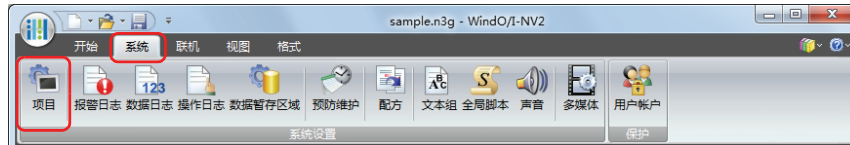
- 单击“是”按钮，则保存项目数据，关闭项目数据。
- 单击“否”按钮，则不保存项目数据并关闭项目数据。
- 如果单击“取消”按钮，将不保存项目数据并返回到编辑窗口。

2 项目设置的设置步骤

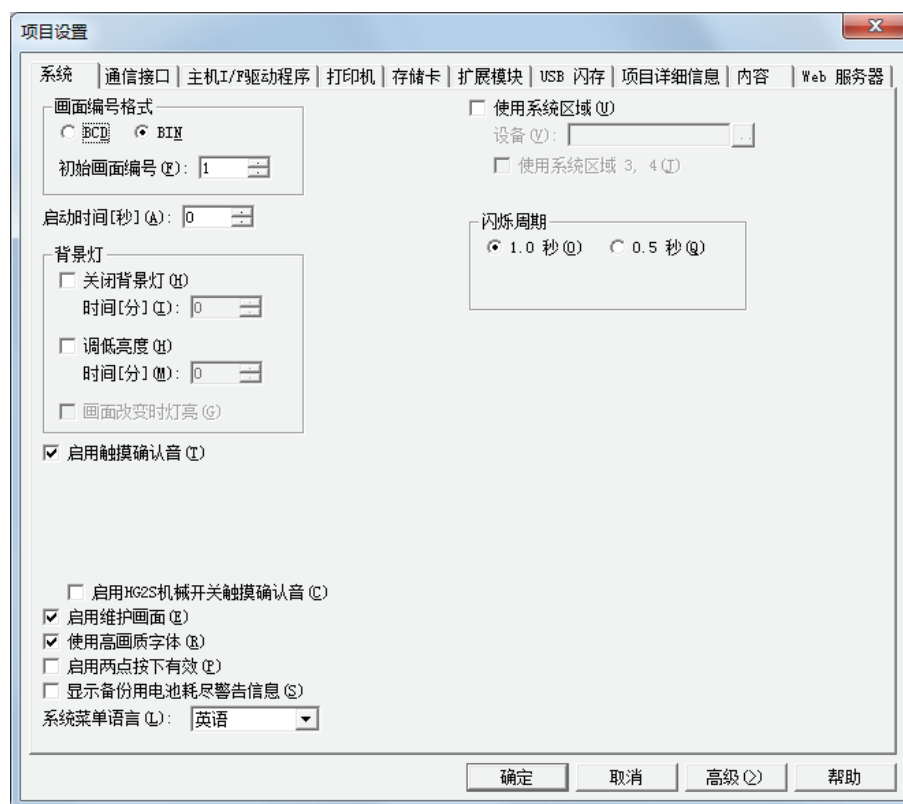
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

在“项目设置”对话框中，设置与项目全体相关的 MICRO/I 的动作和功能。
以下介绍项目设置的设置步骤。

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“项目”。
将显示“项目设置”对话框。



- 2 根据需要设置各选项卡的设置项目。



3 “项目设置”对话框

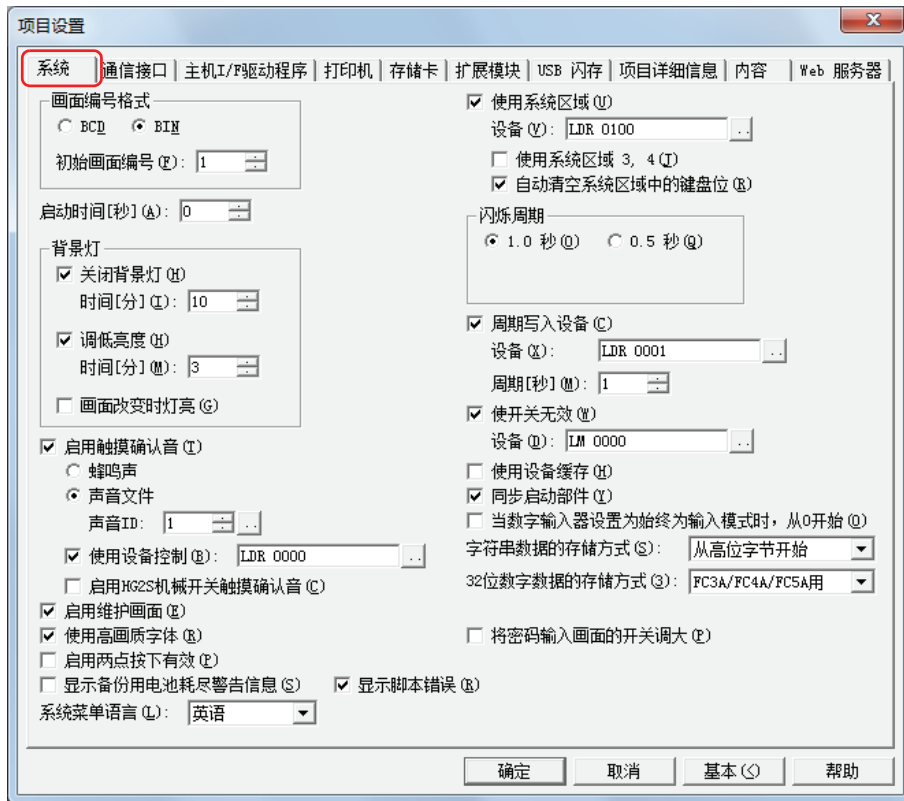
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍“项目设置”对话框的各个项目和按钮。

3.1 “系统”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置项目数据全体的 MICRO/I 的动作。



■ 画面编号格式

从“BCD”或“BIN”中选择用于系统区域1内显示画面编号（地址+0）的数据类型。

初始画面编号： 对打开 MICRO/I 的电源时最初显示的基本画面的画面编号（0～3000）进行指定。指定为0时，显示为等待画面状态。请在系统区域1的显示画面编号（地址+0的位0～15）中写入画面编号，或从1到3000中指定初始画面编号。

■ 启动时间

指定在打开 MICRO/I 的电源后，到与连接机器开始通信前的时间（0～9999 秒）。

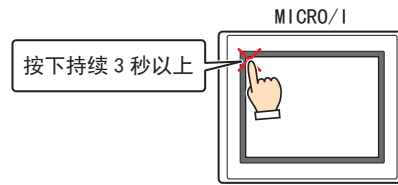
■ 启用维护画面

要在运行中显示维护画面时，选中该复选框。维护画面的显示方法如下所示。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F：

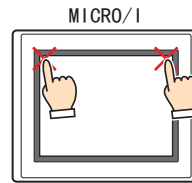
按 MICRO/I 画面的左上角保持 3 秒以上。

如果在未到 3 秒前进行基本画面的切换，则维护画面的调用操作被取消。请重新按该部位。



HG2F/2S/3F/4F：

同时按 MICRO/I 画面的左右两上角。



■ 使用高画质字体

要以高画质字体显示 MICRO/I 上的文本时，选中该复选框。根据显示比例，“日文”或“西欧”字体会替换为高画质字体。

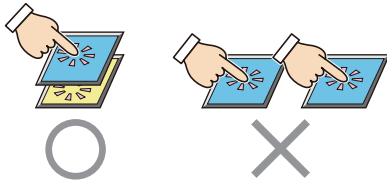
使用高画质字体时，需要将项目和字体同时下载到 MICRO/I 中。下载字体时，在“下载”对话框中单击“选项”按钮，将显示“选项”对话框。选中“下载扩展字体”复选框，接着选中要使用的高画质字体（日文高画质字体（第一标准）、日文高画质字体（第二标准）、西欧高画质字体）的复选框，然后单击“确定”按钮。

有关高画质字体的详情，请参阅第 2 章 高画质字体（第 2-9 页）。

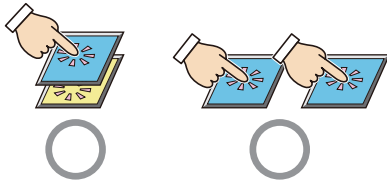
■ 启用两点按下有效

要使触摸开关的两点按下有效，选中该复选框。将触摸开关的两点按下设为有效时，将按照从最底层的开关开始，接着其上 1 个开关的顺序启动。

在模拟方式触摸屏上，是按下重叠的 2 个触摸开关后双方开关启动的功能。并非同时按下 2 个触摸开关后双方开关启动的功能。



HG2F/2S/3F/4F 可同时开启 2 个开关。



带 CC 开关的 HG2S 在按下 CC 开关的状态下无法使用触摸开关的两点按下。

■ 显示备份用电池耗尽警告信息

要在备份用电池耗尽时显示警告时，选中该复选框。

使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 或 HG1F 时，当电池将耗尽时也将显示警告。由于 HG2G-5ST22VF-* 不含备份用电池，无法使用该功能。

■ 显示脚本错误 ※1※2

要在发生脚本错误时在画面上显示错误信息时，选中该复选框。



脚本错误信息保存在显示器特殊内部寄存器 (LSD52 和 LSD53) 中。有关详情，请参阅第 20 章 1.4 脚本错误 (第 20-4 页)。

■ 系统菜单语言


从“英语”或“日语”中选择其一，作为维护画面、系统菜单画面、设备监控、调节亮度画面 ※3、调节对比度画面 ※4 以及调节背景灯画面 ※5 的显示语言。

有关详情，请参阅第 33 章 1 维护画面 (第 33-1 页)。

■ 使用系统区域

系统区域是指，为 MICRO/I 及连接机器之间进行画面控制、错误信息和时钟信息的交换而预先分配的设备区域。使用系统区域时，选中该复选框。有关详情，请参阅系统区域 (第 4-32 页)。

设备： 指定用作系统区域的字设备。以设置的设备地址为起始，分配系统区域。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

使用系统区域 3, 4:

使用系统区域 3 和 4 时，选中该复选框。

自动清空系统区域中的键盘位 ※1:

要在将系统区域 2 的数字输入设置和字符输入设置的位设为 1 后，自动变为 0 时，选中该复选框。

使用该功能清空的系统区域 2 的位如下所示。

数字输入设置完成 (地址 +3 的位 0)

数字输入设置中止 (地址 +3 的位 1)

字符输入设置完成 (地址 +3 的位 5)

字符输入设置中止 (地址 +3 的位 6)


■ 闪烁周期

从“1.0 秒”或“0.5 秒”中选择其一，作为绘图或部件闪烁 (以固定周期在打开和关闭时的图形之间切换显示) 时的间隔。

■ 周期写入设备 ※1

以固定周期将设定值 (00FF (16 进制)) 写入设备，并通过连接机器监控 MICRO/I 是否正与连接机器通信时，选中该复选框。

设备： 指定值的写入目标的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。


周期 [秒]: 指定值的写入周期 (1 ~ 65535)。

■ 使开关无效 ※1

要根据设备的值，在触摸开关的有效与无效间进行切换时，选中该复选框。

设备的值为 1 时，触摸开关为有效，设备的值为 0 时，触摸开关为无效。

设备： 指定切换触摸开关有效与无效的读取源的位设备或字设备的位。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。



使用 HG2S 时，如果将使能开关的触点设置为参考设备，则仅当使能开关开启时触摸开关方为有效。

※1 仅限高级模式时
 ※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G
 ※3 仅限 HG2G-5S/-5F、HG3G/4G
 ※4 仅限 HG2G-S、HG1F/2F/2S
 ※5 仅限 HG3F/4F

■ 使用设备缓存 ^{※1}

切换基本画面或显示弹出式画面时，如果要在全部读取其画面上设置的连接机器的设备值后进行处理时，选中该复选框。

使用 HG1F/2F/2S/3F/4F 时，当部件按照“对象一览”窗口从上至下的顺序启动时，如果将值从部件写入连接机器的设备，由于该写入的值立即得以反映，因此可将连接机器的设备作为内部设备进行操作。但是，由于是在读取包含连接机器的设备在内的所有设备值后进行处理，部件启动和 0/I 连接通信的通信时间可能会明显延迟。一般情况下请勿使用。

使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 时，则不受该设置的影响，写入的值将得以反映。

■ 同步启动部件 ^{※1}

要在全部读取画面上设置的连接机器的设备值后，启动命令或显示器特殊内部继电器 LSM1、LSM2、LSM3 和 LSM5 时，选中该复选框。清除该复选框时，画面显示后则立即执行所有处理。

■ 当数字输入器设置为始终为输入模式时，从 0 开始 ^{※1}

要使属性对话框的“常规”选项卡上已选中“始终为输入模式”复选框的数字输入器显示在画面上时显示 0，选中该复选框。清除该复选框时，将显示设备的值。

该设置将反映到设置在项目上的所有数字输入器中。

■ 字符串数据的存储方式 ^{※1}

选择通过字符输入器输入的字符、以及通过信息显示器读取的设备值的处理方法。

从高位字节开始：从高位字节开始写入或读取设备的值。

例) 使用字符输入器输入字符 ABCDE，然后写入目标设备 LDR100 时

设备	保存值	
	高位字节	低位字节
LDR 100	'A' = 41 (16 进制)	'B' = 42 (16 进制)
LDR 101	'C' = 43 (16 进制)	'D' = 44 (16 进制)
LDR 102	'E' = 45 (16 进制)	0

终端字符 NULL

从低位字节开始：从低位字节开始写入或读取设备的值。

例) 使用字符输入器输入字符 ABCDE，然后写入目标设备 LDR100 时

设备	保存值	
	高位字节	低位字节
LDR 100	'B' = 42 (16 进制)	'A' = 41 (16 进制)
LDR 101	'D' = 44 (16 进制)	'C' = 43 (16 进制)
LDR 102	0	'E' = 45 (16 进制)

终端字符 NULL



处理字符串时，将终端字符 NULL 作为字符串的结尾，并将 0 写入设备。

※1 仅限高级模式时

■ 32 位数字数据的存储方式 ※1

从以下选项中选择在“数据类型”中选择了“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD8”、“float32”时，设备的值的处理方法。

从高位字开始：

从高位字开始写入或读取设备的值。

例) 数字输入器中“数据类型”为“BIN32(+)”时输入数字 12345678 (16 进制)，然后写入目标设备 LDR100 时

设备	保存值	
LDR 100	1234 (16 进制)	高位字
LDR 101	5678 (16 进制)	低位字

从低位字开始：

从低位字节开始写入或读取设备的值。

例) 数字输入器中“数据类型”为“BIN32(+)”时输入数字 12345678 (16 进制)，然后写入目标设备 LDR100 时

设备	保存值	
LDR 100	5678 (16 进制)	高位字
LDR 101	1234 (16 进制)	低位字

FC3A/FC4A/FC5A 用：

根据设备类型不同而有所不同。

仅在主机 I/F 驱动程序的“制造商”为“IDEC”，“主机 I/F 驱动程序”为“OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485)”时方可进行设置

●作为从高位字开始的设备类型

数据寄存器、计时器 (当前值)、计数器 (当前值)、计时器 (预置值)、计数器 (预置值)、特殊数据寄存器、内部设备

●作为从低位字开始的设备类型

输入继电器 (字)、输出继电器 (字)，内部继电器 (字)、连接寄存器、特殊内部继电器 (字)、移位寄存器 (字)

■ 将密码输入画面的开关调大 ※1

以大尺寸显示密码输入画面时，选中该复选框。

※1 仅限高级模式时

● 系统区域

概述

为 MICRO/I 及连接机器之间进行画面控制、错误信息和时钟信息的交换而预先分配的设备区域被称为系统区域。
MICRO/I 的系统区域如下所示。

系统区域	字地址数	MICRO/I 的动作
系统区域 1	2	写入和读取
系统区域 2	2	写入
系统区域 3	4	读取
系统区域 4	4	写入

使用系统区域 1 和 2 时，选中“项目设置”对话框的“使用系统区域”复选框，使用系统区域 3 和 4 时，选中“使用系统区域 3,4”复选框。

在“设备”中指定作为系统区域使用的字设备后，以设置的设备地址为起始，分配系统区域。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例) 在“设备”上设置了 LDR100 时

(起始地址)	LDR 100	} 系统区域 1
+1	LDR 101	
+2	LDR 102	} 系统区域 2
+3	LDR 103	
+4	LDR 104	} 系统区域 3
+5	LDR 105	
+6	LDR 106	
+7	LDR 107	
+8	LDR 108	} 系统区域 4
+9	LDR 109	
+10	LDR 110	
+11	LDR 111	

系统区域 1

设置 MICRO/I 的显示、蜂鸣声及位清空等的区域。

地址	位	功能	内容
+0	0 ~ 15	显示画面编号	存储显示的画号编号。写入值后切换到该编号的画面。打开电源后立即存储“项目设置”对话框中“初始画面编号”上设置的值。 如果写入项目数据中不存在的画面编号，则显示错误信息（无画面数据）。但是，写入 0 时画面即不切换，也不显示错误信息。
+1	0	背景灯	存储背景灯的点亮状态。写入值后状态切换。 0: 熄灭 熄灭背景灯。 1: 点亮 点亮背景灯。
	1	显示的闪烁（以 1 秒为周期）	存储画面的闪烁状态（以 1 秒为周期）。写入值后状态切换。打开电源后立即变为 0。 0: 无闪烁 停止画面闪烁后点亮。 1: 闪烁 画面以 1 秒为周期闪烁。 显示的闪烁（以 1 秒为周期）（地址 +1 的位 1）与显示的闪烁（以 0.5 秒为周期）（地址 +1 的位 2）这两者均为 1 时，以 1 秒为周期闪烁。

地址	位	功能	内容
+1	2	显示的闪烁（以 0.5 秒为周期）	<p>存储画面的闪烁状态（以 0.5 秒为周期）。写入值后状态切换。打开电源后立即变为 0。</p> <p>0: 无闪烁 停止画面闪烁后点亮。</p> <p>1: 闪烁 画面以 0.5 秒为周期闪烁。 显示的闪烁（以 1 秒为周期）（地址 +1 的位 1）与显示的闪烁（以 0.5 秒为周期）（地址 +1 的位 2）这两者均为 1 时，以 1 秒为周期闪烁。</p>
	3 ~ 4	保留	
	5	自动关闭背景灯	<p>在“项目设置”对话框中的“背景灯”上选中了“关闭背景灯”复选框时，存储自动关闭背景灯功能是否有效。写入值后状态切换。打开电源后立即变为 0。</p> <p>0: 设为有效 长时间不操作 MICRO/I 的情况下，背景灯自动熄灭。</p> <p>1: 设为无效 即使长时间不操作 MICRO/I 的情况下，背景灯也不会自动熄灭。熄灭状态下值为 1 时，背景灯点亮。</p>
	6	蜂鸣声	<p>存储蜂鸣声的状态。写入值后状态切换。打开电源后立即变为 0。</p> <p>0: 停止 停止连续发出的蜂鸣声。</p> <p>1: 发声 蜂鸣声连续响起。</p>
	7	画面显示	<p>存储画面显示的状态。写入值后状态切换。</p> <p>0: 不显示 背景灯点亮的状态下，不显示画面。</p> <p>1: 显示 显示画面。</p>
	8	保留	
	9	清空错误	要清空错误信息（系统区域 2 的地址 +2）的位时，将 1 写入该位。处理完成后，该位自动变为 0。
	10	清空数字输入设置位	要清空数字输入设置完成（系统区域 2 的地址 +3 的位 0）与数字输入设置中止（系统区域 2 的地址 +3 的位 1）的位时，将 1 写入该位。处理完成后，该位自动变为 0。
11	清空字符输入设置位	要清空字符输入设置完成（系统区域 2 的地址 +3 的位 5）与字符输入设置中止（系统区域 2 的地址 +3 的位 6）的位时，将 1 写入该位。处理完成后，该位自动变为 0。	
12 ~ 15	保留		

系统区域 2

存储 MICRO/I 的状态与错误信息的区域。打开电源后立即变为 0。

地址	位	功能	内容
+2	0 ~ 2	保留	
	3	主机通信错误	如果在使用串行接口 1 (SI01) 的主机通信上发生通信错误, 则该位的值变为 1。
	4	保留	
	5	运算错误	执行下列运算时, 该位的值将变为 1。 <ul style="list-style-type: none"> •数据类型为“BCD4”或“BCD8”时, 使用了0~9以外的值 •四则运算中, 以0为除数时 •条形图的最大值、最小值及原点的设置产生矛盾, 或当整个值域为 0 时 •折线图的最大值、最小值及原点的设置产生矛盾, 或当整个值域为 0 时
	6	设备范围错误	设备地址上写入了范围外的值, 或设置的设备数超过限制时, 该位的值将变为 1。
	7	日历 IC 错误	MICRO/I 的内置日历停止时, 该位的值变为 1。
	8	存储卡访问错误 ※1	如果访问插入 MICRO/I 的存储卡时发生错误, 则该位的值变为 1。
	9	打印机超时错误 ※2	如果连接到 MICRO/I 的打印机上输出数据时发生打印错误, 则该位的值变为 1。
	10	脚本错误	如果执行脚本时发生错误, 则该位的值变为 1。错误的详细内容存储在显示器特殊内部寄存器 LSD52 和 LSD53 中。有关详情, 请参阅第 20 章 1.4 脚本错误 (第 20-4 页)。
	11	保留	
	12	电池更换错误	需更换备用电池时, 该位的值变为 1。由于 HG2G-5ST22VF-* 不含备用电池, 所以始终显示为 1。
	13	电池更换错误 (将耗尽)	如果备用电池的电量即将耗尽, 该位的值将变为 1。由于 HG2G-5ST22VF-* 不含备用电池, 所以始终显示为 1。
	14	备份数据错误	如果备用电池用尽或即将耗尽、且通过日志功能收集的数据与显示器保持寄存器及显示器保持继电器的值消失时, 则该位的值变为 1。由于 HG2G-5ST22VF-* 不含备用电池, 所以始终显示为 1。
	15	保留	
	+3	0	数字输入设置完成	如果使用数字输入器完成数字的输入, 则该位的值变为 1。正在输入数字或取消输入数字时为 0。要清空该位时, 在清空数字输入设置位 (地址 +1 的位 10) 上写入 1。
1		数字输入设置中止	如果使用数字输入器中止数字的输入, 则该位的值变为 1。正在输入数字或完成输入数字时为 0。要清空该位时, 在清空数字输入设置位 (地址 +1 的位 10) 上写入 1。
2		自动关闭背景灯执行中	如果设置“关闭背景灯”, 则使用该功能熄灭背景灯时, 该位的值变为 1。要设置“关闭背景灯”, 需在“项目设置”对话框中的“背景灯”上选中“关闭背景灯”复选框。背景灯点亮, 则该位自动变为 0。

※1 仅支持配备了存储卡接口的型号

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG1F/2F/2S/3F/4F

地址	位	功能	内容
+3	3	正在打印输出	正在打印机上输出时，该位的值变为 1。输出结束，该位自动变为 0。
	4	配方数据传送中	正在传送配方数据时，该位的值变为 1。传送结束，该位自动变为 0。
	5	字符输入设置完成	如果使用字符输入器完成字符的输入，则该位的值变为 1。正在输入字符或取消输入字符时为 0。要清空该位时，在清空字符输入设置位（地址 +1 的位 11）上写入 1。
	6	字符输入设置中止	如果使用字符输入器中止字符的输入，则该位的值变为 1。正在输入字符或完成输入字符时为 0。要清空该位时，在清空字符输入设置位（地址 +1 的位 11）上写入 1。
	7 ~ 15	保留	

系统区域 3

用以更改 MICRO/I 内置的日历数据的区域。

地址	位	功能	内容
+4	0 ~ 7	日历数据“月”	以 BCD2 位数输入“月”（01 ~ 12）。
	8 ~ 15	日历数据“年”	以 BCD2 位数输入“年”（00 ~ 99）。
+5	0 ~ 7	日历数据“小时”	以 BCD2 位数输入“小时”（00 ~ 23）。
	8 ~ 15	日历数据“日”	以 BCD2 位数输入“日”（01 ~ 31）。
+6	0 ~ 7	日历数据“秒”	以 BCD2 位数输入“秒”（00 ~ 59）。
	8 ~ 15	日历数据“分”	以 BCD2 位数输入“分”（00 ~ 59）。
+7	0 ~ 14	保留	在保留区域上输入 0。
	15	更新	如果在该位写入 1，则将已输入的数据（地址 +4 ~ +6 的位 0 ~ 15）写入 MICRO/I 内置的日历数据中。



如果更新位（地址 +7 的位 15）的值变为 1，则批量更新日历数据。
无法分别设置年、月、日、小时、分和秒。

系统区域 4

每隔 1 分钟读取 MICRO/I 内置的日历数据的区域。

地址	位	功能	内容
+8	0 ~ 7	日历数据“月”	以 BCD2 位数存储当前“月”（01 ~ 12）的值。
	8 ~ 15	日历数据“年”	以 BCD2 位数存储当前“年”（00 ~ 99）的值。
+9	0 ~ 7	日历数据“小时”	以 BCD2 位数存储当前“小时”（00 ~ 23）的值。
	8 ~ 15	日历数据“日”	以 BCD2 位数存储当前“日”（01 ~ 31）的值。
+10	0 ~ 7	保留	
	8 ~ 15	日历数据“分”	存储当前 MICRO/I 内置的日历数据“分”（00 ~ 59）。
+11	0 ~ 3	日历数据“星期”	以 BCD2 位数存储当前“星期”的值。星期与值的相互关系如下所示。 00: 星期日 01: 星期一 02: 星期二 03: 星期三 04: 星期四 05: 星期五 06: 星期六
	4 ~ 15	保留	

3.2 “通信接口”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置 MICRO/I 的各通信接口使用的功能。



■ 接口构成

一览显示所用的通信接口与协议。选择“接口”后，“接口设置”将切换为通信接口上设置的项目。

“接口”上显示的项目根据机型不同而有所不同。各通信接口对应的协议如下所示。

HG2G-5F、HG3G/4G

项目	通信接口	协议						
		主机通信	O/I 连接 主机	O/I 连接 从机	用户通信 1~3	副主机 通信	打印机	维护通信
COM1	串行接口 (COM1)	○	○	○	○	○	—	—
COM2	串行接口 (COM2)	○	○	○	○	○	—	—
以太网	以太网接口 (LAN)	○	—	—	○	—	—	○
USB2 (USB-A)	USB 接口 (USB2) TypeA	—	—	—	○	—	—	—
USB1 (USB-B)	USB 接口 (USB1) Mini-B	—	—	—	—	—	○	○

○：适用 —：不适用

HG2G-S/-5S

项目	通信接口	协议						
		主机通信	0/I 连接 主机	0/I 连接 从机	用户通信 1~3	副主机 通信	打印机	维护通信
串行 1	串行接口 1	○	—	○	○	○	—	—
串行 2	串行接口 2	—	—	—	○※1	○	—	○
	USB 接口	—	—	—	—	—	—	○※2
0/I 连接	0/I 连接接口	—	○	○	○	○	—	—
以太网	以太网接口	○	—	—	○※3	—	—	○

○：适用 —：不适用

HG1F/2F/2S/3F/4F

项目	通信接口	协议						
		主机通信	0/I 连接 主机	0/I 连接 从机	用户通信 1~3	副主机 通信	打印机	维护通信
串行 1	串行接口 1	○	—	○	○	○	—	—
串行 2	串行接口 2	—	—	—	○	○	○	○
USB	USB 接口	—	—	—	—	—	○※4	○
0/I 连接	0/I 连接接口	—	○	○	○	○	—	—
以太网	以太网接口	○	—	—	—	—	—	○
并行	并行接口	—	—	—	—	—	○	—

○：适用 —：不适用

使用串行接口可实现的操作

在配备串行接口的 MICRO/I 中，可以通过串行接口使用下述功能。

- 联机功能
☞ 请参阅第 24 章 联机功能（第 24-1 页）。
- 调试功能
☞ 请参阅第 25 章 监控功能（第 25-1 页）。
- 打印机的连接
☞ 请参阅第 31 章 打印机（第 31-1 页）。
- 条形码阅读器的连接
☞ 请参阅第 3 章 5 用户通信（第 3-8 页）。

通过串行接口可使用的功能根据 MICRO/I 的型号不同而有所不同。

MICRO/I 的功能	HG2G-S	HG2G-5S	HG2G-5F HG3G/4G	HG1F/2F/2S/3F/4F
联机功能	○	○	○	○
调试功能	○	○	○	○
打印机的连接	—	—	—	○
条形码阅读器的连接	○	○	○	○


○：适用 —：不适用

※1 仅限 HG2G-S
 ※2 仅限 HG2G-5S
 ※3 仅限配备了以太网接口的型号
 ※4 仅限 HG2F


使用以太网接口可实现的操作

在配备以太网接口的 MICRO/I 中，可以通过以太网接口使用下述功能。


- 联机功能

 请参阅第 24 章 联机功能（第 24-1 页）。

- 调试功能

 请参阅第 25 章 监控功能（第 25-1 页）。

- Web 服务器

 请参阅第 27 章 1 Web 服务器功能 (HG2G-5F、HG3G/4G) (第 27-1 页) 和第 27 章 2 Web 服务器功能 (HG3F/4F) (第 27-12 页)。

通过以太网接口可使用的功能根据 MICRO/I 的型号不同而有所不同。


MICRO/I 的功能	HG2G-S/-5S	HG2G-5F HG3G/4G	HG3F/4F
联机功能	○	○	○
调试功能	○	○	○
Web 服务器	—	○	○

○：适用 —：不适用


使用 USB 接口可实现的操作

在配备 USB 接口的 MICRO/I 中，可以通过 USB 接口使用下述功能。


- 联机功能

 请参阅第 24 章 联机功能（第 24-1 页）。


- 调试功能

 请参阅第 25 章 监控功能（第 25-1 页）。

- 打印机的连接

 请参阅第 31 章 打印机（第 31-1 页）。

- 条形码阅读器的连接

 请参阅第 3 章 5 用户通信（第 3-8 页）。

通过 USB 接口可使用的功能根据 MICRO/I 的型号不同而有所不同。

MICRO/I 的功能	HG2G-5S	HG2G-5F HG3G/4G	HG2F
联机功能	○	○	○
调试功能	○	○	○
打印机的连接	—	○	○
条形码阅读器的连接	—	○	—

○：适用 —：不适用

■ 接口设置

可设置的项目根据“接口构成”中选择的通信接口不同而有所不同。

在“接口构成”中选择了“COM1”或“COM2”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

- 协议:** 从以下选项中选择串行接口（COM1）或（COM2）上使用的协议。
“不使用”、“主机通信”、“0/I 连接主机”、“0/I 连接从机”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”、“副主机通信”
仅在“接口构成”的“接口”中选择了“COM2”时方可设置“主机通信”。
选择了“不使用”时，则不使用该通信接口。
- 通信速度:** 从以下选项中选择与连接要机器的通信速度。
“1200”、“2400”、“4800”、“9600”、“19200”、“38400”、“57600”、“115200”、“187500”
可设置的通信速度根据“协议”不同而有所不同。
- 数据长度:** 从“7”或“8”中选择数据长度。
仅在“协议”中选择了“主机通信”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”或“副主机通信”时方可进行设置。
- 停止位:** 从“1”或“2”中选择停止位。
仅在“协议”中选择了“主机通信”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”或“副主机通信”时方可进行设置。
- 奇偶校验:** 从以下选项中选择奇偶校验。
“无”、“偶校验”、“奇校验”
仅在“协议”中选择了“主机通信”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”或“副主机通信”时方可进行设置。
- 流程控制:** 对应使用的连接机器，从“无”或“ER”中选择流程控制的方式。
仅在“协议”中选择了“主机通信”或“副主机通信”时方可进行设置。
- 串行接口:** 从以下选项中选择所用串行接口的规格。
“RS232C”、“RS422/485 2 线”、“RS422/485 4 线”
仅在“协议”中选择了“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”或“副主机通信”时方可设置“RS422/485 4 线”。

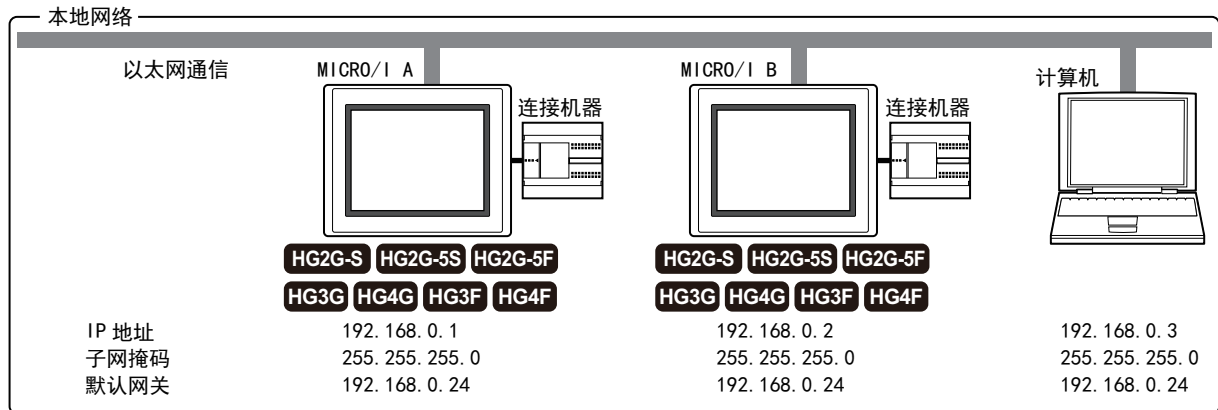
在“接口构成”中选择了“以太网”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

例) 2台 MICRO/I 与计算机进行以太网通信时

将 MICRO/I A、MICRO/I B 及计算机的子网掩码和默认网关均分别设置为“255.255.255.0”和“192.168.0.24”。

将 MICRO/I A、MICRO/I B 及计算机的 IP 地址分别设置为“192.168.0.1”、“192.168.0.2”和“192.168.0.3”这样互不重复的值。



上图中的 IP 地址、子网掩码、默认网关为一示例。
请根据您的本地网络环境进行设置。

- 协议： 为“不使用”或“主机通信”。根据“主机 I/F 驱动程序”中选择的驱动程序不同而有所不同。
- IP 地址： 指定 IP 地址。(默认：0.0.0.0)
输入形式为“xxx.xxx.xxx.xxx”。在“xxx”中输入从 0 到 255 之间的值。
在同一网络内连接若干台设备的情况下，请避免 IP 地址出现重复。
- 子网掩码： 指定子网掩码。(默认：0.0.0.0)
输入形式为“xxx.xxx.xxx.xxx”。在“xxx”中输入从 0 到 255 之间的值。
请在所有设备上采用相同值。
- 默认网关： 指定默认网关。(默认：0.0.0.0)
输入形式为“xxx.xxx.xxx.xxx”。在“xxx”中输入从 0 到 255 之间的值。
请在使用路由器时设置。不需要设置的情况下为空白。
- 禁止维护通信： 禁止从 Web 浏览器终端进行访问，且在以太网通信中不进行维护通信时，选中该复选框。
- 禁止 Web 服务器功能^{※5}： 禁止从 Web 浏览器终端进行访问时，选中该复选框。
即使从 Web 浏览器终端访问 MICRO/I，也无法显示 HG3F/4F 的网页（主页面）。



相关网络用语

- IP 地址： 为识别连接到互联网或内网等 IP 网络上的设备而分配的编号。IP 地址就像是存在于网络上的各个设备的住所。
- 子网掩码： 用来显示 IP 地址上的网络地址部分与主机地址部分的间隔位置。
- 默认网关： 用以代表访问所属网络外的设备时所用“关口”（gateway）的计算机和路由器等设备。

※5 仅限 HG3F/4F

在“接口构成”的“以太网”中选择了“协议1”、“协议2”、“协议3”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

协议： 从以下选项中选择在已选协议上设置的用户通信。

“用户通信1”、“用户通信2”、“用户通信3”

工作模式： 选择使用以太网接口进行用户通信时的工作模式。

TCP 客户端： MICRO/I 作为 TCP 客户端工作，连接机器作为 TCP 服务器进行工作。MICRO/I 连接到 TCP 服务器，并发送和接收数据。

TCP 服务器： MICRO/I 作为 TCP 服务器工作，连接机器作为 TCP 客户端进行工作。MICRO/I 作为 TCP 服务器创建等待端口，等待来自 TCP 客户端的连接。连接后与 TCP 客户端进行数据的接收和发送。

UDP： MICRO/I 作为 UDP 服务器和客户端进行工作。

MICRO/I 将数据发送至连接机器的等待端口。此外，连接机器将数据发送至 MICRO/I 的等待端口，MICRO/I 接收数据。

通信目标： 设置连接机器的 IP 地址和端口编号。

仅在“工作模式”中选择了“TCP 客户端”或“UDP”时方可进行设置。

IP 地址： 指定连接目标的 IP 地址。


输入形式为“xxx.xxx.xxx.xxx”。在“xxx”中输入从 0 到 255 之间的值。

在同一网络内连接若干台设备的情况下，请避免 IP 地址出现重复。

端口编号： 指定连接目标的端口编号（0～65535）。

以设备的值指定 IP 地址和端口编号：

在运行中更改连接目标的 IP 地址和端口编号时，选中该复选框，指定字设备。仅可设置内部设备。开始运行时，MICRO/I 将“IP 地址”和“端口编号”上设置的值写入该设备。运行开始后读取设备的值，更改连接目标。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例）“IP 地址”、“端口编号”和设备分别设置为 192.168.1.1、2105 和 LDR100 时

LDR 100	← 2105	} 端口编号
LDR 101	← 192	
LDR 102	← 168	} IP地址
LDR 103	← 1	
LDR 104	← 1	

MICRO/I： 设置 MICRO/I 的等待端口编号。

仅在“工作模式”中选择了“TCP 服务器”或“UDP”时方可进行设置。

端口编号： 指定 MICRO/I 的等待端口编号（0～65535）。

无法使用的端口编号如下所示。

- 预先在 MICRO/I 上使用的端口编号 2537（用于维护通信）、2538（用于 Pass-Through）和 2101（用于 FC4A 直接 Pass-Through）
- 在“主机 I/F 驱动程序”上选择了“MODBUS/TCP Server”时显示的“主机 I/F 扩展设置”选项卡的“端口编号”
- Web 服务器功能进行远程操作时设置的“Web 服务器”选项卡的“端口编号”



- 可通过显示器特殊内部寄存器（LSD）的值确认 TCP 客户端和 TCP 服务器的连接状态。0 时为切断，1 时为连接。

LSD67-0: 设置于以太网接口上的用户通信 1 的连接状态

LSD67-1: 设置于以太网接口上的用户通信 2 的连接状态

LSD67-2: 设置于以太网接口上的用户通信 3 的连接状态

- 要强制切断 TCP 客户端和 TCP 服务器之间的连接，可将显示器特殊内部寄存器（LSD）的值从 0 变为 1。

LSD68-0: 设置于以太网接口上的用户通信 1

LSD68-1: 设置于以太网接口上的用户通信 2

LSD68-2: 设置于以太网接口上的用户通信 3



- 用作 UDP 时，无法自动判断并回复连接机器的 IP 地址和端口编号。此外，不支持 UDP 广播。
- 在 TCP 客户端和 TCP 服务器上，针对单个用户通信请在 MICRO/I 与连接机器之间进行 1 对 1 的连接。
- 选中了“以设备的值指定 IP 地址和端口编号”复选框时，已变更的 IP 地址和端口编号将在发送下一数据时予以反映。

在“接口构成”中选择了“USB2（USB-A）”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

协议: 从以下选项中选择 USB 接口（USB2）TypeA 上使用的协议。
“不使用”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”
选择了“不使用”时，则不使用该通信接口。

在“接口构成”中选择了“USB1（USB-B）”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

协议: 从“不使用”或“打印机”中选择 USB 接口（USB1）Mini-B 上使用的协议。
选择了“不使用”时，则不使用该通信接口。

在“接口构成”中选择了“串行 1”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

协议: 从以下选项中选择串行接口 1 上使用的协议。
“不使用”、“主机通信”、“O/I 连接主机”、“O/I 连接从机”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”、“副主机通信”
选择了“不使用”时，则不使用该通信接口。

通信速度: 从以下选项中选择与连接机器的通信速度。
“1200”、“2400”、“4800”、“9600”、“19200”、“38400”、“57600”、“115200”
可设置的通信速度根据“协议”不同而有所不同。

数据长度: 从“7”或“8”中选择数据长度。
仅在“协议”中选择了“主机通信”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”或“副主机通信”时方可进行设置。

停止位: 从“1”或“2”中选择停止位。
仅在“协议”中选择了“主机通信”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”或“副主机通信”时方可进行设置。

奇偶校验: 从以下选项中选择奇偶校验。
“无”、“偶校验”、“奇校验”
仅在“协议”中选择了“主机通信”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”或“副主机通信”时方可进行设置。

流程控制: 对应使用的连接机器，从“无”或“ER”中选择流程控制的方式。
仅在“协议”中选择了“主机通信”时方可进行设置。

串行接口: 从以下选项中选择所用串行接口的规格。
“RS232C”、“RS422/485 2 线”、“RS422/485 4 线”
仅在“协议”中选择了“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”或“副主机通信”时方可设置“RS422/485 4 线”。

在“接口构成”中选择了“串行2”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

协议： 从以下选项中选择串行接口 2 上使用的协议。

“不使用”、“打印机^{※1}”、“用户通信 1^{※2}”、“用户通信 2^{※2}”、“用户通信 3^{※2}”、“副主机通信”
选择了“不使用”时，则不使用该通信接口。

通信速度： 从以下选项中选择与连接机器的通信速度。

“1200”、“2400”、“4800”、“9600”、“19200”、“38400”、“57600”、“115200”

数据长度： 从“7”或“8”中选择数据长度。

停止位： 从“1”或“2”中选择停止位。

奇偶校验： 从以下选项中选择奇偶校验。

“无”、“偶校验”、“奇校验”



选中“主机 I/F 驱动程序”选项卡的“启用 Pass-Through”复选框时，串行接口 2 上仅可使用维护通信功能。



HG1F 不能同时使用串行接口 2 和 O/I 连接接口。在“接口构成”中设置要使用的接口。

在“接口构成”中选择了“USB”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

协议： 从“不使用”或“打印机”中选择 USB 接口上使用的协议。

选择了“不使用”时，则不使用该通信接口。



HG2G-5S 的 USB 接口仅限维护通信。

※1 仅限 HG1F/2F/2S/3F/4F

※2 仅限 HG2G-S、HG1F/2F/2S/3F/4F

在“接口构成”中选择了“0/1 连接”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

协议： 从以下选项中选择 0/1 连接接口上使用的协议。

“不使用”、“0/1 连接主机”、“0/1 连接从机”、“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”、“副主机通信”

可设置的协议，根据“接口构成”的“接口”中“串行 2”上设置的“协议”不同而有所不同。

选择了“不使用”时，则不使用该通信接口。

通信速度： 从以下选项中选择与连接机器的通信速度。

“1200”、“2400”、“4800”、“9600”、“19200”、“38400”、“57600”、“115200”

可设置的通信速度根据“协议”不同而有所不同。



- 流程控制固定为“无”。

- 在 HG2F/3F/4F 的“协议”中选择了“用户通信 1”、“用户通信 2”、“用户通信 3”或“副主机通信”时的设置如下。

- 数据长度：8 位

- 停止位：1 位

- 奇偶校验：无



- HG1F 不能同时使用串行接口 2 和 0/1 连接接口。在“接口构成”中设置要使用的接口。

- HG1F 处于以下状态时不能使用 0/1 连接接口。

- 将维护电缆连接到串行接口 2

- 在“主机 I/F 驱动程序”选项卡中选中“启用 Pass-Through”复选框

在“接口构成”中选择了“并行”时

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

协议： 从“不使用”或“打印机”中选择并行接口上使用的协议。

选择了“不使用”时，则不使用该通信接口。

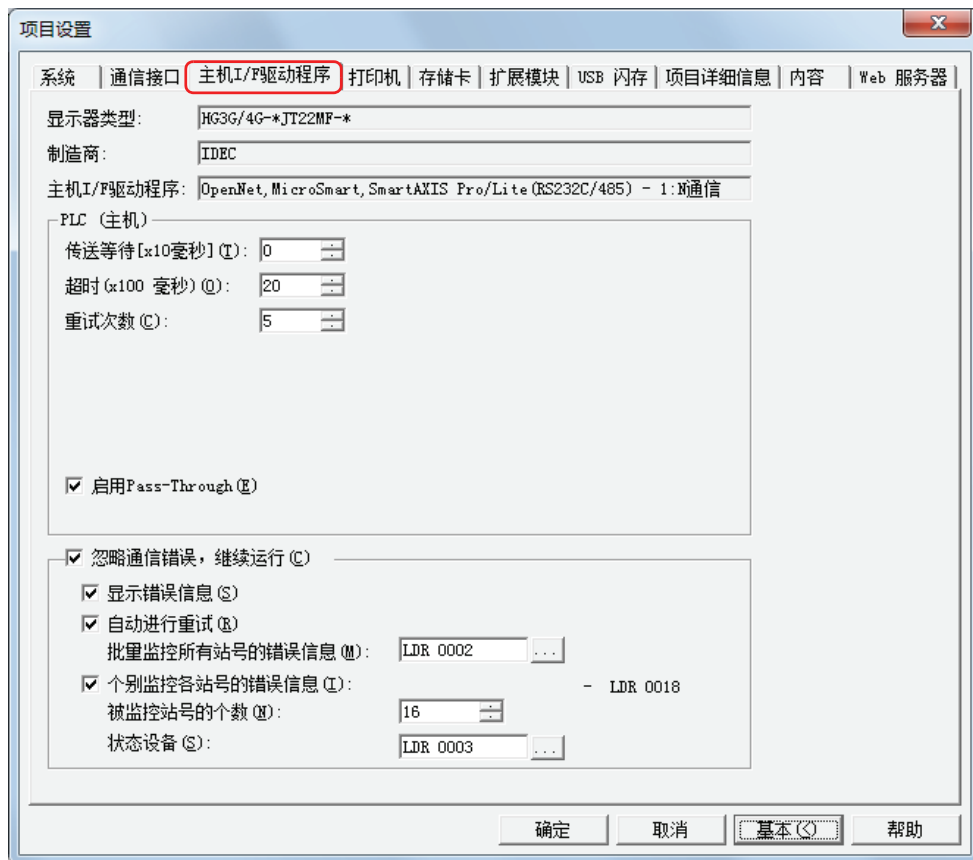
■ “默认设置”按钮

则设置的值将恢复为默认设置。

3.3 “主机 I/F 驱动程序”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

对当前项目数据上已设置的连接机器的主机 I/F 驱动程序进行设置。



■ 显示器类型

显示当前项目数据上已设置的 MICRO/I 的型号。

■ 制造商

显示当前项目数据上已设置的连接机器的制造商。

■ 主机 I/F 驱动程序

显示当前项目数据上已设置的主机 I/F 驱动程序的名称。

■ PLC (主机)

设置要使用的主机 I/F 驱动程序。有关详情，请参阅连接机器设置手册。

传送等待 [x10 毫秒]: 指定通信命令的传送时间间隔 (0 ~ 255)。

超时 [x100 毫秒]: 指定连接机器的等待响应时间 (1 ~ 255)。

重试次数: 指定无法与连接机器进行通信时，重新连接的次数。如果重新连接的次数达到设置的次数，则会显示通信错误。

启用 Pass-Through: 要使用 Pass-Through 功能时，选中该复选框。
该项目仅在可使用 Pass-Through 功能的型号中显示。有关详情，请参阅第 26 章 2 对应的型号 (第 26-2 页)。



已使用 WindLDR Ver. 6.01 之前的版本、其他公司的 PLC 程序软件、非本公司出品的连接机器的情况下，要在 HG2G-S/-5S/-5F 和 HG3G/4G 上使用 Pass-Through 功能，必须使用 Pass-Through Tool。

■ 忽略通信错误，继续运行 ※1

要在发生通信错误时继续运行 MICRO/I 时，选中该复选框。

该项目仅在主机 I/F 驱动程序的“连接方式”为“1:N 通信”时方可显示。

显示错误信息： 要在发生通信错误后选择继续运行的情况下，显示错误信息（主机通信错误）时，选中该复选框。
在错误信息（主机通信错误）上显示“Ack（确认）”按钮。
清除“忽略通信错误，继续运行”复选框时，错误信息上将不显示“Ack（确认）”按钮。

自动进行重试： 发生通信错误后选择继续运行时，如果要自动重试 MICRO/I 上发生通信错误的站号，选中该复选框。
重试过程中，其他通信将会全部停止。



进行手动重试时，清除“自动进行重试”复选框。

全部重试时，在“批量监控所有站号的错误信息”中设置的设备地址的第 1 位（初始化）中写入 1。

个别重试时，在相应站号中分配的“个别监控各站号的错误信息”中设置的设备地址的第 0 位（连续设置）中写入 1。

批量监控所有站号的错误信息： 指定用来存储所有站号的通信错误信息的设备。仅可设置显示器内部寄存器。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

作为错误信息进行存储的内容如下所示。有关详情，请参阅连接机器设置手册。

- 初始化
- 错误发生状况
- 读取错误日志
- 写入错误日志

个别监控各站号的错误信息： 将各站号的错误信息个别存储到设备中时，选中该复选框。

被监控站号的个数： 指定连接机器的站号数量。

状态设备： 指定用来存储各站号的通信错误信息的设备。仅可设置显示器内部寄存器。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

该错误信息最大将占用 256 个设备。，请注意使用的地址不要重复。

作为错误信息进行存储的内容如下所示。有关详情，请参阅连接机器设置手册。

- 连续设置
- 错误发生状况
- 读取错误日志
- 写入错误日志

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

3.4 “主机 I/F 网络”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置在以太网通信上连接的连接机器的信息。选择了支持以太网通信的主机 I/F 驱动程序时显示。



■ 设置一览

编辑连接机器的设置。

站号： 显示连接机器的站号。双击单元，将显示“主机 I/F 网络设置”对话框。

IP 地址： 显示连接机器的 IP 地址。（默认：192.168.0.1）
 双击单元，可指定连接机器的 IP 地址。
 输入形式为“xxx.xxx.xxx.xxx”。在“xxx”中输入从 0 到 255 之间的值。
 在同一网络内连接若干台设备的情况下，请避免 IP 地址出现重复。

端口： 显示连接机器的端口编号。（默认：2101）
 双击单元，可指定连接机器的端口号（0 ~ 65535）。

■ “编辑”按钮

设置已选站号的 IP 地址和端口编号。选择站号，单击该按钮后，将显示“主机 I/F 网络设置”对话框。

■ “清空”按钮

将已选站号的设置恢复为默认设置。



使用系统菜单，可更改连接机器的各站号的 IP 地址。在系统菜单中按照“Initial Setting”、“Com. I/F”、“Host I/F Network”的顺序按下。

● “主机 I/F 网络设置”对话框

通过以太网通信与连接机器进行通信时，指定通信目标的连接机器的以太网设置（IP 地址、端口号）。“IP 地址”、“端口”以外的设置项目根据连接机器不同而有所不同。有关详情，请参阅“连接机器设置手册”。

例) 在“主机 I/F 驱动程序”中选择了“MODBUS/TCP Client”时



■ IP 地址

指定通信目标的连接机器的 IP 地址。

输入形式为“xxx.xxx.xxx.xxx”。在“xxx”中输入从 0 到 255 之间的值。

在同一网络内连接若干台设备的情况下，请避免 IP 地址出现重复。

■ 端口

指定通信目标的连接机器的端口编号（0 ~ 65535）。

3.5 “主机 I/F 扩展设置”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置主机 I/F 的扩展设置。设置项目根据连接机器的不同而有所不同。需要进行主机 I/F 的扩展设置时显示。有关详情，请参阅“连接机器设置手册”。

项目设置

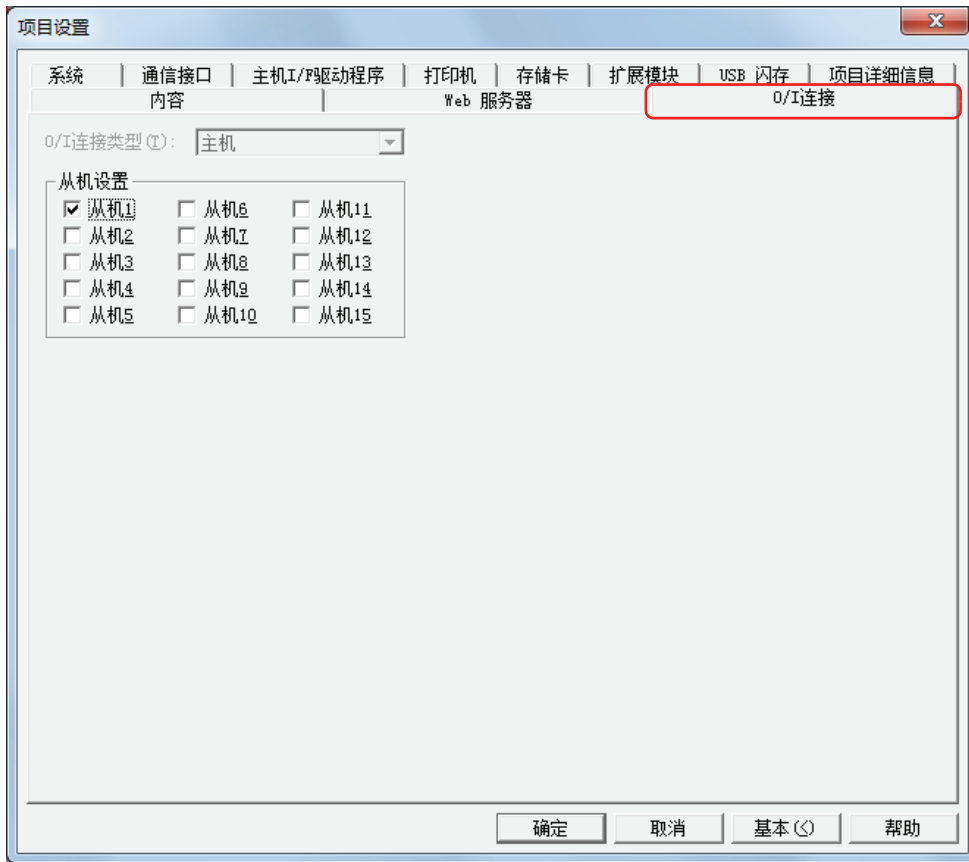
USB 闪存	项目详细信息	内容	Web 服务器
系统	通信接口	主机I/F驱动程序	主机I/F扩展设置
超时时间 [x1sec] (T):	2		
端口编号 (P):	502		
处理间隔 [x1msec] (I):	10		
用户地址1 (A):	192 . 168 . 0 . 1		
用户地址2 (B):	192 . 168 . 0 . 2		
用户地址3 (C):	192 . 168 . 0 . 3		
用户地址4 (D):	192 . 168 . 0 . 4		

< 上一步 (P) 确定 取消 基本 (B) 帮助

3.6 “0/I 连接”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

作为 0/I 连接通信的主机使用时设置用以连接的从机站，作为从机使用时设置 0/I 连接站。有关详情，请参阅第 3 章 2 0/I 连接通信（第 3-3 页）。仅在“通信接口”选项卡的“接口设置”上将“协议”设置为“0/I 连接主机”或“0/I 主从机”时方可进行设置。



■ 0/I 连接类型

选择从机站号（从机 1～从机 15）。

仅在“通信接口”选项卡的“接口设置”上将“协议”设置为“0/I 连接从机”时方可进行设置。

■ 从机设置

选中要连接的从机站的复选框。

仅在“通信接口”选项卡的“接口设置”上将“协议”设置为“0/I 连接主机”时方可进行设置。

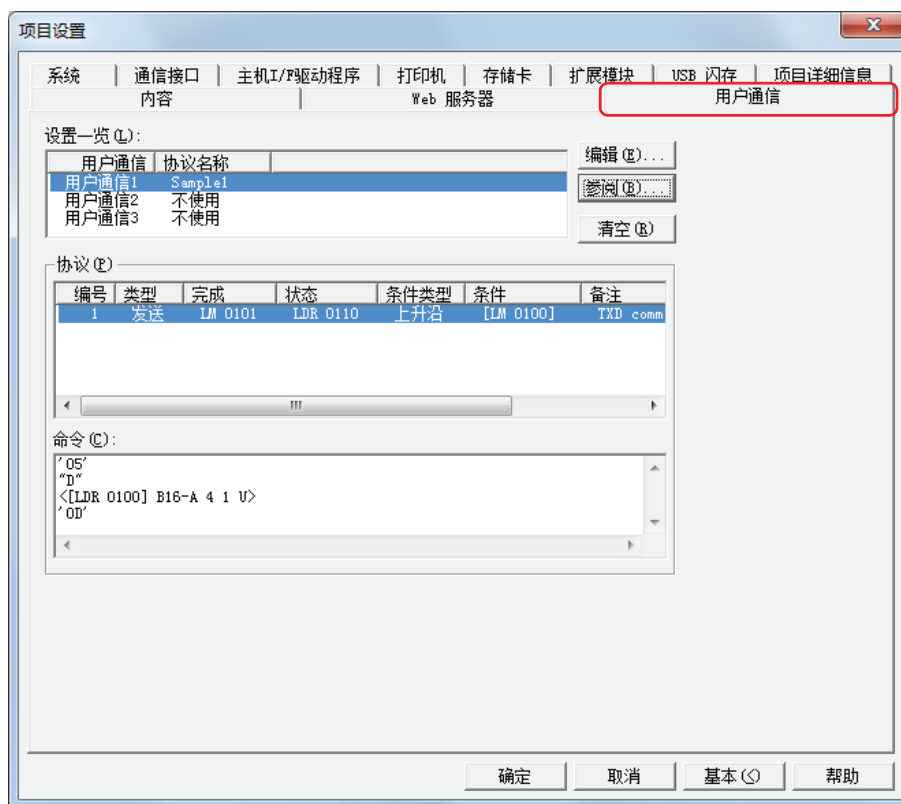


作为 0/I 连接通信的主机使用时的连接从机站，以及作为从机使用时的从机站号，在下载项目后均为有效。

3.7 “用户通信”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

对与条形码等外部设备之间的通信进行设置。有关详情，请参阅第3章 5 用户通信（第3-8页）。仅在“通信接口”选项卡的“接口设置”上将“协议”设置为“用户通信1”、“用户通信2”或“用户通信3”时方可进行设置。



■ 设置一览

编辑用户通信的设置。用户通信最多可以使用3个。

用户通信： 显示用户通信的编号。

协议名称： 显示在“用户通信协议设置”对话框中设置的“协议名称”。

■ “编辑”按钮

注册或更改已选用户通信的设置。选择用户通信，单击该按钮后，将显示“用户通信协议设置”对话框。有关详情，请参阅第3章“用户通信协议设置”对话框（第3-25页）。

■ “参阅”按钮

从协议管理器中选择作用用户通信的协议。单击该按钮，将显示协议管理器。有关详情，请参阅第3章 5.3 协议管理器（第3-23页）。

■ “清空”按钮

删除“设置一览”中设置为用户通信的协议。

■ 协议

显示已选用户通信中定义的协议。有关详情，请参阅第3章“命令设置”对话框（第3-28页）。

编号： 显示管理协议设置的编号。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

类型： 显示命令的类型。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

完成： 显示接收或发送结束后的通知设备。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

状态： 显示接收或发送大小与错误信息的写入目标的设备。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

条件类型： 显示发送数据或等待接收数据的条件类型。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

条件： 显示的内容根据“条件类型”不同而有所不同。

“上升沿”、“下降沿”、“打开时”或“关闭时”：显示作为条件的位设备。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

“满足条件期间”或“满足条件时”： 显示条件算式。

“固定周期”： 以秒为单位显示周期。

备注： 显示命令的备注。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

大小： 以字节为单位显示命令大小。双击单元，将显示“命令设置”对话框。

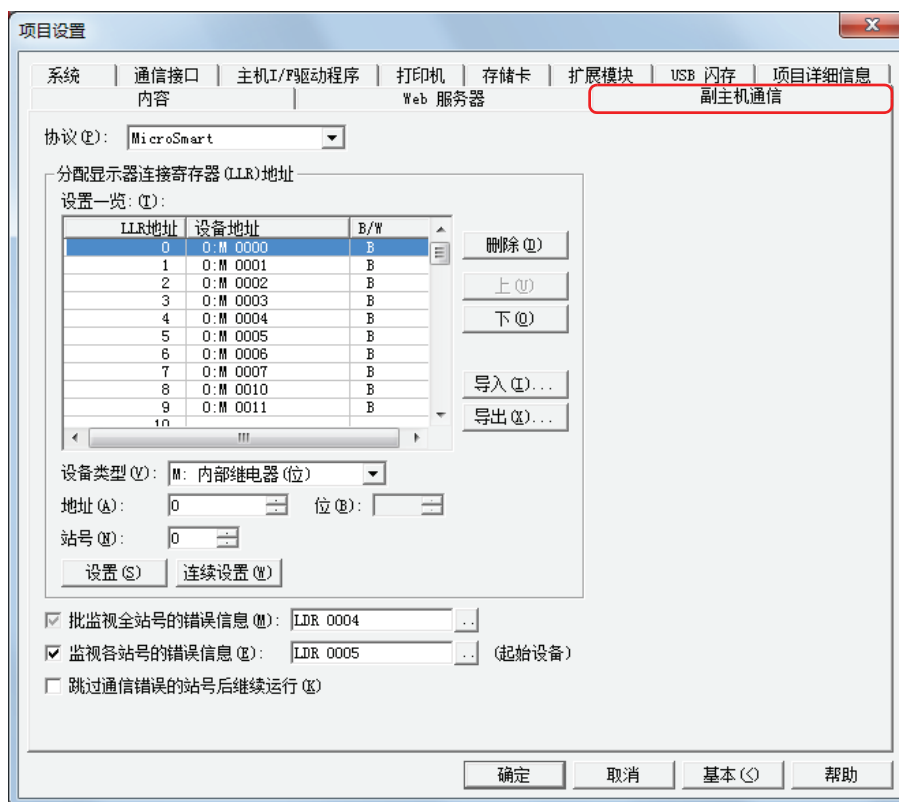
■ 命令

显示已选协议的命令设置。双击单元，将显示“数据设置”对话框。有关详情，请参阅第3章“数据设置”对话框（第3-38页）。

3.8 “副主机通信”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

对副主机通信的协议及所用显示器连接寄存器（LLR）的地址进行设置。有关详情，请参阅第3章 6 副主机通信（第3-79页）。仅在“通信接口”选项卡的“接口设置”上将“协议”设置为“副主机通信”时方可进行设置。



■ 协议

从“MicroSmart”或“Modbus RTU Master”中选择副主机通信上使用的协议。

■ 分配显示器连接寄存器（LLR）地址

设置一览：

一览显示分配在显示器连接寄存器（LLR）上的设备地址。

LLR 地址： 显示 LLR 地址（LLR0～LLR63）。

设备地址： 显示分配在 LLR 地址上的设备地址。

B/W： 显示设备的类型。

B： 位设备

W： 字设备

BWORD： 字设备的位

设备类型： 选择显示器连接寄存器（LLR）上分配的设备地址的设备类型。只显示可以使用的设备类型。

地址： 指定显示器连接寄存器（LLR）上分配的设备地址的地址。可以设置的范围根据所选择的设备类型不同而有所不同。

位： 指定字设备的位（0～15）。仅在“设备类型”中选择了字设备时方可进行设置。

站号： 指定显示器连接寄存器（LLR）上分配的设备地址的连接机器（主机设备）的站号。可以指定的范围根据所选择的主机 I/F 驱动程序不同而有所不同。仅在“选择主机 I/F 驱动程序”或“更改主机 I/F 驱动程序”对话框的“连接方式”中选择了“1:N 通信”时方可进行设置。

- “设置”按钮：在显示器连接寄存器（LLR）上分配设备地址。选择了已分配设备地址的 LLR 地址时，可以更改已分配的设备地址。
选择 LLR 地址，单击“设置”按钮后，将“设备类型”、“地址”、“位”和“站号”上设置的内容分配到显示器连接寄存器（LLR）上。
- “连续设置”按钮：将“设备类型”、“地址”、“位”和“站号”上设置的设备地址的连续地址，分配到已选 LLR 地址后的显示器连接寄存器（LLR）上。
- “删除”按钮：从列表中删除分配在显示器连接寄存器（LLR）上的设备地址。
在列表中选择 LLR 地址，单击“删除”按钮。
- “上”按钮：已选择的显示器连接寄存器（LLR）上分配的设备地址将移动到列表的上方。
- “下”按钮：已选择的显示器连接寄存器（LLR）上分配的设备地址将移动到列表的下方。
- “导入”按钮：将显示“打开”对话框。
选择导出的设备地址的文件（CSV 格式），单击“打开”按钮后，将已选文件的设备地址批量覆盖到“设置一览”的 LLR 地址上。
- “导出”按钮：将显示“另存为”对话框。
选择要保存的位置，输入文件名后点击“保存”按钮，则以 CSV 格式的文件保存“设置一览”中设备地址的内容。

■ 批监视全站号的错误信息

监视与正在进行副主机通信的所有外部设备之间的错误信息时，选中该复选框。

有关详情，请参阅第 3 章 批监视全站号的错误信息（第 3-83 页）。

- （目标设备）：指定错误信息的写入目标的字设备。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 监视各站号的错误信息

监视正在进行副主机通信的各外部设备的错误信息时，选中该复选框。

以分配的内部设备为起始，占用 256 字的地址并存储各站号的信息。

站号可从 0 号分配至 255 号。

有关详情，请参阅第 3 章 监视各站号的错误信息（第 3-84 页）。

- （起始设备）：指定错误信息的写入目标的字设备。以设置的设备地址为起始，使用 64 字的地址。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 跳过通信错误的站号后继续运行

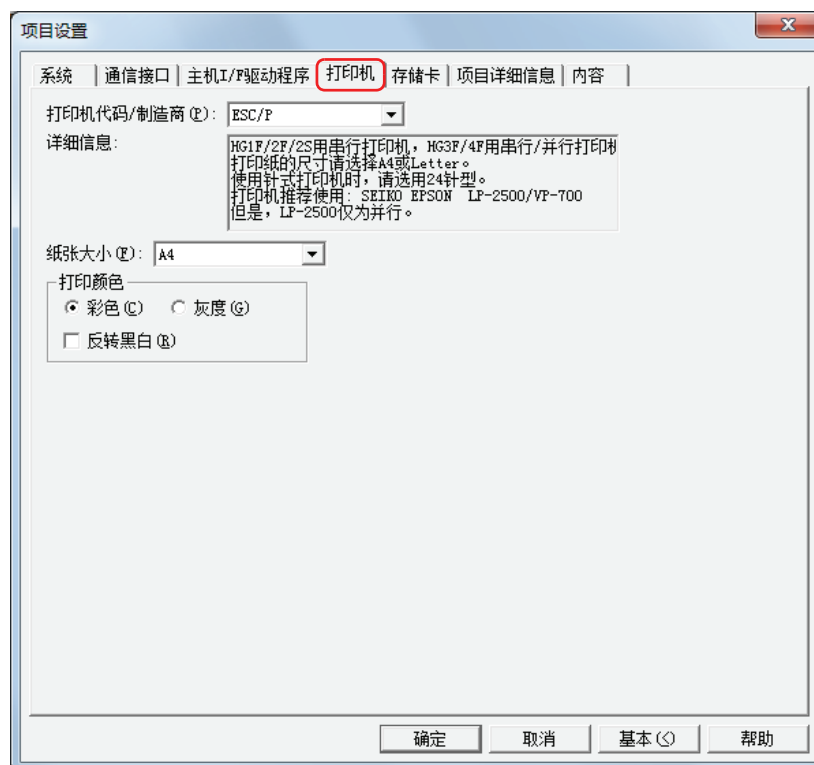
暂停连接发生通信错误的站号，并连接到下一个站号时，选中该复选框。

有关详情，请参阅第 3 章 跳过通信错误的站号后，继续运行（第 3-84 页）。

3.9 “打印机”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

指定与 MICRO/I 连接使用的打印机。



■ 打印机代码 / 制造商

选择打印机控制命令。有关打印机控制命令的详情及可使用的打印机, 请参阅第 31 章 1.4 支持打印机 (第 31-3 页)。

HG2G-5F、HG3G/4G: “PictBridge”

HG1F/2F/2S/3F/4F: “ESC/P”、“PC-PR”、“PCL”、“SII”、“ESC/P Raster”

■ 详细信息

显示已选打印机控制命令支持的主要打印机类型。

■ 纸张大小

从以下选项中选择输出的纸张大小。显示器型号为 HG2G-5F 或 HG3G/4G 时, 在打印机上进行设置。

“A4”、“Letter”、“清单 (60 毫米宽)*1”、“清单 (112 毫米宽)*1”

■ 打印颜色

从“彩色”或“灰度”中选择打印时的颜色。显示器型号为 HG2G-5F 或 HG3G/4G 时, 在打印机上进行设置。

反转黑白: 打印时仅反转白色或黑色时, 选中该复选框。选择“彩色”时, 即使选中该复选框也无法使该设置有效。

*1 仅限 HG1F/2F/2S/3F/4F



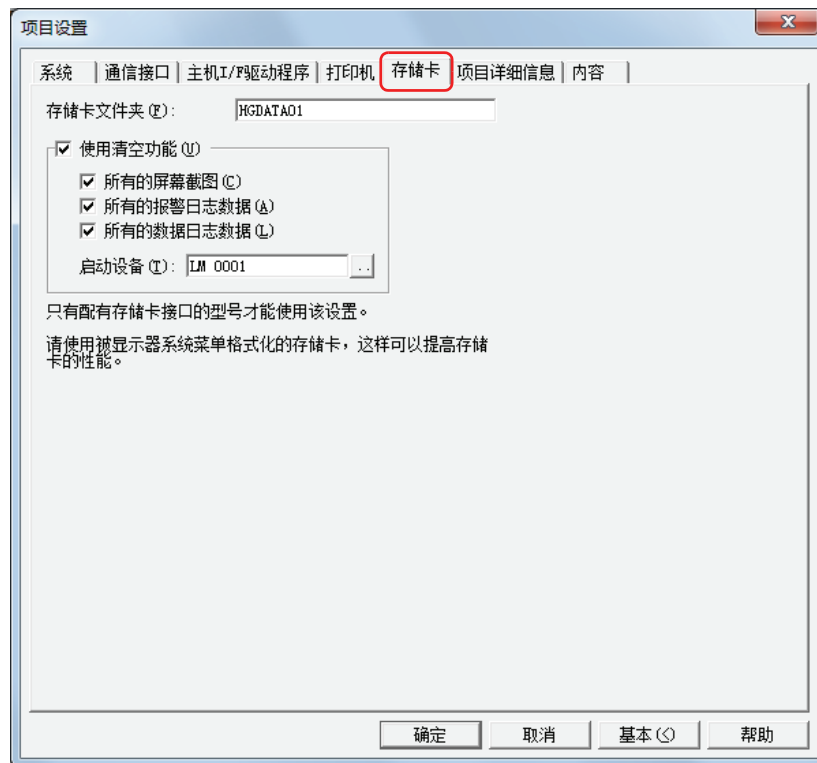
在“打印机代码 / 制造商 / 标准”中选择的内容不同，可能会有部分功能受到限制。

- 选择“PCL”时，不支持彩色打印。此外，使用打印开关或命令“取消打印”作业时，如果使用的是HP（惠普）打印机，则纸张不能自动排出。在进行下一个打印作业之前，请先手动操作打印机排出纸。如果纸没排出就进行下一个打印作业，将从上次打印中止处开始打印。
- 选择“SII”时，即使在“打印颜色”中选择“彩色”或“灰度”，也只能进行黑白打印。
- 选择“ESC/P”时，可以使用24针针式打印机。但9针型不能使用。此外，支持ESC/P2或ESC/Page等的ESC/P以外的打印机代码。
- 选择了“PictBridge”时无法设置颜色。进行黑白打印时，请在使用的打印机上设置打印颜色。此外，画面的两端打印不到时，请在打印机设置中选中“不裁切”或“有页边距”。
- 将HG2G-5F或HG3G/4G连接到打印机上，打印机有时会发生不支持设备的错误，但在执行打印时会发送符合PictBridge标准的数据，可以正常打印。

3.10 “存储卡”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置插入 MICRO/I 中的存储卡的写入目标文件夹。



■ 存储卡文件夹

使用英文大写 (A - Z)、数字 (0 - 9)，在英文数字 8 个字符以内输入 MICRO/I 上使用的文件夹的名称。存储卡文件夹的名称默认为“HGDATA01”。

日志功能上收集的数据均保存到该存储卡文件夹中。有关存储卡的详情，请参阅第 30 章 1 存储卡（第 30-1 页）。



- 文件夹名称中不能使用以下半角字符。
 . \ / : * ? " < > |
- 运行开始后，无法更改存储卡文件夹内创建的文件夹与文件的名称。

■ 使用清空功能

删除存储卡文件夹中保存的文件时，选中该复选框。

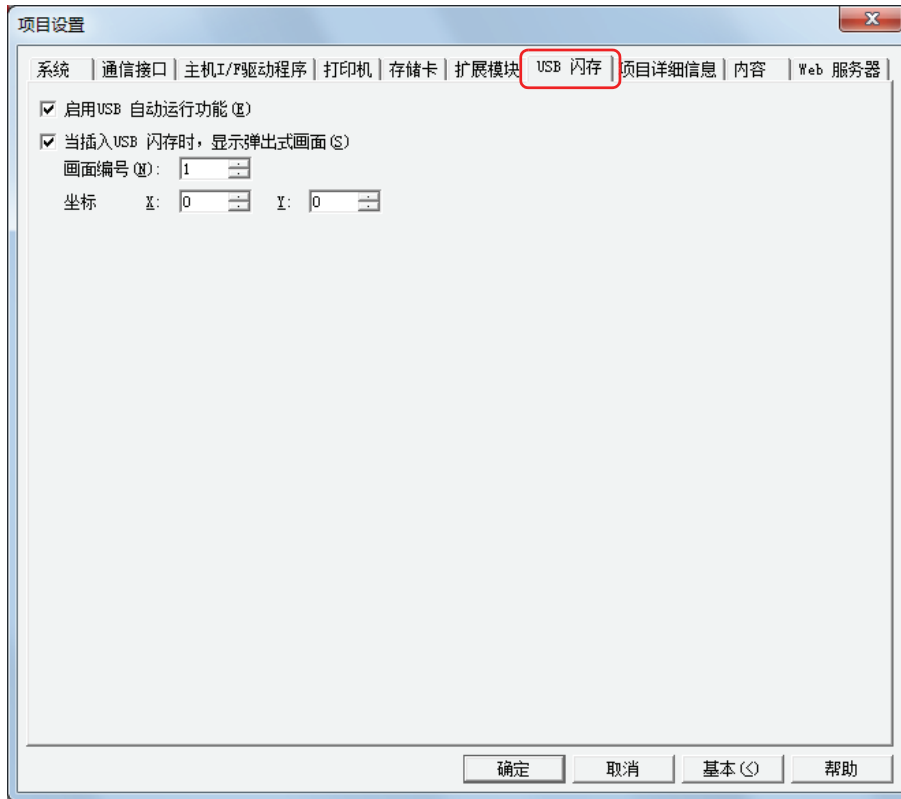
所有的屏幕截图：	删除“CAPTURE”文件夹内的屏幕截图时，选中该复选框。
所有的报警日志数据：	要删除文件夹内所有的报警日志的数据时，选中该复选框。文件夹名称根据显示器型号的不同而有所不同。 HG2G-5F、HG3G/4G：ALARMLOG HG2F/3F/4F：ALARM
所有的数据日志数据：	删除文件夹内所有的数据日志的数据时，选中该复选框。文件夹名称根据显示器型号的不同而有所不同。 HG2G-5F、HG3G/4G：DATALOG HG2F/3F/4F：LOG
所有的操作日志数据 ^{※1} ：	要删除“OPERATIONLOG”文件夹内的操作日志数据时，选中该复选框。
启动设备：	指定作为文件删除条件的位设备或字设备的位。 单击 [...], 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

3.11 “USB 闪存”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置 MICRO/I 中插入的 USB 闪存的功能。有关 USB 闪存的详情，请参阅第 30 章 2 USB 闪存（第 30-25 页）。



■ 启用 USB 自动运行功能

启用 USB 自动运行功能时，选中该复选框。

USB 自动运行功能，是指只要将 USB 闪存插入 MICRO/I 中便可自动显示菜单画面，并且按菜单画面上的按钮即执行事先设置命令的功能。

■ 当插入 USB 闪存时，显示弹出式画面

要在 USB 闪存插入 MICRO/I 中时显示弹出式画面，选中该复选框。

画面编号：指定插入 USB 闪存时显示的弹出式画面的编号（1 ~ 3015）。

坐标 X、Y：用坐标指定弹出式画面的显示位置。

以画面的左上角为原点，弹出式画面的左上方即为 X 及 Y 坐标。

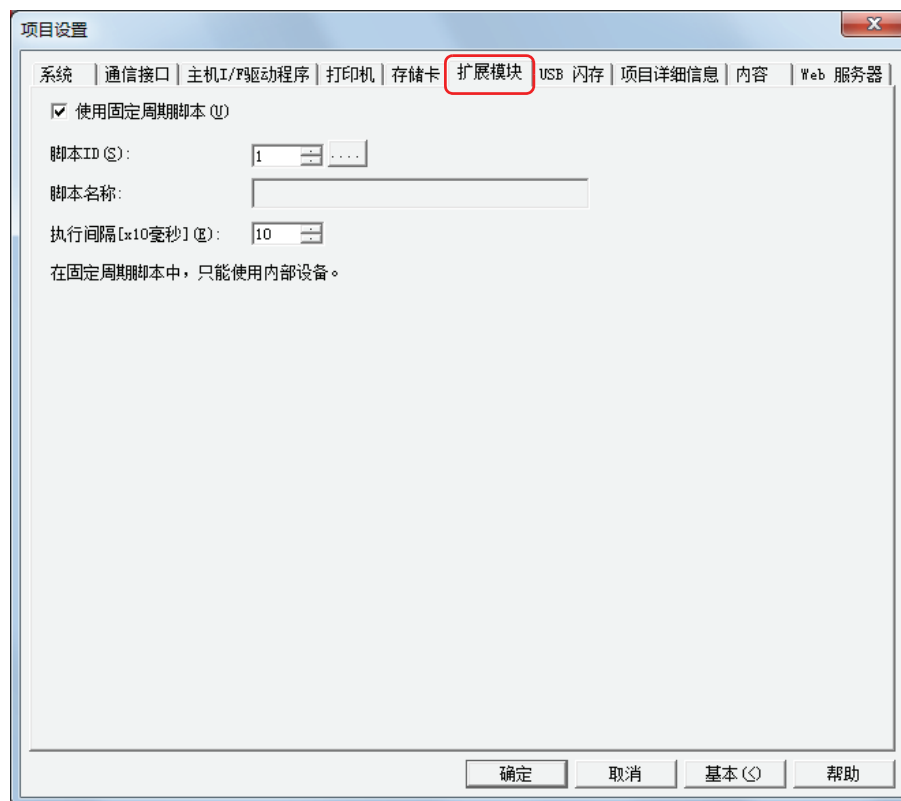
坐标的指定单位及指定范围如下所示。

HG2G-5F、HG3G/4G:	以 1 点为单位进行指定。
	X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)
	Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)

3.12 “扩展模块”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

对安装在 MICRO/I 上的扩展模块的输入输出进行设置。有关扩展模块的详情，请参阅第 29 章 扩展模块（第 29-1 页）。




■ 使用固定周期脚本

固定周期脚本是动作条件为固定周期（10 毫秒单位）的脚本。作为固定周期脚本指定的脚本，不受画面扫描时间（画面上的部件处理）的影响，按一定周期执行。

要使用固定周期脚本时，选中该复选框。固定周期脚本在项目上只能设置 1 个。

■ 脚本 ID

指定作为固定周期脚本使用的脚本 ID（1 ~ 32000）。

单击 ，将显示脚本管理器。从脚本一览中选择脚本。有关详情，请参阅第 20 章 2.2 脚本管理器（第 20-7 页）。

■ 脚本名称

将显示在“脚本 ID”中指定的脚本的名称。

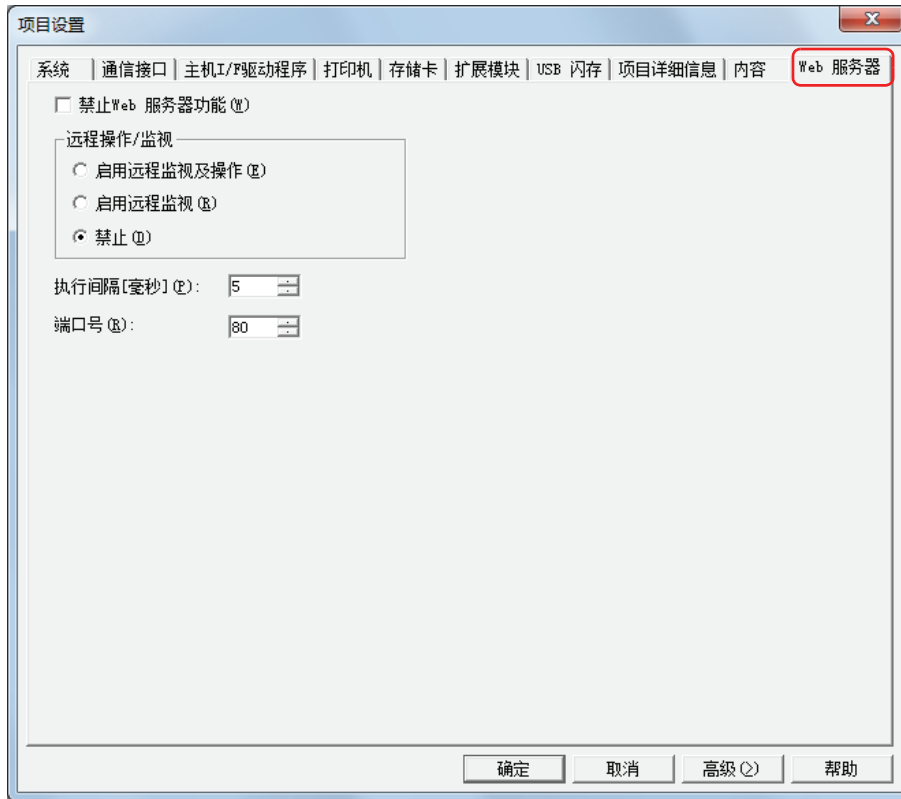
■ 执行间隔 [x10 毫秒]

以 10 ~ 1000（10 毫秒单位）指定执行固定周期脚本的间隔。

3.13 “Web 服务器”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置 MICRO/I 的 Web 服务器功能。有关详情，请参阅第 27 章 1 Web 服务器功能（HG2G-5F、HG3G/4G）（第 27-1 页）。



■ 禁止 Web 服务器功能

禁止从 Web 浏览器终端进行访问时，选中该复选框。

从 Web 浏览器终端访问 MICRO/I 时，不会显示远程操作和远程监视，也不会显示系统详细信息页面。

■ 远程操作以 / 监视

从以下选项中选择从 Web 浏览器终端访问 MICRO/I 时，可使用的功能。

启用远程监视及操作：显示 MICRO/I 上所显示画面的画面图像。此外，单击显示出的画面图像，就可以操作监视中的 MICRO/I 了。

启用远程监视：显示 MICRO/I 上所显示画面的画面图像。

禁止：仅显示系统详细信息页面。

■ 执行间隔 [毫秒]

指定 MICRO/I 发回数据的间隔时间（0 ~ 5000 毫秒）。加大该数值可减轻远程操作功能和远程监控功能施加于 MICRO/I 动作上的工作负荷。但 Web 浏览器的显示更新速度会变慢。

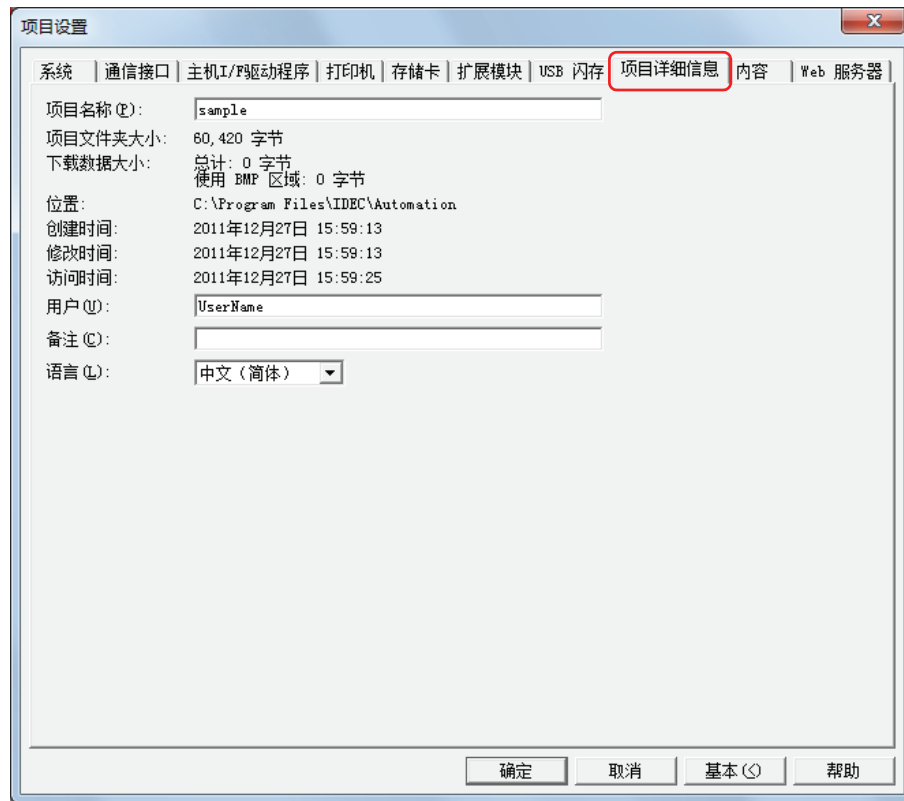
■ 端口号

指定 Web 服务器功能所使用的端口号（0 ~ 65535）。

3.14 “项目详细信息”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

显示和设置项目数据的信息。



■ 项目名称

显示当前的项目名称。进行更改时，输入项目名称。最大字符数为半角 50 个字符。



项目名称中不能使用以下半角字符。

. \ / : * ? " < > |

■ 项目文件夹大小

显示当前项目数据的总容量。

■ 下载数据大小

显示下载当前项目数据时的数据总容量与仅图片文件的总容量。

■ 位置

显示当前项目数据的保存位置。

■ 创建时间

显示当前项目数据的创建日期。

■ 修改时间

显示当前项目数据最后保存的日期。

■ 访问时间

显示打开当前项目数据的日期。

■ 用户

输入用户的名称。最大字符数为半角 40 个字符。

■ 备注

输入项目数据的备注。最大字符数为半角 40 个字符。

■ 语言

从以下选项中选择系统信息中使用的语言。也会反映在 MICRO/I 的系统菜单画面的系统信息中所显示的项目名称上。

“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”
选择的语言不同，日期和时间的显示方式也有所相同。

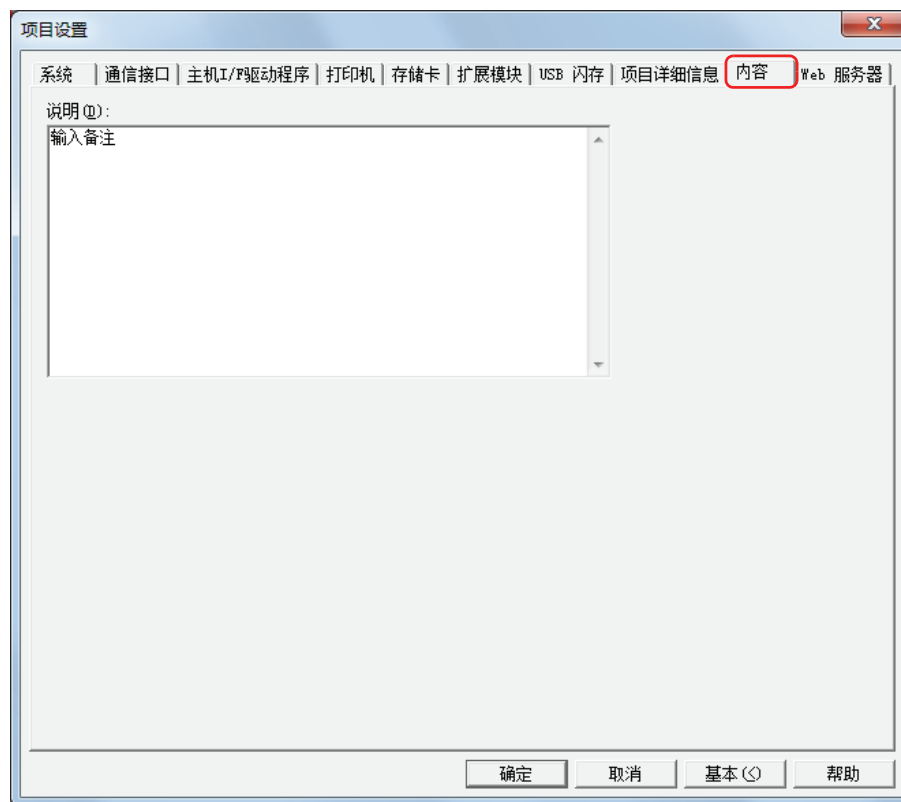
日文：YYYY/MM/DD HH:MM:SS

西欧、中文（简体）、中文（繁体）、韩文、中欧、波罗的海文、西里尔文：MM/DD/YYYY HH:MM:SS

3.15 “内容”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

输入项目数据的备注。



■ 说明

输入项目数据的备注。最大字符数为半角 511 个字符。换行算作 2 个半角字符。



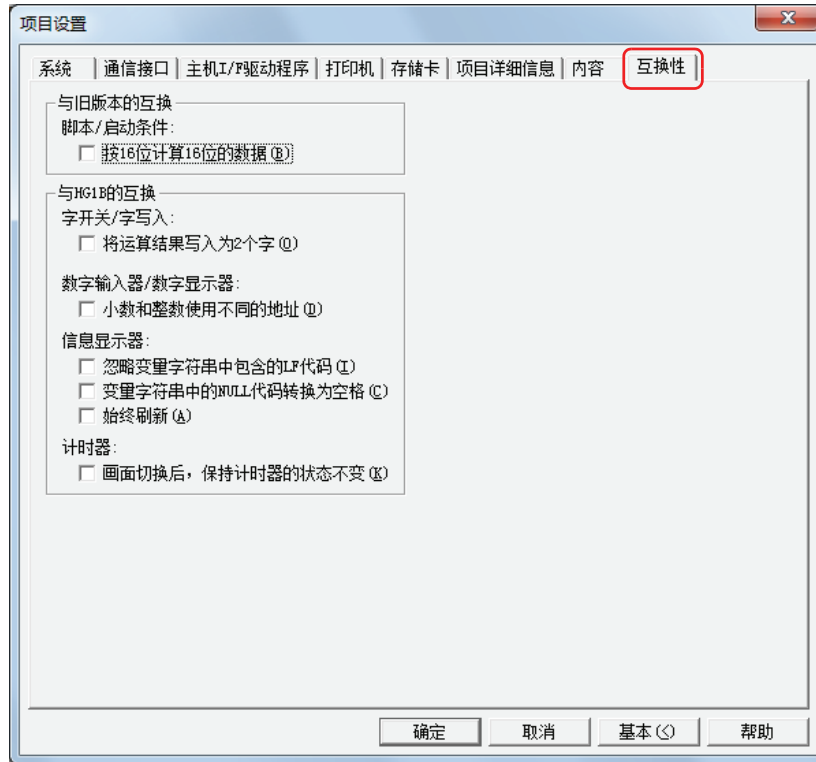
如果上传项目，“说明”的内容将被删除。

3.16 “互换性”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

启用之前版本的 WindO/I-NV2 和旧系列（HG1B）的功能。

在“WindO/I-NV2 选项”对话框的“常规”选项卡中，仅在选中了“互换功能的属性”的“使用旧版本的互换功能”复选框或“使用 HG1B 的互换功能”复选框时方可显示。



■ 与旧版本的互换

在“WindO/I-NV2 选项”对话框的“常规”选项卡中，仅在选中了“互换功能的属性”的“使用旧版本的互换功能”复选框时方可显示。

脚本 / 启动条件：

按 16 位计算 16 位的数据： 在“数据类型”中选择了“BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BCD4”时，算术运算（+、-、×、÷、Mod）仍按 16 位数据进行的情况下，选中该复选框。超过 16 位而溢出的数据将丢失。按 32 位运算时，清除该复选框。不会发生溢出。

■ 与 HG1B 的互换

在“Wind0/I-NV2选项”对话框的“常规”选项卡中，仅在选中了“互换功能的属性”的“使用HG1B的互换功能”复选框时方可显示。

字开关 / 字写入：

将运算结果写入为 2 个字

在“数据类型”中选择了“BIN16(+)”或“BIN16(+/-)”时，算术运算（+、-、×、÷）的结果以 2 个字写入的情况下，选中该复选框。+、-、×、÷ 的运算结果作为 32 位的数字以 2 个字写入。在 ÷（除法运算）中，第 1 个字写入商数，第 2 个字写入余数。

算术运算的结果以 1 个字写入时，清除该复选框。

数字输入器 / 数字显示器：

小数和整数使用不同的地址

在“数据类型”中选择了“BCD4”或“BCD8”时，小数的数据和整数的数据从不同设备地址读取并显示的情况下，选中该复选框。

信息显示器：

忽略变量字符串中包含的 LF 代码

显示对应设备值的字符时，在忽略换行代码 LF（0Ah）并显示信息的情况下，选中该复选框。

按换行代码 LF（0Ah）换行并显示信息时，清除该复选框。

变量字符串中的 NULL 代码转换为空格

显示对应设备值的字符时，将结束代码 NULL（00h）转换为空格（20h）并显示信息的情况下，选中该复选框。

使用结束代码 NULL（00h）结束信息时，清除该复选框。

始终刷新

要在画面中配置的任意一个信息显示器中的启动条件发生变化时，更新启动条件成立的全部信息显示器的显示时，选中该复选框。

计时器：

画面切换后，保持计时器的状态不变：

要在切换了基本画面或显示弹出式画面时继续使用计时器时，选中该复选框。

4 项目的限制事项

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 下载的限制事项

■ 项目数据的大小

MICRO/I 中可下载的项目数据的大小如下所示。

MICRO/I	项目数据的大小
HG2G-S/-5S	最大约 2MB (包含扩展字体)
HG2G-5F、HG3G/4G	最大约 12MB (包含扩展字体)
HG1F	最大约 1MB (包含扩展字体)
HG2F/2S	最大约 2MB (包含扩展字体)
HG3F/4F	最大约 6MB (包含扩展字体)



- 要确认项目数据的大小时，在“开始”选项卡上的“项目”组中单击“系统信息”。将显示“系统信息”对话框。可通过“系统程序信息”的“内存空间”进行确认。
- 项目数据的大小，根据 MICRO/I 上下载的字体不同而有所不同。有关详情，请参阅第 2 章 字体大小 (第 2-8 页)。

■ 部件的数量

MICRO/I 中可下载的部件数量如下所示。

部件	部件数量
位开关、字开关、画面切换开关、功能键开关所有键盘开关的合计	最多 32000 个
选择器开关	最多 200 个

4.2 连接机器的最大设备数量

■ 数据日志设置

数据日志设置可使用的连接机器的设备数量最多为 128 个。



在多个设备设置中使用了相同设备地址时，也将每个设备设置使用数量作为 1 个计数。

■ 全局脚本

在全局脚本中执行的脚本及全局脚本的启动条件下可使用的读取源的连接机器的设备数量如下所示。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G:	共计 256 个
HG1F/2F/3F/4F:	共计 65 个 (脚本: 64 个、启动条件: 1 个)



如果在多个设备设置中使用了相同设备地址，则将使用数量作为 1 个计数。不是每个设备设置分别作为 1 个计数。

■ 脚本

脚本内可使用的连接机器的设备数量如下所示。

项目	数量
写入目标的连接机器的设备	最多 64 个
读取源的连接机器的设备	最多 64 个



- 如果在多个设备设置中使用了相同设备地址，则将使用数量作为 1 个计数。不是每个设备设置分别作为 1 个计数。
- HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 的全局脚本所能使用的读取源连接机器的设备个数，包括脚本使用的设备以及被设定为动作条件的设备，最多为 256 个。

第5章 画面

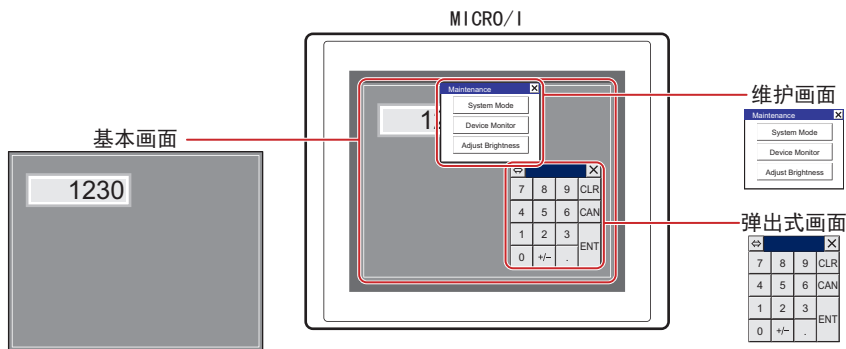
本章介绍 MICRO/I 画面的概述、画面的创建和设置及其操作方法。

1 画面概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 画面种类

MICRO/I 所提供的画面及在 WindO/I-NV2 上可创建的画面种类如下所示。



画面种类	画面编号	内容
在 WindO/I-NV2 上创建的画面	基本画面	1 ~ 3000
	弹出式画面	1 ~ 3015
	库画面	—
MICRO/I 提供的画面	维护画面	—

基本画面：MICRO/I 在运行模式时所显示的画面。以该画面为基页配置图像和部件等，创建 MICRO/I 上显示的画面。
弹出式画面：MICRO/I 在运行模式时，基本画面上弹出显示的画面。可指定画面的大小和显示位置等，同时还可在基本画面上进行移动。
 画面编号 3001 ~ 3015，被自动创建为标准键盘※1 用弹出式画面。
库画面：已设置常用图形和部件并在 WindO/I-NV2 上注册的画面。在项目的编辑中，可参照事先注册的画面，从画面中复制图形和部件使用。
 在项目数据中不含该画面。
MICRO/I 提供的画面：在 MICRO/I 为运行模式时所显示的画面，从运行模式切换为系统模式，或者调用设备监控画面及用以调节画面亮度的画面。
 有关详情，请参阅第 33 章 1 维护画面（第 33-1 页）。

1.2 画面尺寸

MICRO/I 的型号不同，画面尺寸也不同。MICRO/I 的画面尺寸为基本画面的尺寸。

型号	画面尺寸（横 × 纵）
HG1F	300 × 100 点
HG2G-S/-5S、HG2F/2S	320 × 240 点
HG2G-5F、HG3F	640 × 480 点
HG3G/4G、HG4F	800 × 600 点

※1 标准键盘，是指如果在数字输入器或字符输入器的“键盘”对话框的“类型”中选择“标准”，操作这些部件时显示的键盘。

2 WindO/I-NV2 画面的制作和操作

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 画面的制作

以下介绍基本画面及弹出式画面的制作方法。

● 新建画面

- 1 在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“新建”下的▼箭头。
- 2 单击“基本画面”或“弹出式画面”。
显示画面的属性对话框。



要编辑所制作的基本画面及弹出式画面的属性时，双击编辑窗口内没有对象的地方。

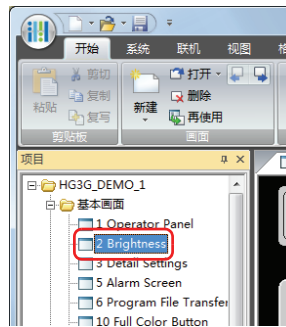
- 3 根据需要设置各选项卡的设置项目，单击“确定”按钮。

2.2 打开画面

● 打开画面

只打开 1 个已建立的画面。

在“项目”窗口中双击要打开的画面。



在“项目”窗口中右键单击画面，单击“打开”，则显示“打开画面”对话框。

● 打开特定的画面

一齐打开多个画面。

- 1 在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“打开”右侧的▼箭头。
- 2 单击“基本画面”或“弹出式画面”。
将显示“打开画面”对话框。

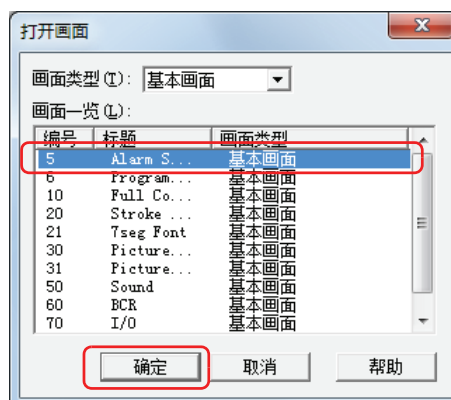


在“项目”窗口中右键单击画面的文件夹，单击“打开”，则显示打开画面对话框。

- 3 在“画面一览”中单击要打开的画面，单击“确定”按钮。



要选择多个画面，**Shift** 键+单击、或者 **Ctrl** 键+单击。



■ 画面类型


从以下选项中选择要打开的画面种类。显示在“画面一览”中所选择种类的画面。
“全部”、“基本画面”、“弹出式画面”


■ 画面一览

显示已制作画面的一览。

● 打开前后画面

打开活动的编辑窗口中正显示着的画面的前 1 个编号或者后 1 个编号的画面。

在“开始”选项卡的“画面”中打开前 1 个画面编号的画面时，单击 （打开上一画面）按钮，打开后 1 个画面编号的画面时，

单击 （打开下一画面）按钮。

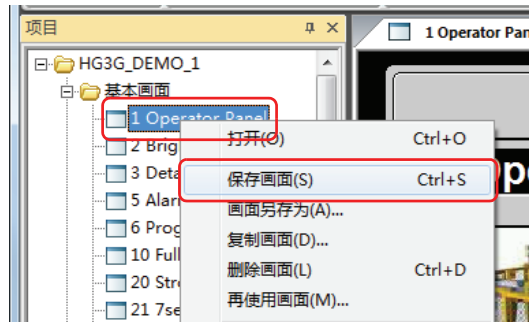


2.3 画面的保存

● 保存画面

只保存 1 个画面。

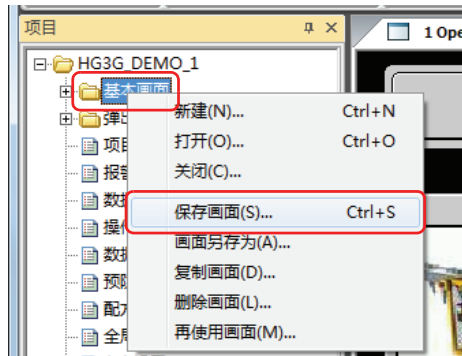
在“项目”窗口中右键单击要保存的画面，单击“保存画面”。



● 只保存特定的画面

一齐保存多个画面。

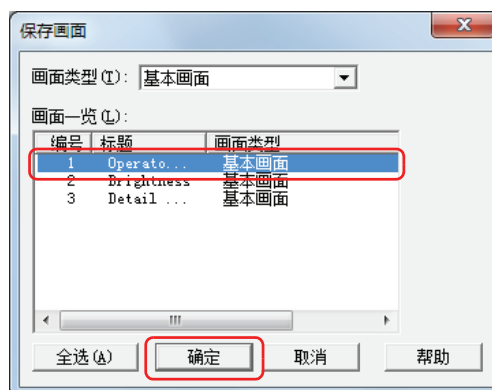
- 1 在“项目”窗口中右键单击画面的文件夹，单击“保存画面”。
将显示“保存画面”对话框。



- 2 在“画面一览”中单击要保存的画面，单击“确定”按钮。



要选择多个画面，**Shift** 键+单击、或者 **Ctrl** 键+单击。



■ 画面类型

从以下选项中选择要保存画面的种类。显示在“画面一览”中所选种类的画面。
“全部”、“基本画面”、“弹出式画面”

■ 画面一览

显示编辑中的画面一览表。

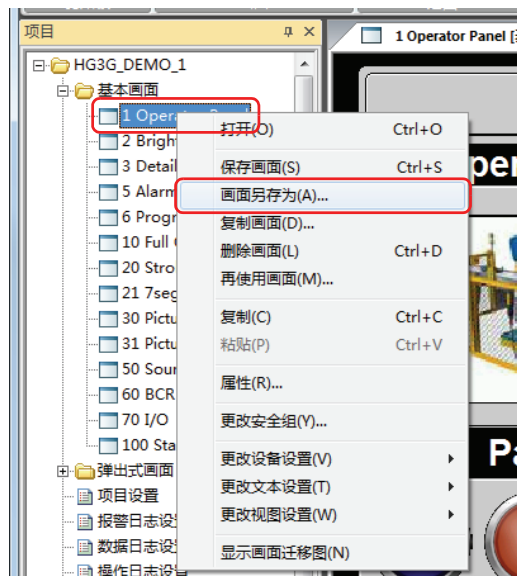
■ “全选”按钮

选择“画面一览”上所显示的全部画面。

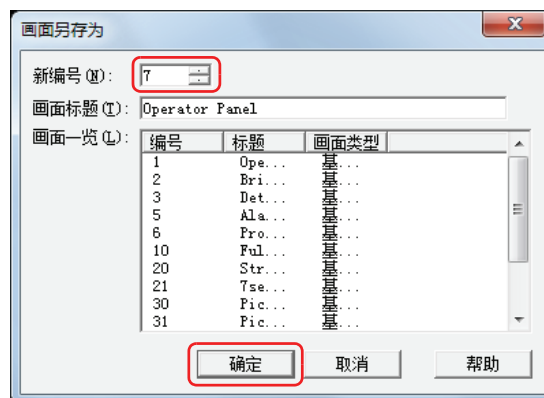
● 另存为别的画面编号

将编辑中的画面另存为别的画面编号。

- 1 在“项目”窗口中右键单击画面，单击“画面另存为”。
将显示“画面另存为”对话框。



- 2 指定保存后的画面编号，单击“确定”按钮。



■ 新编号

指定保存后的画面编号（基本画面：1～3000、弹出式画面：1～3015）。

■ 画面标题

输入或更改画面的名称。最大字符数为半角 40 字符。

■ 画面一览

显示已制作画面的一览。




指定了已存在的画面编号时，单击“确定”按钮，则显示确认保存的信息。

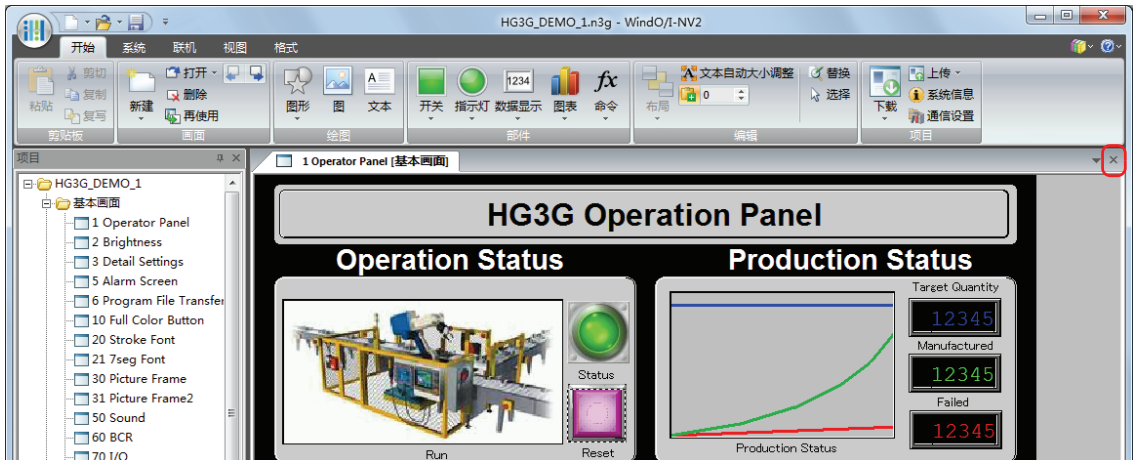
- 单击“是”按钮则保存。
- 单击“否”按钮，将不保存画面并返回到编辑窗口。

2.4 关闭画面

● 关闭显示中的画面

关闭活动的编辑窗口。

单击编辑窗口右上的 。



● 关闭全部画面

关闭全部编辑窗口。

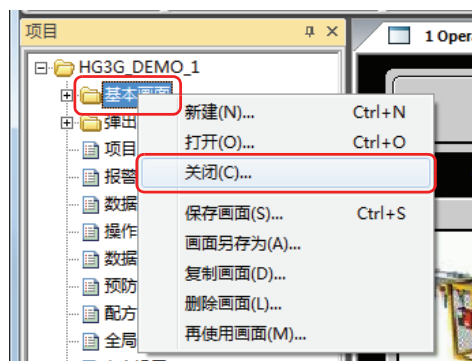
在“视图”选项卡上的“窗口”组中，单击“全部关闭”。



● 关闭特定的画面

一齐关闭多个编辑窗口。

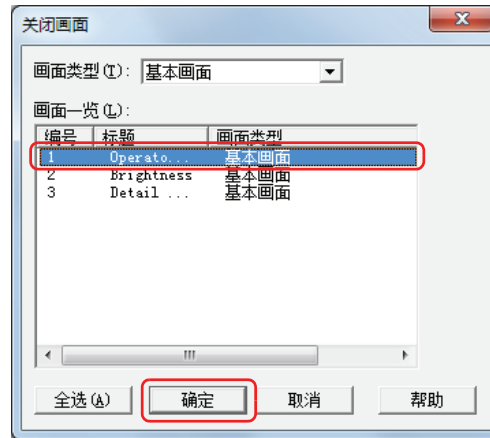
- 1 在“项目”窗口中右键单击画面的文件夹，单击“关闭”。
- 将显示“关闭画面”对话框。



2 在“画面一览”中单击要关闭的画面，单击“确定”按钮。



要选择多个画面，**Shift** 键+单击、或者 **Ctrl** 键+单击。



■ 画面类型

从以下选项中选择要关闭画面的种类。显示在“画面一览”中所选种类的画面。
“全部”、“基本画面”、“弹出式画面”

■ 画面一览

显示编辑中的画面一览表。

■ “全选”按钮

选择“画面一览”上所显示的全部画面。



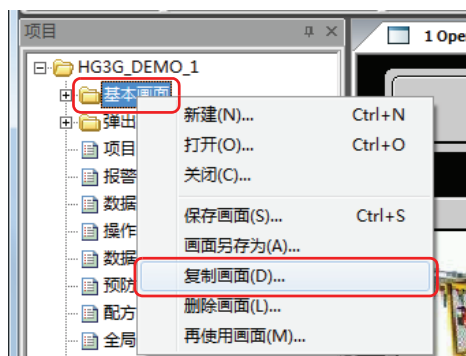
选择了尚未保存过的画面时，单击“确定”按钮，就显示确认保存的信息。

- 单击“是”按钮，则保存并关闭画面。
- 单击“否”按钮，则不保存画面并关闭画面。
- 单击“取消”按钮，将不保存画面并返回到编辑窗口。

2.5 复制画面

复制已制作的画面并制作新画面。

- 1 在“项目”窗口中右键单击画面的文件夹或画面，单击“复制画面”。
将显示“复制画面”对话框。

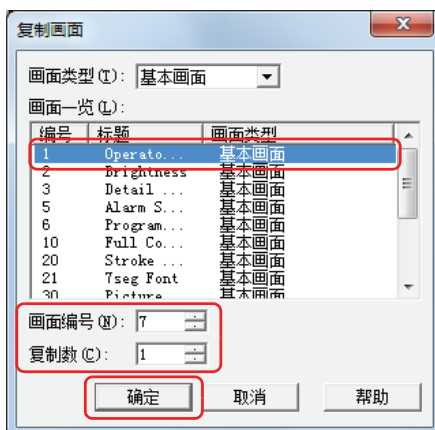


- 2 用“画面一览”选择复制对象画面。



要选择多个画面，**Shift** 键+单击、或者 **Ctrl** 键+单击。

- 3 指定新画面的“画面编号”和要复制的“复制数”，单击“确定”按钮。



■ 画面类型

从以下选项中选择要复制画面的种类。显示在“画面一览”中所选择种类的画面。
“全部”、“基本画面”、“弹出式画面”

■ 画面一览

显示已制作画面的一览。

■ 画面编号

指定新的画面的画面编号（基本画面：1～3000、弹出式画面：1～3015）。

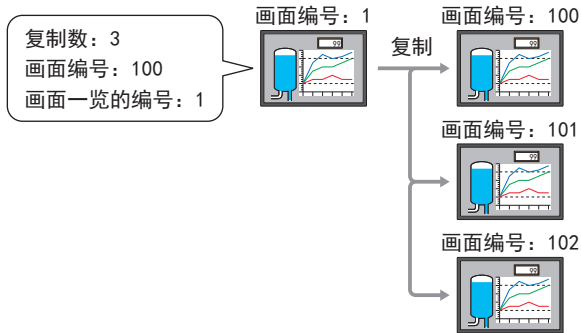
■ 复制数

指定复制的画面数（基本画面：1～2999、弹出式画面：1～3014）。

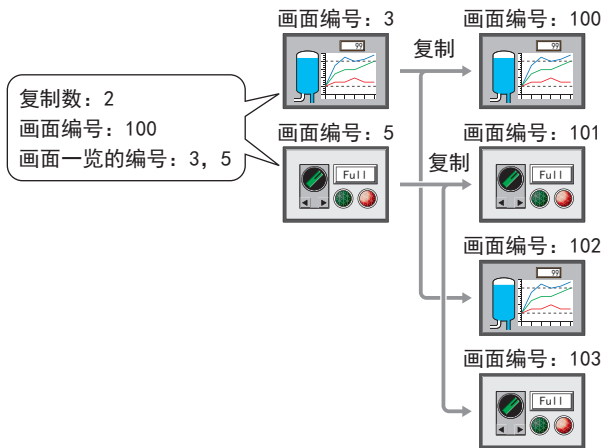


- 在“画面一览”中选择了多个画面时，或者在“复制数”中指定了2或以上时，从在“画面编号”中指定的编号开始连续复制。

例) 在“画面一览”中选择了画面编号为“1”的画面、“复制数”指定为“3”、“画面编号”指定为“100”时，复制后的画面编号变成“100”、“101”、“102”。



例) 在“画面一览”中选择了画面编号为“3”和“5”的画面、“复制数”指定为“2”、“画面编号”指定为“100”时，则复制后的画面编号，画面编号“3”的复制画面为“100”、“102”、画面编号“5”的复制画面为“101”、“103”。



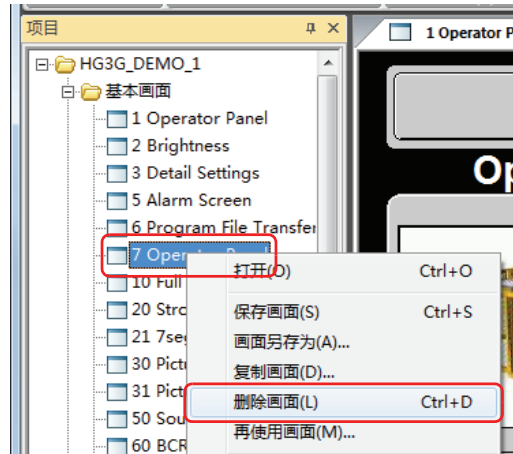
- 复制后的画面编号已存在时，在“复制画面”对话框中单击“确定”按钮，则显示确认保存的信息。
 - 单击“是”按钮，则保存确认信息中所显示编号的画面。
 - 单击“全是”按钮则保存全部画面。
 - 单击“否”按钮则不复制确认信息中所显示编号的画面并显示以下确认信息。
 - 单击“取消”按钮，将停止画面复制并返回到编辑窗口。

2.6 删除画面

● 删除画面

只删除 1 个画面。

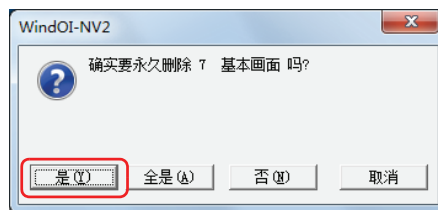
- 1 在“项目”窗口中右键单击要删除的画面，单击“删除画面”。
显示删除的确认信息。



- 2 单击“是”按钮。

删除画面。

如果单击“否”按钮或“取消”按钮，将不删除画面并返回到编辑窗口。



● 删除特定的画面

一齐删除多个画面。

- 1 在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“删除”。
将显示“删除画面”对话框。

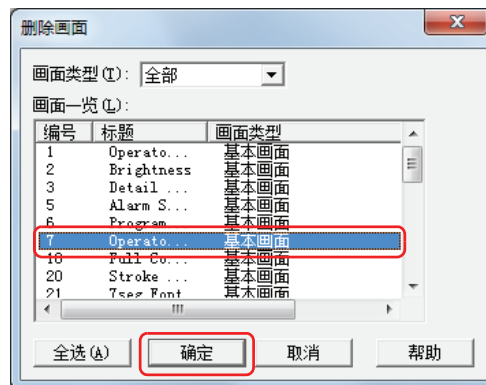


在“项目”窗口中右键单击画面的文件夹，单击“删除画面”，则显示“删除画面”对话框。

- 2 在“画面一览”中单击要删除的画面，单击“确定”按钮。
显示删除的确认信息。



要选择多个画面，**Shift** 键+单击、或者 **Ctrl** 键+单击。



■ 画面类型

从以下选项中选择要删除画面的种类。显示在“画面一览”中所选择种类的画面。
“全部”、“基本画面”、“弹出式画面”

■ 画面一览

显示已制作画面的一览。

■ “全选”按钮

选择“画面一览”上所显示的全部画面。

- 3 单击“是”或“全是”按钮。

- 单击“是”按钮，则删除确认信息中所显示编号的画面。删除多个画面时，连续显示删除画面的确认信息。
- 单击“全是”按钮，则不显示确认信息并删除全部画面。
- 单击“否”按钮则不删除确认信息中所显示编号的画面并继续显示删除画面的确认信息。全部画面确认完毕后，返回编辑窗口。
- 单击“取消”按钮，将停止画面删除并返回到编辑窗口。



2.7 再使用画面

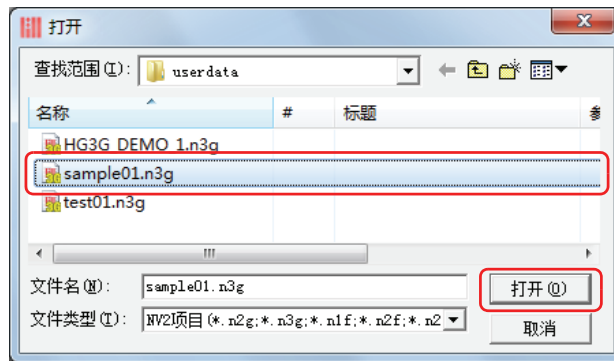
从其它项目数据中复制画面。

- 1 在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“再使用”。



在“项目”窗口中右键单击画面文件夹或画面，单击“再使用画面”，则显示“打开”对话框。

- 2 选择含有要复制画面的项目数据，单击“确定”。
将显示“打开画面”对话框。



在项目数据中设置密码时，将显示密码输入画面。

HG2G-S/-5S/-5F, HG3G/4G: 根据“安全功能”对话框中“选项”选项卡上的“使用打开项目用的专有密码”复选框的设置不同，输入的密码也会有所不同。

选中时，请在“使用打开项目用的专有密码”中输入已设置的密码。

清除时，请输入 Administrator 的安全组所分配的用户帐户的密码。

HG1F/2F/2S/3F/4F:

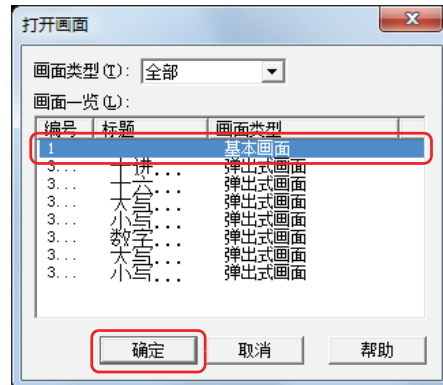
请输入 Administrator 的安全组所分配的用户帐户的密码。

有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

3 在“画面一览”中单击要复制的画面，单击“确定”按钮。



要选择多个画面，**Shift** 键+单击、或者 **Ctrl** 键+单击。



■ 画面类型

从以下选项中选择要复制画面的种类。显示在“画面一览”中所选择种类的画面。

“全部”、“基本画面”、“弹出式画面”

■ 画面一览

显示复制对象的项目数据中所包含的画面一览。



编辑中的项目数据中已存在着要复制画面的画面编号、画面中包含的注册图形、文本 ID、脚本 ID 时，显示覆盖的确认信息。

- 单击“是”按钮，则覆盖确认信息中所显示的项目。有多个重复的项目时，分别显示各个项目的确认信息。
- 单击“全是”按钮，则覆盖全部画面编号、注册图形、文本 ID、脚本 ID。
- 单击“否”，显示各个设置的对话框。更改为不重复的画面编号及 ID，单击“确定”按钮。
- 单击“取消”按钮，则不覆盖确认信息中所显示的项目。有多个重复的项目时，分别显示各个项目的确认信息。

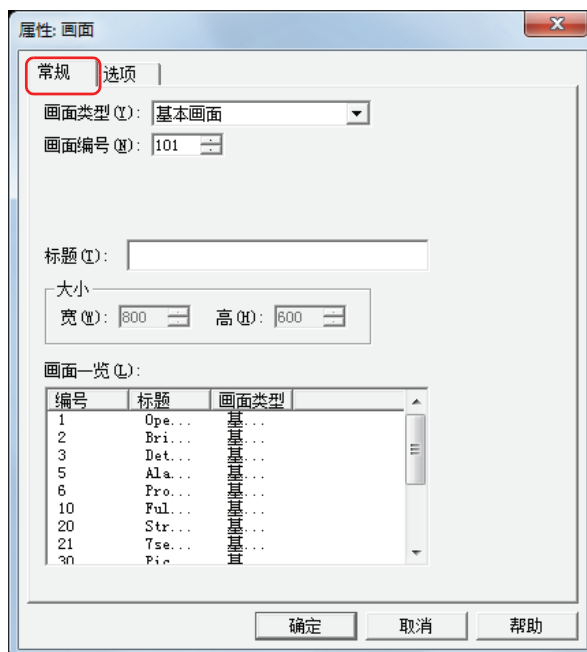
3 基本画面

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I 在运行模式时所显示的画面。以该画面为基页配置图形和部件等，创建 MICRO/I 上显示的画面。

3.1 基本画面的设置

● “常规” 选项卡



■ 画面类型

在画面种类中选择“基本画面”。
只有新建时可以选择。

■ 画面编号

输入基本画面的画面编号（1～3000）。

■ 标题

输入基本画面的名称。最大字符数为半角 40 字符。

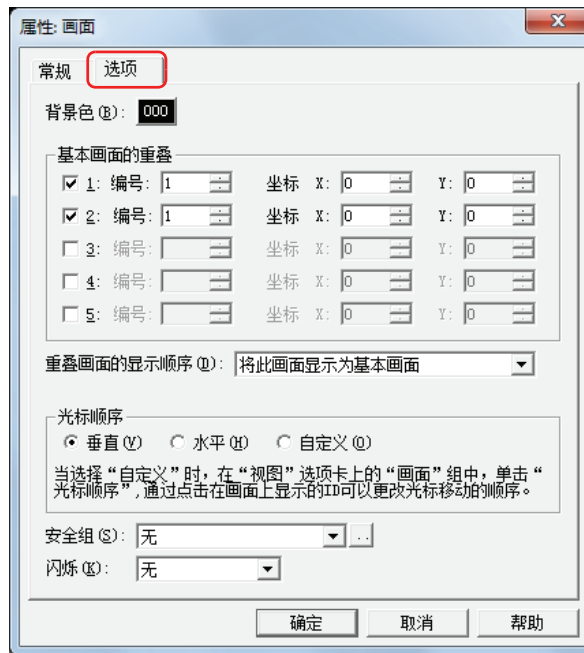
■ 大小

显示画面的大小。基本画面无法变更大小。

■ 画面一览

显示已制作画面的一览。只有新建时显示。

● “选项” 选项卡



■ 背景色

选择画面的背景色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击此按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。



设置了“基本画面的重叠”时，显示被指定为最底层的基本画面的背景色。

■ 基本画面的重叠

基本画面重叠显示时设置。

“1” ~ “5”：

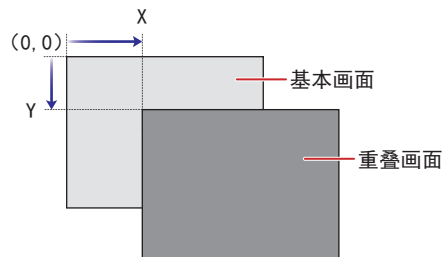
重叠基本画面时选中该复选框。

画面编号：

输入重叠画面的画面编号（1 ~ 3000）。

坐标 X、Y：

用坐标指定重叠画面的显示位置。可以在画面大小减去 1 个像素的范围内设置。以画面左上角为原点，重叠画面的左上为 X 及 Y 坐标。




■ 安全组

选择可限制画面显示的安全组。

只有选中了“使用安全功能”复选框时才能设置。“使用安全功能”复选框在“用户帐户”对话框的“常规”选项卡上设置。

无：任何用户都能够打开该画面。

Administrator、Operator、Reader、（制作的安全组）：只有所选择的用户才能够打开该画面。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



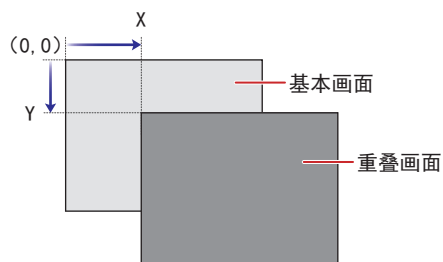
有关安全功能的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

3.2 基本画面的重叠显示

可重叠显示多个基本画面。在作为基页的画面中，可设置重叠画面的显示位置及显示顺序。重叠画面数最多 5 个画面。

■ 显示位置

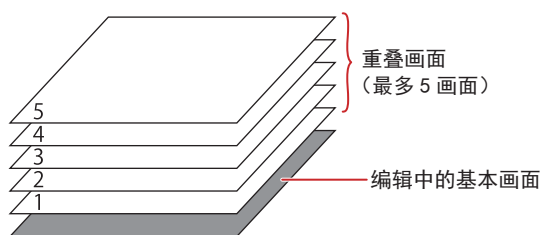
以画面左上角为原点，重叠画面的左上为 X 及 Y 坐标。



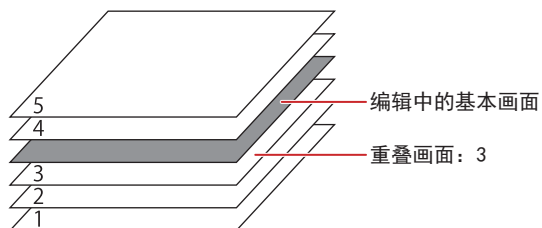
■ 显示顺序

可选择作为基页的画面和重叠画面的显示顺序。

例) 在最底层显示编辑中的基本画面时

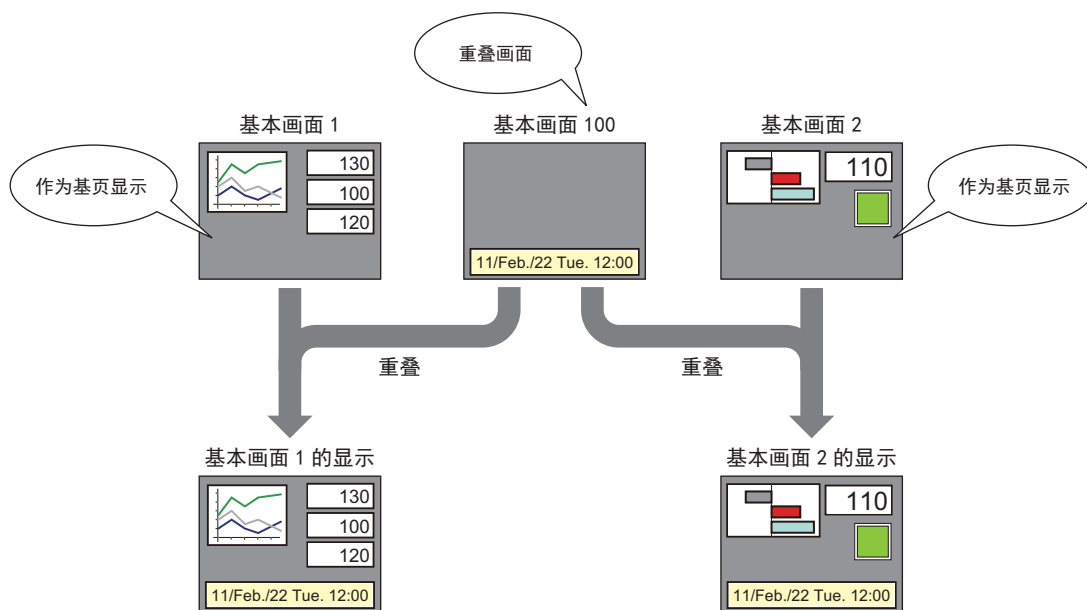


例) 在重叠画面 3 上显示编辑中的基本画面时



有关设置方法的内容，请参阅 3.1 基本画面的设置（第 5-15 页）。

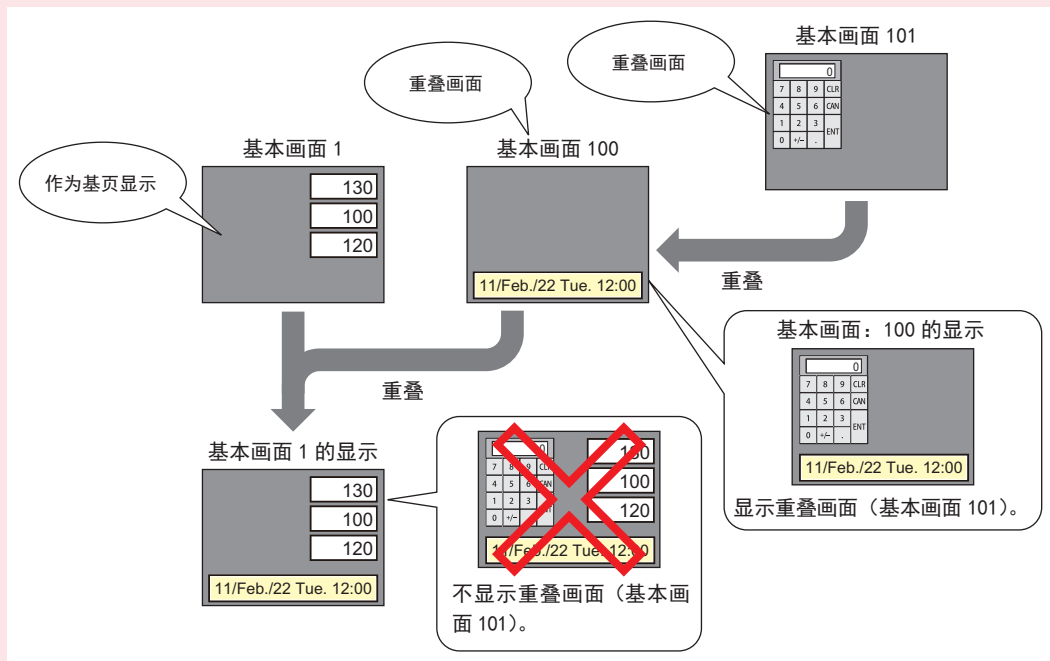
例) 以配置时钟的基本画面 100 为重叠画面时，作为基页显示的基本画面 1 及基本画面 2 显示如下。



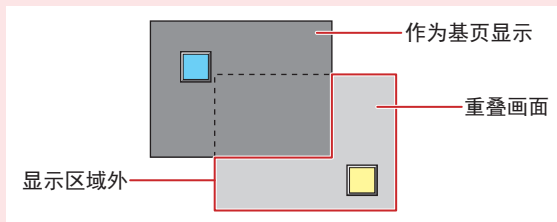


•在作为基页显示的画面上，不显示重叠的画面中所设置的重叠画面。

例) 在基本画面 1 上重叠显示基本画面 100
在基本画面 100 上重叠显示基本画面 101



•如果将重叠画面的图形和部件配置在显示区域外，可能无法正常显示。



3.3 图形和部件重叠时的动作

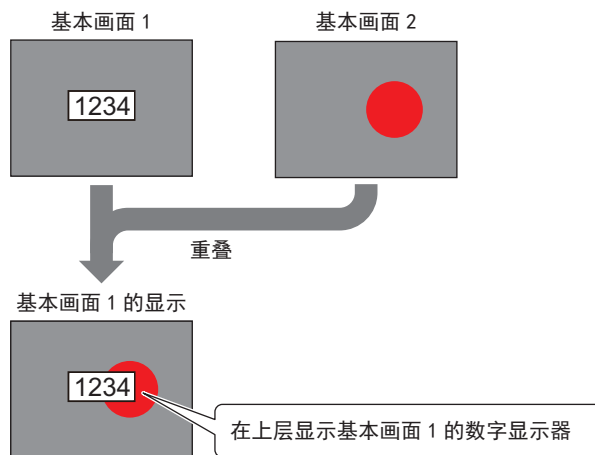
配置时，请避免图形和部件以及部件之间重叠。

如果重叠配置图形和部件，或者重叠显示画面时发生图形和部件重叠，则其动作如下。

● 图形和部件发生重叠时

始终在最上层显示部件。

例) 以基本画面 1 为最底层，重叠基本画面 2，基本画面 1 的数字显示器与基本画面 2 的图形发生重叠时



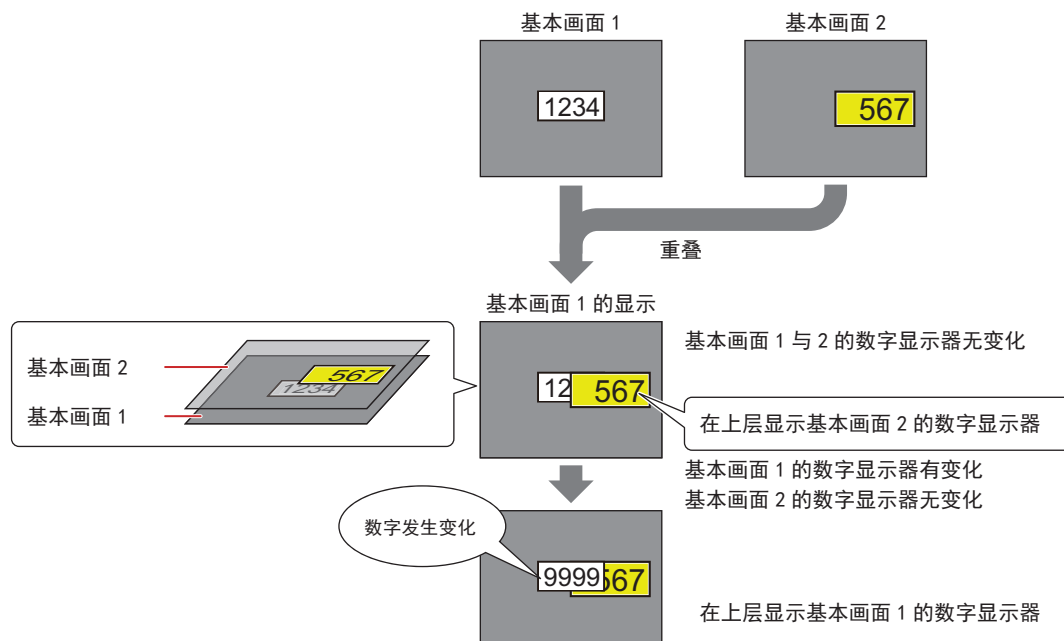
● 部件发生重叠时

重叠部件的动作因型号和部件种类而不同。

型号	部件	动作
HG2G-5F、HG3G/4G	选择器开关、分压器、报警列表显示器、报警日志显示器、条形图、趋势图、饼图	在上层显示
	位开关、字开关、画面切换开关、打印开关、功能键开关、多功能开关、指示灯、多状态灯、数字输入器、字符输入器、信息显示器、信息切换显示器、数字显示器、日历、计量器	不在上层显示
HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F	所有的部件	在上层显示

当在上层显示更新数据或者显示后的部件时，其动作如下所示。

例) 在 HG2G-S/-5S 上，以基本画面 1 为最底层，重叠基本画面 2，基本画面 1 的数字显示器与基本画面 2 的数字显示器发生重叠时

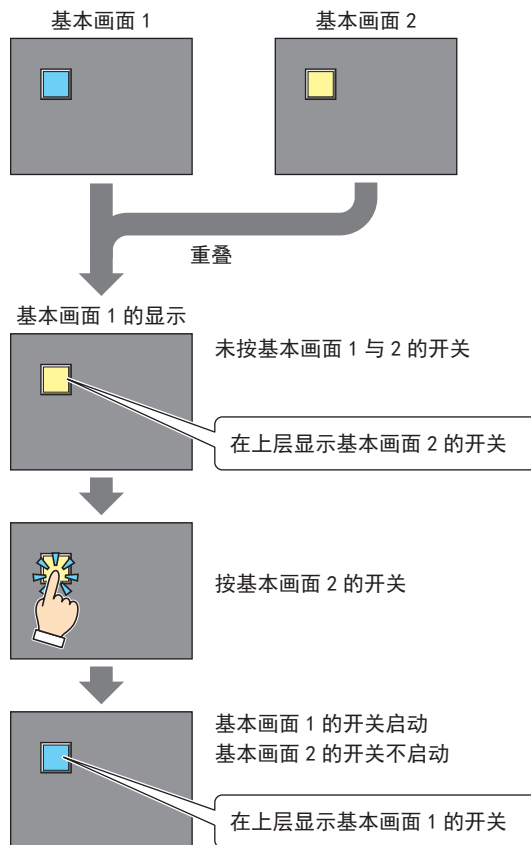


在选中了“格式”选项卡上的“滚动显示”复选框的信息显示器、信息切换显示器以及报警列表显示器上，如果存在重叠部件则无法正常显示。

● 触摸开关发生重叠时※1

按触摸开关，位于最底层的基本画面触摸开关启动，在最上层显示。

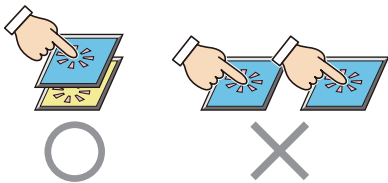
例) 以基本画面 1 为最底层，重叠基本画面 2 时 (触摸开关的两点按下: 无效)



触摸开关的两点按下为有效时，将按照从最底层的开关开始，接着其上 1 个开关的顺序启动，更新显示。触摸开关的两点按下，在“项目设置”对话框的“系统设置”选项卡上“启用两点按下有效”复选框中设置。



在模拟方式触摸屏上的触摸开关的两点按下，是按下重叠的 2 个触摸开关后双方开关启动的功能。并非同时按下 2 个触摸开关后双方开关启动的功能。



※1 仅限 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F

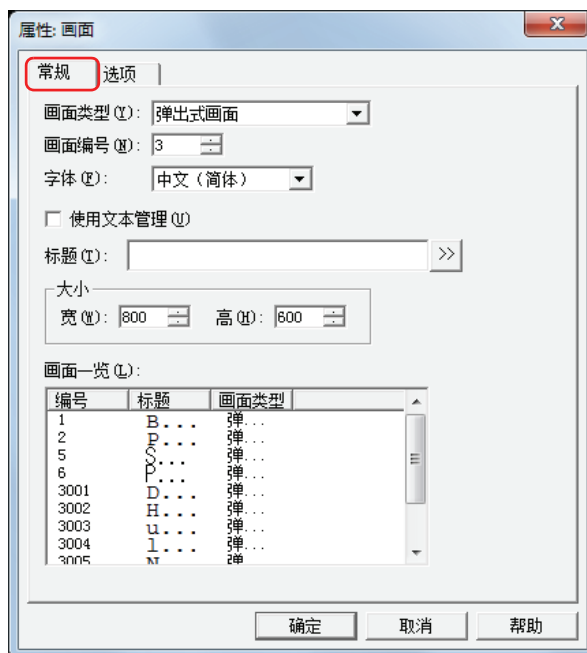
4 弹出式画面

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I 在运行模式时，基本画面上弹出显示的画面。可指定画面的大小和显示位置等，同时还可在基本画面上进行移动。

4.1 弹出式画面的设置

● “常规” 选项卡



■ 画面类型

在画面种类中选择“弹出式画面”。
只有新建时可以选择。

■ 画面编号

输入弹出式画面的画面编号（1～3015）。
但是，3001～3015 是数字输入器、字符输入器的标准键盘用的弹出式画面。


■ 字体

从以下字体中选择用于标题的字体。
“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能选择。

■ 使用文本管理

将在文本管理器中注册过的文本用于画面的标题时，选中该复选框。
不过，文字颜色变为白色，而不是在文本管理器中设置的颜色。


■ 文本 ID

将在文本管理器中注册过的文本用于标题时，指定文本管理器的 ID 号（1～32000）。单击 ，显示文本管理器。
仅在选中“使用文本管理”复选框的情况下才能进行设置。

■ 标题

输入弹出式画面的名称。最大字符数为半角 40 字符。该标题显示在弹出式画面的标题栏中。只有清除了“使用文本管理”复选框时才能输入。



输入 Unicode 文本时，单击  按钮，“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

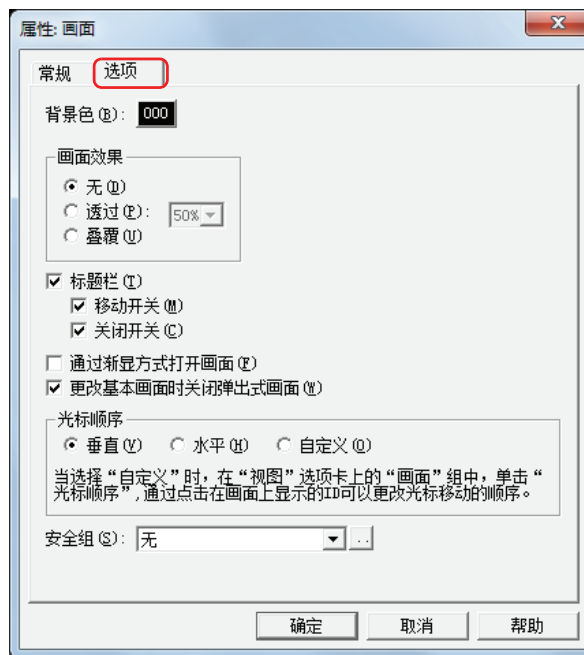
■ 大小

宽、高： 指定弹出式画面的宽度（40 像素～基本画面的宽度）及高度（40 像素～基本画面的高度）。

■ 画面一览

显示已制作画面的一览。只有新建时显示。

● “选项” 选项卡



■ 背景色

选择画面的背景色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击此按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

■ 画面效果 ^{※1}

无： 以在“背景色”中指定的颜色显示弹出式画面的背景。

透过： 透明显示弹出式画面的背景。透明度可以以 10% 为单位在“10%”～“90%”之间选择。

叠覆： 透明显示弹出式画面的背景。可以看见弹出式画面下方的画面。



如果选择“叠覆”，设置为叠覆的弹出式画面下的开关就生效。



在“画面效果”中选择了“叠覆”时，以品红色（R:255, G:4, B:255）作为透明颜色。如果在设置了叠覆的弹出式画面上配置使用了该颜色的注册图形，则该部分变成透明。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 叠覆 ※2

透明显示弹出式画面的背景。可以看见弹出式画面下方的画面。



如果选中“叠覆”复选框，设置为叠覆的弹出式画面下的开关就生效。

■ 标题栏

要在弹出式画面上显示标题栏时，选中该复选框。在“常规”选项卡的“标题”中设置的文本显示在标题栏中。如果设置叠覆，则标题栏不显示。

移动按钮： 要在标题栏上显示 或 （移动）按钮时，选中该复选框。

关闭按钮： 要在标题栏上显示 （关闭）按钮时，选中该复选框。

■ 通过渐显方式打开画面 ※1

要在打开弹出式画面时，画面从虚无状态慢慢过渡到在“透过”中指定的透明度为止的可见状态，就选中该复选框。

■ 更改基本画面时关闭弹出式画面

要在切换了基本画面时关闭显示中的弹出式画面，就选中该复选框。

■ 光标顺序

分别用数字输入器、字符输入器设置光标顺序。所谓光标顺序，是用户按“ENT”键后，在数字输入器或字符输入器之间移动光标的顺序。可以在有光标的数字输入器或字符输入器上输入文本。光标顺序的编号从0开始。

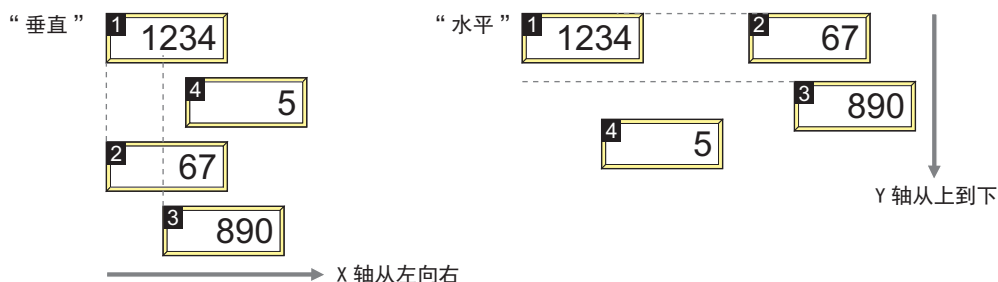
垂直： 光标按照从上到下的顺序移动。

水平： 光标按照从左到右的顺序移动。

自定义： 任意设置光标移动的顺序。
在“视图”选项卡上的“画面”组中，单击“光标顺序”，按照移动光标的顺序单击部件。



画面上的数字输入器及字符输入器靠左或靠上对齐时，光标按照以下顺序移动。



※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※2 仅限 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F


■ 安全组

选择可限制画面显示的安全组。

只有选中了“使用安全功能”复选框时才能设置。“使用安全功能”复选框在“安全功能”对话框的“常规”选项卡上设置。

无：任何用户都能够打开该画面。

Administrator、Operator、Reader、（制作的安全组）：只有所选择的用户才能够打开该画面。

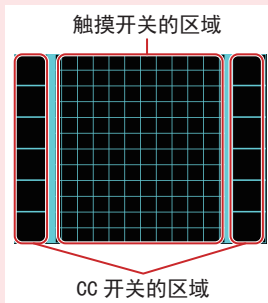
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



有关安全功能的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。



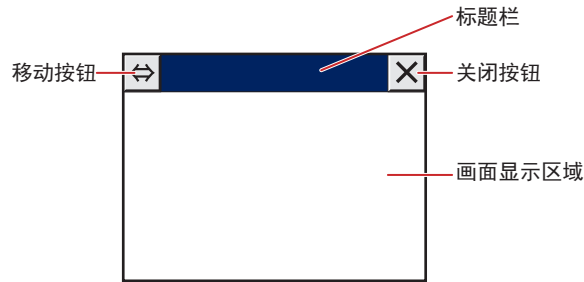
- 带 CC 开关的 HG2S，在有的弹出式画面的显示位置上，画面配置的开关会无法正确动作。这是因为带 CC 开关的 HG2S 的触摸网格的图案在有 CC 开关的区域和在中央区域是不同的。



请调整弹出式画面的显示位置，使开关显示在触摸开关的范围内。

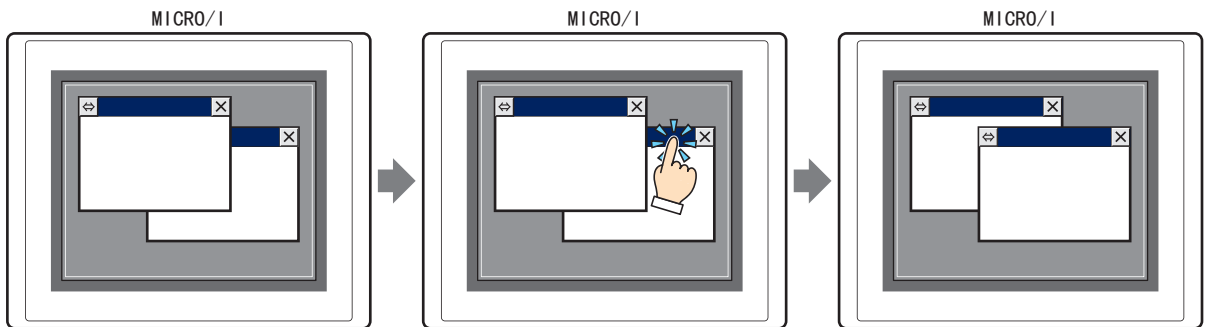
- 在 CC 开关范围内配置开关时，请如下进行设置。
 - 将弹出式画面的大小设为与基本画面相同。
 - 清除“标题栏”复选框。
 - 将弹出式画面的开关（画面切换开关或多功能开关）的显示位置设为 $X=0$ 、 $Y=0$ 。

4.2 弹出式画面的构成



■ 标题栏

显示弹出式画面的标题及按钮。
按画面的标题栏，可移动到最上层。



当弹出式画面中有标题栏时，在标题栏范围的 20 点以内触摸开关无响应。

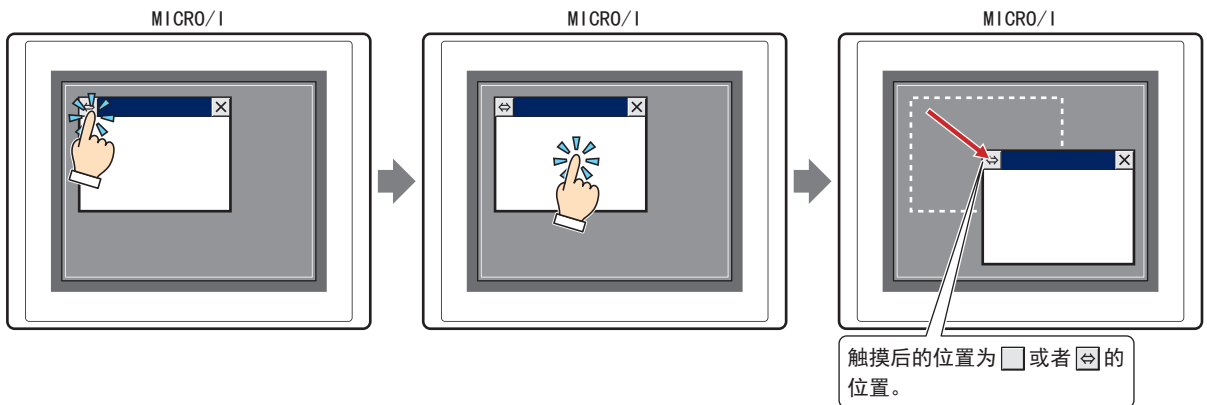
■ □ 或者 ⇄ (移动) 按钮

移动弹出式画面。

1 按 □ 或者 ⇄

2 触摸要移动到的位置

3 移动到所触摸的位置



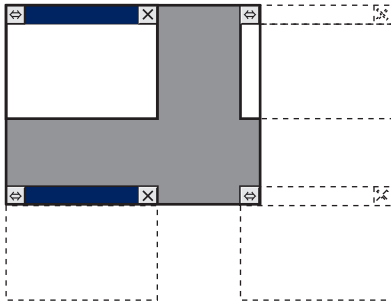
按钮因型号而异。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G: □

HG1F/2F/2S/3F/4F: ⇄




- 弹出式画面可在能显示  或者  按钮的范围内移动。



- 弹出式画面的移动距离因型号而异。

HG2F/2S/3F/4F: 20 点单位

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F: 1 点单位

-  (关闭) 按钮
关闭弹出式画面。

- 画面显示区域**
即配置图形和部件的区域。

4.3 标准键盘用弹出式画面

在 Wind0/1-NV2 中备有弹出式画面，画面编号 3001 ~ 3015 设置了数字输入器及字符输入器使用的标准键盘。

例) HG2G-5F、HG3G/4G

10 进制 (数字) 键盘

1234567890			
7	8	9	CLR
4	5	6	CAN
1	2	3	ENT
0	+/-	.	

大写 (字母) 键盘

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ							
小写字母	A	B	C	D	E	F	BS
	G	H	I	J	K	L	CLR
数字号	M	N	O	P	Q	R	CAN
	S	T	U	V	W	X	ENT
	Y	Z	SP		←	→	



- 键盘用弹出式画面因型号而异。
- 键盘用弹出式画面，也可与画面编号 1 ~ 3000 之间的弹出式画面同样地配置部件和图形。
- 在画面编号 3001 ~ 3015 之中，新建项目后空余的画面编号将作为通常的弹出式画面处理。
- 如果删除键盘用弹出式画面，再次新建相同画面编号的弹出式画面，则配置为同一键盘。

5 画面的限制事项

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F



MICRO/I 中有时会不显示或缺少字符或信息，因此请遵循以下规则。

- 弹出式画面的标题： 比标题栏短
- 绘图的文本： 比文本区域小
- 部件中使用的字符或信息： 比部件大小小

5.1 画面数的限制

1 个项目文件可创建的画面数和重叠的画面数、以及可在基本画面上显示的弹出式画面的画面数如下所示。

■ 基本画面

项目	画面数
可创建的画面数	最多 3,000 个
重叠的画面数	最多 5 个

■ 弹出式画面

项目	画面数
可创建的画面数	最多 3,015 个
在基本画面上可显示的画面数	最多 3 个（包括设备监控画面 ^{※1} ）

5.2 部件的最大数量

■ 1 画面中可以配置的部件数量

画面	数量
基本画面	最多 960 个
弹出式画面	最多 480 个

■ 1 画面中可以显示的部件数量

除显示中的基本画面外，包括重叠画面及显示中的弹出式画面。

部件	数量
报警列表显示器、报警日志显示器	其中 1 个
始终为输入模式的数字输入器、始终为输入模式的字符输入器	其中 1 个
分压器	最多 32 个
数字输入器	最多 255 个
字符输入器	最多 255 个
视频显示器	最多 1 个

※1 不包括维护画面。

5.3 主机设备的最大数量

向画面中可使用主机设备的写入目标的设备及从主机设备中的读取源设备的数量因画面种类而异。

■ 基本画面（包括重叠的画面）

主机	数量
写入目标的设备	最多 512 个
读取源的设备	最多 256 个

■ 弹出式画面

主机	数量	
	HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G	HG1F/2F/2S/3F/4F
写入目标的设备	最多 128 个	最多 128 个
读取源的设备	最多 256 个	最多 64 个



如果在多个设备设置中使用了相同设备地址，则将使用数量作为 1 个计数。不是每个设备设置分别作为 1 个计数。

5.4 纵向放置的限制

HG2G-5F、HG3G/4G 和 HG1F 可纵向显示。但即使为纵向显示，在以下画面中与横向显示相同。

- 系统模式
- 维护画面 ※1
- 对比度调节画面 ※1
- 密码输入画面 ※1



当 HG1F 为纵向显示时，不能使用条形图和设备监控画面。

※1 仅限 HG1F

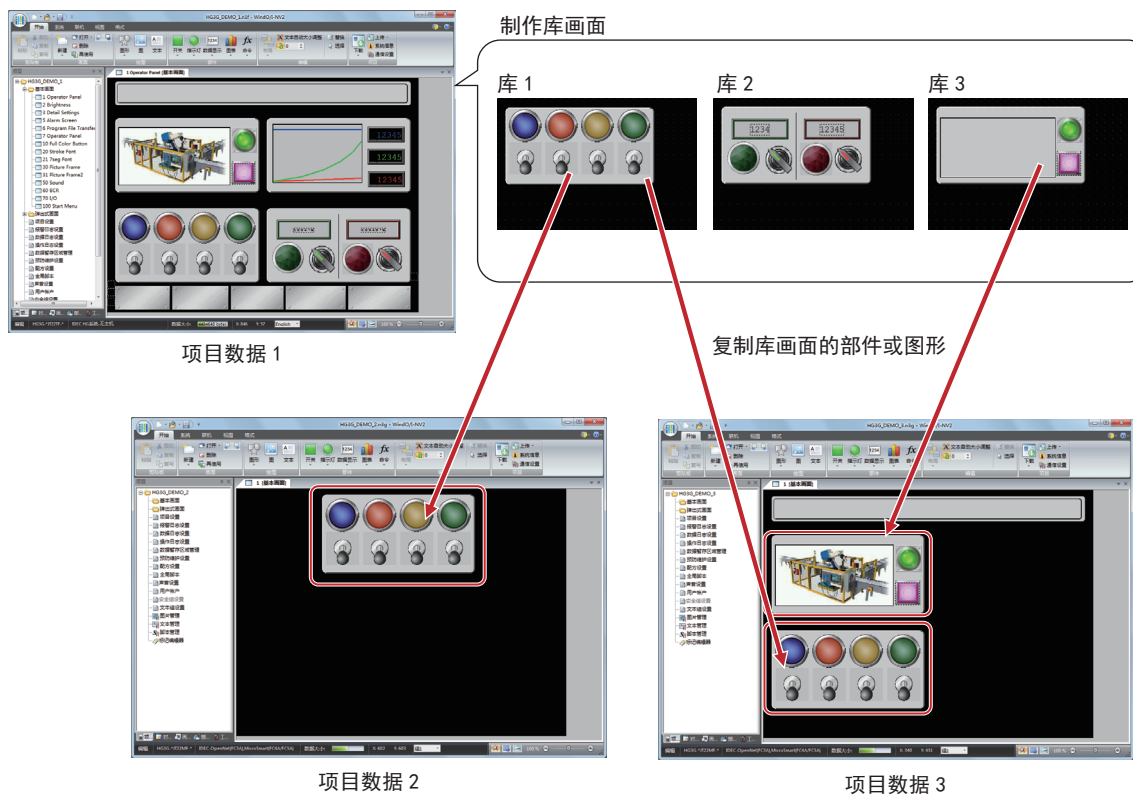
6 库画面的使用方法

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

6.1 使用库画面可以做的事

所谓库画面，是指可以将常用图形、部件及命令注册在 WindO/I-NV2 上的画面。该画面可以在编辑项目数据时调出使用。使用库画面可以在短时间内完成画面制作。

要复制到其它计算机上作为通用的库画面使用时，使用导入及导出功能。

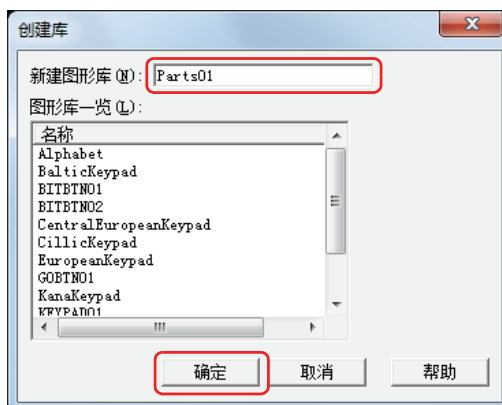


6.2 新建库画面

- 1 在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“新建”下的▼箭头。
- 2 单击“库画面”。
将显示“创建库”对话框。



- 3 在“新建图形库”中输入名称，单击“确定”按钮。
显示库画面。



■ 新建图形库

输入库画面的名称。最大字符数为半角 40 字符。



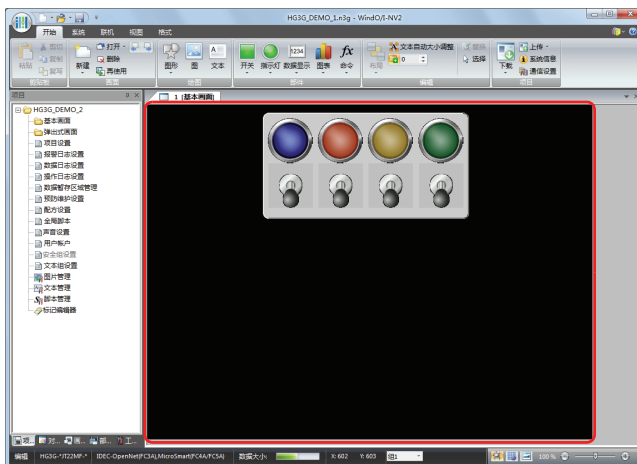
新建图形库中不能使用以下半角字符。

. \ / : * ? " < > |

■ 图形库一览

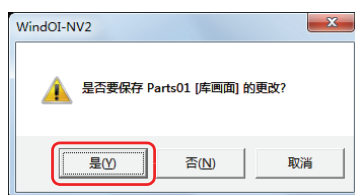
显示已注册的库画面一览。

- 4 在库画面上设置部件或图形，制作画面。



- 5 库画面制作完毕后，单击画面右上方的✕。
显示保存的确认信息。

- 单击“是”按钮。
保存库画面，关闭画面。
单击“否”按钮，则不保存库画面并关闭画面。
单击“取消”按钮，将不保存库画面并返回到编辑窗口。



6.3 使用库画面

打开已注册的库画面，用于制作基本画面或弹出式画面。

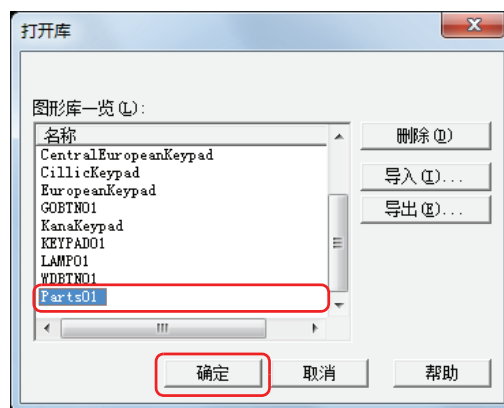
- 在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“打开”右侧的▼箭头。
 - 单击“库画面”。
- 将显示“打开库”对话框。



- 选择库画面，单击“确定”按钮。

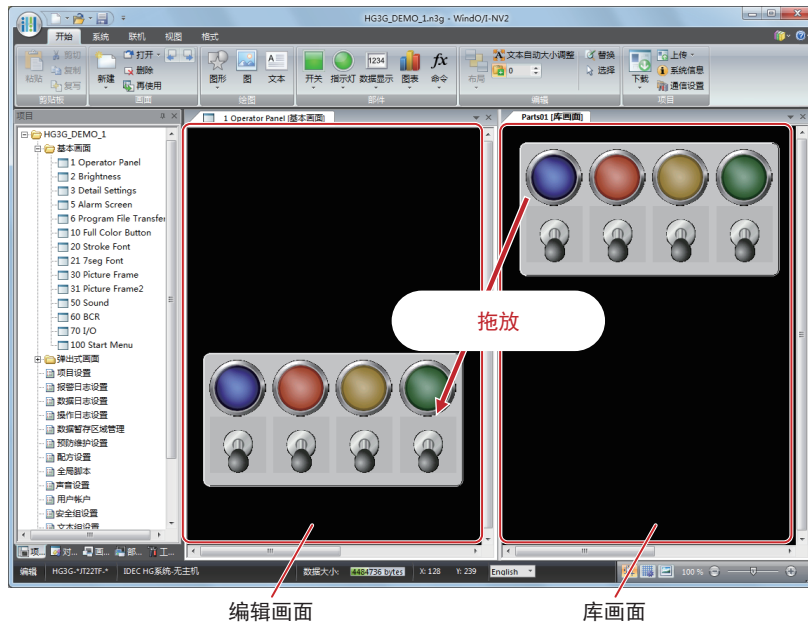


要选择多个画面，**Shift** 键+单击、或者 **Ctrl** 键+单击。



- **图形库一览**
显示已注册的库画面一览。
- **“删除”按钮**
删除在“图形库一览”中所选择的库画面。
- **“导入”按钮**
导入已导出的库画面。
- **“导出”按钮**
导出在“图形库一览”中所选择的库画面。

4 从库画面中将要使用的对象拖放到编辑画面上或者用复制粘贴来配置。



从库画面上配置到编辑画面上的对象可以再次编辑。

6.4 删除库画面

一齐删除多个库画面。

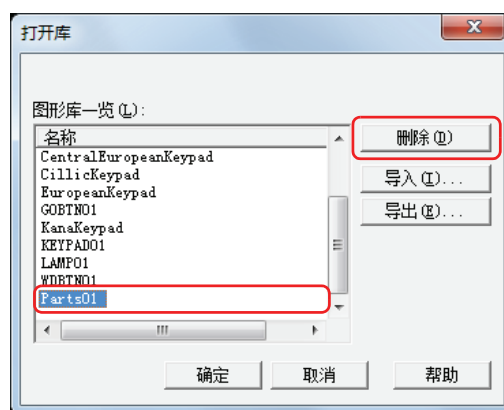
- 1 在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“打开”右侧的▼箭头。
- 2 单击“库画面”。



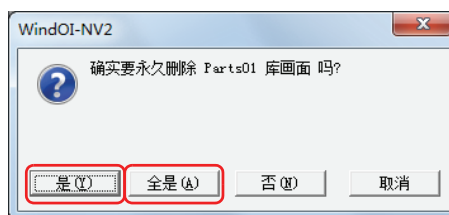
- 3 从“图形库一览”中选择要删除的库画面，单击“删除”按钮。显示删除的确认信息。



要选择多个画面，**Shift** 键+单击、或者 **Ctrl** 键+单击。



- 4 单击“是”或“全是”按钮。
 - 单击“是”按钮，则删除确认信息中所显示库名的库画面。删除多个库画面时，连续显示删除库画面的确认信息。
 - 单击“全是”按钮，则不显示确认信息并删除全部库画面。
 - 单击“否”按钮则不删除确认信息中所显示库名的库画面并继续显示删除库画面的确认信息。全部库画面确认完毕后，返回编辑窗口。
 - 单击“取消”按钮，将停止库画面删除并返回到编辑窗口。



6.5 导出库画面

在其它计算机上使用制作的库画面时，导出库画面。

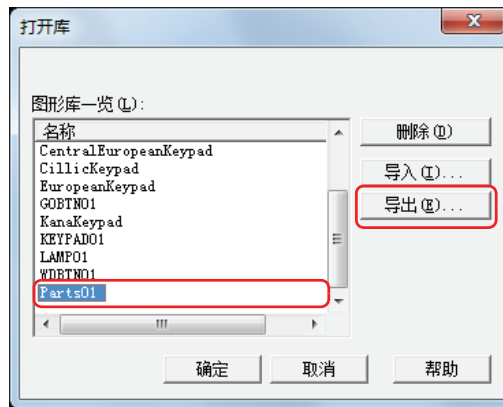
- 1 在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“打开”右侧的▼箭头。
 - 2 单击“库画面”。
- 将显示“打开库”对话框。



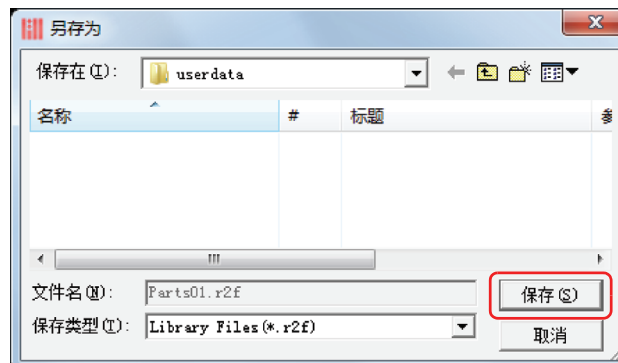
- 3 从“图形库一览”中选择要导出的库画面，单击“导出”按钮。
- 将显示“另存为”对话框。



要选择多个画面，[Shift] 键+单击、或者 [Ctrl] 键+单击。



- 4 指定“保存在”，单击“保存”按钮。



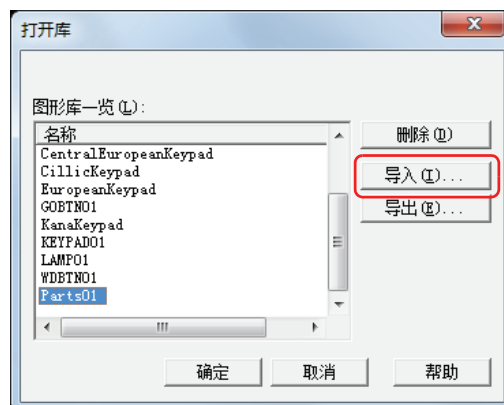
6.6 导入库画面

要使用在其它计算机上制作的库画面时，将导出的库画面导入到 WindO/I-NV2。

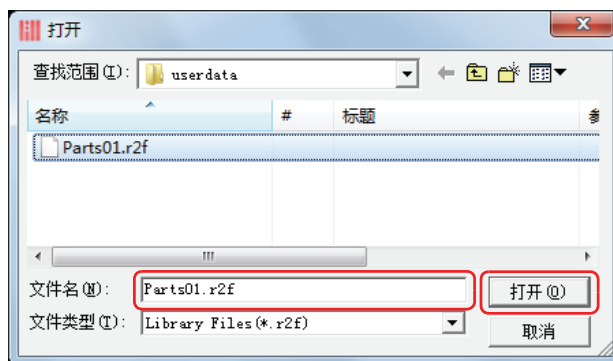
- 1 在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“打开”右侧的▼箭头。
 - 2 单击“库画面”。
- 将显示“打开库”对话框。



- 3 单击“导入”按钮。
- 将显示“打开”对话框。



- 4 选择库画面的文件 (*.r2f)，单击“打开”按钮。
- 导入的库画面显示在“图形库一览”中。



第 6 章 绘图和部件

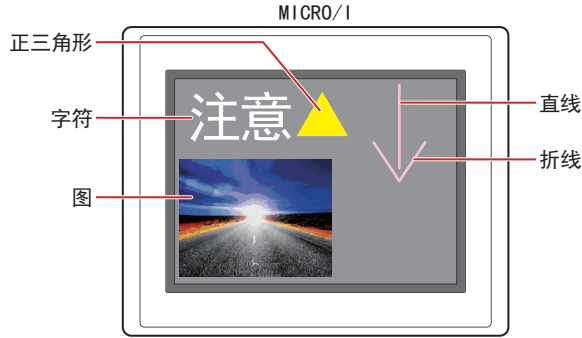
本章介绍用于创建画面的绘图和部件的概述及种类。

1 概述

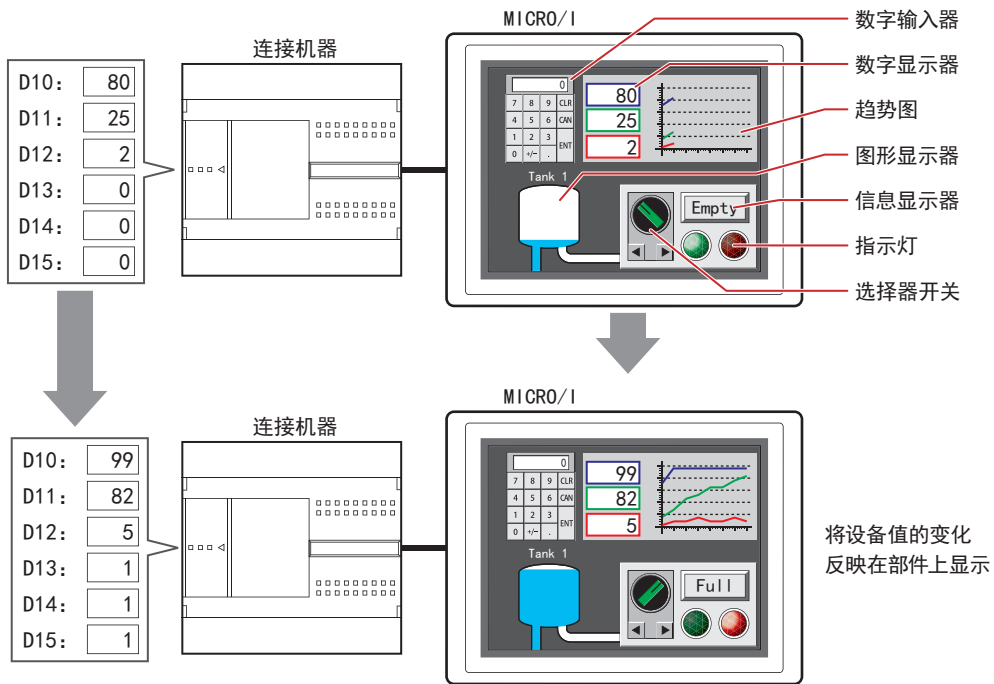
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

绘图和部件配置在基本画面及弹出式画面中使用。

所谓绘图，是指仅显示直线、多边形、圆、图或字符等的对象。



所谓部件，是通过设备值的变化及用手触摸，产生各种各样事件的对象。



2 绘图的种类

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍可使用 Wind0/1-NV2 绘制的图形。

2.1 基本图形

绘图菜单		功能
基本图形	直线	绘制直线。
	折线	绘制连续的直线（折线）。
	多边形	绘制用直线连接 2 个或 2 个以上顶点的图形。
	矩形	绘制矩形。
	圆 / 椭圆	绘制圆或椭圆。
	圆弧	绘制圆弧。
	扇形	绘制扇形。
正多边形		绘制正多边形（正三角形、正方形、正五边形、正六边形、正八边形）。
填充颜色		填充图形的封闭区域。

2.2 图

读取注册到图片管理器中的图形，并放大或缩小，然后粘贴到编辑画面中。

2.3 文本

绘制字符。最大字符数为半角 3737 个字符。

读取注册到文本管理器的文本，可用于绘制的字符。

3 部件的种类

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍可在 MICRO/I 中使用的部件。

3.1 开关

部件	说明
位开关	按开关则将数据 0 或 1 写入位设备。
字开关	按开关则将值写入字设备。可以间接指定要写入的地址或者在写入值上附加运算处理。
画面切换开关	按开关则切换画面或者打开窗口。
打印开关	按开关则将屏幕截图输出到打印机或存储卡。
功能键开关	按开关则执行下载、上传及文件的复制，或者操作其它的部件。
多功能开关	按开关则同时执行多个命令。
键盘	这是由功能键开关构成的部件。按开关则将数值或文本输入到数字输入器或字符输入器上。
选择器开关	按开关则将数据 0 或 1 写入多个位设备。该开关的控制是排他性的，写入 1 的只有 1 个，其它的写入 0。
分压器	按开关操作滑块将值写入字设备。

3.2 指示灯

部件	说明
指示灯	显示图形。根据位设备的值切换显示的图形。
多状态灯	显示图形。根据字设备的值切换显示的图形。

3.3 数据显示

部件	说明
数字输入器	使用键盘或功能键开关将输入的数值写入字设备。
字符输入器	使用键盘或功能键开关将输入的字符代码写入字设备。
图形显示器	显示图形。可根据设备的值切换、移动、放大缩小显示的图形。
视频显示器	显示图像或者播放视频文件。
信息显示器	将固定文本字符串或字设备的值作为字符代码读取并显示。
信息切换显示器	根据字设备的值切换显示的固定文本字符串。
报警列表显示器	根据设备的值切换显示的固定文本字符串。可显示发生的报警或多个固定文本字符串。
报警日志显示器	显示 MICRO/I 的内存中存储的报警日志。
数字显示器	以指定的格式显示字设备的值。
日历	使用 MICRO/I 时钟数据显示日期或时间。

3.4 图表

部件	说明
条形图	以条形图显示字设备的值。
趋势图	以趋势图显示数据的日志或字设备的值。
饼图	以饼图显示字设备的值。
计量器	通过计量针的移动显示字设备的值。

3.5 命令

部件	说明
位写入	启动条件满足则将数据 0 或 1 写入位设备。
字写入	启动条件满足则将值写入字设备。可以间接指定要写入的地址或者在写入值上附加运算处理。
画面切换	启动条件满足则切换画面或者打开窗口。
打印	启动条件满足则将屏幕截图输出到打印机或存储卡。
画面脚本命令	启动条件满足则执行脚本。
多功能命令	启动条件满足则同时执行多个命令。
计时器	启动条件满足则开始倒数，经过预先设置的时间后则在内部设备（显示器定时器（触点）LTC）上写入 1。

本章介绍绘图的绘制步骤、图和文本的设置步骤。



1 图形

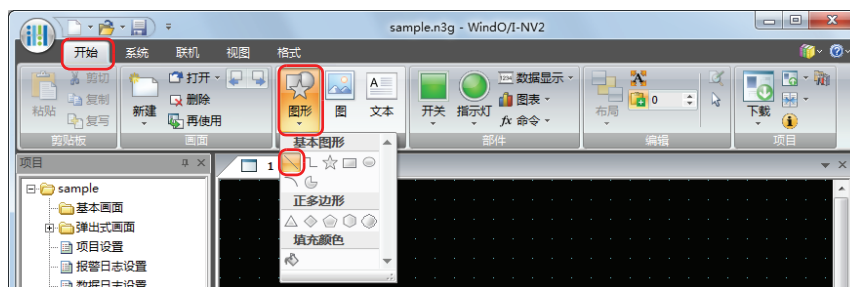
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 直线

● 直线的绘制步骤

以下介绍直线的绘制步骤。

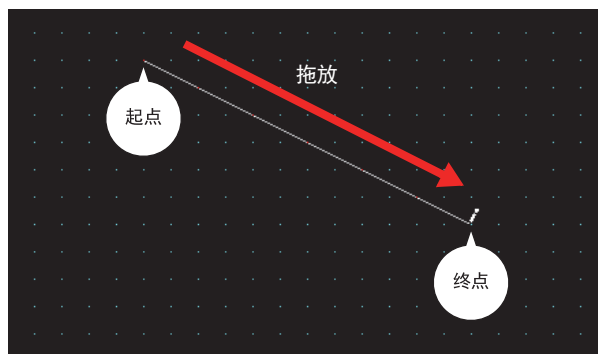
- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中单击“图形”，然后在“基本图形”中单击（直线）。光标切换为（铅笔）。



- 2 在编辑画面上，点中绘制直线的开始位置（起点）。

- 3 拖放到终点的位置。

绘制出连接起点和终点的直线。

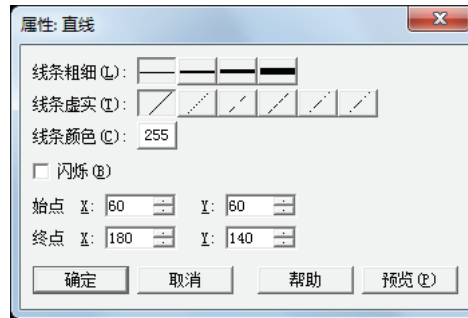


要更改已绘制的直线的样式，需进行以下操作。

- 双击直线，打开属性对话框
- 选择直线，然后在“格式”选项卡上选择“图形样式”
- 选择直线，单击右键显示弹出式菜单

●直线的属性对话框

以下介绍直线属性对话框的各个项目和按钮。



■ 线条粗细

从以下选项中选择直线的线条粗细。

“1点”、“2点”、“3点”、“5点”

“3点”和“5点”仅在“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。

■ 线条虚实

从以下选项中选择直线的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”

“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”仅在“线条粗细”中选择了“1点”或“2点”时方可进行设置。

■ 线条颜色

选择直线的线条颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 闪烁

要直线闪烁时，选中该复选框。

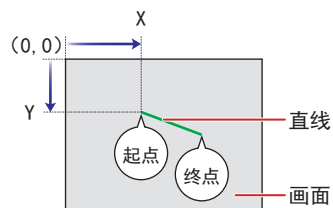
闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行指定。

■ 始点、终点

X、Y: 用坐标指定直线起点和终点的位置。
以画面的左上角为原点。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)



Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

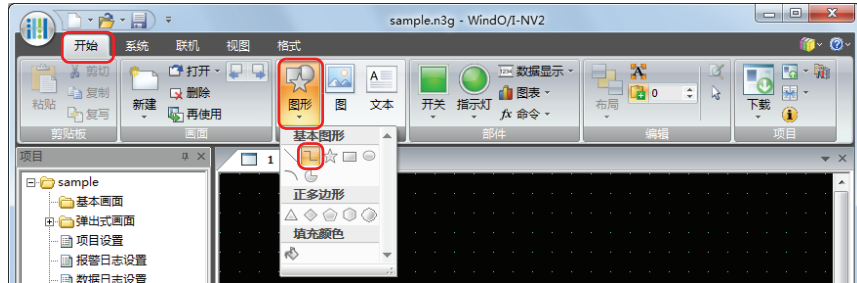


1.2 折线

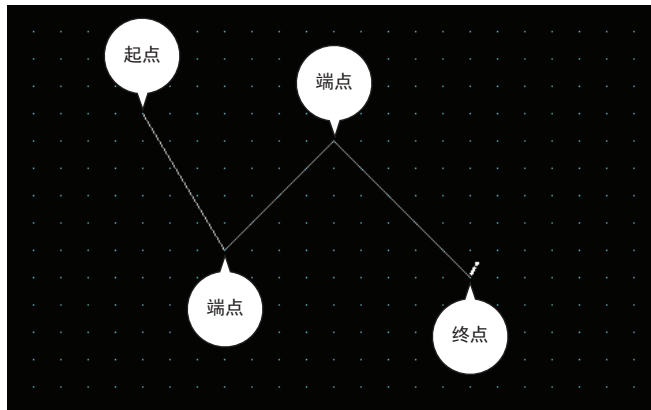
● 折线的绘制步骤

以下介绍折线的绘制步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中单击“图形”，然后在“基本图形”中单击（折线）。光标切换为（铅笔）。





- 2 在编辑画面上，点中绘制折线的开始位置（起点）。
- 3 按顺序点中端点的位置。
绘制出连接起点和端点、端点和端点的直线。
- 4 双击终点的位置。
绘制出连接端点和终点的直线。



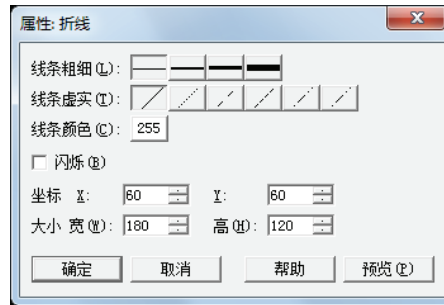
折线的端点数，包含起点和终点最多为 300 点。



- 要更改已绘制的折线的样式，需进行以下操作。
 - 双击折线，打开属性对话框
 - 选择折线，然后在“格式”选项卡上选择“图形样式”
 - 选择折线，单击右键显示弹出式菜单
- 要更改已绘制的折线的起点、端点或终点时，选择折线单击右键，然后单击“整形”。折线上将显示。将拖放到目标位置。双击编辑画面，或按下 **Esc** 键，完成整形。

● 折线的属性对话框

以下介绍折线属性对话框的各个项目和按钮。



■ 线条粗细

从以下选项中选择折线的线条粗细。

“1点”、“2点”、“3点”、“5点”

“3点”和“5点”仅在“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。

■ 线条虚实

从以下选项中选择折线的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”

“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”仅在“线条粗细”中选择了“1点”或“2点”时方可进行设置。

■ 线条颜色

选择折线的线条颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 闪烁

要折线闪烁时，选中该复选框。

闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行指定。

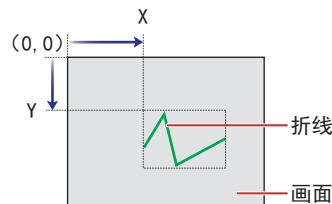
■ 坐标

X、Y： 用坐标指定折线的显示位置。

以画面的左上角为原点，折线外接长方形的左上方即为 X 及 Y 坐标。

X： 0 ~（基本画面宽度尺寸 -1）

Y： 0 ~（基本画面长度尺寸 -1）

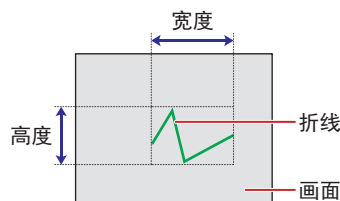


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定折线的大小。

宽： 1 ~（基本画面宽度尺寸）


高： 1 ~（基本画面长度尺寸）

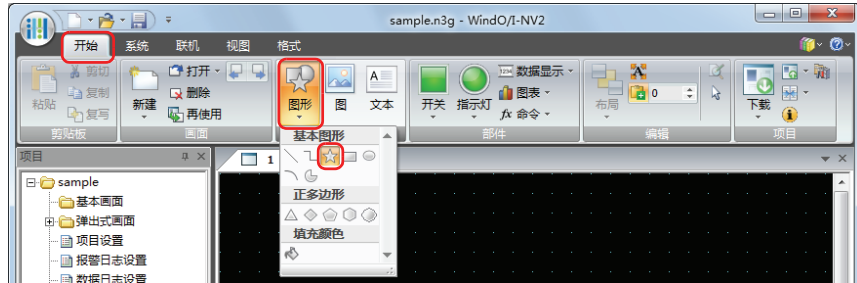


1.3 多边形

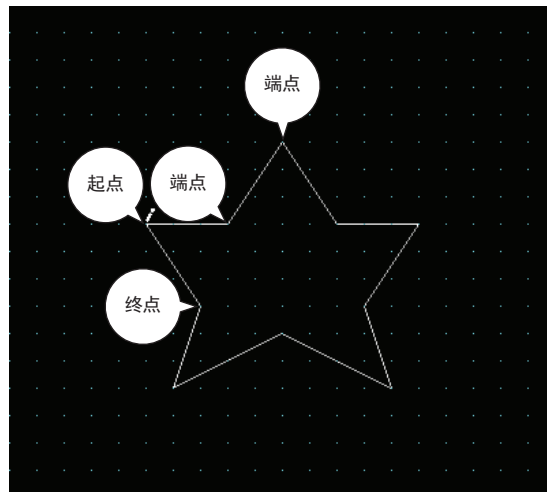
● 多边形的绘制步骤

以下介绍多边形的绘制步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中单击“图形”，然后在“基本图形”中单击☆（多边形）。光标切换为（铅笔）。





- 2 在编辑画面上，点中绘制多边形的开始位置（起点）。
- 3 按顺序点中端点的位置。
绘制出连接起点和端点、端点和端点的直线。
- 4 双击终点的位置。
绘制出起点和终点连接的多边形。



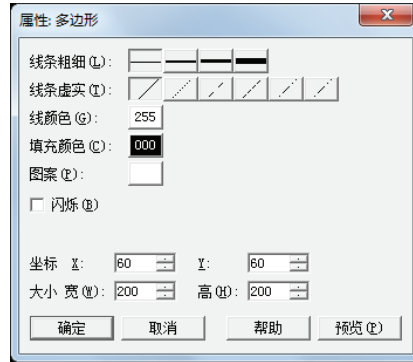
- 要更改已绘制的多边形的样式，需进行以下操作。

- 双击多边形，打开属性对话框
- 选择多边形，然后在“格式”选项卡上选择“图形样式”
- 选择多边形，单击右键显示弹出式菜单

- 要更改已绘制的多边形的起点、端点或终点时，选择多边形单击右键，然后单击“整形”。多边形上将显示。将拖放到目标位置。双击编辑画面，或按下 键，完成整形。

● 多边形的属性对话框

以下介绍多边形属性对话框的各个项目和按钮。



■ 线条粗细

从以下选项中选择多边形的线条粗细。

“1点”、“2点”、“3点”、“5点”

“3点”和“5点”仅在“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。

■ 线条虚实

从以下选项中选择多边形的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”

“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”仅在“线条粗细”中选择了“1点”或“2点”时方可进行设置。

■ 线颜色，填充颜色

选择多边形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色，黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 图案

选择多边形的图案。

单击该按钮，将显示图案面板。从图案面板中选择图案。

■ 闪烁

要多边形闪烁时，选中该复选框。

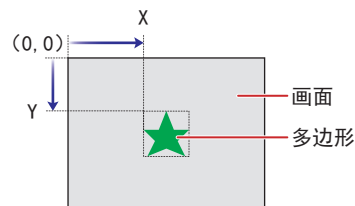
闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行指定。

■ 坐标

X、Y: 用坐标指定多边形的显示位置。
以画面的左上角为原点，多边形外接长方形的左上方即为 X 及 Y 坐标。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

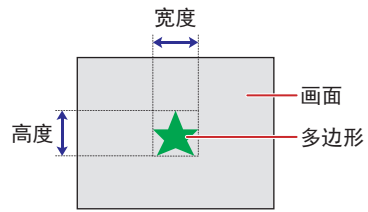


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定多边形的大小。

宽： 1 ~ (基本画面宽度尺寸)



高： 1 ~ (基本画面长度尺寸)

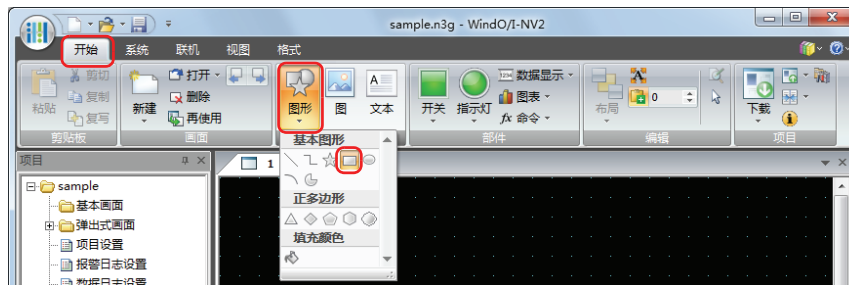


1.4 长方形

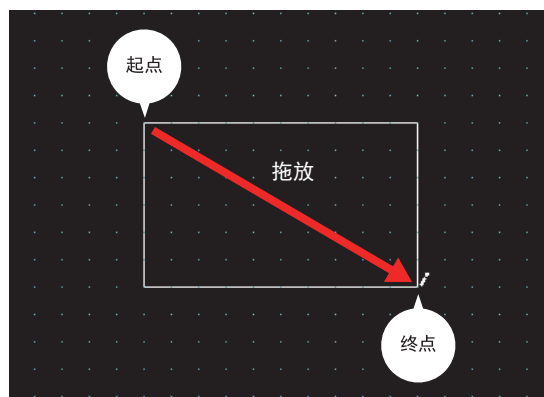
● 长方形的绘制步骤

以下介绍长方形的绘制步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中单击“图形”，然后在“基本图形”中单击（长方形）。光标切换为（铅笔）。



- 2 在编辑画面上，点中绘制长方形的开始位置（起点）。
- 3 拖放到长方形对角的终点位置。
绘制出以起点和终点为对角的长方形。

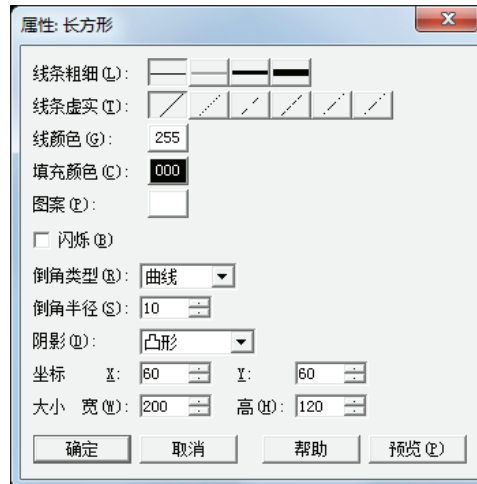


要更改已绘制的长方形的样式，需进行以下操作。

- 双击长方形，打开属性对话框
- 选择长方形，然后在“格式”选项卡上选择“图形样式”
- 选择长方形，单击右键显示弹出式菜单

● 长方形的属性对话框

以下介绍长方形属性对话框的各个项目和按钮。



■ 线条粗细

从以下选项中选择长方形的线条粗细。

“1点”、“3点”、“5点”

“3点”和“5点”仅在“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。

■ 线条虚实

从以下选项中选择长方形的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”

“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”仅在“线条粗细”中选择了“1点”时方可进行设置。

■ 线颜色，填充颜色

选择长方形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色，黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 图案

选择长方形的图案。

单击该按钮，将显示图案面板。从图案面板中选择图案。

■ 闪烁

要长方形闪烁时，选中该复选框。

闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行指定。

■ 倒角类型

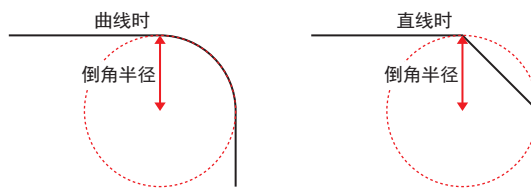
从以下选项中选择长方形的边角样式。

“无”、“曲线”、“直线”



■ 倒角半径

指定倒角的半径（1～200）。但是，可设置的范围为倒角半径 × 2 的值小于“大小 宽”及“大小 高”。
仅在“倒角类型”中选择了“曲线”或“直线”时方可进行指定。



■ 阴影

从以下选项中选择长方形中的阴影的样式。立体描绘长方形。

“无”、“凸形”、“凹形”

仅在“线条粗细”中选择了“1点”、“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。



■ 坐标

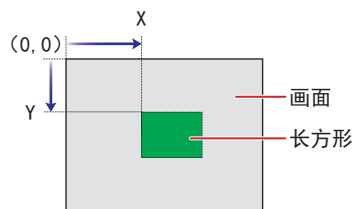
X、Y:

用坐标指定长方形的显示位置。

以画面的左上角为原点，长方形的左上方即为 X 及 Y 坐标。

X: 0～（基本画面宽度尺寸-1）

Y: 0～（基本画面长度尺寸-1）



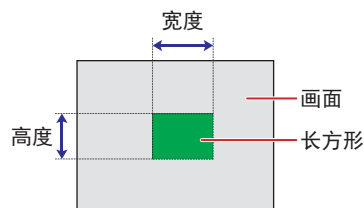
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定长方形的大小。

宽: 1～（基本画面宽度尺寸）



高: 1～（基本画面长度尺寸）

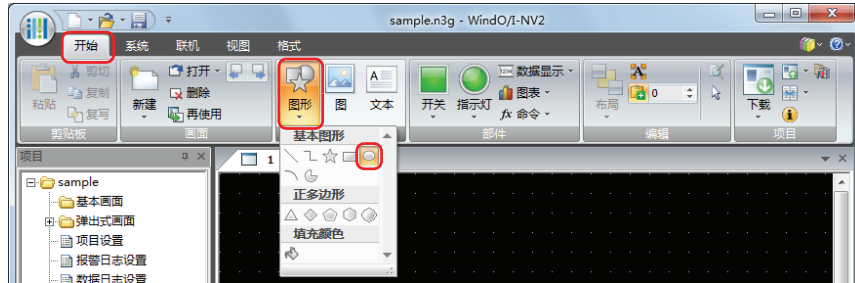


1.5 圆或者椭圆

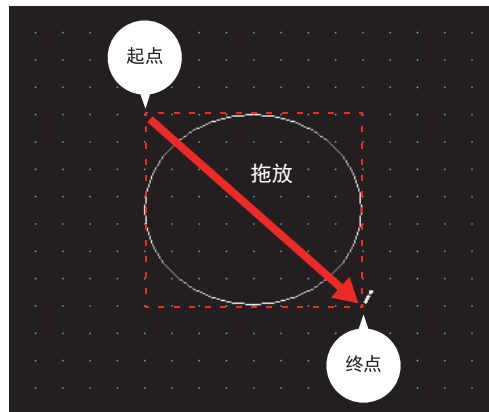
● 圆或者椭圆的绘制步骤

以下介绍圆或者椭圆的绘制步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中单击“图形”，然后在“基本图形”中单击 （圆/椭圆）。光标切换为 （铅笔）。



- 2 在编辑画面上，点中绘制圆或者椭圆的外接长方形的开始位置（起点）。
- 3 拖放到长方形对角的终点位置。
绘制以起点和终点为对角的长方形的内接圆或者椭圆。

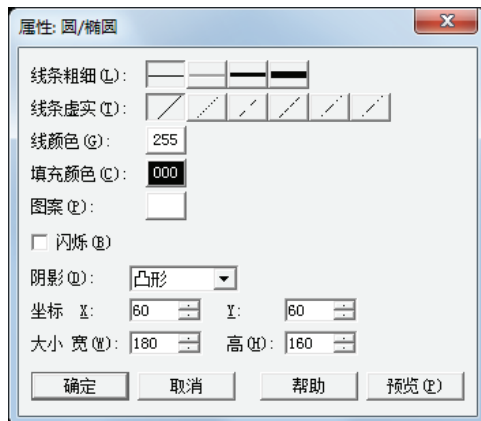


要更改已绘制的圆或者椭圆的样式，需进行以下操作。

- 双击圆或者椭圆，打开属性对话框
- 选择圆或者椭圆，然后在“格式”选项卡上选择“图形样式”
- 选择圆或者椭圆，单击右键显示弹出式菜单

● 圆或者椭圆的属性对话框

以下介绍圆或者椭圆属性对话框的各个项目和按钮。



■ 线条粗细

从以下选项中选择圆或者椭圆的线条粗细。

“1点”、“3点”、“5点”

“3点”和“5点”仅在“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。

■ 线条虚实

从以下选项中选择圆或者椭圆的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”

“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”仅在“线条粗细”中选择了“1点”时方可进行设置。

■ 线颜色，填充颜色

选择圆或者椭圆的线颜色及填充颜色（彩色 256 色，黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 图案

选择圆或者椭圆的图案。

单击该按钮，将显示图案面板。从图案面板中选择图案。

■ 闪烁

要圆或者椭圆闪烁时，选中该复选框。

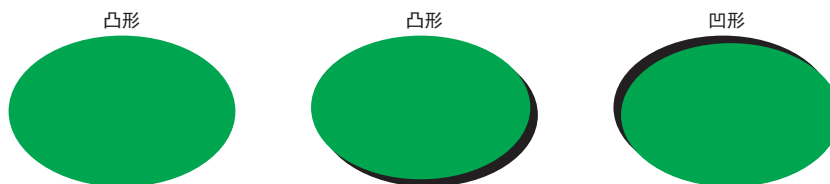
闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行指定。

■ 阴影

从以下选项中选择圆或者椭圆中的阴影的样式。立体描绘圆或者椭圆。

“无”、“凸形”、“凹形”

仅在“线条粗细”中选择了“1点”、“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。



■ 坐标

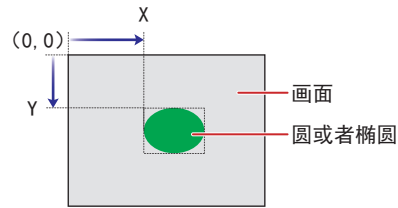
X、Y:

用坐标指定圆或者椭圆的显示位置。

以画面的左上角为原点，圆或者椭圆外接长方形的左上方即为 X 及 Y 坐标。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)



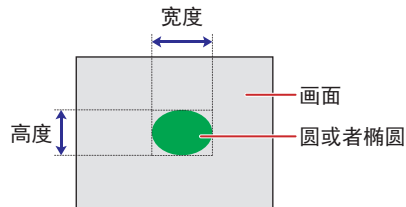
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定圆或者椭圆的大小。

宽: 1 ~ (基本画面宽度尺寸)



高: 1 ~ (基本画面长度尺寸)

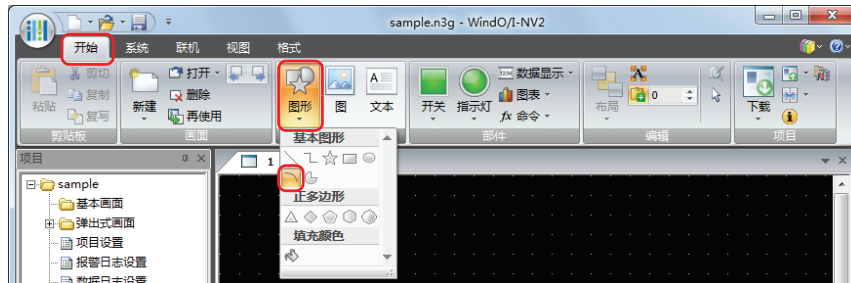


1.6 圆弧

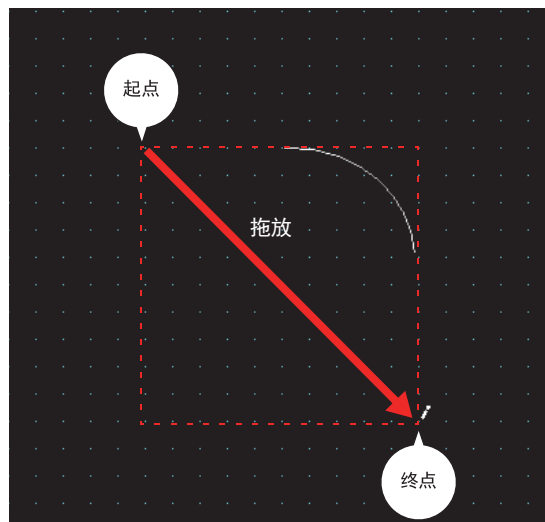
● 圆弧的绘制步骤



以下介绍圆弧的绘制步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中单击“图形”，然后在“基本图形”中单击 （圆弧）。光标切换为 （铅笔）。



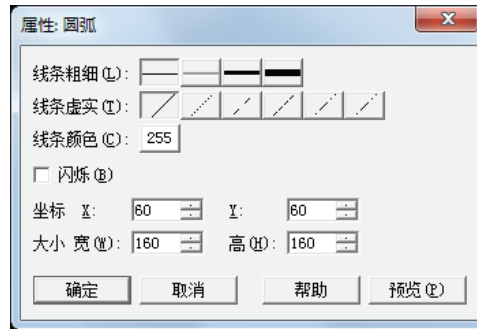
- 2 在编辑画面上，点中绘制圆弧的圆外接长方形的开始位置（起点）。
- 3 拖放到长方形对角的终点位置。
绘制以起点和终点为对角的长方形的内接圆的圆弧。



- 要更改已绘制的圆弧的样式，需进行以下操作。
 - 双击圆弧，打开属性对话框
 - 选择圆弧，然后在“格式”选项卡上选择“图形样式”
 - 选择圆弧，单击右键显示弹出式菜单
- 要更改已绘制的圆弧的起点或终点时，选择圆弧单击右键，然后单击“整形”。圆弧上将显示 。将  拖放到目标位置。双击编辑画面，或按下 键，完成整形。

● 圆弧的属性对话框

以下介绍圆弧属性对话框的各个项目和按钮。



■ 线条粗细

从以下选项中选择圆弧的线条粗细。

“1点”、“3点”、“5点”

“3点”和“5点”仅在“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。

■ 线条虚实

从以下选项中选择圆弧的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”

“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”仅在“线条粗细”中选择了“1点”时方可进行设置。

■ 线条颜色

选择圆弧的线条颜色（彩色256色、黑白16级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 闪烁

要圆弧闪烁时，选中该复选框。

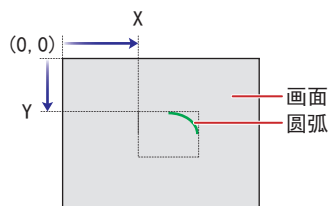
闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行指定。

■ 坐标

X、Y： 用坐标指定圆弧的显示位置。
以画面的左上角为原点，圆弧的圆外接长方形的左上方即为X及Y坐标。

X： 0 ~（基本画面宽度尺寸-1）

Y： 0 ~（基本画面长度尺寸-1）

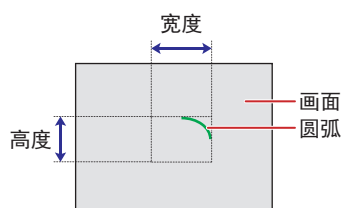


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定圆弧的大小。

宽： 1 ~（基本画面宽度尺寸）



高： 1 ~（基本画面长度尺寸）



1.7 扇形

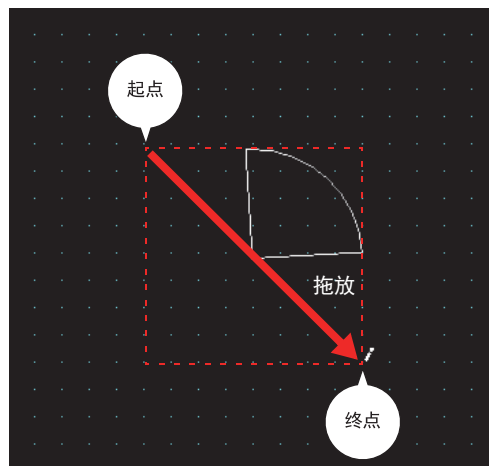
● 扇形的绘制步骤



以下介绍扇形的绘制步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中单击“图形”，然后在“基本图形”中单击 （扇形）。光标切换为 （铅笔）。



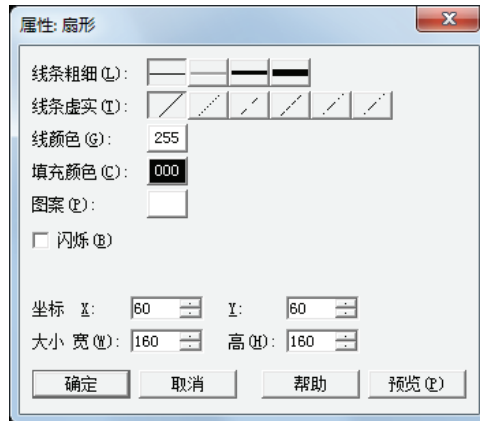
- 2 在编辑画面上，点中绘制扇形的圆外接长方形的开始位置（起点）。
- 3 拖放到长方形对角的终点位置。
从以起点和终点为对角的长方形内接圆的中心开始绘制扇形。



- 要更改已绘制的扇形的样式，需进行以下操作。
 - 双击扇形，打开属性对话框
 - 选择扇形，然后在“格式”选项卡上选择“图形样式”
 - 选择扇形，单击右键显示弹出式菜单
- 要更改已绘制的扇形的中心角时，选择扇形单击右键，然后单击“整形”。扇形上将显示 。将  拖放到目标位置。双击编辑画面，或按下 键，完成整形。

● 扇形的属性对话框

以下介绍扇形属性对话框的各个项目和按钮。



■ 线条粗细

从以下选项中选择扇形的线条粗细。

“1点”、“3点”、“5点”

“3点”和“5点”仅在“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。

■ 线条虚实

从以下选项中选择扇形的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”

“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”仅在“线条粗细”中选择了“1点”时方可进行设置。

■ 线颜色，填充颜色

选择扇形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色，黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 图案

选择扇形的图案。

单击该按钮，将显示图案面板。从图案面板中选择图案。

■ 闪烁

要扇形闪烁时，选中该复选框。

闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行指定。

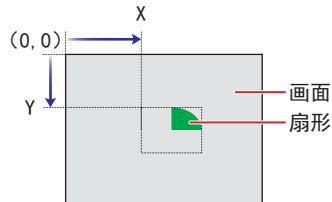
■ 坐标

X、Y： 用坐标指定扇形的显示位置。

以画面的左上角为原点，扇形的同心圆外接长方形的左上方即为 X 及 Y 坐标。

X： 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)

Y： 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)

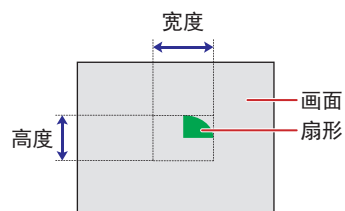


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定扇形的大小。

宽： 1 ~ (基本画面宽度尺寸)







高： 1 ~ (基本画面长度尺寸)

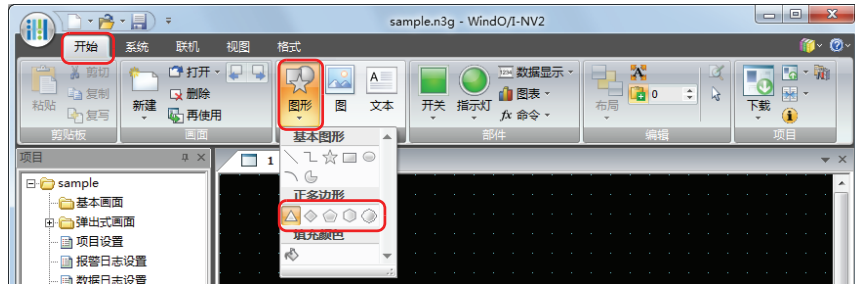


1.8 正多边形

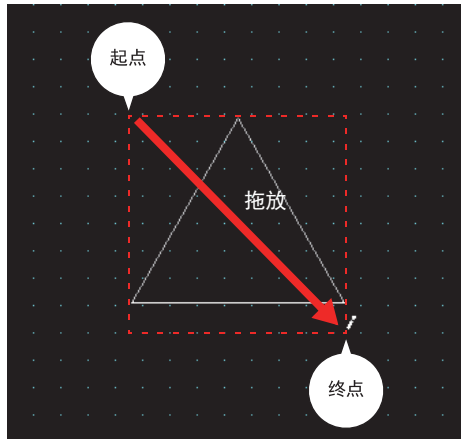
● 正多边形的绘制步骤

以下介绍正多边形（正三角形、正四边形、正五边形、正六边形、正八边形）的绘制步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中单击“图形”，然后在“正多边形”中单击 （正三角形）、（正四边形）、（正五边形）、（正六边形）或 （正八边形）。
光标切换为 （铅笔）。



- 2 在编辑画面上，点中绘制正多边形外接正方形的开始位置（起点）。
- 3 拖放到正方形对角的终点位置。
绘制以起点和终点为对角的正方形内接的正多边形。

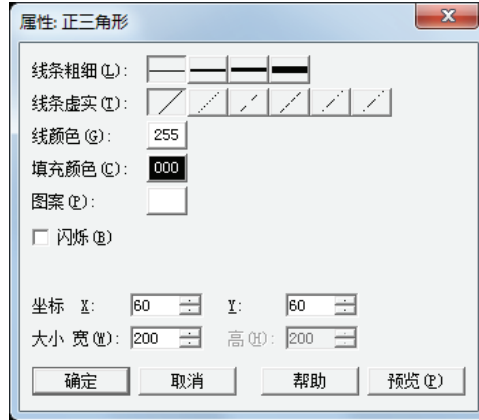


要更改已绘制的正方形的样式，需进行以下操作。

- 双击正方形，打开属性对话框
- 选择正方形，然后在“格式”选项卡上选择“图形样式”
- 选择正方形，单击右键显示弹出式菜单

● 正多边形的属性对话框

以下介绍正多边形属性对话框的各个项目和按钮。



■ 线条粗细

从以下选项中选择正多边形的线条粗细。

“1点”、“2点”、“3点”、“5点”

“3点”和“5点”仅在“线条虚实”中选择了“实线”时方可进行设置。

■ 线条虚实

从以下选项中选择正多边形的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”

“虚线”、“短线”、“长短线”、“点划线”、“双点划线”仅在“线条粗细”中选择了“1点”或“2点”时方可进行设置。

■ 线颜色，填充颜色

选择正多边形的线颜色及填充颜色（彩色256色，黑白16级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 图案

选择正多边形的图案。

单击该按钮，将显示图案面板。从图案面板中选择图案。

■ 闪烁

要正多边形闪烁时，选中该复选框。

闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行指定。

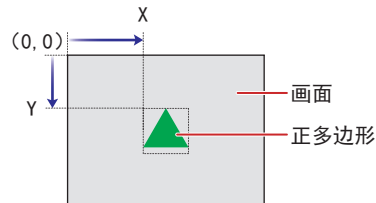
■ 坐标

X、Y: 用坐标指定正多边形的显示位置。

以画面的左上角为原点，正多边形外接正方形的左上方即为X及Y坐标。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸-1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸-1)

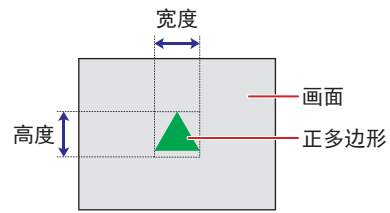


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定正多边形的大小。

宽： 1 ~ (基本画面宽度尺寸)



高： 1 ~ (基本画面长度尺寸)

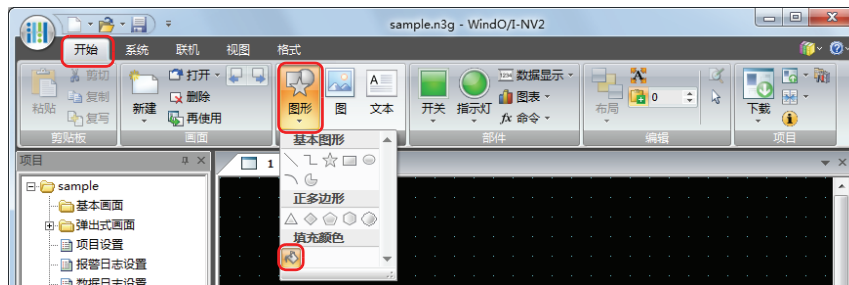


1.9 填充颜色

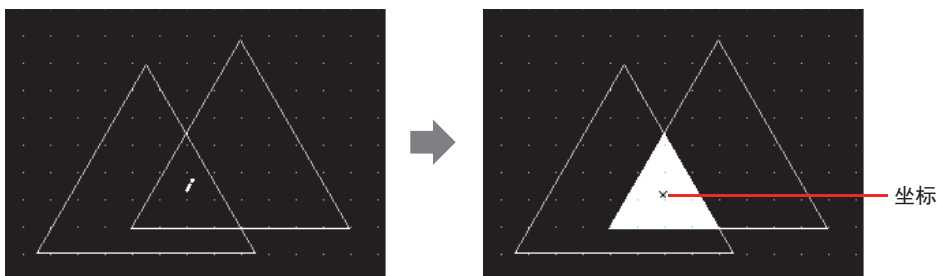
● 填充颜色的设置步骤

以下介绍填充颜色的设置步骤。

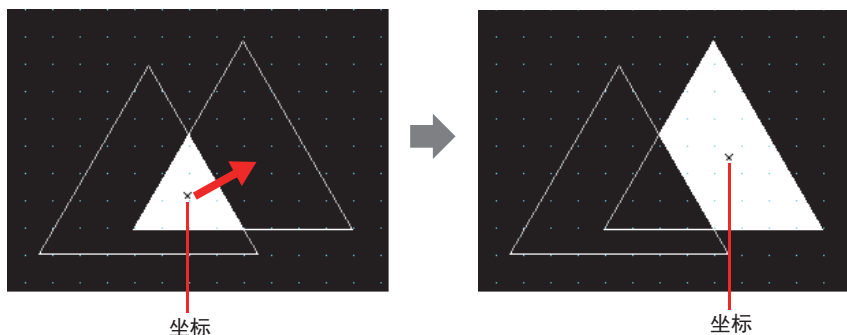
- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中单击“图形”，然后在“填充颜色”中单击（填充颜色）。光标切换为（铅笔）。




- 2 在编辑画面上，单击多个图形的重合部分。用最后绘制的、或更改样式后的图形的“线颜色”、“填充颜色”、“图案”对多个图形的重合部分进行填充颜色。单击的位置为填充起始点。



- 要更改填充颜色的样式，需进行以下操作。
 - 双击坐标，打开属性对话框
 - 选择坐标，然后在“格式”选项卡上选择“图形样式”
 - 选择坐标，单击右键显示弹出式菜单
- 移动坐标后，将向移动后位置的闭合区域填充颜色。



- 要选择坐标，需在编辑画面上单击，或从“对象一览”窗口选择填充颜色。

● 填充颜色的属性对话框

以下介绍填充颜色属性对话框的各个项目和按钮。



■ 线颜色，填充颜色

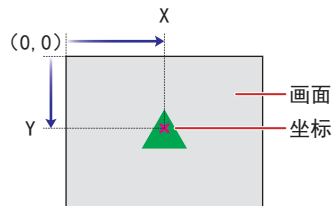
选择填充的线颜色及填充颜色（彩色 256 色，黑白 16 级灰度）。
单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 图案

选择填充的图案。
单击该按钮，将显示图案面板。从图案面板中选择图案。

■ 坐标

- X、Y: 用坐标指定填充起始点的显示位置。
以画面的左上角为原点。
- X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)
- Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)




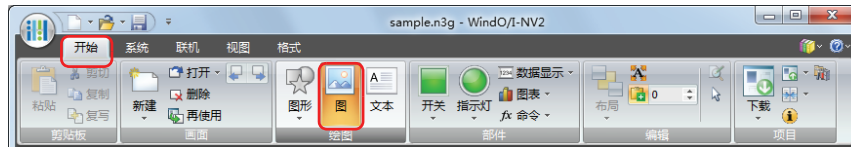
2 图

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

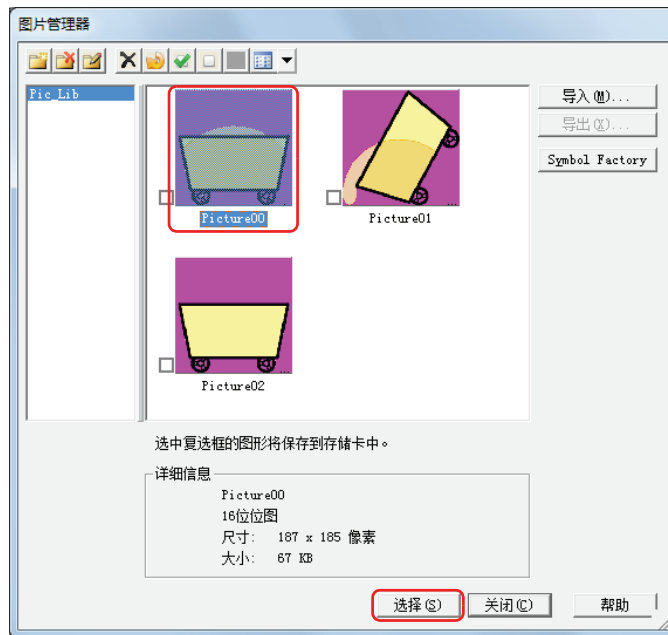
2.1 图的设置步骤

以下介绍图的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中，单击“图”。
光标切换为（图）。



- 2 在编辑画面上，单击要配置图的位置。
将显示图片管理器。
- 3 选择要配置的图，然后单击“选择”按钮。
配置已选择的图。

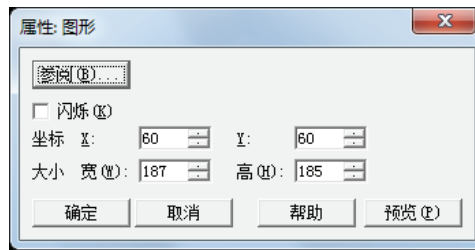


要更改已配置的图，需进行以下操作。

- 双击图，打开属性对话框，然后单击“参阅”按钮
- 用图片管理器替换图

2.2 图的属性对话框

以下介绍图属性对话框的各个项目和按钮。



■ “参阅”按钮

更改已配置的图。单击该按钮，将显示图片管理器。

■ 闪烁

要图闪烁时，选中该复选框。

闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行指定。

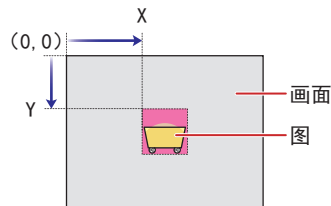
■ 坐标

X、Y: 用坐标指定图的显示位置。

以画面的左上角为原点，图外接长方形的左上方即为 X 及 Y 坐标。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

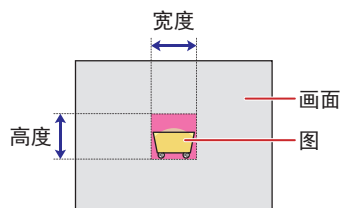


■ 大小

宽、高: 用宽度及高度指定图的大小。

宽: 1 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 1 ~ (基本画面长度尺寸)



3 文本

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

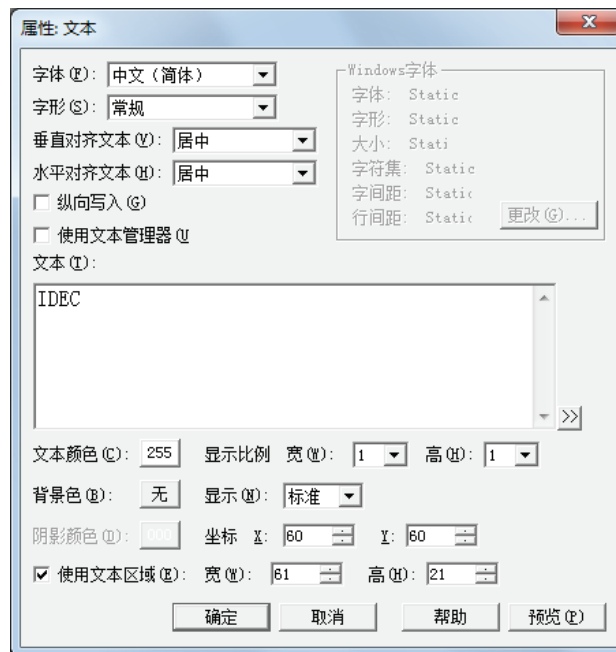
3.1 文本的设置步骤

以下介绍文本的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“绘图”组中，单击“文本”。
光标切换为⁺A（文本）。



- 2 在编辑画面上，单击要配置文本的位置。
将显示文本的属性对话框。
- 3 输入“文本”中显示的字符，根据需要修改设置项目。
最大字符数为半角 3737 个字符。



- 4 单击“确定”按钮。
配置文本。

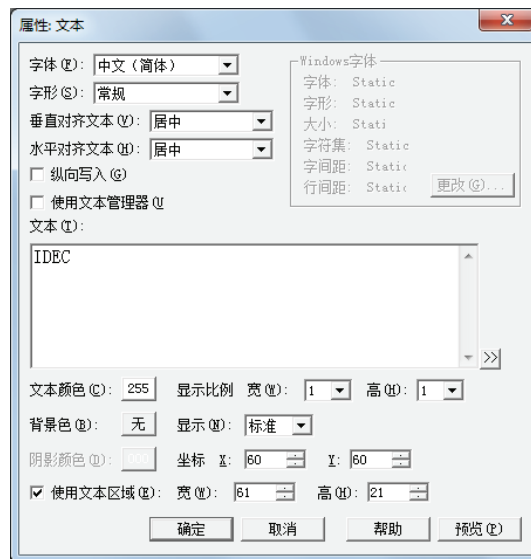


要更改已配置的文本的样式，需进行以下操作。在属性对话框中可更改输入的字符。

- 双击文本，打开属性对话框
- 选择文本，然后在“格式”选项卡上选择“文本样式”
- 选择文本，单击右键显示弹出式菜单

3.2 文本的属性对话框

以下介绍文本属性对话框的各个项目和按钮。



■ 字体

从以下选项中选择要显示文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”、“西方笔画”

仅在清除了“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。

■ 字形

从以下选项中选择文本的字形。

“常规”、“加粗”、“阴影”

仅在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时方可进行设置。

■ 垂直对齐文本

选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”

选中“纵向写入”复选框时，变为“顶”。

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”、“中央居左”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 纵向写入

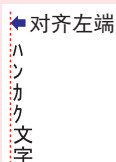
要纵向显示字符时，选中该复选框。

仅在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时方可进行设置。

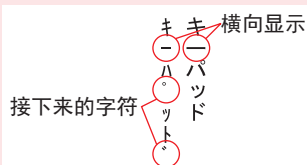


选中了“纵向写入”复选框时，请注意以下几点。

- 混有全角字符和半角字符时，半角字符变为左对齐。



- 长破折号为横向显示。其他的典型日语语音标点符号如下图所示。



■ Windows 字体

设置作为 Windows 字体使用的字体。

在“字体”中选择“Windows”，则显示当前的设置内容。要更改设置内容，单击“更改”按钮，显示字体设置对话框。

仅在清除了“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。


有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。

■ 使用文本管理器

使用在文本管理器中注册过的文本时，选中该复选框。

■ 文本 ID

使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 编号（1 ~ 32000）。

单击 ，将显示文本管理器。

仅在选中了“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。


■ 文本

输入要显示的字符。最大字符数为半角 3737 个字符。

可输入的文本根据“字体”中选择的字体而有所不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

仅在清除了“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。



- 输入 Unicode 文本时，单击  按钮，将显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。
- 换行算作 2 个半角字符。

■ 文本颜色

选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{※1}）

仅在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时方可进行设置。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在“字体”中选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 背景色

选择文本的背景色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 显示

选择文本是否闪烁。

标准：文本不闪烁。

闪烁：文本闪烁。

■ 阴影颜色

选择文本的阴影颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

仅在“字形”上选择了“阴影”时方可进行设置。

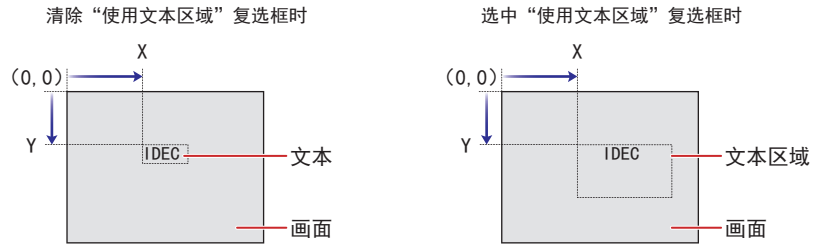
※1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 坐标

X、Y: 用坐标指定文本或文本区域的显示位置。
以画面的左上角为原点，文本外接长方形或文本区域的左上方即为 X 及 Y 坐标。
清除“使用文本区域”复选框时为文本的坐标、选中时为文本区域的坐标。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



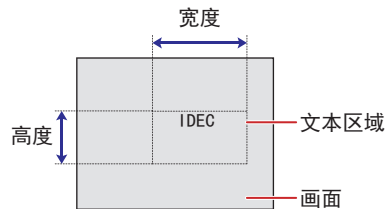
■ 使用文本区域

指定文本区域，并根据指定的文本区域调整文本的显示位置时，选中该复选框。

宽、高: 用宽度及高度指定文本区域的大小。

宽: 1 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 1 ~ (基本画面长度尺寸)



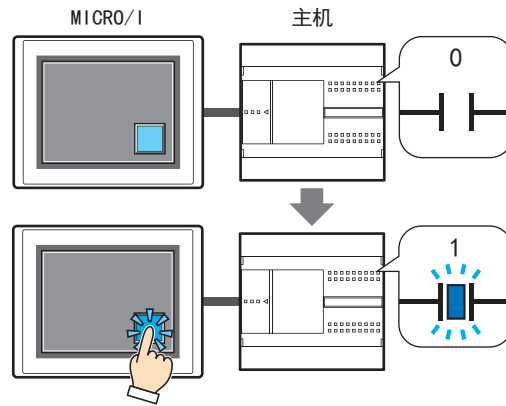
本章介绍开关部件的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

1 位开关

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

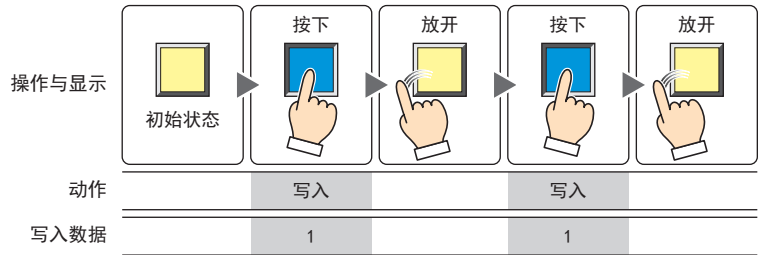
1.1 位开关可实现的操作

按开关则将数据 0 或 1 写入位设备。



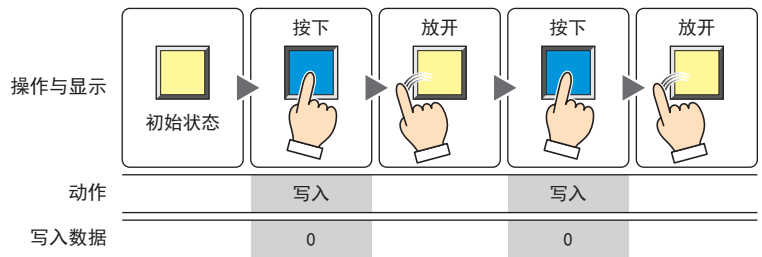
■ 置位

按此开关，将 1 写入位设备。



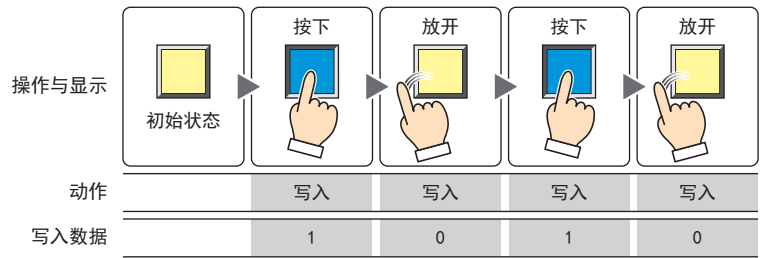
■ 复位

按此开关，将 0 写入位设备。



■ 瞬间

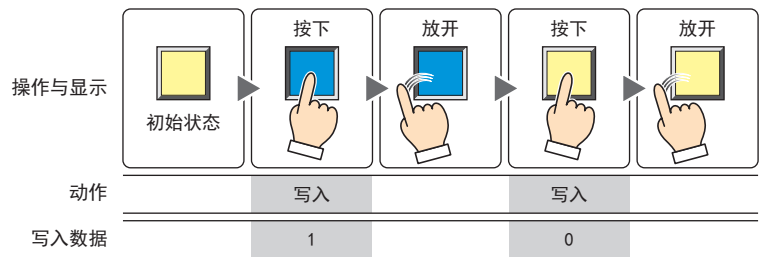
按此开关，将 1 写入位设备。
放开此开关，将 0 写入位设备。



如果在按下此开关保持状态下画面切换，则将 0 写入位设备。

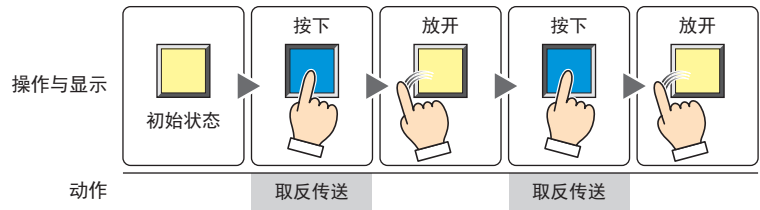
■ 交替

每按下此开关时，交替地将 1 或 0 写入位设备。



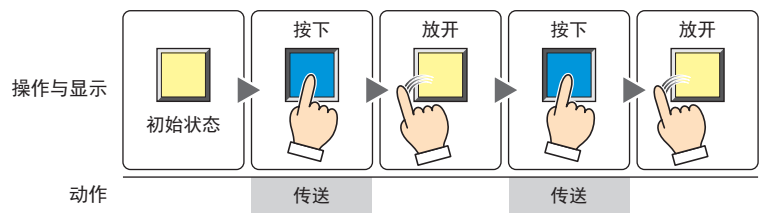
■ 取反传送

按此开关，则取反传送位设备的值。
如果位设备的值是 0 则写入 1，如果是 1 则写入 0。



■ 传送

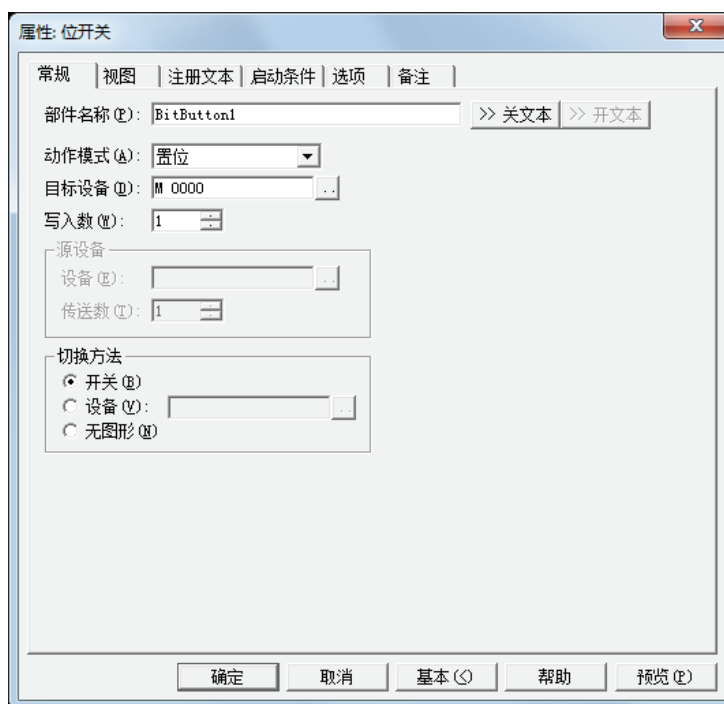
按此开关，将传送源位设备的值写入传送目标的位设备。



1.2 位开关的设置步骤

以下介绍位开关的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“位开关”。
- 2 在编辑画面上，单击要配置位开关的位置。
- 3 双击已配置的位开关则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

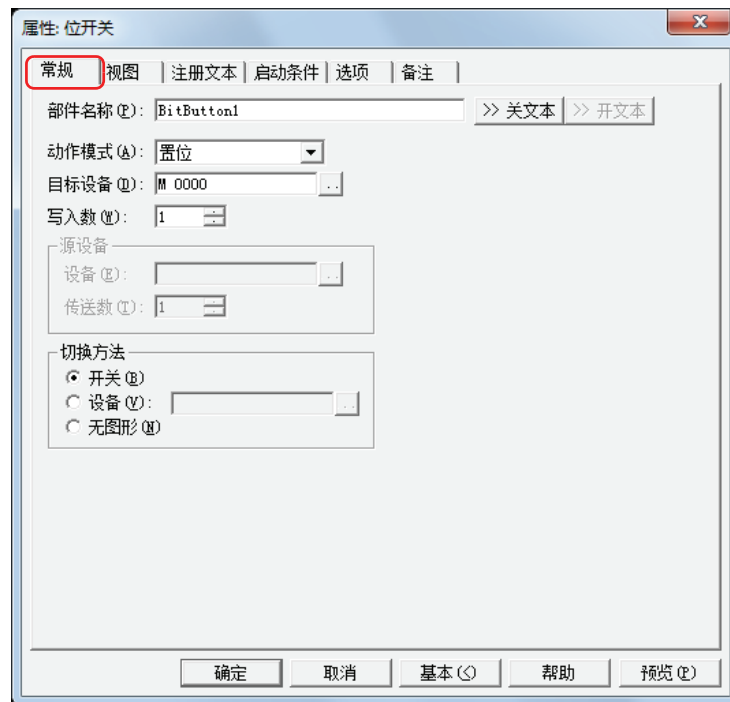


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

1.3 位开关的属性对话框

以下介绍位开关属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ “>> 关文本” 按钮、“>> 开文本” 按钮

将在“部件名称”中所输入的字符串，输入到“注册文本”选项卡上的“关”或者“开”的“文本”。成为开关关时或开时的注册文本。

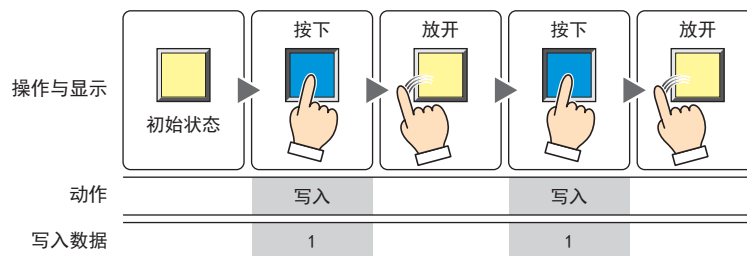


设置开时的注册文本时，在“注册文本”选项卡中，选中“在关 / 开时切换注册文本”复选框。清除复选框的情况下，即使为开时仍显示与关时相同的注册文本。

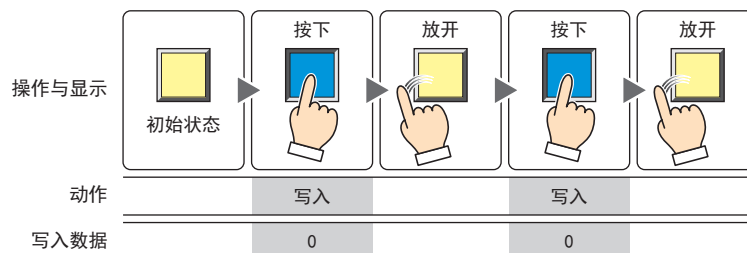
■ 动作模式

从以下项目中选择按下开关时的动作。

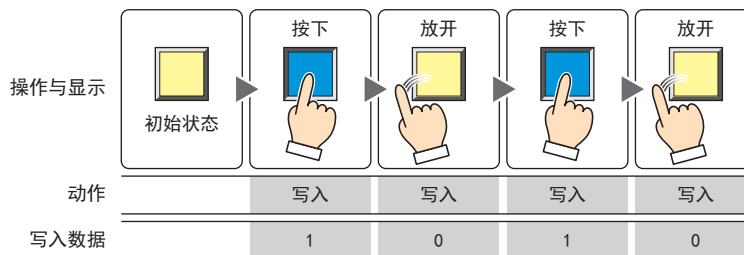
置位： 按此开关，将 1 写入位设备。



复位： 按此开关，将 0 写入位设备。

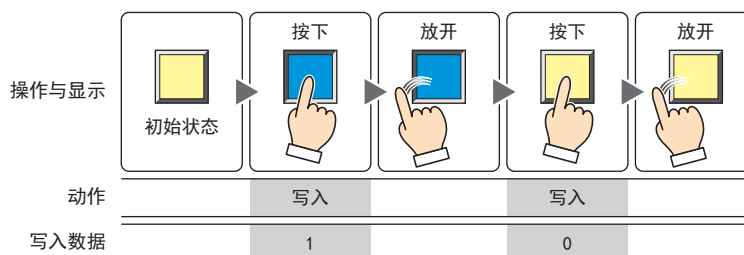


瞬间： 按此开关，将 1 写入位设备。
 放开此开关，将 0 写入位设备。

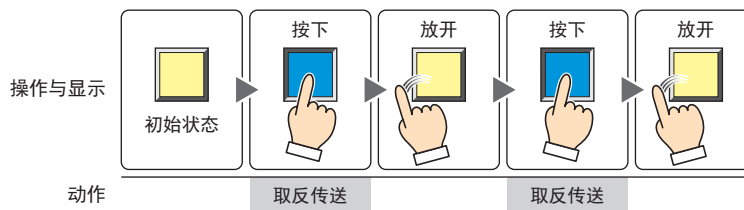


如果在按下此开关保持状态下画面切换，则将 0 写入位设备。

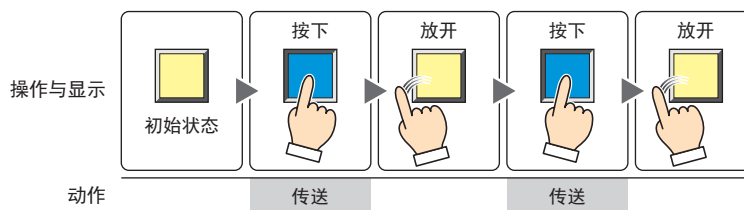
交替： 每按下此开关时，交替地将 1 或 0 写入位设备。



取反传送： 按此开关，则取反传送位设备的值。
 如果位设备的值是 0 则写入 1，如果是 1 则写入 0。




传送： 按此开关，将传送源位设备的值写入传送目标的位设备。



■ 目标设备

指定写入目标的位设备。

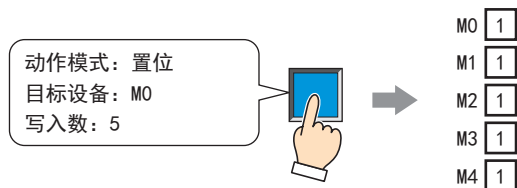
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 写入数 ※1

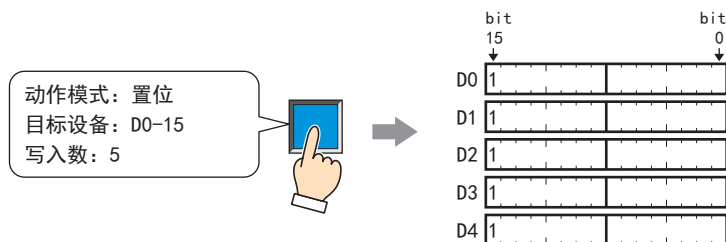
指定写入目标位设备的数量 (1 ~ 64)。

只能在“动作模式”中选择了“置位”或“复位”的情况下设定。

例) 将相同的值写入到连续的位设备。



如果已指定字设备的位时, 将相同的值写入到连续的字设备的相同位。




■ 源设备

设置存储要传送的数据的设备。

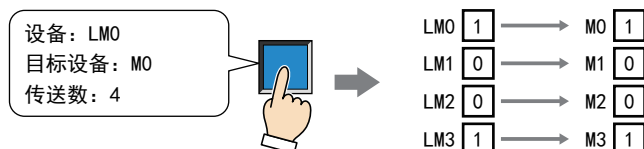
只能在“动作模式”中选择了“传送”的情况下设定。

设备: 指定传送源的位设备。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

传送数: 指定要传送的位设备的数量 (1 ~ 64)。

例) 从写入目标的设备中, 连续写入连续的位设备的值。



※1 仅限高级模式时

■ 切换方法 ※1

选择用以切换开关关及开的显示的方式。

开关： 按此开关可切换要显示的图形。

设备： 设备的值为 0 时显示关的图形，为 1 时显示开的图形。指定用以切换显示图形的设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

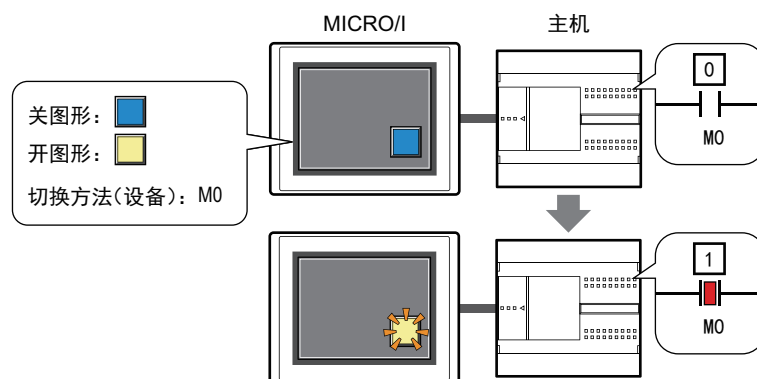
无图形： 在画面上不显示开关。编辑画面上显示虚线框，在 MICRO/I 上按虚线框的位置，则开关中设定的功能动作。如果选择了“无图形”则不能设置视图及注册文本。



在“切换方法”中选择“设备”，可创建照明式开关。

照明式开关通过根据写入设备的值显示图形（开或者关时的图形），显示正在操作的设备的状态。

例）“切换方法”的“设备”在设置主机的设备为 M0 时，如果 M0 的值改变，则即使不按开关，开关的图形也会切换。



※1 仅限高级模式时

● “视图”选项卡

在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“无图形”时，仅可设置“坐标”和“大小”。



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/1-NV2 预先准备好的图形。

注册： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。

关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，打开相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ “开”按钮、“关”按钮

显示开或者关时的图形。单击“开”按钮或者“关”按钮，切换“视图”选项卡中所显示的信息。

■ 关、开

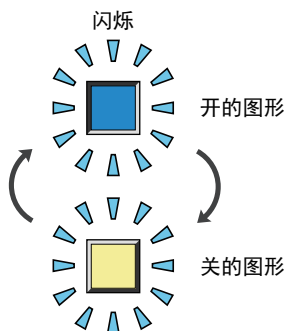
设置关时、开时的标准图形的颜色或图案。

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。

■ 闪烁

如果是部件开时闪烁（交替显示开和关的图形），选中该复选框。



■ 坐标

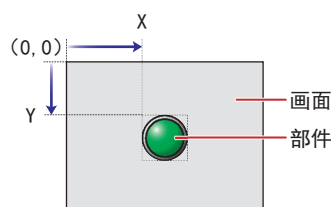
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



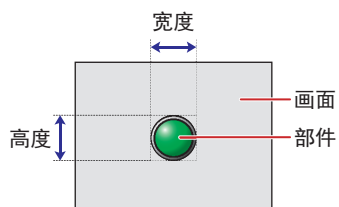
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定部件的大小。

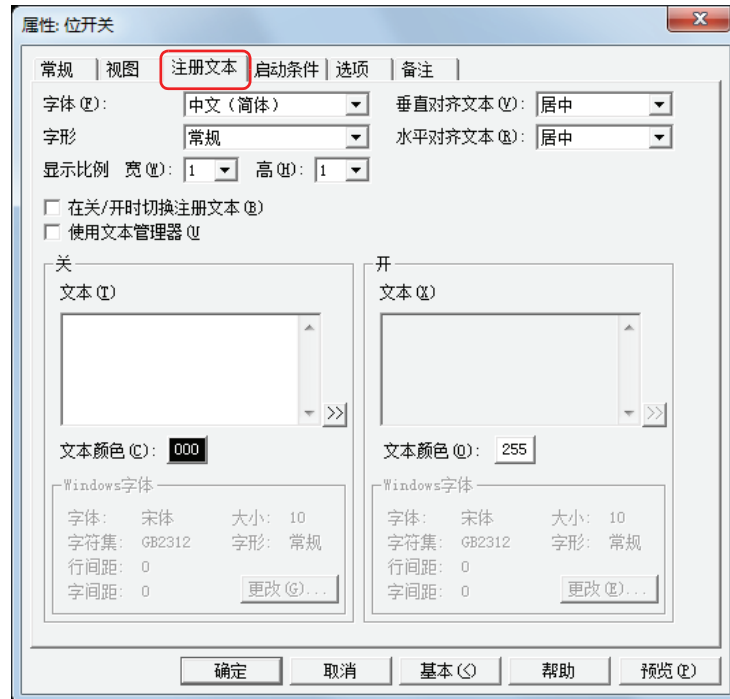
宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “注册文本” 选项卡

仅在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“开关”或“设备”时方可进行设置。



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”、“西方笔画”

只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{※1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”、“中央居左”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 在关 / 开时切换注册文本

开和关时显示不同的文本时，选中该复选框。

■ 使用文本管理器


使用在文本管理器中注册过的文本作为显示的文本时，选中该复选框。


※1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 关、开

文本： 输入部件上所显示的文本。最大字符数为半角 3750 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。



输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

文本 ID： 使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。
单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本颜色： 选择部件上所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

Windows 字体： 设置作为 Windows 字体使用的字体。
在“字体”中选择“Windows”，则显示当前的设置内容。要改变设置内容，单击“更改”按钮，显示“字体”对话框。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



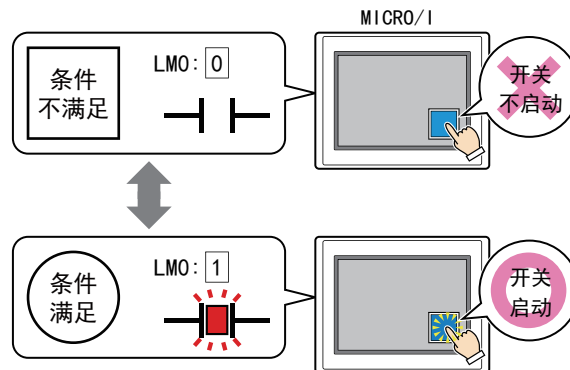
■ 输入条件

条件满足期间开关启动。不满足期间开关不启动。

例) “条件类型” 为 “打开时”、“设备” 为 “LMO” 时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以开关不启动。

LMO 为 1 时，条件满足，所以开关启动。

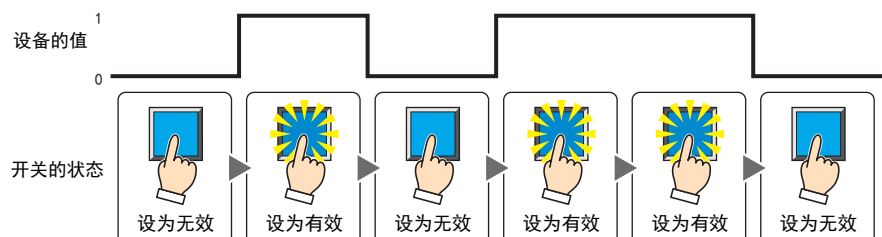


条件类型: 从以下条件中选择开关启动的条件。

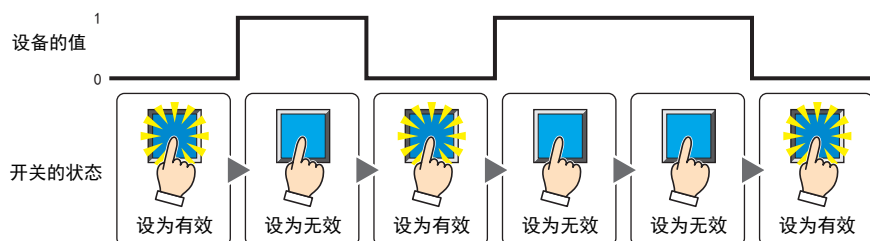
始终有效: 开关始终启动。



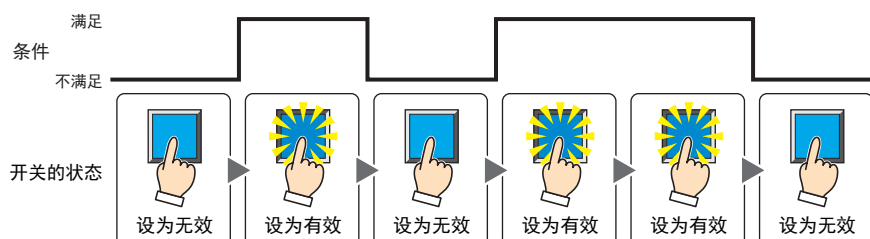
打开时: 设备的值为 1 时，开关启动。



关闭时：设备的值为 0 时，开关启动。



满足条件期间：条件满足时，开关启动。




数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。


设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。

仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。

单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

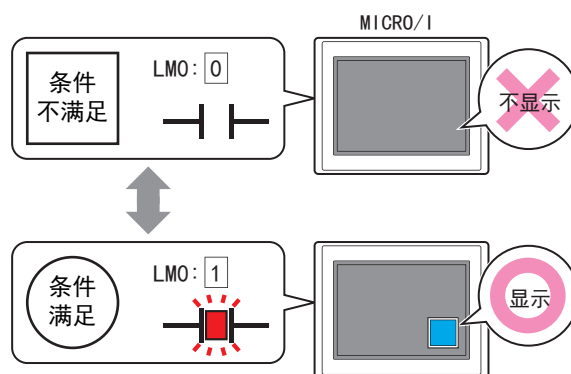
■ 显示条件 ※1

条件满足期间，显示开关。条件不满足期间，不显示开关。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示开关。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示开关。



- 在“常规”选项卡上的“动作模式”中选择了“交替”时，如果开关在开的状态下变为隐藏，则仍保持开。
- 选中“选项”选项卡上的“启动延迟”复选框时，如果按下开关后到设置的时间前变为隐藏，则启动延时重置，开关不启动。

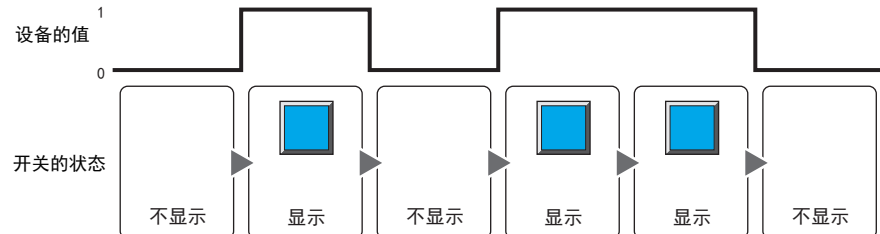
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型： 从以下条件中选择显示开关的条件。

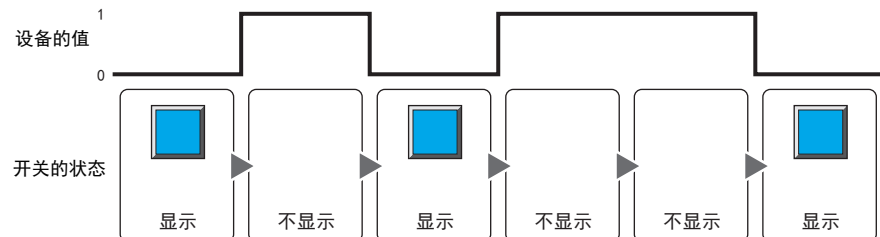
始终显示： 始终显示开关。



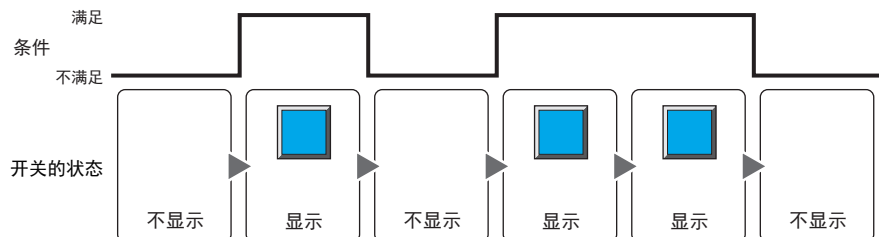
打开时： 设备的值为 1 时，显示开关。




关闭时： 设备的值为 0 时，显示开关。




满足条件期间： 条件满足时，显示开关。



数据类型： 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

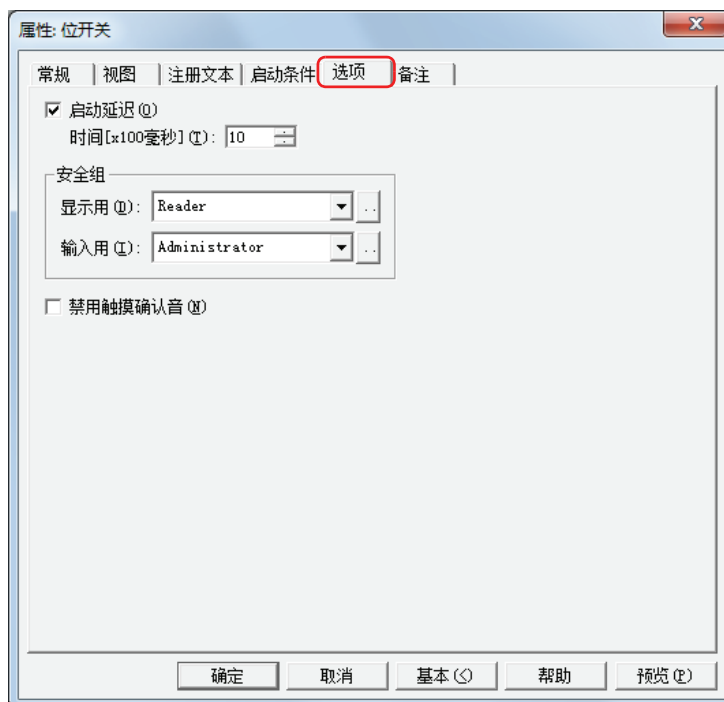
设备： 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

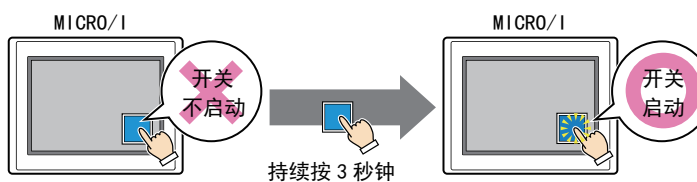
“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 启动延迟

使用启动延时功能时，选中该复选框。

时间 [x100 毫秒]： 在 0 ~ 600（100 毫秒单位）范围内指定在开关启动前持续按的时间。
持续按开关设置的时间后，开关启动。



用于防止误动作，避免误碰开关后启动。

■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。



设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。

Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

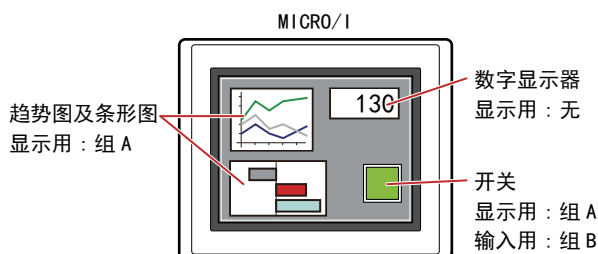
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

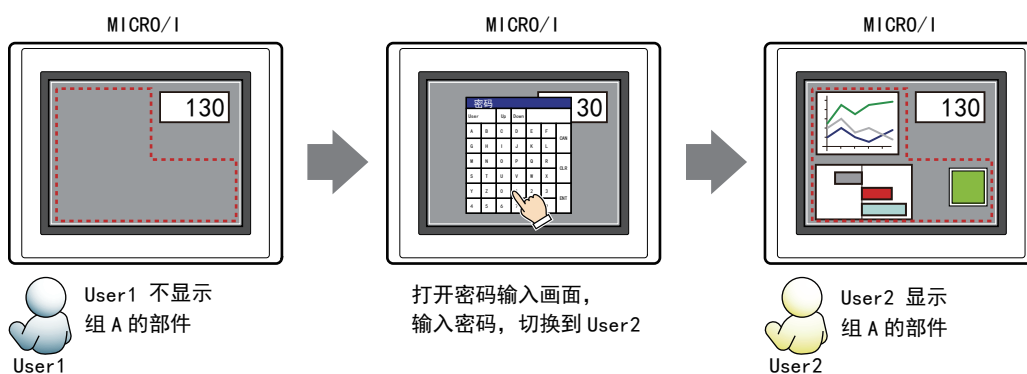
例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2	 User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



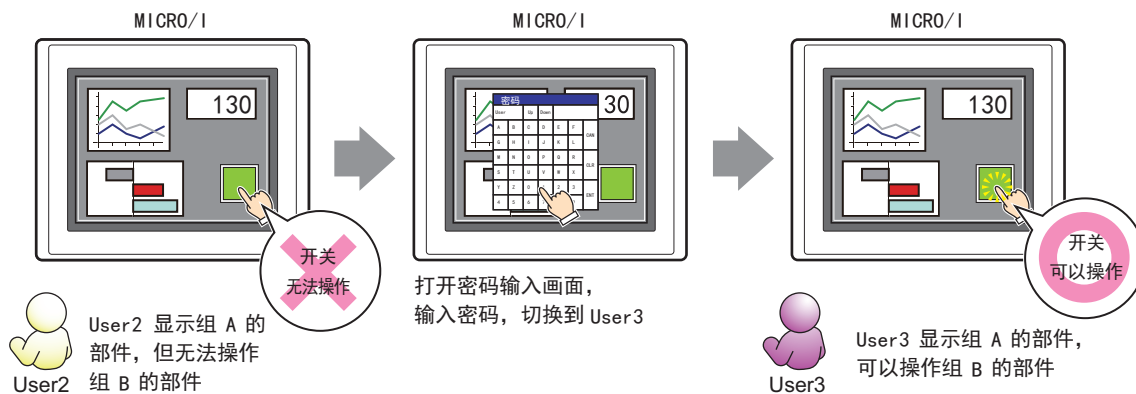
未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。

打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中，因为显示用的安全组是组 A，所以尽管显示开关，但因为输入用的安全组是组 B，所以无法操作。

打开密码输入画面，切换到组 A 和组 B 的 User3，则组 A 的开关会显示，组 B 的开关可以操作。



■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，可仅把特定的部件禁用触摸确认音。

禁用该部件的触摸确认音时，选中该复选框。



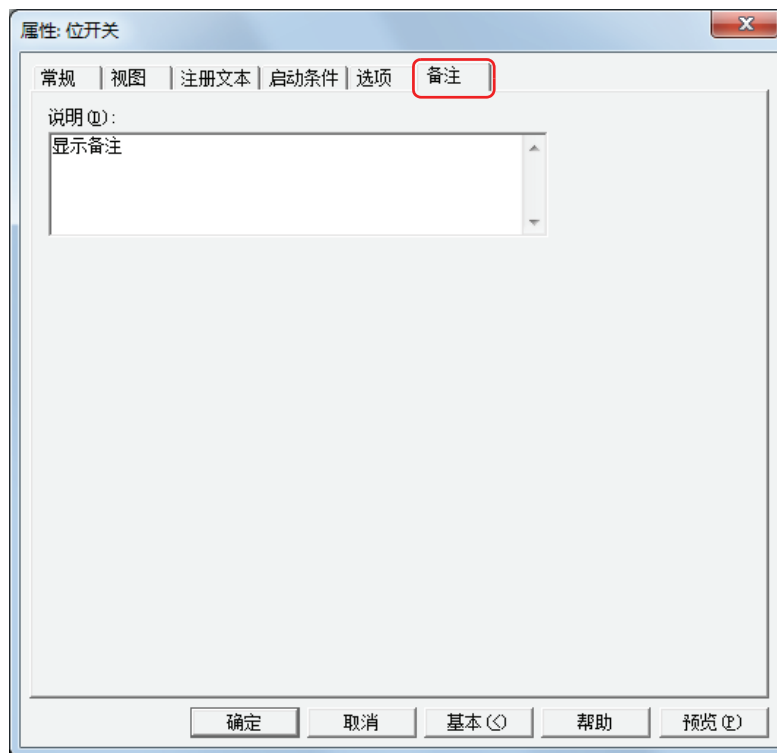
要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



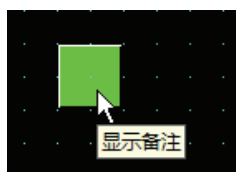
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置开关时



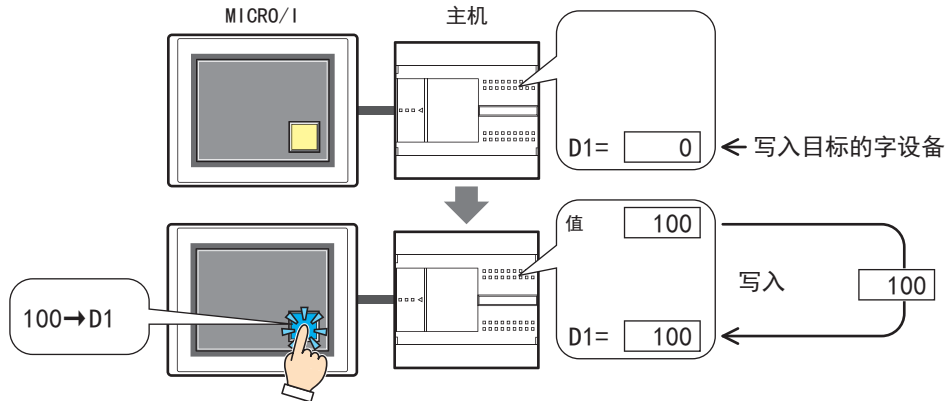
2 字开关

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

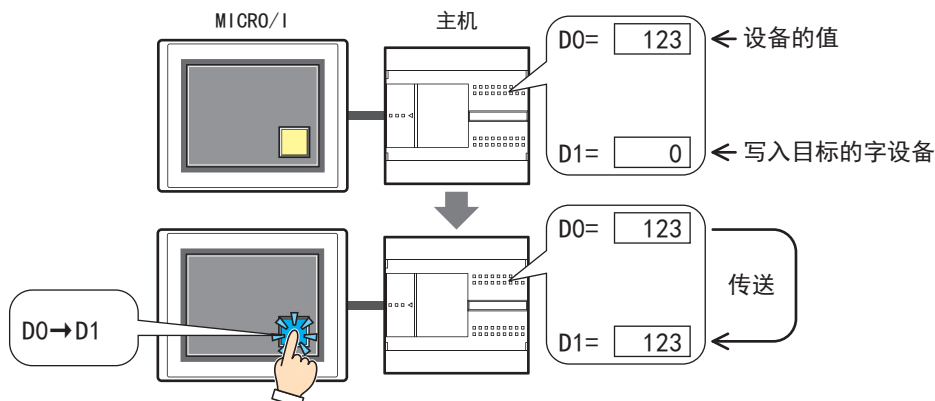
2.1 字开关可实现的操作

按开关则将值写入字设备。可以间接指定要写入的地址或者在写入值上附加运算处理。

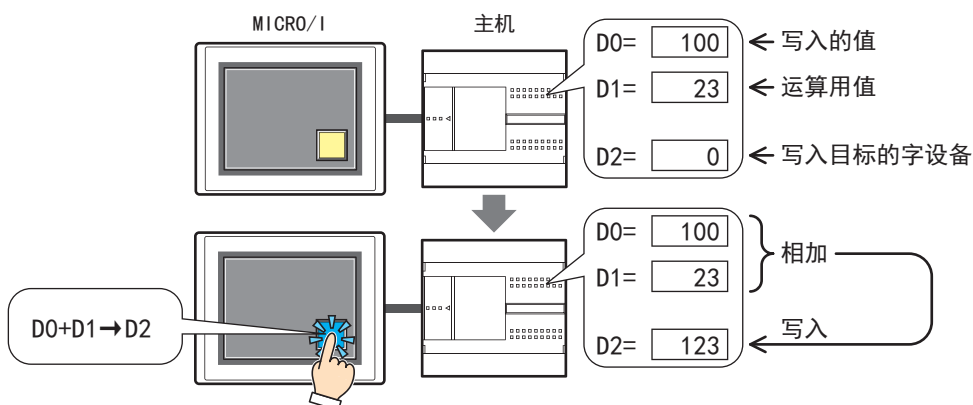
- 按下此开关，将固定值写入字设备。



- 按下此开关，将设备的值写入字设备。

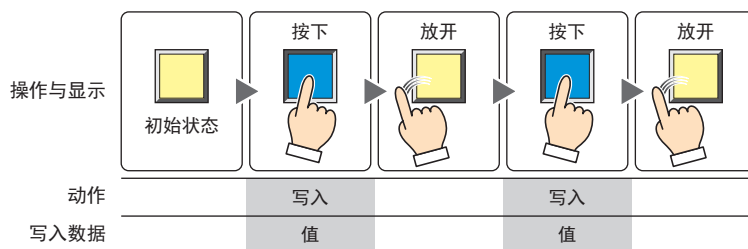


- 按下此开关，对要写入的值加以运算处理，写入字设备



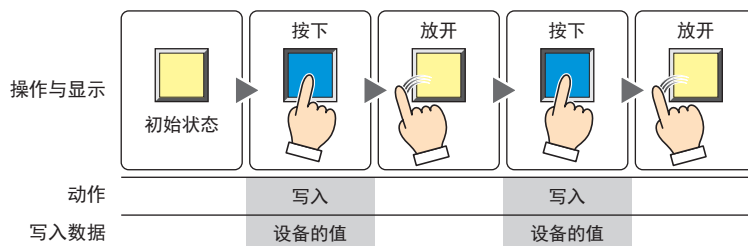
■ 设置

按下此开关，将固定值写入字设备。



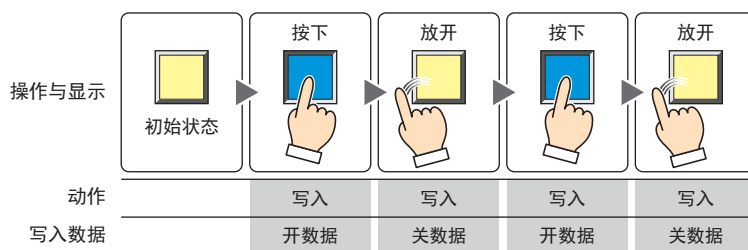
■ 传送

按下此开关，将传送源设备的值写入传送目标的字设备。



■ 瞬间

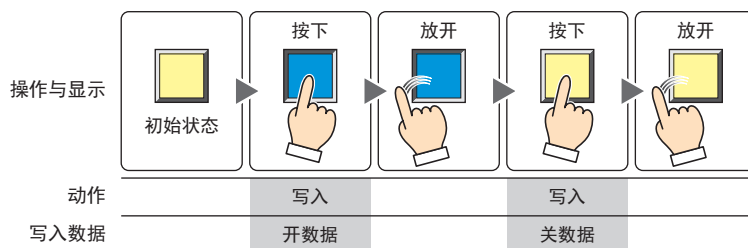
按下此开关，将开数据的固定值写入字设备。
放开此开关，则将关数据的固定值写入字设备。



如果在按下此开关保持状态下画面切换，则将关数据写入字设备。

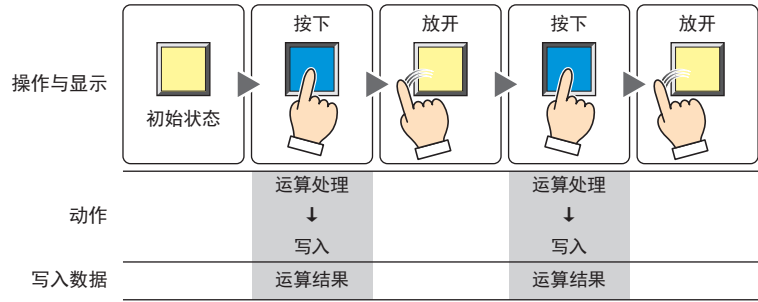
■ 交替

每按下此开关时，交替地将开数据的固定值或关数据的固定值写入字设备。



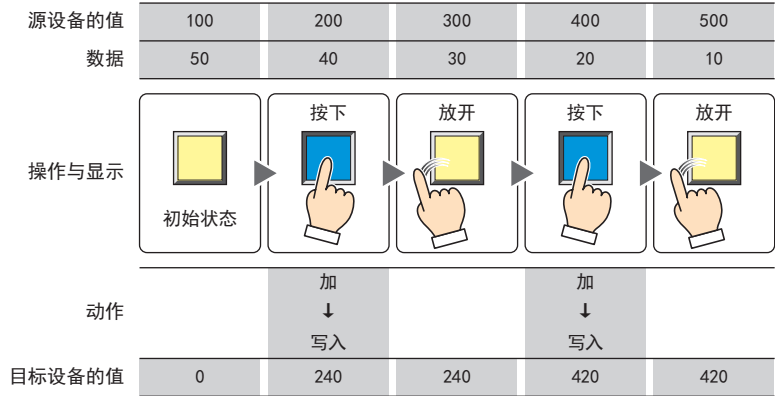
■ 十、一、×、÷、Mod、OR、AND、XOR

按此开关，将源设备的值、固定值或者设备值的运算结果写入字设备。



例) + (加)

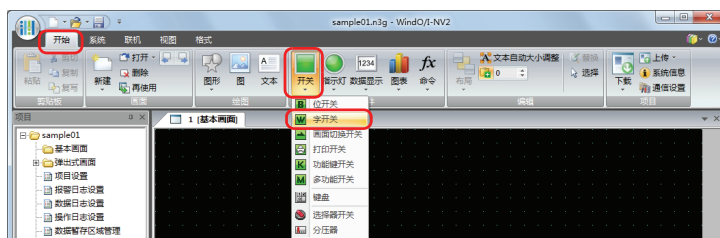
按此开关，则“源设备”的值与“源设备2”的值相加，将其运算结果（和）写入字设备。



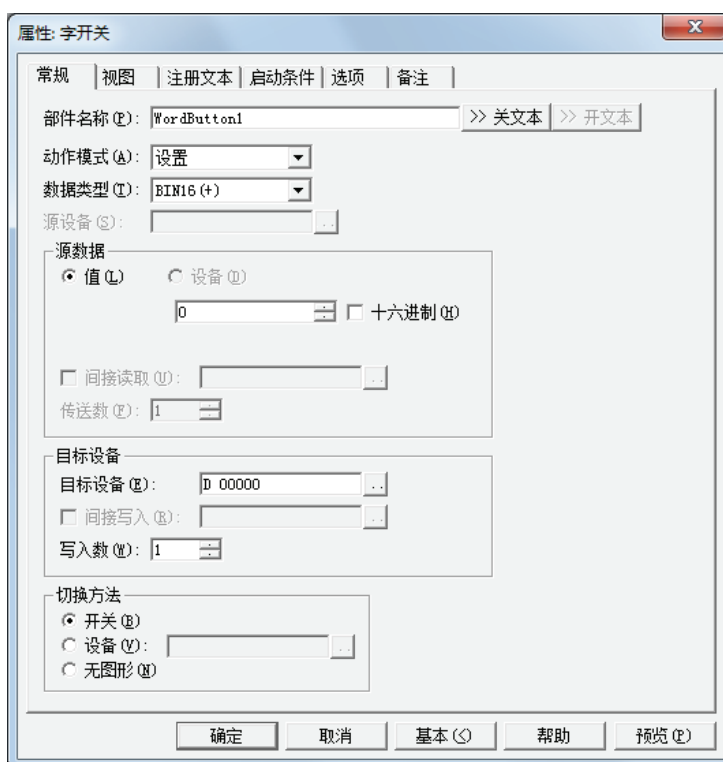
2.2 字开关的设置步骤

以下介绍字开关的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“字开关”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置字开关的位置。
- 3 双击已配置的字开关，则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

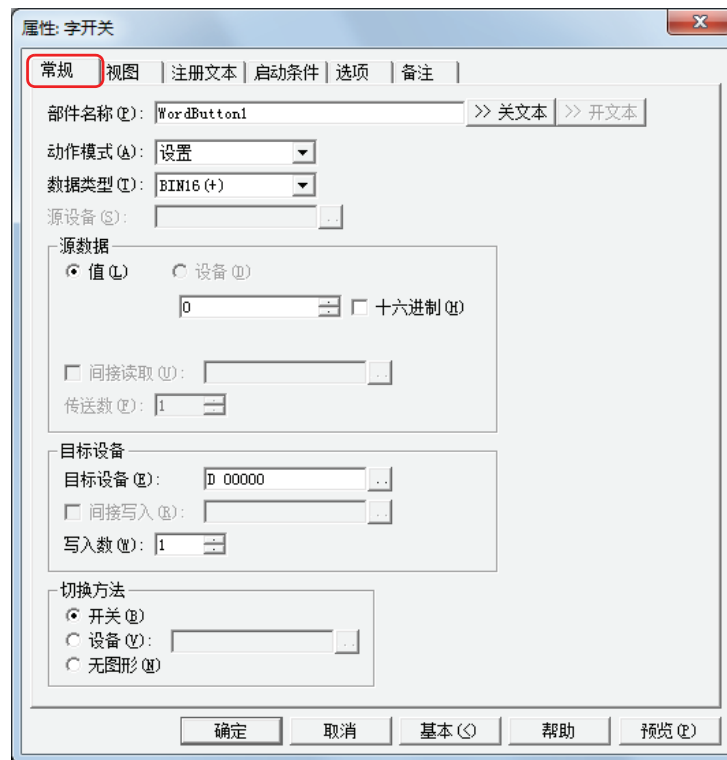


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

2.3 字开关的属性对话框

以下介绍字开关属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ “>> 关文本” 按钮、“>> 开文本” 按钮

将在“部品名”中所输入的字符串，输入到“注册文本”选项卡上的“关”或者“开”的“文本”。变为开关关时或开时的注册文本。

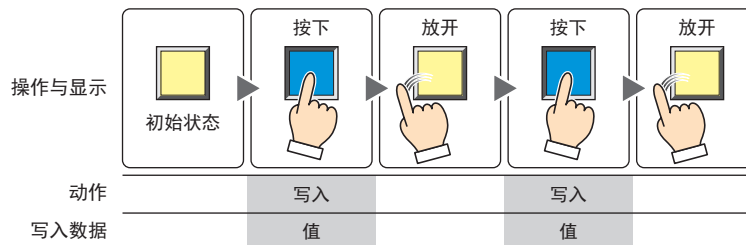


设置开时的注册文本时，在“注册文本”选项卡中，选中“在关 / 开时切换注册文本”复选框。清除复选框的情况下，即使为开时仍显示与关时相同的注册文本。

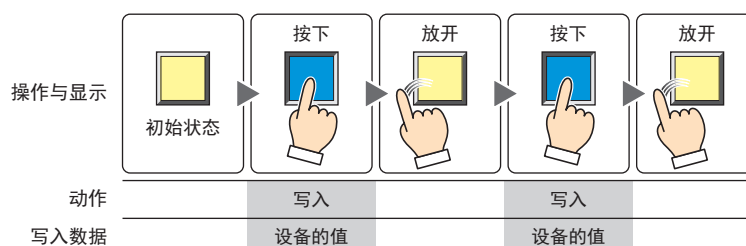
■ 动作模式

从以下项目中选择按下开关时的动作。

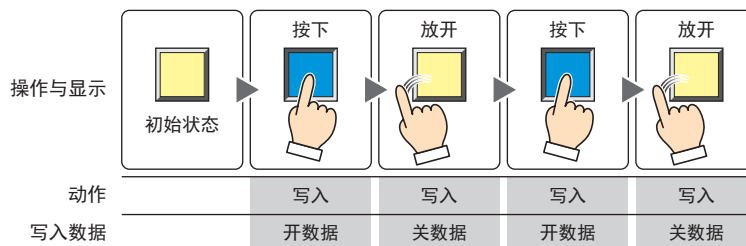
设置：按下此开关，将固定值写入字设备。



传送：按下此开关，将传送源设备的值写入传送目标的字设备。

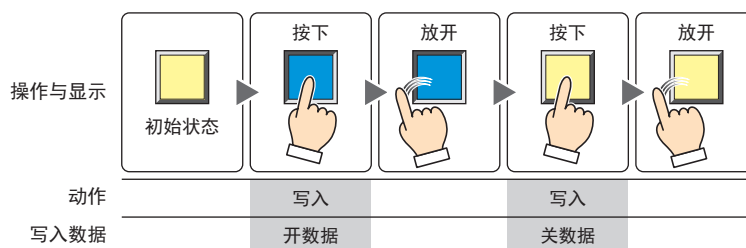


瞬间：按下此开关，将开数据的固定值写入字设备。
 放开此开关，则将关数据的固定值写入字设备。



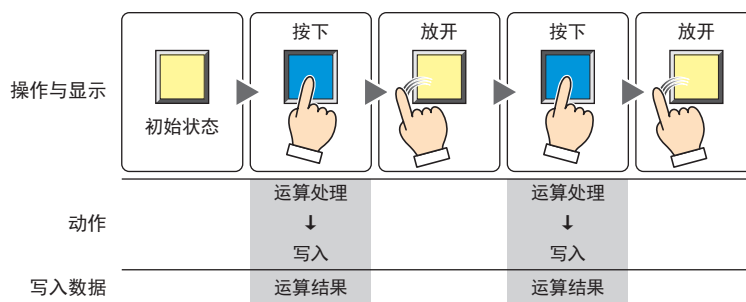
如果在按下此开关保持状态下画面切换，则将关数据写入字设备。

交替：每按下此开关时，交替地将开数据的固定值或关数据的固定值写入字设备。



十、一、 \times 、 \div 、Mod、OR、AND、XOR：

按此开关，将源设备的值、固定值或者设备值的运算结果写入字设备。



例) + (加)

按此开关，则“源设备”的值与“源设备 2”的值相加，将其运算结果（和）写入字设备。

源设备的值	100	200	300	400	500
数据	50	40	30	20	10
操作与显示					
动作		加 ↓ 写入		加 ↓ 写入	
目标设备的值	0	240	240	420	420

■ 数据类型

选择“动作模式”中所选择动作进行处理的数据类型。

有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

如果在“动作模式”中选择“OR”、“AND”、“XOR”时，只能设置为“BIN16(+)”、“BIN32(+)”。



如果在“动作模式”中选择“传送”时，只能设置为“BIN16(+)”、“BIN32(+)”。高级模式会指定要传输的设备数，因此不需要设置数据类型。




选择了“BCD4”或者“BCD8”时，如果运算数据中包含不能用BCD表示的值，将1写入系统区域2的运算错误（地址+2的第5位），显示错误信息。

有关详情，请参阅第4章 运算错误（第4-34页）。

■ 源设备

指定读取源的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作模式”中选择了“+”、“-”、“×”、“÷”、“Mod”、“OR”、“AND”、“XOR”的情况下才能进行设置。

■ 源数据

选择在“动作模式”中所使用数据类型，输入值。

值： 使用常数。


如果在“动作模式”中选择“设置”、“瞬间”、“交替”时，可处理的数据仅为“值”。

如果在“动作模式”中选择“瞬间”、“交替”时，分别输入开关为开时写入的“开数据”和关时写入的“关数据”的值。

十六进制： 用16进制将值输入到“开数据”及“关数据”中时，选中该复选框。

设备： 使用字设备。

指定设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

间接读取 ^{※1}：

要利用设备的值变更传送源的字设备时，选中该复选框指定设备。

仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。

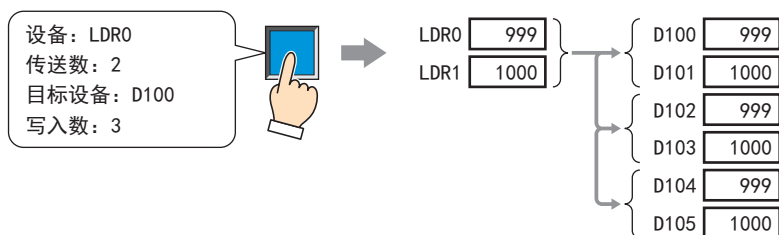
有关详情，请参阅第2章 间接读取和间接写入的设置（第2-4页）。

传送数 ^{※1}：

指定要传送的字设备的数量（1~64）。


仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。

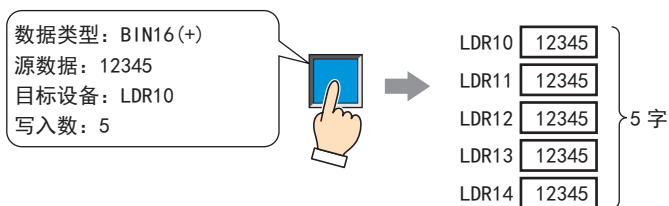
例) 如果“传送数”设置为“2”、“写入数”设置为“3”时，则重复执行3次将与连续的2字设备相同的数据写入到目标设备中。



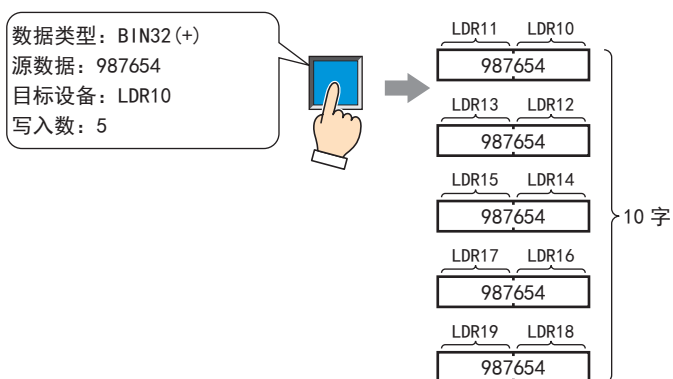
※1 仅限高级模式时

■ 目标设备

- 目标设备：** 指定写入目标的字设备。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
- 间接写入 ^{※1}：** 要利用设备的值变更传送目标的字设备时, 选中该复选框指定设备。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
有关详情, 请参阅第 2 章 间接读取和间接写入的设置 (第 2-4 页)。
- 写入数 ^{※1}：** 指定写入目标字设备的数量 (1 ~ 64)。
“传送”的情形时, 指定要重复写入的次数。
仅在“动作模式”中选择了“设置”、“瞬间”、“交替”、“传送”的情况下才能进行设置。
例) “数据类型”为“BIN16(+)”时, 如果指定为 5, 则将相同的数据写入连续的 5 字中。



“数据类型”为“BIN32(+)”时, 如果指定为 5, 则将数据写入到共计 10 字 (每次 2 字共 5 次) 中。




※1 仅限高级模式时

■ 切换方法 ※1

选择用以切换开关及开的显示的方式。

开关： 按此开关可切换要显示的图形。

设备： 设备的值为 0 时显示关的图形，为 1 时显示开的图形。指定用以切换显示图形的设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

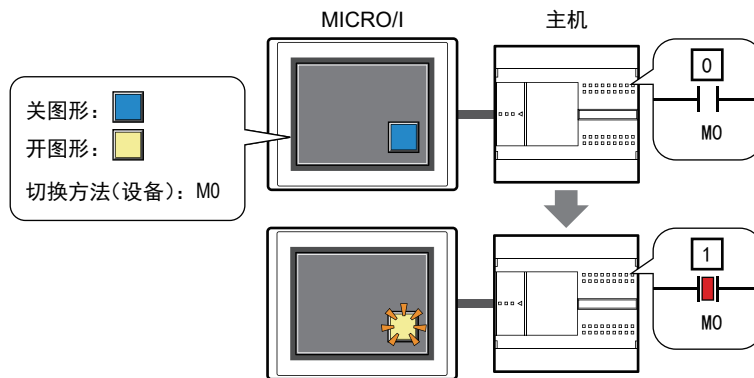
无图形： 在画面上不显示开关。编辑画面上显示虚线框，在 MICRO/I 上按虚线框的位置，则开关中设置的功能动作。如果选择了“无图形”则不能设置视图及注册文本。



在“切换方法”中选择“设备”，可创建照明式开关。

照明式开关通过根据写入设备的值显示图形（开或者关时的图形），显示正在操作的设备的状态。

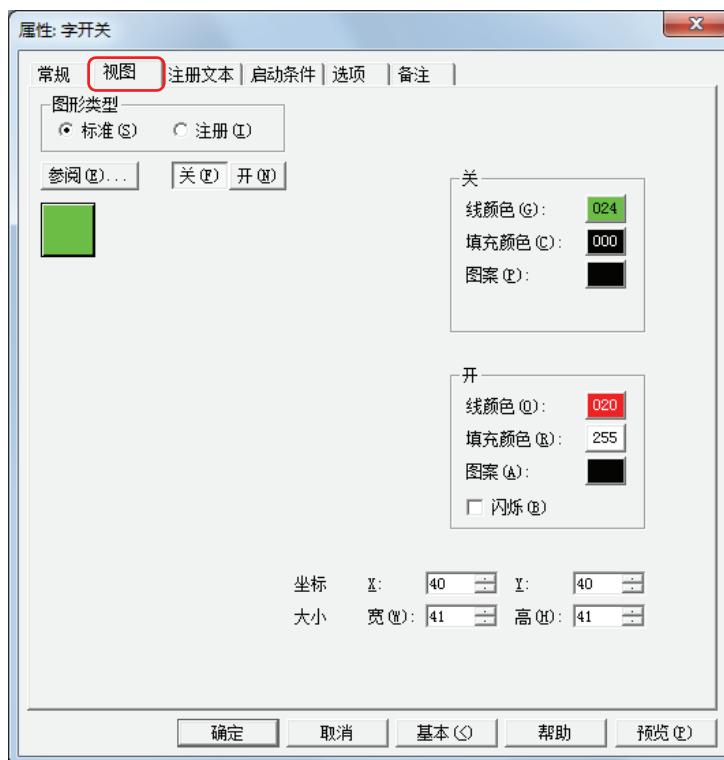
例）“切换方法”的“设备”在设置主机的设备为 M0 时，如果 M0 的值改变，则即使不按开关，开关的图形也会切换。



※1 仅限高级模式时

● “视图”选项卡

在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“无图形”时，仅可设置“坐标”和“大小”。



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/I-NV2 预先准备好的图形。

注册： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。

关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，打开相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ “开”按钮、“关”按钮

显示开或者关时的图形。单击“开”按钮或者“关”按钮，切换“视图”选项卡中所显示的信息。

■ 关、开

设置关时、开时的标准图形的颜色或图案。

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

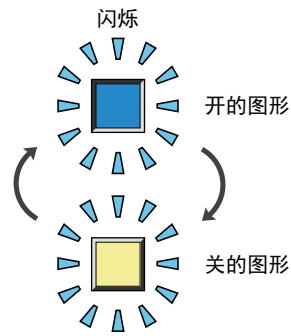
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的图案。

单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。

■ 闪烁

如果是部件开时闪烁（交替显示开和关的图形），选中该复选框。



■ 坐标

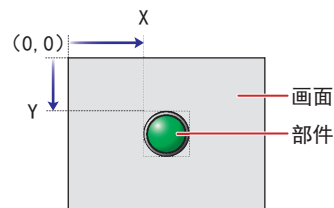
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



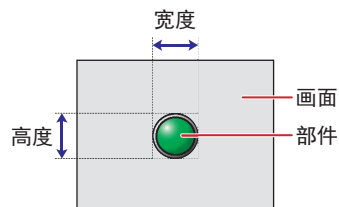
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定部件的大小。

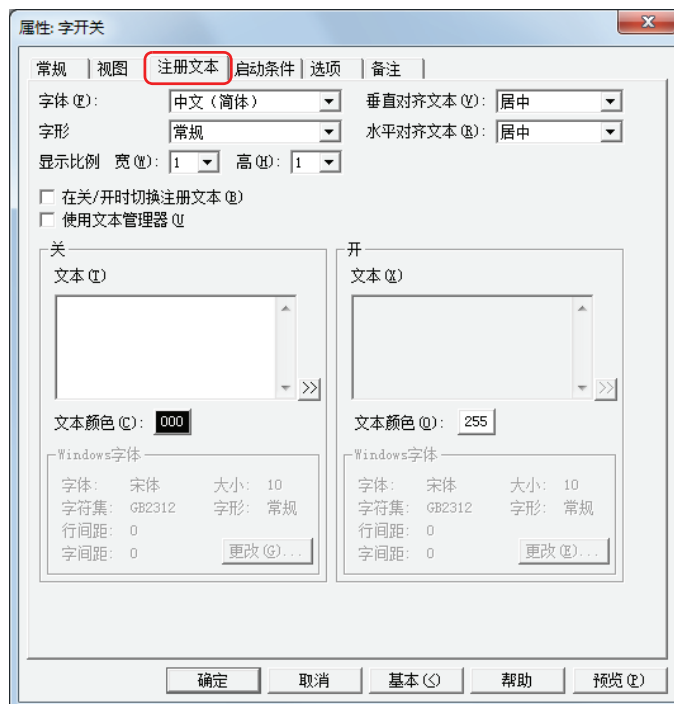
宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “注册文本” 选项卡

仅在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“开关”或“设备”时方可进行设置。



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”、“西方笔画”

只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{*1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”、“中央居左”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 在关 / 开时切换注册文本

开和关时显示不同的文本时，选中该复选框。

■ 使用文本管理器


使用在文本管理器中注册过的文本作为显示的文本时，选中该复选框。


*1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 关、开

文本： 输入部件上所显示的文本。最大字符数为半角 3750 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。



输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

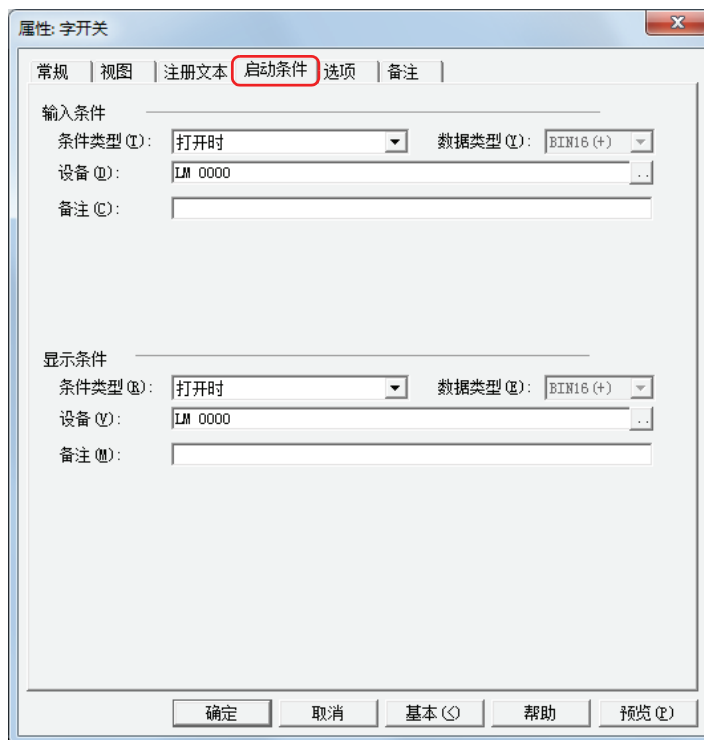
文本 ID： 使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。
单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本颜色： 选择部件上所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

Windows 字体： 设置作为 Windows 字体使用的字体。
在“字体”中选择“Windows”，则显示当前的设置内容。要改变设置内容，单击“更改”按钮，显示“字体”对话框。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



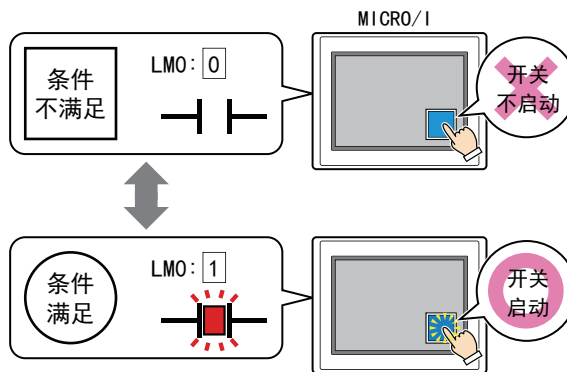
■ 输入条件

条件满足期间开关启动。不满足期间开关不启动。

例) “条件类型” 为“打开时”、“设备” 为“LM0” 时

LM0 为 0 时, 条件不满足, 所以开关不启动。

LM0 为 1 时, 条件满足, 所以开关启动。

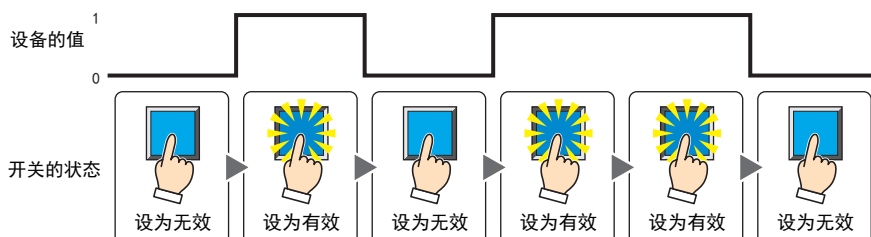


条件类型: 从以下条件中选择开关启动的条件。

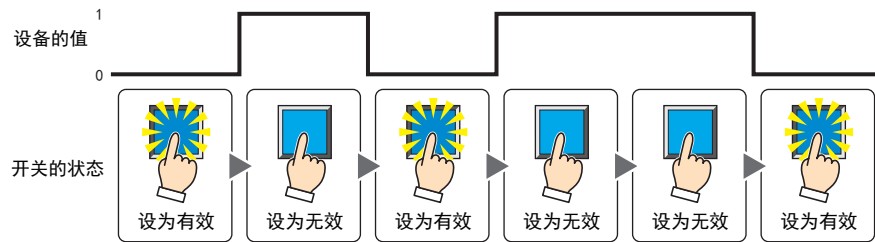
始终有效: 开关始终启动。



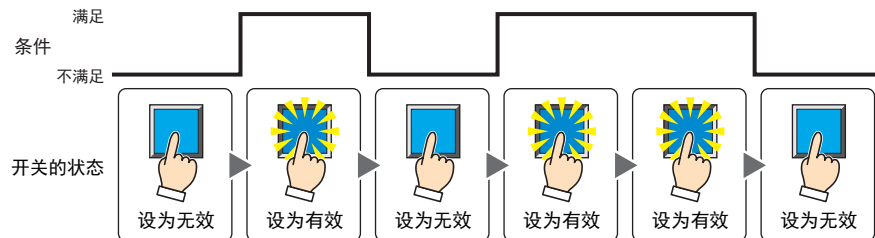
打开时: 设备的值为 1 时, 开关启动。



关闭时：设备的值为 0 时，开关启动。



满足条件期间：条件满足时，开关启动。




数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。


设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。

仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。

单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

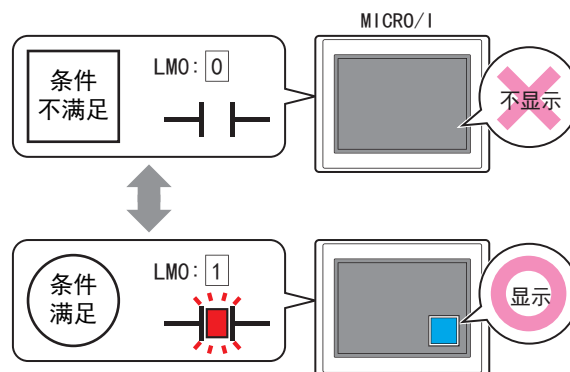
■ 显示条件 ^{※1}

条件满足期间，显示开关。条件不满足期间，不显示开关。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示开关。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示开关。

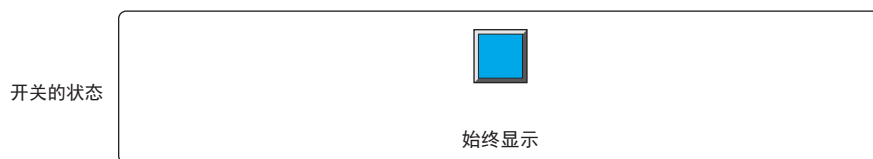


- 在“常规”选项卡上的“动作模式”中选择了“交替”时，如果开关在开的状态下变为隐藏，则仍保持开。
- 选中“选项”选项卡上的“启动延迟”复选框时，如果按下开关后到设置的时间前变为隐藏，则启动延时重置，开关不启动。

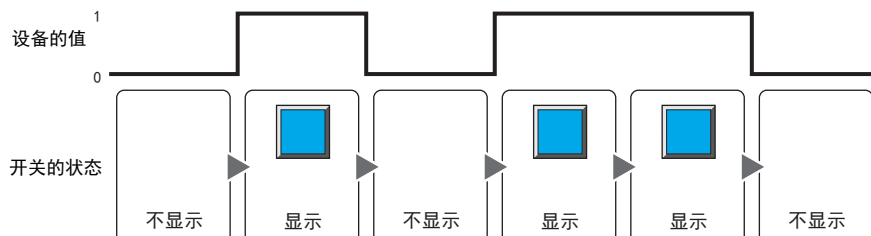
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型: 从以下条件中选择显示开关的条件。

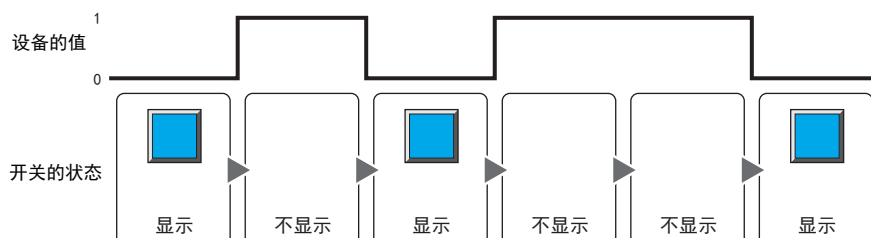
始终显示: 始终显示开关。



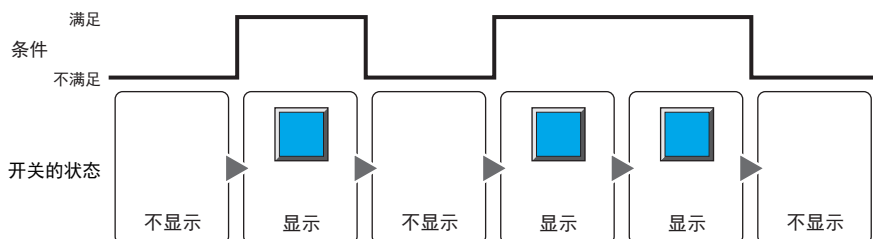
打开时: 设备的值为 1 时, 显示开关。




关闭时: 设备的值为 0 时, 显示开关。




满足条件期间: 条件满足时, 显示开关。



数据类型: 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。

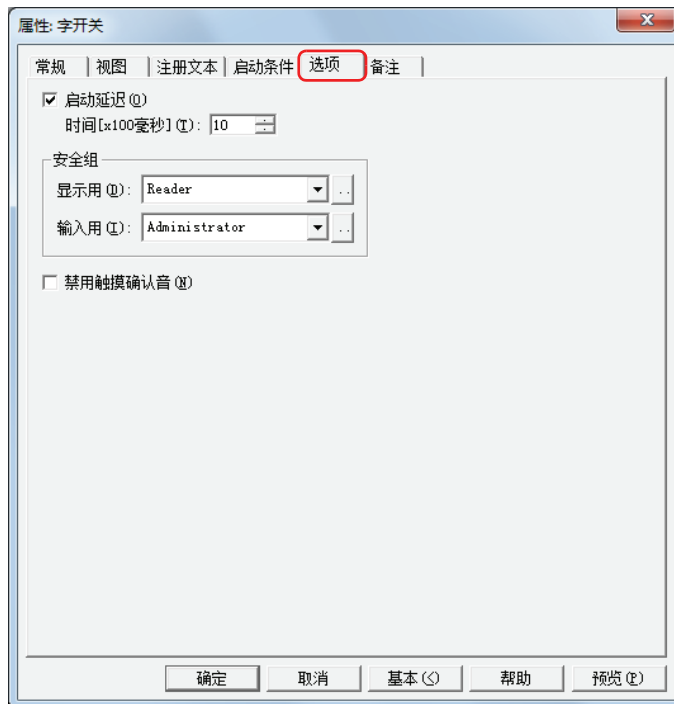
设备: 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

条件: 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式 (第 2-68 页)。

备注: 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

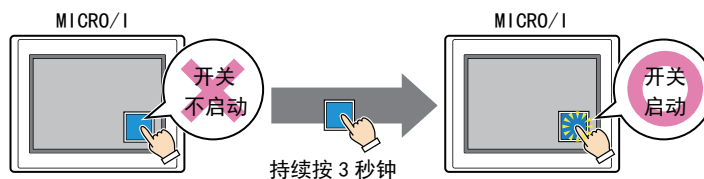
“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 启动延迟

使用启动延时功能时，选中该复选框。

时间 [x100 毫秒]： 在 0 ~ 600（100 毫秒单位）范围内指定在开关启动前持续按的时间。
持续按开关设置的时间后，开关启动。



用于防止误动作，避免误碰开关后启动。

■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。



设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。

Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。

Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

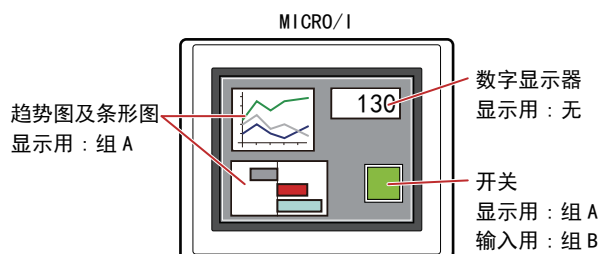
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



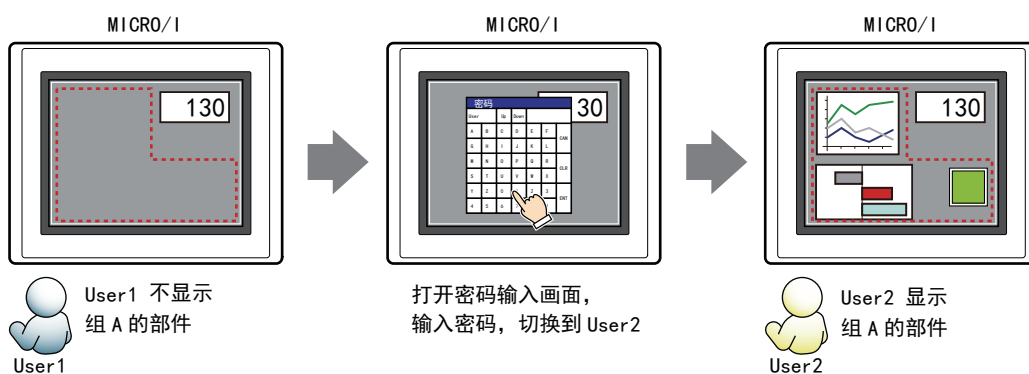
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

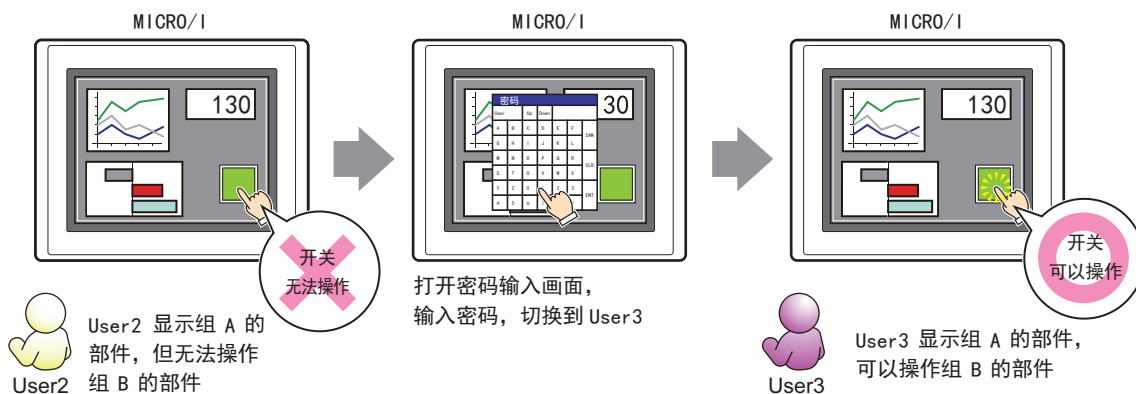
用户名	User1	User2	User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中，因为显示用的安全组是组 A，所以尽管显示开关，但因为输入用的安全组是组 B，所以无法操作。
打开密码输入画面，切换到组 A 和组 B 的 User3，则组 A 的开关会显示，组 B 的开关可以操作。



■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，可仅把特定的部件禁用触摸确认音。
禁用该部件的触摸确认音时，选中该复选框。



要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



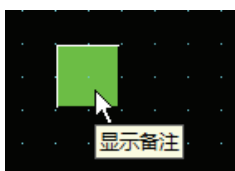
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置开关时



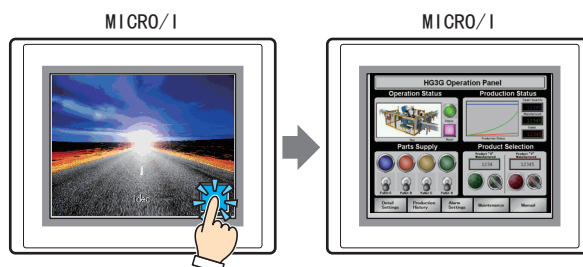
3 画面切换开关

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

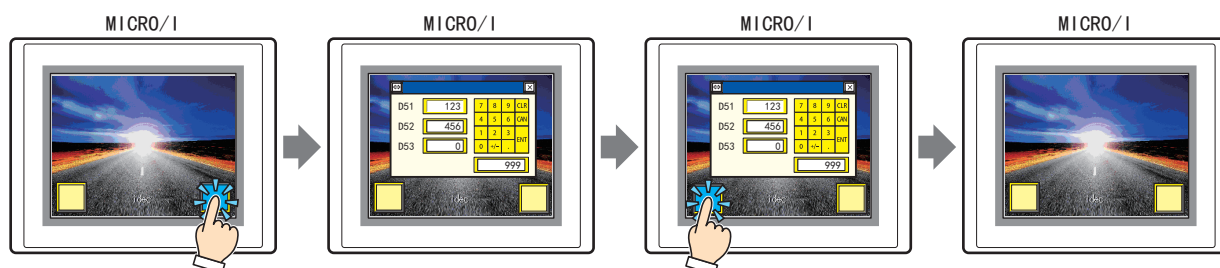
3.1 画面切换开关可实现的操作

按开关则切换画面或者打开窗口。

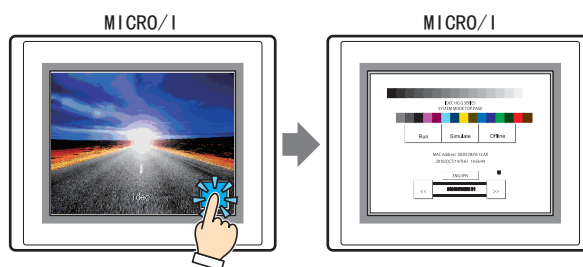
- 按此开关，切换基本画面



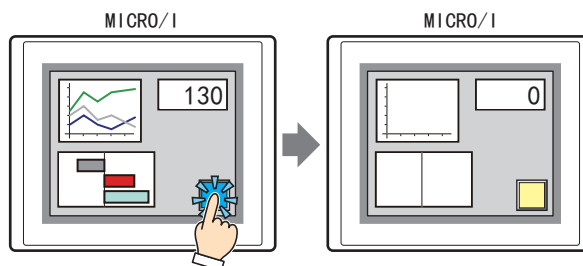
- 按此开关，可打开窗口（弹出式画面、设备监控画面、密码输入画面、对比度调整画面、文件选择画面），或者关闭窗口。



- 按此开关，切换到系统菜单



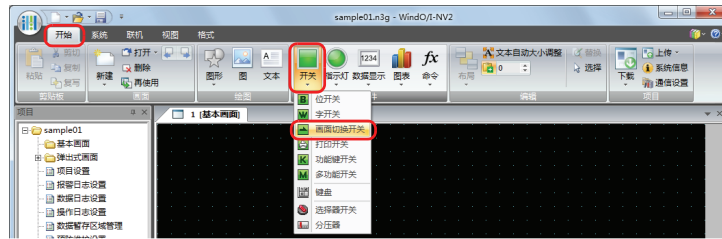
- 按此开关，重置显示画面



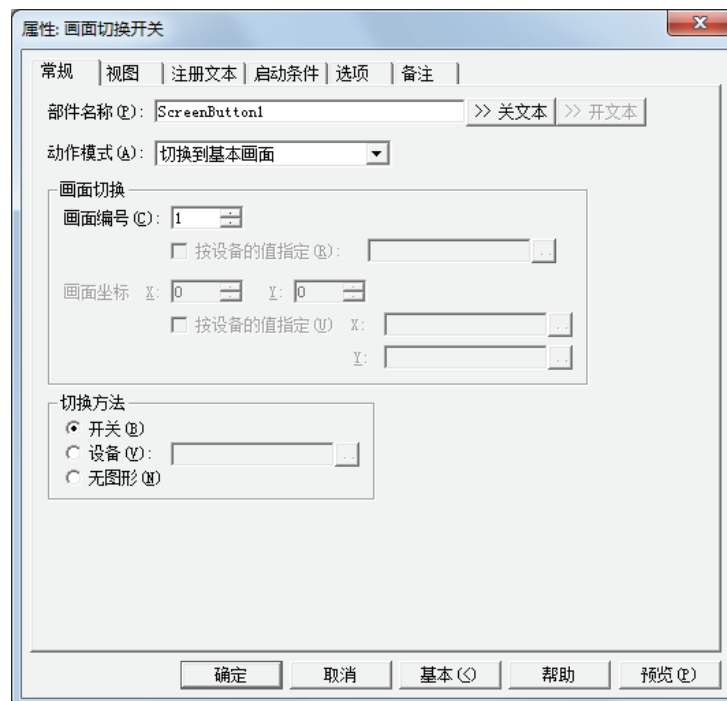
3.2 画面切换开关的设置步骤

以下介绍画面切换开关的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“画面切换开关”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置画面切换开关的位置。
- 3 双击已配置的画面切换开关则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

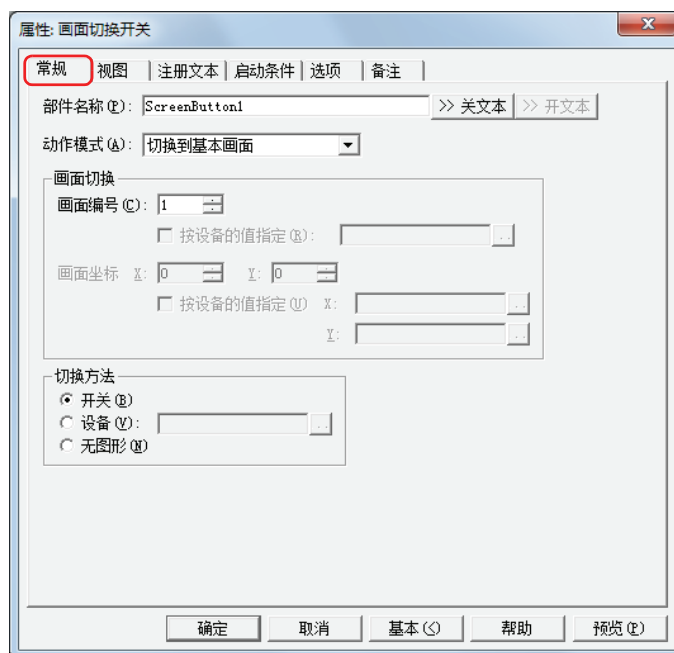


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

3.3 画面切换开关的属性对话框

以下介绍画面切换开关属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ “>> 关文本” 按钮、“>> 开文本” 按钮

将在“部件名称”中所输入的字符串，输入到“注册文本”选项卡上的“关”或者“开”的“文本”。成为开关关时或开时的注册文本。



设置开时的注册文本时，在“注册文本”选项卡中，选中“在关 / 开时切换注册文本”复选框。清除复选框的情况下，即使为开时仍显示与关时相同的注册文本。

■ 动作模式

从以下项目中选择按下开关时的动作。

返回上一画面：	返回前一页的画面。最多可返回到前 16 页画面。
切换到基本画面：	切换基本画面。
打开弹出式画面：	打开弹出式画面。
关闭弹出式画面：	关闭弹出式画面。
打开设备监控画面：	打开设备监控画面。
关闭设备监控画面：	关闭设备监控画面。
打开密码画面：	打开密码输入画面。
关闭密码画面：	关闭密码输入画面。
打开对比度调节画面：	打开对比度调节画面。
关闭对比度调节画面：	关闭对比度调节画面。
打开视频文件选择画面：	打开文件选择画面。
关闭视频文件选择画面：	关闭文件选择画面。
切换到系统菜单：	切换到系统菜单画面。
复位显示画面：	重置显示中的基本画面。




如果利用“复位显示画面”的功能重置显示中的基本画面，则窗口和内部设备等，从与切换基本画面时相同的状态开始动作。

■ 画面切换

画面编号： 选择“切换到基本画面”时，指定切换目标的基本画面编号（1～3000）。选择“打开弹出式画面”或者“关闭弹出式画面”时，指定作为操作对象的弹出式画面编号（1～3015）。
仅在“动作模式”中选择了“切换到基本画面”、“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”的情况下才能进行设置。

按设备的值指定^{※1}：

要以设备的值指定画面编号时，选中该复选框指定设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”的情况下才能进行设置。


画面坐标 X、Y： 用坐标指定要在基本画面上打开的窗口显示位置。

以画面左上角为原点，窗口的左上方为 X 及 Y 坐标。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”、“打开设备监控画面”、“打开密码画面”、“打开对比度调节画面”、“打开视频文件选择画面”的情况下才能进行设置。

按设备的值指定^{※1}：

以设备的值指定显示位置时，选中该复选框指定设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”的情况下才能进行设置。




HG2F/2S/3F/4F 中，将窗口显示位置的坐标自动调整到二十的倍数。

■ 切换方法^{※1}

选择用以切换开关及开的显示的方式。

开关： 按此开关可切换要显示的图形。

设备： 设备的值为 0 时显示关的图形，为 1 时显示开的图形。指定用以切换显示图形的设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

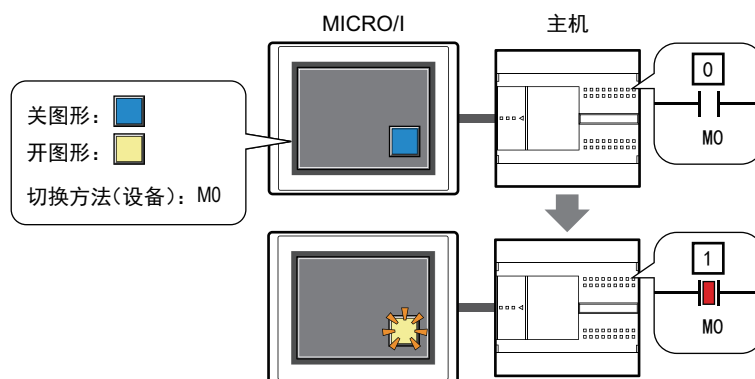
无图形： 在画面上不显示开关。编辑画面上显示虚线框，在 MICRO/I 上按虚线框的位置，则开关中设置的功能动作。如果选择了“无图形”则不能设置视图及注册文本。



在“切换方法”中选择“设备”，可创建照明式开关。

照明式开关通过根据写入设备的值显示图形（开或者关时的图形），显示正在操作的设备的状态。

例）“切换方法”的“设备”在设置主机的设备为 M0 时，如果 M0 的值改变，则即使不按开关，开关的图形也会切换。



※1 仅限高级模式时

● “视图”选项卡

在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“无图形”时，仅可设置“坐标”和“大小”。



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/1-NV2 预先准备好的图形。

注册： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，打开相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ “开”按钮、“关”按钮

显示开或者关时的图形。单击“开”按钮或者“关”按钮，切换“视图”选项卡中所显示的信息。

■ 关、开

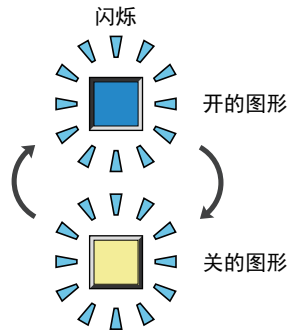
设置关时、开时的标准图形的颜色或图案。

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。

■ 闪烁

如果是部件开时闪烁（交替显示开和关的图形），选中该复选框。



■ 坐标

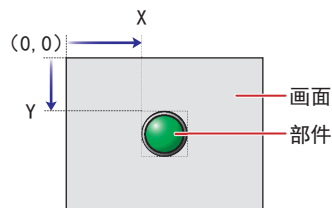
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



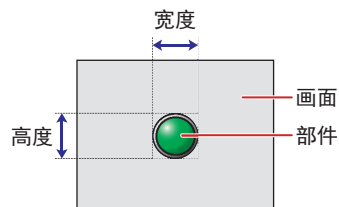
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “注册文本”选项卡

仅在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“开关”或“设备”时方可进行设置。



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”、“西方笔画”

只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。

■ 大小

指定文本的大小（8～128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1～8^{※1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录-5页）。

■ 水平对齐文本

选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”、“中央居左”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录-5页）。

■ 在关 / 开时切换注册文本

开和关时显示不同的文本时，选中该复选框。

■ 使用文本管理器


使用在文本管理器中注册过的文本作为显示的文本时，选中该复选框。


※1 5～7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 关、开

文本： 输入部件上所显示的文本。最大字符数为半角 3750 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。



输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

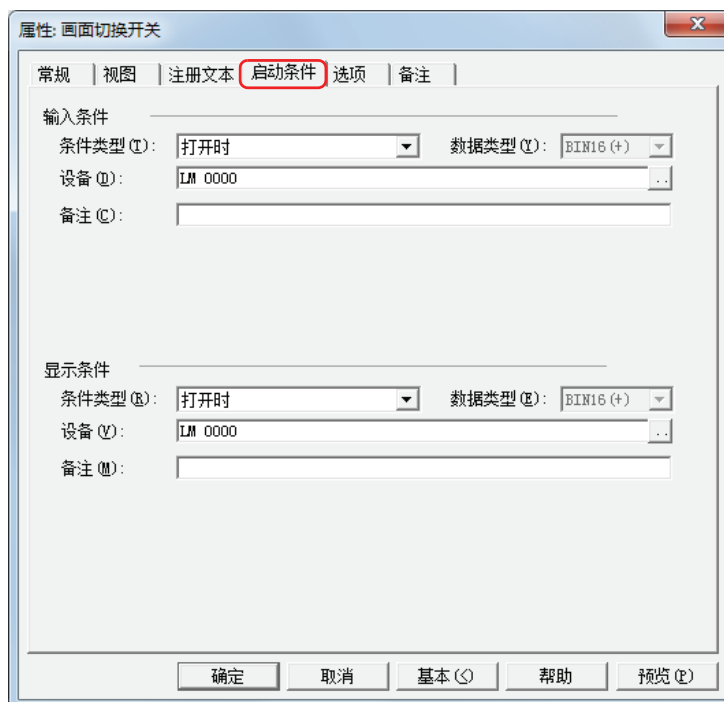
文本 ID： 使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。
单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本颜色： 选择部件上所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

Windows 字体： 设置作为 Windows 字体使用的字体。
在“字体”中选择“Windows”，则显示当前的设置内容。要改变设置内容，单击“更改”按钮，显示“字体”对话框。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



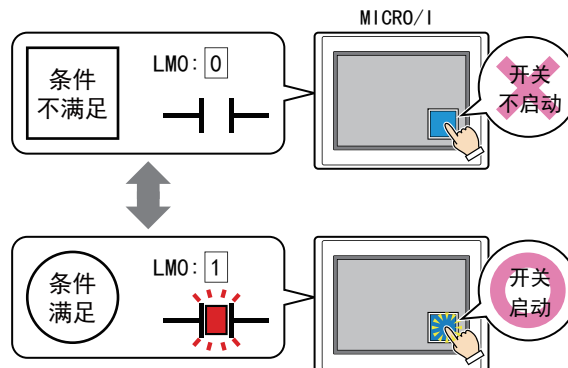
■ 输入条件

条件满足期间开关启动。不满足期间开关不启动。

例) “条件类型” 为“打开时”、“设备” 为“LMO” 时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以开关不启动。

LMO 为 1 时，条件满足，所以开关启动。

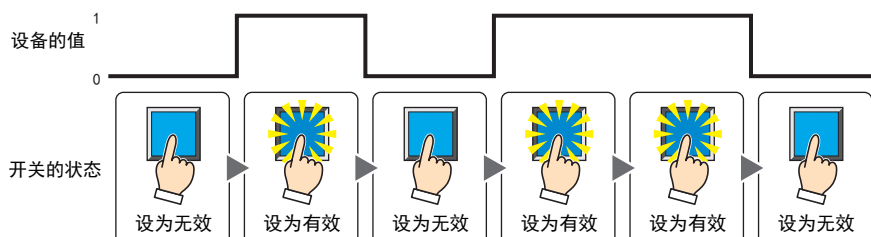


条件类型: 从以下条件中选择开关启动的条件。

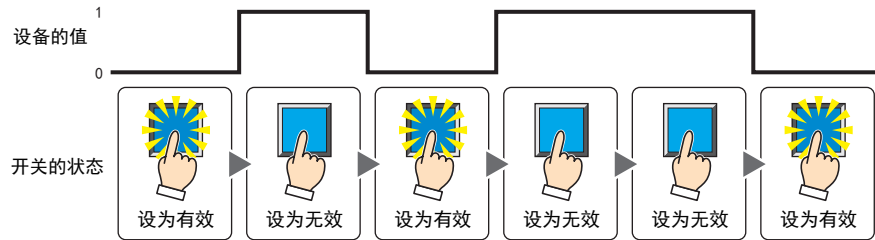
始终有效: 开关始终启动。



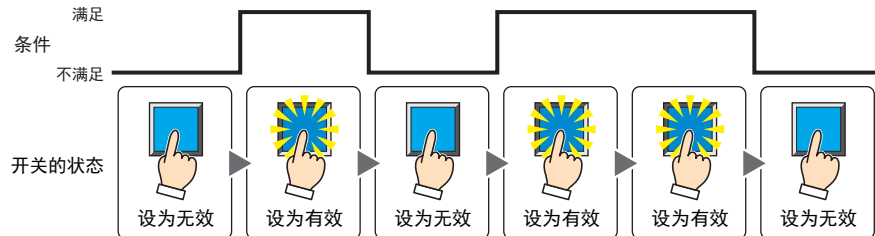
打开时: 设备的值为 1 时，开关启动。




关闭时：设备的值为 0 时，开关启动。




满足条件期间：条件满足时，开关启动。



数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

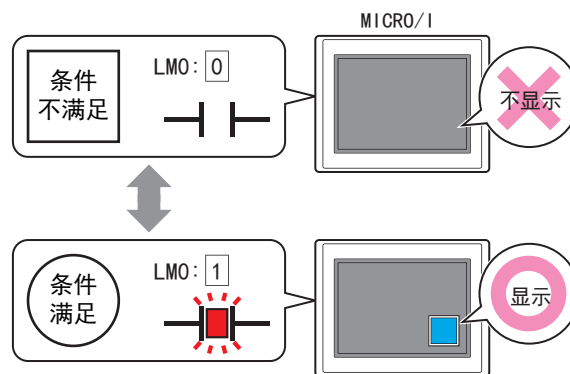
■ 显示条件 ※1

条件满足期间，显示开关。条件不满足期间，不显示开关。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示开关。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示开关。

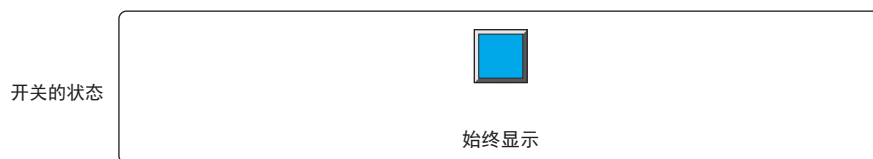


选中“选项”选项卡上的“启动延迟”复选框时，如果按下开关后到设置的时间前变为隐藏，则启动延时重置，开关不启动。

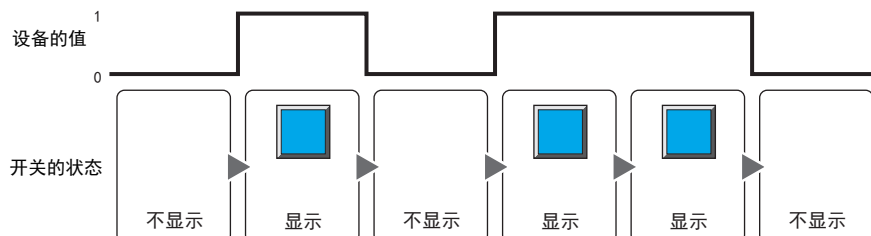
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型: 从以下条件中选择显示开关的条件。

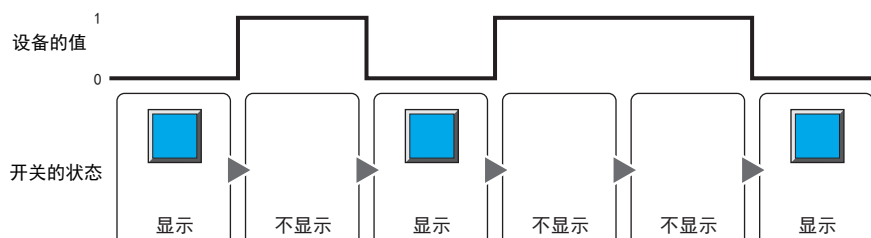
始终显示: 始终显示开关。



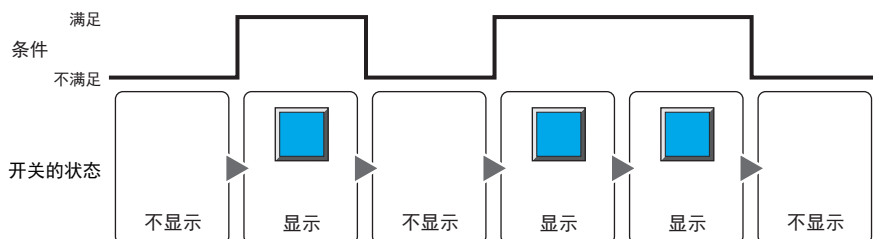
打开时: 设备的值为 1 时, 显示开关。




关闭时: 设备的值为 0 时, 显示开关。




满足条件期间: 条件满足时, 显示开关。



数据类型: 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。

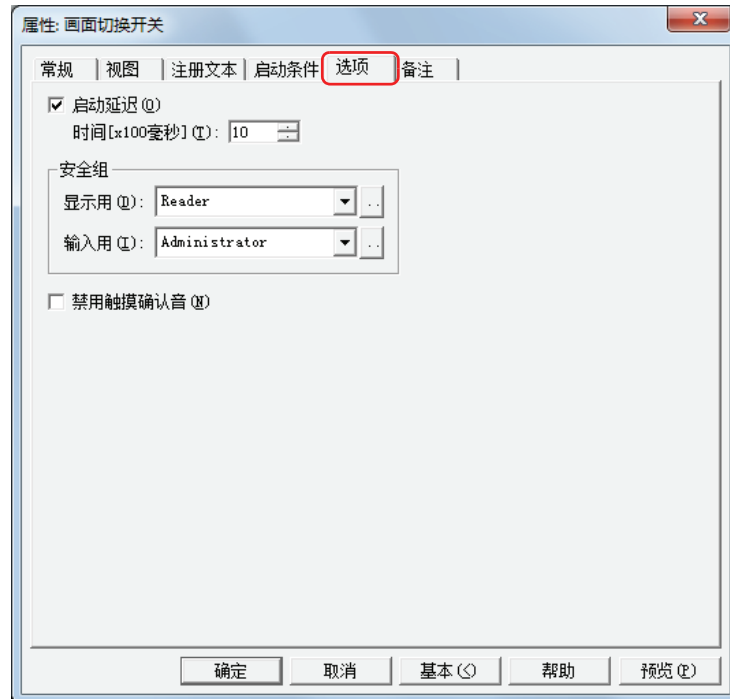
设备: 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

条件: 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式 (第 2-68 页)。

备注: 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

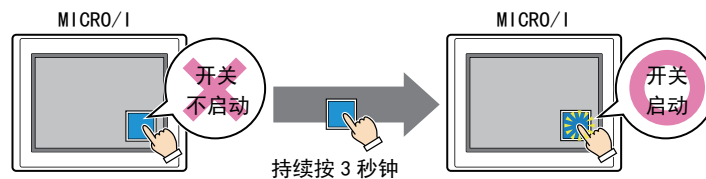
“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 启动延迟

使用启动延时功能时，选中该复选框。

时间 [x100 毫秒]： 在 0 ~ 600 (100 毫秒单位) 范围内指定在开关启动前持续按的时间。
持续按开关设置的时间后，开关启动。



用于防止误动作，避免误碰开关后启动。

■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。




设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设置有的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。

Administrator、Operator、Reader：这是预先设置有的安全组。

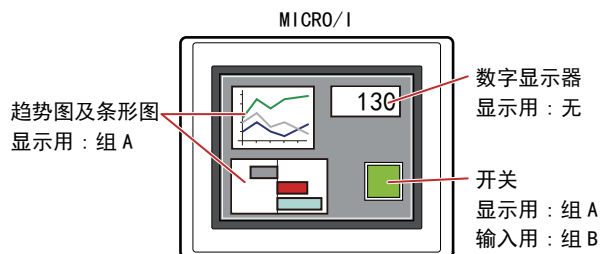
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



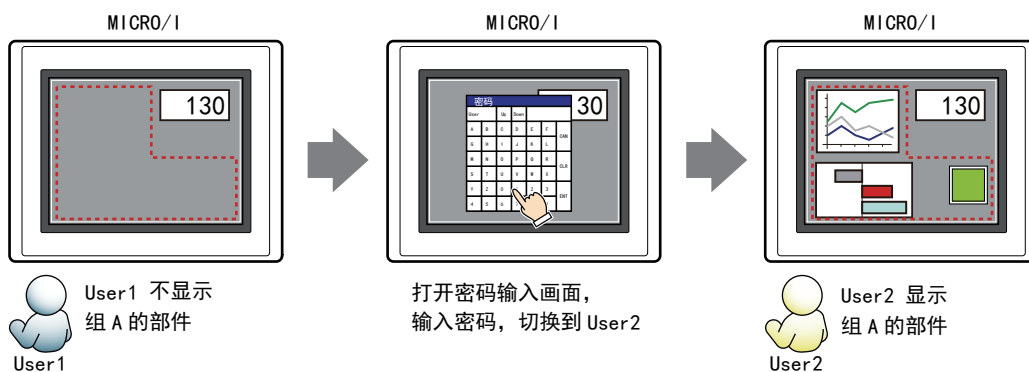
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

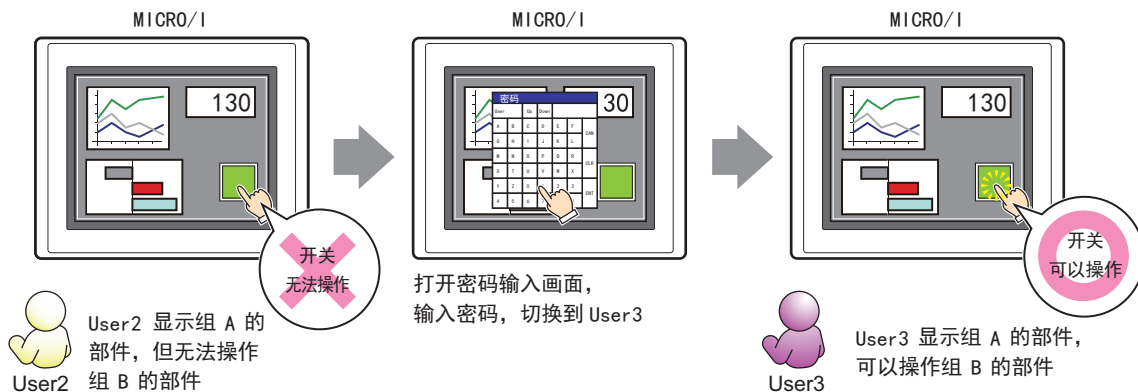
用户名	User1	User2	User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中，因为显示用的安全组是组 A，所以尽管显示开关，但因为输入用的安全组是组 B，所以无法操作。
打开密码输入画面，切换到组 A 和组 B 的 User3，则组 A 的开关会显示，组 B 的开关可以操作。



■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，可仅把特定的部件禁用触摸确认音。
禁用该部件的触摸确认音时，选中该复选框。



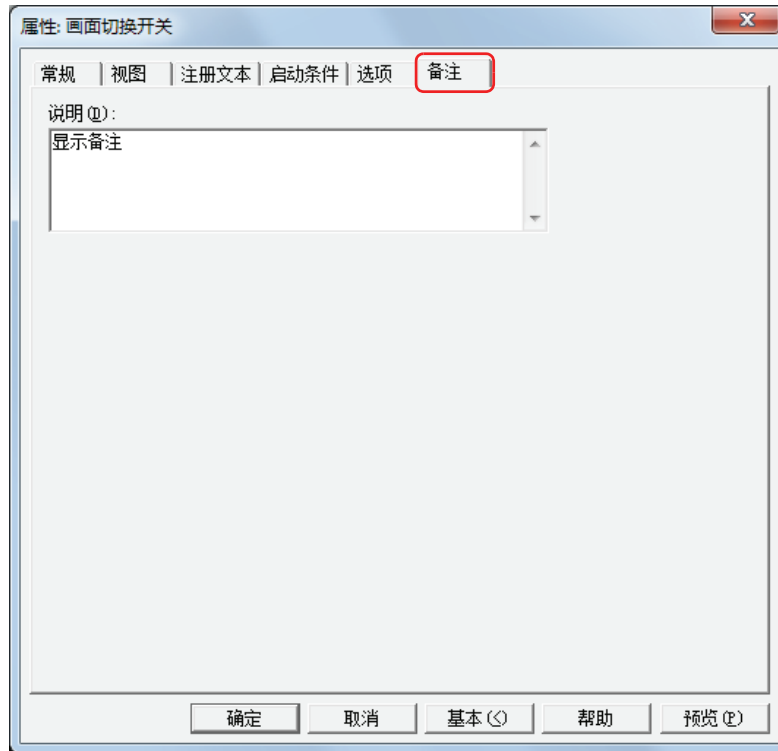
要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



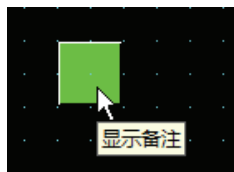
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置开关时



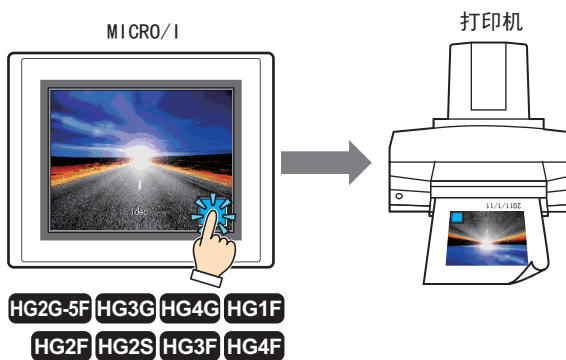
4 打印开关

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 打印开关可实现的操作

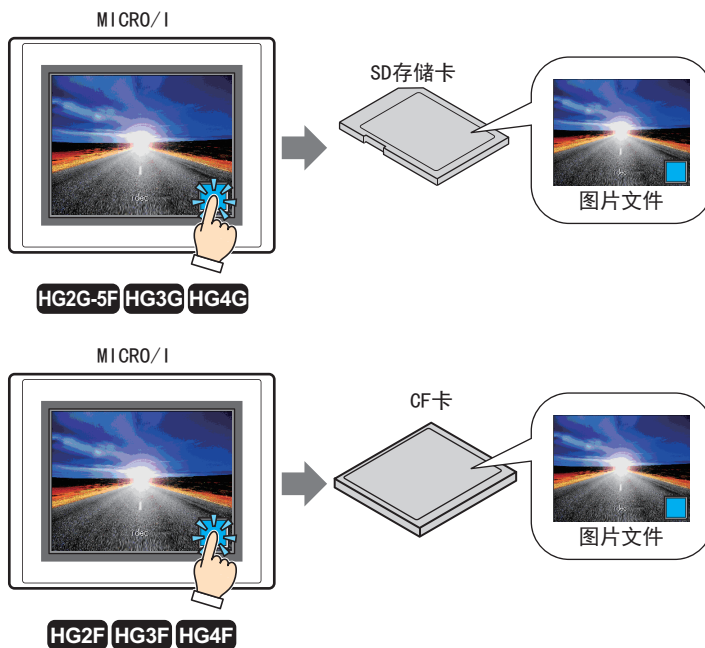
按开关则将画面的硬拷贝输出到打印机或存储卡。

- 按此开关，将显示中的屏幕截图输出到打印机



有关 MICRO/I 和打印机的连接方法、以及对应打印机，请参阅第 31 章 1.3 MICRO/I 和打印机的连接方法（第 31-1 页）。

- 按此开关，将显示中的屏幕截图输出到存储卡中

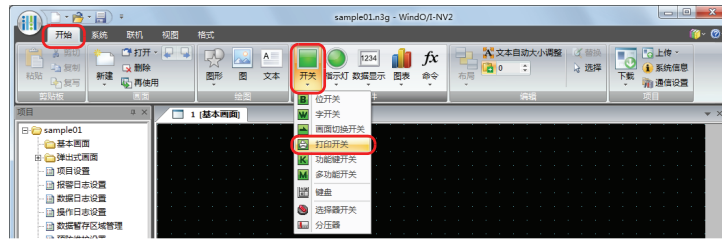


本功能仅支持配备了存储卡接口的型号。

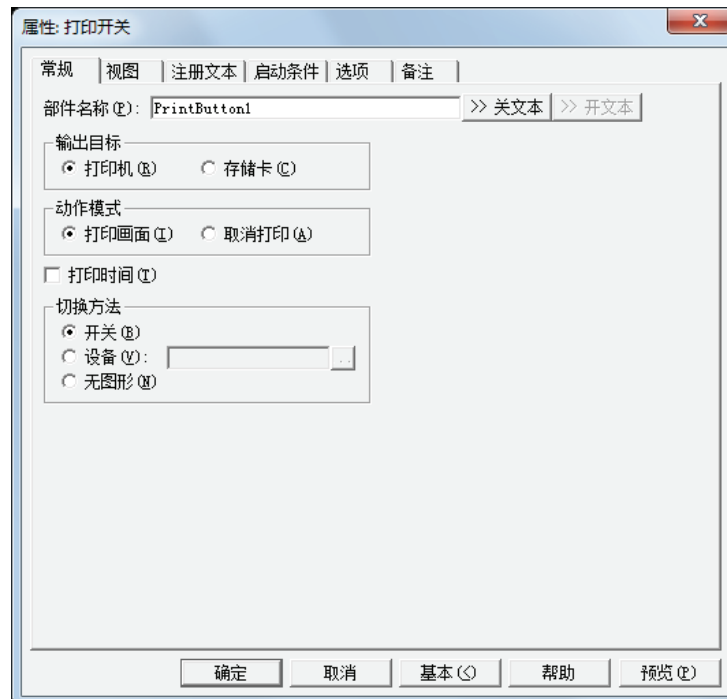
4.2 打印开关的设置步骤

以下介绍打印开关的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“打印开关”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置打印开关的位置。
- 3 双击已配置的打印开关则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

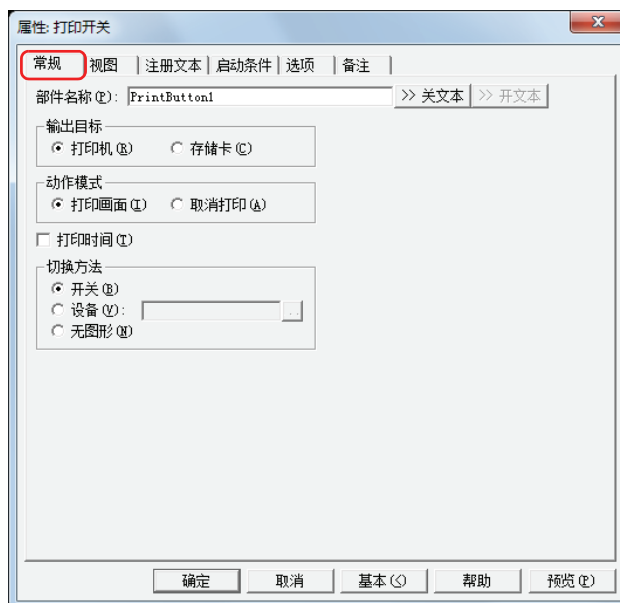


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

4.3 打印开关的属性对话框

以下介绍打印开关属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ “>> 关文本” 按钮、“>> 开文本” 按钮

将在“部件名称”中所输入的字符串，输入到“注册文本”选项卡上的“关”或者“开”的“文本”。成为开关关时或开时的注册文本。



设置开时的注册文本时，在“注册文本”选项卡中，选中“在关 / 开时切换注册文本”复选框。清除复选框的情况下，即使为开时仍显示与关时相同的注册文本。

■ 输出目标

选择屏幕截图的输出目标。

打印机： 将屏幕截图输出到与 MICRO/I 连接的打印机。

存储卡^{※1}： 以屏幕截图作为文件输出到与 MICRO/I 连接的存储卡中。
要输出的文件如下所示。

型号	文件格式	文件名	文件大小
HG2G-5F HG3G/4G	JPEG 格式	CAP***.JPG (***: 输出文件的日時) 例) 日時为 2011 年 6 月 30 日 18: 50: 25 时, 为 CAP110630_185025.JPG”。	根据显示中的图片
HG2F	位图格式	CAP***.BMP (***:001 ~ 999 的连续号码)	77,878 字节
HG3F			308,278 字节
HG4F			481,078 字节



- 有关打印机的详情，请参阅第 31 章 打印机（第 31-1 页）。
- 有关存储卡的详情，请参阅第 30 章 1 存储卡（第 30-1 页）。

■ 动作模式

从以下项目中选择按下开关时的动作。

打印画面： 将显示中的屏幕截图输出到打印机及存储卡中。

取消打印： 退出屏幕截图向打印机的输出。

※1 仅支持配备了存储卡接口的型号

■ 打印时间

在屏幕截图上附加输出时的日时信息，输出到打印机。

日时的表示格式，根据“语言”中的设置。“语言”，可在“项目设置”对话框的“项目详细信息”选项卡中设置。表示格式如下所示。


- 日语：YYYY^{※2}/MM/DD HH:MM
 - 英语：MM/DD/YYYY^{※2} HH:MM
- YYYY：年、MM：月、DD：日、HH：时、MM：分

■ 切换方法^{※3}

选择用以切换开关及开的显示的方式。

开关： 按此开关可切换要显示的图形。

设备： 设备的值为 0 时显示关的图形，为 1 时显示开的图形。指定用以切换显示图形的设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

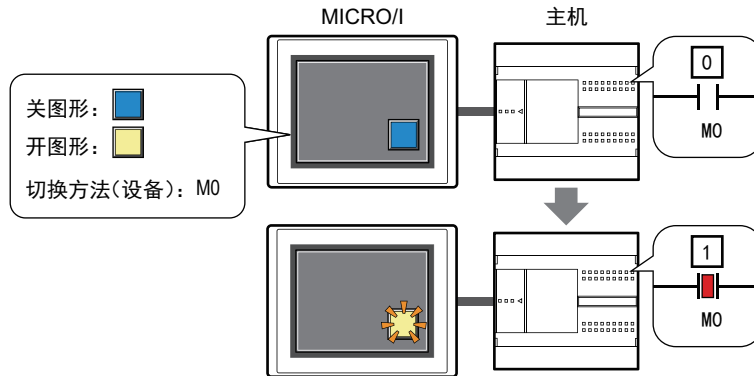
无图形： 在画面上不显示开关。编辑画面上显示虚线框，在 MICRO/I 上按虚线框的位置，则开关中设置的功能动作。如果选择了“无图形”则不能设置视图及注册文本。



在“切换方法”中选择“设备”，可创建照明式开关。

照明式开关通过根据写入设备的值显示图形（开或者关时的图形），显示正在操作的设备的状态。

例）“切换方法”的“设备”在设置主机的设备为 M0 时，如果 M0 的值改变，则即使不按开关，开关的图形也会切换。



• 不能同时执行以下处理。

- 按打印开关输出到存储卡中^{※1}
- 按打印开关输出到打印机
- 报警日志的打印^{※4}

• 在执行使用 USB 自动运行功能或功能键开关等的文件复制过程中，有时输出屏幕截图需花费时间。

• 在 HG2G-5F、HG3G/4G 中，即使执行退出打印命令，也不能在页面中途退出打印。打印完正在打印的页面后，取消以后页面的打印任务。

• 使用 S11 DPU-414 打印机打印 HG3F/4F 上的画面时，横向打印大小仅为 320 个点，从画面的左边缘计。



屏幕截图的数据最大数（1 ~ 999）可通过显示器特殊内部寄存器 LSD65 的值加以设置。（默认：99）

※1 仅支持配备了存储卡接口的型号

※2 在 HG1F/2F/2S/3F/4F 中，年以 2 位显示。

※3 仅限高级模式时

※4 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

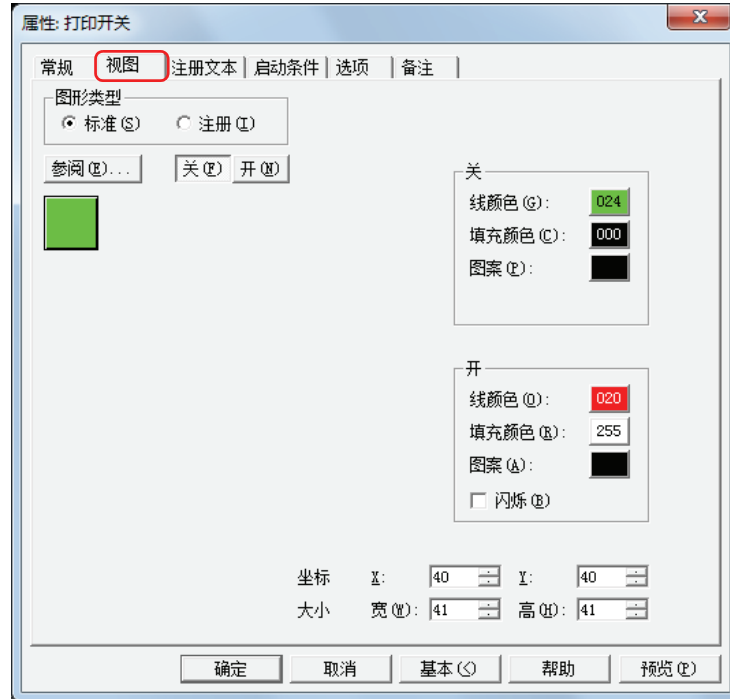


删除保存在存储卡中截图文件的方法，如下所示。

- 使用部件在运行中删除文件时，在“项目设置”对话框的“存储卡”选项卡中选中“使用清空功能”和“所有的屏幕截图”复选框，设置启动设备。将该启动设备分配到部件上。
- 使用Wind0/1-NV2删除文件时，在“联机”选项卡中单击“清空”后，再单击“存储卡的数据”，将显示“清空存储卡中的数据”对话框。选中“画面屏幕快照数据”复选框，单击“确定”按钮。
- 使用HG2G-5F和HG3G/4G删除文件时，选择要通过系统菜单的文件管理器予以删除的文件，然后按“DEL”。

● “视图”选项卡

在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“无图形”时，仅可设置“坐标”和“大小”。



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准: 使用 Wind0/I-NV2 预先准备好的图形。

注册: 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，打开相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ “开”按钮、“关”按钮

显示开或者关时的图形。单击“开”按钮或者“关”按钮，切换“视图”选项卡中所显示的信息。

■ 关、开

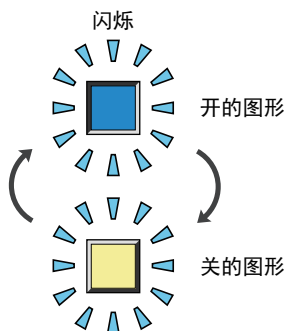
设置关时、开时的标准图形的颜色或图案。

线颜色、填充颜色: 指定标准图形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案: 选择标准图形的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。

■ 闪烁

如果是部件开时闪烁（交替显示开和关的图形），选中该复选框。



■ 坐标

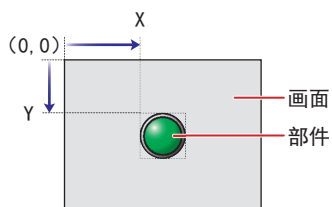
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



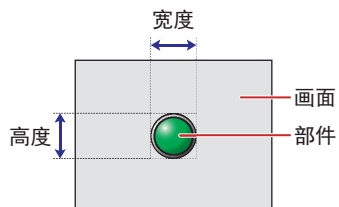
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定部件的大小。

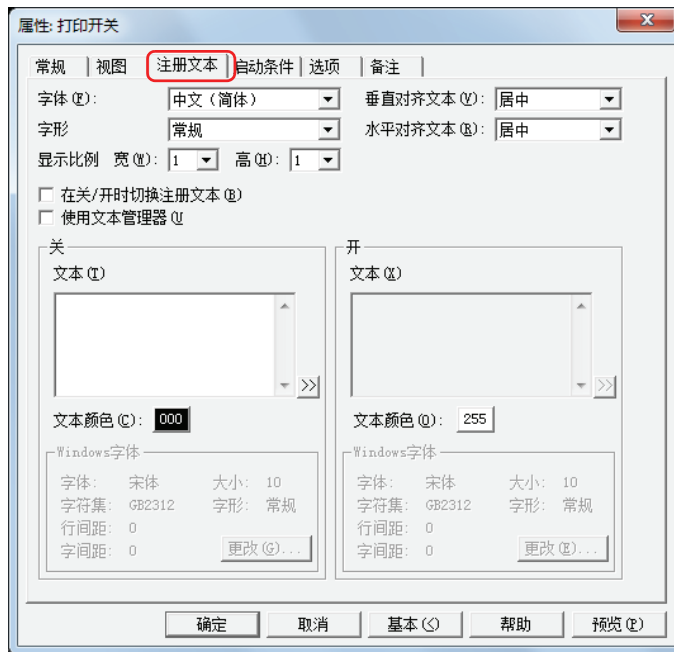
宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “注册文本” 选项卡

仅在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“开关”或“设备”时方可进行设置。



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”、“西方笔画”

只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{**1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”、“中央居左”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 在关 / 开时切换注册文本

开和关时显示不同的文本时，选中该复选框。

■ 使用文本管理器


使用在文本管理器中注册过的文本作为显示的文本时，选中该复选框。


**1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 关、开

文本： 输入部件上所显示的文本。最大字符数为半角 3750 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。



输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

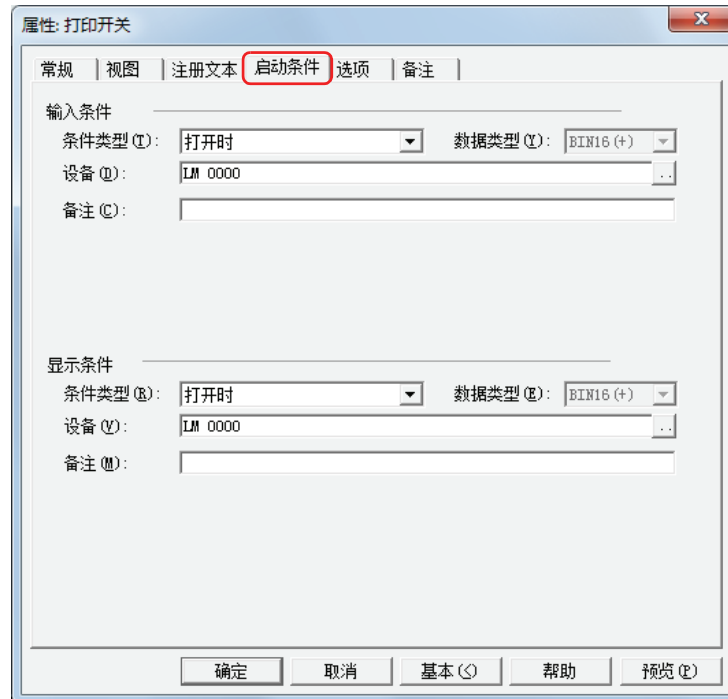
文本 ID： 使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。
单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本颜色： 选择部件上所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

Windows 字体： 设置作为 Windows 字体使用的字体。
在“字体”中选择“Windows”，则显示当前的设置内容。要改变设置内容，单击“更改”按钮，显示“字体”对话框。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



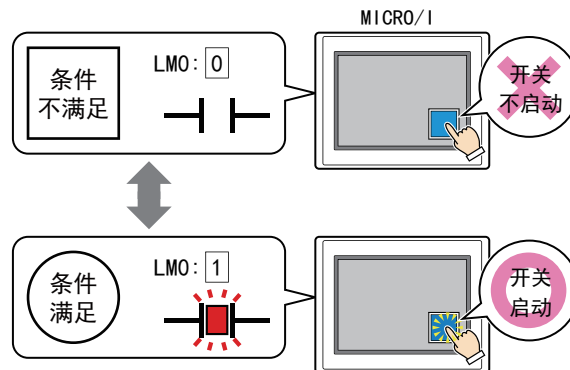
■ 输入条件

条件满足期间开关启动。不满足期间开关不启动。

例) “条件类型” 为 “打开时”、“设备” 为 “LMO” 时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以开关不启动。

LMO 为 1 时，条件满足，所以开关启动。

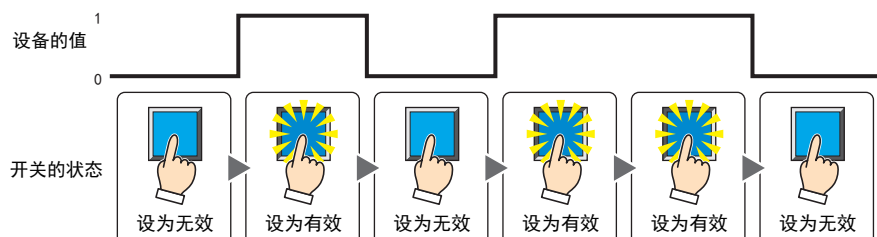


条件类型: 从以下条件中选择开关启动的条件。

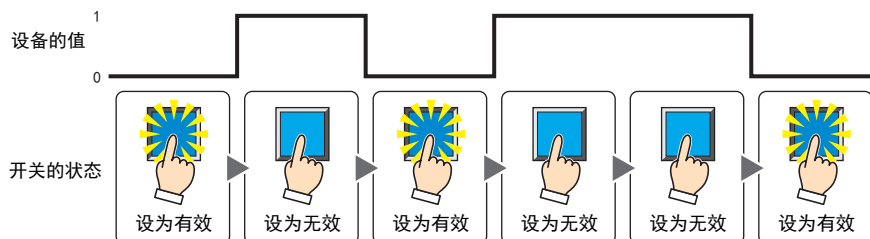
始终有效: 开关始终启动。



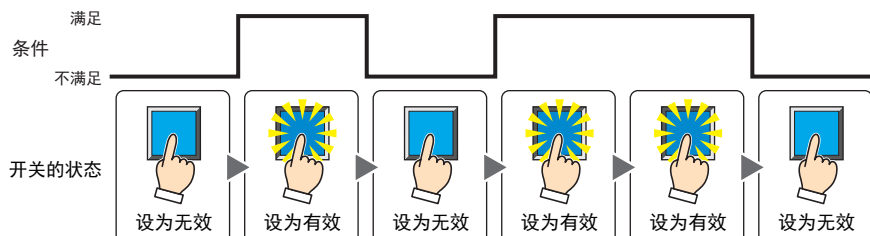
打开时: 设备的值为 1 时，开关启动。



关闭时：设备的值为 0 时，开关启动。



满足条件期间：条件满足时，开关启动。




数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。


设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。

仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。

单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

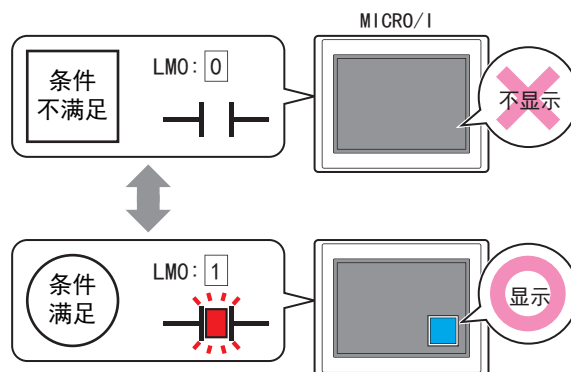
■ 显示条件 ^{※1}

条件满足期间，显示开关。条件不满足期间，不显示开关。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示开关。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示开关。



选中“选项”选项卡上的“启动延迟”复选框时，如果按下开关后到设置的时间前变为隐藏，则启动延时重置，开关不启动。

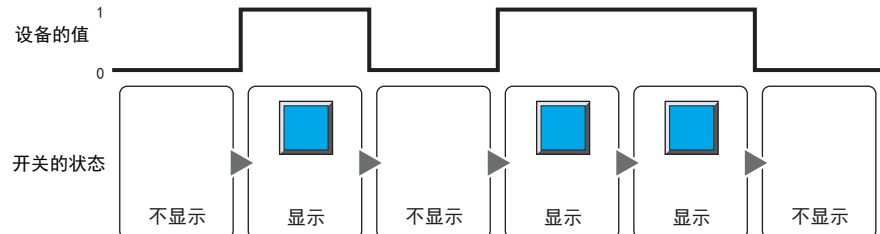
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型： 从以下条件中选择显示开关的条件。

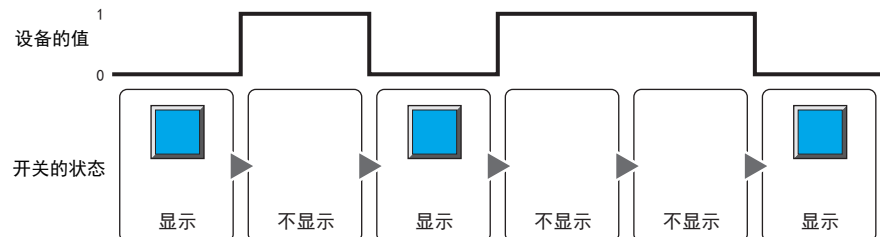
始终显示： 始终显示开关。



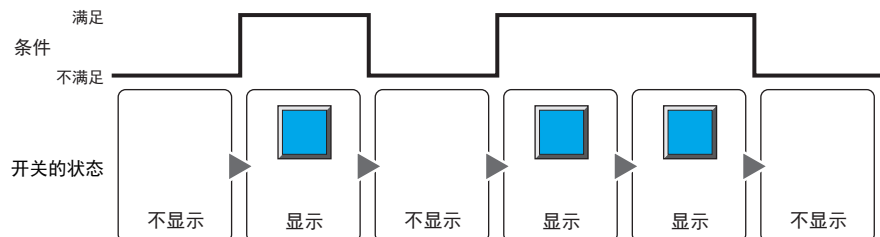
打开时： 设备的值为 1 时，显示开关。




关闭时： 设备的值为 0 时，显示开关。




满足条件期间： 条件满足时，显示开关。



数据类型： 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

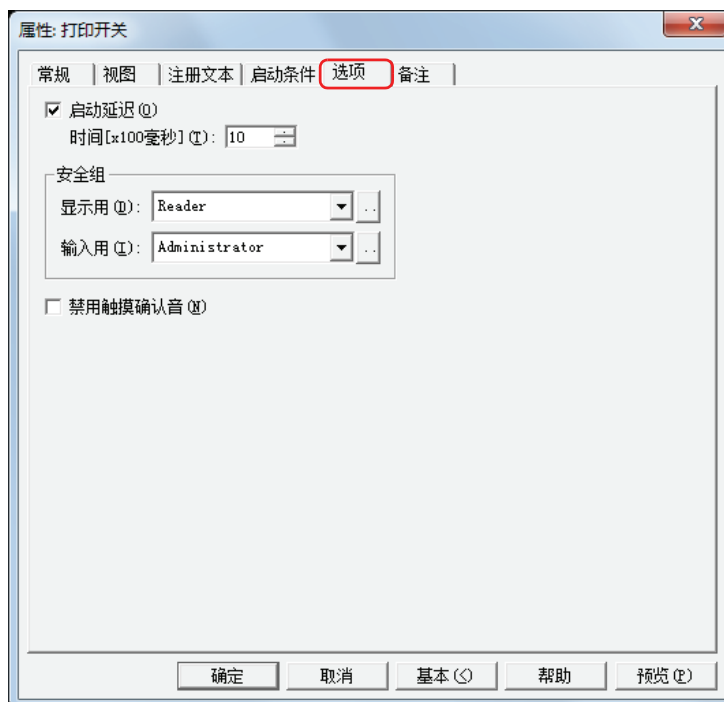
设备： 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

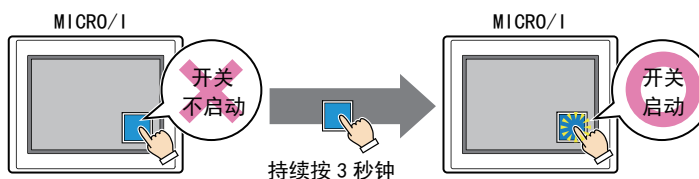
“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 启动延迟

使用启动延时功能时，选中该复选框。

时间 [x100 毫秒]： 在 0 ~ 600（100 毫秒单位）范围内指定在开关启动前持续按的时间。
持续按开关设置的时间后，开关启动。



用于防止误动作，避免误碰开关后启动。

■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。




设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。

Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

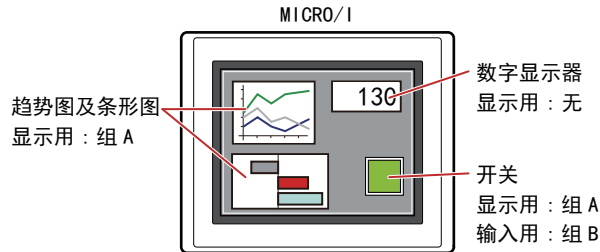
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

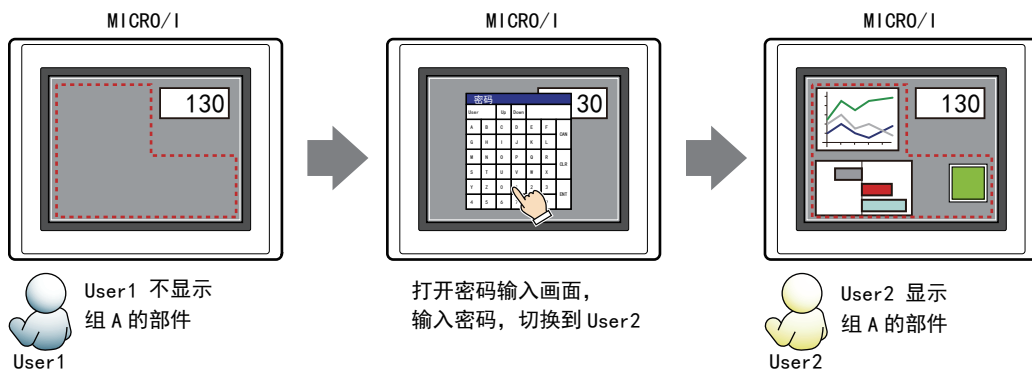
例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	User1	User2	User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



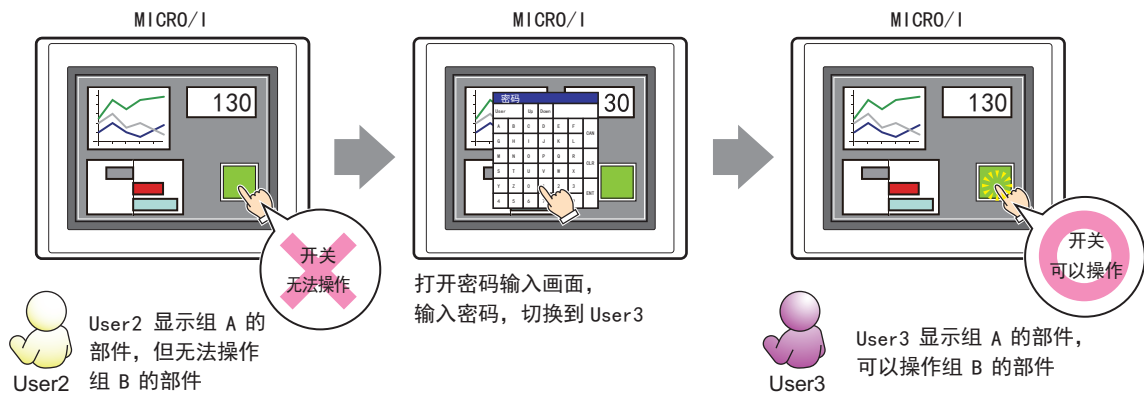
未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。

打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中，因为显示用的安全组是组 A，所以尽管显示开关，但因为输入用的安全组是组 B，所以无法操作。

打开密码输入画面，切换到组 A 和组 B 的 User3，则组 A 的开关会显示，组 B 的开关可以操作。



■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，可仅把特定的部件禁用触摸确认音。

禁用该部件的触摸确认音时，选中该复选框。



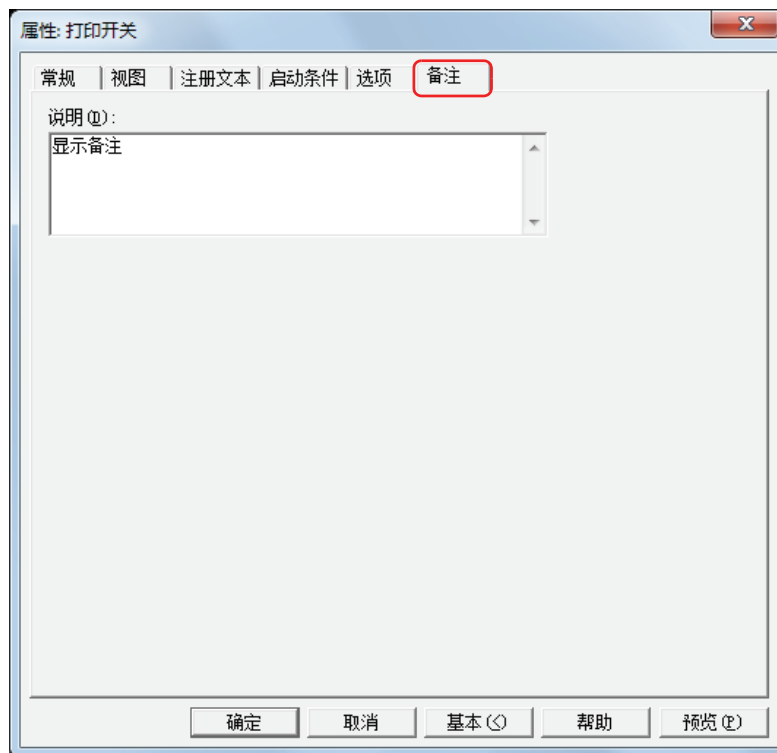
要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



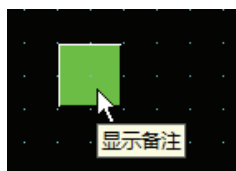
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置开关时



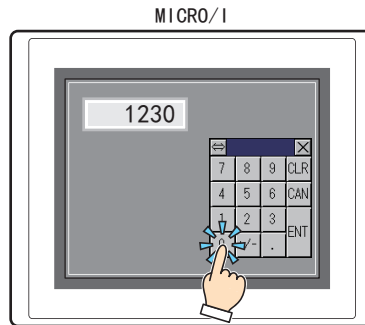
5 功能键开关

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

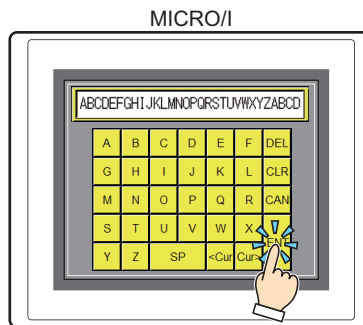
5.1 功能键开关可实现的操作

按开关则执行下载、上载及文件的复制，或者操作其它的部件。

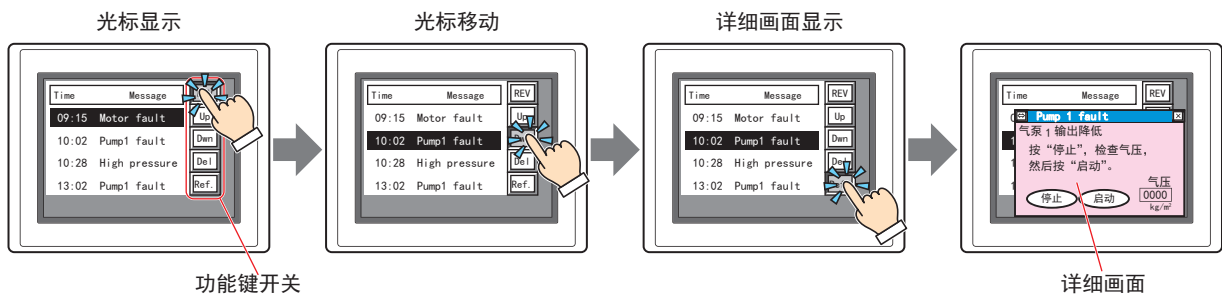
- 将数字输入到数字输入器中



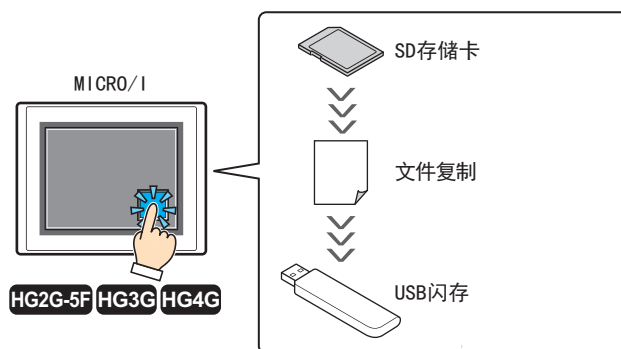
- 将字符输入到字符输入器中



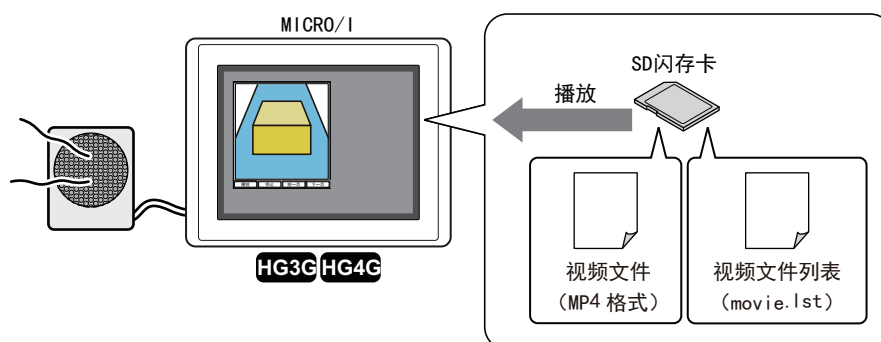
- 进行报警列表显示器和报警日志显示器的操作



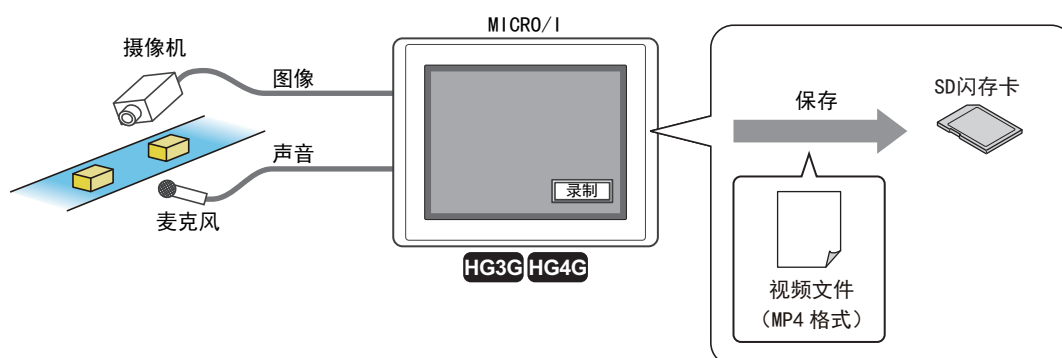
- 将插入 MICRO/I 内的 SD 存储卡中所储存的数据复制回收到 USB 闪存中



- 进行视频显示器的操作 ※¹



- 将摄像机的图像和麦克风的的声音记录到 SD 闪存卡中 ※¹

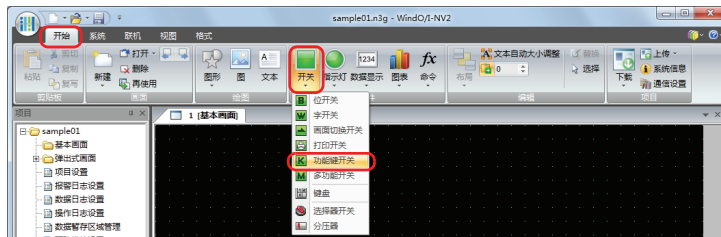


※¹ 仅支持配备了视频接口的型号

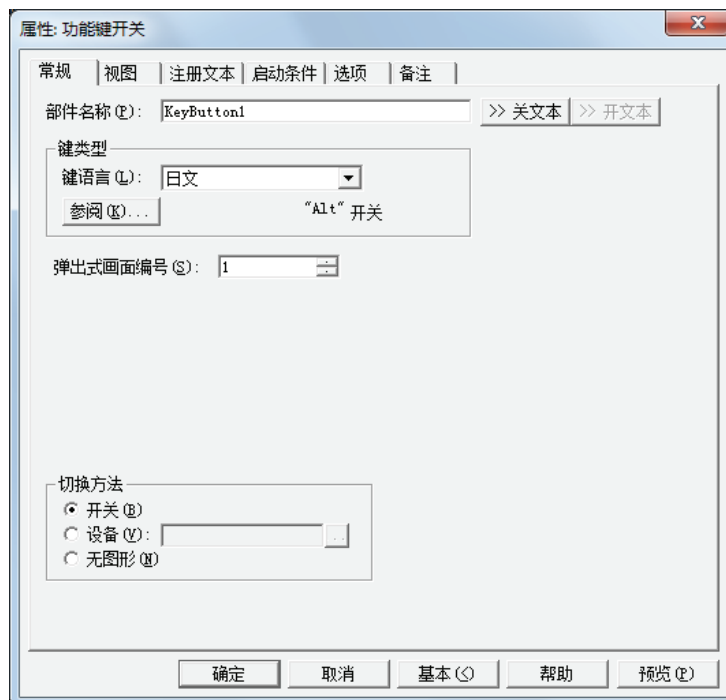
5.2 功能键开关的设置步骤

以下介绍功能键开关的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“功能键开关”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置功能键开关的位置。
- 3 双击已配置的功能键开关则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

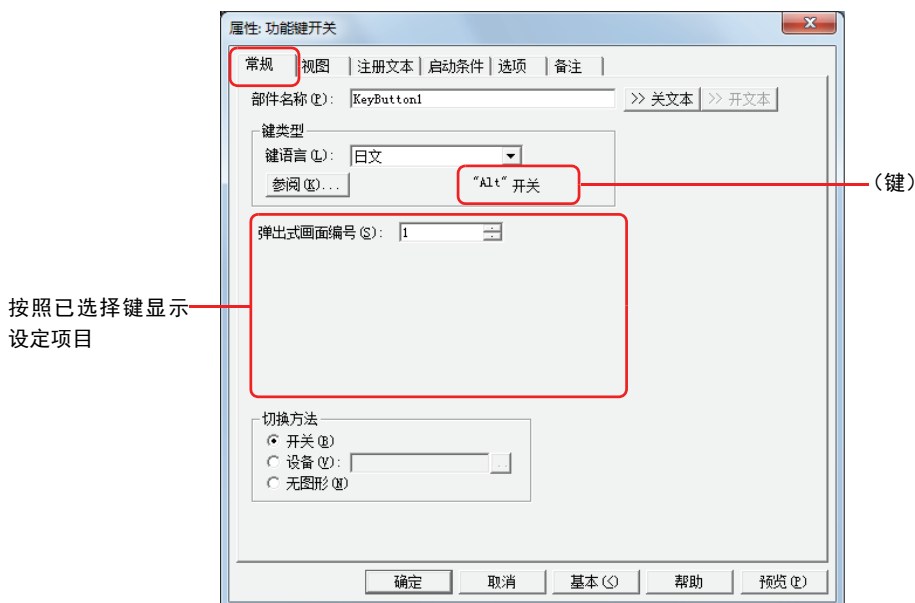


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

5.3 功能键开关的属性对话框

以下介绍功能键开关属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ “>> 关文本” 按钮、“>> 开文本” 按钮

将在“部件名称”中所输入的字符串输入到“注册文本”选项卡上的“关”或者“开”的“文字中”。变为开关关时或开时的注册文本。



设置开时的注册文本时，在“注册文本”选项卡中，选中“在关 / 开时切换注册文本”复选框。清除复选框的情况下，即使为开时仍显示与关时相同的注册文本。

■ 键类型

选择功能键开关的功能。

键语言： 切换选择键浏览器的“键盘”时所显示的键的显示。此时，从以下项目中选择键上显示的语言。
“日文”、“西欧”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”

“参阅”按钮： 打开键浏览器。选择键。
有关详情，请参阅 5.5 键浏览器（第 8-88 页）。

(键)： 显示键浏览器中所选择的键的名称。



- 如果选择功能键开关则键的标签被设置为注册文本。
- 功能键开关在启动条件满足的扫描的下一扫描中执行。

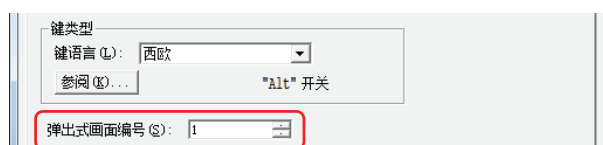
以后的设置项目按照已选择的键类型显示。

■ 弹出式画面编号

“Alt” 键，如果按此键（开关）则切换作为键盘打开中的弹出式画面。

指定要作为切换目标的键盘而打开的弹出式画面的画面号码。

仅在键浏览器中选择了“Alt”的情况下才能进行设置。



■ 滚动数

功能键开关的“前项”为列表向上滚动，“后项”为列表向下滚动，“↑”为光标向上移动，“↓”为光标向下移动。指定按一次此键时滚动的页数或移动光标的行数（1～1023）。

仅在键浏览器中选择了“前项”、“后项”、“↑”、“↓”的情况下才能进行设置。

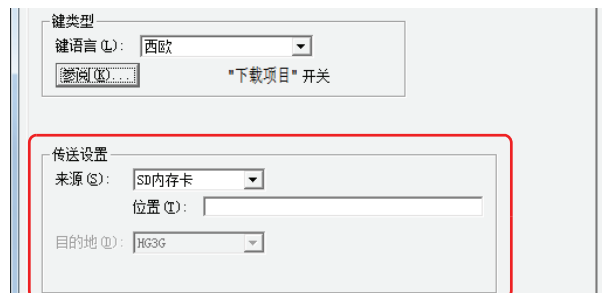


■ 传送设置 ※1

功能键开关“下载项目”、“上传项目”、“文件复制”、“下载 PLC 程序”、“上传 PLC 程序”，按此键则执行各自的数据传送功能。分别指定此时的数据传送源、要传送的数据，及传送目标。

仅在单击键浏览器中的“数据传送”，选择了其中一键的情况下才能设置。

选择了“下载项目”时



来源： 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”中选择保存有传送用项目文件（.ZNV）的外部存储器。

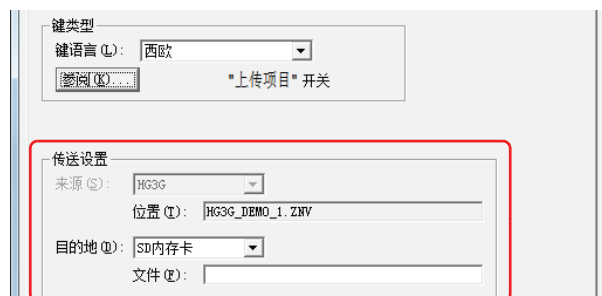
位置： 指定传送用项目文件（.ZNV）的文件路径。最大字符数为半角英数 247 字符。

例) 在 SD 存储卡或 USB 闪存的根目录上保存了项目文件

“HG3G_DEMO_1.ZNV”时

HG3G_DEMO_1.ZNV

选择了“上传项目”时



目的地： 指定从 MICRO/I 所上传的项目的访问目标。从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择访问目标。

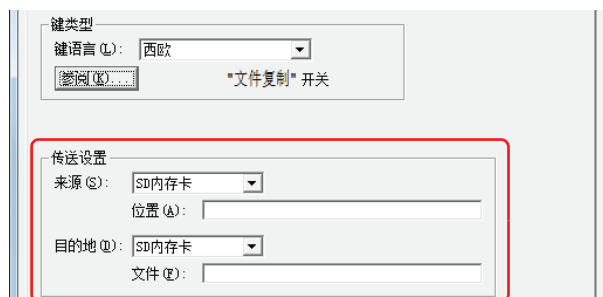
位置： 指定已上传的项目文件访问目标的文件夹路径。最大字符数为半角英数 247 字符。

例) 保存到 SD 存储卡或 USB 闪存上的“Uploaded_Project”文件夹时

Uploaded_Project

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

选择“文件复制”时



- 来源:** 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择复制对象的外部存储器。
- 位置:** 指定复制对象文件的文件路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 在 SD 存储卡或 USB 闪存的根目录上保存了声音文件“Error.wav”时
Error.wav
- 目的地:** 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择复制目标的外部存储器。
- 文件:** 指定复制目标文件夹的文件夹路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 保存到 SD 存储卡或 USB 闪存上的“HGDATA01”文件夹内“SOUND”文件夹中时
HGDATA01\SOUND



- 在复制源的路径名称中指定文件名称时，将复制已指定的文件。
已指定文件夹名称时，将复制该文件夹所包含的所有文件、子文件夹以及子文件夹所包含的文件。
- 子文件夹中最多可复制 5 层。
- 无需复制子文件夹以及子文件夹所包含的文件时，需要在执行复制前先将 LSM30 设为 1。
- 在中途终止文件复制时，将在 LSM31 中写入 1。复制当前复制中的文件后，将终止文件复制。

选择了“下载 PLC 程序”时

- 来源:** 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”中选择保存有传送用 PLC 项目文件 (.ZLD) 的外部存储器。
- 位置:** 指定传送用 PLC 项目文件 (.ZLD) 的文件路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 将 PLC 程序文件“LDR_PROGRAM.ZLD”保存到 SD 存储卡或 USB 闪存的“LDRDATA”文件夹中时
LDRDATA\LDR_PROGRAM.ZLD
- 目的地:** 指定与 MICRO/I 连接的下载目标的 PLC。设置项目根据“主机 I/F 驱动程序”中选择的驱动程序不同而有所不同。
- OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485):
- 网络编号:** 指定下载目标的 PLC 网络编号。
- OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (Ethernet):
- 从以下选项中选择指定方法。
- 指定站编号:** 从 0 ~ 31 中指定下载目标的 PLC 的站编号。这是“项目设置”对话框的“主机 I/F 网络”选项卡中设置的站编号。如果是 1:1 通信时，则为 0。
- 指定 IP 地址:** 指定下载目标的 PLC 的 IP 地址和端口号。

选择了“上传 PLC 程序”时

来源： 指定与 MICRO/I 连接的上传源的 PLC。设置项目根据“主机 I/F 驱动程序”中选择的驱动程序不同而有所不同。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485) :

网络编号： 指定上传源的 PLC 的网络编号。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (Ethernet) :

从以下选项中选择指定方法。

指定站编号： 从 0 ~ 31 中指定上传源的 PLC 的站编号。这是“项目设置”对话框的“主机 I/F 网络”选项卡中设置的站编号。如果是 1:1 通信时，则为 0。

指定 IP 地址： 指定上传源的 PLC 的 IP 地址和端口号。

目的地： 指定从与 MICRO/I 连接的 PLC 中上传的 PLC 程序访问目标。从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择外部存储器。

文件： 指定已上传的 PLC 程序文件访问目标的文件夹路径。最大字符数为半角英数 247 字符。

例) 保存到 SD 存储卡或 USB 闪存上的“Uploaded_Program”文件夹时

Uploaded_Program

■ 录制对象 ※2

开始记录图像及声音。从设备输入的信号中选择记录对象。

图像和声音： 记录图像及声音。

仅录制图像（无声）： 仅记录图像。



- 在播放视频文件时无法录制。
- 在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中、以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，无法执行部件的录制。并且，此时显示器特殊内部寄存器 LSD155-0 的值变为 1。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器 (LSD) (第 32-5 页)。

※2 仅支持配备了视频接口的型号

■ 切换方法 ※3

选择用以切换开关关及开的显示的方式。

开关： 按此开关，切换要显示的图形。

设备： 设备的值为 0 时显示关的图形，为 1 时显示开的图形。指定用以切换显示图形的设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

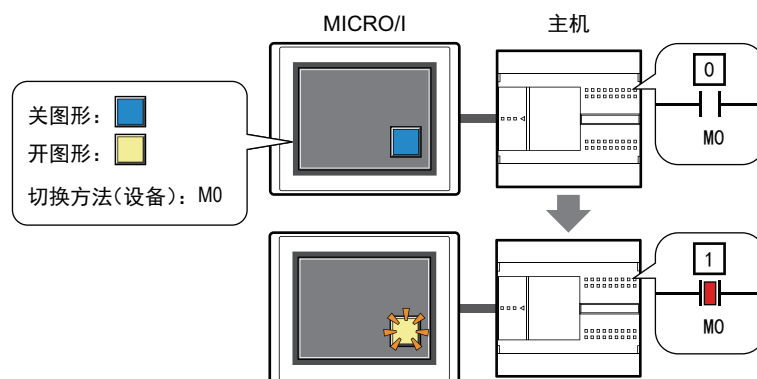
无图形： 在画面上不显示开关。编辑画面上显示虚线框，在 MICRO/I 上按虚线框的位置，则开关中设置的功能动作。如果选择了“无图形”则不能设置视图及注册文本。



在“切换方法”中选择“设备”，可创建照明式开关。

照明式开关通过根据写入设备的值显示图形（开或者关时的图形），显示正在操作的设备的状态。

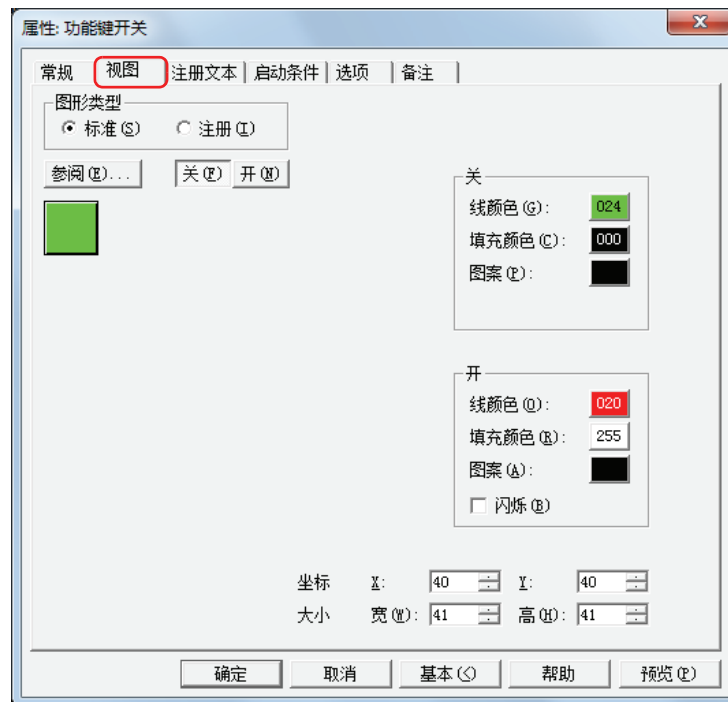
例）“切换方法”的“设备”在设置主机的设备为 M0 时，如果 M0 的值改变，则即使不按开关，开关的图形也会切换。



※3 仅限高级模式时

● “视图”选项卡

在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“无图形”时，仅可设置“坐标”和“大小”。



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/1-NV2 预先准备好的图形。

注册： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，打开相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ “开”按钮、“关”按钮

显示开或者关时的图形。单击“开”按钮或者“关”按钮，切换“视图”选项卡中所显示的信息。

■ 关、开

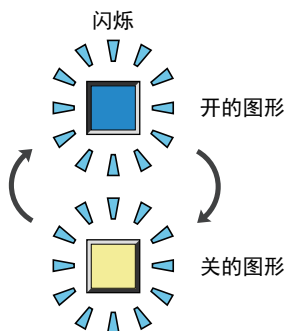
设置关时、开时的标准图形的颜色或图案。

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。

■ 闪烁

如果是部件开时闪烁（交替显示开和关的图形），选中该复选框。



■ 坐标

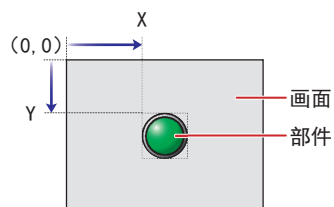
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



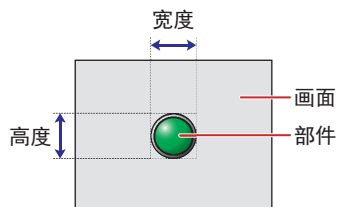
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定部件的大小。

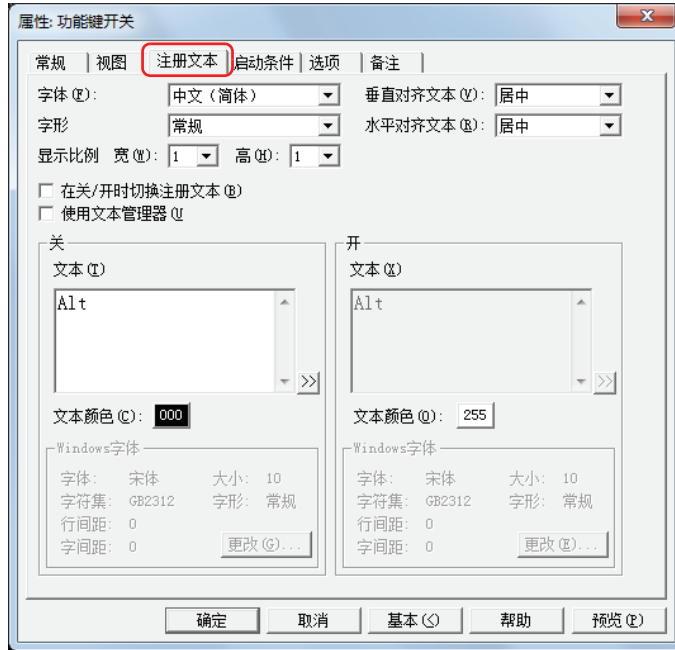
宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “注册文本” 选项卡

仅在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“开关”或“设备”时方可进行设置。



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”、“西方笔画”

只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{*1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”、“中央居左”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 在关 / 开时切换注册文本

开和关时显示不同的文本时，选中该复选框。

■ 使用文本管理器


使用在文本管理器中注册过的文本作为显示的文本时，选中该复选框。


*1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 关、开

文本： 输入部件上所显示的文本。最大字符数为半角 3750 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。



输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

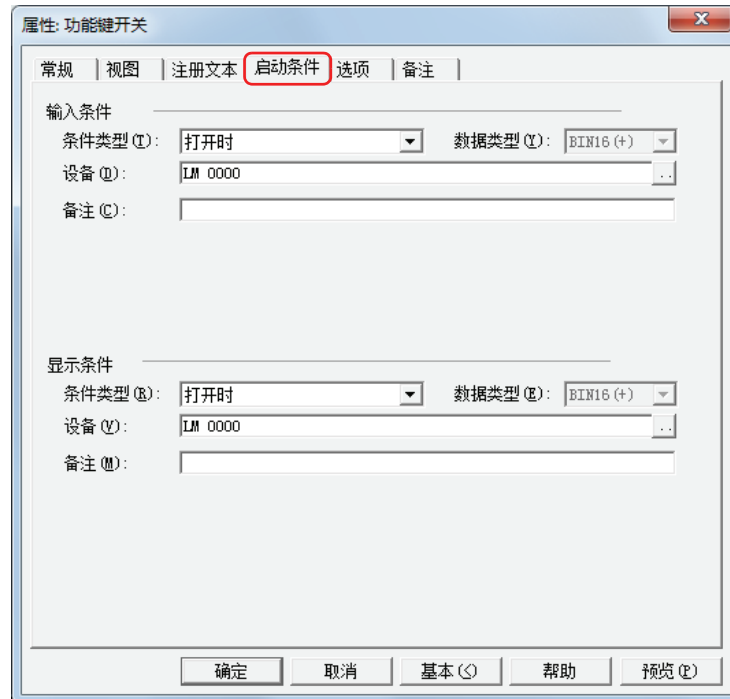
文本 ID： 使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。
单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本颜色： 选择部件上所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

Windows 字体： 设置作为 Windows 字体使用的字体。
在“字体”中选择“Windows”，则显示当前的设置内容。要改变设置内容，单击“更改”按钮，显示“字体”对话框。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



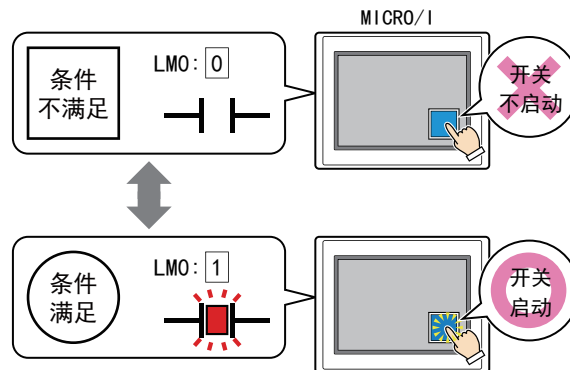
■ 输入条件

条件满足期间开关启动。不满足期间开关不启动。

例) “条件类型” 为 “打开时”、“设备” 为 “LMO” 时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以开关不启动。

LMO 为 1 时，条件满足，所以开关启动。

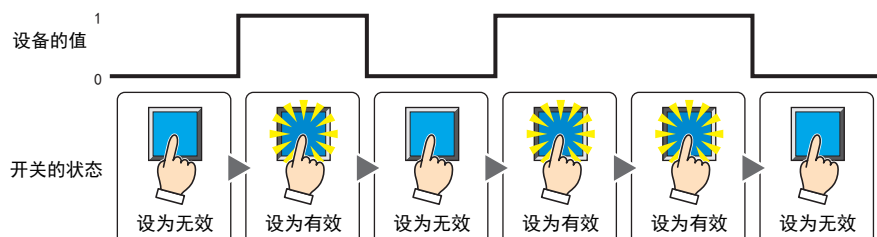


条件类型: 从以下条件中选择开关启动的条件。

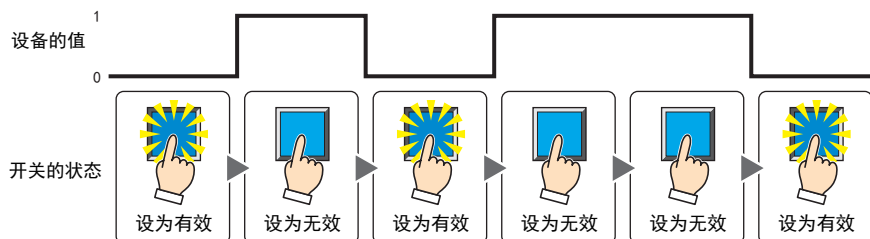
始终有效: 开关始终启动。



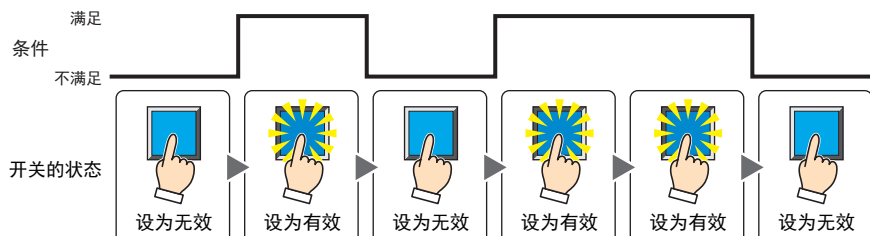
打开时: 设备的值为 1 时，开关启动。



关闭时：设备的值为 0 时，开关启动。



满足条件期间：条件满足时，开关启动。



数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。

仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。

单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

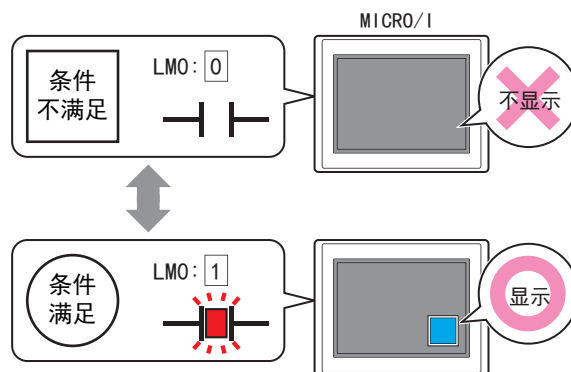
■ 显示条件 ※1

条件满足期间，显示开关。条件不满足期间，不显示开关。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示开关。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示开关。



- 在“常规”选项卡上的“动作模式”中选择了“交替”时，如果开关在开的状态下变为隐藏，则仍保持开。
- 选中“选项”选项卡上的“启动延迟”复选框时，如果按下开关后到设置的时间前变为隐藏，则启动延迟重置，开关不启动。

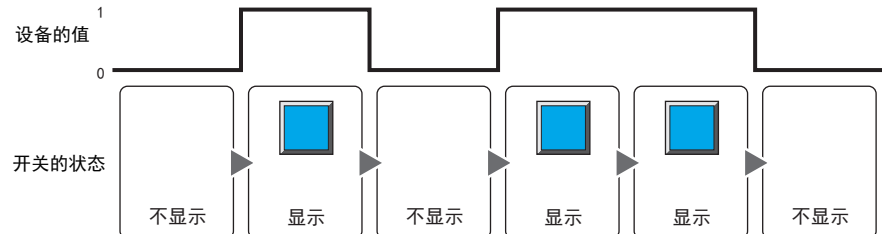
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型： 从以下条件中选择显示开关的条件。

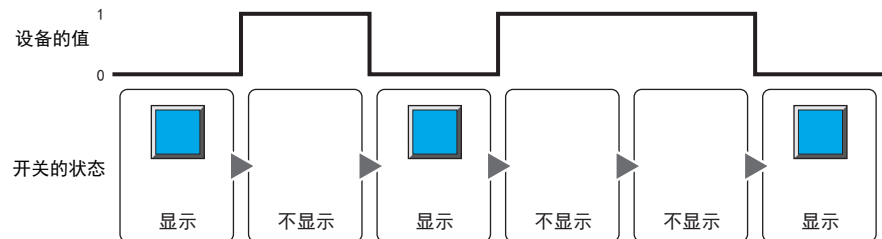
始终显示： 始终显示开关。



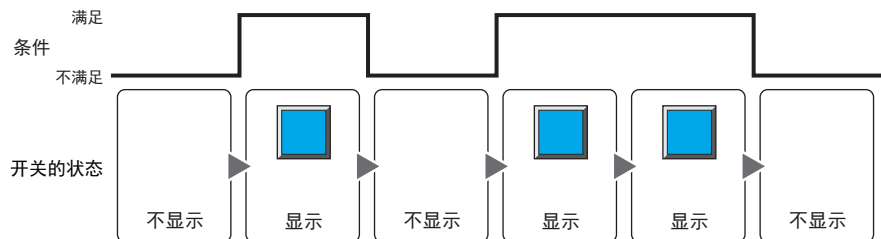
打开时： 设备的值为 1 时，显示开关。




关闭时： 设备的值为 0 时，显示开关。




满足条件期间： 条件满足时，显示开关。



数据类型： 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

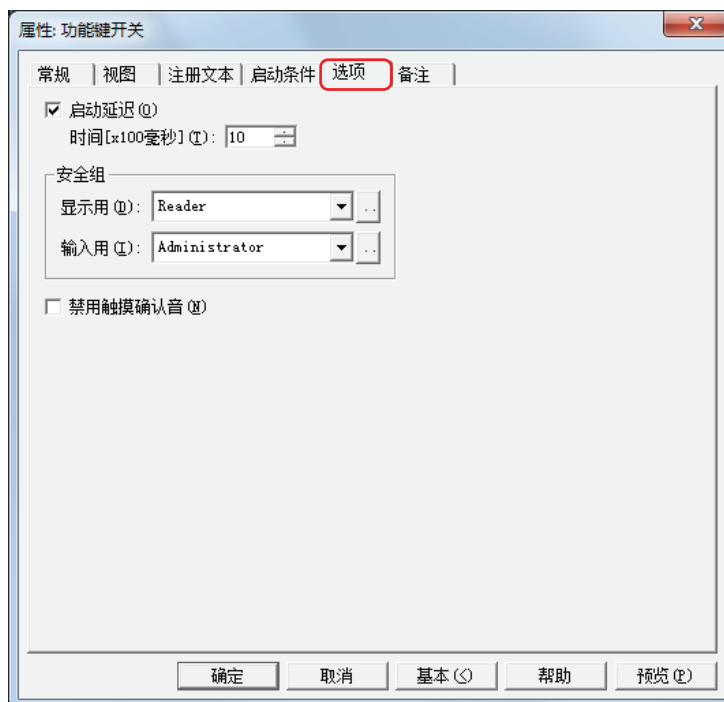
设备： 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

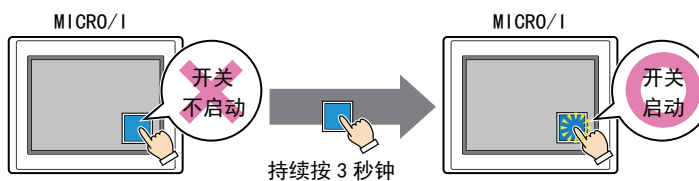
“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 启动延迟

使用启动延时功能时，选中该复选框。

时间 [x100 毫秒]： 在 0 ~ 600 (100 毫秒单位) 范围内指定在开关启动前持续按的时间。
持续按开关设置的时间后，开关启动。



用于防止误动作，避免误碰开关后启动。

■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。




设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。




Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

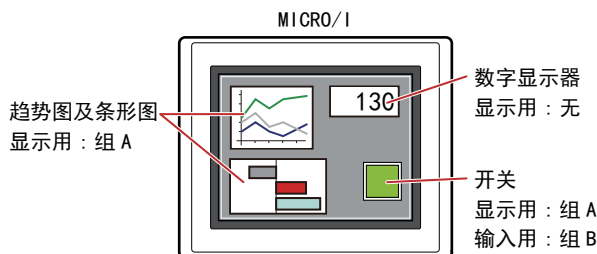
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



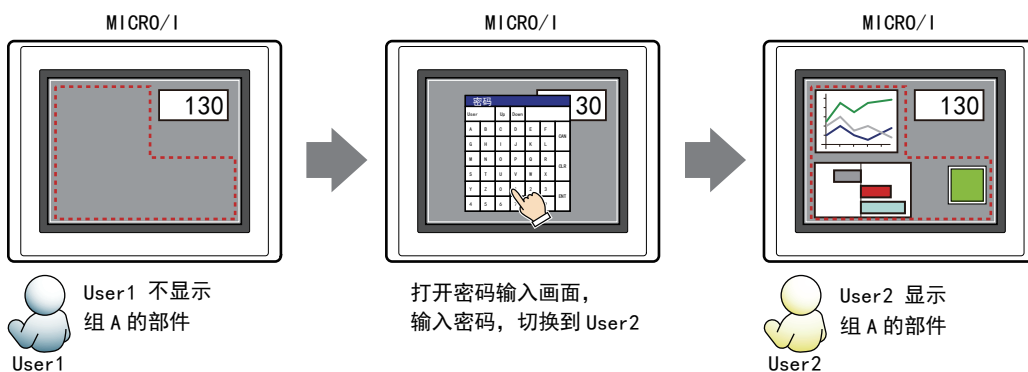
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

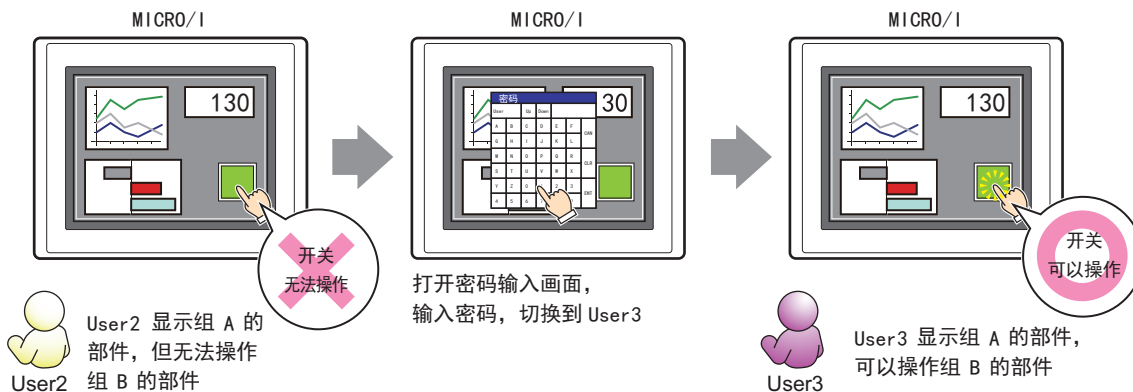
用户名	 User1	 User2	 User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中，因为显示用的安全组是组 A，所以尽管显示开关，但因为输入用的安全组是组 B，所以无法操作。
打开密码输入画面，切换到组 A 和组 B 的 User3，则组 A 的开关会显示，组 B 的开关可以操作。



■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，可仅把特定的部件禁用触摸确认音。
禁用该部件的触摸确认音时，选中该复选框。



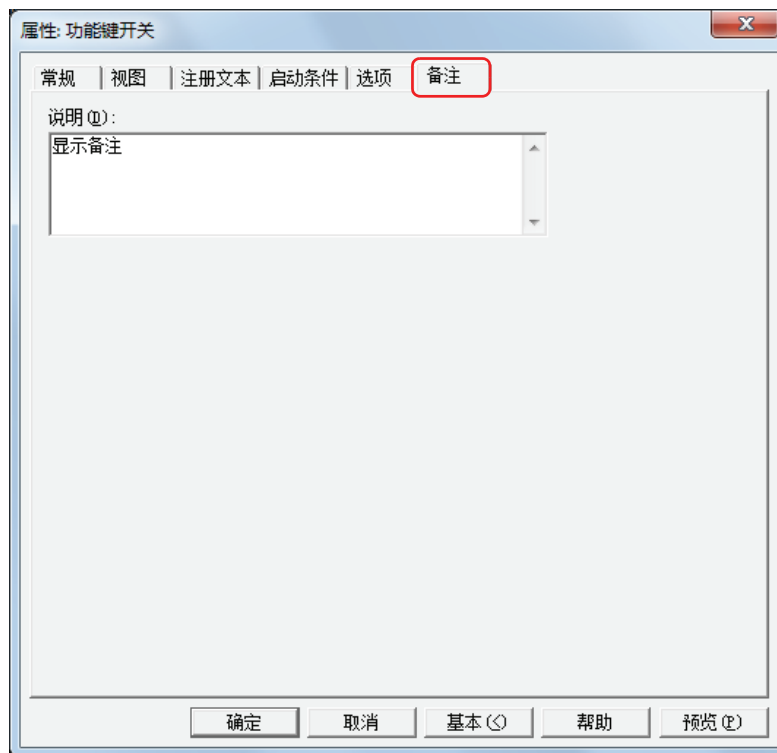
要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



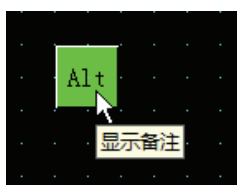
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置开关时



5.4 功能键开关的键

● 键盘用

在数字输入器及字符输入器中可使用的键，如下所示。

■ 数字输入器

键	说明
.	输入小数点。
0~9	输入 0~9。
A~F	输入 A~F。
+/-	反转符号。
CAN	清除已输入的内容，退出输入。在作为键盘打开的弹出式画面中设定该键时，关闭弹出式画面。
CLR	清除已输入的内容，继续输入。
BS	删除光标位置字符左侧的字符。
ENT	以输入的字符作为数值写入设备中。也可在写入数据后，根据“光标顺序”的设置移动光标。“光标顺序”，在画面的属性对话框上的“选项”选项卡中设置。
返回	根据“光标顺序”的设置，光标移动到前一页画面。“光标顺序”，在画面的属性对话框上的“选项”选项卡中设置。
前进	根据“光标顺序”的设置，光标移动到下一页画面。“光标顺序”，在画面的属性对话框上的“选项”选项卡中设置。
Alt	切换作为键盘打开的弹出式画面。关闭作为键盘打开的弹出式画面，作为其他键盘打开弹出式画面。



“Alt”，用于切换 10 进制键盘和 16 进制键盘的情形等。

■ 字符输入器

键	说明
!	输入 ! 符号。
“	输入 “ 符号。
#	输入 # 符号。
\$	输入 \$ 符号。
%	输入 % 符号。
&	输入 & 符号。
‘	输入 ‘ 符号。
(	输入 (符号。
)	输入) 符号。
*	输入 * 符号。
+	输入 + 符号。
,	输入 , 符号。
-	输入 - 符号。
.	输入 . 符号。
/	输入 / 符号。
0~9	输入 0~9。
:	输入 : 符号。
;	输入 ; 符号。
<	输入 < 符号。
=	输入 = 符号。
>	输入 > 符号。
?	输入 ? 符号。
@	输入 @ 符号。

键	说明
A~Z	输入 A~Z。
[	输入 [符号。
\	输入 \ 符号。
]	输入] 符号。
^	输入 ^ 符号。
_	输入 _ 符号。
`	输入 ` 符号。
a~z	输入 a~z。
{	输入 { 符号。
|	输入 | 符号。
}	输入 } 符号。
~	输入 ~ 符号。
(依存于“键语言”中所选择的语言)	按照在“键语言”中所选择的语言，输入显示中的字符。有关可用以上键输入的字符，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。
CAN	清除已输入的内容，退出输入。作为键盘打开的弹出式画面时，关闭弹出式画面。
CLR	清除已输入的内容，继续输入。
DEL	删掉光标位置的字符
BS	删掉光标位置左侧的字符。
ENT	将已输入字符的 ASC II 代码写入设备中。也可在写入数据后，根据“光标顺序”的设置移动光标。“光标顺序”，在画面的属性对话框上的“选项”选项卡中设置。
SP	输入空格。
→	光标向右移动。
←	光标向左移动。
返回	根据“光标顺序”的设置，光标移动到前一页画面。“光标顺序”，在画面的属性对话框上的“选项”选项卡中设置。
前进	根据“光标顺序”的设置，光标移动到下一页画面。“光标顺序”，在画面的属性对话框上的“选项”选项卡中设置。
Alt	切换作为键盘打开的弹出式画面。关闭作为键盘打开的弹出式画面，作为其他键盘打开弹出式画面。



“←”及“→”在按下保持 1 秒以上时光标连续移动。



“Alt”，用于切换大写键盘和小写键盘的情形等。

● 数据传送用※1

执行数据传送功能的键，如下所示。

键	说明
下载项目	将保存在 SD 存储卡或 USB 闪存上的项目文件（ZNV 格式）下载到 MICRO/I 中。
上传项目	上传在 MICRO/I 中运行使用的项目，将项目文件（ZNV 格式）保存在 SD 存储卡或者 USB 闪存内。
文件复制	在插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡和 USB 闪存之间进行文件的复制。
下载PLC程序	将保存在 SD 存储卡或 USB 闪存中的 PLC 程序文件（ZLD 格式）下载到与 MICRO/I 连接的 PLC 中。
上传PLC程序	从与 MICRO/I 连接的 PLC 中上传 PLC 程序，将 PLC 程序文件（ZLD 格式）保存到 SD 存储卡或者 USB 闪存中。

有关数据传送功能的内容，请参阅第 28 章 数据传送功能（第 28-1 页）。



在“文件复制”中，即使 SD 存储卡及 USB 闪存内也能复制文件。

● 报警显示用

在报警列表显示器及报警日志显示器中可使用的键，如下所示。

■ 报警列表显示器

键	说明
前项	按“滚动数”中指定的行数（1～1023）向上滚动。
后项	按“滚动数”中指定的行数（1～1023）向下滚动。
↑	按“滚动数”中指定的行数（1～1023）移动光标。按“操作”显示光标。
↓	按“滚动数”中指定的行数（1～1023）移动光标。按“操作”显示光标。
操作	切换光标的显示和隐藏。
详细	显示详细画面。



“前项”、“后项”、“↑”、“↓”在按下保持 1 秒以上时光标连续移动。

■ 报警日志显示器

键	说明
↑	按“滚动数”中指定的行数（1～1023）移动光标。按“操作”显示光标。
↓	按“滚动数”中指定的行数（1～1023）移动光标。按“操作”显示光标。
操作	切换光标的显示和隐藏。
确认	在有光标的报警中显示确认时的日时。
全确认	在所有的报警中显示确认时的日时。
删除	清除有光标的报警显示。
全删除	清除所有的报警显示。
详细	显示有光标的报警详细画面。
关闭蜂鸣声	停止因发生报警而响起的蜂鸣声。



“↑”及“↓”在按下保持 1 秒以上时光标连续移动。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

● 用于多媒体功能※1

■ 录制

键	说明
停止	停止记录图像及声音。
录制	记录图像及声音。

■ 视频显示器

在视频显示器中可使用的键，如下所示。

键	说明
播放	播放视频文件或播放视频输入的图像。
停止	停止播放视频文件。
暂停	暂停播放视频文件。
下一页	播放中按此开关，则播放下一个视频文件。
前一页	播放中按此开关，则播放前一个视频文件。
快退	播放中按此开关，则进行快退播放。在快退播放中按此开关，则恢复到正常的播放速度。在快进、慢放及暂停状态下，无法使用此功能。
快进	播放中按此开关，则进行快进播放。在快进播放中按此开关，则恢复到正常的播放速度。在快退、慢放及暂停状态下，无法使用此功能。
慢放	按此开关，则慢速播放。在慢放中按此开关，则恢复到正常的播放速度。在快进、快退及暂停中无法使用此开关。
帧前进	按此开关，可单帧前进播放。帧前进后，成暂停状态。在快进、快退及慢放中无法使用此开关。
全屏显示	将 MICRO/I 的整个画面作为图像及视频文件的显示区域。
返回原大小	全屏显示恢复到原先的显示。
重复播放开	如果播放到视频文件列表或者播放列表的末尾，将从列表的起始重复播放。
重复播放关	播放到视频文件列表或者播放列表的末尾后停止。

※1 仅支持配备了视频接口的型号

5.5 键浏览器

在键浏览器中选择键。当一个键被选中便关闭键浏览器，在“键类型”中显示键的名称。按照已选择键显示设定项目。



如果选择键则键的标签被设置为注册文本。

● 使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时

根据用途从以下项目中选择键的种类。

“键盘”、“数据传送”、“报警显示”、“多媒体 ※1”

■ 键盘

此键为数字输入器及字符输入器中使用的开关。



■ 数据传送

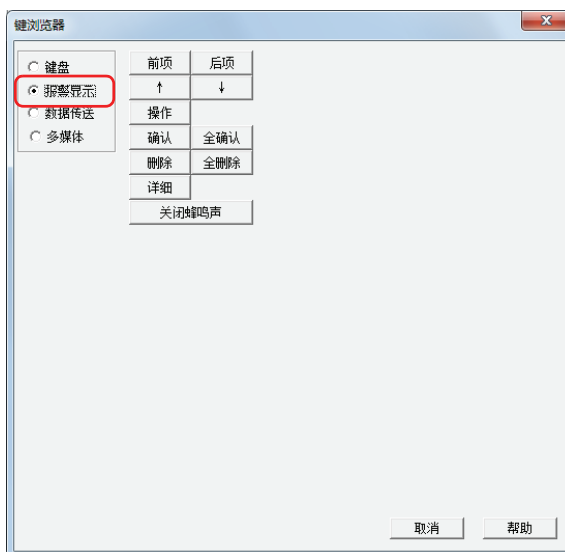
此键为执行数据传送功能的开关。



※1 仅支持配备了视频接口的型号

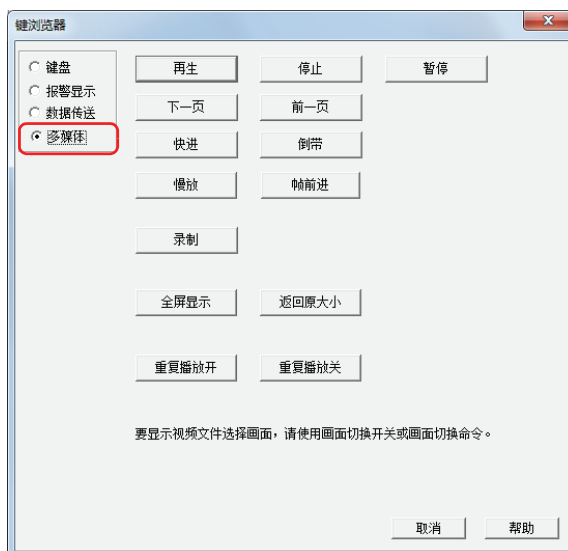
■ 报警显示

此键为进行报警列表显示器及报警日志显示器操作的开关。



■ 多媒体^{※1}

此键为开始或停止录制，以及操作视频显示器的开关。



※1 仅支持配备了视频接口的型号

● 使用 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F 时

键语言：

切换键的显示。此时，从以下项目中选择键上显示的语言。

“日文”、“西欧”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”



5.6 功能键开关的使用示例

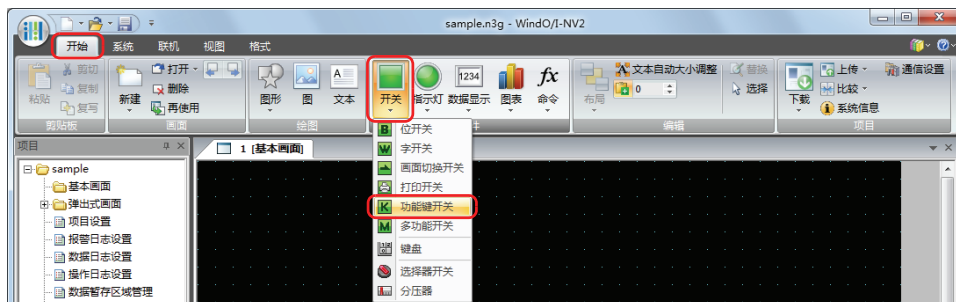
● 记录图像及声音

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

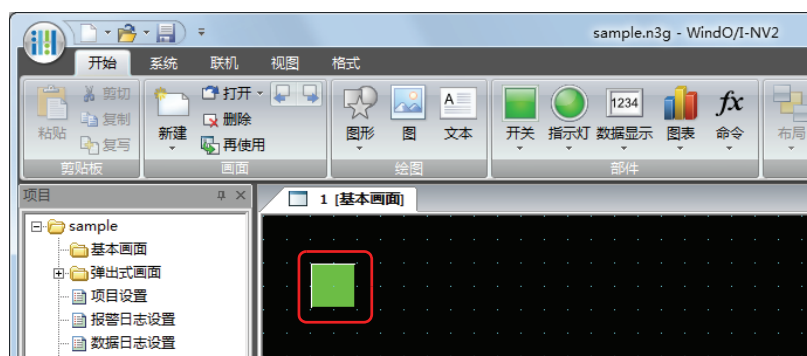
使用功能键开关“录制”和“停止”进行录制。

设置步骤

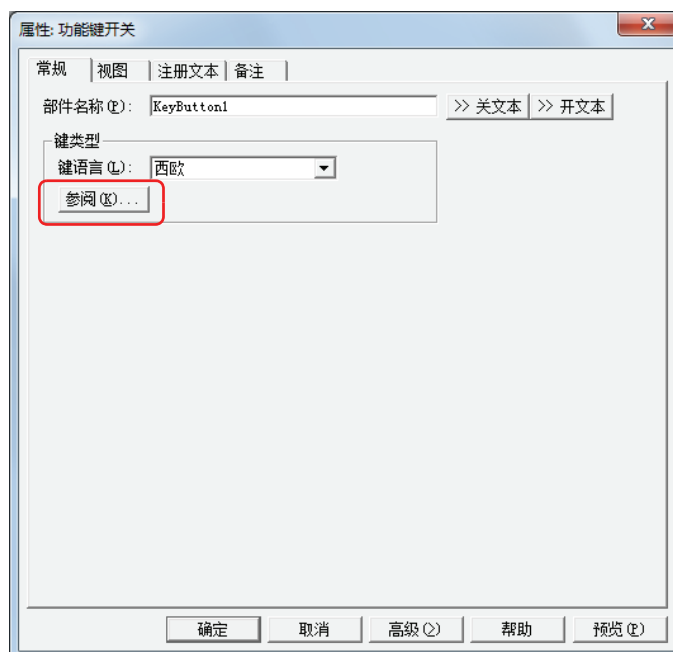
- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“功能键开关”。



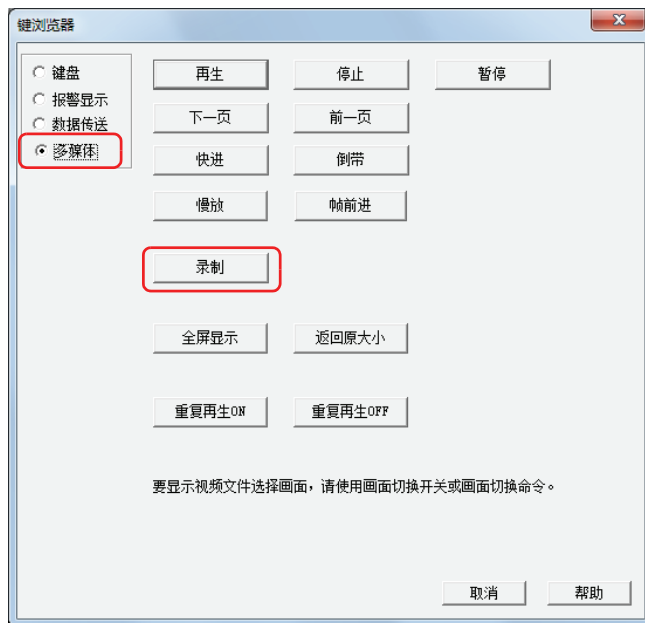
- 2 在编辑画面上，单击要配置功能键开关的位置。
- 3 双击已配置的功能键开关则显示属性对话框。



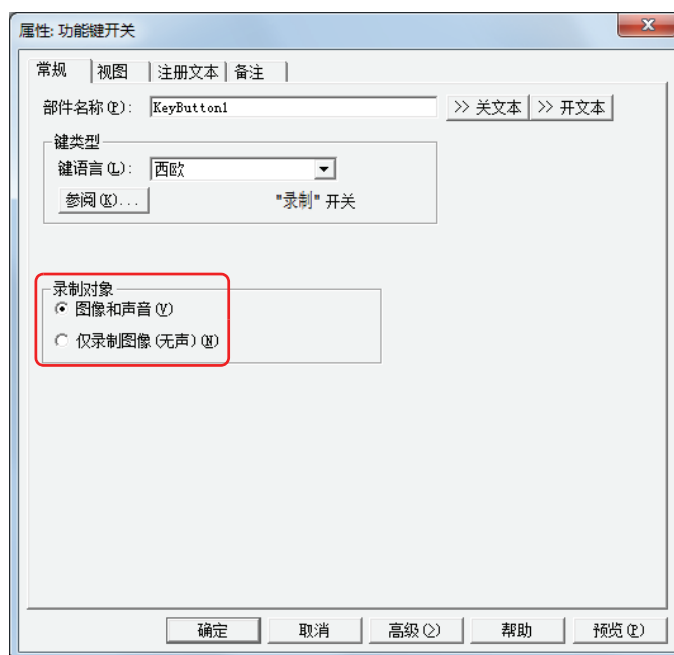
- 4 在“常规”选项卡上的“键类型”组中单击“参阅”。
- 将显示键浏览器。



- 5 选择“多媒体”，单击“录制”。
返回到功能键开关的属性对话框。



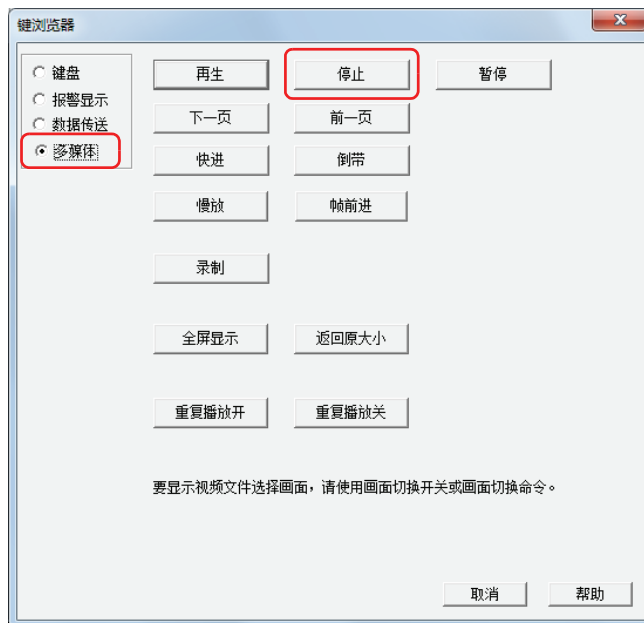
- 6 从“图像和声音”或“仅录制图像（无声）”中选择从设备输入的信号中的记录对象。



- 7 单击“确定”按钮。
关闭功能键开关的属性对话框。

- 8 重复步骤 1 ~ 4。

- 9 选择“多媒体”，单击“停止”。
返回到功能键开关的属性对话框。



- 10 单击“确定”按钮。
关闭功能键开关的属性对话框。
至此，完成录制功能及功能键开关的设置。

操作步骤

需要连接摄像机和麦克风的 MICRO/I。

- 1 按下“录制”开关。
开始记录图像及声音。
- 2 按下“停止”开关。
停止记录图像及声音。



即使不按“停止”开关，超过最大录制时间（30 秒）后也会自动停止记录。

记录的图像和声音将在存储卡的以下文件夹中保存为 MP4 格式的文件。

\ 存储卡文件夹 \RECORD\ 年月日（日期格式：YYYYMMDD）

存储卡文件夹的名称在“项目设置”对话框中进行设置。有关详情，请参阅第 30 章 1.5 存储卡文件夹的设置（第 30-16 页）。

日期文件夹的名称为记录的日期。

记录的文件名为保存的时间。



- 在播放视频文件时无法录制。
- 在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中，以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，无法执行部件的录制。并且，此时显示器特殊内部寄存器 LSD155-0 的值变为 1。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器 (LSD)（第 32-5 页）。



与 MICRO/I 连接的摄像机信号规格，在“多媒体功能设置”对话框中的“影像输入”选项卡上进行设置。有关详情，请参阅第 22 章 2.3 设置影像输入（第 22-11 页）。

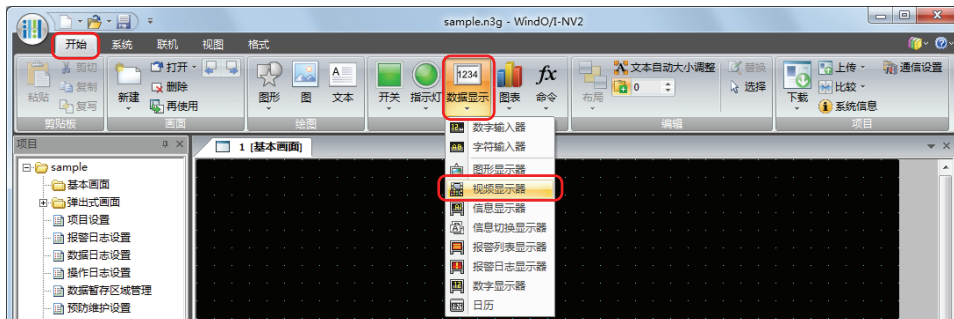
● 播放录制的图像及声音

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

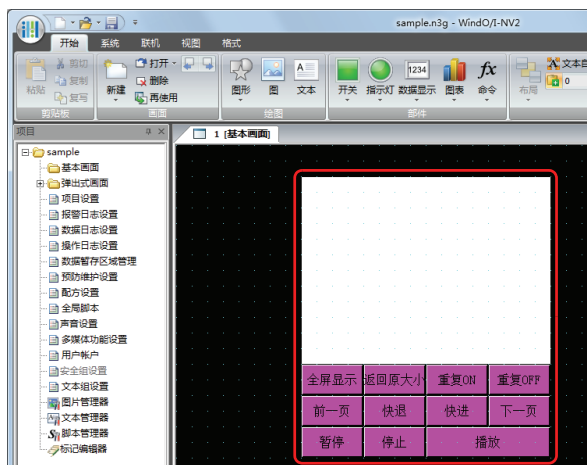
在视频文件选择画面中选择要播放的视频文件，通过视频显示器播放。

设置步骤

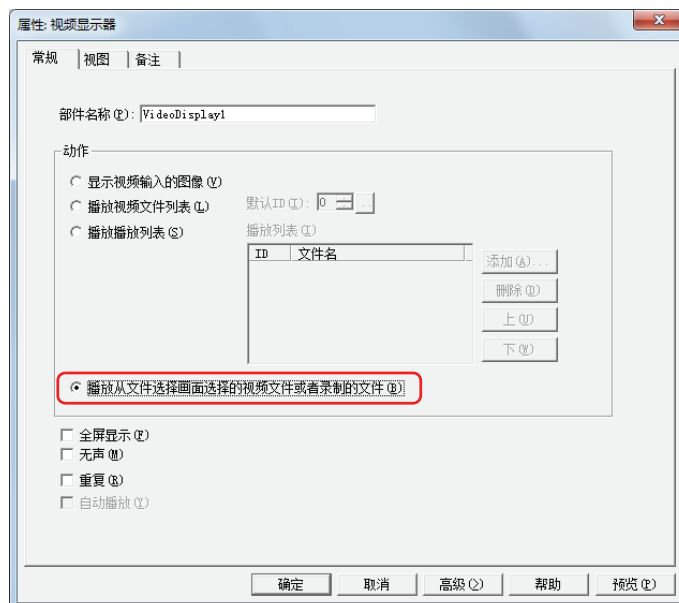
- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“视频显示器”。



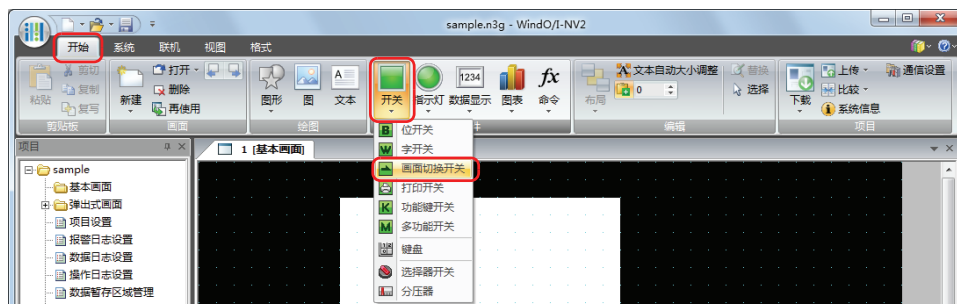
- 2 在编辑画面上，单击要配置视频显示器的位置。
- 3 双击已配置的视频显示器，将显示属性对话框。



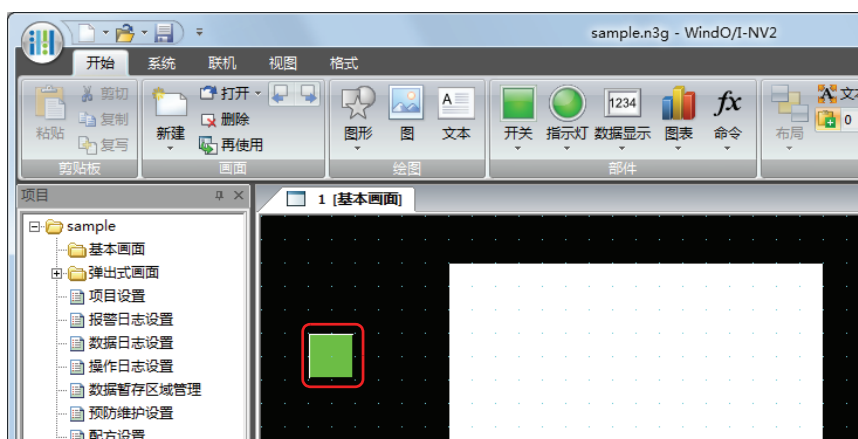
- 4 在“常规”选项卡上的“动作”组中，选择“播放从文件选择画面选择的视频文件或者录制的文件”。在文件选择画面中，选择视频文件播放。



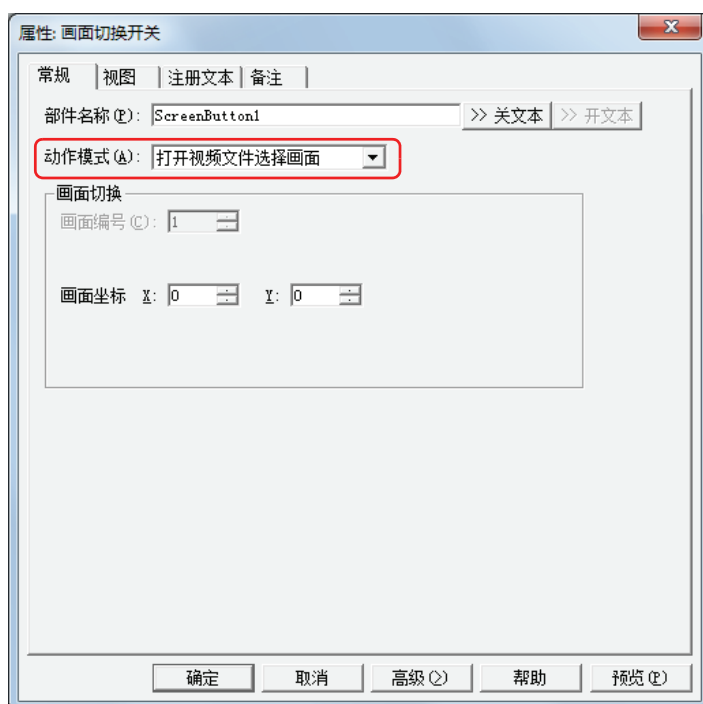
- 5 单击“确定”按钮。
关闭视频显示器的属性对话框。
- 6 创建打开选择录制图像画面的开关。
在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“画面切换开关”。



- 7 在编辑画面上，单击要配置画面切换开关的位置。
- 8 双击已配置的画面切换开关则显示属性对话框。

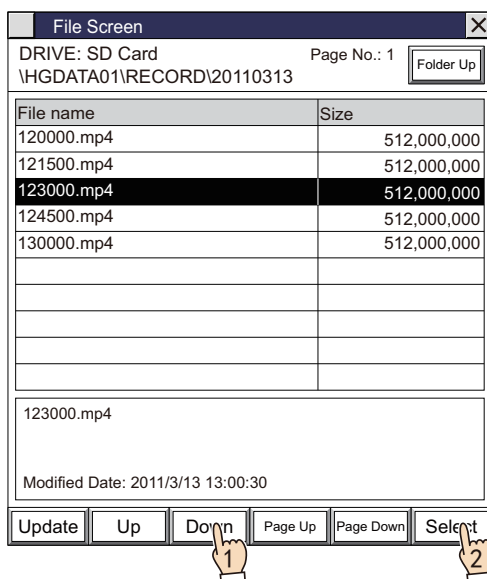


- 9 在“动作模式”中选择“打开视频文件选择画面”。



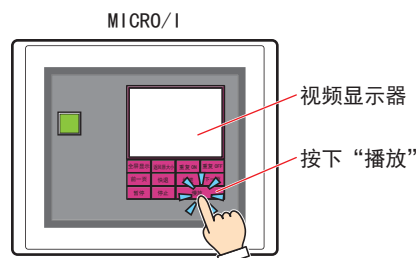
3 选择视频文件。

按“Down”，选择“123000.mp4”，按“Select”。
选择视频文件，关闭文件选择画面。



4 按下视频显示器的“播放”。

将播放视频文件。



在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中、通过部件录制中，以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，无法执行视频文件的播放。在事件发生后的记录过程中以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，显示器特殊内部寄存器 LSD155-0 的值变为 1。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器 (LSD) (第 32-5 页)。

6 多功能开关

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

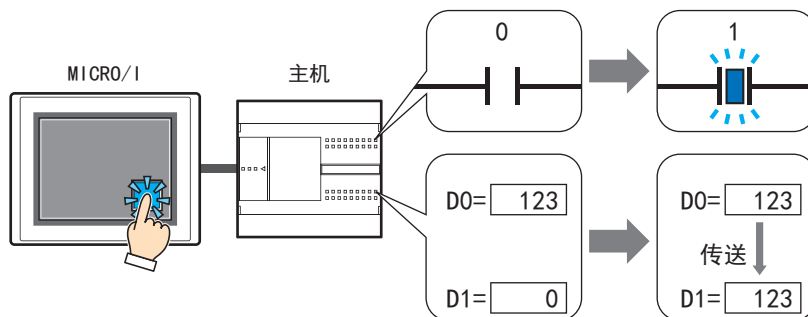
6.1 多功能开关可实现的操作

按开关则同时执行多个命令。

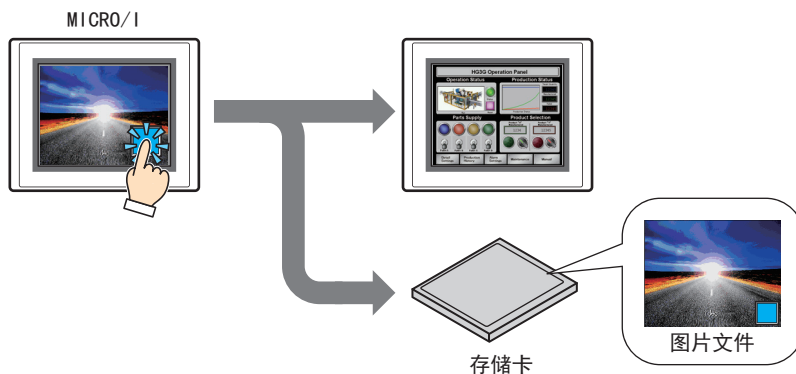
可在多功能开关中设置的命令如下所示。

命令	说明
位写入	按此开关，将 0 或 1 写入位设备中。
字写入	按此开关，将值写入字设备。可间接指定写入目标的地址，或者对要写入的值加以运算处理。
画面切换	按此开关可切换画面或者打开窗口。
打印	按此开关，将屏幕截图输出到打印机或者存储卡中。
功能键	按此开关，执行下载、上传和文件的复制，或进行其他部件的操作。
脚本	按此开关，执行脚本。

- 按此开关，将 1 写入位设备，设备的值写入字设备

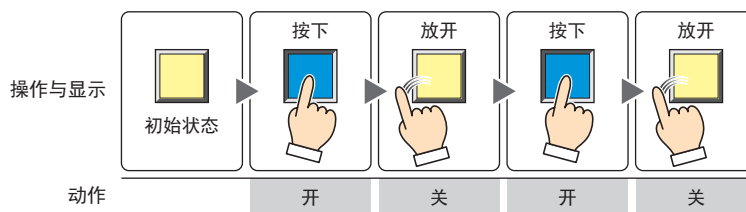


- 按此开关，将显示中的屏幕截图输出到存储卡中，切换基本画面



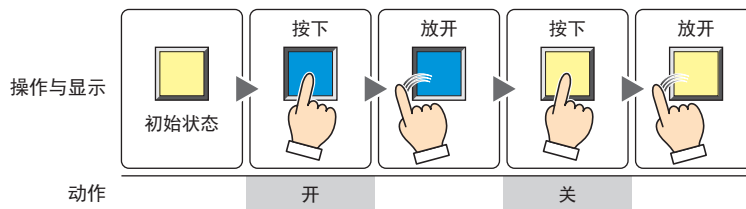
■ 瞬间

按此开关，开关切换为开，如果按下开关的手指从开关上离开则开关切换为关。



■ 交替

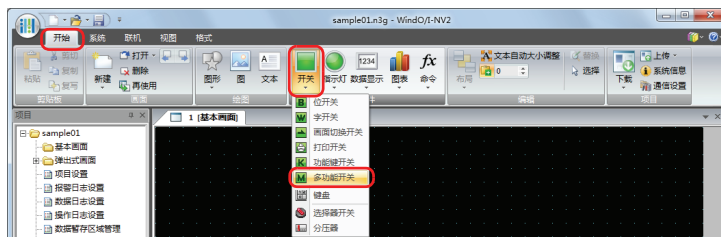
每按下此开关时，开关的开和关交替切换。



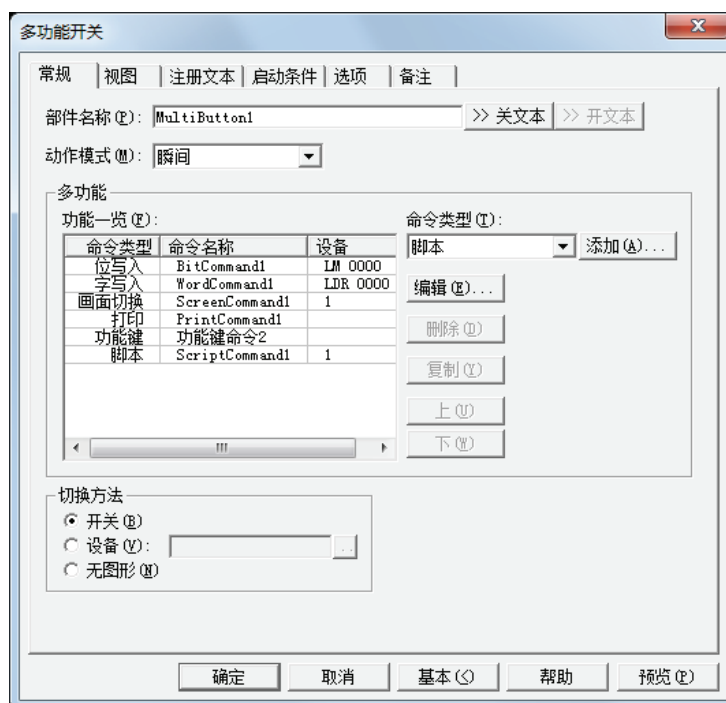
6.2 多功能开关的设置步骤

以下介绍多功能开关的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“多功能开关”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置多功能开关的位置。
- 3 双击已配置的多功能开关，则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

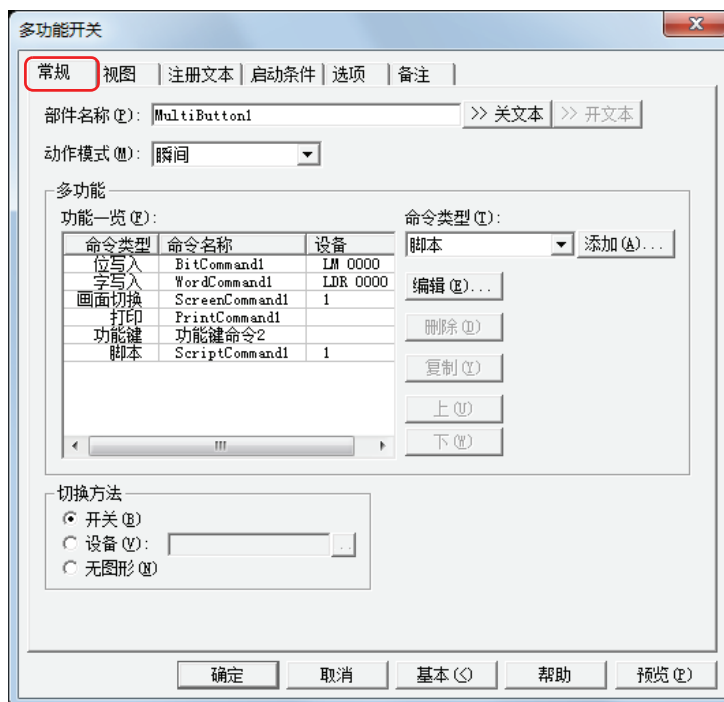


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

6.3 多功能开关的属性对话框

以下介绍多功能开关属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ “>> 关文本” 按钮、“>> 开文本” 按钮

将在“部件名称”中所输入的字符串，输入到“注册文本”选项卡上的“关”或者“开”的“文本”中。变为开关关时或开时的注册文本。



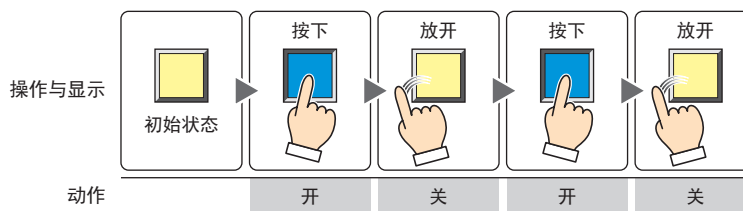
设置开时的注册文本时，在“注册文本”选项卡中，选中“在关 / 开时切换注册文本”复选框。清除复选框的情况下，即使为开时仍显示与关时相同的注册文本。

■ 动作模式

在多功能开关的动作模式中选择“瞬间”、“交替”。

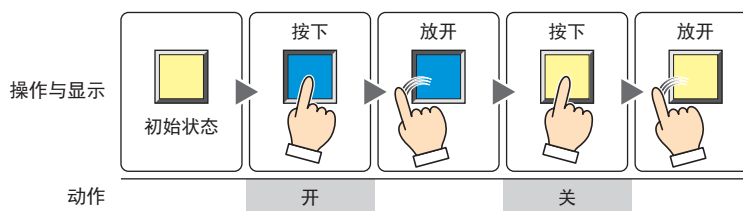
瞬间：

按此开关，开关切换为开，如果按下开关的手指从开关上离开则开关切换为关。



交替：

每按下此开关时，开关的开和关交替切换。



■ 多功能

按下多功能开关时，添加及编辑要执行的命令。

功能一览：	一览显示要执行的命令。
命令类型：	显示命令部件的种类。
命令名称：	显示命令部件的名称。
设备：	已选择以下命令部件种类时，显示设置内容。 “位写入”及“字写入”时，显示目标设备。 在“画面切换”中选择了“切换到基本画面”、“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”时显示画面编号。 “脚本”时，显示脚本 ID。



- 如果“动作模式”中设定多个“切换到基本画面”的画面切换命令时，仅执行位于“功能一览”最下方的画面切换命令。
- 画面切换命令，并非按“功能一览”上的顺序执行，而是在按下多功能开关的扫描结束时才执行。
- 如果设定多个功能键命令时，执行“功能一览”上第1个和第2个功能键命令，不执行第3个以后的功能键命令。同时，如果设置多个已指定数据传送功能的功能键命令，仅执行“功能一览”上的第1个命令。
- 功能键命令在启动条件满足的扫描的下一扫描中执行。

命令类型：	选择要添加的命令。
位写入：	按多功能开关则将数据 0 或 1 写入位设备或字设备的位。有关详情，请参阅多功能用位写入的属性对话框（第 8-104 页）。
字写入：	按多功能开关则将值写入字设备。可以间接指定要写入的地址或者在写入值上附加运算处理。有关详情，请参阅多功能用字写入的属性对话框（第 8-105 页）。
画面切换：	按多功能开关则切换画面或者打开窗口。有关详情，请参阅多功能用画面切换的属性对话框（第 8-107 页）。
打印：	按多功能开关则将屏幕截图输出到打印机或存储卡。有关详情，请参阅多功能用打印的属性对话框（第 8-109 页）。
功能键：	按多功能开关则执行下载或上传，或者操作其它的部件。有关详情，请参阅多功能用功能键的属性对话框（第 8-111 页）。
脚本：	按多功能开关则执行脚本。有关详情，请参阅多功能用脚本的属性对话框（第 8-115 页）。
“添加”按钮：	列表中添加命令。最大命令数为 32。 单击该按钮，将显示“命令类型”中所选择命令的属性对话框。
“编辑”按钮：	变更列表中的命令。 单击该按钮，将显示“功能一览”中所选择命令的属性对话框。
“删除”按钮：	从列表中删除添加的命令。 选择列表中的命令，单击此按钮。
“复制”按钮：	复制列表中的命令。 如果选择列表中的命令，单击此按钮，则复制已选择的命令添加到最终行中。
“上”按钮：	已选择的命令移动到列表的上方。
“下”按钮：	已选择的命令移动到列表的下方。

■ 切换方法 ※1

选择用以切换开关关及开的显示的方式。

开关： 按此开关，切换要显示的图形。

设备： 设备的值为 0 时显示关的图形，为 1 时显示开的图形。指定用以切换显示图形的设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

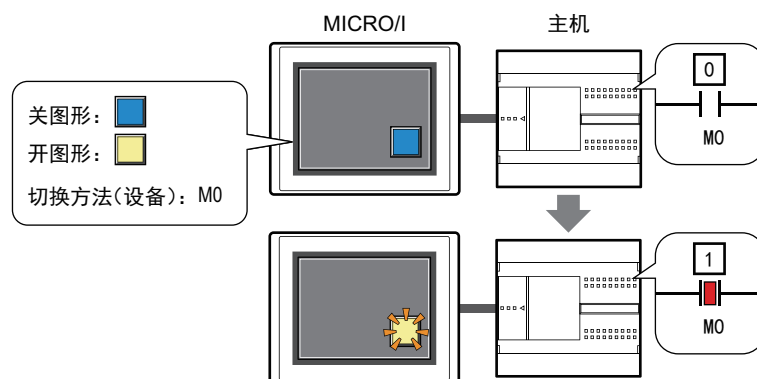
无图形： 在画面上不显示开关。编辑画面上显示虚线框，在 MICRO/I 上按虚线框的位置，则开关中设置的功能动作。如果选择了“无图形”则不能设置视图及注册文本。



在“切换方法”中选择“设备”，可创建照明式开关。

照明式开关通过根据写入设备的值显示图形（开或者关时的图形），显示正在操作的设备的状态。

例）“切换方法”的“设备”在设置主机的设备为 M0 时，如果 M0 的值改变，则即使不按开关，开关的图形也会切换。

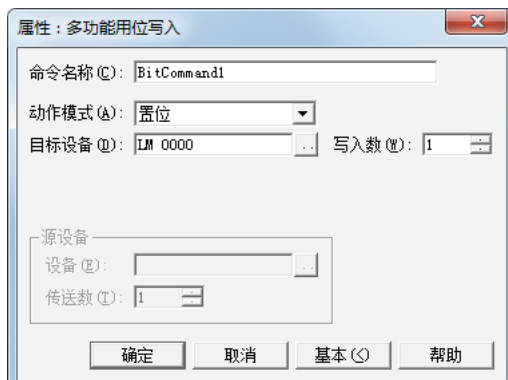


※1 仅限高级模式时

多功能用位写入的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能开关中使用的位写入。



■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 动作模式

从以下项目中选择按下多功能开关时的动作。

- 置位: 按多功能开关, 将 1 写入位设备。
- 复位: 按多功能开关, 将 0 写入位设备。
- 置位 & 复位: 按多功能开关, 将 1 写入位设备。
放开多功能开关, 将 0 写入位设备。
- 取反传送: 按多功能开关, 则取反传送位设备的值。
如果位设备的值是 0 则写入 1, 如果是 1 则写入 0。
- 传送: 按多功能开关, 将传送源位设备的值写入传送目标的位设备。



有关动作模式的详情, 请参阅动作模式 (第 8-4 页)。但是, 多功能开关的“置位 & 复位”与位开关的“瞬间”功能相同。

■ 目标设备

指定写入目标的位设备。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

■ 写入数^{※1}


指定写入目标位设备的数量 (1 - 64)。

只能在“动作模式”中选择了“置位”或“复位”的情况下设定。有关详情, 请参阅写入数^{※1} (第 8-6 页)。

■ 源设备

设置存储要传送的数据的设备。

只能在“动作模式”中选择了“传送”的情况下设定。有关详情, 请参阅源设备 (第 8-6 页)。

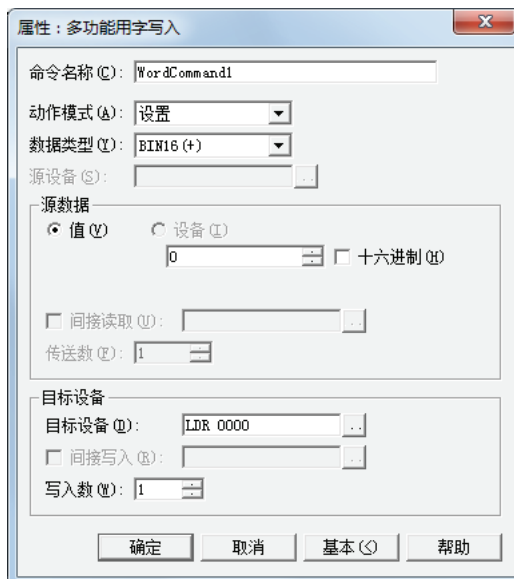
- 设备: 指定传送源的位设备。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
- 传送数: 指定要传送的位设备的数量 (1 - 64)。

※1 仅限高级模式时

多功能用字写入的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能开关中使用的字写入。



■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 动作模式

从以下项目中选择按下多功能开关时的动作。

- 设置： 按下多功能开关，将固定值写入字设备。
- 传送： 按下多功能开关，将传送源设备的值写入传送目标的字设备。
- 设置开 & 关数据： 按下多功能开关，将开数据的固定值写入字设备。
放开多功能开关，则将关数据的固定值写入字设备。

+、-、×、÷、Mod、OR、AND、XOR：

按多功能开关，将源设备的值、固定值或者设备值的运算结果写入字设备。



有关动作模式的详情，请参阅动作模式（第 8-22 页）。但是，多功能开关的“设置开 & 关数据”与字开关的“瞬间”功能相同。

■ 数据类型

选择“动作模式”中所选择动作进行处理的数据类型。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

如果在“动作模式”中选择“OR”、“AND”、“XOR”时，只能设置为“BIN16(+)”、“BIN32(+)”。



如果在“动作模式”中选择“传送”时，只能设置为“BIN16(+)”、“BIN32(+)”。高级模式会指定要传输的设备数，因此不需要设置数据类型。




选择了“BCD4”或者“BCD8”时，如果运算数据中包含不能用 BCD 表示的值，将 1 写入系统区域 2 的运算错误（地址 +2 的第 5 位），显示错误信息。

有关详情，请参阅第 4 章 运算错误（第 4-34 页）。

■ 源设备

指定读取源的地址。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

仅在“动作模式”中选择了“+”、“-”、“×”、“÷”、“Mod”、“OR”、“AND”、“XOR”的情况下才能进行设置。

■ 源数据

选择在“动作模式”中所使用数据类型，输入值。

值： 使用常数。


在“动作模式”中选择了“设置”、“设置开&关数据”时，可处理的数据仅为“值”。

在“动作模式”中选择了“设置开&关数据”时，分别输入条件满足时写入的“开数据”和条件不满足时写入的“关数据”的值。

十六进制： 用十六进制将值输入到“开数据”及“关数据”中时，选中该复选框。

设备： 使用字设备。

指定设备。


单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

间接读取^{※1}： 要利用设备的值变更传送源的字设备时，选中该复选框指定设备。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅第2章 间接读取和间接写入的设置（第2-4页）。

传送数^{※1}： 指定要传送的字设备的数量（1 - 64）。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅传送数^{※1}（第8-24页）。

■ 目标设备

目标设备： 指定写入目标的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

间接写入^{※1}： 要利用设备的值变更传送目标的字设备时，选中该复选框指定设备。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅第2章 间接读取和间接写入的设置（第2-4页）。

写入数^{※1}： 指定写入目标字设备的数量（1 - 64）。
“传送”的情形时，指定要重复写入的次数。
仅在“动作模式”中选择了“设置”、“传送”、“设置开&关数据”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅写入数^{※1}（第8-25页）。

※1 仅限高级模式时

多功能用画面切换的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能开关中使用的画面切换。



■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 动作模式

从以下项目中选择按下多功能开关时的动作。

返回上一画面:	返回前一页的画面。最多可返回到前 16 页画面。
切换到基本画面:	切换基本画面。
打开弹出式画面:	打开弹出式画面。
关闭弹出式画面:	关闭弹出式画面。
打开设备监控画面:	打开设备监控画面。
关闭设备监控画面:	关闭设备监控画面。
打开密码画面:	打开密码输入画面。
关闭密码画面:	关闭密码输入画面。
打开对比度调节画面:	打开对比度调节画面。
关闭对比度调节画面:	关闭对比度调节画面。
打开视频文件选择画面:	打开文件选择画面。
关闭视频文件选择画面:	关闭文件选择画面。
切换到系统菜单:	切换到系统菜单画面。
复位显示画面:	重置显示中的基本画面。




如果利用“复位显示画面”的功能重置显示中的基本画面，则窗口和内部设备等，从与切换基本画面时相同的状态开始动作。

■ 画面切换

画面编号： 选择“切换到基本画面”时，指定切换目标的基本画面编号（1～3000）。选择“打开弹出式画面”或者“关闭弹出式画面”时，指定作为操作对象的弹出式画面编号（1～3015）。
仅在“动作模式”中选择了“切换到基本画面”、“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”的情况下才能进行设置。

按设备的值指定^{※1}：

要以设备的值指定画面编号时，选中该复选框指定设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”的情况下才能进行设置。


画面坐标 X、Y： 用坐标指定要在基本画面上打开的窗口显示位置。

以画面左上角为原点，窗口的左上方为 X 及 Y 坐标。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”、“打开设备监控画面”、“打开密码画面”、“打开对比度调节画面”、“打开视频文件选择画面”的情况下才能进行设置。

按设备的值指定^{※1}：

以设备的值指定显示位置时，选中该复选框指定设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”的情况下才能进行设置。



HG2F/2S/3F/4F 中，将窗口显示位置的坐标自动调整到二十的倍数。

※1 仅限高级模式时

多功能用打印的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能开关中使用的打印。



■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 输出目标

选择屏幕截图的输出目标。

打印机： 将屏幕截图输出到与 MICRO/I 连接的打印机。

存储卡^{※2}： 以屏幕截图作为文件输出到与 MICRO/I 连接的存储卡中。

要输出的文件如下所示。

型号	文件格式	文件名	文件大小
HG2G-5F HG3G/4G	JPEG 格式	CAP***.JPG (***: 输出文件的日時) 例) 日時为 2011 年 6 月 30 日 18: 50: 25 时, 为 CAP110630_185025.JPG”。	根据显示中的图片
HG2F	位图格式	CAP***.BMP (***:001 ~ 999 的连续号码)	77,878 字节
HG3F			308,278 字节
HG4F			481,078 字节



- 有关打印机的详情, 请参阅第 31 章 打印机 (第 31-1 页)。
- 有关存储卡的详情, 请参阅第 30 章 1 存储卡 (第 30-1 页)。

■ 动作模式

从以下项目中选择按下开关时的动作。

打印画面： 将显示中的屏幕截图输出到打印机及存储卡中。

取消打印： 退出屏幕截图向打印机的输出。

■ 打印时间

在屏幕截图上附加输出时的日時信息, 输出到打印机。

日时的表示格式, 根据“语言”中的设置。“语言”, 可在“项目设置”对话框的“项目详细信息”选项卡中设置。表示格式如下所示。

- 日语: YYYY^{※3}/MM/DD HH:MM
- 英语: MM/DD/YYYY^{※3} HH:MM

YYYY: 年、MM: 月、DD: 日、HH: 时、MM: 分

※2 仅支持配备了存储卡接口的型号

※3 在 HG1F/2F/2S/3F/4F 中, 年以 2 位显示。



- 不能同时执行以下处理。
 - 按多功能开关输出到存储卡中 ※2
 - 按多功能开关输出到打印机
 - 报警日志的打印 ※4
- 在执行使用 USB 自动运行功能或功能键开关等的文件复制过程中，有时输出屏幕截图需花费时间。
- 在 HG2G-5F、HG3G/4G 中，即使执行退出打印命令，也不能在页面中途退出打印。打印完正在打印的页面后，取消以后页面的打印任务。
- 使用 S11 DPU-414 打印机打印 HG3F/4F 上的画面时，横向打印大小仅为 320 个点，从画面的左边缘计。



屏幕截图的数据最大数（1 ~ 999）可通过显示器特殊内部寄存器 LSD65 的值加以设置。（默认：99）



删除保存在存储卡中截图文件的方法，如下所示。

- 使用部件在运行中删除文件时，在“项目设置”对话框的“存储卡”选项卡中选中“使用清空功能”和“所有的屏幕截图”复选框，设置启动设备。将该启动设备分配到部件上。
- 使用 Wind0/1-NV2 删除文件时，在“联机”选项卡中单击“清空”后，再单击“存储卡的数据”，将显示“清空存储卡中的数据”对话框。选中“画面屏幕快照数”复选框，单击“确定”按钮。
- 使用 HG2G-5F 和 HG3G/4G 删除文件时，选择要通过系统菜单的文件管理器予以删除的文件，然后按“DEL”。

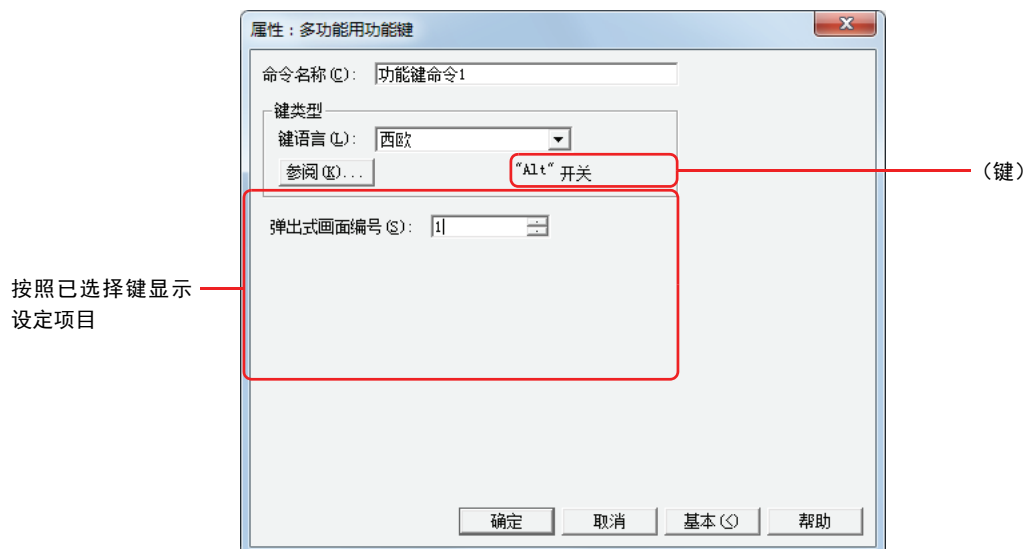
※2 仅支持配备了存储卡接口的型号

※4 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

多功能用功能键的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能开关中使用的功能键。



■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 键类型

选择功能键开关的功能。

键语言： 切换选择键浏览器的“键盘”时所显示的键的显示。此时，从以下项目中选择键上显示的语言。
“日文”、“西欧”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”

“参阅”按钮： 打开键浏览器。选择键。
有关详情，请参阅 5.5 键浏览器（第 8-88 页）。

(键)： 功能键开关在启动条件满足的扫描的下一扫描中执行。



- 如果选择功能键开关则键的标签被设置为注册文本。
- 功能键开关在启动条件满足的扫描的下一扫描中执行。

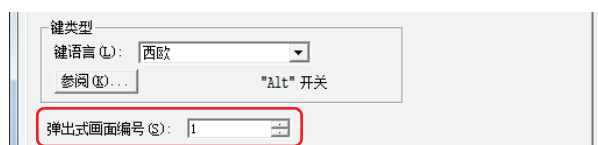
以后的设置项目按照已选择的键类型显示。

■ 弹出式画面编号

“Alt”键，如果按此键（开关）则切换作为键盘打开中的弹出式画面。

指定要作为切换目标的键盘而打开的弹出式画面的画面号码。

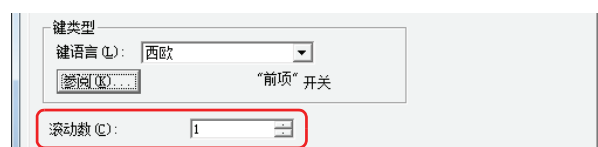
仅在键浏览器中选择了“Alt”的情况下才能进行设置。



■ 滚动数

功能键开关的“前项”为列表向上滚动，“后项”为列表向下滚动，“↑”为光标向上移动，“↓”为光标向下移动。指定按一次此键时滚动的页数或移动光标的行数（1 ~ 1023）。

仅在键浏览器中选择了“前项”、“后项”、“↑”、“↓”的情况下才能进行设置。

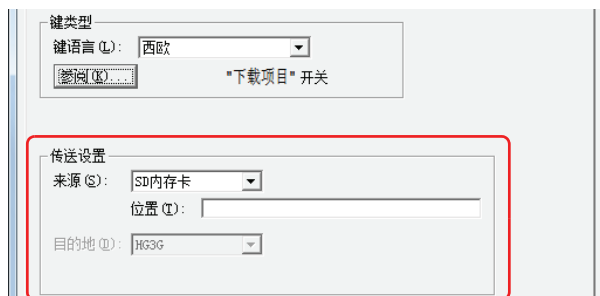


■ 传送设置 ※4

功能键开关“下载项目”、“上传项目”、“文件复制”、“下载 PLC 程序”、“上传 PLC 程序”，按此键则执行各自的数据传送功能。分别指定此时的数据传送源、要传送的数据，及传送目标。

仅在单击键浏览器中的“数据传送”，选择了其中一键的情况下才能设置。

选择了“下载项目”时



来源： 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”中选择保存有传送用项目文件（.ZNV）的外部存储器。

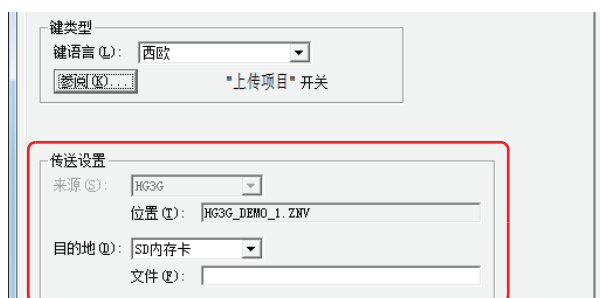
位置： 指定传送用项目文件（.ZNV）的文件路径。最大字符数为半角英数 247 字符。

例）在 SD 存储卡或 USB 闪存的根目录上保存了项目文件

“HG3G_DEMO_1.ZNV”时

HG3G_DEMO_1.ZNV

选择了“上传项目”时



目的地： 指定从 MICRO/I 所上传的项目的访问目标。从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择访问目标。

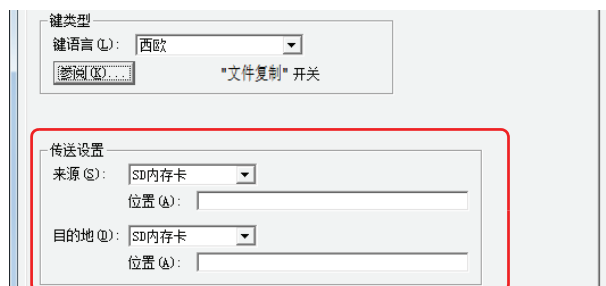
位置： 指定已上传的项目文件访问目标的文件夹路径。最大字符数为半角英数 247 字符。

例）保存到 SD 存储卡或 USB 闪存上的“Uploaded_Project”文件夹时

Uploaded_Project

※4 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

选择“文件复制”时



来源： 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择复制对象的外部存储器。

位置： 指定复制对象文件的文件路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 在 SD 存储卡或 USB 闪存的根目录上保存了声音文件“Error.wav”时
Error.wav

目的地： 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择复制目标的外部存储器。

位置： 指定复制目标文件夹的文件夹路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 保存到 SD 存储卡或 USB 闪存上的“HGDATA01”文件夹内“SOUND”文件夹中时
HGDATA01\SOUND



- 在复制源的路径名称中指定文件名称时，将复制已指定的文件。
已指定文件夹名称时，将复制该文件夹所包含的所有文件、子文件夹以及子文件夹所包含的文件。
- 子文件夹中最多可复制 5 层。
- 无需复制子文件夹以及子文件夹所包含的文件时，需要在执行复制前先将 LSM30 设为 1。
- 在中途终止文件复制时，将在 LSM31 中写入 1。复制当前复制中的文件后，将终止文件复制。

选择了“下载 PLC 程序”时

来源： 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”中选择保存有传送用 PLC 项目文件（.ZLD）的外部存储器。

位置： 指定传送用 PLC 项目文件（.ZLD）的文件路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 将 PLC 程序文件“LDR_PROGRAM.ZLD”保存到 SD 存储卡或 USB 闪存的“LDRDATA”文件夹中时
LDRDATA\LDR_PROGRAM.ZLD

目的地： 指定与 MICRO/I 连接的下载目标的 PLC。设置项目根据“主机 I/F 驱动程序”中选择的驱动程序不同而有所不同。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485) :

网络编号： 指定下载目标的 PLC 网络编号。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (Ethernet) :

从以下选项中选择指定方法。

指定站编号： 从 0 ~ 31 中指定下载目标的 PLC 的站编号。这是“项目设置”对话框的“主机 I/F 网络”选项卡中设置的站编号。如果是 1:1 通信时，则为 0。

指定 IP 地址： 指定下载目标的 PLC 的 IP 地址和端口号。

选择了“上传 PLC 程序”时

来源： 指定与 MICRO/I 连接的上传源的 PLC。设置项目根据“主机 I/F 驱动程序”中选择的驱动程序不同而有所不同。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485) :

网络编号： 指定上传源的 PLC 的网络编号。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (Ethernet) :

从以下选项中选择指定方法。

指定站编号： 从 0 ~ 31 中指定上传源的 PLC 的站编号。这是“项目设置”对话框的“主机 I/F 网络”选项卡中设置的站编号。如果是 1:1 通信时，则为 0。

指定 IP 地址： 指定上传源的 PLC 的 IP 地址和端口号。

目的地： 指定从与 MICRO/I 连接的 PLC 中上传的 PLC 程序访问目标。从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择外部存储器。

文件： 指定已上传的 PLC 程序文件访问目标的文件夹路径。最大字符数为半角英数 247 字符。

例) 保存到 SD 存储卡或 USB 闪存上的“Uploaded_Program”文件夹时

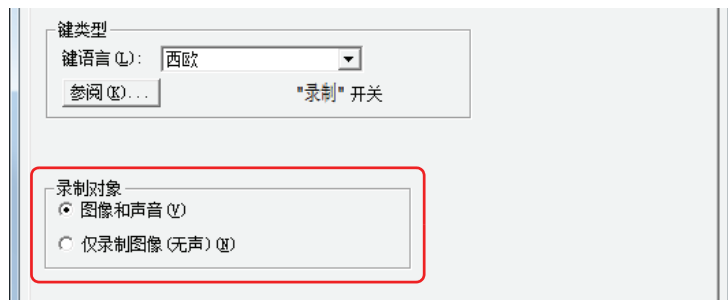
Uploaded_Program

■ 录制对象 ※5

开始记录图像及声音。从设备输入的信号中选择记录对象。

图像和声音： 记录图像及声音。

仅录制图像（无声）： 仅记录图像。



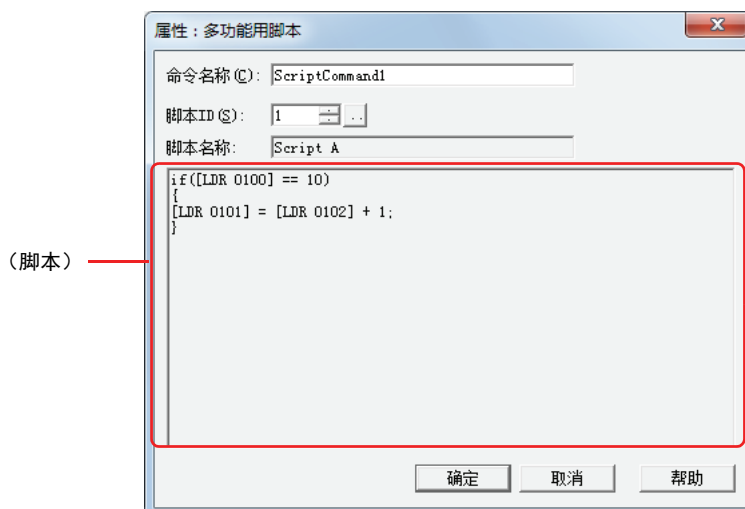
- 在播放视频文件时无法录制。
- 在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中、以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，无法执行部件的录制。并且，此时显示器特殊内部寄存器 LSD155-0 的值变为 1。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器 (LSD) (第 32-5 页)。

※5 仅支持配备了视频接口的型号

多功能用脚本的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能开关中使用的脚本。




■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 脚本 ID

指定要运行的脚本的脚本 ID (1 - 32,000)。

单击 , 打开脚本管理。从脚本一览中选择脚本。

有关详情, 请参阅第 20 章 2.2 脚本管理器 (第 20-7 页)。

■ 脚本名称

显示从脚本管理中选择的脚本的名称。

■ (脚本)

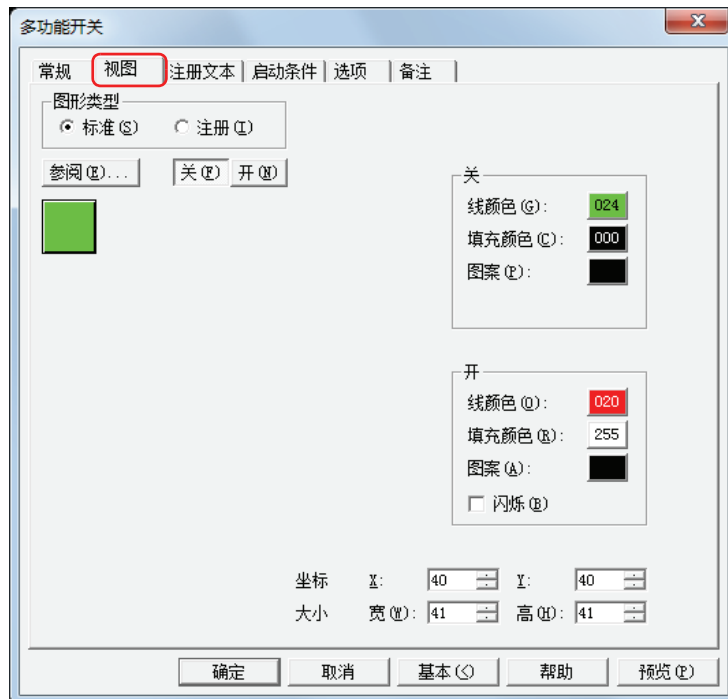
显示从脚本管理中选择的脚本的内容。

双击该区域, 打开脚本编辑器, 可进行编辑。

有关详情, 请参阅第 20 章 2.3 脚本编辑器 (第 20-8 页)。

● “视图”选项卡

在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“无图形”时，仅可设置“坐标”和“大小”。



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/I-NV2 预先准备好的图形。

注册： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，打开相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ “开”按钮、“关”按钮

显示开或者关时的图形。单击“开”按钮或者“关”按钮，切换“视图”选项卡中所显示的信息。

■ 关、开

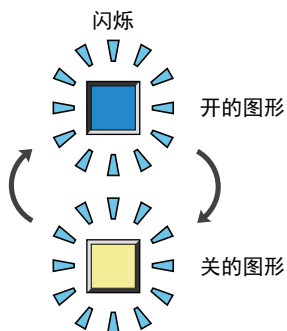
设置关时、开时的标准图形的颜色或图案。

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。

■ 闪烁

如果是部件开时闪烁（交替显示开和关的图形），选中该复选框。



■ 坐标

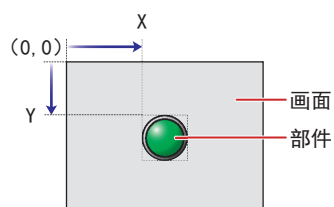
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



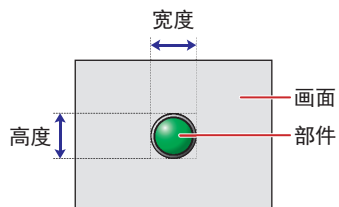
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定部件的大小。

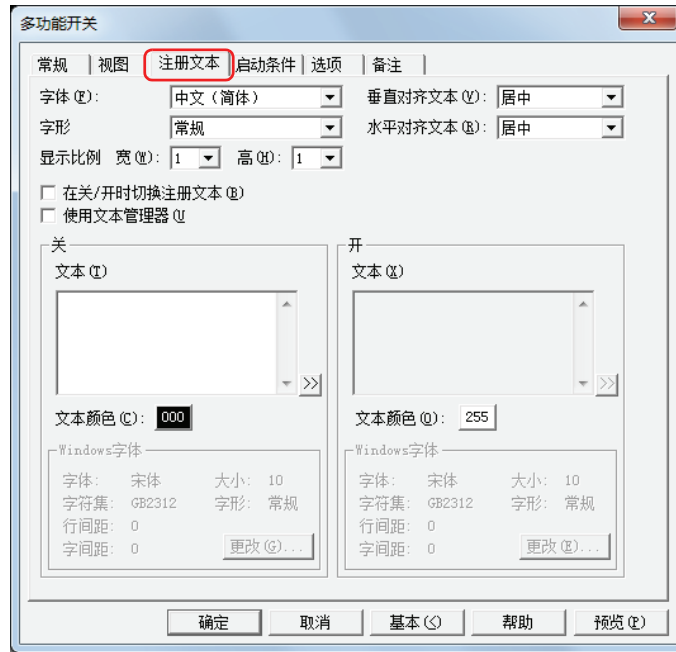
宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “注册文本” 选项卡

仅在“常规”选项卡上的“切换方法”中选择了“开关”或“设备”时方可进行设置。



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”、“西方笔画”

只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{※1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”、“中央居左”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 在关 / 开时切换注册文本

开和关时显示不同的文本时，选中该复选框。

■ 使用文本管理器


使用在文本管理器中注册过的文本作为显示的文本时，选中该复选框。


※1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 关、开

文本： 输入部件上所显示的文本。最大字符数为半角 3750 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。



输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

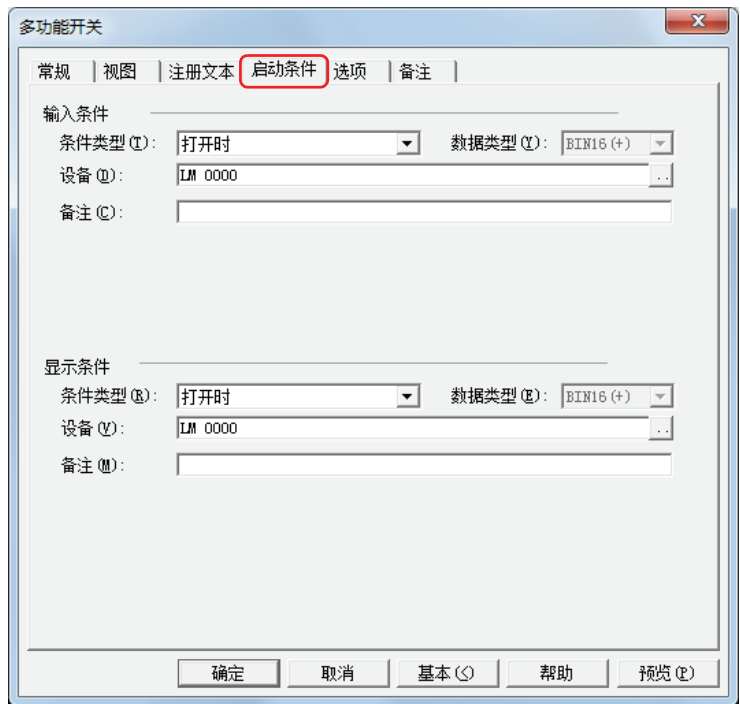
文本 ID： 使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。
单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本颜色： 选择部件上所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

Windows 字体： 设置作为 Windows 字体使用的字体。
在“字体”中选择“Windows”，则显示当前的设置内容。要改变设置内容，单击“更改”按钮，显示“字体”对话框。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



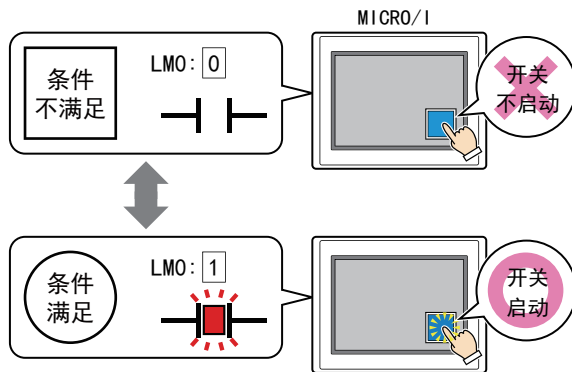
■ 输入条件

条件满足期间开关启动。不满足期间开关不启动。

例) “条件类型” 为 “打开时”、“设备” 为 “LMO” 时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以开关不启动。

LMO 为 1 时，条件满足，所以开关启动。

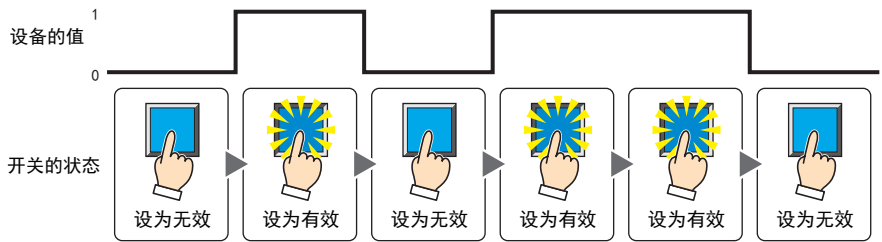


条件类型: 从以下条件中选择开关启动的条件。

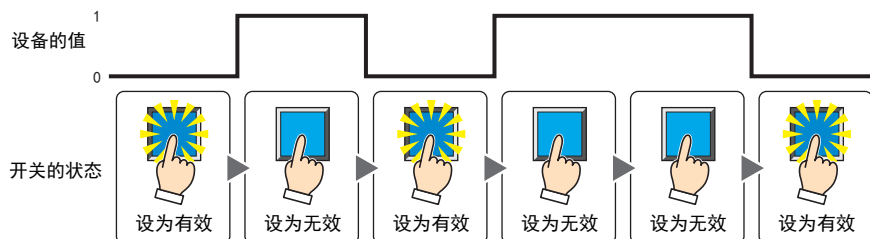
始终有效: 开关始终启动。



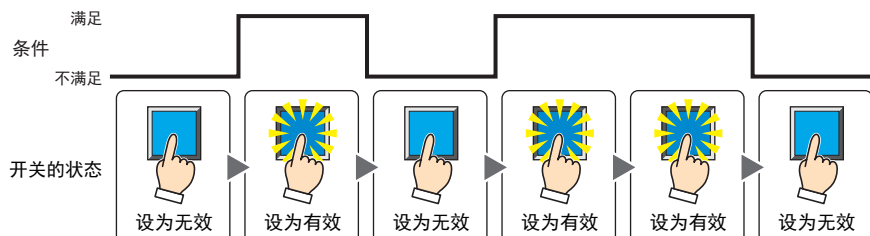
打开时: 设备的值为 1 时，开关启动。



关闭时：设备的值为 0 时，开关启动。



满足条件期间：条件满足时，开关启动。




数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。


设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。

仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。

单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

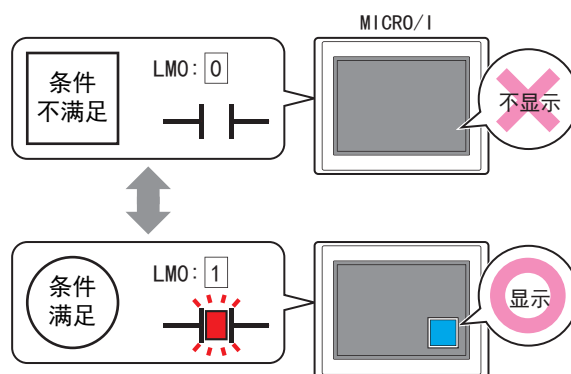
■ 显示条件 ^{※1}

条件满足期间，显示开关。条件不满足期间，不显示开关。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示开关。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示开关。

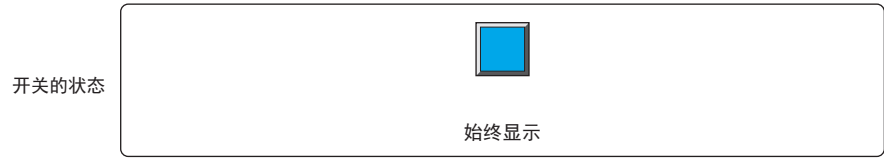


- 在“常规”选项卡上的“动作模式”中选择了“交替”时，如果开关在开的状态下变为隐藏，则仍保持开。
- 选中“选项”选项卡上的“启动延迟”复选框时，如果按下开关后到设置的时间前变为隐藏，则启动延时重置，开关不启动。

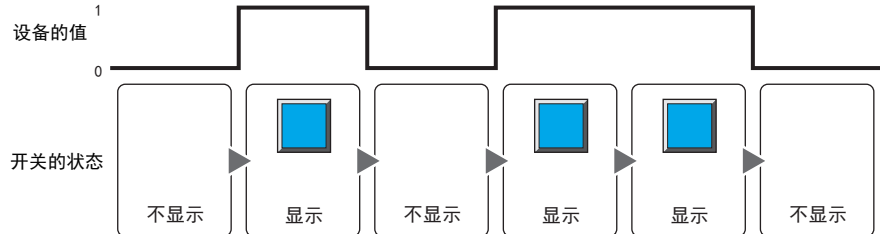
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型： 从以下条件中选择显示开关的条件。

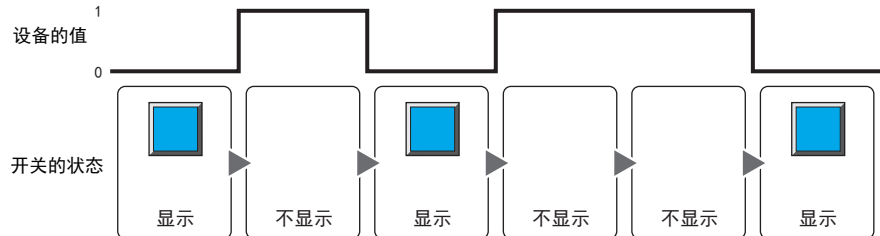
始终显示： 始终显示开关。



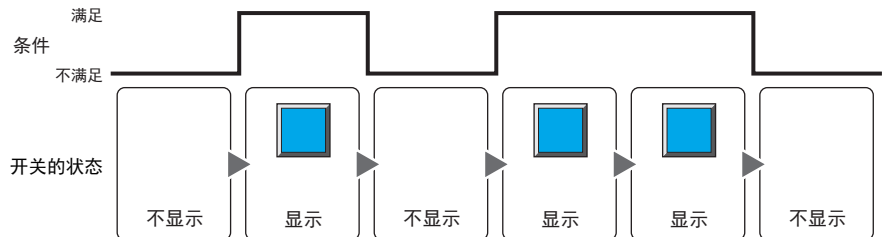
打开时： 设备的值为 1 时，显示开关。




关闭时： 设备的值为 0 时，显示开关。




满足条件期间： 条件满足时，显示开关。



数据类型： 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

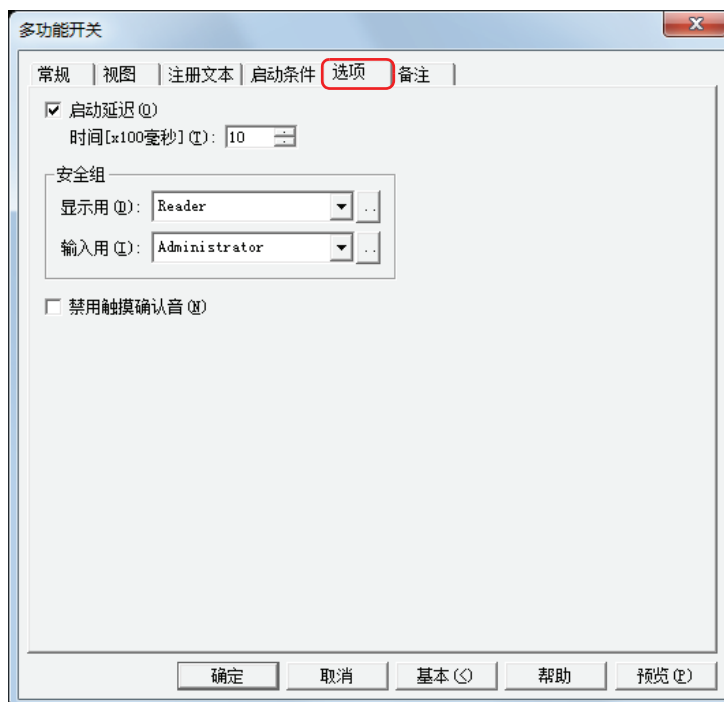
设备： 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

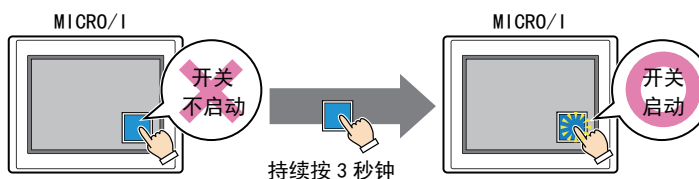
“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 启动延迟

使用启动延时功能时，选中该复选框。

时间 [x100 毫秒]： 在 0 ~ 600（100 毫秒单位）范围内指定在开关启动前持续按的时间。
持续按开关设置的时间后，开关启动。



用于防止误动作，避免误碰开关后启动。

■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。




设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。




Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

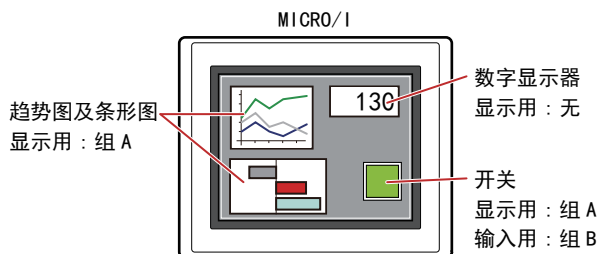
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



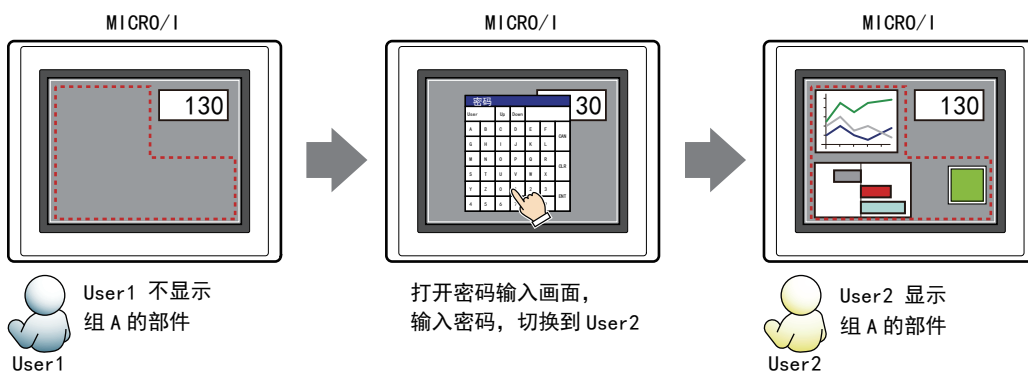
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

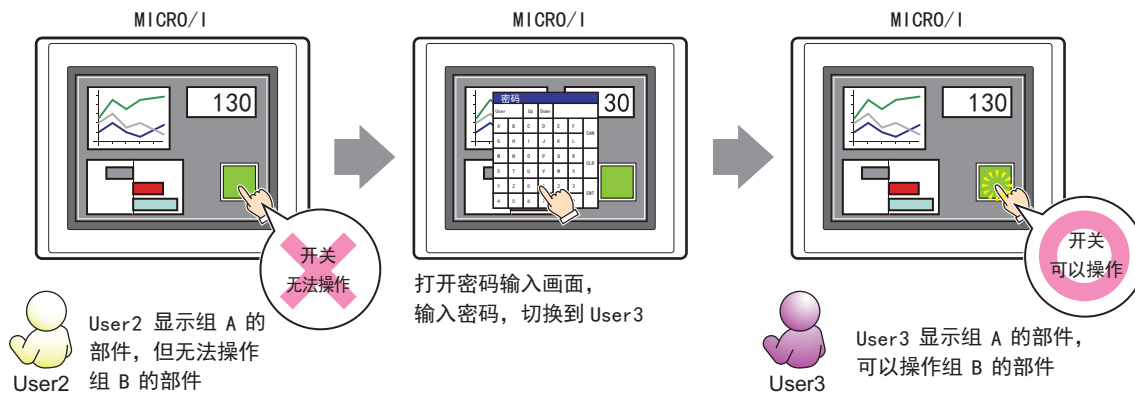
用户名	 User1	 User2	 User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中, 因为显示用的安全组是组 A, 所以尽管显示开关, 但因为输入用的安全组是组 B, 所以无法操作。
打开密码输入画面, 切换到组 A 和组 B 的 User3, 则组 A 的开关会显示, 组 B 的开关可以操作。



■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时, 可仅把特定的部件禁用触摸确认音。
禁用该部件的触摸确认音时, 选中该复选框。



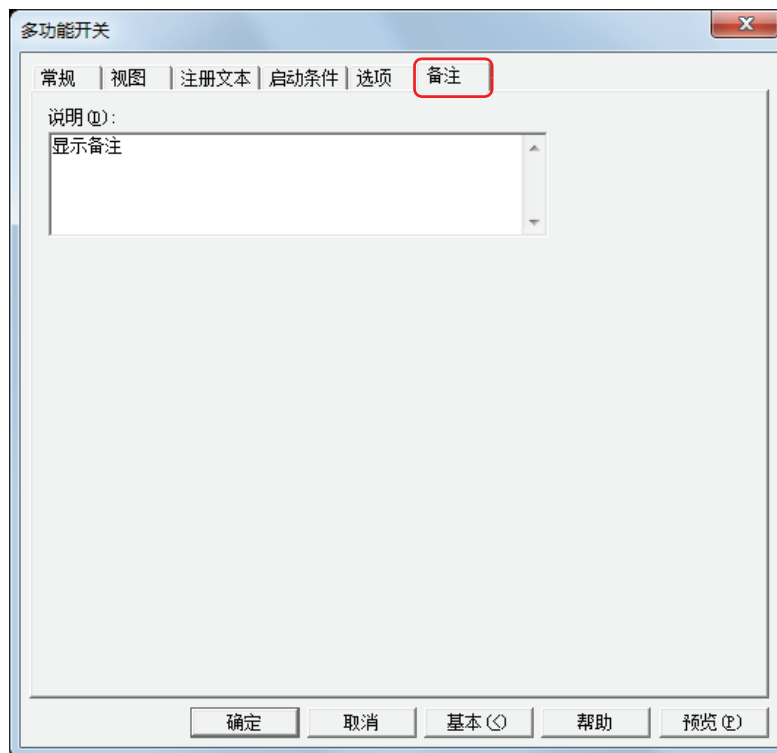
要使用 MICRO/I 的触摸确认音时, 在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



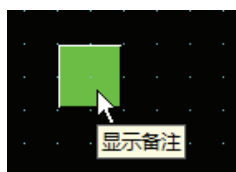
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置开关时



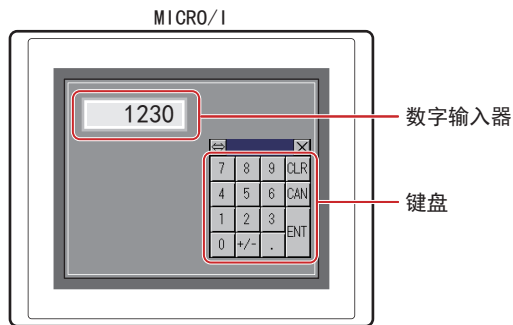
7 键盘

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

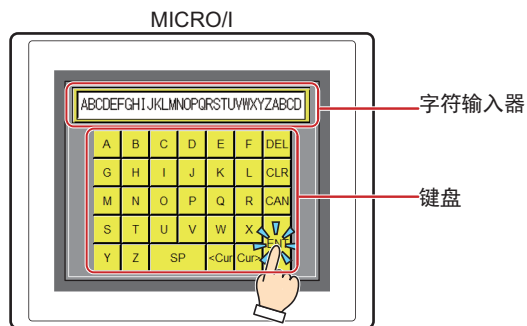
7.1 键盘可实现的功能

这是由功能键开关构成的部件。按开关则将数值或文本输入到数字输入器或字符输入器上。

- 将数字输入到数字输入器中



- 将字符输入到字符输入器中

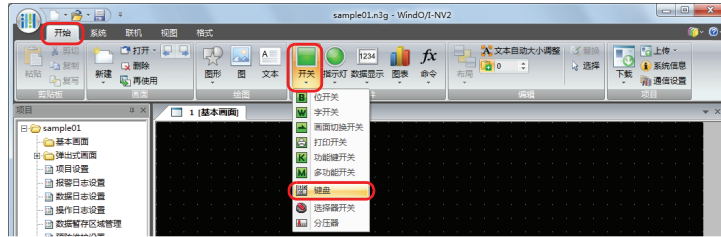


请勿将键盘与画面切换开关或者画面切换命令组合使用。有关详情，请参阅 5 功能键开关（第 8-66 页）。

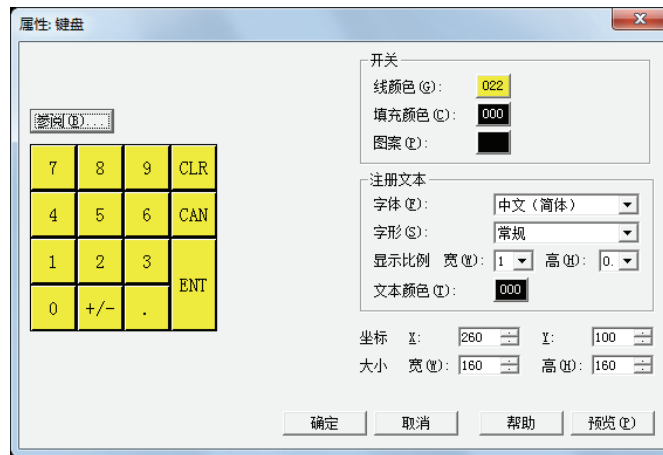
7.2 键盘的设置步骤

以下介绍键盘的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“键盘”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置键盘的位置。
- 3 双击已配置的键盘则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



直到单击“确定”按钮前，显示键盘的属性对话框。

有关详情，请参阅 7.3 键盘的属性对话框（第 8-128 页）。



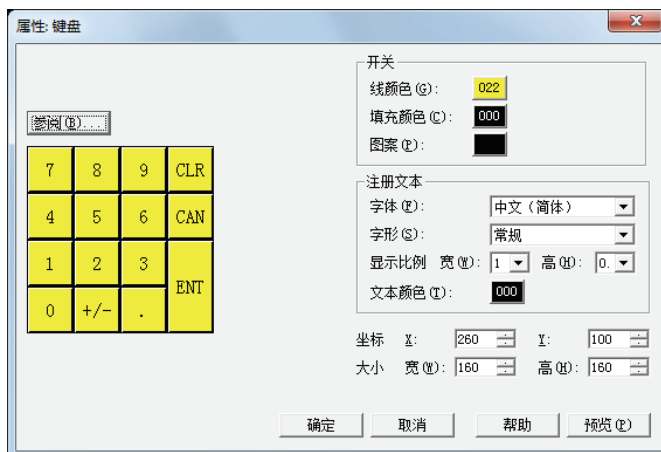
在键盘的属性对话框中单击“确定”按钮时，如果双击以后配置的键盘，则作为组合化的功能键开关打开属性对话框。可变更各开关通用的项目。

- 视图：“视图”选项卡（第 8-74 页）
- 注册文本：“注册文本”选项卡（第 8-76 页）
- 选项：“选项”选项卡（第 8-81 页）

“选项”选项卡仅在高级模式时显示。要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

7.3 键盘的属性对话框

以下介绍键盘属性对话框的各个项目和按钮。



■ “参阅”按钮

选择 Wind0/1-NV2 上事先准备的键盘。

单击此按钮，打开标准图形浏览器。选择标准图形浏览器上注册的数字键盘或者字符键盘。

■ 开关

线颜色、填充颜色： 选择构成键盘的开关线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择构成键盘的开关图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。从图案面板中选择图案。

■ 注册文本

字体： 从以下项目中选择显示文本所使用的字体。
“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“西方笔画”
可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

字形： 从“常规”或者“加粗”中选择文本的样式。

显示比例 宽、高： 选择文本的放大倍数（0.5、1～8^{※1}）。
仅在“字体”中选择“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能进行设置。

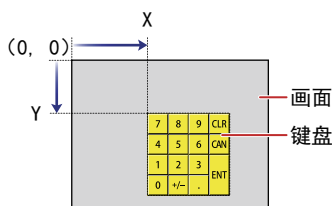
文本颜色： 选择文本颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

■ 坐标

X、Y： 用坐标指定键盘的显示位置。
以画面左上角为原点，键盘的左上方为 X 及 Y 坐标。

X: 0～（基本画面宽度尺寸-1）

Y: 0～（基本画面长度尺寸-1）



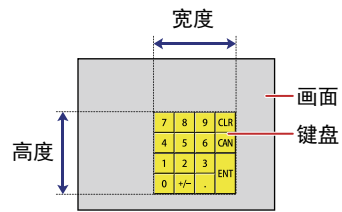
※1 5～7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 大小

宽、高： 用宽及高度制定键盘的大小。

宽： 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高： 20 ~ (基本画面长度尺寸)



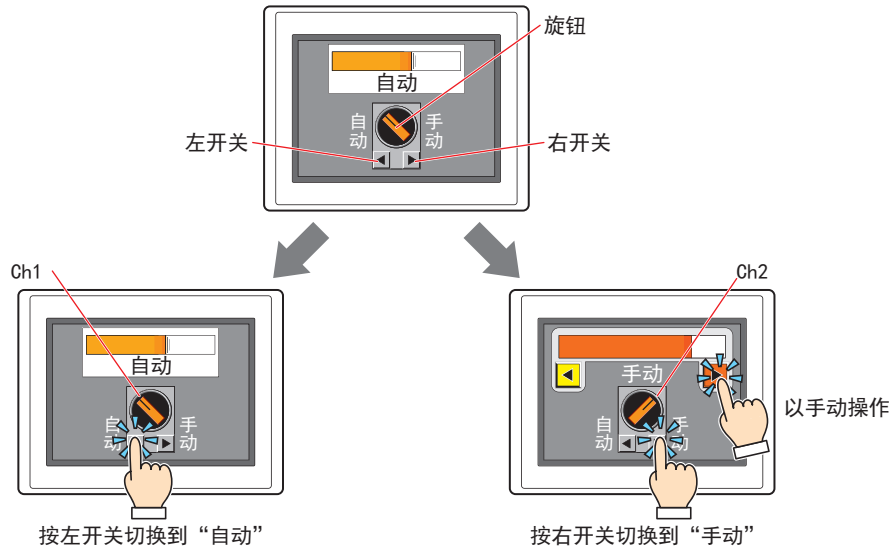
8 选择器开关

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

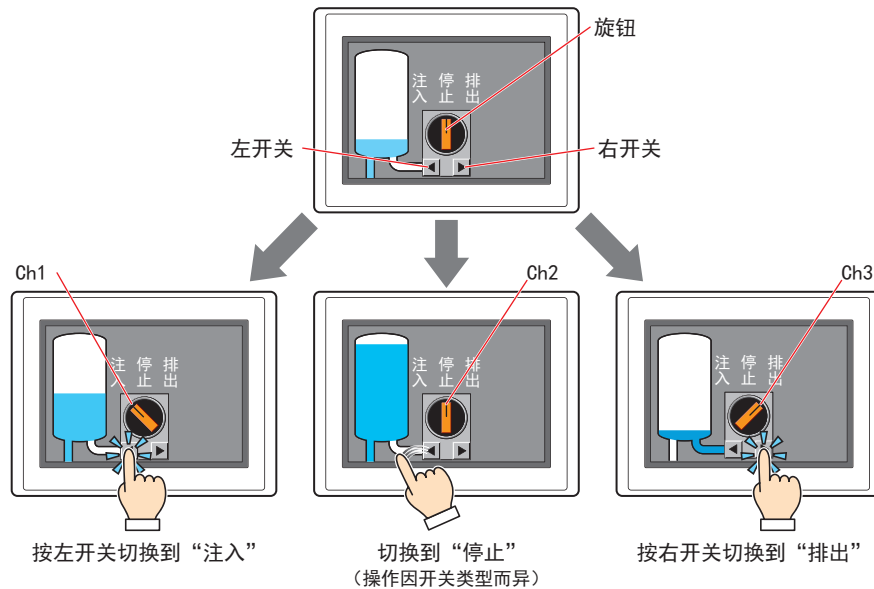
8.1 选择器开关可实现的操作

按开关则将数据 0 或 1 写入多个位设备。该开关的控制是排他性的，写入 1 的只有 1 个，其它的写入 0。

- 切换 2 种（自动 - 手动）运行模式



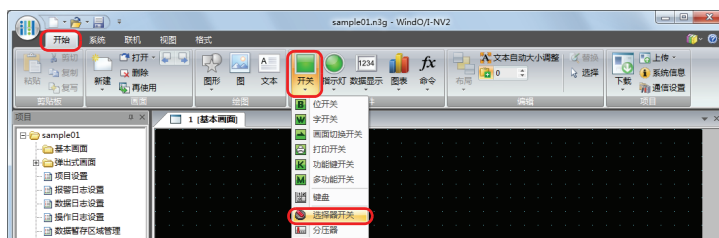
- 切换 3 种（注入、停止、排出）运行模式



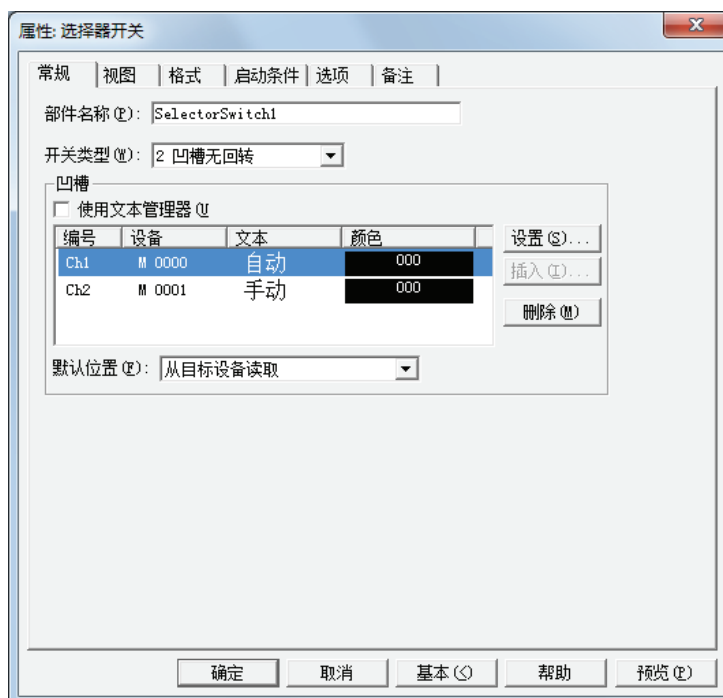
8.2 选择器开关和设置步骤

以下介绍选择器开关的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“选择器开关”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置选择器开关的位置。
- 3 双击已配置的选择器开关则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

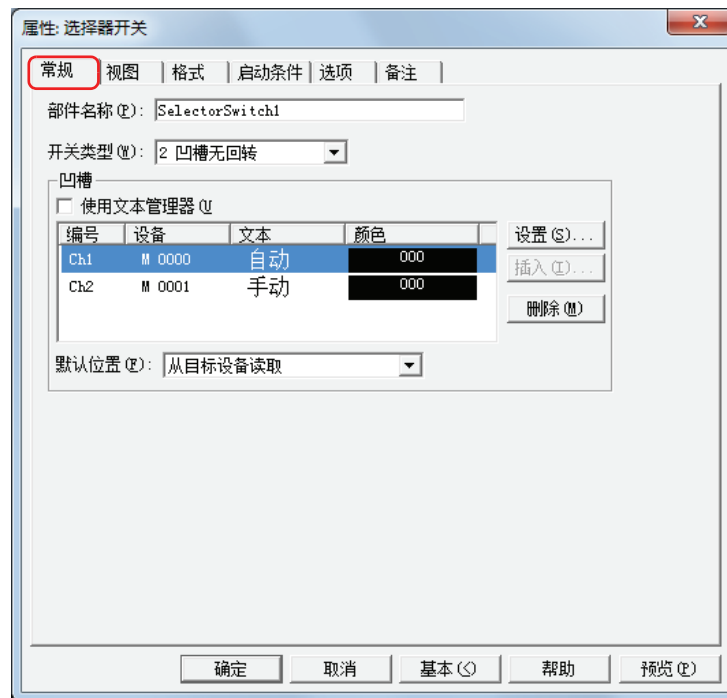


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

8.3 选择器开关的属性对话框

以下介绍选择器开关属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 开关类型

2 凹槽的动作如下所示。

- 旋钮的当前位置为 Ch1（左）时，按右开关则将旋钮切换为 Ch2（右）。
此时，将 0 写入 Ch1 的设备，1 写入 Ch2 的设备。
- 旋钮的当前位置为 Ch2（右）时，按左开关则将旋钮切换为 Ch1（左）。
此时，将 1 写入 Ch1 的设备，0 写入 Ch2 的设备。

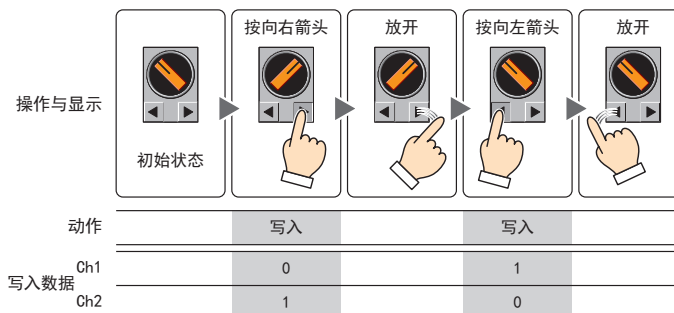
3 凹槽的动作如下所示。

- 在“3 凹槽无回转”、“3 凹槽右回转”、“3 凹槽左回转”的情况下，旋钮动作如下所示。
 - 按右开关：旋钮按 Ch1（左）→ Ch2（中）→ Ch3（右）的顺序切换。
 - 按左开关：旋钮按 Ch3（右）→ Ch2（中）→ Ch1（左）的顺序切换。
- 切换旋钮时，将 1 写入旋钮切换目标的设备，0 写入其他频道的设备。

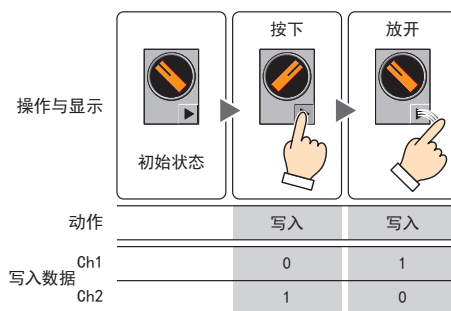
回转的动作因开关类型而异。

从以下项目中选择选择器开关的类型。

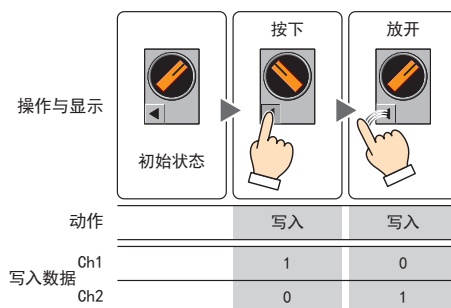
2 凹槽无回转： 即使手指从开关上离开，旋钮保存切换状态不返回原位。



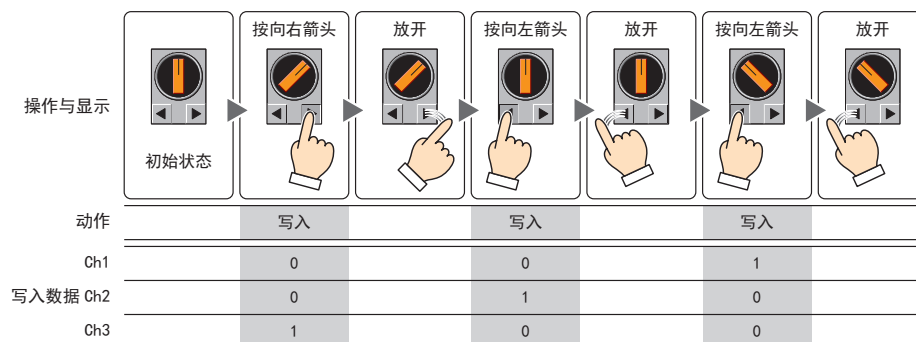
2 凹槽右回转：从 Ch1 切换到 Ch2 以后，手指从右开关上离开时，旋钮返回到 Ch1。



2 凹槽左回转：从 Ch2 切换到 Ch1 以后，手指从左开关上离开时，旋钮返回到 Ch2。

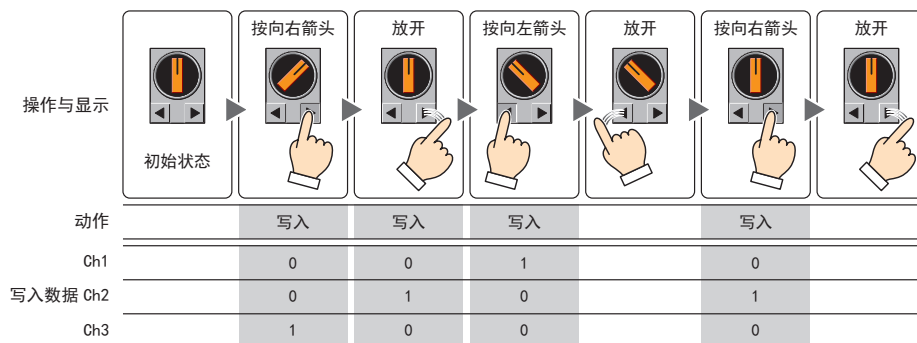


3 凹槽无回转：即使手指从开关上离开，旋钮保存切换状态不返回原位。



3 凹槽右回转：

- 将旋钮切换到 Ch3 的情况下，手指从开关上离开时，返回到 Ch2。
- 将旋钮切换到 Ch1，或者从 Ch1 切换到 Ch2 时，即使手指从开关上离开，旋钮保存切换状态不返回原位。



3 凹槽左回转：

- 将旋钮切换到 Ch1 的情况下，手指从开关上离开时，返回到 Ch2。
- 将旋钮切换到 Ch2，或者从 Ch3 切换到 Ch2 时，即使手指从开关上离开，旋钮保存切换状态不返回原位。

操作与显示	初始状态	按向右箭头	放开	按向左箭头	放开	按向左箭头	放开
动作		写入		写入		写入	写入
写入数据 Ch1		0		0		1	0
写入数据 Ch2		0		1		0	1
写入数据 Ch3		1		0		0	0

3 凹槽双回转：

将旋钮切换到 Ch1 或者 Ch3 的情况下，手指从开关上离开时，返回到 Ch2。

操作与显示	初始状态	按向右箭头	放开	按向左箭头	放开
动作		写入	写入	写入	写入
写入数据 Ch1		0	0	1	0
写入数据 Ch2		0	1	0	1
写入数据 Ch3		1	0	0	0

■ 凹槽

对各频道注册及编辑凹槽的设置。

使用文本管理器： 在各频道的注册文本中使用已在文本管理器注册的文本时，选中该复选框。

（凹槽设置一览）： 一览显示各频道凹槽的设置。

编号： 显示要输出的频道。频道数为“开关类型”中所选择的凹槽数。

双击单元时，可显示“凹槽设置”对话框，编辑凹槽的设置。有关详情，请参阅“凹槽设置”对话框（第 8-136 页）。

设备： 显示写入目标的位设备或者字设备的位。

双击单元时，可显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

文本： 显示频道的注册文本。

双击单元时，可打开输入统一代码对话框，编辑注册文本。

选中“使用文本管理”复选框时，显示文本 ID。双击单元时，可打开文本管理器进行编辑。

颜色： 显示频道的注册文本颜色。

双击单元，打开调色板。从调色板中选择颜色。

“设置”按钮：

注册或变更凹槽的设置。选择已注册的编号时，可变更被注册凹槽的设置。

单击“设置”按钮，可打开凹槽设置对话框，设置凹槽。有关详情，请参阅“凹槽设置”对话框（第 8-136 页）。

必须从 Ch1 进行注册。

- “插入”按钮： 在列表中选择的位置上插入凹槽的设置。
选择想从列表中插入的位置编号，单击“插入”按钮，可显示“凹槽设置”对话框，设置凹槽。插入位置上凹槽的设置移动到下一个。所有编号均设置了凹槽时，不能插入凹槽的设置。
- “删除”按钮： 从列表中删除已注册的凹槽设置。
在列表中选择编号，单击“删除”按钮。
- 默认位置： 选择开始运行后，选择器开关首次显示在画面上时的旋钮位置。
- Ch1： 旋钮的默认位置切换到 Ch1。向 Ch1 中设置的设备写入 1，向其他频道中设置的设备写入 0。
- Ch2： 旋钮的默认位置切换到 Ch2。向 Ch2 中设置的设备写入 1，向其他频道中设置的设备写入 0。
- Ch3： 旋钮的默认位置切换到 Ch3。向 Ch3 中设置的设备写入 1，向其他频道中设置的设备写入 0。
- 从目标设备读取： 旋钮的位置根据设备的值决定。



因回转功能不同，以下开关类型默认位置是固定的。

2 凹槽右回转：Ch1

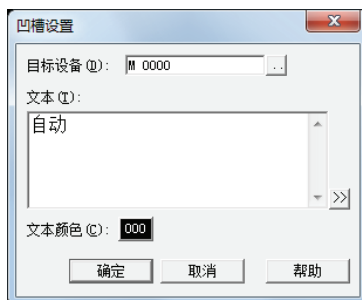
2 凹槽左回转、3 凹槽双回转：Ch2



- 当“默认位置”为“Ch1”、“Ch2”、“Ch3”时，除选择器开关的开关外，即使变更频道中设置的设备值，旋钮的位置不变。当“默认位置”为“从目标设备读取”时，旋钮的位置根据频道中设置的设备值变化。
- 刚完成画面切换或再次显示变为隐藏的选择器开关时，不向各频道的写入设备写入值。
- 用以确定旋钮默认位置的设备值不正确时，旋钮的默认位置如下所示。
 - 2 凹槽无回转：Ch1
 - 3 凹槽：Ch2


“凹槽设置”对话框

对频道设置凹槽。已注册的频道时，可变更凹槽的设置。



■ 目标设备

指定写入目标的位设备或者字设备的位。


单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 文本

输入频道的注册文本。


可输入的文本因“格式”选项卡上的“字体”中选择的字体而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。



输入 Unicode 文本时，单击 , 显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

■ 文本 ID

作为频道的注册文本使用在文本管理器中注册的文本时，指定文本管理器的 ID 编号（1 ~ 32000）。

单击 , 将显示文本管理器。

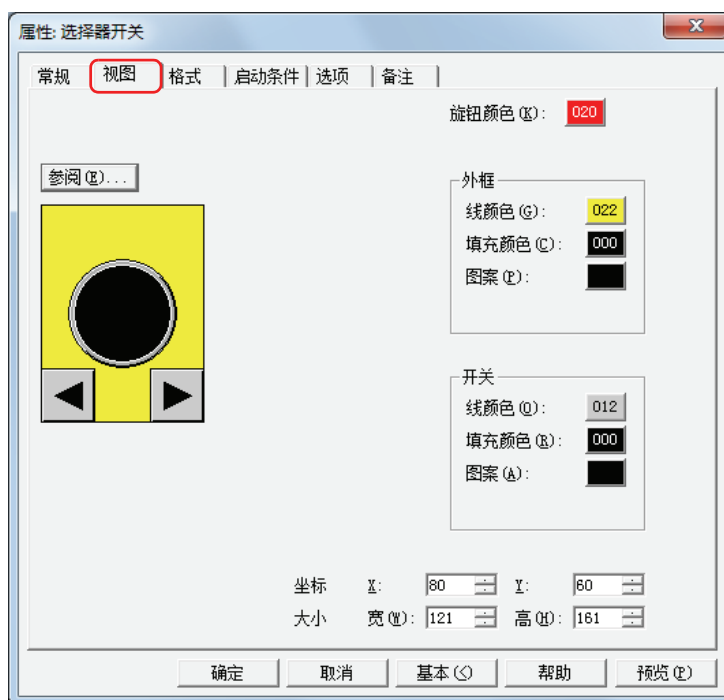
仅在选中“使用文本管理”复选框的情况下才能进行设置。

■ 文本颜色

选择频道的注册文本颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

● “视图” 选项卡



■ “参阅” 按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，显示标准图形浏览器。

■ 旋钮颜色

选择选择器开关的旋钮颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择外框的图案。单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



■ 开关

线颜色、填充颜色： 选择开关的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择开关的图案。单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。



■ 坐标

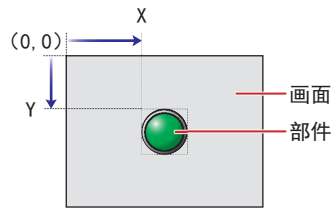
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



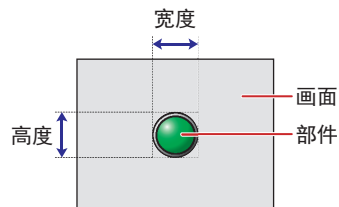
■ 大小

宽、高:

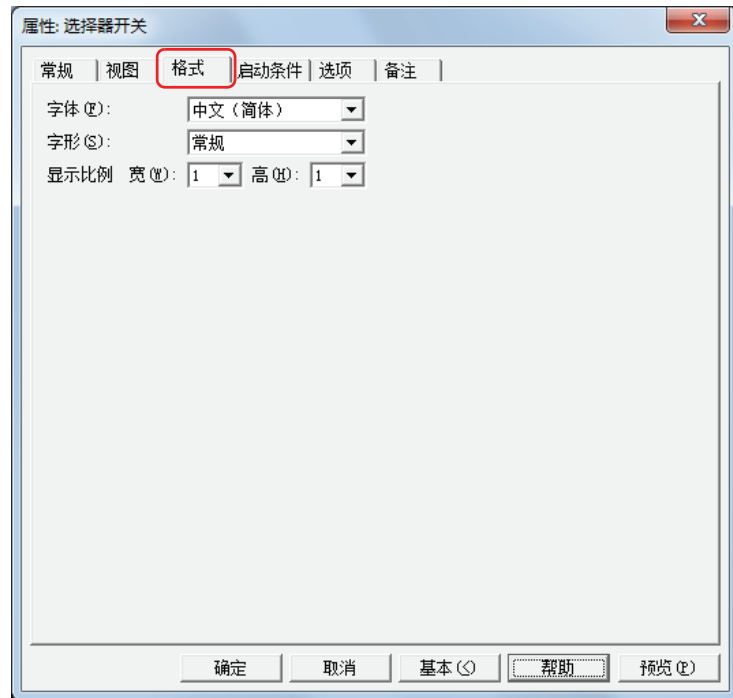
用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “格式”选项卡



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“西方笔画”可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8～128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高： 选择文本的显示比例（0.5、1～8^{※1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

※1 5～7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



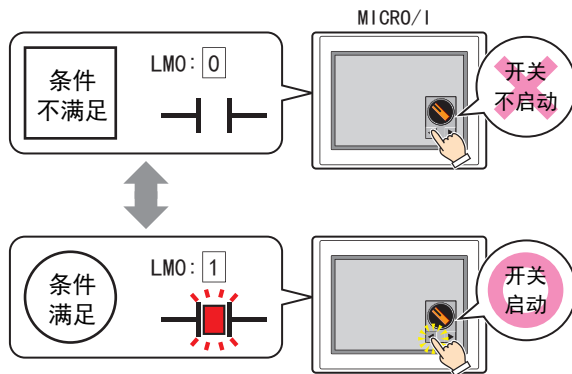
■ 输入条件

条件满足期间选择器开关启动。不满足期间选择器开关不启动。

例) “条件类型” 为 “打开时”、“设备” 为 “LMO” 时

LMO 为 0 时, 条件不满足, 所以选择器开关不启动。

LMO 为 1 时, 条件满足, 所以选择器开关启动。

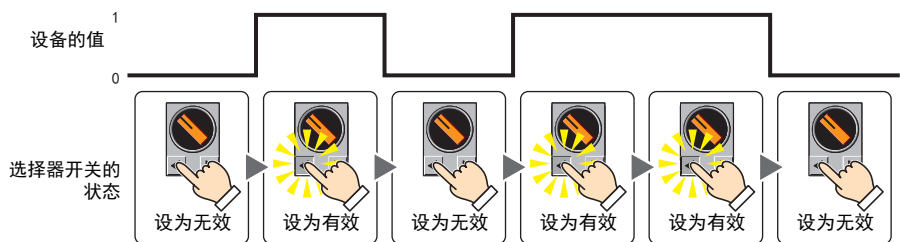


条件类型: 从以下条件中选择选择器开关启动的条件。

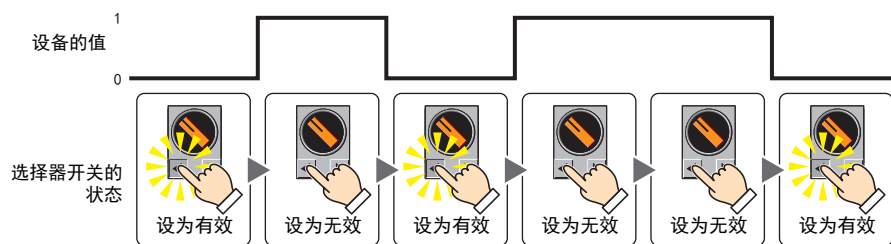
始终有效: 选择器开关始终启动。



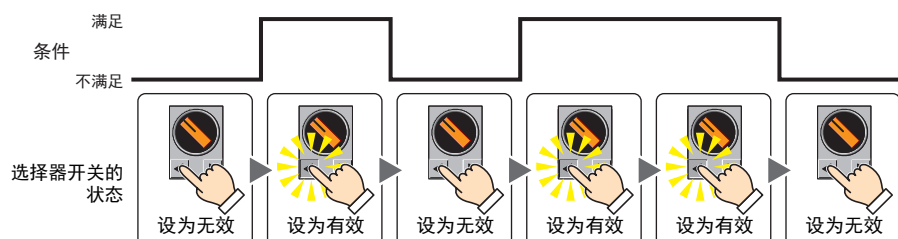
打开时: 设备的值为 1 时, 选择器开关启动。



关闭时：设备的值为 0 时，选择器开关启动。



满足条件期间：条件满足时，选择器开关启动。




数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。


设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。

仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。

单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

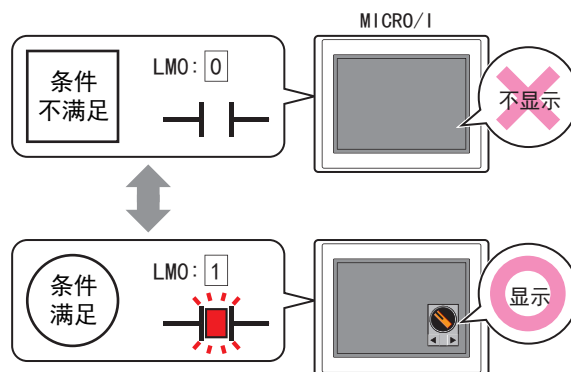
■ 显示条件 ^{※1}

条件满足期间，显示选择器开关。条件不满足期间，不显示选择器开关。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示选择器开关。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示选择器开关。



如果在画面上再次显示隐藏的选择器开关，则在“常规”选项卡上的“默认位置”中选择了“从目标设备读取”时，旋钮的显示位置将根据频道中设置的设备值变化。选择了“Ch1”、“Ch2”或“Ch3”时，旋钮将不受频道中设置的设备值影响，其显示位置与选择器开关隐藏前的位置相同。

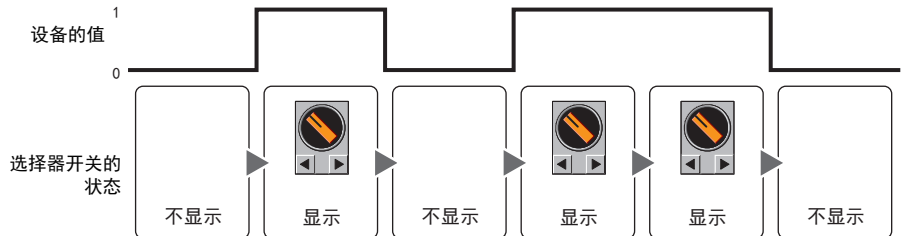
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型: 从以下条件中选择显示选择器开关的条件。

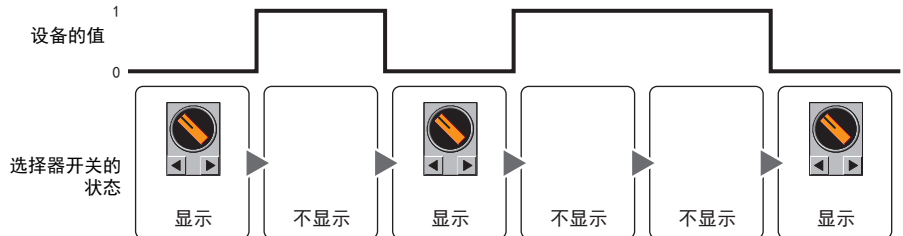
始终显示: 始终显示选择器开关。



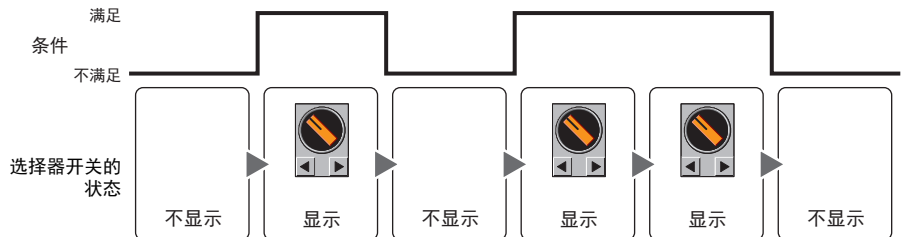
打开时: 设备的值为 1 时, 显示选择器开关。




关闭时: 设备的值为 0 时, 显示选择器开关。




满足条件期间: 条件满足时, 显示选择器开关。



数据类型: 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。

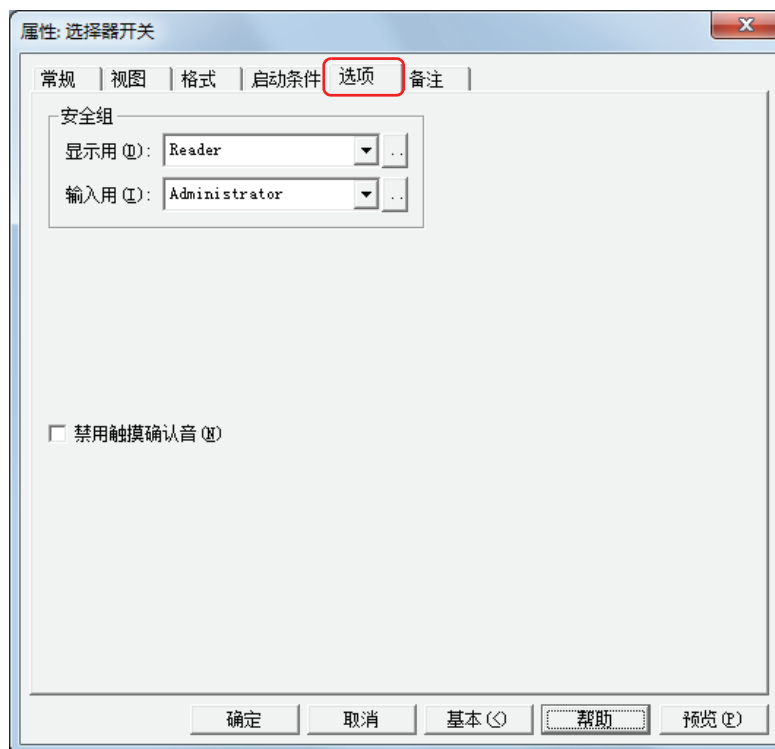
设备: 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

条件: 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式 (第 2-68 页)。

备注: 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。




设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。




Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

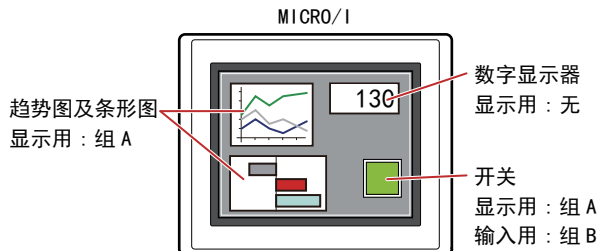
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



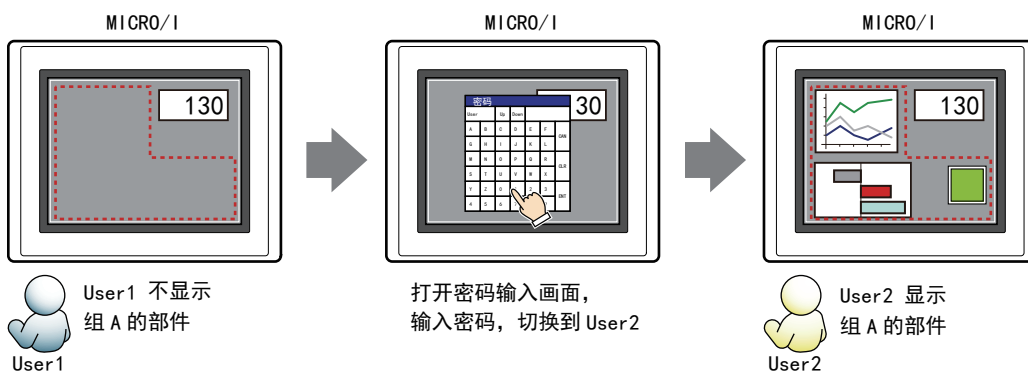
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

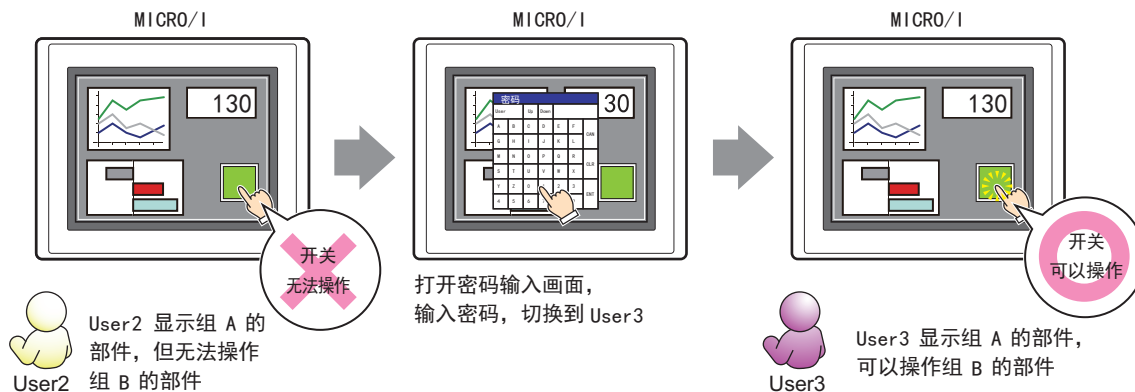
用户名	 User1	 User2	 User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中, 因为显示用的安全组是组 A, 所以尽管显示开关, 但因为输入用的安全组是组 B, 所以无法操作。
打开密码输入画面, 切换到组 A 和组 B 的 User3, 则组 A 的开关会显示, 组 B 的开关可以操作。



■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时, 可仅把特定的部件禁用触摸确认音。
禁用该部件的触摸确认音时, 选中该复选框。



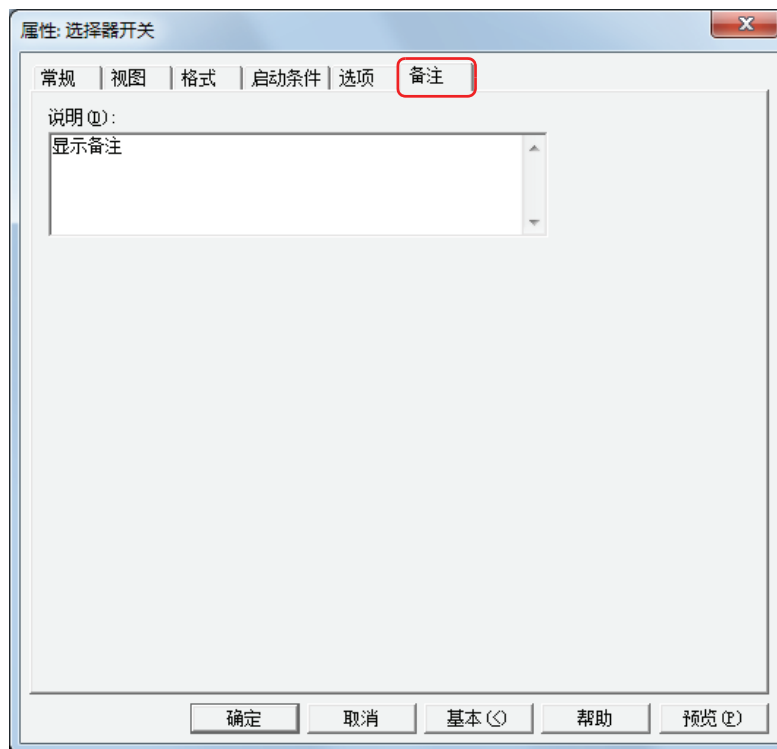
要使用 MICRO/I 的触摸确认音时, 在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



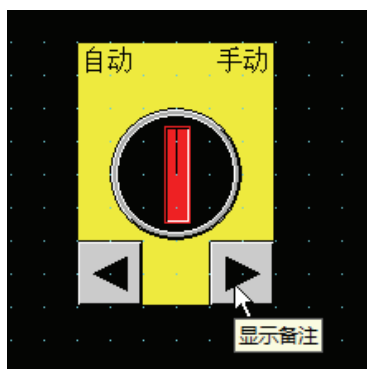
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置选择器开关时



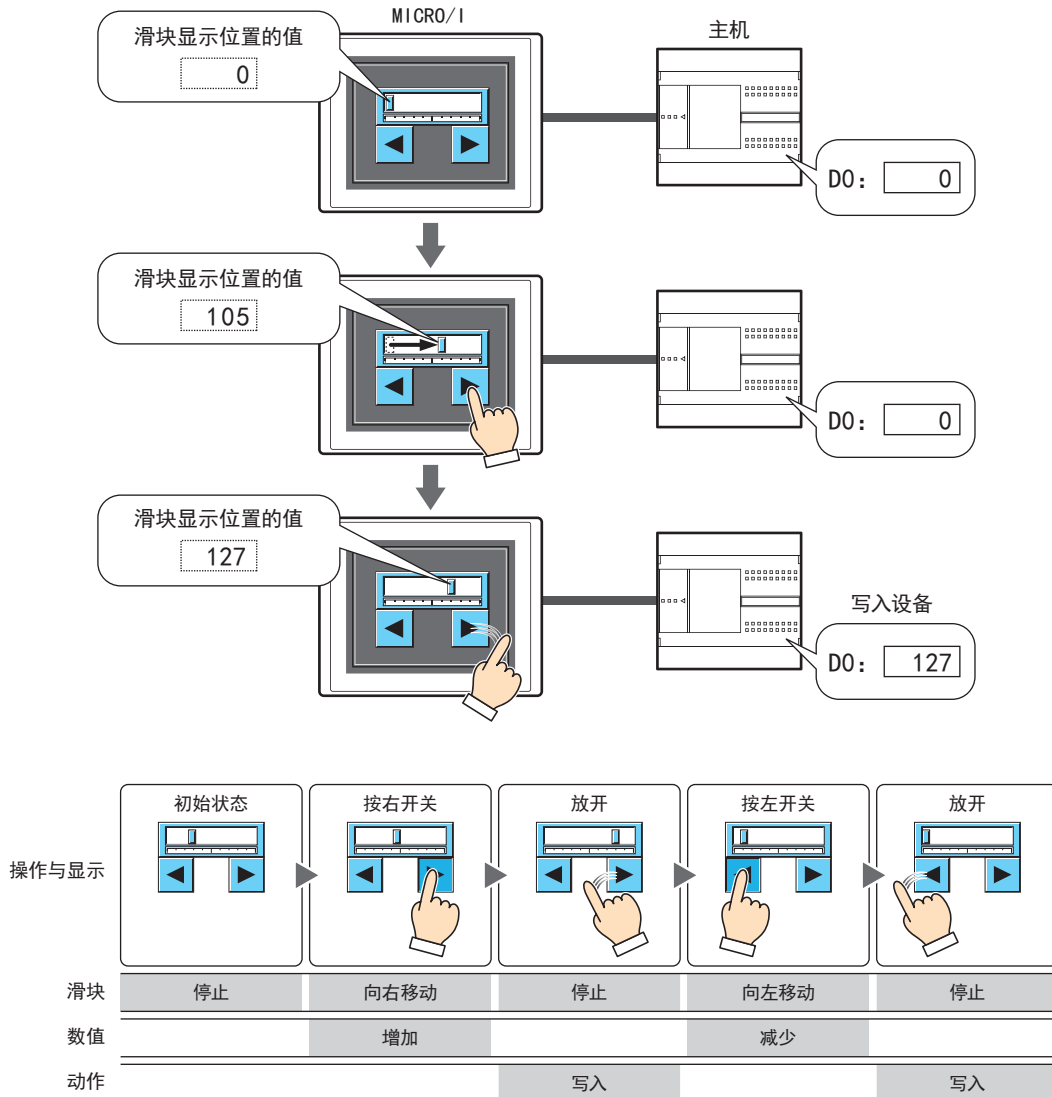
9 分压器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

9.1 分压器可实现的操作

按开关操作滑块将值写入设备。

- 按此开关保持期间，增减滑块的显示位置，手指离开开关时，将滑块的显示位置值写入设备中



用滑块显示写入设备的值。如果数值增减，滑块的显示也随之变化。

指定要输入的最小值和最大值，滑块在范围内移动。

按此开关保持期间，数值增减，如果手指离开开关时，将滑块的显示位置值写入设备中。

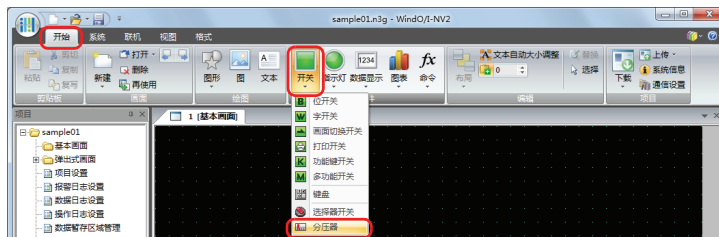


变更除分压器开关以外的写入设备的值时，滑块的显示位置不变。但是，刚完成画面切换或部件刚显示在画面上时，滑块显示在与写入设备的值对应的位置。

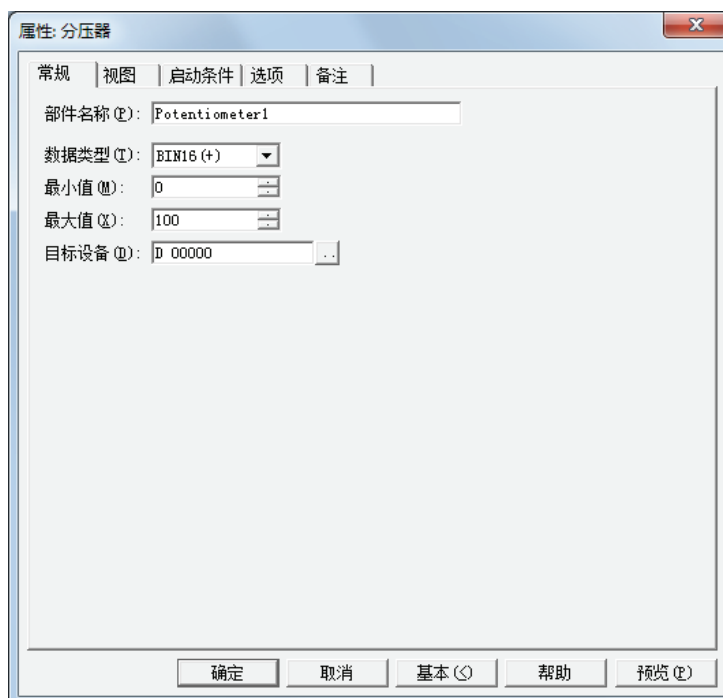
9.2 分压器的设置步骤

以下介绍分压器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“分压器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置分压器的位置。
- 3 双击已配置的分压器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

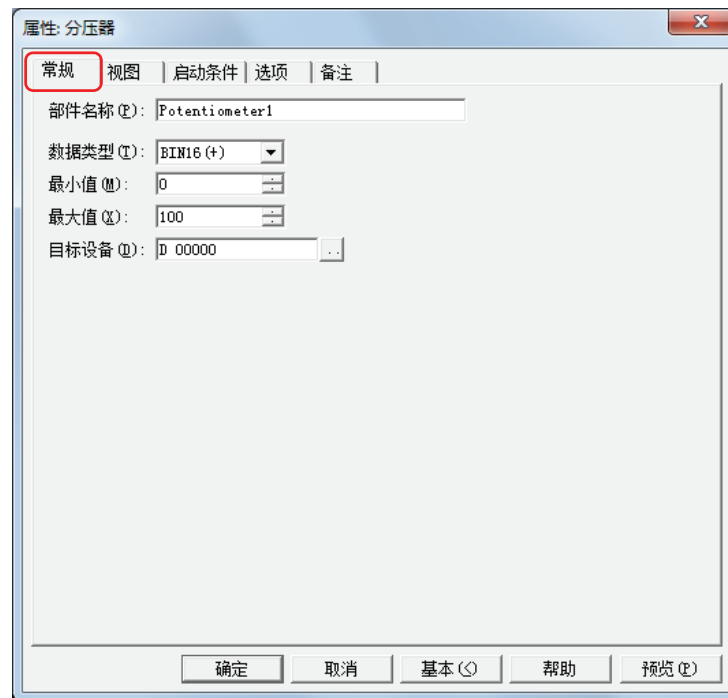


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

9.3 分压器的属性对话框

以下介绍分压器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 数据类型

选择用分压器操作的数据类型。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 最小值


指定可输入的数值最小值。最小值因数据类型而异。

■ 最大值

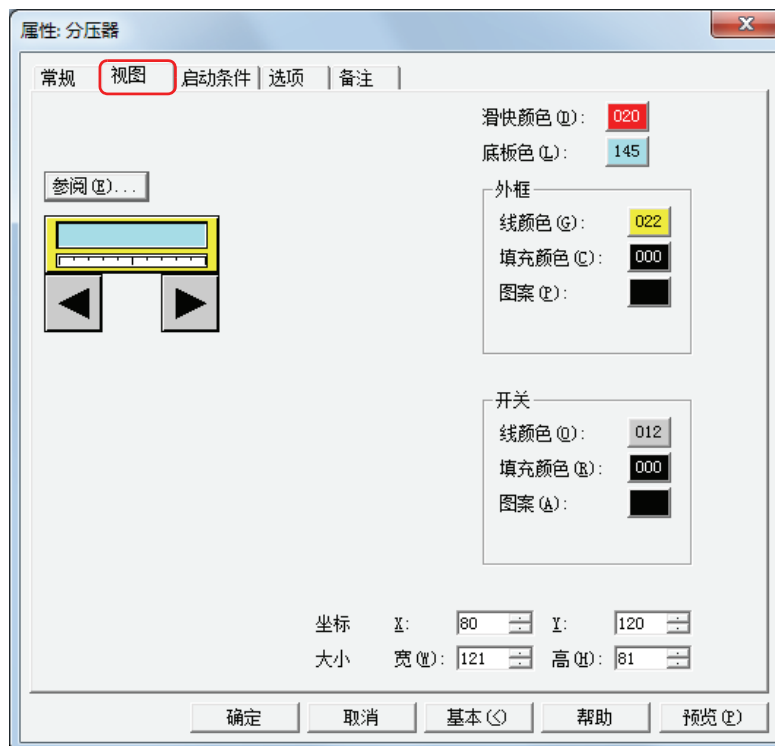
指定可输入的数值最大值。最大值因数据类型而异。

■ 目标设备

指定写入目标的字设备。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

● “视图”选项卡

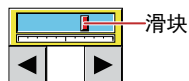


■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，显示标准图形浏览器。

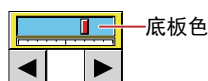
■ 滑块颜色

选择分压器的滑块颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。



■ 底板色

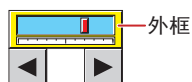
选择底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色：指定外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

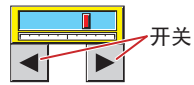
图案：选择外框的图案。单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



■ 开关

线颜色、填充颜色： 选择开关的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择开关的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。

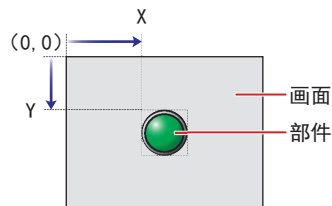


■ 坐标

X、Y： 用坐标指定部件的显示位置。
部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

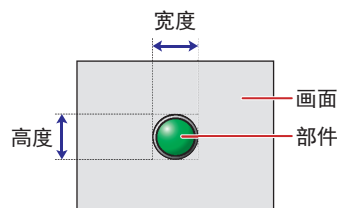


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定部件的大小。

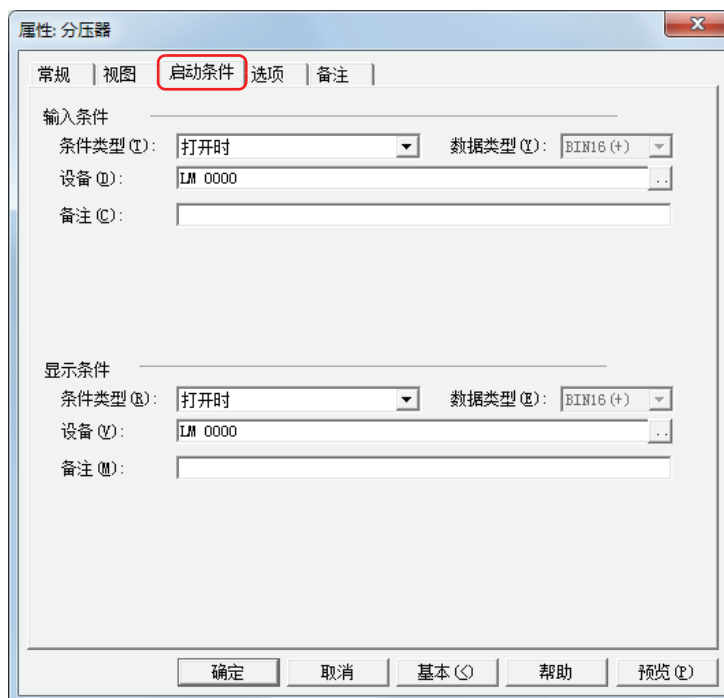
宽： 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高： 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



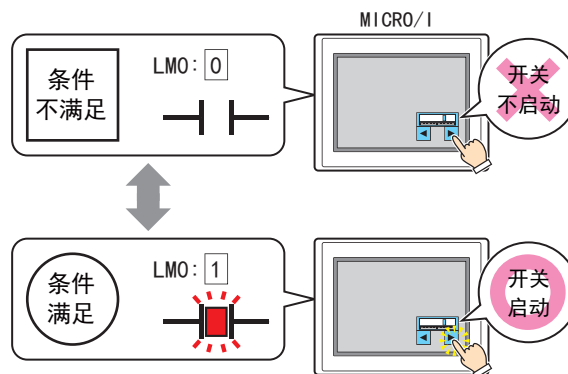
■ 输入条件

条件满足期间分压器启动。不满足期间分压器不启动。

例) “条件类型” 为 “打开时”、“设备” 为 “LMO” 时

LMO 为 0 时, 条件不满足, 所以分压器不启动。

LMO 为 1 时, 条件满足, 所以分压器启动。

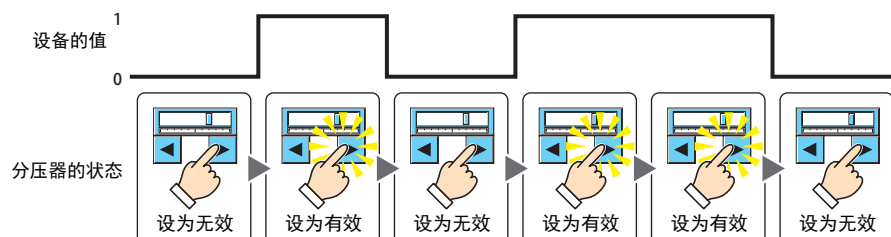


条件类型: 从以下条件中选择分压器启动的条件。

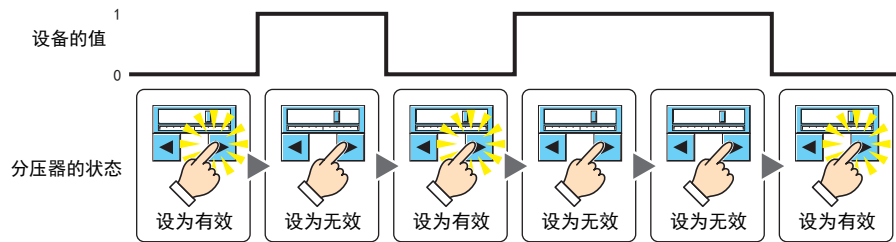
始终有效: 分压器始终启动。



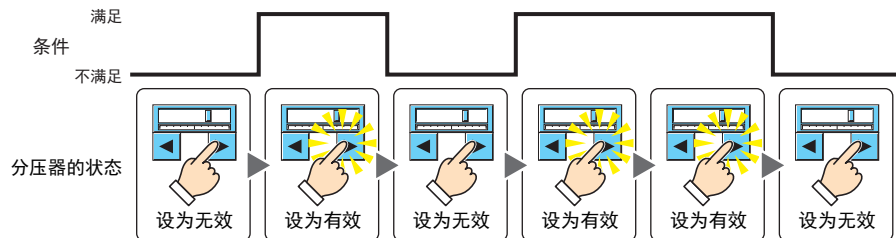
打开时: 设备的值为 1 时, 分压器启动。



关闭时：设备的值为 0 时，分压器启动。



满足条件期间：条件满足时，分压器启动。




数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。


设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。

仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。

单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

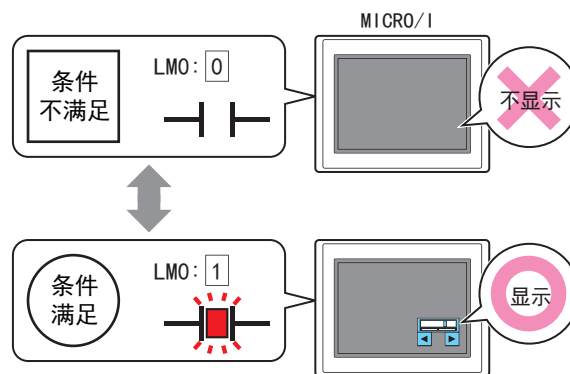
■ 显示条件 ^{※1}

条件满足期间，显示分压器。条件不满足期间，不显示分压器。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示分压器。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示分压器。

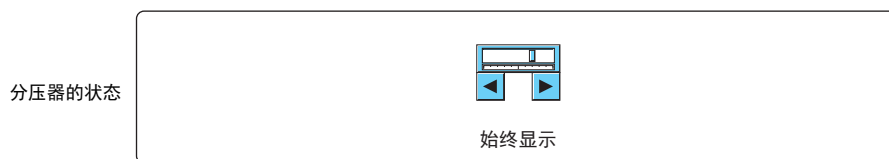


再次显示已隐藏的分压器时，滑块显示在与设备的值对应的位置。

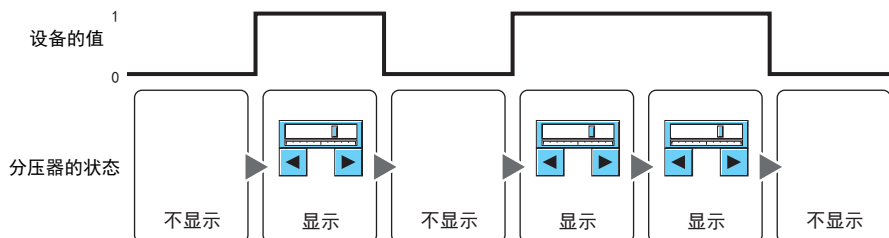
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型: 从以下条件中选择显示分压器的条件。

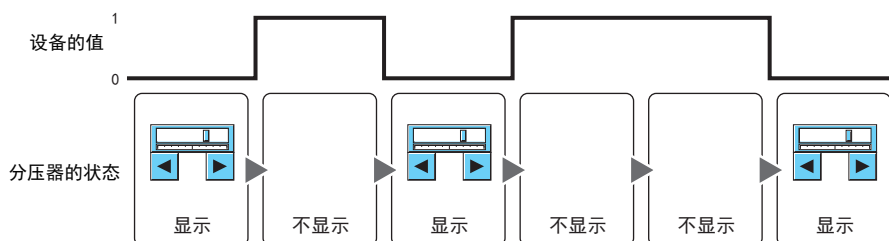
始终显示: 始终显示分压器。



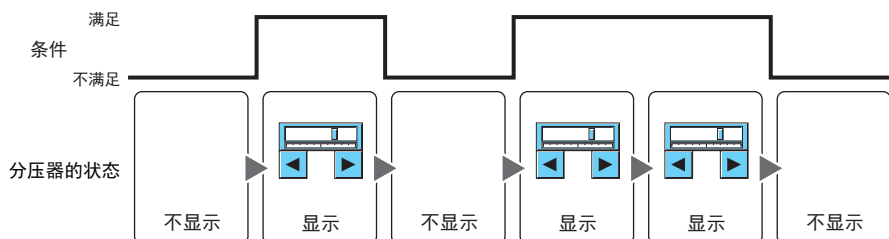
打开时: 设备的值为 1 时, 显示分压器。




关闭时: 设备的值为 0 时, 显示分压器。




满足条件期间: 条件满足时, 显示分压器。



数据类型: 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。

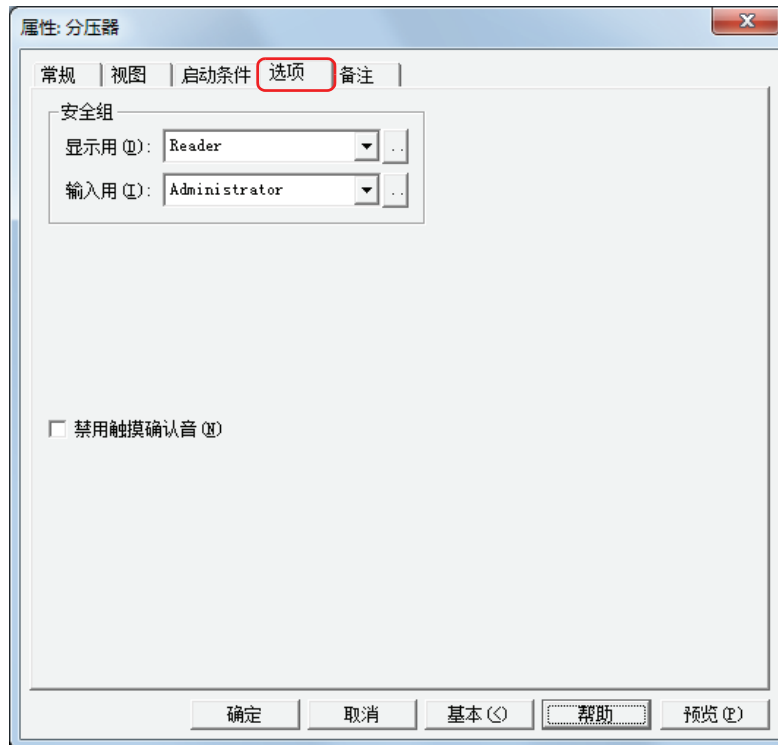
设备: 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

条件: 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式 (第 2-68 页)。

备注: 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。




设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。

Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

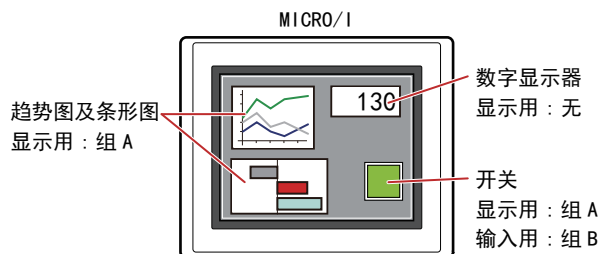
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



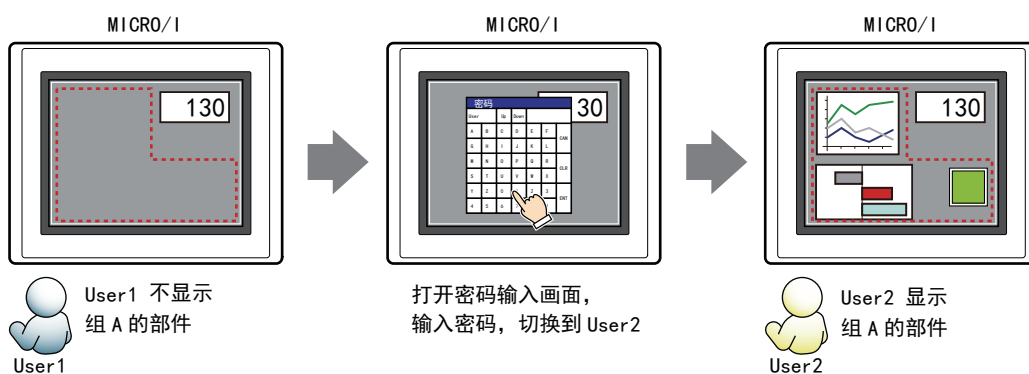
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

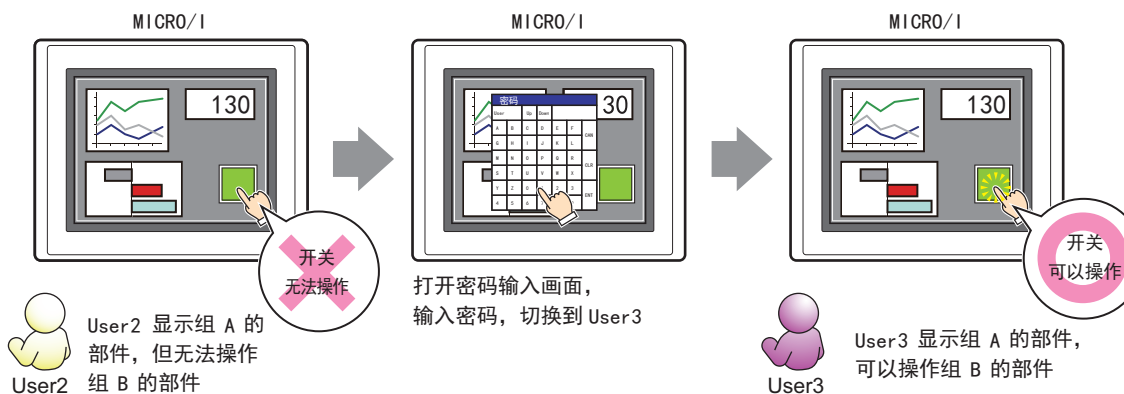
用户名	User1	User2	User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中，因为显示用的安全组是组 A，所以尽管显示开关，但因为输入用的安全组是组 B，所以无法操作。
打开密码输入画面，切换到组 A 和组 B 的 User3，则组 A 的开关会显示，组 B 的开关可以操作。



■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，可仅把特定的部件禁用触摸确认音。
禁用该部件的触摸确认音时，选中该复选框。



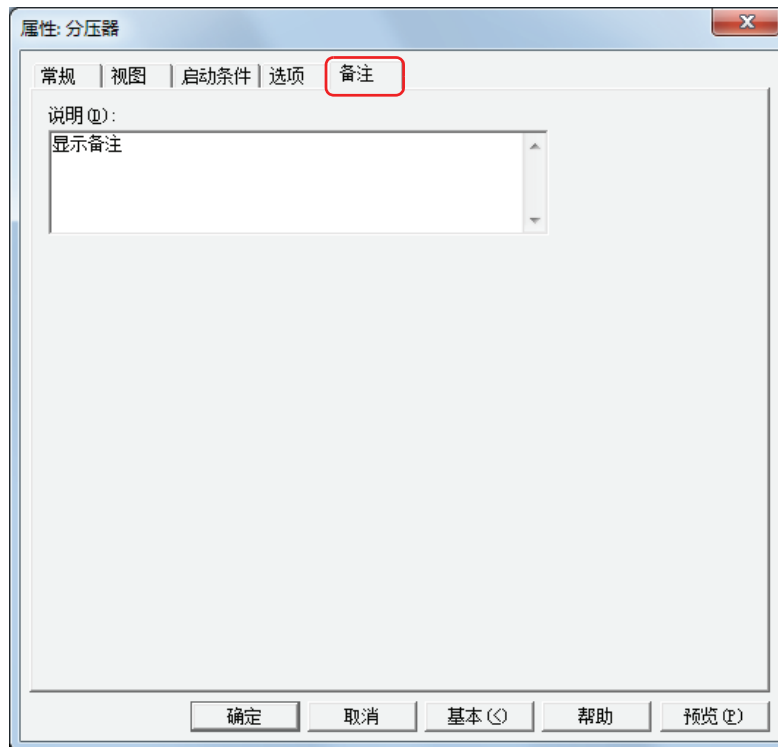
要使用 MICRO/I 的触摸确认音时，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



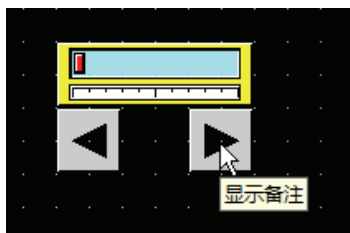
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置分压器时



第9章 指示灯

本章介绍指示灯部件的设置方法和在 MICRO/I 中的动作。

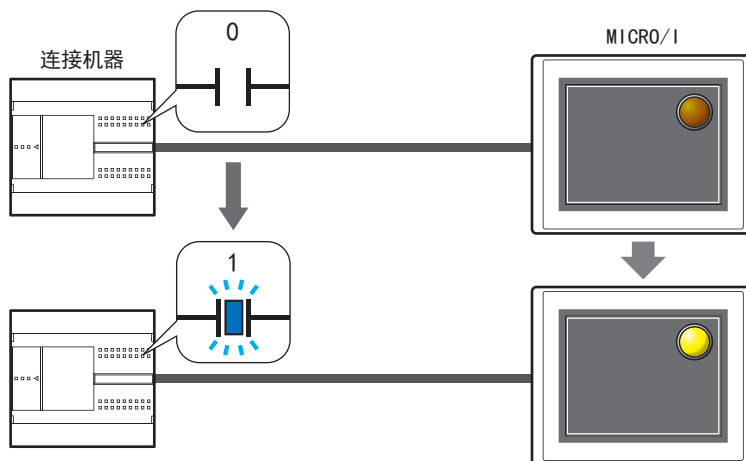
1 指示灯

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 指示灯可实现的操作

显示图形。使用位设备中的值，切换显示的图形。

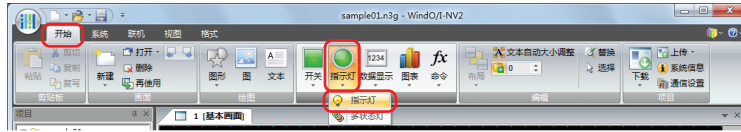
- 通过设备的值切换显示图形



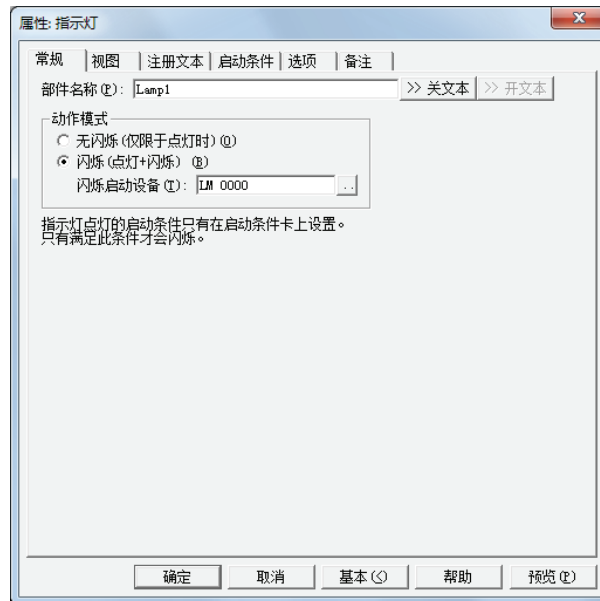
1.2 指示灯的设置步骤

以下介绍指示灯的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“指示灯”，然后单击“指示灯”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置指示灯的位置。
- 3 双击已配置的指示灯则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

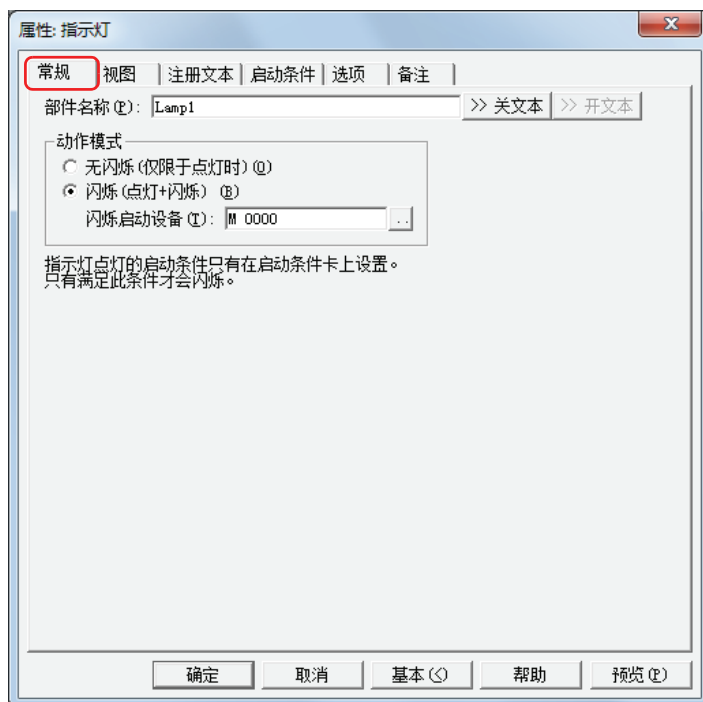


“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

1.3 指示灯的属性对话框

以下介绍指示灯属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ “>> 关文本” 按钮，“>> 开文本” 按钮

将在“部件名称”中所输入的字符串，输入到“注册文本”选项卡上的“关”或者“开”的“文本”中。变为指示灯关闭时或打开时的注册文本。



设置打开时的注册文本时，在“注册文本”选项卡上，选中“在关 / 开时切换注册文本”复选框。清除复选框时，即使在打开时也会显示与关闭时相同的注册文本。


■ 动作模式

选择打开时的动作。


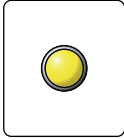
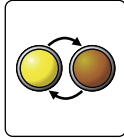
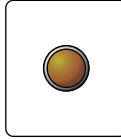
无闪烁（仅限于点灯时）： 满足启动条件时，显示打开时的图形。

闪烁（点灯 + 闪烁）： 满足启动条件并且闪烁启动设备的值指定的值为“1”时闪烁（以固定周期在打开和关闭时的图形之间切换显示）。闪烁的时间间隔在“项目设置”对话框“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行设置。

闪烁启动设备： 指定作为是否闪烁启动条件的位设备。
当设备中的值为“1”时闪烁。值为“0”时，动作与“无闪烁”相同。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

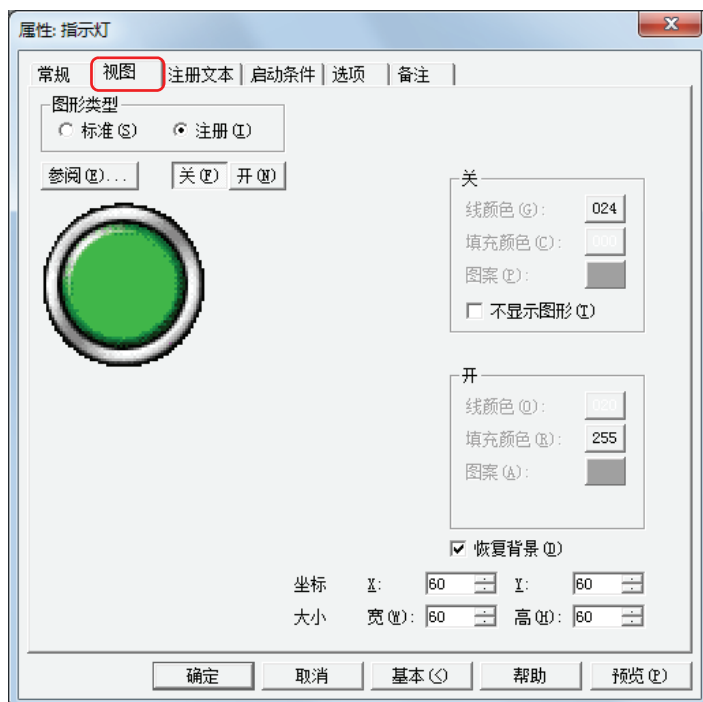
例) “动作模式”为“闪烁(点灯+闪烁)”、“闪烁启动设备”为M0、“启动条件”选项卡的“条件类型”为“打开时”、“设备”为LMO时

启动条件: 设备 LMO 的值	0	1	1	0
动作模式: 启动设备 M0 的值	0	0	1	1
显示的图形				
动作	显示关的图形	显示开的图形	闪烁显示	显示关的图形



当不满足指示灯的启动条件时，既不点亮也不闪烁。指示灯的启动条件在“启动条件”选项卡上进行指定。

● “视图” 选项卡



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准：使用 Wind0/1-NV2 预先准备好的图形。

注册：使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

■ “参阅” 按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，打开相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ “开” 按钮、“关” 按钮

显示开或者关时的图形。单击“开”按钮或者“关”按钮，切换“视图”选项卡中所显示的信息。

■ 关、开

设置关时、开时的标准图形的颜色或图案。

线颜色、填充颜色：指定标准图形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案：选择标准图形的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。

■ 不显示图形^{※1}

在关闭时不显示图形的情况下，选中该复选框。



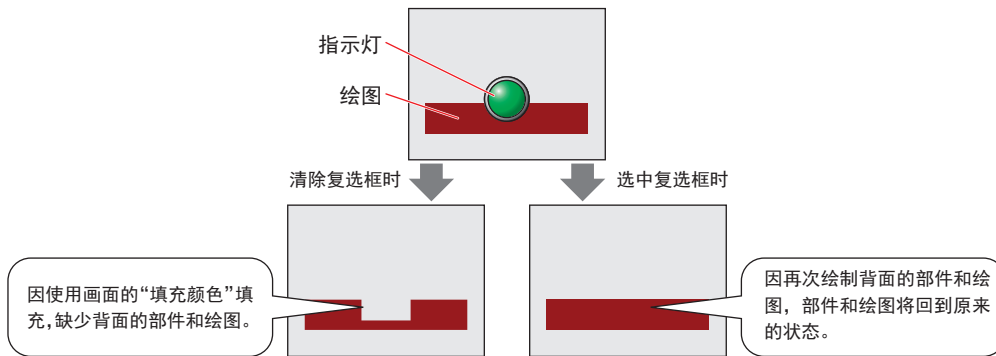
选中“不显示图形”复选框时

- 恢复背景的功能为一直有效。
- 如果设置关闭时的注册文本则仅显示文本。

※1 仅限高级模式时

■ 恢复背景 ※1

切换图形后要恢复之前显示图形的区域的背景时，选中该复选框。清除时，将以画面的“填充颜色”填充背景。在指示灯的背面（下）重合配置部件和绘图时，如果指示灯的图形变为隐藏，则背面的部件和绘图将显示如下。



只有在“图形类型”中选择了“注册”时才能设置。

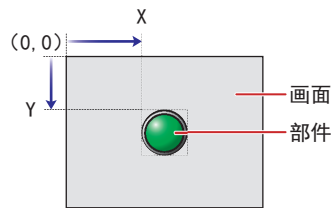
在HG2G-5F、HG3G/4G中，因恢复背景的功能始终有效，所以不显示该项目。但是，背景的部件为报警列表显示器、报警日志显示器、条形图、折线图、饼图时，保持欠缺。



选中“恢复背景”复选框时，每个画面上可配置的部件数量会减少。在MICRO/I的画面上显示图形显示器时，如果显示错误信息，请清除“恢复背景”复选框或者减少部件数量。

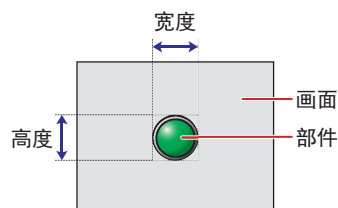
■ 坐标

- X、Y: 用坐标指定部件的显示位置。
部件的X和Y坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。
- X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)
- Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)



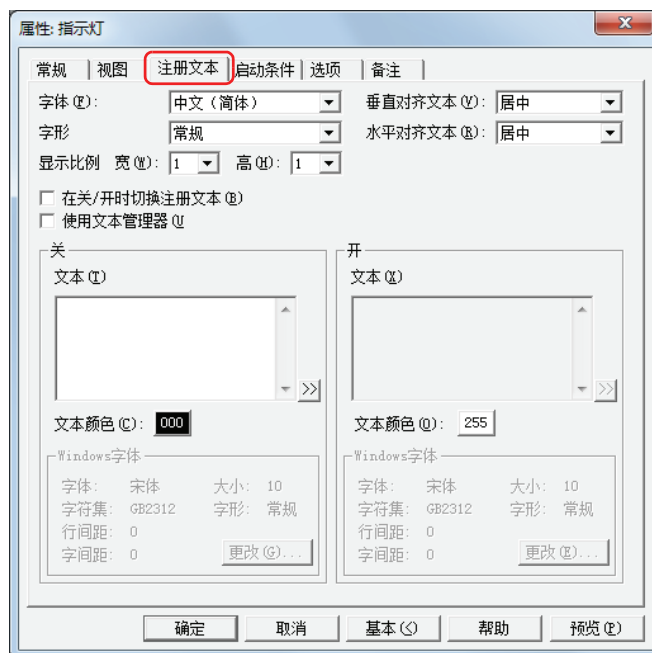
■ 大小

- 宽、高: 用宽度及高度指定部件的大小。
- 宽: 5 ~ (基本画面宽度尺寸)
- 高: 5 ~ (基本画面长度尺寸)



※1 仅限高级模式时

● “注册文本” 选项卡



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”、“西方笔画”

只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{※1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”、“中央居左”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 在关 / 开时切换注册文本

开和关时显示不同的文本时，选中该复选框。

■ 使用文本管理


使用在文本管理器中注册过的文本作为显示的文本时，选中该复选框。


※1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 关、开

文本： 输入部件上所显示的文本。最大字符数为半角 3750 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。



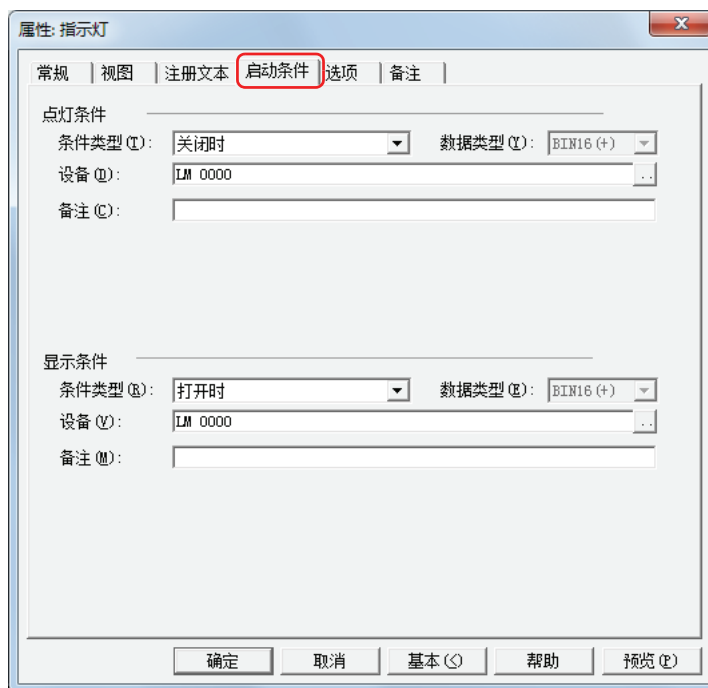
输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

文本 ID： 使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。
单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本颜色： 选择部件上所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

Windows 字体： 设置作为 Windows 字体使用的字体。
在“字体”中选择“Windows”，则显示当前的设置内容。要改变设置内容，单击“更改”按钮，显示“字体”对话框。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。

● “启动条件” 选项卡



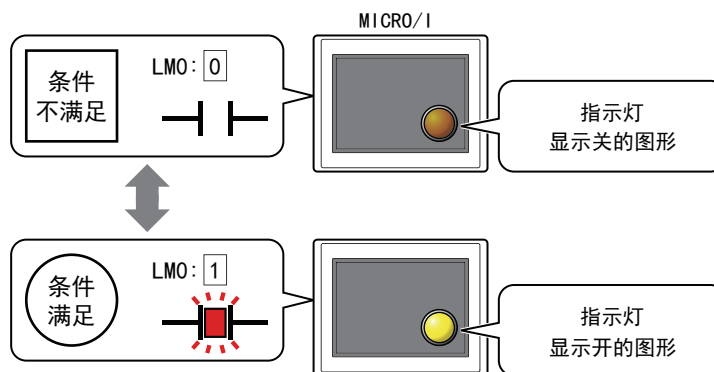
■ 点亮条件

条件满足期间指示灯点亮，不满足期间指示灯熄灭。指示灯点亮时显示开的图形，熄灭时显示关的图形。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

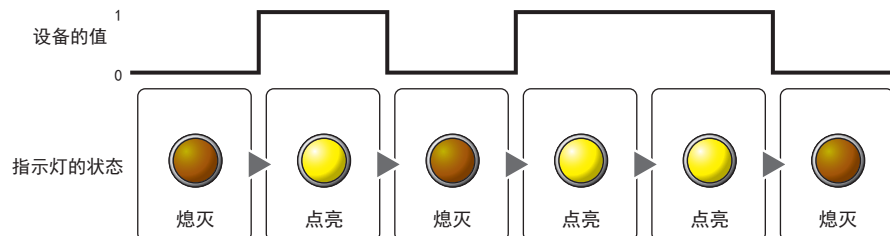
LMO 为 0 时，条件不满足，所以指示灯显示关的图形。

LMO 为 1 时，条件满足，所以指示灯显示开的图形。

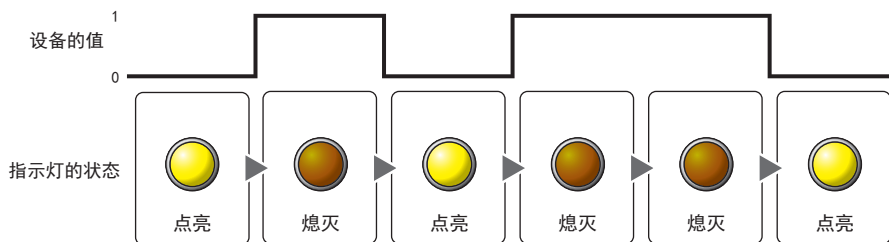


条件类型： 从以下条件中选择点亮指示灯的条件。

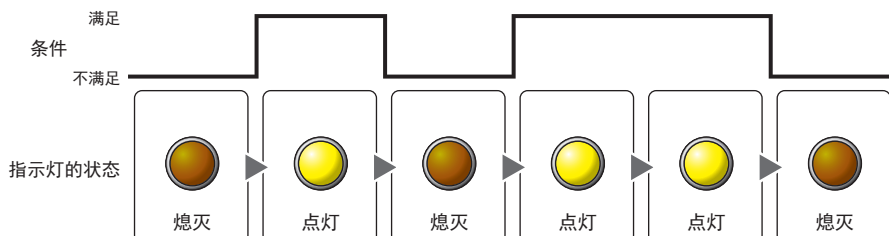
打开时： 设备的值为 1 时，指示灯点亮。



关闭时： 设备的值为 0 时，指示灯点亮。



满足条件期间：条件满足时，指示灯点亮。




数据类型： 选择用点亮条件的条件算式处理的数据的类型。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。


设备： 指定作为点亮条件的位设备或字设备的位。

仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定点亮条件的条件算式。

仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。

单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入点亮条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

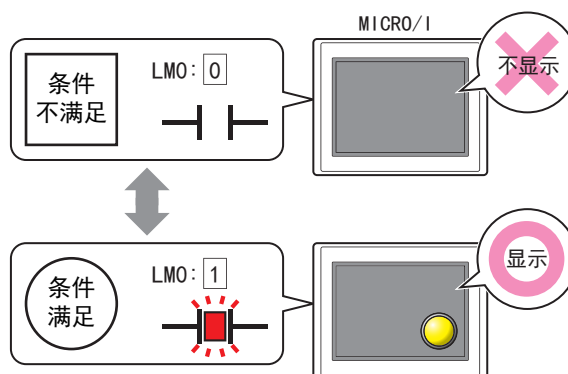
■ 显示条件 ^{※1}

条件满足期间，显示指示灯。条件不满足期间，不显示指示灯。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示指示灯。

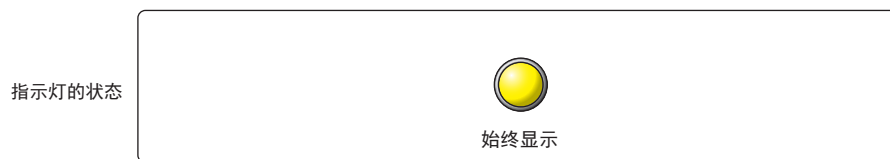
LMO 为 1 时，条件满足，所以显示指示灯。



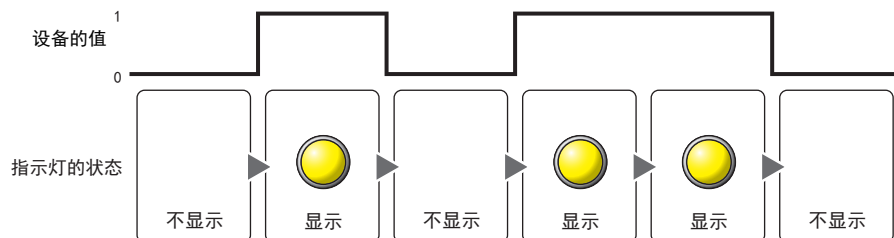
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型: 从以下条件中选择显示指示灯的条件。

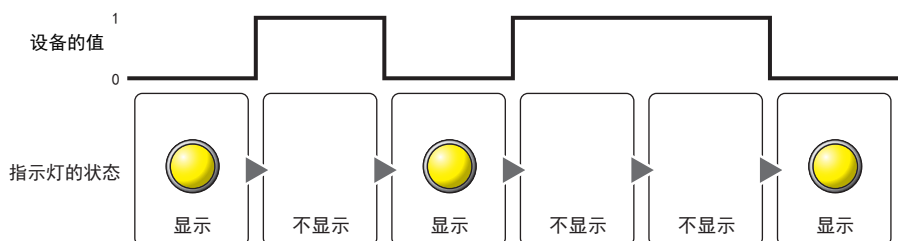
始终显示: 始终显示指示灯。



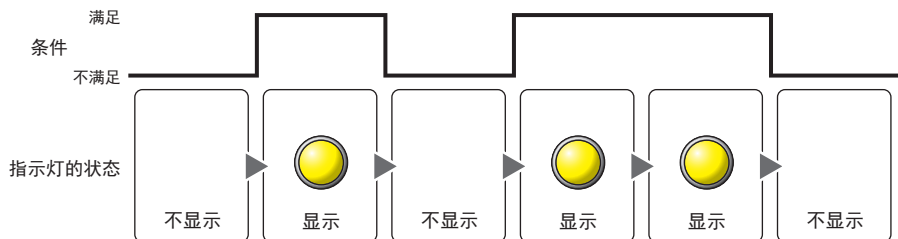
打开时: 设备的值为 1 时, 显示指示灯。




关闭时: 设备的值为 0 时, 显示指示灯。




满足条件期间: 条件满足时, 显示指示灯。



数据类型: 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。

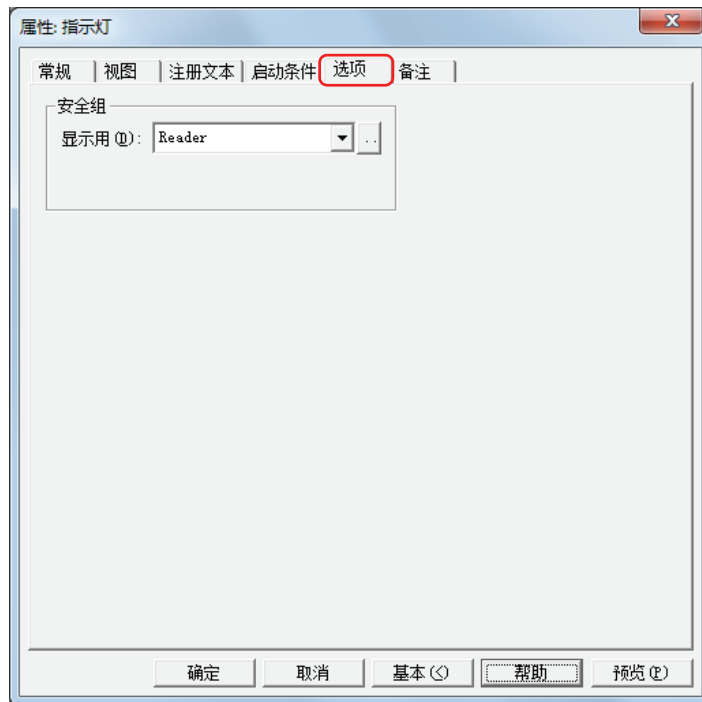
设备: 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

条件: 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式 (第 2-68 页)。

备注: 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项”选项卡

“选项”选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设置有的安全组。

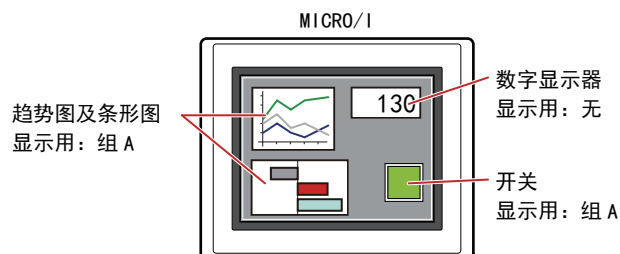
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



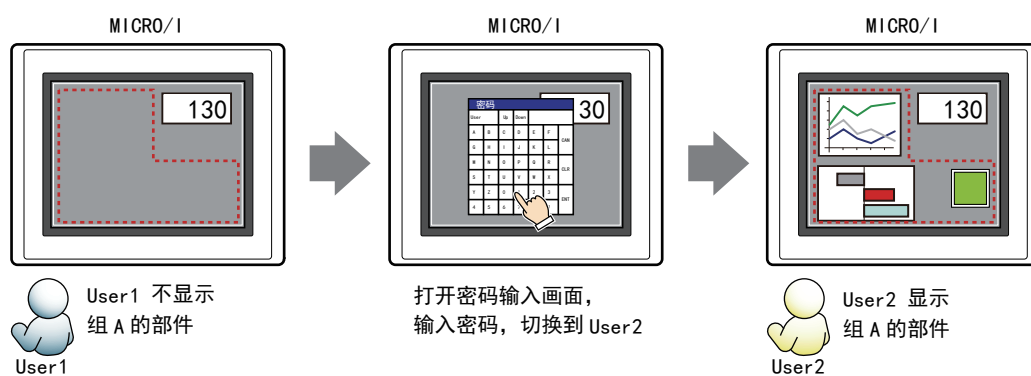
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。

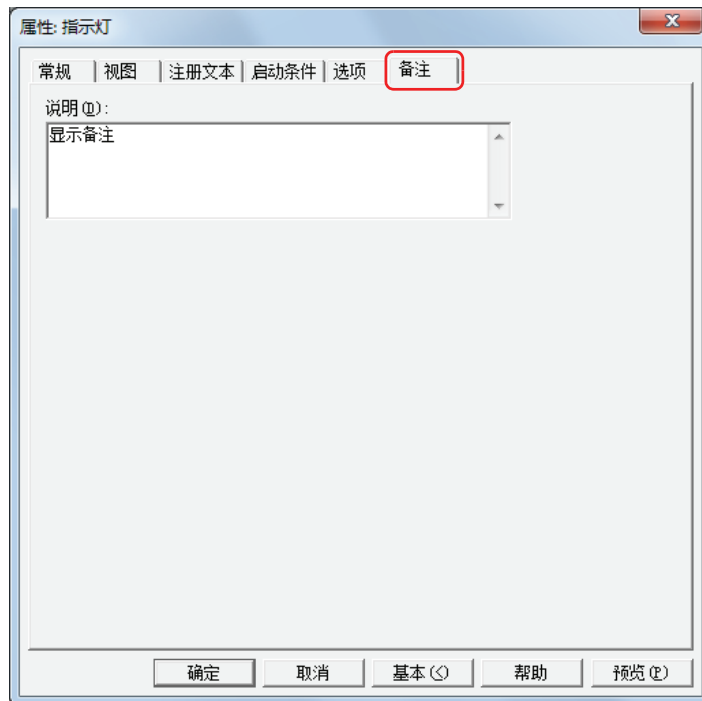


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置指示灯时



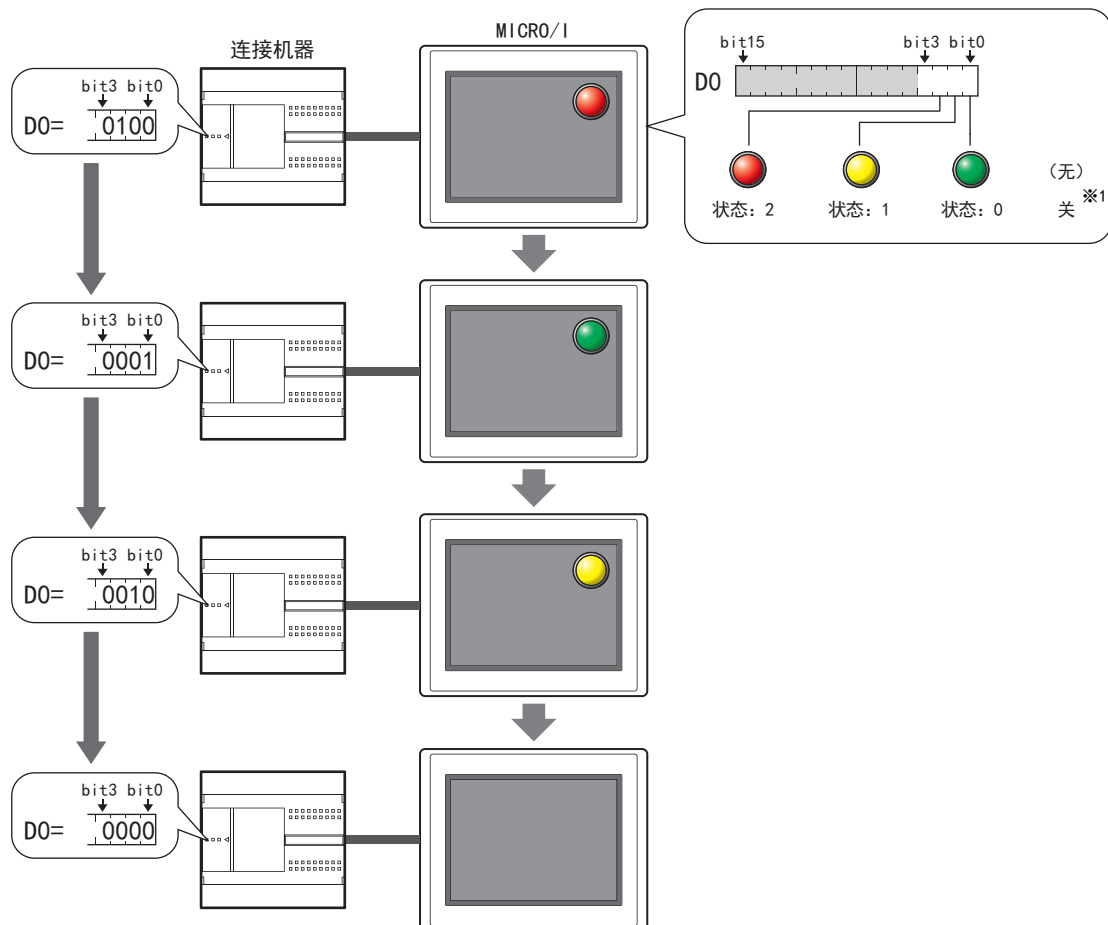
2 多状态灯

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 多状态灯可实现的操作

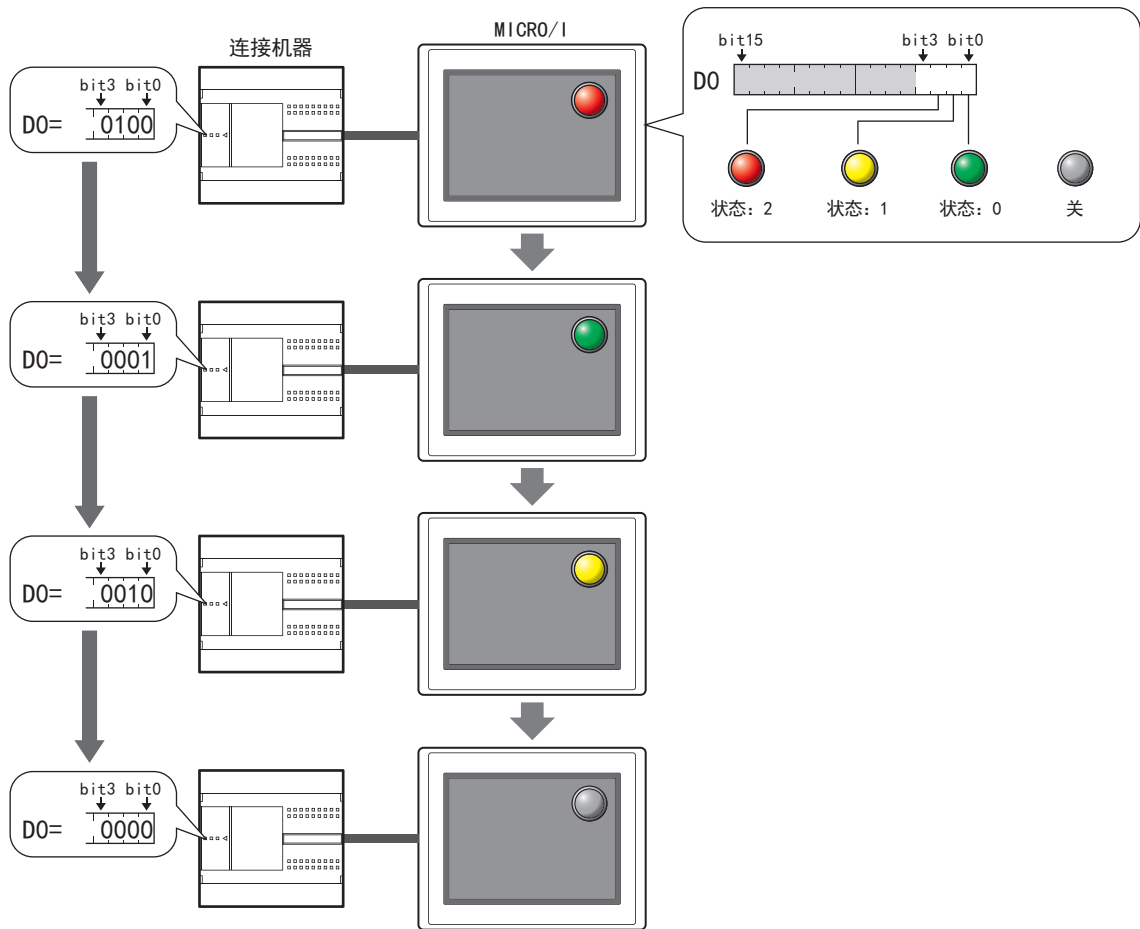
显示图形。根据字设备中的值，切换显示的图形。

- 通过设备的值切换显示图形



*1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

• 显示熄灭时的图形 ※1



将关状态 ※1 下设置的图形显示在画面中的条件如下所示。

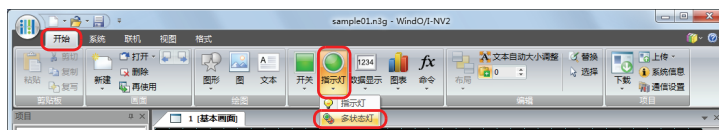
- 在“状态”选项卡的“闪烁”中选择“是”的状态下熄灭时
- “常规”选项卡的“切换方法”为“位”，且设备的位的值均为0，或未设置图形的位为1时
- “常规”选项卡的“切换方法”为“编号”，且设备的值为未设置图形的编号时

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

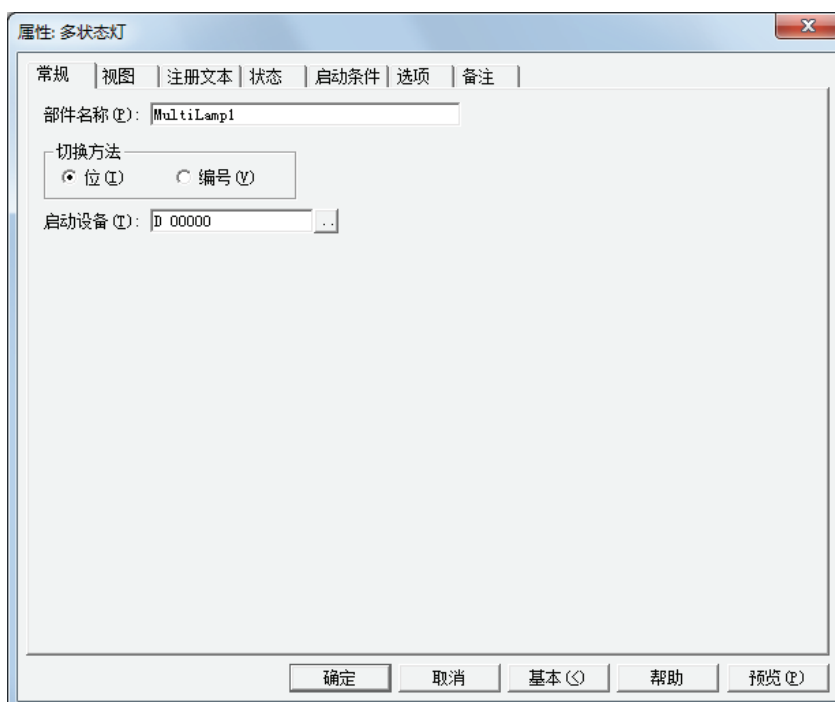
2.2 多状态灯的设置步骤

以下介绍多状态灯的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“指示灯”，然后单击“多状态灯”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置多状态灯的位置。
- 3 双击已配置的多状态灯则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

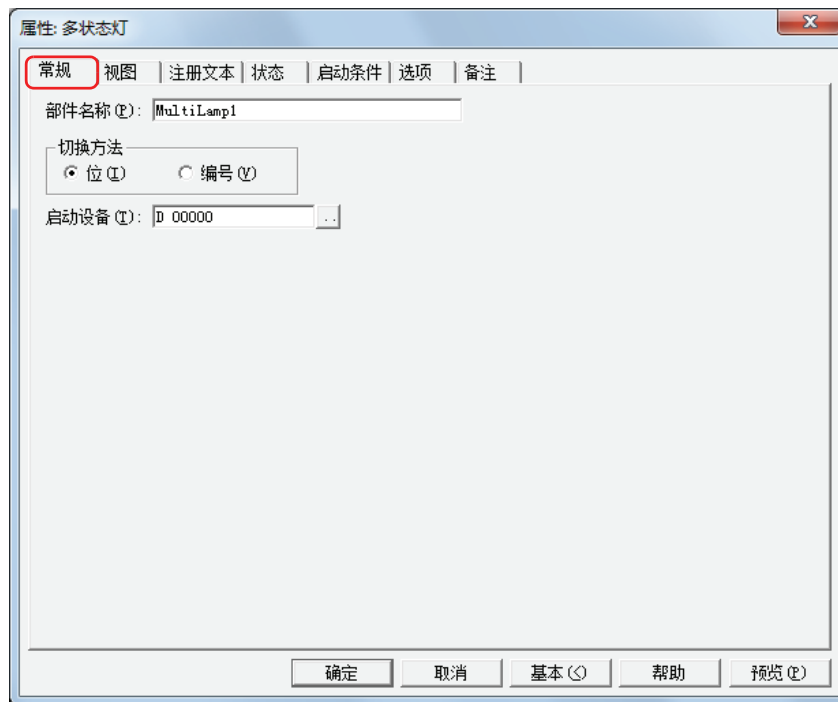


“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

2.3 多状态灯的属性对话框

以下介绍多状态灯属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

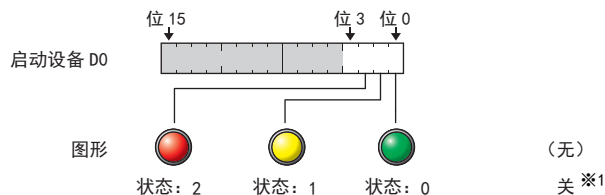
输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 切换方法






从以下项目中选择用以切换显示图形的方式。

位： 根据位的状态切换显示的图形。

例 1 选择“位”，且启动设备将以下图形分配到 D0 的各位、关状态^{※1}为“无”时



根据位的状态切换显示的图形。

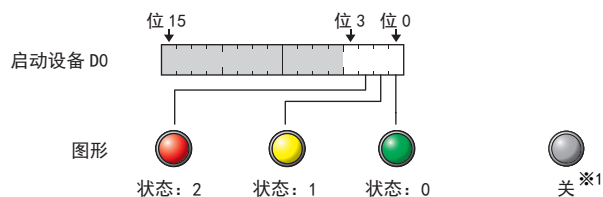
启动设备 D0 的位的状态	0001	0010	0100	1000	1110	1100
显示的图形	 状态: 0	 状态: 1	 状态: 2		 状态: 1	 状态: 2
动作	显示位 0 的图形	显示位 1 的图形	显示位 2 的图形	无图形	显示位 1 的图形	显示位 2 的图形

如果数个位为 1 时，则显示被分配为最低位的图形。

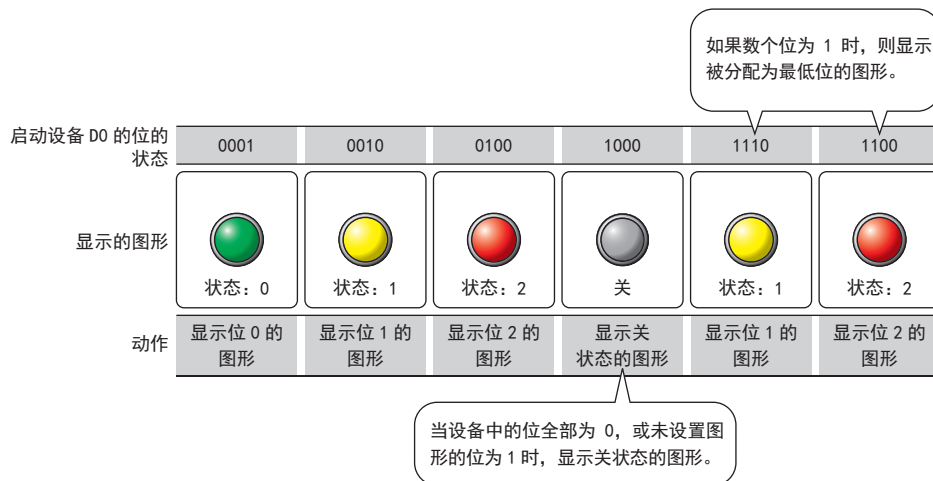
设备的位全部为 0，或未设置图形的位为 1 时，不显示图形。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

例 2 选择“位”，且启动设备将以下图形分配到 D0 的各位及关状态时^{※1}



根据位的状态切换显示的图形。



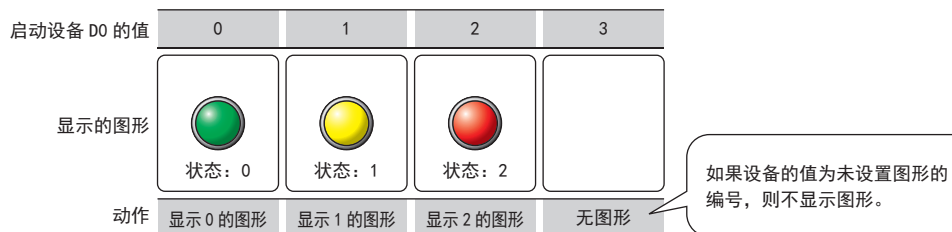
编号：

根据设备的值切换显示的图形。

例 3 选择“编号”，且启动设备将以下图形分配到 D0 的各值、关状态^{※1}为“无”时



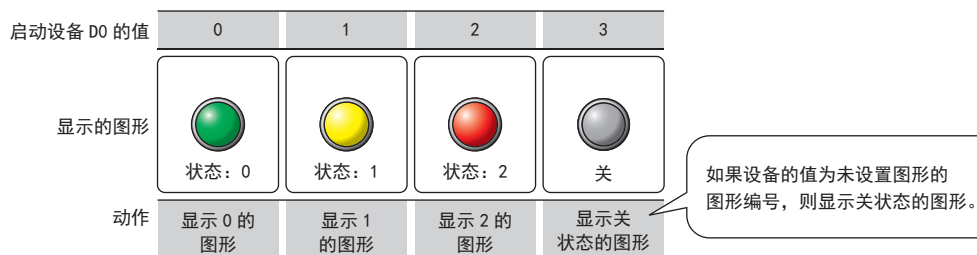
根据设备的值切换显示的图形。



例 4 选择“编号”，且启动设备将以下图形分配到 D0 的各值及关状态时^{※1}




根据设备的值切换显示的图形。



※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ **启动设备**

指定作为切换图形启动条件的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

● “视图” 选项卡



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/I-NV2 预先准备好的图形。

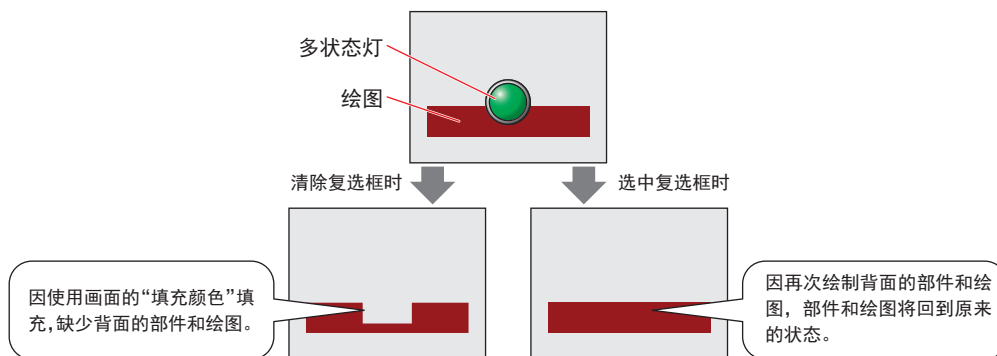
注册： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。

关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

■ 恢复背景^{※1}

切换图形后要恢复之前显示图形的区域的背景时，选中该复选框。清除时，将以画面的“填充颜色”填充背景。

在多状态灯的背面（下）重合配置部件和绘图时，如果多状态灯的图形变为隐藏，则背面的部件和绘图将显示如下。



只有在“图形类型”中选择了“注册”时才能设置。

在 HG2G-5F、HG3G/4G 中，因恢复背景的功能始终有效，所以不显示该项目。但是，背景的部分为报警列表显示器、报警日志显示器、条形图、折线图、饼图时，保持欠缺。



选中“恢复背景”复选框时，每个画面上可配置的部件数量会减少。在 MICRO/I 的画面上显示多状态灯时，如果显示错误信息，请清除“恢复背景”复选框或者减少部件数量。

※1 仅限高级模式时

■ 坐标

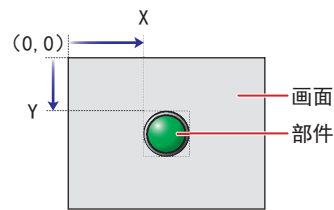
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



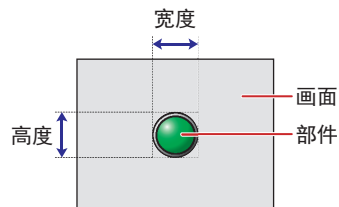
■ 大小

宽、高:

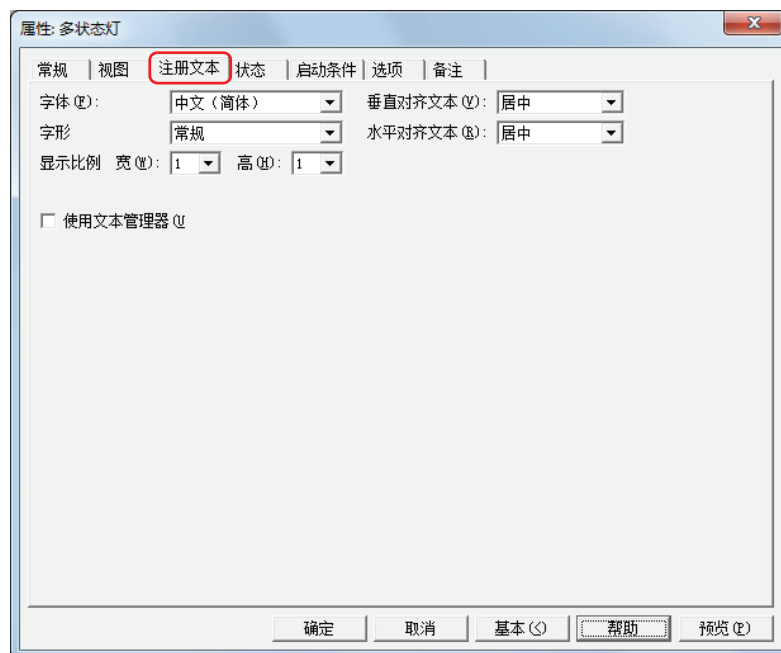
用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 5 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 5 ~ (基本画面长度尺寸)



● “注册文本” 选项卡



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文 (简体)”、“中文 (繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”、“西方笔画”

只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文 (简体)”、“中文 (繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{*1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文 (简体)”、“中文 (繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”、“中央居左”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 在关 / 开时切换注册文本

开和关时显示不同的文本时，选中该复选框。

■ 使用文本管理

使用在文本管理器中注册过的文本作为显示的文本时，选中该复选框。

*1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

● “状态”选项卡

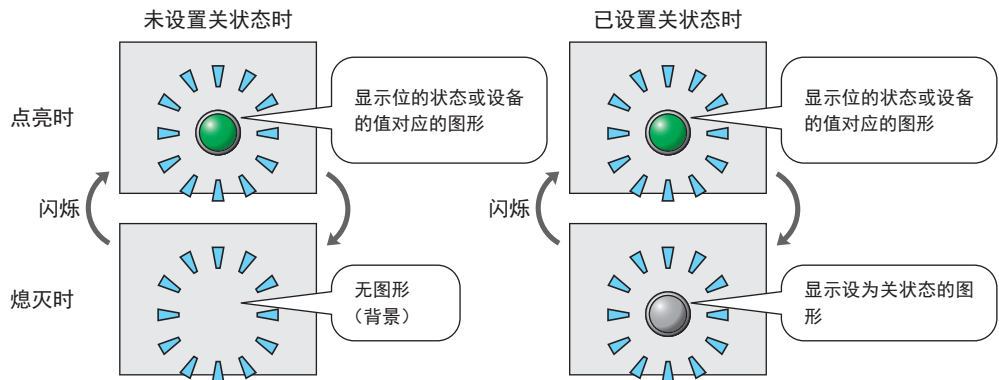
■ 状态数

指定切换显示的图形数（1～16）。

■ 设置一览

一览显示状态的设置。列表显示状态编号，图形的文件名等。

- 状态：** 显示关状态^{※1}及状态编号。双击单元时，可显示“状态设置”对话框，变更状态的设置。有关详情，请参阅“状态设置”对话框（第9-26页）。
- 图形：** 显示图形名或者图形的文件名。双击单元，在“视图”选项卡上选择“标准”时打开标准图形浏览器，选择“注册”时则打开图形管理器。可变更显示的图形。
- 文本：** 显示注册文本。双击单元，显示“输入统一代码”对话框。在“注册文本”选项卡上选中“使用文本管理”复选框时，打开文本管理器。可变更注册文本。
- 线颜色，填充颜色：** 显示标准图形的线颜色及填充颜色（彩色256色、黑白16级灰度）。双击单元，打开调色板，可变更线颜色及填充颜色。只有在“视图”选项卡上选择“标准”时才能变更。
- 图案：** 显示标准图形的图案。双击单元，打开图案面板，可变更图案。只有在“视图”选项卡上选择“标准”时才能变更。
- 文本颜色：** 显示注册文本的文本颜色。双击单元，打开调色板，可变更文本的颜色。如果选择“是”，则以固定周期在显示和隐藏位的状态或设备的值对应的图形之间反复切换。
- 闪烁：** 显示图形是否闪烁。双击单元，交替显示“是”和“否”。如果选择“是”，则以固定周期在显示和隐藏位的状态或设备的值对应的图形之间反复切换。
但是，如果设置了关状态^{※1}，则以固定周期反复显示位的状态或设备的值对应的图形、及设为关状态^{※1}的图形。



- Windows 字体：** 显示 Windows 字体当前的设置。双击单元，显示“字体”对话框，可变更 Windows 字体。只有在“注册文本”选项卡的“字体”中选择了“Windows”时才能变更。
- “设置”按钮：** 在列表上注册状态的设置。如果选择已注册的关状态^{※1}或状态编号，则使用新设置进行覆盖。单击该按钮，将显示“状态设置”对话框。有关详情，请参阅“状态设置”对话框（第9-26页）。
- “插入”按钮：** 在列表中选择的位置上插入设置。
在列表中选择状态编号，单击该按钮后，将显示“状态设置”对话框。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的状态编号都已经设置，则无法插入设置。
- “删除”按钮：** 从列表中删除已注册的设置。
在列表中选择关状态^{※1}或状态编号，单击该按钮后，将从列表中删除已选择的设置。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 图形

显示在“设置一览”中所选择的关状态^{※1}或状态编号的图形。

■ 复制到下一状态

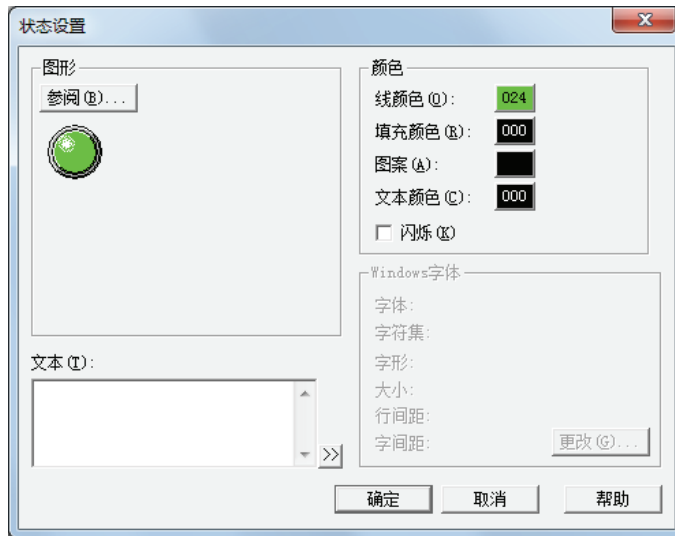
批量注册或者变更状态的设置时，选中复选框。

如果选择状态编号，注册或者变更状态的设置时，已选择的状态编号以后全部为相同设置。仅在选择了状态编号时方可设置。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

“状态设置”对话框

设置显示的图形或注册文本。



■ 图形

“参阅”按钮： 选择指示灯外形所使用的图形。单击该按钮，在“视图”选项卡上选择“标准”时，打开标准图形浏览器，选择“注册”时则打开图形管理器。

图形： 显示已选择的图形。

■ 文本

输入要显示的文本。最大字符数为半角 3750 字符。

可输入的文本因“注册文本”选项卡上“字体”中选择的字体而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。只有在“注册文本”选项卡上，清除“使用文本管理”复选框时才能设置。

■ 文本 ID

使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 号（1～32000）。

只有在“注册文本”选项卡上，选中“使用文本管理”复选框时才能设置。

■ 颜色

线颜色，填充颜色： 选择标准图形的线颜色及填充颜色（彩色 256 色，黑白 16 级灰度）。单击此按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的图案。单击此按钮，打开图案面板。从图案面板中选择图案。

文本颜色： 选择注册文本的文本颜色（彩色 256 色，黑白 16 级灰度）。单击此按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

闪烁： 如果闪烁（以固定周期在显示和隐藏位的状态或设备的值对应的图形之间切换）时，选中该复选框。闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行设置。关状态^{※1}时无法设置。

■ Windows 字体

设置作为 Windows 字体使用的字体。

如果在“注册文本”选项卡上的“字体”中选择“Windows”时，显示当前的设置内容。要改变设置内容，单击“更改”按钮，显示“字体”对话框。

只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

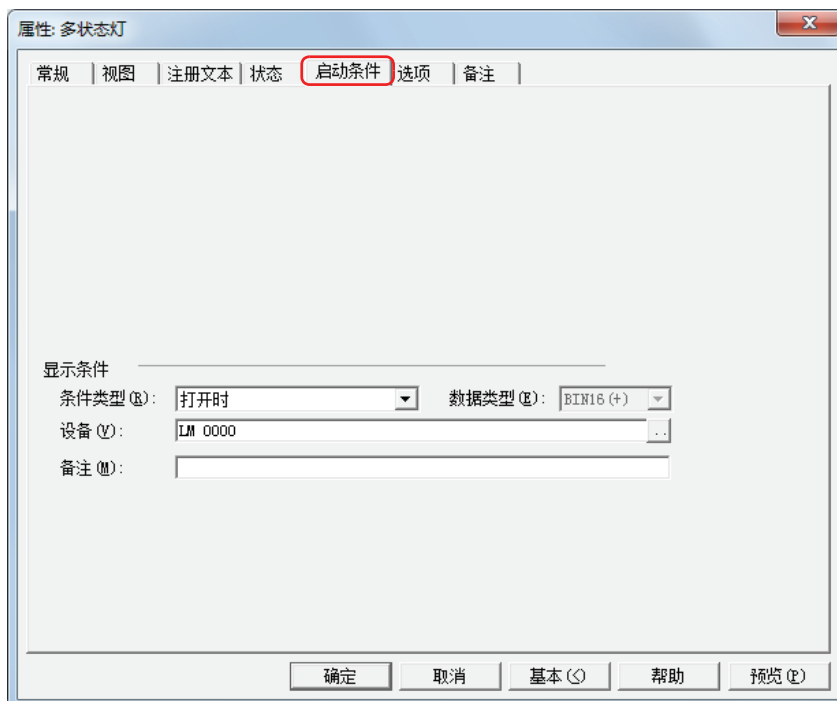
有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

● “启动条件” 选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



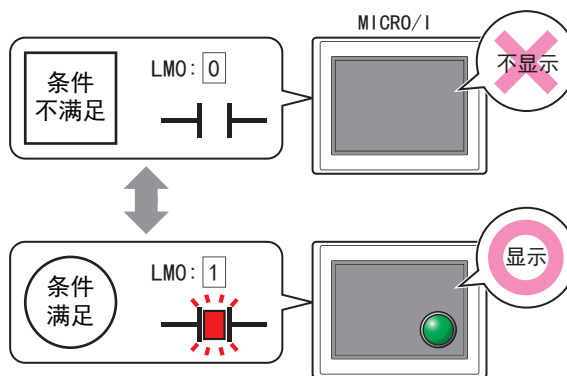
■ 显示条件

条件满足期间，显示多状态灯。条件不满足期间，不显示多状态灯。

例) “条件类型” 为 “打开时”、“设备” 为 “LMO” 时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示多状态灯。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示多状态灯。



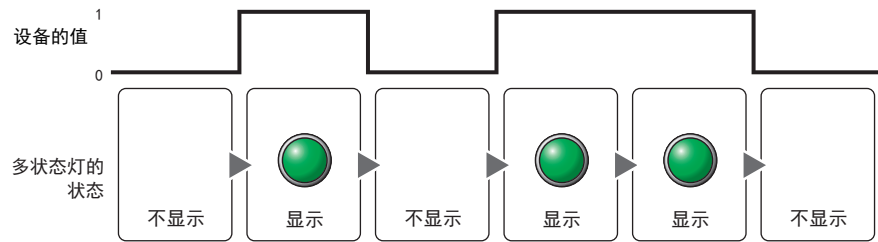
条件类型: 从以下条件中选择显示多状态灯的条件。

始终显示: 始终显示多状态灯。

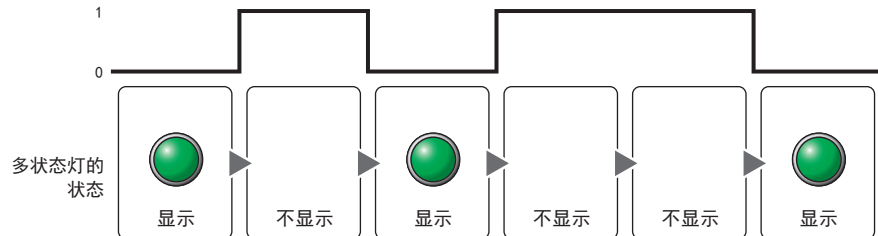
多状态灯
的状态



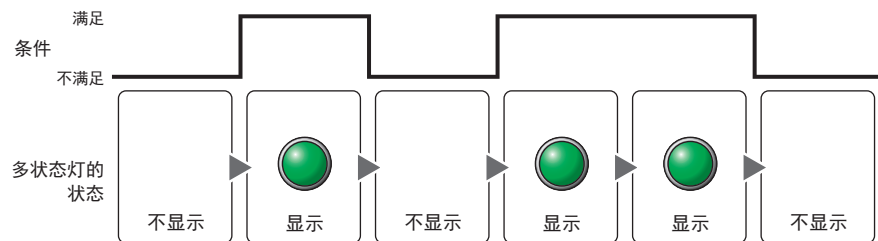
打开时：设备的值为 1 时，显示多状态灯。



关闭时：设备的值为 0 时，显示多状态灯。



满足条件期间：条件满足时，显示多状态灯。



数据类型： 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

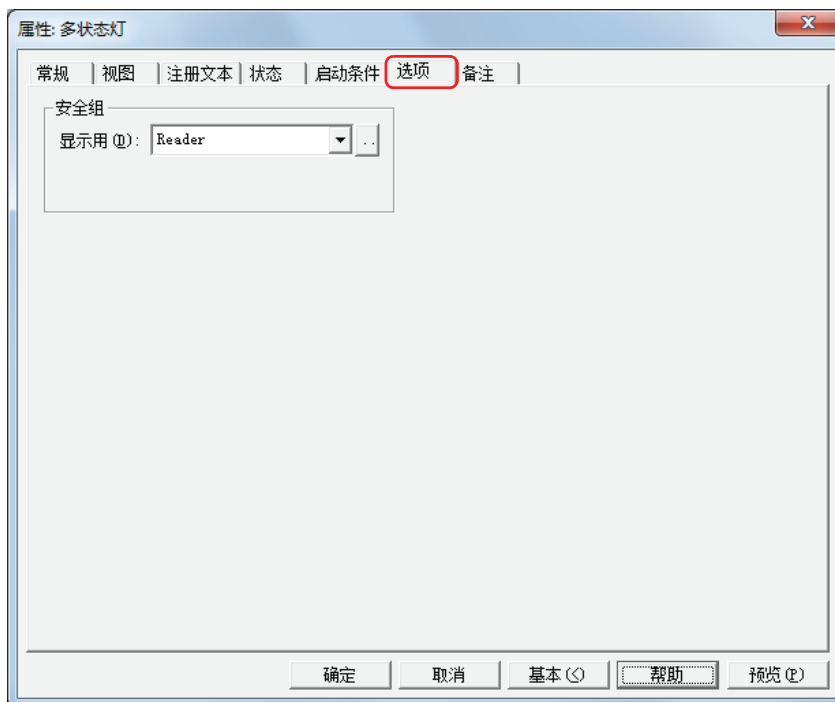
设备： 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设置有的安全组。

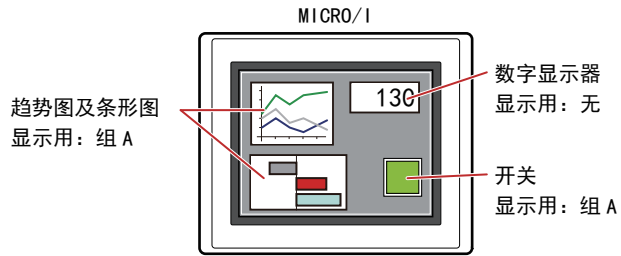
单击 , 显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



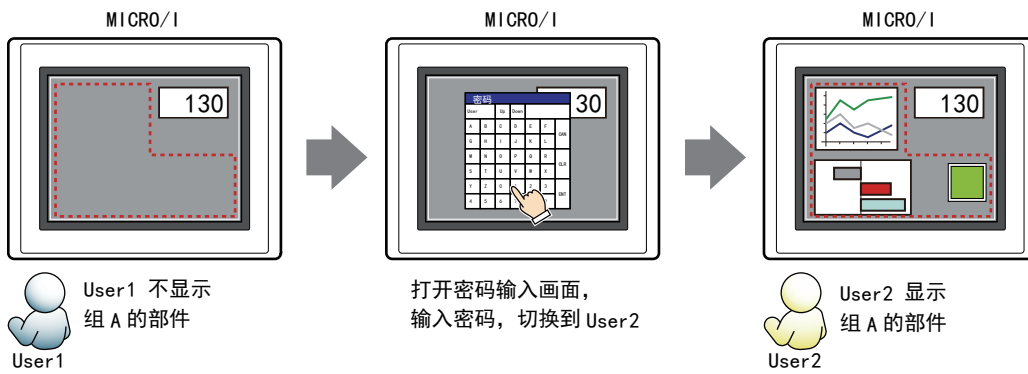
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。

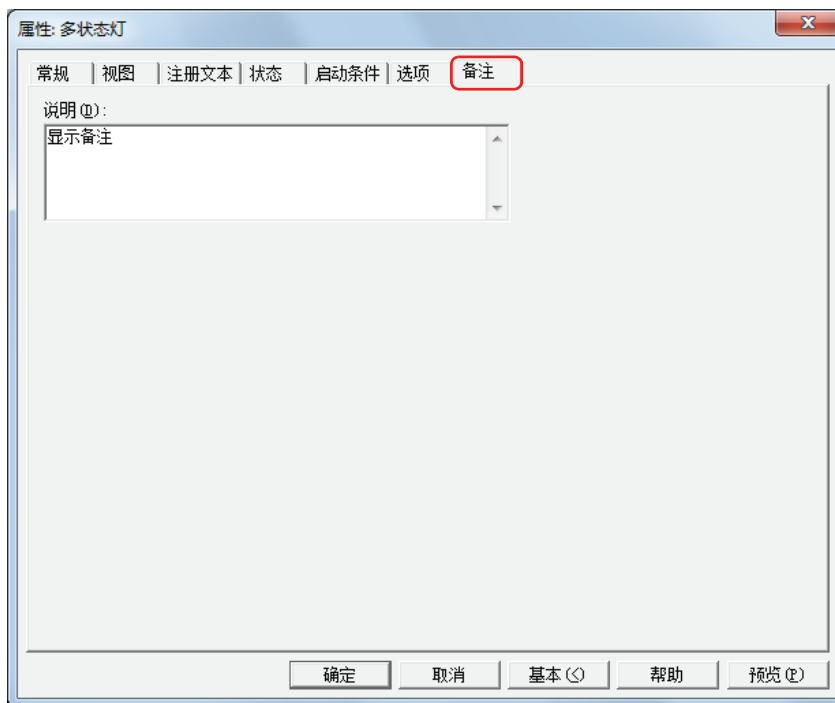


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置多状态灯时



第 10 章 数据显示

本章介绍数据显示部件的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

1 数字输入器

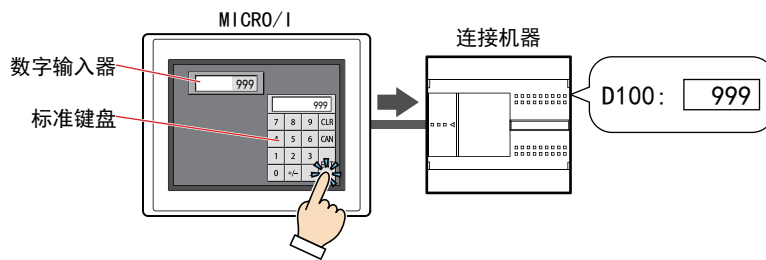
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 数字输入器可实现的操作

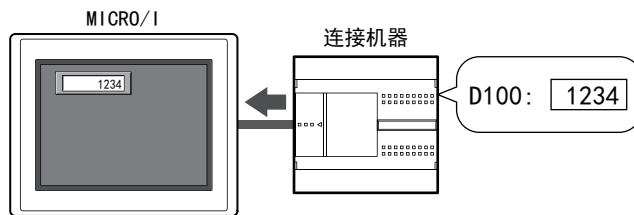
数字输入器有两种模式，分别为显示当前设备的值的显示模式和使用键盘或功能键开关输入值、并写入到设备的输入模式。画面中显示部件时，数字输入器变为显示模式。按键盘或功能键开关输入值时，需点触数字输入器，切换为输入模式。输入模式在输入值之前将显示设备的值。

使用数字输入器，可以进行以下操作。

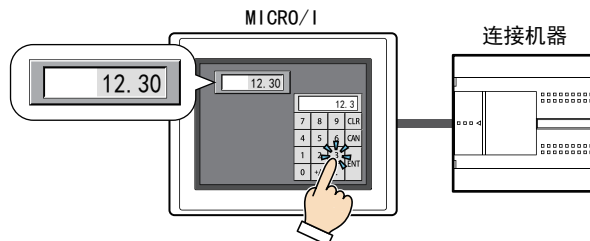
- 使用键盘或功能键开关将输入的值写入到设备



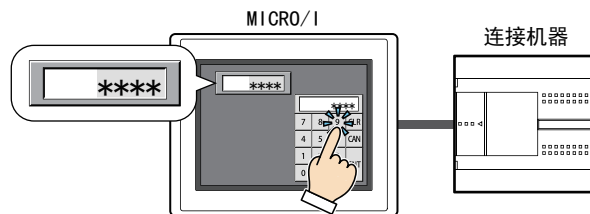
- 显示当前设备的值



- 输入及显示小数



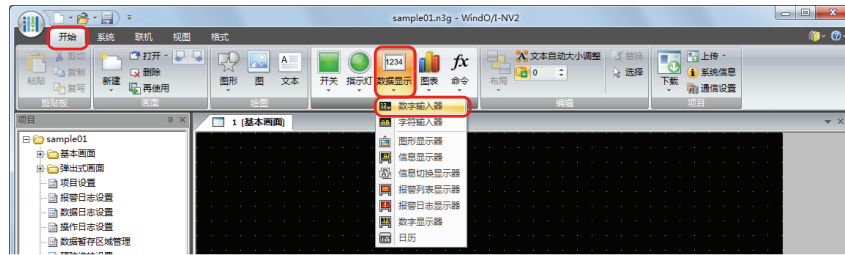
- 用 * (星号) 显示输入的值



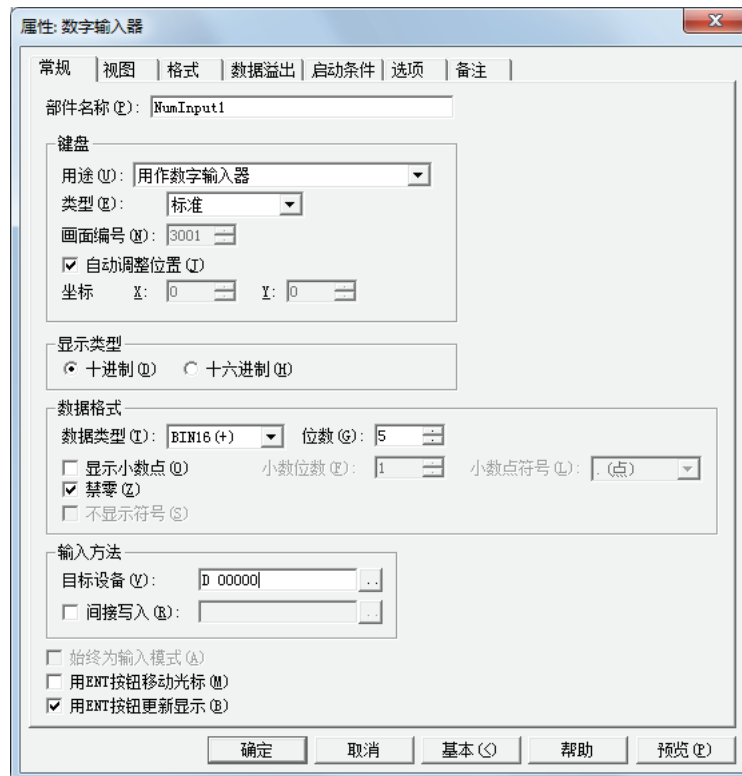
1.2 数字输入器的设置步骤

以下介绍数字输入器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“数字输入器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置数字输入器的位置。
- 3 双击已配置的数字输入器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

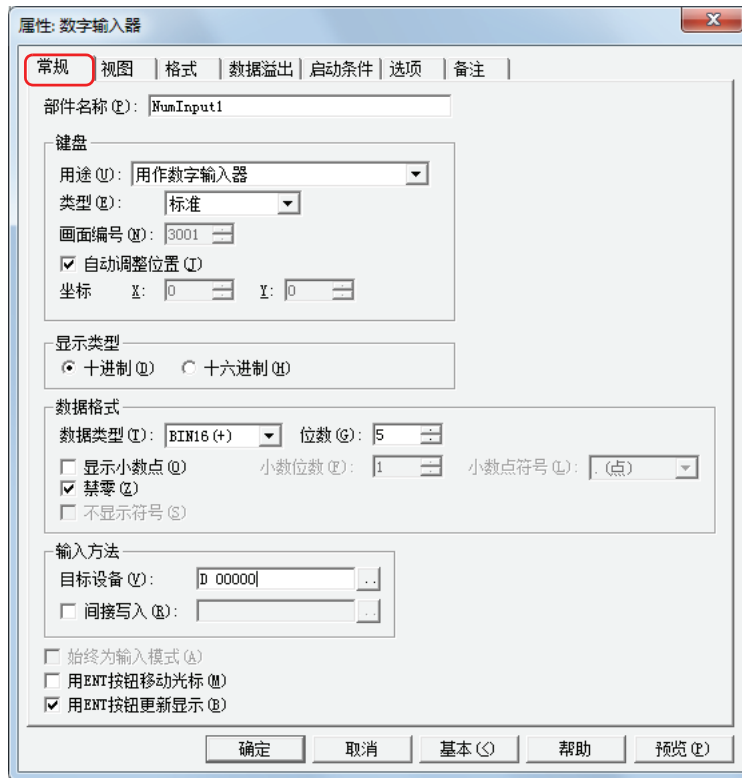


“数据溢出”选项卡，“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

1.3 数字输入器的属性对话框

以下介绍数字输入器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 个字符。

■ 用途^{※1}

从以下选项中选择数字输入器的用途。

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 用作数字输入器： | 用作数字输入器。 |
| 用作键盘显示： | 将数字输入器用作显示通过键盘输入的值的部件。 |
| 显示数据溢出指定的最大值： | 用作显示切换到输入模式的数字输入器的最大值的部件。 |
| 显示数据溢出指定的最小值： | 用作显示切换到输入模式的数字输入器的最小值的部件。 |

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 键盘

设置向数字输入器中输入值的键盘。

用作键盘显示 ※2※3: 仅将数字输入器作为显示通过键盘输入的值的部件来使用时, 选中该复选框。

类型: 根据设置键盘的场所, 从以下选项中选择类型。

标准: 使用标准键盘。标准键盘, 是指在标准键盘用弹出式画面(画面编号 3000 ~ 3015)上设置的键盘。将会变为在“显示类型”中设置的类型的键盘。

弹出式画面: 使用在弹出式画面上设置的键盘。

当前画面: 使用与数字输入器画面设置相同的键盘。

画面编号: 指定设置了键盘的弹出式画面的画面编号(1 ~ 3015)。仅在“类型”中选择了“弹出式画面”时方可进行设置。

自动调整位置: 要使设置了键盘的弹出式画面的显示位置不与数字输入器重叠时, 选中该复选框。仅在“类型”中选择了“标准”或“弹出式画面”时方可进行设置。

坐标 X、Y: 以坐标指定设置了键盘的弹出式画面的显示位置。以画面的左上角为原点, 弹出式画面的左上方即为 X 及 Y 坐标。仅在“类型”中选择了“标准”或“弹出式画面”, 且清除了“自动调整位置”复选框时方可进行设置。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F: 以 1 点为单位进行指定。
X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)
Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

HG2F/2S/3F/4F: 以 20 点为单位进行指定。
X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -20)
Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -20)

■ 显示类型

从“十进制”或“十六进制”中选择值的显示类型。

■ 数据格式

数据类型: 选择值的数据类型。有关详情, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据(第 2-1 页)。

位数: 指定要显示的位数。可设置的位数范围, 根据显示类型和数据类型而有所不同。可设置的位数如下所示。

显示类型	数据类型	位数
十进制	BIN16(+)、BIN16(+/-)	1 ~ 5
	BIN32(+)、BIN32(+/-)	1 ~ 10
	BCD4	1 ~ 4
	BCD8	1 ~ 8
	float32	1 ~ 10
十六进制	BIN16(+)	1 ~ 4
	BIN32(+)	1 ~ 8

※2 仅限高级模式时

※3 仅限 HG1F/2F/2S/3F/4F

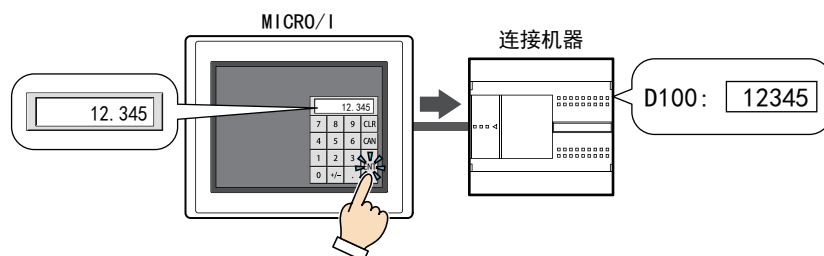
显示小数点： 要显示小数点时，选中该复选框。



“数据类型”为“BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8”，且选中了“显示小数点”复选框时，在输入模式下用键盘输入小数值，数字输入器将显示小数值，但向设备中写入整数。此外，在显示模式下，读取源的数据为整数，但在数字输入器中设置的小数位上会显示小数点。

但是，在“数据类型”中选择了“float32”时，写入的数据和读取源的数据都是小数值。

例) 设置“显示类型”为“十进制”、“数据类型”为“BIN16(+)”、选中“显示小数点”复选框、“位数”为5、“小数位数”为3、“目标设备”为D100时



小数位数： 在“位数”中指定的位数之内，指定小数部分的位数。

仅在选中了“显示小数点”复选框时方可进行设置。可设置的小数位数范围，根据显示类型和数据类型而有所不同。显示部可设置的小数位数的范围如下所示。

显示类型	数据类型	小数位数
十进制	BIN16(+)、BIN16(+/-)	1~位数
	BIN32(+)、BIN32(+/-)	1~位数
	BCD4	1~位数
	BCD8	1~位数
	float32	1~8
十六进制	BIN16(+)	—
	BIN32(+)	—

小数点符号^{※2}： 从以下选项中选择小数点的符号。

“.”（点）、“:”（冒号）、“;”（分号）、“,”（逗号）、“/”（斜线号）
 仅在选中了“显示小数点”复选框时方可进行设置。

例) “位数”为4、“小数位数”为2时

小数点符号为.（点）时： 12.34

小数点符号为/（斜线号）时： 12/34



“小数点符号”不会反映到标准键盘上。要更改标准键盘的小数点符号时，请更改键盘的键。

禁零： 不显示整数部分的前位数“0”时，选中该复选框。

例) 禁零时： 1234

不禁零时： 00001234

不显示符号： 显示的值为负数但不显示-（负）符号时，选中该复选框。


仅在“数据类型”为“BCD4”、“BCD8”、“float32”时方可进行设置。

※2 仅限高级模式时


■ 输入方法

指定输入的值的写入目标。

目标设备： 指定输入的值的写入目标的字设备。

单击 , 将显示 “设备地址设置” 对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

间接写入※2: 要根据设备的值更改写入目标的字设备时, 选中该复选框, 指定设备。

单击 , 将显示 “设备地址设置” 对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

有关间接写入的内容, 请参阅第 2 章 间接读取和间接写入的设置 (第 2-4 页)。

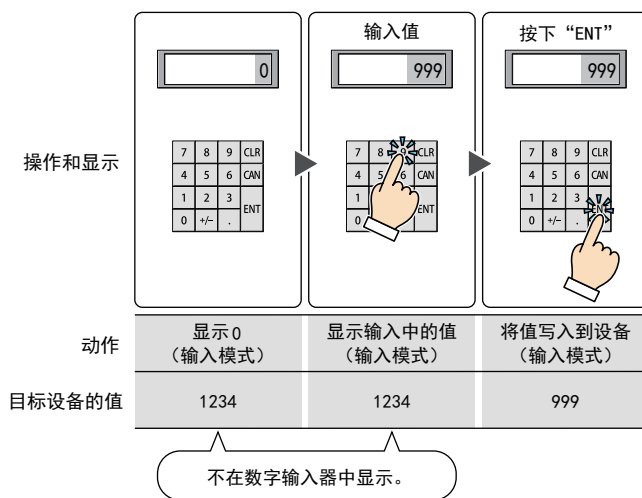
■ 始终为输入模式※2

不点触画面上显示的数字输入器, 而按键盘或功能键开关输入值时, 选中该复选框。

要使数字输入器在输入值前显示 0, 需选中 “项目设置” 对话框的 “系统” 选项卡上的 “当数字输入器设置为始终为输入模式时, 从 0 开始” 复选框。要显示设备的值, 则清除 “当数字输入器设置为始终为输入模式时, 从 0 开始” 复选框。

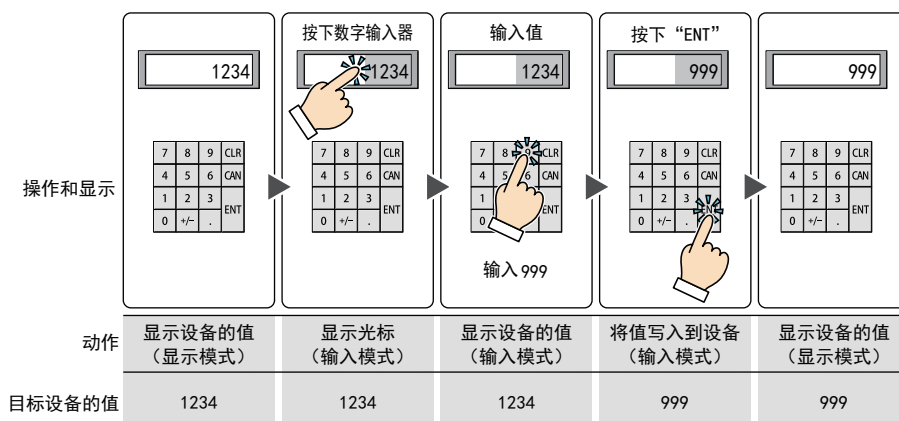
仅在 “类型” 中选择了 “当前画面” 时方可进行设置。

例) 选中 “始终为输入模式” 复选框、及 “项目设置” 对话框的 “系统” 选项卡上的 “当数字输入器设置为始终为输入模式时, 从 0 开始” 复选框时



设置了 “始终为输入模式” 的数字输入器和字符输入器, 只能对每个画面进行 1 种设置。

例) 清除 “始终为输入模式” 复选框时



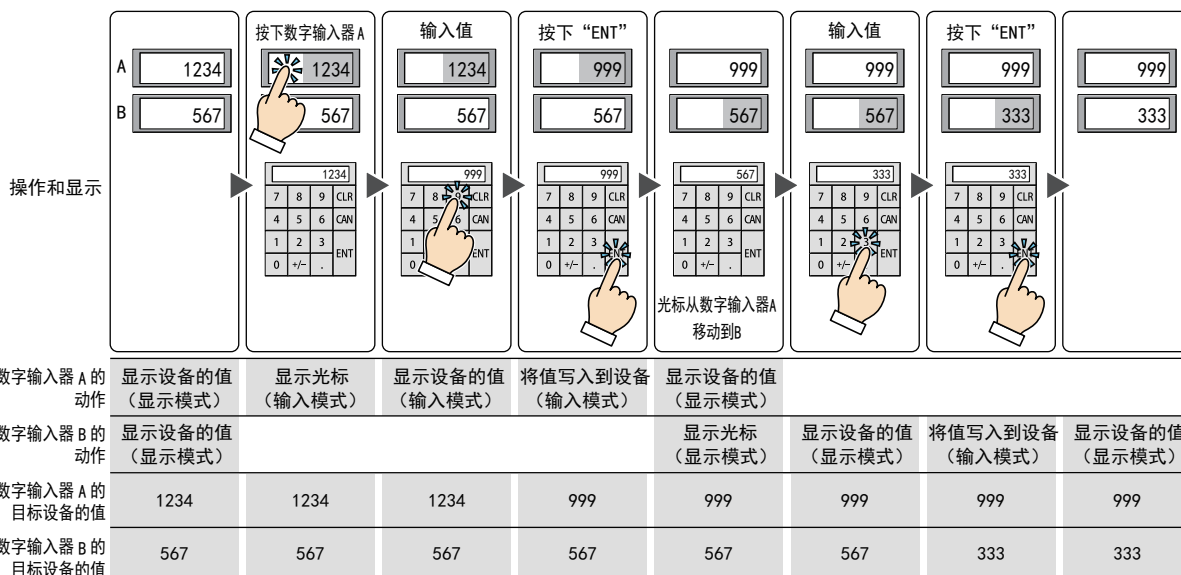
※2 仅限高级模式时

■ 用 ENT 按钮移动光标 ※2

在画面上设置多个数字输入器，并向每个数字输入器持续输入值时，选中该复选框。

每按下“ENT”时，光标会随着“光标顺序”在数字输入器之间移动。在“视图”选项卡上的“画面”组中单击“光标顺序”，按照移动光标的顺序单击数字输入器。

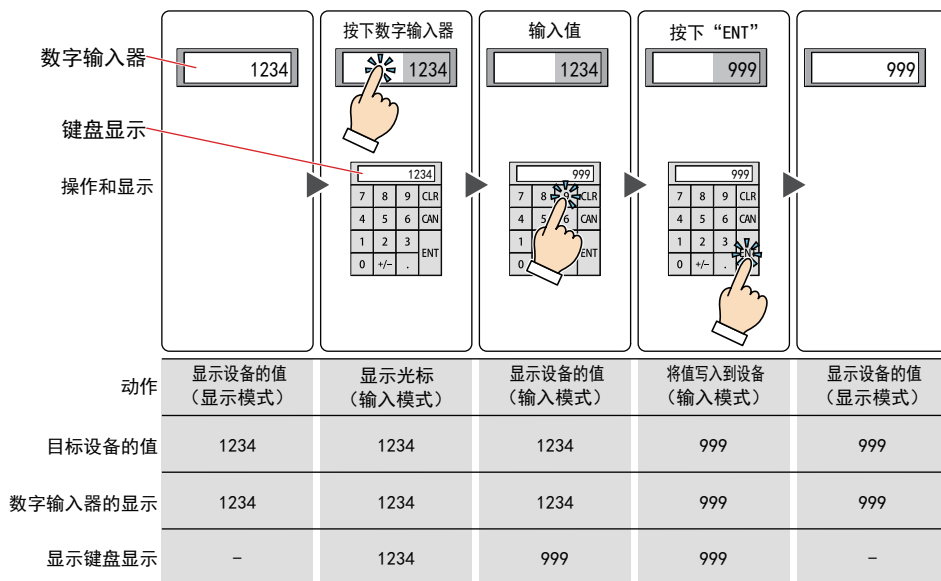
例) 设置数字输入器A及B，选中数字输入器A的“用ENT按钮移动光标”复选框、清除数字输入器B的“用ENT按钮移动光标”复选框时



■ 用 ENT 按钮更新显示 ※2

要在显示当前的值的状态下输入值，且按下“ENT”则更新显示时，选中该复选框。

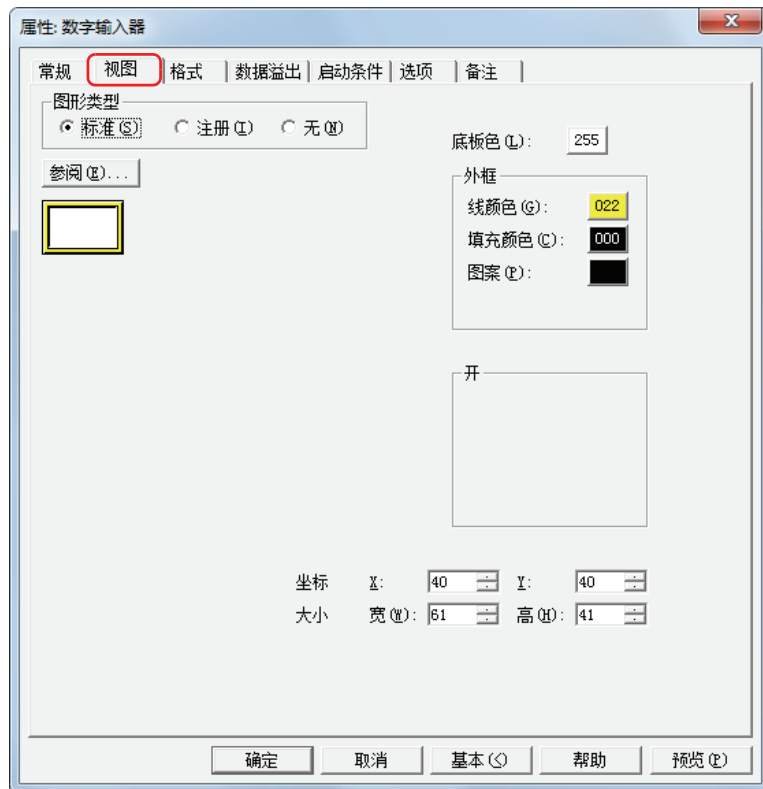
清除该复选框时，每按下数字键将更新显示，并显示输入中的值。



输入输入范围以外的数值并按下“ENT”时，显示部将会显示“?”。值将不会被写入到设备。

※2 仅限高级模式时

● “视图”选项卡



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/1-NV2 预先准备好的图形。

注册^{※1}： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

无^{※1}： 不显示部件外形。



将在“图形类型”中选择了“无”的部件配置到位图格式或 JPEG 格式的图片文件上，或与其他部件重叠时，画面的更新速度有时会变慢。

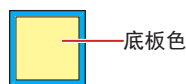
■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，显示相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ 底板色

选择标准图形的底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

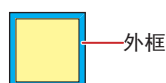
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的外框的图案。
单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



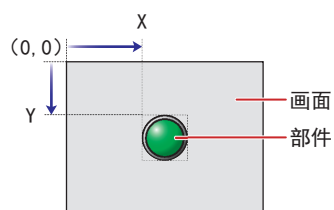
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 坐标

X、Y: 用坐标指定部件的显示位置。
部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

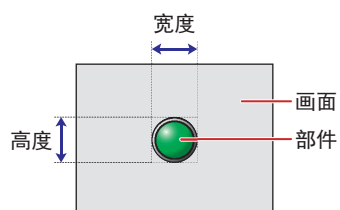


■ 大小

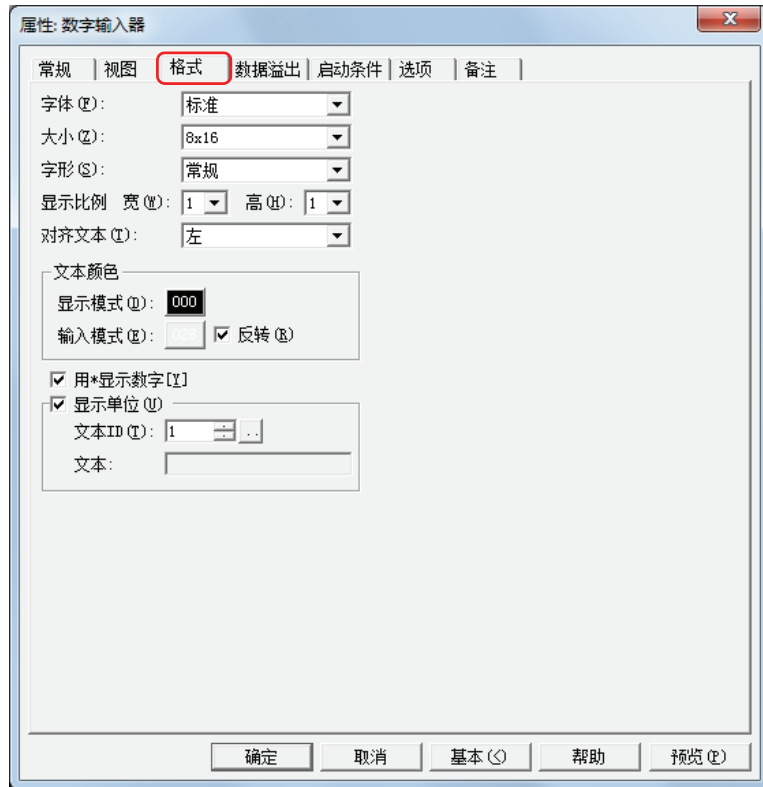
宽、高: 用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “格式” 选项卡



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“标准”、“西方笔画”、“七段”

可显示的文本根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

选择了“标准”时，将从“8x16”或“16x16”中选择字符大小。

选择了“西方笔画”或“七段”时，将指定字符大小（8～128）。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“标准”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1～8^{※1}）。

只有在“字体”中选择了“标准”时才能设置。

■ 对齐文本

从以下选项中选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 文本颜色

选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

可设置显示模式和输入模式时各自的文本颜色。“输入模式”只有清除了“反转”复选框时才能设置。

■ 反转

输入模式时，要反转显示显示模式时的文本颜色和底板颜色时，选中该复选框。

只有在“视图”选项卡的“图形类型”中选择了“标准”时才能设置。

※1 5～7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 用 * 显示数字 ※2


要用 * (星号) 显示输入的值时, 选中该复选框。

选中该复选框和“常规”选项卡上的“禁零”复选框, 且设备的值为 0 时, 不显示任何信息。此外, 选中该复选框时, 在输入模式下, 使用功能键开关或键盘输入值之前, 不显示任何信息。在不显示任何信息的情况下, 按下“ENT”, 将向目标设备中写入 0。

■ 显示单位 ※2

在数字的末尾显示单位等文本时, 选中该复选框。显示的文本变为在文本管理器中注册过的文本。文本颜色变为在“格式”选项卡的“文本颜色”中所选择的颜色。

文本 ID: 指定文本管理器的 ID 号 (1 ~ 32000)。

单击 , 将显示文本管理器。

文本: 显示所指定的文本 ID 的文本。

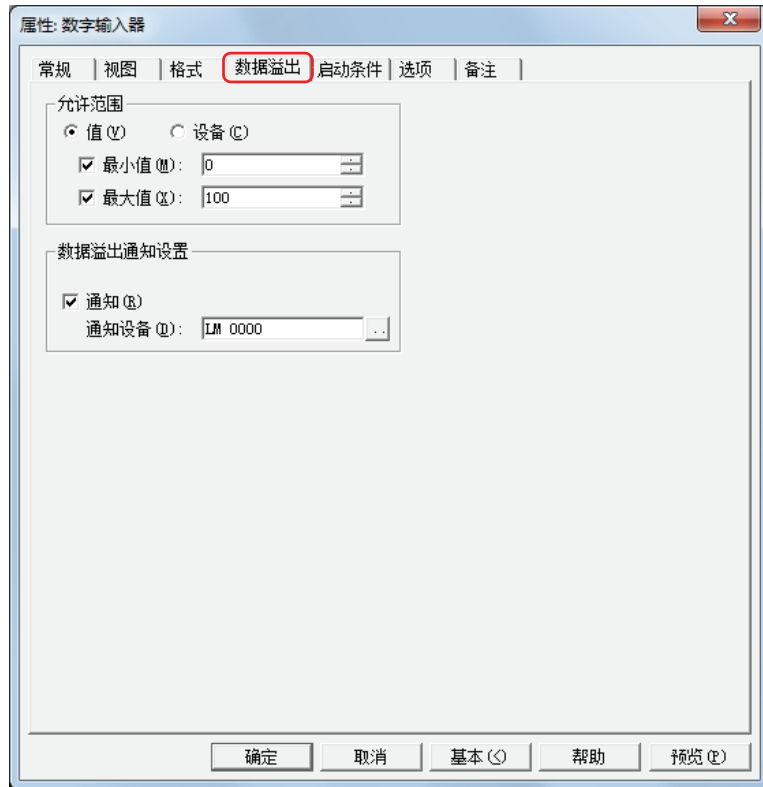


- 本功能能够显示的最大字符数为半角4字符。5个字符以上的文本无法显示。但在指定的文本ID的文本中设置了Windows字体时, 可显示所有文本。
- 包括换行时, 换行以后的不显示。

※2 仅限高级模式时

● “数据溢出”选项卡

在“数据溢出”选项卡只在高级模式显示。



■ 允许范围

选择数据的种类。

值：以常数指定最小值或最大值。


设备：以字设备的值指定最小值或最大值。

指定要输入或显示的数字的允许范围。

最小值、最大值：指定最小值及最大值时，选中该复选框。

选择了“值”时，可以指定的最小值及最大值，根据在“常规”选项卡上的“数据格式”中选择的数据类型而有所不同。有关数据类型的内容，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

选择了“设备”时，指定读取源的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。



- 在“常规”选项卡的“数据类型”中选择“BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8”、显示小数数值时，“最小值”及“最大值”的值请指定整数。例)最大值要指定“1.25”时，输入“125”。
- 显示的设备的值超过“常规”选项卡上的“数据格式”中选择的数据类型可处理的数据范围时，将显示“?”。
- 输入的值超过允许范围或超过“常规”选项卡上的“数据格式”中选择的数据类型可处理的数据范围时，将显示“?”，不会写入值。


■ 数据溢出通知设置

设置键盘输入值超出了允许范围时部件的动作。

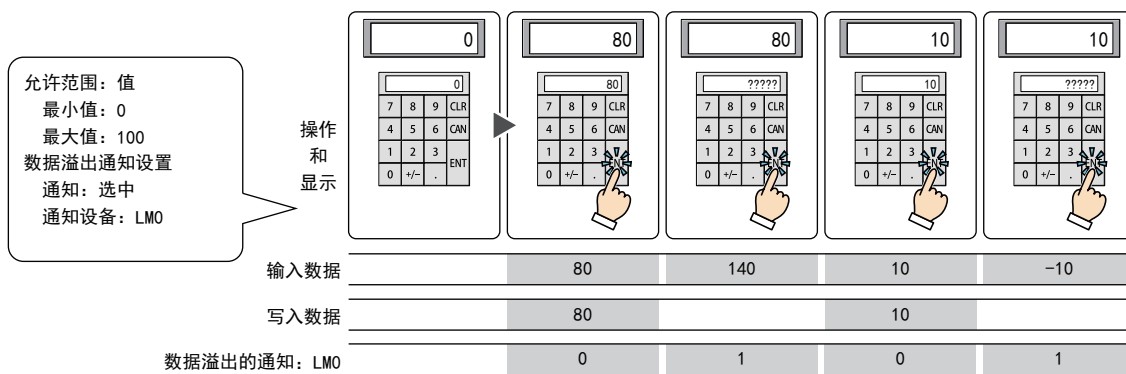
仅在“允许范围”中选中了“最小值”或“最大值”复选框时方可进行设置。

通知：要在输入的数值或显示的设备的值超出允许范围时，将1写入要通知的设备时，选中该复选框。

通知设备：指定要通知的设备。

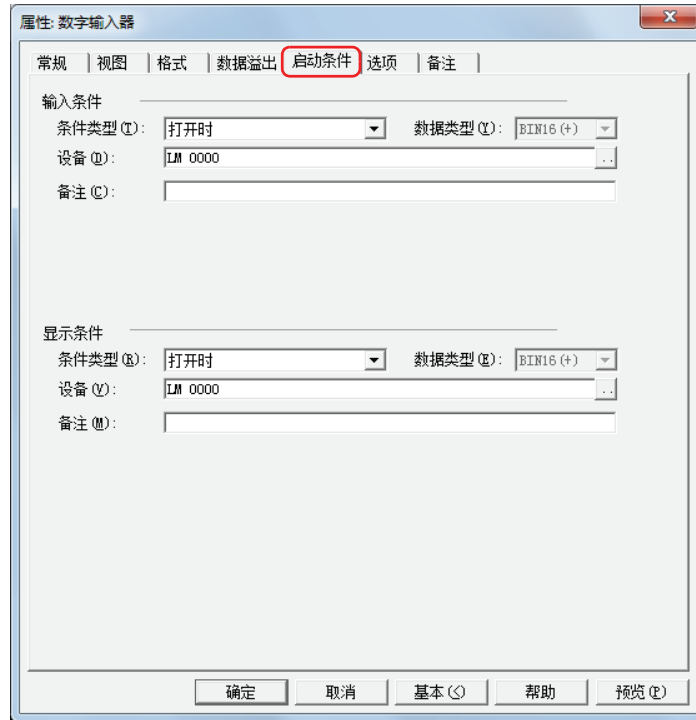
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

例) 输入高于最大值“100”的“140”或低于最小值“0”的“-10”时，值将不会被写入，而会显示“?”。向“数据溢出通知设置”的通知设备 LMO 中写入1。



● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



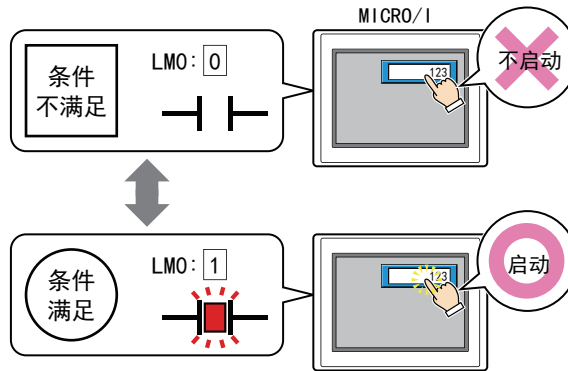
■ 输入条件

条件满足期间数字输入器启动。不满足期间数字输入器不启动。

例) “条件类型” 为 “打开时”、“设备” 为 “LMO” 时

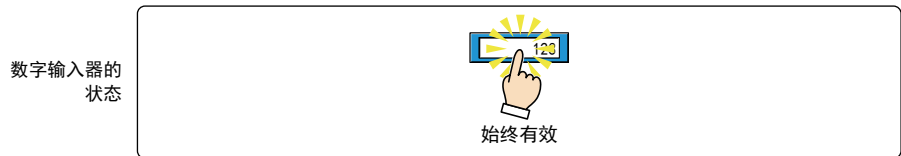
LMO 为 0 时, 条件不满足, 所以数字输入器不启动。

LMO 为 1 时, 条件满足, 所以数字输入器启动。

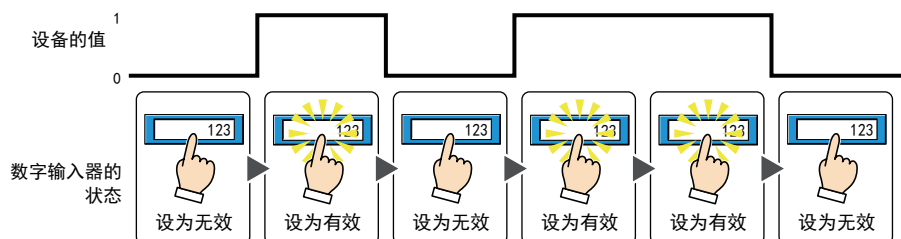


条件类型: 从以下条件中选择数字输入器启动的条件。

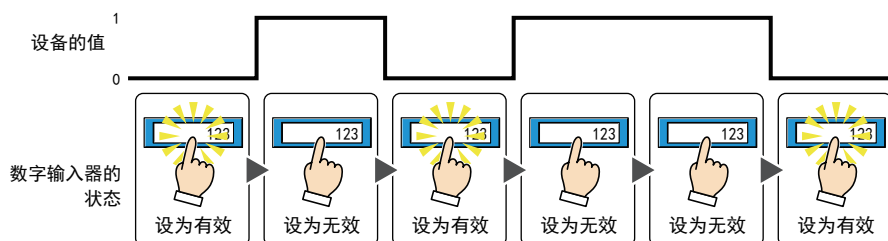
始终有效: 数字输入器始终启动。



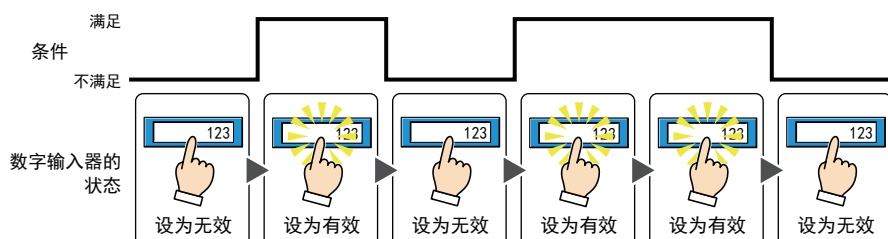
打开时: 设备的值为 1 时, 数字输入器启动。




关闭时： 设备的值为 0 时，数字输入器启动。




满足条件期间： 条件满足时，数字输入器启动。



数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

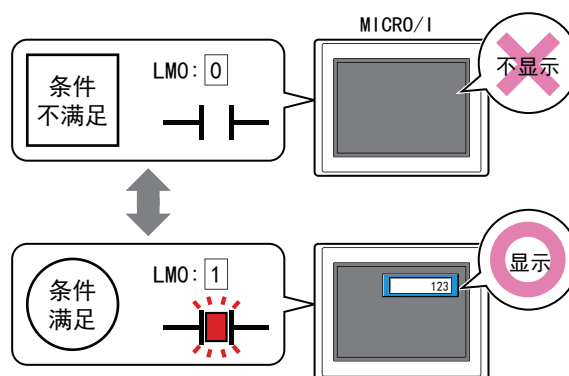
■ 显示条件 ※1

条件满足期间，显示数字输入器。条件不满足期间，不显示数字输入器。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示数字输入器。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示数字输入器。



- 正在输入值时如果数字输入器变为隐藏，将会取消输入。此外，已显示设置了标准键盘或键盘的弹出式画面时，将关闭这些画面。
- 配置多个数字输入器，选中“用 ENT 按钮移动光标”复选框时，如果输入中的数字输入器变为隐藏，则会解除输入模式。

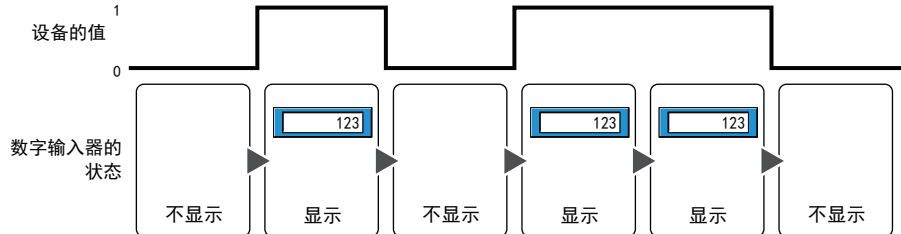
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型： 从以下条件中选择显示数字输入器的条件。

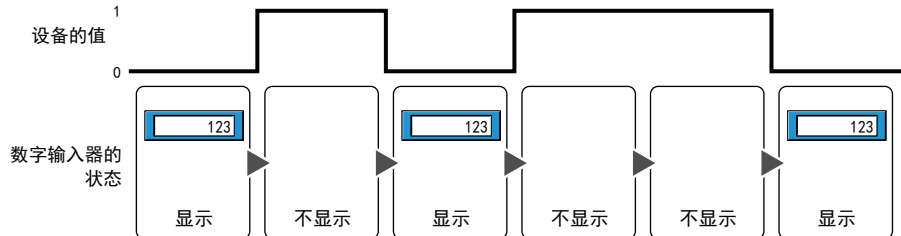
始终显示： 始终显示数字输入器。



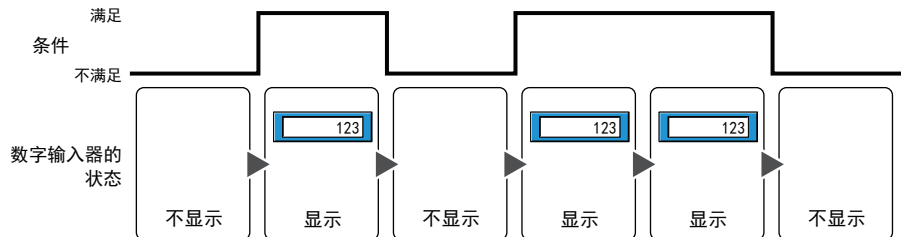
打开时： 设备的值为 1 时，显示数字输入器。




关闭时： 设备的值为 0 时，显示数字输入器。




满足条件期间： 条件满足时，显示数字输入器。



数据类型： 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

设备： 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。




设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。




Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

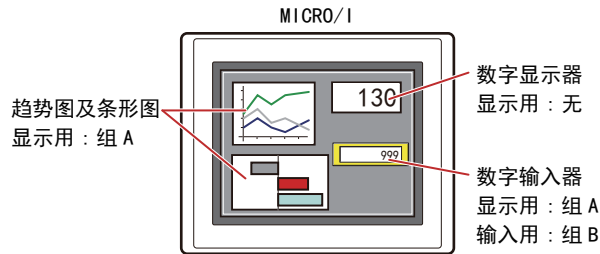
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



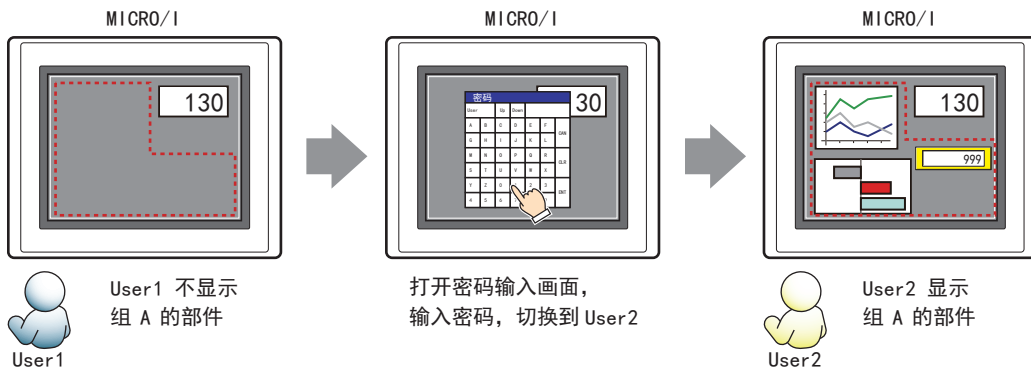
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

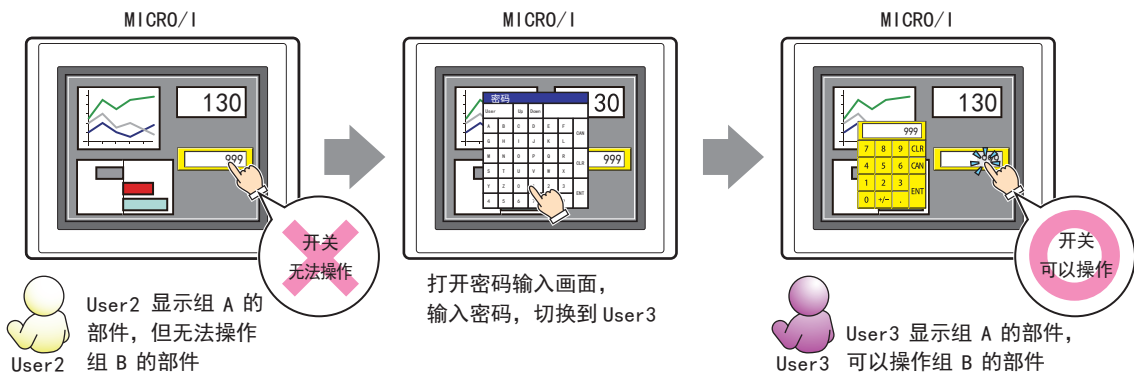
用户名	 User1	 User2	 User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。



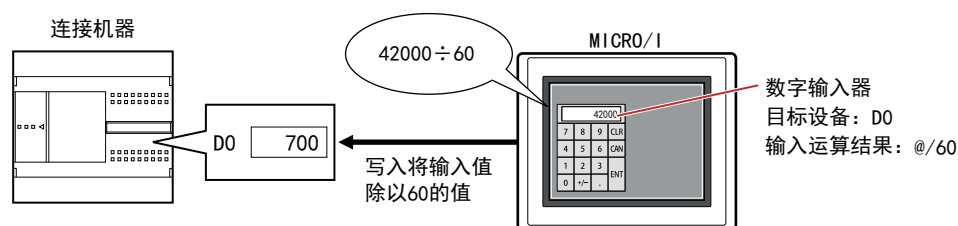
组 A 的 User2 中, 因为显示用的安全组是组 A, 所以尽管显示开关, 但因为输入用的安全组是组 B, 所以无法操作。
打开密码输入画面, 切换到组 A 和组 B 的 User3, 则组 A 的开关会显示, 组 B 的开关可以操作。



■ 输入运算结果

在用键盘输入的值上附加运算、写入结果时，选中该复选框，输入运算公式。

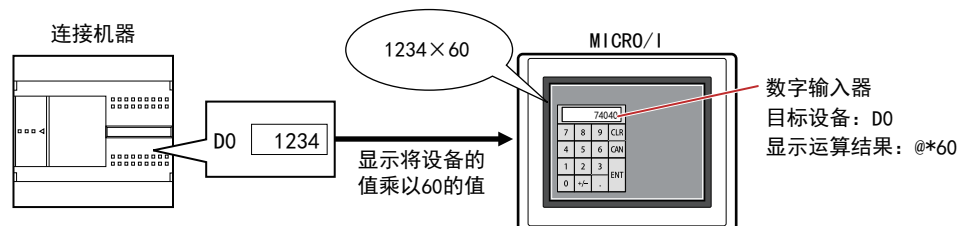
例) 输入设备的值除以 60 时



■ 显示运算结果

在设备的值上附加运算、显示结果时，选中该复选框，输入运算公式。

例) 显示设备的值乘以 60 时



运算公式

运算公式可以按照以下格式自由组合多个数据和运算符设置。

数据 运算符 数据

数据 运算符 数据 运算符 数据 运算符 数据 运算符 数据 运算符 数据 ... (120 字符以内)

- 数据数、运算符数没有限制。但最大字符数为半角 120 字符。
- 可以使用括号。

数据

项目	说明
@	将运算对象的设备设置到运算公式中。只能设置 1 个设备到运算公式中。“常规”选项卡的“目标设备”。
值	把常数作为数据设置到运算公式中。可以设置的值根据“常规”选项卡的“数据格式”中所选择的数据类型而不同。有关数据类型的内容，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。
设备	把位设备或字设备设置到运算公式中。

运算符

指定对数据执行的运算处理的种类。运算符的优先顺序与脚本相同。有关详情，请参阅第 20 章 6.4 关于运算符优先级（第 20-55 页）。

项目	说明		
算术运算符	指定算术运算符。		
	+	加	[a] 和 [b] 相加。
	-	减	从减去 [b]。
	*	乘	[a] 和 [b] 相乘。
	/	除	把 [a] 用 [b] 除。
%	余数	求把 [a] 用 [b] 除后的余数。	

项目	说明		
位运算符	指定位运算符。		
	&	逻辑与	运算 [a] 和 [b] 的各位的逻辑与 (AND)。
	|	逻辑或	运算 [a] 和 [b] 的各位的逻辑或 (OR)。
	^	逻辑异或	运算 [a] 和 [b] 的各位的逻辑异或 (XOR)。
	<<	左移	把 [a] 的各位左移动 [b] 位。
	>>	右移	把 [a] 的各位右移动 [b] 位。

运算公式的输入示例

输入用	说明
@ + 1	运算输入时, 在用键盘输入的值上加上 1 后, 结果写入到设备上。 运算显示时, 在设备的值上加上 1 后, 显示结果。
[LDR 0] + @ + 100	运算输入时, 把 LDR0 的值、用键盘输入的值和 100 加起来后, 结果写入到设备上。 运算显示时, 把 LDR0 的值、设备的值和 100 加起来后, 显示结果。
@ & 3	运算输入时, 把用键盘输入的值和 3 的逻辑与写入到设备上。 运算显示时, 显示设备的值和 3 的逻辑与。

■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时, 可仅把特定的部件禁用触摸确认音。
禁用该部件的触摸确认音时, 选中该复选框。



要使用 MICRO/I 的触摸确认音时, 在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置数字输入器时

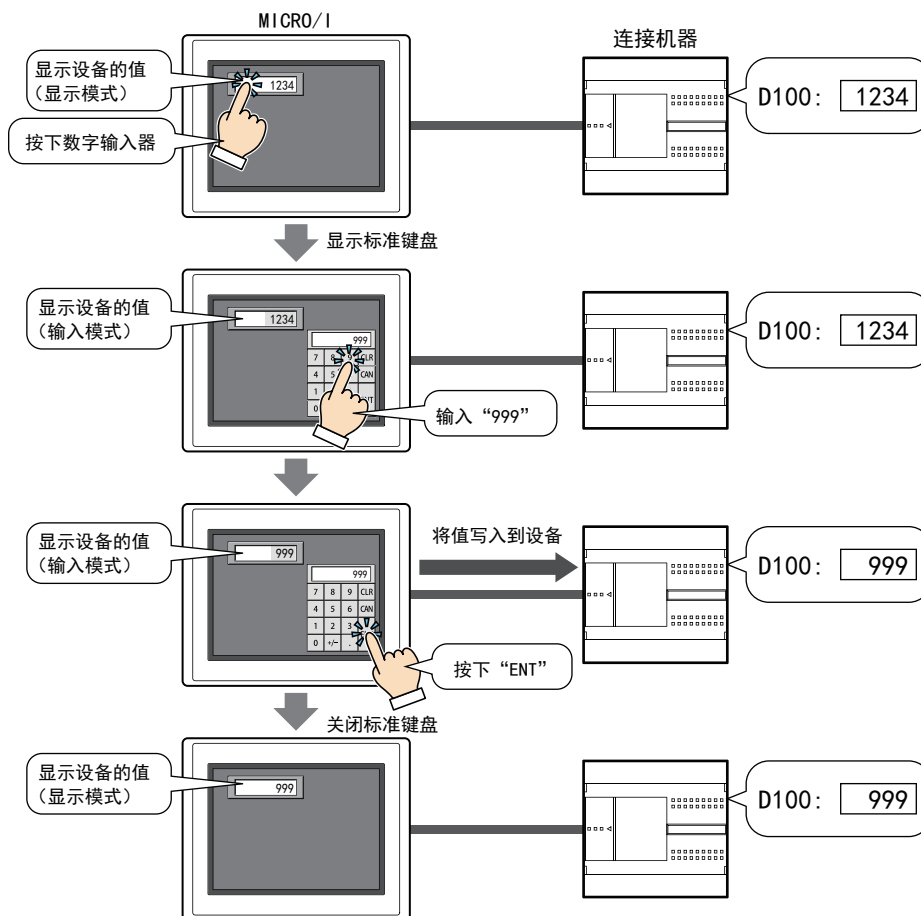


1.4 输入值的方法

用数字输入器将值写入到设备时，使用键盘或功能键开关。输入方法如下所示。

■ 按下数字输入器，通过标准键盘输入值

在属性对话框的“常规”选项卡上的“键盘”组中的“类型”中，将选择“标准”的数字输入器配置到画面上。

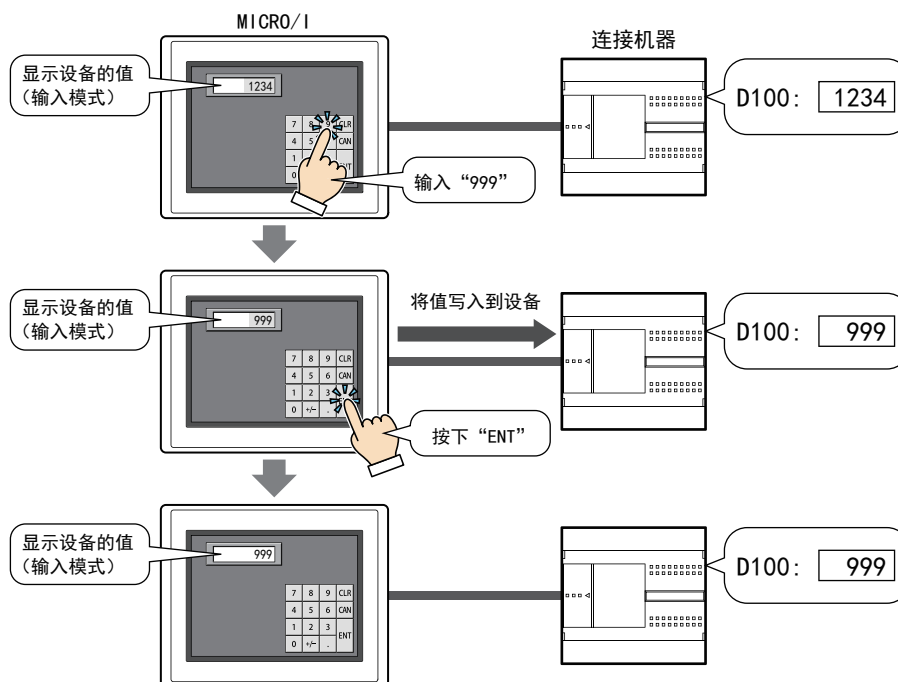


进行下一步操作时，将取消输入模式，数字输入器显示当前的设备的值。要输入值时，请再次按下数字输入器，设为输入模式。

- 按下“CAN”
- 清除“常规”选项卡上的“用 ENT 按钮移动光标”复选框时，按下“ENT”将值写入到设备

■ 不按数字输入器，通过同一个画面上设置的键盘直接输入值

在属性对话框的“常规”选项卡上的“键盘”组中，从“类型”中选择“当前画面”，将选中“始终为输入模式”复选框的数字输入器和键盘配置在同一个画面中。



1.5 高级用法

● 使用系统区域

- 按下“ENT”输入值结束后，向系统区域2的数字输入设定完成位（地址+3的位0）写入1。



在其他功能的执行条件中设置系统区域2的数字输入设定完成位（地址+3的位0）后，按下“ENT”时可同时执行其他功能。

例) 按下“ENT”的同时关闭弹出式画面时

在画面切换命令的属性对话框中，从“常规”选项卡上的“动作模式”中选择“关闭弹出式画面”。在“启动条件”选项卡上的“条件类型”中选择“上升沿”，在“设备”中设置系统区域2的数字输入设定完成位（地址+3的位0）。

- 按下“CAN”将取消输入模式，向系统区域2的数字输入设定中止位（地址+3的位1）写入1。但是，按下“ENT”完成值的输入前，按下弹出式画面标题栏的 (关闭) 按钮关闭键盘、或按下其他数字输入器时，虽然会取消输入模式，但不会向系统区域2的数字输入设定中止位（地址+3的位1）写入1。
- 清空系统区域2的数字输入设定完成位及数字输入设定中止位，将向系统区域1的数字输入设定位清空（地址+1的位10）写入1。要在输入模式下，按下数字输入器的键盘时自动清空这些位时，需选中“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“自动清空系统区域中的键盘位”复选框。

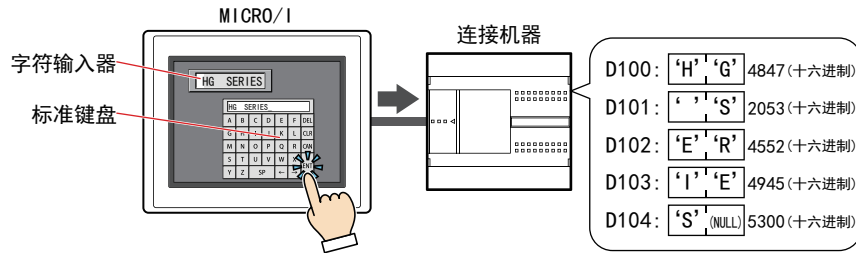
2 字符输入器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

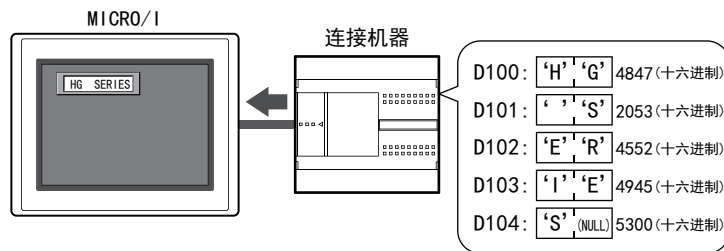
2.1 字符输入器可实现的操作

字符输入器有两种模式，分别为将当前的设备的值作为字符代码显示字符的显示模式，和使用键盘或功能键开关输入字符，并将输入的字符的字符代码写入到设备的输入模式。画面中显示部件时，字符输入器变为显示模式。按键盘或功能键开关输入字符时，需点触字符输入器，切换为输入模式。字符输入器可以进行以下操作。

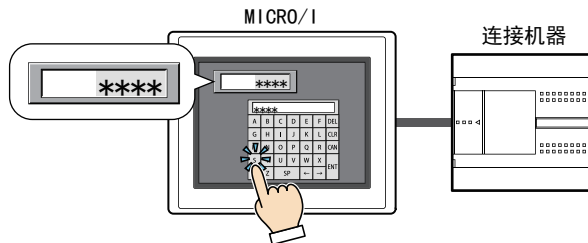
- 使用键盘或功能键开关将输入的字符的字符代码写入到设备



- 将当前的设备的值作为字符代码显示字符



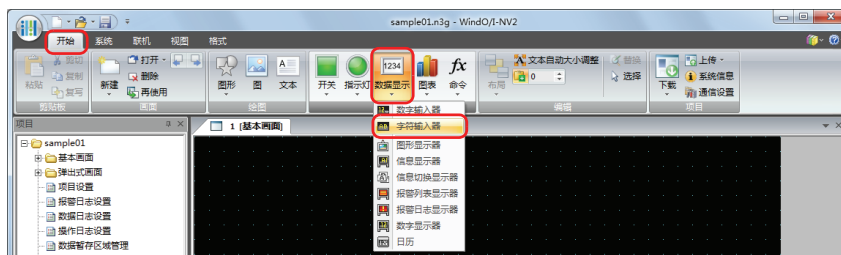
- 用 * (星号) 显示输入的字符



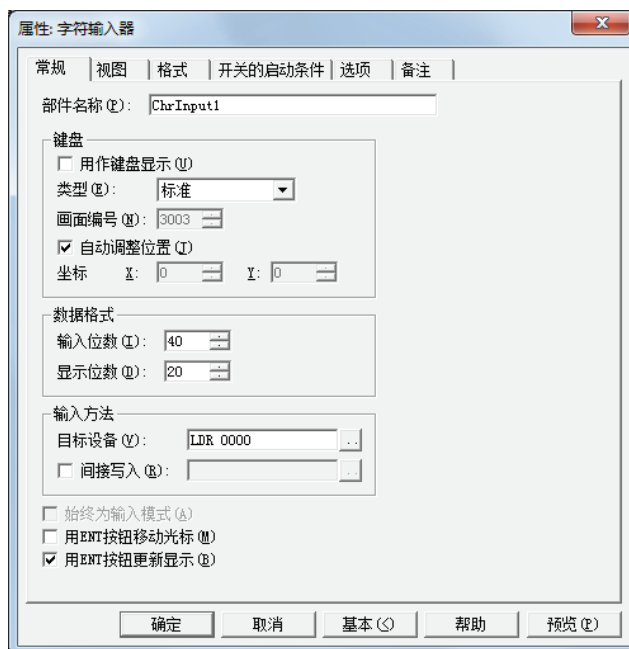
2.2 字符输入器的设置步骤

以下介绍字符输入器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“字符输入器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置字符输入器的位置。
- 3 双击已配置的字符输入器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

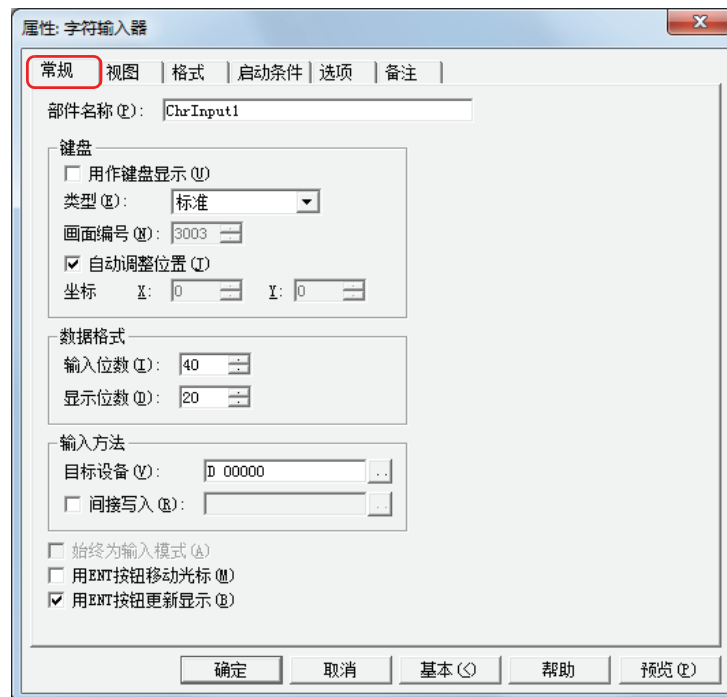


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

2.3 字符输入器的属性对话框

以下介绍字符输入器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 个字符。

■ 键盘

设置向字符输入器中输入字符的键盘。

用作键盘显示^{※1}：

仅将字符输入器作为显示通过键盘输入的字符的部件来使用时，选中该复选框。

类型：

根据设置键盘的场所，从以下选项中选择类型。

标准：

使用标准键盘。标准键盘，是指在标准键盘用弹出式画面（画面编号 3000 ~ 3015）上设置的键盘。

弹出式画面：

使用在弹出式画面上设置的键盘。

当前画面：

使用与字符输入器画面设置相同的键盘。

画面编号：

指定设置了键盘的弹出式画面的画面编号（1 ~ 3015）。
仅在“类型”中选择了“弹出式画面”时方可进行设置。

自动调整位置：

要使设置了键盘的弹出式画面的显示位置不与字符输入器重叠时，选中该复选框。
仅在“类型”中选择了“标准”或“弹出式画面”时方可进行设置。

坐标 X、Y：

以坐标指定设置了键盘的弹出式画面的显示位置。
以画面的左上角为原点，弹出式画面的左上方即为 X 及 Y 坐标。
仅在“类型”中选择了“标准”或“弹出式画面”，且清除了“自动调整位置”复选框时方可进行设置。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F：

以 1 点为单位进行指定。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

HG2F/2S/3F/4F：

以 20 点为单位进行指定。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -20)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -20)

※1 仅限高级模式时

■ 数据格式

指定要显示的位数。


输入位数： 指定字符输入器可输入的位数（1～127）。

显示位数： 指定字符输入器的显示部分可显示的位数（1～100）。


■ 输入方法

指定输入的字符的字符代码的写入目标。

目标设备： 指定输入的字符的字符代码的写入目标的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

间接写入^{※1}： 要根据设备的值更改写入目标的字设备时，选中该复选框，指定设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

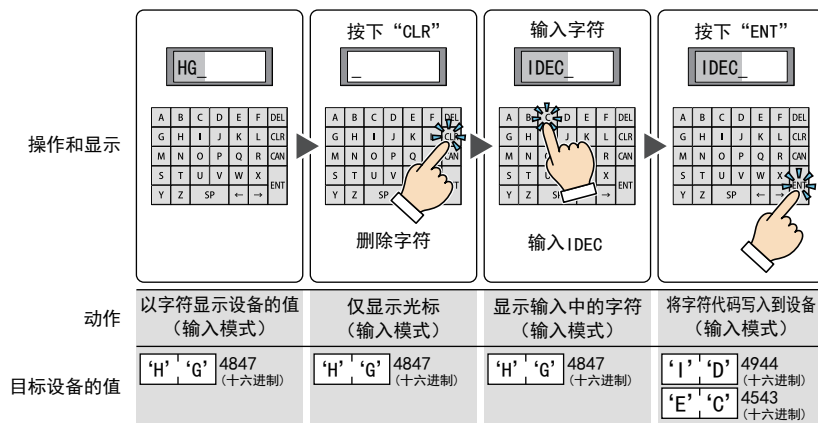
有关间接写入的内容，请参阅第2章 间接读取和间接写入的设置（第2-4页）。

■ 始终为输入模式^{※1}

不点触画面上显示的字符输入器，而按键盘或功能键开关输入字符时，选中该复选框。

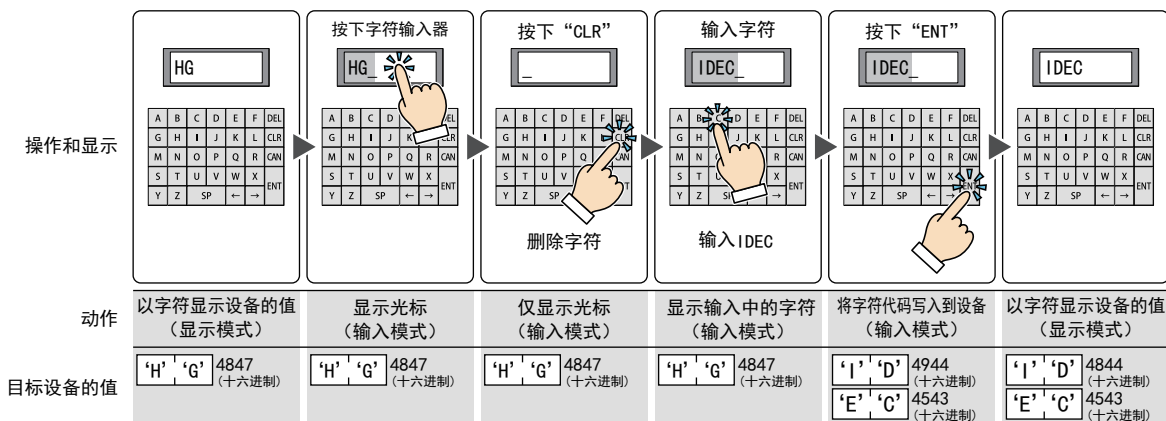
仅在“类型”中选择了“当前画面”时方可进行设置。

例) 选中“始终为输入模式”复选框时



设置了“始终为输入模式”的数字输入器和字符输入器，只能对每个画面进行1种设置。

例) 清除“始终为输入模式”复选框时



※1 仅限高级模式时

■ 用 ENT 按钮移动光标 ※1

在画面上设置多个字符输入器，并向每个字符输入器持续输入字符时，选中该复选框。

每按下“ENT”时，光标会随着“光标顺序”在字符输入器之间移动。在“视图”选项卡上的“画面”组中单击“光标顺序”，按照移动光标的顺序单击字符输入器。

例) 设置字符输入器A及B，选中字符输入器A的“用ENT按钮移动光标”复选框、清除字符输入器B的“用ENT按钮移动光标”复选框时

字符输入器 A 的动作	以字符显示设备的值 (显示模式)	显示光标 (输入模式)	显示输入中的字符 (输入模式)	将字符代码写入到设备 (输入模式)	以字符显示设备的值 (显示模式)
字符输入器 B 的动作	以字符显示设备的值 (显示模式)	显示光标 (输入模式)	显示输入中的字符 (输入模式)	将字符代码写入到设备 (输入模式)	以字符显示设备的值 (显示模式)
字符输入器 A 的目标设备的值	'H','G' 4847 (十六进制)	'H','G' 4847 (十六进制)	'H','G' 4847 (十六进制)	'H','G' 4847 (十六进制) 'S' 2053 (十六进制) 'E','R' 4552 (十六进制) 'I','E' 4945 (十六进制) 'S', (NULL) 5300 (十六进制)	'H','G' 4847 (十六进制) 'S' 2053 (十六进制) 'E','R' 4552 (十六进制) 'I','E' 4945 (十六进制) 'S', (NULL) 5300 (十六进制)
字符输入器 B 的目标设备的值	'M','I' 4D49 (十六进制) 'C','R' 4352 (十六进制) 'O', (NULL) 4100 (十六进制)	'M','I' 4D49 (十六进制) 'C','R' 4352 (十六进制) 'O', (NULL) 4100 (十六进制)	'M','I' 4D49 (十六进制) 'C','R' 4352 (十六进制) 'O', (NULL) 4100 (十六进制)	'M','I' 4D49 (十六进制) 'C','R' 4352 (十六进制) 'O', (NULL) 4100 (十六进制)	'M','I' 4D49 (十六进制) 'C','R' 4352 (十六进制) 'O', (NULL) 4100 (十六进制) 'S','M' 534D (十六进制) 'A','R' 4152 (十六进制) 'T', (NULL) 5400 (十六进制)

■ 用 ENT 按钮更新显示 ※1

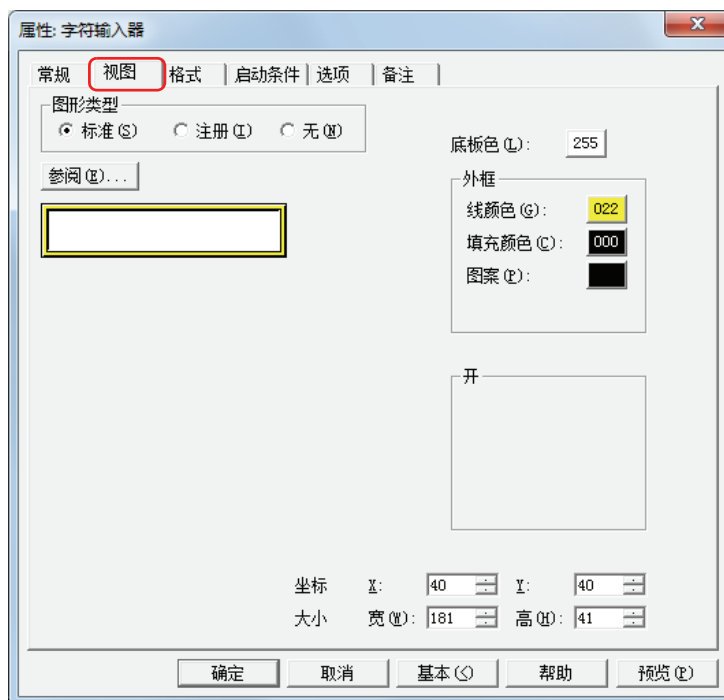
要在显示当前的字符的状态下输入字符，且按下“ENT”则更新显示时，选中该复选框。

清除该复选框时，每按下字符键将更新显示，并显示输入中的字符。

动作	以字符显示设备的值 (显示模式)	显示光标 (输入模式)	显示输入中的字符 (输入模式)	将字符代码写入到设备 (输入模式)	以字符显示设备的值 (显示模式)
目标设备的值	'H','G' 4847 (十六进制)	'H','G' 4847 (十六进制)	'H','G' 4847 (十六进制)	'H','G' 4847 (十六进制) 'S' 2053 (十六进制) 'E','R' 4552 (十六进制) 'I','E' 4943 (十六进制) 'S', (NULL) 5300 (十六进制)	'H','G' 4847 (十六进制) 'S' 2053 (十六进制) 'E','R' 4552 (十六进制) 'I','E' 4943 (十六进制) 'S', (NULL) 5300 (十六进制)
字符输入器的显示	HG	HG	HG	HG SERIES	HG SERIES
显示键盘显示	不显示	HG	HG SERIES	HG SERIES	不显示

※1 仅限高级模式时

● “视图” 选项卡



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/I-NV2 预先准备好的图形。

注册^{※1}： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

无^{※1}： 不显示部件外形。



将在“图形类型”中选择了“无”的部件配置到位图格式或 JPEG 格式的图片文件上，或与其他部件重叠时，画面的更新速度有时会变慢。

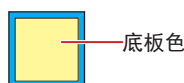
■ “参阅” 按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，显示相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ 底板色

选择标准图形的底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

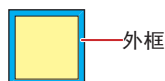
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的外框的图案。
单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 坐标

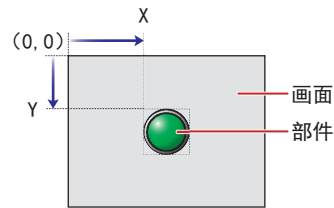
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



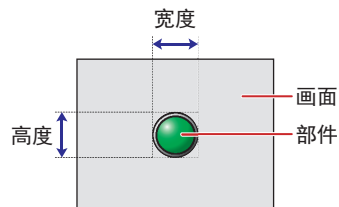
■ 大小

宽、高:

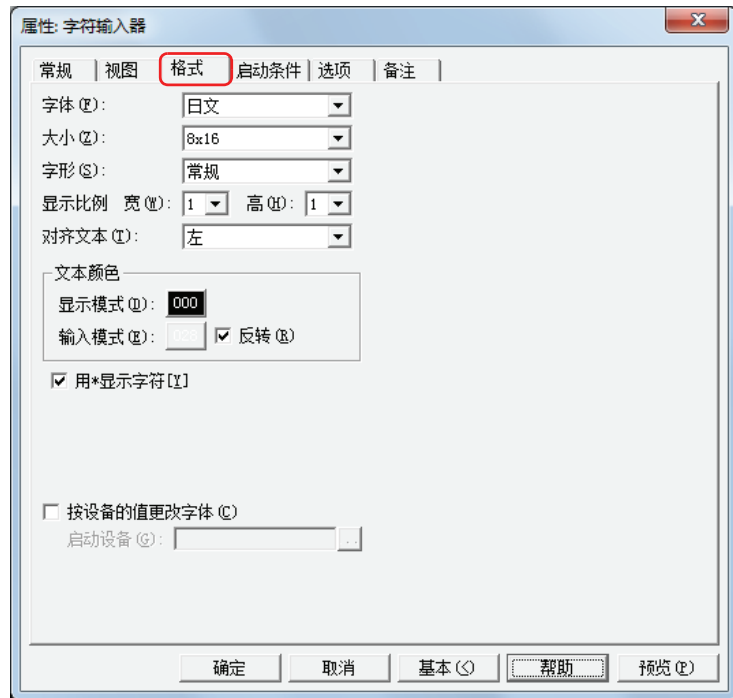
用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “格式”选项卡



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“西方笔画”

可显示的文本根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

选择了“日文”时，将从“8x16”或“16x16”中选择字符大小。

选择了“西方笔画”时，将指定字符大小（8～128）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西方笔画”时才能设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1～8^{*}1）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 对齐文本

从以下选项中选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 文本颜色

选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

可设置显示模式和输入模式时各自的文本颜色。“输入模式”只有清除了“反转”复选框时才能设置。

■ 反转

输入模式时，要反转显示模式时的文本颜色和底板颜色时，选中该复选框。

只有在“视图”选项卡的“图形类型”中选择了“标准”时才能设置。

*1 5～7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 用 * 显示字符 ※2

要用 *（星号）显示输入的字符时，选中该复选框。


选中该复选框、字符输入器为输入模式时，使用功能键开关或键盘输入字符之前，不显示任何信息。在不显示任何信息的情况下，按下“ENT”，将向目标设备中写入 0。

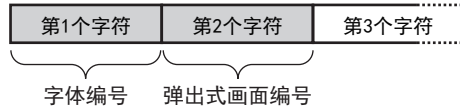
■ 按设备的值更改字体 ※2

根据设备的值切换要显示的字符所使用的字体时，选中该复选框。

在“常规”选项卡上的“键盘”组中的“类型”中选择“标准”或“弹出式画面”时，可切换键盘（弹出式画面）。

启动设备：指定作为切换字体启动条件的字设备（2 字）。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。



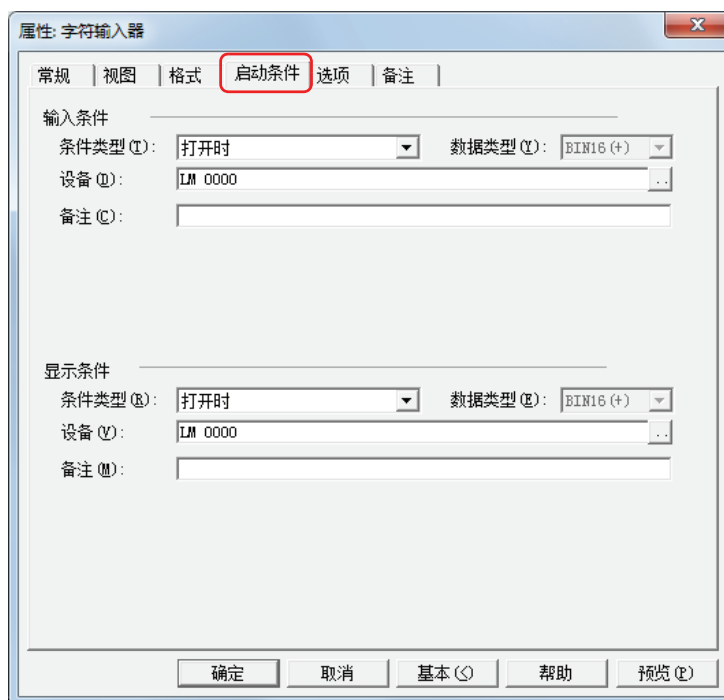
字体编号	1: 日文
	2: 西欧
	6: 中欧
	7: 波罗的海文
弹出式画面编号	8: 西里尔文
	1 ~ 3015

例) 将“启动设备”设置为 D100，使用通过标准键盘（弹出式画面 3003）输入西欧字符的字符输入器，从弹出式画面 100 中输入中欧语言的字符时向 D100 写入 6，D101 写入 100。

※2 仅限高级模式时

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。



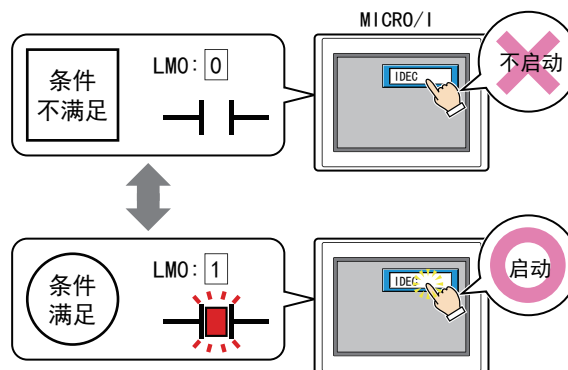
■ 输入条件

条件满足期间字符输入器启动。不满足期间字符输入器不启动。

例) “条件类型” 为“打开时”、“设备” 为“LMO” 时

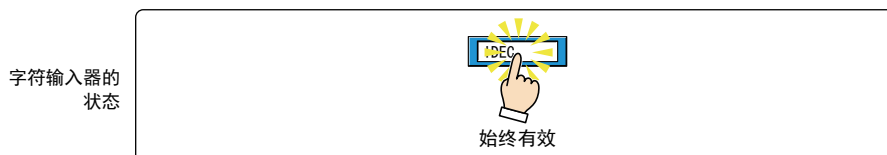
LMO 为 0 时, 条件不满足, 所以字符输入器不启动。

LMO 为 1 时, 条件满足, 所以字符输入器启动。

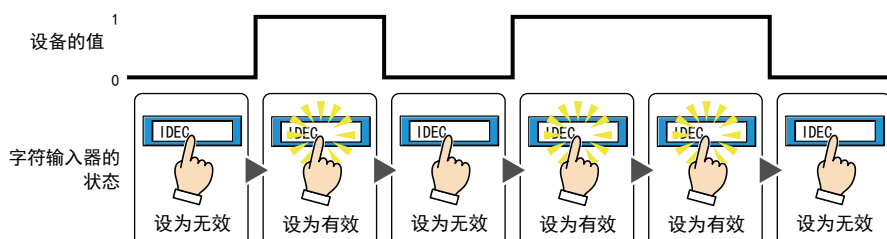


条件类型: 从以下条件中选择字符输入器启动的条件。

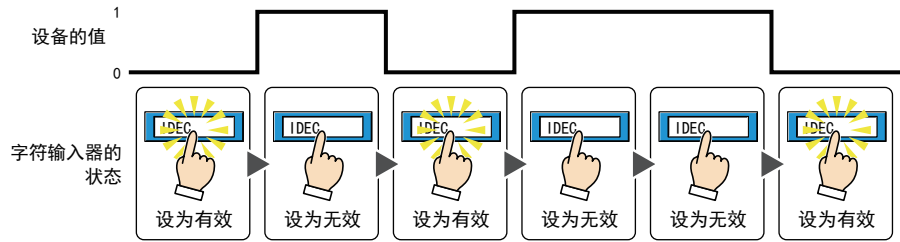
始终有效: 字符输入器始终启动。



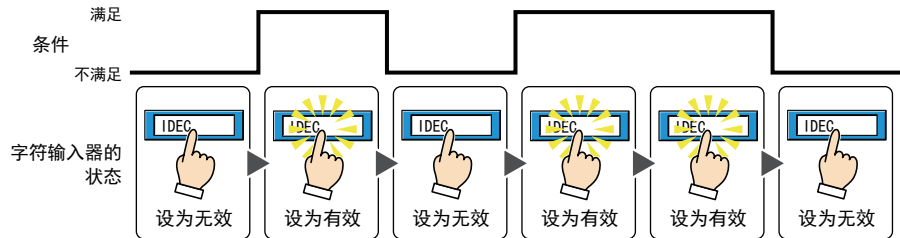
打开时: 设备的值为 1 时, 字符输入器启动。




关闭时：设备的值为 0 时，字符输入器启动。




满足条件期间：条件满足时，字符输入器启动。



数据类型： 选择用输入条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

设备： 指定作为输入条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定输入条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入输入条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

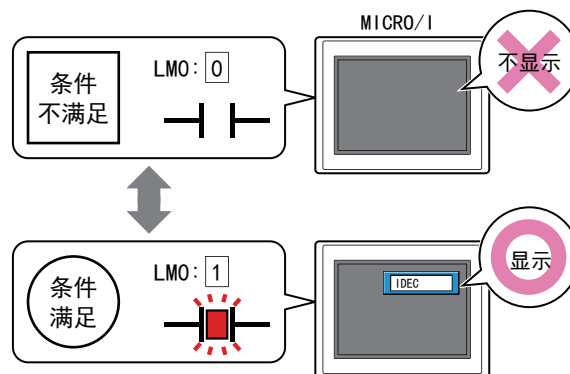
■ 显示条件 ^{※1}

条件满足期间，显示字符输入器。条件不满足期间，不显示字符输入器。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示字符输入器。

LMO 为 1 时，条件满足，所以显示字符输入器。



- 正在输入值时如果字符输入器变为隐藏，将会取消输入。此外，已显示设置了标准键盘或键盘的弹出式画面时，将关闭这些画面。
- 配置多个字符输入器，选中“用 ENT 按钮移动光标”复选框时，如果输入中的字符输入器变为隐藏，则会解除输入模式。

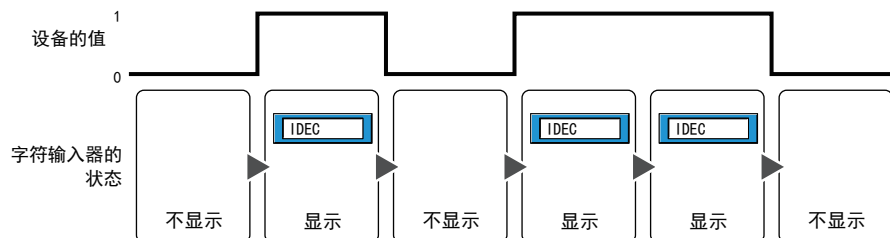
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型: 从以下条件中选择显示字符输入器的条件。

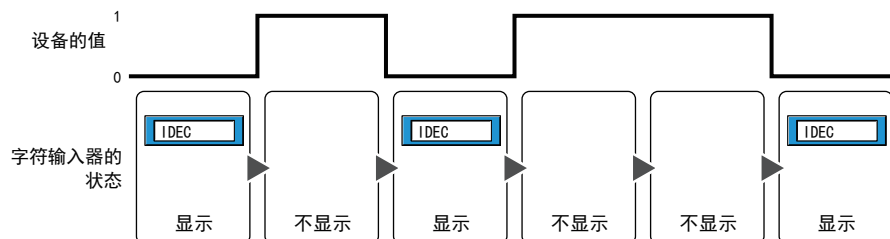
始终显示: 始终显示字符输入器。



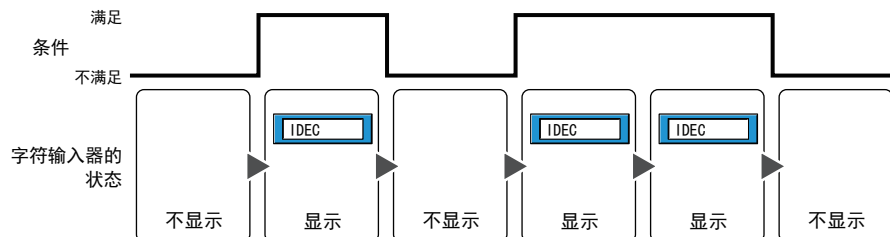
打开时: 设备的值为 1 时, 显示字符输入器。




关闭时: 设备的值为 0 时, 显示字符输入器。




满足条件期间: 条件满足时, 显示字符输入器。



数据类型: 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。

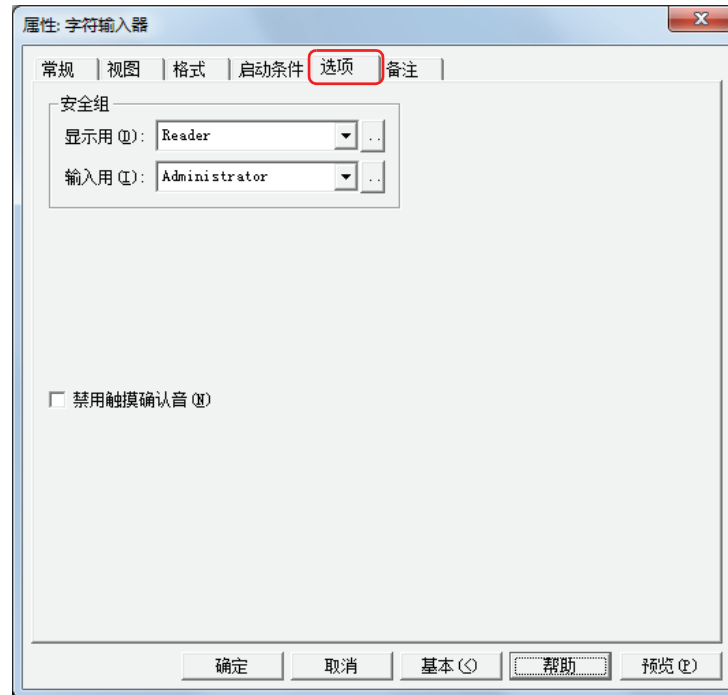
设备: 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

条件: 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式 (第 2-68 页)。

备注: 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡只在高级模式显示。



■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。




设置安全组可以限制显示和操作，实现与“启动条件”选项卡相同的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设有的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。

Administrator、Operator、Reader：这是预先设有的安全组。

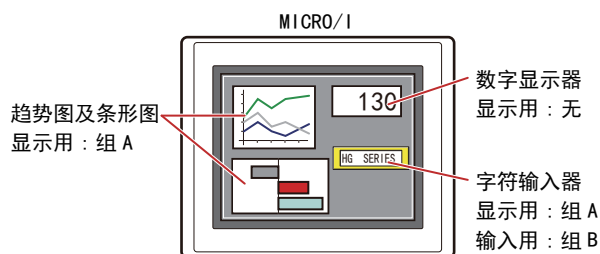
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



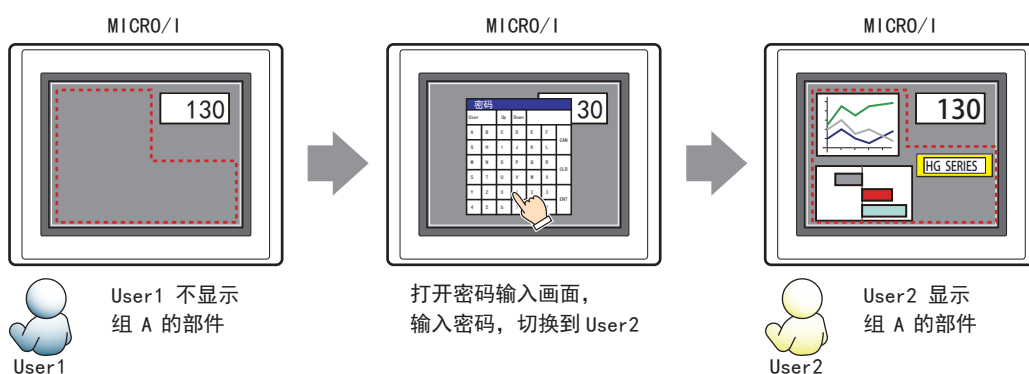
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

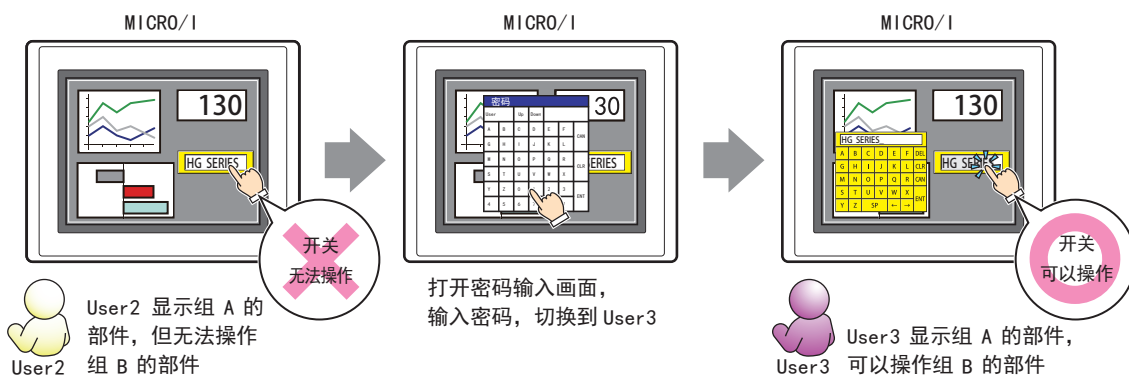
用户名	User1	User2	User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中, 因为显示用的安全组是组 A, 所以尽管显示开关, 但因为输入用的安全组是组 B, 所以无法操作。
打开密码输入画面, 切换到组 A 和组 B 的 User3, 则组 A 的开关会显示, 组 B 的开关可以操作。



■ 禁用触摸确认音

要使用 MICRO/I 的触摸确认音时, 可仅把特定的部件禁用触摸确认音。
禁用该部件的触摸确认音时, 选中该复选框。



要使用 MICRO/I 的触摸确认音时, 在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上选中“启用触摸确认音”复选框。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置字符输入器时

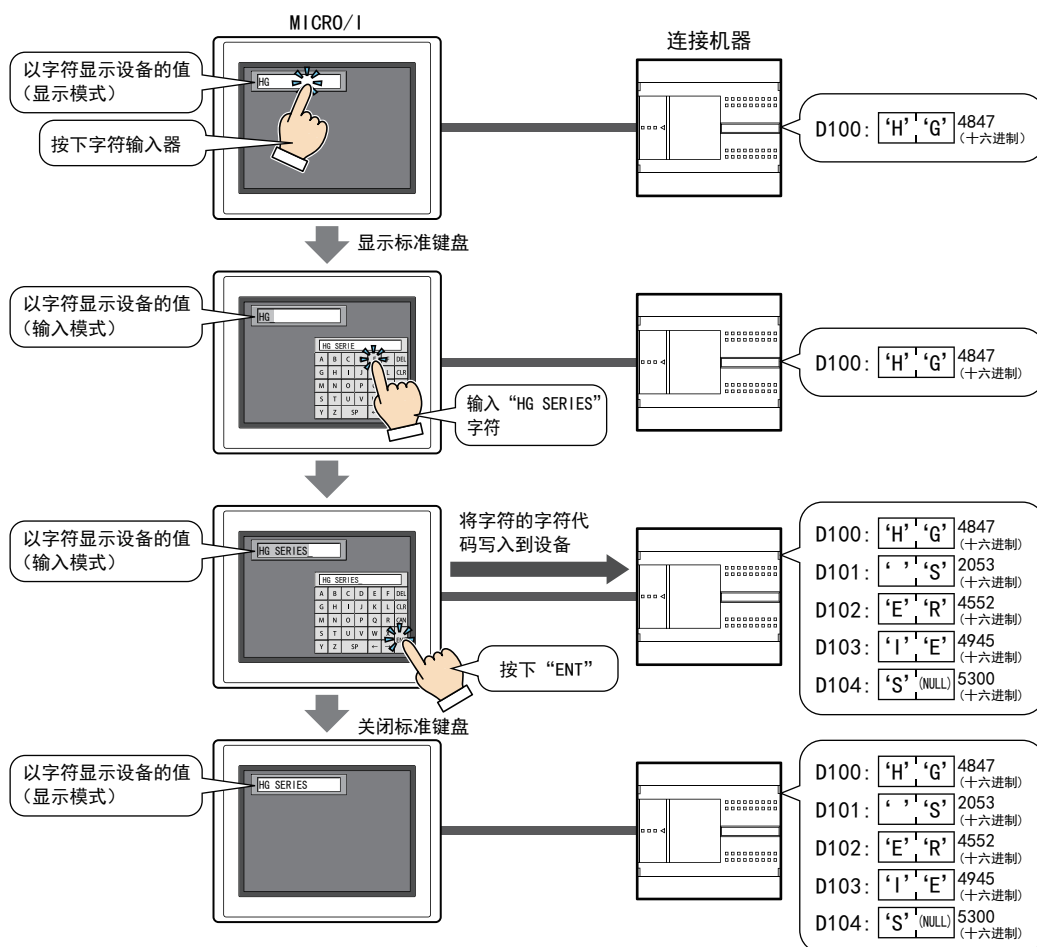


2.4 字符的输入方法

用字符输入器向设备写入字符代码时，使用键盘或功能键开关。输入方法如下所示。

■ 按下字符输入器，通过标准键盘输入字符

在属性对话框的“常规”选项卡上的“键盘”组中的“类型”中，将选择“标准”的字符输入器配置到画面上。

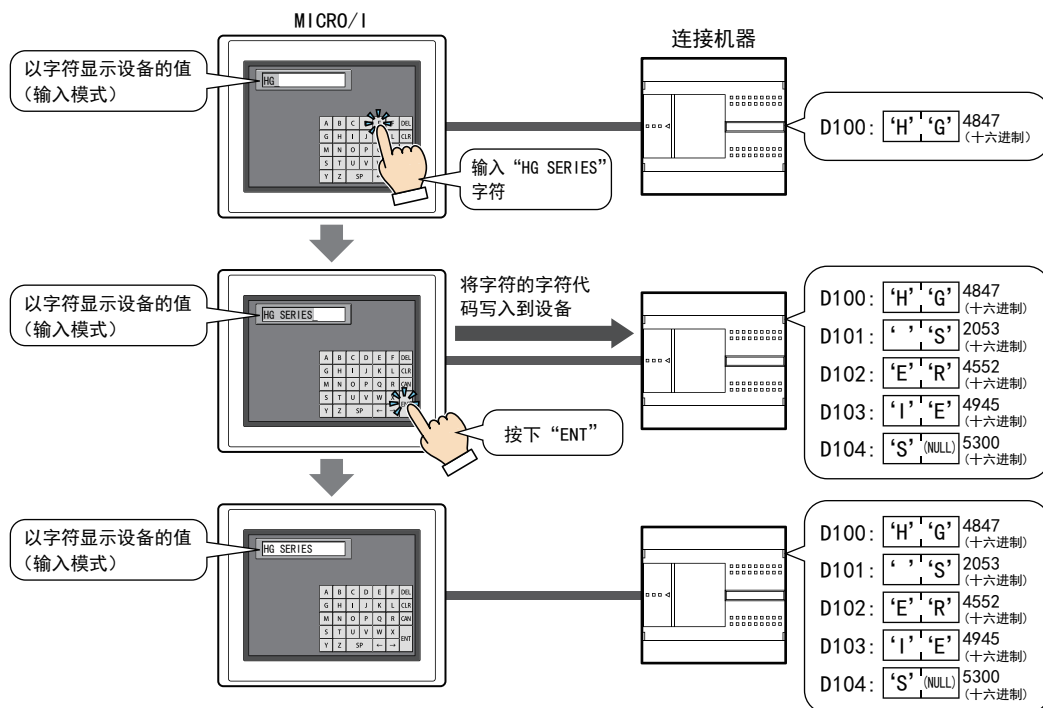


进行下一步操作时，将取消输入模式，并将当前的设备的值作为字符代码显示在字符输入器中。要输入字符时，请再次按下字符输入器，设为输入模式。

- 按下“CAN”
- 清除“常规”选项卡上的“用 ENT 按钮移动光标”复选框时，按下“ENT”将值写入到设备

■ 不按下字符输入器，通过同一个画面上设置的键盘直接输入字符

在属性对话框的“常规”选项卡上的“键盘”组中，从“类型”中选择“当前画面”，将选中“始终为输入模式”复选框的字符输入器和键盘配置在同一个画面中。



■ 切换语言输入

选中属性对话框的“格式”选项卡上的“按设备的值更改字体”复选框。

该设置和文本组设置搭配使用，会十分方便。

切换文本组的同时，通过该设置切换字体和弹出式画面，可输入与文本组相同字体的字符。

选中“文本组设置”对话框的“使用设备的值切换文本组”复选框，将“启动设备”与该设置的“启动设备”指定为相同设备。

2.5 关于字符串数据的存储方式

输入的字符根据“字符串数据的存储方式”的设置，存储高位字节和低位字节。“字符串数据的存储方式”在“项目设置”对话框中的“系统”选项卡上进行设置。

有关详情，请参阅第4章 3.1“系统”选项卡（第4-26页）。

例) 目标设备为 LDR100、输入的字符为 ABCDE 时

- “字符串数据的存储方式”中选择了“从高位字节开始”时

设备	保存值	
	高位字节	低位字节
LDR100	'A' = 41 (十六进制)	'B' = 42 (十六进制)
LDR101	'C' = 43 (十六进制)	'D' = 44 (十六进制)
LDR102	'E' = 45 (十六进制)	0

终端字符 NULL

- “字符串数据的存储方式”中选择了“从低位字节开始”时

设备	保存值	
	高位字节	低位字节
LDR100	'B' = 42 (十六进制)	'A' = 41 (十六进制)
LDR101	'D' = 44 (十六进制)	'C' = 43 (十六进制)
LDR102	0	'E' = 45 (十六进制)


终端字符 NULL



处理字符串时，将终端字符 NULL 作为字符串的结尾，向设备中写入 0。

2.6 高级用法

● 使用系统区域

- 按下“ENT”输入字符结束后，向系统区域2的字符输入设定完成位（地址+3的位5）写入1。
- 按下“CAN”将取消输入模式，向系统区域2的字符输入设定中止位（地址+3的位6）写入1。但是，按下“ENT”完成字符的输入前，按下弹出式画面标题栏的 （关闭）按钮关闭键盘、或按下其他字符输入器进行选择时，虽然会取消输入模式，但不会向系统区域2的字符输入设定中止位（地址+3的位5）写入1。
- 清空系统区域2的字符输入设定完成位及字符输入设定中止位，将向系统区域1的字符输入设定位清空（地址+1的位11）写入1。要在输入模式下，按下字符输入器的键盘时自动清空这些位时，需选中“项目设置”对话框的“系统”选项卡上的“自动清空系统区域中的键盘位”复选框。

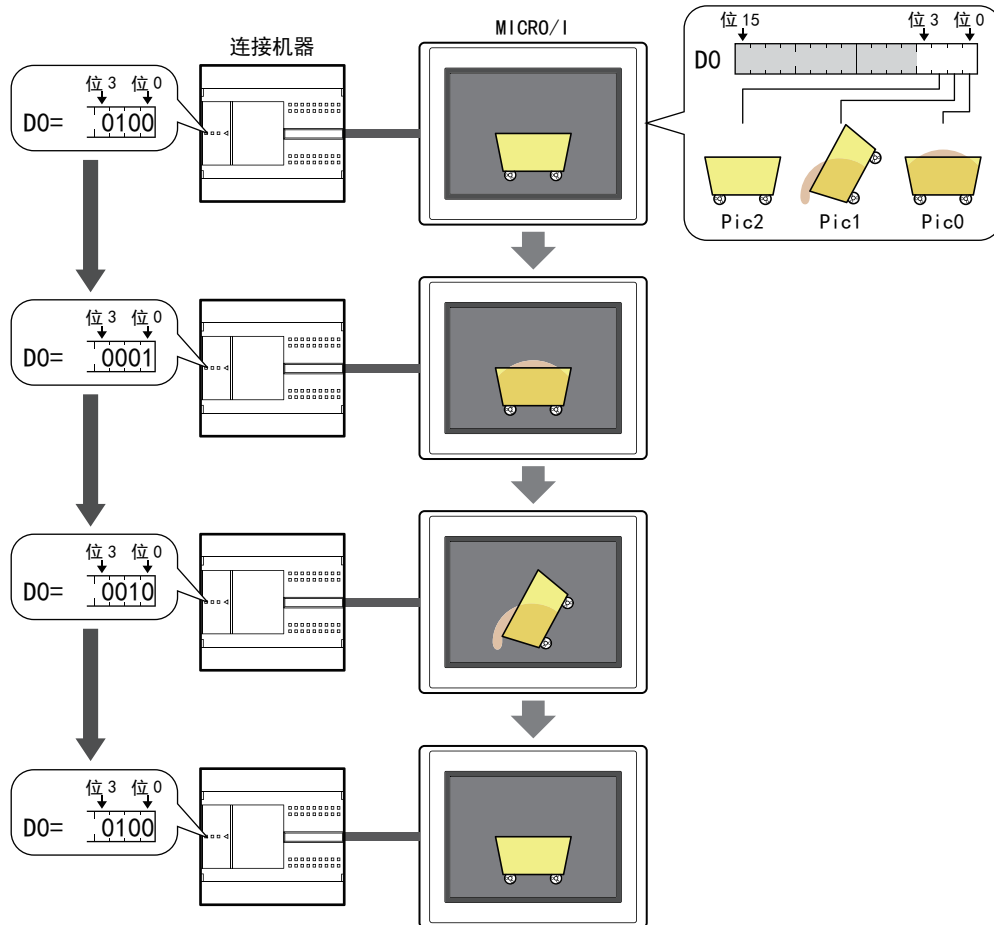
3 图形显示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

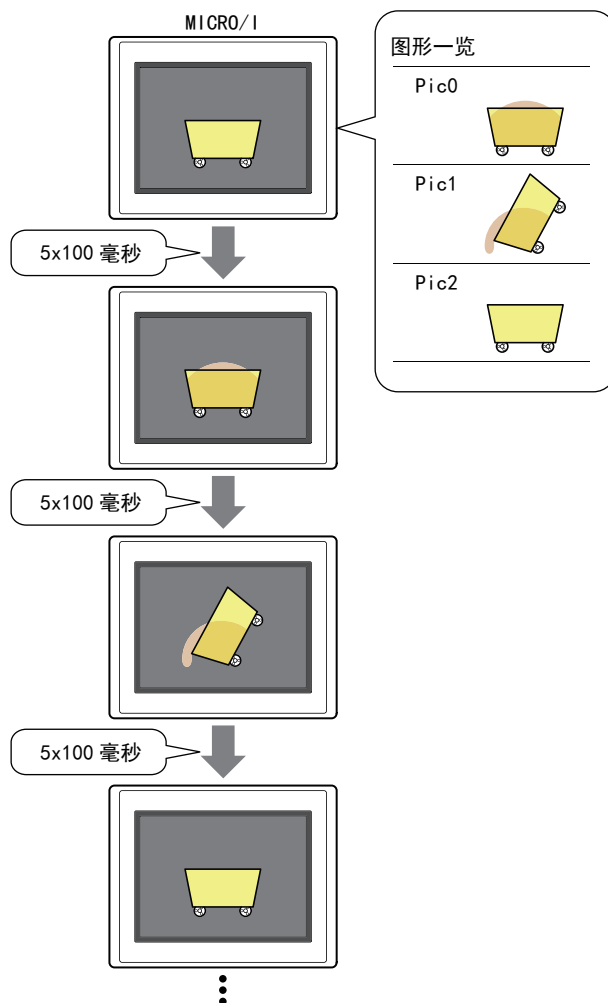
3.1 图形显示器可实现的操作

显示图形。可根据设备的值切换、移动、放大缩小显示的图形。

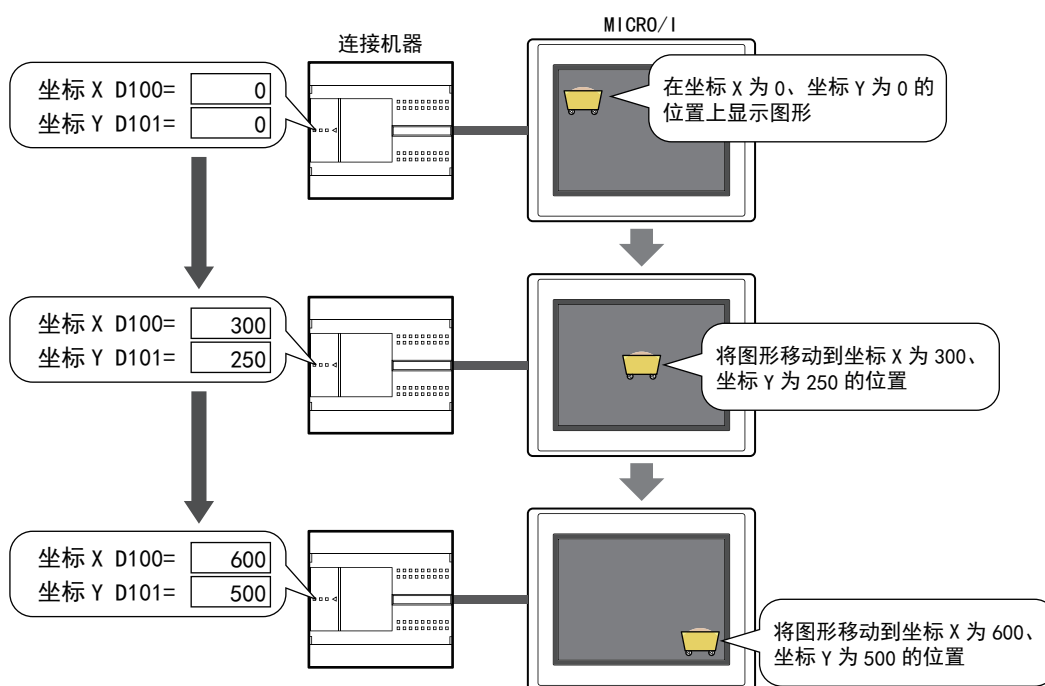
- 通过设备的值切换显示图形



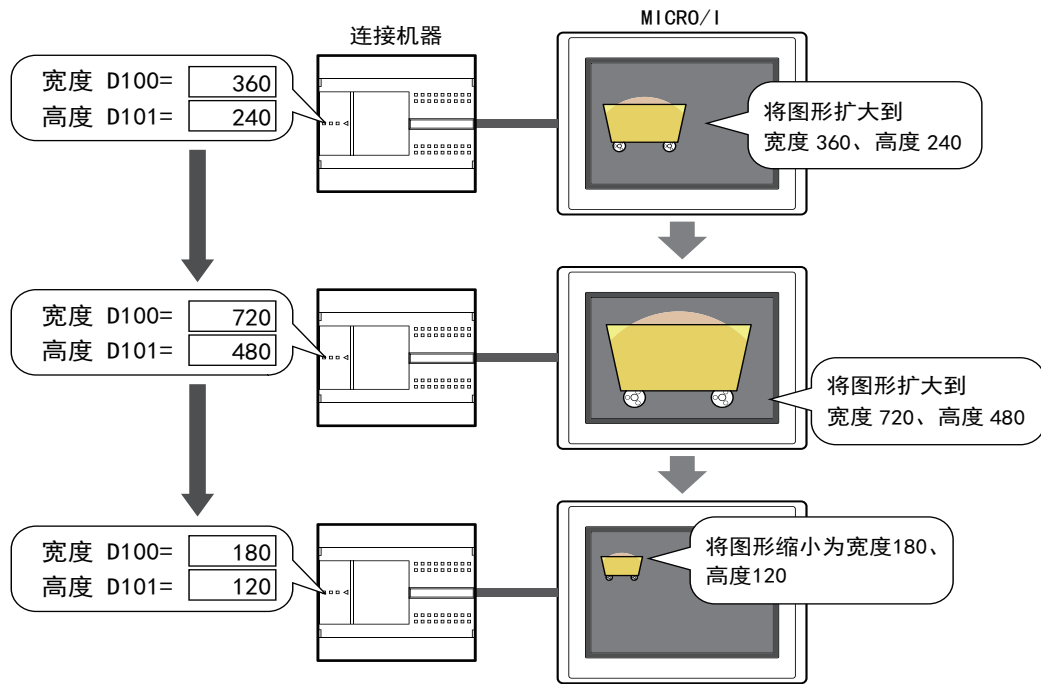
•每隔一定时间切换显示图形



•通过设备的值移动图形的位置



- 通过设备的值放大或缩小图形的显示大小

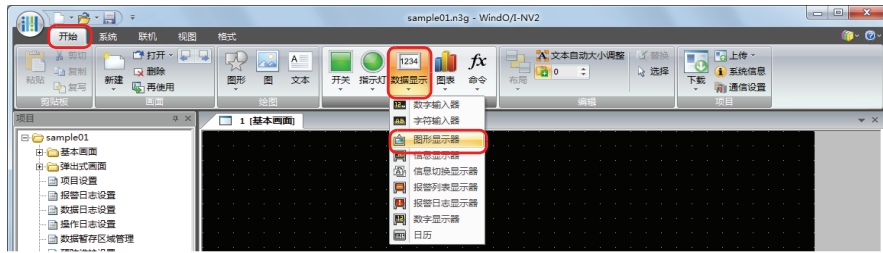


切换的图形的大小不同、且清除了“图形伸缩大小”复选框时，全部图形的显示大小将与 Pic0 相同。

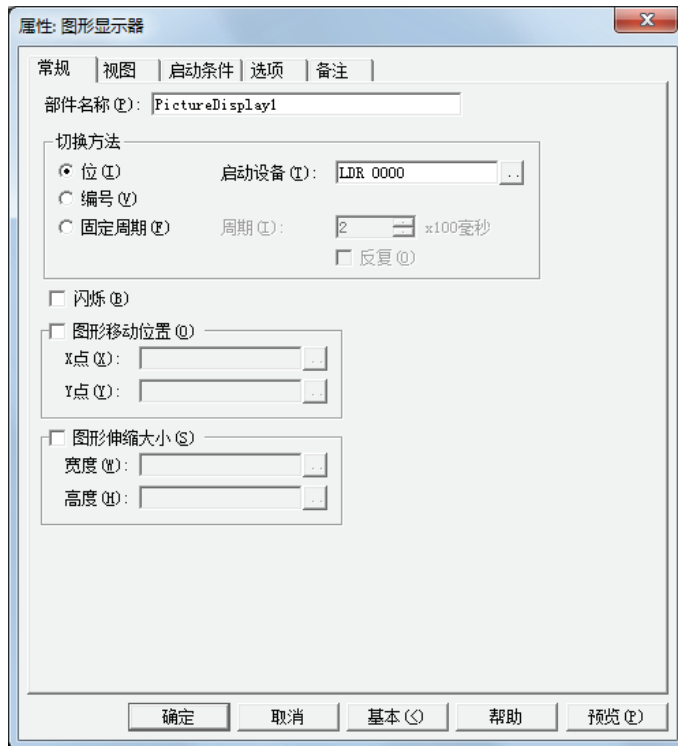
3.2 图形显示器的设置步骤

以下介绍图形显示器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“图形显示器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置图形显示器的位置。
- 3 双击已配置的图形显示器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

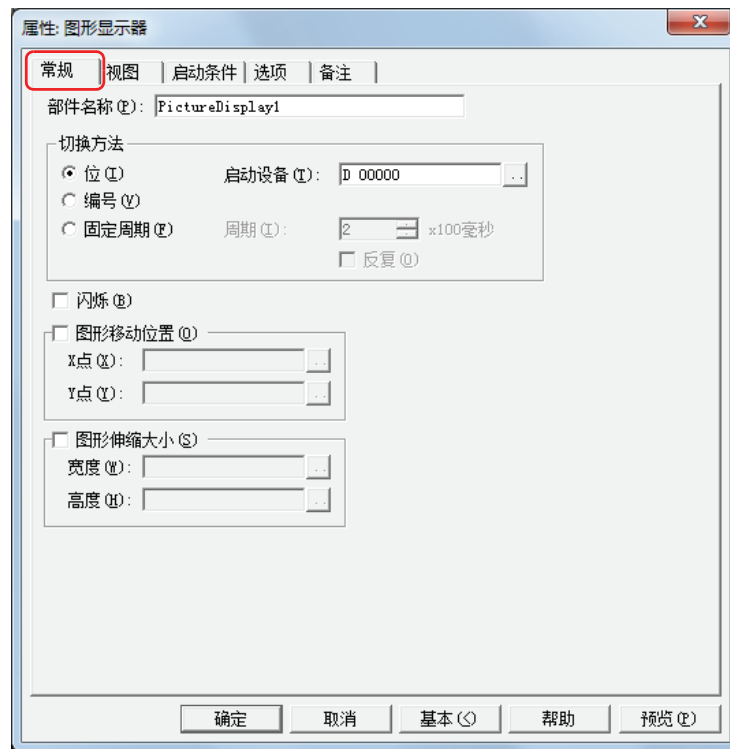


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

3.3 图形显示器的属性对话框

以下介绍图形显示器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

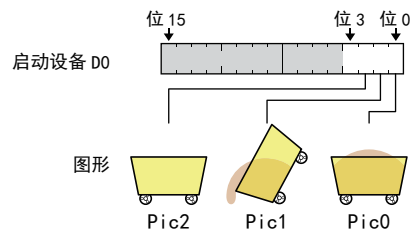
输入部件的名称。最大字符数为半角 20 个字符。

■ 切换方法

从以下选项中选择用以切换显示图形的方法。图形在“视图”选项卡上的“设置一览”中进行注册。

位： 根据设备的各位的状态切换显示的图形。

例) 选择“位”，且启动设备将以下图形分配到 D0 的各位时



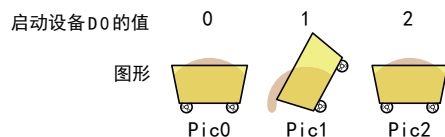
根据位的状态切换显示的图形。

启动设备 D0 的各位的状态	0001	0010	0100	1000	1110	1100
显示的图形						
动作	显示位 0 的图形	显示位 1 的图形	显示位 2 的图形	无图形	显示位 1 的图形	显示位 2 的图形

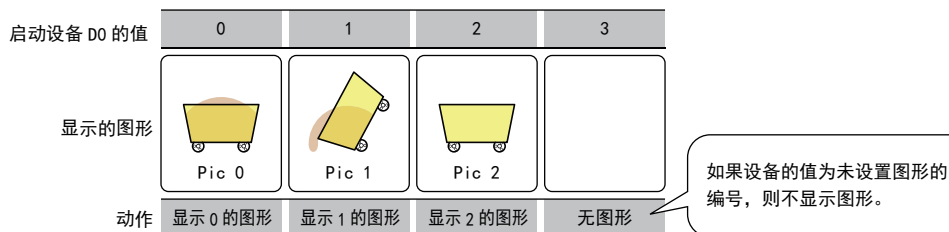
如果数个位为 1 时，则显示被分配为最低位的图形。


设备的位全部为 0，或未设置图形的位为 1 时，不显示图形。

编号： 根据设备的值切换显示的图形。
 例) 选择“编号”，且启动设备将以下图形分配到D0的各值时



根据设备的值切换显示的图形。



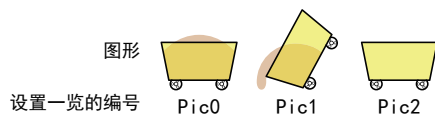
启动设备： 指定作为切换图形启动条件的字设备。
 单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。
 有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。
 仅在选择了“位”或“编号”时方可进行设置。



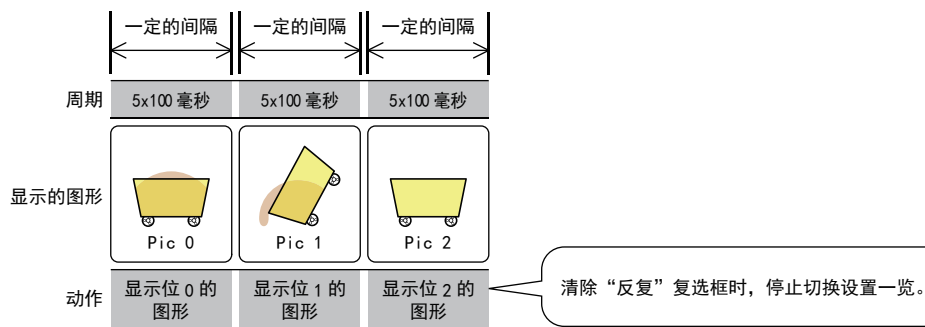
切换的图形的大小不同、且清除了“图形伸缩大小”复选框时，全部图形的显示大小将与Pic0相同。

固定周期^{※1}： 每隔一定时间，按照设置一览表的图形编号的顺序，对显示的图形进行切换。

例) 选择“固定周期”，并在设置一览表内分配以下图形时



每隔一定时间，按照设置一览表的图形编号的顺序，对显示的图形进行切换。



周期： 将切换图形的周期指定为1~3600（以100毫秒为单位）。

仅在选择了“固定周期”时方可进行设置。

反复： 显示到设置一览表末尾的图形后，要从列表的起始开始重新显示图形时，选中该复选框。

仅在选择了“固定周期”时方可进行设置。



选择了“固定周期”时，如果周期比MICRO/I画面的扫描时间短，则可能无法显示图形。MICRO/I的扫描时间的最大值，可通过显示器特殊内部寄存器LSD4的值进行确认。有关详情，请参阅第32章 显示器特殊内部寄存器（LSD）（第32-5页）。

※1 仅限HG2G-5F、HG3G/4G


■ 闪烁

要使显示的图形闪烁时，选中该复选框。


■ 图形移动位置 ※2

要通过设备的值指定图形的坐标、移动显示图形时，选中该复选框。

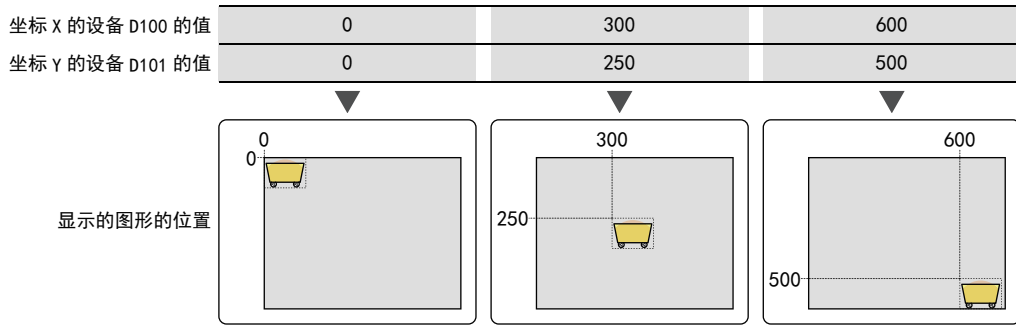
X点： 指定图形的 X 坐标的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

Y点： 指定图形的 Y 坐标的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。


例) X 坐标的设备为 D100、Y 坐标的设备为 D101 时
根据 D100 及 D101 的值移动图形。




■ 图形伸缩大小 ※2

要通过设备的值指定图形的大小、放大或缩小显示图形时，选中该复选框。

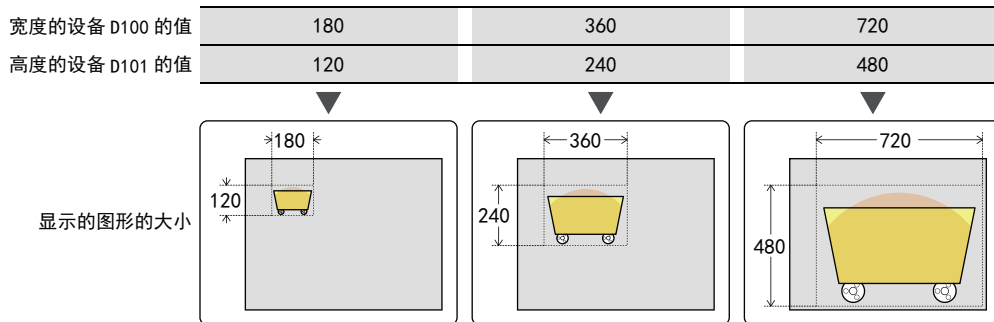
宽度： 指定图形宽度的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

高度： 指定图形高度的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例) 宽度的设备为 D100，高度的设备为 D101 时
根据 D100 及 D101 的值放大或缩小显示的图形大小。



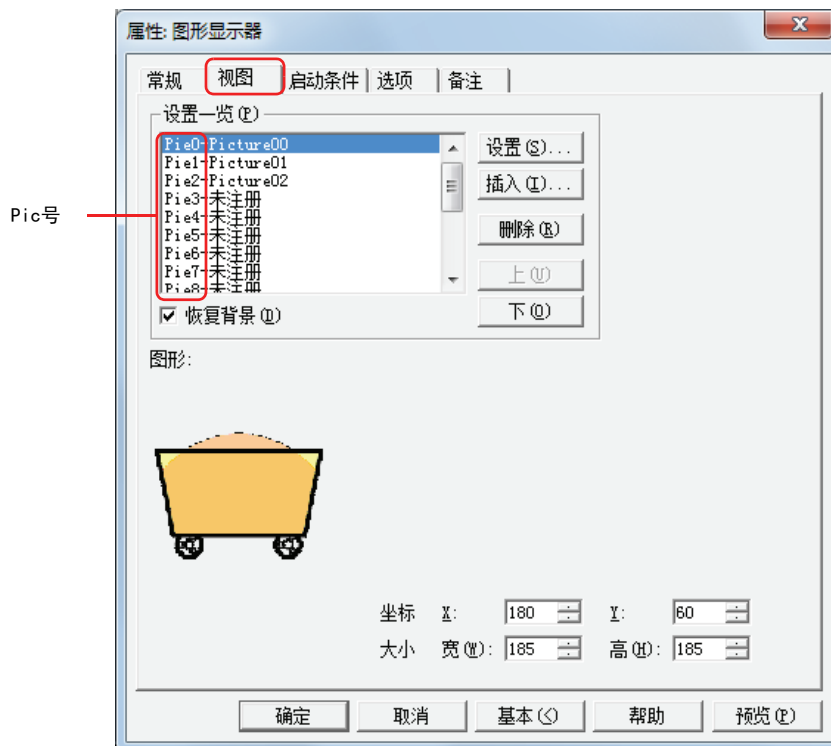
切换的图形的大小不同、且清除了“图形伸缩大小”复选框时，全部图形的显示大小将与 Pic0 相同。



移动或伸缩图形时，请设置设备的值，使图形无法移动或放大到画面显示区域以外。

※2 仅限高级模式时

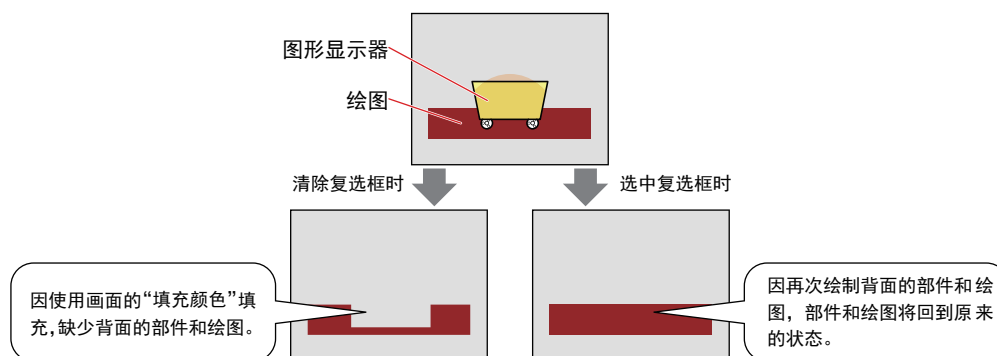
● “视图” 选项卡



■ 设置一览

在图形显示器上注册要显示的图形。列表中显示图形的编号（Pic 号）与注册的图形的文件名。

- “设置”按钮：在列表中注册图形。如果选择图形已注册的 Pic 号，则使用新图形进行覆盖。
在列表中选择 Pic 号，单击该按钮，将显示图片管理器。指定图片管理器中注册的图形。
- “插入”按钮：在列表中选择的位置上插入图形。
在列表中选择图形插入位置的 Pic 号，单击该按钮，将显示图片管理器。指定要插入的图形。将插入位置上的图形移动到下一个 Pic 号。如果所有的 Pic 号都注册了图形，则无法再插入图形。
- “删除”按钮：从列表中删除已注册的图形。
在列表中选择 Pic 号，单击该按钮，将从列表中删除已选择的图形。
- “上”按钮：已选择的设置内容将移动到列表的上方。
- “下”按钮：已选择的设置内容将移动到列表的下方。
- 恢复背景^{※1}：切换图形后要恢复之前显示图形的区域的背景时，选中该复选框。清除时，将以画面的“填充颜色”填充背景。在图形显示器的背面（下）重叠配置部件和绘图时，如果图形显示器的图形变为隐藏，则背面的部件和绘图将显示如下。



在 HG2G-5F、HG3G/4G 中，因恢复背景的功能始终有效，所以不显示该项目。但是，背景的背景为报警列表显示器、报警日志显示器、条形图、折线图、饼图时，保持欠缺。

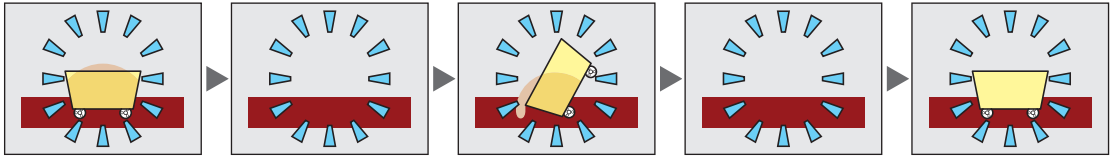
※1 仅限高级模式时



选中“恢复背景”复选框时，每个画面上可配置的部件数量会减少。在 MICRO/I 的画面上显示图形显示器时，如果显示错误信息，请清除“恢复背景”复选框或者减少部件数量。



- 选中“常规”选项卡上的“图形移动位置”或“图形伸缩大小”复选框时，则无法选中“恢复背景”复选框。
- 选中“恢复背景”复选框和“常规”选项卡上的“闪烁”复选框时，可循环进行图形的显示和隐藏。



■ 图形

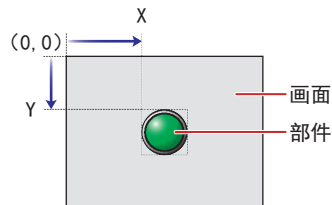
显示在“设置一览”中选择的 Pic 号的图形。

■ 坐标

X、Y: 用坐标指定部件的显示位置。
部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)

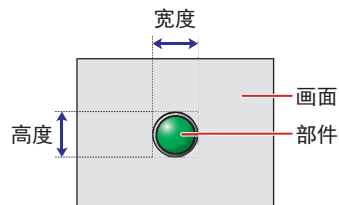


■ 大小

宽、高: 用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 2 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 2 ~ (基本画面长度尺寸)



● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。

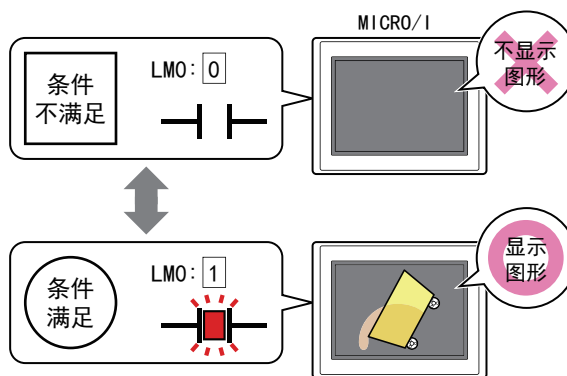


在条件满足期间图形显示器启动，不满足期间不启动。在“不满足条件时”的“不更新图片”或“不显示图片”中选择不启动时的动作。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”、“不满足条件时”为“不显示图片”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以图形显示器不显示图形。

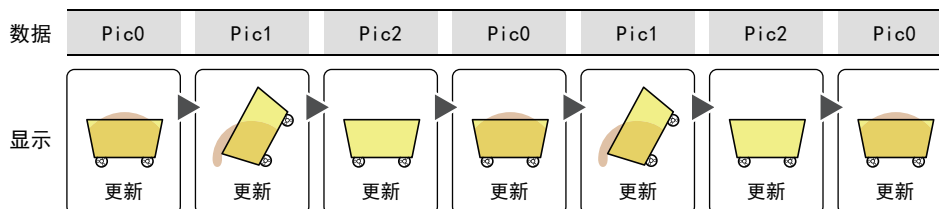
LMO 为 1 时，条件满足，所以图形显示器显示图形。



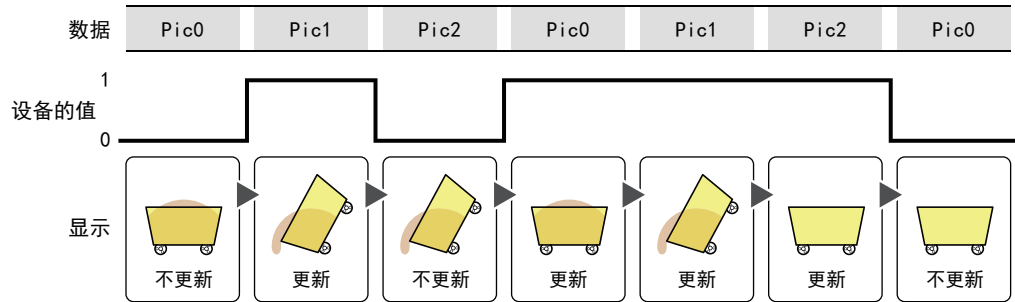
■ 条件类型

从以下条件中选择图形显示器启动的条件。

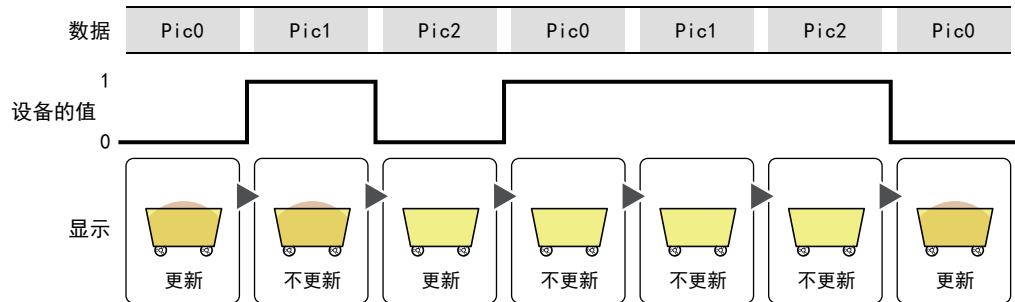
始终显示： 图形显示器始终启动。



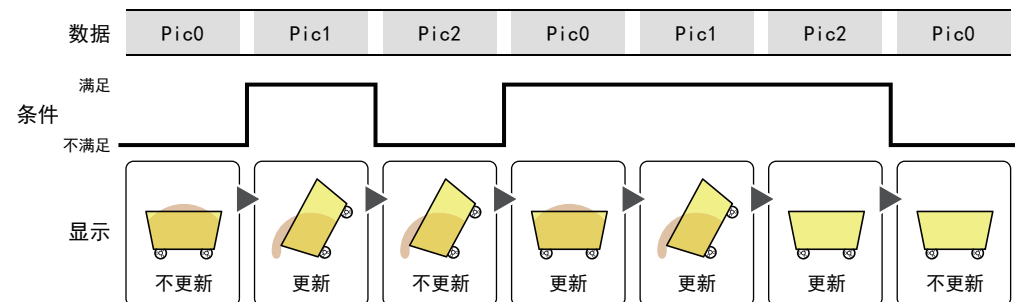
打开时：设备的值为 1 时，图形显示器启动。
例) 在“不满足条件时”上选择了“不更新图片”时



关闭时：设备的值为 0 时，图形显示器启动。
例) 在“不满足条件时”上选择了“不更新图片”时




满足条件期间：条件满足时，图形显示器启动。
例) 在“不满足条件时”上选择了“不更新图片”时




■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。
只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字符设备的位。
只有在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时才能设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 条件

指定条件式。
只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置条件式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

■ 备注

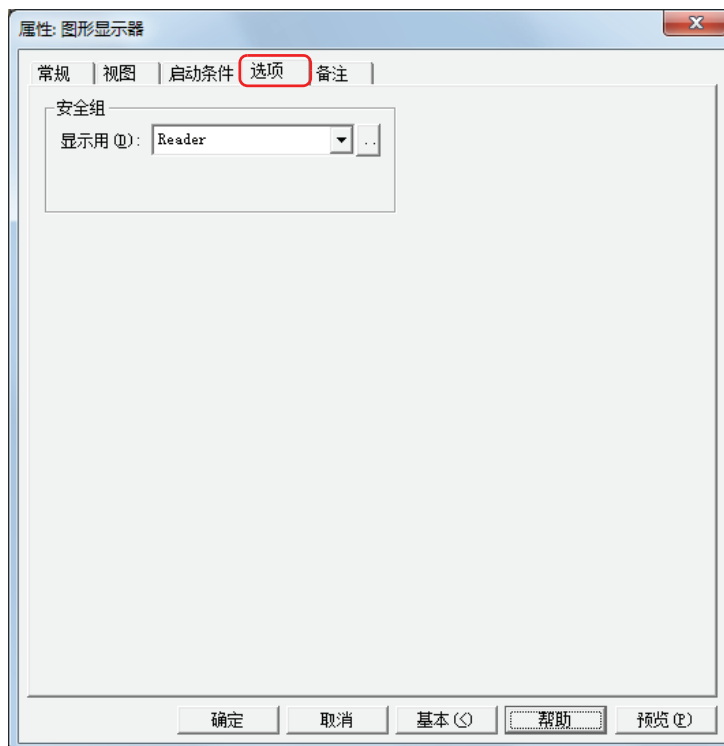
输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

■ 不满足条件时

选择条件不满足时部件的动作。
不更新图片：保持显示最后更新过的图形。图形不变化。
不显示图片：不显示图形。

● “选项”选项卡

“选项”选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

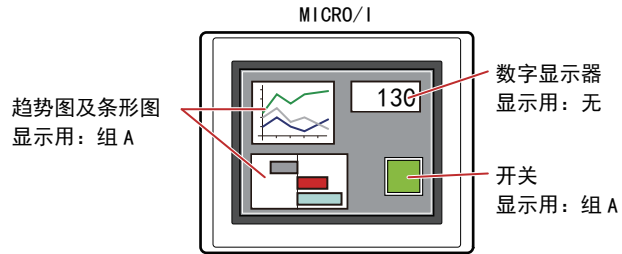
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



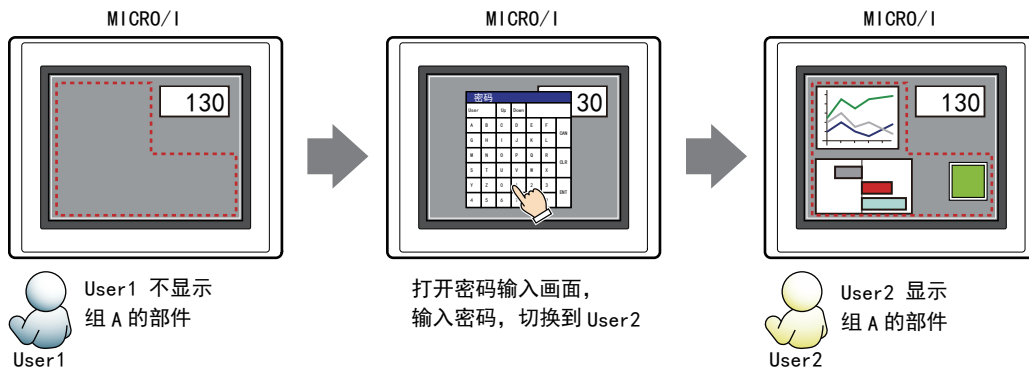
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。



● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置图形显示器时



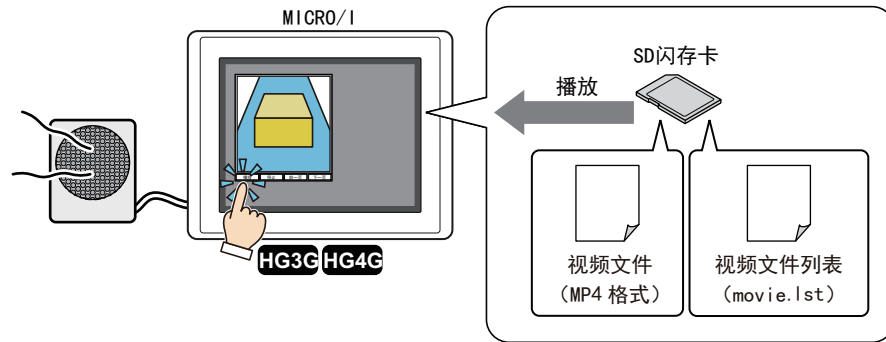
4 视频显示器

本功能仅支持配备了视频接口的型号。

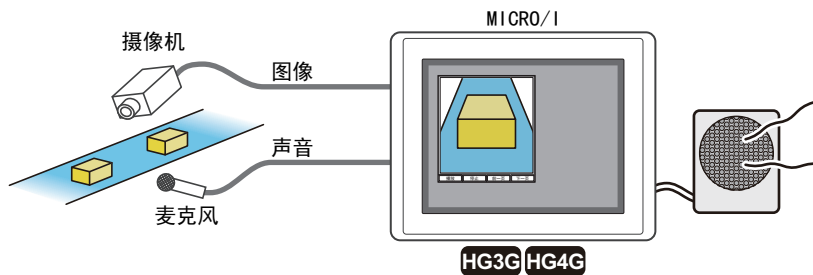
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 视频显示器可实现的操作

- 播放视频文件



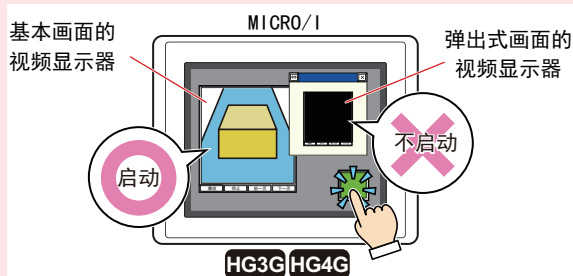
- 在 MICRO/I 上显示摄像机的图像后从连接的扬声器输出麦克风的聲音



可通过功能键开关、多功能开关以及多功能命令进行视频显示器的操作。



- 当画面上显示了 2 个以上视频显示器时，仅先显示的视频显示器会操作。
例) 从配置视频显示器的基本画面中调用配置视频显示器的弹出式画面时，仅基本画面的视频显示器会操作。

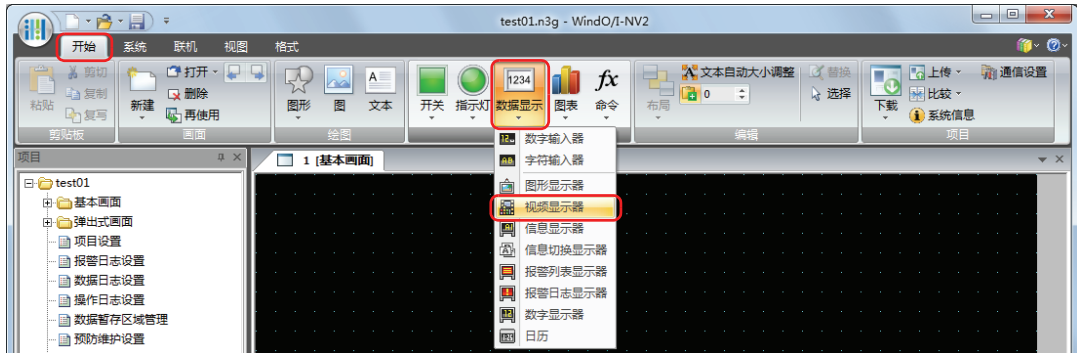


- 当视频显示器的一部分位于画面显示区域外时，视频显示器不显示任何图像。此外，把弹出式画面中的视频显示器移动到画面的显示区域外时，视频的播放或图像的显示都将停止。
- 视频显示器的大小不同，有时显示的图像会变小。
- 如果播放的视频文件帧大小小于视频显示器大小的 1/2，则无法播放。
- 在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中、通过部件录制中，以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，无法执行视频文件的播放。在事件发生后的记录过程中以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，显示器特殊内部寄存器 LSD155-0 的值变为 1。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器 (LSD) (第 32-5 页)。

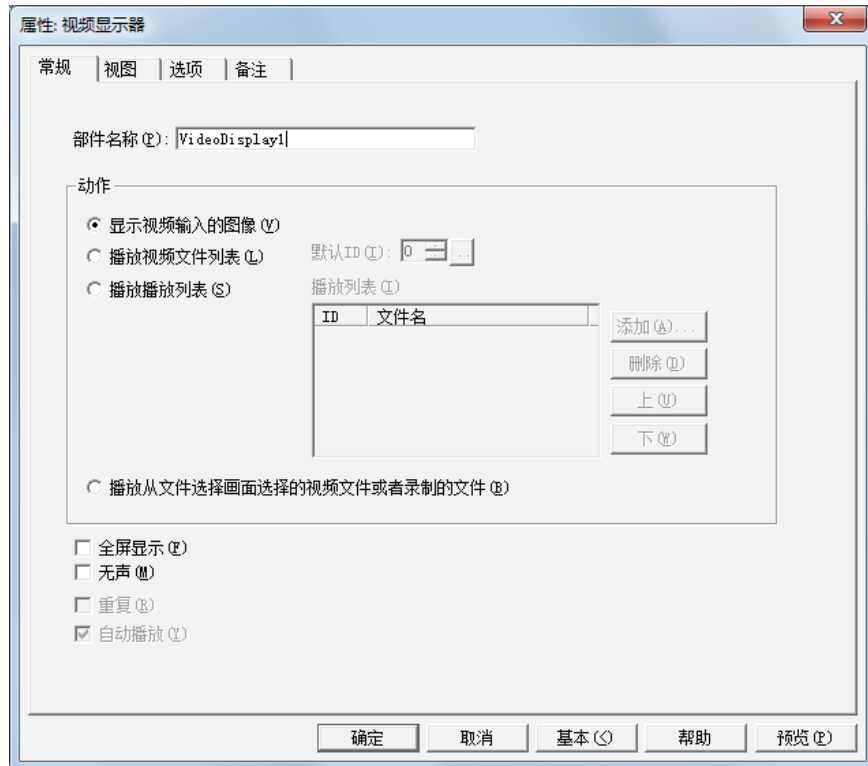
4.2 视频显示器的设置步骤

以下介绍视频显示器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“视频显示器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置视频显示器的位置。
- 3 双击已配置的视频显示器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

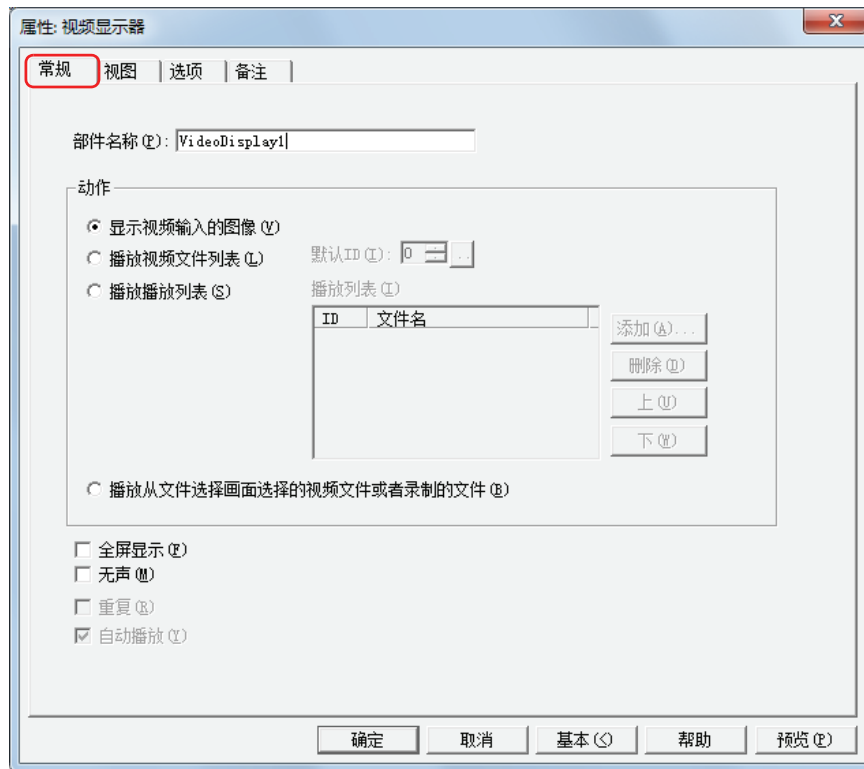


“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

4.3 视频显示器的属性对话框

以下介绍视频显示器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 动作

从以下项目中选定将在视频显示器中执行的内容。

显示视频输入的图像：


显示由视频接口所输入的图像，以及输出由音频接口所输入的声音。

播放视频文件列表：

按照视频文件列表的 ID 编号，依次播放视频文件。

视频文件列表，是指在多媒体功能设置中所注册的视频文件的列表。有关详情，请参阅第 22 章 多媒体功能（第 22-1 页）。

默认 ID： 指定按播放按钮时播放的视频文件的 ID 编号（1 ~ 64）。

单击 ，显示“多媒体功能设置”对话框。从视频文件列表选定 ID 编号。

播放播放列表：

按照播放列表的 ID 编号，依次播放视频文件。

播放列表，是指将播放视频文件的顺序列成清单显示。

播放列表： 从视频文件列表中选择要播放的文件，创建播放文件的列表。

只有选择了“播放播放列表”时才能设置。

ID： 显示视频文件列表的 ID（1 ~ 64）。

文件名： 显示视频文件的文件路径。

“添加”按钮： 在列表中添加视频文件（1 ~ 8 个）。

单击此按钮，打开视频文件列表。在视频文件列表中指定文件。

“删除”按钮： 从列表中删除文件。

选择列表中的文件，单击此按钮。视频文件即使从播放列表中删除，也不会从视频文件列表中删除。

“上”按钮： 已选择的文件移动到列表的上方。

“下”按钮： 已选择的文件移动到列表的下方。

播放从文件选择画面选择的视频文件或者录制的文件：

在文件选择画面中，选择视频文件播放。有关详情，请参阅 4.4 文件选择画面（第 10-65 页）。

■ 全屏显示

将 MICRO/I 的整个画面作为图像及视频文件的显示区域时，选中该复选框。



退出全屏显示时，因与视频显示器同一画面上配置了功能键开关（“返回原大小”），在全屏显示中，点按该功能键开关的区域。

■ 无声

无声播放视频文件时，选中该复选框。

■ 重复

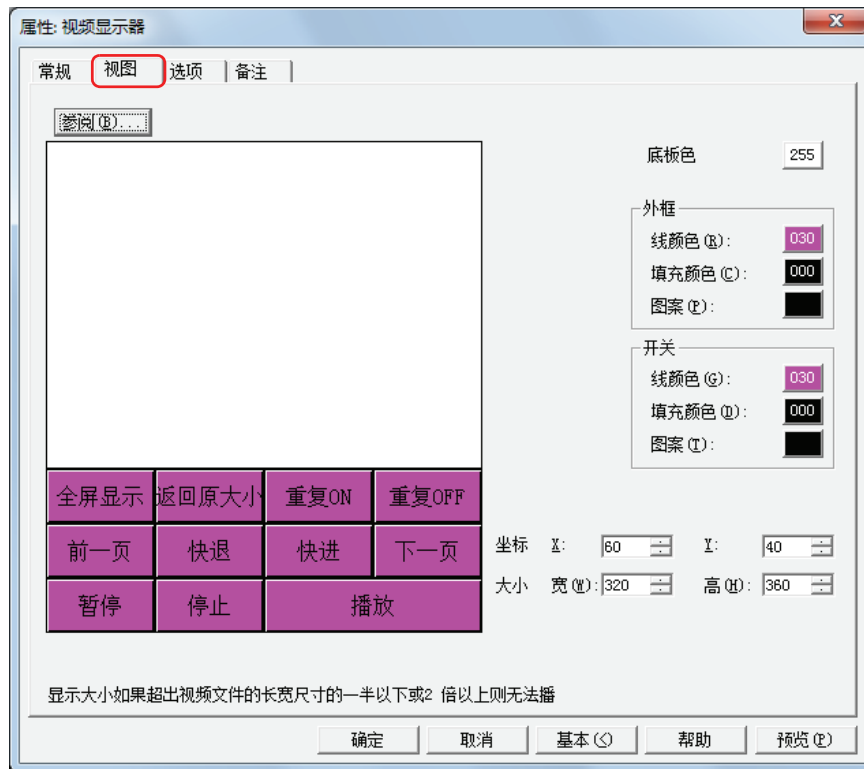
重复播放视频文件时，选中该复选框。

只有在“动作”中选择了“播放视频文件列表”、“播放播放列表”、“播放从文件选择画面选择的视频文件或者录制的文件”时才能设置。

■ 自动播放

画面上显示视频显示器后，如果要自动地播放视频文件，选中该复选框。“动作”选择“显示视频输入的图像”时，始终自动播放。但是，在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中、通过部件录制中，以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，视频显示器在画面中显示时将不会自动播放。

● “视图” 选项卡



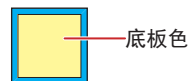
■ “参阅” 按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，显示标准图形浏览器。

■ 底板色

选择底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

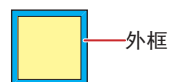
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

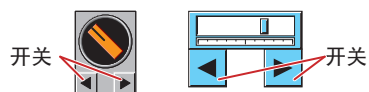
图案： 选择外框的图案。单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



■ 开关

线颜色、填充颜色： 选择开关的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择开关的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。



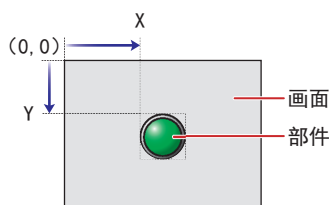
只能在已被取消组合的功能键开关时才能设置。

■ 坐标

X、Y： 用坐标指定部件的显示位置。
部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)

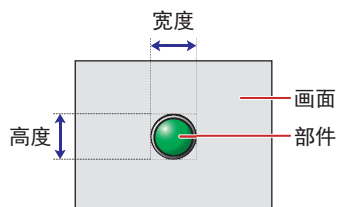


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定部件的大小。

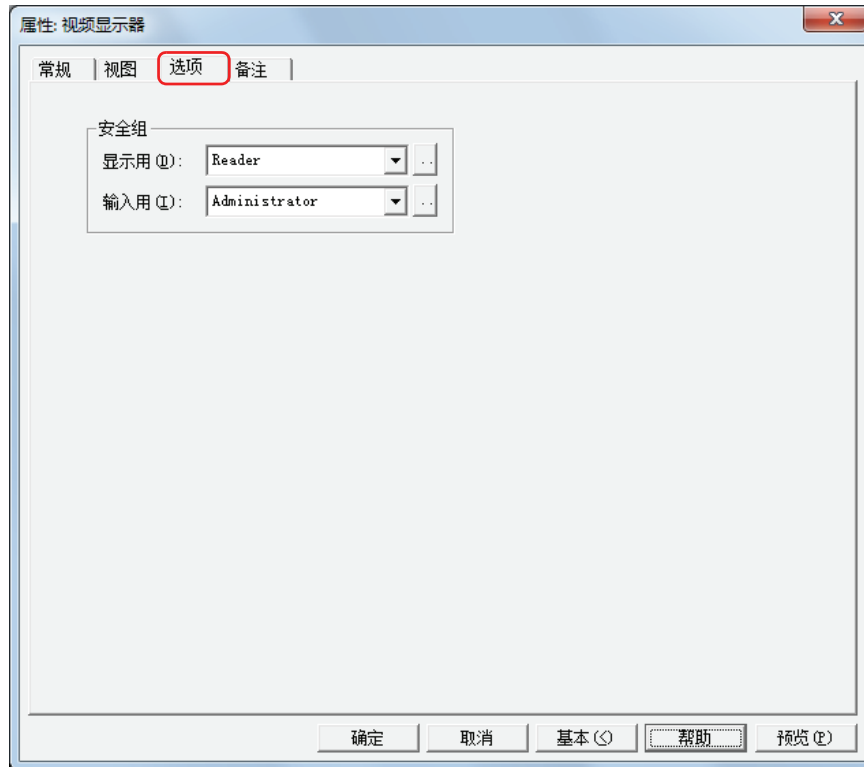
宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。

Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

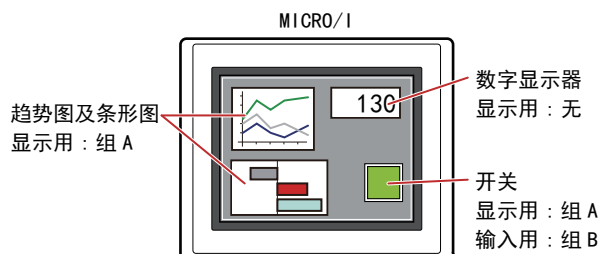
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



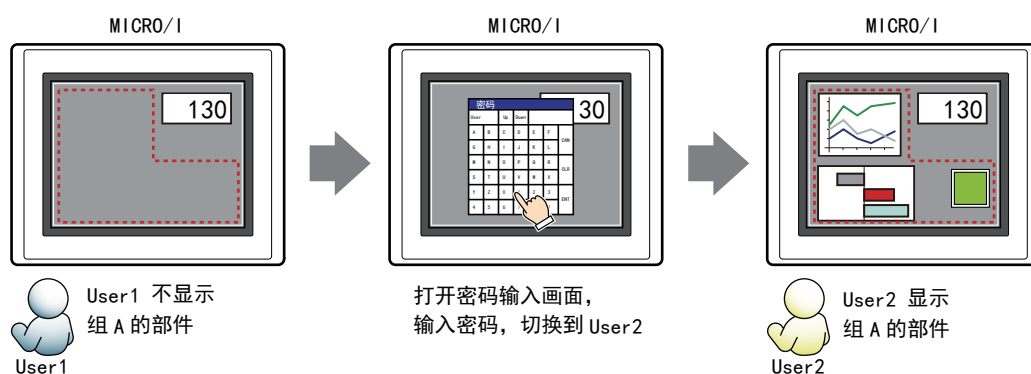
- 仅当存在组合化的功能键开关时，方可设置输入用的安全组。
- 有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

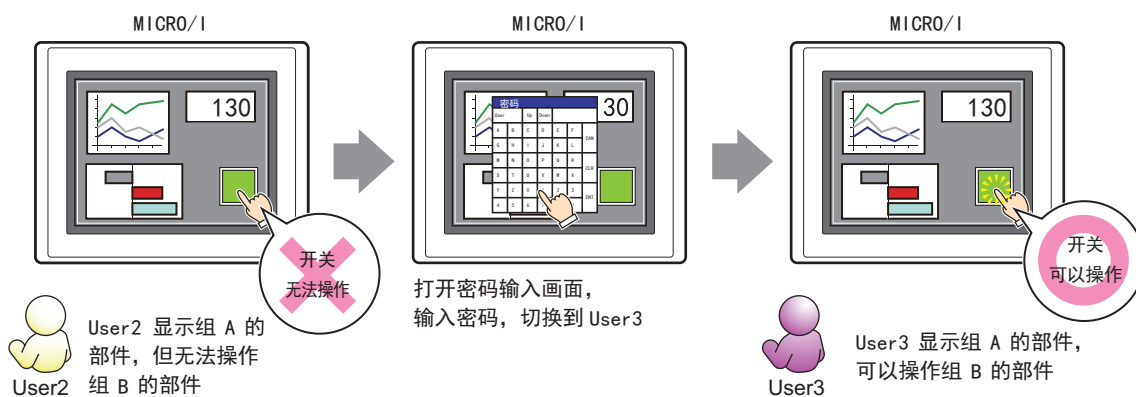
用户名	User1	User2	User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中, 因为显示用的安全组是组 A, 所以尽管显示开关, 但因为输入用的安全组是组 B, 所以无法操作。
打开密码输入画面, 切换到组 A 和组 B 的 User3, 则组 A 的开关会显示, 组 B 的开关可以操作。

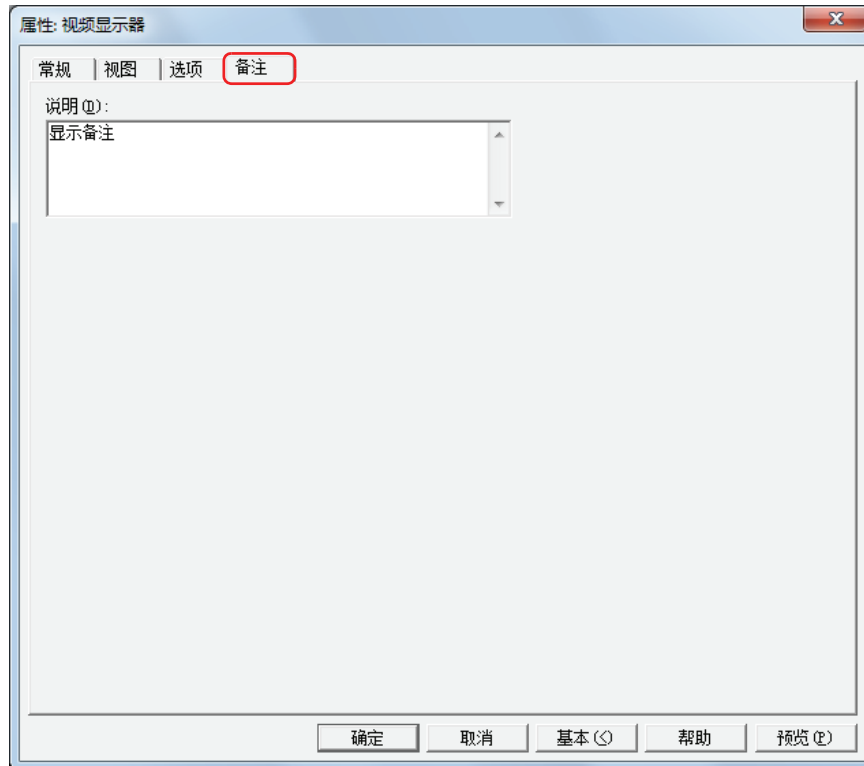


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



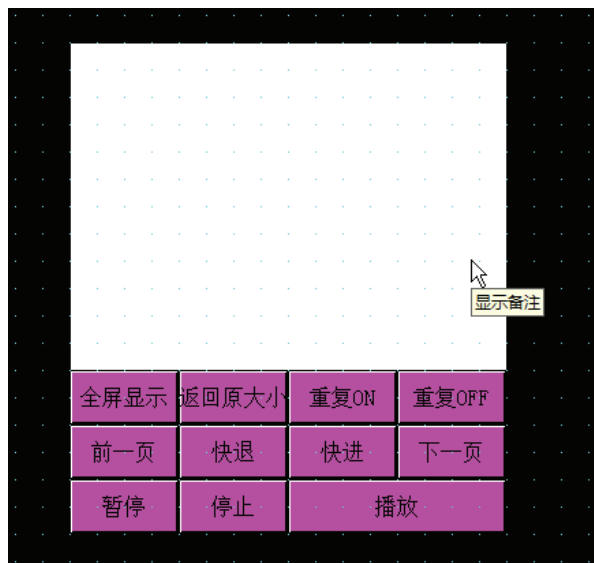
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置视频显示器时

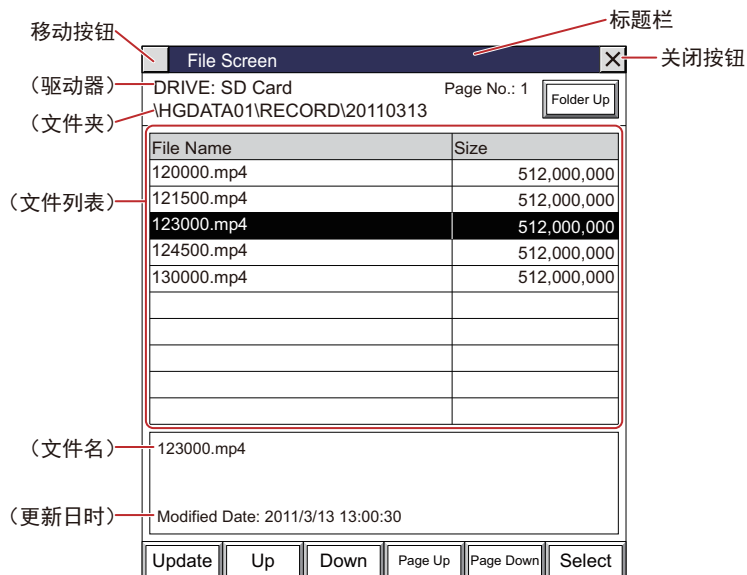


4.4 文件选择画面

在文件选择画面上，可从 SD 闪存卡中选择视频文件，在视频显示器中播放。

在视频显示器的“动作”中选择“播放从文件选择画面选择的视频文件或者录制的文件”后，可在文件选择画面中选择视频文件播放。“动作”，在视频显示器的属性对话框上的“常规”选项卡中设置。

● 文件选择画面的构成



■ 标题栏

显示标题、 (移动) 按钮及 (关闭) 按钮。

(移动) 按钮: 移动文件选择画面。

“关闭”按钮: 关闭文件选择画面。

■ (驱动器)

显示已选择的驱动器。显示为 SD Card。

■ (文件夹)

显示当前所选择文件夹的文件夹路径。



- 如果文件夹路径超过 36 字符，仅显示到 35 字符为止。
- 打开文件选择画面，则显示存储卡文件夹内的“RECORD”文件夹。
如果“RECORD”文件夹不存在，显示存储卡文件夹。

■ Page No.

显示当前的页数。

■ “Folder Up” 按钮

移动到上一层的文件夹。

■ (文件列表)

File Name: 一览显示当前所选择的文件夹内的文件及文件夹。

Size: 文件时，显示文件大小（字节）。
文件夹时，显示为“文件夹”。



在文件列表中，仅显示 MP4 格式的视频文件（.mp4）。文件名请仅使用英文数字。

■ (文件名)

显示已选择文件的文件名。文件名的最大字符数为半角 120 字符。

- **(更新日時)**
显示进行更新的日時。
- **“Update” 按钮**
文件列表更新为最新的状态。
- **“Up” 按钮**
光标移动到上一行。
- **“Down” 按钮**
光标移动到下一行。
- **“Page Up” 按钮**
移动到上一个页面。
- **“Page Down” 按钮**
移动到下一个页面。
- **“Select” 按钮**
选择有光标的文件或者文件夹。
选择文件夹后，打开文件夹，显示内容。

● 选择视频文件

在基本画面上显示文件选择画面，选择存储卡的视频文件。

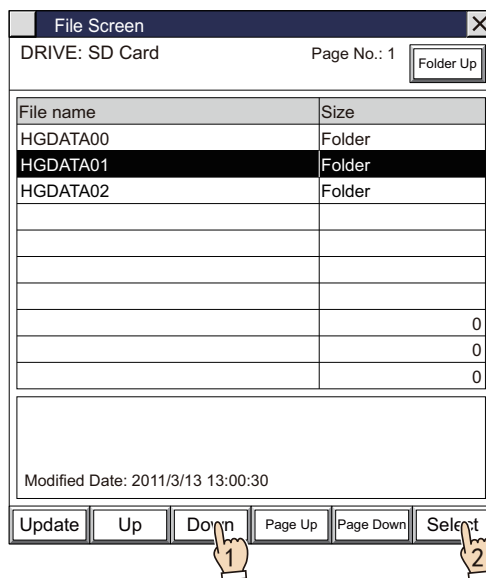
- 1 按已设置为“打开视频文件选择画面”的画面切换开关或多功能开关，或者执行画面切换命令或多功能命令。显示文件选择画面。

- 2 选择要播放的视频文件。

例) 存储卡文件夹为“HGDATA01”，选择“RECORD”文件夹内“20110313”文件夹中的视频文件“123000.mp4”时

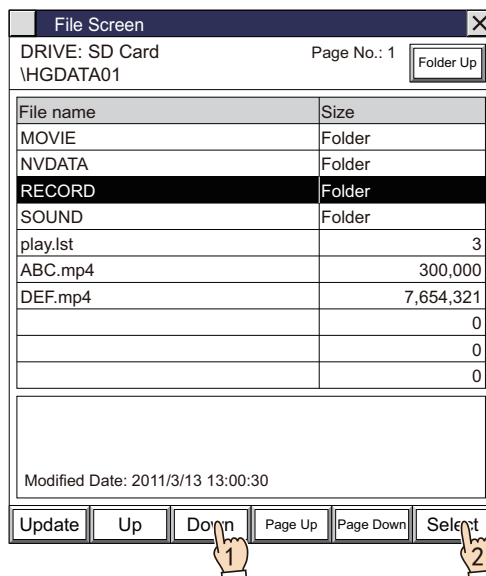
- ① 按“Down”，选择“HGDATA01”，然后按“Select”。

显示“HGDATA01”文件夹的内容。

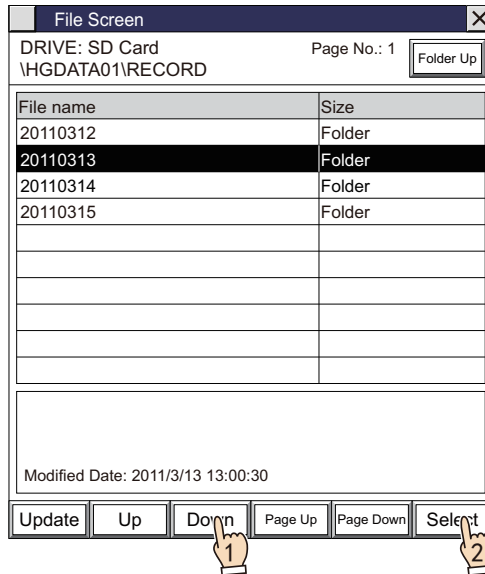


- ② 按“Down”，选择“RECORD”，然后按“Select”。

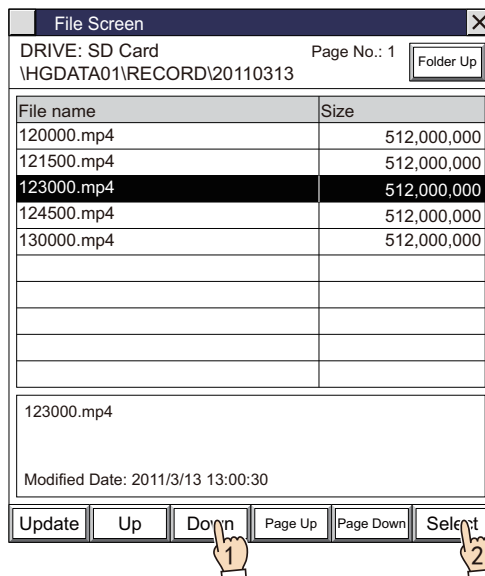
显示“RECORD”文件夹的内容。



- ③ 按“Down”，选择“20110313”，然后按“Select”。
显示“20110313”文件夹的内容。



- ④ 按“Down”，选择“123000.mp4”，按“Select”。
选择视频文件，关闭文件选择画面。
如果按设置了播放键的功能键开关或多功能开关，或是执行多功能命令，则播放视频文件。



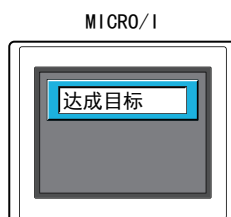
5 信息显示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

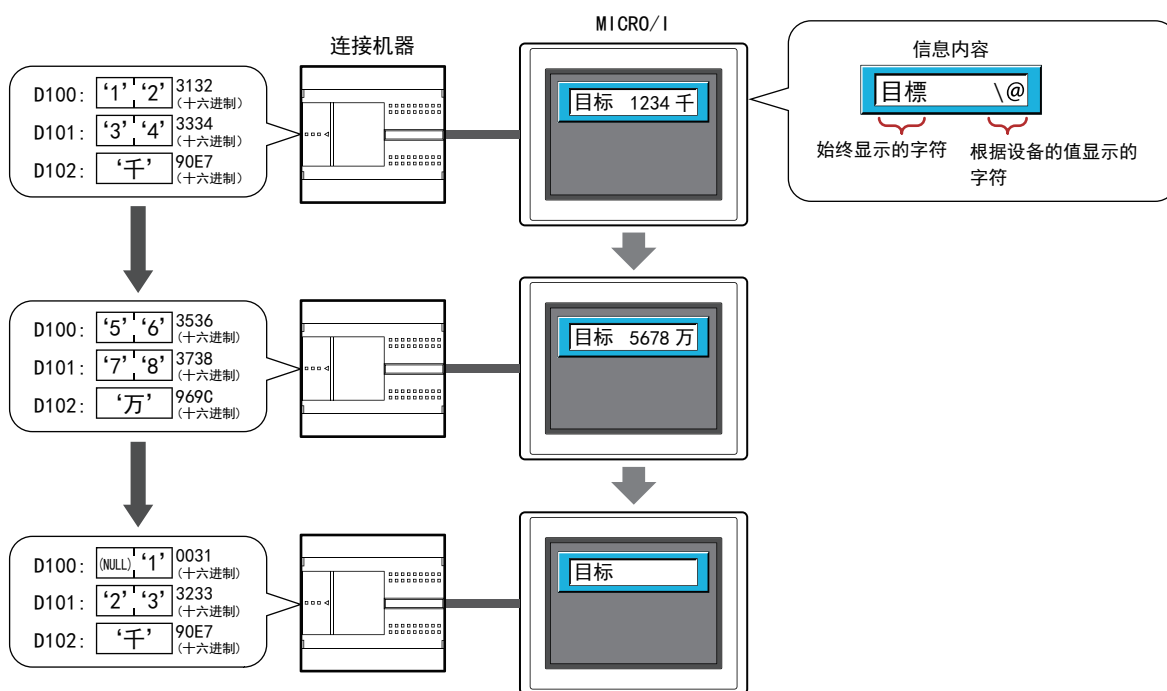
5.1 信息显示器可实现的操作

始终显示预先注册的信息，或将字设备的值作为字符代码读取并显示字符。
信息显示器可以进行以下操作。

- 显示信息

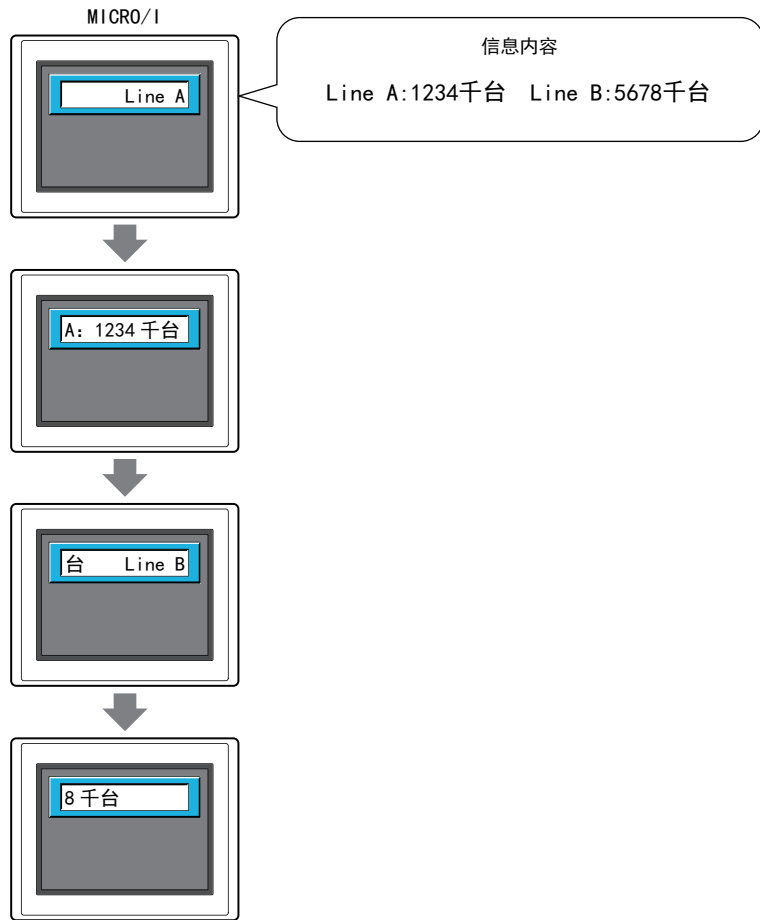


- 根据设备的值显示字符

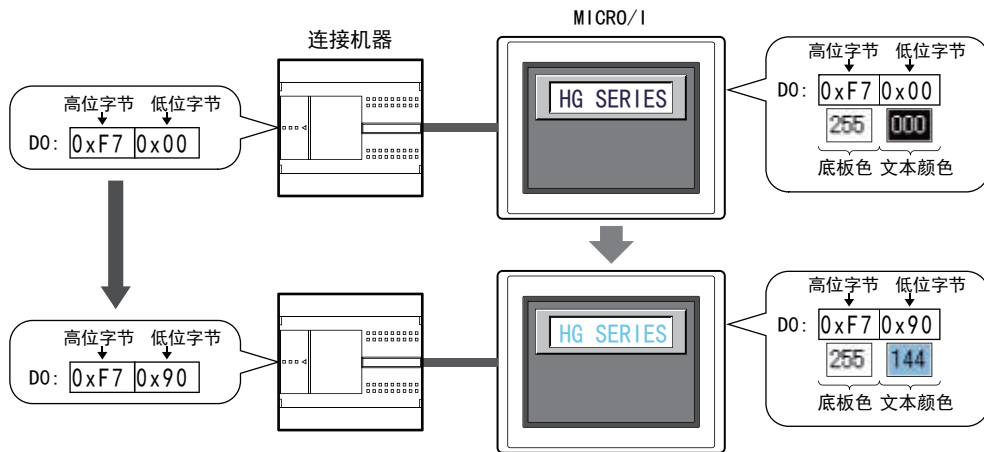


源设备的值	D100: '1','2' 3132 (十六进制)	D100: '5','6' 3536 (十六进制)	D100: (NULL),'1' 0031 (十六进制)
	D101: '3','4' 3334 (十六进制)	D101: '7','8' 3738 (十六进制)	D101: '2','3' 3233 (十六进制)
	D102: '千' 90E7 (十六进制)	D102: '万' 969C (十六进制)	D102: '千' 90E7 (十六进制)
格式	目标 1234 千	目标 5678 万	目标
动作	显示始终显示的字符和根据设备的值显示的字符	显示始终显示的字符和根据设备的值显示的字符	仅显示始终显示的字符 源设备的起始地址的高位字节为 00 (NULL) 时, 不显示

•滚动显示信息



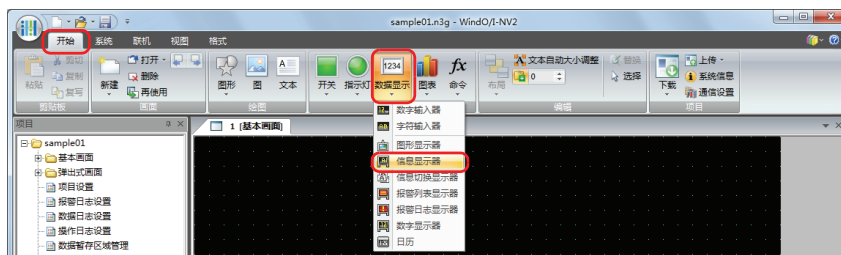
•根据设备的值切换显示信息和底板的颜色



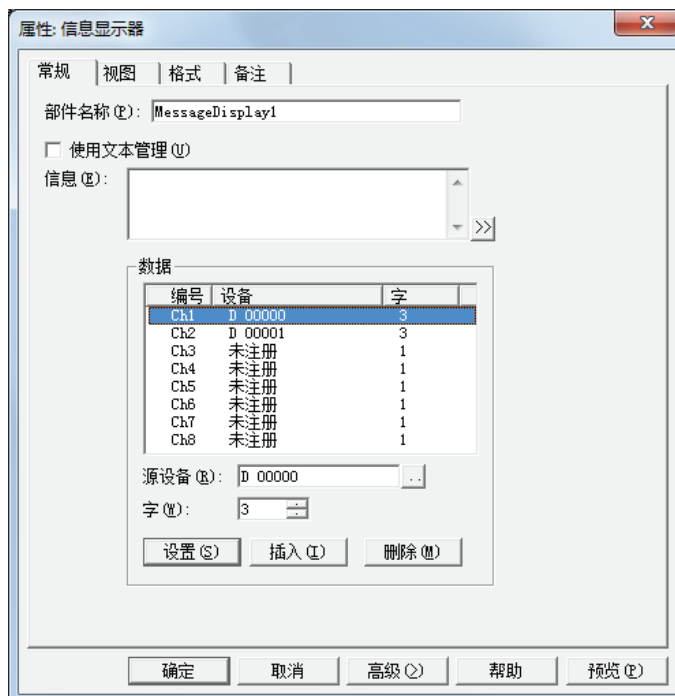
5.2 信息显示器的设置步骤

以下介绍信息显示器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“信息显示器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置信息显示器的位置。
- 3 双击已配置的信息显示器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

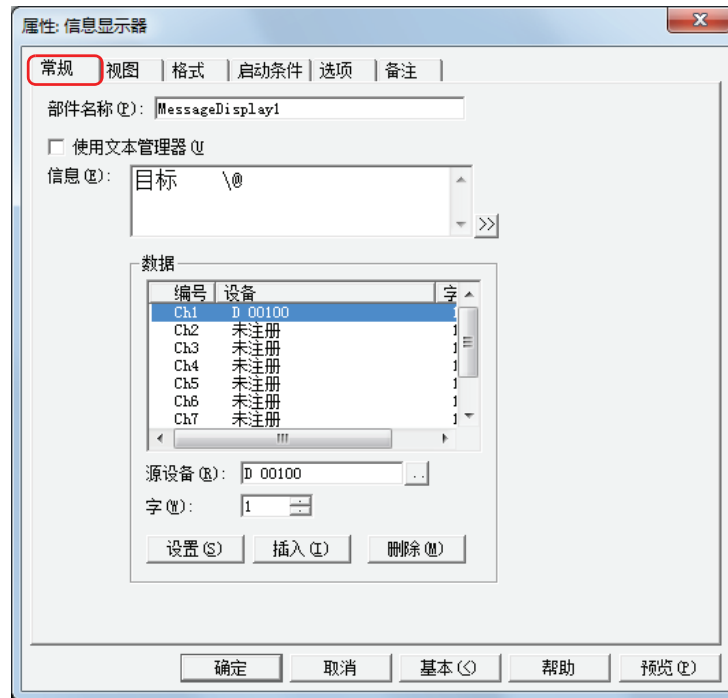


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

5.3 信息显示器的属性对话框

以下介绍信息显示器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称


输入部件的名称。最大字符数为半角 20 个字符。

■ 使用文本管理器

使用在文本管理器中注册过的文本时，选中该复选框。

■ 文本 ID

使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 编号（1 ~ 32000）。

单击 ，将显示文本管理器。

仅在选中了“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。



在文本管理器上注册的文本中，将字设备的值作为字符代码读取，并显示为字符时，将在“文本”的“文本 ID”中以字符形式显示设备的值的位置输入“\@"（1 ~ 8 个）。“数据”中设置的频道将从“\@"的起始开始按顺序分配。从源设备的起始开始，根据设备的值按顺序显示字符。

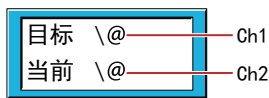
但是，在以下情况中“\@"不处理为根据设备的值显示的字符，而是直接显示。

- 文本管理器中设置的“文本 ID”的“字体”为“Windows”时
- “文本”的“文本 ID”中设置的“\@"的数量超过设置设备的频道数量时
(仅频道数量从起始开始，根据设备的值显示字符代码的字符。)

■ 信息

输入要显示的字符。最大字符数为半角 610 个字符。可换行并输入若干行的信息。根据设备的值设置要显示的字符时，将字设备的值作为字符代码读取，并在以字符形式显示的位置输入“\@"（1～8个）。“数据”中设置的频道将从“\@"的起始开始按顺序分配。从源设备的起始开始，根据设备的值按顺序显示字符。


例) 第1个“\@"为Ch1、第2个“\@"为Ch2，以此分配设置的设备。



始终显示的字符 根据设备的值显示的字符

可输入的文本因“格式”选项卡上的“字体”中选择的字体而异。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。仅在清除了“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。



- 输入Unicode文本时，单击  按钮，将显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。
- 要显示反斜杠（\）时，请在反斜杠（\）的文本前输入反斜杠（\）。
例) \\

■ 数据

对作为字符代码读取值的设备进行注册或编辑。

（设置一览）：

一览显示根据设备的值显示的字符设置。


编号： 显示频道编号（Ch1～Ch8）。

设备： 显示频道中设置的源设备。

字： 显示在源设备上使用的字数。

源设备：

指定存储作为字符代码读取的值的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

请用使用语言的字符代码设置设备的值。有关详情，请参阅第2章 字符代码表（第2-15页）。

字：

根据要显示的字符长度，指定字数（1～64）。从“源设备”设置的设备地址中，将设置了字数的设备的值作为字符代码读取。1个字可显示2个半角字符。

“设置”按钮：

在列表中注册根据设备的值显示的字符的设置。如果选择已注册的编号，则使用新设置进行覆盖。在列表上选择Ch编号，单击该按钮后，将注册“源设备”和“字”的设置。必须从Ch1进行注册。

“插入”按钮：

在列表中选择的位置上插入设置。在列表上选择Ch编号，单击该按钮后，将插入“源设备”和“字”的设置。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的Ch编号都已经设置，则无法插入设置。

“删除”按钮：

从列表中删除已注册的设置。在列表中选择Ch编号，单击该按钮后，将从列表中删除已选择的设置。

● “视图”选项卡



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/I-NV2 预先准备好的图形。

注册^{※1}： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

无^{※1}： 不显示部件外形。



将在“图形类型”中选择了“无”的部件配置到位图格式或 JPEG 格式的图片文件上，或与其他部件重叠时，画面的更新速度有时会变慢。

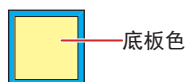
■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，显示相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ 底板色

选择标准图形的底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

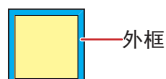
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的外框的图案。
单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



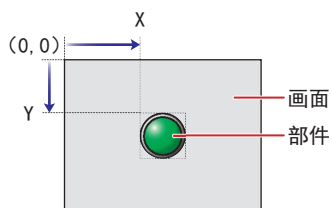
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 坐标

X、Y: 用坐标指定部件的显示位置。
部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)

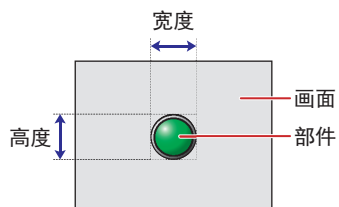


■ 大小

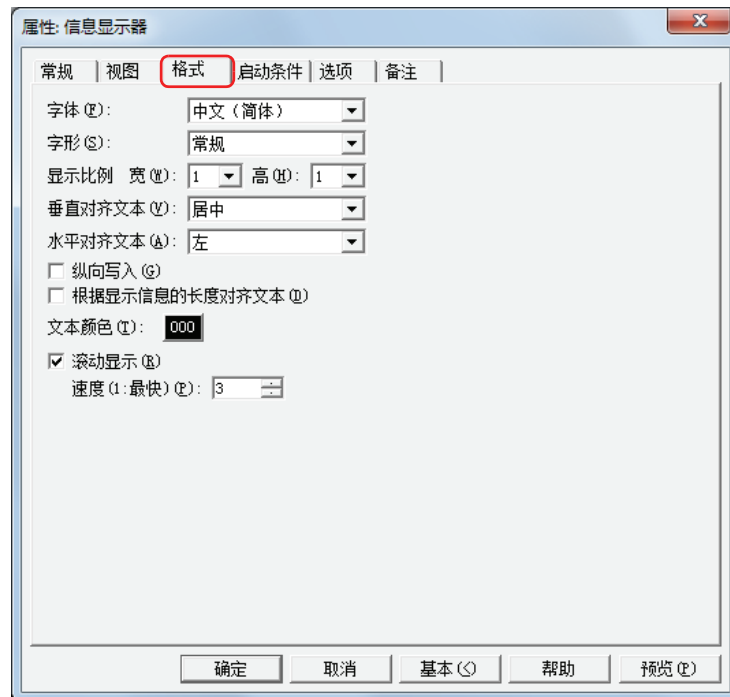
宽、高: 用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 5 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 5 ~ (基本画面长度尺寸)



● “格式”选项卡



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“西方笔画”可显示的文本根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{*1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

从以下选项中选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”、“中央居顶”

选中“纵向写入”复选框时，变为“顶”。

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

从以下选项中选择左右方向的文本对齐。

“左”、“中央居左”、“靠右缩进左对齐”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

*1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 纵向写入

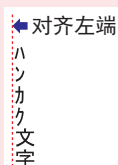
文本竖排显示时，选中该复选框。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

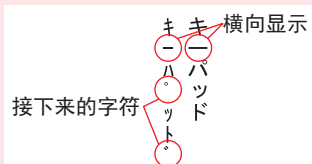


选中了“纵向写入”复选框时，请注意以下几点。

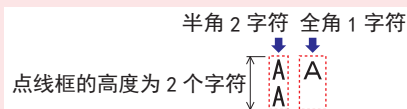
- 混有全角字符和半角字符时，半角字符变为左对齐。



- 长破折号为横向显示。其他的典型日语语音标点符号如下图所示。



- 使用根据设备的值显示的文本时，将根据设备的值显示的文本以半角字符来计数，并用虚线框显示文本的显示范围。因此，根据设备的值显示的文本为全角字符时，实际需要的文本的显示范围和虚线框会有不同。
例) 根据设备的值显示的文本为 1 个字符竖排时，虚线框的纵向大小显示为半角 2 个字符。

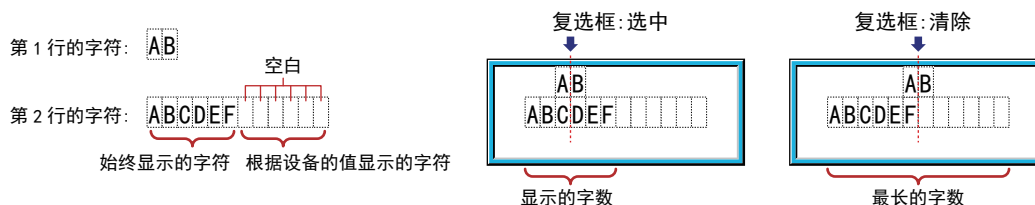


■ 根据显示的信息长度对齐文本※2

要根据显示的文本字数对齐时，选中该复选框。

不选则总是根据最高文本字数（设置的字符数）对齐文本。

例) 第 1 行为始终显示的文本 2 个字符，第 2 行为始终显示的文本 6 个字符与根据设备的值显示的文本 6 个字符（3 字），将“水平对齐文本”设置为“居中”，根据设备的值显示的字符为空白（第 2 行为只显示始终显示的 3 个字符的状态）时



■ 文本颜色

选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

※2 仅限高级模式时

■ 滚动显示 ※2

滚动显示信息时，选中该复选框。

仅在清除了“选项”选项卡的“以指定颜色闪烁”复选框，并在“视图”选项卡上的“图形类型”中选择了“标准”时方可进行设置。

速度（1：最快）： 指定滚动的速度（1～10）。1为最快，10为最慢。



选中了“滚动显示”复选框时如下动作。

- 包括换行的信息将不换行滚动显示。
- 信息的滚动方向为文本的书写方向。
- 根据设备的值显示的文本及文本颜色、显示的文本、报警的状态有变化时，从信息的最初开始滚动显示。



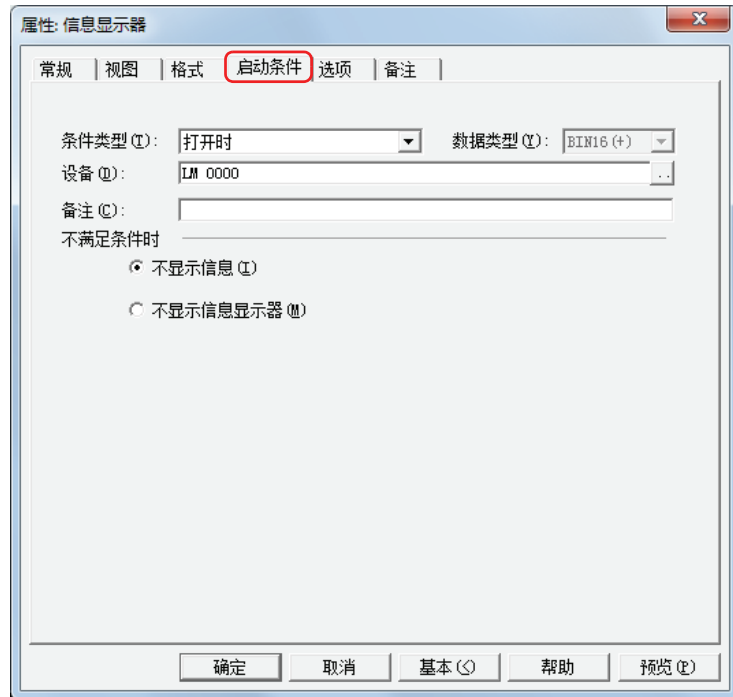
选中了“滚动显示”复选框时，请注意以下几点。

- 1画面上可以配置的部件数量会减少。在MICRO/I上显示画面时，如果显示错误信息，请清除“滚动显示”复选框或者减少部件数量。
- 扫描时间变长时，滚动速度或会变慢。

※2 仅限高级模式时

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。

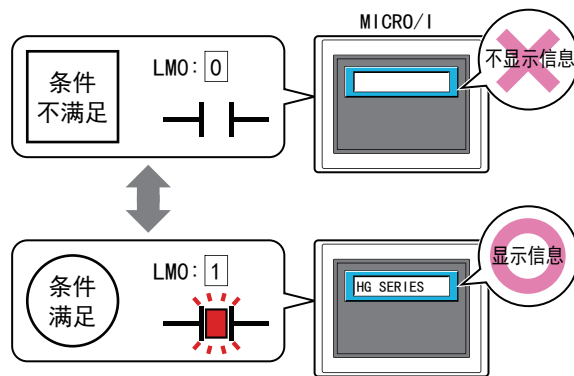


在条件满足期间信息显示器启动，不满足期间不启动。不启动时显示底板和外框，但不显示信息。使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时，可从“不满足条件时”的“不显示信息”或“不显示信息显示器”中选择不启动时的动作。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”、“不满足条件时”为“不显示信息”时

LMO 为 0 时，由于不满足条件，信息显示器不显示信息。

LMO 为 1 时，由于满足条件，信息显示器显示信息。



■ 条件类型

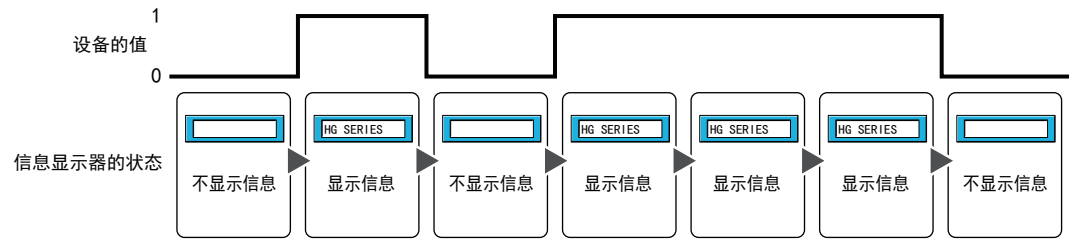
从以下条件中选择信息显示器启动的条件。

始终显示： 信息显示器始终启动。

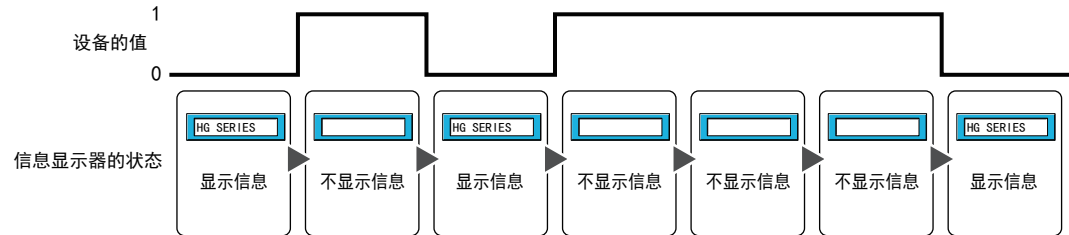
信息显示器的状态



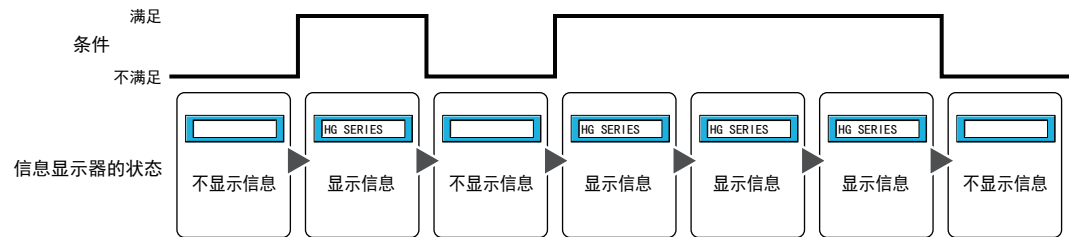
打开时： 设备的值为 1 时，信息显示器启动。
例) 在“不满足条件时”上选择了“不显示信息”时



关闭时： 设备的值为 0 时，信息显示器启动。
例) 在“不满足条件时”上选择了“不显示信息”时




满足条件期间： 条件满足时，信息显示器启动。
例) 在“不满足条件时”上选择了“不显示信息”时




■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。
只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字符设备的位。
只有在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时才能设置。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 条件

指定条件式。
只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置条件式。
单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

■ 备注

输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

■ 不满足条件时 ^{※1}

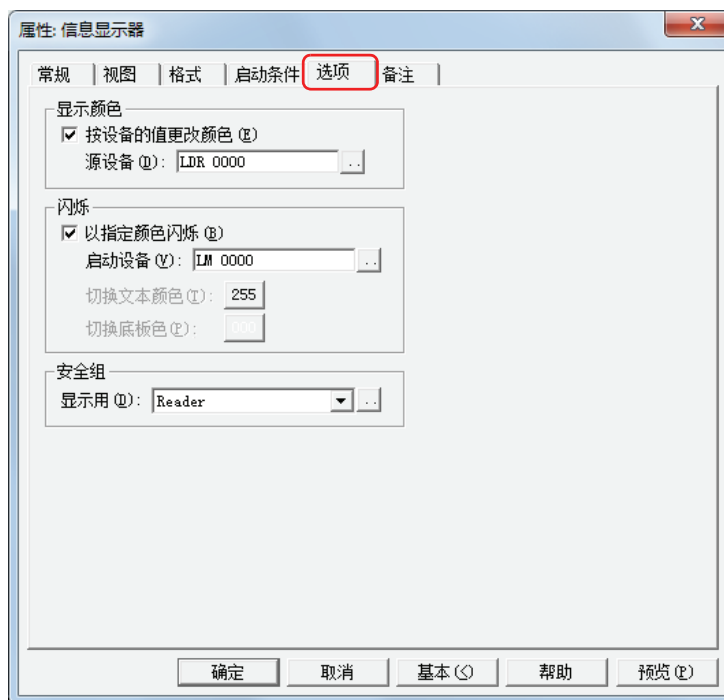
选择条件不满足时部件的动作。

不显示信息： 显示底板和外框，但不显示信息。
不显示信息显示器： 不显示信息显示器。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

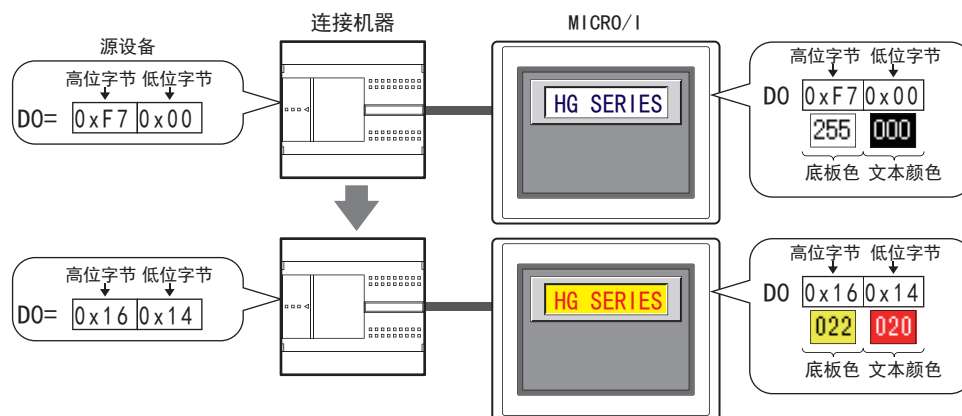
● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡仅在高级模式中显示。



■ 显示颜色

切换文本及底板的颜色。




按设备的值更改颜色：

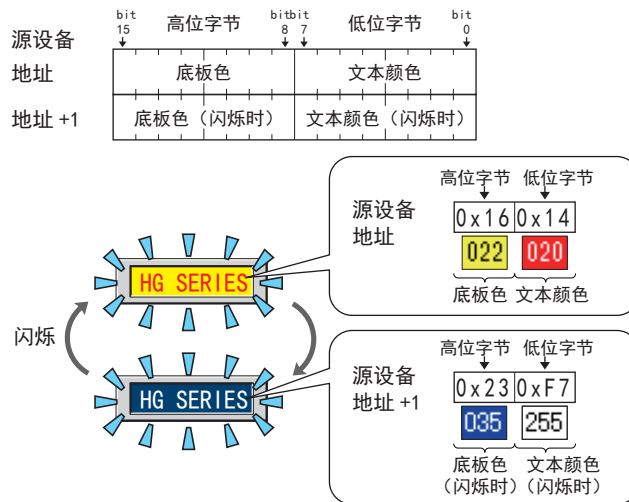
通过设备的值切换文本及底板的颜色时，选中该复选框。

源设备：

指定储存文本及底板颜色数据的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

选中“以指定颜色闪烁”复选框时，储存闪烁时颜色数据的字设备为源设备地址 +1。设备中储存的颜色数据如下分配。



有关颜色数据的详情，请参阅附录 1 颜色编号对应表（附录 -1 页）。

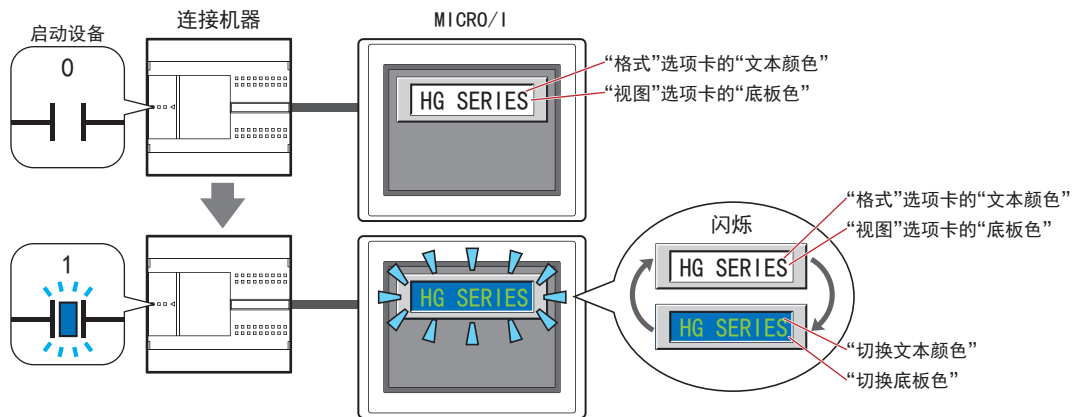
■ 闪烁

文本及底板的颜色闪烁显示。

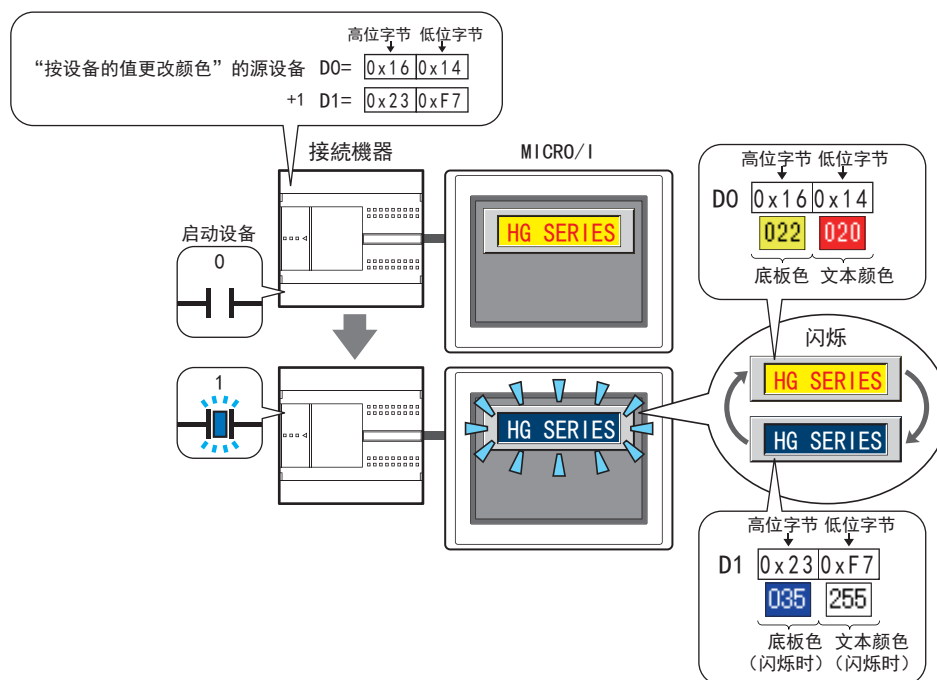
闪烁时的显示如下所示。

- 清除“按设备的值更改颜色”复选框时

交替显示在“格式”选项卡的“文本颜色”及“视图”选项卡的“底板色”中指定的颜色和在“切换文本颜色”及“切换底板色”中指定的颜色。



- 选中“按设备的值更改颜色”复选框时
交替显示存储在“按设备的值更改颜色”的源设备和地址+1中的值对应的颜色。




以指定颜色闪烁:

要闪烁显示文本及底板的颜色时, 选中该复选框。

启动设备:

指定作为闪烁条件的位设备或字设备的位。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第2章 5.1 设置设备地址 (第2-66页)。

闪烁的时间间隔, 在“项目设置”对话框“系统”选项卡上的“闪烁周期”中进行设置。

切换文本颜色:

选择闪烁时的文本颜色 (彩色 256 色、黑白 16 级灰度)。

单击此按钮, 打开调色板。从调色板中选择颜色。

仅在清除“按设备的值更改颜色”复选框时方可进行设置。

切换底板色:

选择闪烁时的底板颜色 (彩色 256 色、黑白 16 级灰度)。

单击此按钮, 打开调色板。从调色板中选择颜色。

仅在清除“按设备的值更改颜色”复选框, 且在“视图”选项卡上的“图形类型”中选择了“标准”时方可进行设置。


■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

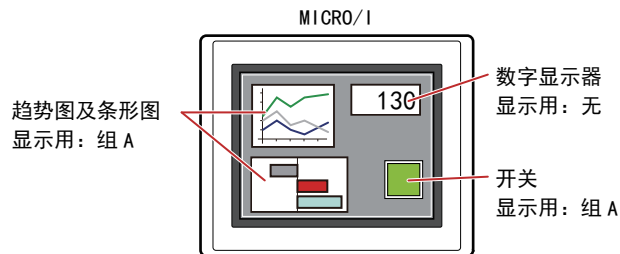
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

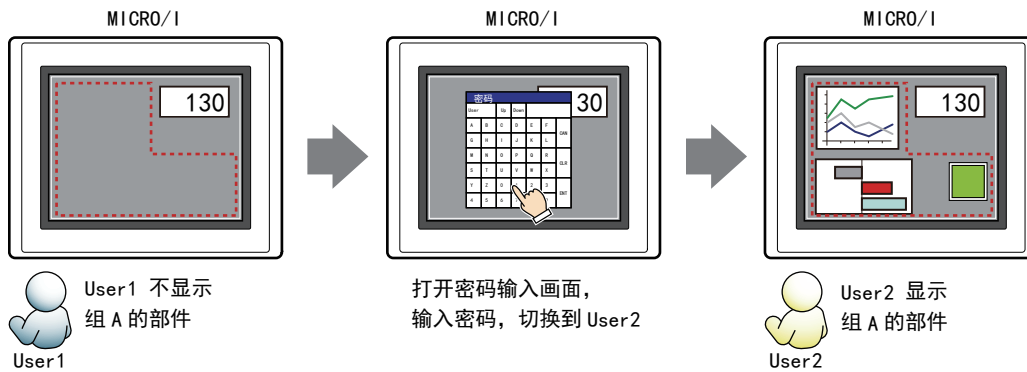
例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。

打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。

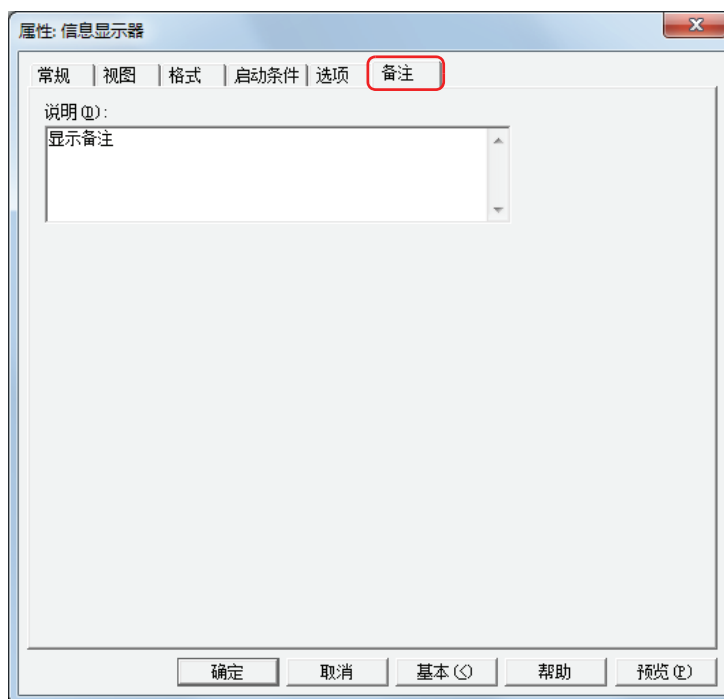


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



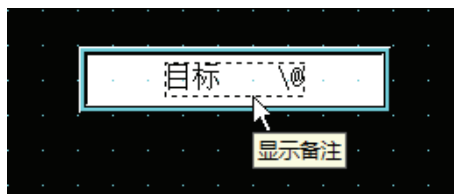
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置信息显示器时



5.4 关于字符串数据的存储方式

将作为字符代码读取的设备的值，按照“字符串数据的存储方式”的设置，存储到高位字节和低位字节中。“字符串数据的存储方式”在“项目设置”对话框中的“系统”选项卡上进行设置。有关详情，请参阅第4章 3.1“系统”选项卡（第4-26页）。

例) 源设备为 D100=3132（十六进制）、D101=3334（十六进制）、D102=3500（十六进制）时

- “字符串数据的存储方式”选择“从高位字节开始”时

设备	保存值		显示的字符串
	高位字节	低位字节	
D100	31（十六进制）	32（十六进制）	12
D101	33（十六进制）	34（十六进制）	34
D102	35（十六进制）	0	5

终端字符 NULL

- “字符串数据的存储方式”选择“从低位字节开始”时

设备	保存值		显示的字符串
	高位字节	低位字节	
D100	32（十六进制）	31（十六进制）	21
D101	34（十六进制）	33（十六进制）	43
D102	0	35（十六进制）	

终端字符 NULL

将设备的值作为字符代码处理时，将0作为终端字符 NULL 字符串的结尾。因此，高位字节为0时，不显示任何信息。



- 将设备的值作为字符代码处理时，将0作为终端字符 NULL 字符串的结尾。因此，高位字节为0时，不显示任何信息。
- 仅显示1个半角字符时，低位字节为0。

例) 显示半角的7时

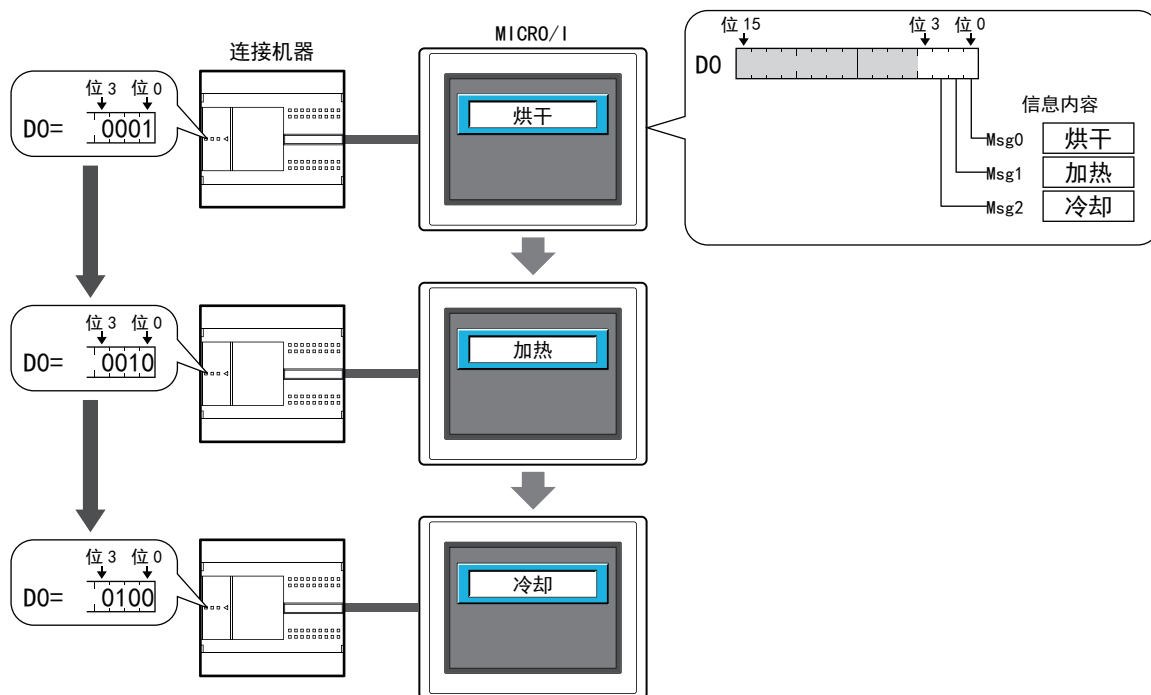
‘7’ 3700(十六进制)

6 信息切换显示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

6.1 信息切换显示器可实现的操作

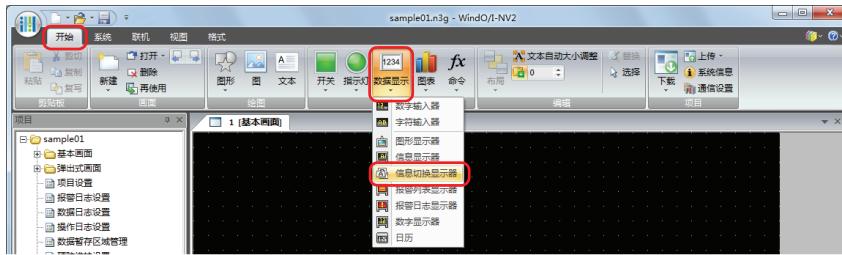
根据字设备的值切换显示的信息。



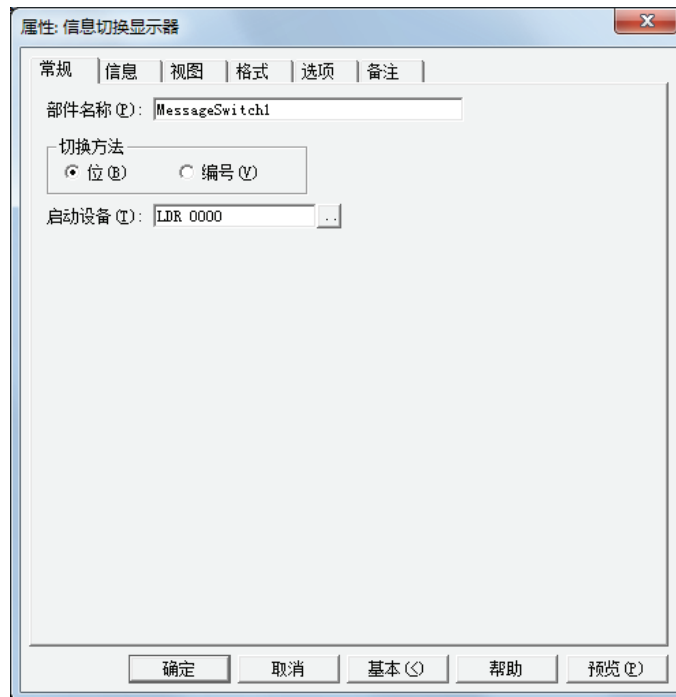
6.2 信息切换显示器的设置步骤

以下介绍信息切换显示器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“信息切换显示器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置信息切换显示器的位置。
- 3 双击已配置的信息切换显示器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

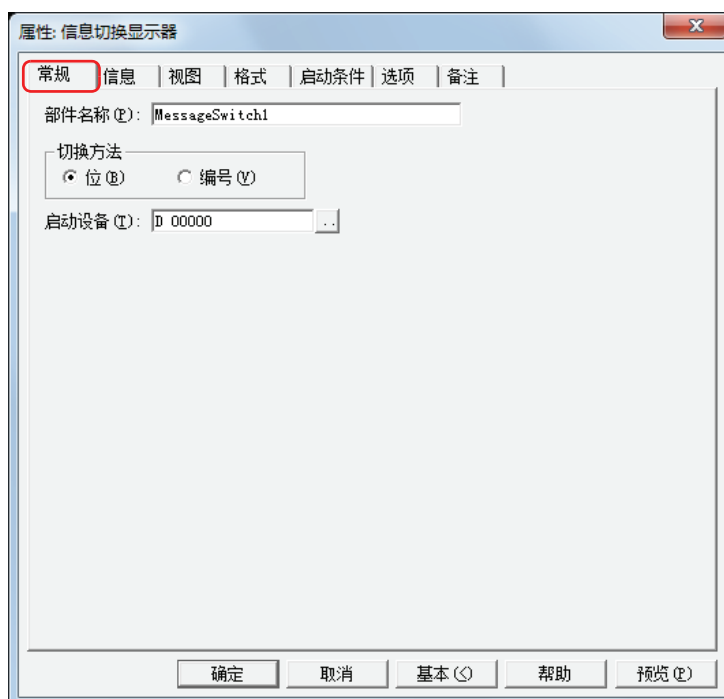


“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

6.3 信息切换显示器的属性对话框

以下介绍信息切换显示器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



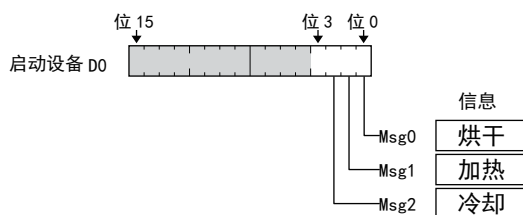
■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 个字符。

■ 切换方法

从以下选项中选择用以切换显示信息的方法。信息在“信息”选项卡上的“设置一览”中进行注册。

位： 根据设备的各位的状态切换显示的信息。
例) 选择“位”，且启动设备将以下信息分配到 D0 的各位时



根据位的状态切换显示的信息。

启动设备 D0 的位的状态	0001	0010	0100	1000	1110
显示的信息	烘干 Msg0	加热 Msg1	冷却 Msg2		加热 Msg1
动作	显示 Msg0	显示 Msg1	显示 Msg2	无信息	显示 Msg1

如果多个位为 1 时，则显示被分配为最低位的信息。

设备的位全部为 0，或未设置信息的位为 1 时，不显示信息。

编号：根据设备的值切换显示的信息。
 例) 选择“编号”，且启动设备将以下信息分配到 D0 的各值时

信息内容	
启动设备 D0 的值 0: Msg0	烘干
1: Msg1	加热
2: Msg2	冷却


根据设备的值切换显示的信息。

启动设备 D0 的值	0	1	2	3
显示的信息	烘干 Msg0	加热 Msg1	冷却 Msg2	
动作	显示 Msg0	显示 Msg1	显示 Msg2	无信息

如果设备的值为未设置信息的
Msg编号，则不显示信息。

■ 启动设备

指定作为切换信息启动条件的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

● “信息” 选项卡



■ 使用文本管理器

使用在文本管理器中注册过的文本时，选中该复选框。


■ 设置一览

一览显示信息的设置。

- 编号： 显示信息的编号（Msg 编号）。
信息的注册数根据“常规”选项卡上的“切换方法”而有所不同。
- 位： Msg0 ~ Msg15
- 编号： Msg0 ~ Msg999
- 信息： 显示已注册的信息。
- 更改： 选中“更改颜色”复选框时显示“是”，清除则显示“否”。
- 文本颜色： 显示信息的文本颜色。
- 底板色： 显示底板颜色。

■ 文本 ID

使用在文本管理器中注册过的文本时，指定文本管理器的 ID 编号（1 ~ 32000）。

单击 ，将显示文本管理器。

仅在选中了“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。


■ 信息

输入要显示的字符。最大字符数为半角 3750 个字符。可换行并输入若干行的信息。

可输入的文本因“格式”选项卡上的“字体”中选择的字体而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

仅在清除了“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。



- 输入 Unicode 文本时，单击  按钮，将显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。
- 要显示反斜杠（\）时，请在反斜杠（\）的文本前输入反斜杠（\）。

■ 更改颜色

根据 Msg 编号设置“文本颜色”及“底板色”时，选中该复选框。

文本颜色： 根据 Msg 编号设置文本颜色时，选择各信息的文本颜色（彩色 256 色，黑白 16 级灰度）。
单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

底板色： 根据 Msg 编号设置底板颜色时，选择各底板的颜色（彩色 256 色，黑白 16 级灰度）。
单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

清除该复选框时，默认为“格式”选项卡上的“文本颜色”及“视图”选项卡上的“底板色”中设置的颜色。

■ “设置”按钮

在列表上注册信息和颜色的设置。如果选择已注册的 Msg 编号，则使用新设置进行覆盖。

在列表上选择 Msg 编号，单击该按钮后，将注册“信息”及“更改颜色”的设置。

■ “插入”按钮

在列表中选择的位置上插入信息和颜色的设置。

在列表上选择 Msg 编号，单击该按钮后，将插入“信息”及“更改颜色”的设置。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的 Msg 编号都已经设置，则无法插入设置。

■ “删除”按钮

从列表中删除已注册的设置。

在列表中选择 Msg 编号，单击该按钮后，将从列表中删除已选择的设置。

● “视图”选项卡



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/I-NV2 预先准备好的图形。

注册^{※1}： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

无^{※1}： 不显示部件外形。



将在“图形类型”中选择了“无”的部件配置到位图格式或 JPEG 格式的图片文件上，或与其他部件重叠时，画面的更新速度有时会变慢。

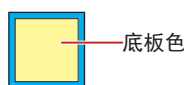
■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，显示相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ 底板色

选择标准图形的底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

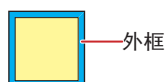
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的外框的图案。
单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 坐标

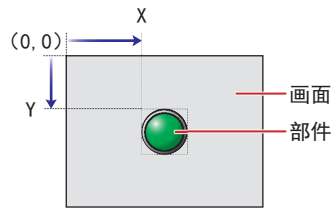
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



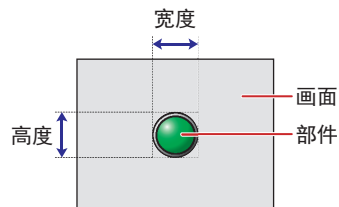
■ 大小

宽、高:

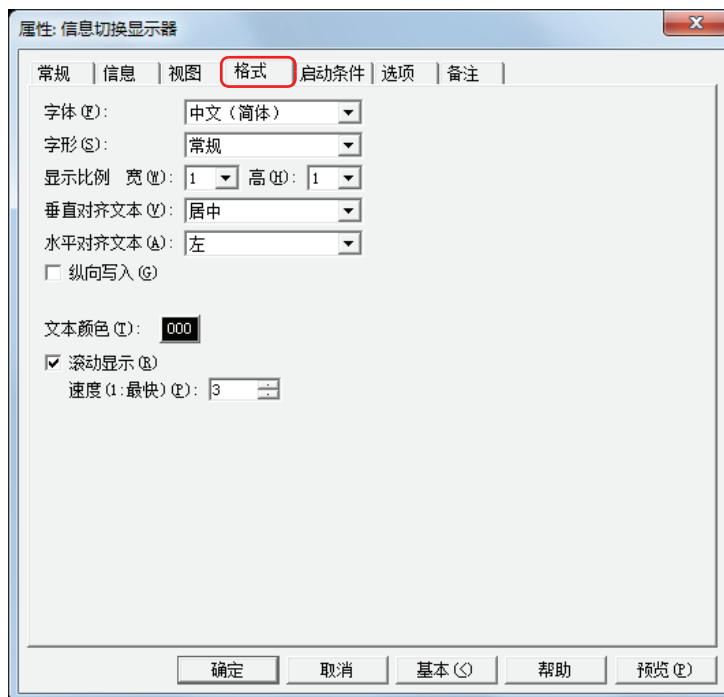
用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 5 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 5 ~ (基本画面长度尺寸)



● “格式”选项卡



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“西方笔画”可显示的文本根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

指定文本的大小（8 ~ 128）。

仅在选择了“西方笔画”时方可进行设置。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{※1}）。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

■ 垂直对齐文本

从以下选项中选择上下方向的文本对齐。

“顶”、“居中”、“底”、“中央居顶”

选中“纵向写入”复选框时，变为“顶”。

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 水平对齐文本

从以下选项中选择左右方向的文本对齐。

“左”、“中央居左”、“靠右缩进左对齐”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

※1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 纵向写入

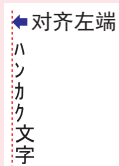
文本竖排显示时，选中该复选框。

只有在“字体”中选择了“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”时才能设置。

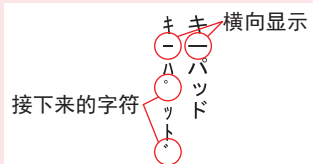


选中了“纵向写入”复选框时，请注意以下几点。

- 混有全角字符和半角字符时，半角字符变为左对齐。



- 长破折号为横向显示。其他的典型日语语音标点符号如下图所示。



■ 文本颜色

选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

■ 滚动显示 ※2

滚动显示信息时，选中该复选框。

仅在“视图”选项卡上的“图形类型”中选择了“标准”时方可进行设置。

速度（1：最快）： 指定滚动的速度（1～10）。1 为最快，10 为最慢。



选中了“滚动显示”复选框时如下动作。

- 包括换行的信息将不换行滚动显示。
- 信息的滚动方向为文本的书写方向。
- 切换信息时，从信息的最初开始滚动显示。



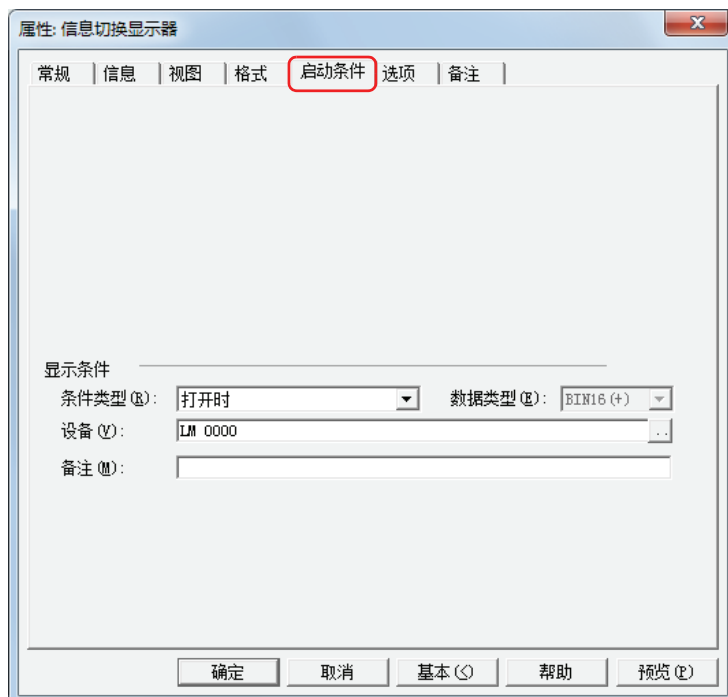
选中了“滚动显示”复选框时，请注意以下几点。

- 1 画面上可以配置的部件数量会减少。在 MICRO/I 上显示画面时，如果显示错误信息，请清除“滚动显示”复选框或者减少部件数量。
- 扫描时间变长时，滚动速度或会变慢。

※2 仅限高级模式时

● “启动条件”选项卡※1

“启动条件”选项卡仅在高级模式中显示。



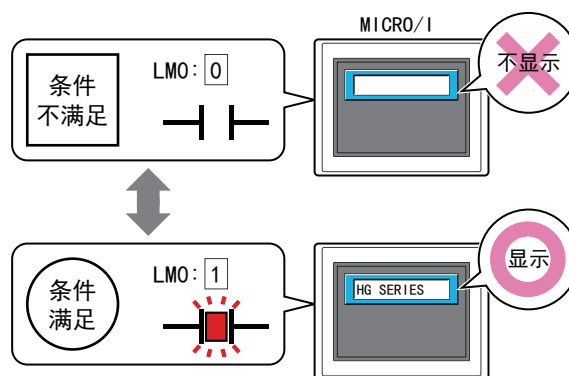
■ 显示条件

条件满足期间，显示信息切换显示器。条件不满足期间，不显示信息切换显示器。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以不显示信息切换显示器。

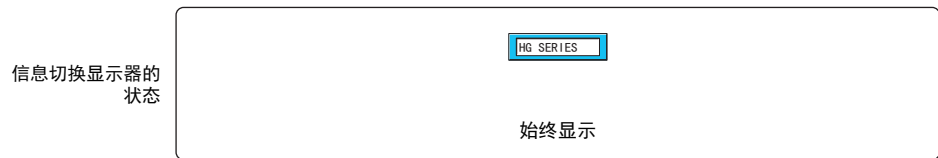
LMO 为 1 时，条件满足，所以显示信息切换显示器。



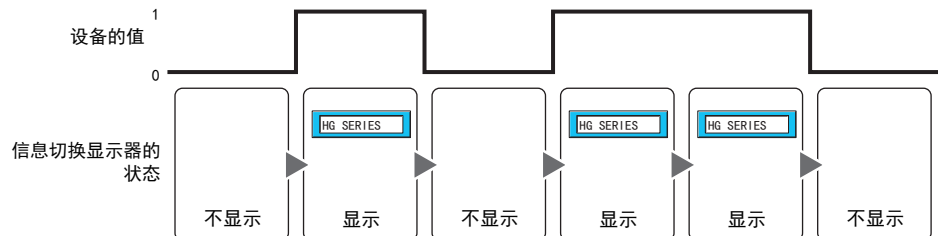
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

条件类型： 从以下条件中选择显示信息切换显示器的条件。

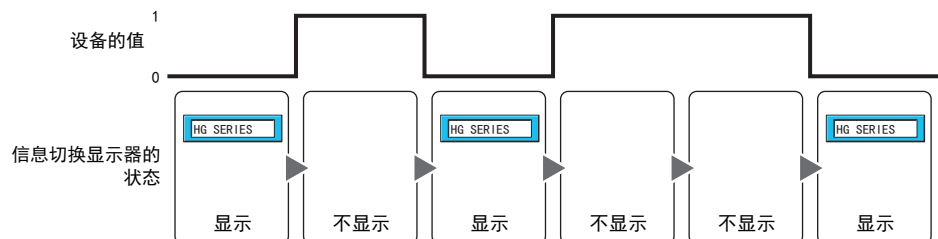
始终显示： 始终显示信息切换显示器。



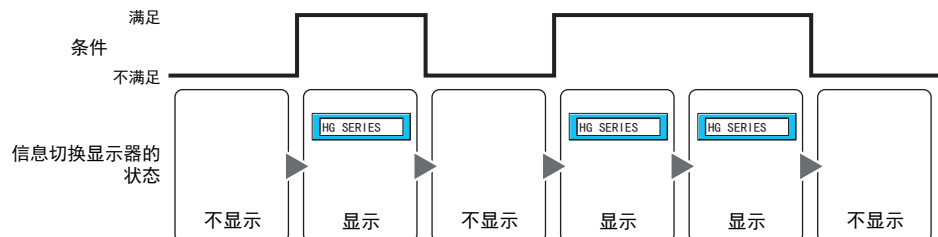
打开时： 设备的值为 1 时，显示信息切换显示器。



关闭时： 设备的值为 0 时，显示信息切换显示器。



满足条件期间： 条件满足时，显示信息切换显示器。



数据类型： 选择用显示条件的条件式处理的数据的类型。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可进行设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

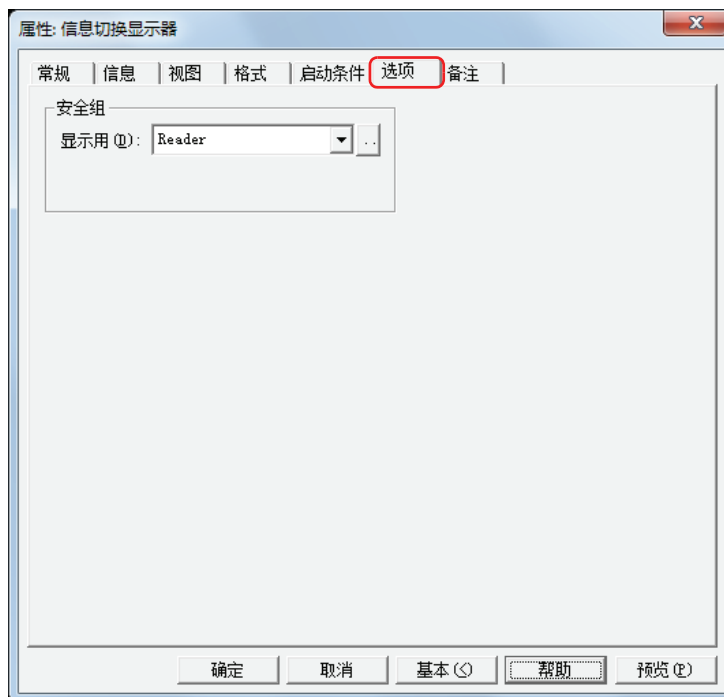
设备： 指定作为显示条件的位设备或字设备的位。
仅在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时方可进行设置。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

条件： 指定显示条件的条件算式。
仅在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时方可设置条件算式。
单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

备注： 输入显示条件的备注。最大字符数为半角 80 个字符。

● “选项”选项卡

“选项”选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

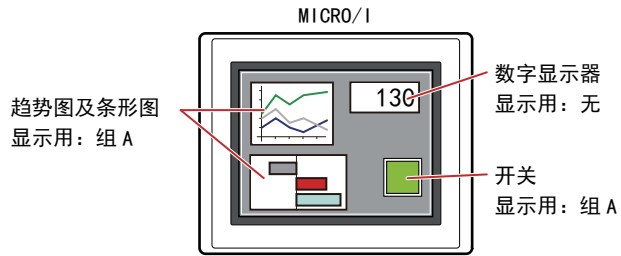
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



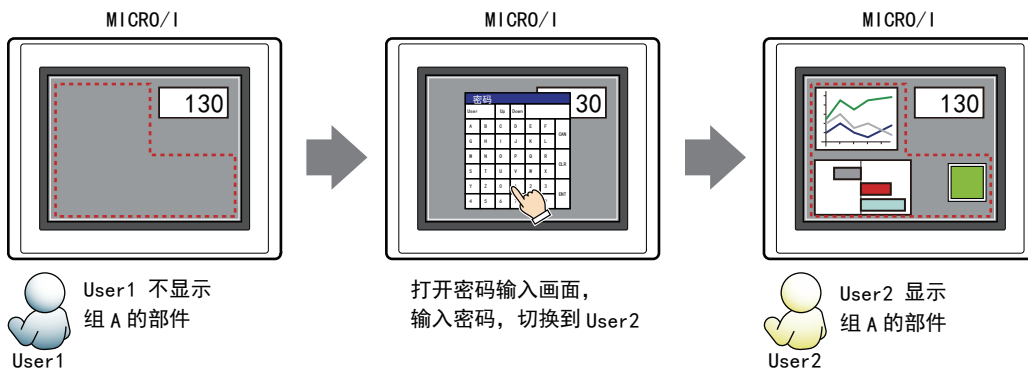
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。

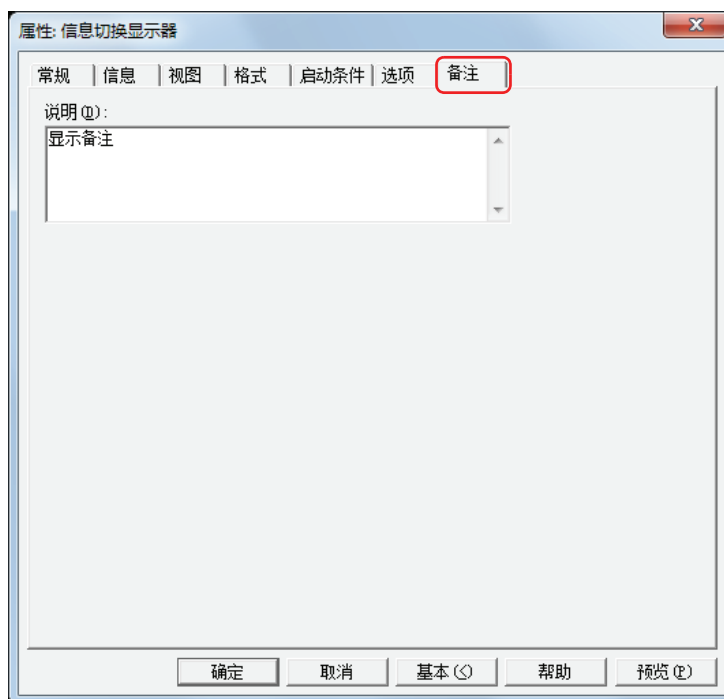


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



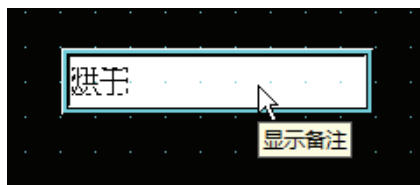
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置信息切换显示器时



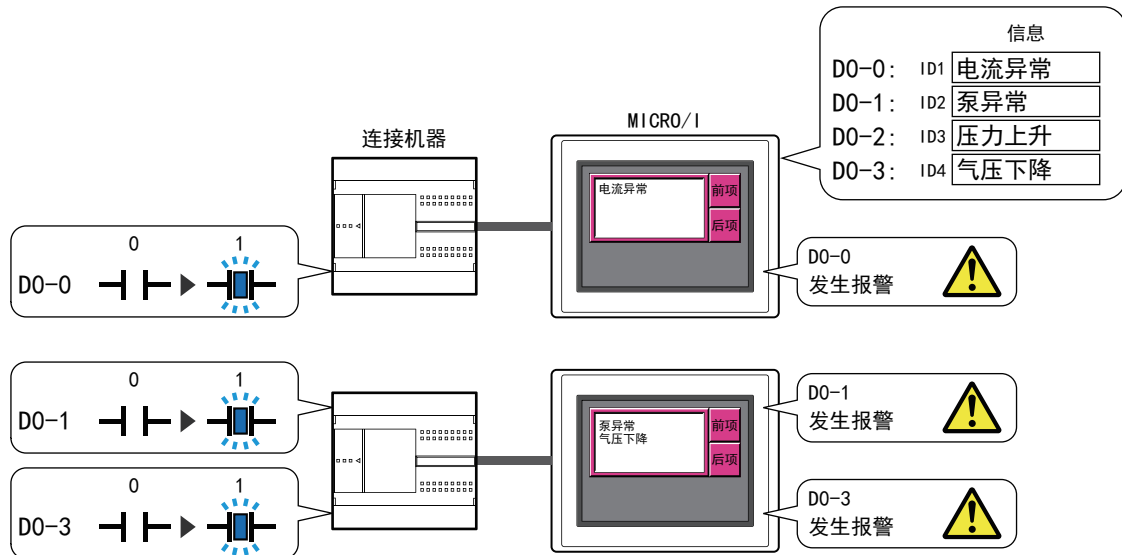
7 报警列表显示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

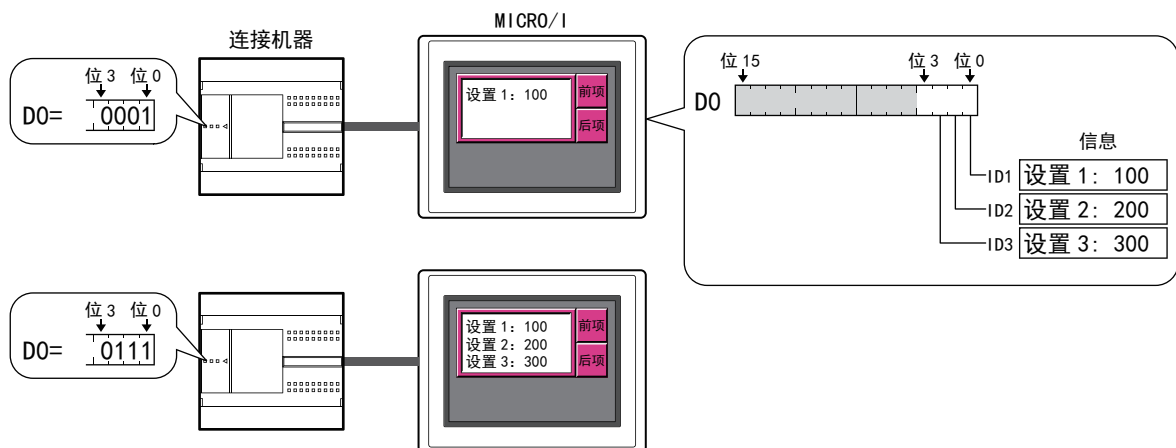
7.1 报警列表显示器可实现的操作

连接报警日志功能，显示当前发生的报警信息，或根据设备的值一览显示多个信息。

- 在报警日志设置中设置的报警中，一览显示当前发生的报警



- 根据设备的值显示多个信息



- 无论是报警列表显示器还是报警日志显示器，只能对每个画面进行1种设置。
- 用报警列表显示器显示正在发生的报警时，无论“锁定”中的设置如何，报警恢复后信息都会从列表消失。要直到确认前都显示报警信息，请使用报警日志显示器。“锁定”在“报警日志设置”对话框的“频道”选项卡上进行设置。

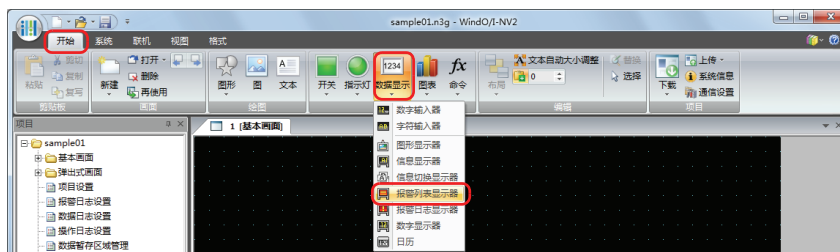


- 有关报警列表显示器中使用的功能键开关，请参阅第8章 报警列表显示器（第8-86页）。
- 报警列表显示器中含有光标的信息（使用报警功能时为频道）的编号，将存储到显示器特殊内部寄存器 LSD50 中。
- 在报警列表显示器显示的信息中，关于含有光标的信息排列在列表的第几位的情报，将存储到显示器特殊内部寄存器 LSD56 中。

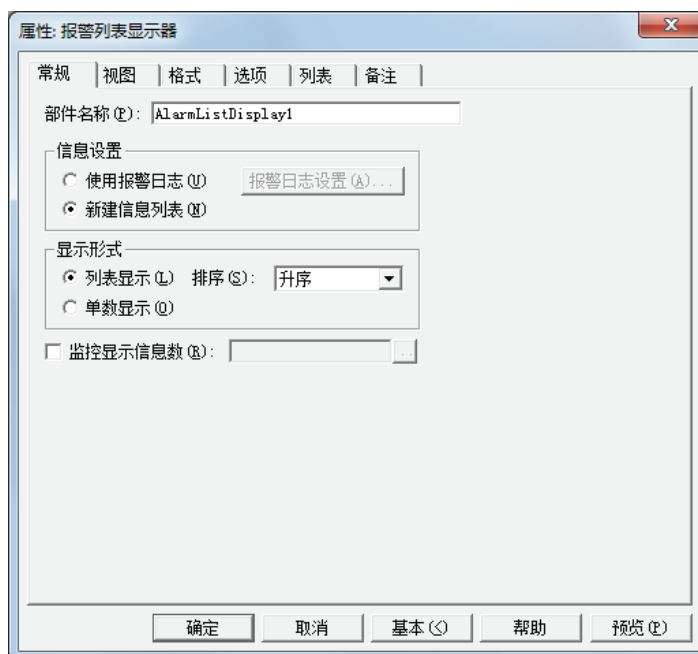
7.2 报警列表显示器的设置步骤

以下介绍报警列表显示器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“报警列表显示器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置报警列表显示器的位置。
- 3 双击已配置的报警列表显示器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

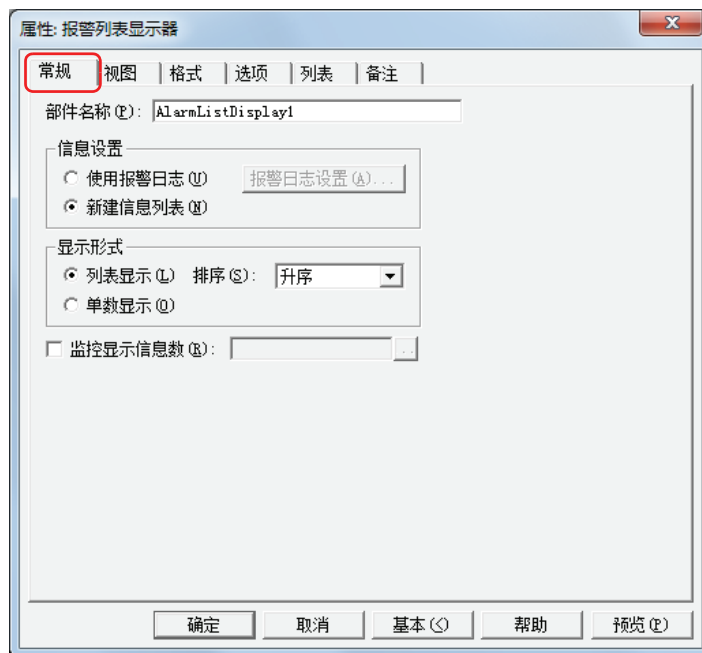


“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

7.3 报警列表显示器的属性对话框

以下介绍报警列表显示器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 个字符。

■ 信息设置

选择用以切换显示信息的方法。

使用报警日志：显示当前发生的报警的信息。在报警日志设置中设置报警。

“报警日志设置”按钮：将显示“报警日志设置”对话框。

新建信息列表：根据“列表”选项卡上设置的启动设备的位的状态，显示文本管理器中注册的信息。

例) 选择“使用报警日志”，且报警日志功能中设置的源设备（监控设备）将以下信息分配到 D0 的各频道时

源设备	信息
D0-0: ID1	电流异常
D0-1: ID2	泵异常
D0-2: ID3	压力上升
D0-3: ID4	气压下降

显示已发生的报警信息。

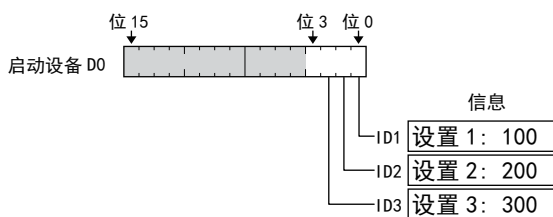
源设备的位的状态	D0-0	D0-1	D0-2	D0-3
D0-0	1	0	1	1
D0-1	0	1	0	1
D0-2	0	1	1	1
D0-3	0	0	1	1

显示的信息	前项	后项
电流异常	前项	后项
泵异常 压力上升	前项	后项
电流异常 压力上升 气压下降	前项	后项
电流异常 泵异常 压力上升 气压下降	前项	后项
	前项	后项

动作	显示 ID1	显示 ID2、ID3	显示 ID1、ID3、ID4	显示 ID1、ID2、ID3、ID4	无信息
	显示 ID1	显示 ID2、ID3	显示 ID1、ID3、ID4	显示 ID1、ID2、ID3、ID4	无信息

设备的位全部为 0，或未设置信息的位为 1 时，不显示信息。

例) 选择“新建信息列表”，且启动设备将以下信息分配到 D0 的各位时



根据位的状态显示信息。

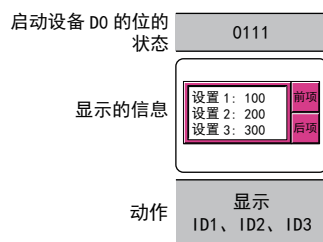
启动设备 D0 的位的状态	0001	0110	0101	0111	0000
显示的信息	设置 1: 100 前项 后项	设置 2: 200 设置 3: 300 前项 后项	设置 1: 100 设置 3: 300 前项 后项	设置 1: 100 设置 2: 200 设置 3: 300 前项 后项	
动作	显示 ID1	显示 ID2、ID3	显示 ID1、ID3	显示 ID1、ID2、ID3	无信息

设备的位全部为 0，或未设置信息的位为 1 时，不显示信息。

■ 显示形式

选择是否同时显示多个信息。

列表显示： 同时显示多个信息。



排序： 选择列表显示时的显示顺序。

“旧序”和“新序”，仅在选中“使用报警日志”复选框时方可进行设置。

升序： 按照 50 音图、字母 A 到 Z 的顺序排列。

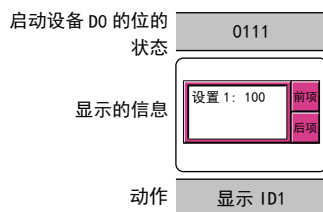
降序： 按照 50 音图从后到前、字母 Z 到 A 的顺序排列。

旧序： 按时间从旧到新的顺序排列。

新序： 按时间从新到旧的顺序排列。

单数显示： 只显示 1 条信息。

如果数个位为 1 时，则显示被分配为最低位的信息。



■ 计数显示的信息数

要计数显示的信息数时，选中该复选框。

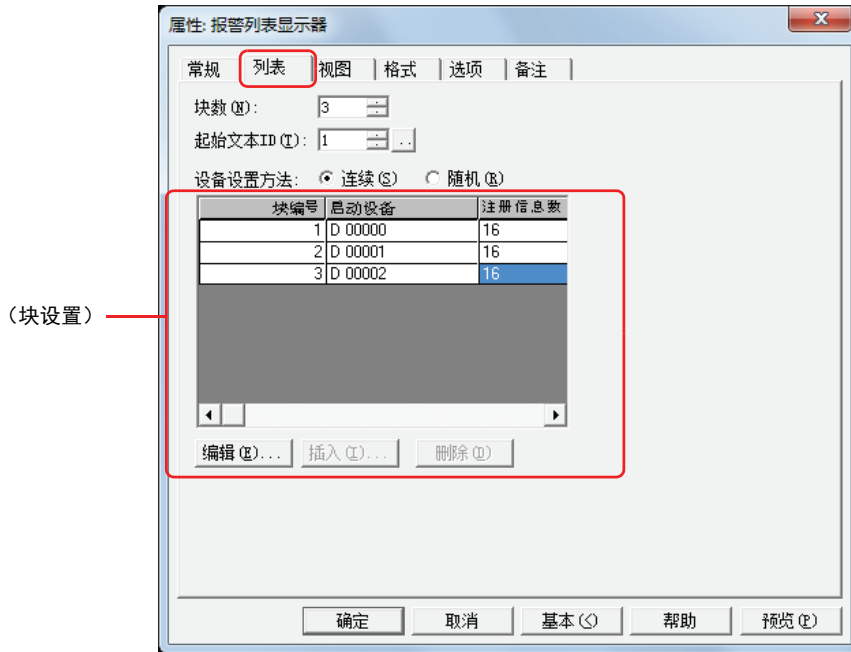
仅在选中“新建信息列表”复选框时方可进行设置。

(目标设备)： 指定写入显示的信息数的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

● “列表” 选项卡

“列表” 选项卡仅在 “常规” 选项卡上的 “信息设置” 中选择了 “新建信息列表” 时方可显示。




■ 块数

以块为单位（0～64），设置作为显示信息及切换信息的条件的设备。



每个块由 16 个频道构成，每个频道可以监控 1 台设备的位。每个块可监控的设备的位最多为 16 位。

■ 起始文本 ID

指定显示信息的文本管理器的 ID 编号（1～32000）。以设置的 ID 编号为起始，从第 1 块开始连续设置全部频道。单击 , 将显示文本管理器。

■ 设备设置方法

选择启动设备的设置方法。

连续：用连续的地址设置在块设置中选择的块编号之后的启动设备。

随机：根据每个块的编号设置启动设备。

■ （块设置）

注册及编辑各块的频道中显示的信息。

块编号：显示在 “块数” 上设置了数量的编号。
双击单元，将显示 “块设置” 对话框。有关详情，请参阅 “块设置” 对话框（第 10-107 页）。

启动设备：显示作为显示信息的条件的字设备。
双击单元，将显示 “设备地址设置” 对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
在 “设备设置方法” 中选择 “连续” 时，以设置的启动设备为起始，连续自动设置所选的块编号之后的启动设备。

注册信息数：显示块中已注册的信息数。
双击单元，将显示 “块设置” 对话框。有关详情，请参阅 “块设置” 对话框（第 10-107 页）。

“编辑” 按钮：更改列表中的块设置。
在列表中选择块编号，单击该按钮后，将显示 “块设置” 对话框。有关详情，请参阅 “块设置” 对话框（第 10-107 页）。

- “插入”按钮：在列表中选择的位置上插入块设置。
在列表中选择插入设置位置的块编号，单击该按钮，将显示“块设置”对话框。有关详情，请参阅“块设置”对话框（第10-107页）。
插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的块编号都已经设置，则无法插入设置。
- “删除”按钮：从列表中删除已注册的设置。
在列表中选择块编号，单击该按钮后，将从列表中删除已选择的设置。

“块设置”对话框

设置各信息的显示条件。



■ 启动设备


指定作为显示信息的条件的字设备。字设备的位与信息编号对应。

例) 块数为1，在启动设备上指定D0时

信息编号为1-0的设备的位为D0-0，信息编号为1-1的设备的位为D0-1，……信息编号为1-15的设备的位为D0-15。

信息编号	设备的位
1-0	D0-0
1-1	D0-1
1-2	D0-2
⋮	⋮
1-14	D0-14
1-15	D0-15

块 1
16 频道

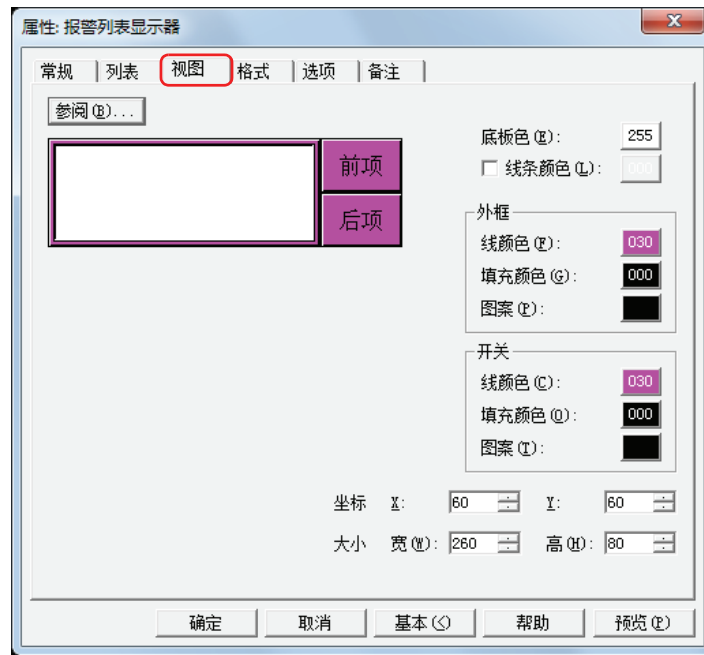
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

在“列表”选项卡上的“设备设置方法”组中选择“连续”时，以更改的启动设备为起始，连续自动更改注册及编辑中的块编号之后的启动设备。

■ (设置一览)

- 信息编号：显示为（块编号）-（信息编号）。
- 报警机能：选择是否使用报警机能。双击单元，交替显示“启用”和“禁用”。
- 启用：监控频道上设置的设备的位，并显示信息。
- 禁用：不监控设备的位，且不显示信息。
- 异常状态：选择报警的检测条件。双击单元，交替显示“开”和“关”。
- 开：监控中的位从0变为1时，显示信息。
- 关：监控中的位从1变为0时，显示信息。
- 文本 ID：显示在信息中使用的文本管理器的 ID 编号（1～32000）。
以“列表”选项卡上的“起始文本 ID”中设置的文本 ID 为起始，连续设置。
- 文本：显示指定文本 ID 的文本。
在文本 ID 中注册的文本为多行时，只显示第 1 行。

● “视图” 选项卡



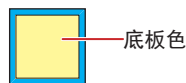
■ “参阅” 按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，显示标准图形浏览器。

■ 底板色

选择底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 线条

显示线条时，选中该复选框，选择线条颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

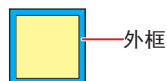
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

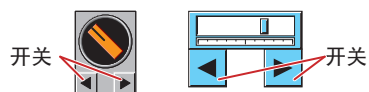
图案： 选择外框的图案。单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



■ 开关

线颜色、填充颜色： 选择开关的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择开关的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。



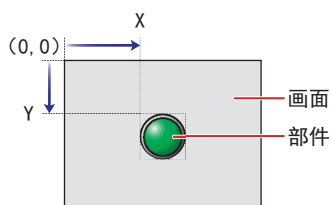
只能在已被取消组合的功能键开关时才能设置。

■ 坐标

X、Y： 用坐标指定部件的显示位置。
部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)

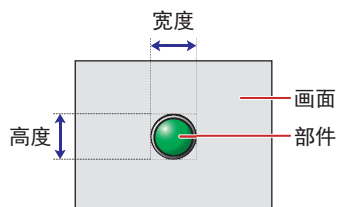


■ 大小

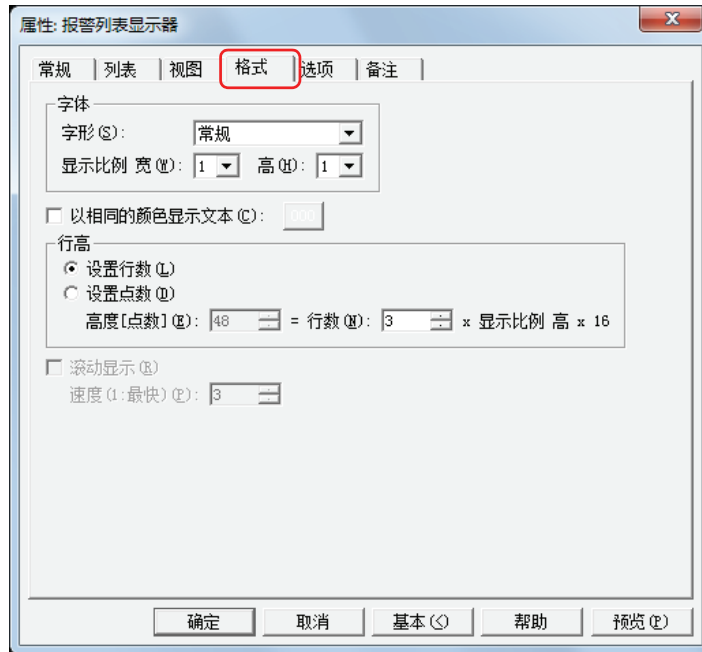
宽、高： 用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “格式”选项卡



■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1～8^{*1}）。

■ 以相同的颜色显示文本

要使全部信息的文本颜色相同时，选中该复选框，选择显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。清除该复选框时，各信息的颜色默认为文本管理器中设置的文本颜色。

*1 5～7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 行高※2

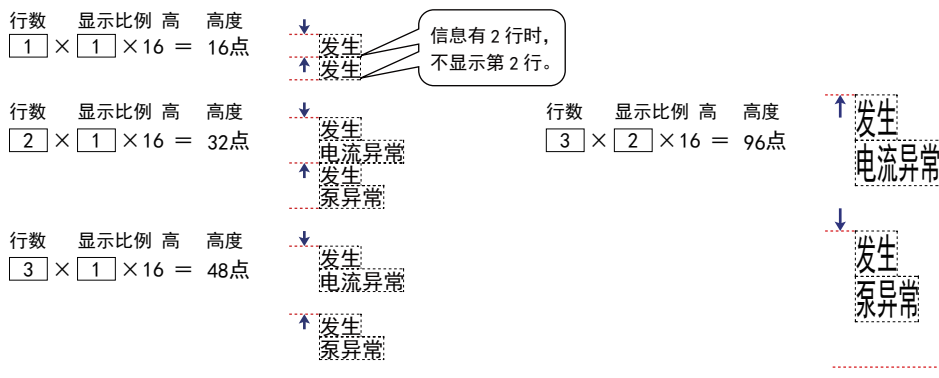
选择列表行高的指定方法，设置行高。

设置行数： 指定报警每行显示的信息的行数。

行数： 输入行数（1～10）。要显示包括换行在内的所有信息，设置的行数需多于信息的行数。

输入“行数”，将自动根据显示区域计算出“高度 [点数]”。

行数与高度 [点数] 的关系为，高度 [点数] = 行数 × 显示比例 高 × 16。



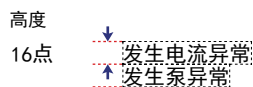
固定信息的行数同时调整报警的行高，显示多行信息等时将十分方便。

设置点数： 以点为单位指定报警每行显示的信息的行高。

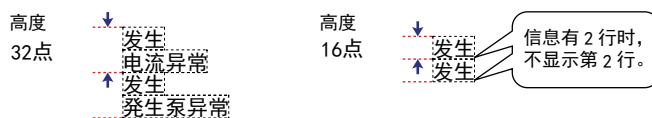
高度 [点数]： 输入高度（8～160）。要显示全部信息，需要大于“显示比例 高” × 16点 × 信息行数的高度。

“显示比例 高”为 1 时

要显示 1 行的信息，因 $1 \times 16 = 16$ 点，所以高度要高于 16 点。

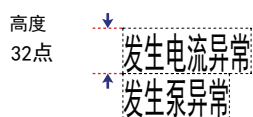


要显示 2 行的信息，因 $2 \times 16 = 32$ 点，所以高度要高于 32 点。



“显示比例 高”为 2 时

要显示 1 行的信息，因 $1 \times 32 = 32$ 点，所以高度要高于 32 点。



要显示 2 行的信息，因 $2 \times 32 = 64$ 点，所以高度要高于 64 点。



※2 仅限高级模式时

■ 滚动显示 ※2

滚动显示信息时，选中该复选框。

只有在“常规”选项卡的“显示形式”中选择了“单数显示”时才能设置。

如果是报警列表显示器，只有在“常规”选项卡的“显示形式”中选择了“单数显示”时才能设置。

速度（1：最快）： 指定滚动的速度（1～10）。1为最快，10为最慢。



选中了“滚动显示”复选框时如下动作。

- 包括换行的信息将不换行滚动显示。
- 信息的滚动方向为文本的书写方向。
- 根据设备的值显示的文本及文本颜色、显示的文本、报警的状态有变化时，从信息的最初开始滚动显示。



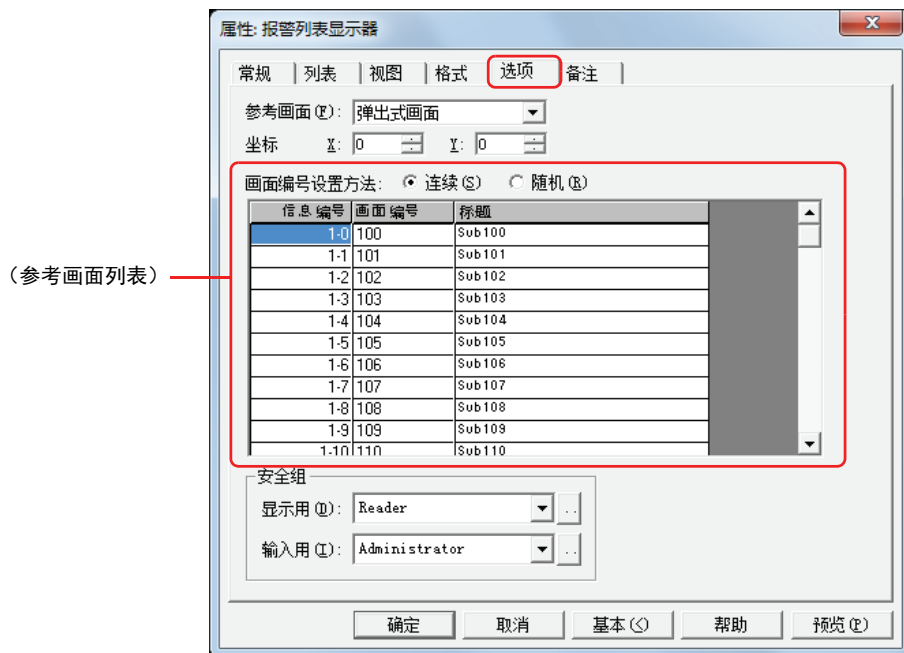
选中了“滚动显示”复选框时，请注意以下几点。

- 1画面上可以配置的部件数量会减少。在MICRO/I上显示画面时，如果显示错误信息，请清除“滚动显示”复选框或者减少部件数量。
- 扫描时间变长时，滚动速度或会变慢。

※2 仅限高级模式时

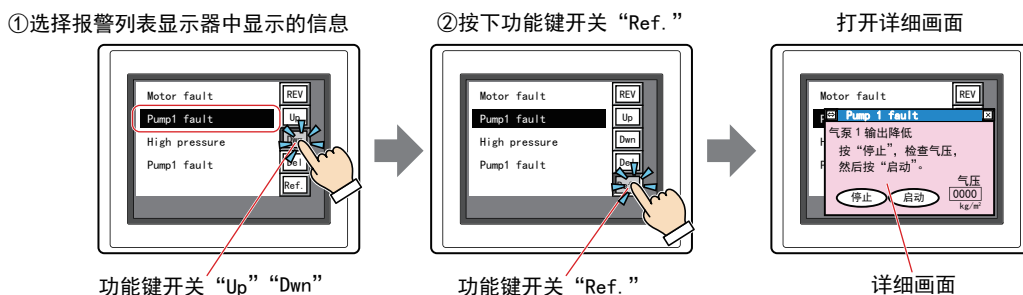
● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡仅在高级模式中显示。



■ 参考画面

设置参考画面。参考画面是指与各个信息相关的基本画面或弹出式画面，按下功能键开关“Ref.”后即可显示。



要显示参考画面时，选择参考画面的种类是“基本画面”还是“弹出式画面”。
不显示参考画面时，选择“未使用”。

只有在“常规”选项卡的“信息设置”中选择了“新建信息列表”时才能设置。选择了“使用报警日志”时，变成在“报警日志设置”对话框的“频道”选项卡的“详细画面”中所选择的画面种类。

■ 坐标

X、Y： 用坐标指定参考画面的显示位置。

以画面的左上角为原点，参考画面的左上方即为 X 及 Y 坐标。

仅在“参考画面”的“画面类型”中选择了“弹出式画面”时方可进行设置。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F： 以 1 点为单位进行指定。
X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)
Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

HG2F/2S/3F/4F： 以 20 点为单位进行指定。
X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -20)
Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -20)

■ 画面编号设置方法

选择参考画面列表的画面编号的设置方法。

连续：对选择了信息编号之后的画面编号（1～3000）连续自动地进行指定。

例1) 在信息编号“1-0”上输入了画面编号“100”时

信息编号	画面编号
1-0	
1-1	
1-2	
1-3	
1-4	
1-5	
1-6	
1-7	
1-8	
1-9	
1-10	

→

信息编号	画面编号
1-0	100
1-1	101
1-2	102
1-3	103
1-4	104
1-5	105
1-6	106
1-7	107
1-8	108
1-9	109
1-10	110

从信息编号“1-0”开始按顺序自动指定画面编号为“100”、“101”、“102”...

例2) 在信息编号“1-5”上输入了画面编号“200”时

信息编号	画面编号
1-0	
1-1	
1-2	
1-3	
1-4	
1-5	
1-6	
1-7	
1-8	
1-9	
1-10	

→

信息编号	画面编号
1-0	100
1-1	101
1-2	102
1-3	103
1-4	104
1-5	200
1-6	201
1-7	202
1-8	203
1-9	204
1-10	205

信息编号“1-0”～“1-4”保持不变，“1-5”以后按顺序自动指定画面编号为“200”、“201”、“202”...

随机：每个信息编号个别指定参考画面的画面编号（1～3000）。

■ (参考画面列表)

显示信息中设置的参考画面的画面编号和画面标题的一览表。

信息编号：显示信息的编号。

画面编号：显示参考画面的画面编号。

可以按照“画面编号设置方法”设置画面编号。在双击单元格后显示的画面编号输入对话框中指定。在“画面编号”中输入画面编号（1～3000），单击“确定”按钮。

输入画面编号

输入画面编号 100



没有指定的画面编号的画面时，显示新建画面的确认信息。

单击“是”按钮则制作画面，单击“否”按钮则不制作画面，返回到“选项”选项卡。

标题：显示参考画面的标题。

编辑标题时，在双击单元格后显示的输入标题对话框中编辑。编辑标题，单击“确定”按钮。

输入标题

输入画面标题 Sub100

只有已设置了画面编号时才能编辑标题。


■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。




Administrator、Operator、Reader：这是预先设定的安全组。

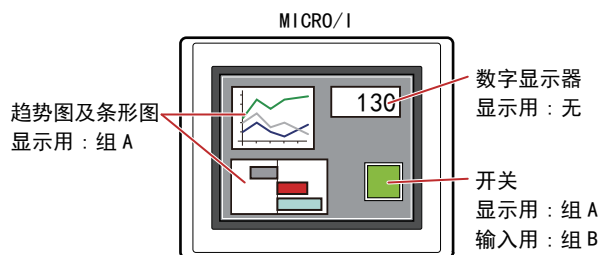
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



- 仅当存在组合化的功能键开关时，方可设置输入用的安全组。
- 有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

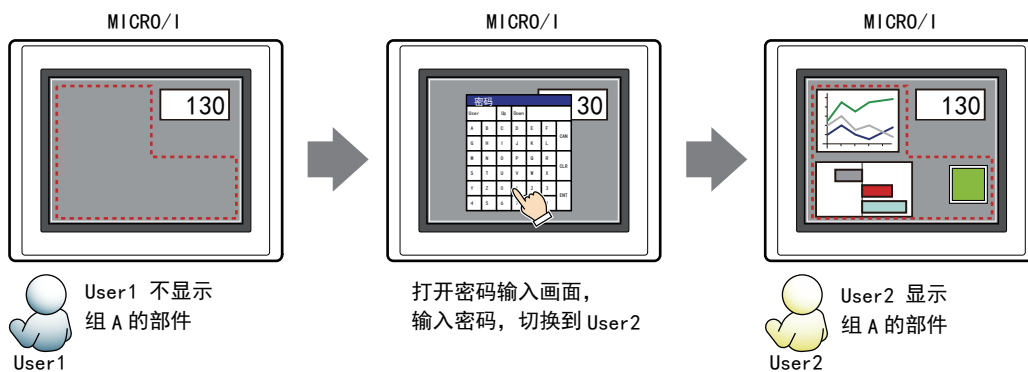
例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2	 User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B

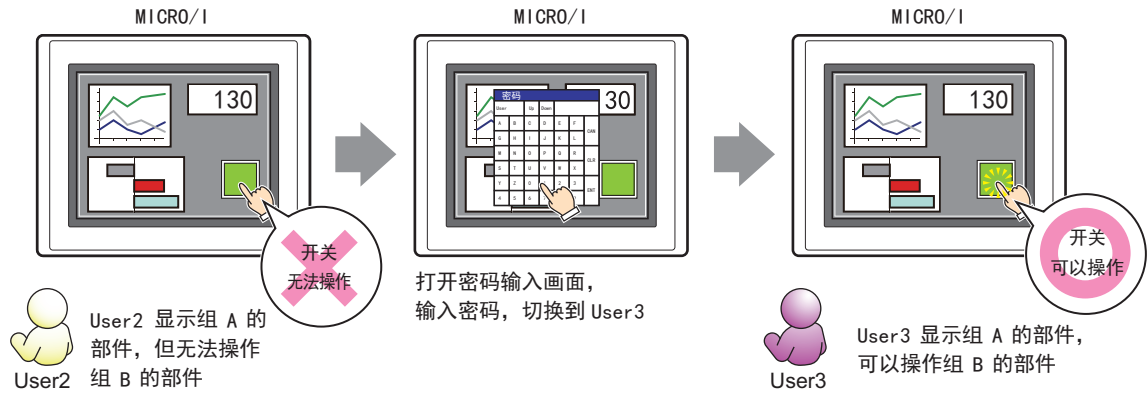


未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。

打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中，因为显示用的安全组是组 A，所以尽管显示开关，但因为输入用的安全组是组 B，所以无法操作。
打开密码输入画面，切换到组 A 和组 B 的 User3，则组 A 的开关会显示，组 B 的开关可以操作。

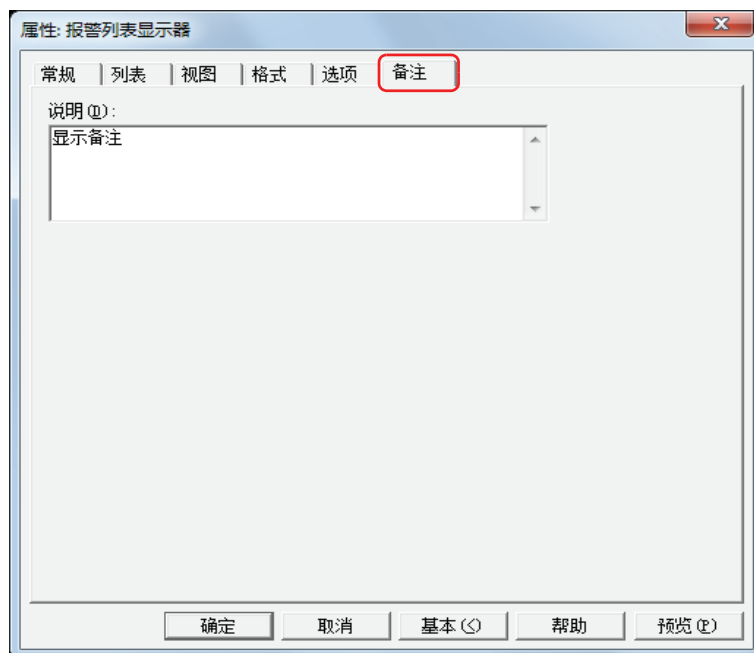


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



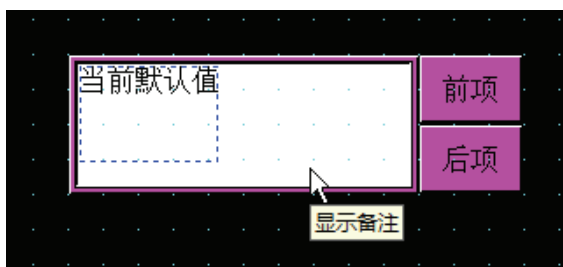
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置报警列表显示器时



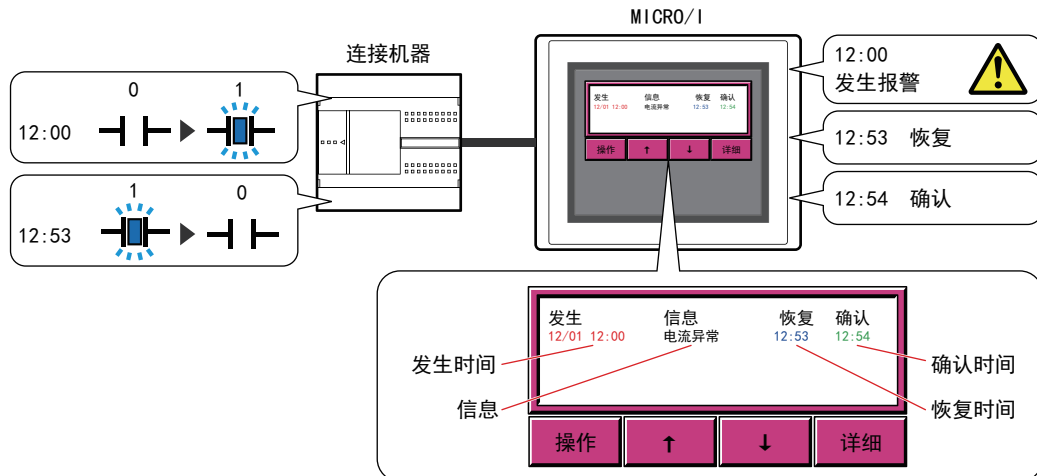
8 报警日志显示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

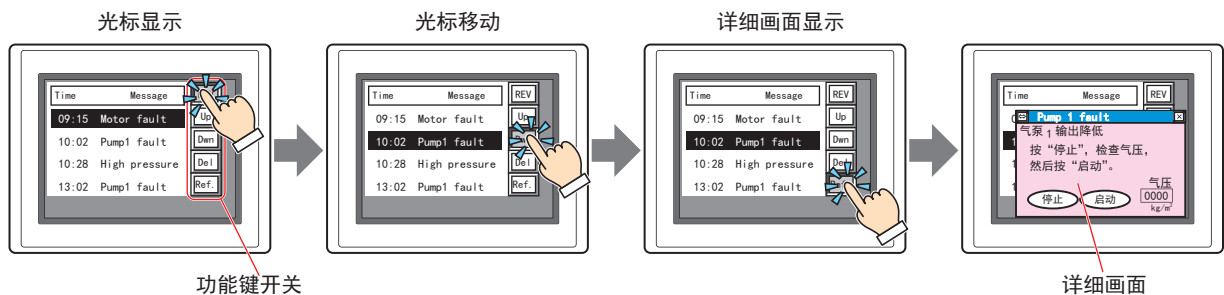
8.1 报警日志显示器可实现的操作

显示保存在数据暂存区域上的报警日志的数据。

- 一览显示发生的报警对应的信息、发生时间、恢复时间、确认时间



- 显示发生的报警对应的详细画面



一个画面中只能显示一个“报警列表显示器”或“报警日志显示器”。

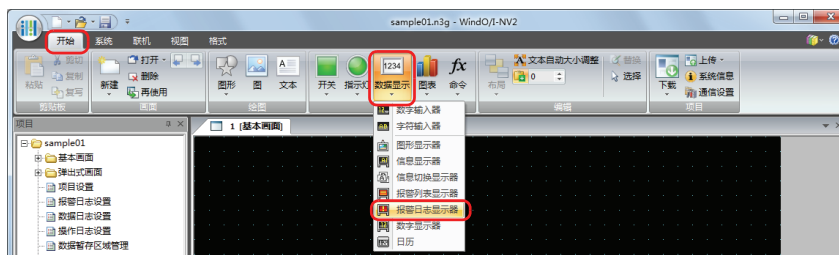


- 有关报警日志显示器中使用的功能键开关，请参阅第 8 章 报警日志显示器（第 8-86 页）。
- 选中报警日志显示器的属性对话框中“常规”选项卡上的“直接操作列表上的报警”复选框时，按下列表中显示的报警则可以显示光标。
- 从报警日志显示器中显示的信息的起始行到选中行的行数，将存储到显示器特殊内部寄存器 LSD56 中。

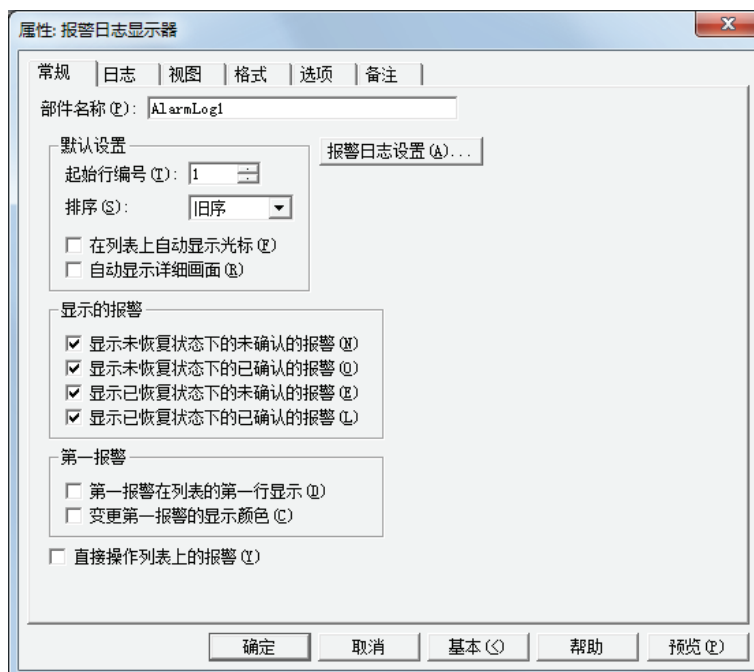
8.2 报警日志显示器的设置步骤

以下介绍报警日志显示器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“报警日志显示器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置报警日志显示器的位置。
- 3 双击已配置的报警日志显示器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

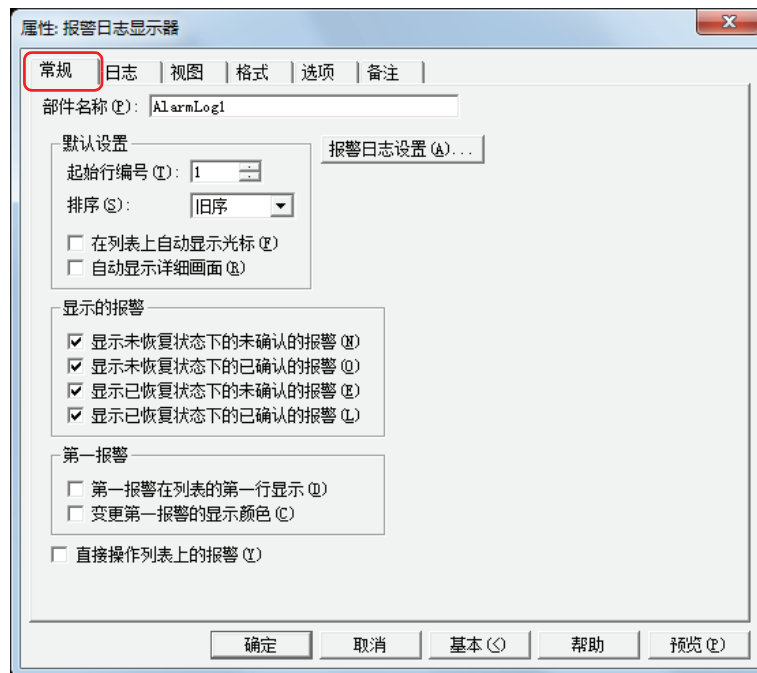


“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

8.3 报警日志显示器的属性对话框

以下介绍报警日志显示器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 个字符。

■ 默认设置

设置报警日志显示器启动时的默认设置。

- 起始行编号： 发生多个报警时，指定从第几个发生的报警开始显示。
可指定的范围根据机型而有所不同。
- | | |
|-------------------|-----------|
| HG2G-S/-5S: | 1 ~ 5520 |
| HG2G-5F、HG3G/4G: | 1 ~ 11660 |
| HG1F/2F/2S/3F/4F: | 1 ~ 1024 |
- 排序： 从“旧序”或“新序”中选择发生的报警的显示顺序。
- 在列表上自动显示光标^{※1}： 切换画面后或发生报警时，要将光标自动显示在列表的第 1 行时，选中该复选框。
- 自动显示详细画面^{※1}： 要在以下条件下自动显示含有光标的报警的详细画面时，选中该复选框。
当光标显示时
当光标移动时
当发生新的报警时

■ 显示的报警^{※1}

选中报警日志显示器上显示的报警的复选框。

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 显示未恢复状态下的未确认的报警： | 显示未恢复且未确认的发生中的报警。 |
| 显示未恢复状态下的已确认的报警： | 显示虽为未恢复状态，但已按下功能键开关“确认”的报警。 |
| 显示已恢复状态下的未确认的报警： | 显示虽为已恢复状态，但未按下功能键开关“确认”的报警。 |
| 显示已恢复状态下的已确认的报警： | 显示已恢复，且已按下功能键开关“确认”的报警。 |

※1 仅限高级模式时

■ 第一报警 ※1

在未发生任何报警的状态下，第一次发生的报警被称作第一报警。选中该第一报警发生时，执行的动作的复选框。

第一报警在列表的第一行显示： 第一报警始终显示在列表的第 1 行。

变更第一报警的显示颜色： 按照“第一报警颜色”的设置，更改第 1 次报警的文本颜色。在“格式”选项卡中设置“第一报警颜色”。

■ 直接操作列表上的报警 ※1

要按下在列表中显示的报警以显示光标时，选中该复选框。

在未显示光标的状态下按下报警，则光标将显示在该报警上。

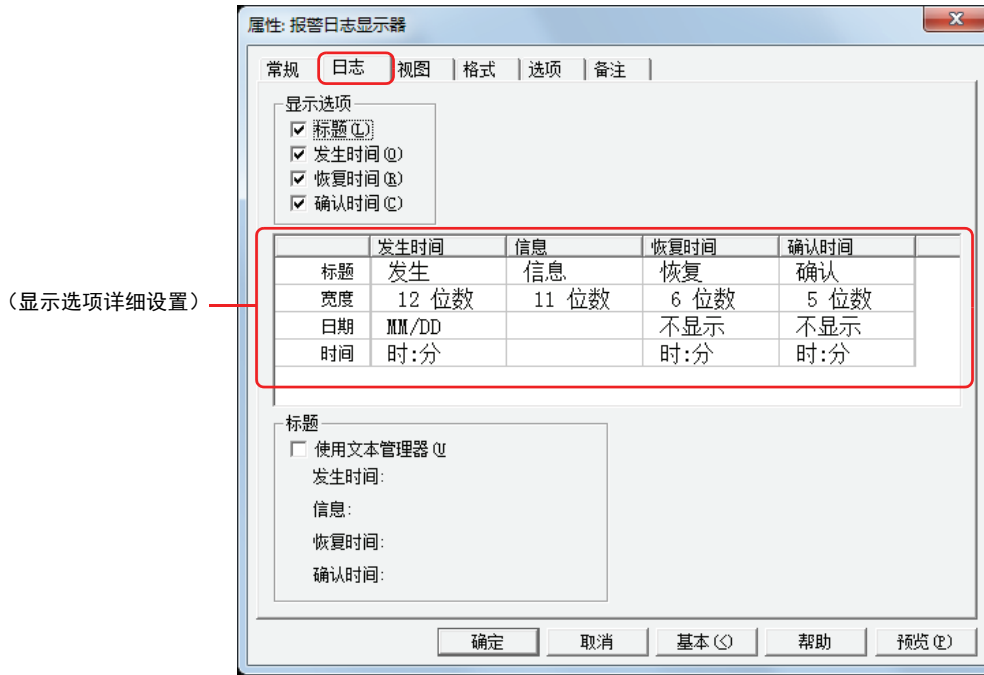
在显示光标的状态下按下没有光标的报警，则光标将移动到该报警上。按下有光标的报警后，光标将变为隐藏。

■ “报警日志设置”按钮

将显示“报警日志设置”对话框。

※1 仅限高级模式时

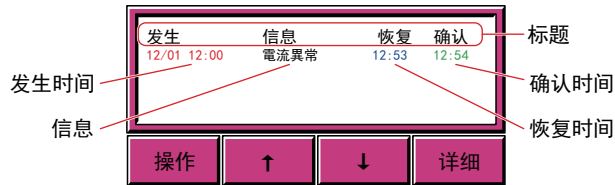
● “日志”选项卡



■ 显示选项

选中报警日志显示器上显示项目的复选框。

- 标题： 列表的第 1 行显示标题。
- 发生时间： 显示报警发生的时间。
- 恢复时间： 显示报警恢复的时间。
- 确认时间： 显示按下功能键开关“确认”，确认报警的时间。



■ (显示选项详细设置)

对在“显示选项”中选中的复选框的显示项目的详细内容分别进行设置。

- 标题: 输入显示的项目的标题。最大字符数为半角 20 个字符。
 双击单元, 将显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本, 单击“确定”按钮。
- 宽度: 指定显示的字符的位数 (1 ~ 40)。半角字符为 1 位, 全角字符为 2 位。
- 日期: 从以下选项中选择日期的显示类型。
 “YY/MM/DD”、“MM/DD/YY”、“DD/MM/YY”、“MM/DD”、“DD/MM”、“不显示”
- 时间: 从以下选项中选择时间的显示类型。
 “时:分”、“时:分:秒”、“不显示”



- 标题包含换行时, 不显示换行以后的字符。但是, 所选择的文本 ID 中使用了 Windows 字体时, 将全部显示。
- 标题中包含非操作系统支持的标准语言时, 该“(显示选项详细设置)”可能会显示乱码。但是, 下载的数据会正确显示。



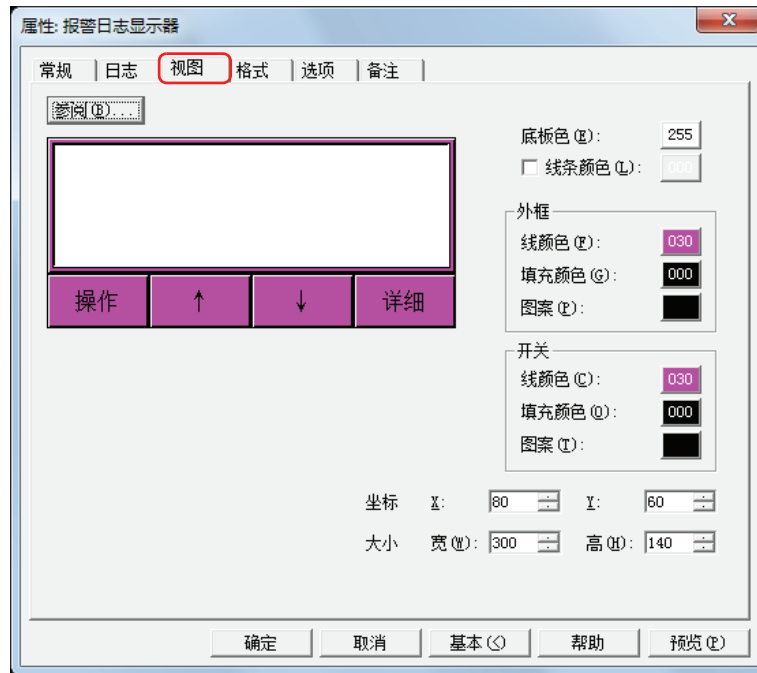
- 更改“日期”或“时间”的显示类型时, “宽度”的位数将自动进行调节。
- “信息”的文本颜色根据报警的状态进行切换。“信息”的文本颜色在“格式”选项卡上的“发生颜色”、“恢复颜色”、“确认颜色”中设置。

■ 标题

要在“(显示选项详细设置)”的“标题”中使用在文本管理器中注册过的文本时, 选中该复选框。“(显示选项详细设置)”中将显示在“发生时间”、“信息”、“恢复时间”、“确认时间”中设置的“文本 ID”的信息。

- 文本 ID: 使用在文本管理器中注册过的文本时, 指定文本管理器的 ID 编号 (1 ~ 32000)。
 单击 , 将显示文本管理器。
 仅在选中了“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。

● “视图” 选项卡

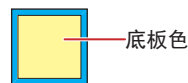


■ “参阅” 按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，显示标准图形浏览器。

■ 底板色

选择底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 线条

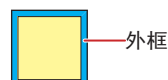
显示线条时，选中该复选框，选择线条颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

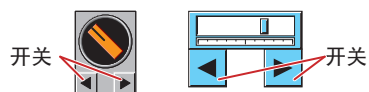
图案： 选择外框的图案。
单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



■ 开关

线颜色、填充颜色： 选择开关的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择开关的图案。
单击“图案”按钮，打开图案面板。在图案面板中选择图案。



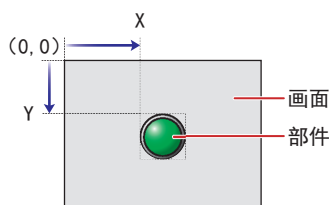
只能在已被取消组合的功能键开关时才能设置。

■ 坐标

X、Y： 用坐标指定部件的显示位置。
部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)

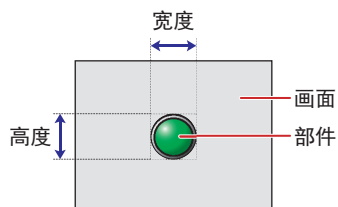


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 20 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 20 ~ (基本画面长度尺寸)



● “格式” 选项卡



■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1～8^{*1}）。

■ 标题字体

从以下字体中选择用于标题的字体。

“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。

■ 标题颜色

选择标题的文本颜色（彩色256色、黑白16级灰度）。

单击此按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

■ 发生颜色、恢复颜色、确认颜色、第一报警颜色^{*2}

选择发生的报警、恢复的报警、确认的报警、第一个发生的报警的颜色（彩色256色、黑白16级灰度）。

单击此按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。

闪烁：要闪烁显示列表中显示的报警时，选中该复选框。

闪烁的时间间隔，在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上指定“闪烁周期”。

反转：要反转显示列表中显示的报警的文本颜色和底板颜色时，选中该复选框。



在恢复所发生的报警前按功能键开关（“CH”），则报警的显示从发生色变为确认色。之后，变成了确认色的报警即使恢复也不变成恢复色，保持确认色不变。

^{*1} 5～7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

^{*2} 仅限高级模式时

■ 行高※2

选择列表行高的指定方法，设置行高。

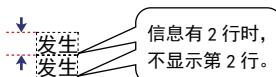
设置行数： 指定报警每行显示的信息的行数。

行数： 输入行数（1～10）。要显示包括换行在内的所有信息，设置的行数需多于信息的行数。

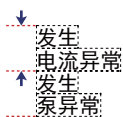
输入“行数”，将自动根据显示区域计算出“高度[点数]”。

行数与高度[点数]的关系为，高度[点数]=行数×显示比例高×16。

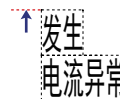
$$\boxed{1} \times \boxed{1} \times 16 = 16 \text{点}$$



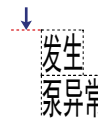
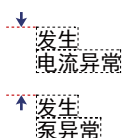
$$\boxed{2} \times \boxed{1} \times 16 = 32 \text{点}$$



$$\boxed{3} \times \boxed{2} \times 16 = 96 \text{点}$$



$$\boxed{3} \times \boxed{1} \times 16 = 48 \text{点}$$



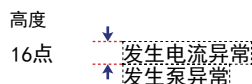
固定信息的行数同时调整报警的行高，显示多行信息等时将十分方便。

设置点数： 以点为单位指定报警每行显示的信息的行高。

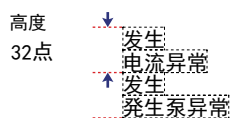
高度[点数]： 输入高度（8～160）。要显示全部信息，需要大于“显示比例高”×16点×信息行数的高度。

“显示比例高”为1时

要显示1行的信息，因 $1 \times 16 = 16$ 点，所以高度要高于16点。

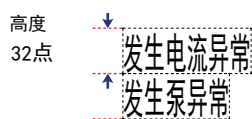


要显示2行的信息，因 $2 \times 16 = 32$ 点，所以高度要高于32点。

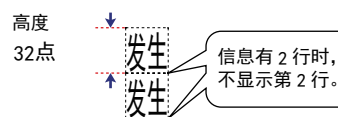
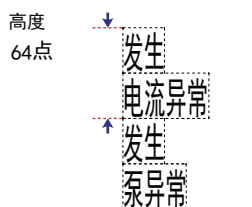


“显示比例高”为2时

要显示1行的信息，因 $1 \times 32 = 32$ 点，所以高度要高于32点。



要显示2行的信息，因 $2 \times 32 = 64$ 点，所以高度要高于64点。



由于标题只显示1行，因此与“行高”的设置无关，标题的行高=1（行数）×“显示比例高”×16。

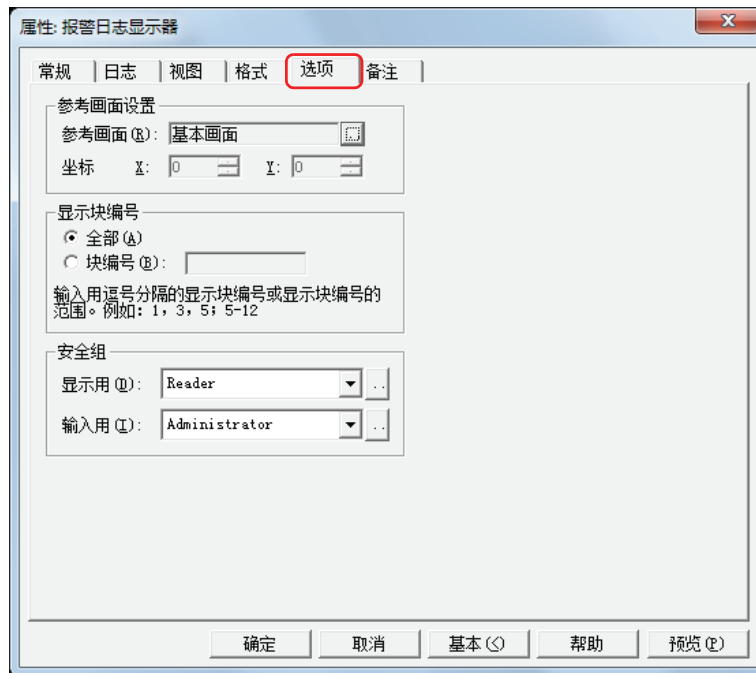
例) “显示比例高”为1时，标题的行高=1×1×16=16点

“显示比例高”为2时，标题的行高=1×2×16=32点

※2 仅限高级模式时

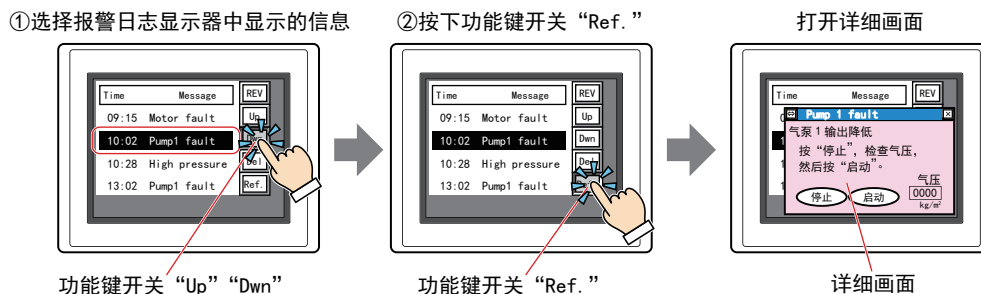
● “选项” 选项卡


“选项” 选项卡仅在高级模式中显示。



■ 参考画面

设置参考画面。参考画面是指与各个信息相关的基本画面或弹出式画面，按下功能键开关“Ref.”后即可显示。



参考画面： 显示在“报警日志设置”设置对话框的“频道”选项卡的“参考画面设置”中所选择的画面种类。单击 ，显示“报警日志设置”对话框。要显示参考画面时，选择画面的种类是“基本画面”还是“弹出式画面”。不显示参考画面时，选择“未使用”。

坐标 X、Y： 用坐标指定参考画面的显示位置。以画面的左上角为原点，参考画面的左上方即为 X 及 Y 坐标。仅在“参考画面”的“画面类型”中选择了“弹出式画面”时方可进行设置。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F：	以 1 点为单位进行指定。 X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1) Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)
HG2F/2S/3F/4F：	以 20 点为单位进行指定。 X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -20) Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -20)



重叠配置详细画面的功能键开关和光标移动的功能键开关后，移动光标时可切换详细画面进行确认。

■ 显示块编号

指定所收集报警日志数据的显示块的范围。

全部： 显示全部块的数据。

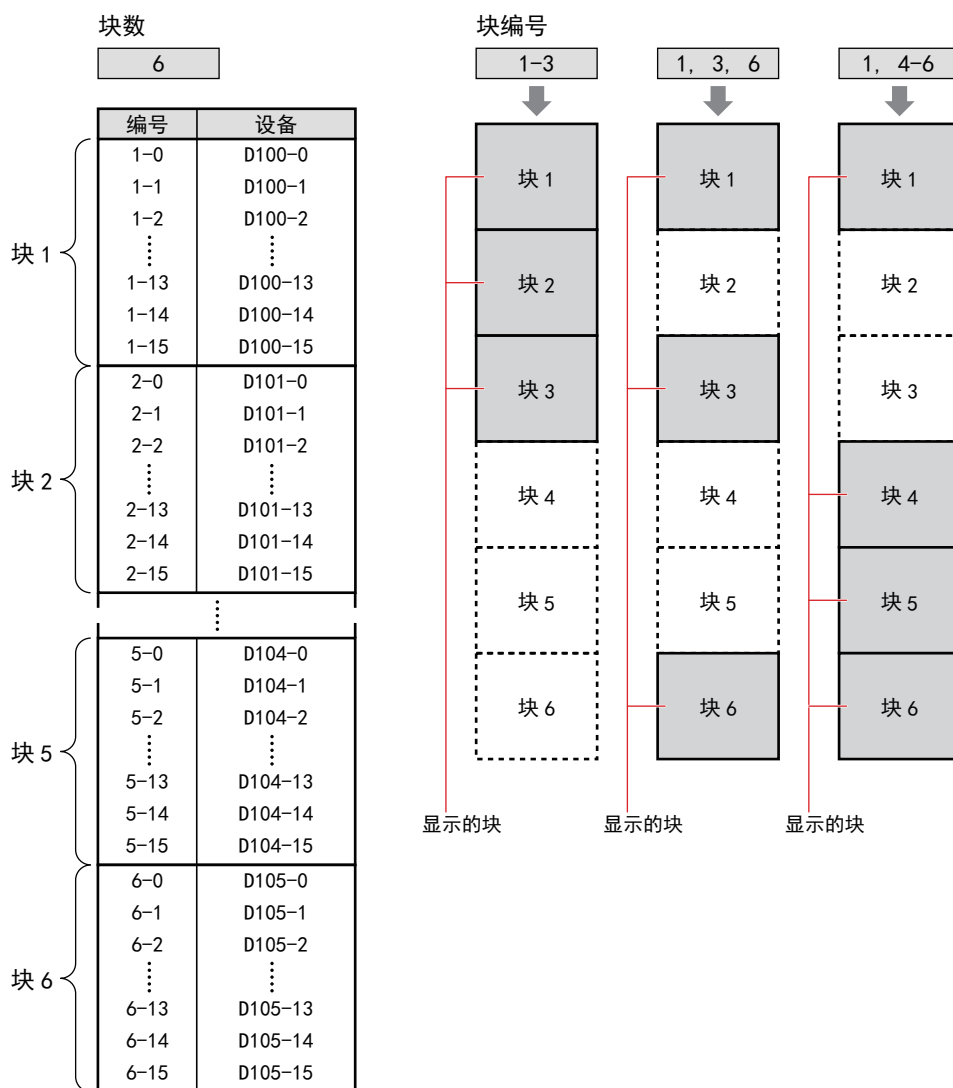
块编号： 报警日志显示器只显示指定块的数据。未指定的块即使发生报警也不会显示。
块编号用“,”隔开指定,连续的范围时用“-”指定。

例) 块数为6时,按如下所示进行输入。

指定块1~3时: 1-3

指定块1、3、6时: 1, 3, 6

指定块1、4~6时: 1, 4-6



- 要显示HG2G-S/-5S/-5F和HG3G/4G的报警日志设置中的65~128块里所设的报警时,请在“显示块编号”中选择“全部”。
- 已选择“块编号”时,仅能指定1~64个块。
- 有关块数,请参阅第13章 块数(第13-17页)。


■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

输入用： 选择可限制部件操作的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。


Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

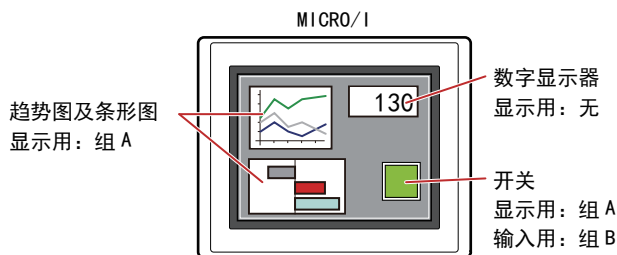
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



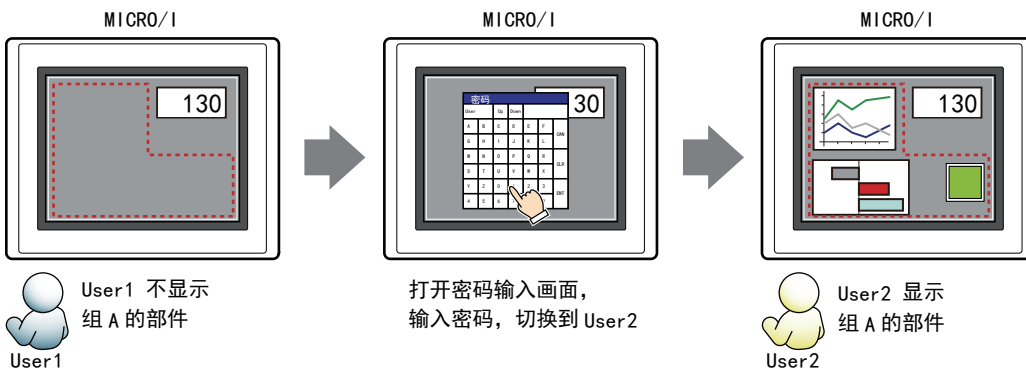
- 仅当存在组合化的功能键开关时，方可设置输入用的安全组。
- 有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

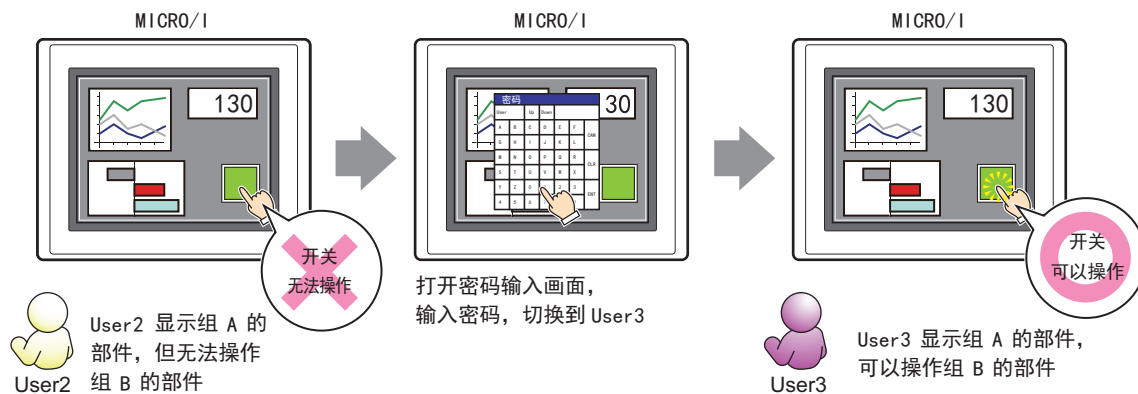
用户名	 User1	 User2	 User3
安全组	无	组 A	组 A、组 B



未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。



组 A 的 User2 中，因为显示用的安全组是组 A，所以尽管显示开关，但因为输入用的安全组是组 B，所以无法操作。
打开密码输入画面，切换到组 A 和组 B 的 User3，则组 A 的开关会显示，组 B 的开关可以操作。

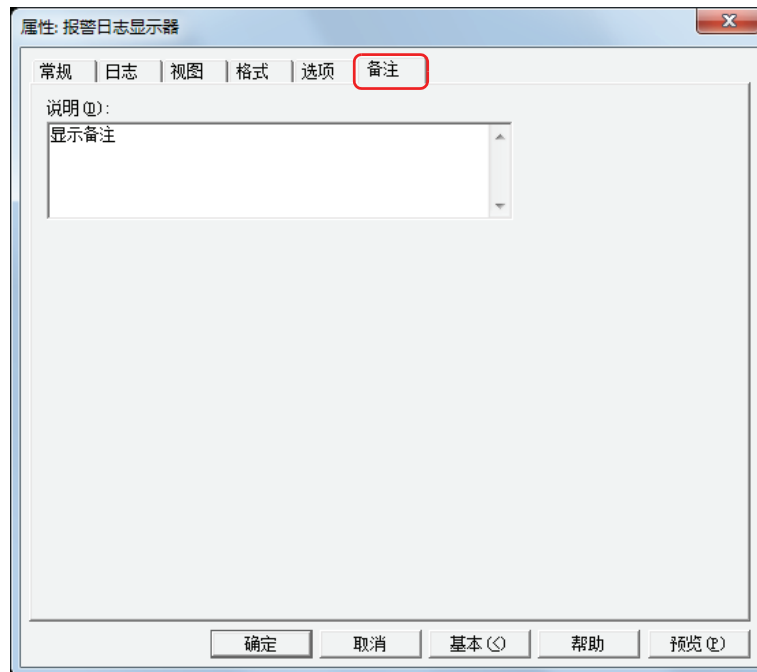


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



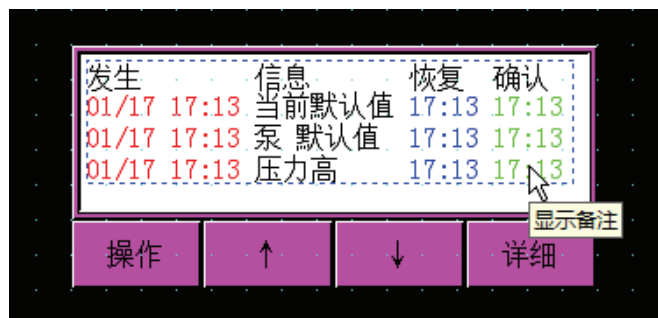
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置报警日志显示器时



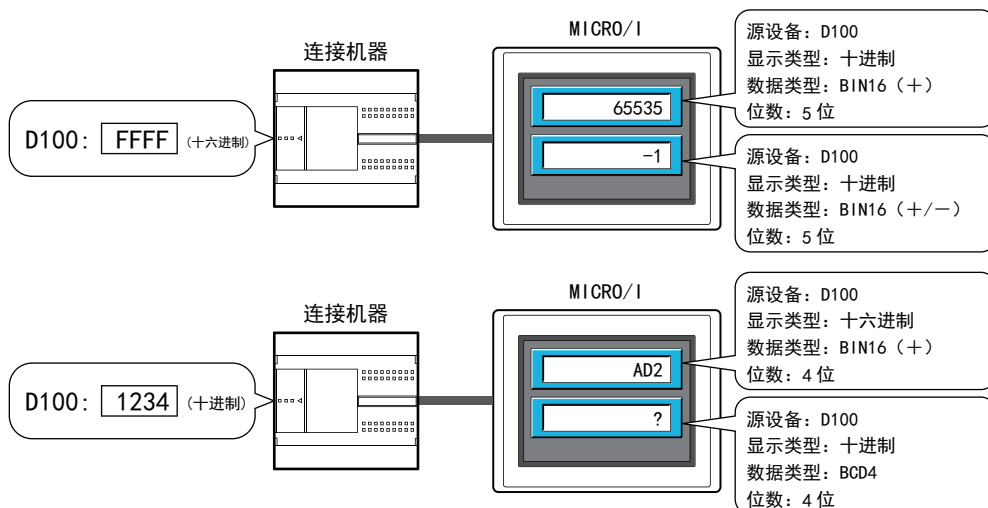
9 数字显示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

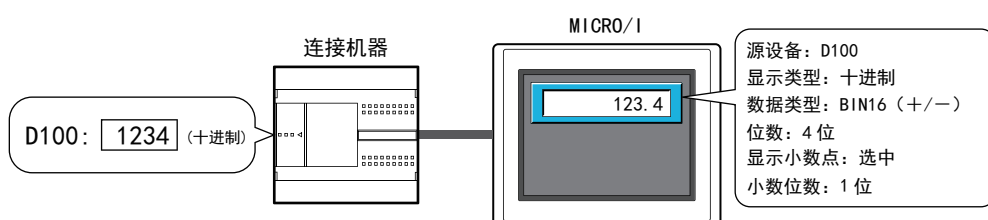
9.1 数字显示器可实现的操作

以指定的格式显示字设备的值。

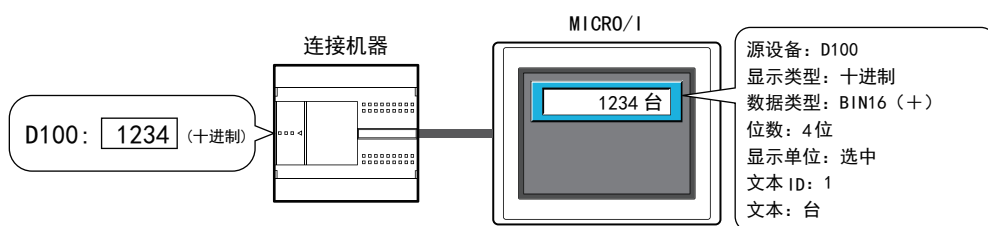
- 显示当前设备的值



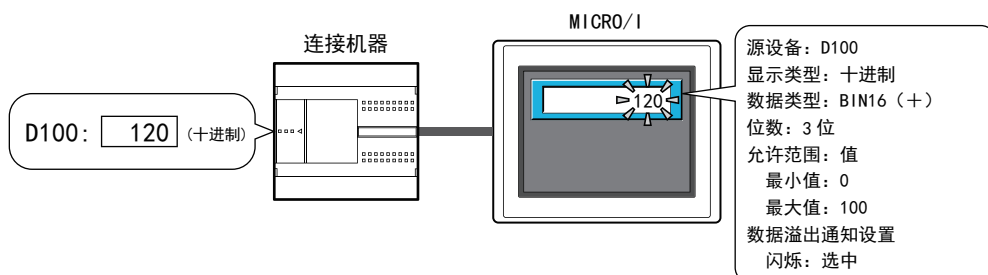
- 显示小数点



- 显示单位



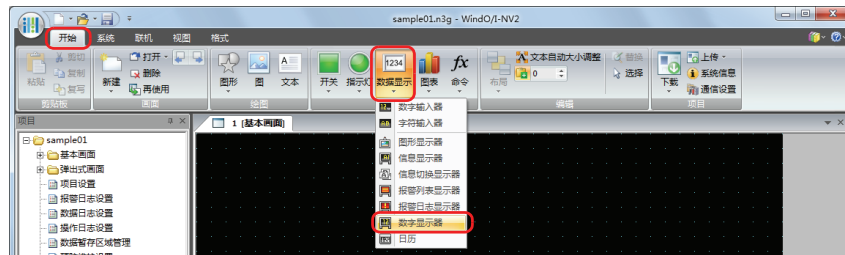
- 如果超过最小值或最大值, 数字将会闪烁



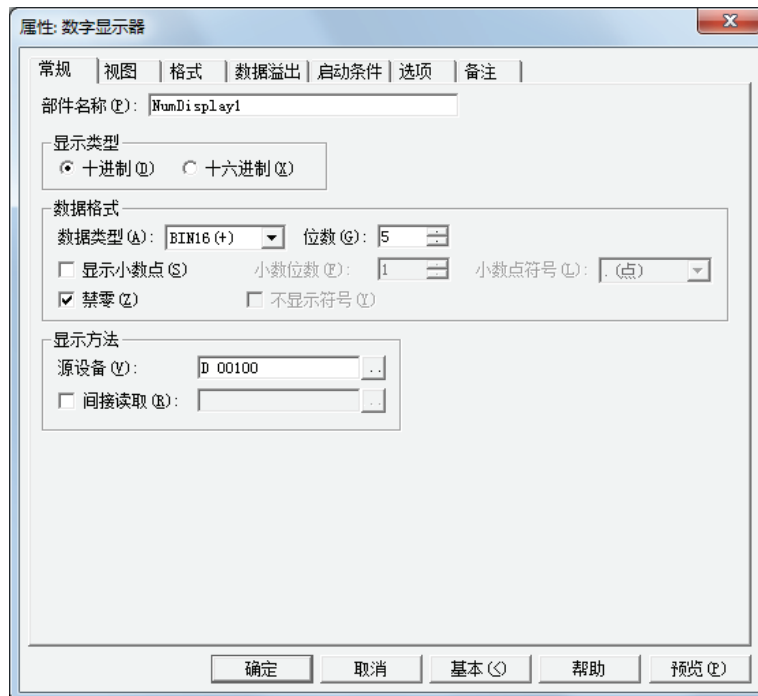
9.2 数字显示器的设置步骤

以下介绍数字显示器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“数字显示器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置数字显示器的位置。
- 3 双击已配置的数字显示器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

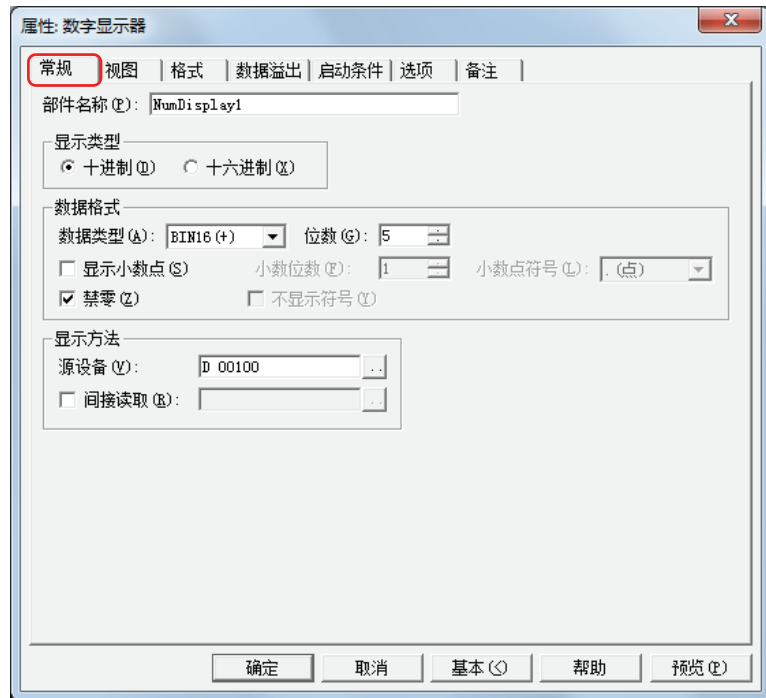


“数据溢出”选项卡，“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

9.3 数字显示器的属性对话框

以下介绍数字显示器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 个字符。

■ 显示类型

从“十进制”或“十六进制”中选择值的显示类型。

■ 数据格式

数据类型：

选择值的数据类型。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

位数：

指定要显示的位数。可设置的位数范围，根据显示类型和数据类型而有所不同。可设置的位数如下所示。

显示类型	数据类型	位数
十进制	BIN16(+)、BIN16(+/-)	1 ~ 5
	BIN32(+)、BIN32(+/-)	1 ~ 10
	BCD4	1 ~ 4
	BCD8	1 ~ 8
	float32	1 ~ 10
十六进制	BIN16(+)	1 ~ 4
	BIN32(+)	1 ~ 8

显示小数点：

要显示小数点时，选中该复选框。



选中“显示小数点”复选框，在“数据类型”中选择“BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8”时，虽然读取源的数据为整数，但在设置的小数位上会显示小数点。但是，“数据类型”中选择“float32”时，读取源的数据是小数值。

小数位数：在“位数”中指定的位数之内，指定小数部分的位数。
 仅在选中了“显示小数点”复选框时方可进行设置。可设置的小数位数范围，根据显示类型和数据类型而有所不同。显示部可设置的小数位数的范围如下所示。

显示类型	数据类型	小数位数
十进制	BIN16(+)、BIN16(+/-)	1～位数
	BIN32(+)、BIN32(+/-)	1～位数
	BCD4	1～位数
	BCD8	1～位数
	float32	1～8
十六进制	BIN16(+)	—
	BIN32(+)	—

小数点符号^{※1}：从以下选项中选择小数点的符号。
 “.”（点）”、“:”（冒号）”、“;”（分号）”、“,”（逗号）”、“/”（斜线号）”
 仅在选中了“显示小数点”复选框时方可进行设置。

例) “位数”为4、“小数位数”为2时

小数点符号为.（点）时： 12.34

小数点符号为/（斜线号）时： 12/34

禁零：不显示整数部分的前位数“0”时，选中该复选框。

例) 禁零时： 1234


不禁零时： 00001234

不显示符号：显示的值为负数但不显示-（负）符号时，选中该复选框。
 仅在“数据类型”为“BCD4”、“BCD8”、“float32”时方可进行设置。


■ 显示方法

指定显示的值的读取源。

源设备：指定存储显示的值的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

间接读取^{※1}：要通过设备的值更改源设备时，选中该复选框，指定设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

有关间接读取的内容，请参阅第2章 间接读取和间接写入的设置（第2-4页）。

※1 仅限高级模式时

● “视图”选项卡

设置部件的颜色、形状等外形条件。



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/I-NV2 预先准备好的图形。

注册^{※1}： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

无^{※1}： 不显示部件外形。



将在“图形类型”中选择了“无”的部件配置到位图格式或 JPEG 格式的图片文件上，或与其他部件重叠时，画面的更新速度有时会变慢。

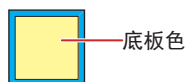
■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，显示相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ 底板色

选择标准图形的底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

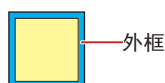
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择标准图形的外框的图案。
单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 坐标

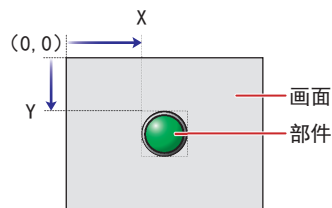
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)



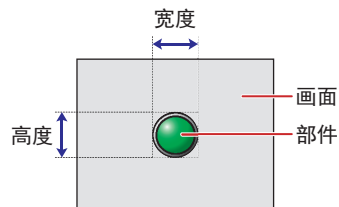
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 5 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 5 ~ (基本画面长度尺寸)



● “格式” 选项卡



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“标准”、“西方笔画”、“七段”

可显示的文本根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

选择了“标准”时，将从“8x16”或“16x16”中选择字符大小。

选择了“西方笔画”或“七段”时，将指定字符大小（8 ~ 128）。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“标准”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{*1}）。

只有在“字体”中选择了“标准”时才能设置。

■ 对齐文本

从以下选项中选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 文本颜色


选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 显示单位^{*2}

在数字的末尾显示单位等文本时，选中该复选框。显示的文本变为在文本管理器中注册过的文本。文本颜色变为在“格式”选项卡的“文本颜色”中所选择的颜色。

文本 ID：指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。

单击 ，将显示文本管理器。

文本：显示所指定的文本 ID 的文本。



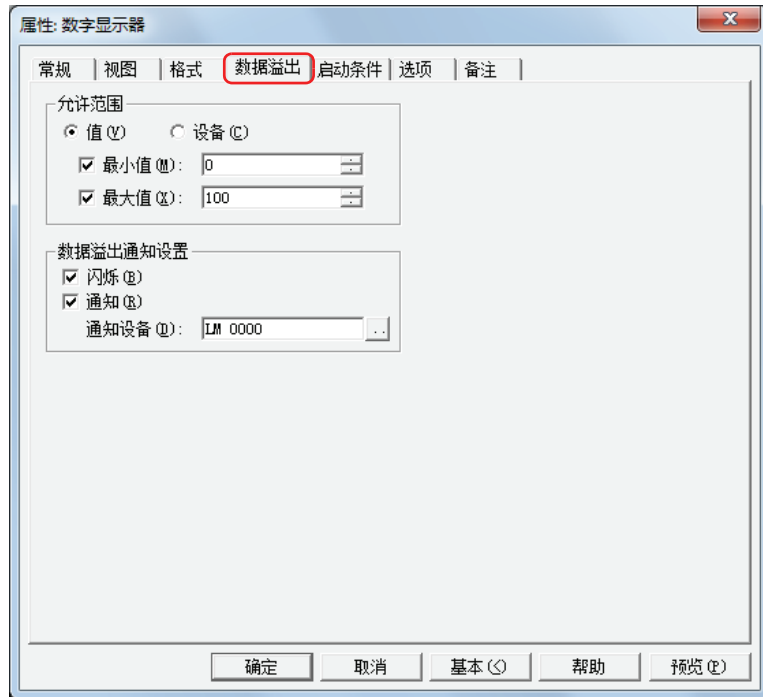
- 本功能能够显示的最大字符数为半角 4 字符。5 个字符以上的文本无法显示。但在指定的文本 ID 的文本中设置了 Windows 字体时，可显示所有文本。
- 包括换行时，换行以后的不显示。

*1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

*2 仅限高级模式时

● “数据溢出” 选项卡

在“数据溢出”选项卡只在高级模式显示。



■ 允许范围

选择数据的种类。

值：以常数指定最小值或最大值。


设备：以字设备的值指定最小值或最大值。

指定要显示的数字的允许范围。

最小值、最大值：指定最小值及最大值时，选中该复选框。

选择了“值”时，可以指定的最小值及最大值，根据在“常规”选项卡上的“数据格式”中选择的数据类型而有所不同。有关数据类型的内容，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

选择了“设备”时，指定读取源的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。



- 在“常规”选项卡的“数据类型”中选择“BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8”、显示小数数值时，“最小值”及“最大值”的值请指定整数。

例) 最大值要指定“1.25”时，输入“125”。

- 显示的设备的值如果超出“常规”选项卡上的“数据格式”中选择的数据类型可处理的数据范围时，将显示“?”。

■ 数据溢出通知设置


设置超出了允许范围时部件的动作。

仅在“允许范围”中选中了“最小值”或“最大值”复选框时方可进行设置。

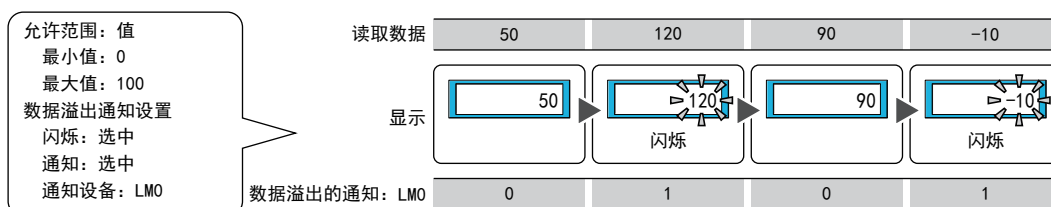
闪烁：要在显示的数据超出允许范围时闪烁显示数字时，选中该复选框。

通知：要在显示的数据超出允许范围时，将1写入要通知的设备时，选中该复选框。

通知设备：指定要通知的设备。

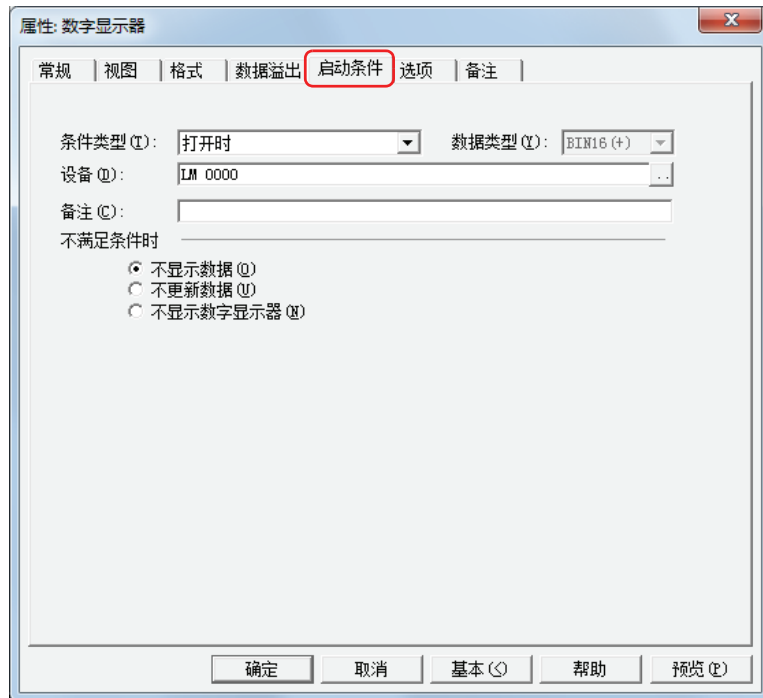
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

例) 如果要读取的字设备的值为超过最大值“100”的“120”或超过最小值“0”的“-10”，则在LMO中写入1，数字闪烁。



● “启动条件”选项卡

“启动条件”选项卡仅在高级模式中显示。

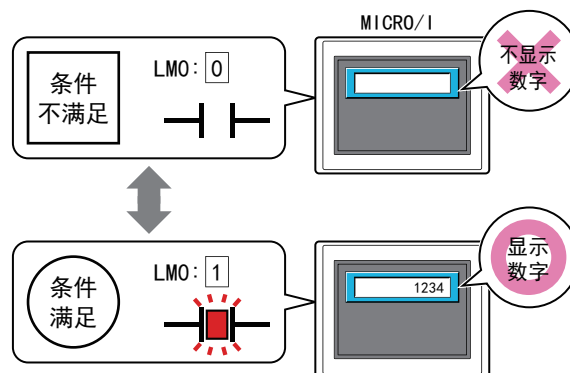


在条件满足期间数字显示器启动，不满足期间不启动。在“不满足条件时”的“不显示数据”或“不更新数据”中选择不启动时的动作。使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时，也可选择“不显示数字显示器”。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LM0”、“不满足条件时”为“不显示数据”时

LM0 为 0 时，条件不满足，所以数字显示器不显示数字。

LM0 为 1 时，条件满足，所以数字切换显示器显示数字。

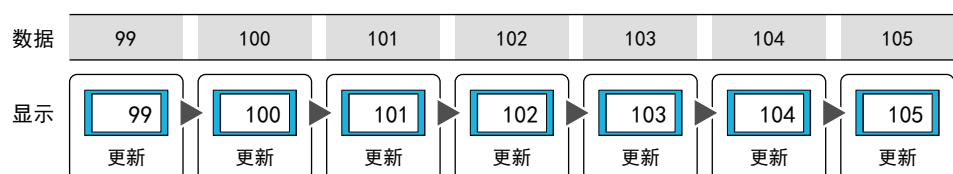


未显示的数字显示器的数据溢出通知不启动。数字显示器由未显示变为显示时，如果超过最大值或最小值，则进行通知。

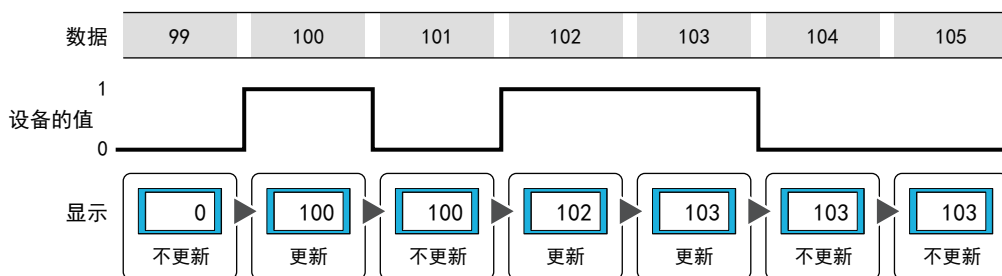
■ 条件类型

从以下条件中选择数字显示器启动的条件。

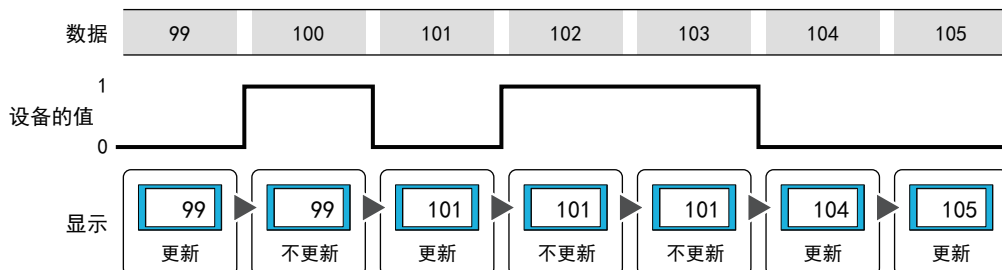
始终显示： 数字显示器始终启动。



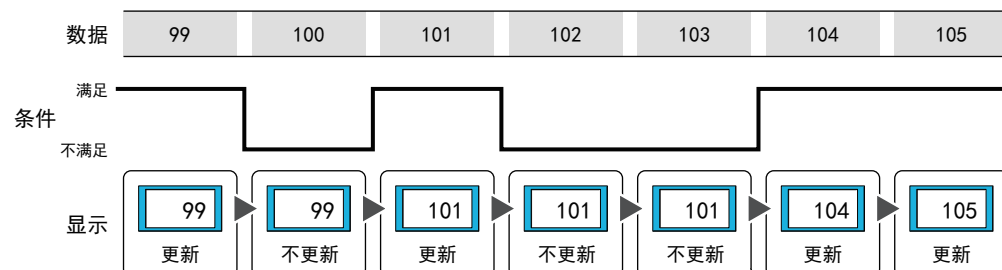
打开时： 设备的值为 1 时，数字显示器启动。
例) 在“不满足条件时”上选择了“不更新数据”时



关闭时： 设备的值为 0 时，数字显示器启动。
例) 在“不满足条件时”上选择了“不更新数据”时




满足条件期间： 条件满足时，数字显示器启动。
例) 在“不满足条件时”上选择了“不更新数据”时




■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。
只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字符设备的位。
只有在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时才能设置。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 条件

指定条件式。
只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置条件式。
单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

■ 备注

输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

■ 不满足条件时

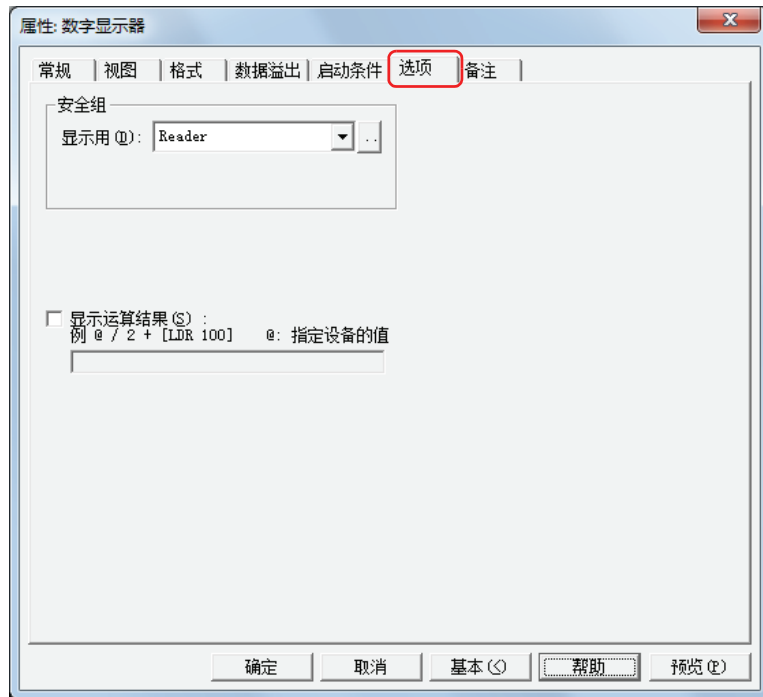
选择条件不满足时数字显示器的动作。

- 不显示数据： 显示底板和外框，但不显示数字。
- 不更新数据： 保持显示最后更新过的数字。数字不变化。
- 不显示数字显示器^{※1}： 不显示数字显示器。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

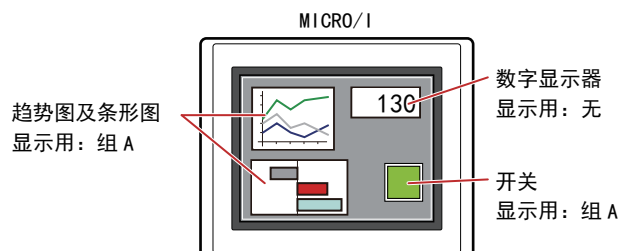
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



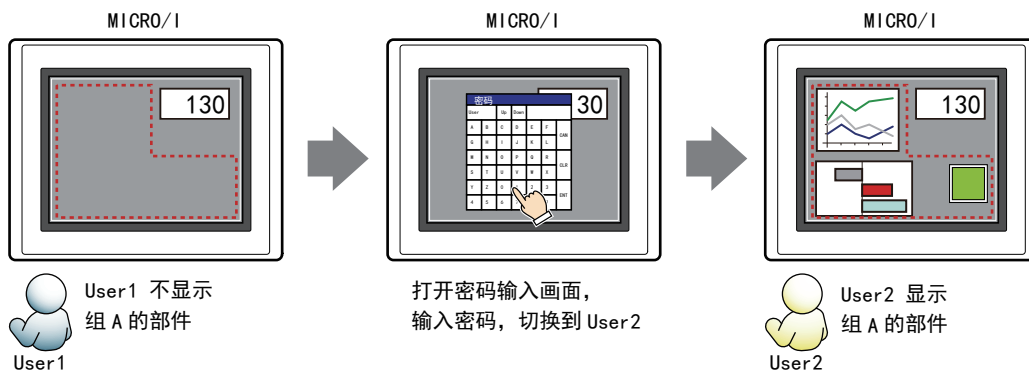
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



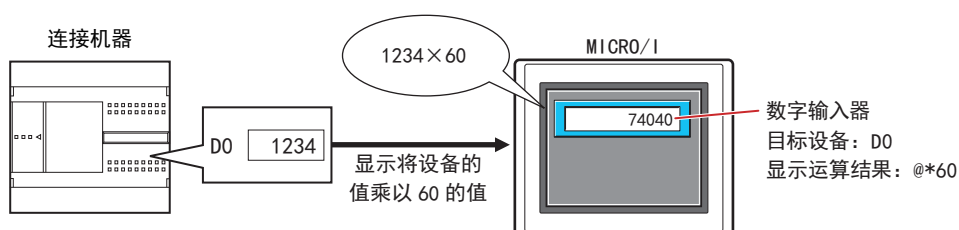
未设置安全组的 User1，不显示组 A 的部件。
 打开密码输入画面，切换到组 A 的 User2，则显示组 A 的部件。



■ 显示运算结果

在设备的值上附加运算、显示结果时，选中该复选框，输入运算公式。

例) 显示设备的值乘以 60 时



运算公式

运算公式可以按照以下格式自由组合多个数据和运算符设置。



- 数据数、运算符数没有限制。但最大字符数为半角 120 字符。
- 可以使用括号。

数据

项目	说明
@	将运算对象的设备设置到运算公式中。只能设置 1 个设备到运算公式中。 “常规”选项卡的“源设备”。
值	把常数作为数据设置到运算公式中。 可以设置的值根据“常规”选项卡的“数据格式”中所选择的数据类型而不同。有关数据类型的内容，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。
设备	把位设备或字设备设置到运算公式中。

运算符

指定对数据执行的运算处理的种类。运算符的优先顺序与脚本相同。有关详情，请参阅第 20 章 6.4 关于运算符优先级（第 20-55 页）。

项目	说明		
算术运算符	指定算术运算符。		
	+	加	a 和 b 相加。
	-	减	从 a 减去 b 。
	*	乘	a 和 b 相乘。
	/	除	把 a 用 b 除。
	%	余数	求把 a 用 b 除后的余数。
位运算符	指定位运算符。		
	&	逻辑与	运算 a 和 b 的各位的逻辑与（AND）。
	|	逻辑或	运算 a 和 b 的各位的逻辑或（OR）。
	^	逻辑异或	运算 a 和 b 的各位的逻辑异或（XOR）。
	<<	左移	把 a 的各位左移动 b 位。
>>	右移	把 a 的各位右移动 b 位。	

运算公式的输入示例

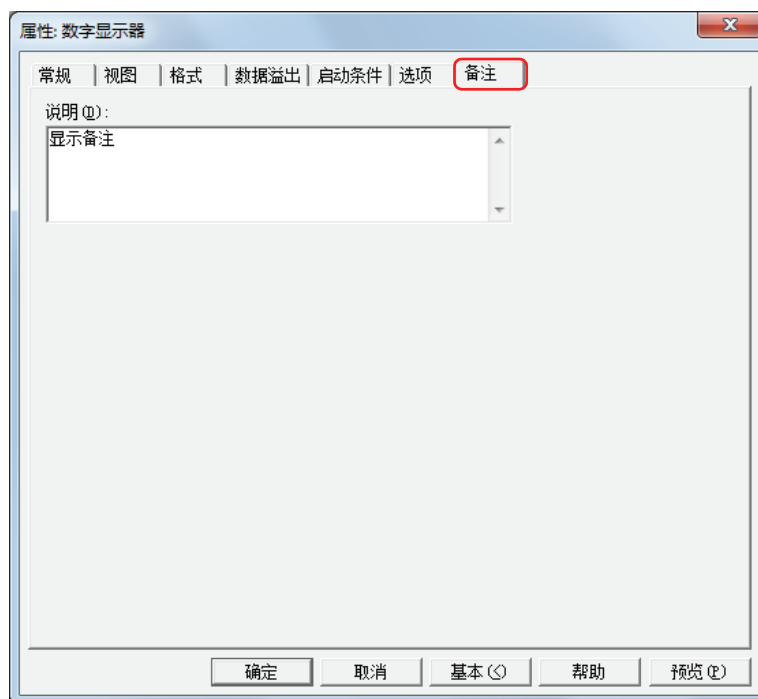
输入用	说明
@ + 1	运算输入时，在用键盘输入的值上加上 1 后，结果写入到设备上。 运算显示时，在设备的值上加上 1 后，显示结果。
[LDR 0] + @ + 100	运算输入时，把 LDR0 的值、用键盘输入的值和 100 加起来后，结果写入到设备上。 运算显示时，把 LDR0 的值、设备的值和 100 加起来后，显示结果。
@ & 3	运算输入时，把用键盘输入的值和 3 的逻辑与写入到设备上。 运算显示时，显示设备的值和 3 的逻辑与。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



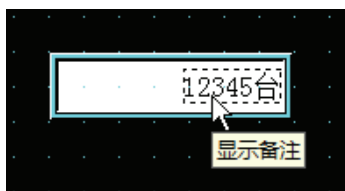
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置数字显示器时



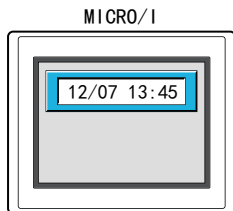
10 日历

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

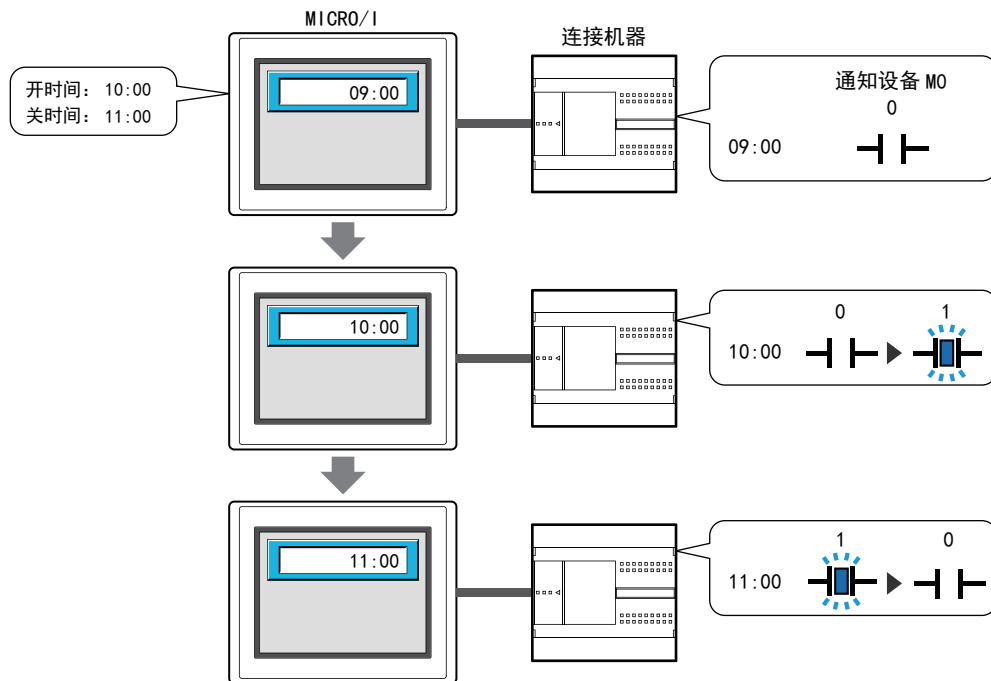
10.1 日历可实现的操作

使用 MICRO/I 的时钟数据显示日期或时间。

- 显示时间



- 到设置的时间时，向设备写入 0 或 1



	开时间			关时间	
时间	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00
动作			写入		写入
通知设备 M0 的值	0	0	1	1	0

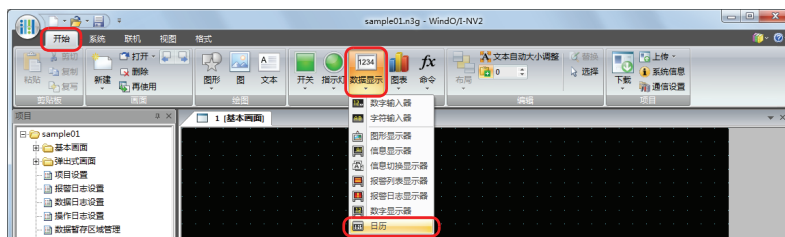


在“日历类型”中选择了“预约”时，画面不显示时钟，只能使用预约功能。

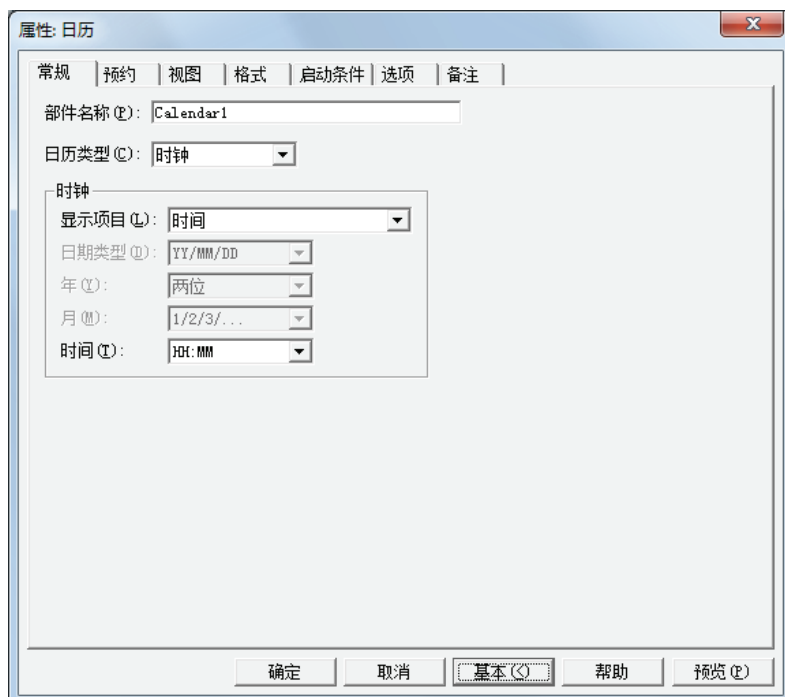
10.2 日历的设置步骤

以下介绍日历的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“日历”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置日历的位置。
- 3 双击已配置的日历则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

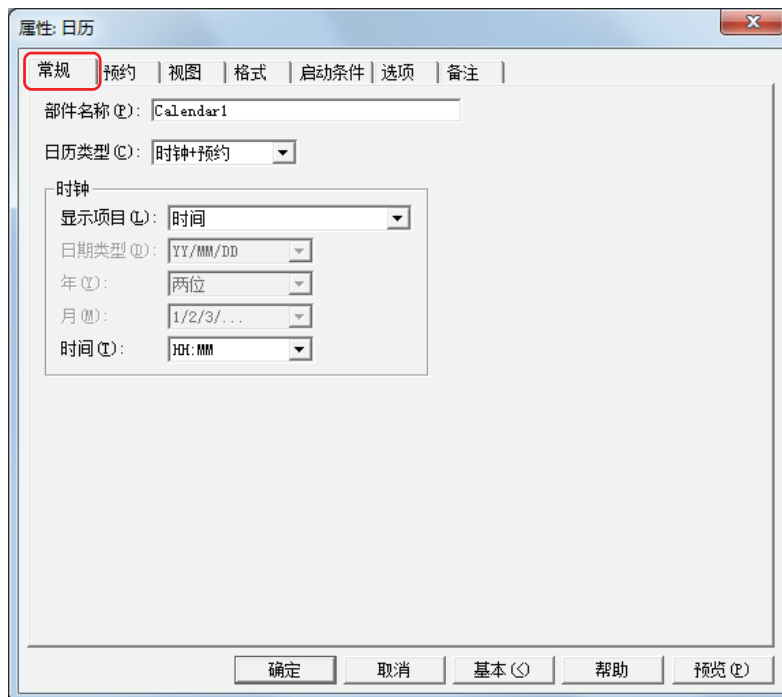


“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

10.3 日历的属性对话框

以下介绍日历属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 个字符。

■ 日历类型

从以下选项中选择日历的操作模式。

时钟： 显示时间。

预约： 不显示时钟，到设置的时间后通过向设备写入 1（开时间）或 0（关时间）来通知。

时钟 + 预约： 显示时钟，到设置的时间后通过向设备写入 1（开时间）或 0（关时间）来通知。

■ 时钟

设置时钟的显示项目和格式。仅在“日历类型”中选择了“时钟”或“时钟 + 预约”时方可进行设置。

显示项目： 从以下项目中选择要在时钟中显示的内容。
“时间”、“星期 + 时间”、“日期 + 时间”、“日期 + 星期 + 时间”

日期类型： 从以下选项中选择日期的显示类型。
“YY/MM/DD”、“MM/DD/YY”、“DD/MM/YY”、“MM/DD”、“DD/MM”
仅在“显示项目”中选择了“日期 + 时间”或“日期 + 星期 + 时间”时方可进行设置。

年： 从“两位”或“四位”中选择公历年的显示类型。
仅在“显示项目”中选择了“日期 + 时间”或“日期 + 星期 + 时间”时方可进行设置。

月： 从“1/2/3/...”或“一/二/三/...”中选择月份的显示类型。
仅在“显示项目”中选择了“日期 + 时间”或“日期 + 星期 + 时间”时方可进行设置。

时间： 从“HH:MM”或“HH:MM:SS”中选择时间的显示类型。
HH: 时、MM: 分、SS: 秒

● “预约”选项卡

仅在“常规”选项卡上的“日历类型”中选择了“预约”或“时钟+预约”时，方可显示。



■ 预约时间

选择预约时间的数据类型。

值： 用数字和星期设置预约时间。

年： 输入年（0～99）。

月： 输入月（1～12）。

日： 输入日（1～31）。


星期： 选择星期。

时： 输入小时（0～23）。

分： 输入分钟（0～59）。

秒： 输入秒（0～59）。

设备： 通过字设备的值设置预约时间。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

■ （预约条件）

选中预约时间的使用条件复选框。

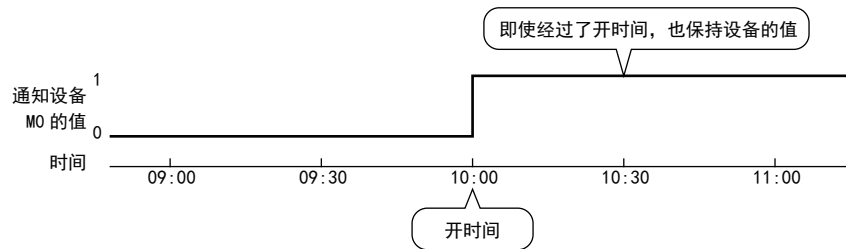
“星期”复选框仅在清除“年”复选框时方可进行设置。

■ 开时间

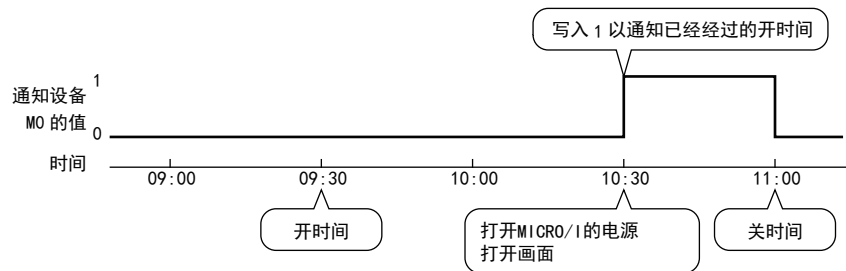
根据数据类型，设置向预约设备中写入 1 的时间。



- 在“开时间”中向预约设备中写入 1 后，保持该值不变。



- 显示设置时钟的画面时，如果时间处于“开时间”和“关时间”之间，则向预约设备写入 1。



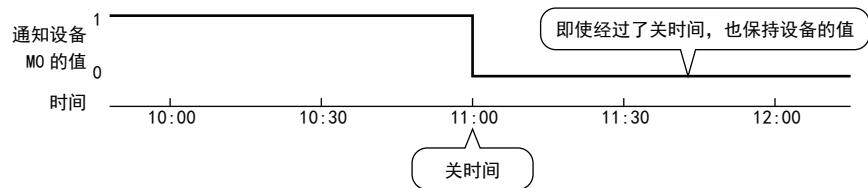
■ 关时间

要设置向预约设备写入 0 的时间时，选中该复选框。

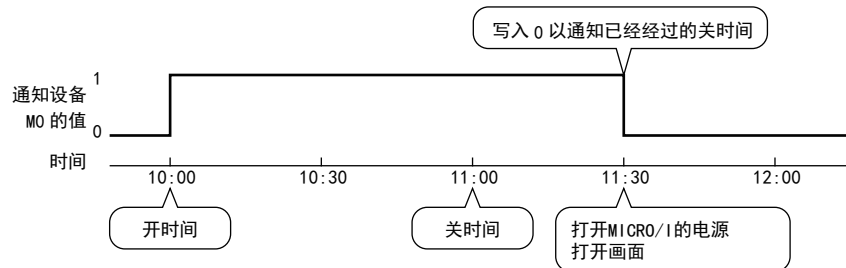
根据数据类型，设置时间。



- 即使当前时间经过了“关时间”，仍保持预约设备的值。




- 显示设置时钟的画面时，如果时间经过了“关时间”，则向预约设备写入 0。



■ 预约输出设备

指定到达“开时间”或“关时间”时，写入值的位设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

● “视图”选项卡



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/I-NV2 预先准备好的图形。

注册^{※1}： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

无^{※1}： 不显示部件外形。



将在“图形类型”中选择了“无”的部件配置到位图格式或 JPEG 格式的图片文件上，或与其他部件重叠时，画面的更新速度有时会变慢。

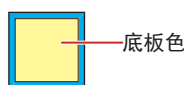
■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，显示相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ 底板色

选择标准图形的底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

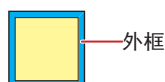
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定标准图形的外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

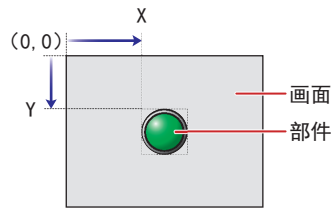
图案： 选择标准图形的外框的图案。
单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

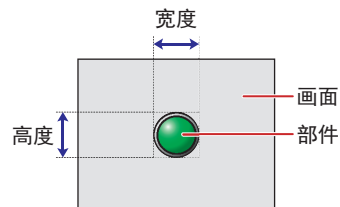
■ 坐标

- X、Y: 用坐标指定部件的显示位置。
部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。
- X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)
- Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

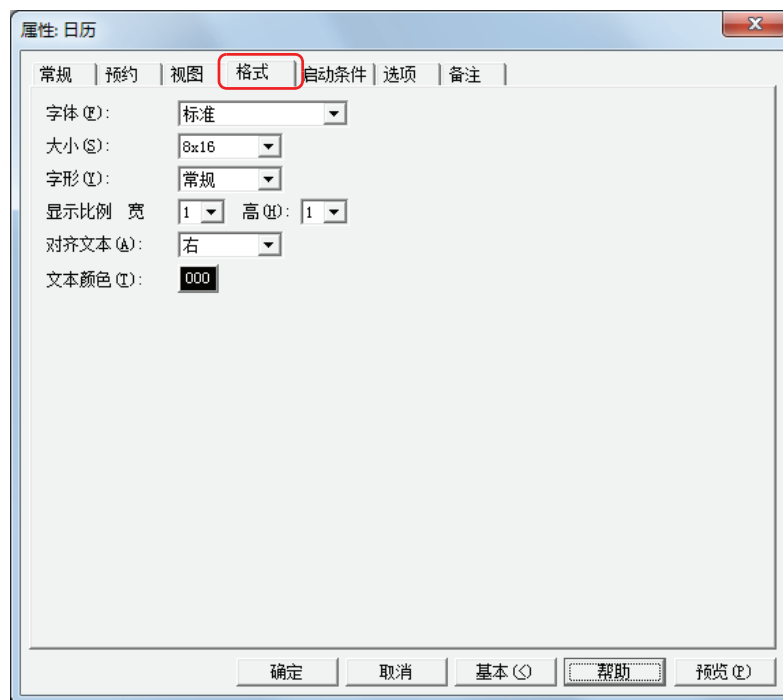


■ 大小

- 宽、高: 用宽度及高度指定部件的大小。
- 宽: 5 ~ (基本画面宽度尺寸)
- 高: 5 ~ (基本画面长度尺寸)



● “格式”选项卡



■ 字体

从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。

“标准”、“西方笔画”、“七段”

可显示的文本根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

■ 大小

选择了“标准”时，将从“8x16”或“16x16”中选择字符大小。

选择了“西方笔画”或“七段”时，将指定字符大小（8 ~ 128）。

■ 字形

选择文本的字形是“常规”还是“加粗”。

只有在“字体”中选择了“标准”时才能设置。

■ 显示比例

宽、高：选择文本的显示比例（0.5、1 ~ 8^{※1}）。

只有在“字体”中选择了“标准”时才能设置。

■ 对齐文本

从以下选项中选择左右方向的文本对齐。

“左”、“居中”、“右”

有关详情，请参阅附录 5 对齐文本（附录 -5 页）。

■ 文本颜色

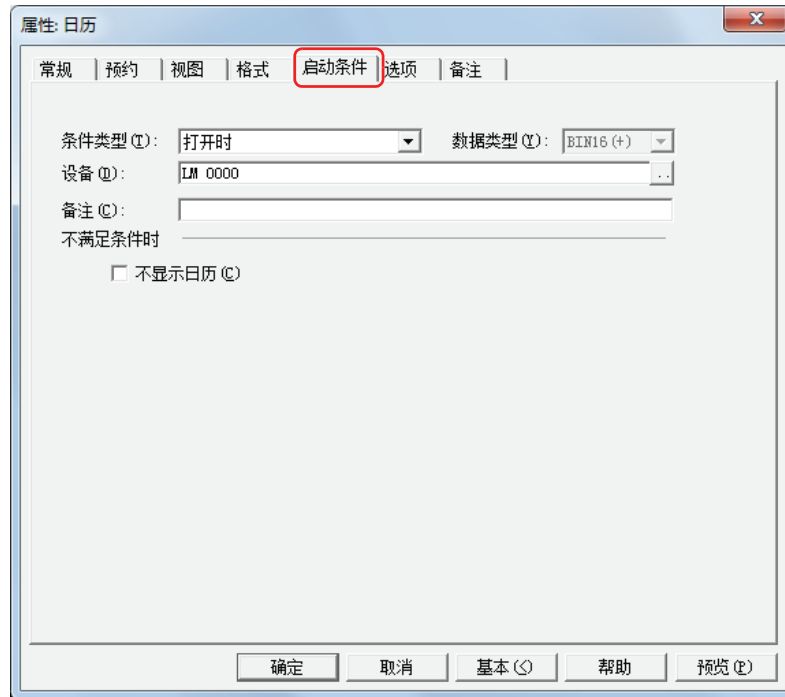
选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

※1 5 ~ 7 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡仅在高级模式中显示。

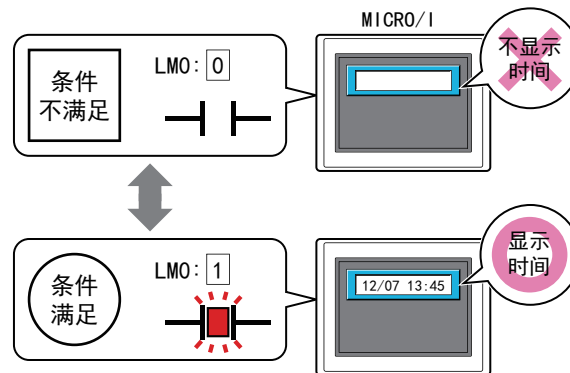


在条件满足期间日历启动，不满足期间不启动。不启动时显示底板和外框，但不显示时间。使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时，选中“不满足条件时”的“不显示日历”复选框，则不显示底板、外框和部件图像。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”、清除“不满足条件时”的“不显示日历”复选框时

LMO 为 0 时，条件不满足，所以日历不显示时间。

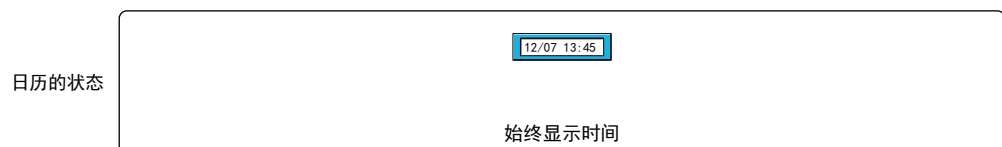
LMO 为 1 时，条件满足，所以日历显示时间。



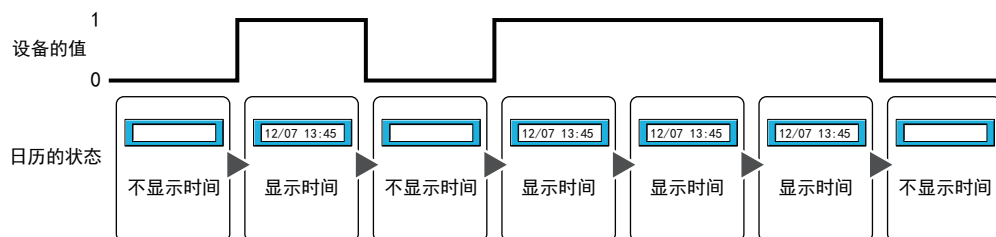
■ 条件类型

从以下条件中选择日历启动的条件。

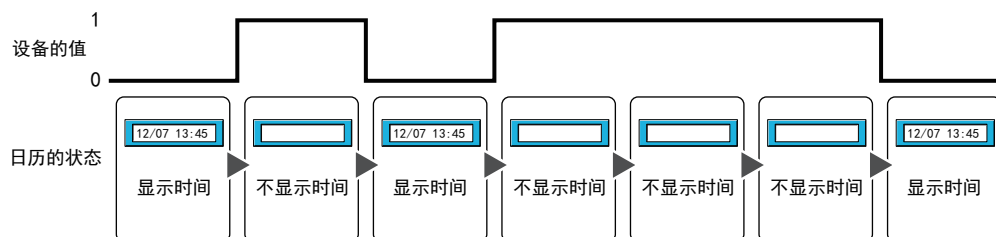
始终显示： 日历始终启动。



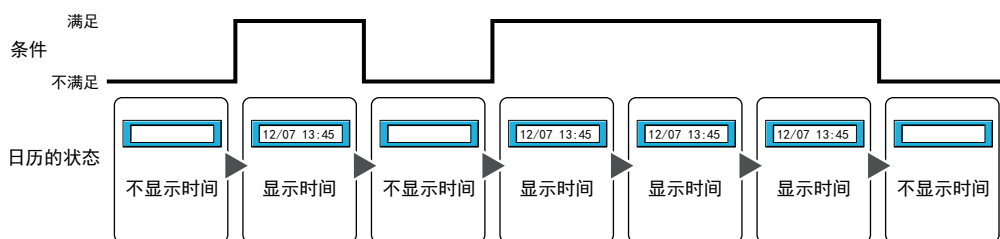
打开时：设备的值为 1 时，日历启动。
例) 在“不满足条件时”上清除了“不显示日历”复选框时



关闭时：设备的值为 0 时，日历启动。
例) 在“不满足条件时”上清除了“不显示日历”复选框时




满足条件期间：条件满足时，日历启动。
例) 在“不满足条件时”上清除了“不显示日历”复选框时




■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。
只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置。
有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字符设备的位。
只有在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时才能设置。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 条件

指定条件式。
只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置条件式。
单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

■ 不显示日历 ^{※1}

选中该复选框，则不满足条件时不显示部件图像。

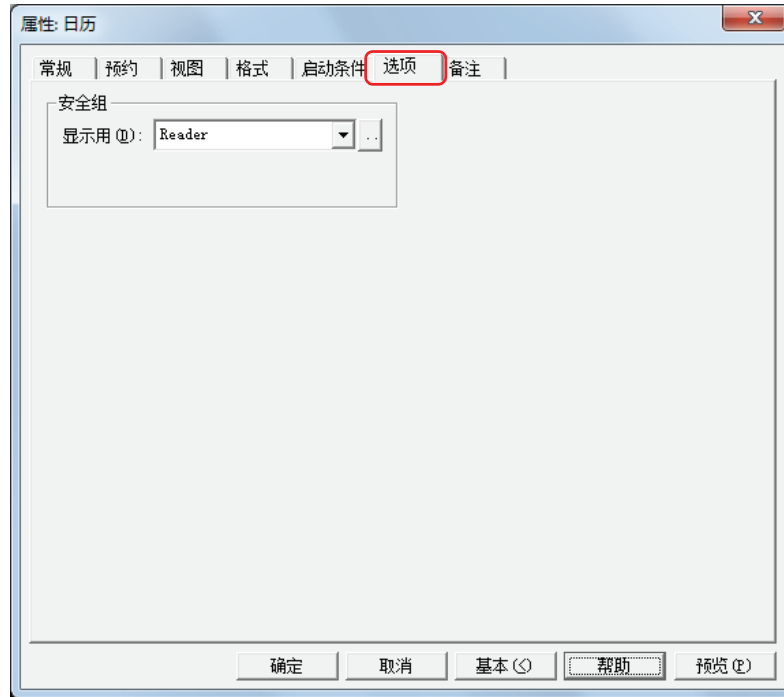
■ 备注

输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。

Administrator、Operator、Reader：这是预先设置有的安全组。

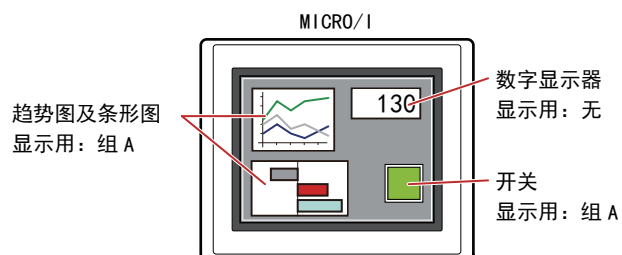
单击 , 显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



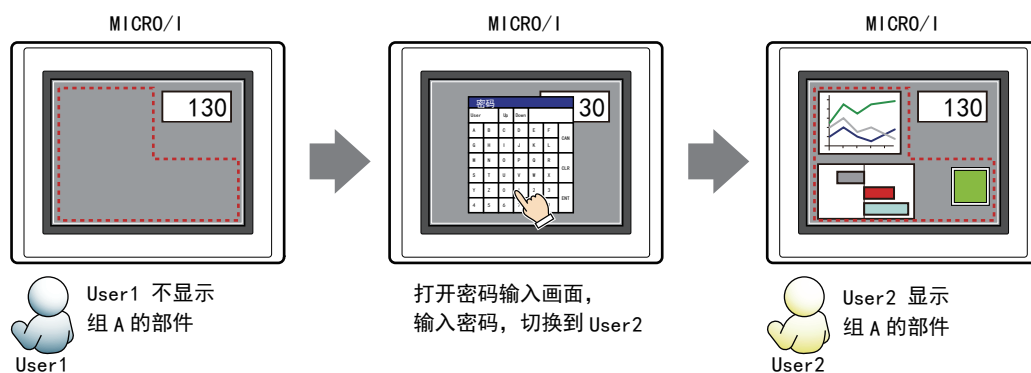
有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	User1	User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。
打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。

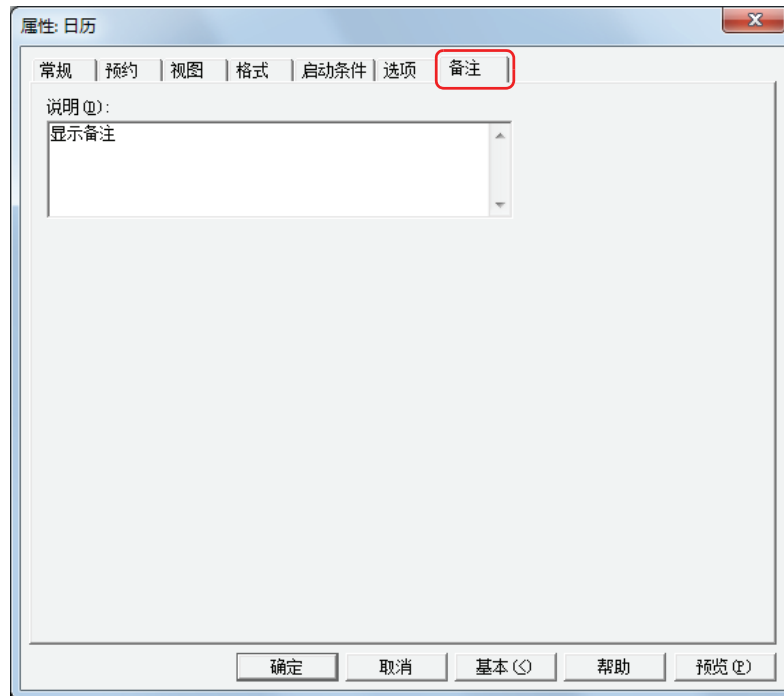


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



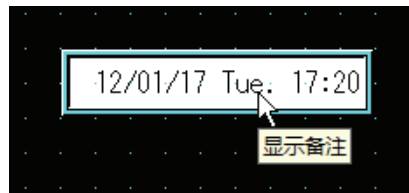
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置日历时



本章介绍图表和计量器的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

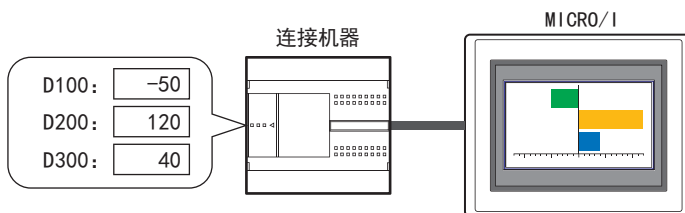
1 条形图

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

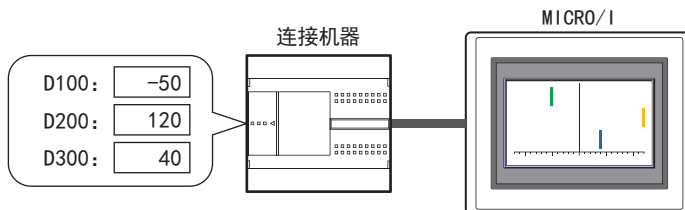
1.1 条形图可实现的操作

以条形图和峰值显示字设备的值。

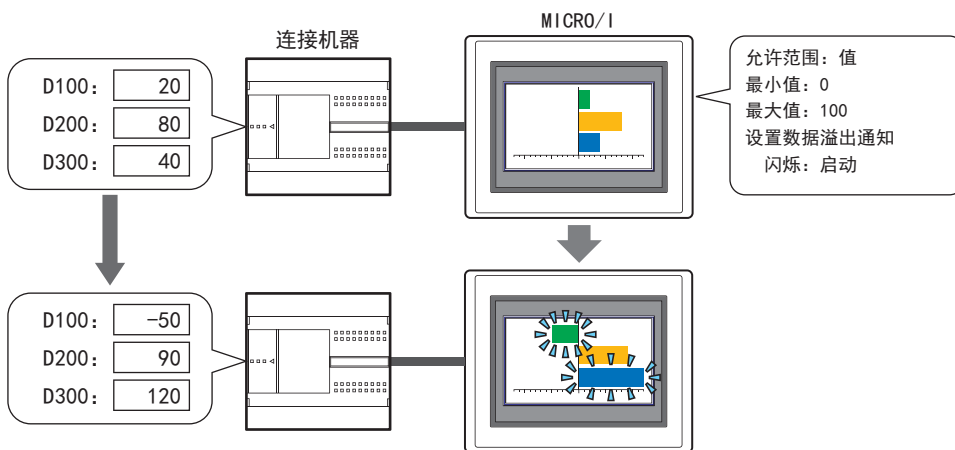
- 以条形图显示字设备的值



- 以峰值显示字设备的值



- 显示的数据超出最大值或最小值时，图表闪烁显示



HG1F 为纵向显示时，不能使用条形图。

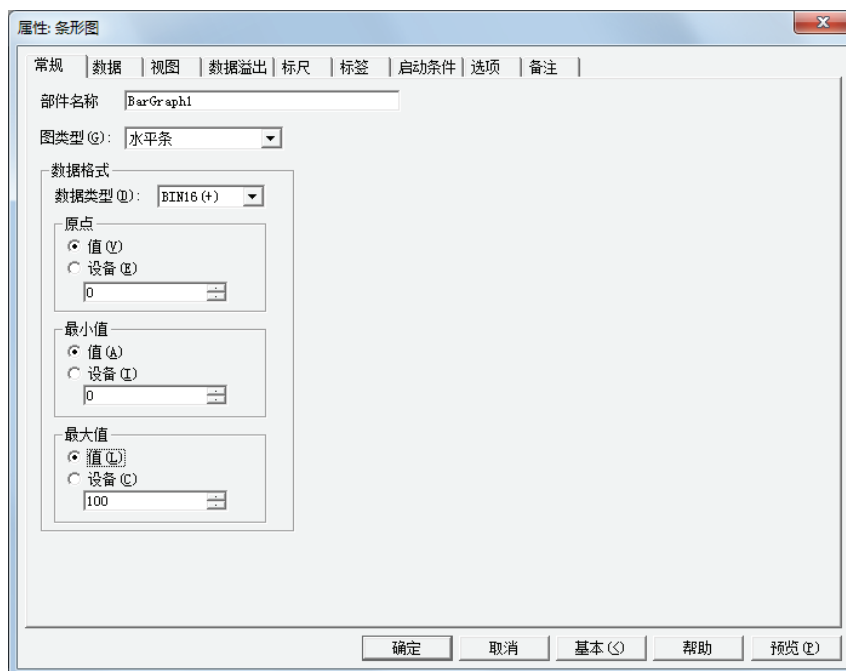
1.2 条形图的设置步骤

以下介绍条形图的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“图表”，然后单击“条形图”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置条形图的位置。
- 3 双击已配置的条形图则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



“数据溢出”选项卡，“标尺”选项卡，“标签”选项卡，“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

1.3 条形图的属性对话框

以下介绍条形图属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

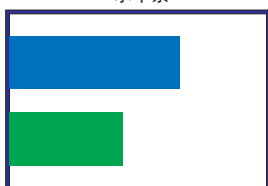
输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 图类型

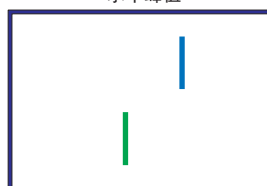
从以下选项中选择图的类型。

“水平条”、“垂直条”、“水平峰值”、“垂直峰值”
峰值图上只显示条形图的峰值点。


水平条



水平峰值



■ 数据格式

- 数据类型: 从以下选项中选择以图表操作的数据类型。
 “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8”、“float32^{※1}”
 有关详情, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。
- (数据类型)^{※2}: 选择原点值、最小值、最大值中使用的数据类型。
 值: 使用常数。
 设备: 使用字设备。
- 原点、最小值、最大值: 指定图表的原点值、最小值、最大值。
 在基本模式或已选择“值”的情况下, 可以指定的原点值、最小值、最大值根据已选的数据类型而有所不同。有关详情, 请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。
 选择了“设备”时, 指定读取源的字设备。
 单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

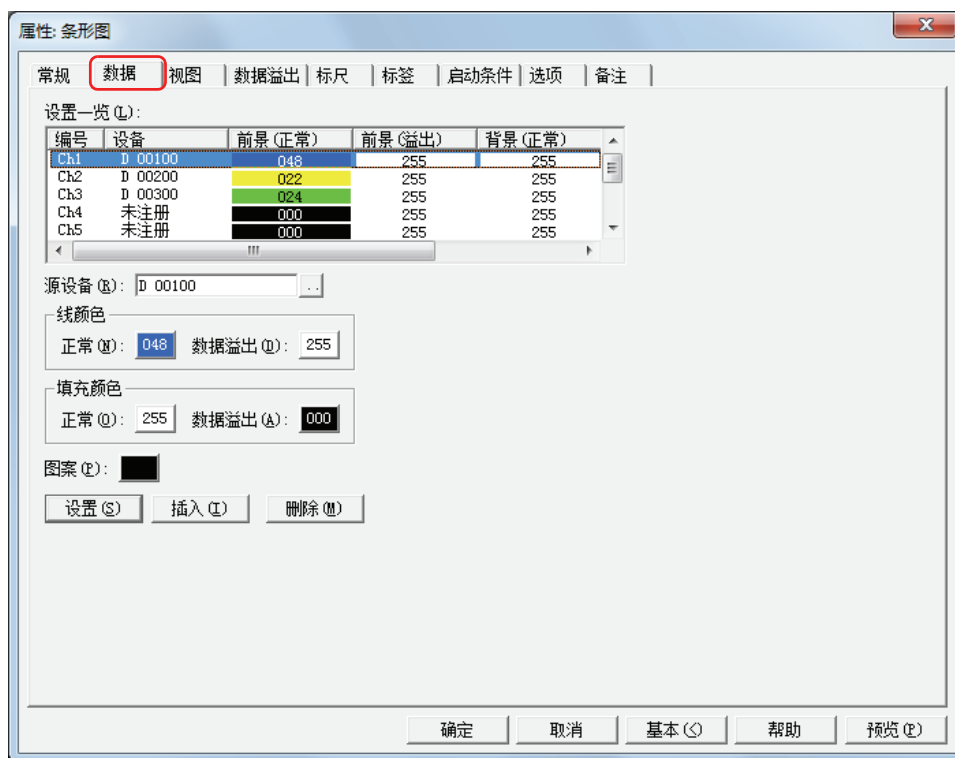


- 图表上显示的数据错误时, 将在系统区域 2 的运算错误 (地址 +2 的位 5) 中写入 1, 并显示错误信息。有关详情, 请参阅第 4 章 运算错误 (第 4-34 页)。
 出现下述状态时会显示错误信息。
 - 最小值大于最大值或与其同值时
 - 在“数据类型”为“BCD4”、“BCD8”或“float32”的情况下, 读取的数据无法用已选的数据类型表达时发生错误时不会显示图表。
- 启动条件不成立时, 即使变更设备的值, 也不会更新最小值、最大值。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※2 仅限高级模式时

● “数据” 选项卡



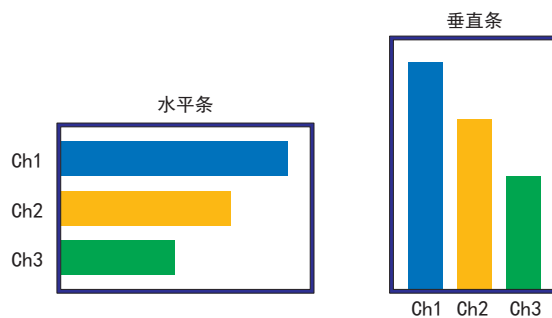
■ 设置一览

一览显示图表的设置。列表显示图表的编号、源设备和颜色等。

编号:

显示图表的编号 (Ch1 ~ Ch10)。

“水平条”或“水平峰值”时按照从上至下的顺序、“垂直条”或“垂直峰值”时按照从左至右的顺序显示为 Ch1、Ch2...



设备:

显示图表上显示的数据的读取源的字设备。

前景 (正常):

显示图表正常时的线颜色。

前景 (溢出) ※1:

显示图表的数据溢出时的线颜色。

背景 (正常):

显示图表正常时的填充颜色。

背景 (溢出) ※1:

显示图表的数据溢出时的填充颜色。


图案:

显示图表的图案。

※1 仅限高级模式时

■ 源设备

指定图表上显示的数据的读取源的设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 线颜色

正常、数据溢出^{※1}： 选择图表在正常和数据溢出时的线颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 填充颜色

正常、数据溢出^{※1}： 选择图表在正常和数据溢出时的填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 图案

选择图表的图案。

单击该按钮，将显示图案面板。从图案面板中选择图案。

■ “设置”按钮

在列表上注册图表的设置。如果选择已注册的 Ch 编号，则使用新设置进行覆盖。

在列表上选择 Ch 编号，单击该按钮后，将注册“源设备”、“线颜色”、“填充颜色”及“图案”的设置。

■ “插入”按钮

在列表中选择的位置上插入图表的设置。

在列表上选择 Ch 编号，单击该按钮后，将插入“源设备”、“线颜色”、“填充颜色”及“图案”的设置。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的 Ch 编号都已经设置，则无法插入设置。

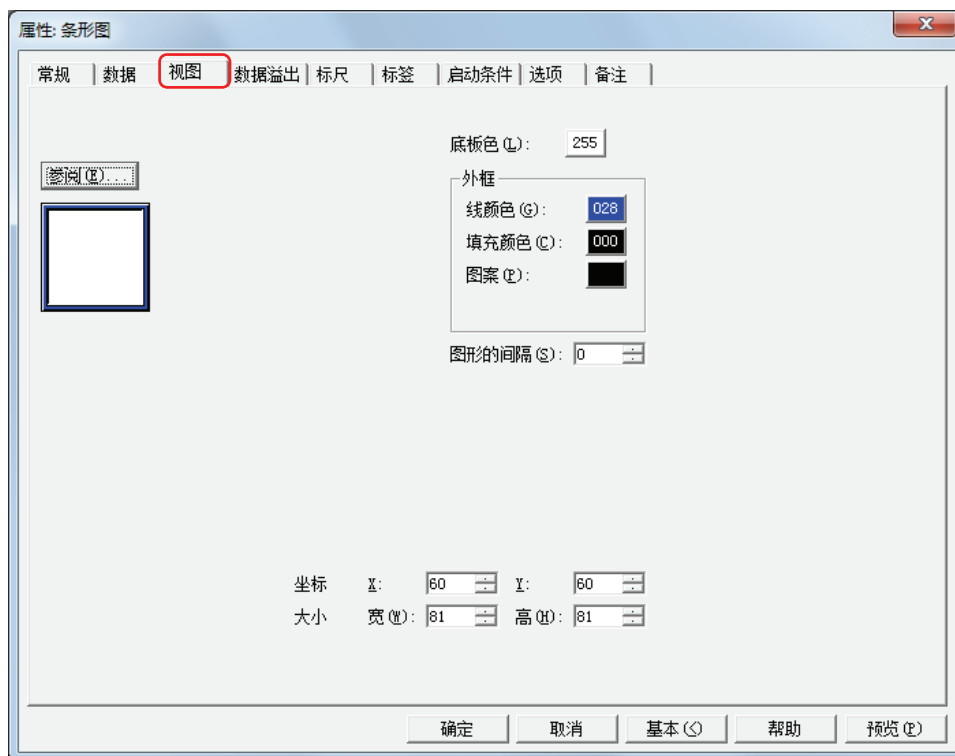
■ “删除”按钮

从列表中删除已注册的设置。

在列表中选择 Ch 编号，单击该按钮后，将从列表中删除已选择的设置。

※1 仅限高级模式时

● “视图” 选项卡



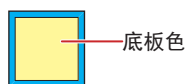
■ “参阅” 按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，显示标准图形浏览器。

■ 底板色

选择底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

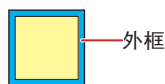
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

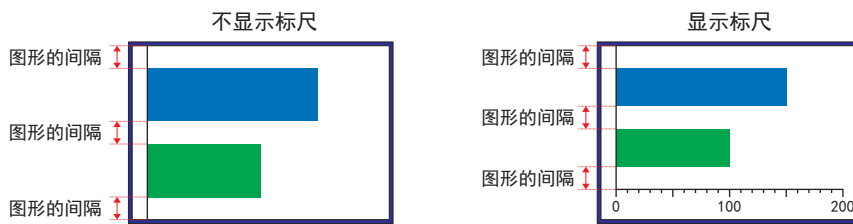
线颜色、填充颜色： 指定外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择外框的图案。单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。

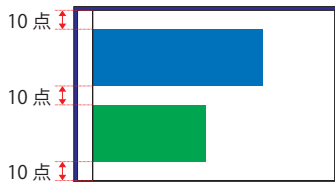


■ 图形的间隔 ※1

指定条形图的间隔（0～100点）。



例) “图形的间隔”为10时



“图形的间隔”为0时



■ 坐标

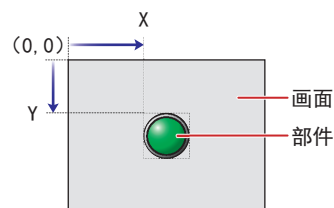
X、Y:

用坐标指定部件的显示位置。

部件的X和Y坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0～（基本画面宽度尺寸-1）

Y: 0～（基本画面长度尺寸-1）



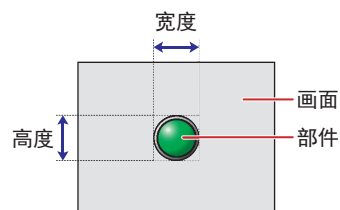
■ 大小

宽、高:

用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 5～（基本画面宽度尺寸）

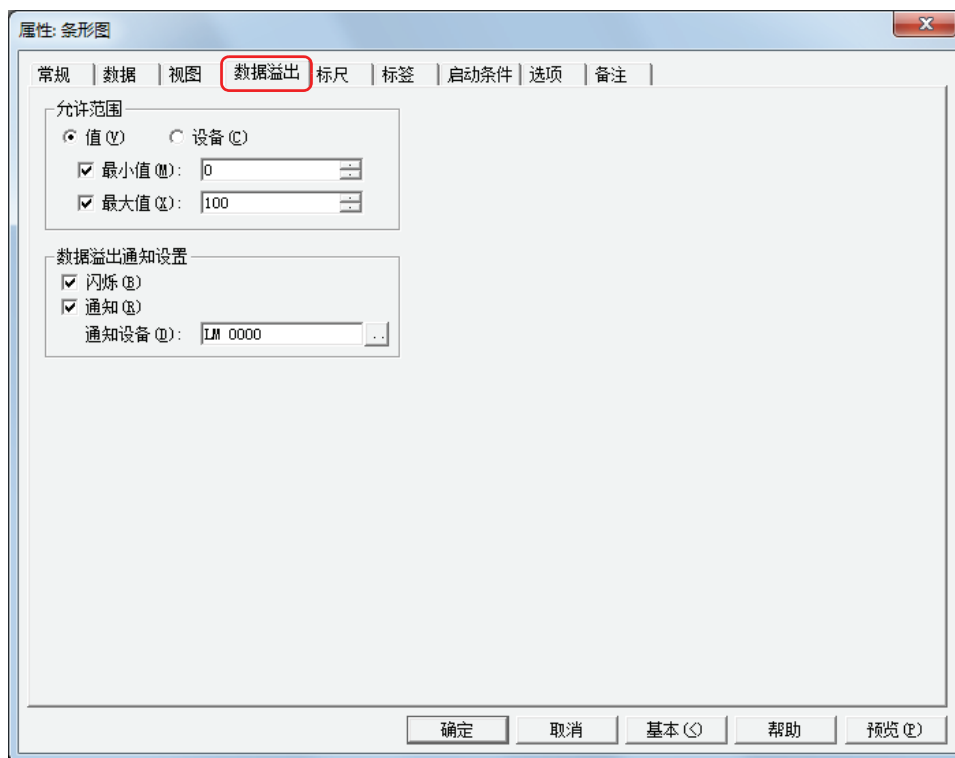
高: 5～（基本画面长度尺寸）



※1 仅限高级模式时

● “数据溢出”选项卡

在“数据溢出”选项卡只在高级模式显示。



■ 允许范围

选择数据的种类。

值：以常数指定最小值或最大值。

设备：以字设备的值指定最小值或最大值。

指定要显示的数值的允许范围。

最小值、最大值：指定最小值及最大值时，选中该复选框。

选择了“值”时，可以指定的最小值及最大值，根据在“常规”选项卡上的“数据格式”中选择的数据类型而有所不同。有关数据类型的内容，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

选择了“设备”时，指定读取源的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 数据溢出通知设置


设置超出了允许范围时部件的动作。

仅在“允许范围”中选中了“最小值”或“最大值”复选框时方可进行设置。

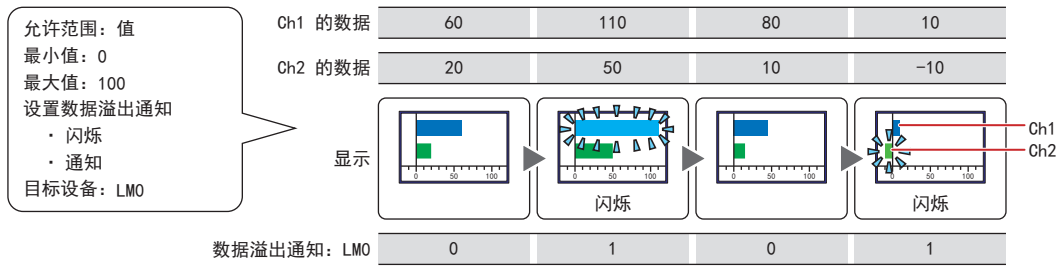
闪烁：要在显示的数据超出允许范围时闪烁显示图表时，选中该复选框。

通知：要在显示的数据超出允许范围时，将 1 写入要通知的设备时，选中该复选框。

通知设备：指定要通知的设备。

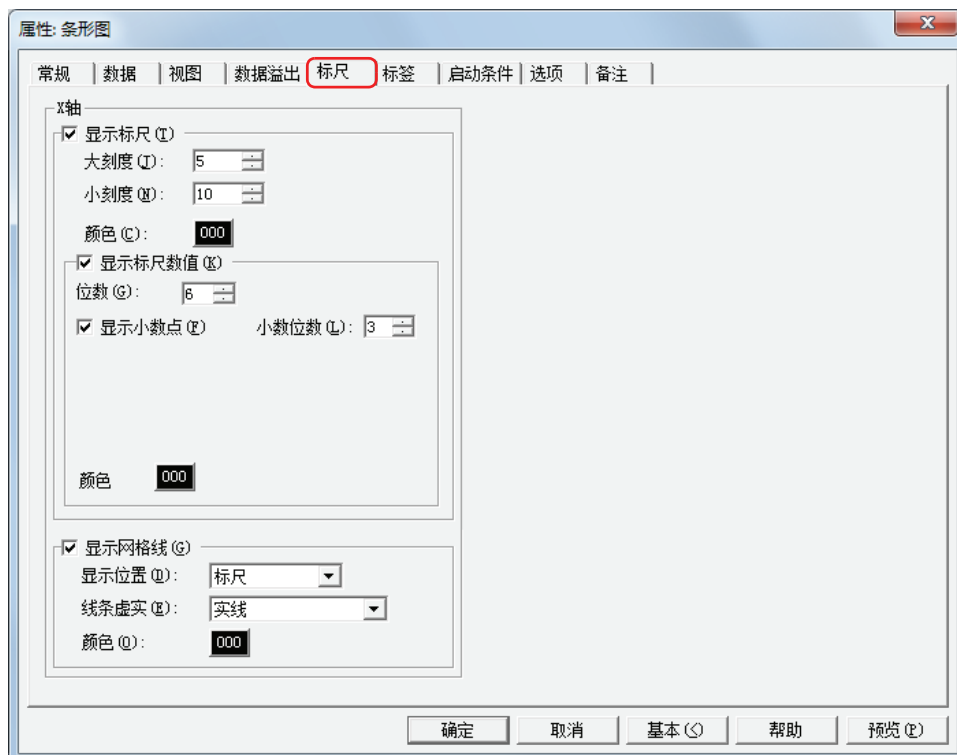
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例) 如果要读取的字设备的值为超过最大值“100”的“110”或超过最小值“0”的“-10”，则在 LM0 中写入 1，棒条闪烁。



● “标尺”选项卡

“标尺”选项卡只在高级模式显示。



“标尺”选项卡的设置项目，根据“常规”选项卡上的“图类型”中所选择的类型而有所不同。

“水平条”、“水平峰值”：“X轴”

“垂直条”、“垂直峰值”：“Y轴”

■ 显示标尺

要在图表上显示标尺时，选中该复选框。

大刻度：输入标尺的大刻度数量（1～20）。

小刻度：输入标尺的小刻度数量（1～20）。

颜色：选择标尺的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

显示标尺数值：要在标尺的位置上显示数字时，选中该复选框。

位数^{※1}：指定显示的位数（1～10）。
只有在“常规”选项卡的“数据类型”中选择了“float32”时才能设置。

显示小数点^{※1}：显示小数数值时，选中该复选框。
只有在“常规”选项卡的“数据类型”中选择了“float32”时才能设置。

小数位数^{※1}：在“位数”中指定的位数后，指定小数部分的位数（1～8）。
只有选中了“显示小数点”复选框时才能设置。

颜色^{※1}：选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



如果是 HG2G-S/-5S, HG1F/2F/2S/3F/4F, 数值颜色与标尺相同。



显示的范围太小时标尺无法正常显示。

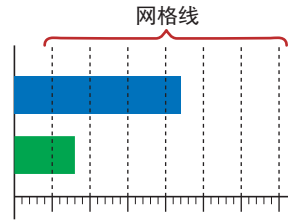
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 显示网格线

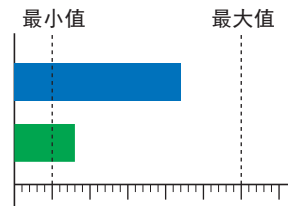
图表上显示网格线时，选中该复选框。网格线显示在图表上方。

显示位置：选择网格线的显示位置为“标尺”或“数据溢出”。

标尺：按照标尺数显示网格线。
只有选中了“显示标尺”复选框时才能设置。



数据溢出：在“数据溢出”选项卡的“最小值”及“最大值”中所设置的值的位置上显示网格线。仅在“常规”选项卡上的“数据格式”及“数据溢出”选项卡的“允许范围”中都选择了“值”时方可进行设置。



线条虚实：选择网格线的以下虚实种类。
“实线”、“虚线”、“划线”、“长划线”、“点划线”、“双点划线”

颜色：选择网格线的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。


■ 显示标签 ^{※1}

在标尺上显示标签时，选中该复选框。

字体：从以下字体中选择所用于标签的文本的字体。
“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”


只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

文本 ID：将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。

单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本：输入标签上所显示的文本。最大字符数为半角 40 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能输入。



- 输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。
- HG2G-5F、HG3G/4G 设置标签时，请参阅“标签”选项卡（第 11-13 页）。

颜色：选择标签所使用的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 使用文本管理 ^{※1}

将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，选中该复选框。



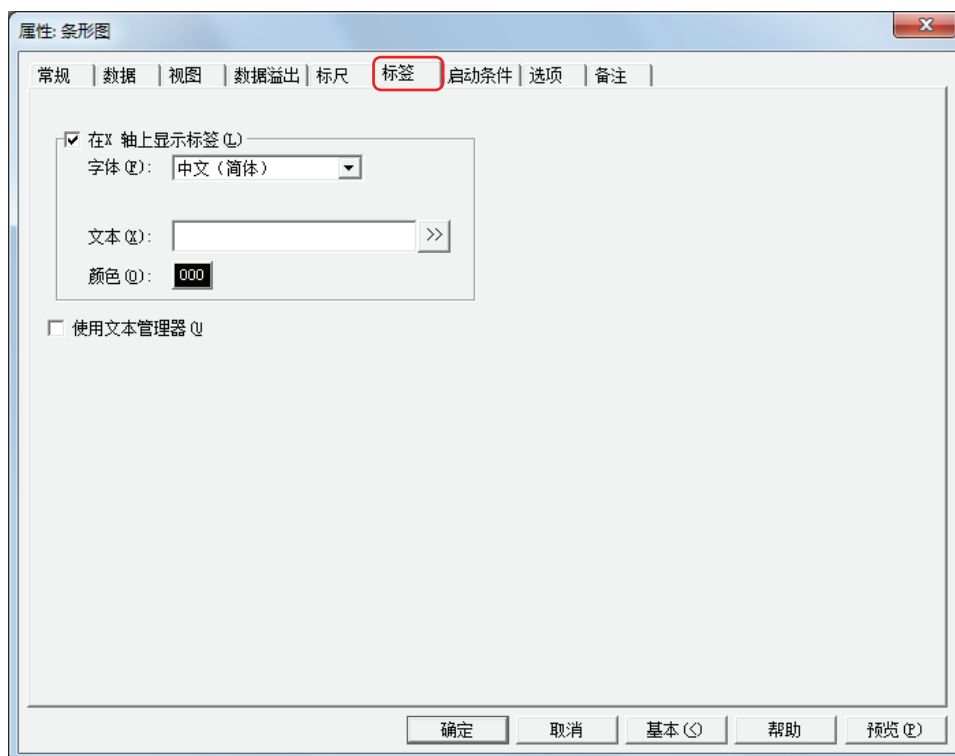
包括换行时，换行以后的不显示。所选择的文本 ID 中使用了 Windows 字体时，全部显示。

※1 仅限 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F

● “标签”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

“标签”选项卡只在高级模式显示。




■ 在 X 轴上显示标签、在 Y 轴上显示标签

在 X 轴及 Y 轴的标尺上显示标签时，选中该复选框。


“标签”选项卡的设置项目，根据“常规”选项卡上的“图类型”中所选择的类型而有所不同。

“水平条”、“水平峰值”：“在 X 轴上显示标签”

“垂直条”、“垂直峰值”：“在 Y 轴上显示标签”

- 字体：** 从以下字体中选择所用于标签的文本的字体。
“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。
- 文本 ID：** 将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。
单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。
- 文本：** 输入标签上所显示的文本。最大字符数为半角 40 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能输入。



输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

- 颜色：** 选择标签所使用的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。



显示的范围太小时标签无法正常显示。

■ 使用文本管理器

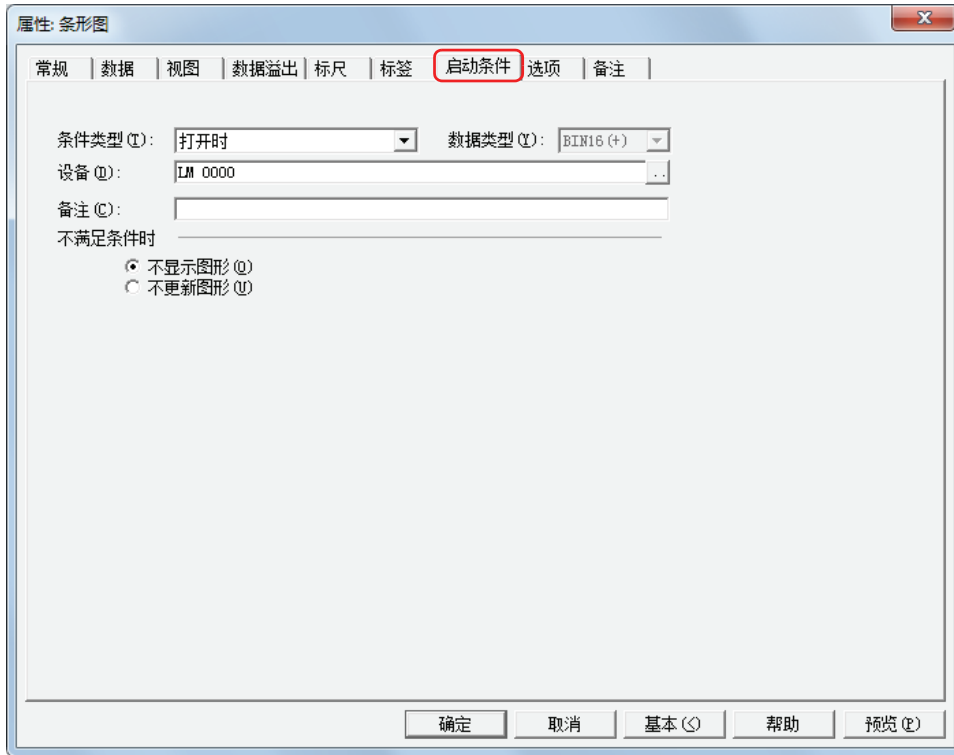
将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，选中该复选框。



包括换行时，换行以后的不显示。所选择的文本 ID 中使用了 Windows 字体时，全部显示。

● “启动条件” 选项卡

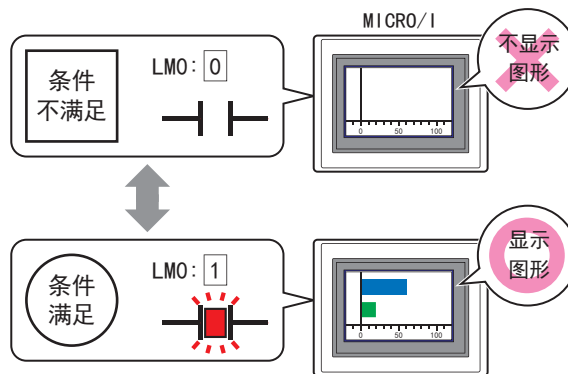
“启动条件” 选项卡只在高级模式显示。



在条件满足期间条形图启动，不满足期间不启动。在“不满足条件时”的“不显示图形”或“不更新图形”中选择不启动时的动作。

例) “条件类型”为“打开时”、“设备”为“LMO”、“不满足条件时”为“不显示图形”时

LMO 为 0 时，由于不满足条件，条形图不显示图形。
LMO 为 1 时，由于满足条件，条形图显示图形。

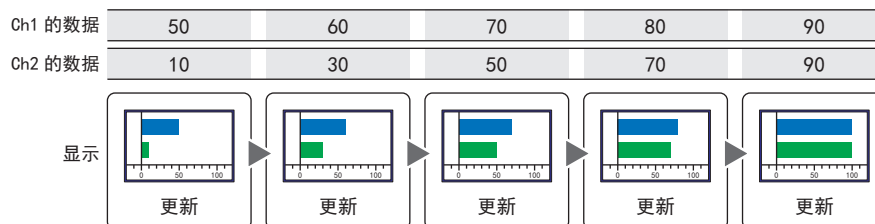


未显示的条形图的数据溢出通知不启动。条形图由未显示变为显示时，如果超过最小值及最大值，则进行通知。

■ 条件类型

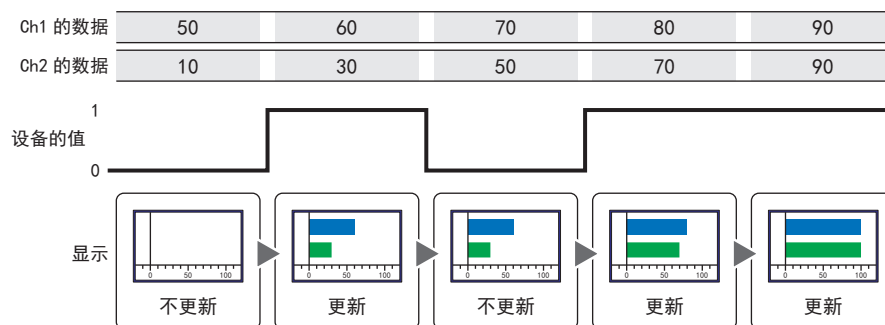
从以下条件中选择启动条形图的条件。

始终显示： 条形图始终启动。



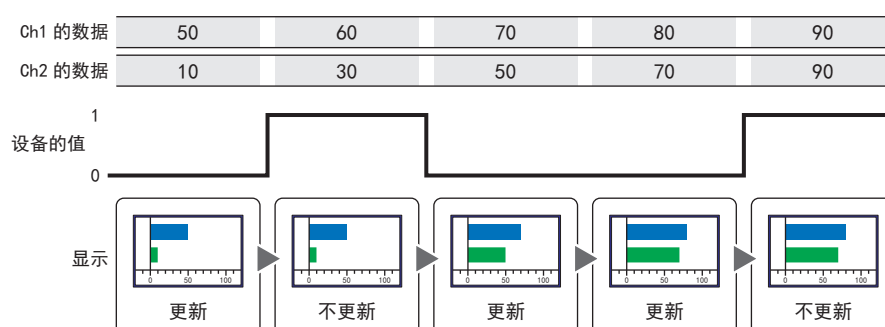
打开时：设备的值为 1 时，条形图启动。

例) 在“不满足条件时”上选择“不更新图形”时



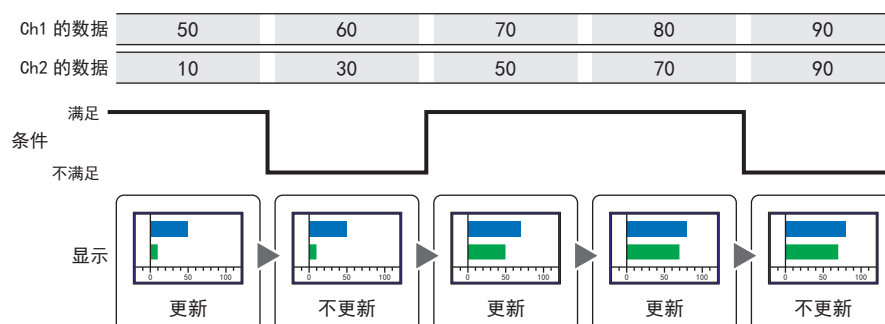
关闭时：设备的值为 0 时，条形图启动。

例) 在“不满足条件时”上选择“不更新图形”时



满足条件期间：条件满足时，条形图启动。

例) 在“不满足条件时”上选择“不更新图形”时



■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。


只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字符设备的位。


只有在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时才能设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 条件

指定条件式。

只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置条件式。

单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

■ **备注**

输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

■ **不满足条件时**

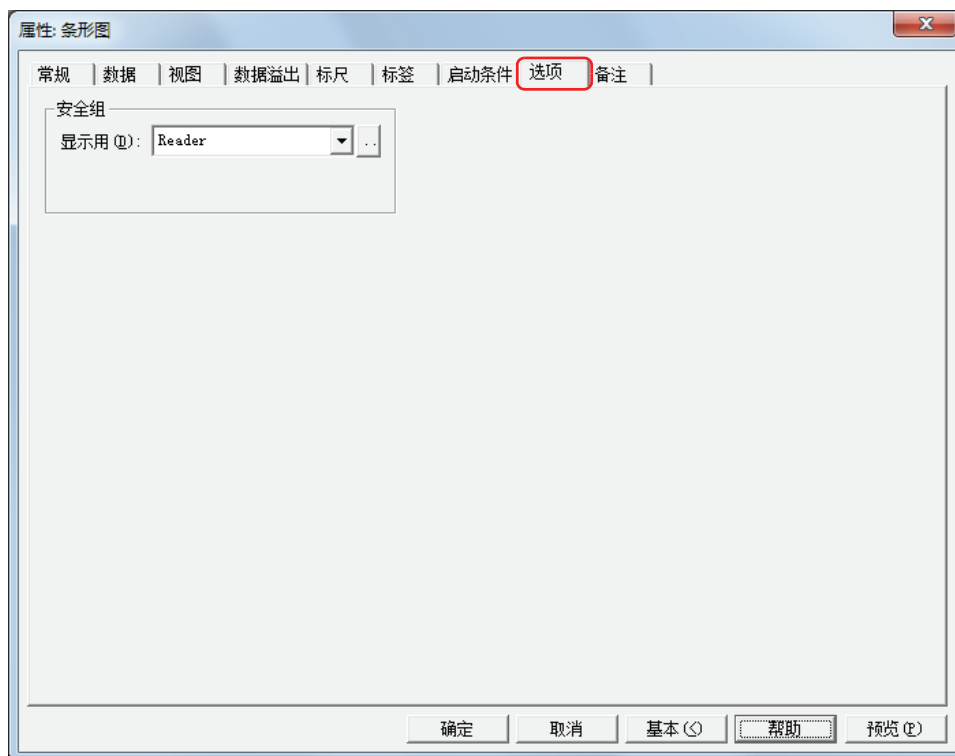
选择条件不满足时条形图的动作。

不显示图形： 显示底板和外框，但不显示条形图。

不更新图形： 保持显示最后更新过的条形图。条形图不变化。

● “选项” 选项卡

“选项” 选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

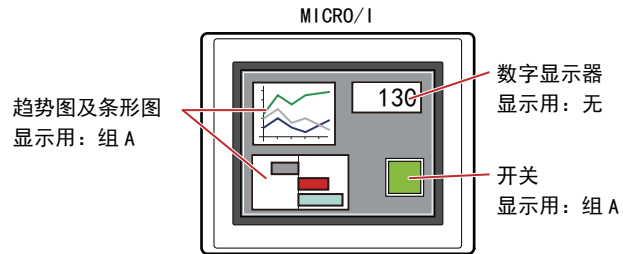
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

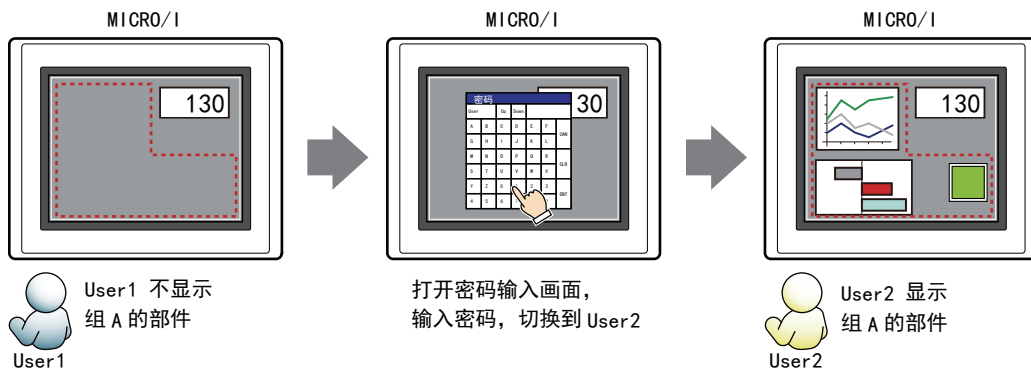
例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。

打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。

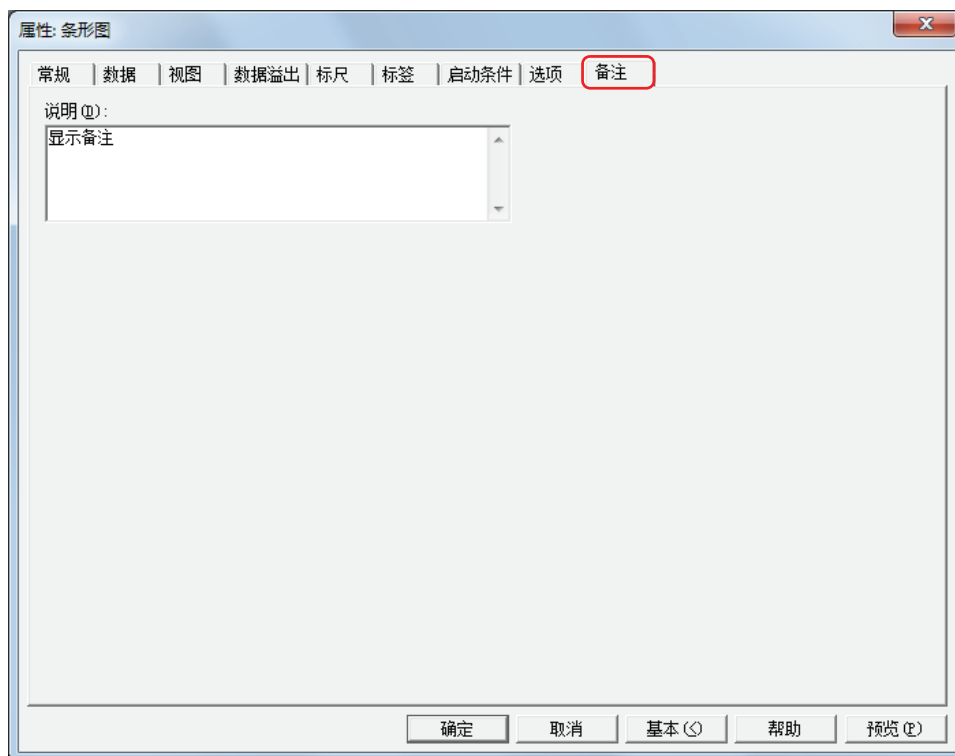


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



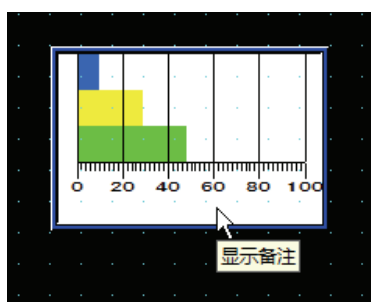
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置条形图时



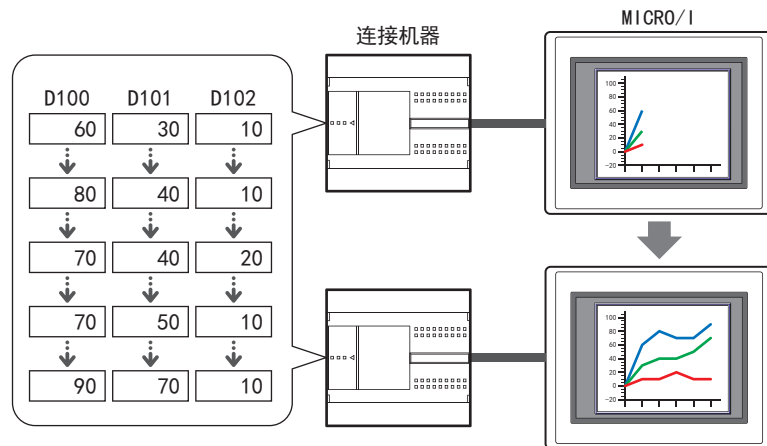
2 折线图

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 折线图可实现的操作

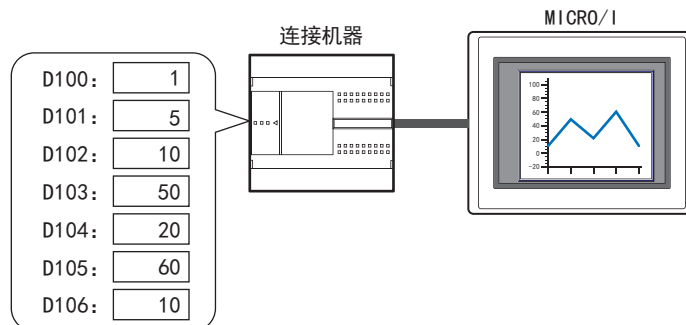
以折线图显示数据日志功能收集的设备的值或多个设备的值。

- 以趋势图显示数据日志功能收集的设备的值

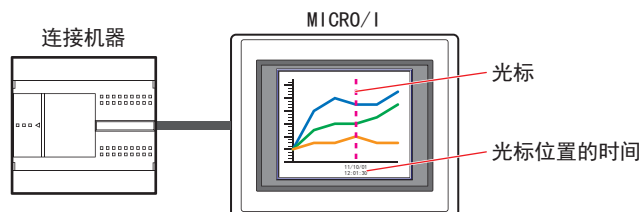


- 趋势图分为趋势图（标准）和趋势图（笔记录器）2种类型。
- 删除图表上显示的数据日志的数据，会同时删除图表显示。

- 以1个折线图显示多个连续的设备的值



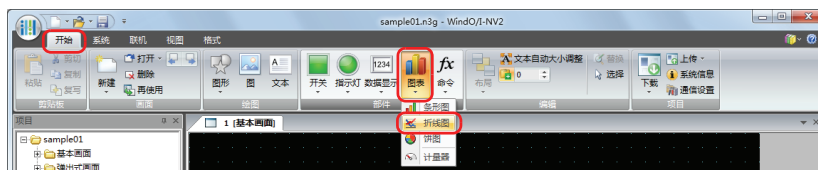
- 显示光标和光标位置的时间



2.2 折线图的设置步骤

以下介绍折线图的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“图表”，然后单击“折线图”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置折线图的位置。
- 3 双击已配置的折线图则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

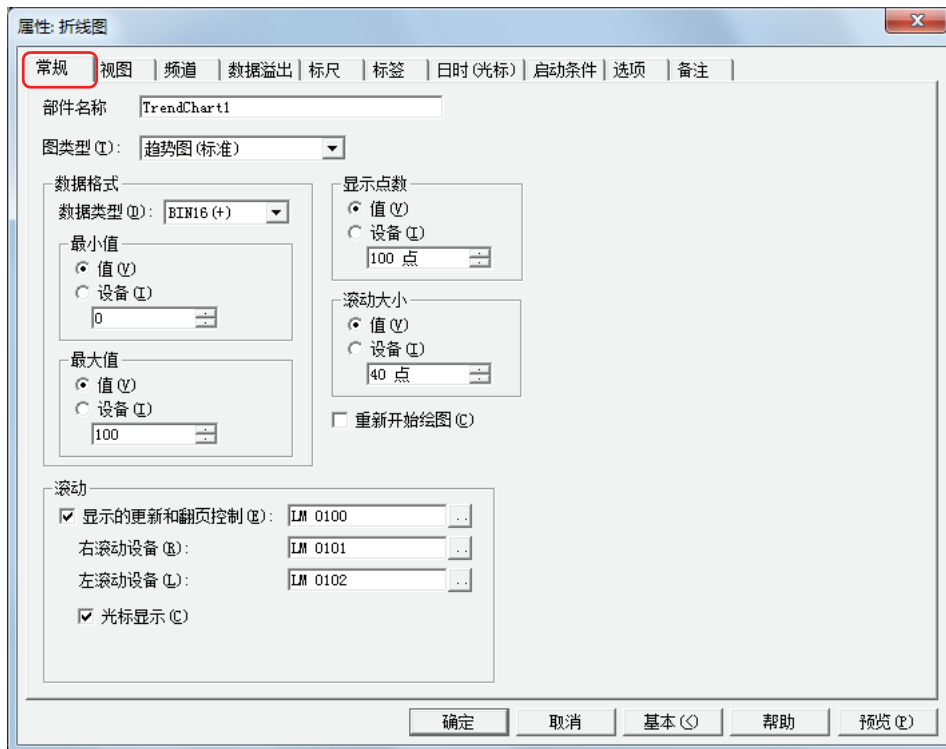


“数据溢出”选项卡，“标尺”选项卡，“标签”选项卡，“日時（光标）”选项卡，“启动条件”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

2.3 折线图的属性对话框

以下介绍折线图属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

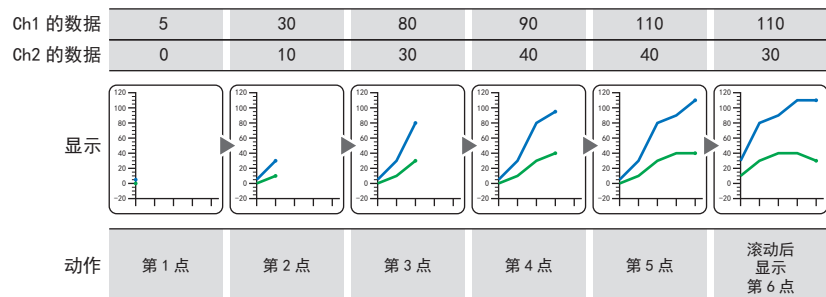
■ 图类型

从以下选项中选择图的类型。

趋势图（标准）：

以趋势图显示数据日志功能收集的设备的值。收集最新数据时更新图表的显示，并在图表从左至右显示最新数据。收集的数据如果超过显示点数，图表会根据设置的滚动大小整体左移，以更新显示。

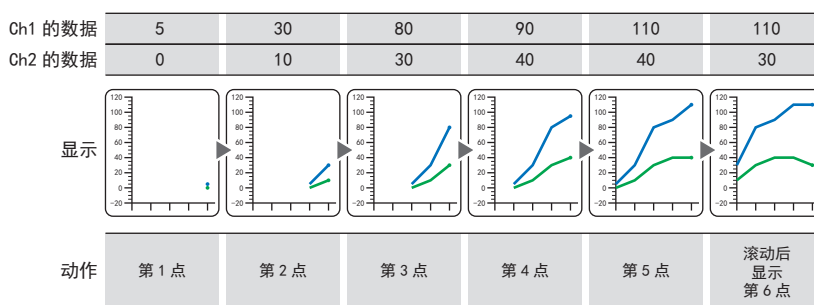
例) “显示点数” 为 5，“滚动大小” 为 1 时



趋势图（笔记器）：

以趋势图显示数据日志功能收集的设备的值。收集最新数据时更新图表的显示，并始终在右端显示最新数据。图表整体以 1 点为单位左移，更新显示。

例）“显示点数”为 5 时



最多可显示 20 个图表。



要显示多个数据时，请将显示的数据的收集条件和数据大小设置为相同。显示的数据的收集条件和数据大小不同时，无法显示。

折线图（批显示）：

以 1 个折线图显示多个连续的设备的值。设备的数据大小为 16 位。

使用连续的设备起始地址的值（控制状态）的后 2 位，控制显示的更新和删除。

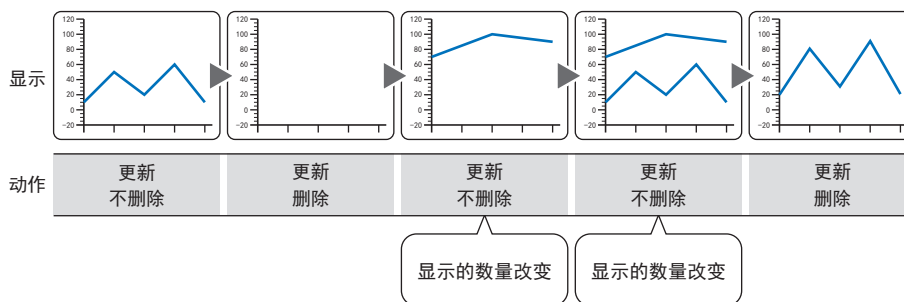
以起始地址 +1 的值，指定显示值的设备的数量。

起始地址 +2 以下的设备的值将在图表上显示。

例）起始地址为 D100 时


D100 的值从 0 变成 1 时更新显示，变成 2 则删除显示。值变成 3 时，则删除显示后更新显示。

（起始地址）D100-0 的值 更新	0→1	0	0→1	0→1	0→1
D100-1 的值 删除	0	0→1	0	0	0→1
（起始地址 +1）D101 的值 显示值的设备的数量	5	5	3	5	5
（起始地址 +2）D102 的值	10	10	70	10	20
（起始地址 +3）D103 的值	50	50	100	50	80
（起始地址 +4）D104 的值	20	20	90	20	30
（起始地址 +5）D105 的值	60	60	110	60	90
（起始地址 +6）D106 的值	10	10	80	10	20



如果显示的数据量较多时，更新显示可能会耗时。


■ 数据格式

- 数据类型：** 从以下选项中选择以图表操作的数据类型。
 “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)^{※1}”、“BIN32(+/-)^{※1}”、“BCD4”、“BCD8^{※1}”、“float32^{※1}”
 有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。
- 最小值、最大值：** 指定图表的最小值、最大值。
 （数据类型）^{※2}：选择最小值、最大值中使用的数据类型。
 值： 使用常数。
 设备： 使用字设备。
- 最小值和最大值根据已选的数据类型而有所不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。
 在（数据类型）^{※2}中选择了“设备”时，指定读取源的字设备。
 单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。



- 图表上显示的数据错误时，将在系统区域 2 的运算错误（地址+2 的位 5）中写入 1，并显示错误信息。“图类型”为“折线图（批显示）”时，会在图表首次显示、更新或删除显示时出现运算错误。有关详情，请参阅第 4 章 运算错误（第 4-34 页）。
 出现下述状态时会显示错误信息。
 - 最小值大于最大值或与其同值时
 - 在“数据类型”为“BCD4”、“BCD8”或“float32”的情况下，读取的数据无法用已选的数据类型表达时发生错误时不会显示图表。
- 在“图类型”为“趋势图（标准）”或“趋势图（笔记录器）”时，设备的值变更后会更新图表的显示。此时不会显示未保存到数据暂存区域的图表数据。
- “图类型”为“折线图（批显示）”时，会在更新或删除图表的显示时更新最小值、最大值。
- 启动条件不成立时，即使变更设备的值，也不会更新最小值、最大值。

■ 显示点数

- 指定图表上显示的数据的最大数量（2 ~（基本画面的宽度））。
 仅在“图类型”中选择了“趋势图（标准）”或“趋势图（笔记录器）”时方可进行设置。
- （数据类型）^{※2}： 选择在显示点数中使用的数据类型。
 值： 使用常数。
 设备： 使用字设备。
- （显示点数）： 指定图表上显示的数据的最大数量（2 ~（基本画面的宽度））。处理的数据的类型为 BIN16(+)。
 在（数据类型）^{※2}中选择了“设备”时，指定读取源的字设备。
 单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。



- 设备的值小于最小值时，设为最小值 2。大于基本画面宽度尺寸时，设为基本画面宽度尺寸。
- 变更设备的值后，会更新图表的显示。此时不会显示未保存到数据暂存区域的图表数据。
- 启动条件不成立时，即使变更设备的值，也不会更新图表的显示。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※2 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 滚动大小

更新图表的显示时，指定滚动的数据的数量（1～“显示点数”的值）。

仅在“图类型”中选择了“趋势图（标准）”时方可进行设置。


（数据类型）※2： 选择在滚动大小中使用的数据类型。

值： 使用常数。

设备： 使用字设备。

（滚动大小）： 指定滚动的数据的数量 1～“显示点数”的值）。处理的数据的类型为 BIN16(+)。

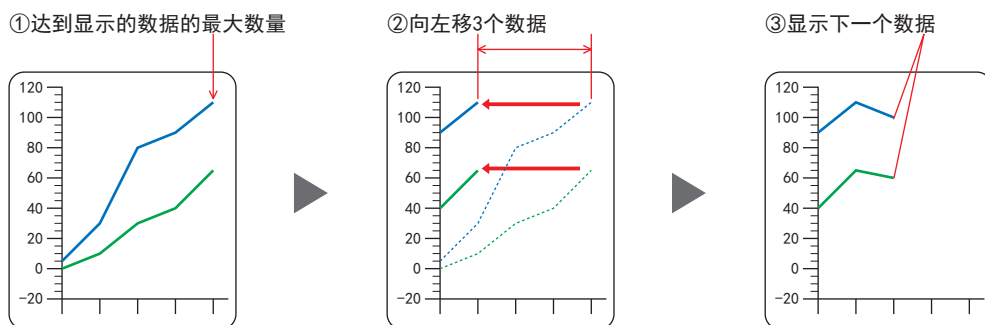
在（数据类型）※2 中选择了“设备”时，指定读取源的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。



设备的值小于最小值时，设为最小值 1。大于“显示点数”的值时，为“显示点数”的值。

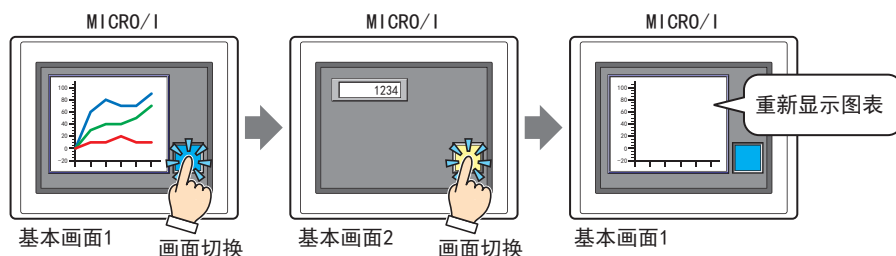
例）“显示点数”为 5，“滚动大小”为 3 时



■ 重新开始绘图

要在画面切换后重新显示图表时，选中该复选框。

仅在“图类型”中选择了“趋势图（标准）”或“趋势图（笔记录器）”时方可进行设置。




※2 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 滚动 ※3

显示的更新和翻页控制:

滚动图表显示以前的数据或光标时,需停止图表显示的更新。控制显示的更新时,选中该复选框,指定控制显示的位设备或字设备的位。


单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤,请参阅第2章 5.1 设置设备地址(第2-66页)。

设备的值从0变为1时,停止更新显示,从1变为0时,重新更新显示。

仅在“图类型”中选择了“趋势图(标准)”或“趋势图(笔记录器)”时方可时行设置。

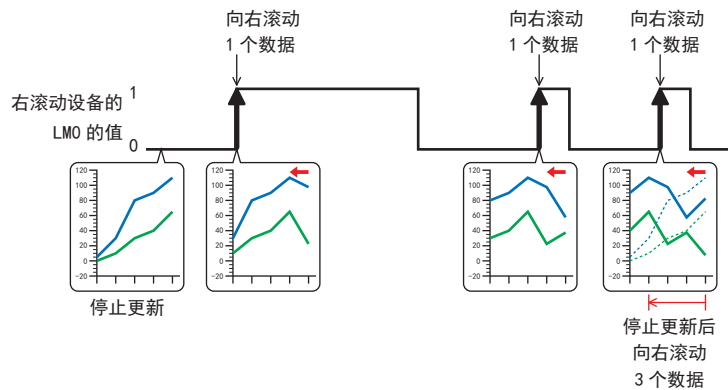
右滚动设备、左滚动设备:

停止更新显示后,可将图表向右或向左滚动。指定将图表向右或向左滚动的位设备或字设备的位。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤,请参阅第2章 5.1 设置设备地址(第2-66页)。

设备的值从0变为1时,向右或向左滚动1个数据。

仅在选中“显示的更新和翻页控制”复选框时方可时行设置。



光标显示 ※1:

停止更新显示后,可显示光标。光标显示在图表上。要显示光标时,选中该复选框。将显示“日时(光标)”选项卡,可对光标样式或显示位置的控制等光标的相关功能进行设置。

仅在选中“显示的更新和翻页控制”复选框时方可进行设置。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G
 ※3 仅限高级模式时

● “视图” 选项卡



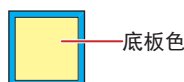
■ “参阅” 按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，显示标准图形浏览器。

■ 底板色

选择底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

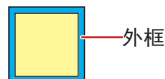
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择外框的图案。单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。

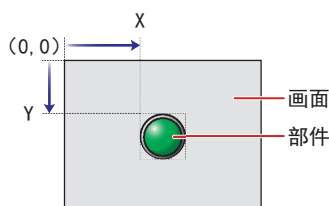


■ 坐标

X、Y： 用坐标指定部件的显示位置。部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

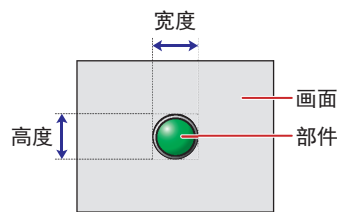


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定部件的大小。

宽： 5 ~ (基本画面宽度尺寸)

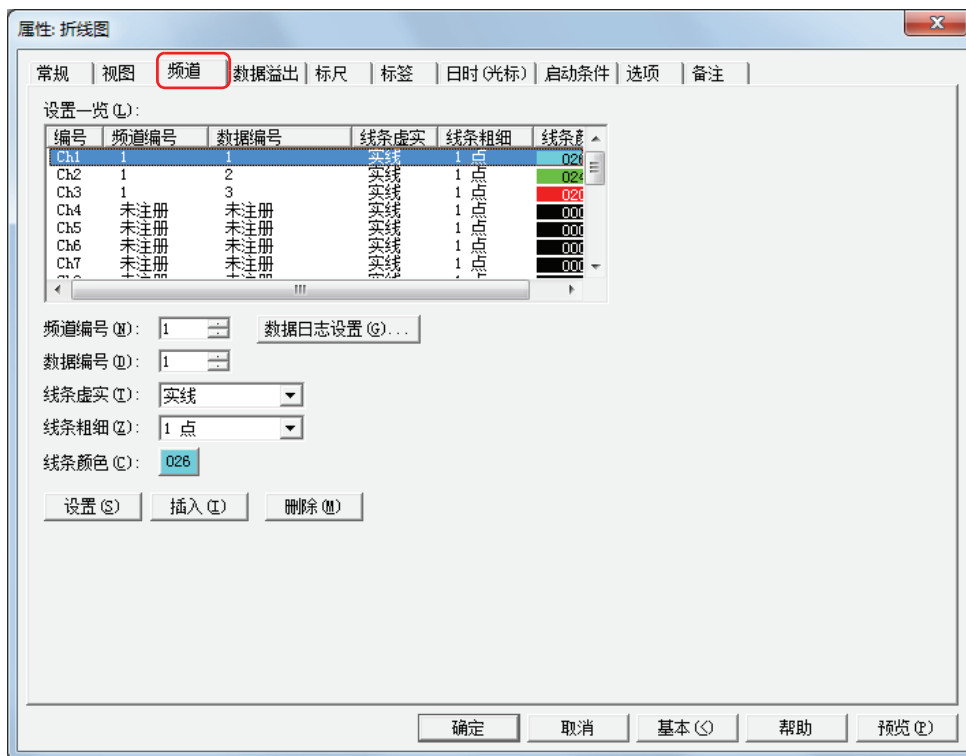
高： 5 ~ (基本画面长度尺寸)



※1 仅限高级模式时

● “频道”选项卡

仅在“常规”选项卡上的“图类型”组中选择了“趋势图(标准)”或“趋势图(笔记录器)”时,才会显示“频道”选项卡。



■ 设置一览

一览显示图表的设置。

- 编号: 显示图表的编号 (Ch1 ~ Ch20)。
- 频道编号: 显示图表中显示的数据日志的频道编号。
- 数据编号: 在已选的数据日志的频道编号所包含的数据中, 显示图表中显示的数据编号。
- 线条虚实: 显示图表的线条虚实。
- 线条粗细: 显示图表的线条粗细。
- 线条颜色: 显示图表的线条颜色。

■ 频道编号

指定图表中显示的数据日志的频道编号 (1 ~ 20)。

- “数据日志设置”按钮: 将显示“数据日志设置”对话框, 可确认显示的数据并设置频道。在“设置一览”中选择“频道编号”, 单击“确定”按钮后关闭“数据日志设置”对话框, 将显示所选的“频道编号”。



频道的取样条件与保存在数据暂存区域的日志数据量不同时, 无法显示图表。请将取样条件或频道编号设为相同数据。

■ 数据编号※1

在已选的数据日志的频道编号所包含的数据中, 指定图表中显示的数据编号。



HG1F/2F/2S/3F/4F 时, 在已选的数据日志的频道编号的“设置一览”中, 图表中将显示“编号”为“1”的设备的值。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 线条虚实

从以下选项中选择图表的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“划线”、“长划线”、“点划线”、“双点划线”

■ 线条粗细

从以下选项中选择图表的线条粗细。

“1点”、“2点”、“3点”、“5点”

■ 线条颜色

选择图表的线条颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ “设置”按钮

在列表上注册图表的设置。如果选择已注册的 Ch 编号，则使用新设置进行覆盖。

在列表中选择 Ch 编号，单击该按钮后，将注册数据日志的“频道编号”和“数据编号”，图表的“线条虚实”、“线条粗细”、“线条颜色”的设置。

必须从 Ch1 进行注册。

■ “插入”按钮

在列表中选择的位置上插入图表的设置。

在列表中选择 Ch 编号，单击该按钮后，将插入数据日志的“频道编号”和“数据编号”，图表的“线条虚实”、“线条粗细”、“线条颜色”的设置。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的 Ch 编号都已经设置，则无法插入设置。

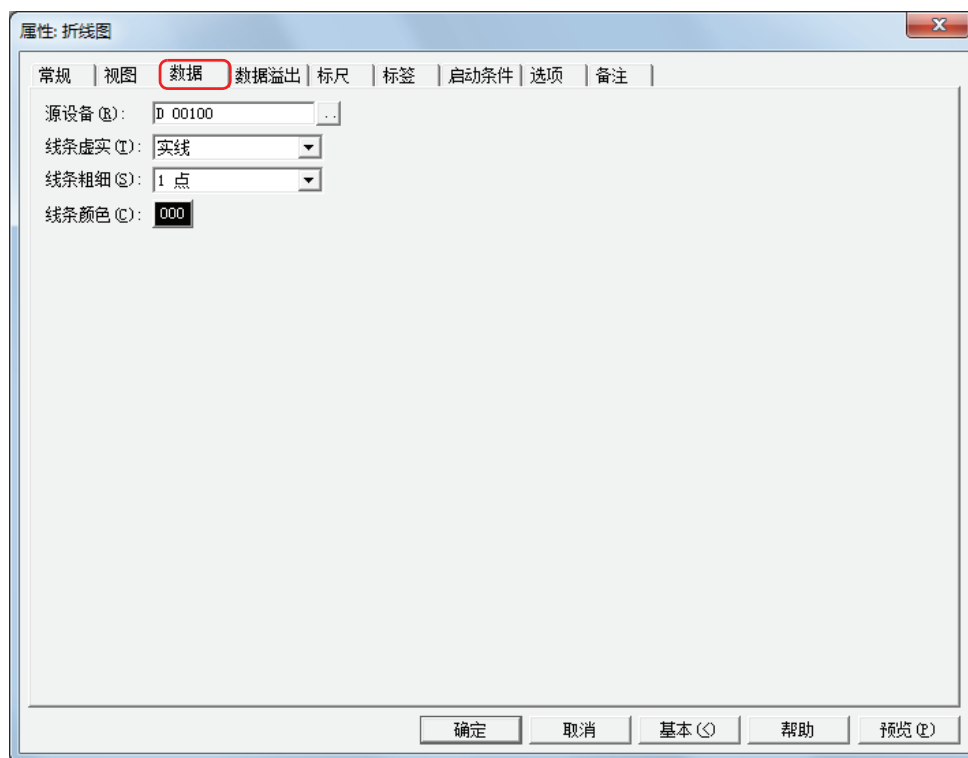
■ “删除”按钮

从列表中删除已注册的设置。

在列表中选择 Ch 编号，单击该按钮后，将从列表中删除已选择的设置。


● “数据” 选项卡

仅在“常规”选项卡上的“图类型”组中选择了“折线图（批显示）”时，才会显示“数据”选项卡。



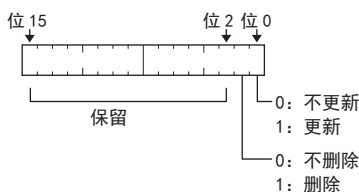
■ 源设备

指定图表中显示的数据的起始地址。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

设备的数据大小为 16 位。

使用起始地址的值（控制状态）的后 2 位，控制显示的更新和删除。



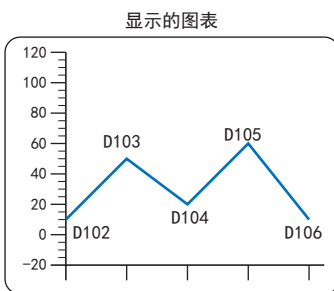
以起始地址 +1 的值，指定显示值的设备的数量。

起始地址 +2 以下的设备的值将在图表上显示。

例) 将“源设备”设置为 D100，使用以 D100 为起始的连续设备。使用的设备如下所示。

(起始地址)	D 100	← 控制状态(显示的操作)
+1	D 101	← 在图表中显示值的设备的数量
+2	D 102	在图表中显示值的设备
+3	D 103	
+4	D 104	
	⋮	

各设备的值	
D100 的值	1
D101 的值	5
D102 的值	10
D103 的值	50
D104 的值	20
D105 的值	60
D106 的值	10



■ **线条虚实**

从以下选项中选择图表的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“划线”、“长划线”、“点划线”、“双点划线”

■ **线条粗细**

从以下选项中选择图表的线条粗细。

“1点”、“2点”、“3点”、“5点”

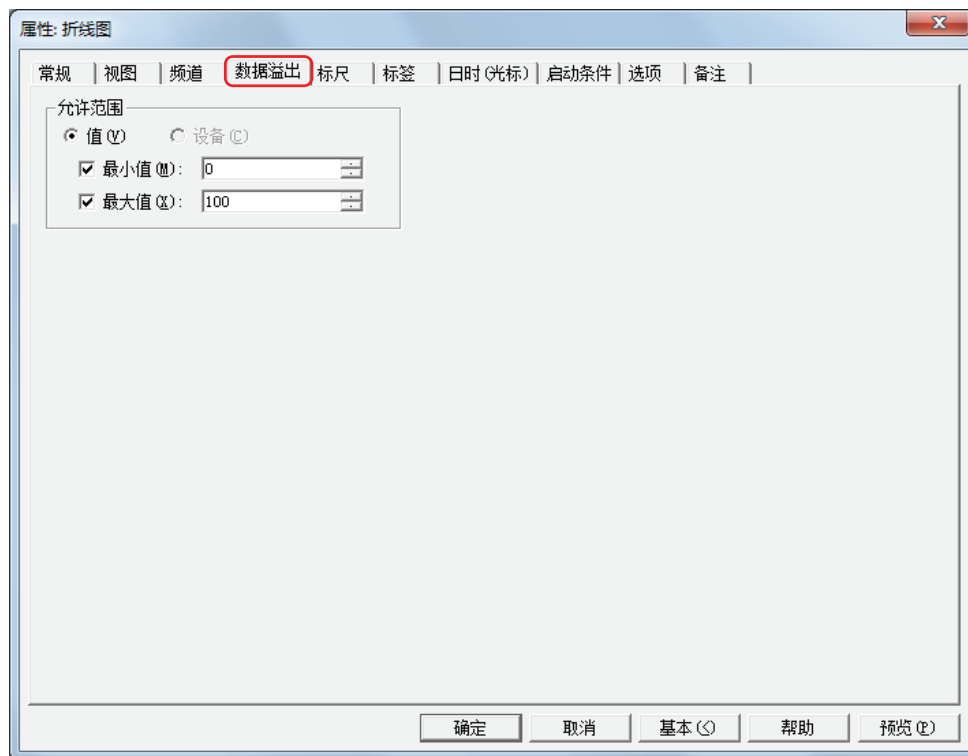
■ **线条颜色**

选择图表的线条颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

● “数据溢出” 选项卡

在“数据溢出”选项卡只在高级模式显示。



■ 允许范围

数据类型为“值”。允许范围使用常数。

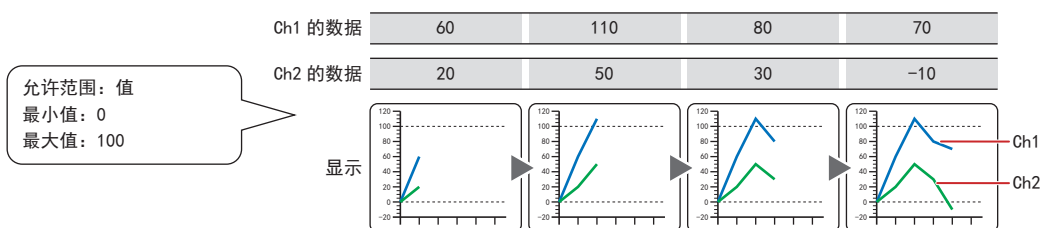
指定要显示的数值的允许范围。

最小值、最大值：指定最小值及最大值时，选中该复选框。

可以指定的最小值及最大值，根据“常规”选项卡上的“数据格式”中所选择的数据类型而有所不同。有关数据类型的内容，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

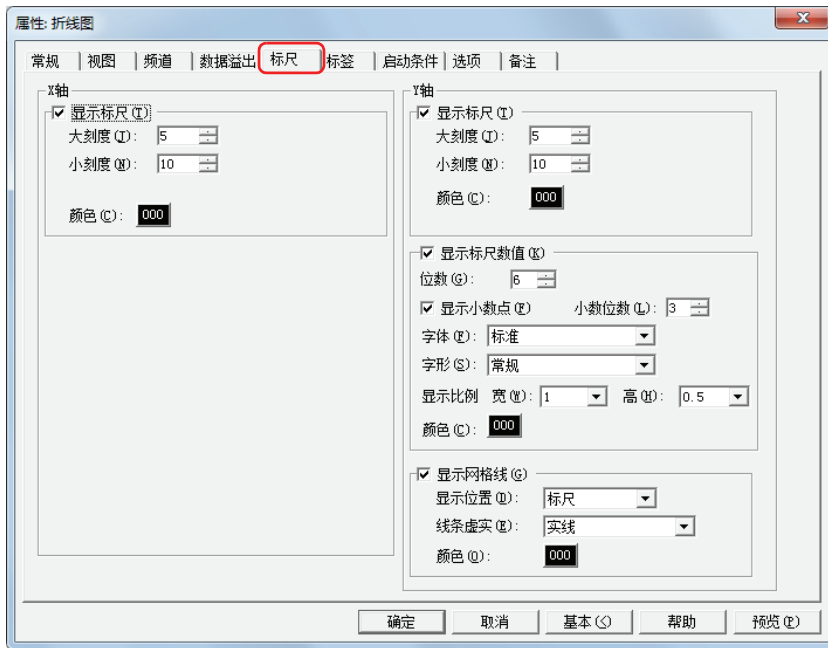


要在最小值及最大值上显示网格线时，选中“标尺”选项卡上的“显示网格线”复选框，选择“数据溢出”。



● “标尺”选项卡

“标尺”选项卡只在高级模式显示。



■ 显示标尺

要在图表上显示标尺时，选中该复选框。

大刻度： 输入标尺的大刻度数量（1～20）。

小刻度： 输入标尺的小刻度数量（1～20）。

颜色： 选择标尺的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

显示标尺数值： 要在标尺的位置上显示数字时，选中该复选框。只有“Y 轴”才能设置。

位数^{※1}： 指定显示的位数（1～10）。
只有在“常规”选项卡的“数据类型”中选择了“float32”时才能设置。

显示小数点^{※1}： 显示小数数值时，选中该复选框。
只有在“常规”选项卡的“数据类型”中选择了“float32”时才能设置。

小数位数^{※1}： 在“位数”中指定的位数后，指定小数部分的位数（1～8）。
只有选中了“显示小数点”复选框时才能设置。

字体^{※1}： 从以下字体中选择所显示的文本所使用的字体。
“标准”、“西方笔画”、“七段”
可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

字形^{※1}： 选择显示文本的字形是“常规”还是“加粗”。
只有在“字体”中选择了“标准”时才能设置。

显示比例 宽、高^{※1}： 选择显示文本的显示比例（0.5、1～4、8）。
只有在“字体”中选择了“标准”时才能设置。

大小^{※1}： 指定显示文本的大小（8～128）。
只有在“字体”中选择了“西方笔画”、“七段”时才能设置。

颜色^{※1}： 选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



如果是 HG2G-S/-5S, HG1F/2F/2S/3F/4F, 数值颜色与标尺相同。



显示的范围太小时标尺无法正常显示。

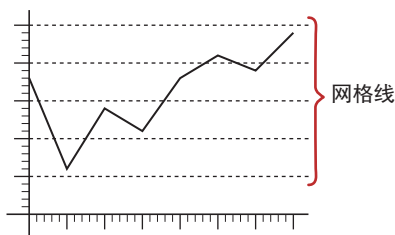
※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 显示网格线

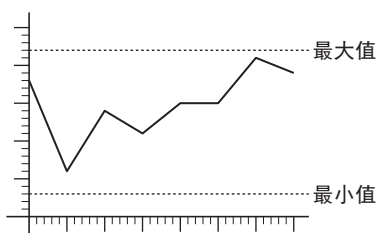
图表上显示网格线时，选中该复选框。网格线显示在图表上方。

显示位置： 选择网格线的显示位置为“标尺”或“数据溢出”。

标尺： 按照标尺数显示网格线。
只有选中了“显示标尺”复选框时才能设置。



数据溢出： 在“数据溢出”选项卡上的“最小值”及“最大值”中所设置的值的位置上显示网格线。



线条虚实： 选择网格线的以下虚实种类。
“实线”、“虚线”、“划线”、“长划线”、“点划线”、“双点划线”


颜色： 选择网格线的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 显示标签 *2

在标尺上显示标签时，选中该复选框。


字体： 从以下字体中选择所用于标签的文本的字体。
“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。
可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

文本 ID： 将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。

单击 ，将显示文本管理器。
只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本： 输入标签上所显示的文本。最大字符数为半角 40 字符。
可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。
只有清除了“使用文本管理”复选框时才能输入。



- 输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。
- HG2G-5F、HG3G/4G 设置标签时，请参阅“标签”选项卡（第 11-36 页）。

颜色： 选择标签所使用的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 使用文本管理 *2

将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，选中该复选框。



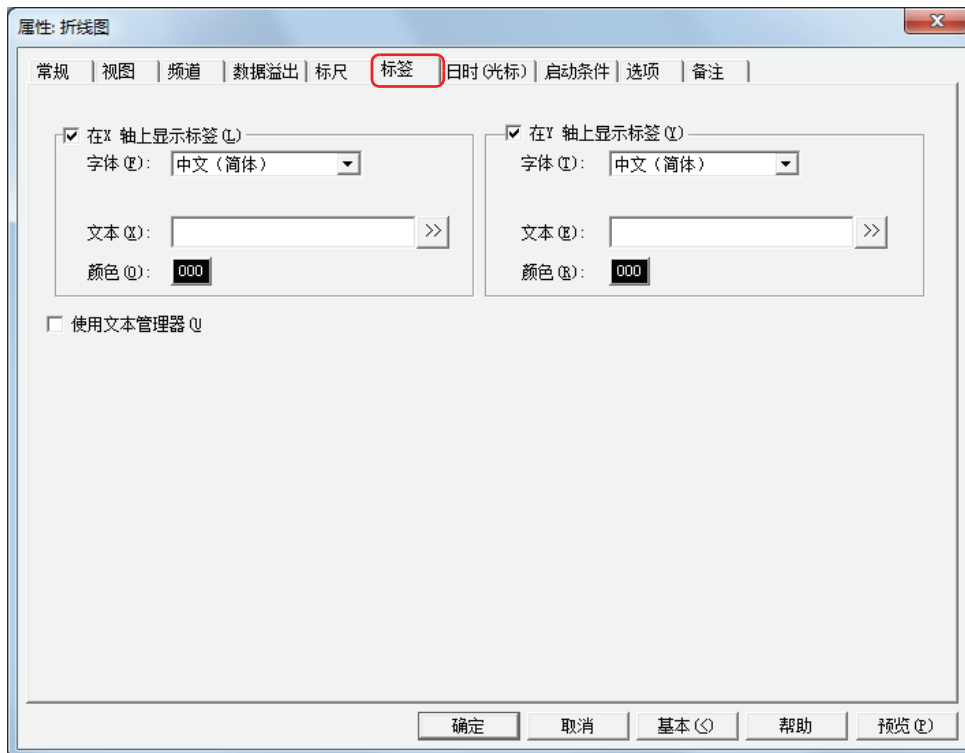
包括换行时，换行以后的不显示。所选择的文本 ID 中使用了 Windows 字体时，全部显示。

*2 仅限 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F

● “标签” 选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

“标签” 选项卡只在高级模式显示。



■ 在 X 轴上显示标签、在 Y 轴上显示标签


在 X 轴及 Y 轴的标尺上显示标签时，选中该复选框。

字体： 从以下字体中选择所用于标签的文本的字体。

“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”只有清除了“使用文本管理”复选框时才能设置。

可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

文本 ID： 将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，指定文本管理器的 ID 号（1 ~ 32000）。


单击 ，将显示文本管理器。

只有选中了“使用文本管理”复选框时才能设置。

文本： 输入标签上所显示的文本。最大字符数为半角 40 字符。

可输入的文本根据“字体”中选择的字体而不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。只有清除了“使用文本管理”复选框时才能输入。



输入 Unicode 文本时，单击  按钮，显示“输入统一代码”对话框。在“输入统一代码”对话框中输入文本，单击“确定”按钮。

颜色： 选择标签所使用的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，打开调色板。从调色板中选择颜色。



显示的范围太小时标签无法正常显示。

■ 使用文本管理

将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，选中该复选框。

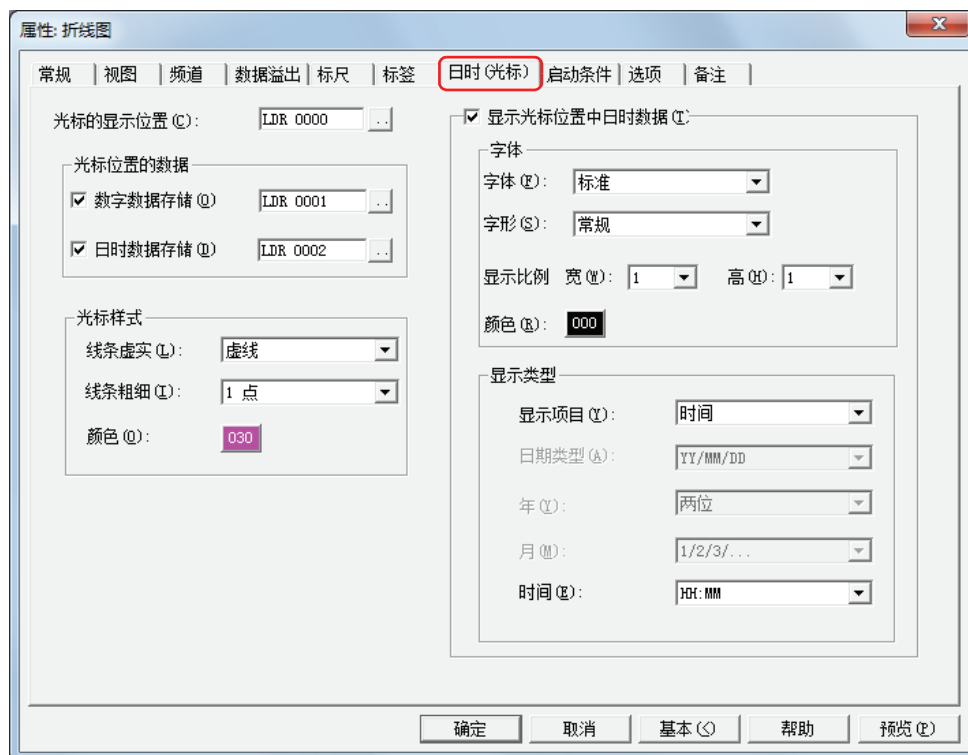


包括换行时，换行以后的不显示。所选择的文本 ID 中使用了 Windows 字体时，全部显示。

● “ 日時（光标） ” 选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F


仅在“常规”选项卡上的“图类型”组中选择了“趋势图（标准）”或“趋势图（笔记录器）”，并选中了“光标显示”复选框时，且仅限高级模式下，显示“日時（光标）”选项卡。



■ 光标的显示位置

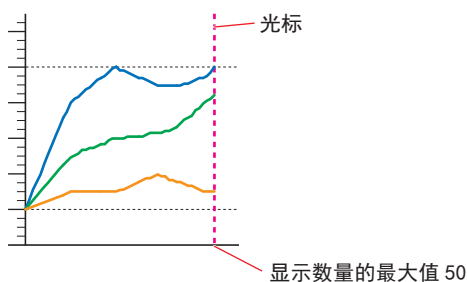
设备的值即为光标的显示位置。光标在图表位置左侧显示。

指定光标显示位置的字符设备。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

“控制光标位置”中设置的设备的值, 如果超出“常规”选项卡上的“显示点数”组中设置的量范围, 则光标将显示在显示点数的最小值或最大值的位置。


例) “显示点数”为 50, “控制光标位置”中设置的设备的值为 100 时, 光标显示在 50 (最大值) 的位置上。



■ 光标位置的数据

数字数据存储:

将光标显示位置的数字数据存储到内部设备中时, 选中该复选框, 并指定写入目标的字设备。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

以指定的设备地址为起始, 仅将显示的图表数量从 Ch1 开始按顺序存储到连续的设备地址中。占有的设备的数量根据数据大小而有所不同。光标位置没有数据时, 在设备中存储 0。

例) 指定 LDR10 并存储 Ch1 ~ Ch3 的数字数据时

数据日志中设置的数据大小: 16 位


写入目标	数字数据
LDR 10	Ch1 的数字数据
LDR 11	Ch2 的数字数据
LDR 12	Ch3 的数字数据

数据日志中设置的数据大小: 32 位

写入目标		数字数据
LDR 10	LDR 11	Ch1 的数字数据
LDR 12	LDR 13	Ch2 的数字数据
LDR 14	LDR 15	Ch3 的数字数据

日時数据存储:

将光标显示位置的日時数据存储到内部设备中时, 选中该复选框, 并指定写入目标的字设备。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

以指定的设备地址为起始, 按照年、月、日、时、分、秒的顺序在连续的设备地址中存储为 BCD 格式。光标位置没有数据时, 在设备中存储 0。

例) 将 2011 年 10 月 1 日 12 时 1 分 30 秒的日時数据存储到 LDR10 中时

写入目标	日時数据
LDR 10	2011 (年)
LDR 11	10 (月)
LDR 12	1 (日)
LDR 13	12 (时)
LDR 14	1 (分)
LDR 15	30 (秒)

■ 光标样式

线条虚实:

从以下选项中选择光标的线条虚实。

“实线”、“虚线”、“划线”、“长划线”、“点划线”、“双点划线”

线条粗细:

从以下选项中选择光标的线条粗细。

“1 点”、“2 点”、“3 点”、“5 点”

颜色:

选择光标的线条颜色 (彩色 256 色、黑白 16 级灰度)。

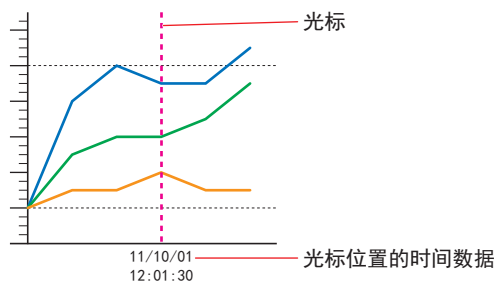
单击该按钮, 将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 显示光标位置中日时数据

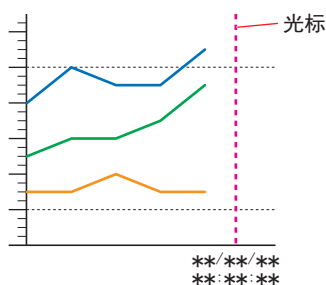
要显示光标显示位置的日时数据时，选中该复选框，并设置字体和显示类型。

- 字体：** 设置显示日时数据的格式。
- 字体：** 从以下选项中选择要显示的文本的字体。
“标准”、“西方笔画”、“七段”
可显示的文本字符根据字体而不同。有关详情，请参阅第2章 1.2 可以使用的字符（第2-5页）。
- 字形：** 从“常规”或者“加粗”中选择文本的样式。
仅在“字体”中选择了“标准”时方可进行设置。
- 显示比例 宽、高：** 选择文本的显示比例（0.5、1~4、8）。
仅在“字体”中选择了“标准”时方可进行设置。
- 大小：** 指定文本的大小（8~128）。
仅在“字体”中选择了“西方笔画”或“七段”时方可进行设置。
- 文本颜色：** 选择文本颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。
- 显示类型：** 设置日时数据的显示类型。
- 显示项目：** 从以下选项中选择日时数据中显示的内容。
“时间”、“日期”、“日期+时间”
选择了“日期+时间”时，第1行居中显示日期、第2行居中显示时间。
- 日期类型：** 从以下选项中选择日期的显示类型。
“YY/MM/DD”、“MM/DD/YY”、“DD/MM/YY”、“MM/DD”、“DD/MM”
仅在“显示项目”中选择了“日期”或“日期+时间”时方可进行设置。
- 年：** 从“两位”和“四位”中选择公历年的显示类型。
仅在“显示项目”中选择了“日期”或“日期+时间”时方可进行设置。
- 月：** 从“1/2/3/...”和“一/二/三/...”中选择月份的显示类型。
仅在“显示项目”中选择了“日期”或“日期+时间”时方可进行设置。
- 时间：** 从“HH:MM”或“HH:MM:SS”中选择时间的显示类型。
HH：时、MM：分、SS：秒

例) 设置“显示项目”为“日期+时间”、“日期”为“YY/MM/DD”、“月”为“1/2/3/...”、“年”为“两位”、“时间”为“HH:MM:SS”时

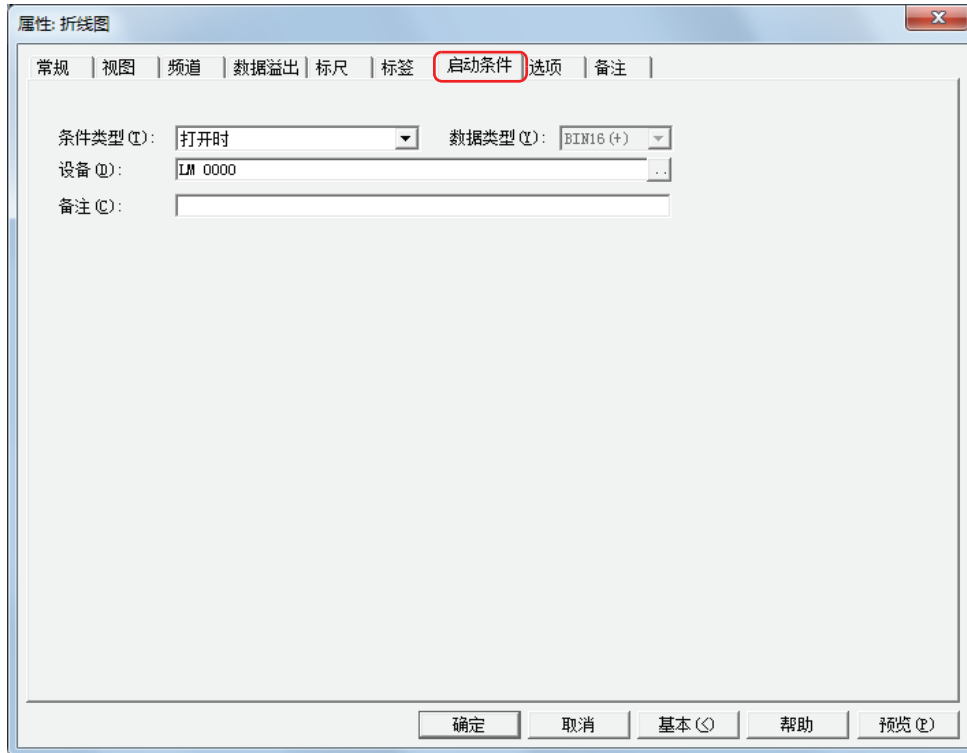


光标位置没有数据时，时间显示为“*”。



● “启动条件” 选项卡

“启动条件” 选项卡只在高级模式显示。

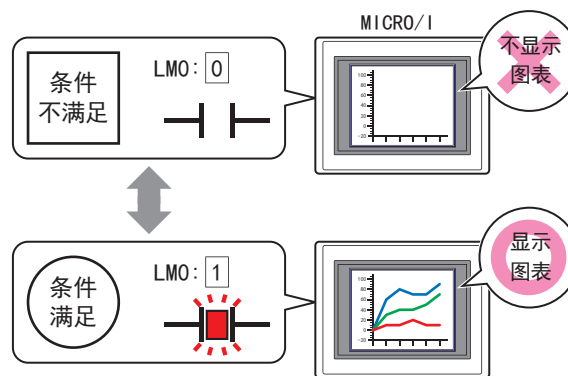


在条件满足期间折线图启动，不满足期间不启动。不启动时显示底板和外框，但不显示图表。

例) “条件类型” 为 “打开时”、“设备” 为 “LMO” 时

LMO 为 0 时，由于不满足条件，折线图不显示图形。

LMO 为 1 时，由于满足条件，折线图显示图形。

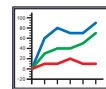


■ 条件类型

从以下条件中选择启动折线图的条件。

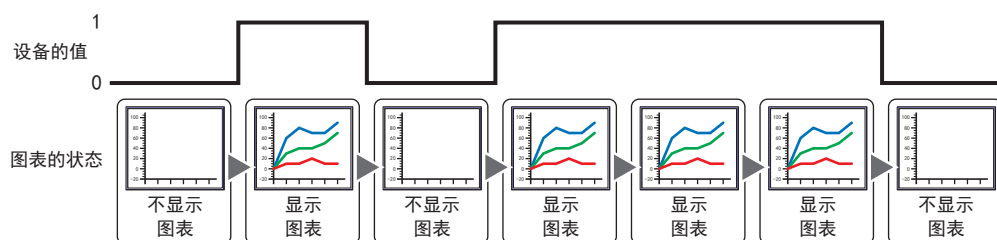
始终显示: 折线图始终启动。

图表的状态

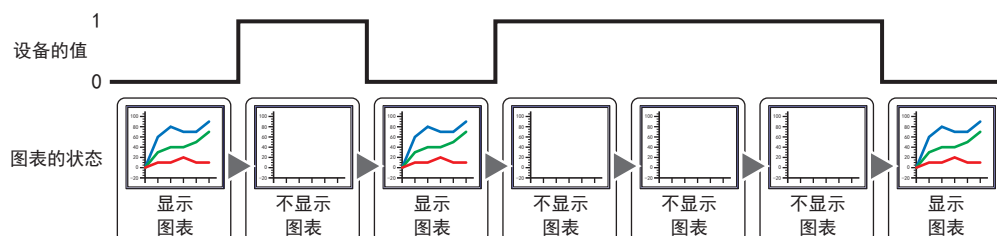


始终显示图表

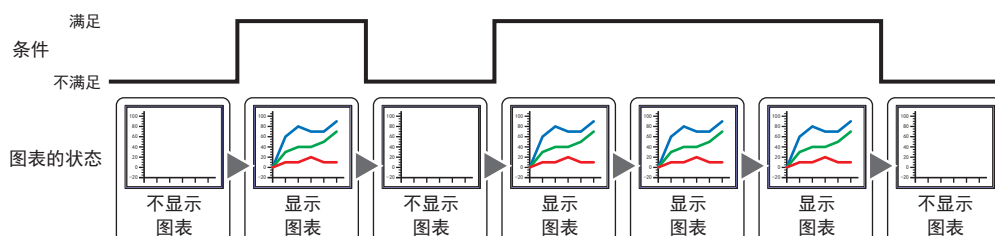
打开时： 设备的值为 1 时，折线图启动。



关闭时： 设备的值为 0 时，折线图启动。



满足条件期间： 条件满足时折线图启动。



■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。


只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字符设备的位。


只有在“条件类型”中选择了“打开时”或“关闭时”时才能设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 条件

指定条件式。

只有在“条件类型”中选择了“满足条件期间”时才能设置条件式。

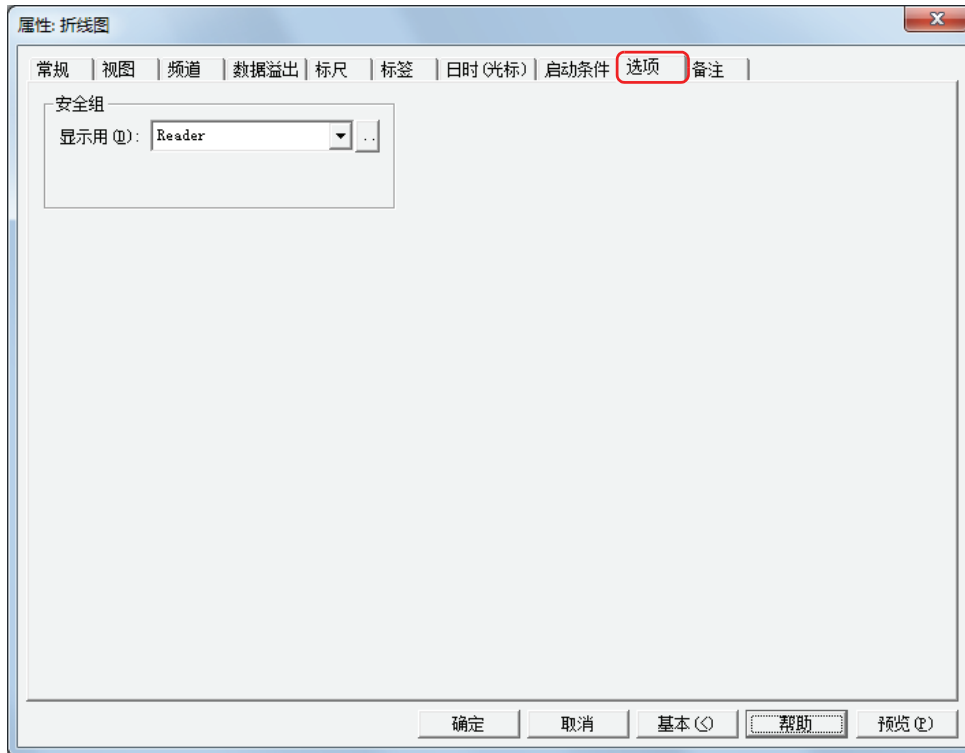
单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

■ 备注

输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

● “选项”选项卡

“选项”选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

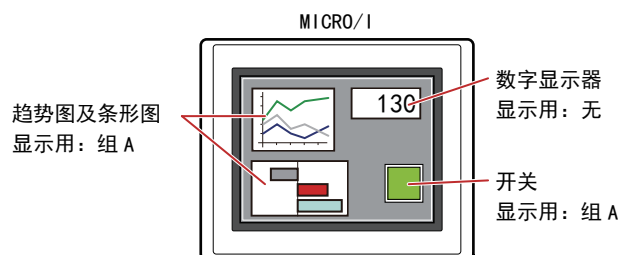
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

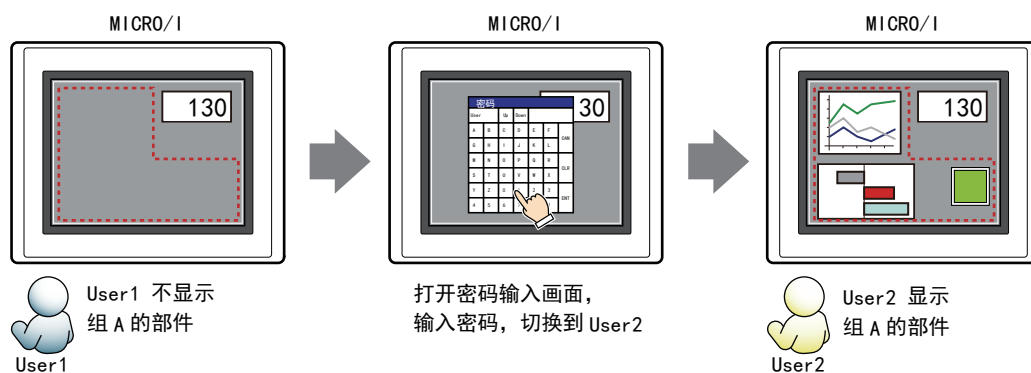
例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。

打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。

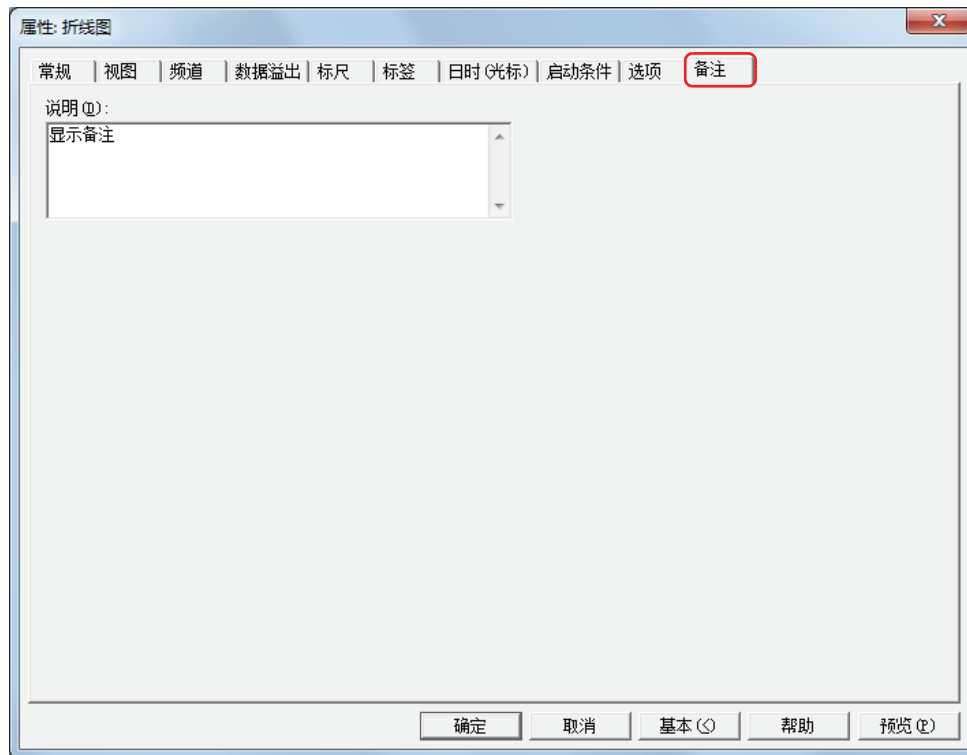


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



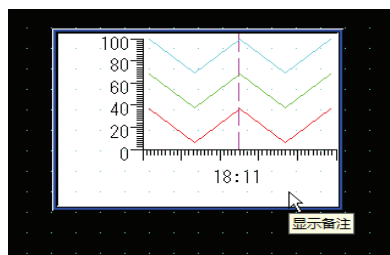
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置折线图时



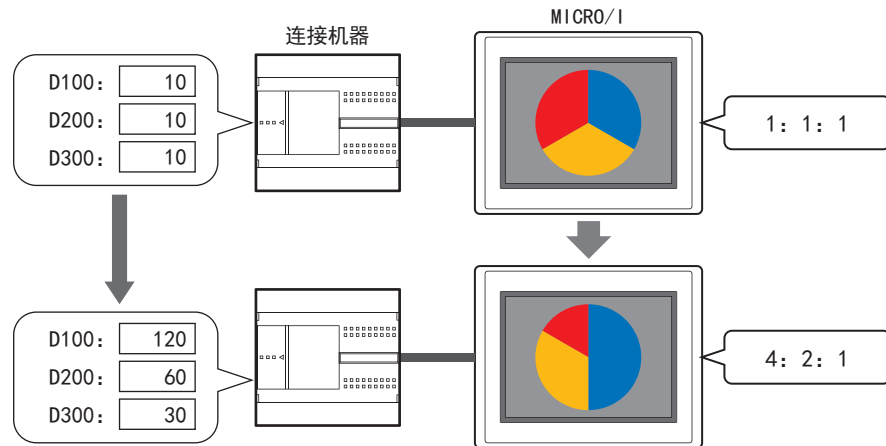
3 饼图

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

3.1 饼图可实现的操作

以矩形图或饼图显示各个数据与数据总和之间的比率。
可实时确认多个设备值的相对变化。

- 以矩形图或饼图显示与多个设备值的总和之间的比率

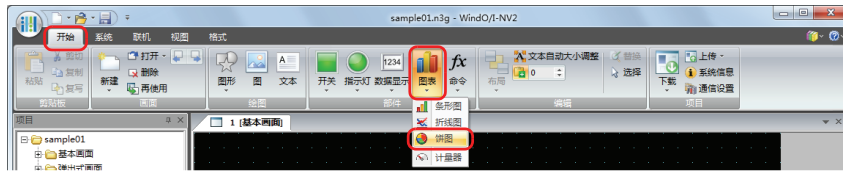


读取的数据均为 0 时，所有数据将显示为相同比率的图表。

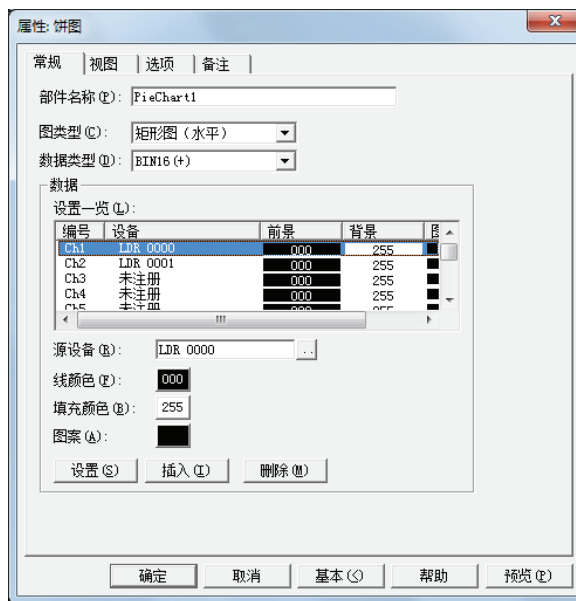
3.2 饼图的设置步骤

以下介绍饼图的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“图表”，然后单击“饼图”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置饼图的位置。
- 3 双击已配置的饼图则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。

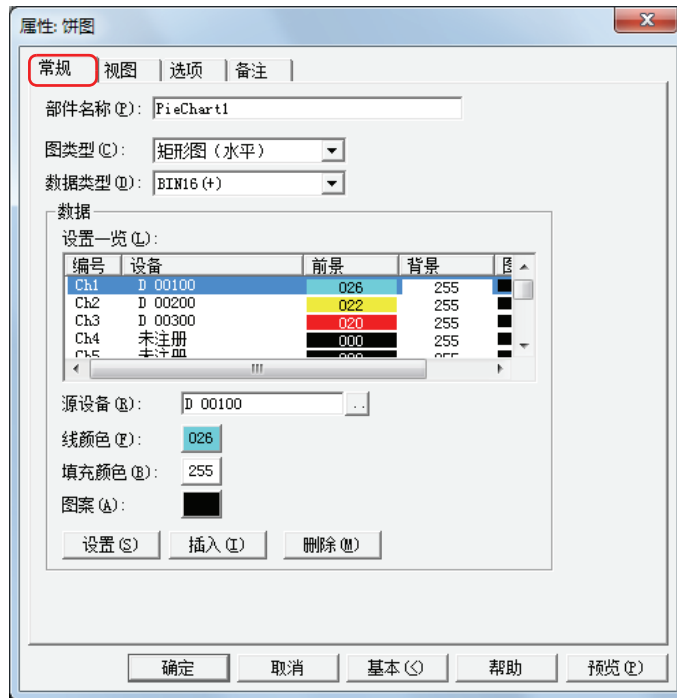


“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

3.3 饼图的属性对话框

以下介绍饼图属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

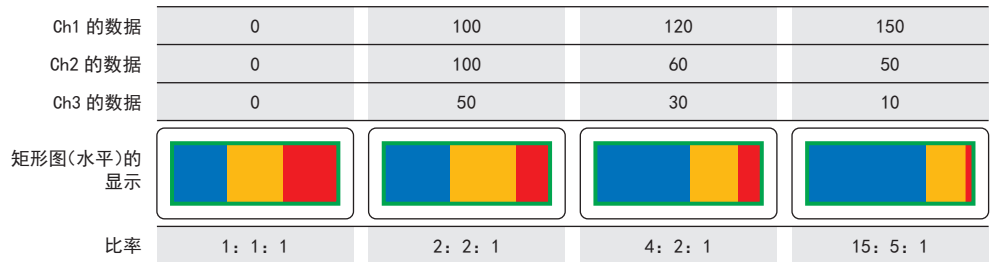
输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 图类型

从以下选项中选择图的类型。

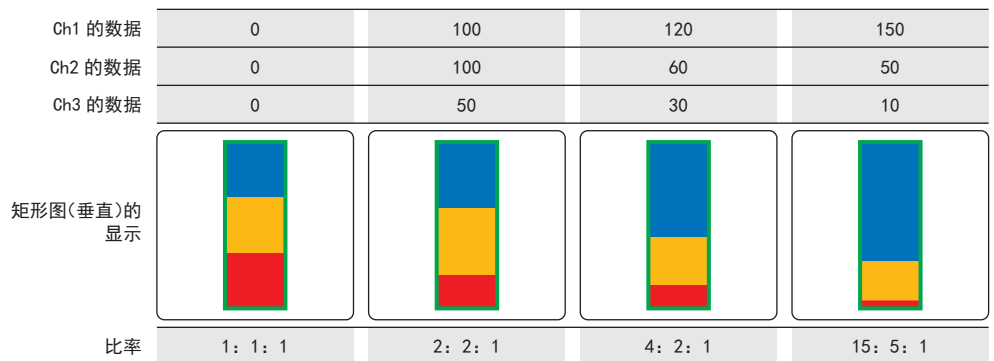
矩形图（水平）：以水平矩形图显示与数据总和之间的比率。

例）显示 3 个设备数据的值时




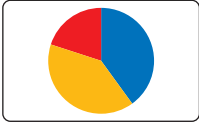

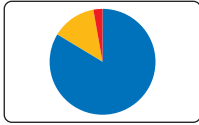
矩形图（垂直）：以垂直矩形图显示与数据总和之间的比率。

例）显示 3 个设备数据的值时



饼图：以饼图显示与数据总和之间的比率。

例) 显示 3 个设备数据的值时

Ch1 的数据	0	100	120	300
Ch2 的数据	0	100	60	50
Ch3 的数据	0	50	30	10
饼图的显示				
比率	1: 1: 1	2: 2: 1	4: 2: 1	30: 5: 1

■ 数据类型

从以下选项中选择以图表操作的数据类型。

“BIN16(+)”、“BIN32(+)”、“BCD4”、“BCD8”、“float32^{※1}”

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。



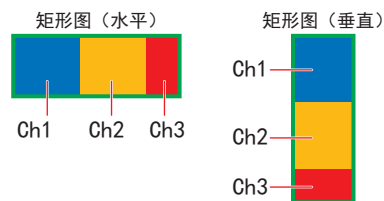
在“数据类型”为“BCD4”、“BCD8”或“float32”的情况下，读取的数据无法用已选的数据类型表达时，将在系统区域 2 的运算错误（地址 +2 的位 5）中写入 1，并显示错误信息。有关详情，请参阅第 4 章 运算错误（第 4-34 页）。

■ 设置一览

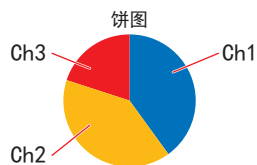
一览显示图表的设置。列表显示图表的编号、源设备和颜色等。

编号：显示图表的编号（Ch1 ~ Ch10）。

“矩形图（水平）”时按照从左至右的顺序、“矩形图（垂直）”时按照从上至下的顺序显示为 Ch1、Ch2...



“饼图”时按照顺时针顺序显示为 Ch1、Ch2...



设备：显示源设备。


前景：显示图表的线颜色。

背景：显示图表的填充颜色。

图案：显示图表的图案。

■ 源设备

指定图表上显示的数据的读取源的号设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 线颜色

选择图表的线颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 填充颜色

选择图表的填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

■ 图案

选择图表的图案。
单击该按钮，将显示图案面板。从图案面板中选择图案。

■ “设置”按钮

在列表上注册图表的设置。如果选择已注册的 Ch 编号，则使用新设置进行覆盖。
在列表上选择 Ch 编号，单击该按钮后，将注册“源设备”、“线颜色”、“填充颜色”及“图案”的设置。

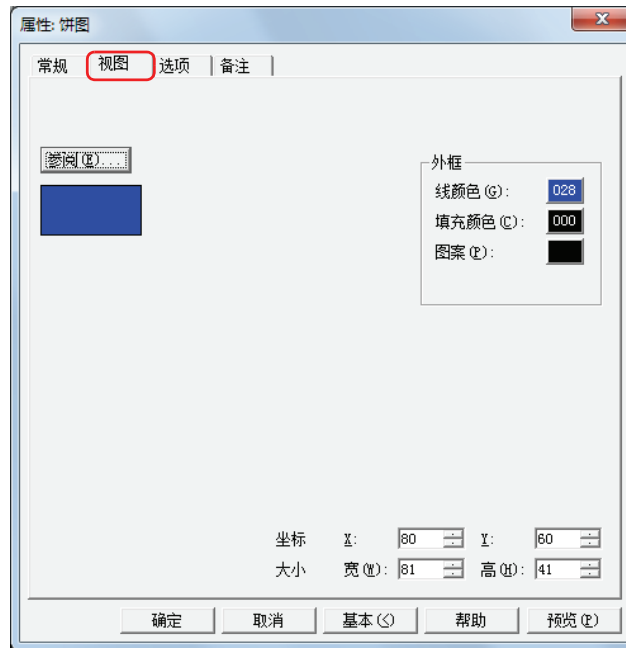
■ “插入”按钮

在列表中选择的位置上插入图表的设置。
在列表上选择 Ch 编号，单击该按钮后，将插入“源设备”、“线颜色”、“填充颜色”和“图案”的设置。插入位置上的设置移动到下一个。如果所有的 Ch 编号都已经设置，则无法插入设置。

■ “删除”按钮

从列表中删除已注册的设置。
在列表中选择 Ch 编号，单击该按钮后，将从列表中删除已选择的设置。

● “视图”选项卡



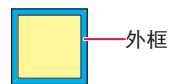
■ “参阅”按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，显示标准图形浏览器。

■ 外框

线颜色、填充颜色： 指定外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

图案： 选择外框的图案。单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。

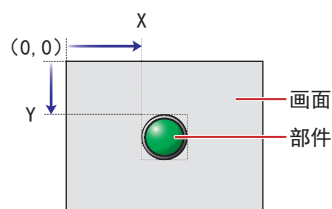


■ 坐标

X、Y： 用坐标指定部件的显示位置。部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)

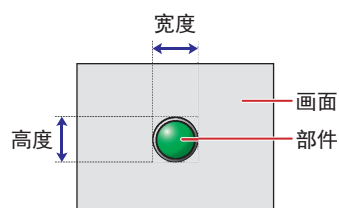


■ 大小

宽、高： 用宽度及高度指定部件的大小。

宽: 5 ~ (基本画面宽度尺寸)

高: 5 ~ (基本画面长度尺寸)



● “选项”选项卡

“选项”选项卡只在高级模式显示。




■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用： 选择可限制部件显示的安全组。（默认：无）

无：不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader：这是预先设置的安全组。

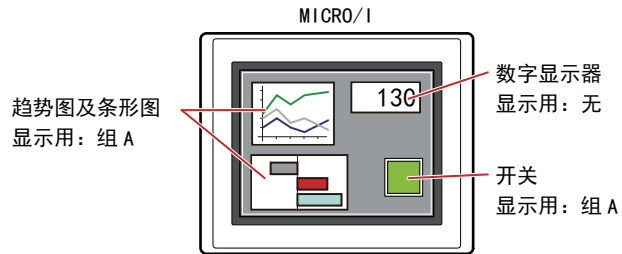
单击 ，显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组，就能够选择所制作的安全组。有关详情，请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。



有关安全组的内容，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

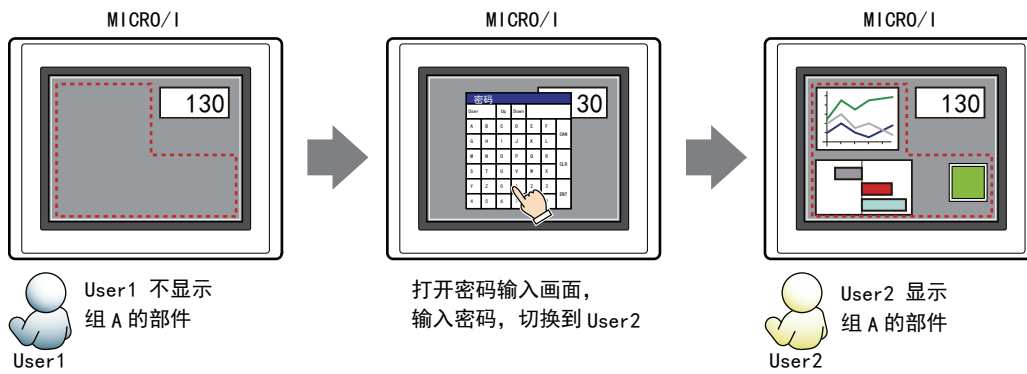
例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。

打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。



● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



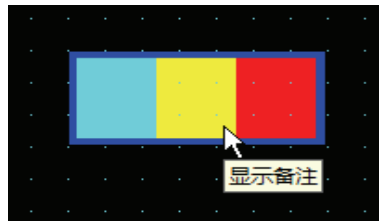
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置饼图时



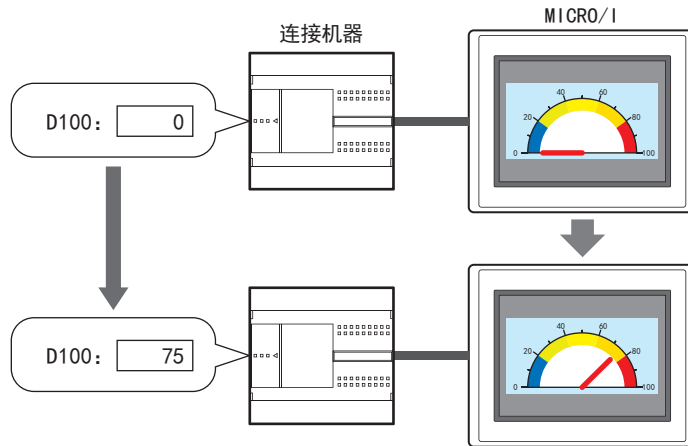
4 计量器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 计量器可实现的操作

通过计量针的移动显示字设备的值。

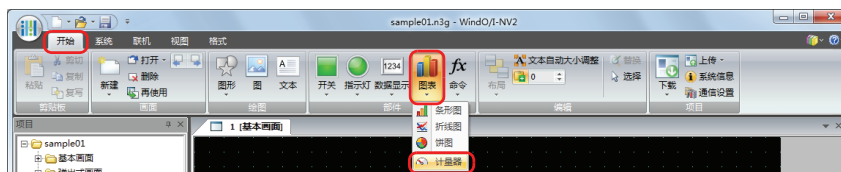
- 以计量器显示字设备的值



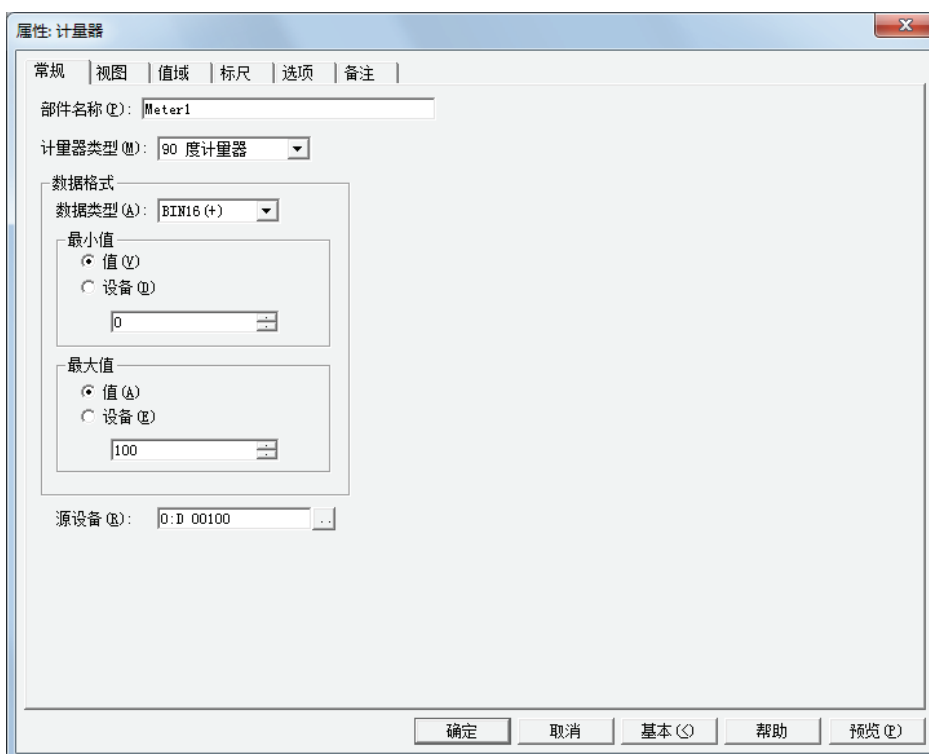
4.2 计量器的设置步骤

以下介绍计量器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“图表”，然后单击“计量器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置计量器的位置。
- 3 双击已配置的计量器则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



“值域”选项卡，“标尺”选项卡及“选项”选项卡仅在高级模式时显示。
要切换到高级模式时，单击“高级”按钮。

4.3 计量器的属性对话框

以下介绍计量器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



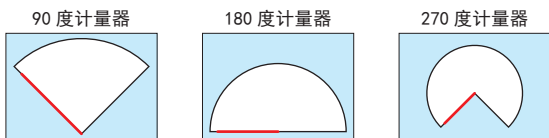
■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

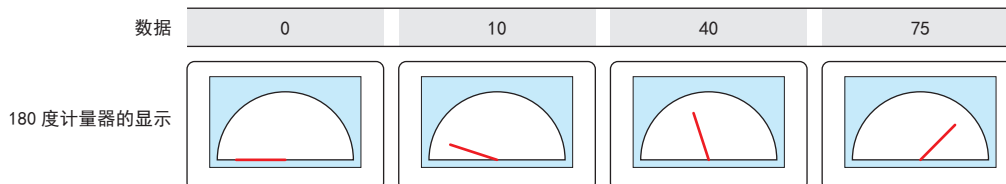
■ 计量器类型

从以下选项中选择计量器的类型。


“90 度计量器”、“180 度计量器”、“270 度计量器”



例) “180 度计量器” 时



■ 数据格式

- 数据类型：** 从以下选项中选择以计量器操作的数据类型。
 “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8”、“float32”^{※1}
 有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。
- 最小值、最大值：** 指定数据的最小值和最大值。
 （数据类型）^{※2}：选择最小值、最大值中使用的数据类型。
 值： 使用常数。
 设备： 使用字设备。
 最小值和最大值根据已选的数据类型而有所不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。
 数据值处于最小值以下时，指针位于左端静止不动。
 数据值处于最大值以上时，指针停止在右端。
 在（数据类型）^{※2} 中选择了“设备”时，指定读取源的字设备。
 单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。




计量器上显示的数据错误时，将在系统区域 2 的运算错误（地址 +2 的位 5）中写入 1，并显示错误信息。有关详情，请参阅第 4 章 运算错误（第 4-34 页）。

出现下述状态时会显示错误信息。

- 最小值大于最大值或与其同值时
- 最小值以及最大值未与值域一致时
- 在“数据类型”为“BCD4”、“BCD8”或“float32”的情况下，读取的数据无法用已选的数据类型表达时
 另外，在发生错误的状态下，首次显示时将仅显示外框。显示计量器后，计量器将不被更新。

■ 源设备

指定计量器上显示的数据的读取源的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※2 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

● “视图” 选项卡



■ 图形类型

选择图形的种类作为部件的外形使用。

标准： 使用 Wind0/1-NV2 预先准备好的图形。

注册^{※1}： 使用在图形管理器中注册过的图片文件。
关于图片文件的限制，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页）。

■ “参阅” 按钮

从图形一览表中选择部件外形所使用的图形。单击该按钮，根据“图形类型”的设置，显示相应的标准图形浏览器或图形管理器。

■ 指针颜色

选择计量器的指针颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

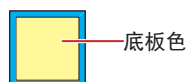
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



■ 底板色

选择标准图形的底板的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

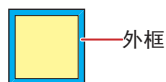
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

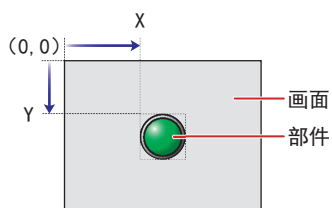
■ 外框

- 线颜色、填充颜色： 指定标准图形的外框的线颜色及填充颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。
- 图案： 选择标准图形的外框的图案。
单击“图案”按钮，显示图案面板。在图案面板中选择图案。



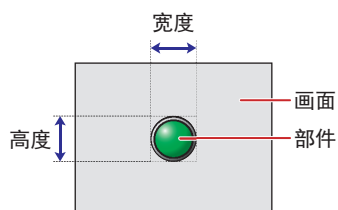
■ 坐标

- X、Y： 用坐标指定部件的显示位置。
部件的 X 和 Y 坐标是指相对于画面左上角原点的像素距离。
- X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)
- Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)



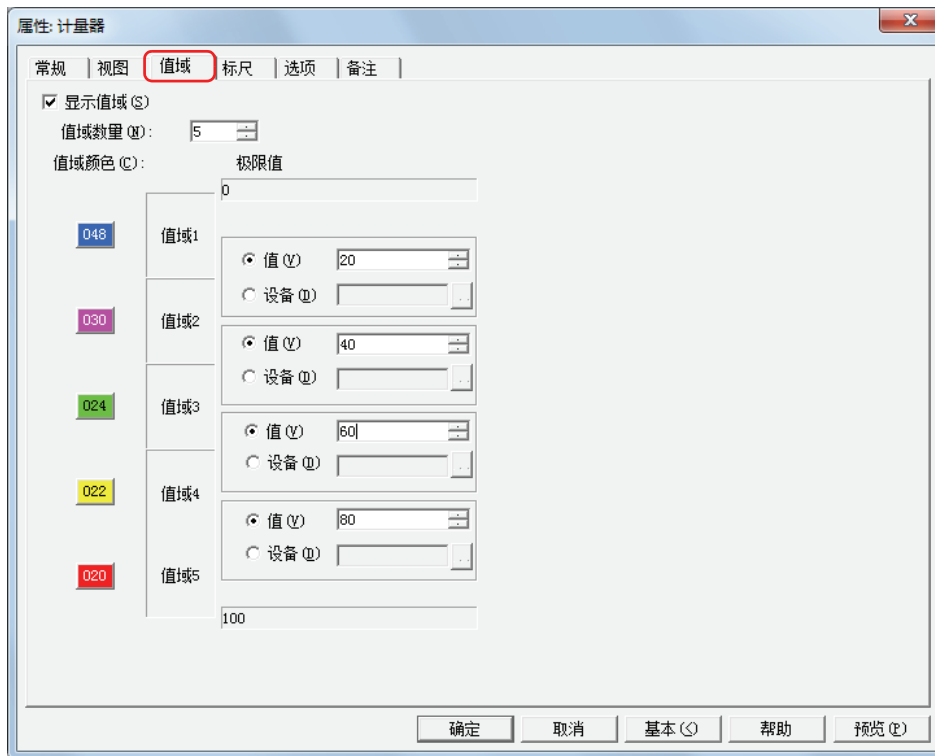
■ 大小

- 宽、高： 用宽度及高度指定部件的大小。
- 宽: 5 ~ (基本画面宽度尺寸)
- 高: 5 ~ (基本画面长度尺寸)



● “值域” 选项卡

“值域” 选项卡仅在高级模式中显示。



■ 显示值域

在计量器上显示值域时，选中该复选框，对值域数量、值域颜色和极限值进行设置。
值域仅在“视图”选项卡上的“图形类型”中选择了“标准”时方可进行设置。

值域数量： 指定值域的数量（1～5）。

值域颜色： 选择值域的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

极限值： 指定值域的极限值。
(数据类型)*1：选择极限值中使用的数据类型。
值： 使用常数。
设备： 使用字设备。

极限值根据“常规”选项卡上的“数据格式”所选择的数据类型而有所不同。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

在 (数据类型)*1 中选择了“设备”时，指定读取源的字设备。

单击 [...], 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。



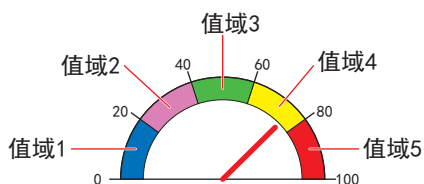
计量器上显示的数据错误时，将在系统区域 2 的运算错误（地址 +2 的位 5）中写入 1，并显示错误信息。有关详情，请参阅第 4 章 运算错误（第 4-34 页）。

出现下述状态时会显示错误信息。

- 最小值大于最大值或与其同值时
- 最小值以及最大值未与值域一致时
- 在“数据类型”为“BCD4”、“BCD8”或“float32”的情况下，读取的数据无法用已选的数据类型表达时
另外，在发生错误的状态下，首次显示时将仅显示外框。显示计量器后，计量器将不被更新。

例) 180 度计量器中，数据的最小值为 0，最大值为 100，且值域数量设置为 5 时

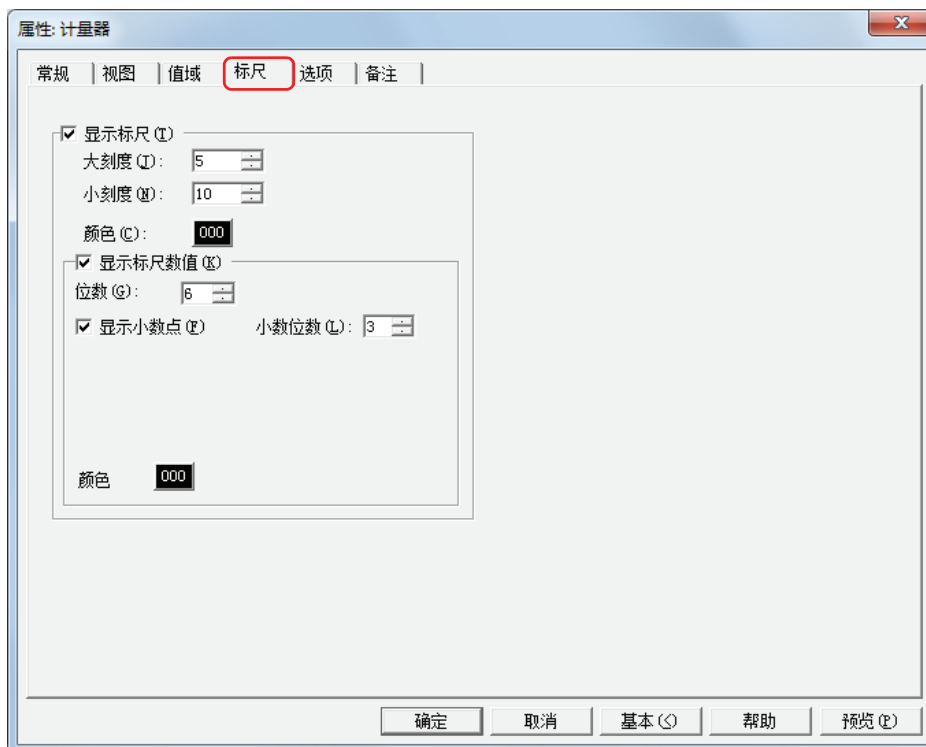
- 值域 1 和 2 的极限值：20
- 值域 2 和 3 的极限值：40
- 值域 3 和 4 的极限值：60
- 值域 4 和 5 的极限值：80



*1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

● “标尺” 选项卡

“标尺” 选项卡仅在高级模式中显示。



■ 显示标尺

要在计量器上显示标尺时，选中该复选框。

标尺只有在“视图”选项卡的“图形类型”中选择了“标准”时才能设置。

大刻度： 输入标尺的大刻度数量（1～20）。

小刻度： 输入标尺的小刻度数量（1～20）。

颜色： 选择标尺的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。

显示标尺数值： 要在标尺的位置上显示数字时，选中该复选框。

位数^{※1}： 指定显示的位数（1～10）。
只有在“常规”选项卡的“数据类型”中选择了“float32”时才能设置。

显示小数点^{※1}： 显示小数值时，选中该复选框。
只有在“常规”选项卡的“数据类型”中选择了“float32”时才能设置。

小数位数^{※1}： 在“位数”中指定的位数后，指定小数部分的位数（1～8）。
只有选中了“显示小数点”复选框时才能设置。

颜色^{※1}： 选择所显示的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，显示调色板。从调色板中选择颜色。



如果是 HG2G-S/-5S, HG1F/2F/2S/3F/4F, 数值颜色与标尺相同。

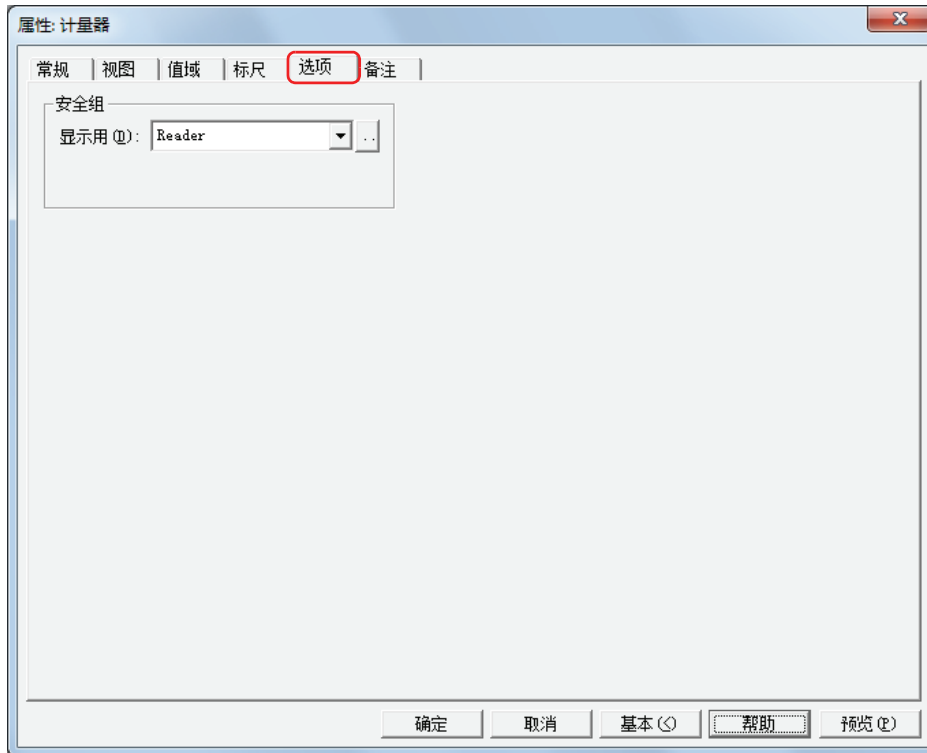


显示的范围太小时标尺无法正常显示。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

● “选项”选项卡

“选项”选项卡只在高级模式显示。



■ 安全组

安全组是限制部件的显示或操作的功能。

显示用: 选择可限制部件显示的安全组。(默认: 无)

无: 不使用安全组功能。



Administrator、Operator、Reader: 这是预先设置的安全组。

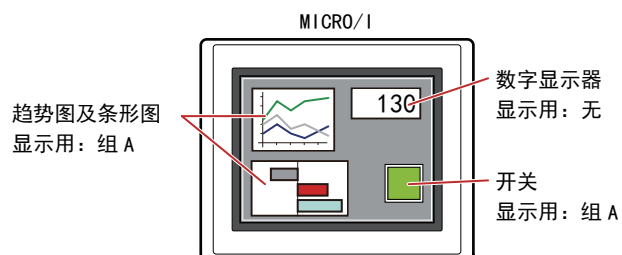
单击 "...", 显示“安全组设置”对话框。如果在“安全组设置”对话框中制作安全组, 就能够选择所制作的安全组。有关详情, 请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑 (第 23-18 页)。



有关安全组的内容, 请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能 (第 23-1 页)。

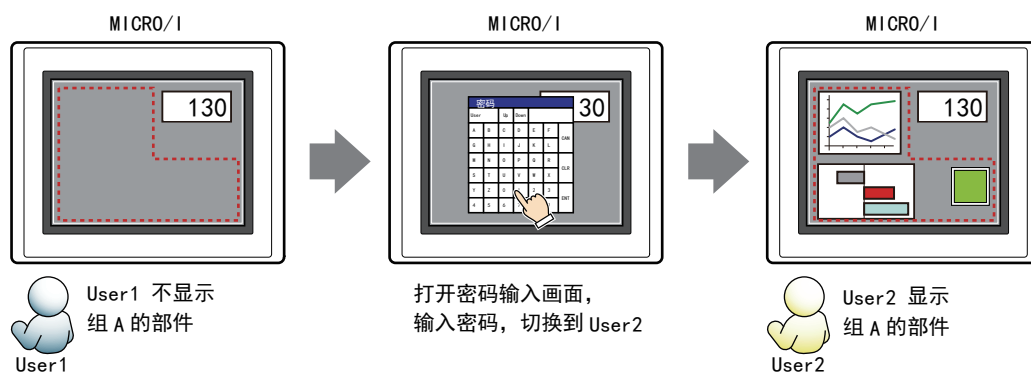
例) 如下设置了用户和部件的安全组时

用户名	 User1	 User2
安全组	无	组 A



未设置安全组的 User1, 不显示组 A 的部件。

打开密码输入画面, 切换到组 A 的 User2, 则显示组 A 的部件。

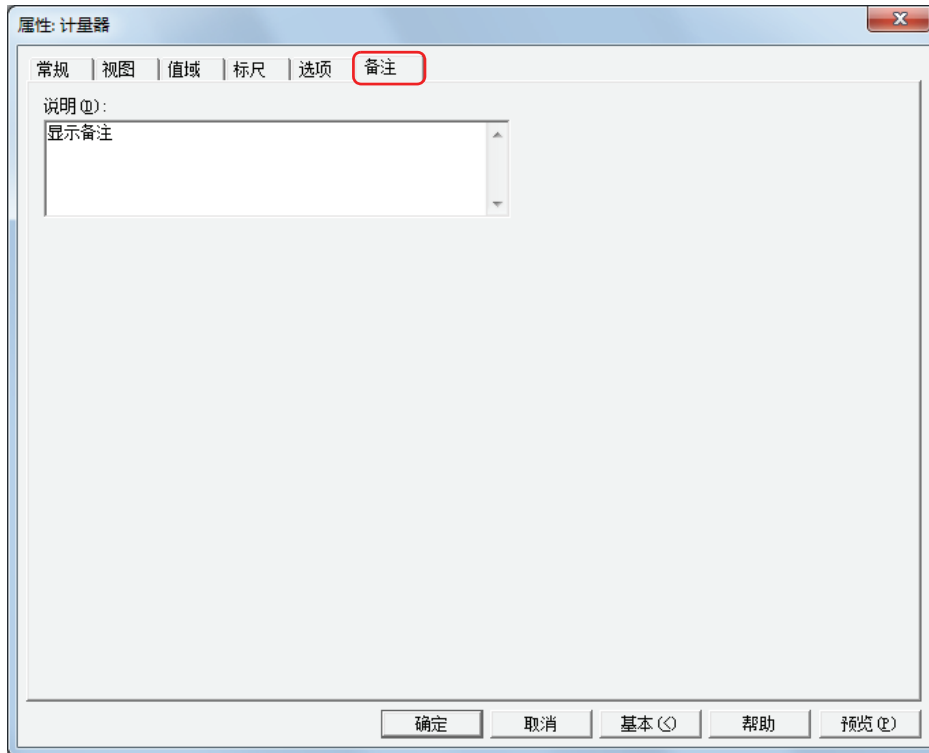


● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



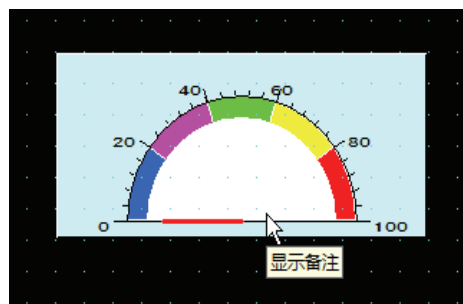
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置计量器时



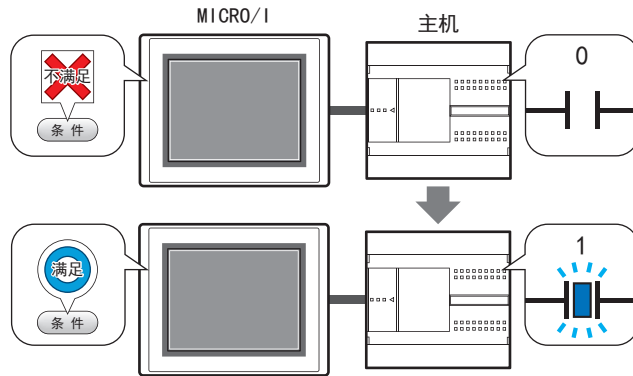
本章介绍命令部件的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

1 位写入命令

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

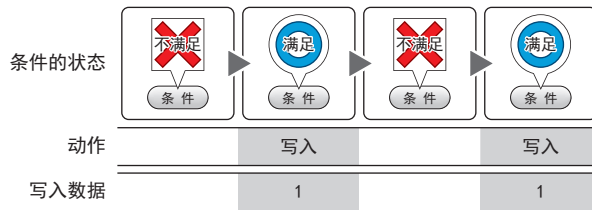
1.1 位写入可实现的操作

启动条件满足，则将数据 0 或 1 写入位设备。



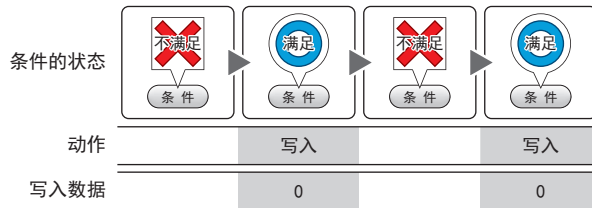
■ 置位

启动条件满足，将 1 写入位设备。



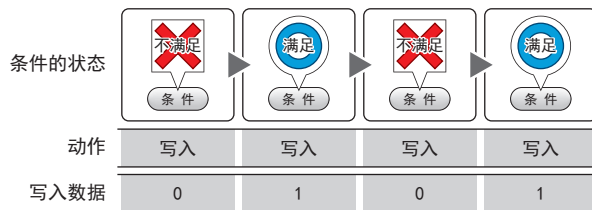
■ 复位

启动条件满足，将 0 写入位设备。



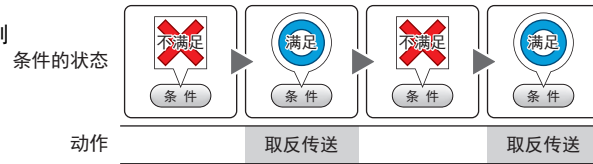
■ 瞬间

启动条件满足，将 1 写入位设备。
启动条件不满足，将 0 写入位设备。



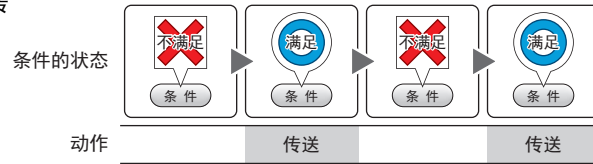
■ 取反传送

启动条件满足，则取反传送位设备的值。
如果位设备的值是 0 则写入 1，如果是 1 则写入 0。



■ 传送

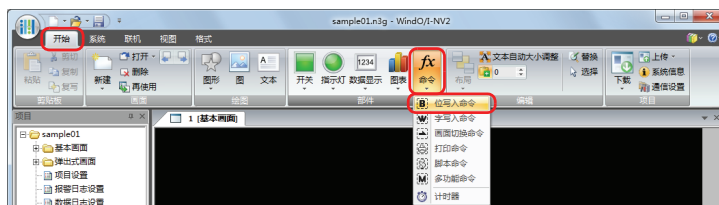
启动条件满足，将传送源位设备的值写入传送目标的位设备。



1.2 位写入的设置步骤

以下介绍位写入命令的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“命令”，然后单击“位写入命令”。



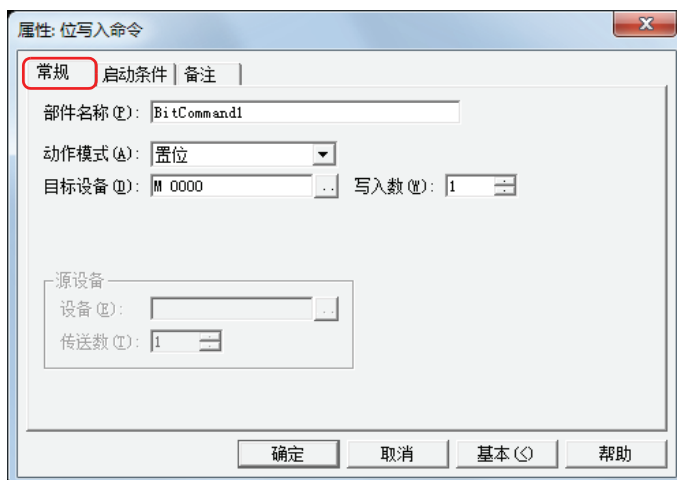
- 2 在编辑画面上，单击要配置位写入的位置。
- 3 双击已配置的位写入则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



1.3 位写入命令的属性对话框

以下介绍位写入命令属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



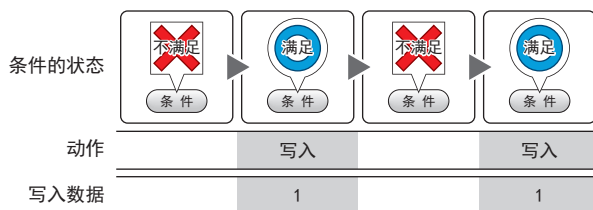
■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

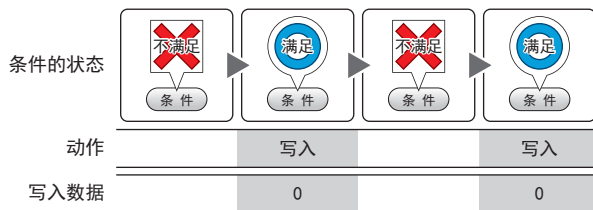
■ 动作模式

从以下项目中选择启动条件满足时的动作。

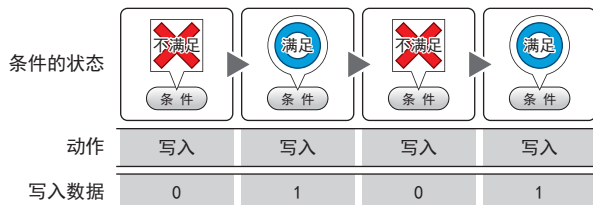
置位： 启动条件满足，将 1 写入位设备。



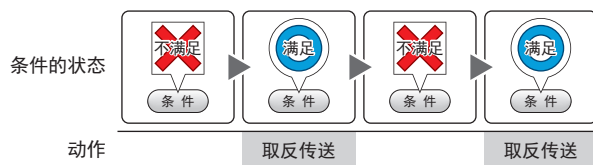
复位： 启动条件满足，将 0 写入位设备。



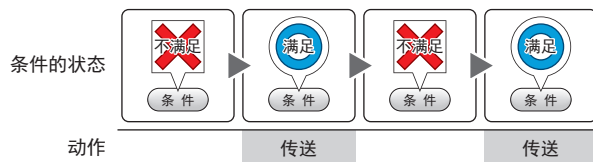
瞬间： 启动条件满足，将 1 写入位设备。
启动条件不满足，将 0 写入位设备。



取反传送： 启动条件满足，则取反传送位设备的值。
如果位设备的值是 0 则写入 1，如果是 1 则写入 0。




传送： 启动条件满足，将传送源位设备的值写入传送目标的位设备。



■ 目标设备

指定写入目标的位设备。

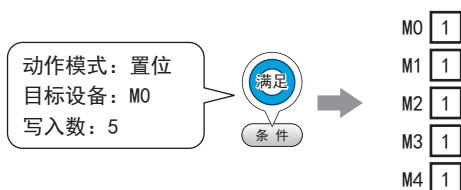
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 写入数 ^{※1}

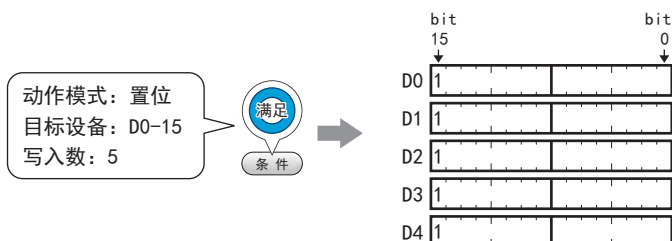
指定写入目标位设备的数量（1 ~ 64）。

只能在“动作模式”中选择了“置位”或“复位”的情况下设定。

例）将相同的值写入到连续的位设备。



如果已指定字设备的位时，将相同的值写入到连续的字设备的相同位。




■ 源设备

设置存储要传送的数据的设备。

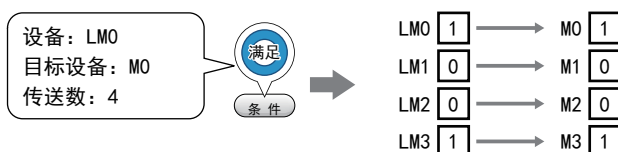
只能在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。

设备： 指定传送源的位设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

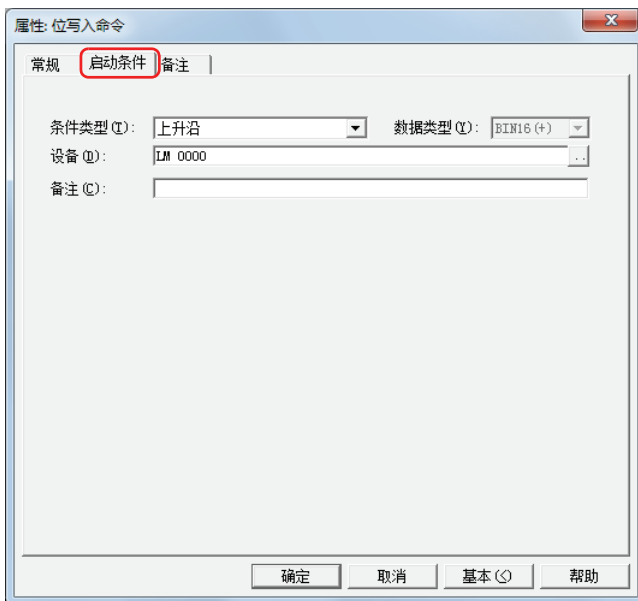
传送数： 指定要传送的位设备的数量（1 ~ 64）。

例）从写入目标的设备中，连续写入连续的位设备的值。

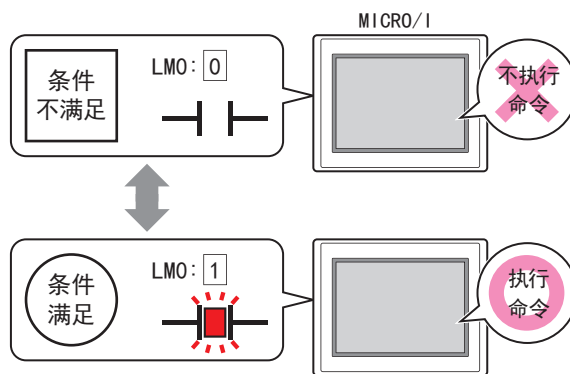


※1 仅限高级模式时

● “启动条件” 选项卡



在条件满足了时或满足期间执行命令，不满足期间不执行命令。
 例) “条件类型” 为 “上升沿”、“设备” 为 “LMO” 时
 LMO 从 0 变为 1 时，执行命令。



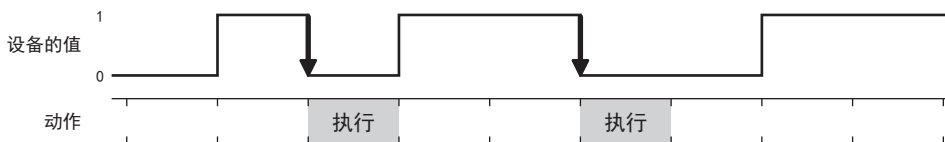
■ 条件类型

从以下条件中选择执行命令的条件。

上升沿: 设备从 0 变为 1 时，执行命令。



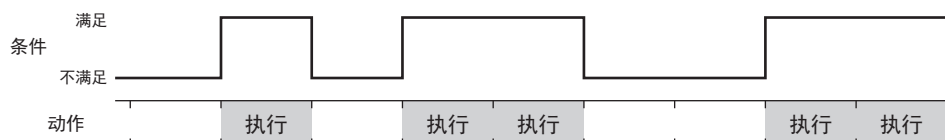
下降沿: 设备从 1 变为 0 时，执行命令。



满足条件时: 条件从不满足变为满足时，执行命令。



满足条件期间： 条件满足期间，继续执行命令。



■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字设备的位。

只有在“启动条件”选择了“上升沿”或“下降沿”时才能设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

■ 条件

指定条件式。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第2章 5.2 设置条件算式（第2-68页）。

■ 备注

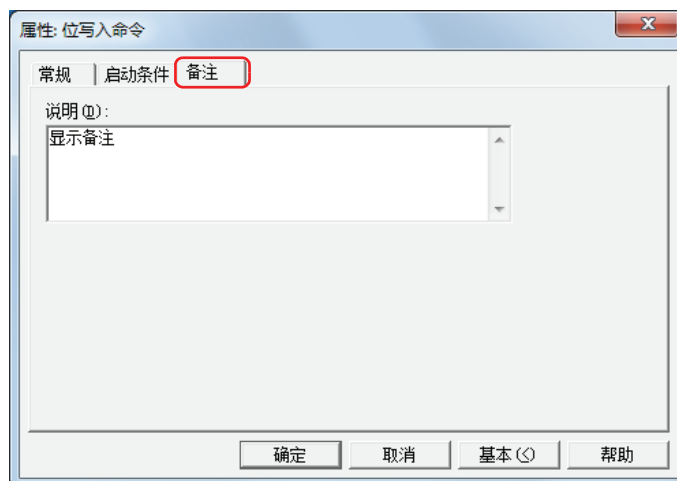
输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置位写入命令时



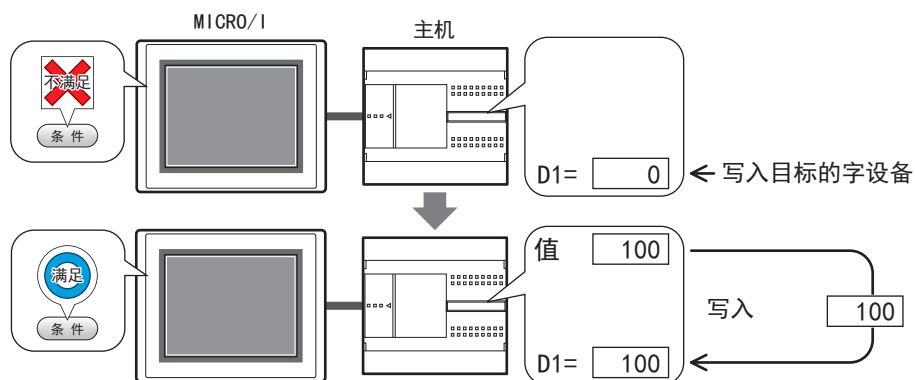
2 字写入命令

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

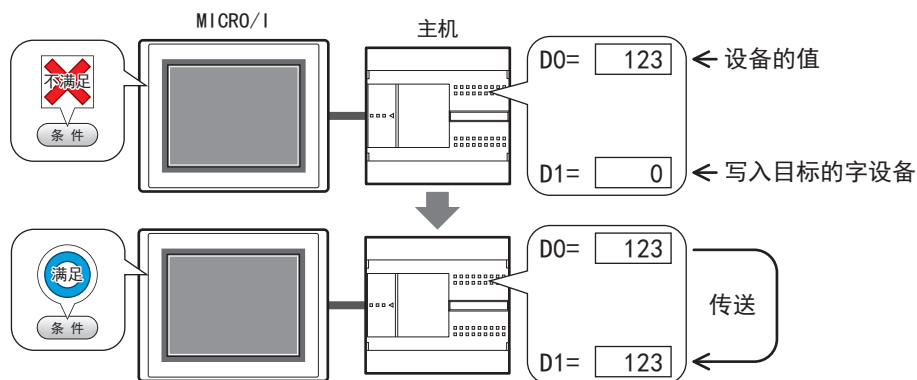
2.1 字写入可实现的操作

启动条件满足则将值写入字设备。可以间接指定要写入的地址或者在写入值上附加运算处理。

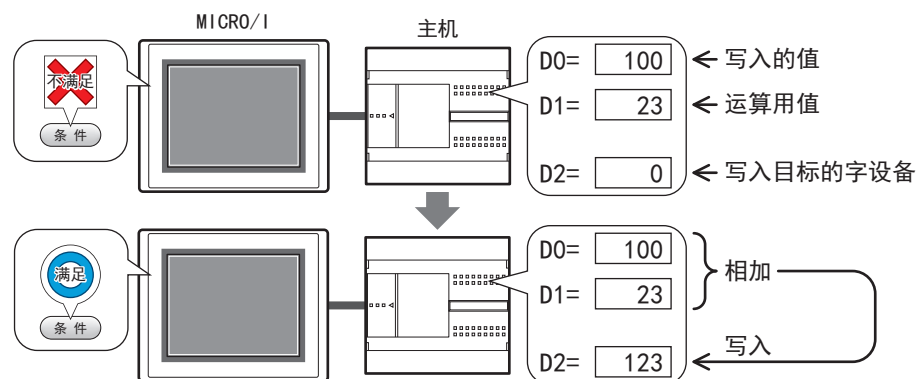
- 启动条件满足，将固定值写入字设备。



- 启动条件满足，将设备的值写入字设备。

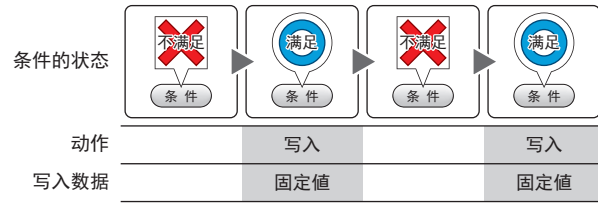


- 启动条件满足，对要写入的值加以运算处理，写入字设备



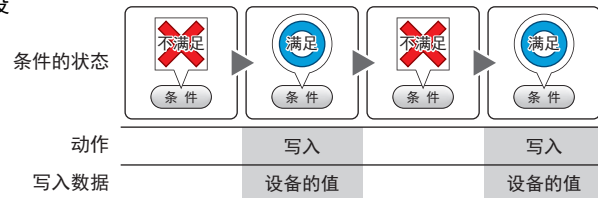
■ 设置

启动条件满足，将固定值写入字设备。



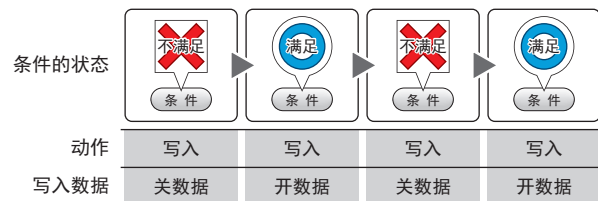
■ 传送

启动条件满足，将传送源设备的值写入传送目标的字设备。



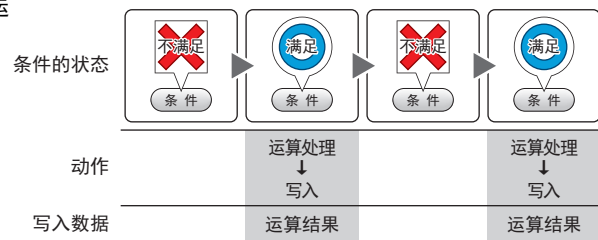
■ 瞬间

启动条件满足，将开数据的固定值写入字设备。
启动条件不满足时，则将关数据的固定值写入字设备。



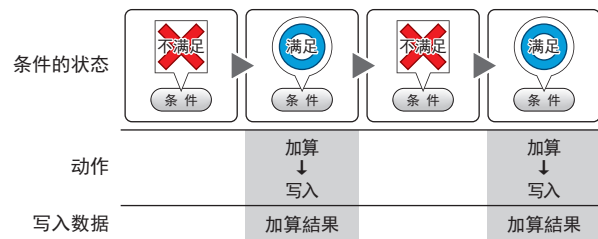
■ +、-、×、÷、Mod、OR、AND、XOR

启动条件满足，则将源设备的值、固定值或者设备值的运算结果写入字设备。



例) + (加)

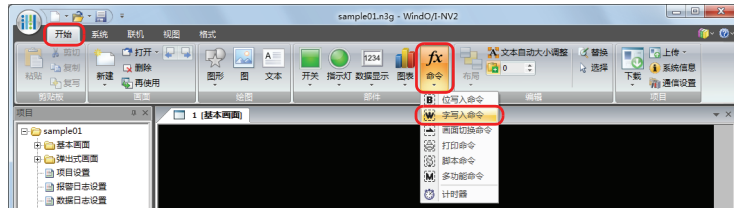
启动条件满足，则“源设备”的值与“源设备2”的值相加，将其运算结果（和）写入字设备。



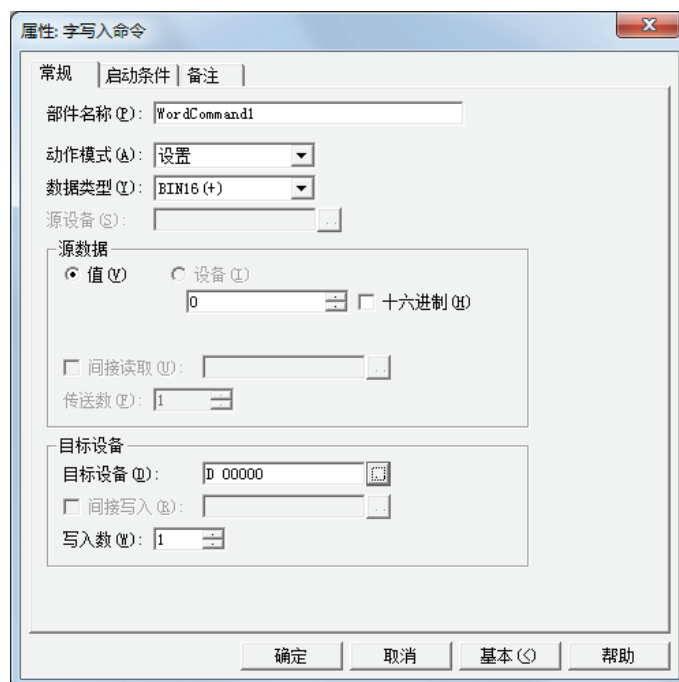
2.2 字写入的设置步骤

以下介绍字写入命令的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“命令”，然后单击“字写入命令”。



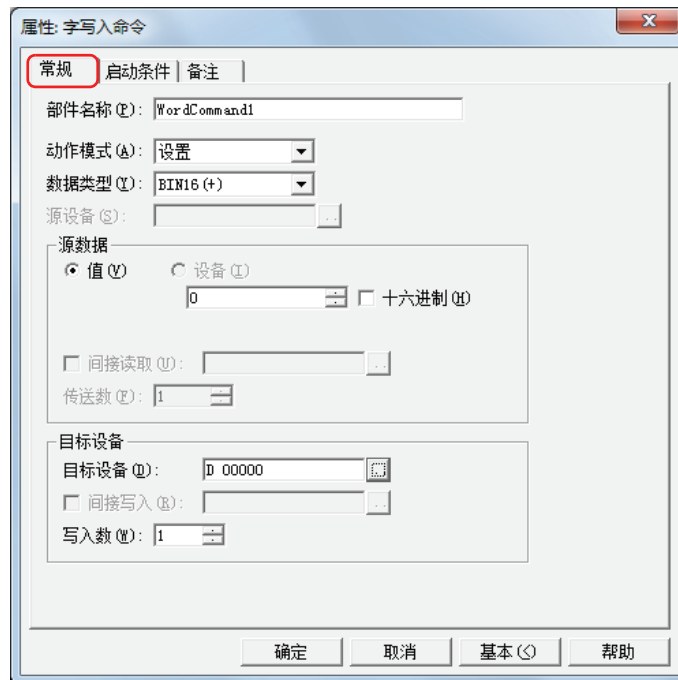
- 2 在编辑画面上，单击要配置字写入的位置。
- 3 双击已配置的字写入，则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



2.3 字写入命令的属性对话框

以下介绍字写入命令属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



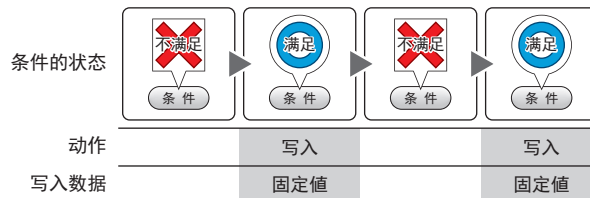
■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

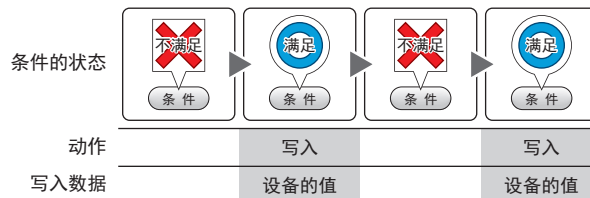
■ 动作模式

从以下项目中选择启动条件满足时的动作。

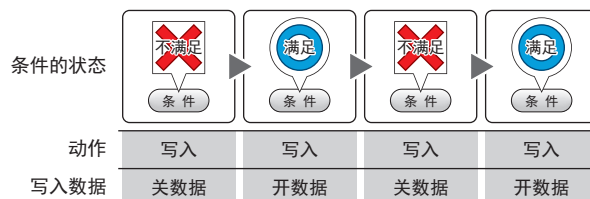
设置： 启动条件满足，将固定值写入字设备。



传送： 启动条件满足，将传送源设备的值写入传送目标的字设备。

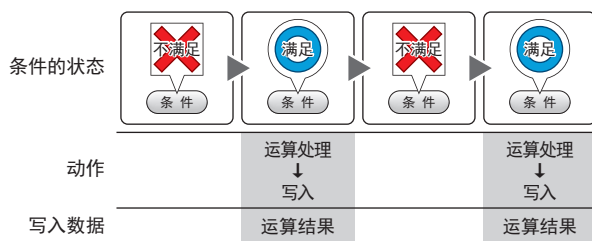


瞬间： 启动条件满足，将开数据的固定值写入字设备。
启动条件不满足时，则将关数据的固定值写入字设备。



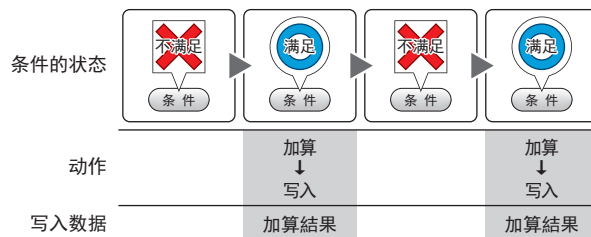
+、-、×、÷、Mod、OR、AND、XOR：

启动条件满足，则将源设备的值、固定值或者设备值的运算结果写入字设备。



例) + (加)

启动条件满足，则“源设备”的值与“源设备2”的值相加，将其运算结果（和）写入字设备。



■ 数据类型

选择“动作模式”中所选择动作进行处理的数据类型。

有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

如果在“动作模式”中选择“OR”、“AND”、“XOR”时，只能设置为“BIN16(+)”、“BIN32(+)”。



如果在“动作模式”中选择“传送”时，只能设置为“BIN16(+)”、“BIN32(+)”。



选择了“BCD4”或者“BCD8”或者“float32”时，如果运算数据中包含不能用BCD表示的值，将1写入系统区域2的运算错误（地址+2的第5位），显示错误信息。
有关详情，请参阅第4章 运算错误（第4-34页）。

■ 源设备

指定读取源的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作模式”中选择了“+”、“-”、“×”、“÷”、“Mod”、“OR”、“AND”、“XOR”的情况下才能进行设置。

■ 源数据


选择在“动作模式”中所使用数据类型，输入值。

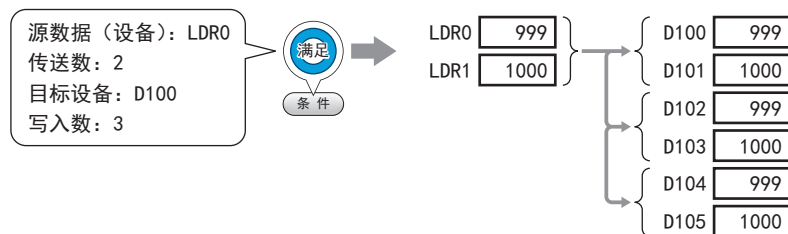
固定值： 使用常数。

如果在“动作模式”中选择“设置”、“瞬间”时，可处理的数据仅为“值”。


如果在“动作模式”中选择“瞬间”时，分别输入条件满足时写入的“开数据”和条件不满足时写入的“关数据”的值。

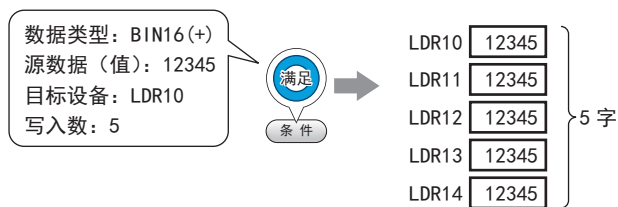
十六进制： 用16进制将值输入到“开数据”及“关数据”中时，选中该复选框。

- 设备：** 使用字设备。
指定设备。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。
- 间接读取 ^{※1}：** 要利用设备的值变更传送源的子设备时，选中该复选框指定设备。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅第2章 间接读取和间接写入的设置（第2-4页）。
- 传送数 ^{※1}：** 指定要传送的子设备的数量（1～64）。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
例）如果“传送数”设置为“2”、“写入数”设置为“3”时，则重复执行3次将与连续的2字设备相同的数据写入到写入设备中。

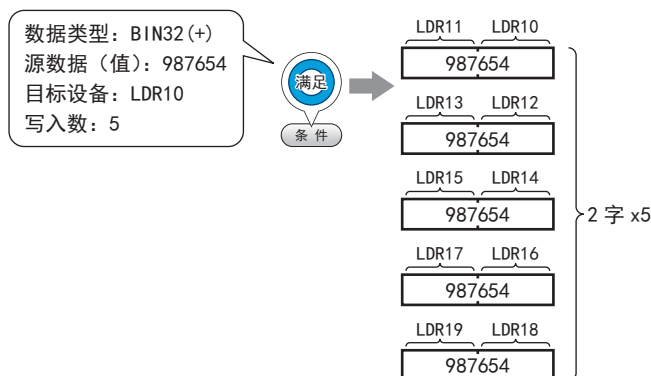


■ 目标设备

- 目标设备：** 指定写入目标的子设备。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。
- 间接写入 ^{※1}：** 要利用设备的值变更传送目标的子设备时，选中该复选框指定设备。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅第2章 间接读取和间接写入的设置（第2-4页）。
- 写入数 ^{※1}：** 指定写入目标子设备的数量（1～64）。
“传送”的情形时，指定要重复写入的次数。
仅在“动作模式”中选择了“设置”、“传送”、“瞬间”的情况下才能进行设置。
例）“数据类型”为“BIN16(+)”时，如果指定为5，则将相同的数据写入连续的5字中。

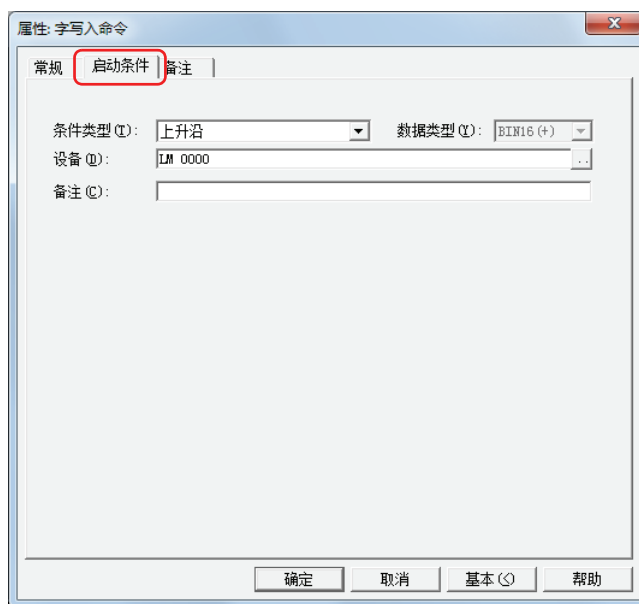


“数据类型”为“BIN32(+)”时，如果指定为5，则将数据写入到共计10字（每次2字共5次）中。



※1 仅限高级模式时

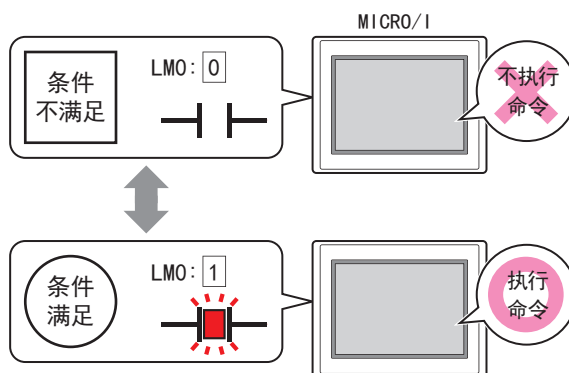
● “启动条件” 选项卡



在条件满足了时或满足期间执行命令，不满足期间不执行命令。

例) “条件类型”为“上升沿”、“设备”为“LMO”时

LMO 从 0 变为 1 时，执行命令。



■ 条件类型

从以下条件中选择执行命令的条件。

上升沿:

设备从 0 变为 1 时，执行命令。



下降沿:

设备从 1 变为 0 时，执行命令。



满足条件时： 条件从不满足变为满足时，执行命令。



满足条件期间： 条件满足期间，继续执行命令。



■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字设备的位。

只有在“启动条件”选择了“上升沿”或“下降沿”时才能设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

■ 条件

指定条件式。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第2章 5.2 设置条件算式（第2-68页）。

■ 备注

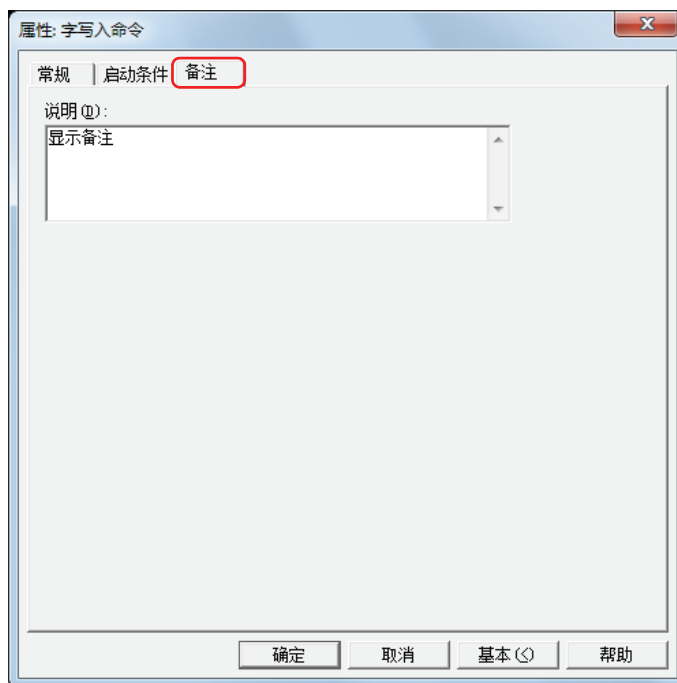
输入启动条件的备注。最大字符数为半角80字符。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置字写入命令时



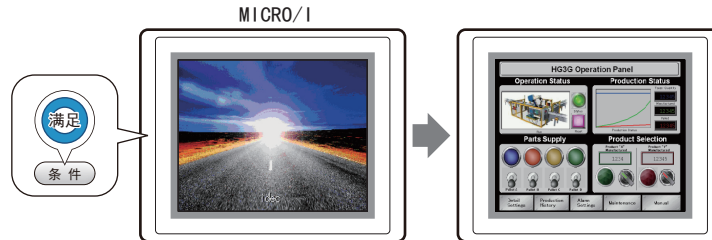
3 画面切换命令

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

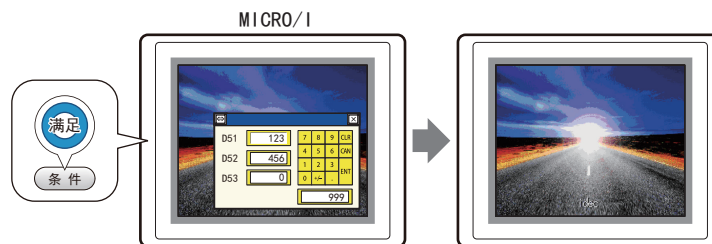
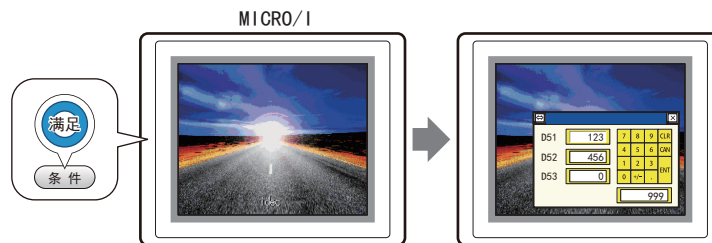
3.1 画面切换可实现的操作

启动条件满足，则切换画面或者打开窗口。

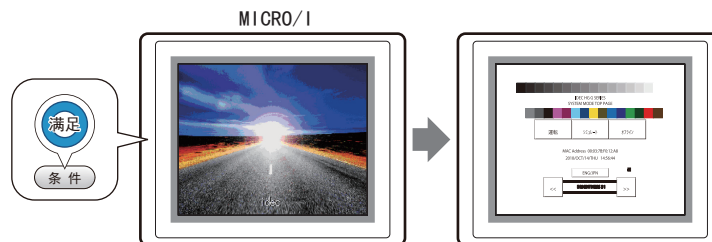
- 启动条件满足，切换基本画面



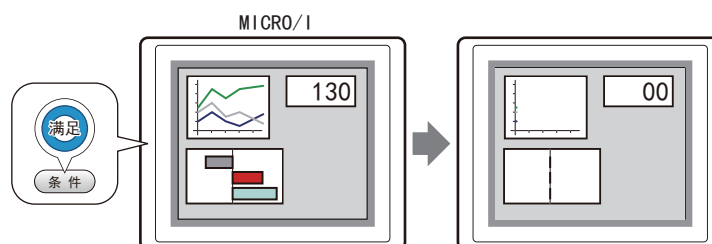
- 启动条件满足，可打开窗口（弹出式画面、设备监控画面、密码输入画面、对比度调整画面、文件选择画面），或者关闭窗口。



- 启动条件满足，切换到系统菜单



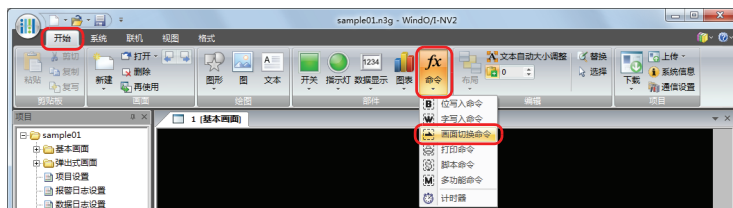
- 启动条件满足，重置显示画面



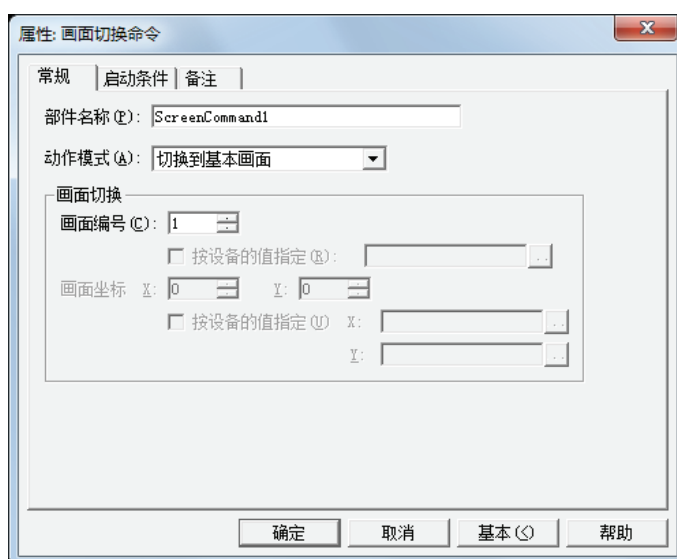
3.2 画面切换的设置步骤

以下介绍画面切换命令的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“命令”，然后单击“画面切换命令”。



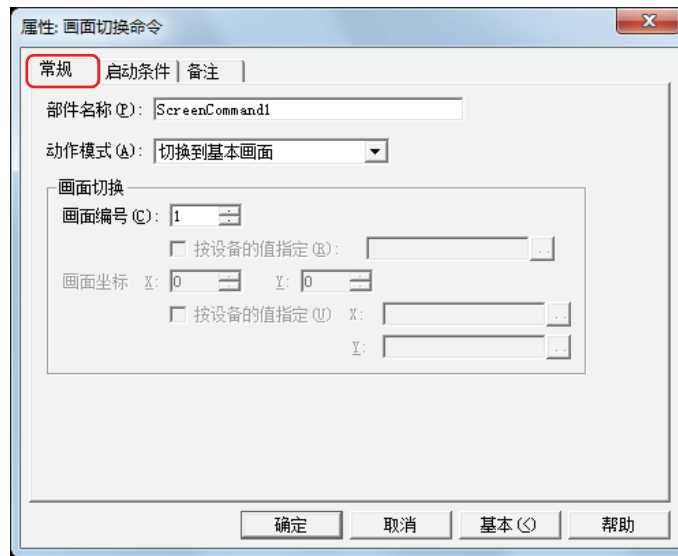
- 2 在编辑画面上，单击要配置画面切换的位置。
- 3 双击已配置的画面切换则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



3.3 画面切换命令的属性对话框

以下介绍画面切换命令属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 动作模式

从以下项目中选择启动条件满足时的动作。

返回上一画面：	返回前一页的画面。最多可返回到前 16 页画面。
切换到基本画面：	切换基本画面。
打开弹出式画面：	打开弹出式画面。
关闭弹出式画面：	关闭弹出式画面。
打开设备监控画面：	打开设备监控画面。
关闭设备监控画面：	关闭设备监控画面。
打开密码画面：	打开密码输入画面。
关闭密码画面：	关闭密码输入画面。
打开对比度调节画面：	打开对比度调节画面。
关闭对比度调节画面：	关闭对比度调节画面。
打开视频文件选择画面	打开文件选择画面。
关闭视频文件选择画面	关闭文件选择画面。
切换到系统菜单：	切换到系统菜单画面。
复位显示画面：	重置显示中的基本画面。




如果利用“重置显示画面”的功能重置显示中的基本画面，则窗口和内部设备等，从与切换基本画面时相同的状态开始动作。

■ 画面切换

画面编号: 选择“切换到基本画面”时,指定切换目标的基本画面编号(1~3000)。选择“打开弹出式画面”或者“关闭弹出式画面”时,指定作为操作对象的弹出式画面编号(1~3015)。仅在“动作模式”中选择了“切换到基本画面”、“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”的情况下才能进行设置。

按设备的值指定^{※1}: 要以设备的值指定画面编号时,选中该复选框指定设备。

单击,将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤,请参阅第2章5.1 设置设备地址(第2-66页)。


仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”的情况下才能进行设置。

画面坐标 X、Y: 用坐标指定要在基本画面上打开的窗口显示位置。

以画面左上角为原点,X及Y坐标指定为打开窗口的左上角位置。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”、“打开设备监控画面”、“打开密码画面”、“关闭对比度调节画面”、“打开视频文件选择画面”的情况下才能进行设置。

按设备的值指定^{※1}: 以设备的值指定显示位置时,选中该复选框指定设备。

单击,将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤,请参阅第2章5.1 设置设备地址(第2-66页)。

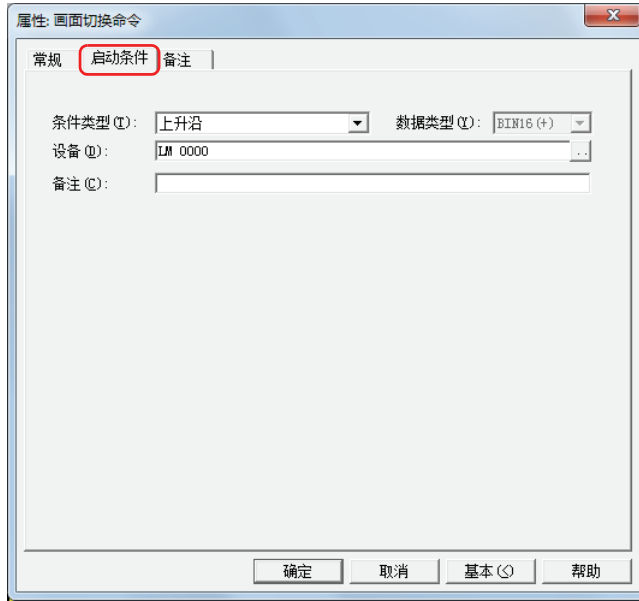
仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”的情况下才能进行设置。



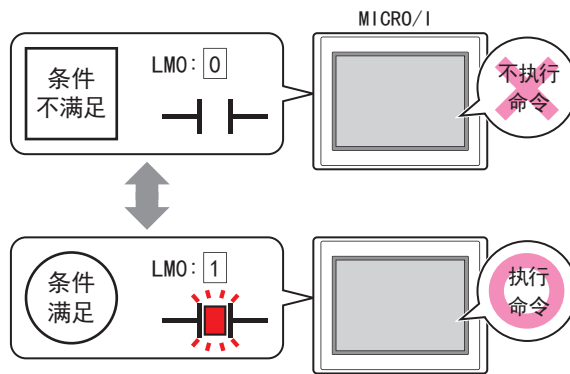
HG2F/2S/3F/4F 中,将窗口显示位置的坐标自动调整到20倍数的位置。

※1 仅限高级模式时

● “启动条件” 选项卡



在条件满足了时或满足期间执行命令，不满足期间不执行命令。
 例) “条件类型”为“上升沿”、“设备”为“LMO”时
 LMO 从 0 变为 1 时，执行命令。



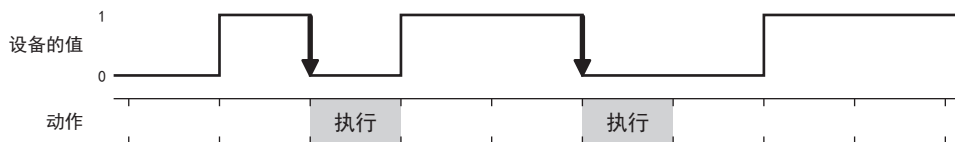
■ 条件类型

从以下条件中选择执行命令的条件。

上升沿: 设备从 0 变为 1 时，执行命令。



下降沿: 设备从 1 变为 0 时，执行命令。



满足条件时: 条件从不满足变为满足时，执行命令。



满足条件期间： 条件满足期间，继续执行命令。



■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字设备的位。

只有在“启动条件”选择了“上升沿”或“下降沿”时才能设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

■ 条件

指定条件式。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第2章 5.2 设置条件算式（第2-68页）。

■ 备注

输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置画面切换命令时



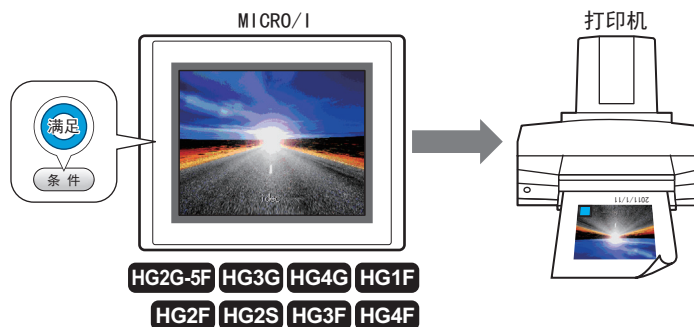
4 打印命令

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 打印可实现的操作

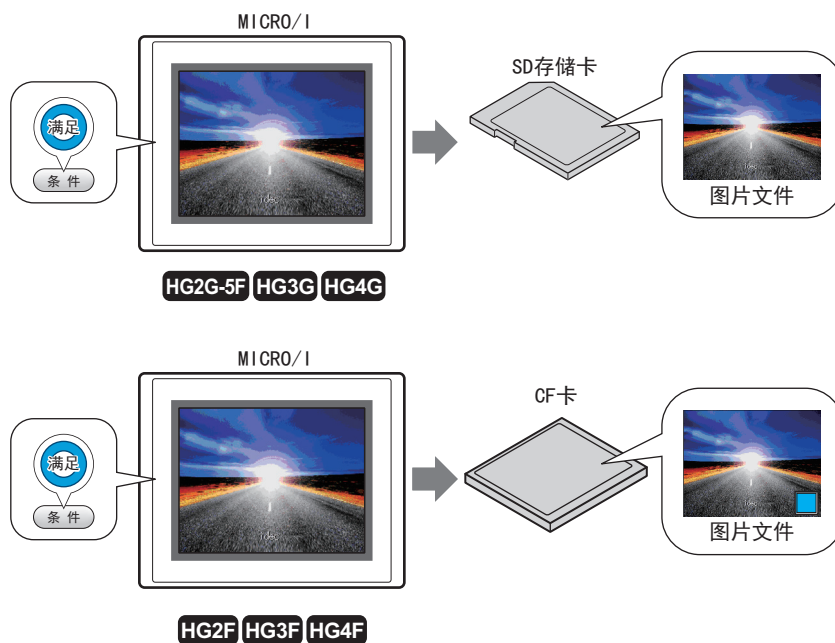
启动条件满足，则将屏幕截图输出到打印机或存储卡。

- 启动条件满足，将显示中的屏幕截图输出到打印机



有关 MICRO/I 和打印机的连接方法、以及对应打印机，请参阅第 31 章 1.3 MICRO/I 和打印机的连接方法（第 31-1 页）。

- 启动条件满足，将显示中的屏幕截图输出到存储卡中

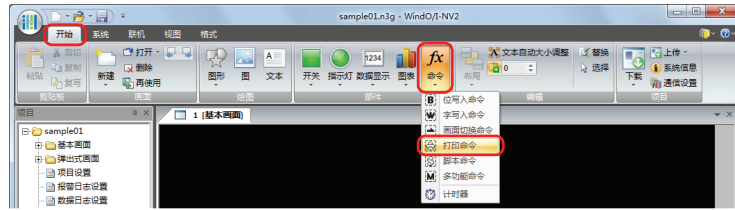


本功能仅支持配备了存储卡接口的型号。

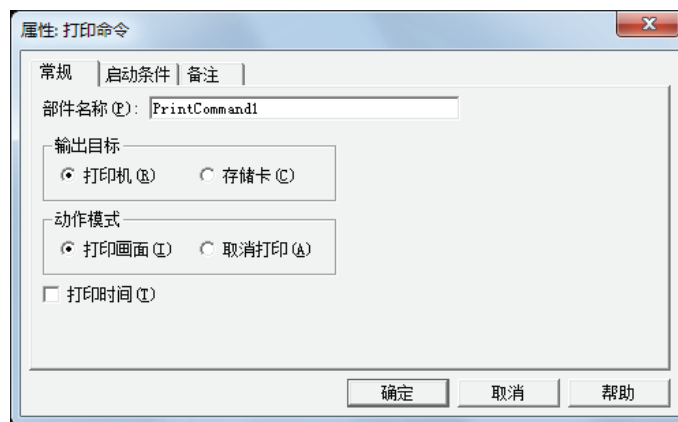
4.2 打印的设置步骤

以下介绍打印命令的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“命令”，然后单击“打印命令”。



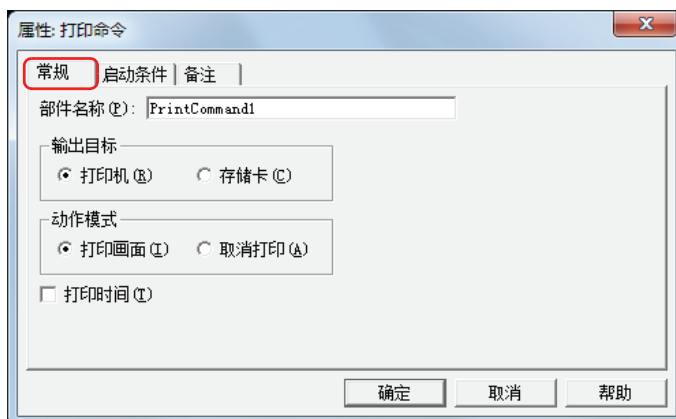
- 2 在编辑画面上，单击要配置打印命令的位置。
- 3 双击已配置的打印命令则显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



4.3 打印命令的属性对话框

以下介绍打印命令属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 输出目标

选择屏幕截图的输出目标。

打印机： 将屏幕截图输出到与 MICRO/I 连接的打印机。

存储卡^{※1}： 以屏幕截图作为文件输出到与 MICRO/I 连接的存储卡中。

要输出的文件如下所示。

型号	文件格式	文件名	文件大小
HG2G-5F HG3G/4G	JPEG 格式	CAP***.JPG (***: 输出文件的日时) 例) 日时为 2011 年 6 月 30 日 18: 50: 25 时, 为 CAP110630_185025.JPG”。	根据显示中的图片
HG2F	位图格式	CAP***.BMP (***:001 ~ 999 的连续号码)	77,878 字节
HG3F			308,278 字节
HG4F			481,078 字节



- 有关打印机的详情, 请参阅第 31 章 打印机 (第 31-1 页)。
- 有关存储卡的详情, 请参阅第 30 章 1 存储卡 (第 30-1 页)。

■ 动作模式

从以下项目中选择启动条件满足时的动作。

打印画面： 将显示中的屏幕截图输出到打印机或存储卡中。

取消打印： 取消屏幕截图向打印机的输出。

※1 仅支持配备了存储卡接口的型号

■ 打印时间

在屏幕截图上附加输出时的日时信息，输出到打印机。

日时的表示格式，根据“语言”中的设置。“语言”，可在“项目设置”对话框的“项目详细信息”选项卡中设置。表示格式如下所示。

- 日语：YYYY^{※2}/MM/DD HH:MM
 - 英语：MM/DD/YYYY^{※2} HH:MM
- YYYY：年、MM：月、DD：日、HH：时、MM：分



- 不能同时执行以下处理。
 - 使用打印命令输出到存储卡中^{※1}
 - 使用打印命令输出到打印机
 - 报警日志的打印^{※3}
- 在执行使用 USB 自动运行功能或功能键开关等的文件复制过程中，有时输出屏幕截图需花费时间。
- 在 HG2G-5F、HG3G/4G 中，即使执行取消打印命令，也不能在页面中途取消打印。打印完正在打印的页面后，取消以后页面的打印任务。
- 使用 S11 DPU-414 打印机打印 HG3F/4F 上的画面时，横向打印像素仅为 320 个点，从画面的左边缘计。



屏幕截图的最大数（1～999）可通过显示器特殊内部寄存器 LSD65 的值加以设置。（默认：99）

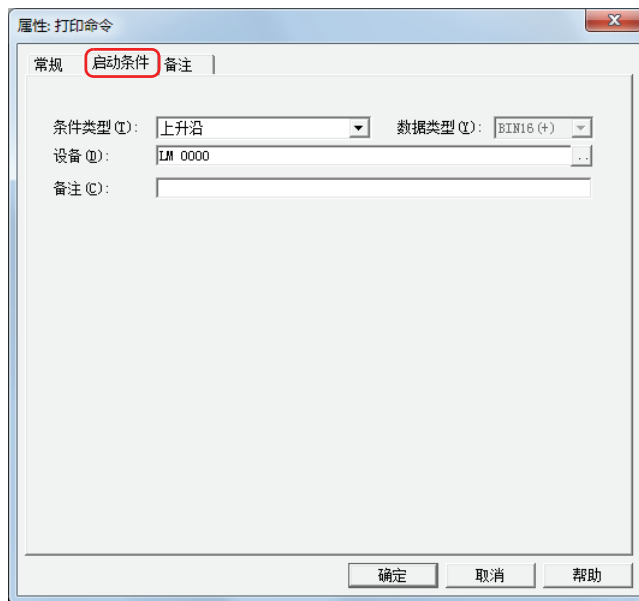


删除保存在存储卡中截图文件的方法，如下所示。

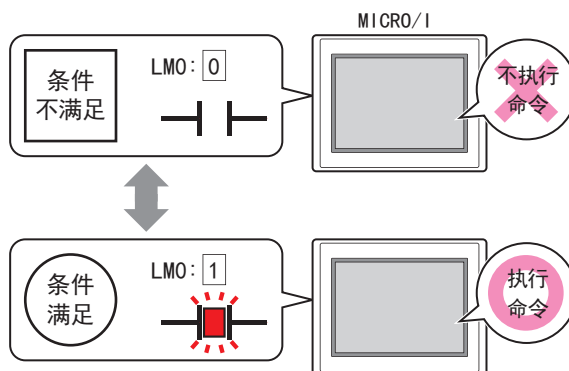
- 使用部件在运行中删除文件时，在“项目设置”对话框的“存储卡”选项卡中选中“使用清空功能”和“所有的屏幕截图”复选框，设置启动设备。将该启动设备分配到部件上。
- 使用 Wind0/1-NV2 删除文件时，在“联机”选项卡中单击“清空”后，再单击“存储卡的数据”，将显示“清空存储卡中的数据”对话框。选中“画面屏幕快照数据”复选框，单击“确定”按钮。
- 使用 HG2G-5F 和 HG3G/4G 删除文件时，选择要通过系统菜单的文件管理器予以删除的文件，然后按“DEL”。

※1 仅支持配备了存储卡接口的型号
 ※2 HG1F/2F/2S/3F/4F 年以 2 位表示。
 ※3 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

● “启动条件” 选项卡



在条件满足了时或满足期间执行命令，不满足期间不执行命令。
例) “条件类型”为“上升沿”、“设备”为“LMO”时
LMO 从 0 变为 1 时，执行命令。



■ 条件类型

从以下条件中选择执行命令的条件。

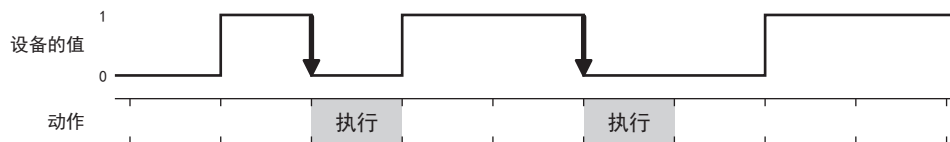
上升沿:

设备从 0 变为 1 时，执行命令。



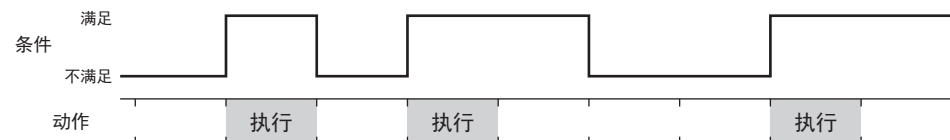
下降沿:

设备从 1 变为 0 时，执行命令。

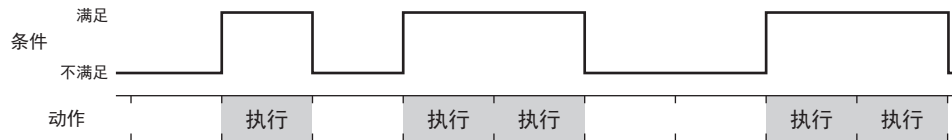


满足条件时:

条件从不满足变为满足时，执行命令。



满足条件期间： 条件满足期间，继续执行命令。



■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字设备的位。

只有在“启动条件”选择了“上升沿”或“下降沿”时才能设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

■ 条件

指定条件式。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第2章 5.2 设置条件算式（第2-68页）。

■ 备注

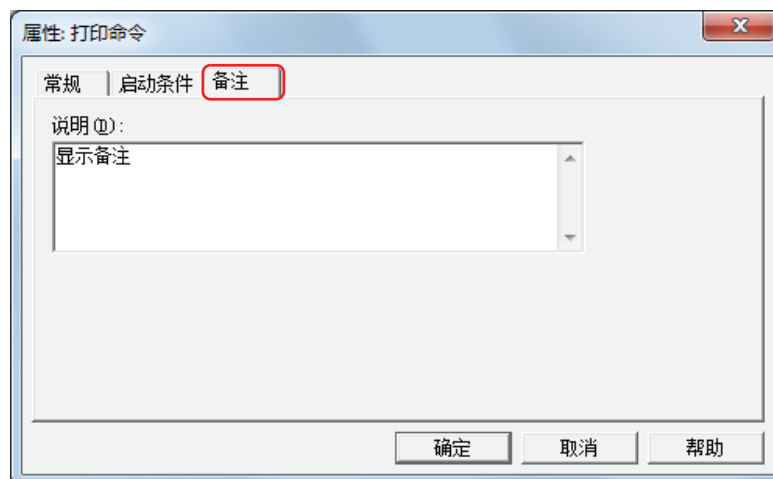
输入启动条件的备注。最大字符数为半角80字符。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表中的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置打印命令时

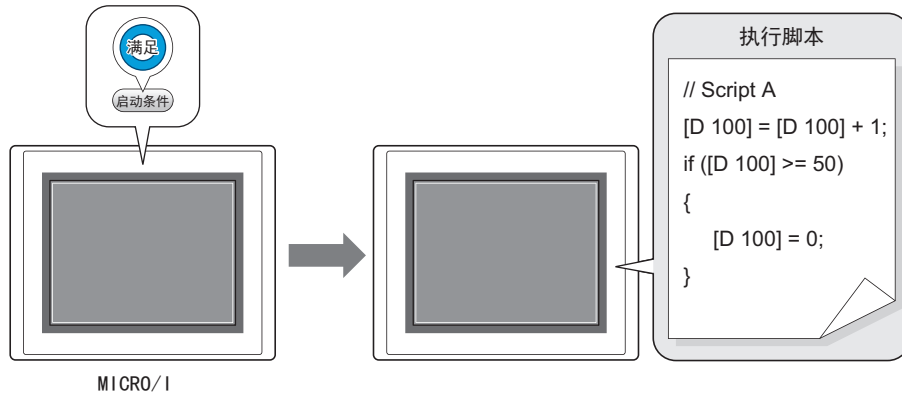


5 脚本命令

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

5.1 脚本命令可实现的操作

启动条件满足，则执行脚本。

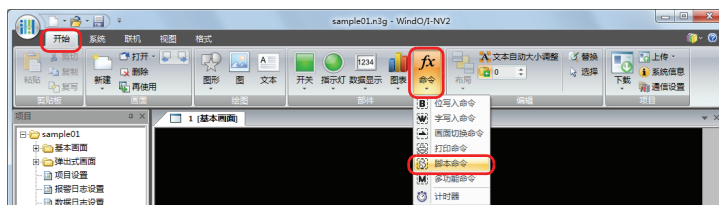


所谓脚本功能，是将条件分支、逻辑运算、算数运算、函数等复杂的处理以文本形式进行编程的功能。有关详情，请参阅第 20 章 脚本（第 20-1 页）。

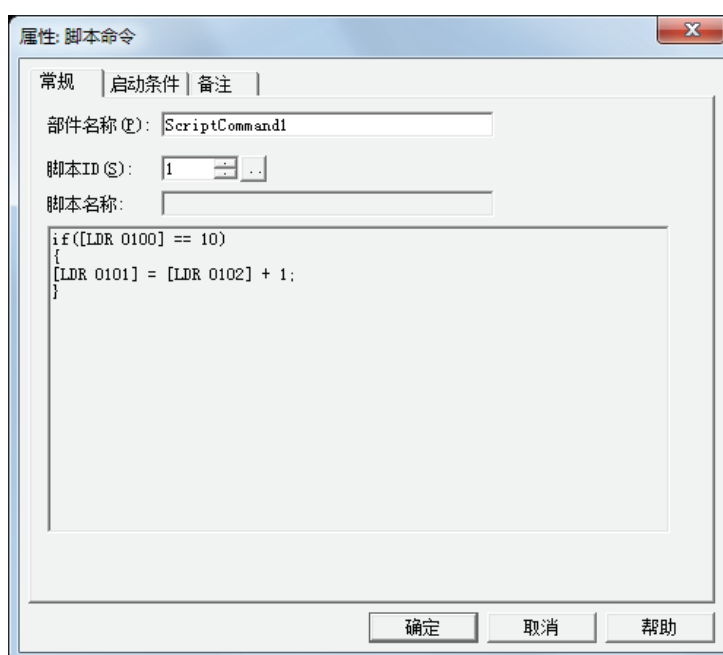
5.2 脚本命令的设置步骤

以下介绍脚本命令的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“命令”，然后单击“脚本命令”。



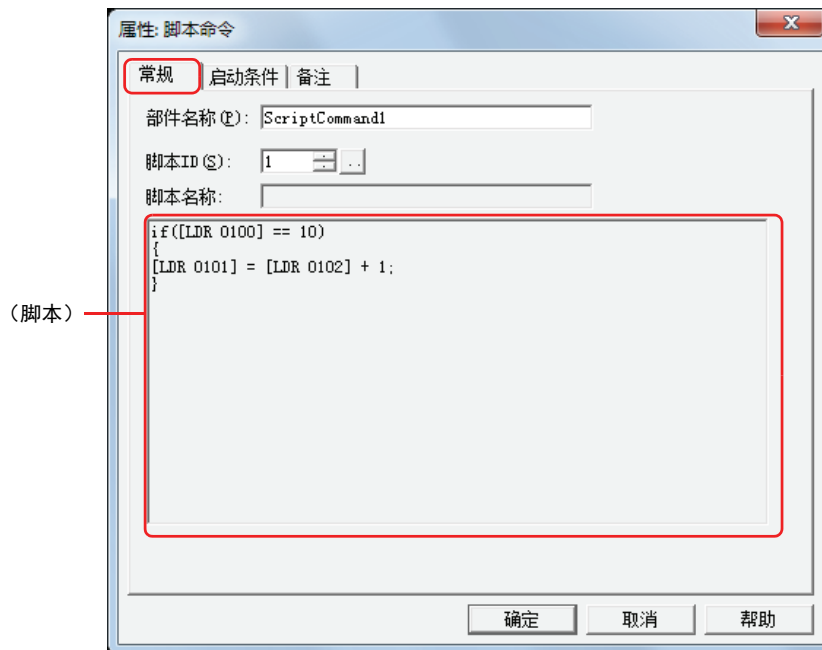
- 2 在编辑画面上，单击要配置脚本命令的位置。
- 3 双击已配置的脚本命令，显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



5.3 脚本命令的属性对话框

以下介绍脚本命令属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 脚本 ID

指定要运行的脚本的脚本 ID (1 ~ 32,000)。

单击 , 打开脚本管理。从脚本一览中选择脚本。

有关详情, 请参阅第 20 章 2.2 脚本管理器 (第 20-7 页)。

■ 脚本名称

显示从脚本管理中选择的脚本的名称。

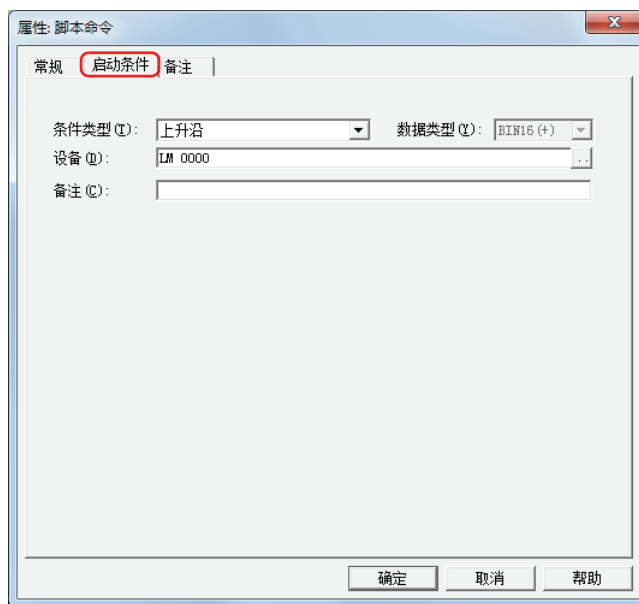
■ (脚本)

显示从脚本管理中选择的脚本的内容。

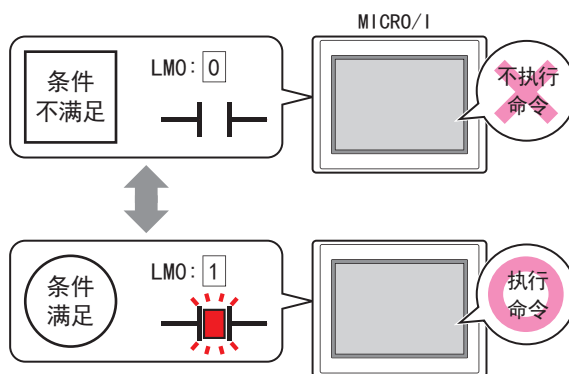
双击该区域, 打开脚本编辑器, 可进行编辑。

有关详情, 请参阅第 20 章 2.3 脚本编辑器 (第 20-8 页)。

● “启动条件”选项卡



在条件满足了时或满足期间执行命令，不满足期间不执行命令。
例) “条件类型”为“上升沿”、“设备”为“LMO”时
LMO 从 0 变为 1 时，执行命令。



■ 条件类型

从以下条件中选择执行命令的条件。

上升沿: 设备从 0 变为 1 时，执行命令。



下降沿: 设备从 1 变为 0 时，执行命令。



满足条件时： 条件从不满足变为满足时，执行命令。



满足条件期间： 条件满足期间，继续执行命令。



固定周期： 以固定的间隔时间执行命令。



■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。


只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字设备的位。


只有在“启动条件”选择了“上升沿”或“下降沿”时才能设置。

单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 条件

指定条件式。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

单击 , 将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第 2 章 5.2 设置条件算式（第 2-68 页）。

■ 周期

在 1 ~ 3600（以秒为单位）中指定执行命令的周期。

只有在“启动条件”中选择了“固定周期”时才能设置。

■ 备注

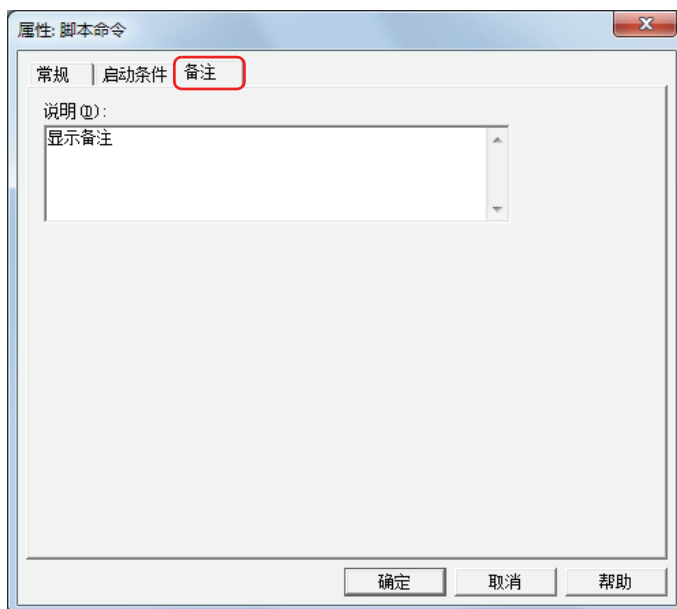
输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置脚本命令时



6 多功能命令

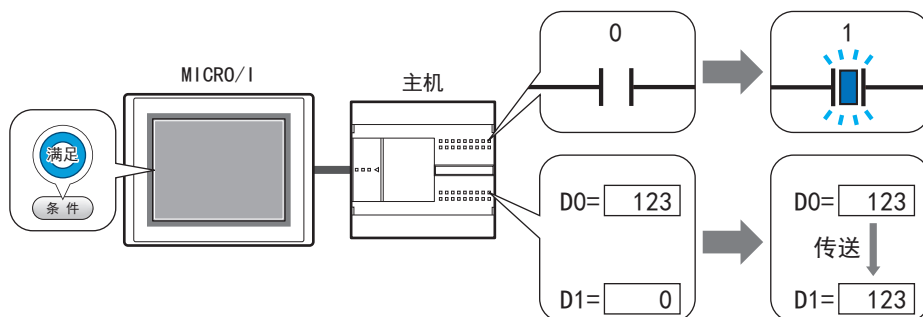
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

6.1 多功能命令可实现的操作

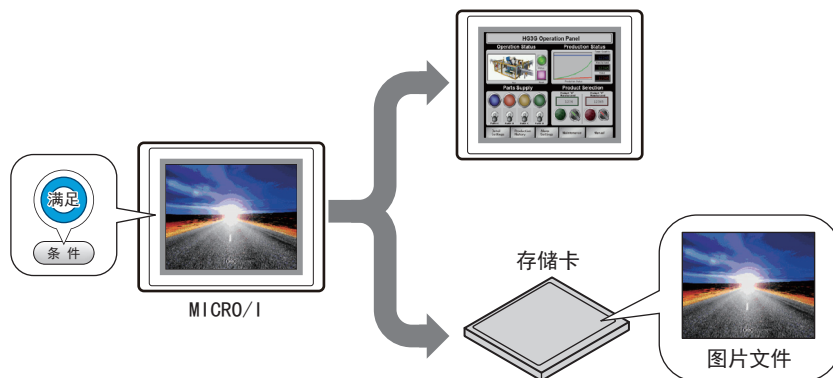
启动条件满足则同时执行多个命令。
可在多功能命令中设置的命令如下所示。

命令	说明
位写入	将 0 或 1 写入位设备中。
字写入	将值写入字设备。可间接指定写入目标的地址，或者对要写入的值加以运算处理。
画面切换	切换画面或者打开窗口。
打印	将屏幕截图输出到打印机或者存储卡中。
功能键	执行下载、上传和文件的复制，或进行其他部件的操作。
脚本	执行脚本。

- 启动条件满足，将 1 写入位设备，设备的值写入字设备



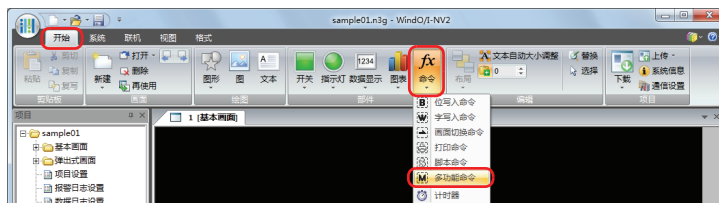
- 启动条件满足，将显示中的屏幕截图输出到存储卡中，切换基本画面



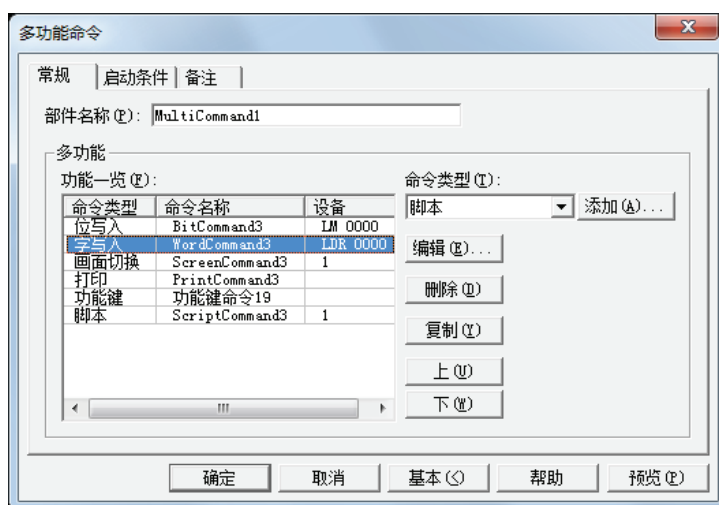
6.2 多功能命令的设置步骤

以下介绍多功能命令的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“命令”，然后单击“多功能命令”。



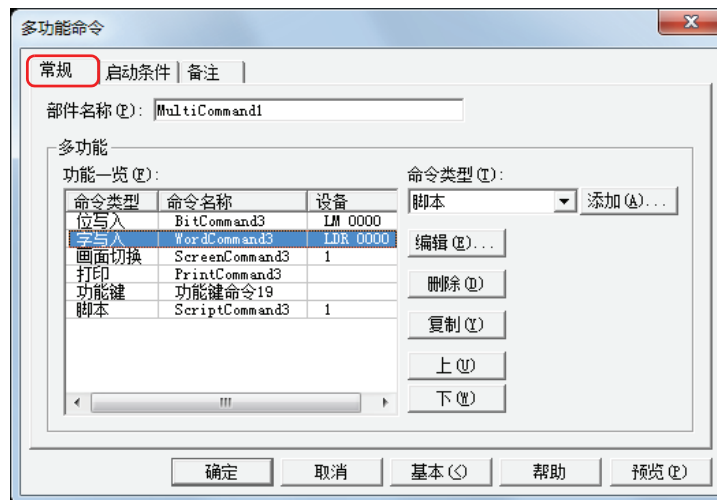
- 2 在编辑画面上，单击要配置多功能命令的位置。
- 3 双击已配置的多功能命令，显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



6.3 多功能命令的属性对话框

以下介绍多功能命令属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 多功能

启动条件满足时，添加及编辑要执行的命令。

功能一览： 一览显示要执行的命令。

命令类型： 显示命令部件的种类。

命令名称： 显示命令部件的名称。

设备： 已选择以下命令部件种类时，显示设置内容。

“位写入”及“字写入”时，显示目标设备。

在“画面切换”中选择了“切换到基本画面”、“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”时显示画面编号。

“脚本”时，显示脚本 ID。



- 如果“动作模式”中设定多个“切换到基本画面”的画面切换命令时，仅执行位于“功能一览”最下方的画面切换命令。
- 画面切换命令，并非按“功能一览”上的顺序执行，而是在启动条件满足的扫描结束时才执行。
- 功能键命令在启动条件满足的扫描的下一扫描中执行。
- 如果设定多个功能键命令时，仅执行“功能一览”上第 1 个和第 2 个功能键命令，不执行第 3 个以后的功能键命令。同时，如果设置多个已指定数据传送功能的功能键命令，仅执行“功能一览”上的第 1 个命令。

命令类型： 选择要添加的命令。

位写入： 将数据 0 或 1 写入位设备或字设备的位。有关详情，请参阅多功能用位写入的属性对话框（第 12-42 页）。

字写入： 将值写入字设备或字设备的位。可以间接指定要写入的地址或者在写入值上附加运算处理。有关详情，请参阅多功能用字写入的属性对话框（第 12-43 页）。

画面切换： 切换画面或者打开窗口。有关详情，请参阅多功能用画面切换的属性对话框（第 12-45 页）。

打印： 将屏幕截图输出到打印机或存储卡。有关详情，请参阅多功能用打印的属性对话框（第 12-47 页）。

功能键： 执行下载或上传，或者操作其它的部件。有关详情，请参阅多功能用功能键的属性对话框（第 12-49 页）。

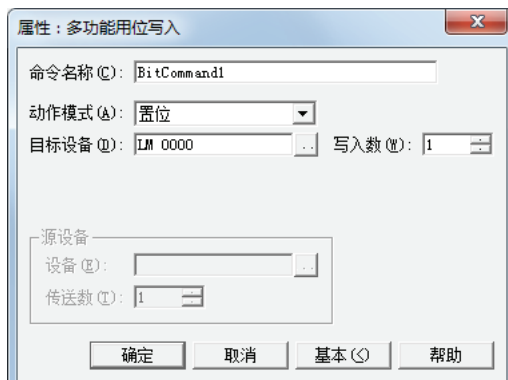
脚本： 执行脚本。有关详情，请参阅多功能用脚本的属性对话框（第 12-53 页）。

- “添加”按钮：列表中添加命令。最大命令数为 32。
单击该按钮，将显示“命令类型”中所选择命令的属性对话框。
- “编辑”按钮：变更列表中的命令。
单击该按钮，将显示“功能一览”中所选择命令的属性对话框。
- “删除”按钮：从列表中删除命令。
选择列表中的命令，单击此按钮。
- “复制”按钮：复制列表中的命令。
选择列表中的命令，单击此按钮，复制已选择的命令添加在最终行中。
- “上”按钮：已选择的命令移动到列表的上方。
- “下”按钮：已选择的命令移动到列表的下方。

多功能用位写入的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能命令中使用的位写入。



■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 动作模式

从以下项目中选择启动条件满足时的动作。

- 置位： 启动条件满足，将 1 写入位设备。
- 复位： 启动条件满足，将 0 写入位设备。
- 置位 & 复位： 启动条件满足，将 1 写入位设备。
启动条件不满足，将 0 写入位设备。
- 取反传送： 启动条件满足，则取反传送位设备的值。
如果位设备的值是 0 则写入 1，如果是 1 则写入 0。
- 传送： 启动条件满足，将传送源位设备的值写入传送目标的位设备。



有关动作模式的详情，请参阅动作模式（第 12-4 页）。但是，多功能命令的“置位 & 复位”与位写入的“瞬间”功能相同。

■ 目标设备

指定写入目标的位设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 写入数^{※1}


指定写入目标位设备的数量（1 - 64）。

只能在“动作模式”中选择了“置位”或“复位”的情况下设定。有关详情，请参阅写入数^{※1}（第 12-5 页）。

■ 源设备

设置存储要传送的数据的设备。

只能在“动作模式”中选择了“传送”的情况下设置。有关详情，请参阅源设备（第 12-5 页）。

- 设备： 指定传送源的位设备。
单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
- 传送数： 指定要传送的位设备的数量（1 - 64）。

※1 仅限高级模式时

多功能用字写入的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能命令中使用的字写入。

■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 动作模式

从以下项目中选择启动条件满足时的动作。

- 设置： 启动条件满足，将固定值写入字设备。
- 传送： 启动条件满足，将传送源设备的值写入传送目标的字设备。
- 设置开 & 关数据： 启动条件满足，将开数据的固定值写入字设备。
启动条件不满足时，则将关数据的固定值写入字设备。

+、-、×、÷、Mod、OR、AND、XOR：

启动条件满足，则将源设备的值、固定值或者设备值的运算结果写入字设备。



有关动作模式的详情，请参阅动作模式（第 12-12 页）。但是，多功能命令的“设置开 & 关数据”与字写入的“瞬间”功能相同。

■ 数据类型

选择“动作模式”中所选择动作进行处理的数据类型。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

如果在“动作模式”中选择“OR”、“AND”、“XOR”时，只能设置为“BIN16(+)”、“BIN32(+)”。



如果在“动作模式”中选择“传送”时，只能设置为“BIN16(+)”、“BIN32(+)”。高级模式会指定要传输的设备数，因此不需要设置数据类型。




选择了“BCD4”或者“BCD8”或者“float32”时，如果运算数据中包含不能用 BCD 表示的值，将 1 写入系统区域 2 的运算错误（地址 +2 的第 5 位），显示错误信息。

有关详情，请参阅第 4 章 运算错误（第 4-34 页）。

■ 源设备

指定读取源的子设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

仅在“动作模式”中选择了“+”、“-”、“×”、“÷”、“Mod”、“OR”、“AND”、“XOR”的情况下才能进行设置。

■ 源数据

选择在“动作模式”中所使用数据类型，输入值。

值： 使用常数。


在“动作模式”中选择了“设置”、“设置开&关数据”时，可处理的数据仅为“值”。

在“动作模式”中选择了“设置开&关数据”时，分别输入条件满足时写入的“开数据”和条件不满足时写入的“关数据”的值。

十六进制： 用十六进制将值输入到“开数据”及“关数据”中时，选中该复选框。

设备： 使用字设备。

指定设备。


单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

间接读取^{※1}： 要利用设备的值变更传送源的字设备时，选中该复选框指定设备。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅第2章 间接读取和间接写入的设置（第2-4页）。

传送数^{※1}： 指定要传送的字设备的数量（1 - 64）。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅传送数^{※1}（第12-14页）。

■ 目标设备

目标设备： 指定写入目标的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

间接写入^{※1}： 要利用设备的值变更传送目标的字设备时，选中该复选框指定设备。
仅在“动作模式”中选择了“传送”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅第2章 间接读取和间接写入的设置（第2-4页）。

写入数^{※1}： 指定写入目标字设备的数量（1 - 64）。
“传送”的情形时，指定要重复写入的次数。
仅在“动作模式”中选择了“设置”、“传送”、“设置开&关数据”的情况下才能进行设置。
有关详情，请参阅写入数^{※1}（第12-14页）。

※1 仅限高级模式时

多功能用画面切换的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能命令中使用的画面切换。



■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 动作模式

从以下项目中选择启动条件满足时的动作。

返回上一画面：	返回前一页的画面。最多可返回到前 16 页画面。
切换到基本画面：	切换基本画面。
打开弹出式画面：	打开弹出式画面。
关闭弹出式画面：	关闭弹出式画面。
打开设备监控画面：	打开设备监控画面。
关闭设备监控画面：	关闭设备监控画面。
打开密码画面：	打开密码输入画面。
关闭密码画面：	关闭密码输入画面。
打开对比度调节画面：	打开对比度调节画面。
关闭对比度调节画面：	关闭对比度调节画面。
打开视频文件选择画面：	打开文件选择画面。
关闭视频文件选择画面：	关闭文件选择画面。
切换到系统菜单：	切换到系统菜单画面。
复位显示画面：	重置显示中的基本画面。




如果利用“复位显示画面”的功能重置显示中的基本画面，则窗口和内部设备等，从与切换基本画面时相同的状态开始动作。

■ 画面切换

画面编号： 选择“切换到基本画面”时，指定切换目标的基本画面编号（1 - 3000）。选择“打开弹出式画面”或者“关闭弹出式画面”时，指定作为操作对象的弹出式画面编号（1 - 3015）。
仅在“动作模式”中选择了“切换到基本画面”、“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”的情况下才能进行设置。

按设备的值指定^{※1}：

要以设备的值指定画面编号时，选中该复选框指定设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”、“关闭弹出式画面”的情况下才能进行设置。


画面坐标 X、Y： 用坐标指定要在基本画面上打开的窗口显示位置。

以画面左上角为原点，窗口的左上方为 X 及 Y 坐标。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”、“打开设备监控画面”、“打开密码画面”、“打开对比度调节画面”、“打开视频文件选择画面”的情况下才能进行设置。

按设备的值指定^{※1}：

以设备的值指定显示位置时，选中该复选框指定设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作模式”中选择了“打开弹出式画面”的情况下才能进行设置。



HG2F/2S/3F/4F 中，将窗口显示位置的坐标自动调整到 20 倍数的位置。

※1 仅限高级模式时

多功能用打印的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能命令中使用的打印。



■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 输出目标

选择屏幕截图的输出目标。

打印机： 将屏幕截图输出到与 MICRO/I 连接的打印机。

存储卡^{※2}： 以屏幕截图作为文件输出到与 MICRO/I 连接的存储卡中。

要输出的文件如下所示。

型号	文件格式	文件名	文件大小
HG2G-5F HG3G/4G	JPEG 格式	CAP***.JPG (***: 输出文件的日时) 例) 日时为 2011 年 6 月 30 日 18: 50: 25 时, 为 CAP110630_185025.JPG”。	根据显示中的图片
HG2F	位图格式	CAP***.BMP (***:001 ~ 999 的连续号码)	77,878 字节
HG3F			308,278 字节
HG4F			481,078 字节



- 有关打印机的详情, 请参阅第 31 章 打印机 (第 31-1 页)。
- 有关存储卡的详情, 请参阅第 30 章 1 存储卡 (第 30-1 页)。

■ 动作模式

从以下项目中选择按下开关时的动作。

打印画面： 将显示中的屏幕截图输出到打印机及存储卡中。

取消打印： 退出屏幕截图向打印机的输出。

■ 打印时间

在屏幕截图上附加输出时的日时信息, 输出到打印机。

日时的表示格式, 根据“语言”中的设置。“语言”, 可在“项目设置”对话框的“项目详细信息”选项卡中设置。

表示格式如下所示。

- 日语: YYYY^{※3}/MM/DD HH:MM
- 英语: MM/DD/YYYY^{※3} HH:MM

YYYY: 年、MM: 月、DD: 日、HH: 时、MM: 分

※2 仅支持配备了存储卡接口的型号

※3 在 HG1F/2F/2S/3F/4F 中, 年以 2 位显示。



- 不能同时执行以下处理。
 - 使用多功能命令输出到存储卡中 ※2
 - 使用多功能命令输出到打印机
 - 报警日志的打印 ※4
- 在执行使用 USB 自动运行功能或功能键开关等的文件复制过程中，有时输出屏幕截图需花费时间。
- 在 HG2G-5F、HG3G/4G 中，即使执行退出打印命令，也不能在页面中途退出打印。打印完正在打印的页面后，取消以后页面的打印任务。
- 使用 S11 DPU-414 打印机打印 HG3F/4F 上的画面时，横向打印大小仅为 320 个点，从画面的左边缘计。



屏幕截图的数据最大数（1 ~ 999）可通过显示器特殊内部寄存器 LSD65 的值加以设置。（默认：99）



删除保存在存储卡中截图文件的方法，如下所示。

- 使用部件在运行中删除文件时，在“项目设置”对话框的“存储卡”选项卡中选中“使用清空功能”和“所有的屏幕截图”复选框，设置启动设备。将该启动设备分配到部件上。
- 使用Wind0/1-NV2删除文件时，在“联机”选项卡中单击“清空”后，再单击“存储卡的数据”，将显示“清空存储卡中的数据”对话框。选中“画面屏幕快照数”复选框，单击“确定”按钮。
- 使用 HG2G-5F 和 HG3G/4G 删除文件时，选择要通过系统菜单的文件管理器予以删除的文件，然后按“DEL”。

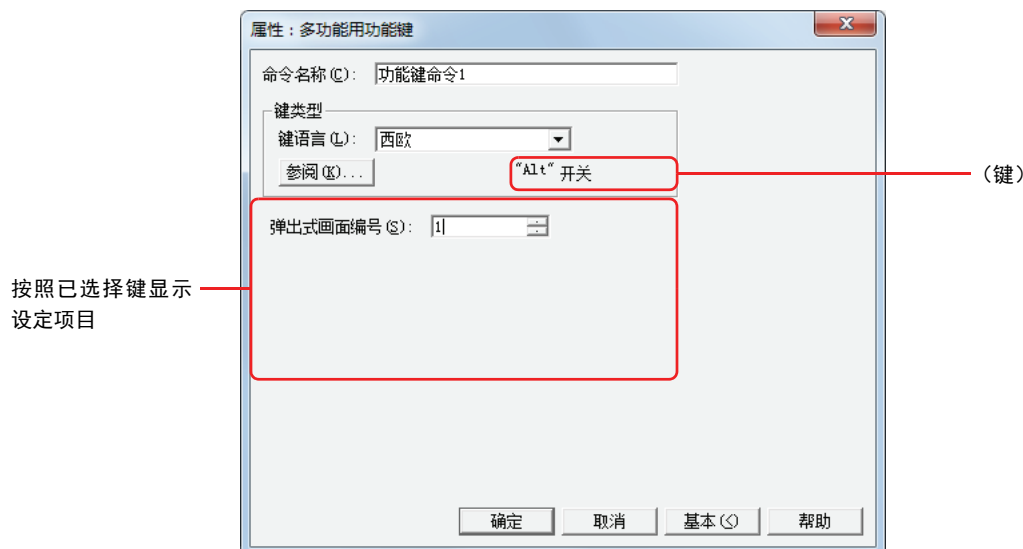
※2 仅支持配备了存储卡接口的型号

※4 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

多功能用功能键的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能命令中使用的功能键。



■ 命令名称

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 键类型

选择功能键开关的功能。

键语言： 切换选择键浏览器的“键盘”时所显示的键的显示。此时，从以下项目中选择键上显示的语言。
“日文”、“西欧”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”

“参阅”按钮： 打开键浏览器。选择键。
有关详情，请参阅第 8 章 5.5 键浏览器（第 8-88 页）。

(键)： 功能键开关在启动条件满足的扫描的下一扫描中执行。



- 如果选择功能键开关则键的标签被设置为注册文本。
- 功能键开关在启动条件满足的扫描的下一扫描中执行。

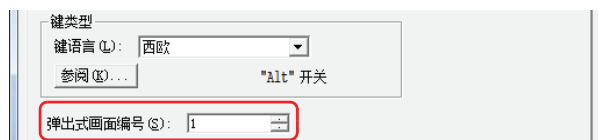
以后的设置项目按照已选择的键类型显示。

■ 弹出式画面编号

“Alt”键，如果按此键（开关）则切换作为键盘打开中的弹出式画面。

指定要作为切换目标的键盘而打开的弹出式画面的画面号码。

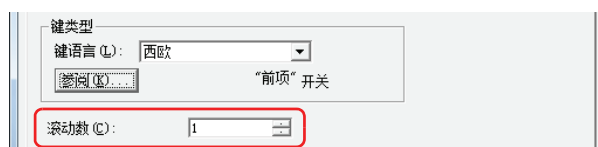
仅在键浏览器中选择了“Alt”的情况下才能进行设置。



■ 滚动数

功能键开关的“前项”为列表向上滚动，“后项”为列表向下滚动，“↑”为光标向上移动，“↓”为光标向下移动。指定按一次此键时滚动的页数或移动光标的行数（1 ~ 1023）。

仅在键浏览器中选择了“前项”、“后项”、“↑”、“↓”的情况下才能进行设置。



■ 传送设置 ※4

功能键开关“下载项目”、“上传项目”、“文件复制”、“下载 PLC 程序”、“上传 PLC 程序”，按此键则执行各自的数据传送功能。分别指定此时的数据传送源、要传送的数据，及传送目标。

仅在单击键浏览器中的“数据传送”，选择了其中一键的情况下才能设置。

选择了“下载项目”时

来源： 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”中选择保存有传送用项目文件（.ZNV）的外部存储器。

位置： 指定传送用项目文件（.ZNV）的文件路径。最大字符数为半角英数 247 字符。

例） 在 SD 存储卡或 USB 闪存的根目录上保存了项目文件

“HG3G_DEMO_1.ZNV”时

HG3G_DEMO_1.ZNV

选择了“上传项目”时

目的地： 指定从 MICRO/I 所上传的项目的访问目标。从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择访问目标。

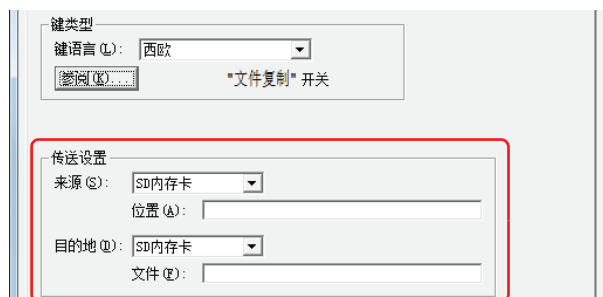
位置： 指定已上传的项目文件访问目标的文件夹路径。最大字符数为半角英数 247 字符。

例） 保存到 SD 存储卡或 USB 闪存上的“Uploaded_Project”文件夹时

Uploaded_Project

※4 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

选择“文件复制”时



- 来源:** 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择复制对象的外部存储器。
- 位置:** 指定复制对象文件的文件路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 在 SD 存储卡或 USB 闪存的根目录上保存了声音文件“Error.wav”时
Error.wav
- 目的地:** 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择复制目标的外部存储器。
- 文件:** 指定复制目标文件夹的文件夹路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 保存到 SD 存储卡或 USB 闪存上的“HGDATA01”文件夹内“SOUND”文件夹中时
HGDATA01\SOUND



- 在复制源的路径名称中指定文件名称时，将复制已指定的文件。
已指定文件夹名称时，将复制该文件夹所包含的所有文件、子文件夹以及子文件夹所包含的文件。
- 子文件夹中最多可复制 5 层。
- 无需复制子文件夹以及子文件夹所包含的文件时，需要在执行复制前先将 LSM30 设为 1。
- 在中途终止文件复制时，将在 LSM31 中写入 1。复制当前复制中的文件后，将终止文件复制。

选择了“下载 PLC 程序”时

- 来源:** 从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”中选择保存有传送用 PLC 项目文件 (.ZLD) 的外部存储器。
- 位置:** 指定传送用 PLC 项目文件 (.ZLD) 的文件路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 将 PLC 程序文件“LDR_PROGRAM.ZLD”保存到 SD 存储卡或 USB 闪存的“LDRDATA”文件夹中时
LDRDATA\LDR_PROGRAM.ZLD
- 目的地:** 指定与 MICRO/I 连接的下载目标的 PLC。设置项目根据“主机 I/F 驱动程序”中选择的驱动程序不同而有所不同。
- OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485):
- 网络编号:** 指定下载目标的 PLC 网络编号。
- OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (Ethernet):
- 从以下选项中选择指定方法。
- 指定站编号:** 从 0 ~ 31 中指定下载目标的 PLC 的站编号。这是“项目设置”对话框的“主机 I/F 网络”选项卡中设置的站编号。如果是 1:1 通信时，则为 0。
- 指定 IP 地址:** 指定下载目标的 PLC 的 IP 地址和端口号。

选择了“上传 PLC 程序”时

来源： 指定与 MICRO/I 连接的上传源的 PLC。设置项目根据“主机 I/F 驱动程序”中选择的驱动程序不同而有所不同。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485) :

网络编号： 指定上传源的 PLC 的网络编号。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (Ethernet) :

从以下选项中选择指定方法。

指定站编号： 从 0 ~ 15 中指定上传源的 PLC 的站编号。这是“项目设置”对话框的“主机 I/F 网络”选项卡中设置的站编号。如果是 1:1 通信时，则为 0。

指定 IP 地址： 指定上传源的 PLC 的 IP 地址和端口号。

目的地： 指定从与 MICRO/I 连接的 PLC 中上传的 PLC 程序访问目标。从“SD 闪存卡”或“USB 闪存”选择外部存储器。

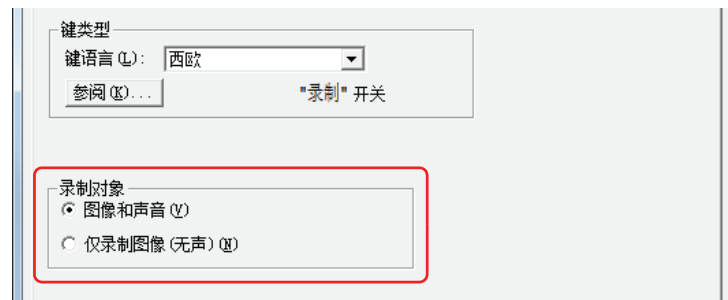
文件： 指定已上传的 PLC 程序文件访问目标的文件夹路径。最大字符数为半角英数 247 字符。
例) 保存到 SD 存储卡或 USB 闪存上的“Uploaded_Program”文件夹时
Uploaded_Program

■ 录制对象 ※5

开始记录图像及声音。从设备输入的信号中选择记录对象。

图像和声音： 记录图像及声音。

仅录制图像（无声）： 仅记录图像。



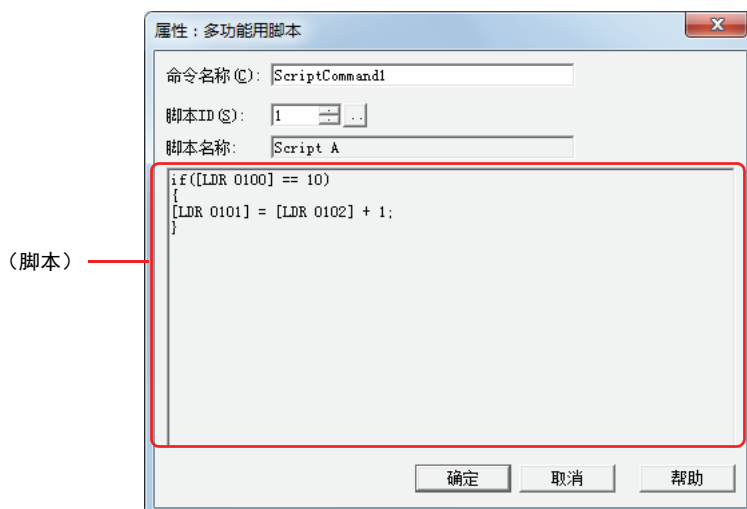
- 在播放视频文件时无法录制。
- 在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中、以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，无法执行部件的录制。并且，此时显示器特殊内部寄存器 LSD155-0 的值变为 1。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器 (LSD) (第 32-5 页)。

※5 仅支持配备了视频接口的型号

多功能用脚本的属性对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置多功能命令中使用的脚本。



- **命令名称**

输入命令的名称。最大字符数为半角 20 字符。

- **脚本 ID**

指定要运行的脚本的脚本 ID (1 - 32,000)。

单击 ，打开脚本管理。从脚本一览中选择脚本。

有关详情，请参阅第 20 章 2.2 脚本管理器 (第 20-7 页)。

- **脚本名称**

显示从脚本管理中选择的脚本的名称。

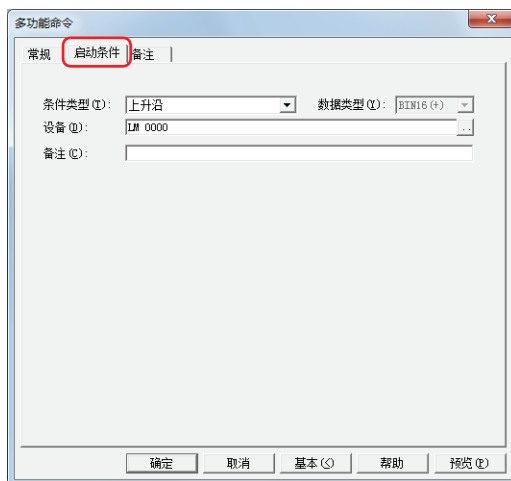
- **(脚本)**

显示从脚本管理中选择的脚本的内容。

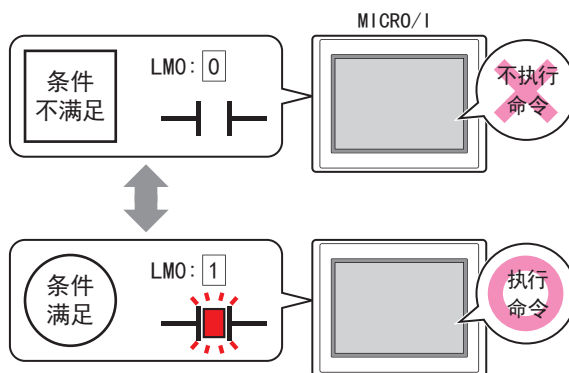
双击该区域，打开脚本编辑器，可进行编辑。

有关详情，请参阅第 20 章 2.3 脚本编辑器 (第 20-8 页)。

● “启动条件” 选项卡



在条件满足了时或满足期间执行命令，不满足期间不执行命令。
 例) “条件类型”为“上升沿”、“设备”为“LMO”时
 LMO 从 0 变为 1 时，执行命令。



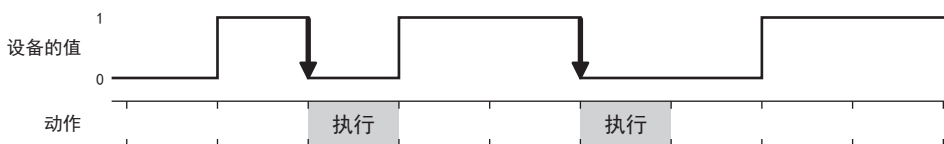
■ 条件类型

从以下条件中选择执行命令的条件。

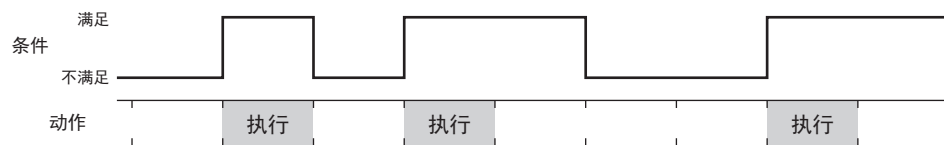
上升沿: 设备从 0 变为 1 时，执行命令。



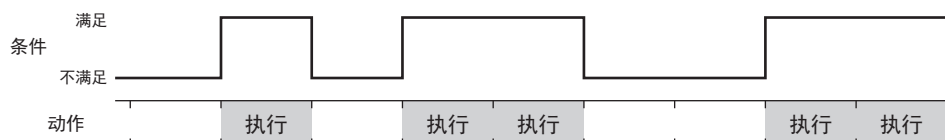
下降沿: 设备从 1 变为 0 时，执行命令。



满足条件时: 条件从不满足变为满足时，执行命令。



满足条件期间： 条件满足期间，继续执行命令。



■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字设备的位。

只有在“启动条件”选择了“上升沿”或“下降沿”时才能设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

■ 条件

指定条件式。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件时”或“满足条件期间”时才能设置。

单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第2章 5.2 设置条件算式（第2-68页）。

■ 备注

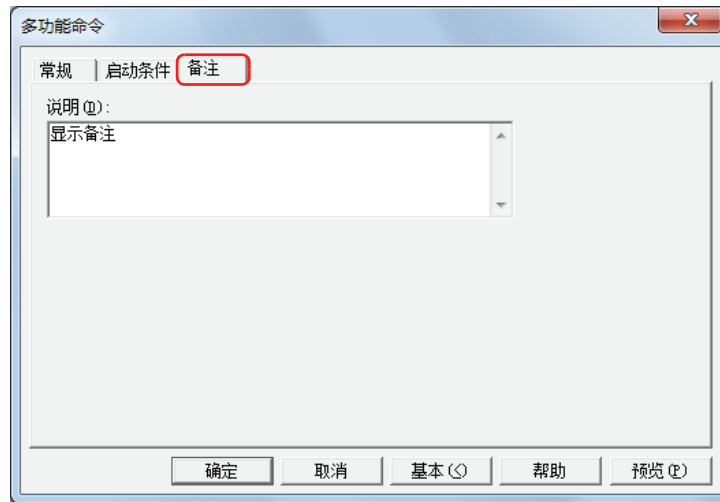
输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置多功能命令时

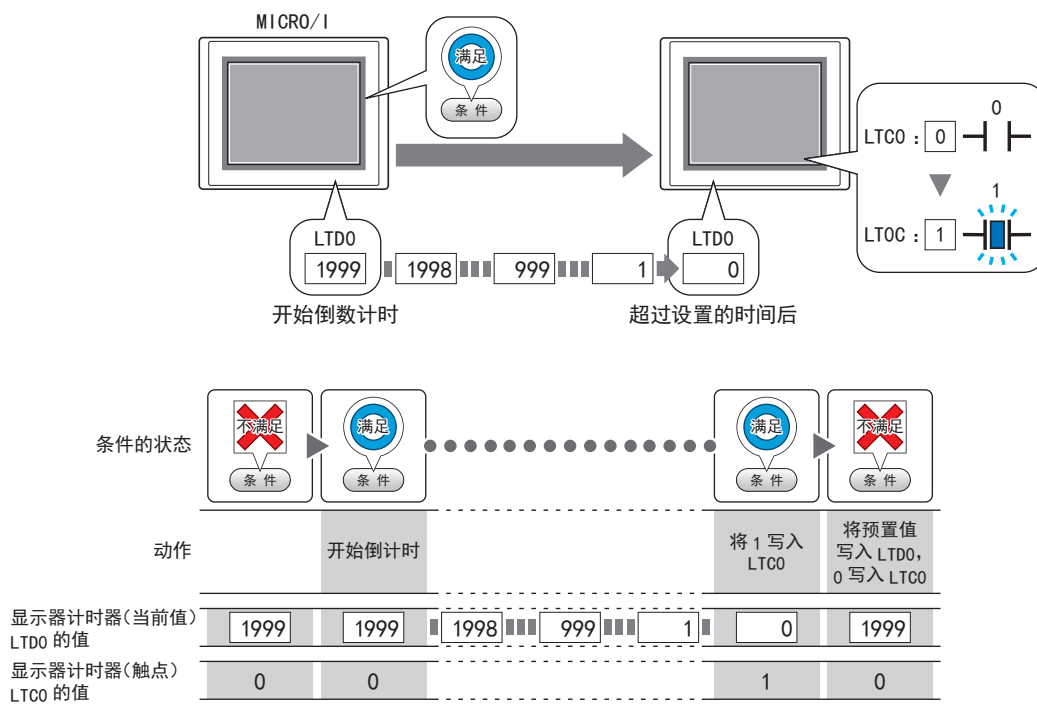


7 计时器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

7.1 计时器可实现的操作

如果启动条件满足，则开始倒数计时，超过所设置的时间时，将 1 写入内部设备（显示器计时器（触点）LTC）。

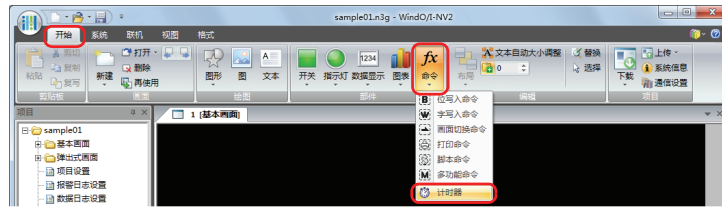


- 显示器计时器（触点）LTC，为如超过计时器上设置的时间即变为 1 的内部设备（位设备）。
- 显示器计时器（当前值）LTD，为存储计时器当前值的内部设备（字设备）。
- 当切换到已配置计时器的画面时，无论条件满足或不满足，显示器计时器的值如下所示。
 - 显示器计时器（触点）LTC：0
 - 显示器计时器（当前值）LTD：预置值

7.2 计时器的设置步骤

以下介绍计时器的设置步骤。

- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“命令”，然后单击“计时器”。



- 2 在编辑画面上，单击要配置计时器的位置。
- 3 双击已配置的计时器，显示属性对话框。
- 4 根据需要设置各选项卡的设置项目。



7.3 计时器的属性对话框

以下介绍计时器属性对话框的各个项目和按钮。

● “常规” 选项卡



■ 部件名称

输入部件的名称。最大字符数为半角 20 字符。

■ 计时器地址

指定显示器计时器的地址（0 ~ 31）。

显示器计时器的触点的设备类型为 LTC，存储当前值的设备类型为 LTD。

例) 将“计时器地址”指定为 0 时

显示器计时器（触点）： LTC0

显示器计时器（当前值）： LTD0

■ 单位

计时单位可选择“秒”或者“100 毫秒”。

■ 预置值


选择要使用的数据种类，输入预置值。

预置值为从计时器开始倒计时之后到将 1 写入显示器计时器（触点）LTC 为止的时间。

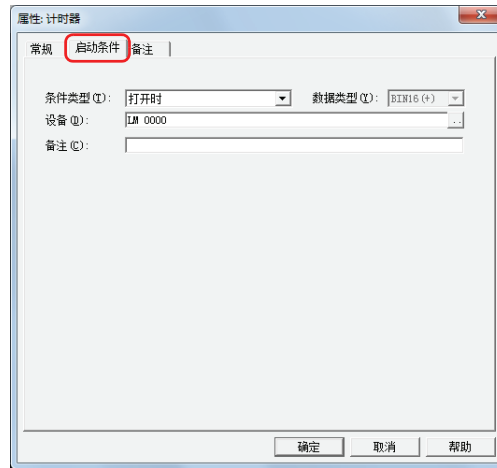
值： 在“单位”项中选用“秒”后，预置值在 1 ~ 65535（秒单位）范围内或者最大以 1092 分 15 秒指定。

在“单位”项中选择“100 毫秒”后，预置值在 1 ~ 65535（100 毫秒单位）范围内指定。

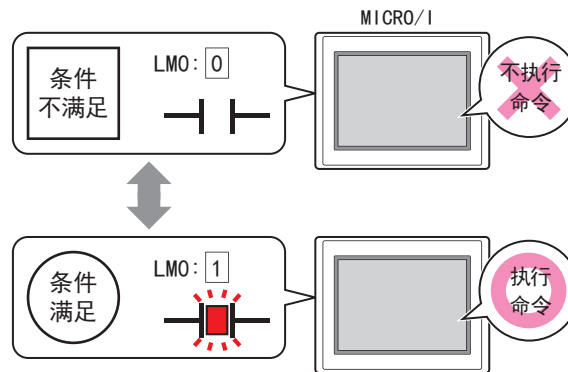
设备： 使用字设备的值。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

● “启动条件” 选项卡



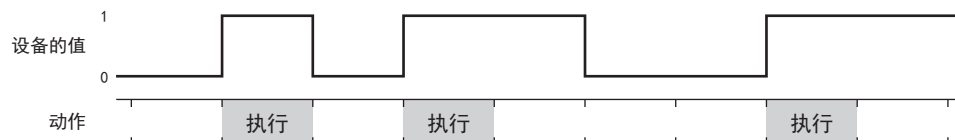
在条件满足了时或满足期间执行命令，不满足期间不执行命令。
例) “条件类型”为“上升沿”、“设备”为“LMO”时
LMO 从 0 变为 1 时，执行命令。



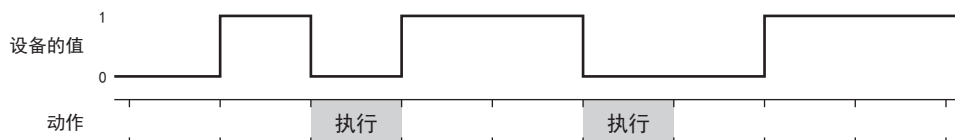
■ 条件类型

从以下条件中选择执行命令的条件。

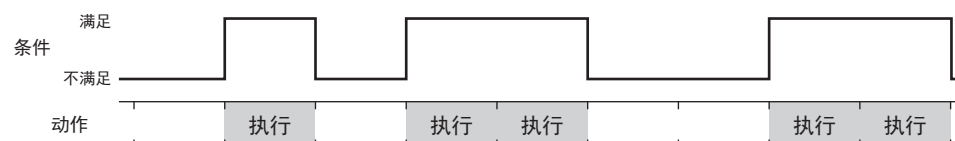
打开时: 设备为 1 时，执行命令。



关闭时: 设备为 0 时，执行命令。



满足条件期间: 条件满足期间，继续执行命令。



■ 数据类型

选择用条件式处理的数据的类型。


只有在“启动条件”中选择了“满足条件期间”时才能设置。

有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 设备

指定作为条件的位设备或字设备的位。


只有在“启动条件”选择了“打开时”或“关闭时”时才能设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

■ 条件

指定条件式。

只有在“启动条件”中选择了“满足条件期间”时才能设置。

单击 ，将显示“启动条件设置”对话框。有关条件算式的设置步骤，请参阅第2章 5.2 设置条件算式（第2-68页）

■ 备注

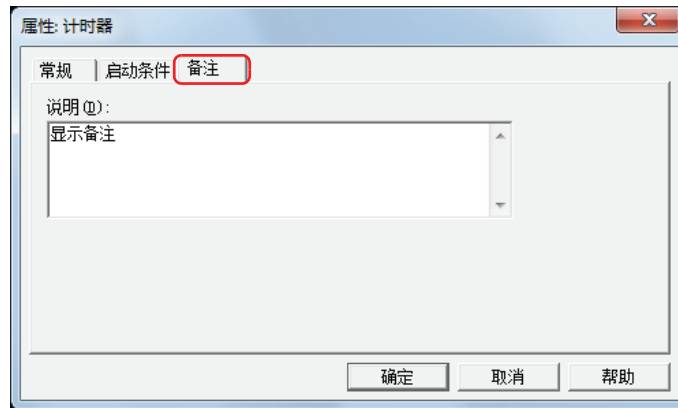
输入启动条件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

● “备注”选项卡

在“备注”选项卡中，设置当鼠标光标靠近编辑画面上配置的部件、对象一览表的“编号”、“名称”、“类型”时所显示的弹出文本。



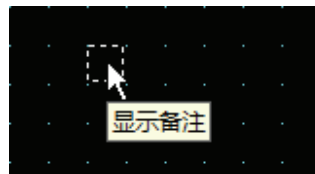
正在配置多个相同形状的部件时，不用打开属性对话框，把鼠标光标对准部件就可以区分部件。



■ 说明

输入部件的备注。最大字符数为半角 80 字符。

例) 把鼠标光标对准在编辑画面上配置计时器时



第 13 章 报警日志功能

本章介绍报警日志功能的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

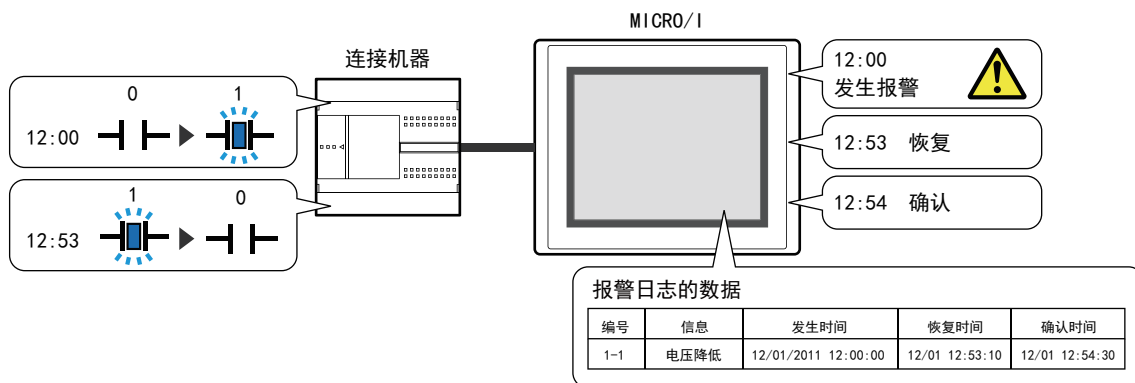
1 概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

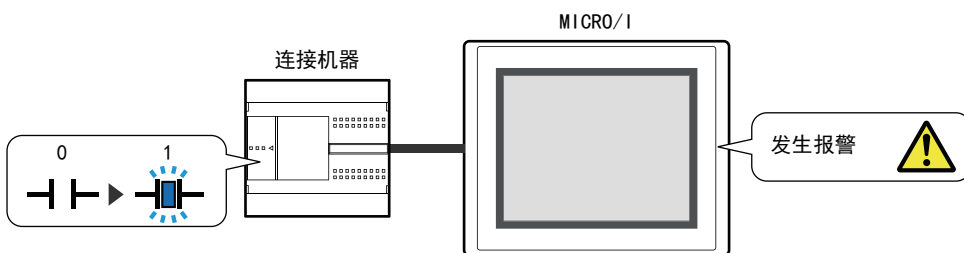
1.1 报警日志功能可实现的操作

所谓报警日志功能，是指通过监控设备的状态并作出评估，将报警的发生和恢复信息收集到 MICRO/I 的功能。使用报警日志功能，可以实现以下操作。

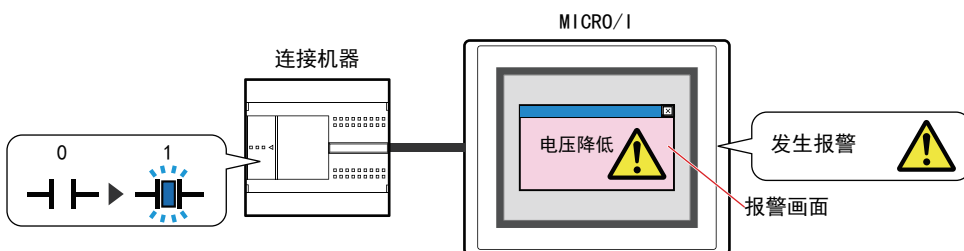
- 监控设备的状态，创建报警日志的数据



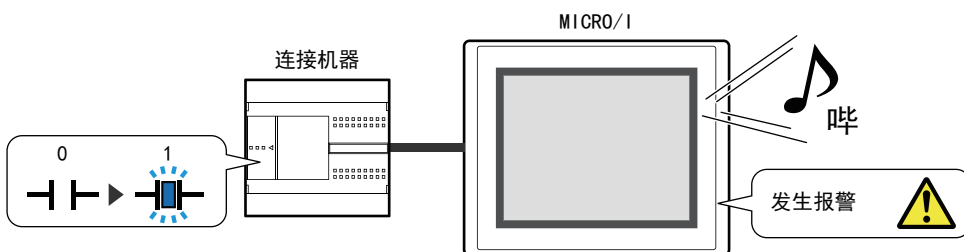
- 监控设备的状态，检测报警



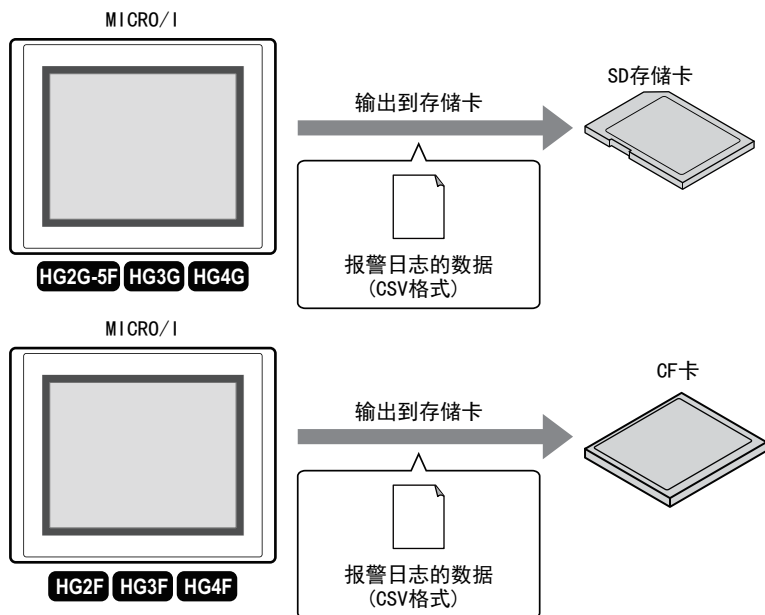
- 发生报警时显示报警画面



- 出现报警时发出蜂鸣声

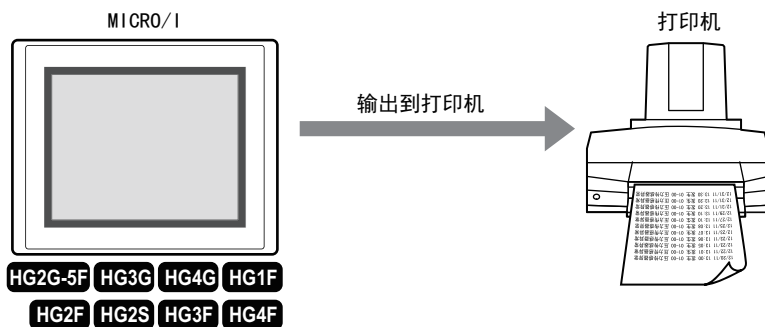


- 将报警日志的数据输出至存储卡



本功能仅支持配备了存储卡接口的型号。

- 将报警日志的数据输出至打印机



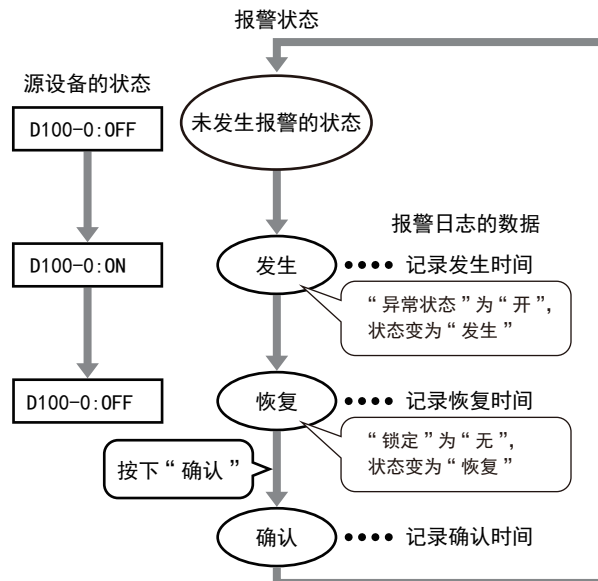
有关 MICRO/I 和打印机的连接方法、以及对应打印机，请参阅第 31 章 1.3 MICRO/I 和打印机的连接方法（第 31-1 页）。

1.2 报警状态

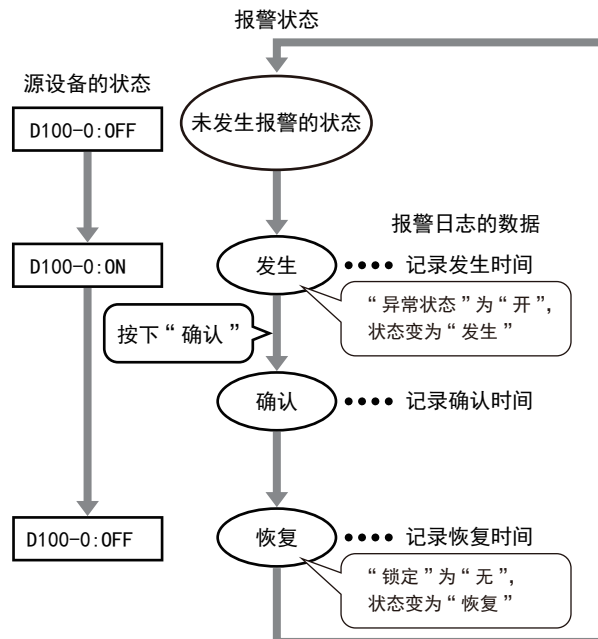
报警中包括发生、恢复、确认三种状态。

报警状态	内容
发生	表示发生报警。发生的报警包括以下两种类别。 第一次报警：在未发生任何报警的状态下，第一次发生的报警。 从属报警：正在发生报警时，接连发生的报警。
恢复	表示发生的报警已恢复。 但是，在设置了锁定的频道上，如果不按下功能键开关（“确认”或“全确认”），不会进行恢复。
确认	表示已按下功能键开关“确认”或“全确认”。

例) 源设备（监控设备）为 D100-0，异常状态（发生报警的状态）为开，无锁定，使用的功能键开关为“确认”时
如果启动源设备，则报警变为“发生”状态；如果关闭，则变为“恢复”状态。如果按下“确认”，则报警变为“确认”状态。



如果在关闭源设备之前按下“确认”，则无论源设备处于何种状态，均变为“确认”状态。



1.3 收集数据

每当发生、恢复和确认报警时，收集数据。

例) 频道编号 1-1 的信息为“电压降低”，频道编号 1-2 的信息为“温度异常”时

1	频道编号 1-1:	发生报警 (12:50:00)	Ch. No.	信息	发生时间	恢复时间	确认时间
	频道编号 1-2:	无报警	1-1	电压降低	12/01/2011 12:50:00	—	—
2	频道编号 1-1:	正在发生 (12:50:00)	Ch. No.	信息	发生时间	恢复时间	确认时间
	频道编号 1-2:	发生报警 (12:50:10)	1-1	电压降低	12/01/2011 12:50:00	—	—
3	频道编号 1-1:	报警恢复 (12:50:20)	Ch. No.	信息	发生时间	恢复时间	确认时间
	频道编号 1-2:	正在发生 (12:50:10)	1-1	电压降低	12/01/2011 12:50:00	12/01 12:50:20	—
4	频道编号 1-1:	按下“确认” (12:50:30)	Ch. No.	信息	发生时间	恢复时间	确认时间
	频道编号 1-2:	正在发生 (12:50:10)	1-1	电压降低	12/01/2011 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
5	频道编号 1-1:	发生报警 (12:51:00)	Ch. No.	信息	发生时间	恢复时间	确认时间
	频道编号 1-2:	正在发生 (12:50:10)	1-1	电压降低	12/01/2011 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
			1-2	温度异常	12/01/2011 12:50:10	—	—
6	频道编号 1-1:	正在发生 (12:51:00)	Ch. No.	信息	发生时间	恢复时间	确认时间
	频道编号 1-2:	按下“确认” (12:52:10)	1-1	电压降低	12/01/2011 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
			1-2	温度异常	12/01/2011 12:50:10	—	12/01 12:52:10
7	频道编号 1-1:	正在发生 (12:51:00)	Ch. No.	信息	发生时间	恢复时间	确认时间
	频道编号 1-2:	报警恢复 (12:52:10)	1-1	电压降低	12/01/2011 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
			1-2	温度异常	12/01/2011 12:50:10	12/01 12:53:00	12/01 12:52:10

1.4 数据的构成

收集的数据由频道编号、信息、报警状态与时间及标签构成。
报警日志功能的设置项目与收集的数据之间的关系如下所示。



- ①数据存储器：可保存到数据暂存区域的数据数量。有关详情，请参阅数据存储器（第 13-8 页）。
- ②频道编号：显示为（块编号）-（频道编号）。在频道上设置监控设备和报警的发生与恢复的条件等。将收集的数据输出为 CSV 格式的文件时，显示的标签为“Ch. No.”。
- ③信息：发生报警时显示的信息。
- ④报警的状态和时间：报警的状态（发生、恢复、确认）与报警发生、恢复和确认的时间。将收集的数据输出为 CSV 格式的文件时，显示的标签会根据输出方法的不同而有所不同。
- ⑤标签：将收集的数据输出为 CSV 格式的文件时，标签行上显示的文本无法变更。

根据不同的输出方法，收集的数据所显示的项目格式也会有所不同。

■ 批处理

针对发生的报警，在 1 行中显示恢复和确认状态各自的时间。

标签行显示的标签为“Ch. No.”、“信息”、“发生时间”、“恢复时间”、“确认时间”。

例) 频道编号 1-1 的信息为“电压降低”，频道编号 1-2 的信息为“温度异常”时

Ch. No.	信息	发生时间	恢复时间	确认时间
1-1	电压降低	12/01/2011 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
1-2	温度异常	12/01/2011 12:50:10	—	12/01 12:52:10
1-1	电压降低	12/01/2011 12:51:00	—	—

■ 逐次输出

每当报警发生、恢复和确认时，分行显示状态及其时间。

标签行显示的标签为“Ch. No.”、“信息”、“Status”、“时间”。

例) 频道编号 1-1 的信息为“电压降低”，频道编号 1-2 的信息为“温度异常”时

Ch. No.	信息	Status	时间
1-1	电压降低	发生	12/01/2011 12:50:00
1-2	温度异常	发生	12/01/2011 12:50:10
1-1	电压降低	恢复	12/01/2011 12:50:20

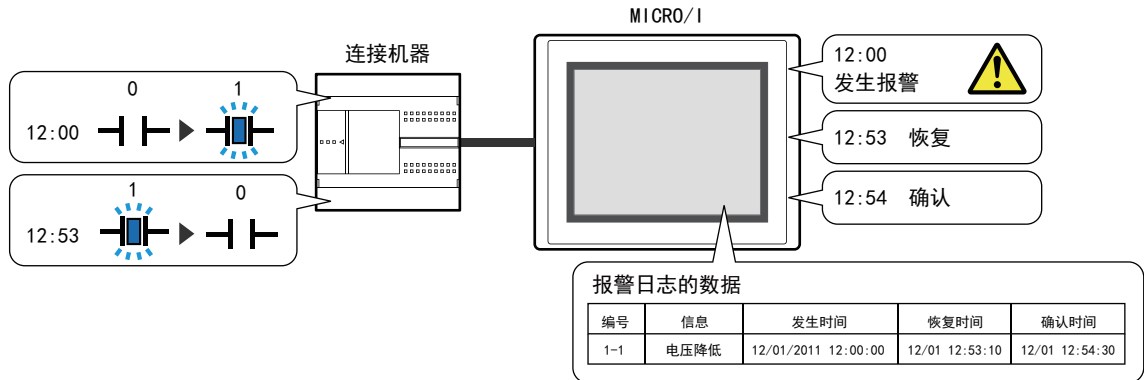
1.5 数据的保存和删除

● 数据的保存

可以选择是否将收集的数据保存到数据暂存区域中。数据的保存方法在“报警日志设置”对话框的“频道”选项卡中进行设置。

保存到数据暂存区域时

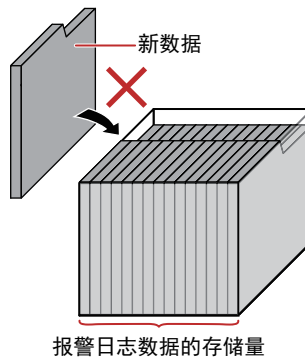
在“自动设置”对话框或“各项设置”对话框的“数据”中选择“存储”。



当报警发生数超过数据暂存区域中设置的报警日志的数据存储量时，通过以下任一方法对数据进行处理。

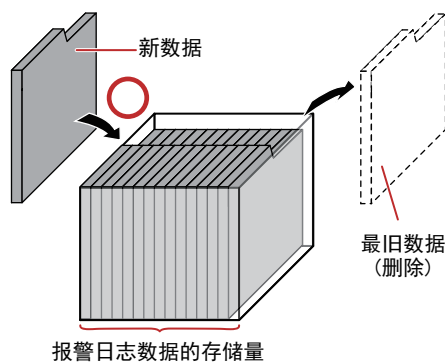
■ 固定

当保存的数据超过报警日志的数据存储量时，不保存新数据。



■ 循环

当保存的数据超过报警日志的数据存储量时，删除旧数据，保存最新数据。



当电池用尽或型号为 HG2G-5ST22VF-* 时，如果切断 MICRO/I 的电源，报警日志的数据将被删除。

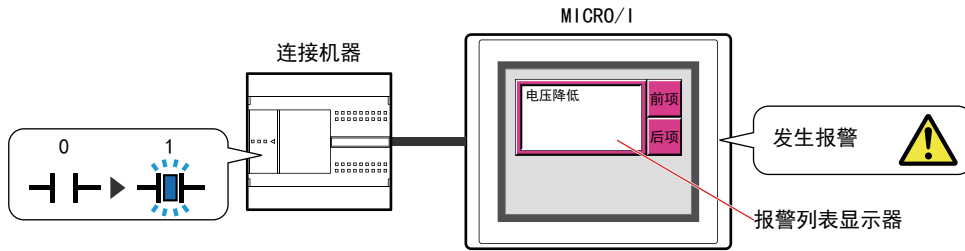
数据存储量

可保存到数据暂存区域的数据最大数如下所示。

型号	可保存到数据暂存区域的数据最大数
HG2G-S/-5S	5520
HG2G-5F、HG3G/4G	11660
HG1F/2F/2S/3F/4F	1024

不保存到数据暂存区域时

在“自动设置”对话框或“各项设置”对话框的“数据”中选择“不存储”。
 监控设备的状态，在报警列表显示器上只显示已检测出的正在发生的报警。



● 数据的删除

将收集的数据从数据暂存区域中删除的方法如下所示。

- 单击Wind0/I-NV2“联机”选项卡“清空”下的▼，然后单击“全部”或“报警日志数据”。有关详情，请参阅第24章4 清空（第24-26页）。
- 使用HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G时，在系统模式的系统菜单画面中依次按下“Initial Setting”、“Initialize”、“Alarm Log”。
 使用HG1F/2F/2S/3F/4F时，在系统模式的系统菜单画面中依次按下“Initial Setting”、“Initialize”、“Alarm”。

1.6 使用数据和已检测出的报警

保存的数据和已检测出的报警可按以下方法使用。

● 使用保存的数据

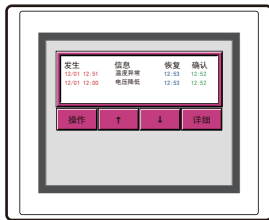
保存的数据可按以下方法使用。

报警日志的数据

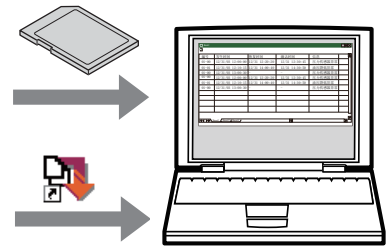
Ch. No.	信息	发生时间	恢复时间	确认时间
1-1	电压降低	12/01/2011 12:00:05	12/01 12:01:10	12/01 12:01:30
1-2	温度异常	12/01/2011 12:01:09	12/01 12:02:21	12/01 12:02:55
1-1	电压降低	12/01/2011 12:02:00	12/01 12:03:11	12/01 12:05:12
1-3	过电流	12/01/2011 12:30:21	12/01 12:55:15	12/01 13:00:00
1-1	电压降低	12/01/2011 12:45:36	12/01 12:53:12	12/01 12:57:41



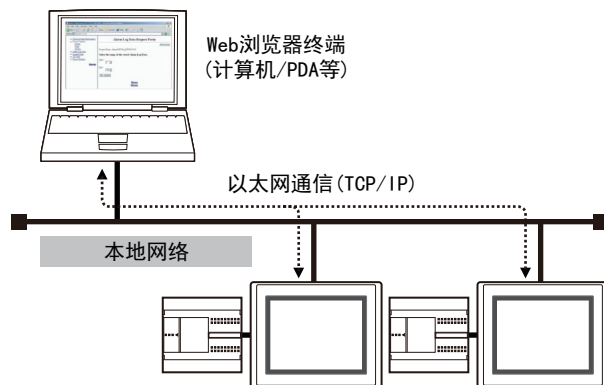
- 在报警日志显示器中显示
在报警日志显示器中显示报警日志的数据。
有关详情, 请参阅第 10 章 8 报警日志显示器 (第 10-118 页)。



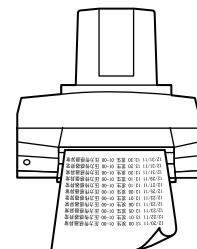
- 保存到存储卡中并读取
在计算机上使用以 CSV 格式文件从 MICRO/I 输出到存储卡中的数据。
有关详情, 请参阅 4.4 保存为 CSV 格式的文件 (第 13-38 页)。
- 使用 Win0/I-NV2 应用程序 Downloader 进行上传
在计算机上使用以 CSV 格式文件上传的数据。
有关 Downloader 的详情, 请参阅“Win0/I-NV2 应用程序 Downloader 用户使用手册”。
- 通过 Web 服务器功能进行浏览^{※1}
可以浏览内存及插入到 MICRO/I 中的存储卡上的数据。
有关详情, 请参阅第 27 章 2.7 日志显示 (第 27-20 页)。



报警日志的数据 (CSV格式)



- 用打印机打印
通过与 MICRO/I 连接的打印机打印报警日志的数据。
有关详情, 请参阅第 31 章 打印机 (第 31-1 页)。



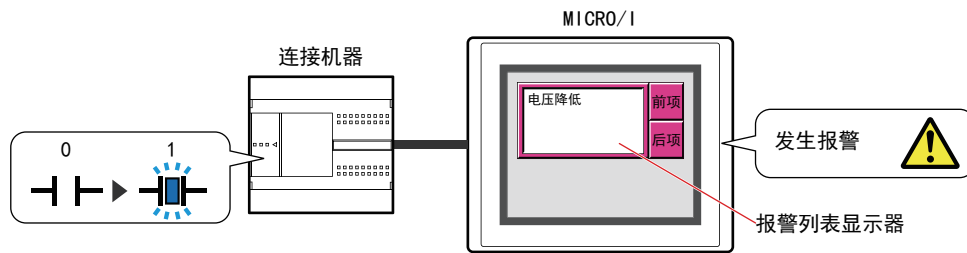
※1 仅限 HG3F/4F

● 使用已检测出的报警

- 在报警列表显示器中显示

在报警列表显示器中显示已检测出的报警。

有关详情，请参阅 4.2 根据正在发生的报警，在报警列表显示器中显示已注册的信息（第 13-32 页）。



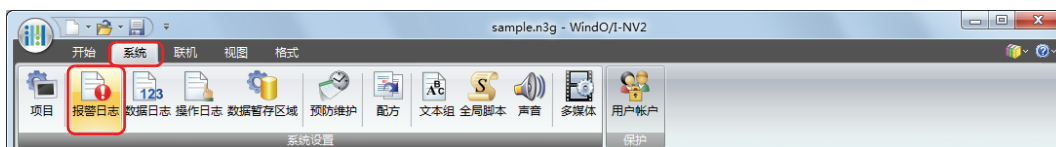
2 报警日志功能的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

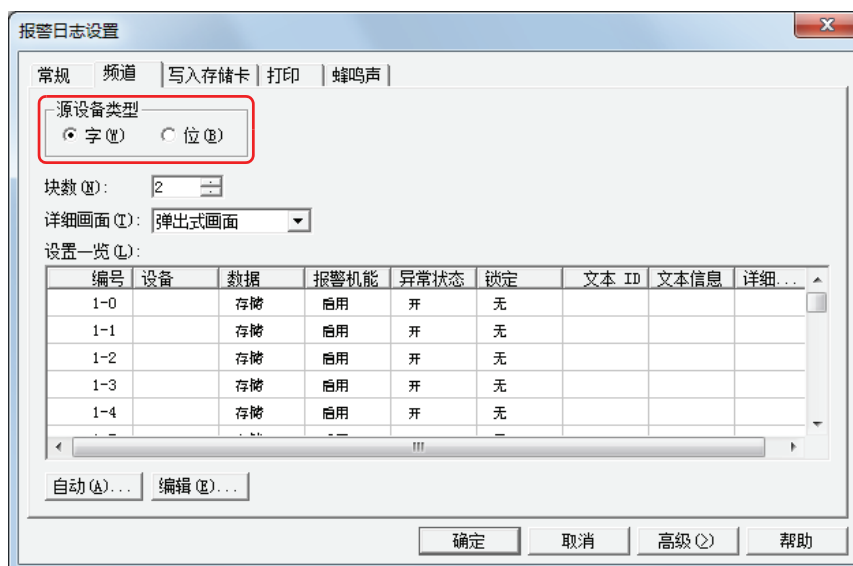
以下介绍报警日志功能的设置步骤。

2.1 设置监控设备和报警的检测条件

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“报警日志”。
将显示“报警日志设置”对话框。




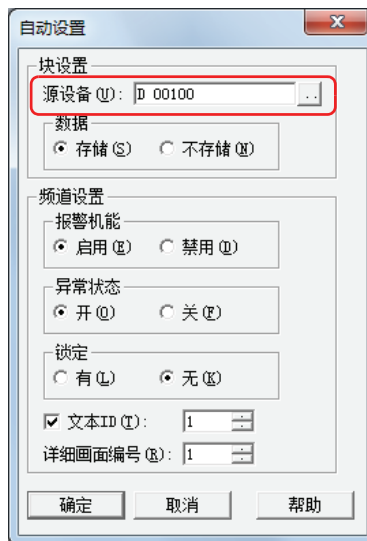
- 2 在“频道”选项卡的“源设备类型”上选择监控设备的类型。
如果选择“字”，则根据每个块设置设备。
如果选择“位”，则根据每个频道设置设备。



- 3 在“块数”上指定要管理的块数量。
每个监控设备使用1个频道，16个频道为1个块。
根据“源设备类型”的设置及显示器类型的不同，可设置的块数也会有所不同。
- 4 在“详细画面”上选择详细画面的类型。
详细画面是与频道相关联的画面。按功能键开关的“高级”后显示。
不显示详细画面时，选择“未使用”。
- 5 批量注册全部频道时单击“自动”按钮，分别注册各个频道时单击“编辑”按钮。
此处以单击“自动”按钮为例进行说明。
将显示“自动设置”对话框。

6 在“源设备”上指定用以监控的设备。

单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。在“自动设置”对话框中，以指定的设备地址为起始，从“设置一览”上选择的列表光标位置开始连续进行设置。



7 在“数据”中选择是否将报警日志的数据保存到数据暂存区域。

在 MICRO/I 中显示报警日志的数据、或输出到文件时，选择“存储”。
如果选择“不存储”，则不创建报警日志的数据，但仍将监控设备的状态。

8 在“报警机能”中选择是否使用报警机能。

在已选择“禁用”的频道上，既不监控设备的状态，也不创建报警日志的数据。

9 在“异常状态”中选择报警的检测条件。

如果选择“开”，则在监控中的位由 0 变为 1 时视为发生报警。如果选择“关”，则在监控中的位由 1 变为 0 时视为发生报警。

10 在“锁定”上选择发生报警后是否按照监控中的位的状态进行自动恢复。

如果选择“无”，则在监控中的位变为正常状态后，将按照位的状态进行自动恢复。
如果选择“有”，则即使监控中的位变为正常状态，在按下功能键开关“确认”前，仍维持报警发生状态。

11 选中“文本 ID”复选框，利用文本管理器的 ID 编号（1 ~ 32000）指定报警发生时显示的信息。

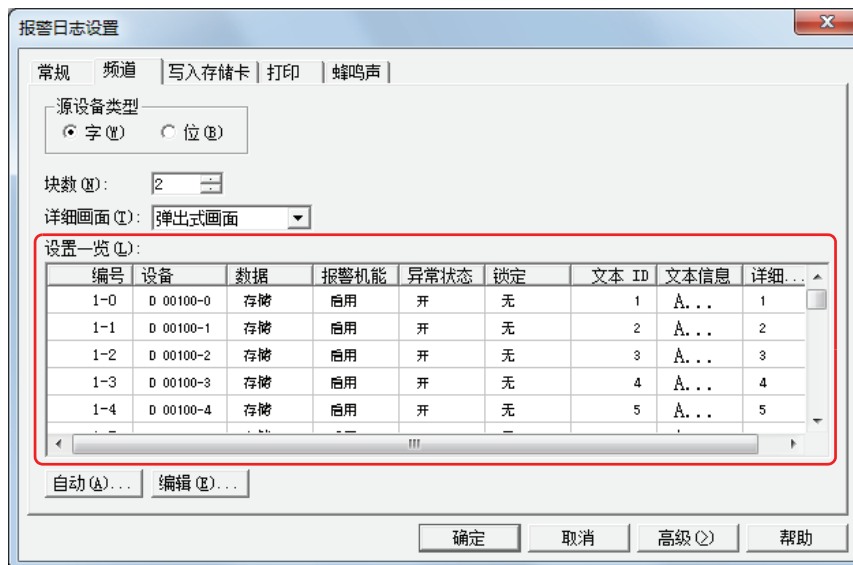
以设置的 ID 编号为起始，使用块数 × 16（频道数）的文本 ID。

12 指定在“详细画面编号”中按下功能键开关“Ref.”时显示的画面编号（1 ~ 3000）。

以设置的画面编号为起始，使用块数 × 16（频道数）的画面。
只有在“详细画面”中选择了“基本画面”或“弹出式画面”时才能设置。

13 单击“确定”按钮。

批量设置监控设备和信息等内容，并在“设置一览”中显示。

**14** 单击“确定”按钮。

关闭“报警日志设置”对话框。

至此，完成监控设备和报警的检测条件的设置。

接下来，设置如何使用已保存的数据和已检测出的报警来执行相关操作。

- ☞ 4.1 在报警日志显示器中显示保存的数据（第 13-30 页）
- ☞ 4.2 根据正在发生的报警，在报警列表显示器中显示已注册的信息（第 13-32 页）
- ☞ 4.3 出现报警时发出蜂鸣声（第 13-36 页）
- ☞ 4.4 保存为 CSV 格式的文件（第 13-38 页）

3 “报警日志设置”对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍“报警日志设置”对话框的各个项目和按钮。

3.1 “报警日志设置”对话框

● “常规”选项卡

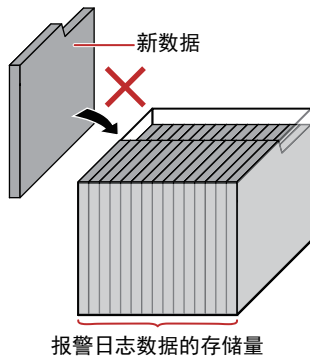
对发生报警时收集何种数据，以及已收集数据的保存和删除方法进行设置。



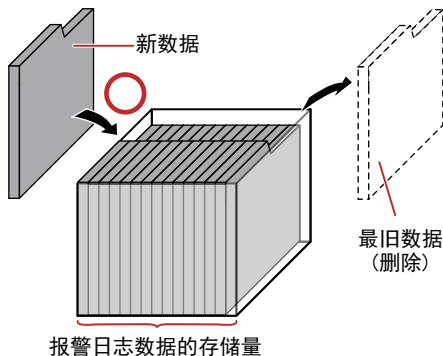
■ 数据存储方法

选择当报警发生数超过数据暂存区域中设置的报警日志的数据存储量时，数据的处理方法。

固定： 当保存的数据超过报警日志的数据存储量时，不保存新数据。



循环： 当保存的数据超过报警日志的数据存储量时，删除旧数据，保存最新数据。



■ 监控周期 [x100 毫秒]

指定将监控设备的状态读取到 MICRO/I 上的周期 (6 ~ 500 (以 100 毫秒为单位))。

■ 监控正在发生的报警数

要计算正在发生的报警数时, 选中该复选框。

(目标设备): 指定正在发生的报警数的写入目标的字设备。
有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

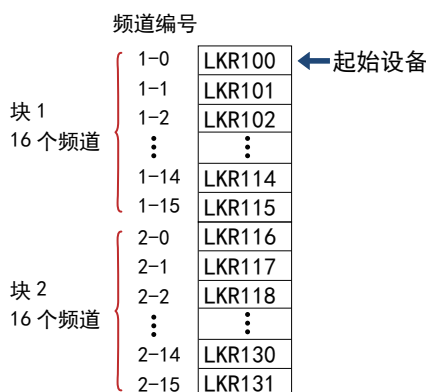
■ 监控各报警的发生次数

要计算每个频道上报警发生的次数时, 选中该复选框。

(起始设备): 指定报警发生次数的写入目标的字设备。以设置的设备地址为起始, 使用块数 × 16 (频道数) 的地址。
有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

例) 块数为 2, 在起始设备上指定 LKR100 时

频道编号 1-0 的报警发生次数保存到 LKR100, 频道编号 1-1 的报警发生次数保存到 LKR101, …… 频道编号 2-15 的报警发生次数保存到 LKR131。



- 如果在写入目标的字设备中指定显示器保持寄存器 (LKR), 即使切断 MICRO/I 的电源, 也会保存报警发生的次数。
- 通过报警日志功能保存到数据暂存区域的报警日志的数据数量, 会存储到显示器特殊内部寄存器 LSD 57 中。



- 要监控各报警的发生次数, 设置的起始设备中需要有块数 × 16 (频道数) 的设备。如果不存在写入目标的设备, 则 MICRO/I 上将发生 “设备范围错误”。
- 如果通过其他处理方法更改正在计算报警发生次数的设备的值, 则将无法正确计算。

■ 清空恢复报警的数据

从保存的报警日志的数据中删除恢复的数据时, 选中该复选框。

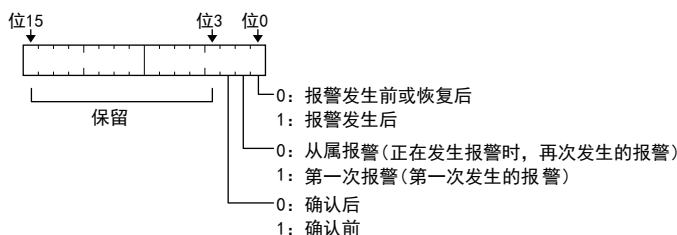
(启动设备): 指定作为数据删除条件的位设备或字设备的位。设置的设备的值从 0 变为 1 时, 将删除恢复的数据。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

■ 监控各报警的状态

要确认每个频道的报警状态时, 选中该复选框。

(起始设备): 指定报警状态写入目标的字设备。以设置的设备地址为起始, 使用块数 × 16 (频道数) 的地址。
有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

根据报警状态, 将以下的值写入位。



■ 调出报警画面

设置发生报警时显示的弹出式画面。发生报警时显示的弹出式画面称为报警画面。

调出报警画面：

要在发生报警时显示报警画面时，选中该复选框。

画面编号：

指定在发生报警时显示的报警画面编号（1～3015）。

坐标 X、Y：

用坐标指定报警画面的显示位置。

以画面的左上角为原点，报警画面的左上方即为 X 及 Y 坐标。

坐标的指定单位及指定范围如下所示。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F：

以 1 点为单位进行指定。

X：0～（基本画面宽度尺寸-1）

Y：0～（基本画面长度尺寸-1）

HG2F/2S/3F/4F：

以 20 点为单位进行指定。

X：0～（基本画面宽度尺寸-20）

Y：0～（基本画面长度尺寸-20）


■ 报警日志的数据存储量

指定保存在数据暂存区域上的报警日志的数据最大数。保存数据直至达到设置的数量。可保存到数据暂存区域的数据最大数如下所示。

HG2G-S/-5S： 5520

HG2G-5F、HG3G/4G： 11660

HG1F/2F/2S/3F/4F： 1024

单击 ，显示“数据暂存区域管理”对话框。在“数据暂存区域管理”对话框中，可变更数据暂存区域的存储分配。有关详情，请参阅第 16 章 数据暂存区域（第 16-1 页）。

● “频道”选项卡

对监控设备和报警的检测条件等进行设置。



■ 源设备类型

选择监控设备的类型。

字： 使用字设备。根据每个块设置设备。

位： 使用位设备。根据每个频道设置设备。

■ 块数

以块为单位设置报警日志的数据。根据显示器类型及“源设备类型”的不同，可设置的块数也有所不同。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G： “字”为0~128，“位”为0~8

HG1F/2F/2S/3F/4F： “字”为0~64，“位”为0~7



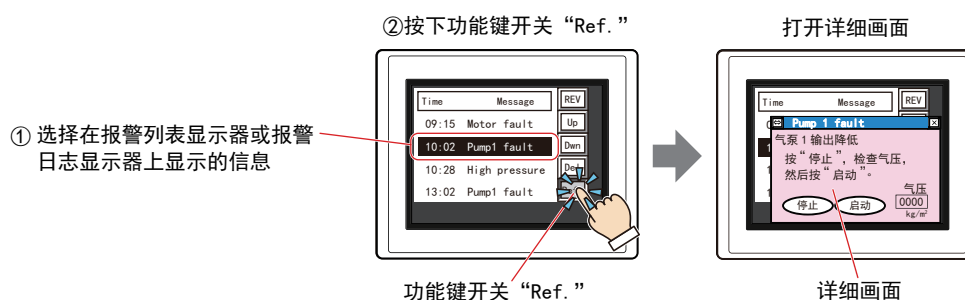
每个块由16个频道构成，每个频道可以监控1个设备。每个块可监控的设备最多为16个。

■ 详细画面

从以下选项中选择详细画面的类型。

“基本画面”、“弹出式画面”、“未使用”

所谓详细画面，是指在选择报警列表显示器和报警日志显示器的信息后，按下功能键开关“Ref.”后显示的画面，是与各频道相关联的基本画面和弹出式画面。



■ 设置一览

编辑各频道的报警日志的设置。

编号:	显示为(块编号)-(频道编号)。双击单元,显示“各项设置”对话框。
设备:	显示用以监控的位设备或字设备的位。双击单元,显示“设备地址设置”对话框。 有关设备地址的设置步骤,请参阅第2章 5.1 设置设备地址(第2-66页)。
数据:	显示是否将报警日志的数据保存到数据暂存区域。 双击单元,交替显示“存储”和“不存储”。
报警机能:	显示是否使用报警机能。双击单元,交替显示“启用”和“禁用”。如果切换为“禁用”,则该频道的设置变为未使用,既不监控设备的状态,也不创建报警日志的数据。
异常状态:	显示报警检测条件。双击单元,交替显示“开”和“关”。
锁定:	发生报警后,显示是否按照监控中的位的状态进行自动恢复。双击单元,交替显示“无”和“有”。
文本 ID:	显示发生报警时弹出信息所用的文本管理器的 ID 编号(1~32000)。双击单元,可指定文本管理器的 ID 编号。
文本信息:	显示指定文本 ID 的文本。双击单元,打开文本管理器。
详细画面编号:	显示按下功能键开关“Ref.”时显示的画面编号。双击单元,显示“各项设置”对话框。 只有在“详细画面”中选择了“基本画面”或“弹出式画面”时才能设置。

■ “自动”按钮

批量注册或变更所有频道的设置。

单击该按钮,显示“自动设置”对话框。将“自动设置”对话框的设置反映到所有频道上。

有关详情,请参阅“自动设置”对话框及“各项设置”对话框(第13-19页)。

■ “编辑”按钮

注册或变更已选频道的设置。

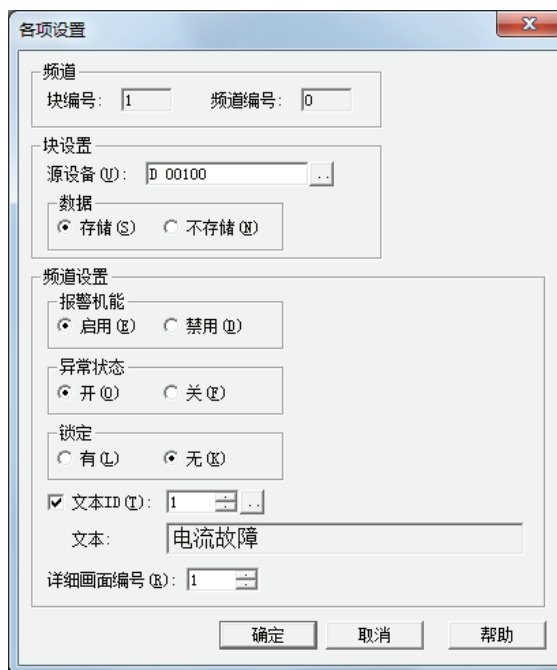
选择频道,单击该按钮后,显示“各项设置”对话框。将“各项设置”对话框的设置反映到选择的频道上。

有关详情,请参阅“自动设置”对话框及“各项设置”对话框(第13-19页)。

“自动设置”对话框及“各项设置”对话框

在“自动设置”对话框中，批量注册或变更所有频道的报警日志设置。

在“各项设置”对话框中，注册或变更已选频道的报警日志设置。



■ 频道 ※1

显示已选频道的块编号和频道编号。


块编号：在“设置一览”中显示已选频道的块编号。

频道编号：在“设置一览”中显示已选频道的频道编号。

■ 块设置

以块为单位设置“源设备”和“数据”。

源设备：在“自动设置”对话框中，以指定的设备地址为起始，从块编号 1 的频道编号 0 开始连续进行设置。
“各项设置”对话框中“频道”选项卡的“源设备类型”为“字”时，以指定的设备地址为起始，对已选块的 16 个频道进行批量设置。为“位”时，分别设置已选频道。

单击 ，可显示“设备地址设置”对话框，编辑设备地址。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

数据：选择是否将报警日志的数据保存到数据暂存区域。
在“自动设置”对话框中，批量设置所有频道。
在“各项设置”对话框中，批量设置已选块的 16 个频道。

存储：可通过 MICRO/I 显示报警日志的数据，并输出到文件。

不存储：不创建报警日志的数据，但仍对设备状态进行监控。

※1 仅限“各项设置”对话框

■ 频道设置

设置该频道的运行条件。

报警机能： 选择是否使用报警机能。

启用： 监控频道上设置的设备的状态，并收集报警信息。

禁用： 既不监控设备的状态，也不创建报警日志的数据。

异常状态： 选择报警的检测条件。

开： 监控中的位由 0 变为 1 时，视为发生报警。

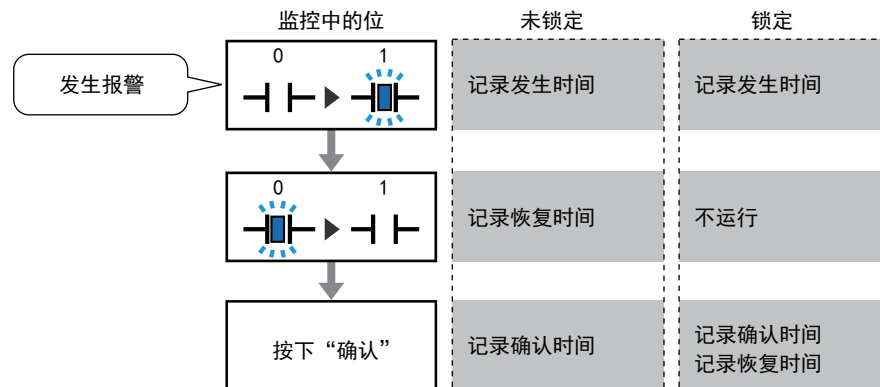
关： 监控中的位由 1 变为 0 时，视为发生报警。

锁定： 发生报警后，选择是否按照监控中的位的状态进行自动恢复。

有： 即使监控中的位变为正常状态，在按下功能键开关“确认”前，仍维持报警发生状态。

无： 监控中的位变为正常状态后，按照位的状态进行自动恢复。

例) 异常状态为“开”时



在报警列表显示器中，无论“锁定”中的设置如何，报警恢复后显示都会消失。要在按下“确认”前显示报警，请使用报警日志显示器。

文本 ID： 将文本管理器上注册的文本使用在发生报警时的显示信息上时，选中该复选框，并指定信息中使用的文本管理器的 ID 编号 (1 ~ 3200)。以设置的 ID 编号为起始，使用块数 × 16 (频道数) 的文本 ID。

单击 ，打开文本管理器，可进行编辑。

文本： 显示指定文本 ID 的文本。

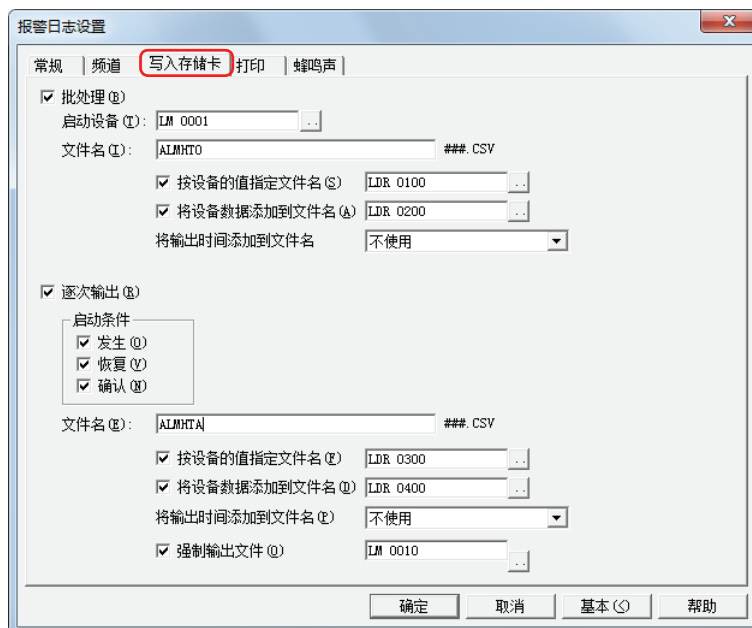
详细画面编号： 指定按下功能键开关“Ref.”时显示的画面编号 (1 ~ 3000)。以设置的画面编号为起始，使用块数 × 16 (频道数) 的画面。

只有在“详细画面”中选择了“基本画面”或“弹出式画面”时才能设置。

● “写入存储卡”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置是否将保存的数据输出到存储卡中。



输出的数据将存储到以下的存储卡文件夹中。

HG2G-5F、HG3G/4G: \ 存储卡文件夹 \ALARMLOG

HG2F/3F/4F: \ 存储卡文件夹 \ALARM

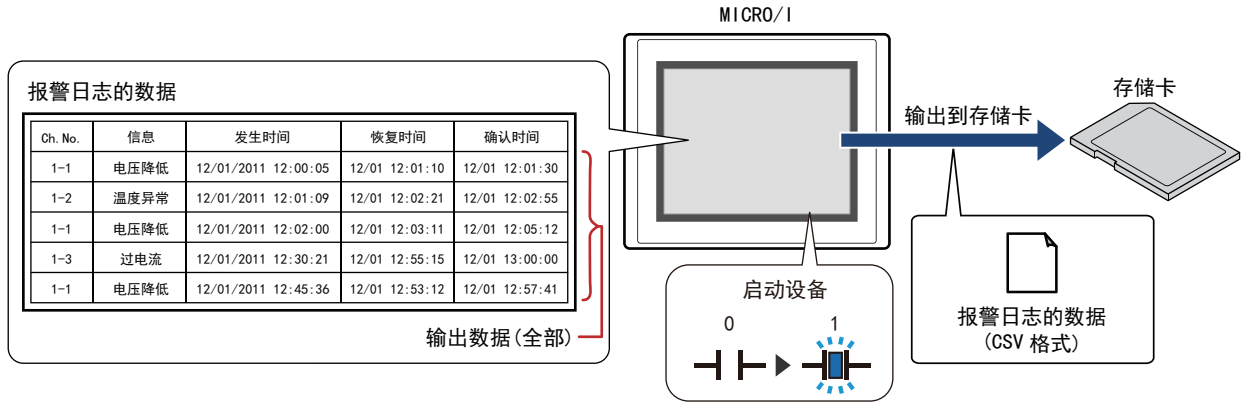
存储卡文件夹的名称默认为“HGDATA01”。有关详情，请参阅第 30 章 1.5 存储卡文件夹的设置（第 30-16 页）。



开始向存储卡输出后收集的数据，不包含在输出数据中。

■ 批处理

将收集的所有数据批量输出到存储卡时，选中该复选框。



如果启动设备从 0 变为 1，将所有数据保存到存储卡中。同名文件已存在于存储卡中时，覆盖该文件。输出数据的最大数为数据暂存区域中设置的数量。



存储卡的可用空间不足时，停止输出。将存储卡的错误信息存储到显示器特殊内部寄存器 LSD42 中。

启动设备： 指定作为批量输出条件的位设备或字设备的位。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

启动设备从 0 变为 1 时，将数据输出到文件中。

文件名： 输入或使用正显示输出数据的文件名。

HG2G-5F、HG3G/4G： 默认设置为“ALMHTO.CSV”。进行变更时，写入文件名。最大字符数为半角 120 个字符（含扩展名）。

HG2F/3F/4F： 文件名为“ALMHTO.CSV”。无法变更。

按设备的值指定文件名 ※1※2。

要使用在（文件名设备）中设置的设备的值指定输出数据的文件名时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定用作文件名的数据的读取源的字设备。以在文件名设备中指定的设备为起始依次读取值，将截至 NULL（00）空字符之前的值作为字符数据处理，设置为文件名。

最大设备数量为 40 个（半角 80 字符）。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例）（文件名设备）中指定的设备为 LDR100、设置字符为“IDEC”时显示为

（文件名设备）	LDR100	←	'I', 'D'	4844（十六进制）
	LDR101	←	'E', 'C'	4543（十六进制）
	LDR102	←	(NULL)	0000（十六进制）

此时文件名为“IDEC.CSV”。

※1 仅限高级模式时

※2 仅限 HG2G-5F, HG3G/4G

将设备数据添加到文件名^{※1}：

将输出数据的文件名上（文件名设备）中设置的设备值的下3位添加到文件名的末尾时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定添加到文件名中值的读取源的子设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。仅在选中“将设备数据添加到文件名”复选框时方可进行设置。

例）“文件名”为“ALMHT001”、（文件名设备）中指定的设备的值为123时，文件名为“ALMHT001123.CSV”。

将输出时间添加到文件名^{※1※2}：

从以下选项中选择添加到输出数据文件名中的输出时间格式。

“无”、“年”、“年+月”、“年+月+日”、“年+月+日+时”、“年+月+日+时+分”、“年+月+日+时+分+秒”

格式为YYMMDD_TTMSSS（YY：年、MM：月、DD：日、HH：时、MM：分、SS：秒）。

例）“文件名”为“ALMHT001”、时间为2013年9月15日23时30分50秒时

“年”：	ALMHT001_13
“年+月”：	ALMHT001_1309
“年+月+日”：	ALMHT001_130915
“年+月+日+时”：	ALMHT001_130915_23
“年+月+日+时+分”：	ALMHT001_130915_2330
“年+月+日+时+分+秒”：	ALMHT001_130915_233050



通过“文件名”或“按设备的值指定文件名”^{※1※2}设置文件名时，无法使用以下半角字符。
 \ / : ; * ? " < > |



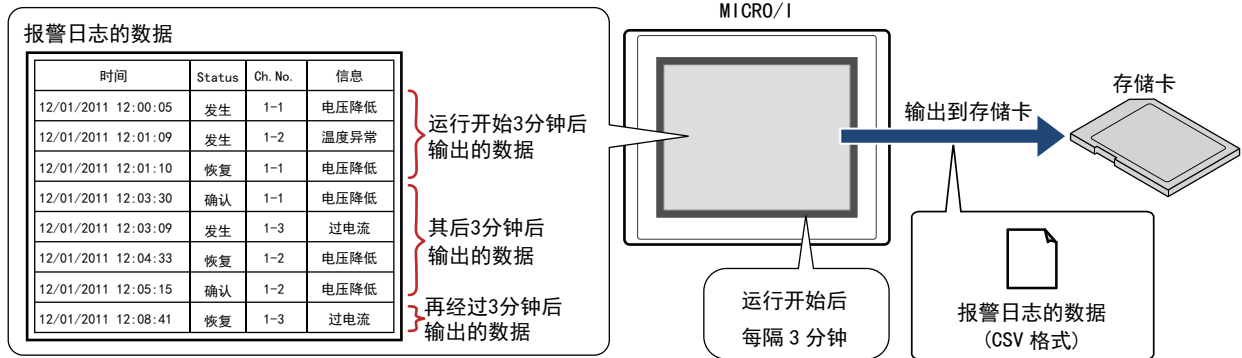
“按设备的值指定文件名”^{※1※2}时如果超过限制或设置了无法使用的字符，文件名如下所示。

- 读取源字设备的值超过最大设备数量（无 NULL 空字符）时，文件名为从起始到最大设备数量的字符。
- 设置了无法使用的字符时，只保留无法使用的字符之前的字符。
- 起始字符即为无法使用的字符时，文件名为“文件名”中设置的字符。

※1 仅限高级模式时
 ※2 仅限 HG2G-5F, HG3G/4G

■ 逐次输出

将数据逐次输出到存储卡中时，选中该复选框。



使用逐次输出，开始运行后每隔 3 分钟将数据保存到存储卡中。使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时，储存的数据达到 819 个后，强制将数据保存到存储卡中。存储卡中已存在相同文件名的数据时，添加到该文件上。3 分钟内数据无更新时，不输出数据。

由于已输出文件大小将添加至最大控制大小 (256MB)，输出数据的最大数会根据数据量、数据大小和标签等输出频道的设置而有所不同。

更新报警日志的间隔小于逐次输出（写入存储卡的间隔）时，最多可存储 1023 个报警日志，超出这一范围时，将按从旧到新的顺序逐个删除原有数据，替换为新数据。



当报警日志的数据文件大小超过 256MB，或当存储卡可用空间不足时，会停止逐次输出。将存储卡的错误信息存储到显示器特殊内部寄存器 LSD42 中。



- 显示器特殊内部继电器 LSM20 的值从 0 变为 1 时，当时的数据将逐次输出到存储卡中，之后停止对存储卡的访问。
- 可通过显示器特殊内部寄存器 LSD43 ~ 44 确认存储卡的可用空间。

启动条件： 将报警日志的数据输出到存储卡有相关条件，选中这些条件项目的复选框。

发生： 发生报警时，将报警日志的数据输出到存储卡。

恢复： 恢复报警时，将报警日志的数据输出到存储卡。

确认： 按下功能键开关“确认”时，将报警日志的数据输出到存储卡。



在启动条件的发生时间、恢复时间和确认时间上以月 / 日 / 年时 : 分 : 秒的形式输出。

文件名： 输入或使用正显示输出数据的文件名。

HG2G-5F、HG3G/4G: 默认设置为“ALMHTA.CSV”。进行变更时，写入文件名。最大字符数为半角 120 个字符（含扩展名）。

HG2F/3F/4F: 文件名为“ALMHTA.CSV”。无法变更。

按设备的值指定文件名^{※1※2}：

要使用在（文件名设备）中设置的设备的值指定输出数据的文件名时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定用作文件名的数据的读取源的字设备。以在文件名设备中指定的设备为起始依次读取值，将截至 NULL（00）空字符之前的值作为字符数据处理，设置为文件名。

最大设备数量为 40 个（半角 80 字符）。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例）（文件名设备）中指定的设备为 LDR100、设置字符为“IDEC”时显示为

（文件名设备）	LDR100	←	'I', 'D'	4844（十六进制）
	LDR101	←	'E', 'C'	4543（十六进制）
	LDR102	←	(NULL)	0000（十六进制）

此时文件名为“IDEC.CSV”。

※1 仅限高级模式时

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

将设备数据添加到文件名^{※1}：

将输出数据的文件名上（文件名设备）中设置的设备值的下3位添加到文件名的末尾时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定添加到文件名中值的读取源的设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。仅在选中“将设备数据添加到文件名”复选框时方可进行设置。

例）“文件名”为“ALMHTA”、（文件名设备）中指定的设备的值为123时，文件名为“ALMHTA123.CSV”。

将输出时间添加到文件名^{※1※2}：

从以下选项中选择添加到输出数据文件名中的输出时间格式。

“无”、“年”、“年+月”、“年+月+日”

格式为YYMMDD（YY：年、MM：月、DD：日）。

例）“文件名”为“ALMHTA”、时间为2013年9月15日时

“年”：	ALMHTA_13
“年+月”：	ALMHTA_1309
“年+月+日”：	ALMHTA_130915

强制输出文件^{※1※2}：

要在任意时间下强制输出数据并保存到文件中时，选中该复选框。

（启动设备）： 指定作为强制输出数据条件的位设备或字设备的位。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。启动设备从0变为1时，将数据输出到文件中。



通过“文件名”或“按设备的值指定文件名”^{※1※2}设置文件名时，无法使用以下半角字符。
 \ / : ; * ? " < > |



- “按设备的值指定文件名”^{※1※2}时如果超过限制或设置了无法使用的字符，文件名如下所示。
 - 读取源设备的值超过最大设备数量（无 NULL 空字符）时，文件名为从起始到最大设备数量的字符。
 - 设置了无法使用的字符时，只保留无法使用的字符之前的字符。
 - 起始字符即为无法使用的字符时，文件名为“文件名”中设置的字符。
- 选中“强制输出文件”复选框^{※1※2}时的动作如下所示。
 - 即使强制输出数据，逐次输出的周期（每隔3分钟）也无法复位。
 - 正在输出数据时，即使设备的值变为1，也不会输出数据。
 - 即使输出结束，设备的值也不会自动变为0。



- 在将报警日志的数据保存到存储卡中时，收集数据的功能依然运作。
- 在使用HG2G-5F、HG3G/4G时，可根据显示器特殊内部继电器LSM36的值确认报警日志的数据的批处理或逐次输出的情况。开始向存储卡写入数据时，设备的值变为1。写入结束后变为0。
- 删除保存在存储卡中报警日志文件的方法，如下所示。
 - 使用部件在运行中删除文件时，在“项目设置”对话框的“存储卡”选项卡中选中“使用清空功能”和“所有的报警日志数据”复选框，设置启动设备。将该启动设备分配到部件上。
 - 使用Wind0/I-NV2删除文件时，在“联机”选项卡中单击“清空”后，再单击“存储卡的数据”，将显示“清空存储卡中的数据”对话框。选中“报警日志数据”复选框，单击“确定”按钮。
 - 使用HG2G-5F和HG3G/4G删除文件时，选择要通过系统菜单的文件管理器予以删除的文件，然后按“DEL”。

※1 仅限高级模式时
 ※2 仅限HG2G-5F、HG3G/4G

关于输出数据的文件名

文件名如下所示。

“文件名” “设备的值”_“YYMMDD”_“TTMMSS”.CSV

- 文件名: 在“文件名”中输入的字符或在“按设备的值指定文件名”^{※2}中设置的设备的值的字符
- 设备的值: 在“将设备数据添加到文件名”中设置的设备的值的后3位
- YYMMDD: 在“将输出时间添加到文件名”^{※2}中设置的年、月、日
- TTMMSS: 在“将输出时间添加到文件名”^{※2}中设置的时、分、秒

■ 设置例 1

项目	设置	
文件名	ALMHTO	
将设备数据添加到文件名	(文件名设备)为 LDR200	LDR200 的值: 123
将输出时间添加到文件名	年 + 月	输出数据的时间: 2013 年 9 月

文件名为“ALMHTO123_1309.CSV”。

■ 设置例 2

项目	设置	
按设备的值指定文件名	(文件名设备)为 LDR100 设置的字符为“IDEC”	LDR100 的值: 4944 (十六进制) LDR101 的值: 4543 (十六进制) LDR102 的值: 0000 (十六进制)
将设备数据添加到文件名	(文件名设备)为 LDR200	LDR200 的值: 123
将输出时间添加到文件名	年 + 月 + 日 + 时 + 分 + 秒	输出数据的时间: 2013 年 9 月 15 日 23 时 30 分 50 秒

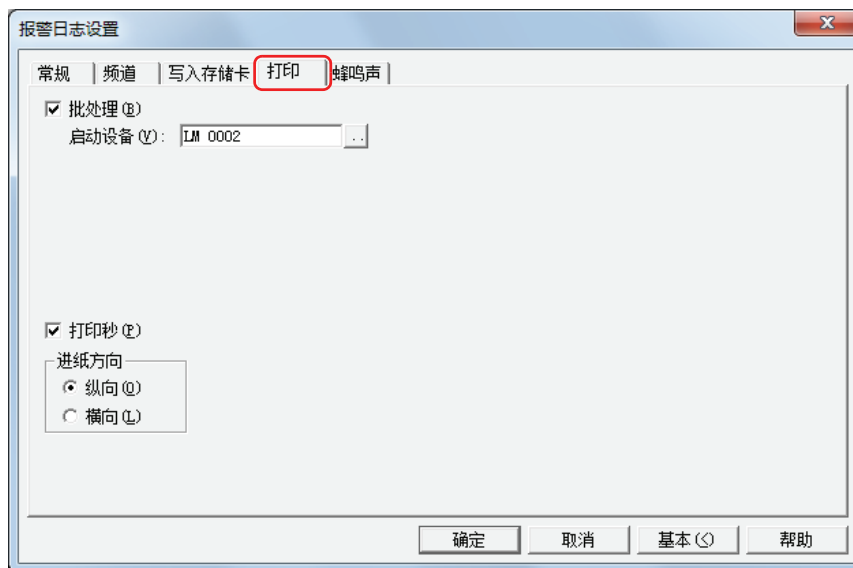
文件名为“IDEC123_130915_233050.CSV”。

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

● “打印”选项卡

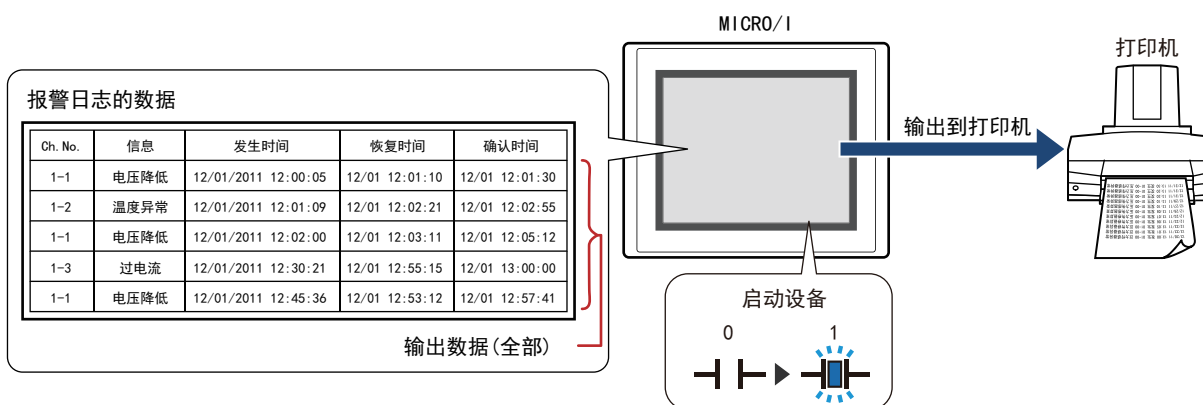
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置是否将保存的数据输出到与 MICRO/I 相连接的打印机中。



■ 批处理

将收集的所有数据批量输出到打印机时，选中该复选框。



如果启动设备从 0 变为 1，则开始打印所有数据。打印开始后发生的报警日志的数据不予打印。

启动设备：

指定作为打印条件的位设备或字设备的位。

有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

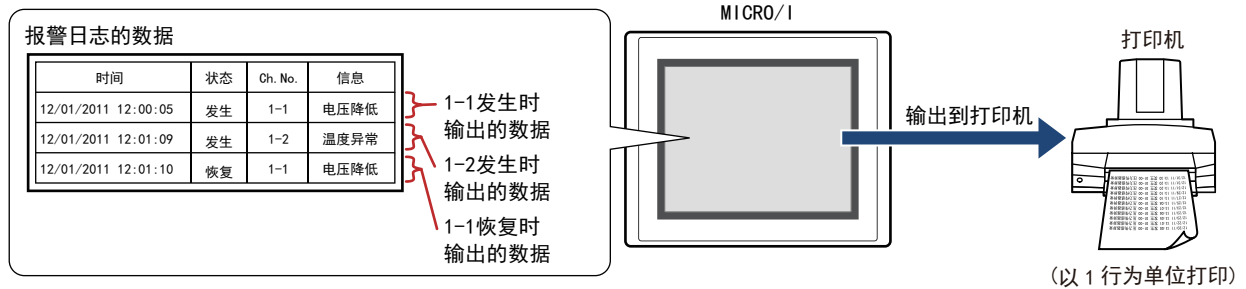
启动设备从 0 变为 1 时进行打印。

批处理图形（打印）

编号	发生时间	恢复时间	确认时间	信息
01-00	12/31/11 12:00:00	12/31 12:20:20	12/31 12:30:45	压力传感器异常
01-01	12/31/11 12:10:15	12/31 14:00:40	12/31 14:30:50	油压降低异常
01-00	12/31/11 13:00:30	-	-	压力传感器异常
	⋮			

■ 逐次输出 ※1

将数据逐次输出到打印机时，选中该复选框。如果打印的运行条件成立，则以 1 行为单位打印数据。



如果打印的运行条件成立，将最多纪录 100 个打印请求，并以 1 行为单位依次打印数据。超过 100 个时，将删除超出部分的打印请求。

启动条件：
 选中成为打印条件的项目复选框。
 发生：发生报警时，打印数据。
 恢复：恢复报警时，打印数据。
 确认：按下功能键开关“确认”时，打印数据。



根据打印机的情况，如果打印机的缓冲器未积蓄到一定程度，有时无法进行打印。此时，按下强行输出按钮可进行打印。



在 PCL (HP) 打印机部分机型中，由于打印机上的打印数据在积压了一定时间后会消失，所以请勿进行逐次输出。

逐次输出图形（打印）

12/31/11 12:00:00	发生	01-00	压力传感器异常
12/31/11 12:10:15	发生	01-01	油压降低异常
12/31 12:20:20	恢复	01-00	压力传感器异常
12/31 12:30:45	确认	01-00	压力传感器异常
12/31/11 13:00:30	发生	01-00	压力传感器异常
			⋮

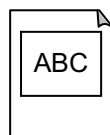
■ 打印秒

以秒为单位打印时间时，选中该复选框。

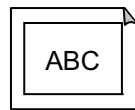
■ 进纸方向

进纸方向：从“纵向”或“横向”中选择纸张的进纸方向。

纵向：



横向：



- 使用 A4 尺寸的纸张时，每张可最多打印 40 个报警日志的数据。
- 恢复时间及确认时间上不打印年。



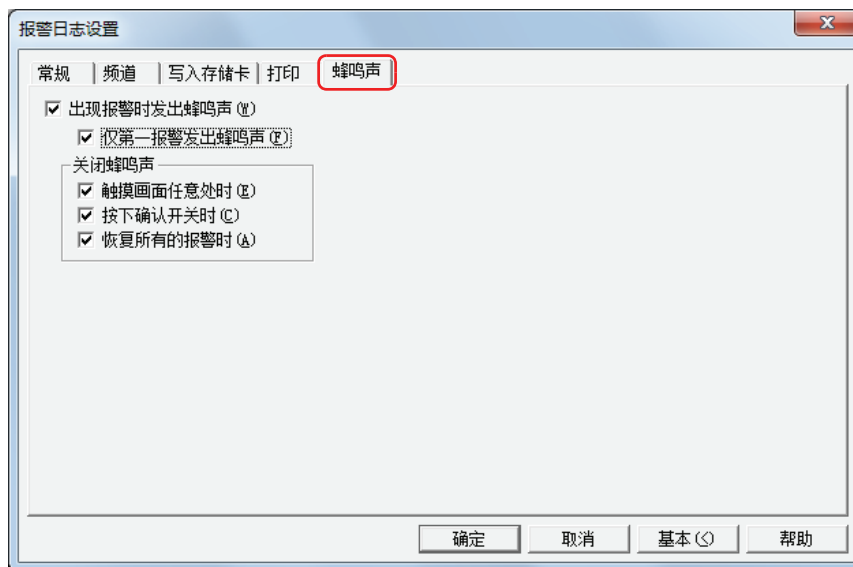
在打印机上打印报警日志的数据时，收集数据的功能依然运行。

※1 仅限 HG1F/2F/2S/3F/4F

● “蜂鸣声”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置是否使用 MICRO/I 的内置蜂鸣器。



■ 出现报警时发出蜂鸣声

要在出现报警时发出蜂鸣声时，选中该复选框。

仅第一次报警发出蜂鸣声^{※1}：

仅在发生第一次报警^{※2}时发出蜂鸣声时，选中该复选框。

再发生其他报警时，不发出蜂鸣声。每次发生报警都发出蜂鸣声时，清除该复选框。

■ 关闭蜂鸣声^{※1}

选中作为关闭蜂鸣声条件的项目复选框。

触摸画面任意处时：

如果触摸画面上的任意位置，则蜂鸣声停止。

按下确认开关时：

如果按下报警日志显示器的功能键开关“确认”或“全确认”，则蜂鸣声停止。

恢复所有的报警时：

如果所有报警恢复，则蜂鸣声停止。



• 正在发出蜂鸣声时，系统区域 1 的地址 +1 的位 6 变为 1。

• 发生报警时如果要停止蜂鸣声，有如下方法。

- 按下功能键开关“关闭蜂鸣声”

- “关闭蜂鸣声”复选框中所选的条件成立时

- 将系统区域 1 的地址 +1 的位 6 设置为 0

但是，由于报警之外的原因而将系统区域 1 的地址 +1 的位 6 写为 1 时，在写入 0 之前蜂鸣声不会停止。

※1 仅限高级模式时

※2 在未发生任何报警的状态下，第一次发生的报警

4 使用数据和已检测出的报警

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 在报警日志显示器中显示保存的数据

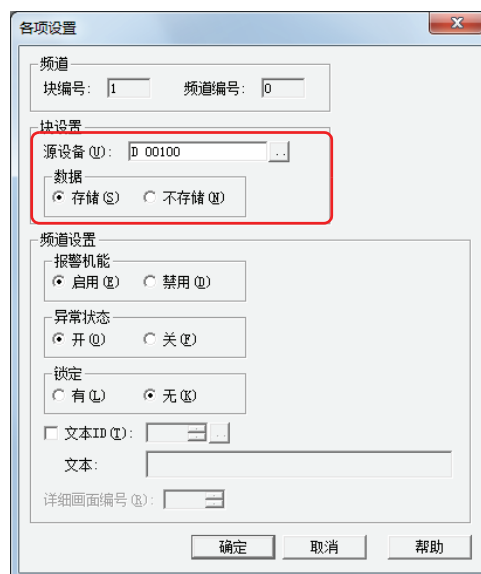
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“报警日志”。
将显示“报警日志设置”对话框。



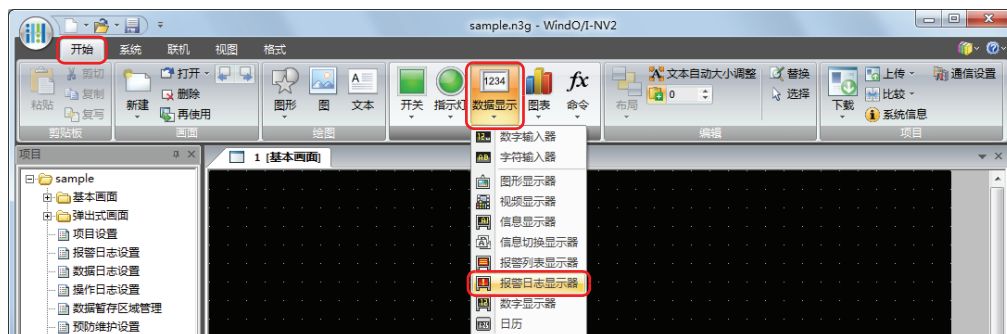
- 2 在“频道”选项卡的“源设备类型”上选择监控设备的类型，并指定“块数”。
- 3 选择要注册的频道编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。



- 4 在“源设备”上指定监控设备，并在“数据”上选择“存储”。

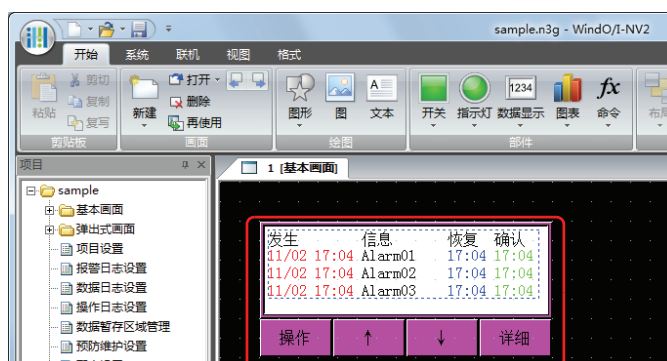


- 5 在“报警机能”上选择“启用”，并对“异常状态”、“锁定”等进行设置，然后单击“确定”按钮。返回“报警日志设置”对话框。
- 6 重复步骤 3～5，注册所有频道。
- 7 单击“确定”按钮。关闭“报警日志设置”对话框。
- 8 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“报警日志显示器”。



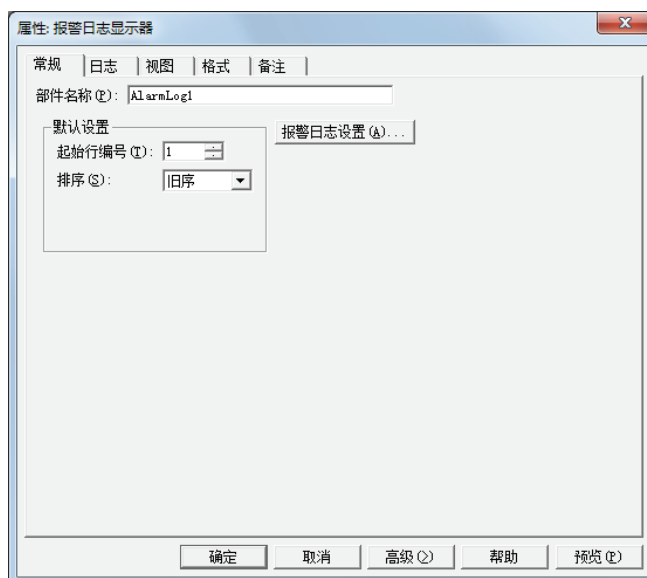
- 9 在编辑画面上，单击要配置报警日志显示器的位置。

- 10 双击已配置的报警日志显示器则显示属性对话框。



- 11 根据需要设置各选项卡的设置项目。

有关详情，请参阅第 10 章 8.3 报警日志显示器的属性对话框（第 10-120 页）。



- 12 单击“确定”。

关闭报警日志显示器的属性对话框。

至此，完成通过报警日志显示器显示已保存数据的设置。

4.2 根据正在发生的报警，在报警列表显示器中显示已注册的信息

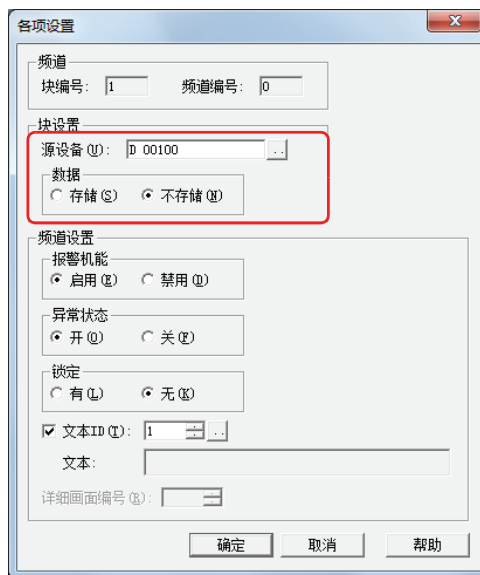
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“报警日志”。
将显示“报警日志设置”对话框。




- 2 在“频道”选项卡的“源设备类型”上选择监控设备的类型，并指定“块数”。
- 3 选择要注册信息的频道编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。



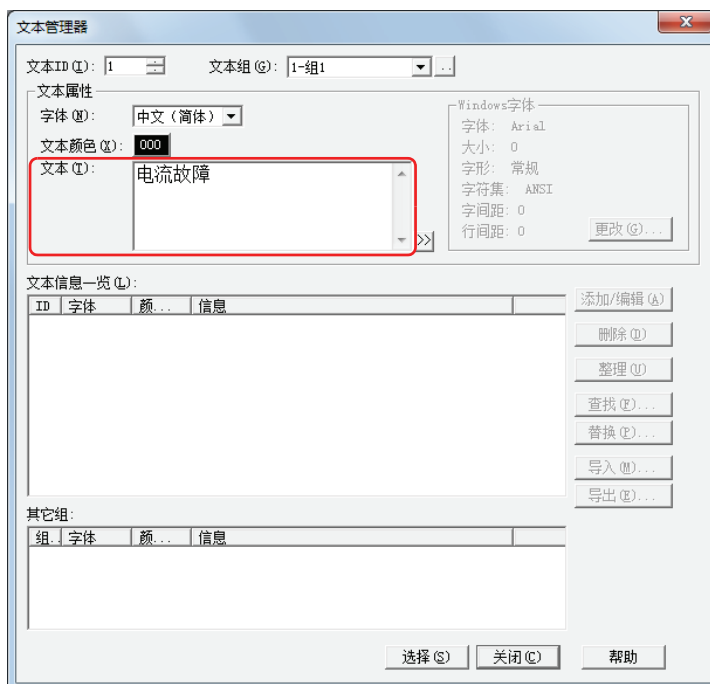
- 4 在“源设备”上指定监控设备，并在“数据”上选择“不存储”。



- 5 在“报警机能”上选择“启用”，并对“异常状态”、“锁定”等进行设置。

- 6 选中“文本 ID”复选框，然后单击 。
打开文本管理器。

- 7 在“文本”上输入信息。



- 8 单击“选择”按钮。
返回“各项设置”对话框。

9 单击“确定”按钮。

在“设置一览”中显示已注册的信息。



10 重复步骤 3~9，在所有频道上注册信息。

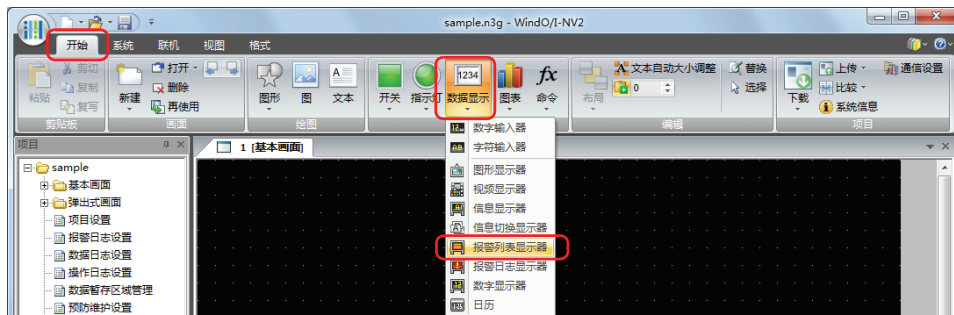


可预先通过文本管理器注册要使用的信息。

11 单击“确定”按钮。

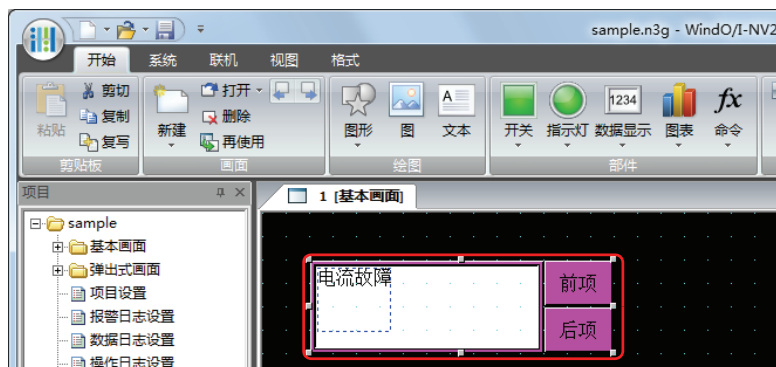
关闭“报警日志设置”对话框。

12 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“报警列表显示器”。

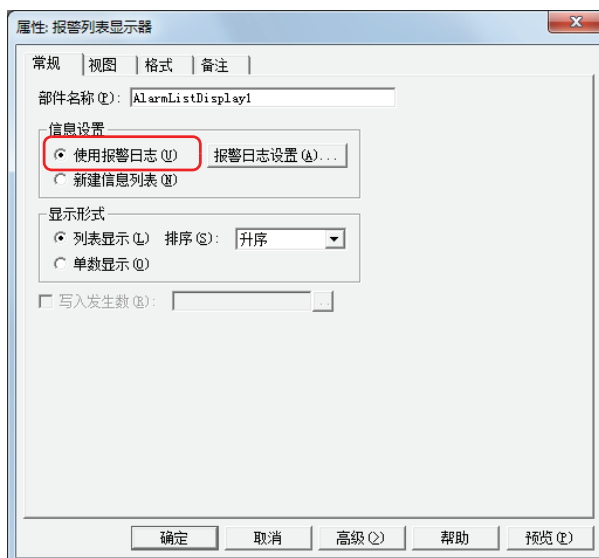


13 在编辑画面上，单击要配置报警列表显示器的位置。

14 双击已配置的报警列表显示器则显示属性对话框。



15 在“常规”选项卡的“信息设置”中，选择“使用报警日志”。



16 根据需要设置其他设置及各选项卡的设置项目。

有关详情，请参阅第 10 章 7.3 报警列表显示器的属性对话框（第 10-104 页）。

17 单击“确定”。

关闭报警列表显示器的属性对话框。

至此，根据正在发生的报警，在报警列表显示器中显示已注册信息的设置已完成。

4.3 出现报警时发出蜂鸣声

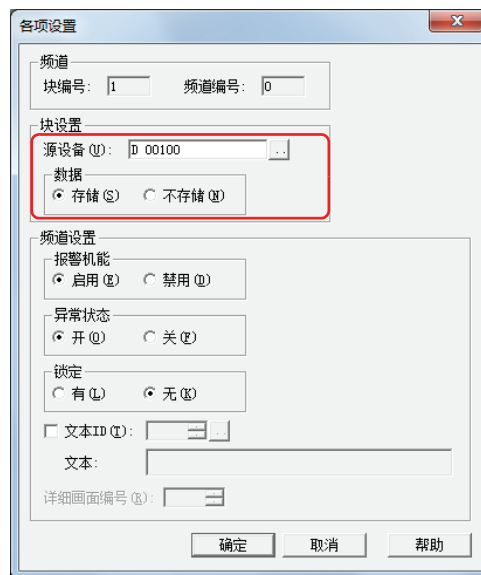
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“报警日志”。
将显示“报警日志设置”对话框。



- 2 在“频道”选项卡的“源设备类型”上选择监控设备的类型，并指定“块数”。
- 3 选择要注册信息的频道编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。



- 4 在“源设备”上指定监控设备，并在“数据”上选择“存储”。



- 5 在“报警机能”上选择“启用”，并对“异常状态”、“锁定”等进行设置，然后单击“确定”按钮。
返回“报警日志设置”对话框。

- 单击“蜂鸣声”选项卡。
- 选中“出现报警时发出蜂鸣声”复选框。



- 单击“确定”按钮。
关闭“报警日志设置”对话框。
至此，出现报警时发出蜂鸣声的设置完成。

4.4 保存为 CSV 格式的文件

● 保存为 CSV 格式的文件

报警日志的数据可以作为 CSV 格式的文件保存到存储卡中，也可以上传到计算机中。

保存步骤如下所示。

- 保存到存储卡时，单击 Wind0/1-NV2 “系统” 选项卡中的 “报警日志”，显示 “报警日志设置” 对话框。在 “写入存储卡” 选项卡中选中输出方法的复选框，对各项目进行设置。可保存到存储卡的存储卡文件夹中。
有关详情，请参阅 “写入存储卡” 选项卡（第 13-21 页）。
- 上传到计算机中时，单击 Downloader 的 “上传” 菜单后，单击 “所有日志数据” 或 “报警日志数据”，显示 “文件夹的变更” 对话框。指定文件的保存位置，单击 “确定” 按钮，可保存到指定文件夹中。有关详情，请参阅 “Wind0/1-NV2 应用程序 Downloader 用户使用手册”。

● 数据的结构和输出示例

通过批处理和逐次输出所输出的文件在数据结构上不同。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 批处理

针对发生的报警，在 1 行中显示恢复和确认状态各自的时间。

批量输出的文件数据结构如下所示。粗体字项目根据报警日志的设置、收集的数据、项目文件名及 Wind0/1-NV2 版本的不同进行替换。

页眉	"Project Name", "项目名", "版本编号"	
	"File Type", "日志类型"	
	空行	
标题行	"Ch. No. ", "信息", "发生时间", "恢复时间", "确认时间"	
数据行	"频道编号", "信息", "MM/DD/YYYY HH:MM:SS", "MM/DD/YYYY HH:MM:SS", "MM/DD/YYYY HH:MM:SS"	
	⋮	
	⋮	
输出示例	"Project Name", "调光控制台", "V4.50"	各行的数据大小
	"File Type", "Alarm Log Data"	⋯37 字节
		⋯30 字节
		⋯2 字节
	"Ch. No. ", "信息", "发生时间", "恢复时间", "确认时间"	⋯50 字节
	"1-0", "电压降低", "08/11/2011 14:46:12", "08/11 14:46:13", "08/11 14:46:16"	⋯78 字节
	"1-1", "温度异常", "08/11/2011 14:47:18", "08/11 14:47:19", "08/11 14:47:20"	⋯78 字节
	⋮	
	⋮	

■ 逐次输出

每当报警发生、恢复和确认时，分行显示状态及其时间。

逐次输出的文件数据结构如下所示。粗体字项目根据报警日志的设置、收集的数据、项目文件名及 Wind0/1-NV2 版本的不同进行替换。

页眉	"Project Name", "项目名", "版本编号"
	"File Type", "日志类型"
	空行
标题行	"时间", "Status", "Ch. No. ", "信息"
数据行	"MM/DD/YYYY HH:MM:SS", "状态", "频道编号", "信息"
	⋮

输出示例

	各行的数据大小
"Project Name", "调光控制台", "V4.50"	…37 字节
"File Type", "Alarm Log Data"	…30 字节
	…2 字节
"时间", "Status", "Ch. No. ", "信息"	…33 字节
"08/11/2011 14:46:12", "发生", "1-0", "电压降低"	…49 字节
"08/11/2011 14:46:13", "恢复", "1-0", "电压降低"	…49 字节
"08/11/2011 14:46:16", "确认", "1-0", "电压降低"	…49 字节
"08/11/2011 14:47:18", "发生", "1-1", "温度异常"	…49 字节
	⋮



- 数据大小以全角 2 字节、半角 1 字节和换行 2 字节对各行进行计算。各行的合计为文件的合计容量。
- 在数据行的日期前插入空格。
- 根据“项目设置”的“项目详细信息”选项卡上“语言”中设置的语言，日期和时间的显示类型也会有所不同。
日文：YYYY/MM/DD HH:MM:SS
西欧、中文（简体）、中文（繁体）、韩文、中欧、波罗的海文、西里尔文：MM/DD/YYYY HH:MM:SS

第 14 章 数据日志功能

本章介绍数据日志功能的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

1 概述

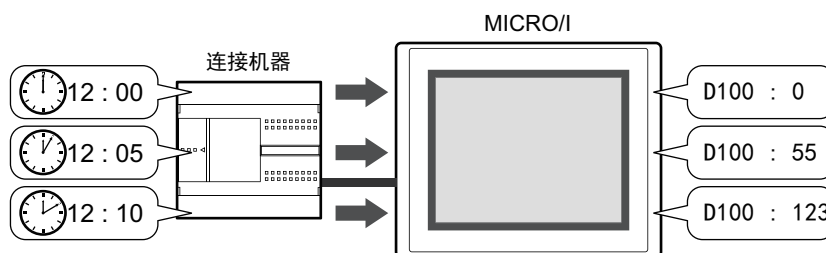
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 数据日志功能可实现的操作

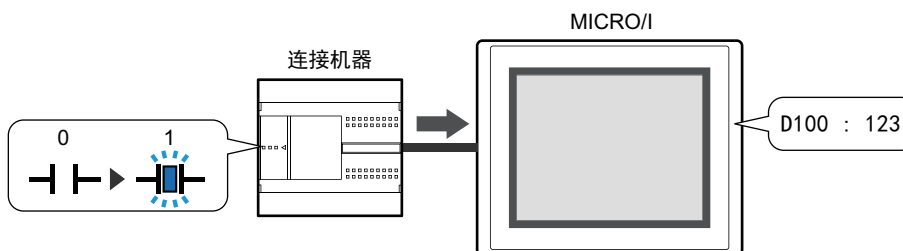
所谓数据日志功能，就是使用设置的取样条件将设备的值收集到 MICRO/I 中的功能。收集到的设备的值，将匹配取样时间一起保存到内存中。

使用数据日志功能，可以进行以下操作。

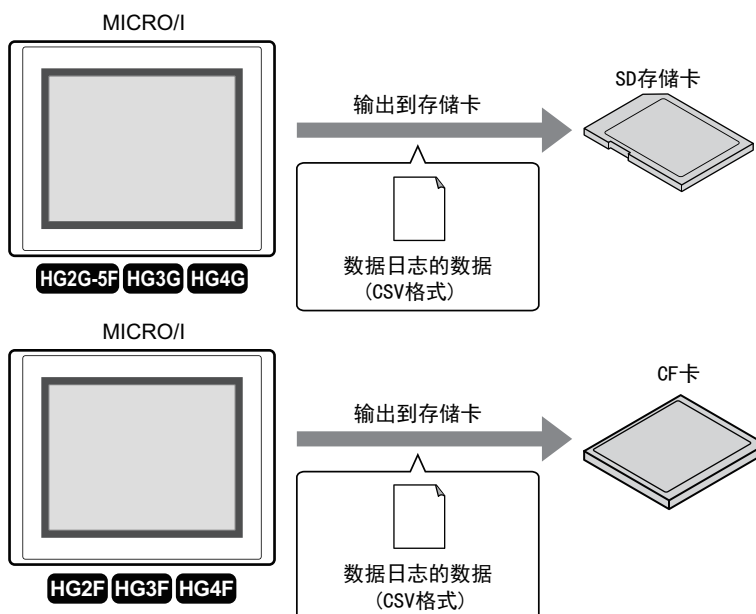
- 每隔一定时间收集设备的值



- 当设备值变化时收集设备的值

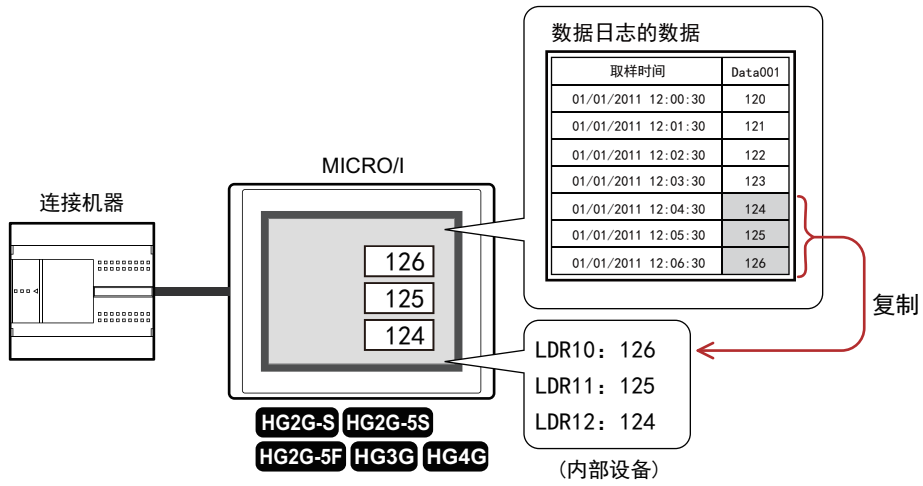


- 将数据日志的数据输出至存储卡



本功能仅支持配备了存储卡接口的型号。

- 将数据日志的数据复制到内部设备中

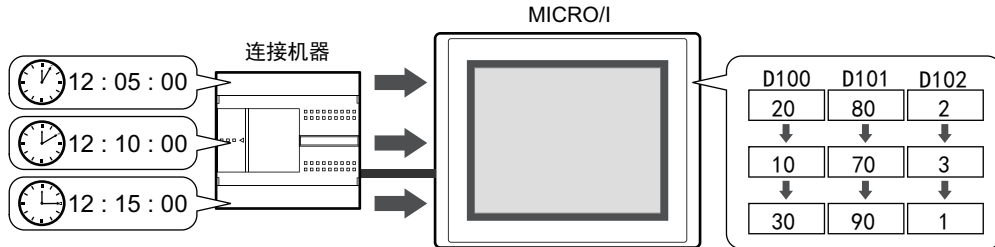


1.2 收集设备的值

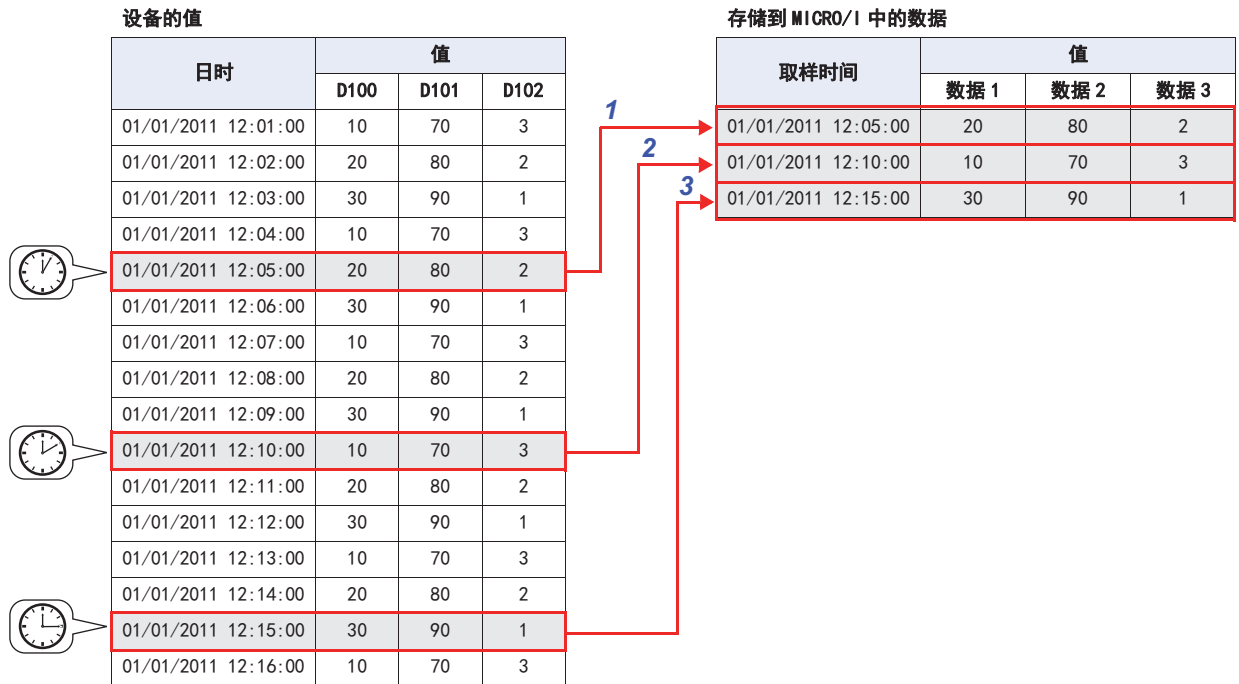
每隔一定时间或当设备的值发生变化时，将对象的设备值收集到 MICRO/I 中。

● 每隔一定时间收集设备的值

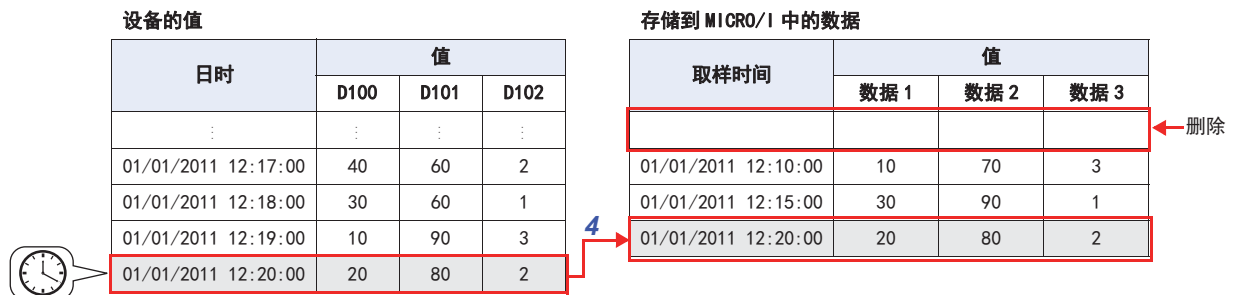
每隔 5 分钟（周期：300 秒）收集设备（D100 ~ D102）的值，数据暂存区域的数据存储量设置为 3 时，如下所示将数据日志的数据存储到 MICRO/I 中。



- 1 收集开始 5 分钟后，将设备的值 D100 ~ D102 存储到 MICRO/I 中。
- 2 收集开始 10 分钟后，将设备的值 D100 ~ D102 存储到 MICRO/I 中。
- 3 收集开始 15 分钟后，将设备的值 D100 ~ D102 存储到 MICRO/I 中。

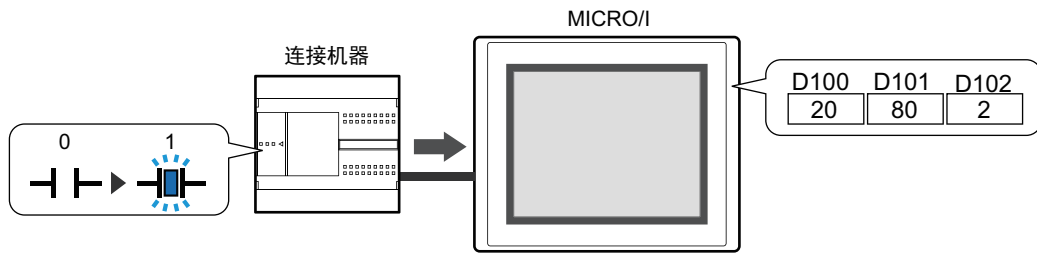


- 4 收集开始 20 分钟后，将设备的值 D100 ~ D102 存储到 MICRO/I 中。
由于数据暂存区域的数据存储量已设置为 3，将删除第 4 个时间点以后的最旧数据，并将最新数据保存到 MICRO/I 中。

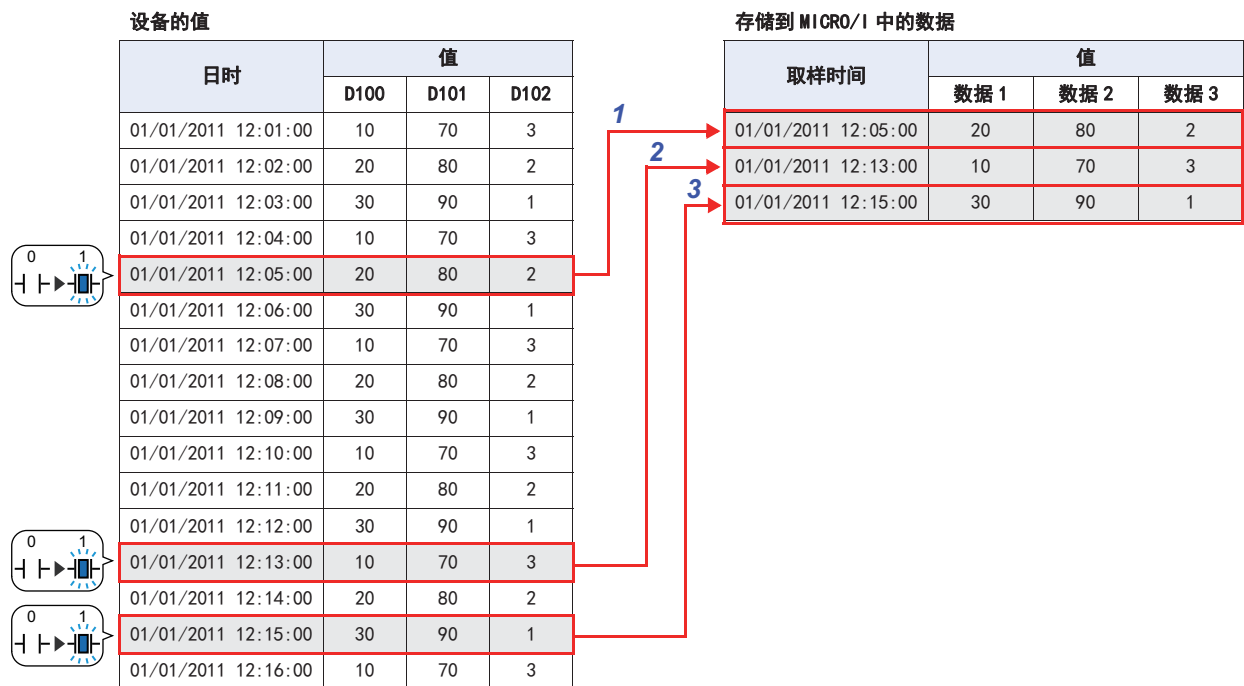


● 当设备值变化时收集设备值

设置为取样条件的位设备或字设备的位从 0 变为 1 时，收集设备（D100 ~ D102）的值，数据暂存区域的数据存储量设置为 3 时，如下所示将数据日志的数据存储到 MICRO/I 中。



- 1 收集开始后取样条件的设备的值从 0 变为 1 时，将设备 D100 ~ D102 的值存储到 MICRO/I 中。
- 2 取样条件的设备的值第 2 次从 0 变为 1 时，将设备 D100 ~ D102 的值存储到 MICRO/I 中。
- 3 取样条件的设备的值第 3 次从 0 变为 1 时，将设备 D100 ~ D102 的值存储到 MICRO/I 中。

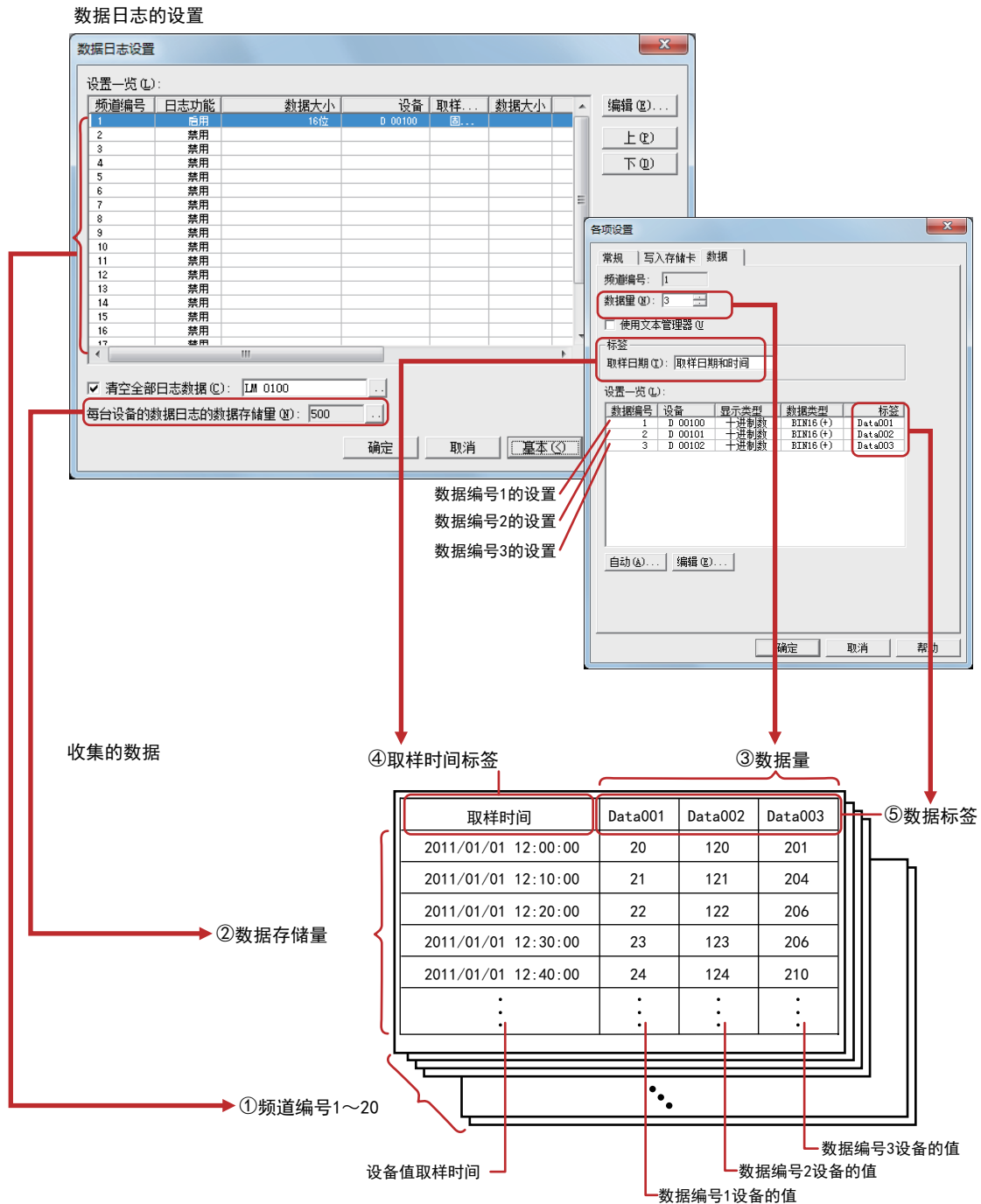


- 4 取样条件的设备的值第 4 次从 0 变为 1 时，将设备 D100 ~ D102 的值存储到 MICRO/I 中。由于数据暂存区域的数据存储量已设置为 3，将删除第 4 个时间点以后的最旧数据，并将最新数据保存到 MICRO/I 中。



1.3 数据的构成

收集的数据，由取样时间、设备的值和标签共同构成。
数据日志功能的设置项目与收集的数据之间的关系，如下所示。



- ① 频道：收集的数据以频道为单位。最大可设置 20 个频道。
- ② 数据存储量：收集的数据的保存数量。机型不同，每台设备可设置的最大数有所不同。有关详情，请参阅数据存储量（第 14-6 页）。
- ③ 数据量：每个频道上设置的数据量。可设置的数据量最大为 128，收集值的设备其全部频道合计最大可设置为 128。
例如，频道编号 1 的数据量设置为 128 时，由于全部频道合计已达到最大数，无法设置频道 2 ~ 20。
- ④ 取样时间标签：收集的数据以 CSV 格式输出时，在各取样时间列的标签行上显示的标签。
- ⑤ 数据标签：收集的数据以 CSV 格式输出时，在各数据编号列的标签行上显示的标签。

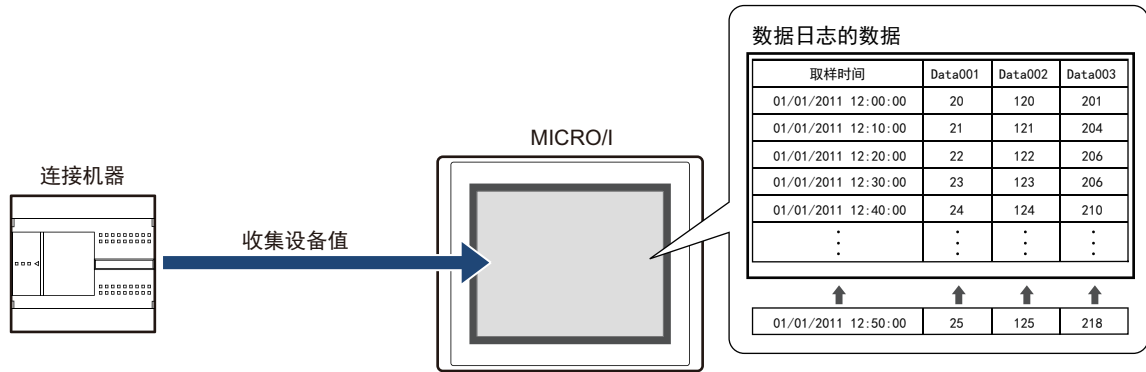
1.4 数据的保存和删除

● 数据的保存

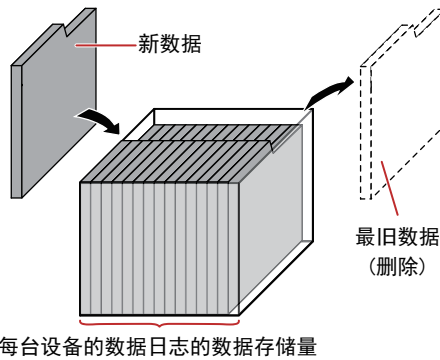
机型不同，收集的数据的保存位置有所不同。保存位置如下所示。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G： 收集到的设备值，将匹配取样时间全部保存到数据暂存区域中。

HG1F/2F/2S/3F/4F： 可以选择是否保存到数据暂存区域中。保存到数据暂存区域中时，在“数据日志设置”对话框中选中“数据保存到数据暂存区域”复选框。不保存到数据暂存区域中时，切断 MICRO/I 的电源则删除数据日志的数据。



当保存的数据超过每台设备的数据日志的数据存储量时，则删除旧数据保存最新数据。



当电池用尽或型号为 HG2G-5ST22VF-* 时，切断 MICRO/I 的电源则删除数据日志的数据。

数据存储器

将收集的数据保存到数据暂存区域时，设置每台设备的数据存储量。根据所设置的每台设备的数据存储量和各频道的数据量，计算出可保存到数据暂存区域中的数据量。

可保存到数据暂存区域中的数据最大数，如下所示。

型号	可保存到数据暂存区域中的数据最大数
HG2G-5F、HG3G/4G	29165
HG2G-S/-5S	13808
HG1F/2F/2S/3F/4F	2048

不保存到数据暂存区域时^{※1}，所有数据日志的最大数为 131072，每台设备的最大数为 1024。

● 数据的删除

将收集的数据从数据暂存区域中删除的方法如下所示。

- 单击 Wind0/I-NV2 “联机” 选项卡 “清空” 下的 ▼，然后单击 “全部” 或 “数据日志数据”。有关详情，请参阅第 24 章 4 清空（第 24-26 页）。
- 使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 时，在系统菜单中按照 “初始设置”、“初始化”、“数据日志” 的顺序按下。
使用 HG1F/2F/2S/3F/4F 时，在系统菜单中按照 “初始设置”、“初始化”、“数据日志” 的顺序按下。

※1 仅限 HG1F/2F/2S/3F/4F

1.5 数据的使用

保存的数据可按以下方法使用。

数据日志的数据

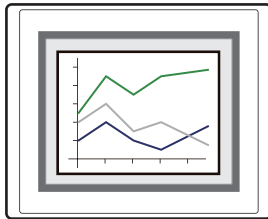
取样时间	Data001	Data002	Data003
01/01/2011 12:00:00	20	120	201
01/01/2011 12:10:00	21	121	204
01/01/2011 12:20:00	22	122	206
01/01/2011 12:30:00	23	123	206
01/01/2011 12:40:00	24	124	210
⋮	⋮	⋮	⋮

使用MICRO/I时

不使用MICRO/I时

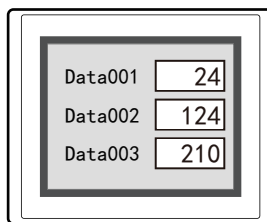
•以折线图显示

设置数据的频道编号和数据编号，并以折线图显示。
有关详情，请参阅 4.1 以折线图显示（第 14-31 页）。



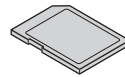
•通过数字输入器和数字显示器显示^{※1}

将数据复制到内部设备中，并通过数字输入器和数字显示器显示。
有关详情，请参阅 4.2 以数值显示（第 14-33 页）。



•保存到存储卡中并读取

在计算机上使用以 CSV 格式文件从 MICRO/I 输出到存储卡中的数据。
有关详情，请参阅 4.3 保存为 CSV 格式文件（第 14-43 页）。



•使用 Wind0/I-NV2 应用程序 Downloader 进行上传

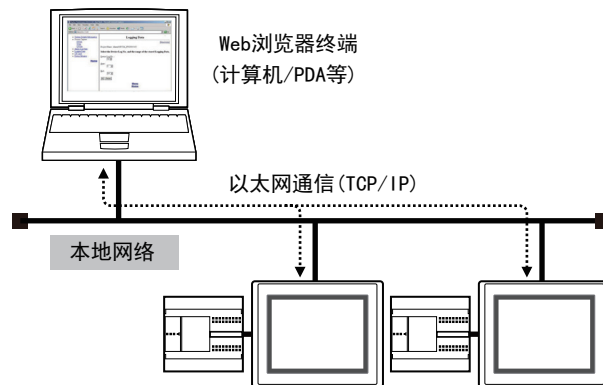
在计算机上使用以 CSV 格式文件上传的数据。
有关详情，请参阅“Wind0/I-NV2 应用程序 Downloader 用户使用手册”。



数据日志的数据
(CSV格式)

•通过 Web 服务器功能进行阅览^{※2}

可以阅览内存及插入到 MICRO/I 中的存储卡上的数据。
有关详情，请参阅第 27 章 2.7 日志显示（第 27-20 页）。



※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

※2 仅限 HG3F/4F

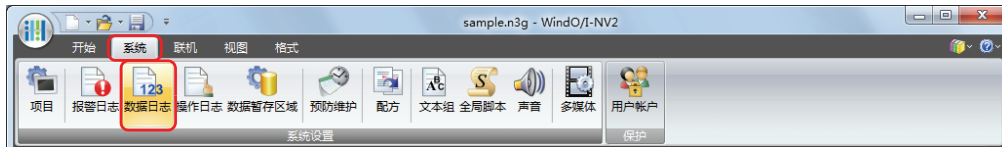
2 数据日志功能的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

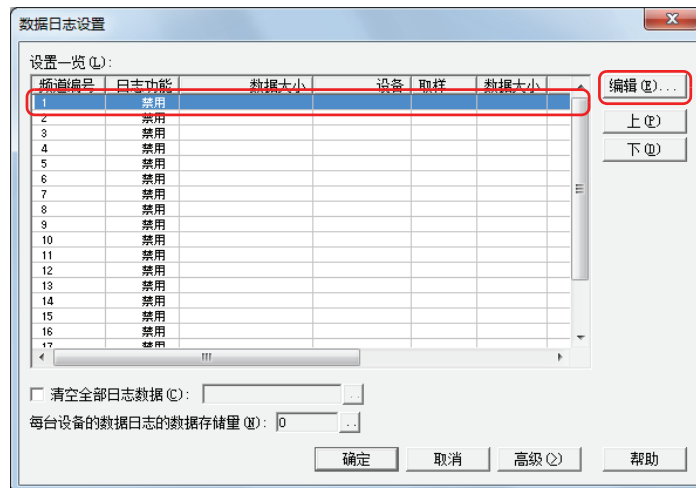
对数据日志功能的设置步骤进行说明。

2.1 对收集数据的取样条件和设备进行设置

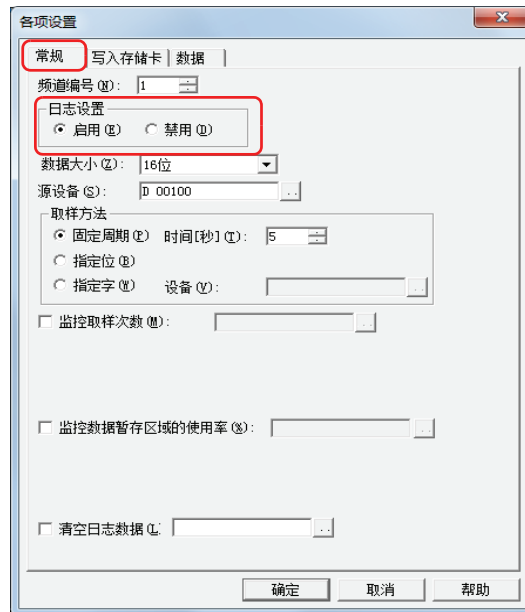
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“数据日志”。
将显示“数据日志设置”对话框。



- 2 在“设置一览”中选择注册数据日志设置的频道编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。




- 3 在“常规”选项卡上的“日志功能”组中，选择“启用”。



- 4 在“数据大小”上选择读取设备的数据大小。

- 5 在“源设备”上指定收集数据的设备。

单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。


- 6 在“取样方法”上选择收集数据的条件。

■ 固定周期

每隔一定时间收集源设备的值。选择了“固定周期”时，以秒为单位指定“时间”。


■ 指定位

每当用以监控的位设备或字设备的位从 0 变为 1 时，收集源设备的值。选择了“指定位”时，在“设备”上指定作为收集数据的条件用以监控的设备。

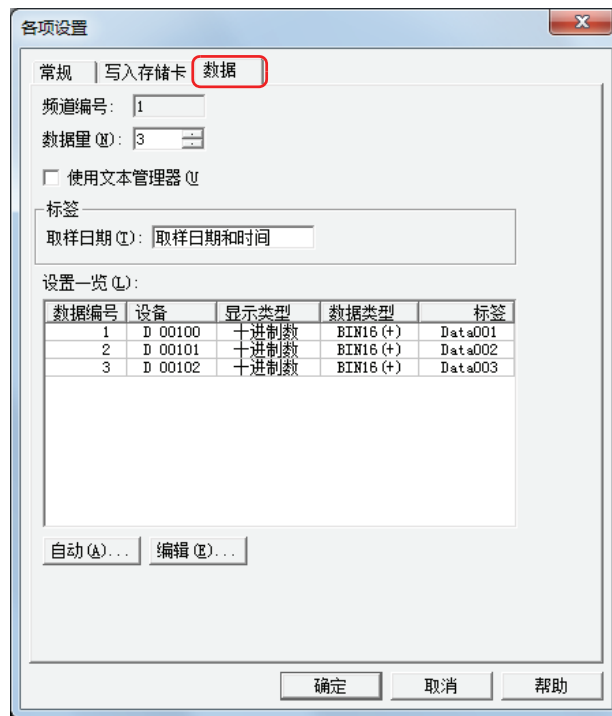
单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 指定字

每当用以监控的字设备的值发生变化时，收集源设备的值。选择了“指定字”时，在“数据大小”上选择用以监控的字设备的数据大小，在“设备”上指定作为收集数据的条件用以监控的设备。


单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

7 单击“数据”选项卡。



在“频道编号”上显示在“常规”选项卡中选择的频道编号。

- 8 在“数据量”上指定在“常规”选项卡中以源设备为起始收集的设备数量。
在“设置一览”中显示设置的数量和以开头设备为起始的连续设备。

- 9 在“标签”的“取样时间”上，输入以 CSV 格式输出数据时在取样时间列上显示的标签。
使用在文本管理器上注册的文本时，选中“使用文本管理器”复选框，指定在标签上使用的文本 ID 编号。
单击 ，打开文本管理器，可进行编辑。

- 10 设置“设置一览”的内容。
批量注册所有数据编号的数据设置时，单击“自动”按钮。
分别注册各数据编号的数据设置时，选择数据编号，然后单击“编辑”按钮。
显示对应各自按钮的对话框。
此处以单击“编辑”按钮为例进行说明。

- 11 确认在“数据编号”上已显示了“设置一览”上选择的数据编号。

- 12 在“显示类型”上选择已收集设备的值的显示类型。
此处选择的显示类型，将作为以 CSV 格式输出时数值的显示类型。



- 13 在“数据类型”上选择已收集设备的值的数据类型。
此处选择的数据类型，将作为以 CSV 格式输出时数值的数据类型。
根据“常规”选项卡的“数据大小”，可选择的数据类型会有所不同。

14 在“标签”上输入显示在数据标签上的文字。

此处输入的文字，将作为以 CSV 格式输出时各数据编号列的标签行。

选中了“数据”选项卡上的“使用文本管理器”复选框时，指定在标签上使用的文本 ID 编号。

15 单击“确定”按钮，关闭“数据设置”对话框。

返回到“各项设置”对话框。


分别注册各数据日志的设置时，重复步骤 10 ~ 14。

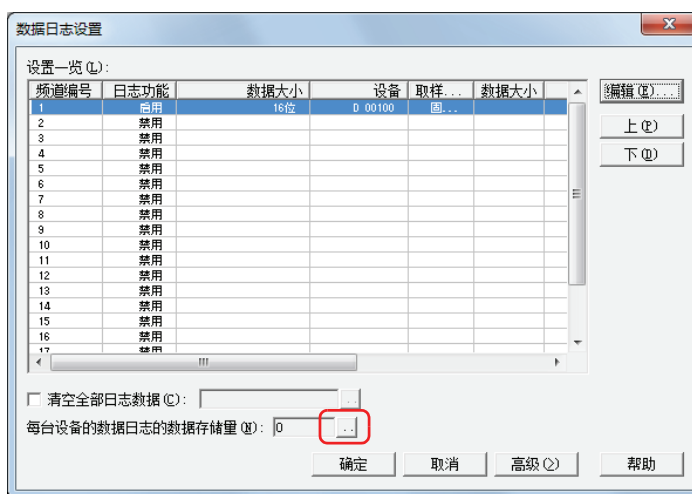
16 单击“确定”按钮，关闭“各项设置”对话框。

返回到“数据日志设置”对话框。

17 重复步骤 2 ~ 16，在使用的所有频道编号上注册数据日志的设置。**18** 指定每台设备的数据日志的数据存储量。

■ 使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 时：

在“每台设备的数据日志的数据存储量”上单击 ，显示“数据暂存区域管理”对话框。



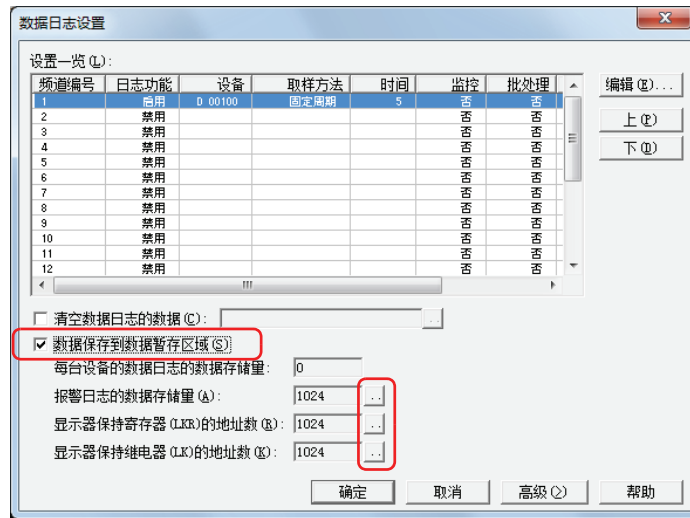
增加“每台设备的数据日志的数据存储量”的数量。

单击“确定”按钮，关闭“数据暂存区域管理”对话框。



■ 使用 HG1F/2F/2S/3F/4F 时:

选中“数据保存到数据暂存区域”复选框，如果单击“报警日志的数据存储量”、“显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数”和“显示器保持继电器 (LK) 的地址数”的任一 ，则显示“数据暂存区域管理”对话框。



减少“报警日志的数据存储量”、“显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数”和“显示器保持继电器 (LK) 的地址数”的数量。单击“确定”按钮，关闭“数据暂存区域管理”对话框。

设置“每台设备的数据日志的数据存储量”的数量。

通过调整“报警日志的数据存储量”、“显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数”和“显示器保持继电器 (LK) 的地址数”的数量得到的可用空间，将自动分配到数据日志的数据存储量上。



19 单击“确定”按钮。

关闭“数据日志设置”对话框。

至此，完成收集数据的取样条件和设备的设置。

接下来设置使用已收集的数据用以执行的功能。

☞ 4.1 以折线图显示 (第 14-31 页)

☞ 4.2 以数值显示 (第 14-33 页)

☞ 4.3 保存为 CSV 格式文件 (第 14-43 页)

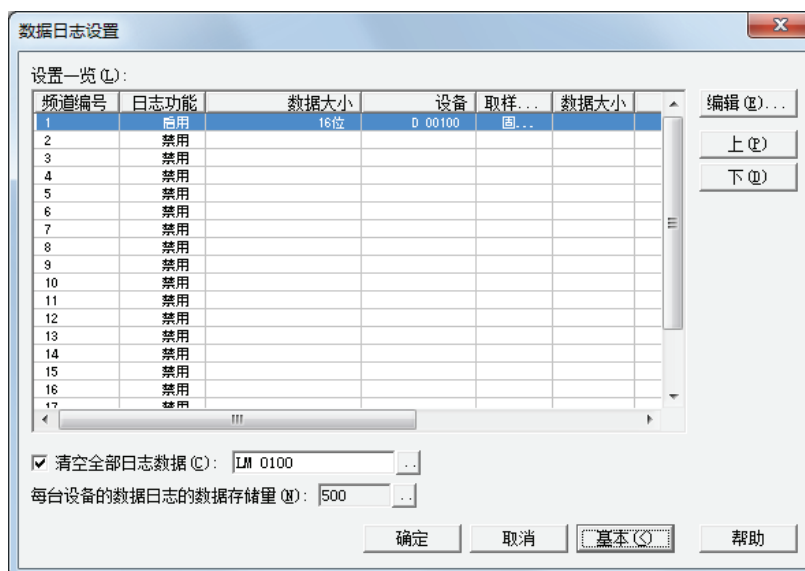
3 “数据日志设置”对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍“数据日志设置”对话框和“各项设置”对话框的各个项目和按钮。

3.1 “数据日志设置”对话框

收集值的所有设备和其取样条件，将在“数据日志设置”对话框中统一进行管理。



■ 设置一览

编辑各频道的数据日志的设置。

- 频道编号：** 显示频道编号。双击单元时，显示“各项设置”对话框可进行编辑。有关详情，请参阅 3.2 “各项设置”对话框（第 14-16 页）。
- 日志功能：** 显示是否使用数据日志功能。双击单元，交替显示“启用”和“禁用”。切换为“禁用”时，其频道设置全部返回到默认状态。
- 数据大小^{※1}：** 显示源设备的数据大小。双击单元，交替显示“16 位”和“32 位”。仅在“日志功能”上选择了“启用”时可进行设置。
- 设备：** 指定收集值的设备。双击单元时，可显示“设备地址设置”对话框，编辑设备地址。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。仅在“日志功能”上选择了“启用”时可进行设置。
- 取样方法：** 显示收集数据的条件。双击单元，交替显示“固定周期”、“指定位”和“指定字”。仅在“日志功能”上选择了“启用”时可进行设置。
- 数据大小^{※1}：** 显示作为取样方法的设备的数据大小。双击单元，交替显示“16 位”和“32 位”。仅在“取样方法”中选择了“指定字”时方可进行设置。
- 时间：** 在“取样方法”上选择了“固定周期”时，每隔一定时间以秒为单位（1 ~ 9999）显示收集数据的时间。双击单元时，显示“各项设置”对话框可进行编辑。有关详情，请参阅 3.2 “各项设置”对话框（第 14-16 页）。
在“取样方法”上选择“指定位”或“指定字”时，显示作为收集数据条件的设备。双击单元时，可显示“设备地址设置”对话框，编辑设备地址。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

监控:	监控已收集数据的数量时, 显示数据量的写入目标的设备。不进行监控时, 显示“否”。双击单元时, 显示“各项设置”对话框可进行编辑。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置”对话框 (第 14-16 页)。仅在“日志功能”上选择了“启用”时可进行设置。
批处理:	将保存在数据暂存区域上的所有数据批量输出到存储卡中时, 显示作为批处理条件的启动设备。不进行批处理时, 显示“否”。双击单元时, 显示“各项设置”对话框可进行编辑。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置”对话框 (第 14-16 页)。
逐次输出:	显示是否逐次输出。双击单元, 交替显示“是”和“否”。在设置为“是”的频道上, 每隔 3 分钟将数据输出到存储卡中。仅在“日志功能”上选择了“启用”时可进行设置。
数据量 ^{※2} :	显示单个频道上用以收集的设备的数量。双击单元时, 显示“各项设置”对话框可进行编辑。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置”对话框 (第 14-16 页)。仅在“日志功能”上选择了“启用”时可进行设置。

■ “编辑”按钮

对已选频道编号的设置进行注册或变更。

选择频道编号, 单击该按钮时, 显示“各项设置”对话框。将“各项设置”对话框的设置反映到选择的频道上。

有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置”对话框 (第 14-16 页)。

■ “上”按钮

已选择的设置移动到列表的上方。

■ “下”按钮

已选择的设置移动到列表的下方。

■ 清空全部日志数据^{※3}, 清空数据日志的数据^{※4}

要删除数据暂存区域上保存的所有数据日志的数据时, 选中该复选框。

(启动设备): 指定作为删除数据条件的位设备或字设备的位。设置的设备的值从 0 变为 1 时, 将删除所有频道的数据。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

■ 数据保存到数据暂存区域^{※4}

在切断 MICRO/I 的电源的情况下暂存数据日志的数据时, 选中该复选框。

通过数据日志的数据存储量、显示器保持寄存器 (LKR) 及显示器保持继电器 (LK) 的地址数上使用的数据暂存区域的设置, 决定每台设备上可收集数据的次数。

每台设备的数据存储量按照如下方法计算得出。

每台设备的数据存储量 =

$$(\text{数据暂存区域的容量 (18560)} - (\text{数据日志的数据存储量} \times 16 + \text{显示器保持寄存器的地址数} \times 2 + ((\text{显示器保持继电器的地址数} + 15) \div 16) \times 2)) \div (6 \times \text{使用的频道数} + 2 \times \text{使用的数据量})$$

例) 数据日志的数据存储量为 500, 显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数为 1024, 显示器保持继电器 (LK) 的地址数为 1024, 数据日志上使用的频道数为 2, 使用的数据量为 2 时, 每台设备的数据存储量为

$$(18560 - 16 \times 500 + 1024 \times 2 + ((1024 + 15) \div 16) \times 2) \div (6 \times 2 + 2 \times 2) = 524。$$

清除该复选框时, 每台设备的数据存储量自动变为 1024。

※2 仅限高级模式时


※3 仅限 HG2G-S/-5S/-5F, HG3G/4G

※4 仅限 HG1F/2F/2S/3F/4F

■ 每台设备的数据日志的数据存储量

显示数据暂存区域上保存的数据日志的数据其每台设备的数据存储量的最大数。以最大数保存数据，超出最大数时则删除旧数据，保存新数据。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G: 默认设置为 0。


单击  时，可显示“数据暂存区域管理”对话框，对数据暂存区域的存储分配进行变更。有关详情，请参阅第 16 章 数据暂存区域（第 16-1 页）。

HG1F/2F/2S/3F/4F: 默认设置为 0。

变更报警日志的数据存储量、显示器保持寄存器 (LKR) 及显示器保持继电器 (LK) 的地址数时，设置每台设备的数据存储量的最大数。

■ 报警日志的数据存储量 ※4


显示保存在数据暂存区域上的报警日志的数据的最大数。

单击  时，可显示“数据暂存区域管理”对话框，对数据暂存区域的存储分配进行变更。

有关详情，请参阅第 16 章 数据暂存区域（第 16-1 页）。

■ 显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数 ※4


显示显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数。

单击  时，可显示“数据暂存区域管理”对话框，对数据暂存区域的存储分配进行变更。

有关详情，请参阅第 16 章 数据暂存区域（第 16-1 页）。

■ 显示器保持继电器 (LK) 的地址数 ※4

显示当前显示器保持继电器 (LK) 的地址数。

单击  时，可显示“数据暂存区域管理”对话框，对数据暂存区域的存储分配进行变更。

有关详情，请参阅第 16 章 数据暂存区域（第 16-1 页）。

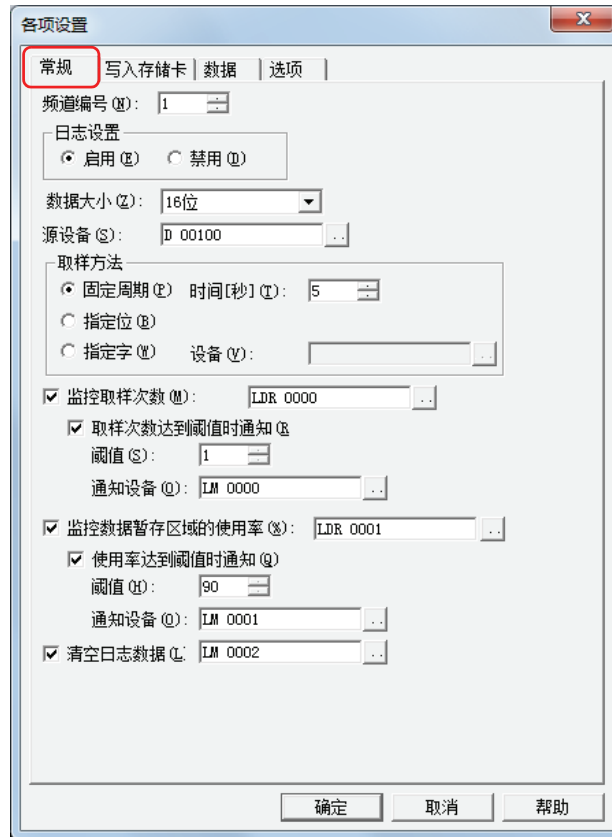
※4 仅限 HG1F/2F/2S/3F/4F

3.2 “各项设置”对话框

对已数据日志设置进行注册或编辑。

● “常规”选项卡

设置收集数据的读取源的设备 and 取样方法。



■ 频道编号

指定收集数据的频道编号 (1 ~ 20)。

■ 日志设置

选择是否使用数据日志功能。

启用：收集设备的值，并匹配取样时间保存数据。

禁用：不收集设备的值。

■ 数据大小 ^{※1}

从“16位”或“32位”中选择源设备的数据大小。

读取已选数据大小的设备的值，保存在数据暂存区域。

■ 源设备

指定收集数据的读取源的字设备。

有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 取样方法

设置收集设备的值的条件。

- 固定周期: 每隔一定时间收集源设备的值。
- 时间 [秒]: 以秒为单位 (1 ~ 9999) 指定周期。
仅在选择了“固定周期”时方可设置。
- 指定位: 每当位设备或字设备的位从 0 变为 1 时, 收集源设备的值。
- 指定字: 每当字设备的值发生变化时, 收集源设备的值。
- 数据大小^{※1}: 从“16 位”或“32 位”中选择监控设备的数据大小。
仅在选择了“指定字”时方可设置。
- 设备: 作为收集数据的条件指定监控设备。
有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
仅在选择了“指定位”或“指定字”时方可设置。



取样条件不同的频道的数据无法显示在折线图上。

■ 监控取样次数^{※2}

监控收集设备的值的次数时, 选中该复选框。将取样次数写入指定设备中。

- (目标设备): 指定写入目标的字设备。
有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
- 取样次数达到阈值时通知^{※3}: 当前取样次数达到或超出阈值时, 在通知设备上写入 1。
- 阈值^{※3}: 指定作为通知标准的取样次数。
- | | |
|------------------|-----------|
| HG2G-S/-5S: | 1 ~ 13808 |
| HG2G-5F、HG3G/4G: | 1 ~ 29165 |
- 通知设备^{※3}: 指定写入目标的位设备或字设备的位。
有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

■ 监控数据暂存区域的使用率^{※2}

对作为数据日志保存位置而分配的数据暂存区域的使用率进行监控时, 选中该复选框。从数据暂存区域上分配的数据存储量和保存的数据量中计算出使用率, 写入指定设备。

使用率=当前数据日志的数据量 ÷ 每台设备的数据日志的数据存储量 (舍去小数点以后的值)

- (目标设备): 指定数据日志的数据存储量在其当前使用率下写入目标的字设备。
有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
- 使用率达到阈值时通知^{※3}: 当前使用率达到或超出设置的阈值时, 在通知设备上写入 1。
- 阈值^{※3}: 指定作为通知标准的使用率 (1 ~ 100)。
- 通知设备^{※3}: 指定写入目标的位设备或字设备的位。
有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※2 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

※3 仅限高级模式时

■ 清空日志数据 ※2

要删除数据暂存区域上保存的已选频道的数据日志的数据时，选中该复选框。

(启动设备)： 指定作为删除数据条件的位设备或字设备的位。设置的设备的值从 0 变为 1 时，将删除所有频道的数据。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。



频道的日志数据量不同时，无法显示折线图。

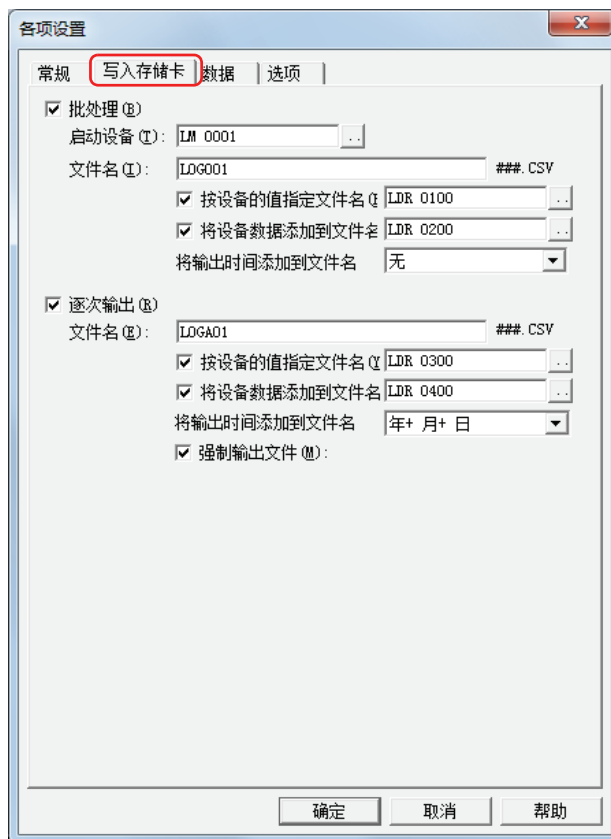
不同频道的数据显示在同一图表上时，如果以频道为单位删除数据日志的数据，则无法显示图表。

※2 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

● “写入存储卡”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置是否将保存的数据输出到存储卡中。



输出的数据将存储到以下的存储卡文件夹中。

HG2G-5F、HG3G/4G: \存储卡文件夹 \DATALOG

HG2F/3F/4F: \存储卡文件夹 \LOG

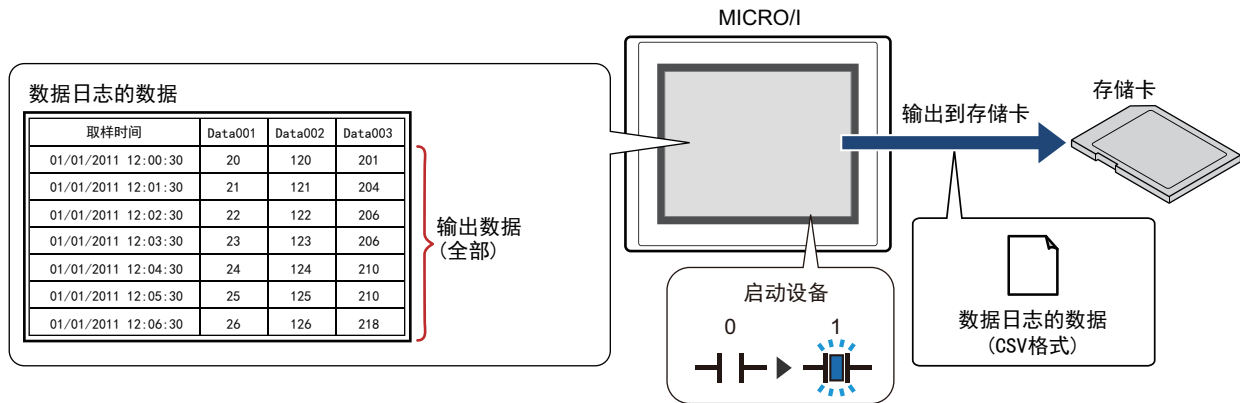
存储卡文件夹名默认为“HGDATA01”。有关详情，请参阅第 30 章 1.5 存储卡文件夹的设置（第 30-16 页）。



开始向储存卡输出后收集的数据，不包含在输出数据中。

■ 批处理

将收集的所有数据批量输出到存储卡中时，选中该复选框。



启动设备从 0 变为 1 时，将所有数据保存到存储卡中。同名文件已存在于存储卡中时，覆盖该文件。输出数据的最大数为“数据日志设置”对话框的“每台设备地址的数据日志的数据存储量”中显示的数量。



存储卡的可用空间不足时，停止输出。将存储卡的错误信息存储到显示器特殊内部寄存器 LSD42 中。

启动设备： 指定作为批处理条件的位设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。启动设备从 0 变为 1 时，将数据输出到文件中。

文件名： 输入或使用正显示输出数据的文件名。

HG2G-5F、HG3G/4G：默认设置为“LOG0n.CSV”。（n：数据日志的频道编号）
进行变更时，写入文件名。最大字符数为半角 120 个字符（含扩展名）。

HG2F/3F/4F：文件名为“LOG0n.CSV”。（n：数据日志的频道编号）
无法变更。

按设备的值指定文件名^{※1※2}：

要使用在（文件名设备）中设置的设备的值指定输出数据的文件名时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定用作文件名的数据的读取源的字设备。以在文件名设备中指定的设备为起始依次读取值，将截至 NULL（00）空字符之前的值作为字符数据处理，设置为文件名。最大设备数量为 40 个（半角 80 字符）。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例）（文件名设备）中指定的设备为 LDR100、设置字符为“IDEC”时显示为

（文件名设备）	LDR100	←	'I'	'D'	4844（十六进制）
	LDR101	←	'E'	'C'	4543（十六进制）
	LDR102	←	(NULL)		0000（十六进制）

此时文件名为“IDEC.CSV”。

※1 仅限高级模式时

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

将设备数据添加到文件名^{※1}：

将输出数据的文件名上（文件名设备）中设置的设备值的下3位添加到文件名的末尾时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定添加到文件名中值的读取源的设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。仅在选中“将设备数据添加到文件名”复选框时方可进行设置。

例）“文件名”为“LOG001”、（文件名设备）中指定的设备的值为123时，文件名为“LOG001123.CSV”。

将输出时间添加到文件名^{※1※2}：

从以下选项中选择添加到输出数据文件名中的输出时间格式。

“无”、“年”、“年+月”、“年+月+日”、“年+月+日+时”、

“年+月+日+时+分”、“年+月+日+时+分+秒”

格式为YYMMDD_TTMSS（YY：年、MM：月、DD：日、HH：时、MM：分、SS：秒）。

例）“文件名”为“LOG001”、时间为2013年9月15日23时30分50秒时

“年”：	LOG001_13
“年+月”：	LOG001_1309
“年+月+日”：	LOG001_130915
“年+月+日+时”：	LOG001_130915_23
“年+月+日+时+分”：	LOG001_130915_2330
“年+月+日+时+分+秒”：	LOG001_130915_233050



通过“文件名”或“按设备的值指定文件名”^{※1※2}设置文件名时，无法使用以下半角字符。
 \ / : ; * ? " < > |



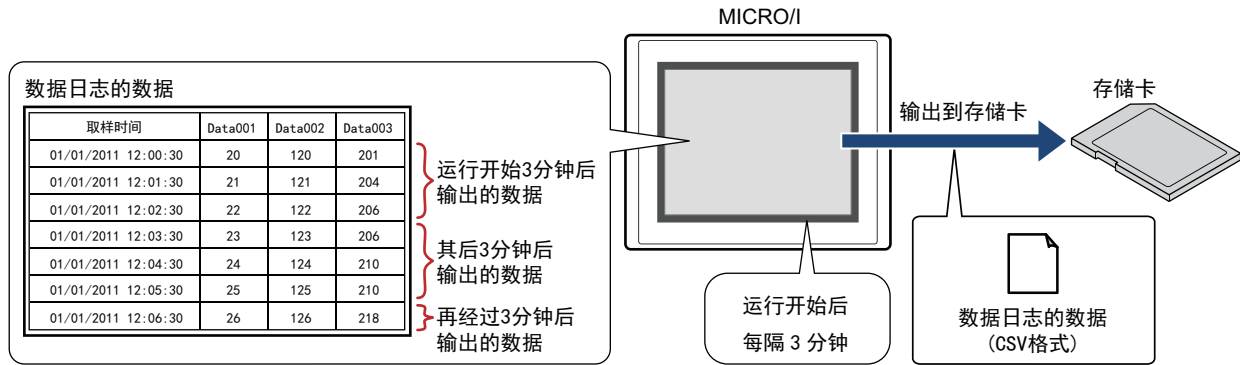
“按设备的值指定文件名”^{※1※2}时如果超过限制或设置了无法使用的字符，文件名如下所示。

- 读取源设备的值超过最大设备数量（无 NULL 空字符）时，文件名为从起始到最大设备数量的字符。
- 设置了无法使用的字符时，只保留无法使用的字符之前的字符。
- 起始字符即为无法使用的字符时，文件名为“文件名”中设置的字符。

※1 仅限高级模式时
 ※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 逐次输出

将数据逐次输出到存储卡中时，选中该复选框。



使用逐次输出，开始运行后每隔 3 分钟将数据保存到存储卡中。使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时，储存的数据达到数据暂存区域设置数量的 80% 后，强制将数据保存到存储卡中。存储卡中已存在相同文件名的数据时，添加到该文件上。3 分钟内数据无更新时，不输出数据。由于已输出文件大小将添加至最大控制大小 (256MB)，输出数据的最大数会根据数据量、数据大小和标签等输出频道的设置而有所不同。

取样间隔小于逐次输出（写入存储卡的间隔）时，其数据日志可存储的最大数据存储量 -1，超出这一范围时将按从旧到新的顺序逐个废弃原有数据，替换为新数据。



当数据日志的数据文件大小超过 256MB，或当存储卡可用空间不足时，会停止逐次输出。将存储卡的错误信息存储到显示器特殊内部寄存器 LSD42 中。



- 显示器特殊内部继电器 LSM20 的值从 0 变为 1 时，当时的数据将逐次输出到存储卡中，之后停止对存储卡的访问。
- 将开头设备上设置的文本字体作为标签字体输出。
- 可通过显示器特殊内部寄存器 LSD43 ~ 44 确认存储卡的可用空间。

文件名： 输入或使用正显示输出数据的文件名。

HG2G-5F、HG3G/4G：默认设置为“LOG0n.CSV”。(n：数据日志的频道编号)
进行变更时，写入文件名。最大字符数为半角 120 个字符（含扩展名）。

HG2F/3F/4F： 文件名为“LOG0n.CSV”。(n：数据日志的频道编号)
无法变更。

按设备的值指定文件名^{※1※2}：

要使用在（文件名设备）中设置的设备的值指定输出数据的文件名时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定用作文件名的数据的读取源的字设备。以在文件名设备中指定的设备为起始依次读取值，将截至 NULL（00）空字符之前的值作为字符数据处理，设置为文件名。最大设备数量为 40 个（半角 80 字符）。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例）（文件名设备）中指定的设备为 LDR100、设置字符为“IDEC”时显示为

（文件名设备）	LDR100	←	'I','D'	4844（十六进制）
	LDR101	←	'E','C'	4543（十六进制）
	LDR102	←	(NULL)	0000（十六进制）

此时文件名为“IDEC.CSV”。

※1 仅限高级模式时

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

将设备数据添加到文件名^{※1}：

将输出数据的文件名上（文件名设备）中设置的设备值的下3位添加到文件名的末尾时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定添加到文件名中值的读取源的位设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。仅在选中“将设备数据添加到文件名”复选框时方可进行设置。

例）“文件名”为“LOGA01”、（文件名设备）中指定的设备的值为123时，文件名为“LOGA01123.CSV”。

将输出时间添加到文件名^{※1※2}：

从以下选项中选择添加到输出数据文件名中的输出时间格式。

“无”、“年”、“年+月”、“年+月+日”

格式为YYMMDD（YY：年、MM：月、DD：日）。

例）“文件名”为“LOGA01”、时间为2013年9月15日时

“年”：	LOGA01_13
“年+月”：	LOGA01_1309
“年+月+日”：	LOGA01_130915

强制输出文件^{※1※2}：

要在任意时间下强制输出数据并保存到文件中时，选中该复选框。

（启动设备）： 指定作为强制输出数据条件的位设备或字设备的位。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。启动设备从0变为1时，将数据输出到文件中。



通过“文件名”或“按设备的值指定文件名”^{※1※2}设置文件名时，无法使用以下半角字符。
 \ / : ; * ? " < > |



- “按设备的值指定文件名”^{※1※2}时如果超过限制或设置了无法使用的字符，文件名如下所示。
 - 读取源字设备的值超过最大设备数量（无 NULL 空字符）时，文件名为从起始到最大设备数量的字符。
 - 设置了无法使用的字符时，只保留无法使用的字符之前的字符。
 - 起始字符即为无法使用的字符时，文件名为“文件名”中设置的字符。
- 选中“强制输出文件”复选框^{※1※2}时的动作如下所示。
 - 即使强制输出数据，逐次输出的周期（每隔3分钟）也无法复位。
 - 正在输出数据时，即使设备的值变为1，也不会输出数据。
 - 即使输出结束，设备的值也不会自动变为0。



- 在将数据日志的数据保存到存储卡中时，收集数据的功能依然运作。
- 在使用HG2G-5F、HG3G/4G时，可根据显示器特殊内部继电器LSM35的值确认数据日志的数据的批处理或逐次输出的情况。开始向存储卡写入数据时，设备的值变为1。写入结束后变为0。
- 删除保存在存储卡中数据日志文件的方法，如下所示。
 - 使用部件在运行中删除文件时，在“项目设置”对话框的“存储卡”选项卡中选中“使用清空功能”和“所有的数据日志数据”复选框，设置启动设备。将该启动设备分配到部件上。
 - 使用WindO/I-NV2删除文件时，在“联机”选项卡中单击“清空”后，再单击“存储卡的数据”时，将显示“清空存储卡中的数据”对话框。选中“数据日志数据”复选框，单击“确定”按钮。
 - 使用HG2G-5F和HG3G/4G删除文件时，选择要通过系统菜单的文件管理器予以删除的文件，然后按“DEL”。

※1 仅限高级模式时
 ※2 仅限HG2G-5F、HG3G/4G

关于输出数据的文件名

文件名如下所示。

“文件名” “设备的值”_“YYMMDD”_“TTMMSS”.CSV

- 文件名： 在“文件名”中输入的字符或在“按设备的值指定文件名”^{※2}中设置的设备的值的字符
- 设备的值： 在“将设备数据添加到文件名”中设置的设备的值的后3位
- YYMMDD： 在“将输出时间添加到文件名”^{※2}中设置的年、月、日
- TTMMSS： 在“将输出时间添加到文件名”^{※2}中设置的时、分、秒

■ 设置例 1

项目	设置	
文件名	LOG001	
将设备数据添加到文件名	(文件名设备)为 LDR200	LDR200 的值: 123
将输出时间添加到文件名	年 + 月	输出数据的时间: 2013 年 9 月

文件名为“LOG001123_1309.CSV”。

■ 设置例 2

项目	设置	
按设备的值指定文件名	(文件名设备)为 LDR100 设置的字符为“IDEC”	LDR100 的值: 4944 (十六进制) LDR101 的值: 4543 (十六进制) LDR102 的值: 0000 (十六进制)
将设备数据添加到文件名	(文件名设备)为 LDR200	LDR200 的值: 123
将输出时间添加到文件名	年 + 月 + 日 + 时 + 分 + 秒	输出数据的时间: 2013 年 9 月 15 日 23 时 30 分 50 秒

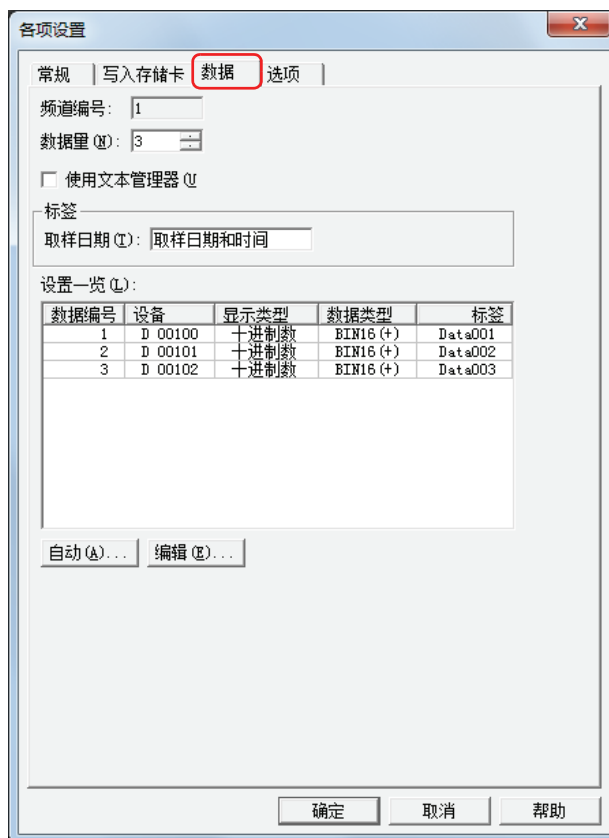
文件名为“IDEC123_130915_233050.CSV”。

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

● “数据”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置要收集的数据。



■ 频道编号

显示已选频道编号。

■ 数据量

指定收集数据的设备的数量 (1 ~ 128)。以“常规”选项卡上源设备设置的设备起始，收集数据数分钟内设备的值。




单个频道上可设置的最大数据量为 128。但是当使用 HG2G-5F 和 HG3G/4G 时，如果在“数据大小”上选择了“32 位”，由于按照 16 位数据 × 2 来进行计算，单个频道上可设置的设备最大数量变为 64。在“各项设置”对话框的“常规”选项卡上设置“数据大小”。

■ 使用文本管理器

通过以 CSV 格式输出时的标签来使用注册到文本管理器上的文本时，选中该复选框。

■ 标签 ^{※1}

- 取样时间： 指定以 CSV 格式输出时显示在取样时间列上的标签。
- 文本 ID 将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，指定文本管理器的 ID 号 (1 ~ 32000)。
单击 , 打开文本管理器，可进行编辑。
仅在选中“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。
- (文本) 输入标签上所显示的文本。最大字符数为半角 40 字符。
仅在清除了“使用文本管理器”复选框时方可进行输入。已指定文本 ID 时，显示已注册文本。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 设置一览

对已选频道各数据编号上收集的数据的详细内容进行设置。

- 数据编号：** 显示在“数据量”上指定数字的数据编号。双击单元，显示“数据设置”对话框。无法编辑数据编号。有关详情，请参阅“自动设置”对话框和“数据设置”对话框（第14-27页）。
- 设备：** 在“常规”选项卡上指定的源设备为起始，以连续号码显示设备。双击单元，显示“数据设置”对话框。无法编辑设备。有关详情，请参阅“自动设置”对话框和“数据设置”对话框（第14-27页）。
- 显示类型：** 显示以CSV格式输出时数值的显示类型。双击单元时，可显示“数据设置”对话框，编辑数据的设置。有关详情，请参阅“自动设置”对话框和“数据设置”对话框（第14-27页）。
- 数据类型：** 显示以CSV格式输出时数值的数据类型。双击单元时，可显示“数据设置”对话框，编辑数据的设置。有关详情，请参阅“自动设置”对话框和“数据设置”对话框（第14-27页）。
- 文本ID：** 将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，显示文本管理器的ID号。双击单元时，可打开文本管理器进行编辑。仅在选中“使用文本管理器”复选框时方可显示。
- 标签：** 显示以CSV格式输出时显示在标签上的文本。双击单元时，可编辑标签。最大字符数为半角40字符。仅在清除了“使用文本管理器”复选框时方可进行输入。
默认设置的标签为“Data”+数据编号。
例) Data001

■ “自动”按钮

可批量注册或变更所有数据的设置。

单击该按钮，显示“自动设置”对话框。将“自动设置”对话框上设置的内容注册到所有数据上。

有关详情，请参阅“自动设置”对话框和“数据设置”对话框（第14-27页）。

■ “编辑”按钮

注册或变更已选数据的设置。

选择数据，单击该按钮，显示“数据设置”对话框。将“数据设置”对话框上设置的内容注册或变更到数据上。


有关详情，请参阅“自动设置”对话框和“数据设置”对话框（第14-27页）。

“自动设置”对话框和“数据设置”对话框

在“自动设置”对话框上，批量注册或变更已选频道的所有数据。

在“数据设置”对话框上，注册或变更已选频道上选择的数据。



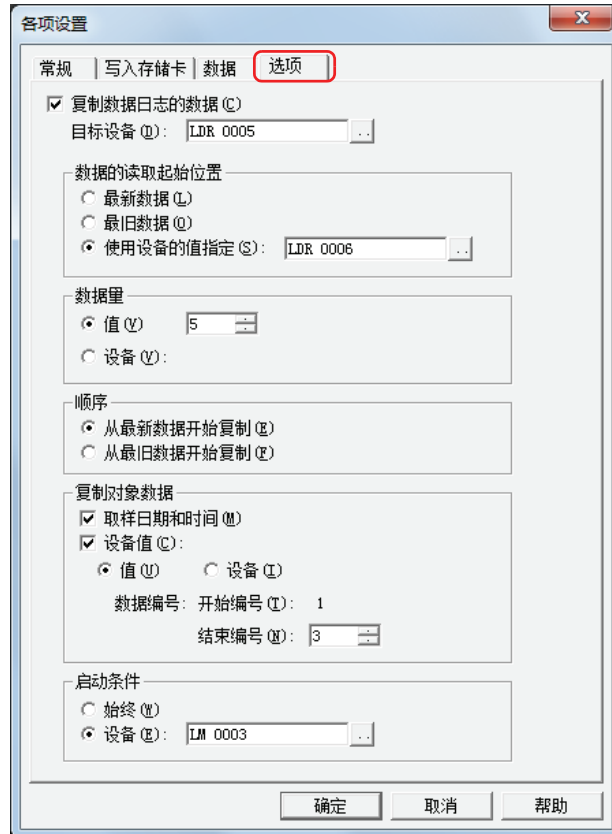
- 数据编号：** 单击“自动”按钮显示“自动设置”对话框时，显示1。
单击“编辑”按钮显示“数据设置”对话框时，显示已选数据的数据编号。
- 显示类型：** 从“十进制”或“十六进制”中选择以CSV格式输出时的数值的显示类型。
- 数据类型：** 选择以CSV格式输出时数值的数据类型。有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。
根据“常规”选项卡的“数据大小”，可选择的数据类型会有所不同。
选择“float32”时，整数部分的最大位数为10，小数部分的位数为5。
- 文本ID：** 将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，指定文本管理器的ID号（1～32000）。在“自动设置”对话框中，以已指定的文本ID为起始连续自动设置。
单击 ，打开文本管理器，可进行编辑。
仅在选中“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。
- 标签：** 输入以CSV格式输出时显示在标签上的文本。最大字符数为半角40字符。
默认设置的标签为Data+编号。
例) Data001
该项目在清除“使用文本管理器”复选框的情况下，仅在“数据设置”对话框上显示。

● “选项”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

“选项”选项卡仅在高级模式时显示。要切换到高级模式时，在“数据日志设置”对话框上单击“高级”按钮。

要将数据暂存区域上保存的数据以数值形式显示到 MICRO/I，可将该数据复制到指定的内部设备。



■ 复制数据日志的数据

将数据复制到设备中时，选中该复选框。

目标设备： 指定已复制数据的写入目标的设备。仅可设置内部设备。
有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 数据的读取起始位置

选择开始复制的起点数据。

- 最新数据：以最新数据为起点。
- 最旧数据：以最旧数据为起点。
- 使用设备的值指定：使用设备的值从最旧数据中指定以第几个数据为起点进行读取，然后以该数据为起点。
指定读取源的设备。仅可设置内部设备。
有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

- 例) ①选择“最新数据”时，取样时间的最新数据成为起点。
②选择“最旧数据”时，取样时间的最旧数据成为起点。
③选择“使用设备的值指定”时，若源设备为 3，则从取样时间的最旧数据数起第 3 个数据成为起点。

数据日志的数据

	取样时间	值
②最旧数据的读取起始位置→	12/18/2011 17:44:10	20
	12/18/2011 18:34:10	21
③使用设备的值指定的读取起始位置（源设备：3）→	12/19/2011 19:24:43	22
	12/19/2011 20:01:54	24
	12/19/2011 21:39:21	26
①最新数据的读取起始位置→	12/20/2011 05:57:06	28

■ 数据量

选择要复制的数据量的指定方法。

- 值：使用常数。
指定复制的数（1 ~ 64）。
- 设备：使用字设备。
指定读取源的设备。仅可设置内部设备。
有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。



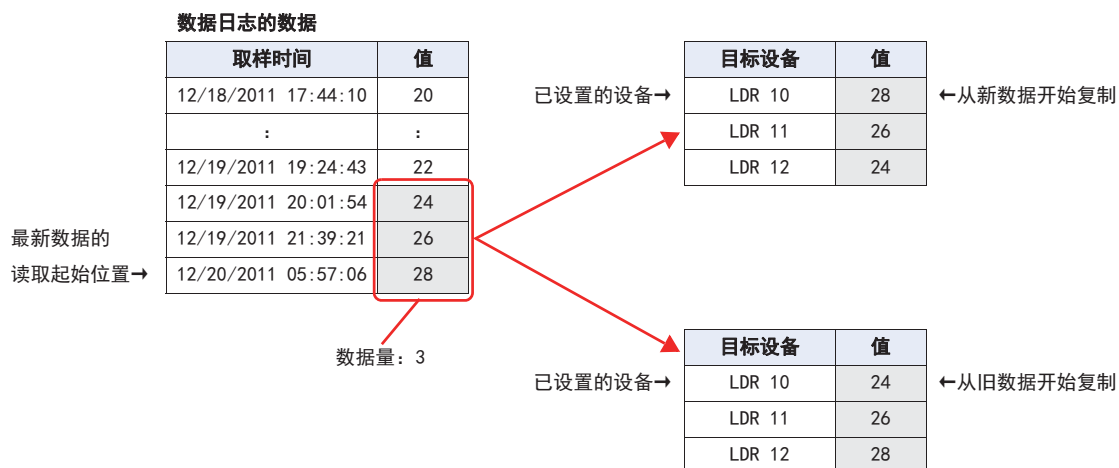
内部设备上可复制的数据量，不论数据大小其最大数为 64。

■ 顺序

选择复制数据的顺序。

- 从最新数据开始复制：复制数据时，从起点开始按照新数据的顺序进行复制。
- 从最旧数据开始复制：复制数据时，从起点开始按照旧数据的顺序进行复制。

- 例) “数据的读取起始位置”为“最新数据”，“数据量”为 3 时，以“目标设备”上设置的设备 LDR10 为起始，按照以下顺序进行复制。



■ 复制对象数据

选择从数据日志的数据中复制的数据。

取样时间： 从数据日志的数据中复制取样时间的数据时，选中该复选框。选中该复选框时，设备的值从数据编号为 1 的数据开始依序复制。

设备值： 从数据日志的数据中复制设备的值时，选中该复选框。

数据编号： 选择复制值的数据编号的指定方法。

值： 使用常数。

设备： 使用字设备。

开始编号： 在复制的数据中，指定开始复制的数据的数据编号。
 选择了“值”时，指定数据编号(1~128)。
 选择了“设备”时，指定读取源的设备。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。
 选中“取样时间”复选框时，数据编号为 1。无法变更。

结束编号： 在复制的数据中，指定结束复制的数据的数据编号。
 选择了“值”时，指定数据编号(1~128)。
 选择了“设备”时，指定读取源的设备。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

例) “开始编号”为 2，“结束编号”为 4 时，数据 2~4 成为复制对象。

		开始编号		结束编号	
数据编号：	1	2	3	4	5
	↓	↓	↓	↓	↓
取样时间	数据 1	数据 2	数据 3	数据 4	数据 5
10/01/2011 12:34:56	100	60	240	60	240
10/02/2011 03:45:12	200	80	450	80	450

复制对象

■ 启动条件

选择开始复制的条件。

始终： 每当更新数据时进行复制。

设备： 指定作为开始数据复制条件的设备。指定的设备的值从 0 变为 1 时，进行复制。
 有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

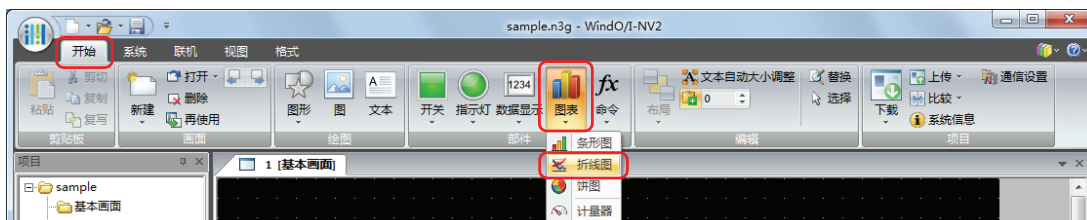
4 数据的使用

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

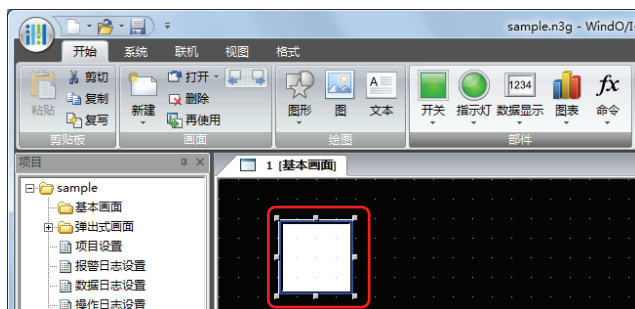
4.1 以折线图显示

以折线图显示收集的数据。

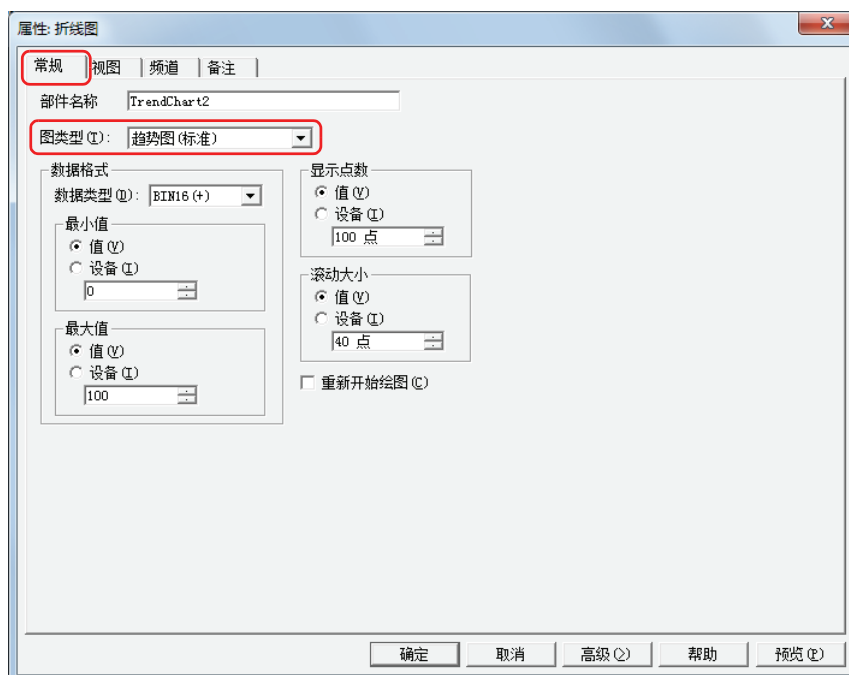
- 1 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“图表”，然后单击“折线图”。



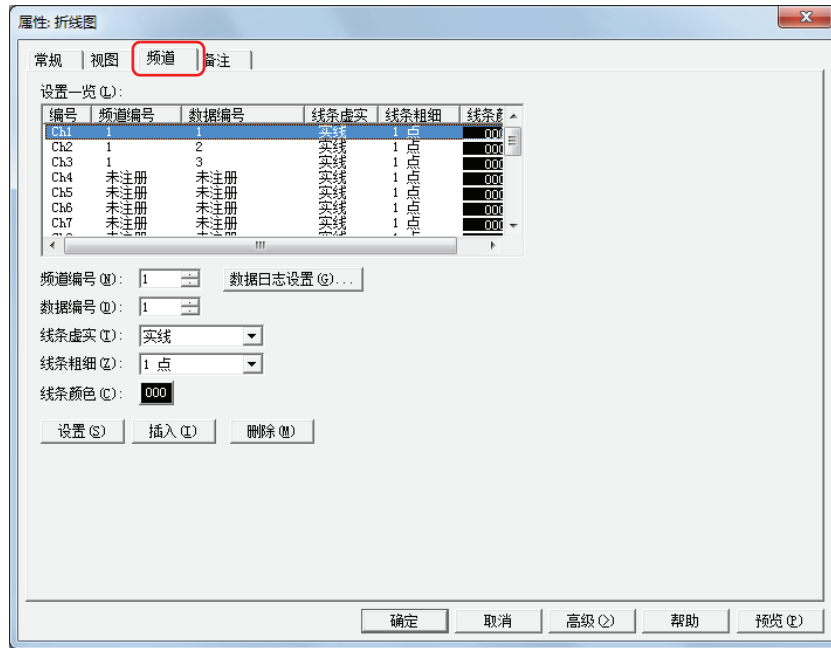
- 2 在编辑画面上，单击要配置折线图的位置。
- 3 双击已配置的折线图则显示属性对话框。



- 4 在“常规”选项卡的“图类型”中选择“趋势图（标准）”或“趋势图（笔记录器）”。



5 单击“频道”选项卡。



6 指定图表上显示的数据的“频道编号”和“数据编号”。



单击“数据日志设置”按钮，显示“数据日志设置”对话框，可在确认显示数据的同时设置频道。在“设置一览”中选择“频道编号”，单击“确定”按钮后关闭“数据日志设置”对话框，反映选择的“频道编号”。

7 选择“线条虚实”、“线条粗细”和“线条颜色”。

8 单击“设置”按钮。

在“设置一览”中选择的图表的频道编号 (Ch1 ~ Ch20) 上设置图表显示的数据。

9 重复步骤 6 ~ 8，设置图表上显示的数据。

10 单击“确定”。

关闭属性对话框。

至此，完成折线图的设置。

4.2 以数值显示

按照“各项设置”对话框中“选项”选项卡上设置的条件，将数据暂存区域上保存的数据复制到内部设备，并在数字显示器上显示。

● 复制到内部设备

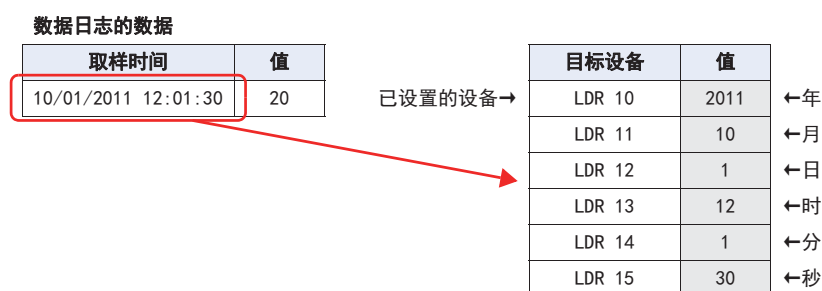
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

取样时间数据的复制方法

以“目标设备”上设置的设备为起始，按照BCD值复制到连续6个设备数据上。
不论“顺序”为何种设置，按照年、月、日、时、分、秒的顺序进行复制。

■ 例

取样时间为10/01/2011 12:01:30 将12:01:30复制到目标设备时



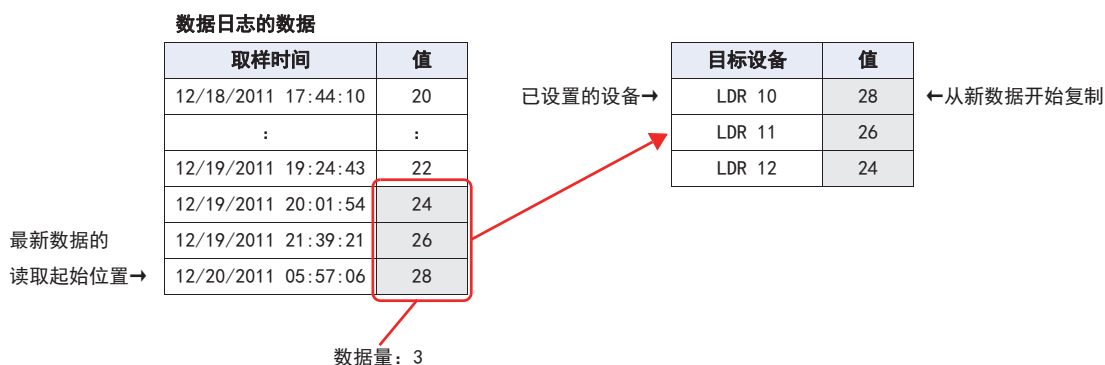
数据的读取起始位置和数据复制到目标设备的顺序

根据“数据的读取起始位置”和“顺序”的设置，复制的数据和顺序会有所不同。

■ 例 1

从数据日志的最新数据中将3个数据复制到目标设备

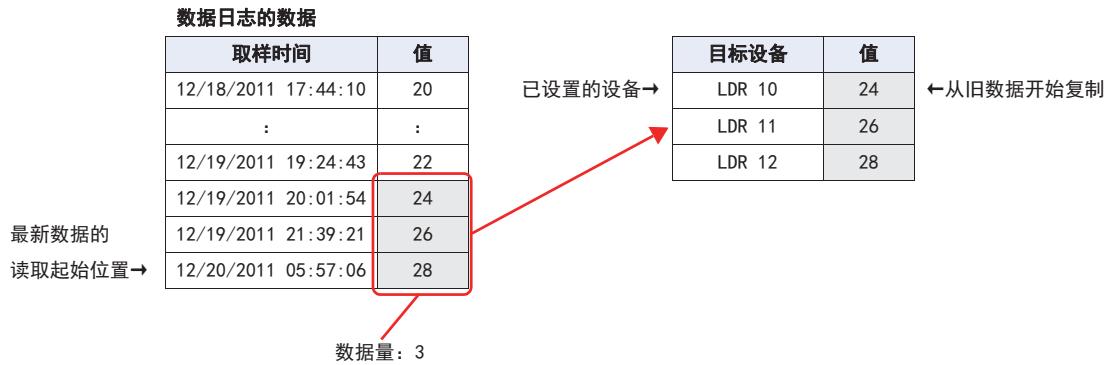
项目	设置
目标设备	LDR 10
数据的读取起始位置	最新数据
数据量	3
顺序	从最新数据开始复制



■ 例 2

从数据日志的最新数据中按照从旧到新的顺序将 3 个数据复制到目标设备

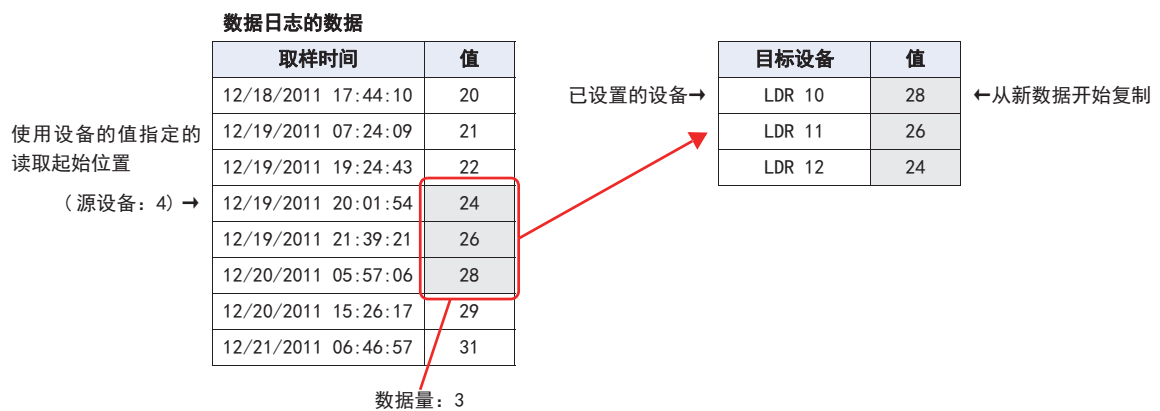
项目	设置
目标设备	LDR 10
数据的读取起始位置	最新数据
数据量	3
顺序	从最旧数据开始复制



■ 例 3

从数据日志的最旧数据中以第 4 个数据为起始，然后按照从新到旧的顺序将 3 个数据复制到目标设备

项目	设置
目标设备	LDR 10
数据的读取起始位置	使用设备的值进行设置 (值为 4 时)
数据量	3
顺序	从最新数据开始复制



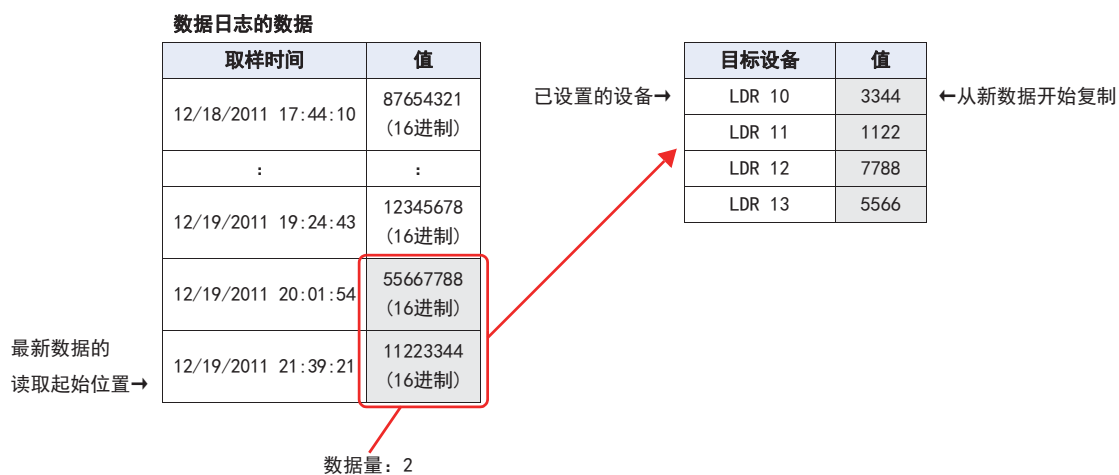
在数据大小上选择 32 位时数据的复制方法

如果是从“各项设置”对话框的“常规”选项卡上的“数据大小”中选择“32 位”的数据，则每个数据需要 2 个目标设备。

■ 例 1

将在数据大小上选择了 32 位的数据日志的最新数据复制到目标设备 LDR10。

项目	设置
目标设备	LDR 10
数据的读取起始位置	最新数据
数据量	2
数据大小	32 位
顺序	从最新数据开始复制



在数据大小上选择了 32 位的设备数据的复制顺序，可通过“项目设置”对话框中“系统”选项卡设置“32 位数字数据的存储方式”。有关详情，请参阅第 4 章 3.1 “系统”选项卡（第 4-26 页）。

多个数据的复制方法

复制多个数据时，以目标设备上设置的设备为起始，依序复制所有数据的取样时间后，再依序复制所有数据的设备的值。

例如，按照第 1 个取样时间→第 2 个取样时间→…→第 1 个数据 1 的设备的值→第 1 个数据 2 的设备的值→第 2 个数据 1 的设备的值→第 2 个数据 2 的设备的值…这样的顺序进行复制。

■ 例 1：数据量多于复制的数据量时

将数据开始编号 1 到结束编号 3 为止的取样时间和设备的值作为数据量 2，复制到目标设备时

项目	设置
目标设备	LDR 10
数据的读取起始位置	最新数据
数据量	2
顺序	从最旧数据开始复制
复制对象数据	取样时间，设备值
	数据编号：开始编号 1，结束编号 3



■ 例 2：数据量少于复制的数据量时

将数据开始编号 1 到结束编号 3 为止的取样时间和设备的值作为数据量 2，复制到目标设备时

项目	设置
目标设备	LDR 10
数据的读取起始位置	最新数据
数据量	2
顺序	从最旧数据开始复制
复制对象数据	取样时间，设备值
	数据编号：开始编号 1，结束编号 3



如下所示进行复制时，显示“设备范围错误”。

- “数据的读取起始位置”的值为 0，或大于已保存的数据量的值
- “开始编号”的值为 0，或大于“数据编号”的值
- “结束编号”的值为 0，或大于“数据编号”的值
- “开始编号”的值大于“结束编号”的值

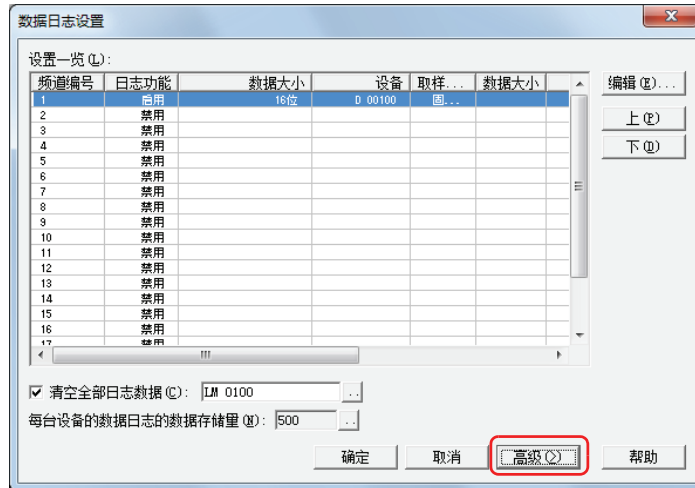
● 以数字显示器显示

将收集的数据复制到内部设备中，并通过数字显示器显示。

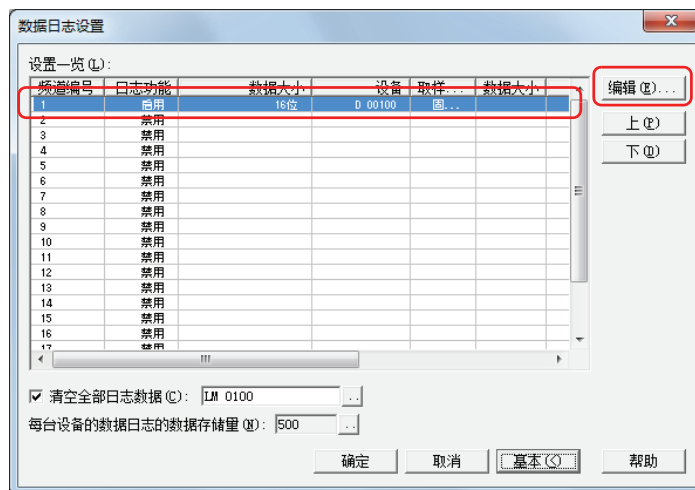
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“数据日志”。
将显示“数据日志设置”对话框。



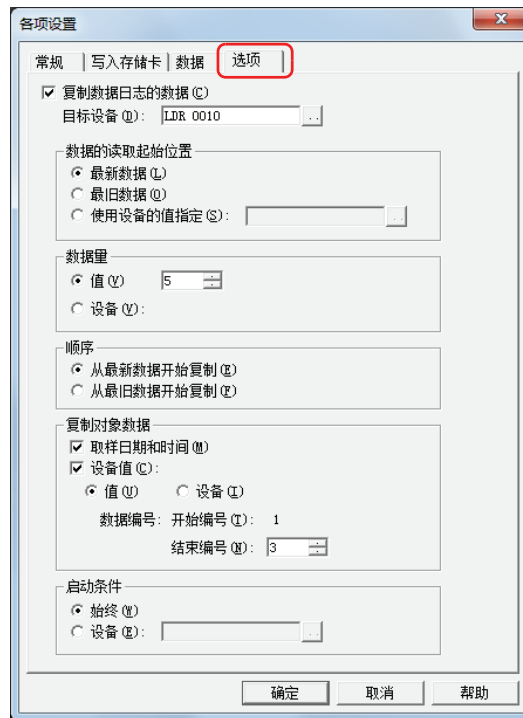
- 2 单击“高级”按钮。
切换到高级模式。




- 3 选择在“设置一览”中以数字显示器显示数值的数据的频道编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。



- 4 在“常规”选项卡的“日志设置”上选择“启用”，设置“数据大小”、“源设备”和“取样方法”。
- 5 在“数据”选项卡的“数据量”上指定要收集的设备的数量，并在“设置一览”上设置各数据的“显示类型”和“数据类型”。
- 6 单击“选项”选项卡。



- 7 选中“复制数据日志的数据”复选框。
- 8 在“目标设备”上指定已复制数据的写入目标的设备。
仅可设置内部设备。
单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
- 9 在“数据的读取起始位置”上选择开始复制的起点数据。

■ 最新数据

以最新数据为起点进行读取。


■ 最旧数据

以最旧数据为起点进行读取。

■ 使用设备的值指定

使用设备的值从最旧数据中指定以第几个数据为起点进行读取，然后以该数据为起点进行读取。

指定读取源的设备。仅可设置内部设备。

单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。


10 在“数据量”上选择要复制的数据量的指定方法。

■ 值

使用常数。
指定复制的数 (1 ~ 64)。

■ 设备

使用字设备。
指定读取源的设备。仅可设置内部设备。

单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。



内部设备上可复制的数据量，不论数据大小其最大数为 64。

11 在“顺序”上选择复制数据的顺序。

■ 从最新数据开始复制

复制数据时，从起点开始按照新数据的顺序进行复制。

■ 从最旧数据开始复制

复制数据时，从起点开始按照旧数据的顺序进行复制。

12 在“复制对象数据”上选择从数据中复制的数据。

从数据中复制取样时间的数据时，选中“取样时间”复选框。

从数据中复制设备的值时，选中“设备值”复选框。不复制设备的值时，请进入步骤 15。

13 在“数据编号”上选择要复制值的数据编号的指定方法。

■ 值


使用常数。

■ 设备

使用字设备。

14 从通过“开始编号”复制的数据中，指定开始复制的数据的数据编号。


选择了“值”时，指定数据编号 (1 ~ 128)。

选择了“设备”时，指定读取源的设备。仅可设置内部设备。单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

选中“取样时间”复选框时，数据编号为 1。无法变更。

15 从通过“结束编号”复制的数据中，指定结束复制的数据的数据编号。

选择了“值”时，指定数据编号 (1 ~ 128)。


选择了“设备”时，指定读取源的设备。仅可设置内部设备。单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

16 在“启动条件”上选择开始复制的条件。

■ 始终

每当更新数据时进行复制。

■ 设备

指定作为开始数据复制条件的设备。指定的设备的值从 0 变为 1 时，进行复制。单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

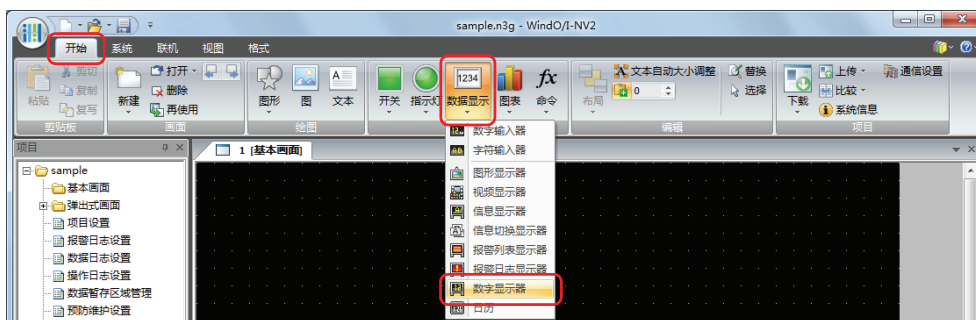
17 单击“确定”按钮，关闭“各项设置”对话框。

返回到“数据日志设置”对话框。

18 单击“确定”按钮。

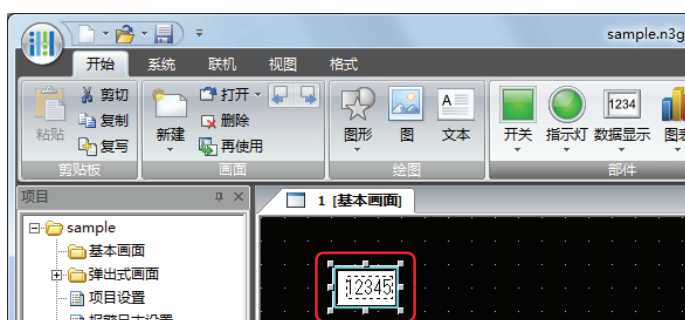
关闭“数据日志设置”对话框。

19 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“数字显示器”。

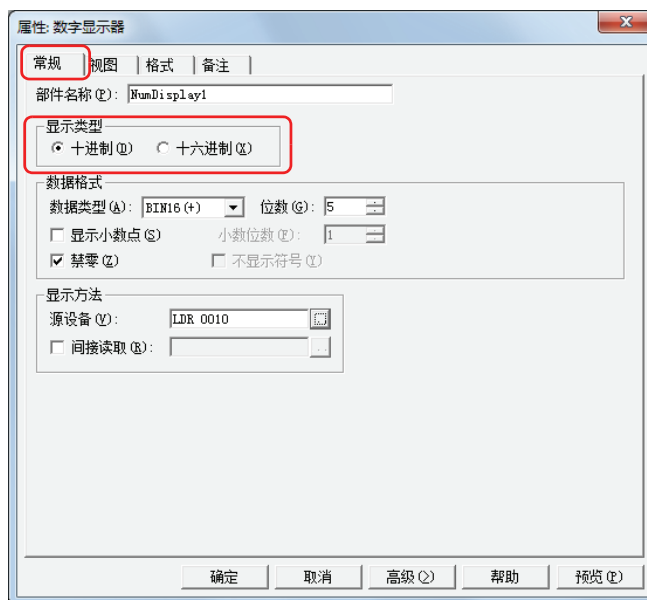


20 在编辑画面上，单击要配置数字显示器的位置。

21 双击已配置的数字显示器则显示属性对话框。



22 在“常规”选项卡的“显示类型”上选择已复制的数据的显示类型。



23 在“数据格式”的“数据类型”上选择已复制数据的数据类型。

24 在“数据格式”的“位数”上指定要显示的位数。


可设置的位数范围，根据显示类型和数据类型而有所不同。

25 在“显示方法”的“源设备”上指定已复制数据的读取源的设备。

以数据日志设置的“各项设置”对话框中“选项”选项卡上设置的“目标设备”为起始，将要复制的数个连续的设备设置到各自数字显示器的“源设备”上。

例) “目标设备”为 LDR10, “数据量”为 3 时

对已将 LDR10、LDR11 和 LDR12 指定到“源设备”的 3 个数字显示器进行指定。

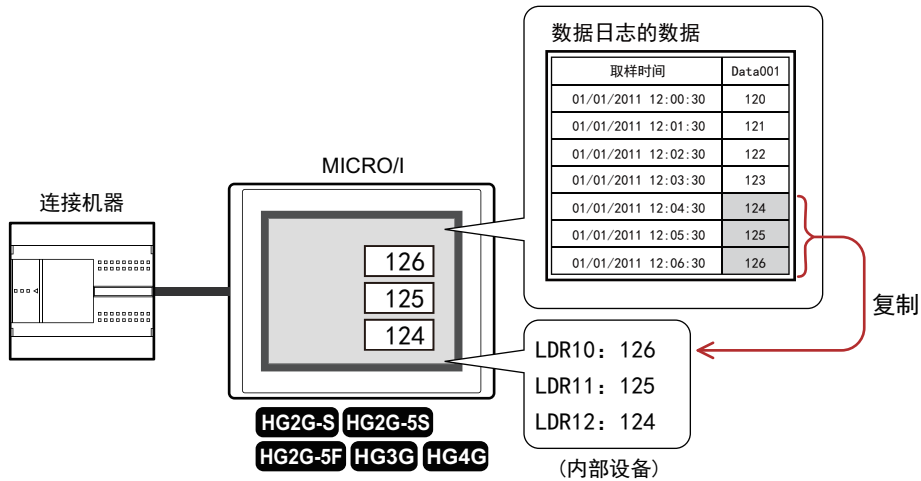
单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

26 单击“确定”。

关闭属性对话框。

27 重复步骤 17 ~ 26, 设置要复制的数个数字显示器。

至此, 完成数字显示器的设置。



4.3 保存为 CSV 格式文件

● 保存为 CSV 格式文件

数据日志的数据可以作为 CSV 格式文件保存到存储卡中，也可以上传到计算机中。

保存步骤如下所示。

- 保存到存储卡时，单击Wind0/1-NV2“系统”选项卡中的“数据日志”，显示“数据日志设置”对话框。选择要保存到存储卡中的频道编号，单击“编辑”按钮，显示“各项设置”对话框。在“写入存储卡”选项卡中选中输出方法的复选框，对各项目进行设置。可保存到存储卡的存储卡文件夹中。有关详情，请参阅“写入存储卡”选项卡（第14-19页）。
- 上传到计算机中时，单击Downloader的“上传”菜单后，单击“所有日志数据”或“数据日志数据”，显示“文件夹的变更”对话框。指定文件的保存位置，单击“确定”按钮，可保存到指定文件夹中。有关详情，请参阅“Wind0/1-NV2应用程序 Downloader 用户使用手册”。

● 数据的结构和输出示例

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

输出文件的数据结构，如下所示。通过批处理和逐次输出所输出文件的数据结构相同。

粗体字项目根据数据日志的设置、收集的数据、项目文件名及 Wind0/1-NV2 版本进行替换。

页眉	"Project Name", "项目名", "版本编号" "File Type", "日志类型" 空行 "Channel No.", "频道编号" "Source", "源设备" "Sampling Method", "取样方法(类型)" "取样方法(标签)", "取样方法(设置内容)" 空行
标签行	"标签(取样时间)", "标签(数据编号1)", "标签(数据编号2)"... × 数据个数
数据行	"MM/DD/YYYY HH:MM:SS", 数据编号1的数据值, 数据编号2的数据值... × 数据个数 : :

输出示例

"Project Name", "调光控制台", "V4. 50"	各行的数据大小 ... 37 字节
"File Type", "Data Log Data"	... 29 字节
	... 2 字节
"Channel No.", "1"	... 19 字节
"Source", "LDR 100"	... 20 字节
"Sampling Method", "Fixed Period"	... 34 字节
"Time[Sec]", "1"	... 17 字节
	... 2 字节
"取样时间", "Data001", "Data002"	... 32 字节
"08/23/2011 18:32:04", 171, 234	... 32 字节
:	



- 数据大小以全角 2 字节、半角 1 字节和换行 2 字节对各行进行计算。各行的合计为文件的合计容量。
- 在数据行的取样时间前插入空格。
- 根据“项目设置”的“项目详细信息”选项卡上“语言”中设置的语言，日期和时间的显示类型会有所不同。
日文：YYYY/MM/DD HH:MM:SS
西欧、中文（简体）、中文（繁体）、韩文、中欧、波罗的海文、西里尔文：MM/DD/YYYY HH:MM:SS

HG1F/2F/2S/3F/4F

已输出文件的数据结构，如下所示。通过批处理和逐次输出所输出文件的数据结构相同。
粗体字项目根据数据日志的设置、收集的数据、项目文件名及 Wind0/1-NV2 版本进行替换。

页眉	"项目名", "项目名", "版本编号", "字体名"
	"文件类型", "日志类型"
	空行
	"频道编号", "频道编号"
	"源设备", "源设备"
	"取样方法", "取样方法(类型)"
	"取样方法(标签)", "取样方法(设置内容)"
	"标题字体", "字体名"
空行	
标签行	"标签(取样时间)", "标签(数据)" × 数据个数
数据行	"MM/DD/YYYY HH:MM:SS", 数据的值 × 数据个数 : :

输出示例

	各行的数据大小
"项目名", "调光控制台", "V4.50", "Chinese"	... 41 字节
"文件类型", "数据日志的数据"	... 29 字节
	... 2 字节
"频道编号", "1"	... 16 字节
"源设备", "LDR 00000000"	... 25 字节
"取样方法", "指定字"	... 21 字节
"设备", "LDR 00000100"	... 23 字节
"标题字体", "Chinese"	... 22 字节
	... 2 字节
"取样时间", "数据001", "数据002"	... 32 字节
"08/23/2011 18:32:04", 171, 234	... 32 字节
	...



- 数据大小以全角 2 字节、半角 1 字节和换行 2 字节对各行进行计算。各行的合计为文件的合计容量。
- 在数据行的取样时间前插入空格。
- 根据“项目设置”的“项目详细信息”选项卡上“语言”中设置的语言，日期和时间的显示类型会有所不同。
日文: YYYY/MM/DD HH:MM:SS
西欧、中文(简体)、中文(繁体)、韩文、中欧、波罗的海文、西里尔文: MM/DD/YYYY HH:MM:SS

第 15 章 操作日志功能

本章介绍操作日志功能的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

1 概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

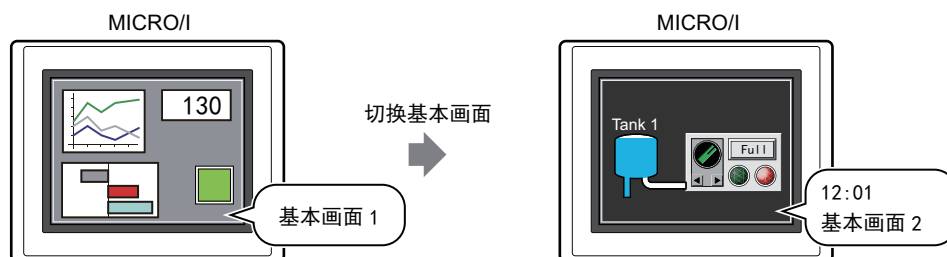
1.1 操作日志功能可实现的操作

所谓操作日志功能，是指记录由于“按下开关”或“切换动作模式”等用户的操作在 MICRO/I 中发生的事件。使用操作日志功能，可以进行以下操作。

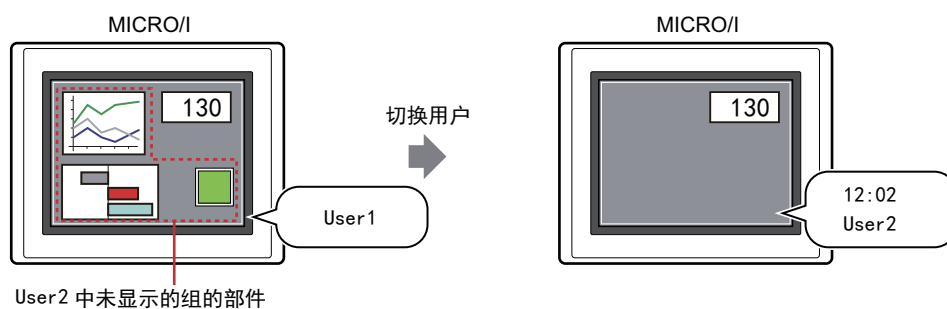
- 记录 MICRO/I 电源的打开



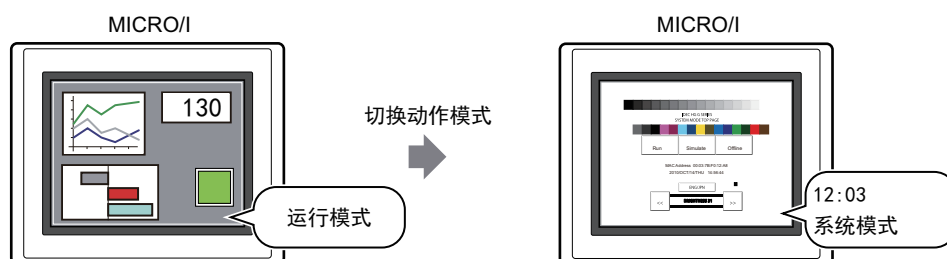
- 记录基本画面的切换



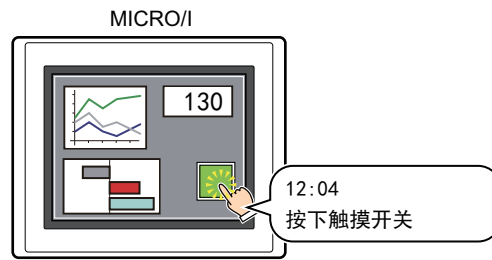
- 记录用户的切换



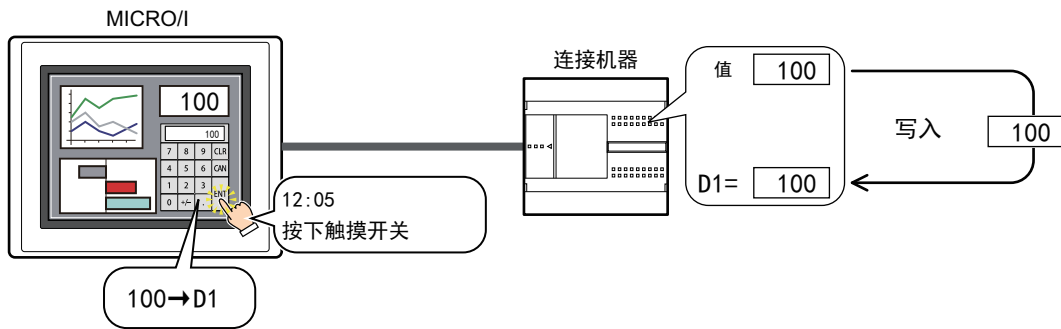
- 记录动作模式的切换



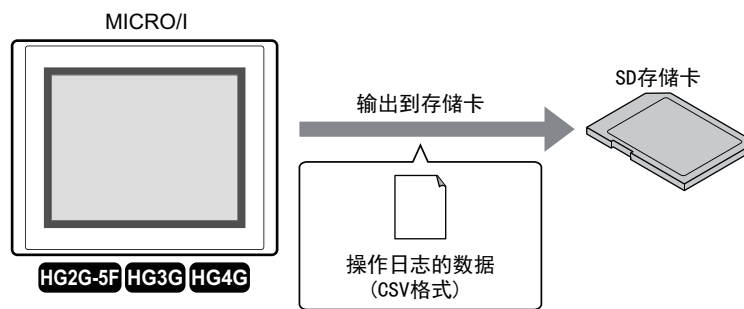
- 记录触摸开关的按下



- 记录按下触摸开关后写入设备的值



- 将操作日志的数据输出至存储卡



本功能仅支持配备了存储卡接口的型号。

1.2 记录的事件

记录的事件如下所示。

■ 打开电源

打开 MICRO/I 的电源时，记录该操作。

■ 切换基本画面

在以下任一事件中，记录该操作。

- 按下画面切换开关、多功能开关，切换为基本画面
- 按下报警列表显示器及报警日志显示器的功能键开关“Ref.”，切换为基本画面
- 执行画面切换、多功能命令，切换为基本画面
- 在系统区域 1 的地址 +0（显示画面编号）中写入画面编号，切换为基本画面

■ 切换用户

在以下任一事件中，记录该操作。

- 在密码输入画面中输入密码，切换用户
- 写入设备的值，切换用户
- 切换为默认用户



- 如果在“安全功能”对话框的“默认用户”中选中了用户，则打开电源或切换动作模式时，会发生“切换用户”事件。
- 选中“切换基本画面”复选框时，如果发生“切换用户”事件，则同时会发生“切换基本画面”事件。

■ 切换动作模式

在以下任一事件中，记录该操作。

- 按下画面切换开关、多功能开关，切换为系统模式
- 执行画面切换、多功能命令，切换为系统模式
- 在维护画面中按下“System Mode”，切换为系统模式
- 在系统菜单中按下“Run”，从系统模式切换为运行模式
- 单击 Wind0/I-NV2 “联机”选项卡上的“开始监控”，从运行模式切换为监控模式
- 单击 Wind0/I-NV2 “联机”选项卡上的“结束监控”，从监控模式切换为运行模式
- 单击 Wind0/I-NV2 “联机”选项卡上的“开始模拟”，从监控模式切换为模拟模式
- 单击 Wind0/I-NV2 “联机”选项卡上的“结束模拟”，从模拟模式切换为监控模式



仅在运行模式时，才会记录操作日志。

从运行模式切换为系统模式、系统模式切换为运行模式时，进行记录。从系统模式切换为数据传输模式、数据传输模式切换为系统模式时，不进行记录。

■ 按下开关

在以下任一事件中，记录该操作。

- 按下位开关、字开关、画面切换开关、多功能开关、选择器开关、分压器、数字输入器、字符输入器
- 按下功能键开关“ENT”、“下载项目”、“上传项目”、“文件复制”、“下载PLC程序”、“上传PLC程序”、“全确认”、“全删除”、“Ref.”、“关闭蜂鸣声”、“录制”



仅在按下 Wind0/I-NV2 中创建的触摸开关时，才会记录在操作日志。

以下画面、信息、标题栏中显示的开关或按钮的操作，不进行记录。

- 系统画面
- 密码输入画面
- 系统错误信息
- 弹出式画面的标题栏

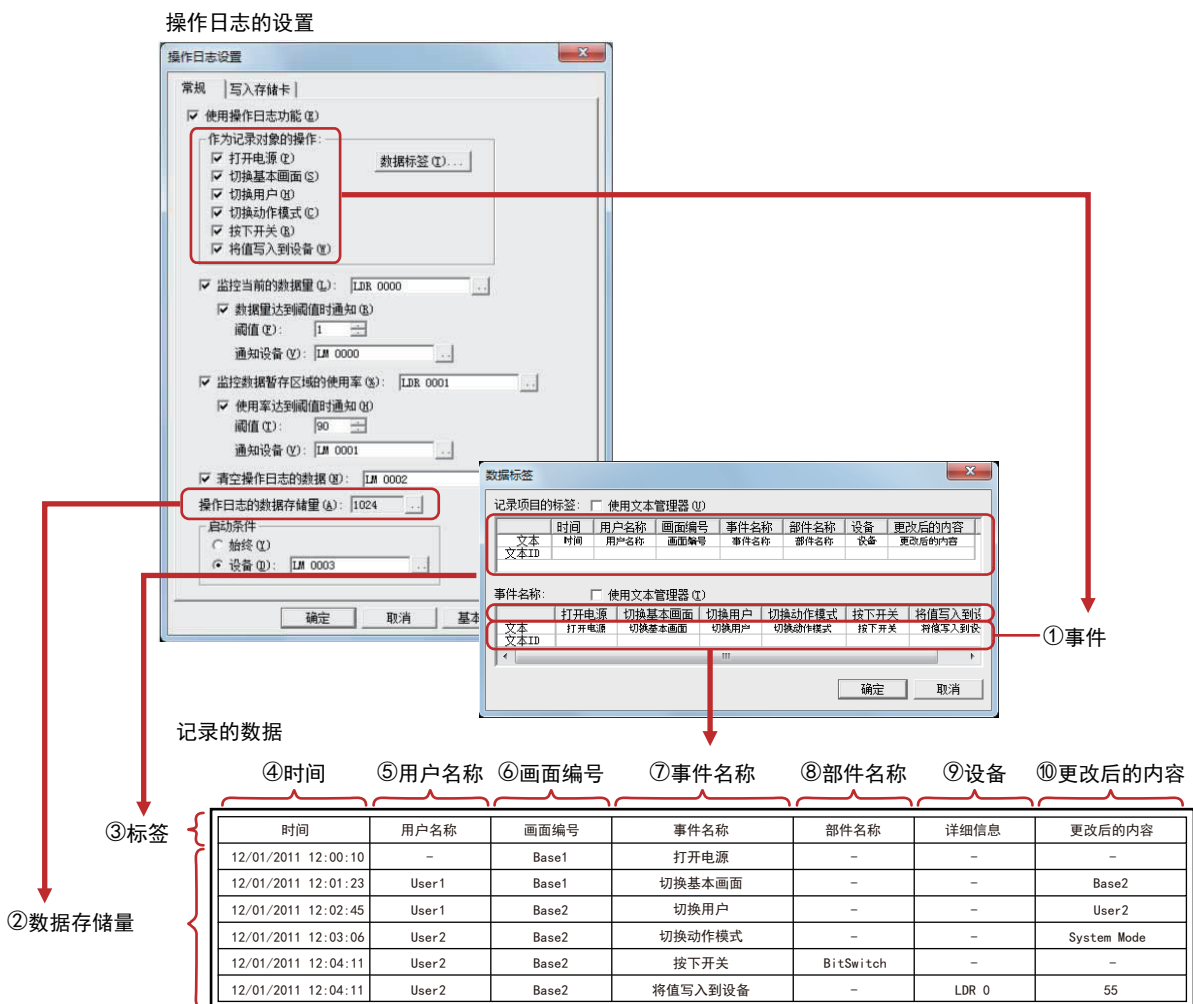
■ 将值写入到设备

在以下事件中，记录该操作。

按下位开关、字开关、多功能开关、选择器开关、分压器、数字输入器、字符输入器，将值写入到设备

1.3 数据的构成

记录的数据由标签、时间、用户名称、画面编号、事件名称、部件名称、设备及更改后的内容构成。操作日志的设置项目与记录的数据之间的关系，如下所示。



- ①事件：由于用户的操作等在 MICRO/I 中发生的事件。仅记录选中复选框的事件。
- ②数据存储器：记录的数据量。有关详情，请参阅数据存储器（第 15-6 页）。
- ③标签：记录的数据以 CSV 格式输出时，标签行上显示的文本。
- ④时间：事件发生的时间。
根据“项目设置”的“项目详细信息”选项卡上“语言”中设置的语言，日期和时间的显示形式也会有所不同。
YYYY/MM/DD HH:MM:SS：日文
MM/DD/YYYY HH:MM:SS：西欧、中文（简体）、中文（繁体）、韩文、中欧、波罗的海文、西里尔文
- ⑤用户名称：事件发生时的用户名称。
仅在“安全功能”对话框的“常规”选项卡上选中“使用安全功能”复选框时，进行记录。
- ⑥画面编号：事件发生时显示的画面类型和画面编号。
Base *n*：基本画面（*n*：画面编号）
例）Base 1
Popup *n*：弹出式画面（*n*：画面编号）
例）Popup 10
- ⑦事件名称：记录的数据以 CSV 格式输出时，作为发生事件的说明标签而显示的文本。在“数据标签”对话框中进行设置。
- ⑧部件名称：发生的事件为“按下开关”时，所接触开关的部件名称。

- ⑨设备： 发生的事件为“将值写入到设备”时，写入目标的设备。
使用间接写入时，通过间接值记录指定的设备。
例) 数值 100 的写入目标设备设置为 LDR100、间接值为 3 时

事件名称	部件名称	详细信息	更改后的内容
按下开关	WordSwitch1	-	-
将值写入到设备	-	LDR103	100

- ⑩更改后的内容： 所发生事件产生的结果。发生的事件不同，记录的内容也有所不同。

切换基本画面： 切换后的画面类型和画面编号。
Base n : 基本画面 (n : 画面编号)
例) Base 1

切换用户： 切换后的用户名称。

切换动作模式： 切换后的动作模式。

Run Mode: 运行模式

System Mode: 系统模式

Monitor Mode: 监控模式

Simulation Mode: 模拟模式

将值写入到设备： 按下触摸开关后写入到设备的值。将该值作为 BIN16(+) 处理。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据 (第 2-1 页)。
写入设备的值无论数据类型，均记录为 BIN16(+)。
例) 将 -10 (0xFF6) 写入到设备 D0 时

事件名称	部件名称	详细信息	更改后的内容
按下开关	WordSwitch1	-	-
将值写入到设备	-	D 0	65526 (0xFF6)

写入的值为 2 字 (32 位) 时，每 1 字 (16 位) 记录一次。32 位设备的数据存储顺序，按照“32 位数字数据的存储方式”的设置，存储高位字和低位字。“32 位数字数据的存储方式”在“项目设置”对话框中的“系统”选项卡上进行设置。有关详情，请参阅第 4 章 3.1 “系统”选项卡 (第 4-26 页)。

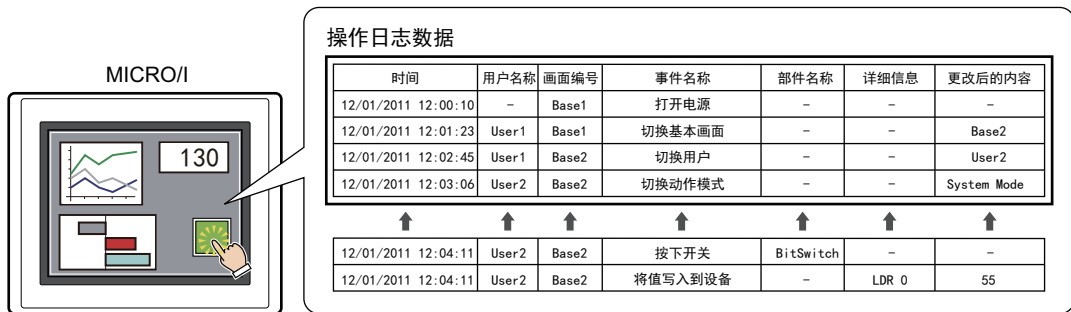
例) “32 位数字数据的存储方式”为“从低位字开始”、并将 12345678 (0xBC614E) 写入到数据类型为 BIN32(+) 的设备 D 0 中时

事件名称	部件名称	详细信息	更改后的内容
按下开关	WordSwitch1	-	-
将值写入到设备	-	D 0	24910 (0x614E)
将值写入到设备	-	D 1	188 (0xBC)

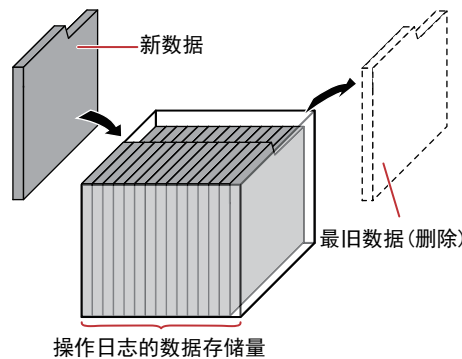
1.4 数据的保存和删除

● 数据的保存

记录的数据将会保存在数据暂存区域中。



当保存的数据超过操作日志的数据存储量时，删除旧数据，保存最新数据。



当电池用尽或型号为 HG2G-5ST22VF-* 时，切断 MICRO/I 的电源则删除操作日志的数据。

数据存储量

可保存到数据暂存区域的数据最大数如下所示。

型号	可保存到数据暂存区域的数据最大数
HG2G-S/-5S	3945
HG2G-5F、HG3G/4G	8330



1 次操作可记录的数据量最大为 150。如果在 1 次的操作中使用多功能开关等，将值写入到多个设备中时，则无法记录 150 以上的数据量。如果 1 次操作中记录的数据量超过 150，则显示器特殊内部继电器 LSM22 为 1。有关详情，请参阅第 32 章显示器特殊内部继电器 (LSM) (第 32-3 页)。

● 数据的删除

将记录的数据从数据暂存区域中删除的方法，如下所示。

- 单击 Wind0/I-NV2 “联机” 选项卡 “清空” 下的 ▼，然后单击 “全部” 或 “操作日志数据”。有关详情，请参阅第 24 章 4 清空 (第 24-26 页)。
- 在系统菜单中依次按下 “Initial Setting”、“Initialize”、“Operation Log”。

1.5 数据的使用

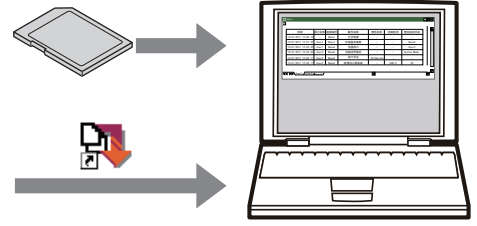
保存的数据可按以下方法使用。

操作日志数据

时间	用户名称	画面编号	事件名称	部件名称	详细信息	更改后的内容
12/01/2011 12:00:10	-	Base1	打开电源	-	-	-
12/01/2011 12:01:23	User1	Base1	切换基本画面	-	-	Base2
12/01/2011 12:02:45	User1	Base2	切换用户	-	-	User2
12/01/2011 12:03:06	User2	Base2	切换动作模式	-	-	System Mode
12/01/2011 12:04:11	User2	Base2	按下开关	BitSwitch	-	-
12/01/2011 12:04:11	User2	Base2	将值写入到设备	-	LDR 0	55



- 保存到存储卡并读取
在计算机上使用以 CSV 格式文件从 MICRO/I 输出到存储卡中的数据。
有关详情，请参阅 4.1 保存为 CSV 格式的文件（第 15-20 页）。
- 使用 Wind0/I-NV2 应用程序 Downloader 进行上传
在计算机上使用以 CSV 格式文件上传的数据。
有关 Downloader 的详情，请参阅“Wind0/I-NV2 应用程序 Downloader 用户使用手册”。



操作日志的数据
(CSV格式)

2 操作日志功能的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

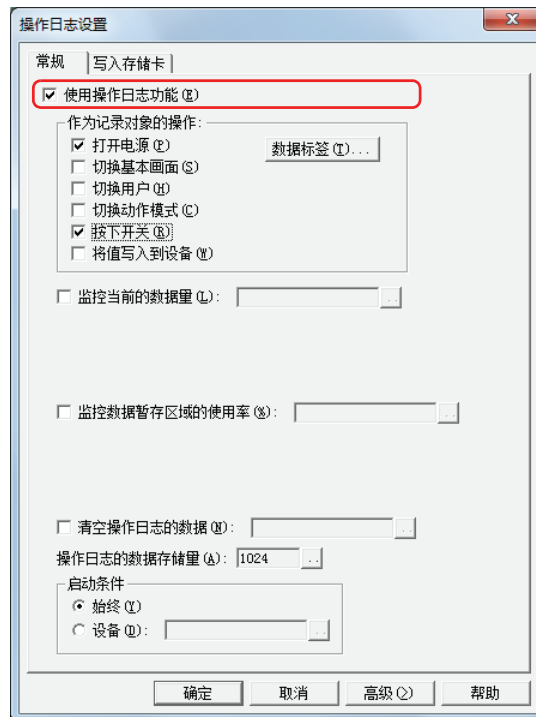
以下介绍操作日志功能的设置步骤。

2.1 设置记录的事件和条件

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“操作日志”。
将显示“操作日志设置”对话框。




- 2 选中“使用操作日志功能”复选框。



- 3 在“作为记录对象的操作”中选中记录事件的复选框。

打开电源：	打开 MICRO/I 的电源时，记录以下项目。 时间、画面编号、事件名称
切换基本画面：	切换基本画面时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、更改后的内容
切换用户：	切换用户时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、更改后的内容
切换动作模式：	切换 MICRO/I 的动作模式时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、更改后的内容
按下开关：	按下触摸开关时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、部件名称
将值写入到设备：	按下触摸开关并将值写入到设备时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、设备、更改后的内容

4 在“操作日志的数据存储量”中设置操作日志的数据存储量。

单击 ，将显示“数据暂存区域管理”对话框。

在“操作日志的数据存储量”中指定操作日志的数据存储量，并单击“确定”按钮。关闭“数据暂存区域管理”对话框。



5 在“启动条件”中选择记录事件的条件。

■ 始终

始终记录事件。

■ 设备

指定的设备为 1 时进行记录。仅可指定内部设备。

有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

6 单击“确定”按钮。

关闭“操作日志设置”对话框。

至此，完成记录事件和条件的设置。

3 “操作日志设置”对话框

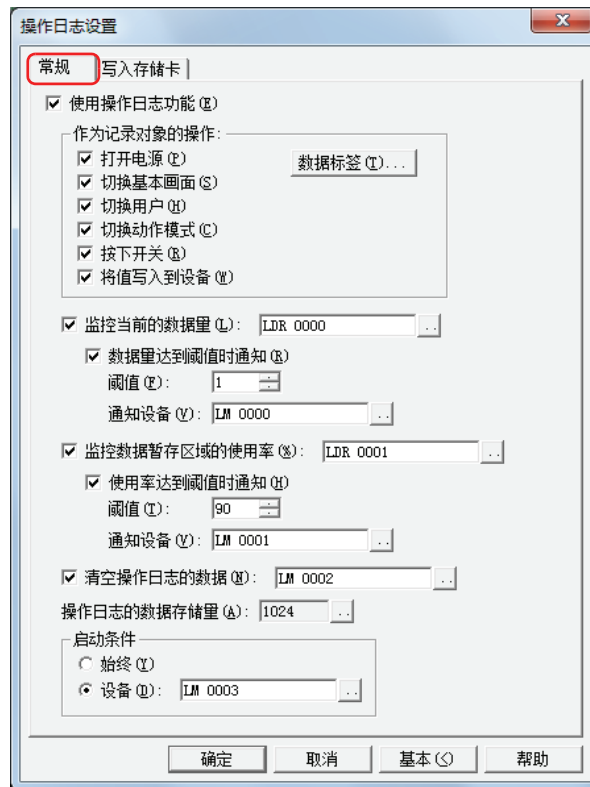
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍“操作日志设置”对话框的各个项目和按钮。

3.1 “操作日志设置”对话框

● “常规”选项卡

设置记录的事件和条件等。



■ 使用操作日志功能

使用操作日志功能时，选中该复选框。

■ 作为记录对象的操作

选择记录的事件。选中所要记录事件的复选框。

打开电源：	打开 MICRO/I 的电源时，记录以下项目。 时间、画面编号、事件名称
切换基本画面：	切换基本画面时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、更改后的内容
切换用户：	切换用户时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、更改后的内容
切换动作模式：	切换 MICRO/I 的动作模式时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、更改后的内容
按下开关：	按下触摸开关时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、部件名称
将值写入到设备：	按下触摸开关并将值写入到设备时，记录以下项目。 时间、用户名称、画面编号、事件名称、设备、更改后的内容
“数据标签”按钮：	显示“数据标签”对话框。 记录的数据以 CSV 格式输出时，编辑标签行显示的文本及数据行显示的事件名称。 有关详情，请参阅“数据标签”对话框（第 15-12 页）。

■ 监控当前的数据量

要计算所记录操作日志的数据量时，选中该复选框。将记录的数据量写入指定设备中。

- (目标设备)： 指定写入目标的字设备。
有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
- 数据量达到阈值时通知^{※1}： 当前数据量达到或超出设置的阈值时，在通知设备上写入 1。
- 阈值^{※1}： 指定作为通知标准的数据量。
- | | |
|------------------|----------|
| HG2G-S/-5S： | 1 ~ 3945 |
| HG2G-5F、HG3G/4G： | 1 ~ 8330 |
- 通知设备^{※1}： 指定写入目标的位设备或字设备的位。
有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 监控数据暂存区域的使用率

对作为操作日志保存位置而分配的数据暂存区域的使用率进行监控时，选中该复选框。从数据暂存区域上分配的数据存储量和保存的数据量中计算出使用率，写入指定设备。

使用率 = 当前操作日志的数据量 ÷ 操作日志的数据存储量（舍去小数点以后的值）

- (目标设备)： 指定操作日志的数据存储量在其当前使用率下写入目标的字设备。
有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
- 使用率达到阈值时通知^{※1}： 当前使用率达到或超出设置的阈值时，在通知设备上写入 1。
- 阈值^{※1}： 指定作为通知标准的使用率（1 ~ 100）。
- 通知设备^{※1}： 指定写入目标的位设备或字设备的位。
有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 清空操作日志的数据


删除数据暂存区域上保存的操作日志数据时，选中该复选框。

- (启动设备)： 指定作为删除数据条件的位设备。设置的设备的值从 0 变为 1 时，将删除保存的数据。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 操作日志的数据存储量

显示保存在数据暂存区域上的操作日志数据存储量的最大数。保存数据直至达到设置的量。可保存到数据暂存区域的数据最大数如下所示。

HG2G-S/-5S：	3945
HG2G-5F、HG3G/4G：	8330

单击  时，可显示“数据暂存区域管理”对话框，对数据暂存区域的存储分配进行变更。有关详情，请参阅第 16 章 数据暂存区域（第 16-1 页）。

■ 启动条件

选择操作日志功能的启动条件。

- 始终： 始终记录事件。
- 设备： 指定的设备为 1 时记录事件。
有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

※1 仅限高级模式时

“数据标签”对话框

可编辑以 CSV 格式保存文件时的记录项目标签及事件名称。



记录项目的标签

■ 使用文本管理器

通过以 CSV 格式保存文件时的记录项目标签，来使用注册到文本管理器上的文本时，选中该复选框。

■ 记录项目的标签

在“文本”或“文本 ID”中指定标签行显示的文本。

文本： 双击单元，输入显示在标签上的文本。最大字符数为半角 40 个字符。
仅在清除了“使用文本管理器”复选框时方可进行输入。

文本 ID： 双击单元，将在文本管理器中注册过的文本用于标签时，指定文本管理器的 ID 编号（1 ~ 32000）。
仅在选中“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。

标签行各标签的详细信息如下所示。

时间： 显示事件发生时间的列的标签。

用户名称： 显示事件发生时的用户名称列的标签。

画面编号： 显示事件发生时画面类型和画面编号列的标签。

事件名称： 显示由于用户的操作等在 MICRO/I 中发生的事件名称列的标签。

部件名称： 发生的事件为“按下开关”时，显示所按触摸开关的部件名称列的标签。

设备： 发生的事件为“将值写入到设备”时，显示写入目标的设备列的标签。

更改后的内容： 显示所发生事件产生的结果列的标签。发生的事件不同，记录的内容也有所不同。

事件名称

■ 使用文本管理器

以 CSV 格式保存文件时的事件名称中使用在文本管理器上注册的文本时，选中该复选框。

■ 事件名称

在“文本”或“文本 ID”中指定事件名称显示的文本。

文本： 双击单元，输入显示在事件名称上的文本。最大字符数为半角 40 个字符。

仅在清除了“使用文本管理器”复选框时方可进行输入。

文本 ID： 双击单元，将在文本管理器中注册过的文本用于事件名称时，指定文本管理器的 ID 编号（1 ~ 32000）。

仅在选中“使用文本管理器”复选框时方可进行设置。

事件名称的详细信息如下所示。

打开电源： 打开 MICRO/I 电源时的事件名称。

切换基本画面： 切换为基本画面时的事件名称。

切换用户： 切换用户时的事件名称。

切换动作模式： 切换 MICRO/I 动作模式时的事件名称。

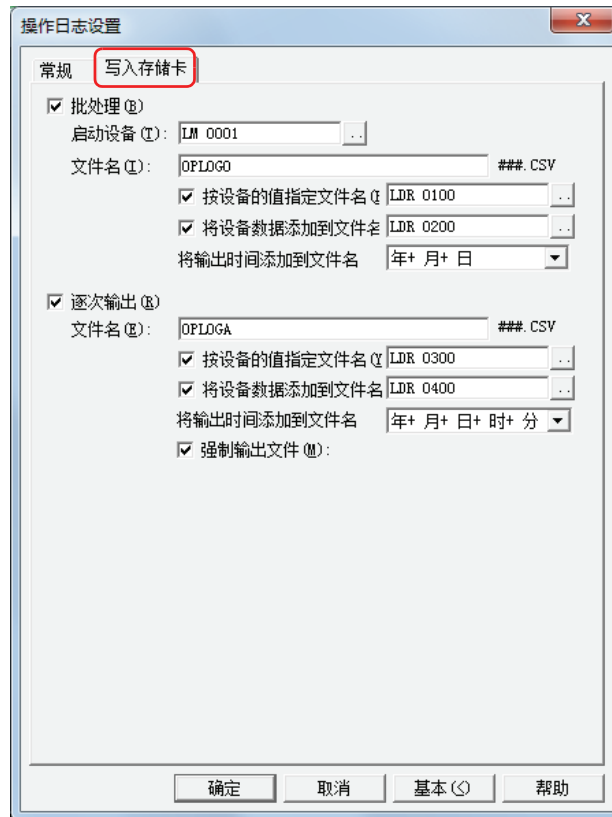
按下开关： 按下触摸开关时的事件名称。

将值写入到设备： 按下触摸开关后将值写入到设备时的事件名称。

● “写入存储卡”选项卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置是否将保存的数据输出到存储卡中。



输出的数据将存储到以下的存储卡文件夹中。

HG2G-5F、HG3G/4G: \存储卡文件夹 \OPERATIONLOG

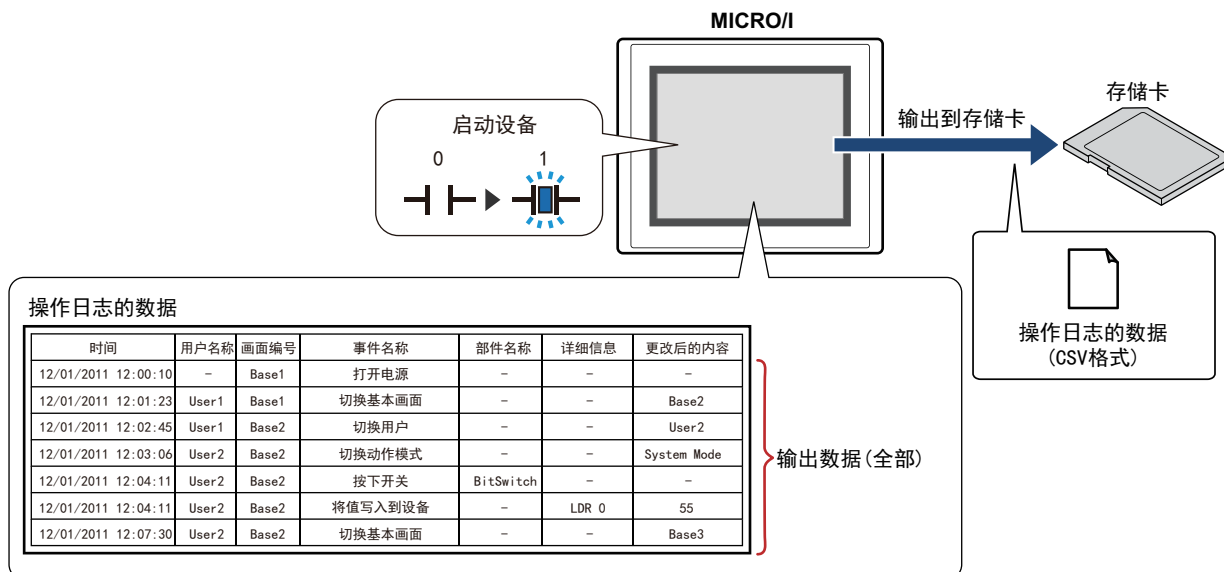
存储卡文件夹的名称默认为“HGDATA01”。有关详情，请参阅第 30 章 1.5 存储卡文件夹的设置（第 30-16 页）。



开始向存储卡输出后记录的数据，不包含在输出数据中。

■ 批处理

将收集的所有数据批量输出到存储卡时，选中该复选框。



启动设备从 0 变为 1 时，将所有数据保存到存储卡中。同名文件已存在于存储卡中时，覆盖该文件。输出数据的最大数，为数据暂存区域上设置的数量。



存储卡的可用空间不足时，停止输出。将存储卡的错误信息存储到显示器特殊内部寄存器 LSD42 中。

启动设备： 指定作为批处理条件的位设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。启动设备从 0 变为 1 时，将数据输出到文件中。

文件名： 输入或使用正显示输出数据的文件名。
默认设置为“OPL0G0.CSV”。

进行变更时，写入文件名。最大字符数为半角 120 个字符（含扩展名）。

按设备的值指定文件名^{※1}：

要使用在（文件名设备）中设置的设备的值指定输出数据的文件名时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定用作文件名的数据的读取源的位设备。以在文件名设备中指定的设备为起始依次读取值，将截至 NULL（00）空字符之前的值作为字符数据处理，设置为文件名。

最大设备数量为 40 个（半角 80 字符）。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例）（文件名设备）中指定的设备为 LDR100、设置字符为“IDEC”时显示为

（文件名设备）	LDR100	←	'I','D'	4844（十六进制）
	LDR101	←	'E','C'	4543（十六进制）
	LDR102	←	(NULL)	0000（十六进制）

此时文件名为“IDEC.CSV”。

※1 仅限高级模式时

将设备数据添加到文件名^{※1}：

将输出数据的文件名上（文件名设备）中设置的设备值的下3位添加到文件名的末尾时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定添加到文件名中值的读取源的设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。仅在选中“将设备数据添加到文件名”复选框时方可进行设置。

例）“文件名”为“OPL0G0”、（文件名设备）中指定的设备的值为123时，文件名为“OPL0G0123.CSV”。

将输出时间添加到文件名^{※1}：

从以下选项中选择添加到输出数据文件名中的输出时间格式。

“无”、“年”、“年+月”、“年+月+日”、“年+月+日+时”、
“年+月+日+时+分”、“年+月+日+时+分+秒”

格式为YYMMDD_TTMMSS（YY：年、MM：月、DD：日、HH：时、MM：分、SS：秒）。

例）“文件名”为“OPL0G0”、时间为2013年9月15日23时30分50秒时

“年”：	OPL0G0_13
“年+月”：	OPL0G0_1309
“年+月+日”：	OPL0G0_130915
“年+月+日+时”：	OPL0G0_130915_23
“年+月+日+时+分”：	OPL0G0_130915_2330
“年+月+日+时+分+秒”：	OPL0G0_130915_233050



通过“文件名”或“按设备的值指定文件名”^{※1}设置文件名时，无法使用以下半角字符。
 \ / : ; * ? " < > |



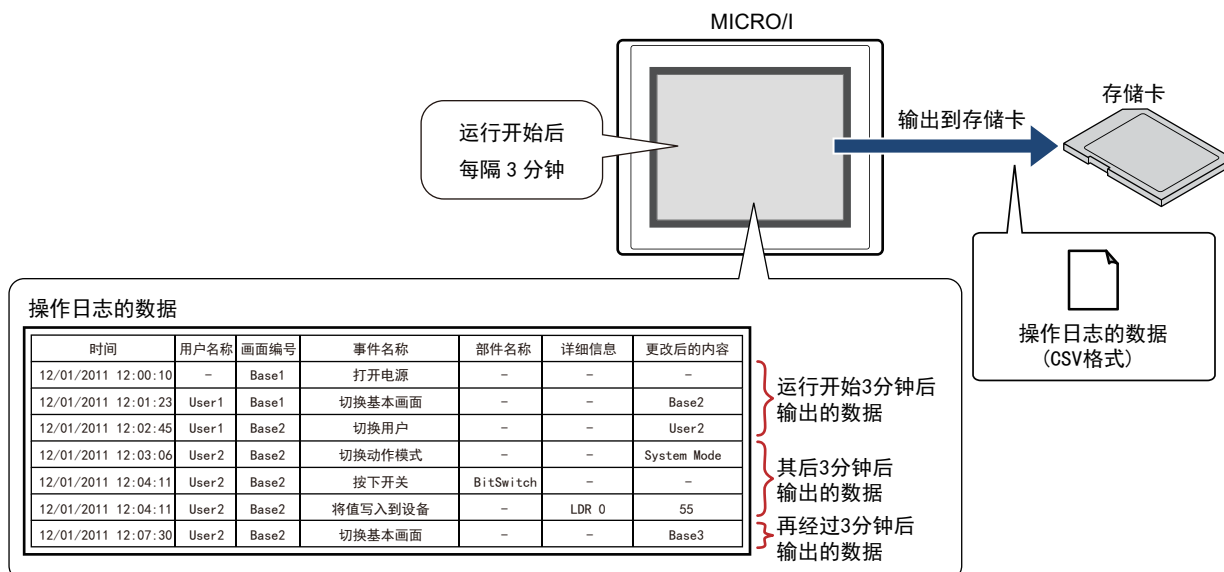
“按设备的值指定文件名”^{※1}时如果超过限制或设置了无法使用的字符，文件名如下所示。

- 读取源设备的值超过最大设备数量（无 NULL 空字符）时，文件名为从起始到最大设备数量的字符。
- 设置了无法使用的字符时，只保留无法使用的字符之前的字符。
- 起始字符即为无法使用的字符时，文件名为“文件名”中设置的字符。

※1 仅限高级模式时

■ 逐次输出

将数据逐次输出到存储卡中时，选中该复选框。



使用逐次输出，开始运行后每隔 3 分钟将数据保存到存储卡中。使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时，储存的数据达到数据暂存区域设置数量的 80% 后，强制将数据保存到存储卡中。存储卡中已存在相同文件名数据时，添加到该文件上。3 分钟内数据无更新时，不输出数据。由于已输出文件大小将添加至最大控制大小（256MB），输出数据的最大数会根据数据量、数据大小和标签等输出频道的设置而有所不同。

事件发生间隔小于逐次输出（写入存储卡的间隔）时，其操作日志可存储的最大数据存储量 -1，超出这一范围时将按从旧到新的顺序逐个废弃原有数据，替换为新数据。



当操作日志的数据文件大小超过 256MB，或当存储卡可用空间不足时，会停止逐次输出。将存储卡的错误信息存储到显示器特殊内部寄存器 LSD42 中。



- 显示器特殊内部继电器 LSM20 的值从 0 变为 1 时，当时的数据将逐次输出到存储卡中，之后停止对存储卡的访问。
- 可通过显示器特殊内部寄存器 LSD43、44 确认存储卡的可用空间。

文件名：

输入或使用正显示输出数据的文件名。

默认设置为“OPLOGA.CSV”。

进行变更时，写入文件名。最大字符数为半角 120 个字符（含扩展名）。

按设备的值指定文件名^{※1}：

要使用在（文件名设备）中设置的设备的值指定输出数据的文件名时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定用作文件名的数据的读取源的字设备。以在文件名设备中指定的设备为起始依次读取值，将截至 NULL（00）空字符之前的值作为字符数据处理，设置为文件名。
最大设备数量为 40 个（半角 80 字符）。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例）（文件名设备）中指定的设备为 LDR100、设置字符为“IDEC”时显示为

（文件名设备）	LDR100	←	'I'	'D'	4844（十六进制）
	LDR101	←	'E'	'C'	4543（十六进制）
	LDR102	←	(NULL)		0000（十六进制）

此时文件名为“IDEC.CSV”。

※1 仅限高级模式时

将设备数据添加到文件名^{※1}：

将输出数据的文件名上（文件名设备）中设置的设备值的下3位添加到文件名的末尾时，选中该复选框。

（文件名设备）： 指定添加到文件名中值的读取源的字设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。仅在选中“将设备数据添加到文件名”复选框时方可进行设置。

例）“文件名”为“OPLOGA”、（文件名设备）中指定的设备的值为123时，文件名为“OPLOGA123.CSV”。

将输出时间添加到文件名^{※1}：

从以下选项中选择添加到输出数据文件名中的输出时间格式。

“无”、“年”、“年+月”、“年+月+日”

格式为YYMMDD（YY：年、MM：月、DD：日）。

例）“文件名”为“OPLOGA”、时间为2013年9月15日时

“年”：	OPLOGA_13
“年+月”：	OPLOGA_1309
“年+月+日”：	OPLOGA_130915

设置最大文件数^{※1}：

要限制输出文件数时，可指定最大值（1～100）。

（启动设备）： 指定作为强制输出数据条件的位设备或字设备的位。仅可设置内部设备。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。启动设备从0变为1时，将数据输出到文件中。



通过“文件名”或“按设备的值指定文件名”^{※1}设置文件名时，无法使用以下半角字符。
 \ / : ; * ? " < > |



- “按设备的值指定文件名”^{※1}时如果超过限制或设置了无法使用的字符，文件名如下所示。
 - 读取源字设备的值超过最大设备数量（无NULL空字符）时，文件名为从起始到最大设备数量的字符。
 - 设置了无法使用的字符时，只保留无法使用的字符之前的字符。
 - 起始字符即为无法使用的字符时，文件名为“文件名”中设置的字符。
- 选中“强制输出文件”复选框^{※1}时的动作如下所示。
 - 即使强制输出数据，逐次输出的周期（每隔3分钟）也无法复位。
 - 正在输出数据时，即使设备的值变为1，也不会输出数据。
 - 即使输出结束，设备的值也不会自动变为0。



- 在将操作日志的数据保存到存储卡中时，记录数据的功能依然运作。
- 在使用HG2G-5F、HG3G/4G时，可根据显示器特殊内部继电器LSM37的值确认操作日志的数据的批处理或逐次输出的情况。开始向存储卡写入数据时，设备的值变为1。写入结束后变为0。
- 删除保存在存储卡中操作日志文件的方法，如下所示。
 - 使用部件在运行中删除文件时，在“项目设置”对话框的“存储卡”选项卡中选中“使用清空功能”和“所有的操作日志数据”复选框，设置启动设备。将该启动设备分配到部件上。
 - 使用Wind0/1-NV2删除文件时，在“联机”选项卡中单击“清空”后单击“存储卡的数据”时，将显示“清空存储卡中的数据”对话框。选中“操作日志数据”复选框，单击“确定”按钮。
 - 选择要通过系统菜单的文件管理器予以删除的文件，然后按“DEL”。

※1 仅限高级模式时

关于输出数据的文件名

文件名如下所示。

“文件名” “设备的值”_“YYMMDD”_“TTMMSS”.CSV

- 文件名： 在“文件名”中输入的字符或在“按设备的值指定文件名”中设置的设备的值的字符
- 设备的值： 在“将设备数据添加到文件名”中设置的设备的值的后3位
- YYMMDD： 在“将输出时间添加到文件名”中设置的年、月、日
- TTMMSS： 在“将输出时间添加到文件名”中设置的时、分、秒

■ 设置例 1

项目	设置	
文件名	OPL0GA	
将设备数据添加到文件名	(文件名设备)为 LDR200	LDR200 的值: 123
将输出时间添加到文件名	年 + 月	输出数据的时间: 2013 年 9 月

文件名为“OPL0GA123_1309.CSV”。

■ 设置例 2

项目	设置	
按设备的值指定文件名	(文件名设备)为 LDR100 设置的字符为“IDEC”	LDR100 的值: 4944 (十六进制) LDR101 的值: 4543 (十六进制) LDR102 的值: 0000 (十六进制)
将设备数据添加到文件名	(文件名设备)为 LDR200	LDR200 的值: 123
将输出时间添加到文件名	年 + 月 + 日 + 时 + 分 + 秒	输出数据的时间: 2013 年 9 月 15 日 23 时 30 分 50 秒

文件名为“IDEC123_130915_233050.CSV”。

4 数据的使用

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 保存为 CSV 格式的文件

● 保存为 CSV 格式的文件

操作日志的数据可以作为 CSV 格式的文件保存到存储卡中，也可以上传到计算机中。保存步骤如下所示。

- 保存到存储卡时，单击Wind0/I-NV2“系统”选项卡中的“操作日志”，显示“操作日志设置”对话框。在“写入存储卡”选项卡中选中输出方法的复选框，对各项目进行设置。按照“写入存储卡”选项卡的设置，将操作日志的数据保存到存储卡的存储卡文件夹中。有关详情，请参阅“写入存储卡”选项卡（第15-14页）。
- 上传到计算机中时，单击Downloader的“上传”菜单后，单击“所有日志数据”或“操作日志数据”，显示“文件夹的变更”对话框。指定文件的保存位置，单击“确定”按钮，则将操作日志的数据以 CSV 格式的文件保存到指定文件夹中。有关详情，请参阅“Wind0/I-NV2 应用程序 Downloader 用户使用手册”。

● 数据的结构和输出示例

已输出文件的数据结构，如下所示。通过批处理和逐次输出所输出文件的数据结构相同。粗体字项目根据操作日志的设置、记录的数据、项目文件名及 Wind0/I-NV2 版本进行替换。

页眉	"Project Name", "项目名", "版本编号"
	"File Type", "日志类型"
	空行
标签行	"时间", "用户名称", "画面编号", "事件名称", "部件名称", "设备", "更改后的内容"
数据行	"MM/DD/YYYY HH:MM:SS", "用户名称", "画面类型 画面编号", "事件", "部件名称", "设备地址", "更改后的内容"
	⋮

输出示例

	各行的数据大小
"Project Name", "调光控制台", "V4.50"	... 37 字节
"File Type", "Operation Log Data"	... 34 字节
	... 2 字节
"时间", "用户名称", "画面编号", "操作内容", "部件名称", "详细信息", "更改后的内容"	... 78 字节
"12/01/2011 12:00:10", "-", "Base 1", "打开电源", "-", "-", "-"	... 60 字节
"12/01/2011 12:01:23", "User1", "Base 1", "切换基本画面", "-", "-", "Base2"	... 72 字节
	⋮



- 数据大小以全角 2 字节、半角 1 字节和换行 2 字节对各行进行计算。各行的合计值为文件的合计容量。
- 在数据行的日期前插入空格。
- 根据“项目设置”的“项目详细信息”选项卡上“语言”中设置的语言，日期和时间的显示类型会有所不同。

日文: YYYY/MM/DD HH:MM:SS

西欧、中文(简体)、中文(繁体)、韩文、中欧、波罗的海文、西里尔文: MM/DD/YYYY HH:MM:SS

本章介绍数据暂存区域的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

1 概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 何谓数据暂存区域

数据暂存区域是指，在 MICRO/I 的内存中，即使切断电源，保存的数据也不会删除的区域。
数据暂存区域中可保存下列数据。

- 报警日志的数据
☞ 第 13 章 报警日志功能（第 13-1 页）
- 数据日志的数据
☞ 第 14 章 数据日志功能（第 14-1 页）
- 操作日志的数据
☞ 第 15 章 操作日志功能（第 15-1 页）



- 当电池用尽或型号为 HG2G-5ST22VF-* 时，如果切断 MICRO/I 的电源，数据暂存区域的数据将被删除。
- 如果从 WindO/I-NV2 下载项目数据，则报警日志的数据、操作日志的数据和数据日志的数据将被删除。保存在显示器保持寄存器 (LKR) 和显示器保持继电器 (LK) 中的数据可以暂存。

1.2 数据暂存区域

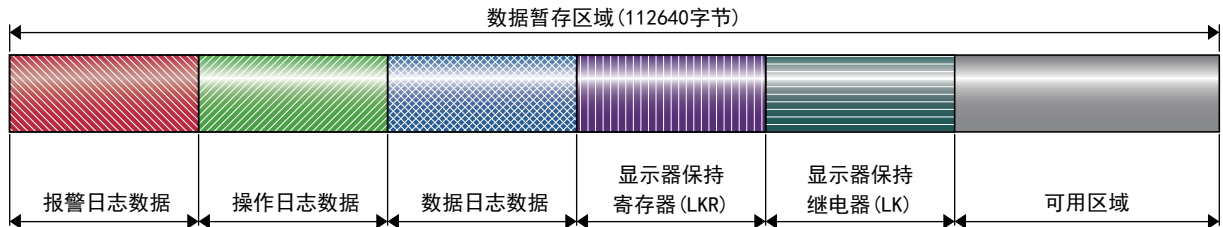
数据暂存区域的容量及可保存的数据种类或大小根据不同型号而有所不同。

● 数据暂存区域的容量和可保存的数据种类

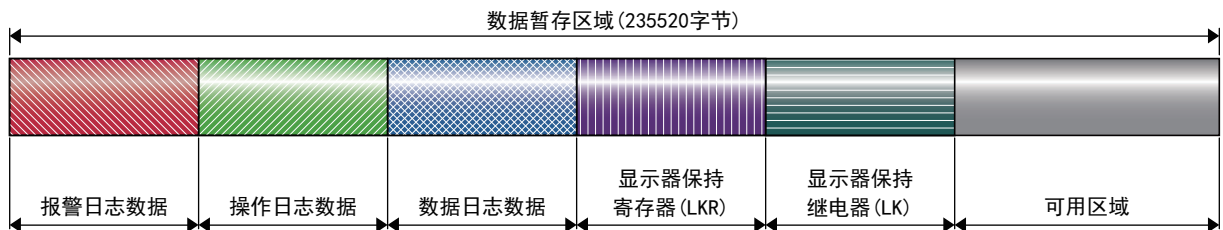
HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

可分配到保存报警日志数据、操作日志数据和数据日志数据的区域上，也可分配到作为显示器保持寄存器 (LKR) 和显示器保持继电器 (LK) 使用的区域上。未分配的剩余区域为可用区域。

■ HG2G-S/-5S



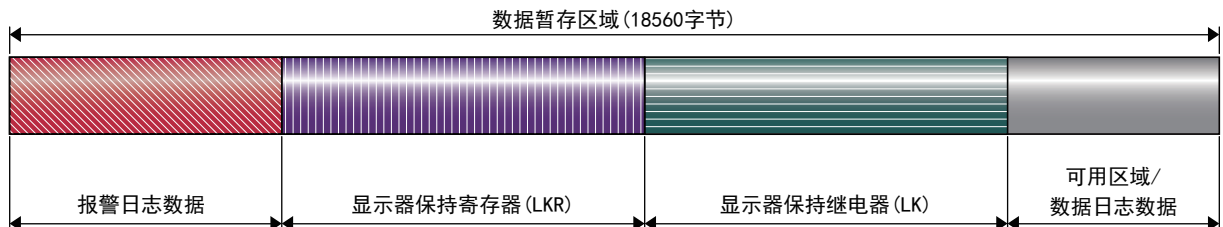
■ HG2G-5F、HG3G/4G



HG1F/2F/2S/3F/4F

可分配到保存报警日志数据的区域，以及作为显示器保持寄存器 (LKR) 和显示器保持继电器 (LK) 使用的区域上。未分配的剩余区域为可用区域或暂存数据日志数据的区域。

默认设置下，由于所有区域被分配到保存报警日志数据的区域以及作为显示器保持寄存器 (LKR) 和显示器保持继电器 (LK) 使用的区域上，所以变更分配时需要首先变更这些区域。



● 数据存储量和地址数的最小及最大数

可在数据暂存区域上设置的数据存储量和地址数的最小及最大数如下所示。

数据种类	HG2G-S/-5S		HG2G-5F HG3G/4G		HG1F/2F/2S/3F/4F	
	最小数	最大数	最小数	最大数	最小数	最大数
报警日志的数据存储量	0	5520	0	11660	0	1024
操作日志的数据存储量	0	3945	0	8330	—	—
每台设备的数据日志的数据存储量	0	13808	0	29165	0	2048
显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数	1024	8192	1024	8192	1024	8192
显示器保持继电器 (LK) 的地址数	1024	8192	1024	8192	1024	8192

2 数据暂存区域的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

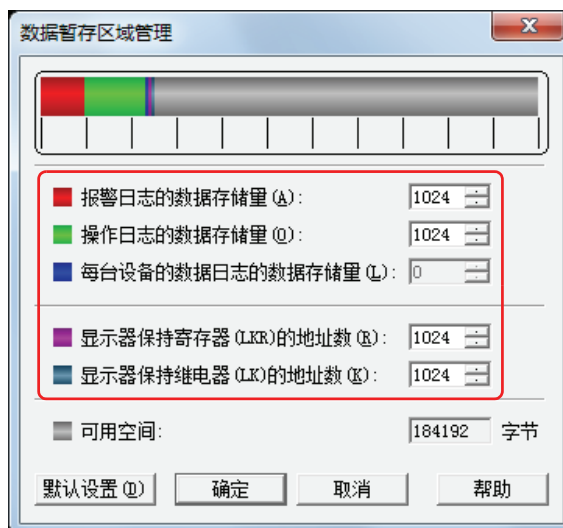
以下介绍数据暂存区域的设置步骤。

2.1 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

- 1 在“系统”选项卡的“系统设置”组中，单击“数据暂存区域”。
将显示“数据暂存区域管理”对话框。



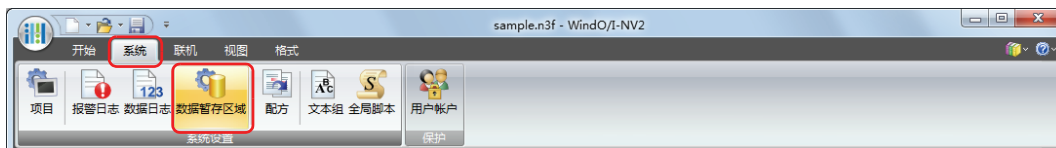
- 2 在“报警日志的数据存储量”上指定保存在数据暂存区域的报警日志的数据数量 (HG2G-S/-5S:0 ~ 5520、HG2G-5F 及 HG3G/4G:0 ~ 11660)。



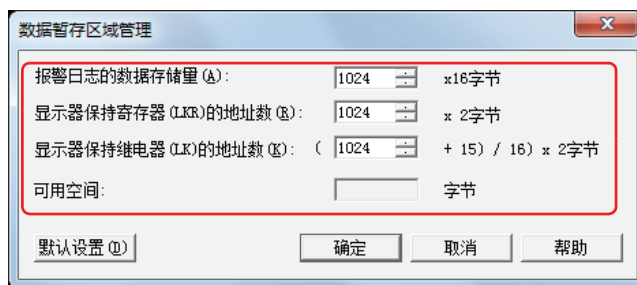
- 3 在“操作日志的数据存储量”上指定保存在数据暂存区域的操作日志的数据数量 (HG2G-S/-5S:0~3945、HG2G-5F及HG3G/4G:0 ~ 8330)。
- 4 在“每台设备的数据日志的数据存储量”上指定保存在数据暂存区域的每台设备的数据日志的数据数量 (HG2G-S/-5S:0~13808、HG2G-5F 及 HG3G/4G:0 ~ 29165)。
- 5 在“显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数”上指定显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数 (1024 ~ 8192)。
- 6 在“显示器保持继电器 (LK) 的地址数”上指定显示器保持继电器 (LK) 的地址数 (1024 ~ 8192)。
- 7 单击“确定”按钮。
关闭“数据暂存区域管理”对话框。
至此，完成数据暂存区域的设置。

2.2 HG1F/2F/2S/3F/4F

- 1 在“系统”选项卡的“系统设置”组中，单击“数据暂存区域”。
将显示“数据暂存区域管理”对话框。



默认设置下，由于所有区域被分配到保存报警日志数据的区域以及作为显示器保持寄存器（LKR）和显示器保持继电器（LK）使用的区域上，所以变更分配时需要首先变更这些区域。



- 2 在“报警日志的数据存储量”上指定保存在数据暂存区域的报警日志的数据数量（0 ~ 1024）。
- 3 在“显示器保持寄存器（LKR）的地址数”上指定显示器保持寄存器（LKR）的地址数（1024 ~ 8192）。
- 4 在“显示器保持继电器（LK）的地址数”上指定显示器保持继电器（LK）的地址数（1024 ~ 8192）。
- 5 单击“确定”按钮。
关闭“数据暂存区域管理”对话框。
至此，完成数据暂存区域的设置。

3 “数据暂存区域管理”对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍“数据暂存区域管理”对话框的各个项目和按钮。

3.1 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G



■ 报警日志的数据存储量

指定保存在数据暂存区域的报警日志的数据数量 (HG2G-S/-5S:0 ~ 5520、HG2G-5F 及 HG3G/4G:0 ~ 11660)。

在报警日志设置的“自动设置”对话框或“各项设置”对话框中，仅在“块设置”的“数据”中选择“存储”时，报警日志的数据才会保存到数据暂存区域。

■ 操作日志的数据存储量

指定保存在数据暂存区域的操作日志的数据数量 (HG2G-S/-5S:0 ~ 3945、HG2G-5F 及 HG3G/4G:0 ~ 8330)。

■ 每台设备的数据日志的数据存储量

指定保存在数据暂存区域的每台设备的数据日志的数据数量 (HG2G-S/-5S:0 ~ 13808、HG2G-5F 及 HG3G/4G:0 ~ 29165)。

在数据日志设置的“各项设置”对话框中，仅在“常规”选项卡的“日志设置”中选择“启用”时，数据日志的数据才会保存到数据暂存区域。

■ 显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数

指定显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数 (1024 ~ 8192)。

■ 显示器保持继电器 (LK) 的地址数

指定显示器保持继电器 (LK) 的地址数 (1024 ~ 8192)。

■ 可用空间

显示数据暂存区域的可用空间 (字节)。

■ “默认设置”按钮

则设置的值将恢复为默认设置。

3.2 HG1F/2F/2S/3F/4F



■ 报警日志的数据存储量

指定保存在数据暂存区域的报警日志的数据数量 (0 ~ 1024)。

在报警日志设置的“自动设置”对话框或“各项设置”对话框中，仅在“块设置”的“数据”中选择“存储”时，报警日志的数据才会保存到数据暂存区域。

■ 显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数

指定显示器保持寄存器 (LKR) 的地址数 (1024 ~ 8192)。

■ 显示器保持继电器 (LK) 的地址数

指定显示器保持继电器 (LK) 的地址数 (1024 ~ 8192)。

■ 可用空间 / 每台设备的数据日志的数据存储量

根据数据日志设置中的设置，切换显示的项目。

可用空间：

显示数据暂存区域的可用空间 (字节)。

仅在“数据日志设置”对话框中清除“数据保存到数据暂存区域”复选框时显示。

每台设备的数据日志的数据存储量：

指定保存在数据暂存区域的每台设备的数据日志的数据数量 (0 ~ 2048)。

仅在“数据日志设置”对话框中选中“数据保存到数据暂存区域”复选框时显示。

■ “默认设置”按钮

则设置的值将恢复为默认设置。

本章介绍预防维护的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

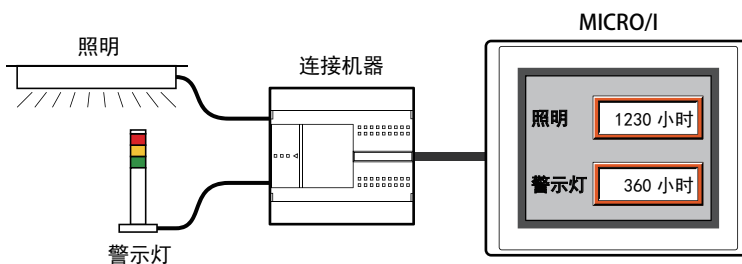
1 概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

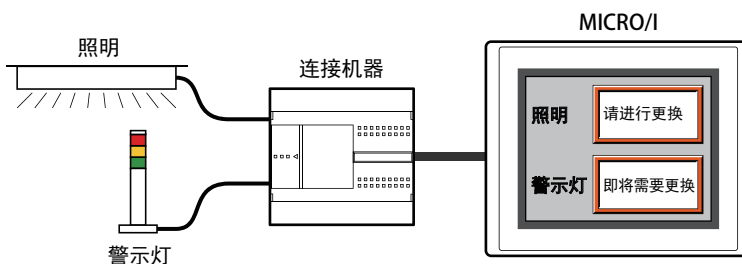
1.1 预防维护功能可实现的操作

该功能可以监视设备状态，并对所监视设备的值变为 1 时的时间和次数进行计数。使用预防维护功能，可以进行以下操作。

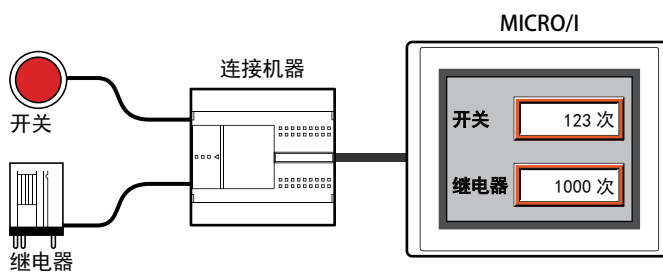
- 监视已点亮照明和警示灯的设备，并对运行时间进行计数



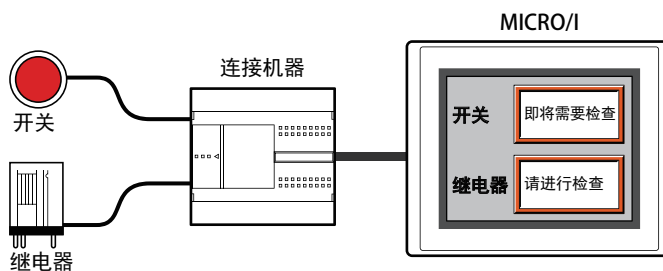
- 通过已计数的运行时间来通知照明和警示灯的更换时间



- 监视与开关和继电器连接的设备，并对运行次数进行计数



- 通过已计数的运行次数来通知开关和继电器的检查时间



1.2 运行时间和运行次数的计数

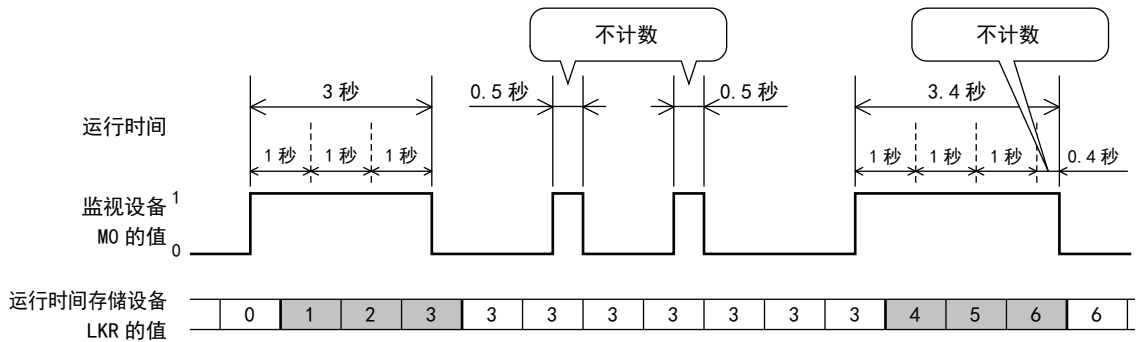
可对运行时间和运行次数计数至设置的最大值。已计数的运行时间和运行次数会保存至显示器保持寄存器（LKR），并在复位之前保持数值。对已计数的数值进行复位时，请将已设置的显示器保持寄存器（LKR）的值设为 0。
可设置的最大值根据运行时间和运行次数的写入目标的数据类型而有所不同。

● 运行时间的计数

监视设备的值变为 1 时，每经过 1 秒便会在“计数运行时间”中设置的设备（运行时间存储设备）的值上加 1。运行时间不足 1 秒时，不进行计数。

已计数的运行时间，将写入“计数运行时间”中设置的设备。

例) 监视设备 M 0 的值为 1 时，在运行时间存储设备 LKR 0 的值上加 1。

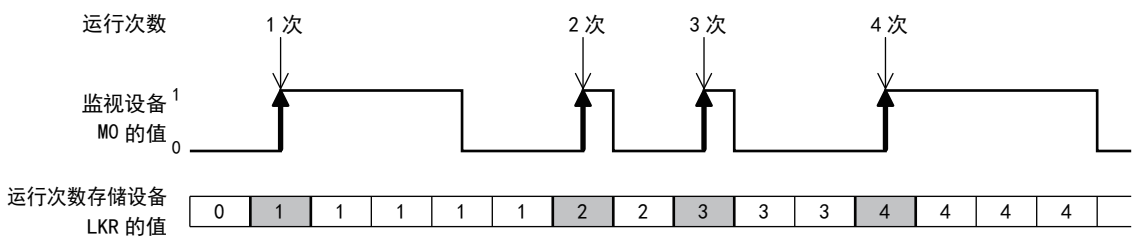


● 运行次数的计数

监视设备的值从 0 变为 1 时，在“计数运行次数”中设置的设备（运行次数存储设备）的值上加 1。

已计数的运行次数，将写入“计数运行次数”中设置的设备。

例) 监视设备 M 0 的值从 0 变为 1 时，在运行次数存储设备 LKR 0 的值上加 1。



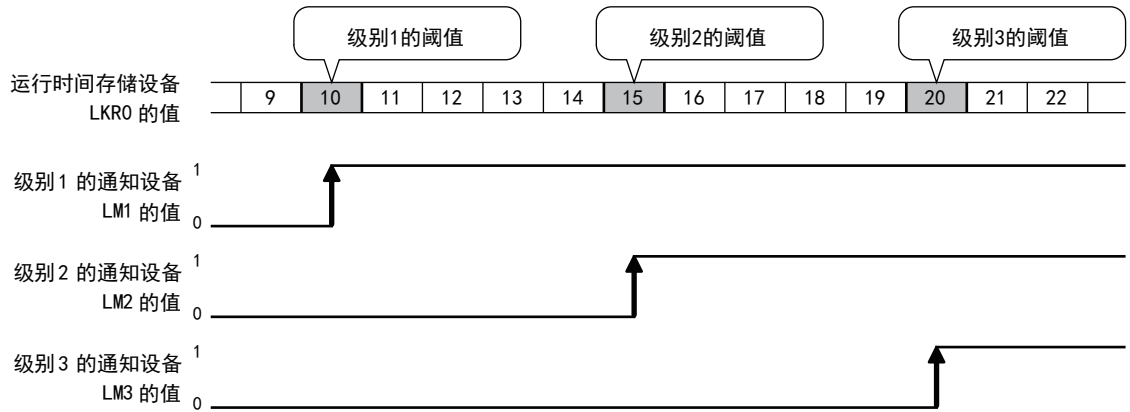
在比 MICRO/I 的扫描时间或与连接机器的通讯周期更短的时间间隔内，监视设备的值从 0 变为 1 时，无法正常计数运行时间和运行次数。MICRO/I 扫描时间的最大值（×1 毫秒）可通过显示器特殊内部寄存器 LSD 4 的值进行确认，与连接机器的通讯周期（×1 毫秒）可通过显示器特殊内部寄存器 LSD 6 的值进行确认。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器（LSD）（第 32-5 页）。

1.3 关于阈值

所谓阈值是指计数运行时间和次数所得的值（运行时间存储设备和运行次数存储设备的值）达到该数值时，向已设置的设备（通知设备）发出通知的标准值。运行时间和运行次数达到阈值时，在已设置的设备中写入 1。

例) 运行时间存储设备 LKR0 的值达到级别 1 至 3 上设置的阈值时，在各级别上设置的通知设备 LM1 至 LM3 中写入 1。

级别	阈值	通知设备
级别 1	10	LM1
级别 2	15	LM2
级别 3	20	LM3



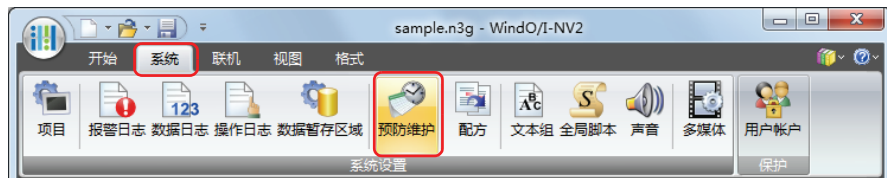
2 预防维护功能的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

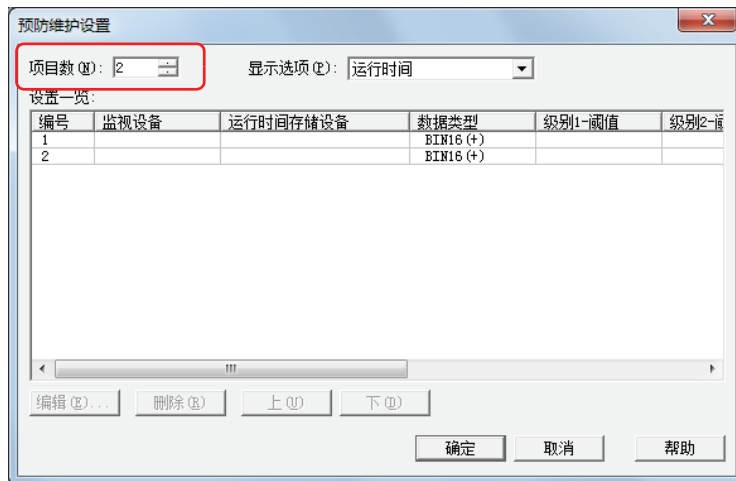
以下介绍预防维护功能的设置步骤。


2.1 计数运行时间和运行次数

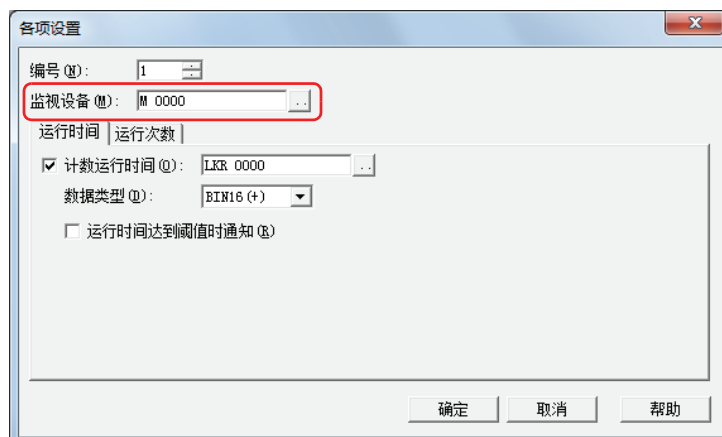
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“预防维护”。
将显示“预防维护设置”对话框。




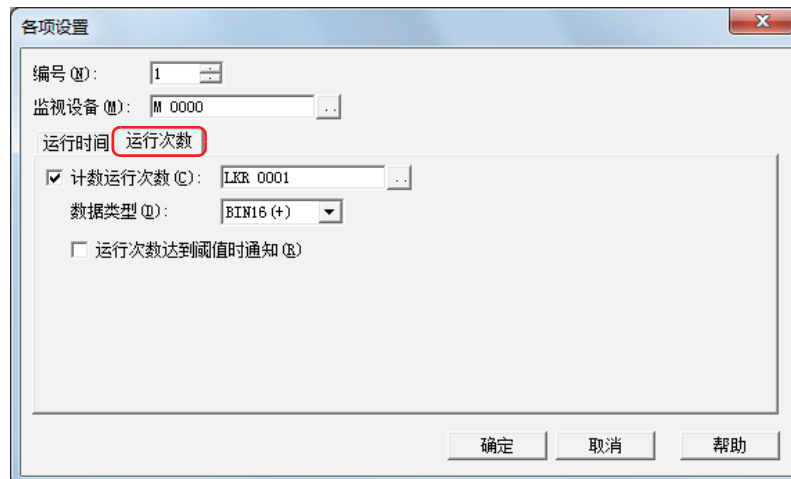
- 2 在“项目数”上指定用以监视的设备数量。




- 3 在“显示选项”上选择要在“设置一览”中显示的项目。
选择“运行时间和运行次数”。
设置一览上将显示“运行时间”及“运行次数”的设置项目。
- 4 在“设置一览”中选择注册预防维护设置的编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。
- 5 在“监视设备”上指定用以监视的位设备或字设备的位。
单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。





- 6 在“运行时间”选项卡中，选中“计数运行时间”复选框。
不计数运行时间时，不必选中“计数运行时间”复选框，直接进行步骤 9。
- 7 指定已计数运行时间的写入目标的设备。
仅可指定显示器保持寄存器 (LKR)。
单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
- 8 在“数据类型”上选择“计数运行时间”的设备的值的数据类型。
至此，完成计数运行时间的设置。
- 9 单击“运行次数”选项卡。



- 10 选中“计数运行次数”复选框。
不计数运行次数时，不必选中“计数运行次数”复选框，直接进行步骤 13。
- 11 指定已计数运行次数的写入目标的设备。
仅可指定显示器保持寄存器 (LKR)。
单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
- 12 在“数据类型”上选择“计数运行次数”的设备的值的数据类型。
至此，完成计数运行次数的设置。
- 13 单击“确定”按钮，关闭“各项设置”对话框。
返回“预防维护设置”对话框。
- 14 重复步骤 2~13，在使用的所有编号上注册计数运行时间和运行次数的设置。
至此，完成计数运行时间和运行次数的设置。

接下来设置使用已计数的数据用以执行的功能。

-  4.1 通过数字显示器显示已计数的运行次数（第 17-11 页）
-  4.2 已计数运行时间达到阈值时，通过蜂鸣声通知（第 17-14 页）

3 “预防维护设置”对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍“预防维护设置”对话框及“各项设置”对话框的各个项目和按钮。

3.1 “预防维护设置”对话框

在“预防维护设置”对话框中管理监视设备的预防维护的设置。



■ 项目数

指定监视设备的数量 (1 ~ 256)。已设置数量的编号将在“设置一览”上显示。

■ 显示选项

从以下项目中选择要在“设置一览”上显示的项目。

- 运行时间：在“设置一览”中显示运行时间的设置内容。
- 运行次数：在“设置一览”中显示运行次数的设置内容。
- 运行时间和运行次数：在“设置一览”中显示运行时间和运行次数的设置内容。

■ 设置一览

编辑各编号的设置。

- 编号：显示管理预防维护的设置的编号。双击单元，显示“各项设置”对话框。有关详情，请参阅 3.2 “各项设置”对话框（第 17-8 页）。
- 监视设备：显示计数运行时间或运行次数的位设备或字设备的位。双击单元，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
- 运行时间存储设备：显示已计数运行时间的写入目标的设备。仅可指定显示器保持寄存器 (LKR)。双击单元，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。仅在“显示选项”上选择了“运行时间”或“运行时间和运行次数”时显示。
- 数据类型：显示运行时间存储设备的值的数据类型。双击单元，显示“各项设置”对话框。有关详情，请参阅 3.2 “各项设置”对话框（第 17-8 页）。仅在“显示选项”上选择了“运行时间”或“运行时间和运行次数”时显示。

级别 1 ~ 3- 阈值:	在第 1 级 (级别 1) 至第 3 级 (级别 3) 中通过常数或设备来显示用以通知的标准时间。双击单元, 在常数的情况下, 显示 “各项设置” 对话框。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置” 对话框 (第 17-8 页)。在设备的情况下, 显示 “设备地址设置” 对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。仅在 “显示选项” 上选择了 “运行时间” 或 “运行时间和运行次数” 时显示。
级别 1 ~ 3- 通知设备:	显示达到或超过运行时间级别 1 至级别 3 的阈值时用以通知的位设备和字设备的位。双击单元, 显示 “设备地址设置” 对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。仅在 “显示选项” 上选择了 “运行时间” 或 “运行时间和运行次数” 时显示。
运行次数存储设备:	显示已计数运行次数的写入目标的设备。仅可指定显示器保持寄存器 (LKR)。双击单元, 显示 “设备地址设置” 对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。仅在 “显示选项” 上选择了 “运行次数” 或 “运行时间和运行次数” 时显示。
数据类型:	显示运行次数存储设备的值的数据类型。双击单元, 显示 “各项设置” 对话框。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置” 对话框 (第 17-8 页)。仅在 “显示选项” 上选择了 “运行次数” 或 “运行时间和运行次数” 时显示。
级别 1 ~ 3- 阈值:	在第 1 级 (级别 1) 至第 3 级 (级别 3) 中通过常数或设备来显示用以通知的标准次数。双击单元, 在常数的情况下, 显示 “各项设置” 对话框。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置” 对话框 (第 17-8 页)。在设备的情况下, 显示 “设备地址设置” 对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。仅在 “显示选项” 上选择了 “运行次数” 或 “运行时间和运行次数” 时显示。
级别 1 ~ 3- 通知设备:	显示达到或超过运行次数级别 1 至级别 3 的阈值时用以通知的位设备和字设备的位。双击单元, 显示 “设备地址设置” 对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。仅在 “显示选项” 上选择了 “运行次数” 或 “运行时间和运行次数” 时显示。

■ “编辑” 按钮

注册或变更已选编号的设置。

选择编号, 单击该按钮后, 将显示 “各项设置” 对话框。将 “各项设置” 对话框中设置的内容反映到已选编号上。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置” 对话框 (第 17-8 页)。

■ “删除” 按钮

删除已选编号的设置。

选择编号, 单击该按钮。

■ “上” 按钮

已选择的设置将移动到列表的上方。


■ “下” 按钮

已选择的设置将移动到列表的下方。

3.2 “各项设置”对话框

对监视运行时间和运行次数的设备以及保存计数所得值的设备进行设置。

编号： 在“预防维护设置”对话框的“设置一览”中显示已选编号。变更设置的编号时，指定编号（1～256）。仅可指定在“预防维护设置”对话框的“项目数”上已设置数量的编号。

监视设备： 指定计数运行时间或运行次数的位设备或字设备的位。
单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。


● “运行时间”选项卡

对已计数运行时间的写入目标的设备，以及达到或超过阈值时的通知条件进行设置。

■ 计数运行时间

计数运行时间时，选中该复选框。

（运行时间存储设备）： 指定已计数运行时间的写入目标的设备。仅可指定显示器保持寄存器（LKR）。

单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。



如果在多个编号的运行时间存储设备上指定同一设备，则已计数的运行时间将在各编号的监视设备上全部相加，从而无法正常计数。

■ 数据类型

从“BIN16(+)”或“BIN32(+)”中选择运行时间存储设备的值的数据类型。有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

■ 运行时间达到阈值时通知

已计数运行时间达到阈值时进行通知的情况下，选中该复选框。

■ （数据类型）


选择阈值的数据类型。

值： 阈值使用常数。


设备： 阈值使用设备的值。

■ 级别 1

设置第 1 级的阈值和通知设备。


阈值 通过常数或设备对第 1 级（级别 1）上用以通知的标准时间进行指定。在常数的情况下，可设置范围根据数据类型而有所不同。在设备的情况下，单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。


通知设备： 指定运行时间达到或超过级别 1 的阈值时用以通知的位设备和字设备的位。

单击 , 显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

■ 级别 2


设置第 2 级的阈值和通知设备时，选中该复选框。


阈值 通过常数或设备对第 2 级（级别 2）上用以通知的标准时间进行指定。在常数的情况下，可设置范围根据数据类型而有所不同。在设备的情况下，单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

通知设备： 指定运行时间达到或超过级别 2 的阈值时用以通知的位设备和字设备的位。
单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 级别 3

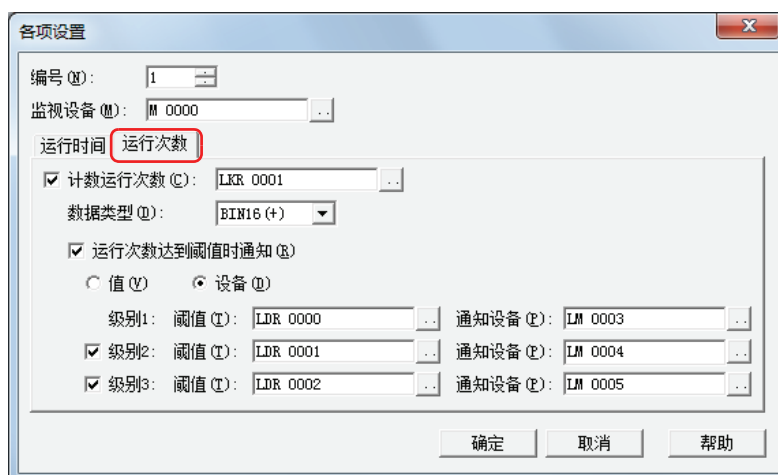
设置第 3 级的阈值和通知设备时，选中该复选框。

阈值 通过常数或设备对第 3 级（级别 3）上用以通知的标准时间进行指定。在常数的情况下，可设置范围根据数据类型而有所不同。在设备的情况下，单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

通知设备： 指定运行时间达到或超过级别 3 的阈值时用以通知的位设备和字设备的位。
单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

● “运行次数”选项卡


对已计数运行次数的写入目标的设备，以及达到或超过阈值时的通知条件进行设置。



■ 计数运行次数

计数运行次数时，选中该复选框。

（运行次数存储设备）： 指定已计数运行次数的写入目标的设备。仅可指定显示器保持寄存器（LKR）。

单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。



如果在多个编号的运行次数存储设备上指定同一设备，则已计数的运行次数将在各编号的监视设备上全部相加，从而无法正常计数。

■ 数据类型

从“BIN16(+)”或“BIN32(+)”中选择运行次数存储设备的值的数据类型。有关详情，请参阅第2章 1.1 可以处理的数据（第2-1页）。

■ 运行次数达到阈值时通知

已计数运行次数达到阈值时进行通知的情况下，选中该复选框。

■ (数据类型)


选择阈值的数据类型。


值： 阈值使用常数。

设备： 阈值使用设备的值。

■ 级别 1


设置第 1 级的阈值和通知设备。


阈值 通过常数或设备对第 1 级（级别 1）上用以通知的标准次数进行指定。在常数的情况下，可设置范围根据数据类型而有所不同。在设备的情况下，单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

通知设备： 指定运行次数达到或超过级别 1 的阈值时用以通知的位设备和字设备的位。
单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 级别 2


设置第 2 级的阈值和通知设备时，选中该复选框。


阈值 通过常数或设备对第 2 级（级别 2）上用以通知的标准次数进行指定。在常数的情况下，可设置范围根据数据类型而有所不同。在设备的情况下，单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

通知设备： 指定运行次数达到或超过级别 2 的阈值时用以通知的位设备和字设备的位。
单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 级别 3

设置第 3 级的阈值和通知设备时，选中该复选框。

阈值 通过常数或设备对第 3 级（级别 3）上用以通知的标准次数进行指定。在常数的情况下，可设置范围根据数据类型而有所不同。在设备的情况下，单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

通知设备： 指定运行次数达到或超过级别 3 的阈值时用以通知的位设备和字设备的位。
单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

4 数据的使用

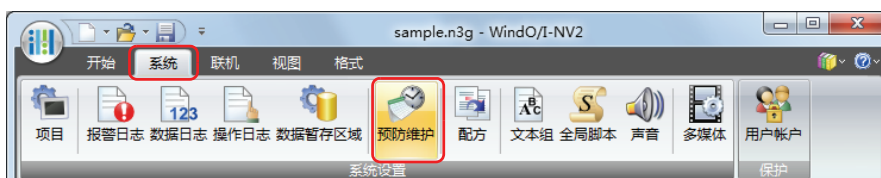
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

17

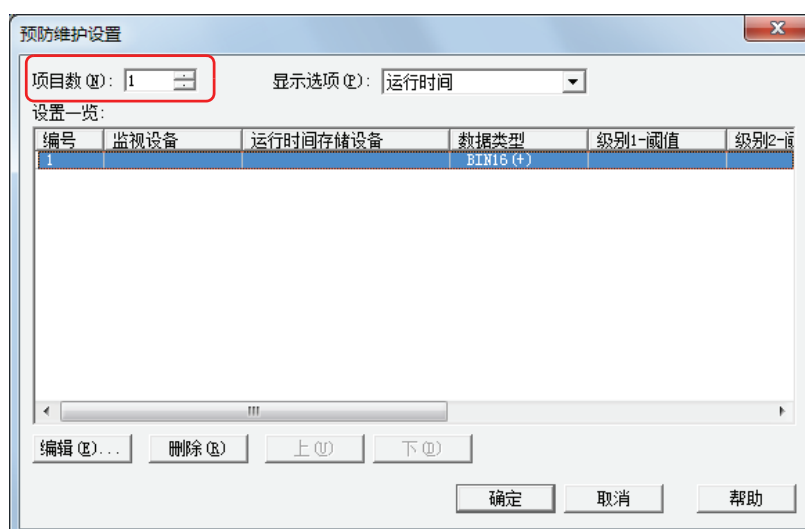
预防维护功能

4.1 通过数字显示器显示已计数的运行次数

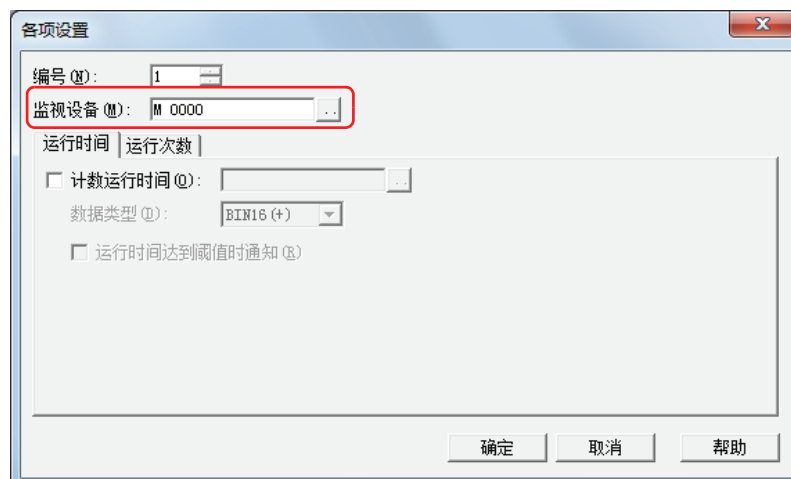
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“预防维护”。
将显示“预防维护设置”对话框。



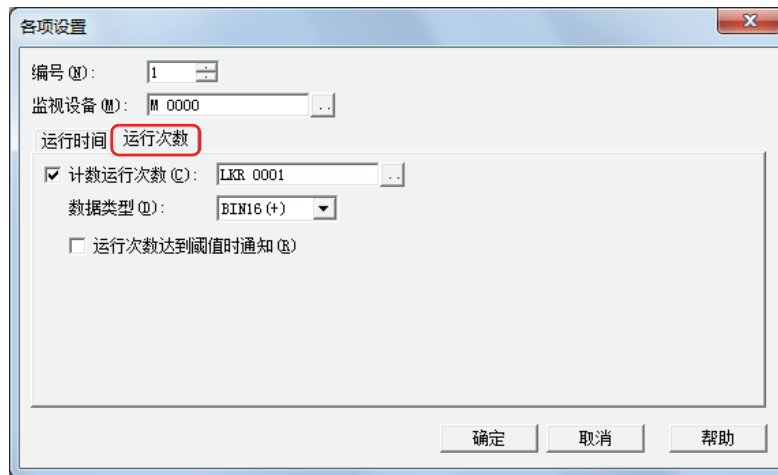
- 2 在“项目数”上指定用以监视的设备数量。



- 3 在“显示选项”上选择要在“设置一览”中显示的项目。
选择“运行次数”。
在设置一览上将显示“运行次数”的设置项目。
- 4 在“设置一览”中选择注册预防维护设置的编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。
- 5 在“监视设备”上指定用以监视的位设备或字设备的位。



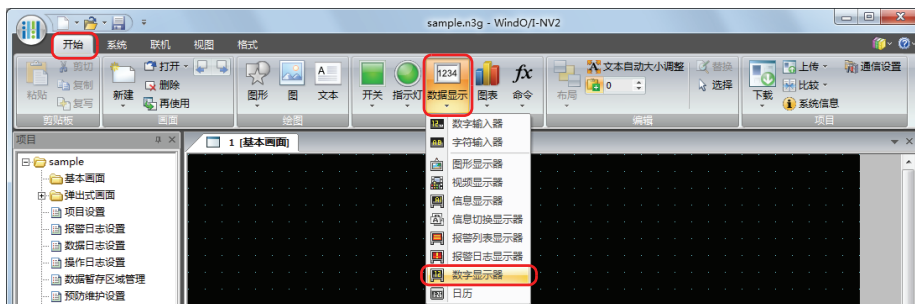
6 单击“运行次数”选项卡。



7 选中“计数运行次数”复选框，指定已计数运行次数的写入目标的设备。

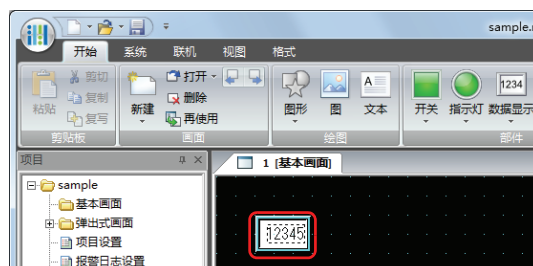
8 在“数据类型”上选择“计数运行次数”的设备的值的数据类型。

9 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“数字显示器”。

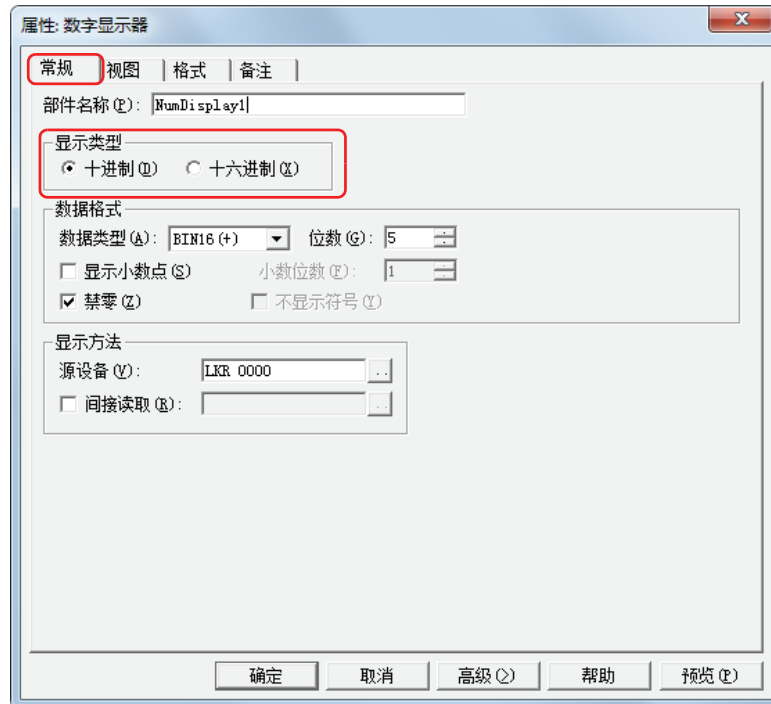


10 在编辑画面上，单击要配置数字显示器的位置。

11 双击已配置的数字显示器则显示属性对话框。



12 在“常规”选项卡的“显示类型”上选择“十进制”。



13 在“数据格式”的“数据类型”上选择要显示的值的的数据类型。

选择与预防维护设置的“各项设置”对话框中“运行次数”选项卡上已选数据类型相同的数据类型。

14 指定显示的值的“位数”。

可设置的位数，根据显示类型或数据类型而有所不同。

15 指定“显示方法”中“源设备”上已计数运行次数的写入目标的设备。

设置与预防维护设置的“各项设置”对话框中“运行次数”选项卡上设置的“计数运行次数”相同的设备。

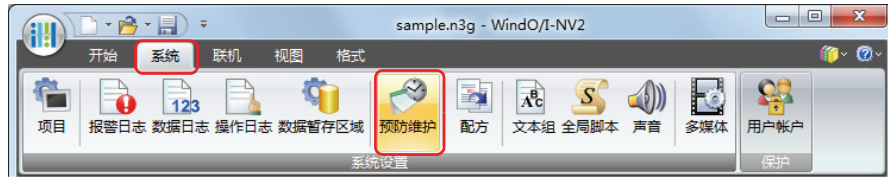
16 单击“确定”。

关闭属性对话框。

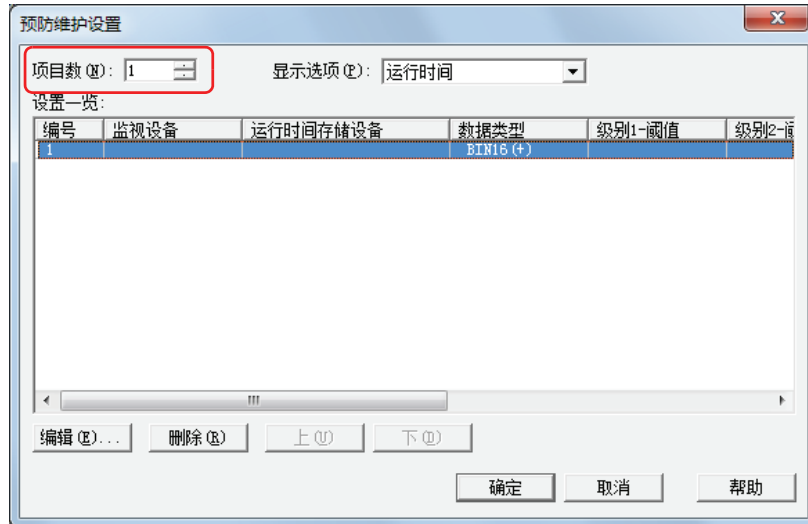
至此，完成通过数字显示器显示已计数运行次数的设置。

4.2 已计数运行时间达到阈值时，通过蜂鸣声通知

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“预防维护”。
将显示“预防维护设置”对话框。

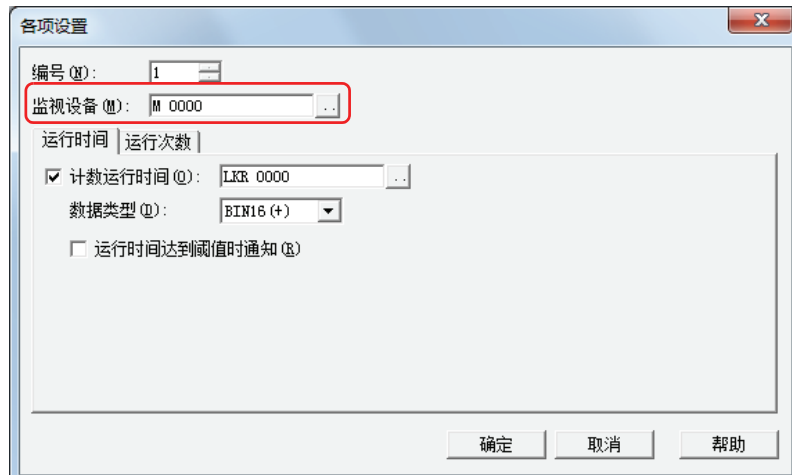


- 2 在“项目数”上指定用以监视的设备数量。



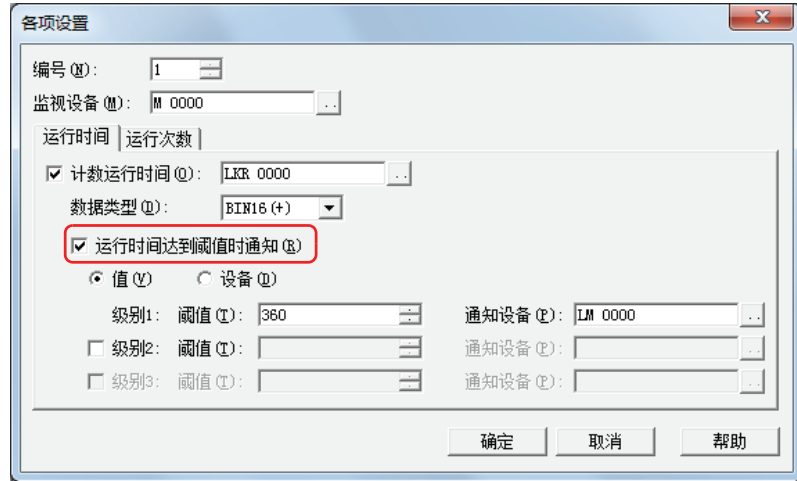
- 3 在“设置一览”中选择注册预防维护设置的编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。

- 4 在“监视设备”上指定用以监视的位设备或字设备的位。



- 5 在“运行时间”选项卡中选中“计数运行时间”复选框，指定已计数运行时间的写入目标的设备。
- 6 在“数据类型”上选择“计数运行时间”的设备的值的数据类型。

7 选中“运行时间达到阈值时通知”复选框。




8 选择阈值的数据类型。

选择“值”时，用常数指定阈值。


选择“设备”时，用设备的值指定阈值。

9 在级别 1 上设置“阈值”。

在阈值的数据类型中选择“值”时，使用常数指定阈值。可设置的常数范围，根据数据类型而有所不同。

在阈值的数据类型中选择“设备”时，使用设备的值指定阈值。单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

10 在级别 1 上设置“通知设备”。

指定达到或超过阈值时用以通知的位设备和字设备的位。单击 ，显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

仅可设置内部设备。

11 单击“确定”按钮，关闭“各项设置”对话框。

返回“预防维护设置”对话框。

12 单击“确定”按钮。

关闭“预防维护设置”对话框。

13 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“报警日志”。

将显示“报警日志设置”对话框。

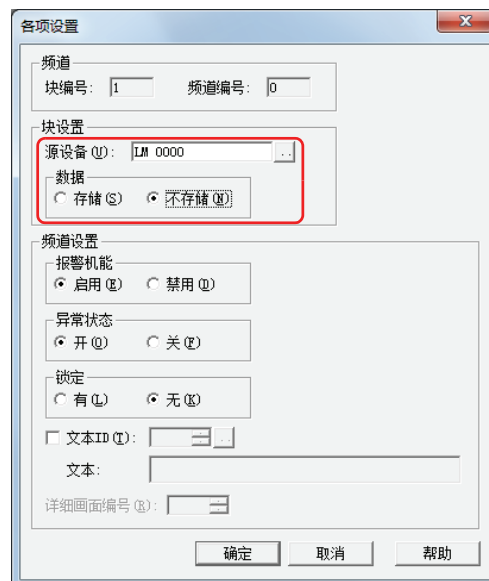


14 在“频道”选项卡的“源设备类型”上选择“位”，并指定“块数”。



15 选择要注册级别 1 的通知设备的频道编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。

16 在“源设备”上指定级别 1 的通知设备，并在“数据”上选择“不存储”。
将预防维护设置的“各项设置”对话框中“运行时间”选项卡上设置的级别 1 的通知设备设置为“源设备”。



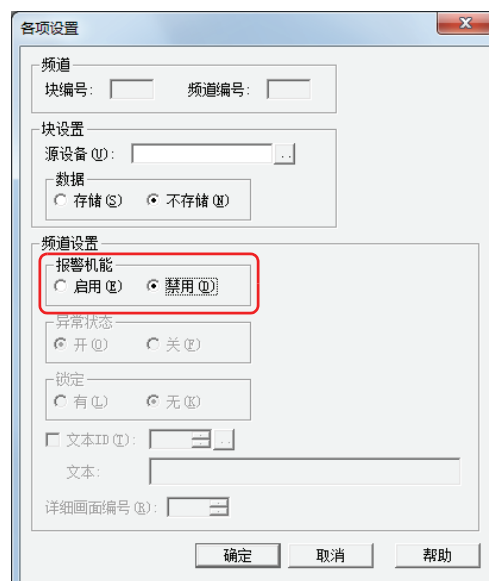
17 在“报警机能”上选择“启用”，在“异常状态”上选择“开”，然后单击“确定”按钮。
返回“报警日志设置”对话框。

18 将不使用的所有频道编号的报警机能切换为“禁用”。

Shift 键 + 单击，或者 **Ctrl** 键 + 单击，选择不使用的所有频道编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。



在“频道设置”的“报警机能”上选择“禁用”，然后单击“确定”按钮。
返回“报警日志设置”对话框。



19 单击“蜂鸣声”选项卡。



20 选中“出现报警时发出蜂鸣声”复选框。

21 单击“确定”按钮。

关闭“报警日志设置”对话框。

至此，完成已计数运行时间达到阈值时，通过蜂鸣声通知的设置。

本章介绍配方功能的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

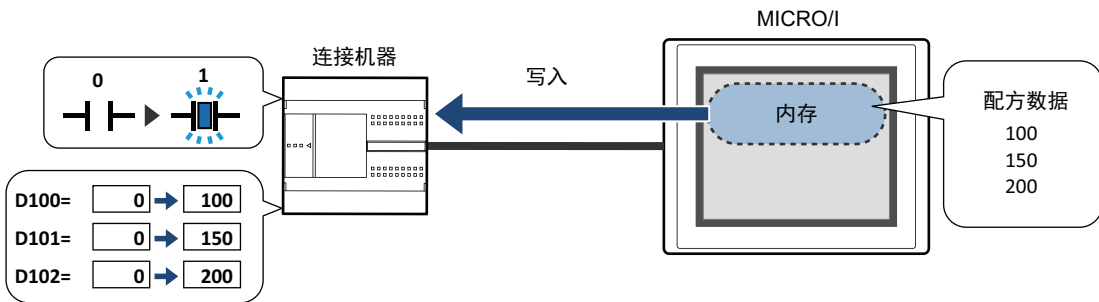
1 概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

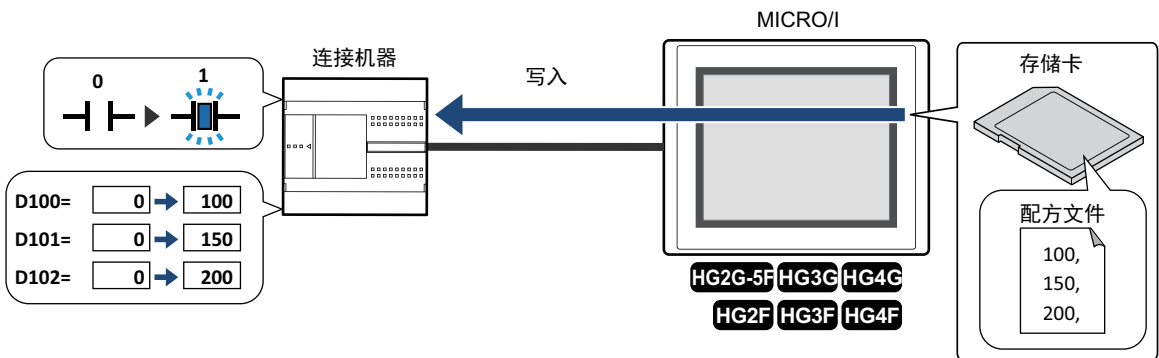
1.1 配方功能可实现的操作

所谓配方功能，是指根据设备的状态，将预先准备的值批量写入到指定的设备，或批量读取指定设备的值的功能。用于开始运行时，设置连接机器的初始值等情况。配方功能所使用的数据中，保存到内存中的称为配方数据，保存到存储卡中的称为配方文件，配方数据和配方文件中保存的写入到设备的值称为配方的值。使用配方功能，可以进行以下操作。

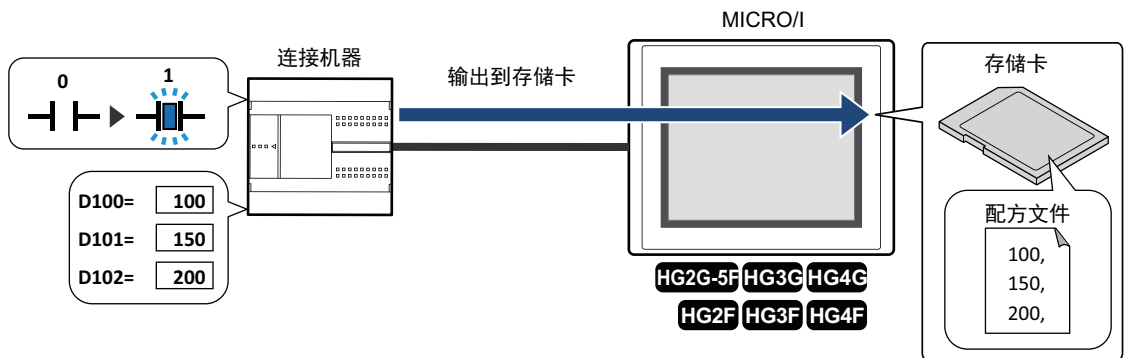
- 设备的值从 0 变为 1 时，将内存中保存的配方的值批量写入到设备



- 设备的值从 0 变为 1 时，将存储卡中保存的配方的值批量写入到设备



- 设备的值从 0 变为 1 时，批量读取设备的值，并作为配方文件保存到存储卡中



切断电源时，将设备的值读取到存储卡中并作为配方文件保存，下次打开电源时，通过写入该值则可保持设备的值。

1.2 配方的数据

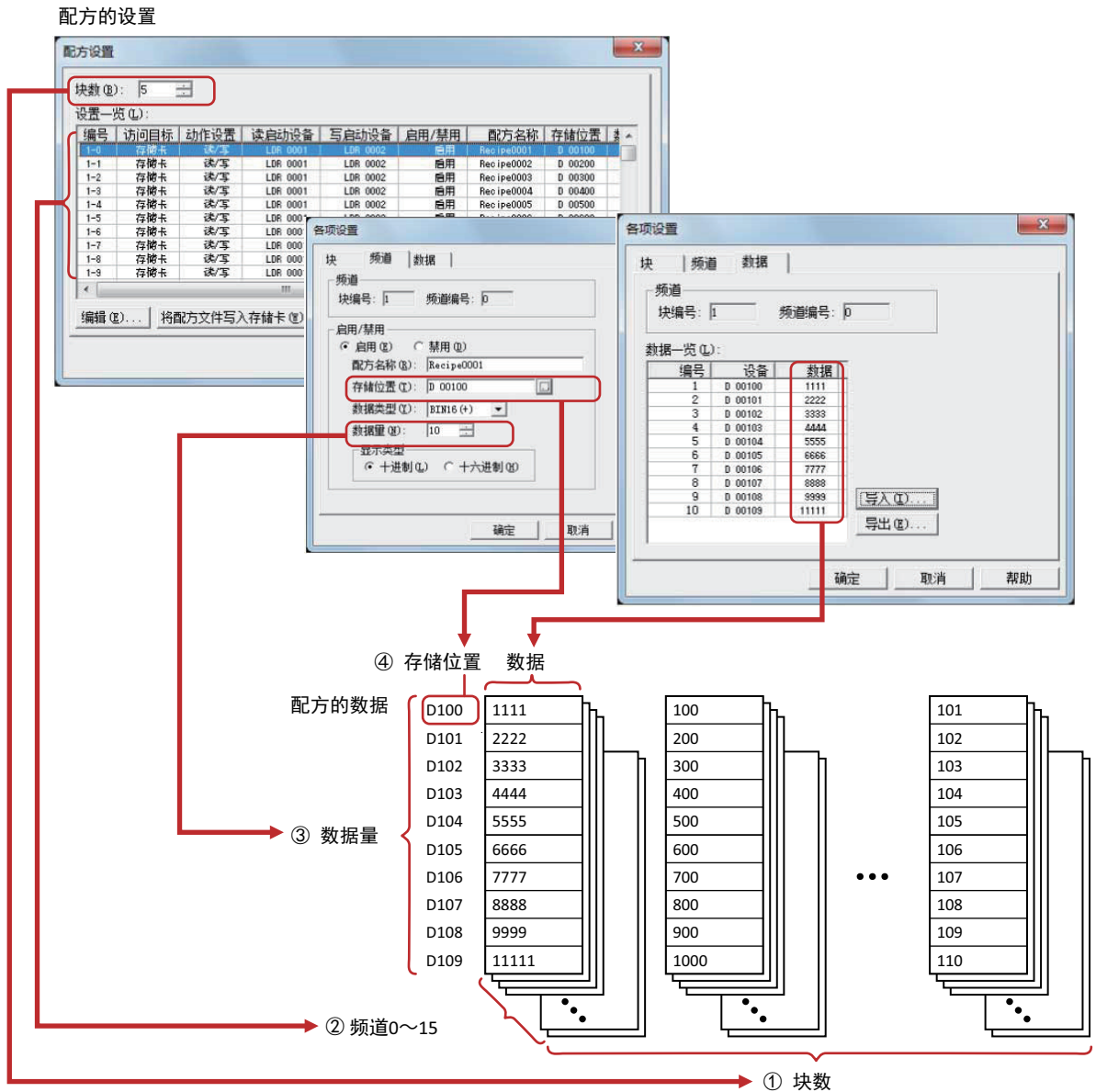
配方功能所处理的数据为在数据量中已指定数量的设备的值。

例) 存储位置为 D100, 数据量为 10 时

D100 的值	1111
D101 的值	2222
D102 的值	3333
D103 的值	4444
D104 的值	5555
D105 的值	6666
D106 的值	7777
D107 的值	8888
D108 的值	9999
D109 的值	11111

1.3 数据的构成

配方功能的设置项目与配方的数据之间的关系如下所示。



- ①块数：以块为单位（0～64）设置使用配方的数据的动作。16个频道为1个块。
- ②频道：以频道为单位设置写入目标的设备和配方的值等，每个配方的数据使用1个频道。
- ③数据量：每个频道上设置的数据量。可设置的最大数据量为8192。
- ④存储位置：配方值的写入目标的设备、及设备值的读取源的设备的开头设备。
- ⑤数据：写入到设备的值。



配方的数据的字设备数量较多时，写入和读取会耗费时间。例如，使用配方功能设置初始值时，如果在全部设置值完成写入前执行其他处理，则可能无法得到预期的结果。请监控配方传送过程（系统区域2的地址+3的位4），并在配方的数据写入及读取完成后执行其他处理。有关详情，请参阅第4章 系统区域（第4-32页）。

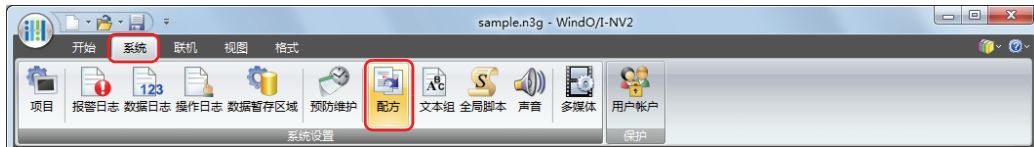
2 配方功能的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

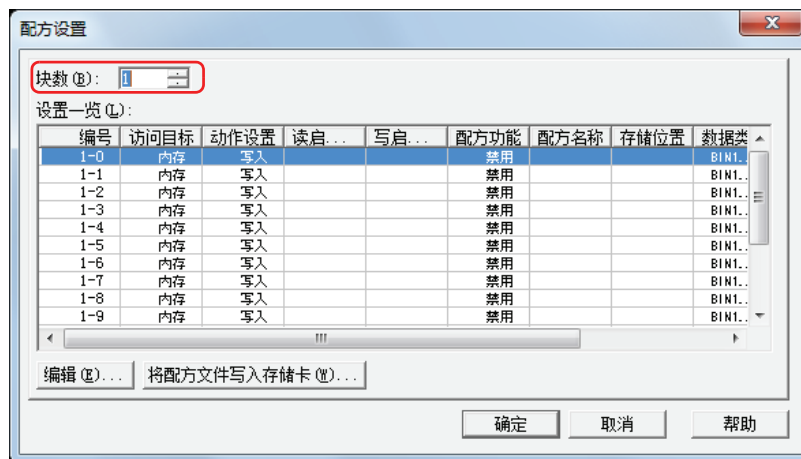
以下介绍配方功能的设置步骤。

2.1 设置配方功能的动作和设备

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“配方”。
将显示“配方设置”对话框。

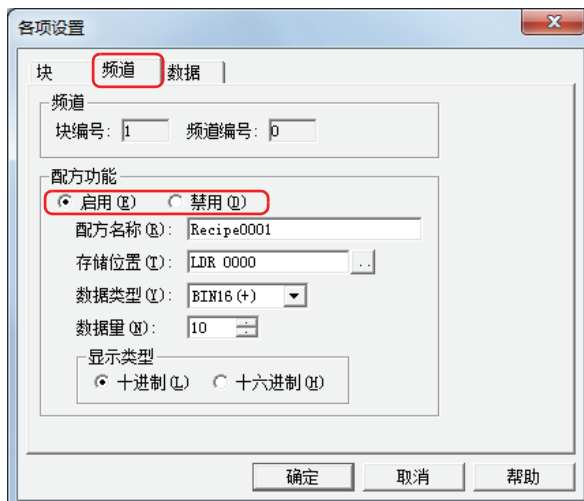



- 2 在“块数”上指定作为配方的数据使用的块数量。
以块为单位（0～64）设置使用配方的数据的动作。每个配方的数据使用1个频道，16个频道为1个块。
可设置的最大块数为64块，1个频道最多可设置8192个设备。



- 3 在“设置一览”中选择要设置配方的数据的编号，然后单击“编辑”按钮。
将显示“各项设置”对话框。

- 4 在“频道”选项卡的“配方功能”中，选择“启用”。
使“频道”中显示的块编号的频道有效。



- 5 在“配方名称”中输入配方功能的名称。
最大字符数为半角 40 个字符。
- 6 在“存储位置”上指定配方的值的写入目标的设备。
读取设备的值并作为配方文件保存时，指定值的读取源的设备。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。
有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
以指定的设备地址为起始，从“数据”选项卡上的“数据一览”的编号 1 开始连续设置。
- 7 在“数据类型”上选择要写入值的数据类型。
读取设备的值并作为配方文件保存时，指定读取的值的的数据类型。
- 8 在“数据量”中以“存储位置”中设置的设备地址为起始，指定写入目标的设备的数量。
读取设备的值并作为配方文件保存时，指定读取源的设备的数量。
在“数据”选项卡上的“数据一览”中显示设置的数量和以开头设备为起始的连续设备。
根据数据类型的不同，可设置的数据量也有所不同。在“数据类型”中选择“BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BCD4”时，最大可设置为 8192，选择“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD8”、“float32^{※1}”时，最大可设置为 4096。
- 9 在“显示类型”中，选择“数据”选项卡上的“数据一览”中所设置“数据”的显示类型。
保存为配方文件时，均为十进制。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

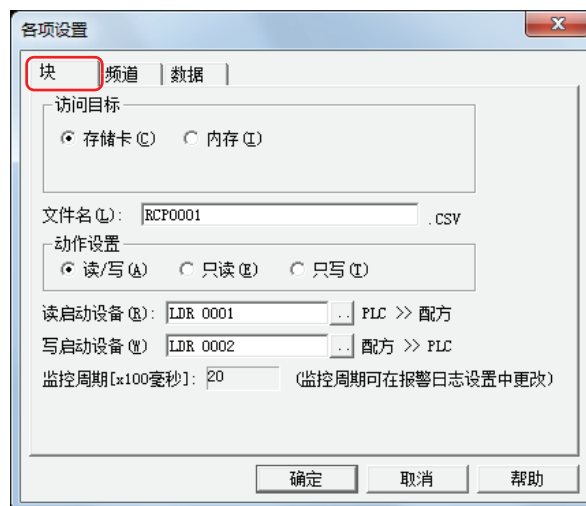
10 单击“数据”选项卡。



在“数据一览”中设置“频道”选项卡上的“数据量”中已指定数量的配方的数据。“设备”中将以“存储位置”中指定的设备地址为起始，连续设置。

- 11 双击“数据一览”中各编号的数据单元，并分别输入写入到设备的值。
 可设置的设备的值，根据“频道”选项卡上设置的“数据类型”及“显示类型”的不同而有所不同。
 在“块”选项卡上的“动作设置”组中选择“只读”时，无需输入设备的值。

12 单击“块”选项卡。



- 13 在“访问目标”中选择配方的数据的访问目标。
 以块为单位进行设置。

- 存储卡
使用存储卡中保存的配方文件。
- 内存
使用内存中保存的配方数据。

选择“内存”时，进入步骤 17。

14 在“文件名”中输入配方文件的文件名。

可设置的文件名，根据显示器类型的不同而有所不同。

- HG2G-5F、HG3G/4G：默认设置为“RCP n .CSV”。（ n ：4位数的序列号）
进行变更时，输入文件名。最大字符数为半角120个字符（含扩展名）。
存储卡中存在相同文件名的配方文件时，将被覆盖。
- HG2F/3F/4F：文件名为“RCP n .CSV”。（ n ：4位数的序列号）
无法变更。

15 在“动作设置”中选择使用配方的数据的动作。

以块为单位进行设置。

■ 读/写

将批量读取的设备的值作为配方文件保存到存储卡中，或将配方的值写入到设备中。
仅在“访问目标”中选择了“存储卡”时方可进行设置。

■ 只读

将批量读取的设备的值作为配方文件保存到存储卡中。
仅在“访问目标”中选择了“存储卡”时方可进行设置。


■ 只写

将配方的值写入到设备中。

选择“只写”时，进入步骤 **17**。

16 通过“读启动设备”批量读取设备的值，并指定设备，作为以配方文件保存到存储卡中的条件。

以块为单位进行设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。


有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作设置”中选择了“读/写”或“只读”时方可进行设置。

在“动作设置”中选择“只读”时，进入步骤 **18**。

17 在“写启动设备”中指定设备，作为将配方的值批量写入到设备的条件。

以块为单位进行设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。

有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

仅在“动作设置”中选择了“读/写”或“只写”时方可进行设置。

18 单击“确定”按钮，关闭“各项设置”对话框。

返回“配方设置”对话框。

19 重复步骤 **3** ~ **18**，在要使用的所有频道上设置配方的数据。**20** 单击“确定”按钮。

关闭“配方设置”对话框。

有关配方的数据创建及编辑方法的详情，请参阅4 配方的数据创建和删除（第18-14页）。

3 “配方设置”对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍“配方设置”对话框及“各项设置”对话框的各个项目和按钮。

3.1 “配方设置”对话框

配方的数据的访问目标、以及写入配方的值、或读取设备值的设备及其执行条件等，均通过“配方设置”对话框进行批量管理。



■ 块数

以块为单位（0～64）设置使用配方的数据的动作。每个配方的数据使用1个频道，16个频道为1个块。可设置的最大块数为64块，1个频道最多可设置8192个设备。

■ 设置一览

编辑各频道的配方的设置。

编号： 显示为（块编号）-（频道编号）。双击单元，将显示“各项设置”对话框。有关详情，请参阅3.2“各项设置”对话框（第18-10页）。

访问目标： 显示配方的数据的访问目标。双击单元，交替显示“内存”和“存储卡”。

动作设置： 显示使用配方的数据的动作。在“访问目标”中选择“存储卡”后，双击单元，将交替显示“写入”、“读/写”、“读取”。在“访问目标”中选择“内存”后，将显示“写入”。

读启动设备： 显示作为保存配方文件的条件的设备。双击单元，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章5.1设置设备地址（第2-66页）。
仅在“动作设置”中选择了“读/写”或“读取”时方可进行设置。

写启动设备： 显示作为将配方的值写入到设备的条件的设备。双击单元，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章5.1设置设备地址（第2-66页）。
仅在“动作设置”中选择了“读/写”或“写入”时方可进行设置。

配方功能： 显示是否使用配方功能。双击单元，交替显示“启用”和“禁用”。

配方名称:	显示各频道的配方功能的名称。双击单元, 将显示“各项设置”对话框。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置”对话框 (第 18-10 页)。
存储位置:	显示配方值的写入目标的设备、及设备值的读取源的设备。双击单元, 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤, 请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。仅在“配方功能”上选择了“启用”时方可进行设置。
数据类型	显示写入目标设备或读取源设备的值的数据类型。双击单元, 将显示“各项设置”对话框。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置”对话框 (第 18-10 页)。
数据量	显示以“存储位置”中设置的设备地址为起始的写入目标设备或读取源设备的数量。双击单元, 将显示“各项设置”对话框。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置”对话框 (第 18-10 页)。
显示类型	显示“各项设置”对话框的“数据”选项卡上要设置的“数据一览”中“数据”的显示类型。双击单元, 将显示“各项设置”对话框。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置”对话框 (第 18-10 页)。

■ “编辑”按钮

注册或变更已选编号的设置。

从“设置一览”中选择编号, 单击该按钮后, 将显示“各项设置”对话框。将“各项设置”对话框的设置反映到选择的频道上。有关详情, 请参阅 3.2 “各项设置”对话框 (第 18-10 页)。

■ “将配方文件写入存储卡”按钮

“配方设置”对话框的所有设置都将作为配方文件分频道保存到存储卡中。

单击该按钮, 将显示“选择存储卡驱动器”对话框。

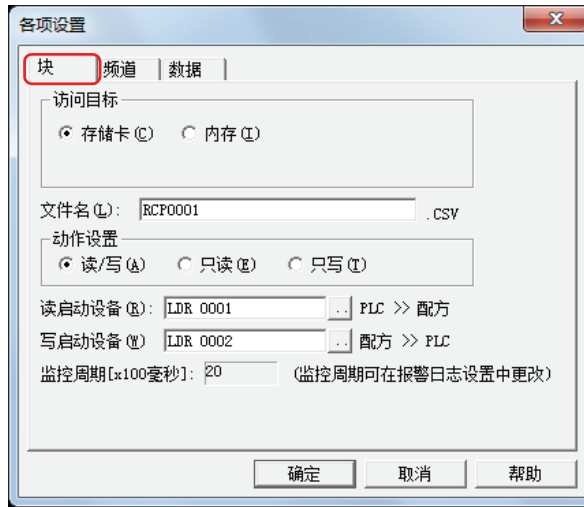
仅保存“访问目标”为“存储卡”, 且“配方功能”设置为“启用”的频道。

3.2 “各项设置”对话框

对已选频道的配方设置进行注册或编辑。

● “块”选项卡

设置所使用配方的数据的访问目标、配方功能的动作及动作条件等以块为单位进行管理的部分。



■ 访问目标

选择将值写入到设备时所使用配方的数据的访问目标。

存储卡^{※1}:

使用存储卡中保存的配方文件。

需要已保存配方文件的存储卡。有关详情，请参阅 4.2 创建配方文件（第 18-17 页）。

内存:

使用内存中保存的配方数据。

配方数据将作为项目数据的一部分处理，因此可能会挤占可下载项目数据的空间。当存储位置的数据类型为 16 位时，每个配方数据使用 2 字节，32 位时则使用 4 字节。

例) 1 块 16 频道中使用存储位置的数据类型为 16 位、数据量为 10 的配方数据时

$$2 \times 10 \times 1 \times 16 = 320 \text{ 字节}$$

64 块 16 频道中使用存储位置的数据类型为 32 位、数据量为 100 的配方数据时

$$4 \times 100 \times 64 \times 16 = 409.6 \text{K 字节}$$

■ 文件名

输入保存到存储卡中配方文件的文件名。

可设置的文件名，根据显示器类型的不同而有所不同。

HG2G-5F、HG3G/4G:

默认设置为“RCPn.CSV”。(n: 4 位数的序列号)

进行变更时，输入文件名。最大字符数为半角 120 个字符（含扩展名）。

存储卡中存在相同文件名的配方文件时，将被覆盖。

HG2F/3F/4F:

文件名为“RCPn.CSV”。(n: 4 位数的序列号)

无法变更。



HG2G-5F、HG3G/4G 中，在“频道”选项卡的“数据类型”中选择了“float32”时，以小数点形式读取设备值。但 8 位以上时，将以指数形式读取。

※1 仅支持配备了存储卡接口的型号


■ 动作设置

选择使用配方的数据的动作。

- 读 / 写： 将批量读取的设备的值作为配方文件保存到存储卡中，或将配方的值写入到设备中。
仅在“访问目标”中选择了“存储卡”时方可进行设置。
- 只读： 将批量读取的设备的值作为配方文件保存到存储卡中。
仅在“访问目标”中选择了“存储卡”时方可进行设置。
- 只写： 将配方的值写入到设备中。

■ 读启动设备

批量读取设备的值，并指定设备，作为以配方文件保存到存储卡中的条件。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。
仅在“动作设置”中选择了“读 / 写”或“只读”是方可进行设置。

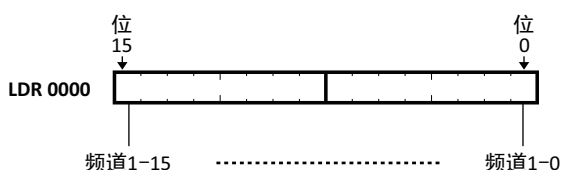


读启动设备中设置的字设备的各位与频道对应。

当位从0变为1时，执行向设备读取。


例) 块1的读启动设备指定为LDR 0000时

LDR0000-0对应频道1-0、LDR0000-1对应频道1-1···LDR0000-15对应频道1-15。



■ 写启动设备

以块为单位指定设备，作为将配方的值批量写入到设备的条件。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。
仅在“动作设置”中选择了“读 / 写”或“只写”时方可进行设置。

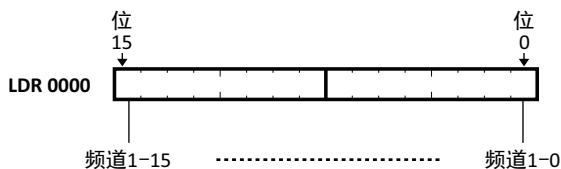


写启动设备及读启动设备中设置的字设备的各位与频道对应。

当位从0变为1时，执行写入到设备。

例) 块1的写启动设备指定为LDR 0000时

LDR0000-0对应频道1-0、LDR0000-1对应频道1-1···LDR0000-15对应频道1-15。



■ 监控周期

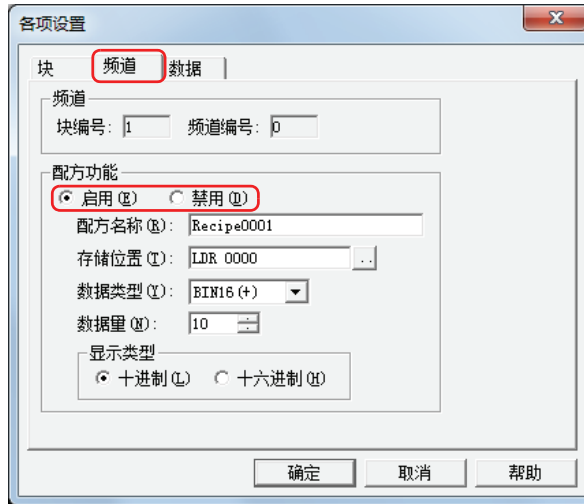
显示监控写启动设备及读启动设备的周期。该周期和为检测报警而监视设备状态的周期相同。在“报警日志设置”对话框的“常规”选项卡上进行设置。



- “访问目标”设置为“存储卡”、“动作设置”设置为“读 / 写”或“只写”，然后将配方的值批量写入到设备时，如果存储卡的存储卡文件夹中的“RECIPE”文件夹中不存在配方文件，则向全部设备写入 0。
- 设备值的读取和配方值的写入同时发生时，会在读取设备的值后再写入配方的值。

● “频道”选项卡

设置写入或读取所选频道的配方名称或值的设备等。



■ 频道

显示已选频道的块编号和频道编号。

块编号：在“设置一览”中显示已选频道的块编号。

频道编号：在“设置一览”中显示已选频道的频道编号。

■ 配方功能

选择是否使用配方功能。

启用：将配方的值写入到设备，或读取设备的值并作为配方文件保存到存储卡中。


禁用：不使用配方功能。

■ 配方名称

输入为区分频道的配方功能的名称。最大字符数为半角 40 个字符。默认设置为“Recipe*n*”。(*n*: 4 位数的序列号)

■ 存储位置

指定配方值的写入目标的设备、及设备值的读取源的设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。以指定的设备地址为起始，从“数据”选项卡上的“数据一览”的编号 1 开始连续设置。

■ 数据类型

选择写入配方的值及读取设备的值的数据类型。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ 数据量

指定以“存储位置”中设置的设备地址为起始的写入目标设备或读取源设备的数量。

在“数据”选项卡上的“数据一览”中显示设置的数量和以开头设备为起始的连续设备。

根据数据类型的不同，可设置的数据量也有所不同。在“数据类型”中选择“BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BCD4”时，最大可设置为 8192，选择“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD8”、“float32^{※1}”时，最大可设置为 4096。

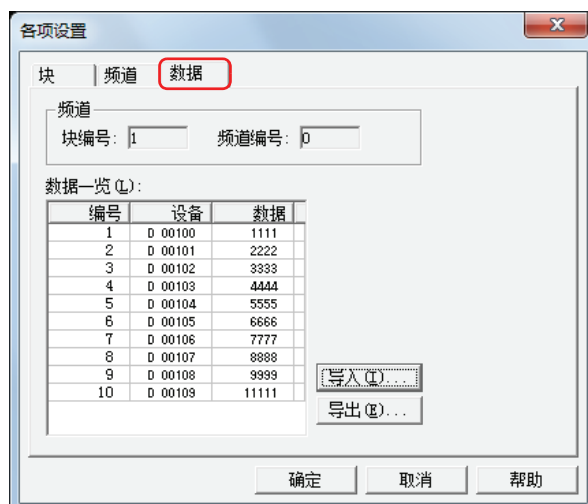
■ 显示类型

从“十进制”或“十六进制”中选择“数据”选项卡中要设置的“数据一览”中“数据”的显示类型。保存为配方文件时的数值，均为十进制。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

● “数据”选项卡

设置写入到设备的配方的值。



■ 频道

显示已选频道的块编号和频道编号。

块编号：在“设置一览”中显示已选频道的块编号。

频道编号：在“设置一览”中显示已选频道的频道编号。

■ 数据一览

在所选频道的各编号中输入写入到设备的配方的值。

编号：显示在“数据量”上已指定数量的数据编号。

设备：以“频道”选项卡上的“存储位置”中指定的设备地址为起始，连续设置。

数据：双击单元，输入配方的值。可设置的值，根据“频道”选项卡上设置的“数据类型”及“显示类型”的不同而有所不同。

在“块”选项卡上的“动作设置”中选择“只读”时，无需输入配方的值。

■ “导入”按钮

将显示“打开”对话框。

选择配方文件并单击“打开”按钮，则所选的配方文件将会覆盖“数据一览”中的数据。

■ “导出”按钮

将显示“另存为”对话框。

选择要保存的位置，输入文件名后单击“保存”按钮，则会保存所选频道的配方文件。

保存的配方文件，可使用记事本或市面上销售的文本编辑器、表格处理软件等进行编辑。

4 配方的数据创建和删除

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 编辑配方数据

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

导出所选频道的配方数据，编辑所保存文件的配方的值，并导入到 WindO/I-NV2 中。

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“配方”。

将显示“配方设置”对话框。



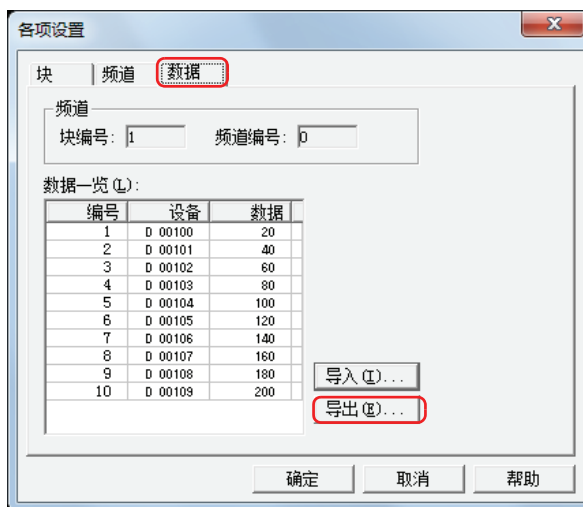
- 2 在“设置一览”中选择要导出配方数据的频道编号，然后单击“编辑”按钮。

将显示“各项设置”对话框。



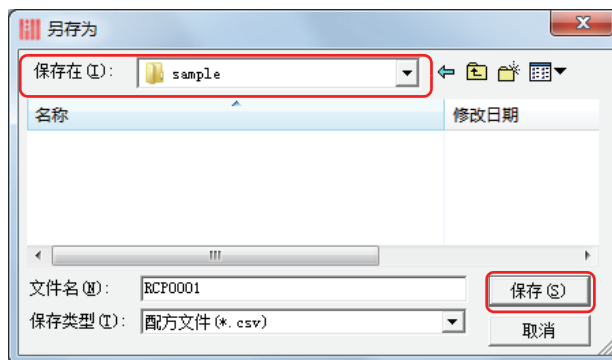
- 3 单击“数据”选项卡，然后单击“导出”按钮。

将显示“各项设置”对话框。



4 指定“保存在”，单击“保存”按钮。

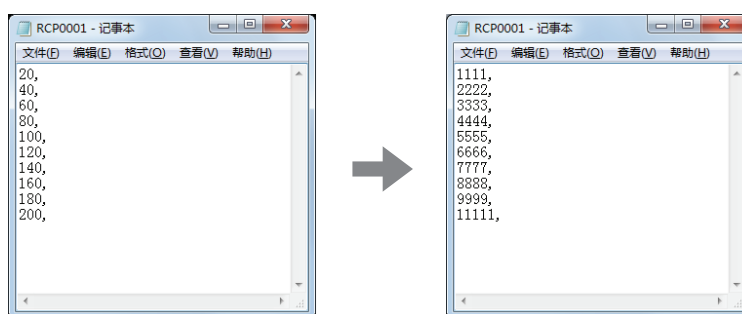
“文件名”中将输入“各项设置”对话框的“块”选项卡上指定的文件名。



5 打开导出的配方数据文件。

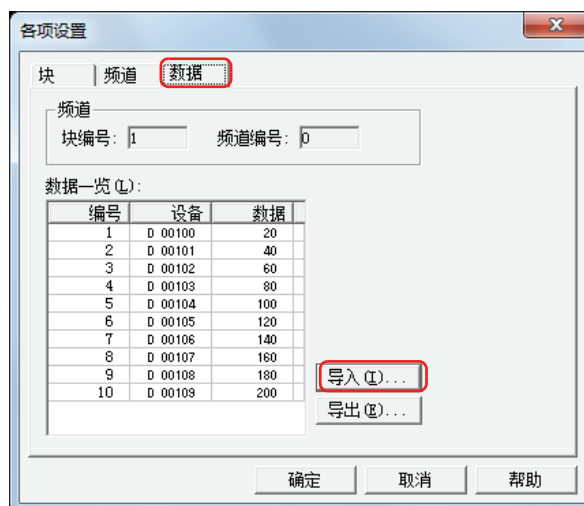
使用记事本或市面上销售的文本编辑器、表格处理软件等。

6 编辑值并保存文件。

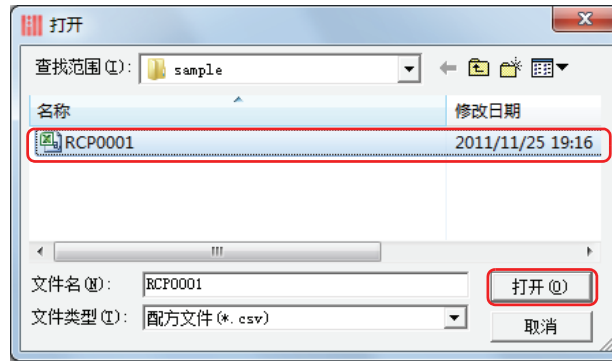


7 返回“各项设置”对话框的“数据”选项卡，单击“导入”按钮。

将显示“打开”对话框。



- 8 指定文件，单击“打开”按钮。



将导入配方的数据。



- 9 单击“确定”按钮。
关闭“各项设置”对话框。

- 10 单击“确定”按钮。
关闭“配方设置”对话框。
至此，完成配方数据的编辑。

4.2 创建配方文件

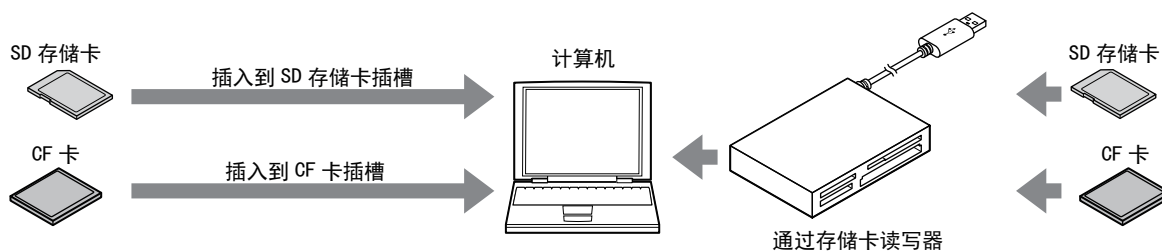
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

使用以下方法在存储卡中创建配方文件。配方文件中将保存“各项设置”对话框的“数据”选项卡上设置的配方的值。

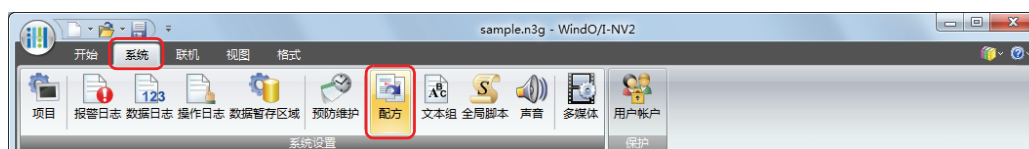
- ☞ 通过“配方设置”对话框创建（第 18-17 页）
- ☞ 下载项目数据时创建（第 18-19 页）
- ☞ 使用文本编辑器创建（第 18-20 页）

● 通过“配方设置”对话框创建

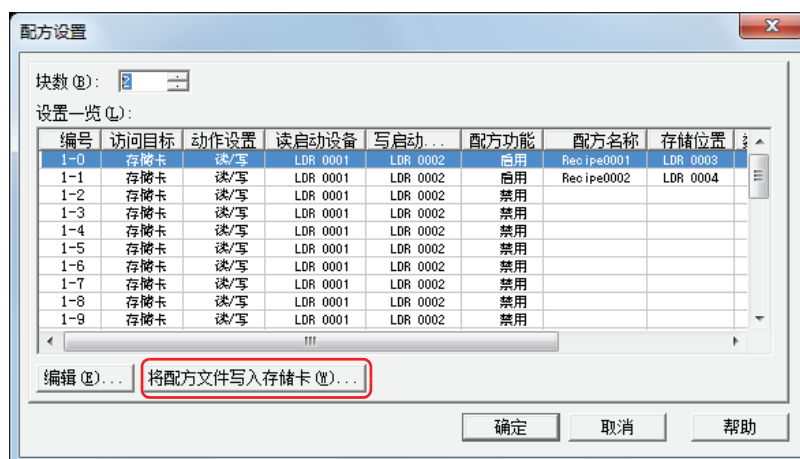
- 1 将存储卡插入到计算机。
插入到计算机的存储卡插槽，或通过存储卡读写器连接。



- 2 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“配方”。
- 将显示“配方设置”对话框。



- 3 单击“将配方文件写入存储卡”按钮。
- 将显示“选择存储卡驱动器”对话框。



4 指定存储卡的驱动器，单击“确定”按钮。



■ 驱动器


指定被分配为存储卡的驱动器。

■ “网络”按钮

将显示“映射网络驱动器”对话框。可指定网络上的驱动器。

■ 存储卡文件夹

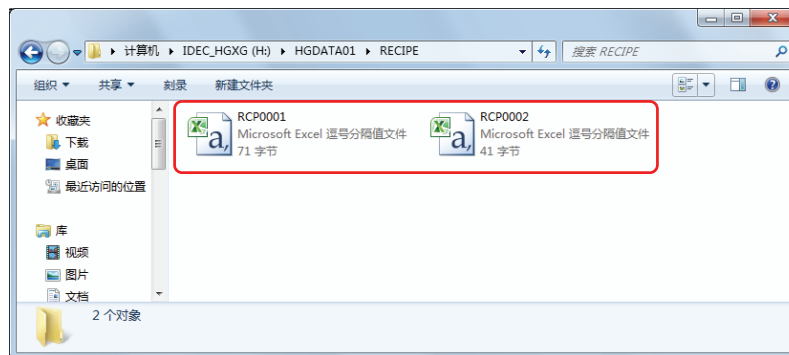
指定保存所创建配方文件的文件夹。

单击 ，将显示“项目设置”对话框。可指定访问目标的存储卡文件夹。

5 单击“确定”按钮。

关闭“配方设置”对话框。

在访问目标的存储卡文件夹中创建“RECIPE”文件夹，并为“配方设置”对话框的“访问目标”设置为“存储卡”、“配方功能”设置为“启用”的频道创建配方文件。



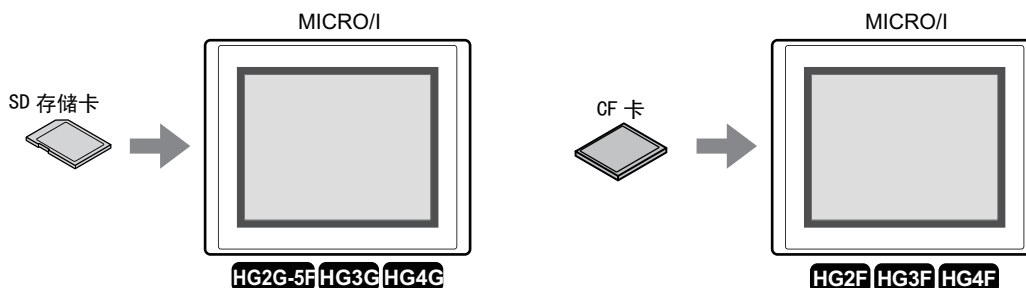
● 下载项目数据时创建

执行项目的下载时，在插入到 MICRO/I 的存储卡的存储卡文件夹中创建“RECIPE”文件夹，并创建配方文件。创建的配方文件仅限“配方设置”对话框的“访问目标”为“存储卡”、且“配方功能”设置为“启用”的频道。

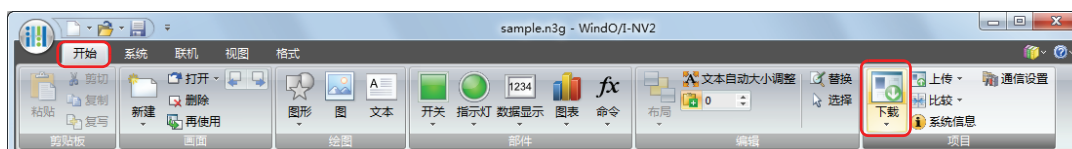


存储卡文件夹在“项目设置”对话框中进行设置。有关详情，请参阅第 30 章 1.5 存储卡文件夹的设置（第 30-16 页）。

1 将存储卡插入到 MICRO/I 中。



2 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“下载”图标。将显示“下载”对话框。

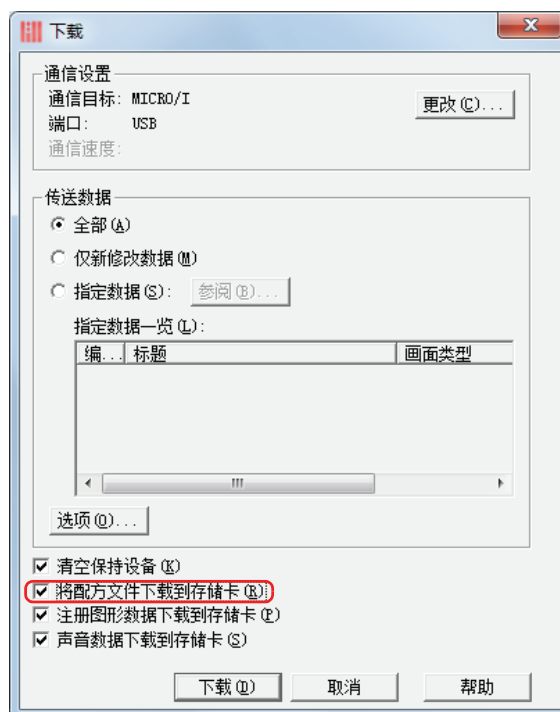


变更项目数据时，将显示保存的确认信息。

单击“确定”按钮，则保存项目数据，并显示“下载”对话框。

单击“取消”按钮，则不保存项目数据而返回到编辑画面中。

3 选中“将配方文件下载到存储卡”复选框。



4 确认“通信设置”，单击“下载”按钮。

为下载到 MICRO/I 中插入的存储卡中，在此将使用与 MICRO/I 通信时相同的设置。

变更“通信设置”时，单击“更改”按钮，显示“通信设置”对话框。请变更“通信目标”、“端口”、“通信速度”。有关详情，请参阅第 24 章 1 与 MICRO/I 的通信（第 24-1 页）。

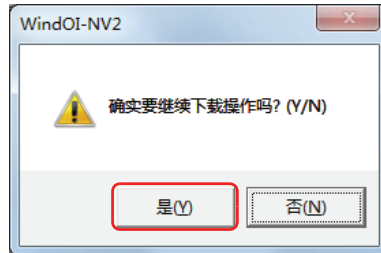


当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。
有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

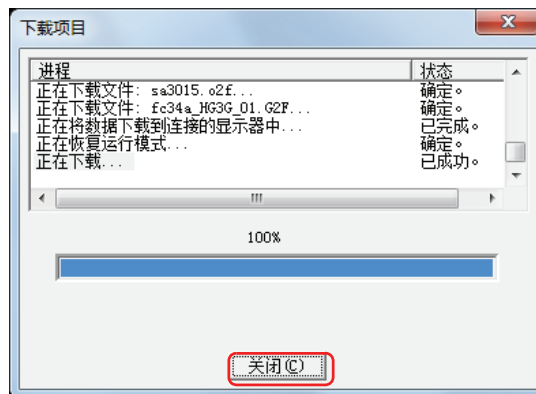
5 单击“是”按钮。

将显示“下载项目”对话框，开始下载项目文件。

下载完成后，将显示完成信息。

**6 单击“确定”按钮。**

返回“下载”对话框。

**7 单击“关闭”按钮。****● 使用文本编辑器创建**

配方文件可使用记事本或市面上销售的文本编辑器、表格处理软件等进行创建。

1 按“设备的值”逗号(,)换行的顺序，记载数据个数。

配方文件的数据量少于“各项设置”对话框的“频道”选项卡上设置的存储位置的数据量时，在不足部分的设备中写入 0。

2 保存文件的扩展名为“.csv”。

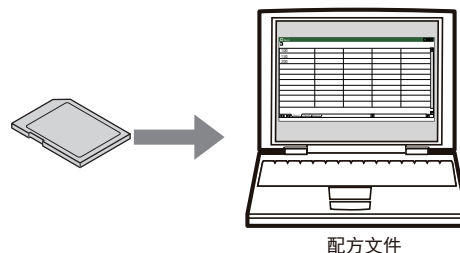
请在文件名中输入“各项设置”对话框的“块”选项卡上设置的文件名。如果文件名不同，则向所有设备写入 0。

3 将编辑的配方文件复制到存储卡的存储卡文件夹中的“RECIPE”文件夹中。

4.3 编辑配方文件

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

从 MICRO/I 中将作为配方文件保存在存储卡中的数据读取到计算机并显示。



配方文件

读取的配方文件，可使用记事本或市面上销售的文本编辑器、表格处理软件等进行编辑。



使用 Wind0/I-NV2 及 Wind0/I-NV2 应用程序 Downloader，可从存储卡上传配方文件。

- 使用 Wind0/I-NV2 时

在“联机”选项卡上单击“上传”下方的▼，然后单击“存储卡的数据”，将显示“从存储卡上传”对话框。选中“配方文件”复选框，在“位置”中指定配方文件的保存地址，然后单击“确定”按钮，则可保存到指定的文件夹中。

- 使用 Wind0/I-NV2 应用程序 Downloader 时

单击“存储卡维护”菜单，然后单击“上传”，将显示“从存储卡上传”对话框。选中“配方数据”复选框，在“位置”中指定配方文件的保存地址，然后单击“确定”按钮，则可保存到指定的文件夹中。有关详情，请参阅“Wind0/I-NV2 应用程序 Downloader 用户使用手册”。

4.4 删除配方文件

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

删除保存在存储卡中配方文件的方法，如下所示。

- 使用Wind0/I-NV2删除文件时，在“联机”选项卡上的“显示器”组中单击“清空”，然后单击“存储卡的数据”，将显示“清空存储卡中的数据”对话框。选中“配方文件”复选框，单击“确定”按钮。
- 使用MICRO/I删除文件时，选择要通过系统菜单的File Manager予以删除的文件，然后按“DEL”。

本章介绍文本组功能、文本组和文本的设置步骤。

1 概述

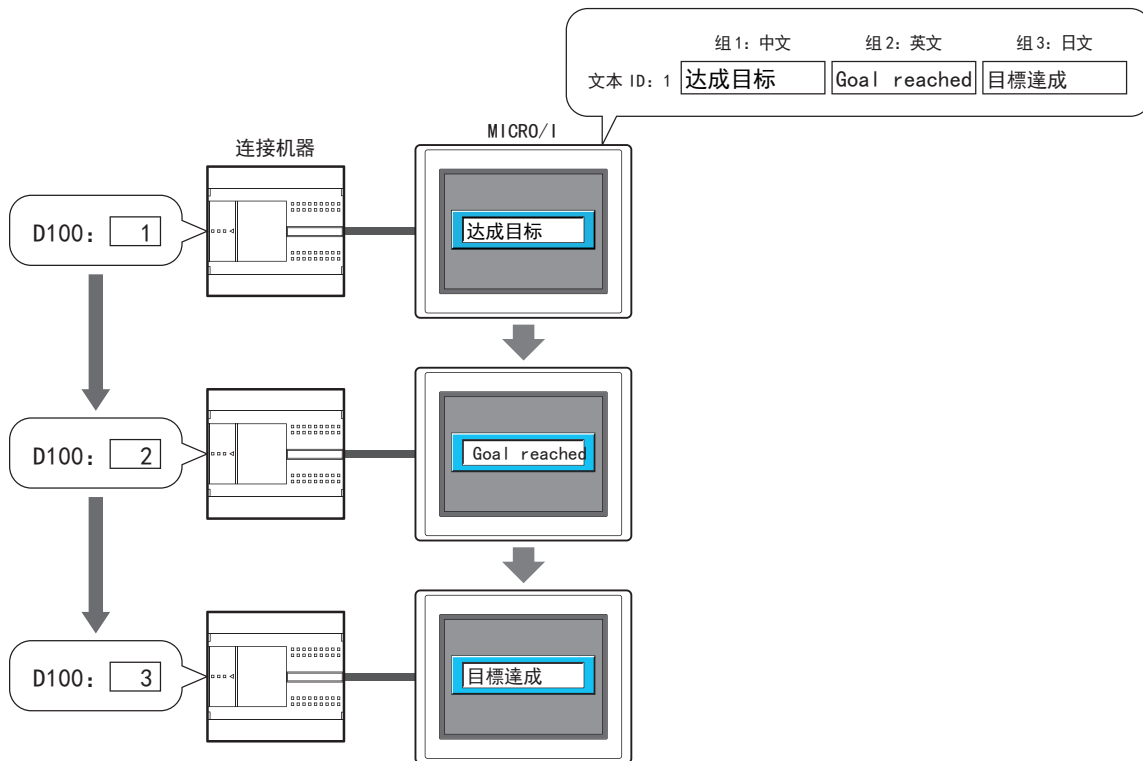
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 文本组可实现的操作

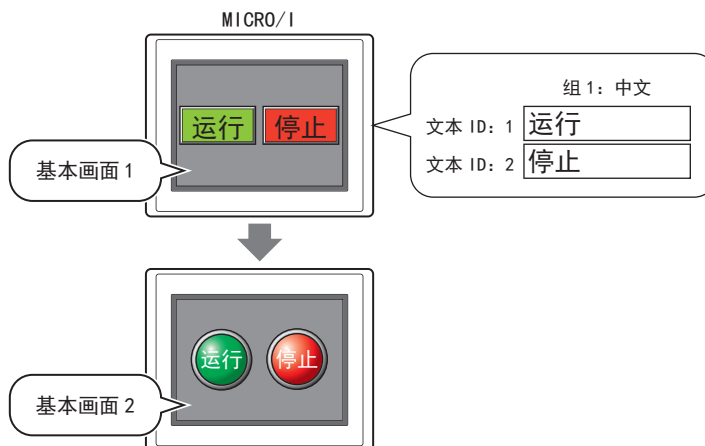
所谓文本组，是指将部件的注册文本和信息、图表的标签、弹出式画面的标题等所使用的文本预先加以注册，在显示部件和画面时读取预先注册的文本并显示的功能。可以对文本进行如已注册文本的编辑、文本的追加和删除等统一管理。

使用文本组，可以进行以下操作。

- 通过设备的值切换显示语言



- 在部件间使用通用的文本



1.2 文本组对应的功能

文本组对应的功能如下所示。

项目		设置项目
画面	弹出式画面	标题
绘制图形	文本	文本
开关	位开关	注册文本
	字开关	注册文本
	画面切换开关	注册文本
	打印开关	注册文本
	功能键开关	注册文本
	选择器开关	注册文本
指示灯	指示灯	注册文本
	多状态灯	注册文本
数据显示	数字输入器	单位
	信息显示器	信息
	信息切换显示器	信息
	报警列表显示器	信息
	报警日志显示器	信息、标题
	数字显示器	单位
图表	条形图	X 轴或 Y 轴标尺的标签
	趋势图	X 轴或 Y 轴标尺的标签
报警日志		以 CSV 格式输出的数据中显示的信息
数据日志		以 CSV 格式输出的数据中显示的标签
操作日志		以 CSV 格式输出的数据中显示的记录项目的标签和事件名



进行文本组切换时，正在显示的基本画面将被复位。弹出式画面和内部设备将进行与切换基本画面后的状态相同的动作，在选中了属性对话框的“选项”选项卡的“切换基本画面时关闭弹出式画面”复选框时，正在显示的弹出式画面将被关闭。内部设备的动作因不同的内部设备而异。有关详情，请参阅第 32 章 内部设备（第 32-1 页）。

2 文本组和文本的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

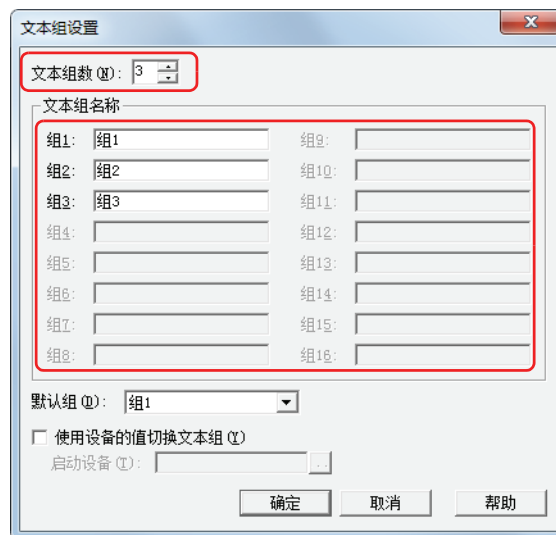
以下介绍文本组和文本的设置步骤。

2.1 创建文本组

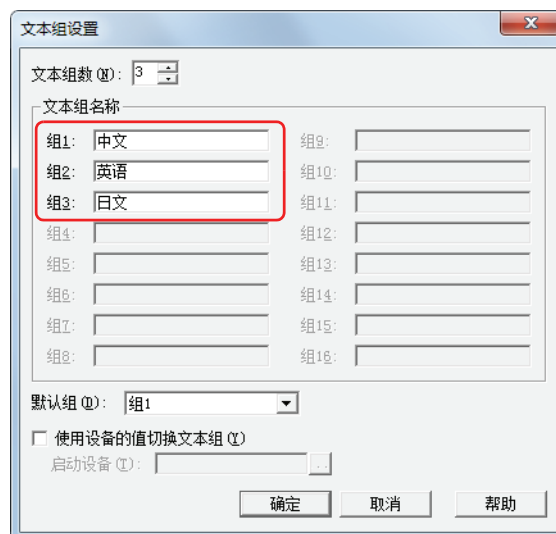
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“文本组”。
将显示“文本组设置”对话框。



- 2 在“文本组数”中指定要创建的文本组的数量（1 - 32：HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G，1 - 16：HG1F/2F/2S/3F/4F）。
仅设置数量的文本组有效。



- 3 对“文本组名称”的各个组输入文本组的名称。
文本组名称的最大字符数为半角 20 字符。




文本组数为 1 时，进入步骤 7。

4 在“默认组”中选择当接通 MICRO/I 的电源或切换至运行模式后使用的文本组。

5 选中“使用设备的值切换文本组”复选框。

6 在“启动设备”中指定作为切换文本组条件的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

仅当在“文本组数”中指定为 2 以上时可以设置。



当设备的值为 0 时，切换到默认组。


设备的值不正确时，不切换文本组。

7 单击“确定”按钮。

关闭文本组。


至此，完成文本组的创建。

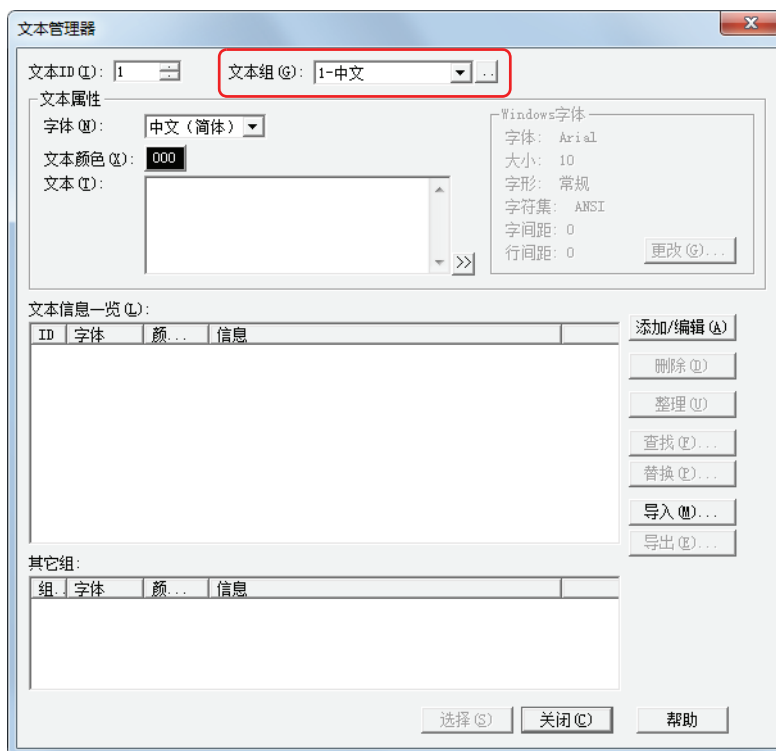
2.2 注册文本

- 1 在“视图”选项卡上的“工作区”中，单击  (文本管理器) 按钮。
将显示文本管理器。



- 2 在“文本组”中选择文本的注册目标文本组。

默认仅为“1-组1”。要对文本进行分组管理时，需要在“文本组设置”对话框中创建文本组。单击 , 将显示“文本组设置”对话框。有关详情，请参阅 3.2 “文本组设置”对话框（第 19-15 页）。



- 3 在“文本 ID”中指定要注册的 ID 编号（1 - 32000）。

- 4 在“文本属性”的“字体”中，从下列字体中选择要注册的文本所使用的字体。
“日文”、“西欧”、“中文(简体)”、“中文(繁体)”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”



选择了“Windows”时，可以使用计算机中安装的所有字体。可以显示 MICRO/I 中未安装的字体和语言。

单击“更改”按钮，将显示“字体”对话框。对字体和字形、大小等进行详细设置。有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。


- 5 在“文本属性”的“文本颜色”中选择要注册的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
单击“颜色”按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。

6 在“文本属性”的“文本”中输入要注册的文本。

最大字符数为半角 3750 字符。

可输入的字符因“字体”中选择的字体而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。



- 通过换行可输入多行文本。换行将显示为 ¥n，按 2 个半角字符计算。
- 要输入Unicode字符时，单击  按钮，将显示“Unicode输入”对话框。在“Unicode输入”对话框中输入字符，单击“确定”按钮。

7 单击“注册”按钮。

文本注册完成并在信息一览中显示。

8 重复进行步骤 2 - 7，在各个文本组中创建所有必要的文本。

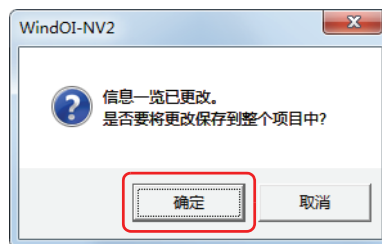
9 单击“关闭”按钮。

将显示保存的确认信息。

10 单击“确定”按钮。


关闭确认信息和文本管理器。

至此，完成文本的注册。



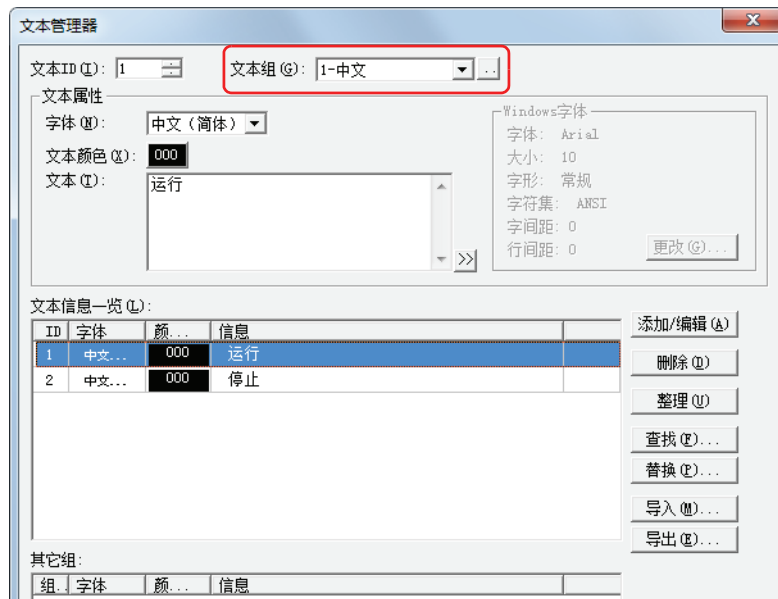
● 将已注册的文本保存为 CSV 格式的文件

要在其他项目中使用已注册的文本时，需要将文本保存为 CSV 格式或文本格式的文件。该文件称为文本列表。

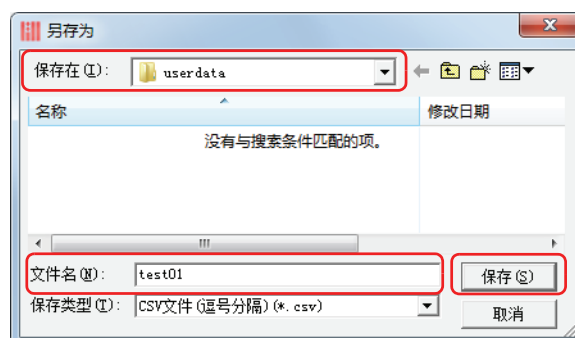
- 1 在“视图”选项卡上的“工作区”中，单击 （文本管理器）按钮。将显示文本管理器。



- 2 在“文本组”中选择注册有要保存的文本 ID 的文本组。文本组数为 1 个时，进入步骤 3。




- 3 单击“导出”按钮。将显示“另存为”对话框。
- 4 选择“保存在”后输入“文件名”，单击“保存”按钮。



- 5 单击“关闭”按钮，关闭文本管理器。至此，完成文本组的保存。

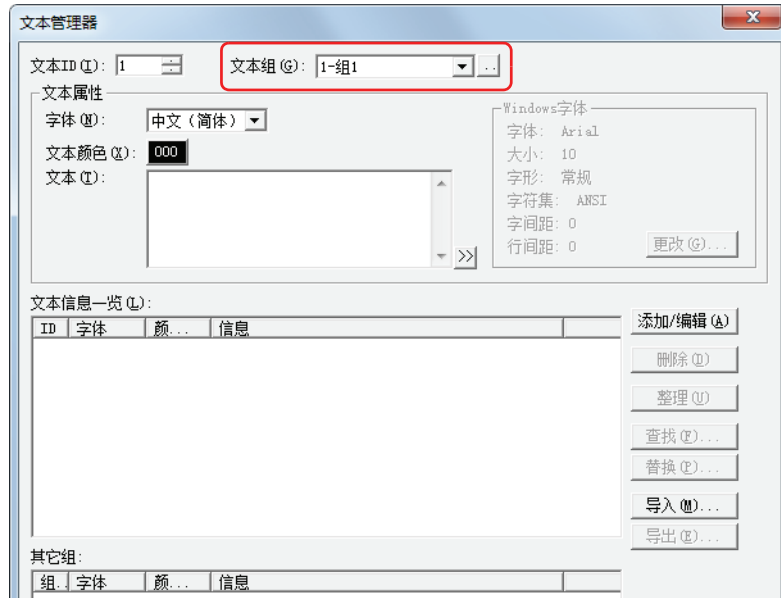
● 从文本列表获取文本

将保存为 CSV 格式或文本格式文件的文本列表获取到正在编辑的项目的文本管理器中。

- 1 在“视图”选项卡上的“工作区”中，单击 （文本管理器）按钮。
将显示文本管理器。



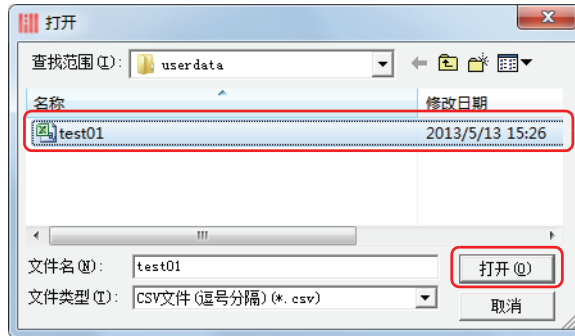
- 2 在“文本组”中选择要获取的文本的注册目标文本组。
文本组数为 1 个时，进入步骤 3。



- 3 单击“导入”按钮。
将显示“文本信息一览导入”对话框。
- 4 单击“文件”按钮。
将显示“打开”对话框。



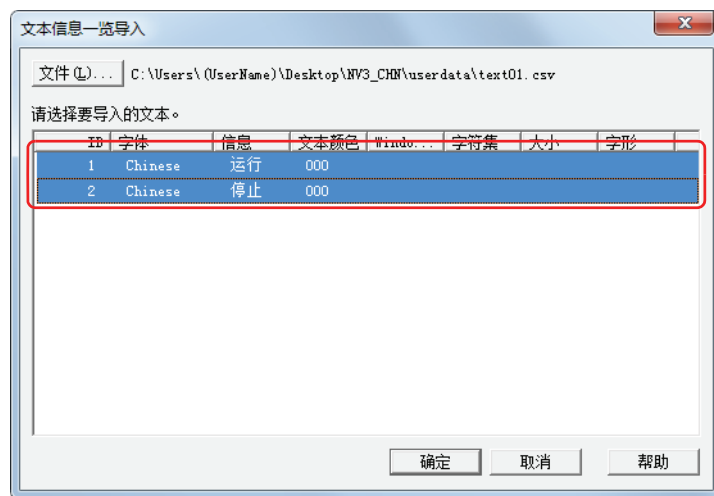
- 5 选择已保存的文本列表，单击“打开”按钮。
将在列表中显示文本。



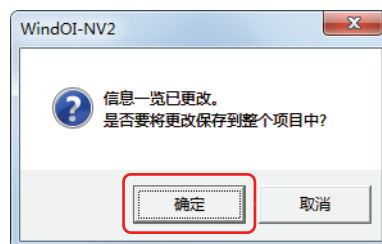
- 6 选择要获取的文本。



要选择多个文本时，按住 **Shift** 键单击或按住 **Ctrl** 键单击。

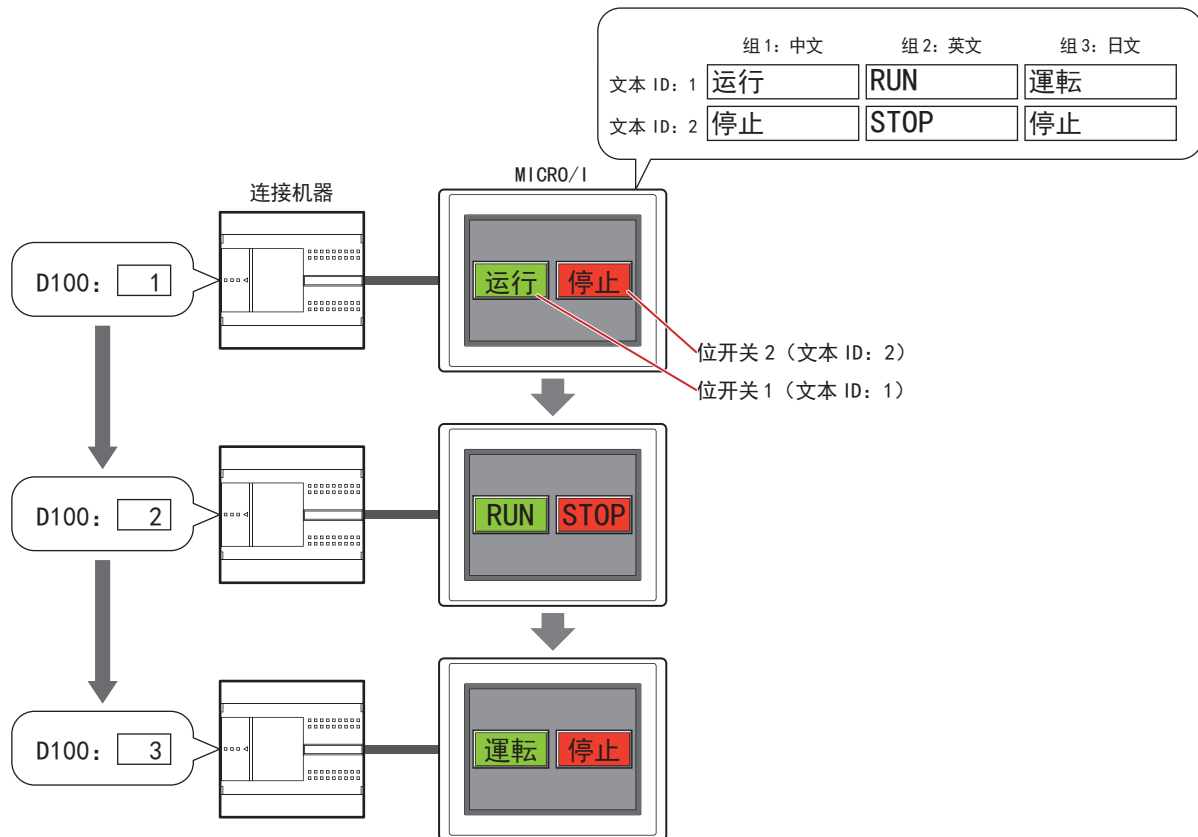


- 7 单击“确定”按钮。
在文本管理器中存在已注册 ID 编号的文本时，将显示覆盖的确认信息。
- 单击“是”按钮，将覆盖保存确认信息中所显示的 ID 编号的文本。
 - 单击“全部是”按钮，将覆盖保存所有的文本。
 - 单击“否”按钮，将不覆盖确认信息中所显示的 ID 编号的文本而显示下一条确认信息。
 - 单击“取消”按钮，将中止获取文本。
- 8 在文本管理器中单击“关闭”按钮。
将显示保存的确认信息。
- 9 单击“确定”按钮。
关闭确认信息和文本管理器。
至此，完成从文本列表的文本获取。



2.3 通过设备的值切换显示语言

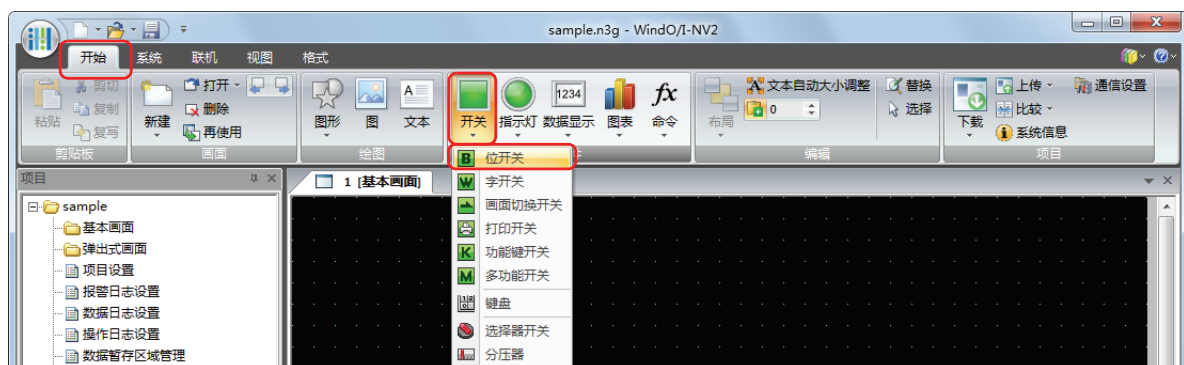
可以创建多个文本组，通过设备的值切换文本组，以显示不同的语言。
以下，以将开关的注册文本切换为中文、英文、日文时为例进行说明。



- 按照创建文本组（第 19-3 页）的步骤，在“文本组数”中指定为 3，在“文本组名称”中分别输入组 1: 中文、组 2: 英文、组 3: 日文。选中“通过设备的值切换文本组”复选框，设置“启动设备”为 D100。
- 按照注册文本（第 19-5 页）的步骤，注册文本。

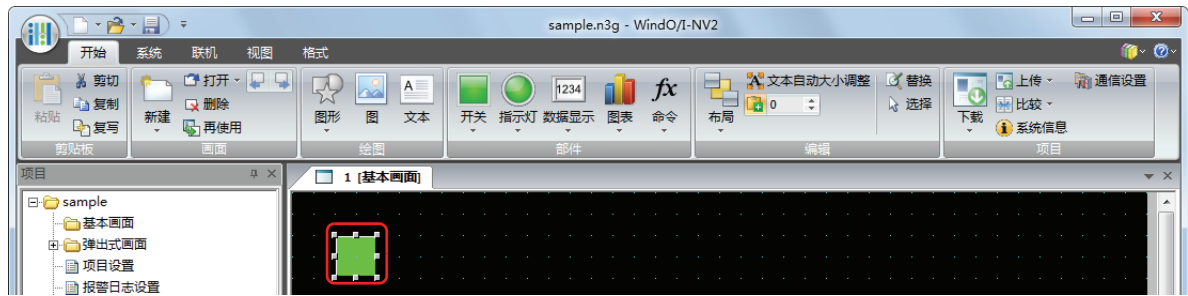
	组 1: 中文	组 2: 英文	组 3: 日文
文本 ID: 1	运行	RUN	運転
文本 ID: 2	停止	STOP	停止

- 创建位开关。
在“开始”选项卡的“部件”中单击“开关”，然后单击“位开关”。

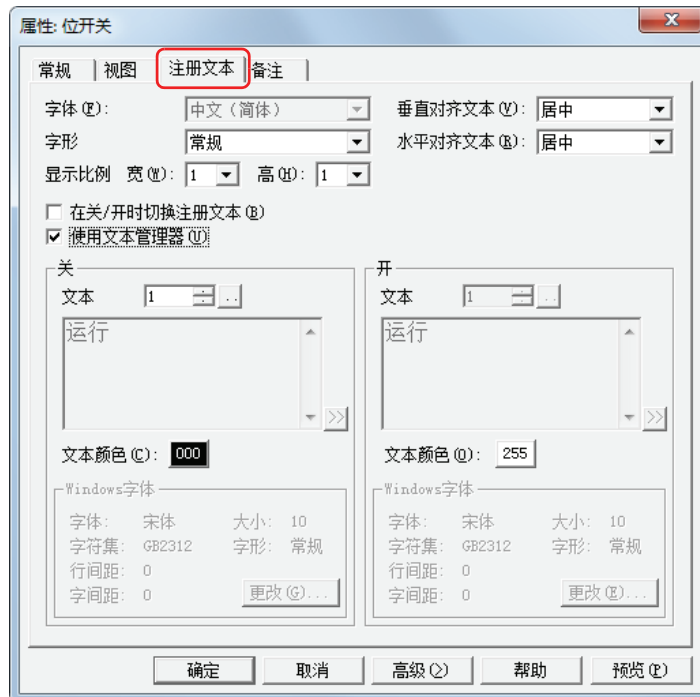


- 在编辑画面上单击要配置位开关的位置。

- 5 双击已配置的位开关，将显示属性对话框。



- 6 单击“注册文本”选项卡。



- 7 选中“使用文本组”复选框。
- 8 在“关”的“文本”中指定为1。
- 9 根据需要对各选项卡的设置项目进行设置，单击“确定”按钮。
关闭位开关的属性对话框。
- 10 重复进行步骤 3 - 步骤 9，在注册文本中创建使用文本 ID2 的位开关。
至此，完成通过设备的值切换显示语言的设置。

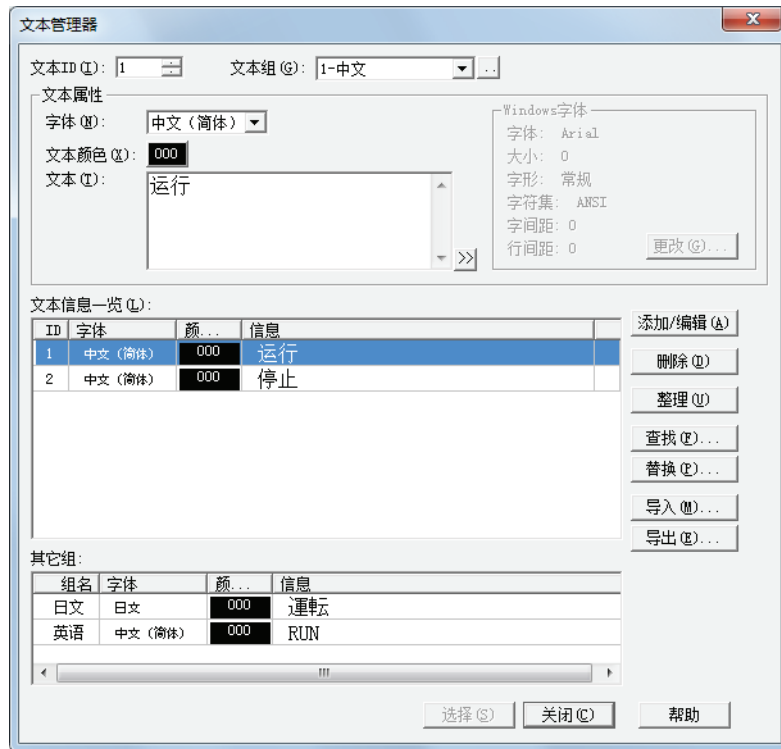
3 文本管理器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍文本管理器和“文本组设置”对话框的各个项目和按钮。

3.1 文本管理器

显示对象和弹出式画面时读取并显示的文本可以通过文本管理器进行统一管理。



■ 文本 ID


显示 ID 编号（1 - 32000）。

在注册文本时，指定要注册的 ID 编号（1 - 32000）。

要在显示部件和画面时使用已注册的文本，需要指定要使用的 ID 编号（1 - 32000）。

■ 文本组

选择文本的注册目标组。

默认仅为“1-组1”。要对文本进行分组管理时，需要在“文本组设置”对话框中创建文本组。单击 ，将显示“文本组设置”对话框。有关详情，请参阅 3.2 “文本组设置”对话框（第 19-15 页）。

■ 文本属性

设置要注册的文本以及文本的字体和颜色。

字体：

从下列字体中选择要注册的文本所使用的字体。

“日文”、“西欧”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”、“Windows”

文本颜色：

选择要注册的文本的颜色（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

单击该按钮，将显示调色板。从调色板中选择颜色。


文本：

输入要注册的文本。最大字符数为半角 3750 字符。

可输入的字符因“字体”中选择的字体而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.2 可以使用的字符（第 2-5 页）。

Windows 字体： 设置要作为 Windows 字体使用的字体。
 在“字体”中选择“Windows”后，将显示当前的设置内容。要更改设置内容时，单击“更改”按钮，将显示“字体”对话框。
 有关详情，请参阅第 2 章 Windows 字体（第 2-12 页）。



- 通过换行可输入多行文本。换行显示为 $\r\n$ ，按 2 个半角字符计算。
- 要输入 Unicode 字符时，单击  按钮，将显示“Unicode 输入”对话框。在“Unicode 输入”对话框中输入字符，单击“确定”按钮。

■ 文本一览

一览显示已注册的文本的属性。

ID： 显示 ID 编号（1 - 32000）。
 字体： 显示已注册的文本所使用的字体。
 颜色编号： 显示已注册的文本的颜色编号（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。
 文本： 显示已注册的文本。

■ “注册”按钮

向在“文本 ID”中指定的 ID 编号注册“文本属性”的设置。指定了已注册的 ID 编号时，将以新的设置进行覆盖。已注册的文本及其属性将在文本一览的列表中显示。

■ “删除”按钮

删除在文本一览中选择的 ID 编号的文本。单击该按钮，将显示“删除确认”对话框。

- 单击“是”按钮，将从所有文本组中删除确认信息中所显示的 ID 编号的文本。
- 单击“全部是”按钮，将从所有文本组中删除文本一览中选择的 ID 编号的所有文本。
- 单击“否”按钮，将不删除确认信息中所显示的 ID 编号的文本而显示下一条确认信息。
- 单击“取消”按钮，将中止删除文本。



要选择多个文本时，按住 **Shift** 键单击或按住 **Ctrl** 键单击。

■ “整理”按钮

在已注册的文本中，删除项目中不使用的 ID 编号的所有文本。

■ “查找”按钮

将显示“查找”对话框。

从文本一览的“文本”中搜索“查找内容”中所输入的文本。



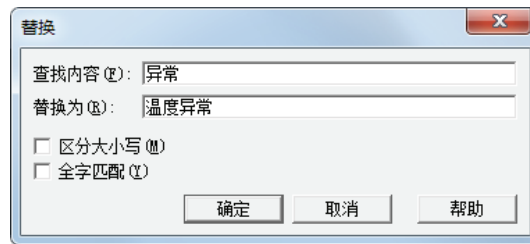
对文本选择范围后单击“查找”按钮，则只搜索所选择的范围。

要选择多个文本时，按住 **Shift** 键单击或按住 **Ctrl** 键单击。

■ “替换”按钮

将显示“替换”对话框。

从文本一览的“文本”中搜索在“查找内容”中输入的文本，用在“替换为”中输入的文本进行替换。



对文本选择范围后单击“替换”按钮，则只搜索所选择的范围并替换。

要选择多个文本时，按住 **Shift** 键单击或按住 **Ctrl** 键单击。

■ “导入”按钮

获取保存为 CSV 格式或文本格式文件的文本列表的文本。

单击该按钮，将显示“文本列表导入”对话框。有关详情，请参阅从文本列表获取文本（第 19-8 页）。

■ “导出”按钮

将正在编辑的文本组的文本保存为 CSV 格式或文本格式的文件。该文件称为文本列表。可保存的文件种类如下所示：

- CSV 文件（逗号分隔）(*.csv)
- CSV 文件（分号分隔）(*.csv)
- 文本文件（逗号分隔）(*.txt)
- 文本文件（分号分隔）(*.txt)
- Unicode 文本文件（制表符分隔）(*.txt)

单击该按钮，将显示“另存为”对话框。有关详情，请参阅将已注册的文本保存为 CSV 格式的文件（第 19-7 页）。

所保存的文本列表可以通过“导入”按钮获取。



如果选择“Unicode 文本文件（制表符分隔）(*.txt)”，可使用支持 Unicode 的市售文本编辑器和表格计算软件等在多种语言下进行操作。

■ 其他组的文本一览

其他文本组中注册有与在文本一览中选择的文本相同 ID 编号的文本时，将以一览的形式显示该文本。

组名：显示组名。

字体：显示已注册的文本的字体。

颜色编号：显示已注册的文本的颜色编号（彩色 256 色、黑白 16 级灰度）。

文本：显示已注册的文本。

■ “选择”按钮


关闭文本管理器，在打开了文本管理器的原始对话框或画面上，设置在文本管理器的文本一览中选择的 ID 编号。仅在从已配置的对象属性对话框中调用了文本管理器的情况下有效。

■ “关闭”按钮

关闭文本管理器。

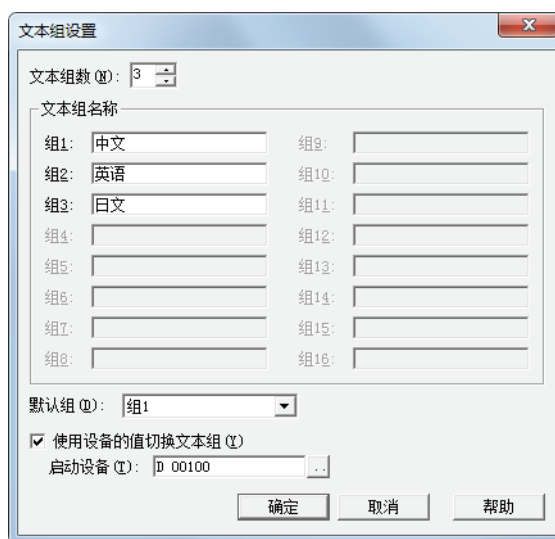


从已配置的对象属性对话框中调用了文本管理器的情况下，“注册”按钮、“删除”按钮、“整理”按钮、“替换”按钮、“导入”按钮、“导出”按钮均无效。上述按钮仅在通过以下操作显示文本管理器时有效。

- 在“项目”窗口中双击“文本管理器”
- 在“视图”选项卡的“工作区”中单击 （文本管理器）

3.2 “文本组设置”对话框

通过“文本组设置”对话框对切换文本的文本组进行管理。



■ 文本组数

指定要使用的文本组数量（1 - 32: HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G, 1 - 16: HG1F/2F/2S/3F/4F）。将创建所设置数量的文本组。

■ 文本组名称

输入文本组的名称。

文本组名称的最大字符数为半角 20 字符。


■ 默认组

选择当接通 MICRO/I 的电源或切换至运行模式后使用的文本组。

■ 使用设备的值切换文本组

要根据设备的值切换文本组时，需要选中该复选框。

指定作为切换文本组条件的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

仅当在“文本组数”中指定为 2 以上时可以设置。



当设备的值为 0 时，切换到默认组中设置的文本组。

设备的值不正确时，不切换文本组。

本章介绍脚本功能、脚本的编辑和管理、记述方法及记述例等。

1 关于脚本功能

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 脚本功能的概述

● 什么是脚本功能

所谓脚本功能，是把条件分支、逻辑运算、算数运算、函数等复杂的处理以文本形式编程的功能。

例如，梯形图中记述为 $\begin{matrix} \text{LM100} & \text{LM101} \\ | & | \\ \text{---} & \text{---} \\ | & | \end{matrix}$ 的逻辑积（AND）运算在脚本中以文本形式记述为 `[LM 100] & [LM 101]`。

■ 脚本的记述和管理

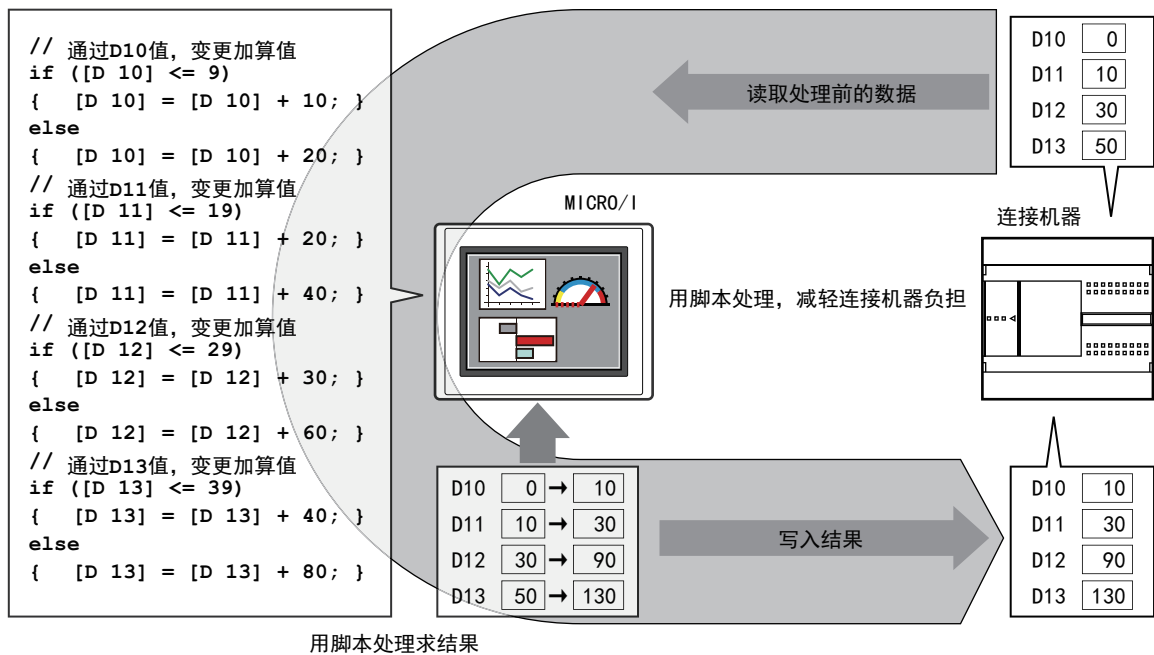
脚本使用 WindO/I-NV2 的脚本编辑器编程，用脚本管理器管理。



- 使用脚本编辑器，可以从一览表中选择条件公式及运算符号、函数，还能够检查脚本错误。此外，可以把脚本作为文本文件导出，用记事簿等文本编辑器编辑脚本，把编辑的脚本保存为文本文件，导入到脚本编辑器。有关详情，请参阅 2.3 脚本编辑器（第 20-8 页）。
- 脚本管理器可以把脚本编辑器制作的脚本添加、删除、整理等，统一管理脚本。有关详情，请参阅 2.2 脚本管理器（第 20-7 页）。

■ 使用脚本例

例如，调出连接机器的数据在 MICRO/I 上显示时，需要条件分支及函数运算等给连接机器带来负担的处理时，只要使用 MICRO/I 的脚本来处理就能够减轻连接机器的负担。



1.2 脚本的种类和启动条件

● 脚本的种类

脚本有以下 3 种类，根据目的区分使用。

■ 脚本命令

这是与开关或指示灯等其它部件一样，每个画面按照启动条件执行的脚本。

- 只在配置的画面执行。
- 每个项目的画面可以设置多个脚本。

有关设置的详情，请参阅第 12 章 5 脚本命令（第 12-32 页）。

■ 全局脚本

这是对项目全体动作的脚本。这种脚本在 MICRO/I 的扫描处理结束时，按照启动条件执行。项目中能够设置的数量如下所示。有关设置详情，请参阅 3 全局脚本（第 20-12 页）。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G: 16 个
HG1F/2F/2S/3F/4F: 1 个

■ 固定周期脚本 ※1

这是不依靠 MICRO/I 的扫描处理，以一定周期可靠执行的脚本。利用这种脚本，可以把扩展模块的输入延迟及输出延迟控制到最小程度。

这种脚本在项目上只能设置 1 个。

详情请参阅第 29 章 3 固定周期脚本（第 29-9 页）。

● 脚本的启动条件

可在脚本中设置的启动条件如下所示。

脚本	启动条件					
	上升沿	下降沿	满足条件时	满足条件期间	固定周期	常开
脚本命令	○	○	○	○	○	—
全局脚本	○	○	—	—	○	○
固定周期脚本	—	—	—	—	○	—

○：适用 —：不适用

■ 上升沿

启动设备从 0 变为 1 时，执行脚本。

■ 下降沿

启动设备从 1 变为 0 时，执行脚本。

■ 满足条件时

设置的条件从非成立变成成立时，执行脚本。

只能在画面脚本命令中设置。

■ 满足条件期间

在设置的条件成立期间，执行脚本。

只能在画面脚本命令中设置。

■ 固定周期

按照设置的周期执行脚本。

■ 常开

每次 MICRO/I 扫描时执行脚本。

只能在全局脚本中设置。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

1.3 脚本的数据类型

需要考虑脚本中处理的数据的最大值及最小值、是否需要负数及实数等脚本的处理内容，根据处理数据的范围设置数据类型。



数据类型在脚本编辑器中设置。

有关设置方法，请参阅 2.3 脚本编辑器（第 20-8 页）。

● 数据类型的种类

能够在脚本中处理的数据类型有以下 7 种类。

有关数据类型的详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

数据类型的种类	占用字符数	可处理范围
BIN16 (+)	1	0 ~ 65535
BIN16 (+/-)	1	-32768 ~ 32767
BIN32 (+)	2	0 ~ 4294967295
BIN32 (+/-)	2	-2147483648 ~ 2147483647
BCD4	1	-999 ~ 9999
BCD8	2	-9999999 ~ 99999999
float32	2	-3.4×10^{38} ~ -1.18×10^{-38} 0 1.18×10^{-38} ~ 3.4×10^{38}



数据类型不同，有的函数就无法使用。请在表记一览中确认。

☞ 请参阅 4 脚本的记述方法（第 20-17 页）。

1.4 脚本错误

以下说明脚本错误的种类、发生原因和错误信息。

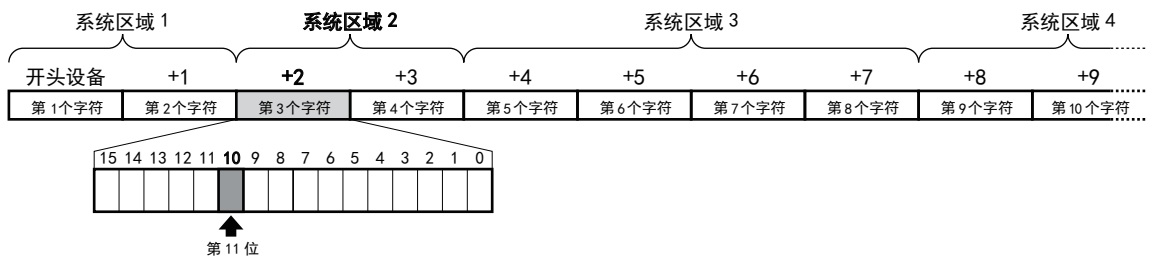
● 错误信息

脚本错误的信息保存在以下位置。发生了脚本错误时，画面上显示错误信息。

分类	保存位置	保存值	
有无脚本错误	系统区域的地址 +2 的位 10	0	无错误
		1	有错误
发生了错误的脚本的脚本 ID	显示器特殊内部寄存器 LSD 52	1 } 32000	脚本 ID
		1	运算错误
脚本错误的种类	显示器特殊内部寄存器 LSD 53	2	执行时间超时错误
		3	写入数量错误
		4	间接设备错误
		5	参数错误
		6	固定周期脚本执行时间超时
		7	固定周期执行错误



有无脚本错误的保存位置是系统区域的先头设备 +2（先头起第 3 字符）的位 10（第 11 位）。



系统区域的先头设备在“系统设置”对话框的“系统”选项卡中设置。

有关系统区域的详情，请参阅第 4 章 系统区域（第 4-32 页）。

● 脚本错误的种类和发生原因

脚本错误的种类和发生原因如下所示。发生了脚本错误，脚本就停止执行。

脚本错误的种类	发生原因
运算错误	在除运算或剩余数运算中被零除时。
	数据类型 BCD、float32 中指定的值超出范围。
执行时间超时错误	1 个脚本的执行时间超出了下一个的上限时间。
固定周期脚本执行时间超时	HG2G-5F、HG3G/4G: 3,000 毫秒 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F: 500 毫秒
写入数量错误	1 个脚本内向连接机器设备写入的数据超过了 64 个。
间接设备错误	在全局脚本中，连接机器设备间接读取或间接写入了。
参数错误	LINE 函数、RECTANGLE 函数、CIRCLE 函数在引数中指定的值超出范围。
	在固定周期脚本中执行了 LINE 函数、RECTANGLE 函数、CIRCLE 函数。
固定周期执行错误	执行固定周期脚本时，花了固定周期脚本中指定的执行间隔的 1/2 以上的时间，因此自动调整了执行间隔时间。


2 脚本的编辑和管理

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 脚本的注册步骤

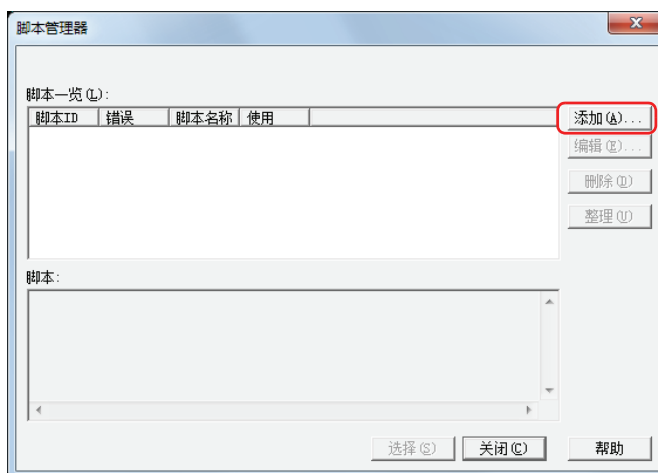
对创建脚本并注册到项目的步骤进行说明。

注册过的脚本可在多功能开关、脚本命令、多功能命令、全局脚本、固定周期脚本中使用。

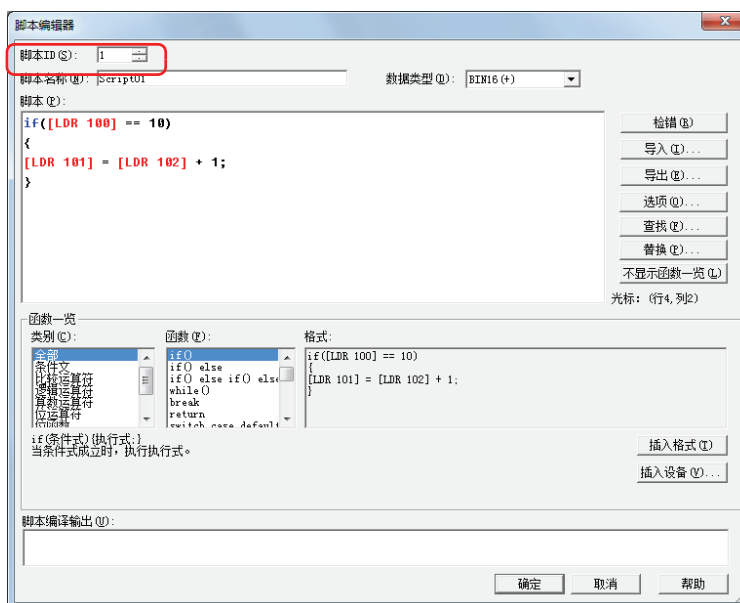
- 1 在“视图”选项卡上的“工作区”组中，单击 （脚本管理器）按钮。
打开脚本管理器。



- 2 单击“添加”按钮。
打开脚本编辑器。



- 3 指定“脚本 ID”。
新建脚本时，输入脚本 ID（1 ~ 32000）。



- 4 输入“脚本名称”。
脚本名称的最大字符数为半角 40 字符。
- 5 选择“数据类型”。



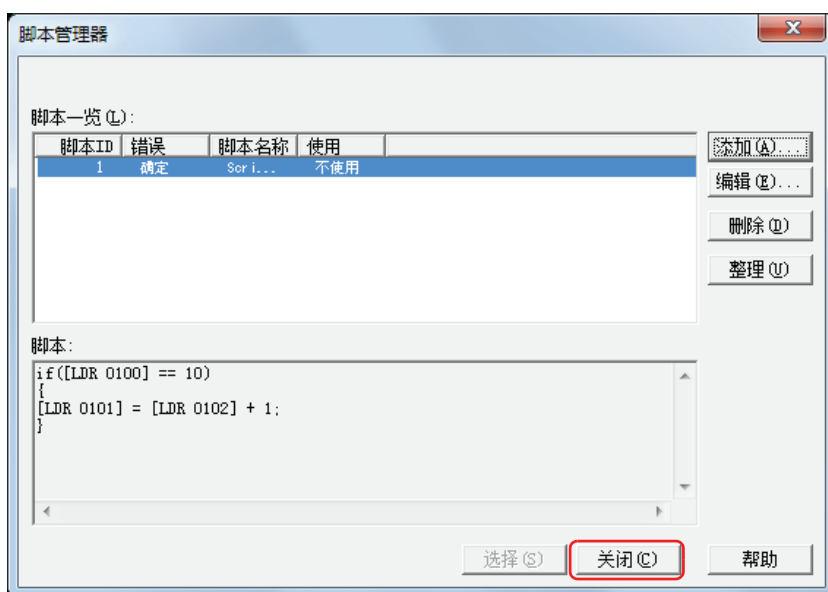
请确认脚本的数据类型和脚本所用数据类型是否一致。
例如，脚本含有小数时，脚本的数据类型为“float32”。如果仅为0到65535之间的整数，其数据类型则为“BIN16(+)”。

- 6 在“脚本”中记载程序。

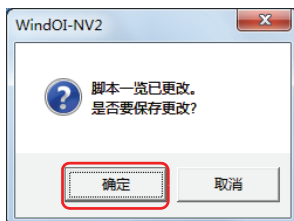


使用 WindO/I-NV2 提供的示例创建脚本时，在“函数一览”中选择“类别”和“函数”，单击“插入格式”按钮。“格式”中显示的示例将插入到“脚本”的光标位置。

- 7 创建脚本完成后，单击“确定”按钮。
创建的脚本将在“脚本一览”中显示。
- 8 单击“关闭”按钮。
显示保存的确认信息。



- 9 单击“确定”按钮。
将脚本保存到项目数据中，并关闭脚本管理器。
单击“取消”按钮，则不保存脚本并关闭脚本管理器。

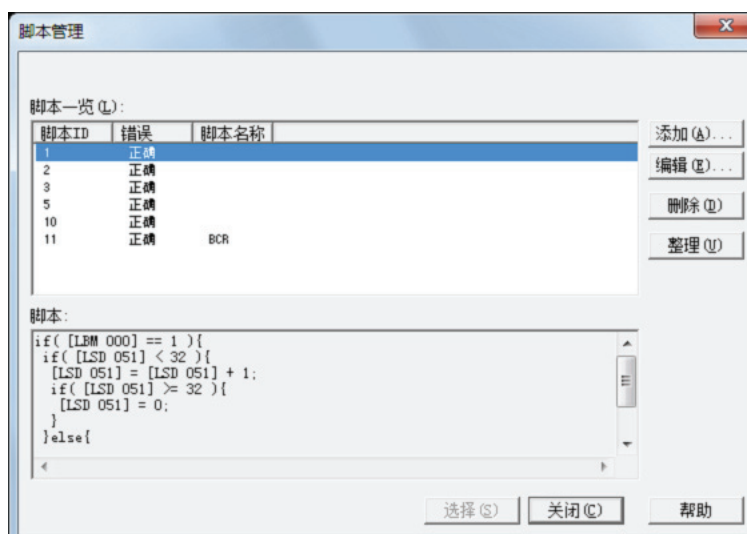


在以下对话框中单击 按钮，调出脚本管理器，当关闭时返回到原对话框。

- 全局脚本的“常规”选项卡
- 脚本命令的属性的“常规”选项卡
- 多功能开关和多功能命令的多功能脚本的属性
- 项目设置的“扩展模块”选项卡

2.2 脚本管理器

脚本管理器中，可以对脚本编辑器制作的脚本进行添加、删除、整理等。



■ 脚本一览

一览显示注册过的脚本。

脚本 ID: 显示注册过的脚本的脚本 ID (1 ~ 32000)。

错误: 注册过的脚本中没有错误时显示“正确”、有错误时显示“错误”。

脚本名称: 显示注册过的脚本的脚本名。

■ 脚本

显示从脚本一览中选择的脚本的内容。

■ “添加”按钮

为了新建并添加脚本，显示脚本编辑器。

有关详情，请参阅 2.3 脚本编辑器（第 20-8 页）。

■ “编辑”按钮

为了编辑从脚本一览表中选择的脚本，显示脚本编辑器。有关详情，请参阅 2.3 脚本编辑器（第 20-8 页）。

■ “删除”按钮

删除从脚本一览表中选择的脚本。

项目及部件中正在使用的脚本无法删除。

■ “整理”按钮

在脚本一览中注册过的脚本中，将项目中未使用的脚本全部删除。

■ “选择”按钮

关闭脚本管理器，在打开脚本管理器的原对话框中，设置在脚本管理器的脚本一览表中选择的脚本的脚本 ID。

■ “关闭”按钮

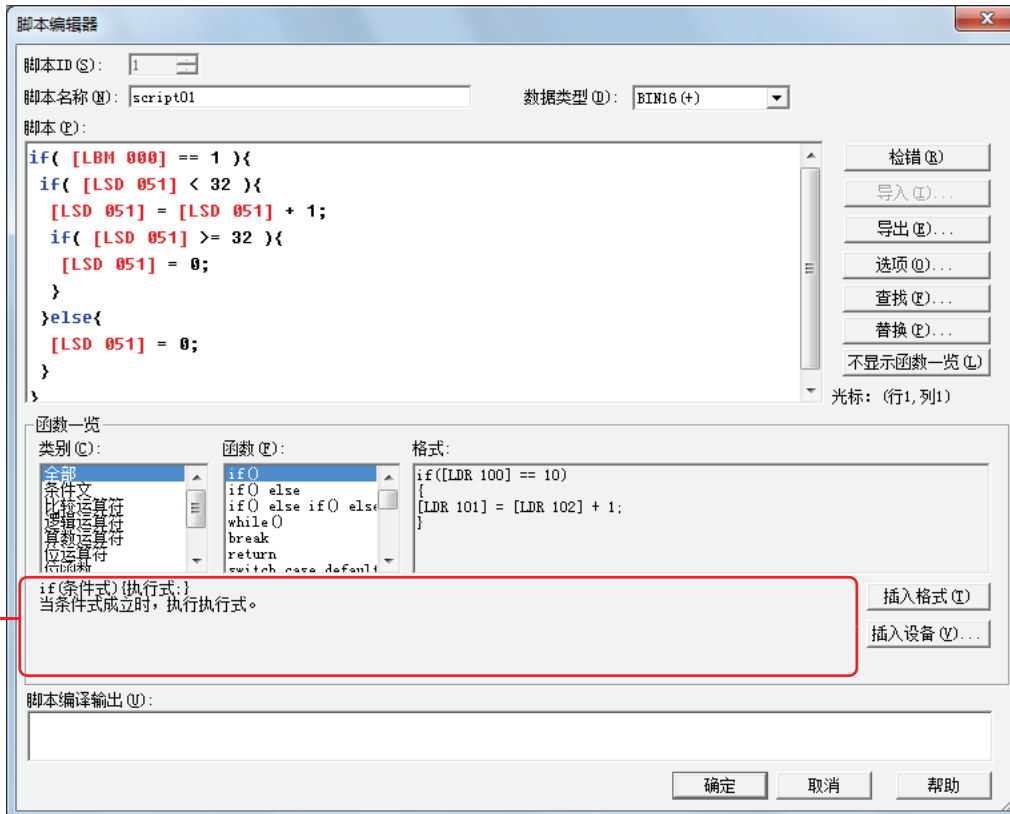
关闭脚本管理器。



变更了脚本一览后，点击“关闭”按钮，则显示保存的确认信息。单击确认信息的“确定”按钮，保存变更内容。单击“取消”按钮，则放弃变更，关闭脚本管理器。

2.3 脚本编辑器

新建脚本或者编辑从脚本管理器中选择的脚本。



■ 脚本 ID

新建脚本时，输入脚本 ID（1～32000）。
编辑脚本时，显示所设置的脚本 ID。

■ 脚本名称

输入脚本名。脚本名的最大字符数为半角 40 字符。

■ 数据类型

选择用脚本处理的数据类型。
有关数据类型的种类，请参阅 1.3 脚本的数据类型（第 20-3 页）。

■ 脚本

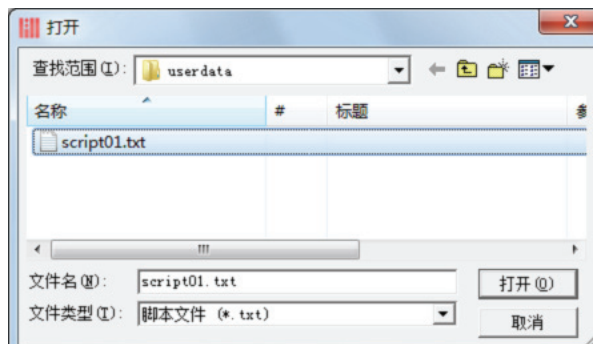
输入脚本。
1 个脚本限制每 1 行最大字符数为半角 240 字符、最大行数为 1024 行。

■ “检错”按钮

检查正在编辑的脚本错误。

■ “导入”按钮

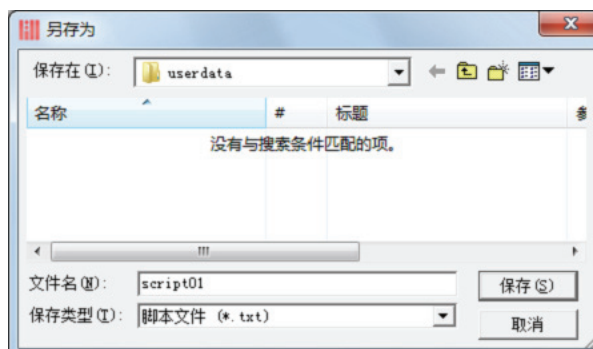
显示“打开”对话框。
选择以文本格式 (*.txt) 保存（导出）的脚本，点击“打开”按钮，则选择的脚本插入在编辑中脚本的当前光标位置上。



■ “导出”按钮

显示“另存为”对话框。

选择要保存的位置，输入文件名后点击“保存”按钮，则编辑中的脚本以文本格式 (*.txt) 保存。保存过的脚本可以用“导入”按钮插入。



■ “选项”按钮

显示“选项”对话框。

选项对话框中，设置“脚本”文本框中使用的文字的字体、颜色、跳格缩进等。有关详情，请参阅“选项”对话框（第 20-11 页）。

■ “查找”按钮

显示“查找”对话框。

在要检索的命令行中输入文字，在脚本内检索。



在“脚本”文本框上选择范围后，单击“查找”按钮，则只搜索所选择的范围。

■ “替换”按钮

显示“替换”对话框。

在“查找内容”中输入文字，在脚本中搜索，在“替换为”中替换成输入的文字。



- 要替换设备地址时有效。
- 在“脚本”文本框上选择范围后，单击“替换”按钮，则只搜索所选择的范围并替换。

■ “显示 / 不显示函数一览”按钮

切换“函数一览”及“脚本编译输出”的显示和隐藏。



拖放脚本编辑器的右下角，可以改变脚本编辑框的大小。隐藏“函数一览”及“脚本编译输出”，脚本的编辑范围（文本框）进一步扩大，更易于编辑脚本。

■ 光标

用行号和列号显示“脚本”文本框内的光标当前位置。

■ 函数一览

类别:	显示函数分类一览表。
函数:	用一览表显示所选分类的函数。
格式:	显示选择中的函数的记述例。
(说明):	显示选择中的函数的说明。
“插入格式”按钮:	“格式”中显示的内容插入光标位置。
“插入设备”按钮:	显示“设备地址设置”对话框。 指定设备地址,单击“确定”按钮,将指定的设备地址插入到光标位置上。

■ 脚本编译输出

脚本检查中发现脚本有错误时,显示错误内容。
双击“脚本编译输出”中显示的注释,“脚本”文本框内相应错误部分被突出显示。



根据错误内容不同,有的错误所在的行可能与“脚本编译输出”中显示的行不同,有的可能显示多个错误。

■ “确定”按钮

对编辑中的脚本错误进行检查,保存。



编辑中的脚本含有错误时,显示保存的确认信息,即使包含错误,也可以保存脚本。

■ “取消”按钮

不保存编辑中的脚本就返回脚本编辑器。

● “选项”对话框

指定在脚本编辑器的“脚本”文本框中使用的“字体”、“大小”、“制表符缩进”、“颜色”。



■ 字体

输入或选择“脚本”中显示的文字的字体名。

■ 大小

输入或选择“脚本”中显示的文字的大小（像素点数）。

■ 示例

按照在“字体”、“大小”中指定的文字字体、文字大小显示“脚本”文本框中显示的文字作为示例。

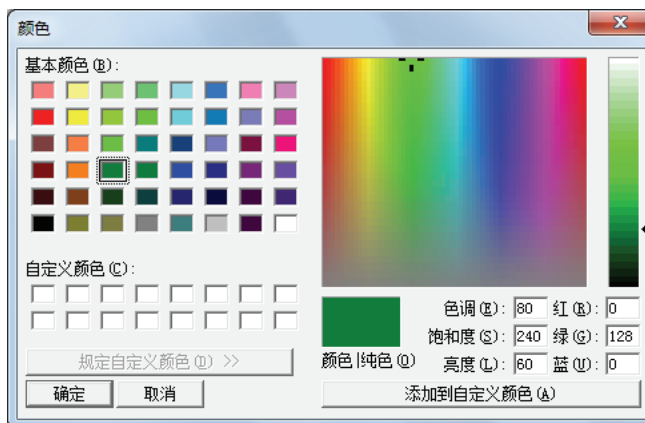
■ 制表符缩进

用数字（1～20）指定插入跳格符号时跳格缩进的位置。

■ 颜色

分别显示已设置的“备注”、“关键字”、“设备”的文字颜色。

单击带颜色的按钮，显示“颜色”对话框。



除了注释、关键词、设备以外的文字用黑色显示。

3 全局脚本

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

全局脚本针对项目全体动作。全局脚本的动作与项目中能够设置的数量如下所示。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G： MICRO/I 扫描处理结束时，按照启动条件按照列表顺序执行脚本。项目中最大可设置 16 个。

HG1F/2F/3F/4F： MICRO/I 扫描处理结束时，按照启动条件执行脚本。项目中仅可设置 1 个。

3.1 全局脚本的设置步骤

全局脚本按以下步骤设置。

- 1 在“系统设置”选项卡的“系统”中单击“全局脚本”。
显示“全局脚本设置”对话框（HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G）或“全局脚本”对话框（HG1F/2F/2S/3F/4F）。显示 HG1F/2F/2S/3F/4F 时，进入步骤 3。



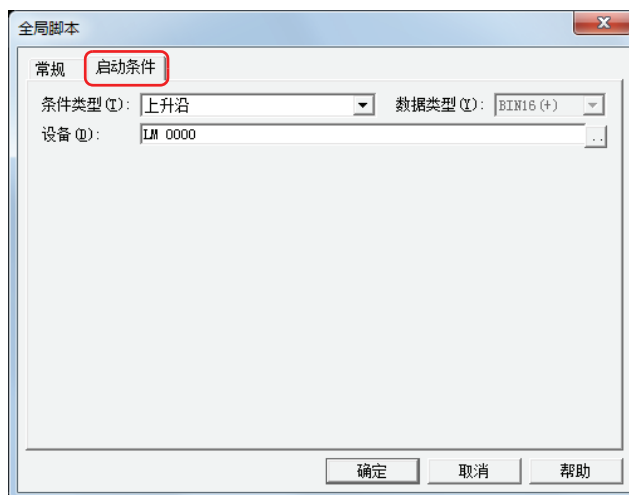
- 2 选择“设置一览”中设置的脚本 ID，然后单击“编辑”按钮。
显示“全局脚本”对话框。
- 3 选中“常规”选项卡中的“使用全局脚本”复选框。



在全局脚本中，不能进行连接机器设备的间接读取和间接写入。
有关间接读取和间接写入的详情，请参阅第 2 章 间接读取和间接写入的设置（第 2-4 页）。

- 4 指定要运行的脚本的脚本 ID（1 ~ 32000）。
点击 按钮，显示脚本管理器。可以从脚本管理器的脚本一览中选择脚本。有关详情，请参阅 2.2 脚本管理器（第 20-7 页）。

5 单击“启动条件”选项卡。



6 在“条件类型”中选择执行脚本所需的条件。

■ 上升沿

启动设备从 0 变为 1 时，执行脚本。在“设备”中指定位设备或字设备的位。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 下降沿

启动设备从 1 变为 0 时，执行脚本。在“设备”中指定位设备或字设备的位。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 常开

每次 MICRO/I 扫描时执行脚本。

■ 固定周期

按照设置的周期执行脚本。以秒为单位指定“周期”。

7 单击“确定”按钮，关闭“全局脚本”对话框。

显示 HG1F/2F/2S/3F/4F 时，完成全局脚本的设置。

8 单击“全局脚本设置”对话框的“关闭”按钮。

完成全局脚本的设置。

3.2 “全局脚本设置”对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍“全局脚本设置”对话框的各个项目和按钮。
全局脚本在“全局脚本设置”对话框中统一进行管理。

■ 设置一览

编辑全局脚本的设置。

执行顺序：	显示执行全局脚本的顺序编号（1～16）。
脚本：	显示是否使用全局脚本。双击单元，交替显示“启用”与“禁用”。
脚本 ID：	显示执行脚本的脚本 ID（1～32000）。
脚本名称：	显示在脚本 ID 中所指定的脚本的名称。
条件类型：	指定执行脚本的条件。
启动条件：	显示执行脚本条件的详细内容。显示的内容根据“条件类型”不同而有所不同。
	“上升沿”，“下降沿”：显示作为条件的位设备或字设备的位。
	“常开”：无任何显示。
	“固定周期”：显示指定的周期。

■ “编辑”按钮

注册或变更所选择的行的全局脚本设置。

单击该按钮，显示“全局脚本”对话框。“全局脚本”对话框的设置会反映在所选择的行中。
有关详情，请参阅 3.3 “全局脚本”对话框（第 20-15 页）。

■ “上”按钮

已选择的全局脚本设置会移动到列表的上方。

■ “下”按钮

已选择的全局脚本设置会移动到列表的下方。

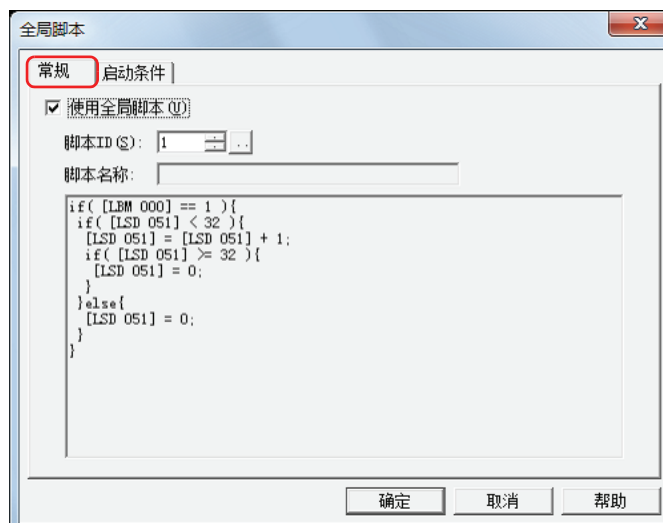
■ “删除”按钮

从列表中删除已注册的设置。

3.3 “全局脚本”对话框

以下介绍“全局脚本”对话框的各个项目和按钮。

● “常规”选项卡



■ 使用全局脚本


使用全局脚本时，将复选框选中。



在全局脚本中，不能进行连接机器设备的间接读取和间接写入。

■ 脚本 ID

指定执行脚本的脚本 ID（1 ~ 32000）。

点击  按钮，显示脚本管理器。可以从脚本管理器的脚本一览中选择脚本。

有关详情，请参阅 2.2 脚本管理器（第 20-7 页）。

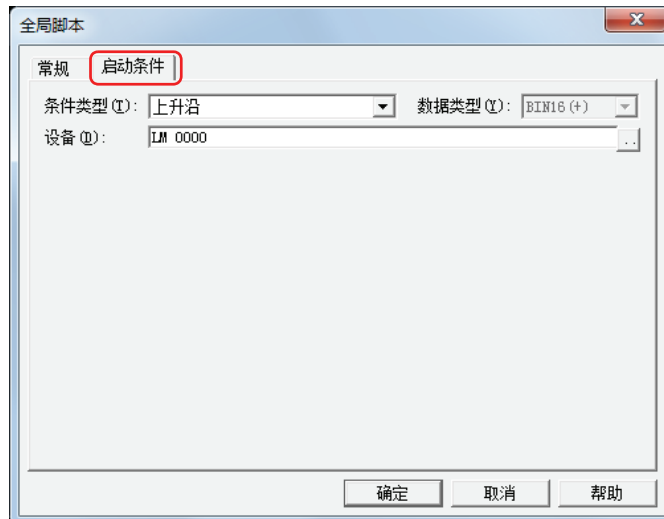
■ 脚本名称

显示在脚本 ID 中所指定的脚本的名称。

■ 脚本

显示在脚本 ID 中所指定的脚本的记述内容。

● “启动条件” 选项卡



■ 条件类型

指定执行脚本的条件。

- 上升沿： 启动设备从 0 变为 1 时，执行脚本。
- 下降沿： 启动设备从 1 变为 0 时，执行脚本。
- 常开： 每次 MICRO/I 扫描时执行脚本。
- 固定周期： 按照设置的周期执行脚本。

■ 设备

指定位设备或字符设备的位。

只有在“条件类型”中选择了“上升沿”或“下降沿”时才有效。

■ 周期 [秒]

以秒为单位（1 ~ 3600）指定周期。

只有在“条件类型”中选择了“固定周期”时才有效。

4 脚本的记述方法

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 表述一览

以下说明控制语句、运算符、函数等的表述及动作。

注解除外，命令必须用半角输入。有关具体的记述示例，请参阅 5 脚本的记述例（第 20-25 页）。

● 控制语句

条件式在这里记为 (条件式)、(条件式1)、(条件式2)。执行式记为 (执行式)、(执行式1)、(执行式2)...

■ 条件分支

	表述	说明
if else else if	if (条件式) { (执行式); }	当条件式成立时，执行执行式。
	if (条件式) { (执行式1); } else { (执行式2); }	当条件式成立时，执行执行式 1。 当条件不成立时，执行执行式 2。
	if ((条件式1)) { (执行式1); } else if ((条件式2)) { (执行式2); } else { (执行式3); }	当条件式 1 成立时，执行执行式 1。 当条件式 1 不成立时，判定条件式 2，如果条件式 2 成立时，执行执行式 2。 当条件式 2 也不成立时，执行执行式 3。
switch case default	switch (条件式) { case 定数1: (执行式1); break; case 定数2: (执行式2); break; default : (执行式3); break; }	当条件式的值与常数 1 一致时，执行执行式 1。 当条件式的值与常数 2 一致时，执行执行式 2。 当条件式的值与常数 1、常数 2 都不一致时，执行执行式 3。

■ 重复

	表述	说明
while	while (条件式) { (执行式); }	在条件式成立期间，反复执行执行式。 •条件式总是成立时，变成无限循环，所以请不要把固定值或值不变化的设备设置在条件式中。 •在while式中，请不要在连接机器设备上写入值。

■ 中断和结束

	表述	说明
break	<pre>while ((条件式1)) { if ((条件式2)) { (执行式1); break; } (执行式2); } (执行式3);</pre>	<p>在条件式 1 成立期间，如下处理。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在条件式 2 不成立期间，继续执行执行式 2。 • 条件式 2 一成立，就中断循环（不执行执行式 2），执行执行式 3。
break	<pre>switch ((条件式)) { case 定数1: (执行式1); break; case 定数2: (执行式2); break; } (执行式3);</pre>	<p>当条件式等于常数 1 时，执行过执行式 1 后，由 break 中断常数 2 的判定，处理转移到执行式 3。</p>
return	return;	结束脚本，执行下一部件或者脚本。

● 运算符

在此，设备、常数、暂存设备记为 \boxed{a} 、 \boxed{b} ，算式记为 $\boxed{\text{式}}$ 、 $\boxed{\text{式1}}$ 、 $\boxed{\text{式2}}$ 。

■ 相关运算符

运算符	表述	说明
=	$\boxed{a} == \boxed{b}$	比较 \boxed{a} 与 \boxed{b} 是否相等。
!=	$\boxed{a} != \boxed{b}$	比较 \boxed{a} 与 \boxed{b} 是否不相等。
<	$\boxed{a} < \boxed{b}$	比较 \boxed{a} 是否小于 \boxed{b} 。
<=	$\boxed{a} <= \boxed{b}$	比较 \boxed{a} 是否小于等于 \boxed{b} 。
>	$\boxed{a} > \boxed{b}$	比较 \boxed{a} 是否大于 \boxed{b} 。
>=	$\boxed{a} >= \boxed{b}$	比较 \boxed{a} 是否大于等于 \boxed{b} 。

■ 逻辑运算符

运算符	表述	说明
&&	$((\text{式1})) \&\& ((\text{式2}))$	运算 $\boxed{\text{式1}}$ 和 $\boxed{\text{式2}}$ 的逻辑积 (AND)。
||	$((\text{式1})) \|\| ((\text{式2}))$	运算 $\boxed{\text{式1}}$ 和 $\boxed{\text{式2}}$ 的逻辑和 (OR)。
!	$!(\text{式})$	反转 $\boxed{\text{式}}$ 的逻辑。

■ 算术运算符

运算符	表述	说明
+	$\boxed{a} + \boxed{b}$	\boxed{a} 和 \boxed{b} 相加。
-	$\boxed{a} - \boxed{b}$	从 \boxed{a} 减去 \boxed{b} 。
*	$\boxed{a} * \boxed{b}$	\boxed{a} 和 \boxed{b} 相乘。
/	\boxed{a} / \boxed{b}	把 \boxed{a} 用 \boxed{b} 除。
%	$\boxed{a} \% \boxed{b}$	求把 \boxed{a} 用 \boxed{b} 除后的余数。

■ 位运算符

运算符	表述	说明
&	<input type="text" value="a"/> & <input type="text" value="b"/>	运算 <input type="text" value="a"/> 和 <input type="text" value="b"/> 的各位的逻辑积 (AND)。
	<input type="text" value="a"/> <input type="text" value="b"/>	运算 <input type="text" value="a"/> 和 <input type="text" value="b"/> 的各位的逻辑和 (OR)。
^	<input type="text" value="a"/> ^ <input type="text" value="b"/>	运算 <input type="text" value="a"/> 和 <input type="text" value="b"/> 的各位的排他性逻辑和 (XOR)。
~	~ <input type="text" value="a"/>	<input type="text" value="a"/> 反转的各位。 如果是字设备和固定值, 0 变为 65535、65535 变为 0。 如果是位设备, 0 变为 1、1 变为 0。
<<	<input type="text" value="a"/> << <input type="text" value="b"/>	把 <input type="text" value="a"/> 的各位向左移动 <input type="text" value="b"/> 位。
>>	<input type="text" value="a"/> >> <input type="text" value="b"/>	把 <input type="text" value="a"/> 的各位向右移动 <input type="text" value="b"/> 位。

● 函数

在此, 设备、常数、暂存设备记为 、、、...。

■ 位函数

函数	表述	说明
置位	SET (<input type="text" value="a"/>);	将位设备 <input type="text" value="a"/> 1。 变成与 <input type="text" value="a"/> = 1; 相同的结果。
复位	RST (<input type="text" value="a"/>);	将位设备 <input type="text" value="a"/> 0。 变成与 <input type="text" value="a"/> = 0; 相同的结果。
位反转	REV (<input type="text" value="a"/>);	反转位设备 <input type="text" value="a"/> 的 1 和 0。 变成与 <input type="text" value="a"/> = ~ <input type="text" value="a"/> ; 相同的结果。

■ 字函数

算术运算

函数	表述	说明
最大值	MAX (<input type="text" value="a"/> , <input type="text" value="b"/> , <input type="text" value="c"/>)	返回 <input type="text" value="a"/> 、 <input type="text" value="b"/> 、 <input type="text" value="c"/> 中的最大值。 •可在所有数据类型中使用。 •可以记述15个以内的参数。
最小值	MIN (<input type="text" value="a"/> , <input type="text" value="b"/> , <input type="text" value="c"/>)	返回 <input type="text" value="a"/> 、 <input type="text" value="b"/> 、 <input type="text" value="c"/> 中的最小值。 •可在所有数据类型中使用。 •可以记述15个以内的参数。
指数函数	EXP (<input type="text" value="a"/>)	返回 <input type="text" value="a"/> 的指数函数。 •只能够在数据类型float32中使用。
自然对数 (底: e)	LOGE (<input type="text" value="a"/>)	返回 <input type="text" value="a"/> 的自然对数 (底为 e)。 •只能够在数据类型float32中使用。 •参数请设置大于0的值。
常用对数 (底: 10)	LOG10 (<input type="text" value="a"/>)	返回 <input type="text" value="a"/> 的常用对数 (底为 10)。 •只能够在数据类型float32中使用。 •参数请设置大于0的值。
乘方	POW (<input type="text" value="a"/> , <input type="text" value="b"/>)	返回 <input type="text" value="a"/> 的 <input type="text" value="b"/> 乘方。 •只能够在数据类型float32中使用。

(续下页)

算术运算 (续)

函数	表述	说明
平方根	ROOT ([a])	返回 [a] 的平方根。 • 只能够在数据类型float32中使用。
正弦	SIN ([a])	返回 [a] 的正弦 (-1 ~ +1)。参数 [a] 要指定表示角度的任意数字 (单位为弧度)。 • 只能够在数据类型float32中使用。
余弦	COS ([a])	返回 [a] 的余弦 (-1 ~ +1)。参数 [a] 要指定表示角度的任意数字 (单位为弧度)。 • 只能够在数据类型float32中使用。
正切	TAN ([a])	返回 [a] 的正切 (-1 ~ +1)。参数 [a] 要指定表示角度的任意数字 (单位为弧度)。 • 只能够在数据类型float32中使用。
反正弦	ASIN ([a])	把 [a] 的反正弦 (-1 ~ +1) 用弧度值 ($-\pi/2 \sim +\pi/2$) 返回。 参数 [a] 指定任意数字。 • 只能够在数据类型float32中使用。
反余弦	ACOS ([a])	把 [a] 的反余弦 (-1 ~ +1) 用弧度值 ($0 \sim +\pi$) 返回。 参数 [a] 指定任意数字。 • 只能够在数据类型float32中使用。
反正切	ATAN ([a]);	把 [a] 的反正切 (-1 ~ +1) 用弧度值 ($-\pi/2 \sim +\pi/2$) 返回。 参数 [a] 指定任意数字。 • 只能够在数据类型float32中使用。
角度 ↓ 弧度	RAD ([a]);	把 [a] 的值从度 (°) 转换成弧度返回。 • 只能够在数据类型float32中使用。
弧度 ↓ 角度	DEG ([a]);	把 [a] 的值从弧度转换成度 (°) 返回。 • 只能够在数据类型float32中使用。

数据类型转换

函数	表述	说明
BCD ↓ 二进制	BCD2BIN ([a])	把 [a] 的BCD值以二进制值返回。 • 可在数据类型BIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-)中使用。
二进制 ↓ BCD	BIN2BCD ([a])	把 [a] 的二进制值以BCD值返回。 • 可在数据类型BIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-)中使用。
float32 ↓ 二进制	FLOAT2BIN ([a])	把 [a] 的float32值以二进制值返回。 小数点以下的值舍去。 • 可在数据类型BIN32(+), BIN32(+/-)中使用。
二进制 ↓ float32	BIN2FLOAT ([a])	把 [a] 的二进制值以float32值返回。 • 可在数据类型BIN32(+), BIN32(+/-)中使用。
十进制 ↓ 字符串	DEC2ASCII ([a], [b])	把十进制的值 [b] 转换成字符串, 把 [a] 作为开头设备按照顺序储存。 • 可在数据类型BIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-), BCD4, BCD8中使用。
字符串 ↓ 十进制	ASCII2DEC ([a])	把字符串 [a] 以十进制的值返回。 • 可在数据类型BIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-), BCD4, BCD8中使用。

数据的比较和复制

函数	表述	说明
数据比较	MEMCMP ([a] , [b] , [c])	<p>[a] : 比较对象 1 的开头设备</p> <p>[b] : 比较对象 2 的开头设备</p> <p>[c] : 比较的范围 (字符数)</p> <p>比较从 [a] 起 [c] 字符的范围和 [b] 起 [c] 字符范围的设备的值。</p> <p>设备的值全部一致则返回 1、即使有 1 点不一致也返回 0。</p> <ul style="list-style-type: none"> •以字符为单位比较设置的范围, 返回结果。 •最大可比较64字符。
数据复制	MEMCPY ([a] , [b] , [c])	<p>[a] : 复制对象的开头设备</p> <p>[b] : 复制目的位置的开头设备</p> <p>[c] : 复制的范围 (字符数)</p> <p>把 [a] 起 [c] 字符范围内储存的值分别复制到从 [b] 起 [c] 字符范围内的设备中。</p> <ul style="list-style-type: none"> •以字符为单位复制设置的范围。 •最大可复制64字符。

字符串操作

可以通过字符串操作指定函数参数的设备仅限内部设备。

处理字符串时, 把末端文字 NULL (0x00) 作为字符串的结束。末端文字 NULL 不包含在字符串的长度内。

函数	表述	说明
字符串复制	STRCUT ([a] , [b] , [c] , [d])	<p>[a] : 复制目的位置的开头设备</p> <p>[b] : 储存着复制对象的字符串的开头设备</p> <p>[c] : 开始复制位置 (0 ~ 127)</p> <p>[d] : 要复制的字符数量 (1 ~ 128)</p> <p>从 [b] 开始的字符串的 [c] 位起复制 [d] 文字的字符串并储存在 [a] 起 [d] 文字的设备上。</p>
字符串计数	STRLEN ([a])	返回从 [a] 开始的字符串的字符数。
字符串连接	STRCAT ([a] , [b])	在 [a] 开始的字符串上连接 [b] 开始的字符串, 把 [a] 返回到开头。
字符串搜索	STRSTR ([a] , [b])	从 [a] 开始的字符串搜索从 [b] 开始的字符串, 把找到的位置 (开头起的字符数 -1) 返回。 要搜索的字符串的最大字符数为半角 128 字符。

绘制

- 在画面上绘制图形的函数。画面的左上角座标 X=0、Y=0。
- 参数中使用了设备的，如果值变化，则用变化后的值绘制图形。但是，已经绘制了的图形不消失。要消去绘制好的图形，请用画面的填充颜色改写。
- 参数中指定的值超出了范围时，在 LSD 53 上储存 5 后停止脚本。

函数	表述	说明																																																												
绘制直线	$LINE (\boxed{a}, \boxed{b}, \boxed{c}, \boxed{d}, \boxed{e}, \boxed{f}, \boxed{g})$	绘制连接开始座标和结束座标的直线。 \boxed{a} : 开始座标 X、 \boxed{b} : 开始座标 Y、 \boxed{c} : 结束座标 X、 \boxed{d} : 结束座标 Y、 \boxed{e} : 线条粗细、 \boxed{f} : 线条虚实、 \boxed{g} : 线条颜色 • \boxed{e} : 线条粗细、 \boxed{f} : 线条虚实、 \boxed{g} : 线条颜色可以省略。 • \boxed{e} : 线条粗细的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <th>线条粗细</th> <td>1点</td> <td>2点</td> <td>3点</td> <td>5点</td> </tr> </table> 省略的话则变为1(1点)。 • \boxed{f} : 线条虚实的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>实线</td> <td>虚线</td> <td>短线</td> <td>长短线</td> <td>单点划线</td> <td>双点划线</td> </tr> </table> 省略了时以及线条粗细不是1(1点)时，变成1(实线)。 • \boxed{g} : 线条颜色在颜色编号中指定。省略了时，变成255(白色)。 有关颜色编号的详情，请参阅附录 1 颜色编号对应表(附录-1页)。	设置值	1	2	3	5	线条粗细	1点	2点	3点	5点	设置值	1	2	3	4	5	6	线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线																																				
	设置值	1	2	3	5																																																									
线条粗细	1点	2点	3点	5点																																																										
设置值	1	2	3	4	5	6																																																								
线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线																																																								
	$LINE (\boxed{a}, \boxed{b}, \boxed{c}, \boxed{d})$	绘制左上角为开始座标、右下角为结束座标的长方形。 \boxed{a} : 开始座标 X、 \boxed{b} : 开始座标 Y、 \boxed{c} : 结束座标 X、 \boxed{d} : 结束座标 Y、 \boxed{e} : 线条粗细、 \boxed{f} : 线条虚实、 \boxed{g} : 线颜色、 \boxed{h} : 填充颜色、 \boxed{i} : 图案、 \boxed{j} : 倒角类型、 \boxed{k} : 倒角半径 • \boxed{e} : 线条粗细、 \boxed{f} : 线条虚实、 \boxed{g} : 线颜色、 \boxed{h} : 填充颜色、 \boxed{i} : 图案、 \boxed{j} : 倒角类型、 \boxed{k} : 倒角半径可以省略。 • \boxed{e} : 线条粗细的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <th>线条粗细</th> <td>1点</td> <td>2点</td> <td>3点</td> <td>5点</td> </tr> </table> 省略的话则变为1(1点)。 • \boxed{f} : 线条虚实的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>实线</td> <td>虚线</td> <td>短线</td> <td>长短线</td> <td>单点划线</td> <td>双点划线</td> </tr> </table> 省略了时以及线条粗细不是1(1点)时，变成1(实线)。 • \boxed{g} : 线颜色、 \boxed{h} : 填充颜色在颜色编号中指定。省略了时，变成255(白色)。 有关颜色编号的详情，请参阅附录 1 颜色编号对应表(附录-1页)。 • \boxed{i} : 图案的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>无</td> <td>线颜色100%</td> <td>线颜色25%</td> <td>线颜色50%</td> <td>填充颜色100%</td> <td>水平线</td> </tr> <tr> <th>设置值</th> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td></td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>垂直线</td> <td>正对角线</td> <td>反对角线</td> <td>交叉阴影线</td> <td>网格阴影线</td> <td></td> </tr> </table> 省略的话则变为0(无)。 • \boxed{j} : 倒角类型的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>无</td> <td>直线</td> <td>曲线</td> </tr> </table> 省略的话则变为0(无)。 • \boxed{k} : 倒角半径用点数(0~200)指定。 省略的话则变为0(0点)。	设置值	1	2	3	5	线条粗细	1点	2点	3点	5点	设置值	1	2	3	4	5	6	线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线	设置值	0	2	3	4	7	8	线条虚实	无	线颜色100%	线颜色25%	线颜色50%	填充颜色100%	水平线	设置值	9	10	11	12	13		线条虚实	垂直线	正对角线	反对角线	交叉阴影线	网格阴影线		设置值	0	1	2	线条虚实	无	直线	曲线
设置值	1	2	3	5																																																										
线条粗细	1点	2点	3点	5点																																																										
设置值	1	2	3	4	5	6																																																								
线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线																																																								
设置值	0	2	3	4	7	8																																																								
线条虚实	无	线颜色100%	线颜色25%	线颜色50%	填充颜色100%	水平线																																																								
设置值	9	10	11	12	13																																																									
线条虚实	垂直线	正对角线	反对角线	交叉阴影线	网格阴影线																																																									
设置值	0	1	2																																																											
线条虚实	无	直线	曲线																																																											
绘制长方形	$RECTANGLE (\boxed{a}, \boxed{b}, \boxed{c}, \boxed{d}, \boxed{e}, \boxed{f}, \boxed{g}, \boxed{h}, \boxed{i}, \boxed{j}, \boxed{k})$	绘制左上角为开始座标、右下角为结束座标的长方形。 \boxed{a} : 开始座标 X、 \boxed{b} : 开始座标 Y、 \boxed{c} : 结束座标 X、 \boxed{d} : 结束座标 Y、 \boxed{e} : 线条粗细、 \boxed{f} : 线条虚实、 \boxed{g} : 线颜色、 \boxed{h} : 填充颜色、 \boxed{i} : 图案、 \boxed{j} : 倒角类型、 \boxed{k} : 倒角半径 • \boxed{e} : 线条粗细、 \boxed{f} : 线条虚实、 \boxed{g} : 线颜色、 \boxed{h} : 填充颜色、 \boxed{i} : 图案、 \boxed{j} : 倒角类型、 \boxed{k} : 倒角半径可以省略。 • \boxed{e} : 线条粗细的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <th>线条粗细</th> <td>1点</td> <td>2点</td> <td>3点</td> <td>5点</td> </tr> </table> 省略的话则变为1(1点)。 • \boxed{f} : 线条虚实的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>实线</td> <td>虚线</td> <td>短线</td> <td>长短线</td> <td>单点划线</td> <td>双点划线</td> </tr> </table> 省略了时以及线条粗细不是1(1点)时，变成1(实线)。 • \boxed{g} : 线颜色、 \boxed{h} : 填充颜色在颜色编号中指定。省略了时，变成255(白色)。 有关颜色编号的详情，请参阅附录 1 颜色编号对应表(附录-1页)。 • \boxed{i} : 图案的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>无</td> <td>线颜色100%</td> <td>线颜色25%</td> <td>线颜色50%</td> <td>填充颜色100%</td> <td>水平线</td> </tr> <tr> <th>设置值</th> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td></td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>垂直线</td> <td>正对角线</td> <td>反对角线</td> <td>交叉阴影线</td> <td>网格阴影线</td> <td></td> </tr> </table> 省略的话则变为0(无)。 • \boxed{j} : 倒角类型的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>无</td> <td>直线</td> <td>曲线</td> </tr> </table> 省略的话则变为0(无)。 • \boxed{k} : 倒角半径用点数(0~200)指定。 省略的话则变为0(0点)。	设置值	1	2	3	5	线条粗细	1点	2点	3点	5点	设置值	1	2	3	4	5	6	线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线	设置值	0	2	3	4	7	8	线条虚实	无	线颜色100%	线颜色25%	线颜色50%	填充颜色100%	水平线	设置值	9	10	11	12	13		线条虚实	垂直线	正对角线	反对角线	交叉阴影线	网格阴影线		设置值	0	1	2	线条虚实	无	直线	曲线
	设置值	1	2	3	5																																																									
线条粗细	1点	2点	3点	5点																																																										
设置值	1	2	3	4	5	6																																																								
线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线																																																								
设置值	0	2	3	4	7	8																																																								
线条虚实	无	线颜色100%	线颜色25%	线颜色50%	填充颜色100%	水平线																																																								
设置值	9	10	11	12	13																																																									
线条虚实	垂直线	正对角线	反对角线	交叉阴影线	网格阴影线																																																									
设置值	0	1	2																																																											
线条虚实	无	直线	曲线																																																											
	$RECTANGLE (\boxed{a}, \boxed{b}, \boxed{c}, \boxed{d})$	绘制左上角为开始座标、右下角为结束座标的长方形。 \boxed{a} : 开始座标 X、 \boxed{b} : 开始座标 Y、 \boxed{c} : 结束座标 X、 \boxed{d} : 结束座标 Y、 \boxed{e} : 线条粗细、 \boxed{f} : 线条虚实、 \boxed{g} : 线颜色、 \boxed{h} : 填充颜色、 \boxed{i} : 图案、 \boxed{j} : 倒角类型、 \boxed{k} : 倒角半径 • \boxed{e} : 线条粗细、 \boxed{f} : 线条虚实、 \boxed{g} : 线颜色、 \boxed{h} : 填充颜色、 \boxed{i} : 图案、 \boxed{j} : 倒角类型、 \boxed{k} : 倒角半径可以省略。 • \boxed{e} : 线条粗细的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <th>线条粗细</th> <td>1点</td> <td>2点</td> <td>3点</td> <td>5点</td> </tr> </table> 省略的话则变为1(1点)。 • \boxed{f} : 线条虚实的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>实线</td> <td>虚线</td> <td>短线</td> <td>长短线</td> <td>单点划线</td> <td>双点划线</td> </tr> </table> 省略了时以及线条粗细不是1(1点)时，变成1(实线)。 • \boxed{g} : 线颜色、 \boxed{h} : 填充颜色在颜色编号中指定。省略了时，变成255(白色)。 有关颜色编号的详情，请参阅附录 1 颜色编号对应表(附录-1页)。 • \boxed{i} : 图案的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>无</td> <td>线颜色100%</td> <td>线颜色25%</td> <td>线颜色50%</td> <td>填充颜色100%</td> <td>水平线</td> </tr> <tr> <th>设置值</th> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td></td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>垂直线</td> <td>正对角线</td> <td>反对角线</td> <td>交叉阴影线</td> <td>网格阴影线</td> <td></td> </tr> </table> 省略的话则变为0(无)。 • \boxed{j} : 倒角类型的指定如下所示。 <table border="1"> <tr> <th>设置值</th> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <th>线条虚实</th> <td>无</td> <td>直线</td> <td>曲线</td> </tr> </table> 省略的话则变为0(无)。 • \boxed{k} : 倒角半径用点数(0~200)指定。 省略的话则变为0(0点)。	设置值	1	2	3	5	线条粗细	1点	2点	3点	5点	设置值	1	2	3	4	5	6	线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线	设置值	0	2	3	4	7	8	线条虚实	无	线颜色100%	线颜色25%	线颜色50%	填充颜色100%	水平线	设置值	9	10	11	12	13		线条虚实	垂直线	正对角线	反对角线	交叉阴影线	网格阴影线		设置值	0	1	2	线条虚实	无	直线	曲线
设置值	1	2	3	5																																																										
线条粗细	1点	2点	3点	5点																																																										
设置值	1	2	3	4	5	6																																																								
线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线																																																								
设置值	0	2	3	4	7	8																																																								
线条虚实	无	线颜色100%	线颜色25%	线颜色50%	填充颜色100%	水平线																																																								
设置值	9	10	11	12	13																																																									
线条虚实	垂直线	正对角线	反对角线	交叉阴影线	网格阴影线																																																									
设置值	0	1	2																																																											
线条虚实	无	直线	曲线																																																											

(续下页)

绘制 (续)

函数	表述	说明																																																		
绘制圆或者椭圆	<pre>CIRCLE ([a], [b], [c], [d], [e], [f], [g], [h], [i])</pre>	<p>绘制从中心座标起指定半径的圆。</p> <p>[a]: 中心座标 X、 [b]: 中心座标 Y、 [c]: X 轴半径、 [d]: Y 轴半径、 [e]: 线条粗细、 [f]: 线条虚实、 [g]: 线颜色、 [h]: 填充颜色、 [i]: 图案</p> <ul style="list-style-type: none"> [e]: 线条粗细、 [f]: 线条虚实、 [g]: 线颜色、 [h]: 填充颜色、 [i]: 图案可以省略。 [e]: 线条粗细的指定如下所示。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>设置值</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>线条粗细</td> <td>1点</td> <td>2点</td> <td>3点</td> <td>5点</td> </tr> </tbody> </table> <p>省略的话则变为1(1点)。</p> <ul style="list-style-type: none"> [f]: 线条虚实的指定如下所示。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>设置值</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>线条虚实</td> <td>实线</td> <td>虚线</td> <td>短线</td> <td>长短线</td> <td>单点划线</td> <td>双点划线</td> </tr> </tbody> </table> <p>省略了时以及线条粗细不是1(1点)时, 变成1(实线)。</p> <ul style="list-style-type: none"> [g]: 线颜色、 [h]: 填充颜色在颜色编号中指定。省略了时, 变成255(白色)。 有关颜色编号的详情, 请参阅附录 1 颜色编号对应表(附录-1页)。 [i]: 图案的指定如下所示。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>设置值</th> <th>0</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>7</th> <th>8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>线条虚实</td> <td>无</td> <td>线颜色100%</td> <td>线颜色25%</td> <td>线颜色50%</td> <td>填充颜色100%</td> <td>水平线</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>设置值</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>线条虚实</td> <td>垂直线</td> <td>正对角线</td> <td>反对角线</td> <td>交叉阴影线</td> <td>网格阴影线</td> </tr> </tbody> </table> <p>省略的话则变为0(无)。</p>	设置值	1	2	3	5	线条粗细	1点	2点	3点	5点	设置值	1	2	3	4	5	6	线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线	设置值	0	2	3	4	7	8	线条虚实	无	线颜色100%	线颜色25%	线颜色50%	填充颜色100%	水平线	设置值	9	10	11	12	13	线条虚实	垂直线	正对角线	反对角线	交叉阴影线	网格阴影线
	设置值	1	2	3	5																																															
线条粗细	1点	2点	3点	5点																																																
设置值	1	2	3	4	5	6																																														
线条虚实	实线	虚线	短线	长短线	单点划线	双点划线																																														
设置值	0	2	3	4	7	8																																														
线条虚实	无	线颜色100%	线颜色25%	线颜色50%	填充颜色100%	水平线																																														
设置值	9	10	11	12	13																																															
线条虚实	垂直线	正对角线	反对角线	交叉阴影线	网格阴影线																																															
	<pre>CIRCLE ([a], [b], [c], [d])</pre>																																																			

OFFSET

函数	表述	说明
间接指定	<pre>OFFSET ([a], [b])</pre>	<p>[a]: 基准的设备</p> <p>[b]: 储存间接值 (0 ~ 32767) 的设备</p> <p>指定从 [a] 起 [b] 字符前的设备。</p> <p>间接读取</p> <p>在代入式的右边记述 OFFSET 函数。</p> <p>表述例: [c] = OFFSET ([a], [b])</p> <p>动作: 把从 [a] 起 [b] 字符之前的设备的值储存到 [c] 。</p> <p>间接写入</p> <p>在代入式的左边记述 OFFSET 函数。</p> <p>表述例: OFFSET ([a], [b]) = [c]</p> <p>动作: 把 [c] 的值储存到从 [a] 起 [b] 字符之前的设备上。</p> <ul style="list-style-type: none"> 采用间接值时, 请储存符合数据类型的值。例如脚本的数据类型是BCD4时, 请将BCD4的值储存到间接值的设备上。

● 其它

以下说明常数、设备、暂存设备、注释的记述。

■ 常数

常数中可以记述十进制数和十六进制数。

十进制的记述例

1234	直接记述数值。
-1234	负数在开头记述“-”（负的意思）。
12.34	如果是实数（float32），还可以记述小数。 整数和小数之间记述“.”（小数点）。

十六进制有二种记述方法。

十六进制的记述例

0x12AB	在值的开头加“0”（零）和“x”（小写）。
12ABh	在值的末尾加“h”。

■ 设备

设备的设备标志和地址用“[”和“]”框起来记述。

设备的记述

[设备标志_地址]	（“_”表示空格。）
-------------	------------

记述例

[LDR 100]

■ 暂存设备

暂存设备只能在脚本中使用。可以储存值，作为变数使用。

在设备标志“@”后，记述地址（1～16）。

暂存设备的记述

@ 地址	（设备标志“@”和地址之间不要空格。）
------	---------------------

记述例

@2	暂存设备 2 号
----	----------



开始执行脚本时，所有的暂存设备的值变为“0”。

■ 备注

这是在脚本中记述的注释。在行头记述“//”，该行就变成注释。

“//”用半角来记述。“//”之后也可以用全角文字记述。

注释的记述

// 任意的注释

记述例

// 在处理 A 的运算数据 [LDR 100] 上保存初期值	←该行不执行。
[LDR 100] = 1234;	
:	
:	



- 记述注释时写清楚动作的内容，脚本编辑者改变了时或长时间后再编辑时，会有助于理解脚本的动作。
- 执行脚本时注释被忽略（不执行），所以不用考虑运行时间，可任意记述。

5 脚本的记述例

以下就控制语句、运算和函数等各脚本记述及其运行内容分别进行说明。

5.1 控制语句

■ 例 5.1.1 条件分支

脚本

```
if ([LDR 100])
{
    [LDR 200] = 100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值非 0，100 存储在 LDR200 中。

■ 例 5.1.2 条件分支

脚本

```
if ([LM 100])
{
    [LDR 200] = [LDR 300] + [LDR 400] + [LDR 500];
}
```

运行内容

如果 LM100 的值非于 0，则 LDR300、LDR400、LDR500 相加的值存储在 LDR200。

■ 例 5.1.3 条件分支

脚本

```
if (0 != [LDR 100])
{
    if (0 != [LDR 200])
    {
        [LDR 300] = 0x1234;
    }
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值非 0，且 LDR200 的值也非 0，0x1234 存储在 LDR300 中。

如果 LDR100 的值非 0，且 LDR200 的值为 0 的话，不执行任何指令。

如果 LDR100 的值为 0，不执行任何指令，与 LDR200 的值无关。

■ 例 5.1.4 条件分支

脚本

```

if ((0 != [LDR 100]) || (0 != [LDR 200]))
{
    [LDR 300] = 100;
}
else
{
    [LDR 400] = [LDR 500] + 100;
}

```

运行内容

如果 LDR100 的值与 LDR200 的值其中之一非 0，100 存储在 LDR300 中。

如果 LDR100 的值与 LDR200 的值二者均为 0，LDR500 与 100 相加的值存储在 LDR400 中。

■ 例 5.1.5 条件分支

脚本

```

if ([LDR 100] == 0)
{
    [LDR 200] = 0x1234;
}
else if ([LDR 100] == 1)
{
    [LDR 200] = 0x5678;
}
else
{
    [LDR 200] = 0x9999;
}

```

运行内容

如果 LDR100 的值为 0，0x1234 存储在 LDR200 中。

如果 LDR100 的值为 1，0x5678 存储在 LDR200 中。

如果 LDR100 的值既非 0 也非 1 时，0x9999 存储在 LDR200 中。

■ 例 5.1.6 条件分支

脚本

```

if ([LDR 100])
{
    if ([LDR 200])
    {
        if ([LDR300])
        {
            [LDR 400] = 100;
        }
        else
        {
            [LDR 400] = 200;
        }
    }
}

```

运行内容

如果 LDR100、LDR200、LDR300 的值均非 0，100 存储在 LDR400 中。

如果 LDR100 的值与 LDR200 的值非 0，而 LDR300 的值为 0，200 存储在 LDR400 中。

如果 LDR100 的值与 LDR200 的值其中之一为 0，不执行任何指令，与 LDR300 的值无关。

■ 例 5.1.7 重复

脚本

```
[LDR 100] = 10;  
[LDR 200] = 10;  
  
while (0 < [LDR 100])  
{  
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;  
    [LDR 100] = [LDR 100] - 1;  
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值大于 0，重复执行 LDR200 的值上加 1、从 LDR100 的值中减 1 的操作。

在上述的脚本示例中，若重复执行 10 次 while 语句，则 LDR100 的值变为 0，结束 while 语句。

同时，该脚本执行后，LDR100 的值变为 0，LDR200 的值变为 20。

■ 例 5.1.8 重复

脚本

```
[LDR 100] = 0;  
[LDR 200] = 3;  
[LDR 300] = 5;  
  
while ([LDR 100] == 0)  
{  
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;  
  
    if ([LDR 300] = [LDR 200])  
    {  
        SET([LM 0]);  
        break;  
    }  
}
```

运行内容

在 LDR100 的值为 0 期间，重复执行 while 语句。

在 while 语句中，如果 LDR200 的值与 LDR300 的值已经一致，则中止 while 语句，[LM 0] 切换为 1 后，退出 while 语句。

在上述脚本示例中，若重复执行 2 次 while 语句，则 LDR200 的值与 LDR300 的值一致，LM0 切换为 1 后，退出 while 语句的循环。同时，上述示例执行后，LDR100 的值变为 0，LDR200 的值变为 5，LDR300 的值变为 5，LM0 变为 1。

■ 例 5.1.9 使用重复（while 语句）进行间接写入与间接读取

脚本

```
// 将 LDR10 ~ LDR19 传送到 LDR100 ~ LDR109 中

// 对间接值初始化
[LDR 0] = 0;

//10 次循环
while ([LDR 0] < 10)
{
    // 利用间接指定, 传送 1 字
    OFFSET([LDR 100], [LDR 0]) = OFFSET([LDR 10], [LDR 0]);
    // 对间接值进行递增
    [LDR 0] = [LDR 0] + 1
}

```

将 LDR10 到 LDR19 的值，分别存储在 LDR100 至 LDR109 的脚本。

其动作如下所示。

首先将间接值 LDR0 的值初始化，变为 0。

重复（循环）第 1 次：因 LDR0 的值为 0，条件 “[LDR 0] < 10” 成立，执行 while 内的执行语句。

- 将 LDR10 起始第 0 字的 LDR10 值，存储到 LDR100 起始第 0 字的 LDR100 中。
- 间接值 LDR0 的值与 1 相加，LDR0 的值变为 1。

重复（循环）第 2 次：因 LDR0 的值为 1，条件 “[LDR 0] < 10” 成立，执行 while 内的执行语句。

- 将 LDR10 起始第 1 字的 LDR11 值存储到 LDR100 起始第 1 字的 LDR101 中。
- 间接值 LDR0 的值与 1 相加，LDR0 的值变为 2。

：

（同样，第 3 ~ 9 次也重复执行）

：

重复（循环）第 10 次：因 LDR0 的值为 9，条件 “[LDR 0] < 10” 成立，执行 while 内的执行语句。

- 将 LDR10 起始第 9 字的 LDR19 值存储到 LDR100 起始第 9 字的 LDR109 中。
- 间接值 LDR0 的值与 1 相加，LDR0 的值变为 10。

因 LDR0 的值变为 10，条件 “[LDR 0] < 10” 不成立，退出 while 的循环。

执行后，从 LDR100 到 LDR109 的值，分别成为从 LDR10 到 LDR19 的值。

■ 例 5.1.10 使用 while 语句的十进制→八进制转换

脚本

```
// 将 10 进制的值转换为 8 进制的处理
// • 例如, 将 10 (十进制) 转换为 12 (八进制), 将 16 (十进制) 转换为 20 (八进制)
// • 最大转换为 4 位八进制数

@1 = 0;           //while 的计数器
@2 = [LDR 100]; // 获得源数据
@3 = 1;          //10 进制的基数
@4 = 0;          // 运算结果

// 重复 4 次
while (@1 < 4)
{
    // 从源数据中抽取八进制的第 1 位。将存储运算的中间结果存储在 @10 中。
    @10 = @2 % 8;
    // 将抽取结果转换为十进制数, 并将其与结果相加
    @4 = @4 + (@10 * @3);

    // 将十进制的基数增加 1 位
    @3 = @3 * 10;
    // 将源数据减少 1 位
    @2 = @2 / 8;
    // 若 @2 变为 0, 则退出 while 语句
    if (0 == @2)
    {
        break;
    }

    //while 计数器增加 1
    @1 = @1 + 1;
}

// 将运算结果存储到 LDR200 中
[LDR 200] = @4;
```

运行内容

以上是使用 while 语句将十进制的值转换为八进制的示例。

将十进制的源数据除以 8, 然后逐位转换为八进制数, 通过用 while 语句重复进行处理, 最多可实现 4 位的转换。

十进制转换源的值已存储在 LDR100 中, 执行脚本后, 将转换后的八进制值存储到 LDR200 中。

■ 例 5.1.11 使用 switch 的条件分支**脚本**

```
switch ([LDR 100])
{
    case 10:
        [LDR 200] = 0x1234;
        break;
    case 999:
        [LDR 200] = 0x5678;
        SET([LM 10]);
        break;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值为 10, 0x1234 存储在 LDR200 中。

如果 LDR100 的值为 999, 0x5678 存储在 LDR200 中, 并将 LM10 切换为 1。

如果 LDR100 的值既非 10 也非 999 时, 不执行任何指令。

■ 例 5.1.12 使用 default 语句的 switch 条件分支**脚本**

```
switch ([LDR 100])
{
    case 0:
        [LDR 200] = 0x1234;
        break;
    case 1:
        [LDR 200] = 0x5678;
        break;
    default:
        [LDR 200] = 0x9999;
        break;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值为 0, 0x1234 存储在 LDR200 中。

如果 LDR100 的值为 1, 0x5678 存储在 LDR200 中。

如果 LDR100 的值既非 0 也非 1 时, 0x9999 存储在 LDR200 中。

■ 例 5.1.13 使用 return 语句的脚本结束**脚本**

```
if (0x1234 == [LDR 100])
{
    [LDR 200] = 0x5678;
    return;
}
[LDR 300] = 0;
```

运行内容

如果 LDR100 的值非 0x1234, 则将 0 存储在 LDR300 中。

如果 LDR100 的值为 0x1234, 则 0x5678 存储在 LDR200 中, 结束脚本。

return 语句与 break 语句不同, 它不是一样用于退出函数, 而是结束脚本后, 执行下一个部件或脚本。

■ 例 5.1.14 使用 break 语句从循环中退出

脚本

```
[LDR 100] = 0;
[LDR 200] = 3;
[LDR 300] = 5;

while ([LDR 100] == 0)
{
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;

    if ([LDR 200] == [LDR 300])
    {
        SET([LM 0]);
        break;
    }
}
```

运行内容

在 LDR100 的值为 0 期间，重复执行 while 语句，直到一致为止。

在 while 语句中，如果 LDR200 的值与 LDR300 的值已经一致，则中止 while 语句，退出 while 语句。

在上述脚本示例中，若重复执行 2 次 while 语句，则 LDR200 的值与 LDR300 的值一致，LM0 切换为 1 后，while 语句结束。同时，上述示例执行后，LDR100 的值变为 0，LDR200 的值变为 5，LDR300 的值变为 5，LM0 的值变为 1。

5.2 比较运算

■ 例 5.2.1 等于

脚本

```
if ([LDR 100] == [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值等于 LDR200 的值，0x100 存储在 LDR300 中。

■ 例 5.2.2 不等于

脚本

```
if ([LDR 100] != [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值不等于 LDR200 的值，0x100 存储在 LDR300 中。

■ 例 5.2.3 小于

脚本

```
if ([LDR 100] < [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值小于 LDR200 的值，0x100 存储在 LDR300 中。

■ 例 5.2.4 等于或小于

脚本

```
if ([LDR 100] <= [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值等于或小于 LDR200 的值，0x100 存储在 LDR300 中。

■ 例 5.2.5 大于

脚本

```
if ([LDR 100] > [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值大于 LDR200 的值，0x100 存储在 LDR300 中。

■ 例 5.2.6 等于或大于

脚本

```
if ([LDR 100] > [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值等于或大于 LDR200 的值，0x100 存储在 LDR300 中。

5.3 逻辑运算

■ 例 5.3.1 逻辑与

脚本

```
if (([LDR 100] == [LDR 200]) && ([LDR 300] == [LDR 400] + [LDR 500]))
{
    [LDR 600] = 100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值与 LDR200 的值相等，且 LDR400 的值与 LDR500 的值相加后的值等于 LDR300 的值，则 100 存储在 LDR600 中。
如果 ([LDR 100] == [LDR 200]) 与 ([LDR 300] == [LDR 400] + [LDR 500]) 其中一个不成立时，则不执行中括号 “{ }” 内的处理。

■ 例 5.3.2 逻辑或

脚本

```
if ((0 != [LDR 100]) || (0 != [LDR 200]))
{
    [LDR 300] = 100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值非 0，或者 LDR200 的值非 0，100 存储在 LDR300 中。
只要有一个表达式成立，将执行中括号 “{ }” 内的处理。

■ 例 5.3.3 逻辑反转

脚本

```
if (!( [LDR 100] == 0x1234 ))
{
    [LDR 300] = 100;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值不等于 0x1234，100 存储在 LDR300 中。

■ 例 5.3.4 逻辑反转

脚本

```
if (!(0 != [LDR 100]))
{
    [LDR 300] = 100 ;
}
```

运行内容

如果 LDR100 的值为 0，100 存储在 LDR300 中。
与记载 if (0 == [LDR 100]) 时的处理相同。

5.4 算术运算

■ 例 5.4.1 加

脚本

```
[LDR 300] = [LDR 100] + [LDR 200];
```

运行内容

将 LDR100 的值与 LDR200 的值相加，结果存储在 LDR300 中。

■ 例 5.4.2 减

脚本

```
[LDR 300] = [LDR 100] - [LDR 200];
```

运行内容

从 LDR100 的值中减去 LDR200 的值，结果存储在 LDR300 中。

■ 例 5.4.3 乘

脚本

```
[LDR 300] = [LDR 100] * [LDR 200];
```

运行内容

将 LDR100 的值与 LDR200 的值相乘，结果存储在 LDR300 中。

■ 例 5.4.4 除

脚本

```
[LDR 300] = [LDR 100] / [LDR 200];
```

运行内容

用 LDR100 的值除以 LDR200 的值，结果存储在 LDR300 中。

■ 例 5.4.5 余数

脚本

```
[LDR 300] = [LDR 100] % [LDR 200];
```

运行内容

用 LDR100 的值除以 LDR200 的值，其余数存储在 LDR300 中。

5.5 位运算

■ 例 5.5.1 逻辑与

脚本

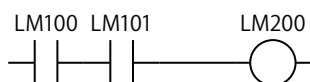
```
if ([LM 100] & [LM 101])
{
    SET([LM 200]);
}
else
{
    RST([LM 200]);
}
```

运行内容

如果 LM100 值和 LM101 值的位逻辑“与”为 1，则将 LM200 切换为 1。

如果 LM100 值和 LM101 值的位逻辑“与”为 0，则将 LM200 切换为 0。

动作与以下梯形图相同。



■ 例 5.5.2 逻辑或

脚本

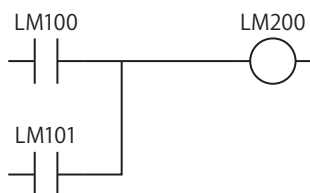
```
if ([LM 100] | [LM 101])
{
    SET([LM 200]);
}
else
{
    RST([LM 200]);
}
```

运行内容

如果 LM100 值和 LM101 值的位逻辑“或”为 1，则将 LM200 切换为 1。

如果 LM100 值和 LM101 值的位逻辑“或”为 0，则将 LM200 切换为 0。

动作与以下梯形图相同。



■ 例 5.5.3 逻辑异或

脚本

```
[LDR 200] = [LDR 100] ^ 0xFF;
```

运行内容

将 LDR100 的值和 0xFF 各位的逻辑“异或”值存储在 LDR200 中。

例如，如果 LDR100 的值为 15 (0x0F)，则 LDR200 变为 240 (0xF0)。

■ 例 5.5.4 反转

脚本

```
[LDR 200] = ~[LDR 100];
```

运行内容

对 LDR100 的值执行位反转，存储在 LDR200 中。
例如，如果 LDR100 的值为 0，LDR200 将变为 65535。

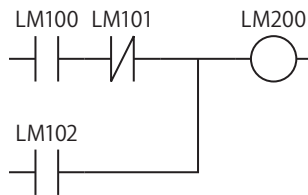
■ 例 5.5.5 反转

脚本

```
if (([LM 100] & ~[LM 101]) | [LM 102])
{
    SET([LM 200]);
}
else
{
    RST([LM 200]);
}
```

运行内容

如果 LM100 的值、LM101 取反值的位逻辑“与”，以及与 LM102 值的位逻辑“或”为 1，则 LM200 切换为 1。
如果 LM100 的值、LM101 取反值的位逻辑“与”，以及与 LM102 值的位逻辑“或”为 0，则 LM200 切换为 0。
动作与以下梯形图相同。



■ 例 5.5.6 左移

脚本

```
[LDR 300] = [LDR 100] << [LDR 200];
```

运行内容

将 LDR100 中的值向左移 LDR200 中值的位数，结果存储在 LDR300 中。
例如，假设 LDR100 的值为 1，LDR200 的值为 3，则将“1”左移“3”位，结果“8”存储在 LDR300 中。

■ 例 5.5.7 右移

脚本

```
[LDR 300] = [LDR 100] >> [LDR 200];
```

运行内容

将 LDR100 中的值向右移 LDR200 中值的位数，结果存储在 LDR300 中。
例如，假设 LDR100 的值为 8，LDR200 的值为 3，则将“8”右移“3”位，结果“1”存储在 LDR300 中。

5.6 位函数

■ 例 5.6.1 位置位

脚本

```
SET([LM 100]);
```

运行内容

将LM100 切换为1。与 $[LM 100] = 1$ 的结果相同。

■ 例 5.6.2 位复位

脚本

```
RST([LM 100]);
```

运行内容

将LM100 切换为0。与 $[LM 100] = 0$ 的结果相同。

■ 例 5.6.3 位反转

脚本

```
REV([LM 100]);
```

运行内容

对LM100的1和0进行反转。与 $[LM 100] = \sim[LM 100]$ 的结果相同。

5.7 字函数

● 算术运算

■ 例 5.7.1 最大值

脚本

```
[LDR 200] = MAX([LDR 100], [LDR 110], [LDR 120], [LDR 130], [LDR 140]);
```

运行内容

将存储在 LDR100、LDR110、LDR120、LDR130、LDR140 中的最大值存储到 LDR200 中。
最多可记载 15 点参数。

■ 例 5.7.2 最小值

脚本

```
[LDR 200] = MIN([LDR 100], [LDR 110], [LDR 120], [LDR 130], [LDR 140]);
```

运行内容

将存储在 LDR100、LDR110、LDR120、LDR130、LDR140 中的最小值存储到 LDR200 中。
最多可记载 15 点参数。

■ 例 5.7.3 指数函数

脚本

```
[D 10] = EXP([D 20]);
```

运行内容

运算 D20 值的指数函数，结果存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.4 自然对数

脚本

```
[D 10] = LOGE([D 20]);
```

运行内容

运算 D20 值的自然对数，结果存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.5 常用对数

脚本

```
[D 10] = LOG10([D 20]);
```

运行内容

运算以 D20 的值 10 为底的对数，结果存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.6 乘方

脚本

```
[D 10] = POW([D 20], [D 30]);
```

运行内容

运算乘方。
例如，当 D20 的值为 10、D30 的值为 5 时，运算 10 的 5 次方，结果存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.7 平方根

脚本

```
[D 10] = ROOT([D 20]);
```

运行内容

运算 [D 20] 值的平方根，结果存储到 [D 10] 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.8 正弦

脚本

```
[D 10] = SIN([D 20]);
```

运行内容

运算 D20 弧度值的正弦，结果存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.9 余弦

脚本

```
[D 10] = COS([D 20]);
```

运行内容

运算 D20 弧度值的余弦，结果存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.10 正切

脚本

```
[D 10] = TAN([D 20]);
```

运行内容

运算 D20 弧度值的正切，结果存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.11 反正弦

脚本

```
[D 10] = ASIN([D 20]);
```

运行内容

运算 D20 值的反正弦，结果以弧度存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.12 反余弦

脚本

```
[D 10] = ACOS([D 20]);
```

运行内容

运算 D20 值的反余弦，结果以弧度存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.13 反正切

脚本

```
[D 10] = ATAN([D 20]);
```

运行内容

运算 D20 值的反正切，结果以弧度存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.14 角度→弧度变换

脚本

```
[D 10] = RAD([D 20]);
```

运行内容

将 D20 的值由度 (°) 变换成弧度，结果存储到 D10 中。
只能使用 float32 数据类型。

■ 例 5.7.15 弧度→角度变换

脚本

```
[D 10] = DEG([D 20]);
```

运行内容

将 D20 的值由弧度变换成度 (°)，结果存储到 D10。
只能使用 float32 数据类型。

● 数据类型变换

■ 例 5.7.16 BCD → 二进制变换

脚本

```
[LDR 200] = BCD2BIN([LDR 100]);
```

运行内容

将 LDR100 的 BCD 值变换成二进制值，存储到 LDR200 中。

例如，如果将 BCD 值 10（二进制值为 16）存储到 LDR100，则将 10（二进制值）存储到 LDR200 中。

■ 例 5.7.17 二进制 → BCD 变换

脚本

```
[LDR 200] = BIN2BCD([LDR 100]);
```

运行内容

将 LDR100 的二进制值变换成 BCD 值，存储到 LDR200 中。

例如，如果将二进制值 16（BCD 值为 10）存储到 LDR100，则将 16（BCD 值）存储到 LDR200 中。

■ 例 5.7.18 float32 → 二进制变换

脚本

```
[LDR 200] = FLOAT2BIN([LDR 100]);
```

运行内容

将 LDR100 的浮点值变换成二进制值，存储到 LDR200 中。

例如，如果将浮点值 1234（二进制值为 0x449A4000）存储到 LDR100，则将 1234（二进制值）存储到 LDR200 中。同时，如果将浮点值 1234.56（二进制值为 0x449A51EC）存储到 LDR100 中，则舍去小数点以下，将 1234（二进制值）存储到 LDR200 中。

■ 例 5.7.19 二进制 → float32 变换

脚本

```
[LDR 200] = BIN2FLOAT([LDR 100]);
```

运行内容

将 LDR100 的二进制值变换成浮点值，存储到 LDR200 中。

例如，如果将二进制值 1234 存储到 LDR100，则将浮点值 1234（二进制值为 0x449A4000）存储到 LDR200 中。

■ 例 5.7.20 十进制→字符串变换

脚本

```
DEC2ASCII([LDR 100], [LDR 200]);
```

运行内容

将 LDR200 的十进制数值变化成字符串，以 LDR100 为起始地址按顺序存储。



- 可使用 BIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-), BCD4, BCD8 数据类型。
- 只能使用内部设备。
- 使用进行字符串操作的函数时，请在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上，确认“字符串数据的存储方式”的设置。设置不同，高位字节和低位字节的存储会与以下的说明相反。详情请参阅第 4 章 3.1 “系统”选项卡（第 4-26 页）。
- 在字符串的末尾，将附带终端字符 NULL (0x00)。

对 1234 进行变换（数据类型为 BIN16+ 时）

设备	存储值	
	高位字节	低位字节
LDR 200	1234	
LDR 100	'1' = 0x31	'2' = 0x32
LDR 101	'3' = 0x33	'4' = 0x34
LDR 102	0x00	0x00

终端字符

对 -12345 进行变换（数据类型为 BIN16+/- 时）

设备	存储值	
	高位字节	低位字节
LDR 200	-12345	
LDR 100	'-' = 0x2D	'1' = 0x31
LDR 101	'2' = 0x32	'3' = 0x33
LDR 102	'4' = 0x34	'5' = 0x35
LDR 103	0x00	0x00

终端字符

对 1234567890 进行变换（数据类型为 BIN32+ 时）

设备	存储值	
	高位字节	低位字节
LDR 200	1234567890	
LDR 201	1234567890	
LDR 100	'1' = 0x31	'2' = 0x32
LDR 101	'3' = 0x33	'4' = 0x34
LDR 102	'5' = 0x35	'6' = 0x36
LDR 103	'7' = 0x37	'8' = 0x38
LDR 104	'9' = 0x39	'0' = 0x30
LDR 105	0x00	0x00

终端字符

对 -1234567890 进行变换（数据类型为 BIN32+/- 时）

设备	存储值	
	高位字节	低位字节
LDR 200	-1234567890	
LDR 201	-1234567890	
LDR 100	'-' = 0x2D	'1' = 0x31
LDR 101	'2' = 0x32	'3' = 0x33
LDR 102	'4' = 0x34	'5' = 0x35
LDR 103	'6' = 0x36	'7' = 0x37
LDR 104	'8' = 0x38	'9' = 0x39
LDR 105	'0' = 0x30	0x00

终端字符

■ 例 5.7.21 字符串→十进制变换

脚本

```
[LDR 100] = ASCII2DEC([LDR 200]);
```

运行内容

将以 LDR200 为起始地址存储的字符串变换为十进制，结果存储到 LDR100。

可变换的位数为各数据类型的最大位数加上符号的值。

如果用于变换的字符串中含有 NULL 或无法变换为数值的字符时，只变换到该字符为止。



- 可使用 BIN16(+)、BIN16(+/-)、BIN32(+)、BIN32(+/-)、BCD4、BCD8 数据类型。
- 只能使用内部设备。
- 使用进行字符串操作的函数时，请在“项目设置”对话框的“系统”选项卡上，确认“字符串数据的存储方式”的设置。设置不同，高位字节和低位字节的存储会与以下的说明相反。详情请参阅第 4 章 3.1 “系统”选项卡（第 4-26 页）。

指定字符串“1234”（数据类型为 BIN16+ 时）

设备	存储值		设备	存储值
	高位字节	低位字节		
LDR 200	'1' = 0x31	'2' = 0x32	LDR 100	1234
LDR 201	'3' = 0x33	'4' = 0x34		
LDR 202	0x00	0x00		
终端字符				

对字符串“1234567”进行设置（数据类型为 BIN16+ 时）

设备	存储值		设备	存储值
	高位字节	低位字节		
LDR 200	'1' = 0x31	'2' = 0x32	LDR 100	12345
LDR 201	'3' = 0x33	'4' = 0x34		
LDR 202	'5' = 0x35	'6' = 0x36		
LDR 203	'7' = 0x37	0x00		
终端字符				

指定字符串“-12345”（数据类型为 BIN16+/- 时）

设备	存储值		设备	存储值
	高位字节	低位字节		
LDR 200	'-' = 0x2D	'1' = 0x31	LDR 100	-12345
LDR 201	'2' = 0x32	'3' = 0x33		
LDR 202	'4' = 0x34	'5' = 0x35		
LDR 203	0x00	0x00		
终端字符				

指定字符串“1234567890”（数据类型为 BIN32+ 时）

设备	存储值		设备	存储值
	高位字节	低位字节		
LDR 200	'1' = 0x31	'2' = 0x32	LDR 100 - 101	1234567890
LDR 201	'3' = 0x33	'4' = 0x34		
LDR 202	'5' = 0x35	'6' = 0x36		
LDR 203	'7' = 0x37	'8' = 0x38		
LDR 204	'9' = 0x39	'0' = 0x30		
LDR 205	0x00	0x00		
终端字符				

● 数据的比较与复制

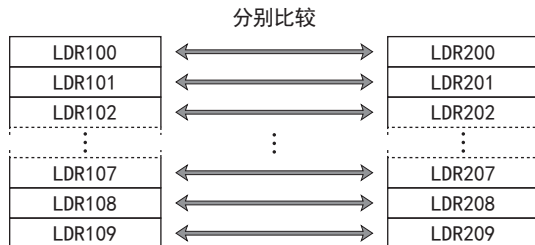
■ 例 5.7.22 字单位的数据比较

脚本

```
[LDR 0] = MEMCMP([LDR 100], [LDR 200], 10);
```

运行内容

将 LDR100 起始的 10 字（最大 LDR109）与 LDR200 起始的 10 字（最大 LDR209）的值进行比较。如果各值全部一致，在 LDR0 中存储 1。即使有 1 个不一致便存储 0。



即使将数据类型设置为 BIN32+、BIN32+/-、BCD8、float32，也会以字为单位从起始设备开始进行比较。

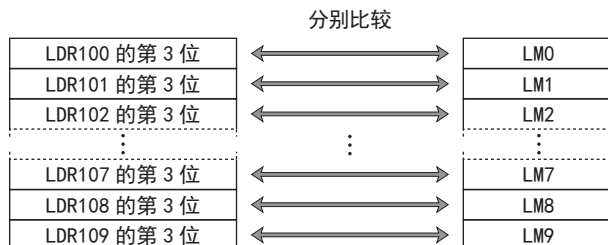
■ 例 5.7.23 位单位的数据比较

脚本

```
[LDR 0] = MEMCMP([LDR 100-2], [LM 0], 10);
```

运行内容

将 LDR100 的第 3 位～LDR109 的第 3 位、以及 LM0～LM9 设备的位状态进行比较。如果各值全部一致，在 LDR0 中存储 1。即使有 1 个不一致便存储 0。



即使将数据类型设置为 BIN32+、BIN32+/-、BCD8、float32，也会以位为单位从起始设备开始进行比较。

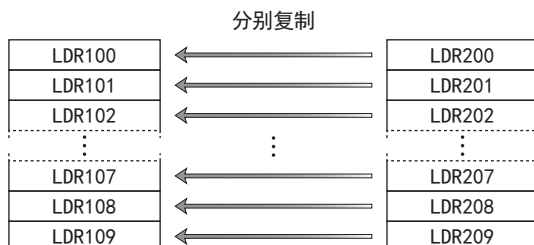
■ 例 5.7.24 字单位的数据复制

脚本

```
MEMCOPY([LDR 100], [LDR 200], 10);
```

运行内容

将 LDR200 起始的 10 字（最大 LDR209）设备值复制到 LDR100 起始的 10 字（最大 LDR109）设备中。



即使将数据类型设置为 BIN32+、BIN32+/-、BCD8、float32，也会以字为单位从起始设备开始进行复制。

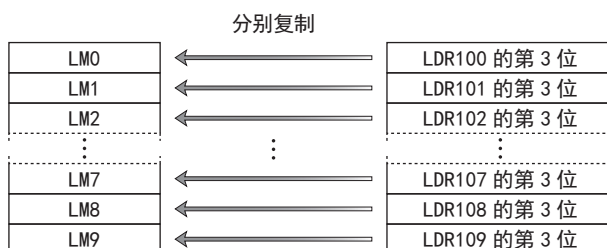
■ 例 5.7.25 位单位的数据复制

脚本

```
MEMCOPY([LM 0], [LDR 100-2], 10);
```

运行内容

将 LDR100 起始的 10 字（最大 LDR109）第 3 位，分别复制到 LM0 ~ LM10 位（最大 LM9）设备的位状态中。



即使将数据类型设置为 BIN32+、BIN32+/-、BCD8、float32，也会以位为单位从起始设备开始进行复制。

● 字符串操作

使用进行字符串数据操作的函数时，请确认项目设置中“字符串数据的存储方式”的设置。
详情请参阅第4章 3.1“系统”选项卡（第4-26页）。

■ 例 5.7.26 字符串的复制

脚本

```
STRCUT([LDR 100], [LDR 200], 2, 3);
```

运行内容

从LDR100开始，按顺序存储以LDR200起始的字符串“ABCDEFGH”、自开始位置2（因由0开始，第3字符）以下的字符数3（3个字符长度）。



可指定的范围：开始位置为 0 ~ 127，字符数为 1 ~ 128。

从字符串“ABCDEFGH”中，按照开始位置 2、字符数 3 进行复制

设备	存储值	开始位置	字符数	
LDR 200	高位字节	'A' = 0x41	0	} 3 字符
	低位字节	'B' = 0x42	1	
LDR 201	高位字节	'C' = 0x43	← 2	
	低位字节	'D' = 0x44	3	
LDR 202	高位字节	'E' = 0x45	4	
	低位字节	'F' = 0x46	5	
LDR 203	高位字节	'G' = 0x47	:	
	低位字节	0x00	终端字符	

⇒

设备	存储值	
LDR 100	高位字节	'C' = 0x43
	低位字节	'D' = 0x44
LDR 101	高位字节	'E' = 0x45
	低位字节	0x00

终端字符

脚本

```
STRUCT([LDR 100], [LDR 200], 1, 4);
```

从字符串“ABCDEFGH”中，按照开始位置 1、字符数 4 进行复制

设备	存储值	开始位置	字符数	
LDR 200	高位字节	'A' = 0x41	0	} 4 字符
	低位字节	'B' = 0x42	← 1	
LDR 201	高位字节	'C' = 0x43	← 2	
	低位字节	'D' = 0x44	3	
LDR 202	高位字节	'E' = 0x45	4	
	低位字节	'F' = 0x46	5	
LDR 203	高位字节	'G' = 0x47	:	
	低位字节	0x00	终端字符	

⇒

设备	存储值	
LDR 100	高位字节	'B' = 0x42
	低位字节	'C' = 0x43
LDR 101	高位字节	'D' = 0x44
	低位字节	'E' = 0x45
LDR 101	高位字节	0x00
	低位字节	0x00

终端字符

■ 例 5.7.27 字符数的计数

脚本

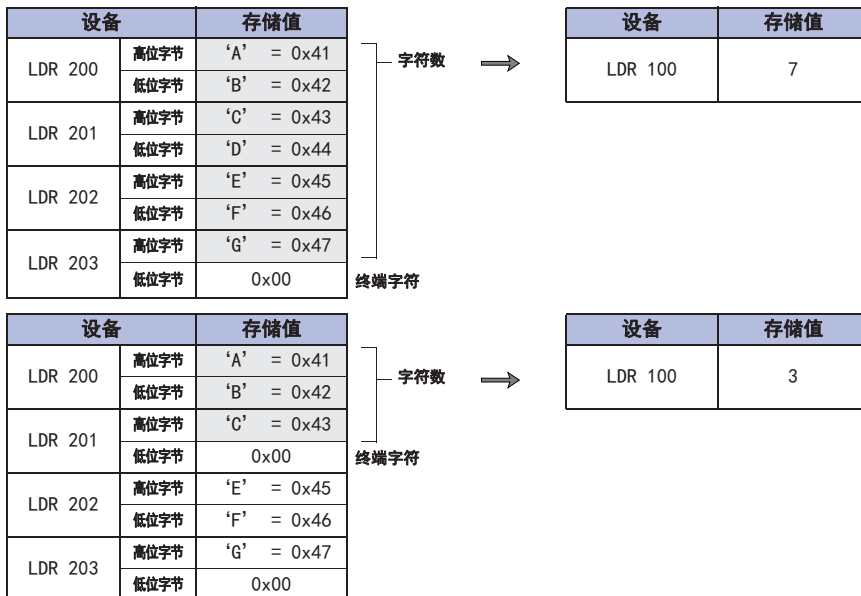
```
[LDR 100] = STRLEN([LDR 200]);
```

运行内容

检查以 LDR200 为起始地址的字符串长度（字符数），存储在 LDR100 中。



- 可用字符串操作指定为函数参数的设备仅限于内部设备。
- 以终端字符 NULL (0x00) 为字符串的结尾。（字符串的长度中不包括终端字符。）



■ 例 5.7.28 字符串的连接

脚本

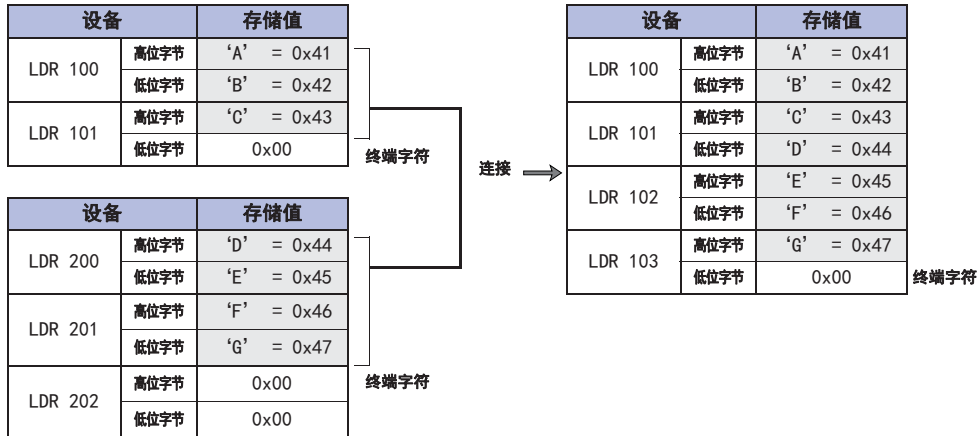
```
STRCAT([LDR 100], [LDR 200]);
```

运行内容

将以 LDR200 为起始地址的字符串，与以 LDR100 为起始地址的字符串进行连接。



- 可用字符串操作指定为函数参数的设备仅限于内部设备。
- 以终端字符 NULL (0x00) 为字符串的结尾。(字符串的长度中不包括终端字符。)



■ 例 5.7.29 字符串的搜索

脚本

```
[LDR 0] = STRSTR([LDR 100], [LDR 200]);
```

运行内容

从以 LDR100 为起始地址的“查找对象的内容”“ABCDEFGHJKLMNOP”中，搜索以 LDR200 为起始地址的“查找内容”“DEFG”，将字符串出现的位置存储在 LDR0 中。未发现时，在 LDR0 中存储 -1。

同时，要搜索的字符指定为通配符“?”时，作为任意 1 字节的字符处理。

作为字符指定“?”(0x3F)时，则以 2 字节指定为“~?”(0x7E3F)。

作为字符指定“~”(0x7E)时，则以 2 字节指定为“~~”(0x7E7E)。



- 要搜索字符串的最多字符数为半角 128 字符。
- 所有参数均可指定的设备仅限于内部设备。

用“DEFG”进行搜索，发现字符串时

要搜索的字符串			作为搜索对象的字符串			搜索结果		
设备	存储值		设备	存储值	位置	设备	存储值	
LDR 200	高位字节	'D' = 0x44	LDR 100	高位字节	'A' = 0x41	0	LDR 0	3
	低位字节	'E' = 0x45		低位字节	'B' = 0x42	1		
LDR 201	高位字节	'F' = 0x46	LDR 101	高位字节	'C' = 0x43	2		
	低位字节	'G' = 0x47		低位字节	'D' = 0x44	3 ←		
LDR 202	高位字节	0x00	LDR 102	高位字节	'E' = 0x45	4		
	低位字节	0x00		低位字节	'F' = 0x46	5		
		终端字符	LDR 103	高位字节	'G' = 0x47	6		
				低位字节	'H' = 0x48	7		
			LDR 104	高位字节	'I' = 0x49	8		
				低位字节	'J' = 0x4A	9		
			LDR 105	高位字节	'K' = 0x47	10		
				低位字节	'L' = 0x4C	11		
			LDR 106	高位字节	'M' = 0x4D	12		
				低位字节	'N' = 0x4E	13		
			LDR 107	高位字节	'O' = 0x4F	14		
				低位字节	0x00	终端字符		

“WXYZ”进行搜索，未发现字符串时

要搜索的字符串			作为搜索对象的字符串			搜索结果		
设备	存储值		设备	存储值	位置	设备	存储值	
LDR 200	高位字节	'W' = 0x57	LDR 100	高位字节	'A' = 0x41	0	LDR 0	-1
	低位字节	'X' = 0x58		低位字节	'B' = 0x42	1		
LDR 201	高位字节	'Y' = 0x59	LDR 101	高位字节	'C' = 0x43	2		
	低位字节	'Z' = 0x5A		低位字节	'D' = 0x44	3		
LDR 202	高位字节	0x00	LDR 102	高位字节	'E' = 0x45	4		
	低位字节	0x00		低位字节	'F' = 0x46	5		
		终端字符	LDR 103	高位字节	'G' = 0x47	6		
				低位字节	'H' = 0x48	7		
			LDR 104	高位字节	'I' = 0x49	8		
				低位字节	'J' = 0x4A	9		
			LDR 105	高位字节	'K' = 0x47	10		
				低位字节	'L' = 0x4C	11		
			LDR 106	高位字节	'M' = 0x4D	12		
				低位字节	'N' = 0x4E	13		
			LDR 107	高位字节	'O' = 0x4F	14		
				低位字节	0x00	终端字符		

作为任意 1 字节的字符，搜索 “?” 后

要搜索的字符串

设备	存储值
LDR 200	高位字节 'E' = 0x45
	低位字节 '?' = 0x3F
LDR 201	高位字节 'G' = 0x47
	低位字节 'H' = 0x48
LDR 202	高位字节 0x00
	低位字节 0x00

终端字符

作为搜索对象的字符串

设备	存储值	位置
LDR 100	高位字节 'A' = 0x41	0
	低位字节 'B' = 0x42	1
LDR 101	高位字节 'C' = 0x43	2
	低位字节 'D' = 0x44	3
LDR 102	高位字节 'E' = 0x45	← 4
	低位字节 'F' = 0x46	5
LDR 103	高位字节 'G' = 0x47	6
	低位字节 'H' = 0x48	7
LDR 104	高位字节 'I' = 0x49	8
	低位字节 'J' = 0x4A	9
LDR 105	高位字节 'K' = 0x47	10
	低位字节 'L' = 0x4C	11
LDR 106	高位字节 'M' = 0x4D	12
	低位字节 'N' = 0x4E	13
LDR 107	高位字节 'O' = 0x4F	14
	低位字节 0x00	终端字符

搜索结果

设备	存储值
LDR 0	4

搜索作为字符的 “?” 后

要搜索的字符串

设备	存储值
LDR 200	高位字节 'E' = 0x45
	低位字节 '~' = 0x7E
LDR 201	高位字节 '?' = 0x3F
	低位字节 'G' = 0x47
LDR 202	高位字节 'H' = 0x48
	低位字节 0x00

终端字符

作为搜索对象的字符串

设备	存储值	位置
LDR 100	高位字节 'A' = 0x41	0
	低位字节 'B' = 0x42	1
LDR 101	高位字节 'C' = 0x43	2
	低位字节 'D' = 0x44	3
LDR 102	高位字节 'E' = 0x45	← 4
	低位字节 '?' = 0x3F	5
LDR 103	高位字节 'G' = 0x47	6
	低位字节 'H' = 0x48	7
LDR 104	高位字节 'I' = 0x49	8
	低位字节 'J' = 0x4A	9
LDR 105	高位字节 'K' = 0x47	10
	低位字节 'L' = 0x4C	11
LDR 106	高位字节 'M' = 0x4D	12
	低位字节 'N' = 0x4E	13
LDR 107	高位字节 'O' = 0x4F	14
	低位字节 0x00	终端字符

搜索结果

设备	存储值
LDR 0	4

搜索作为字符的 “~” 后

要搜索的字符串

设备	存储值
LDR 200	高位字节 'E' = 0x45
	低位字节 '~' = 0x7E
LDR 201	高位字节 '~' = 0x7E
	低位字节 'G' = 0x47
LDR 202	高位字节 'H' = 0x48
	低位字节 0x00

终端字符

作为搜索对象的字符串

设备	存储值	位置
LDR 100	高位字节 'A' = 0x41	0
	低位字节 'B' = 0x42	1
LDR 101	高位字节 'C' = 0x43	2
	低位字节 'D' = 0x44	3
LDR 102	高位字节 'E' = 0x45	← 4
	低位字节 '~' = 0x7E	5
LDR 103	高位字节 'G' = 0x47	6
	低位字节 'H' = 0x48	7
LDR 104	高位字节 'I' = 0x49	8
	低位字节 'J' = 0x4A	9
LDR 105	高位字节 'K' = 0x47	10
	低位字节 'L' = 0x4C	11
LDR 106	高位字节 'M' = 0x4D	12
	低位字节 'N' = 0x4E	13
LDR 107	高位字节 'O' = 0x4F	14
	低位字节 0x00	终端字符

搜索结果

设备	存储值
LDR 0	4

● 绘图

■ 例 5.7.30 绘制直线

脚本

```
LINE(20, 20, 60, 60, 3, 1, 20);
```

运行内容

在脚本工作中的画面上，绘制连接开始坐标（起点坐标）X=20、Y=20 和结束坐标（终点坐标）X=60、Y=60 的直线。直线的线条粗细为 3（3 点），线条虚实为 1（实线），线条颜色为 20（红色）。

■ 例 5.7.31 绘制直线（省略参数的情形）

脚本

```
LINE(0, 0, 150, 100);
```

运行内容

在脚本工作中的画面上，绘制连接开始坐标（起点坐标）X=0、Y=0 和结束坐标（终点坐标）X=150、Y=100 的直线。因省略了线条粗细、线条虚实以及线条颜色，直线的线条粗细为 1（1 点），线条虚实为 1（实线），线条颜色为 255（白色）。

■ 例 5.7.32 绘制长方形

脚本

```
RECTANGLE(20, 20, 100, 60, 1, 2, 24, 22, 13, 2, 5);
```

运行内容

在脚本工作中的画面上，绘制开始坐标（长方形左上角的坐标）X=20、Y=20 和结束坐标（长方形右下角的坐标）X=100、Y=60 的长方形。长方形的线条粗细为 1（1 点），线条虚实为 2（虚线），线颜色为 24（绿色），填充颜色为 22（黄色），图案为 13（网格阴影线），倒角类型为 2（曲线），倒角半径为 5（5 点）。

■ 例 5.7.33 绘制长方形（省略参数的情形）

脚本

```
RECTANGLE(0, 0, 150, 100);
```

运行内容

在脚本工作中的画面上，绘制开始坐标（长方形左上角的坐标）X=0、Y=0 和结束坐标（长方形右下角的坐标）X=150、Y=100 的长方形。因省略了线条粗细、线条虚实、线颜色、填充颜色、图案、倒角类型及半径，长方形的线条粗细为 1（1 点），线条虚实为 1（实线），线颜色和填充颜色为 255（白色），图案为 0（无），倒角类型为 0（无），倒角半径为 0（0 点）。

■ 例 5.7.34 绘制圆或者椭圆

脚本

```
CIRCLE(100, 100, 60, 60, 1, 2, 26, 0, 4);
```

运行内容

绘制中心坐标 X=100、Y=100，X 轴半径为 60 点、Y 轴半径为 60 点的圆。圆的线条粗细为 1（1 点），线条虚实为 2（虚线），线颜色为 26（淡蓝色），填充颜色为 0（黑色），图案为 4（线颜色 50%）。

■ 例 5.7.35 绘制圆或者椭圆（省略参数的情形）

脚本

```
CIRCLE(100, 100, 80, 40);
```

运行内容

绘制中心坐标 X=100、Y=100，X 轴半径为 80 点、Y 轴半径为 40 点的椭圆。因省略了线条粗细、线条虚实、线颜色、填充颜色、图案，椭圆的线条粗细为 1（1 点），线条虚实为 1（实线），线颜色和填充颜色为 255（白色），图案为 0（无）。

● 间接指定

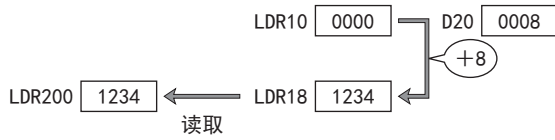
■ 例 5.7.36 间接读取

脚本

```
[LDR 200] = OFFSET([LDR 10],[D 20]);
```

运行内容

D20 的值为 8 时，读取 LDR10 起始第 8 字的设备 LDR18 值，存储到 LDR200 中。



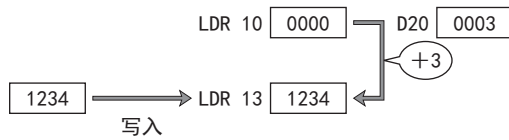
■ 例 5.7.37 间接写入

脚本

```
OFFSET([LDR 10],[D 20]) = 1234;
```

运行内容

D20 的值为 3 时，将常数 1234 存储到 LDR10 起始第 3 字的设备 LDR 13 中。



6 注意事项

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍记载脚本时的注意事项。

6.1 关于 while 语句的注意事项

■ 记载时，请务必避免形成无限循环。

在 while 语句条件式成立期间，重复执行执行式。
但是，如果像下述示例所示，条件式始终成立时，则形成无限循环。

```
[LDR 100] = 10;

while (0 != [LDR 100])
{
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;
}
```

在 while 语句的条件式中记载有：如果 LDR100 的值为 0，则退出 while 语句，然而在脚本的第 1 行中，将 10 存储在 LDR100 后未进行变更，因而成为无限循环。

使用 while 语句时，请在记载中避免形成无限循环。

在以下的示例中，若重复执行 10 次 while 语句，则 LDR100 的值将变为 0，退出 while 语句。

```
[LDR 100] = 10;

while (0 != [LDR 100])
{
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;
    [LDR 100] = [LDR 100] - 1;
}
```

■ 在记载中，请避免处理时间超过限制时间。

在对 1 个脚本的处理中，如果根据 while 语句等连续的处理超出了限制时间，则作为执行时间超时错误停止该脚本的执行。在记载中，请避免 1 个脚本的执行时间超出下一个的上限时间。

HG2G-5F、HG3G/4G: 3,000 毫秒

HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F: 500 毫秒

关于错误说明，请参阅 1.4 脚本错误（第 20-4 页）。

■ 请勿向连接机器设备进行写入。

在 while 语句中，如果向连接机器设备进行写入，则发生脚本错误。

6.2 可使用的设备数

脚本内能够使用的连接机器的设备的数量如下所示。

项目	数量
写入目标的连接机器的设备	最多 64 个
读取源的连接机器的设备	最多 64 个



●HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 的全局脚本所能使用的读取源连接机器的设备个数，包括脚本使用的设备以及被设定为动作条件的设备，最多为 256 个。

●在 MICRO/I 中执行脚本时，如果 1 个脚本内，向连接机器的写入数据总数超过 64 点时，将作为错误中断该脚本执行。

6.3 写入延迟

在脚本中，因向连接机器设备的写入处理在脚本的最后进行，有时会由于写入延迟而不能正常动作。

发生写入延迟的示例

```
[D 100] = 1000;
[D 200] = [D 100] + 5000;
```

D100 的初始值为 0。

第 1 行的 1000，其写入目标为连接机器设备，因此不能即刻反映其值，以致执行第 2 行时，D100 的值依然是 0。为此，在第 2 行中，会将 0 (D 100 的值) 与 5000 相加的值写入到 D200。

假如执行上述脚本，则 D100 的值为 1000，D200 的值为 5000。

发生该情形时，可采取以下 2 种对策。

● 不使用设备缓冲器的对策

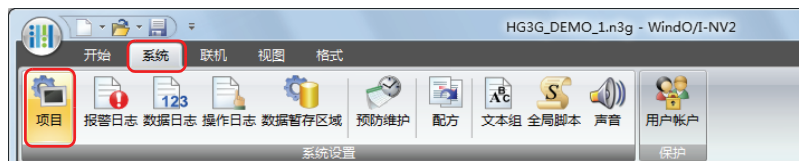
在向内部设备的写入中，未发生写入延迟，为此只在内部设备中进行运算，并只将其结果写入到连接机器设备。

```
[LDR 0] = 1000;
[LDR 0] = [LDR 0] + 5000;
[D 200] = [LDR 0];
```

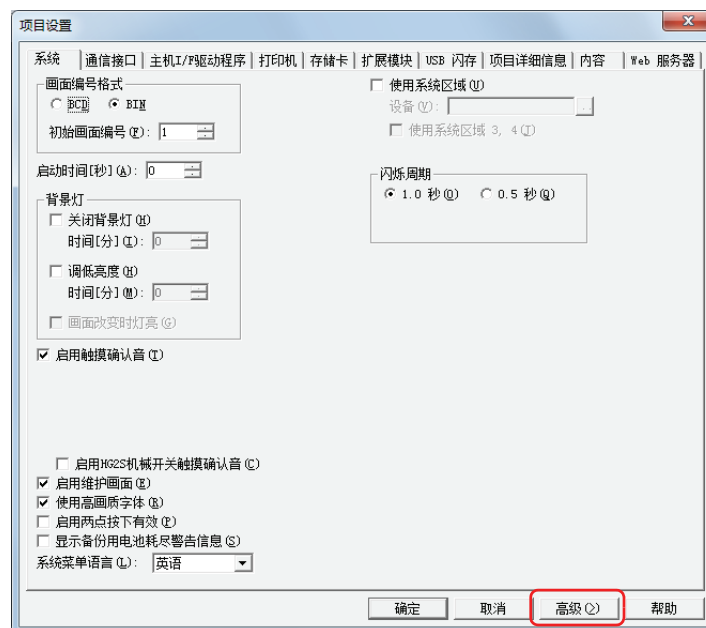
● 使用设备缓冲器的对策

通过将向连接机器设备写入的值在内部存储器中进行缓存，即可避免因连接机器设备写入延迟带来的问题。要想使用设备缓存，须在 WindO/I-NV2 中进行以下的设置。

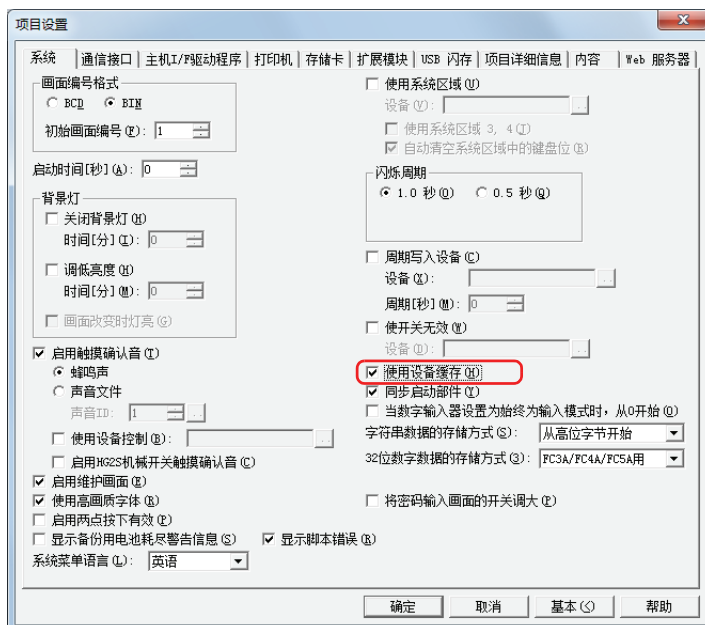
- 1 在“系统设置”选项卡上的“系统”组中，单击“项目”。
- 将显示“项目设置”对话框。



- 2 在“系统”选项卡中，单击“高级 (>)”按钮。



3 选中“使用设备缓存”复选框。



4 单击“确定”按钮。



本设置不仅是脚本，同时适用于全部项目。

6.4 关于运算符优先级

通常，是从行的左侧开始按顺序进行式的运算，但在组合使用若干运算时，按以下优先级执行运算。

优先级	运算符
高 ↑ ↓ 低	()
	! ~ - (负数)
	* / %
	+ - (减法)
	<< >>
	&
	^
	< <= > >=
	== !=
	&&
	=

第 21 章 声音功能

本章介绍声音功能的设置方法及 MICRO/I 中的动作。

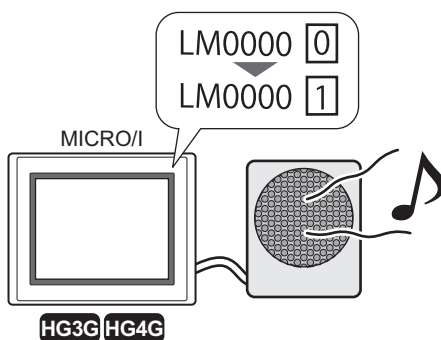
1 功能和设置

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

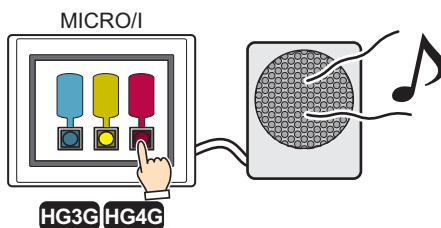
1.1 利用声音功能可以做什么

在配备了音频接口（AUDIO OUT）的 MICRO/I 中，通过连接内置放大器的外部扬声器等，可以使用以下功能。

- 任意的设备处于 1 时，播放声音文件



- 作为触摸确认音替代蜂鸣声，播放声音文件



1.2 支持声音文件

MICRO/I 中可以播放的声音文件格式如下所示。

项目	内容
文件格式	WAVE 文件 (*.WAV)
数据格式	PCM
取样频率	8kHz ~ 44.1kHz
位分辨率	16 Bit
音频类型	单声道或者立体声
文件大小	最大 512Kbyte

2 声音功能的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

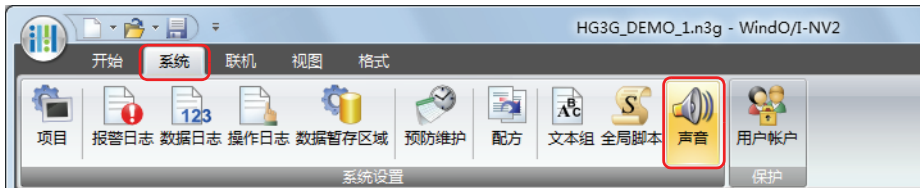
以下介绍声音功能的设置步骤。


2.1 设置声音文件和启动条件

● 设备的值从 0 变为 1 时，播放声音文件

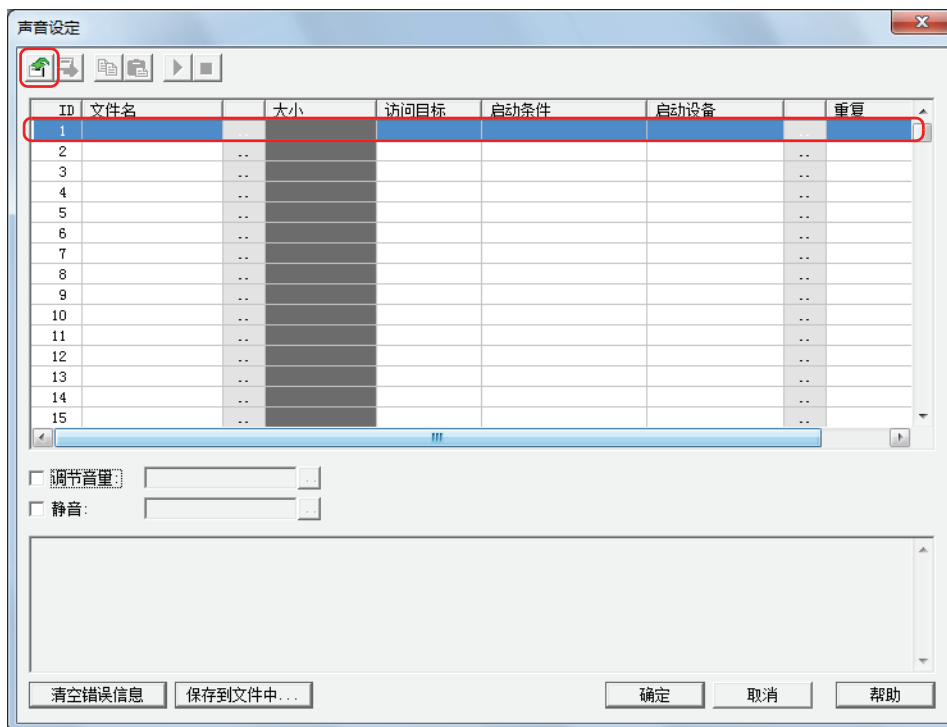
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“声音”。

将显示“声音设置”对话框。

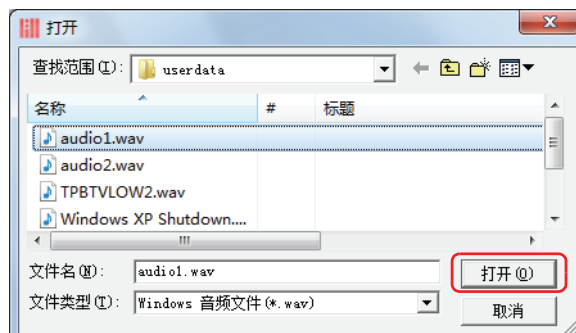


- 2 选择注册声音文件的 ID 的行，单击  (声音文件的导入) 按钮。

将显示“打开”对话框。



- 3 指定要注册的声音文件，单击“打开”按钮。



4 在“访问目标”中双击单元，选择声音文件的访问目标。

■ 内存

将声音文件保存到内存中。

■ 存储卡

将声音文件保存到插入 MICRO/1 中的存储卡中。



将声音文件写入到存储卡中的方法如下所示。

- 在“开始”选项卡上单击“下载”下方的▼，然后单击“项目数据”，将显示“下载”对话框。选中“将声音文件下载到存储卡”复选框，单击“确定”按钮。
- 在“开始”选项卡上单击“下载”下方的▼，然后单击“文件到存储卡”，将显示“打开”对话框。指定声音文件，单击“打开”按钮。

5 在“启动条件”中双击单元，选择“设备地址”。

6 在“启动设备”中指定作为再生声音文件的条件的设备地址。

在“启动设备”中双击单元或单击... 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

7 设置“重复”、“调节音量”等，单击“确定”按钮。

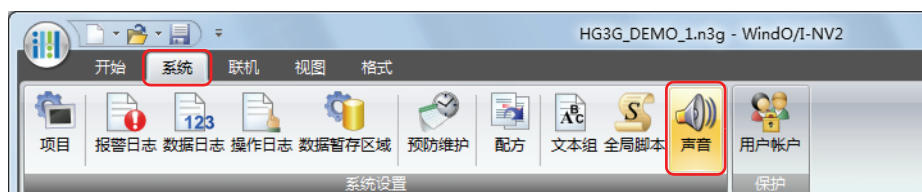
关闭“声音设定”对话框。

至此，完成设备变为 1 时播放声音文件的设置。

● 播放声音文件作为触摸确认音

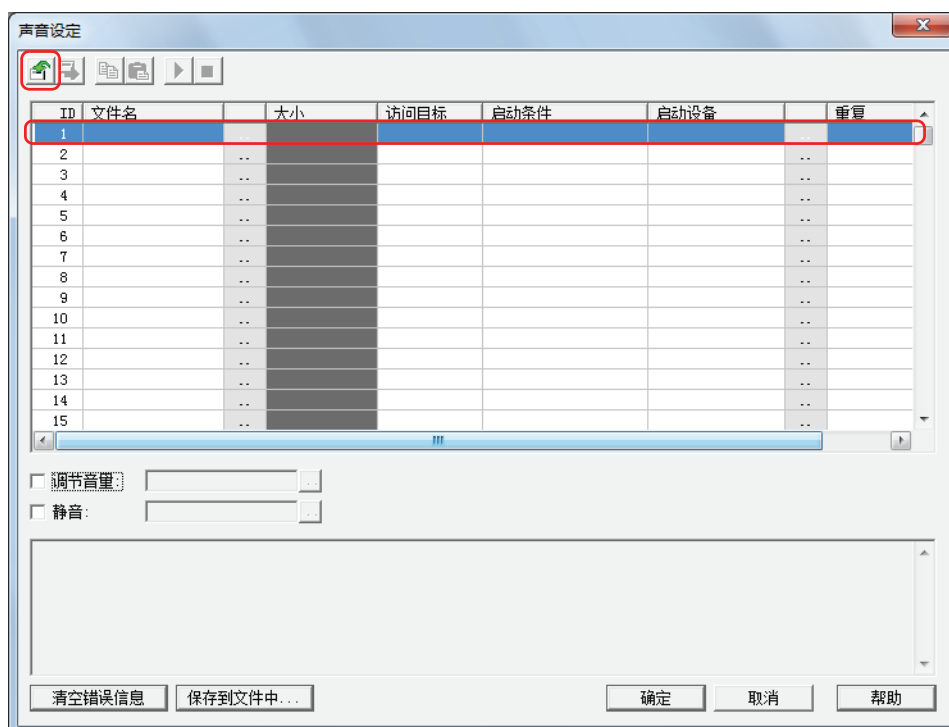
1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“声音”。

将显示“声音设置”对话框。

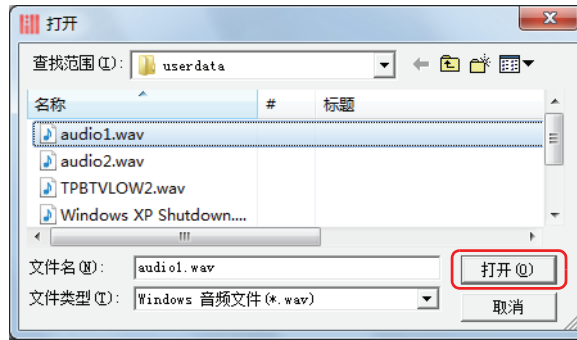


2 选择注册声音文件的 ID 的行，单击 (声音文件的导入) 按钮。

将显示“打开”对话框。



- 3 指定要注册的声音文件，单击“打开”按钮。



- 4 在“访问目标”中双击单元，选择声音文件的访问目标。

■ 内存

将声音文件保存到内存中。

■ 存储卡

将声音文件保存到插入 MICRO/1 中的存储卡中。



将声音文件写入到存储卡中的方法如下所示。

- 在“开始”选项卡上单击“下载”下方的▼，然后单击“项目数据”，将显示“下载”对话框。选中“将声音文件下载到存储卡”复选框，单击“确定”按钮。
- 在“开始”选项卡上单击“下载”下方的▼，然后单击“文件到存储卡”，将显示“打开”对话框。指定声音文件，单击“打开”按钮。

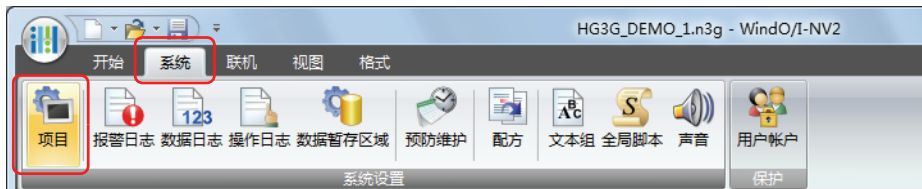
- 5 在“启动条件”中双击单元，选择“无”。

- 6 单击“确定”按钮。

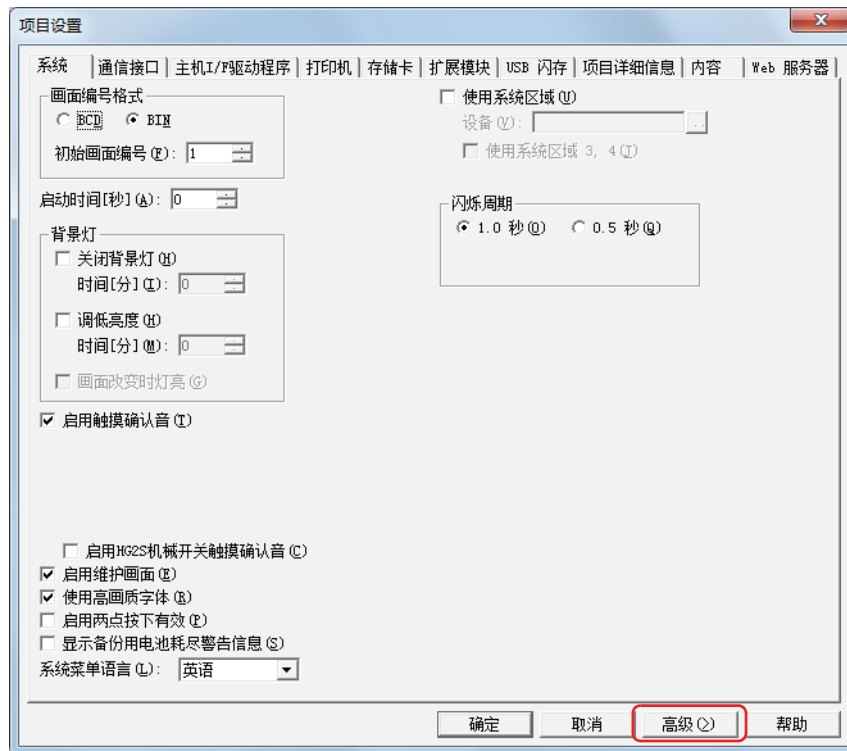
关闭“声音设定”对话框。

- 7 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“项目”。

将显示“项目设置”对话框。




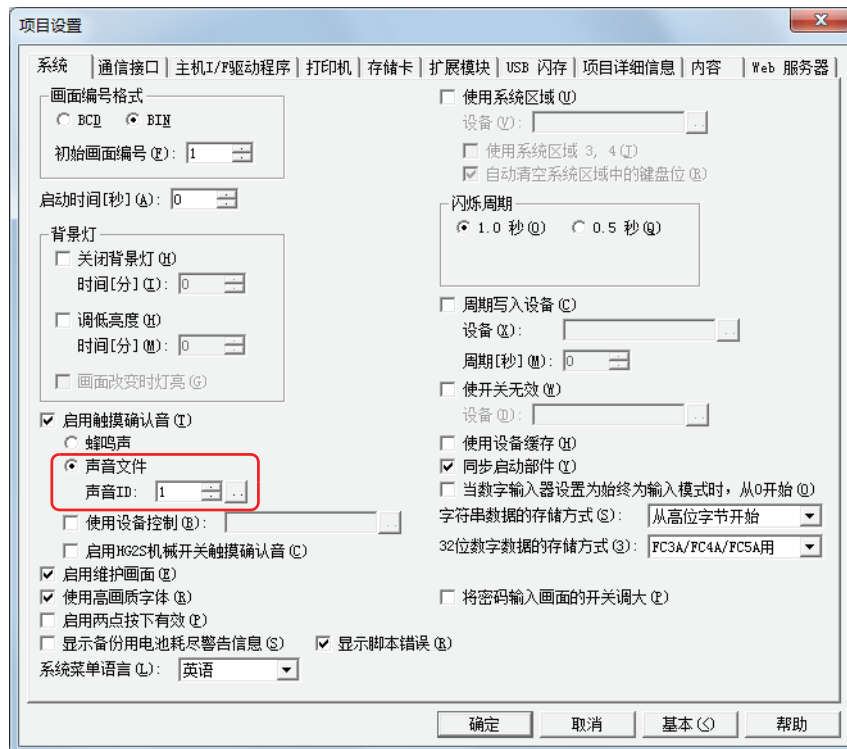
8 单击“高级”按钮。



9 选中“启用触摸确认音”复选框。

10 选择“声音文件”，在“声音 ID”中指定要播放的声音文件的 ID。

输入声音 ID 编号或单击  按钮，在显示的“声音设定”对话框中进行指定。



11 单击“确定”按钮。

关闭“声音设定”对话框。

至此，完成播放声音文件作为触摸确认音的设置。

3 “声音设置”对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

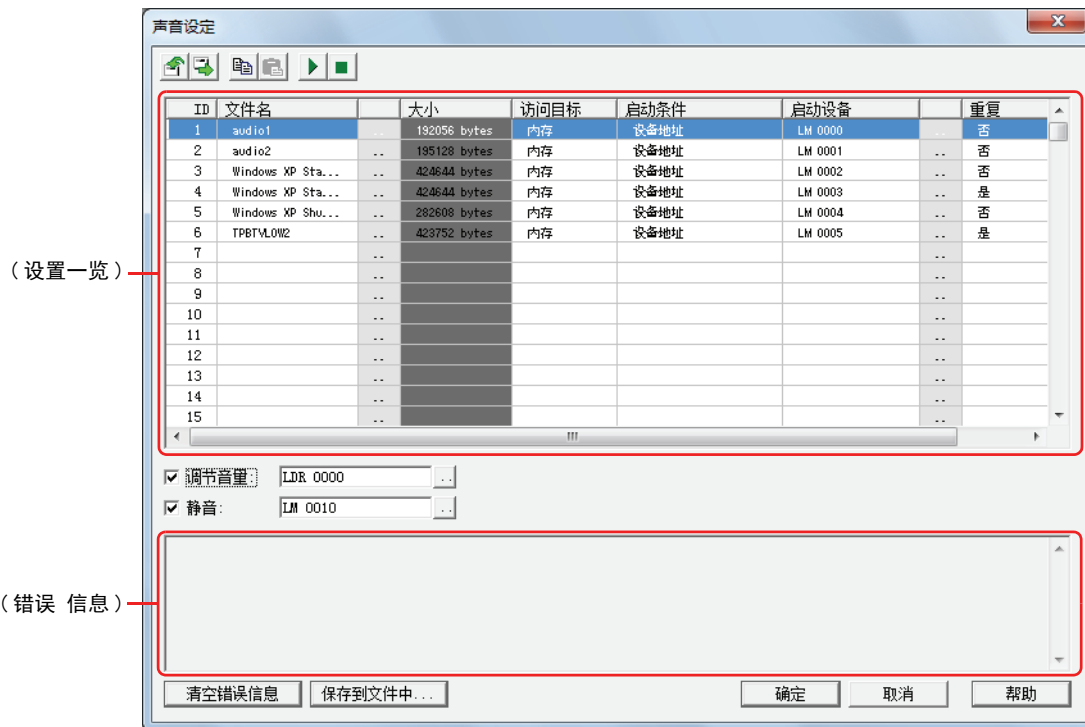
以下介绍“声音设置”对话框的各个项目和按钮。

3.1 “声音设置”对话框

MICRO/I 中使用的所有声音文件及其动作条件在“声音设置”对话框中集中管理。



与声音功能相关的显示器特殊内部寄存器及显示器特殊内部继电器，请参阅第 32 章 内部设备（第 32-1 页）。



- (声音文件的导入) 按钮
为所选择的 ID 指定声音文件。
- (声音文件的导出) 按钮
导出所选择的 ID 的声音文件。
- (复制) 按钮
选择 ID 的行，单击 按钮，将该行的内容复制到剪贴板上。
- (粘贴) 按钮
选择 ID 的行，单击 按钮，将剪贴板上的内容粘贴到该行上。
- (声音文件的播放) 按钮
选择 ID 的行，单击 按钮，播放该行的声音文件。
- (声音文件的停止) 按钮
单击 按钮，停止正在播放的声音文件。

■ (设置一览)

一览表中显示 MICRO/I 中使用的声音文件的设置情况。


ID: 显示要播放的声音文件的声音 ID (1 ~ 1024)。



已指定了声音文件的，可以单击单元改变 ID。

文件名: 显示用 设置的的声音文件名。

单击 则显示“打开”对话框。在“打开”对话框中指定声音文件。

操作方法与单击了  按钮时相同。

大小: 显示在“文件名”中显示着的声音文件的文件大小。

访问目标: 选择“内存”或“存储卡”为声音文件的保存位置。

双击单元切换。

启动条件: 播放声音文件的条件选择为“设备地址”或“无”。

双击单元切换。

设备地址: 按照设备的值播放声音文件。

无: 播放声音文件作为触摸确认音时选择。

启动设备: “启动条件”为“设备地址”时，要指定设备地址作为播放声音文件的条件。

双击单元或者单击 ，在显示的“设备地址设置”对话框中指定。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

“启动条件”为“无”时，不能指定。



启动设备能够使用的主机设备的最大数量为 128 个。但是，已指定了字设备的位的，如果是同一字设备内的位，即使使用多个位，仍然计为 1 个。

重复: 指定声音文件的播放方法。

是: 重复播放，直到动作条件不成立为止。

否: 只播放 1 次。

■ 调节音量

调整在 MICRO/I 中播放的声音文件的音量 (0 ~ 31)。

根据所指定的设备地址的值改变音量。

设备地址的值为 0 时变成静音 (消音) 状态，值为 31 及超过时变成最大音量。

在文本框中输入设备地址或者单击 ，在显示的“设备地址设置”对话框中指定。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

■ 静音

在 MICRO/I 中播放的声音文件的音量调成静音 (消音)。

指定的设备地址的值为 1 时，变成静音 (消音) 状态。

正在播放声音文件时选择静音 (消音)，则继续播放但不发出声音。

在文本框中输入设备地址或者单击 ，在显示的“设备地址设置”对话框中指定。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址 (第 2-66 页)。

■ (错误信息)

声音设置不正确时，显示所有的错误。

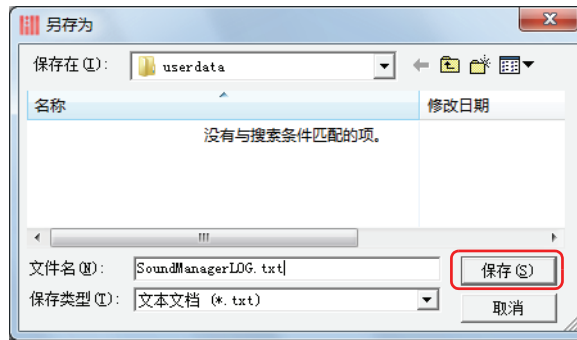
■ “清空错误信息”按钮

单击则清空错误信息。

■ “保存到文件中”按钮


用文本格式 (.txt) 把错误信息保存为文件。

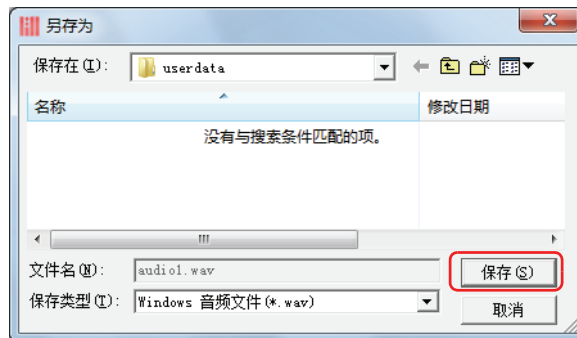
单击则显示“另存为”对话框。请指定保存位置和文件名，单击“保存”按钮。



● 声音文件的导出

将一个项目中的声音文件在另外的项目中使用，要导出声音文件。

- 1 选择要导出的声音文件的 ID 的行，单击  按钮。
将显示“另存为”对话框。
- 2 指定“保存在”，单击“保存”按钮。



声音文件以当前的文件名导出。

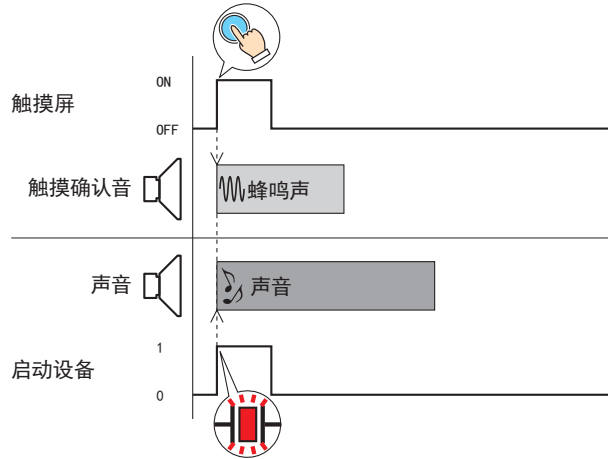
4 动作

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I 中只能播放 1 个声音文件。不能同时播放多个声音文件。因此，多个启动设备同时变为 1 时或者设置了声音文件作为触摸确认音等，多个声音文件重叠播放时，播放的声音文件会根据动作条件改变。各个动作条件下声音文件的播放状态如下所示。

■ 由触摸确认音（蜂鸣声）和启动设备形成的声音文件

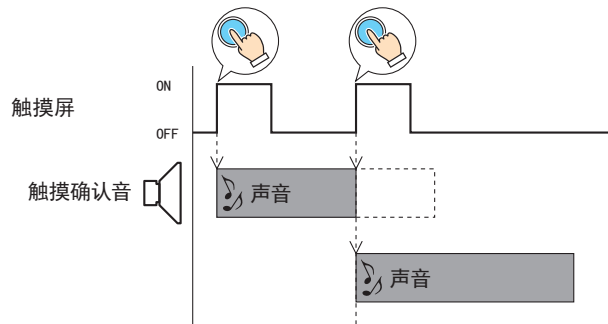
触摸确认音的蜂鸣声和声音文件不能同时播放。



■ 触摸确认音（声音文件）和触摸确认音（声音文件）

触摸确认音两者都是声音文件的，后播放的文件优先。

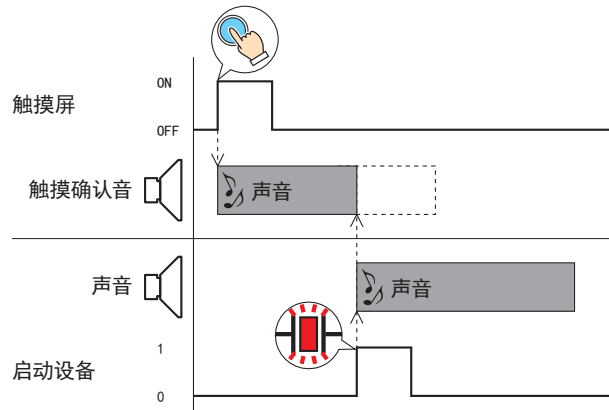
设置了声音文件作为触摸确认音的，如果按触摸屏，在触摸确认音的声音文件正在播放时再按一次触摸屏，则停止声音文件的播放，从头开始播放同一声音文件。



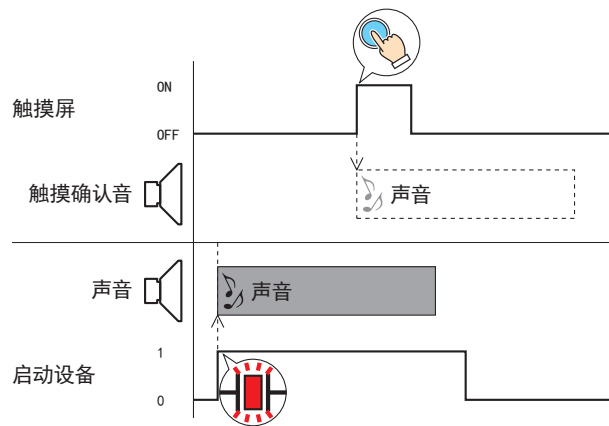
■ 由触摸确认音（声音文件）和启动设备形成的声音文件

由触摸确认音的声音文件和启动设备形成的声音文件，启动设备的声音文件优先。

- 设置了声音文件作为触摸确认音的，如果按触摸屏，在声音文件正在播放时启动设备变为 1、开始播放声音文件，则触摸确认音的声音文件停止播放。



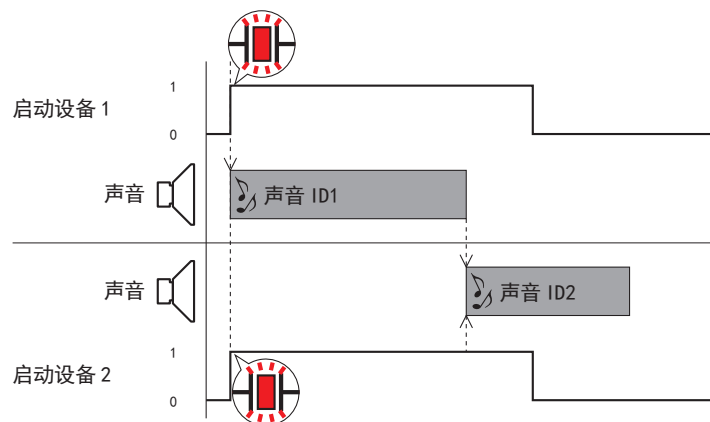
- 设置了声音文件作为触摸确认音的，即使在启动设备变为 1、声音文件正在播放时按触摸屏，触摸确认音的声音文件也不会播放。



■ 启动设备形成的声音文件和启动设备形成的声音文件

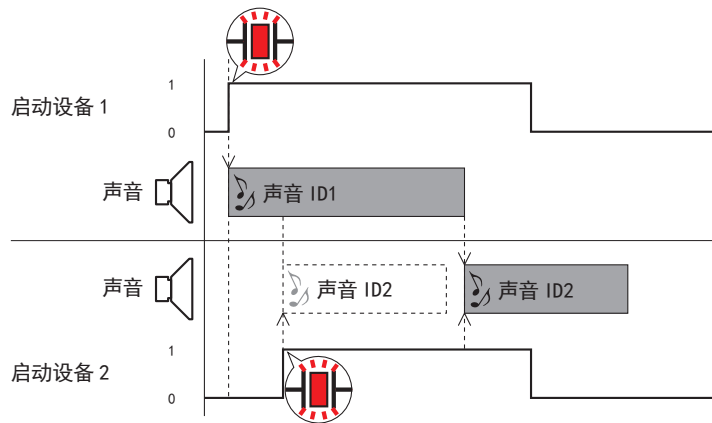
两者都是启动设备形成的声音文件时，先播放的优先。启动设备同时变为 1 了时，声音 ID 小的优先。

- 多个启动设备同时变为 1 了时，声音 ID 小的优先，按顺序播放声音文件。
例如，设置了启动设备 1 变为 1 则播放声音 ID1、启动设备 2 变为 1 则播放声音 ID2 的声音文件时，如果启动设备 1 和启动设备 2 同时变为 1，则开始播放声音 ID1，待声音 ID1 播放完毕后，如果启动设备 2 仍为 1，则开始播放声音 ID2。

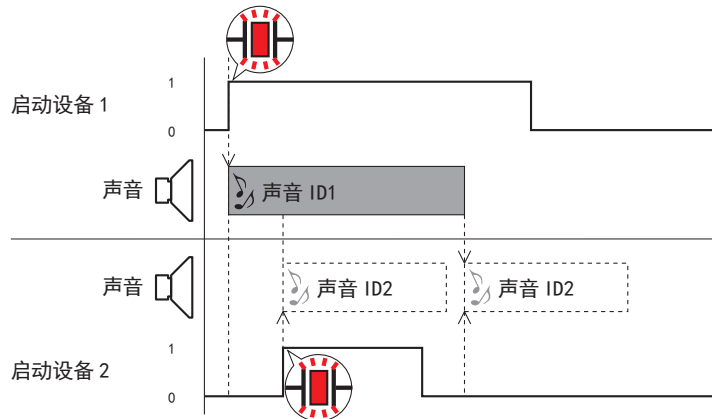


- 在声音文件正在播放时启动设备变为了 1 的声音 ID 将等候播放。

例如，设置了启动设备 1 变为 1 则播放声音 ID1、启动设备 2 变为 1 则播放声音 ID2 的声音文件时，如果在声音 ID1 正在播放时启动设备 2 变为 1，在声音 ID1 播放完毕后，如果启动设备 2 仍为 1，则开始播放声音 ID2。

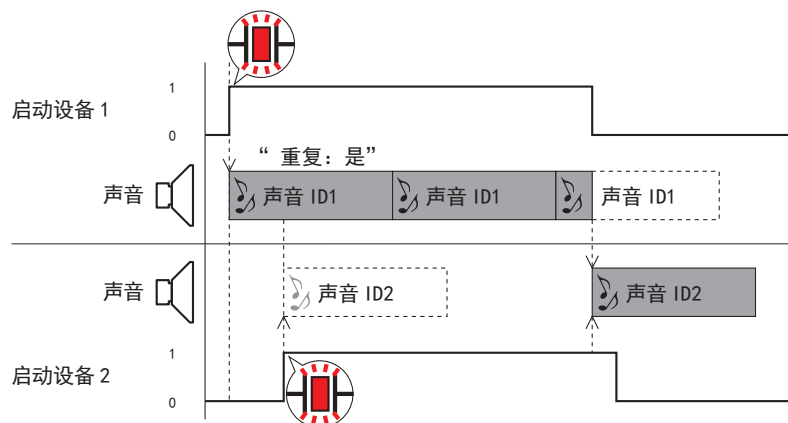


但是，在声音 ID1 的播放完毕时声音 ID2 的启动设备变为 0 了的，则声音 ID2 不会播放。



- 播放中的声音 ID 设置为“重复：是”时，在该声音 ID 的动作条件不再成立之前，其它的声音 ID 不会播放。

例如，设置了启动设备 1 变为 1 则播放声音 ID1、启动设备 2 变为 1 则播放声音 ID2 的声音文件时，如果声音 ID1 设置为“重复：是”、正在重复播放时，即使声音 ID2 的启动设备变为 1 了，仍将继续播放声音 ID1。声音 ID1 的启动设备变为 0 了时，如果启动设备 2 仍是 1，则开始播放声音 ID2。



本章介绍要在视频显示器上播放的视频文件的注册及播放方法，将事件发生前后的图像和声音保存到存储卡的方法，以及已保存图像和声音的播放方法及影像输入的设置方法。
本功能仅支持配备了视频接口的型号。

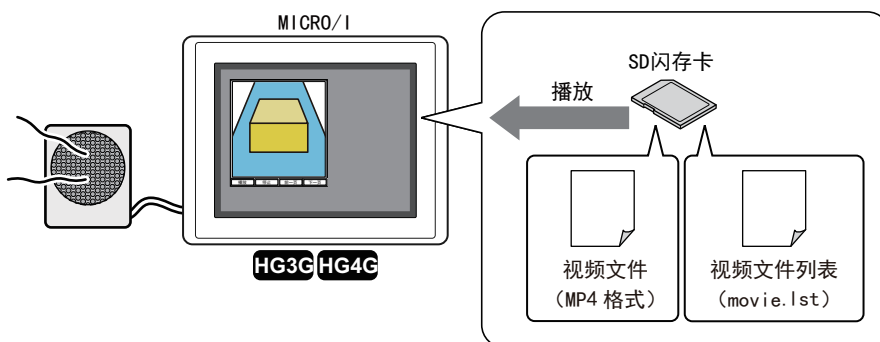
1 功能与设置

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

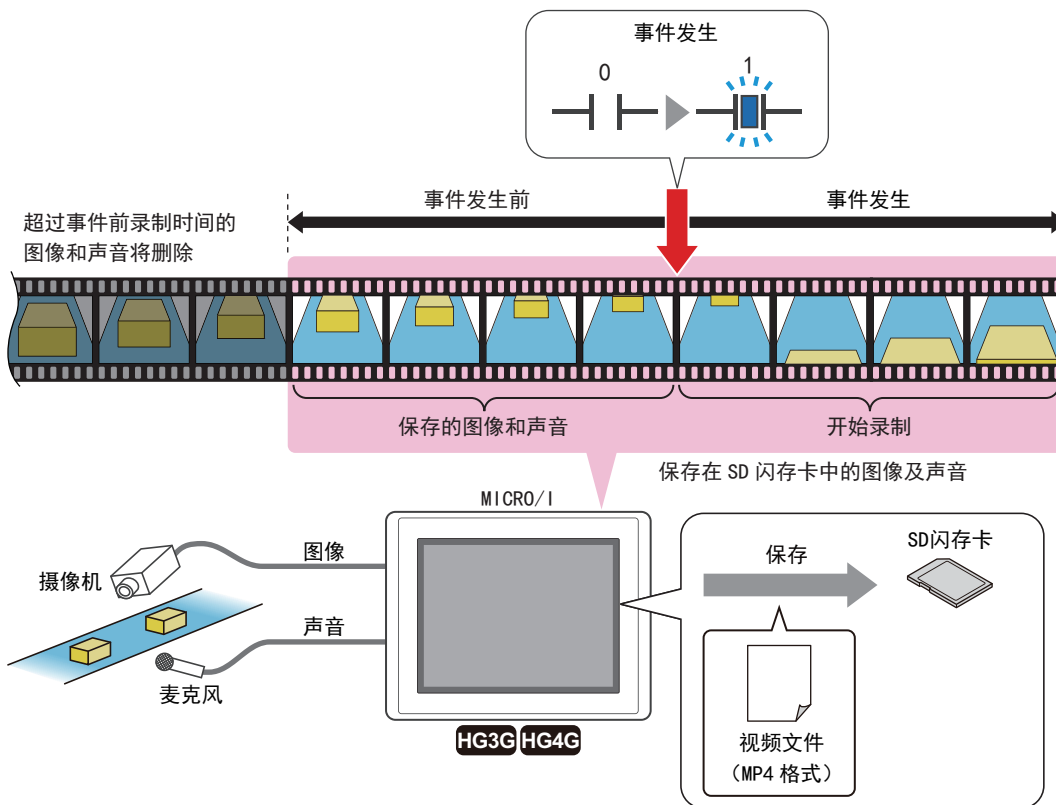
1.1 多媒体功能的概要

在配备了视频接口（VIDEO IN/OUT）及音频接口（AUDIO IN/OUT）的 MICRO/I 中连接将摄像机或麦克风，即可使用以下功能。

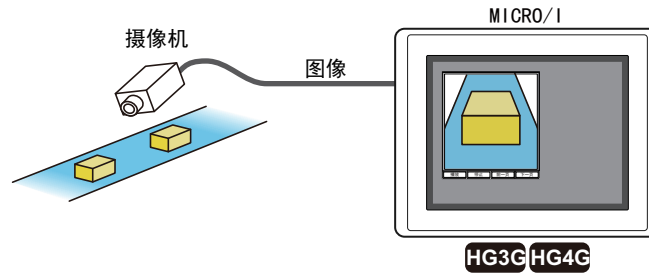
- 注册要在 MICRO/I 中播放的视频文件，然后在视频显示器中播放



- 将事件发生前后的摄像机的图像和麦克风的的声音保存到存储卡中



- 设置与 MICRO/I 连接的设备的影像输入



- 使用视频显示器，可播放视频文件，也可显示图像，以及输出声音。

☞ 第 10 章 4 视频显示器（第 10-56 页）

- 使用功能键开关，可记录及播放图像和声音。

☞ 第 8 章 记录图像及声音（第 8-91 页）

☞ 第 8 章 播放录制的图像及声音（第 8-94 页）

1.2 支持视频文件

MICRO/I 中可以播放的视频文件格式如下所示。

项目	内容
文件格式	MP4 文件 (.mp4)
视频	MPEG-4 Simple Profile
声音	AAC-LC (推荐比特率为 32kbps 以下)
帧速率	30fps 以下 (推荐 15fps 以下)
分辨率	720x480 点以下 (推荐 640x480 点以下)
文件大小	64 Mbyte 以下 (推荐 32Mbyte 以下)

有的运行环境下，以上格式无法正常播放。

此时，请降低视频文件的帧速率、分辨率或声音的比特率，或者是减小文件的大小。另外，无需声音时，请设置成无声文件。

2 多媒体功能的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍多媒体功能的设置步骤。

2.1 注册视频文件

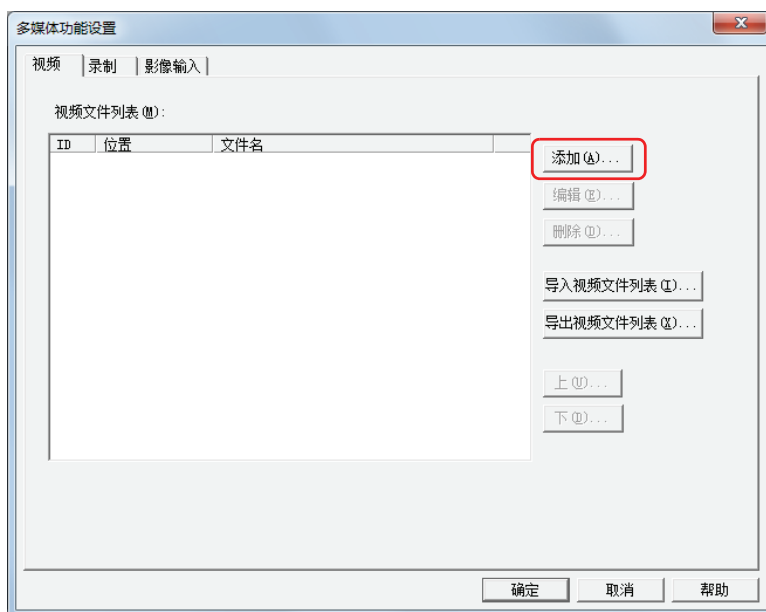
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“多媒体”。

将显示“多媒体功能设置”对话框。



- 2 在“视频”选项卡中，单击“添加”按钮。

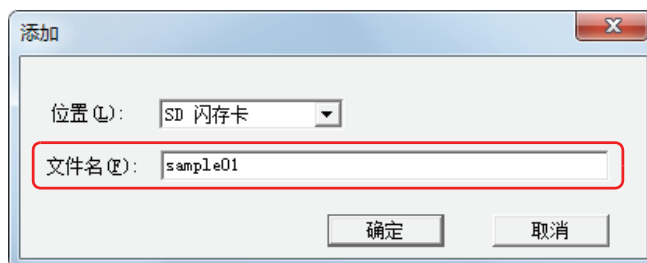
将显示“添加”对话框。



- 3 输入注册到“文件名”中的视频文件的文件路径。

最大字符数为半角英数 248 个字符。

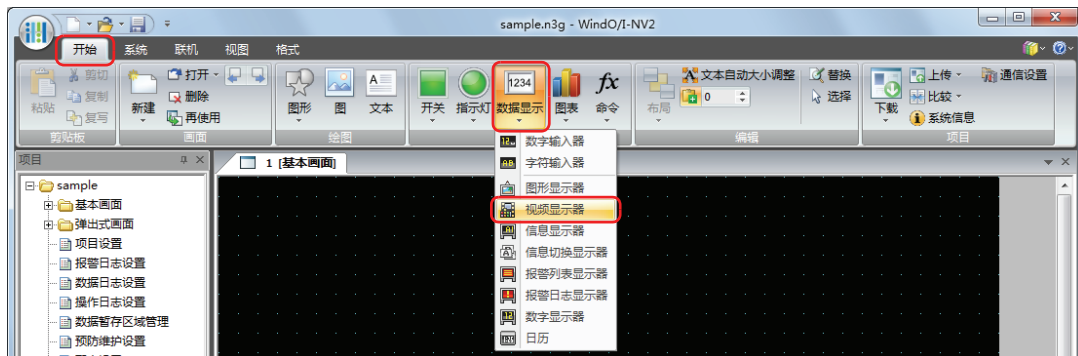
例) 指定在存储卡文件夹“HGDATA01”内的“MOVIE”文件夹所保存的视频文件“sample01.mp4”时输入“sample01”。



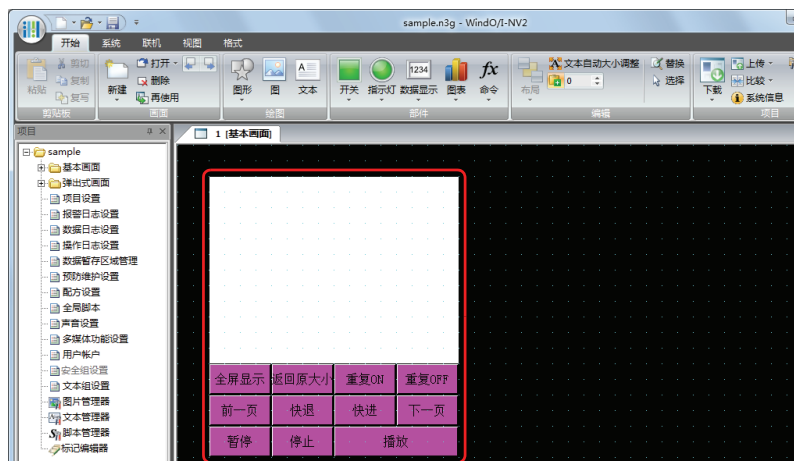
- 4 单击“确定”按钮。
返回“多媒体功能设置”对话框。
- 5 重复步骤 2~4，添加所有要播放的视频文件（1~64 个）。
- 6 单击“确定”按钮。
关闭“多媒体功能设置”对话框。
完成注册视频文件的设置。

● 在视频显示器中播放视频文件列表

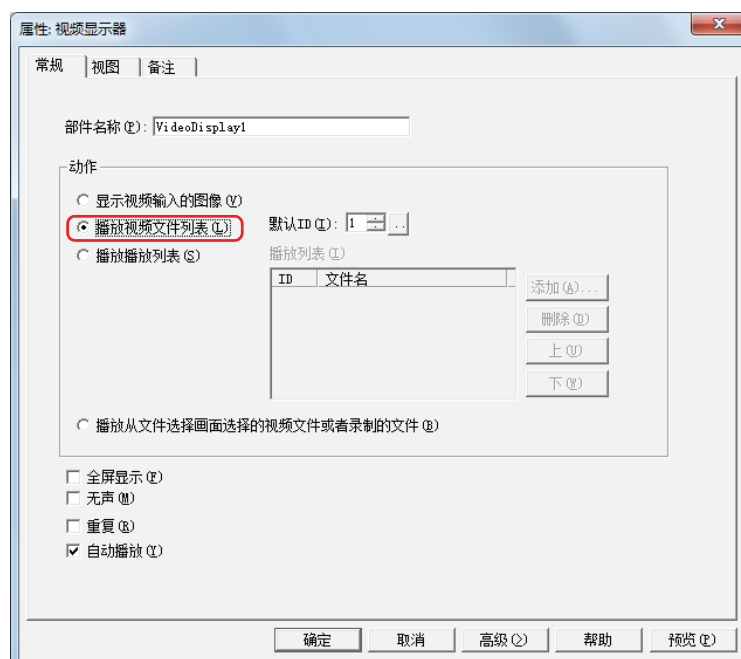
- 1 按照 2.1 注册视频文件（第 22-3 页）的步骤，注册要在视频显示器中播放的视频文件。
- 2 在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“视频显示器”。




- 3 在编辑画面上，单击要配置视频显示器的位置。
- 4 双击已配置的视频显示器，将显示属性对话框。



- 5 在“常规”选项卡上的“播放方法”组中，选择“视频文件列表”。将播放所有注册到“多媒体功能设置”对话框的“视频文件列表”中的视频。



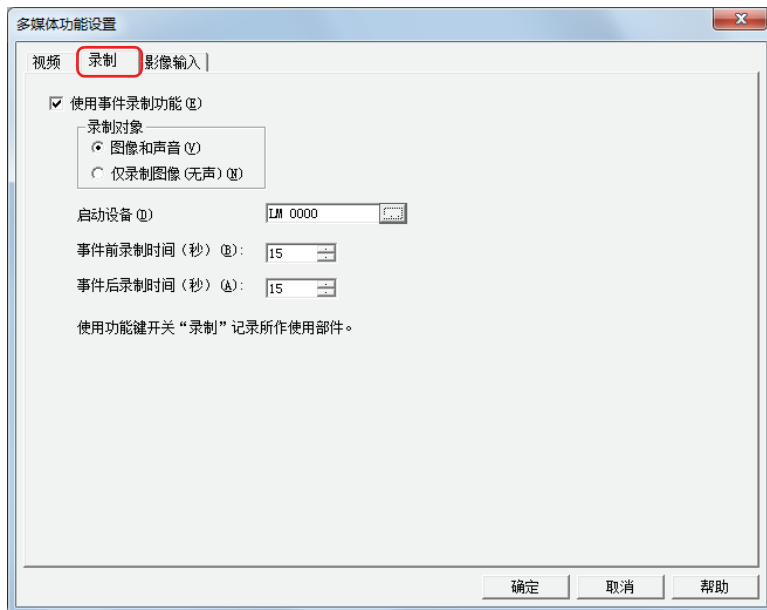
- 6 在“默认 ID”中，按播放按钮后，将指定播放的视频文件的 ID 编号（1 ~ 64）。
单击 ，将显示“多媒体功能设置”对话框。从视频文件列表中选择 ID 编号。从指定的 ID 编号开始，按顺序播放视频文件列表上注册的视频文件。
- 7 单击“确定”按钮。
关闭视频显示器的属性对话框。
至此，完成在视频显示器中播放视频文件列表的设置。


2.2 设置事件录制功能

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“多媒体”。
将显示“多媒体功能设置”对话框。



- 2 单击“录制”选项卡。



- 3 选中“使用事件录制功能”复选框。
- 4 从“图像和声音”或“仅录制图像（无声）”中选择从设备输入的信号中的记录对象。
- 5 在“启动设备”中指定作为开始记录的条件有位设备。
单击 , 将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。
- 6 指定事件发生前后的录制时间。
 - 事件前录制时间（秒）
以启动设备的值从 0 变为 1 的瞬间为起点，记录起点前多少秒的指定时间（1 ~ 15 秒）。
 - 事件后录制时间（秒）
指定启动设备从 0 变为 1 时开始，到停止记录为止的时间（1 ~ 15 秒）。
- 7 单击“确定”按钮。
关闭“多媒体功能设置”对话框。
至此，完成录制功能的设置。

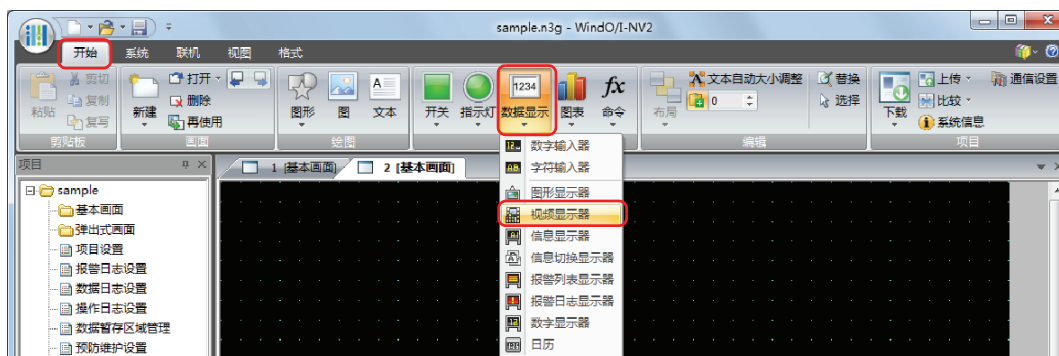
● 播放通过事件录制功能录制的图像

记录的视频文件可通过视频显示器进行播放。

设置步骤

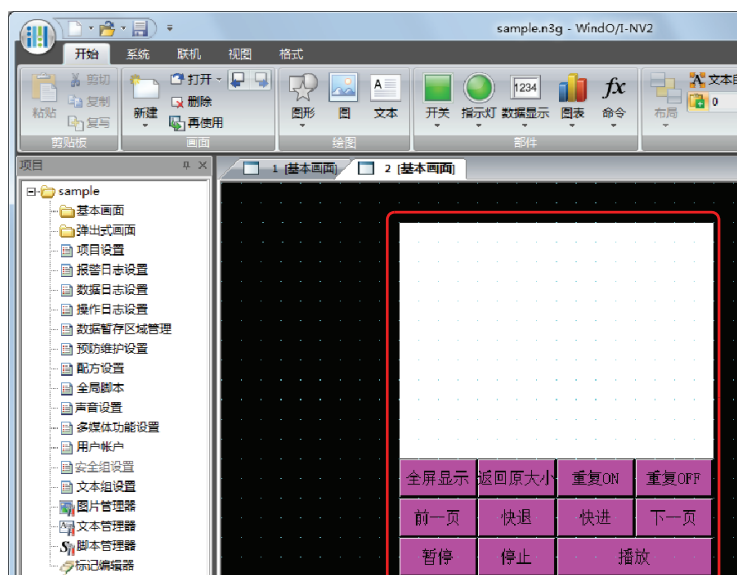
1 创建播放录制图像的视频显示器。

在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“视频显示器”。



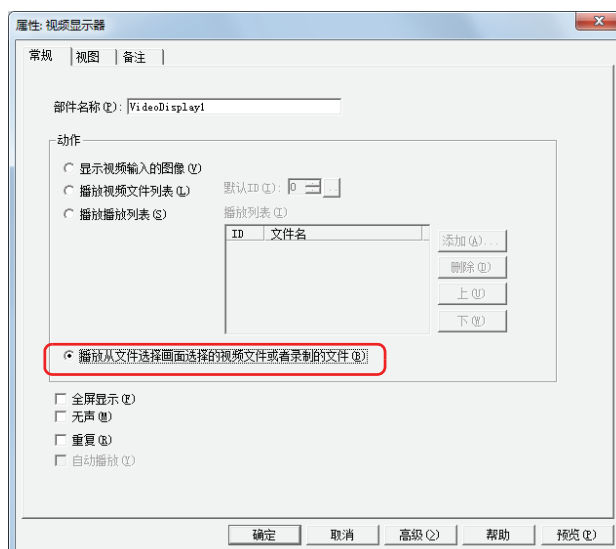
2 在编辑画面上，单击要配置视频显示器的位置。

3 双击已配置的视频显示器，将显示属性对话框。



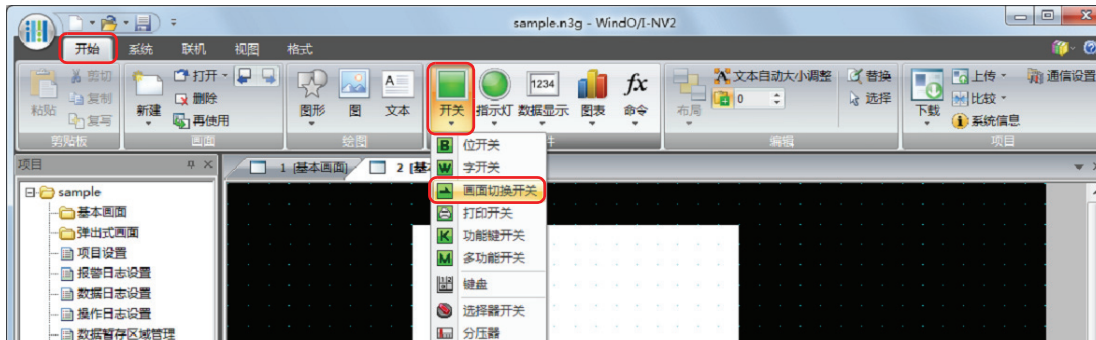
4 在“常规”选项卡上的“动作”组中，选择“播放从文件选择画面选择的视频文件或者录制的文件”。

在文件选择画面中，选择视频文件播放。

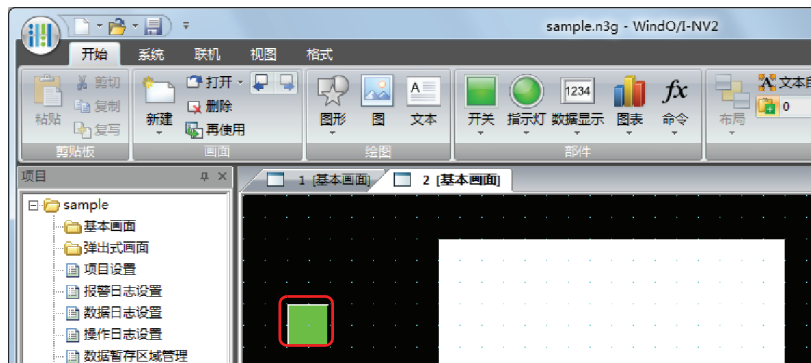


- 5 单击“确定”按钮。
关闭视频显示器的属性对话框。

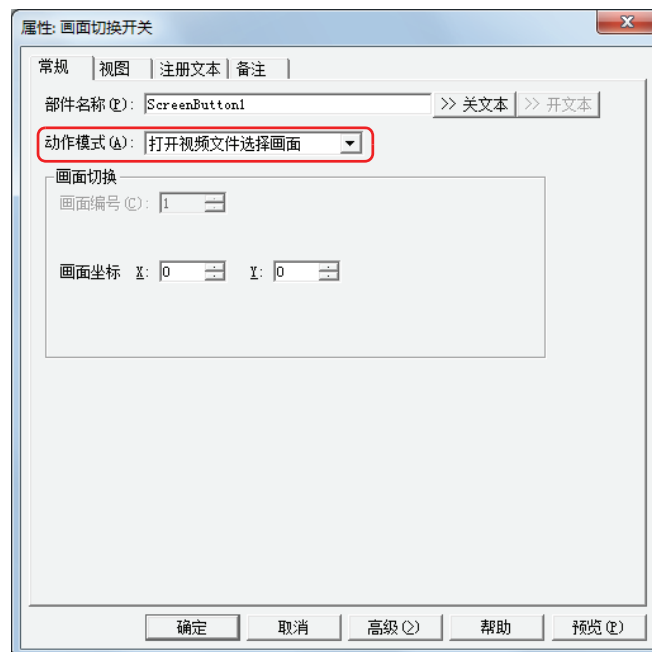
- 6 创建打开选择录制图像画面的开关。
在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“画面切换开关”。



- 7 在编辑画面上，单击要配置画面切换开关的位置。
8 双击已配置的画面切换开关则显示属性对话框。



- 9 在“动作模式”中选择“打开视频文件选择画面”。



- 10 在“画面坐标 X、Y”中指定要在基本画面上打开的视频文件选择画面的显示位置的坐标。
以画面左上角为原点，X 及 Y 坐标指定为打开窗口的左上角位置。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 - 1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 - 1)

11 单击“确定”按钮。

关闭画面切换开关的属性对话框。

至此，完成播放录制图像的设置。

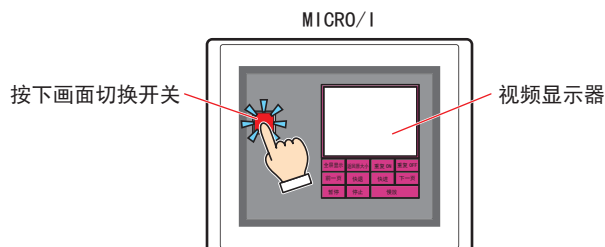
操作步骤

播放声音时，需要已连接扬声器等设备的 MICRO/I。

以存储卡文件夹为“HGDATA01”，选择“RECORD”文件夹内“20110313”文件夹中的视频文件“123000.mp4”播放时为例进行说明。

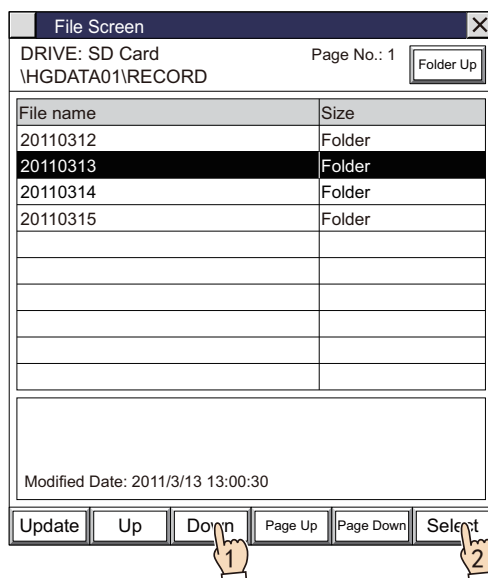
1 按下已设置为“打开视频文件选择画面”的画面切换开关。

将显示文件选择画面。

**2** 选择图像记录日期的文件夹。

按“Down”，选择“20110313”，然后按“Select”。

显示“20110313”文件夹的内容。

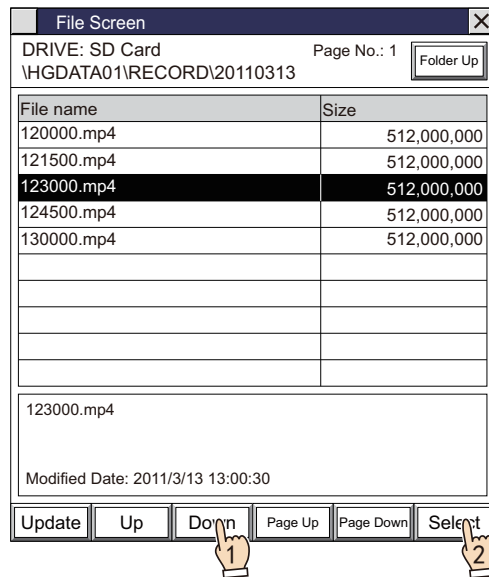


打开文件选择画面，则显示存储卡文件夹内的“RECORD”文件夹。

如果“RECORD”文件夹不存在，显示存储卡文件夹。

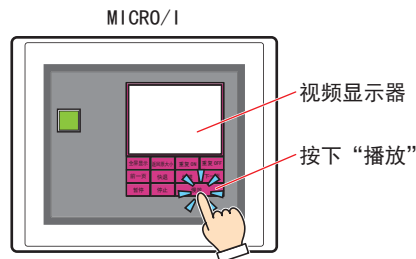
3 选择视频文件。

按“Down”，选择“123000.mp4”，按“Select”。
选择视频文件，关闭文件选择画面。



4 按下视频显示器的“播放”。

将播放视频文件。



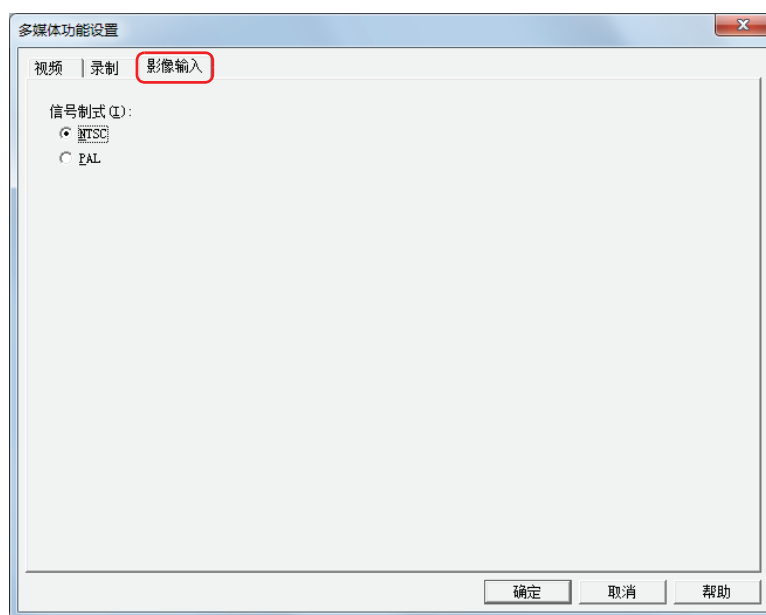
在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中、通过部件录制中，以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，无法执行视频文件的播放。在事件发生后的记录过程中以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，显示器特殊内部寄存器 LSD155-0 的值变为 1。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器 (LSD) (第 32-5 页)。

2.3 设置影像输入

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“多媒体”。
将显示“多媒体功能设置”对话框。



- 2 单击“影像输入”选项卡。



- 3 从“NTSC”或“PAL”中选择与 MICRO/I 连接的设备的信号规格。



对于信号规格，不同国家或地区所采用的方式有所不同。

NTSC: 日本、韩国、台湾、北美、中美、南美等

PAL: 欧洲、中国、中东和近东、东南亚等

- 4 单击“确定”按钮。
关闭“多媒体功能设置”对话框。
至此，完成影像输入的设置。

3 “多媒体功能设置”对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

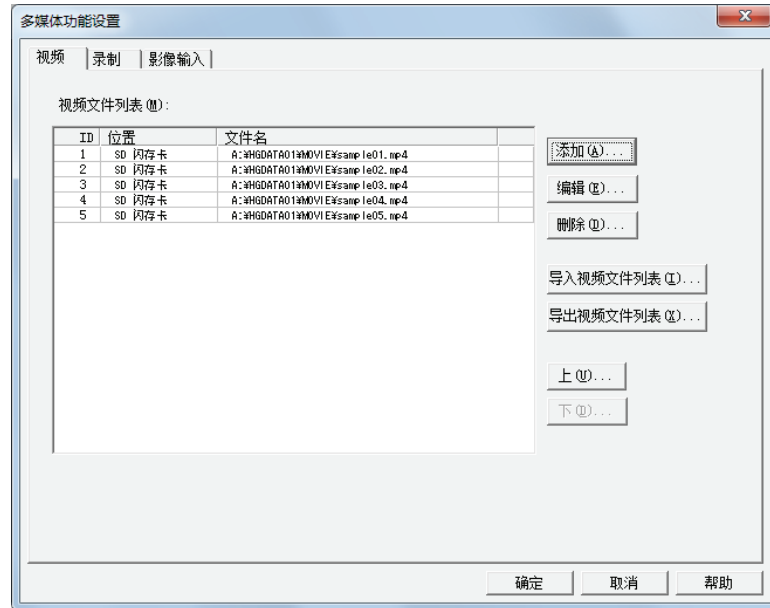
以下介绍“多媒体功能设置”对话框的各个项目和按钮。

3.1 “多媒体功能设置”对话框

● “视频”选项卡

创建或者编辑项目数据中所使用的视频文件列表。

以此处所设置的内容为检查，在存储卡中存储卡文件夹的根目录上，自动地生成视频文件列表“movie.lst”。



■ 视频文件列表

一览显示项目数据中所使用的视频文件。

ID: 显示视频文件列表的 ID (1 ~ 64)。

位置: 显示视频文件的访问目标。显示为 SD 闪存卡。

文件名: 显示视频文件的文件路径。

■ “添加”按钮

在视频文件列表中添加视频文件 (1 ~ 64 个)。

单击该按钮，显示“添加”对话框。输入在“添加”对话框中添加的视频文件的文件路径。有关详情，请参阅“添加”对话框及“编辑”对话框 (第 22-13 页)。

■ “编辑”按钮

变更视频文件列表中的视频文件。

单击该按钮，显示“编辑”对话框。在“编辑”对话框中变更视频文件的文件路径。有关详情，请参阅“添加”对话框及“编辑”对话框 (第 22-13 页)。

■ “删除”按钮

从视频文件列表中删除视频文件。
选择视频文件列表中的视频文件，单击该按钮。



即使从视频文件列表中删除视频文件的文件路径，视频文件不被删除。

■ “导入视频文件列表”按钮

导入所导出的视频文件列表。
此时覆盖已创建的视频文件列表。

■ “导出视频文件列表”按钮

以“movie.lst”文件名保存视频文件列表。

■ “上”按钮

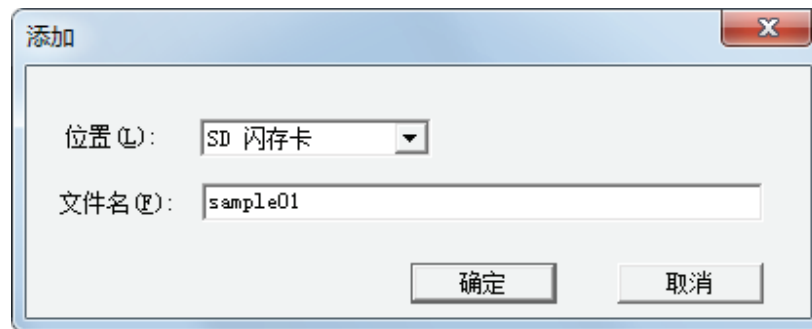
已选择的视频文件移动到列表的上方。

■ “下”按钮

已选择的视频文件移动到列表的下方。

“添加”对话框及“编辑”对话框

在“添加”对话框中，将视频文件的文件路径添加到视频文件列表上。
在“编辑”对话框中，变更已添加到视频文件列表上的视频文件的文件路径。



位置：显示为 SD 闪存卡。

文件名：输入要添加或者变更的视频文件的文件路径。最大字符数为半角英数 248 字符。
在指定通过“项目设置”对话框的“存储卡”选项卡设置的存储卡文件夹“MOVIE”中保存的视频文件时，只需输入文件名。
例) 存储卡文件夹名为“HGDATA01”时
输入“sample01”后，变为
A:\HGDATA01\MOVIE\sample01.mp4

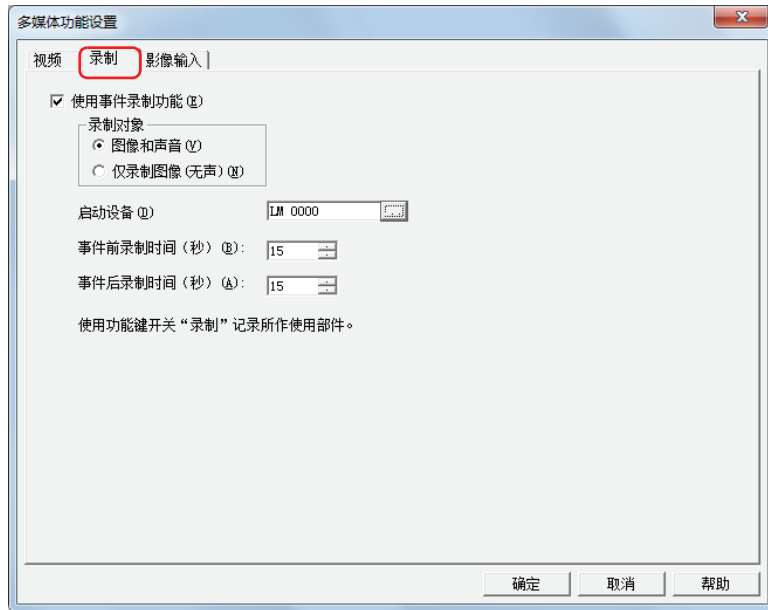


•输入反斜线 (\) 和文件夹名后，会变成指定的文件夹。

•例)输入“\temp\sample01”后，变成

A:\temp\sample01.mp4

● “录制”选项卡



■ 使用事件录制功能

要使用事件录制功能时，选中该复选框。

所谓事件录制功能，是在 MICRO/I 中监控启动设备的状态，设备值从 0 变为 1（事件发生）时，记录其前后图像和声音的功能。

■ 录制对象


从设备输入的信号中选择记录对象。

图像和声音：记录图像及声音。

仅录制图像（无声）：仅记录图像。

■ 启动设备

指定作为开始记录条件的位设备。仅在选中“使用事件录制功能”复选框的情况下才能进行设置。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。

有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

■ 事件前录制时间（秒）

以启动设备的值从 0 变为 1 的瞬间为起点，记录起点前多少秒的指定时间（1 ~ 15 秒）。仅在选中“使用事件录制功能”复选框的情况下才能进行设置。

■ 事件后录制时间（秒）

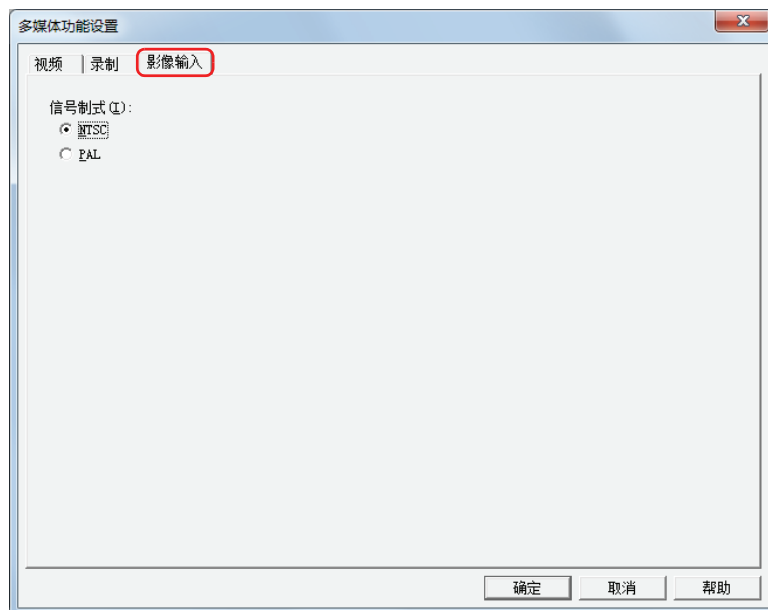
指定启动设备的值从 0 变为 1 时开始，到停止记录为止的时间（1 ~ 15 秒）。仅在选中“使用事件录制功能”复选框的情况下才能进行设置。



在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中，以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，无法执行部件的录制及视频文件的播放。并且，此时显示器特殊内部寄存器 LSD155-0 的值变为 1。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器（LSD）（第 32-5 页）。

● “影像输入”选项卡

指定与 MICRO/I 连接的设备的信号规格。



■ 信号制式

从“NTSC”或者“PAL”中选定与 MICRO/I 连接的设备信号规格。



对于信号规格，不同国家或地区所采用的方式有所不同。

NTSC: 日本、韩国、台湾、北美、中美、南美等

PAL: 欧洲、中国、中东和近东、东南亚等

4 确认功能的状态

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

根据显示器特殊内部寄存器的值，可确认多媒体功能的各种信息。

■ LSD 155：事件录制功能状态信息

“位”的位置	内容
0	事件发生后，在记录数据过程中或将记录的数据保存到存储卡的过程中，值变为1。
1 ~ 15	保留

■ LSD 165：错误信息

功能名	内容	参数
多媒体功能错误信息	存储多媒体功能的错误信息。	0: 正常 1: 指定了不存在的文件 2: 文件格式不正确 3: 指定的参数值超出范围

5 限制事项

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

- 在图像的显示或记录中及视频文件的播放中，不能播放声音文件。
- 在记录中，不能播放视频文件及声音文件。
- 在显示维护画面时，不能播放视频文件及显示图像。
- 视频文件的显示比例升至 2 倍以上时，会将显示比例调整至 2 倍，校准后显示。
- 主机 I/F 驱动程序选择了“SIEMENS S7-MPI”时，播放视频文件以及显示或记录视频输入后的图像会使 MICRO/I 的扫描处理速度降低。
- 如果使用固定周期脚本，有时播放视频文件以及显示或记录视频输入后的图像时会中断。
- MICRO/I 的设置方向设置为纵向放置时，播放视频文件或显示图像的方向与横向放置相同。
要在纵向放置的 MICRO/I 上播放视频文件，请使用根据设置方向旋转过显示方向的视频文件。
- 使用事件录制功能时，执行通过部件录制或播放视频文件时，由于事件录制功能会暂停，因此请注意以下几点。
 - 在通过部件录制中或视频文件播放中，即使有事件发生，也不会记录。
 - 通过部件录制时，在完成将数据保存到存储卡后，重新开启事件录制功能大约需要 1 秒钟时间。
 - 播放视频文件时，从停止播放到事件记录功能重新开启，大约需要 1 秒钟时间。
- 在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中，以及将记录的数据保存到存储卡的过程中，无法执行部件的录制及视频文件的播放。并且，此时显示器特殊内部寄存器 LSD155-0 的值变为 1。有关详情，请参阅第 32 章 显示器特殊内部寄存器 (LSD) (第 32-5 页)。



保存到存储卡的时间会因所使用存储卡的写入速度不同而有所不同。

本章介绍用户帐户与安全功能的概述、设置方法及 MICRO/I 和 WindO/I-NV2 中的动作。

1 概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 用户帐户

所谓安全功能，是通过帐户来保护对数据的访问及在 MICRO/I 中的显示和操作的功能。所谓帐户，是使用 MICRO/I 和数据的权利。通过向用户分配帐户，可保护对数据的访问及在 MICRO/I 中的显示和操作，并可防止 MICRO/I 的非法操作及对项目数据的删改或非法使用等。

分配给用户的帐户称为用户帐户。

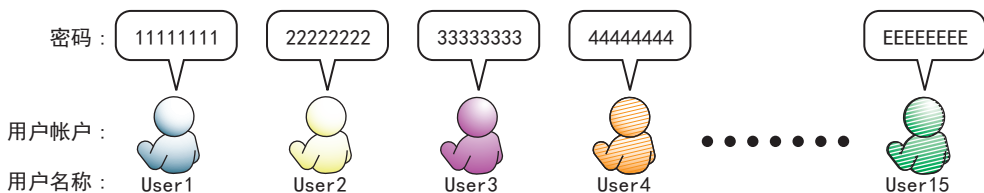


WindO/I-NV2 中将安全组作为帐户使用。

安全组有两种，分别是保护对数据的访问的安全组和保护在 MICRO/I 中的显示和操作的安全组。保护对数据的访问需将预先配置的安全组分配给用户，而保护在 MICRO/I 中的显示和操作则需将任意创建的安全组分配给用户。



用户帐户与用户名称以及密码关联，最多可创建 15 个。



为分配了安全组的用户帐户设置密码后，可通过密码保护对数据的访问及在 MICRO/I 中的显示和操作。

根据具体需要，用密码保护的操作可能需要输入用户名称和密码，如在 MICRO/I 中会显示密码输入画面，在 WindO/I-NV2 中则显示“输入密码”对话框。

密码输入画面

Password						
User		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

“输入密码”对话框



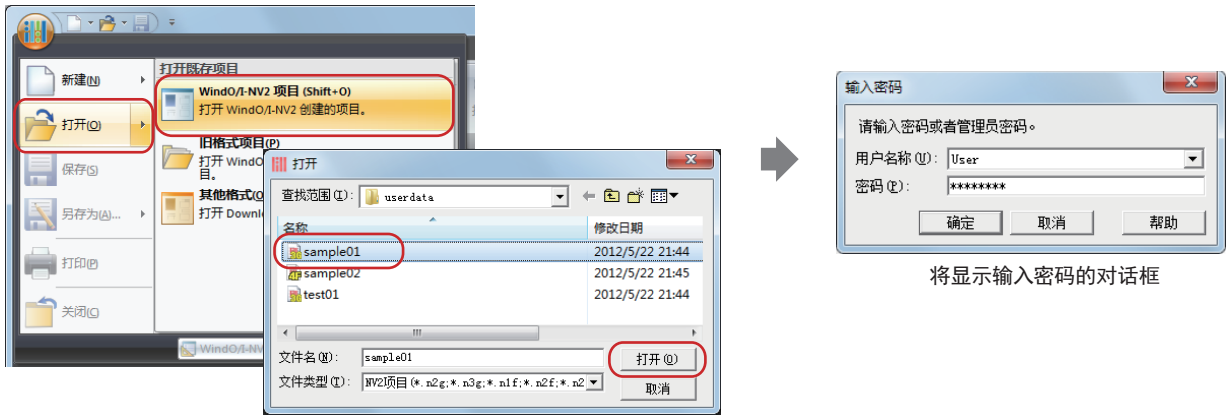
- 使用HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G时，可设置打开项目时的专用密码。选中“安全功能”对话框的“选项”选项卡上的“使用打开项目用的专有密码”复选框，设置密码。
- 用户帐户未设置密码时，无法保护对数据的访问及在 MICRO/I 中的显示和操作。

1.2 数据的保护

● 保护对数据的访问

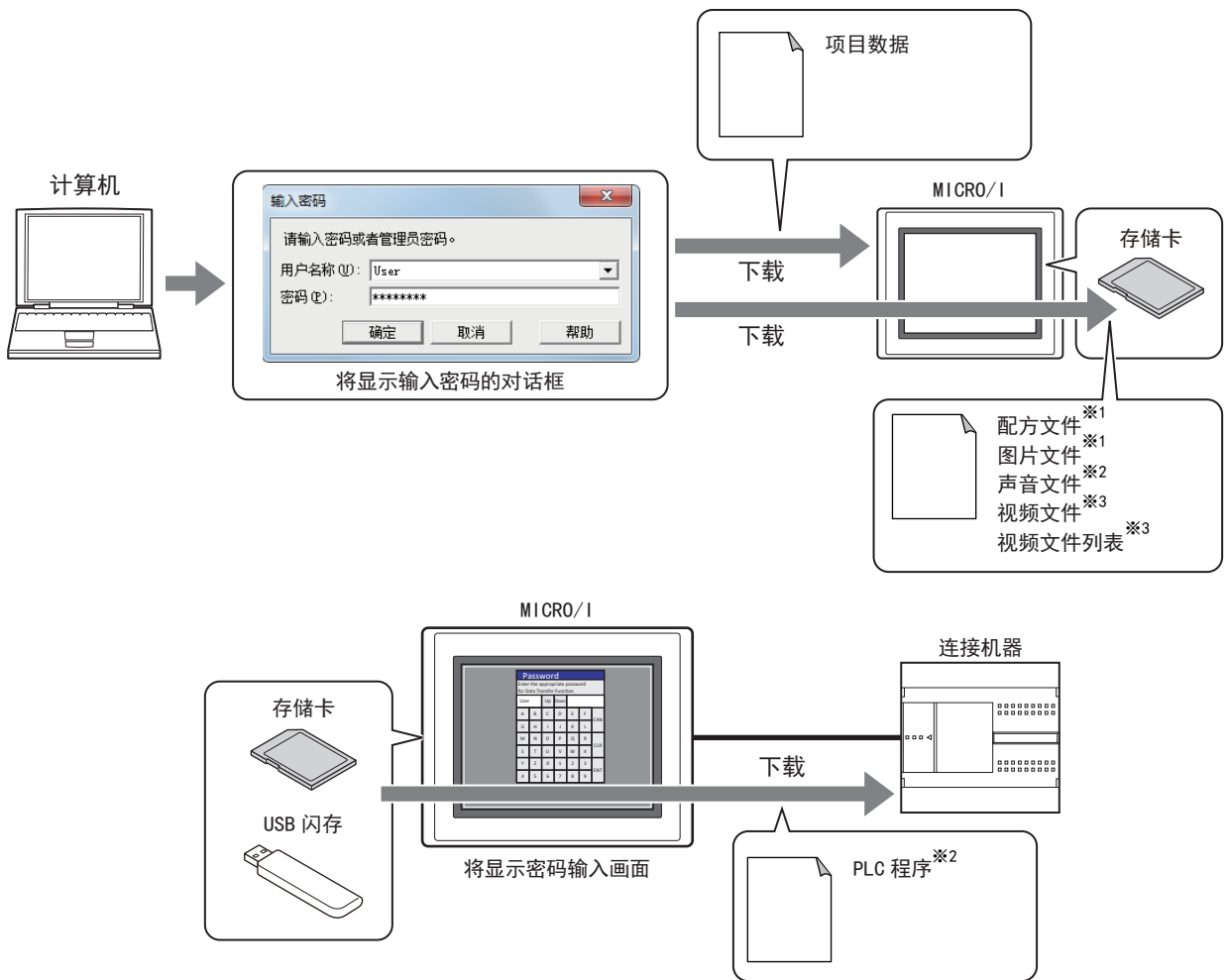
保护对数据的访问的安全组有如下功能。

- 保护因项目数据的编辑而造成的更改



打开项目数据

- 保护因数据的下载而造成的删改或非法使用

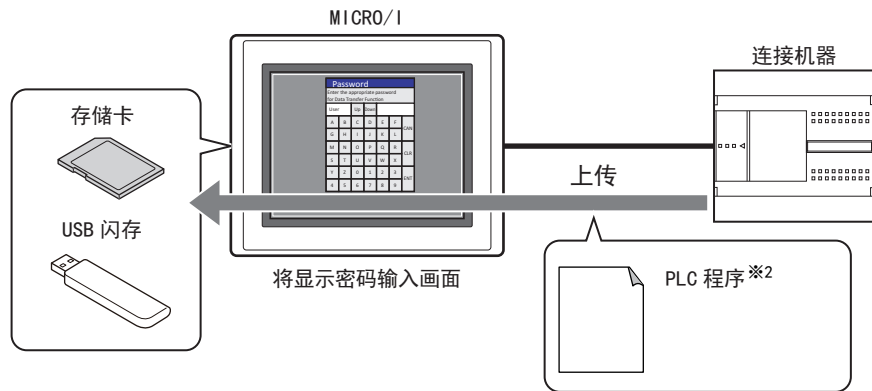
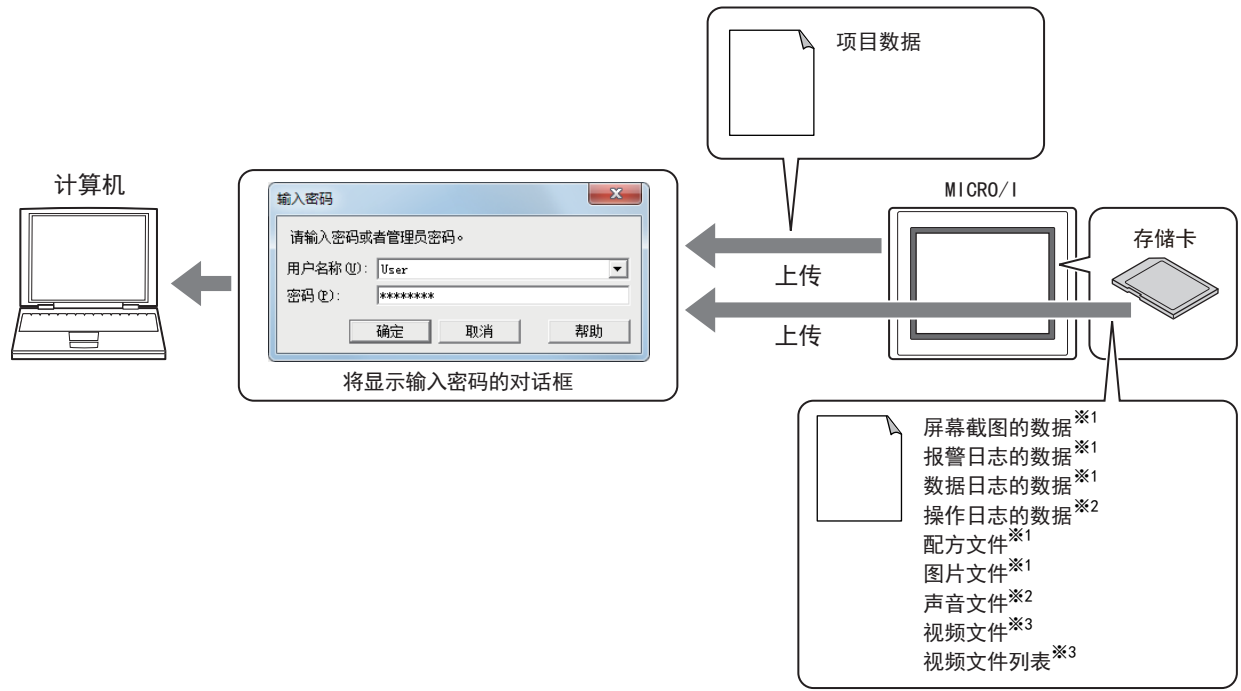


※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※3 仅支持配备了视频接口的型号

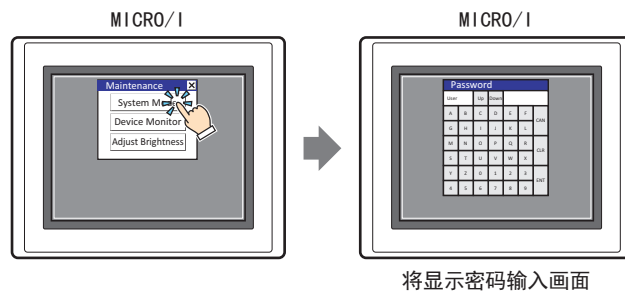
•保护因上传而造成的数据泄露



•保护因非法访问而造成的数据删除或外部存储器^{※1}的格式化



•保护因切换系统菜单而造成的删改或非非法使用

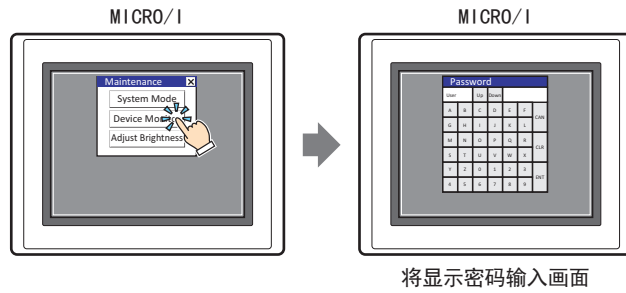


※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F

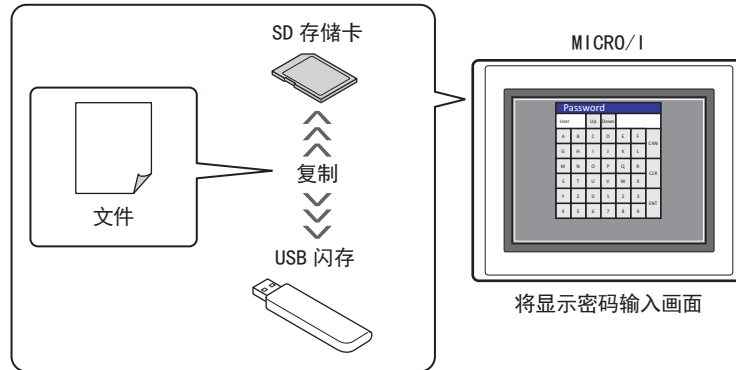
※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※3 仅支持配备了视频接口的型号

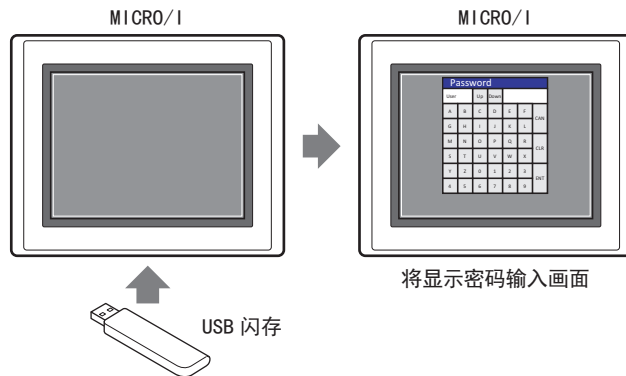
- 保护因设备监控的显示而造成的非法浏览



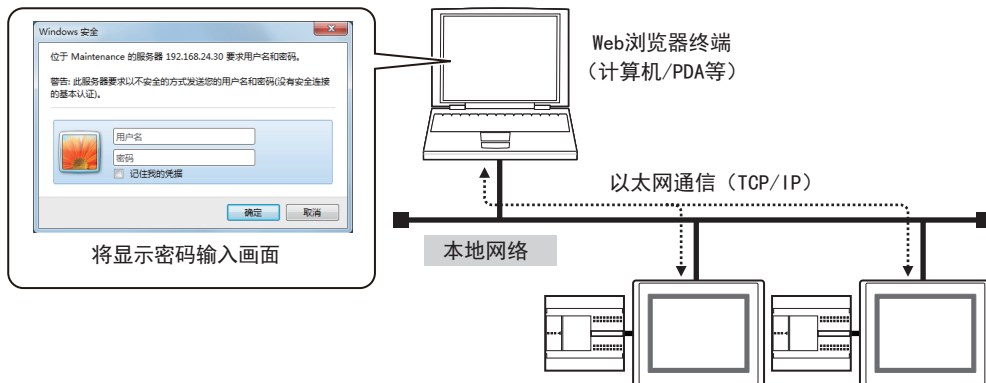
- 保护因 USB 闪存和 SD 存储卡^{※2}之间的文件复制而造成的数据泄露



- 保护因执行 USB 自动运行功能而^{※2}造成的数据泄露或删改



- 保护通过使用计算机或 PDA 等的 Web 浏览器终端^{※4}进行的远程非法浏览及非法操作



※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※4 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG3F/4F

● 保护对数据的访问的安全组

已预先配置了 3 个保护对数据的访问的安全组，即 Administrator、Operator、Reader。这些安全组仅可分别分配给 1 个用户。

■ Administrator

该安全组具有访问项目数据的所有权限，可执行编辑项目数据及替换 MICRO/I 的项目数据等必要操作。

■ Operator

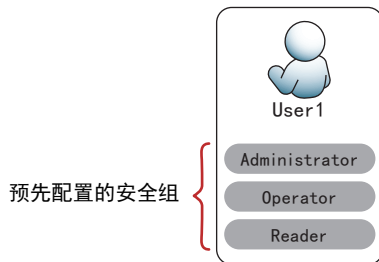
该安全组可更改设备的值以更改部分项目数据，或将数据下载到外部储存器、从 USB 闪存复制文件到 SD 存储卡等。

■ Reader

该安全组可读取保存在外部储存器中的数据、从 SD 存储卡向 USB 闪存复制文件，或通过 Web 服务器功能读取设备的值。



Administrator、Operator、Reader 这 3 个安全组将分配到预先配置的用户帐户。由于未设置密码，因此若保护对数据的访问，需对用户帐户设置密码。



● 作为密码保护对象的操作

为分配了保护对数据的访问的安全组的用户帐户设置密码后，可用密码保护对数据的访问。作为密码保护对象的操作，以及为执行操作将密码设为有效的安全组，如下所示。

作为密码保护对象的操作		密码有效的安全组		
		Administrator	Operator	Reader
数据的编辑	打开项目	○	—	—
	再使用画面	○	—	—
数据的更改	下载项目数据	○	—	—
	将 PLC 程序 ^{※2} 从外部存储器 ^{※1} 下载到连接机器	○	—	—
	将数据下载到外部存储器 ^{※1}	○	—	—
	在运行过程中将数据下载到外部存储器 ^{※1}	○	○	—
	上传项目数据	○	—	—
	将 PLC 程序 ^{※2} 从连接机器上传到外部存储器 ^{※1}	○	—	—
	上传外部存储器 ^{※1} 的数据	○	○	○
	删除所有数据	○	—	—
	删除外部存储器 ^{※1} 的数据	○	—	—
	将外部存储器 ^{※1} 格式化	○	—	—
	切换到系统菜单	○	—	—
	显示设备监控画面	○	○	—
	将文件从 USB 闪存复制到 SD 存储卡 ^{※1}	○	○	—
	将文件从 SD 存储卡复制到 USB 闪存 ^{※1}	○	○	○
	执行 USB 自动运行功能 ^{※2}	○	—	—
	从 Web 浏览器终端远程监控 MICRO/I 的状态 ^{※2}	○	○	○
从 Web 浏览器终端远程操作 MICRO/I 的状态 ^{※2}	○	○	—	
在 Web 浏览器终端上打开设备监控并读取设备的值 ^{※3}	○	○	○	
在 Web 浏览器终端上打开设备监控并更改内部设备的值 ^{※3}	○	○	—	

○：适用 —：不适用



- 使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 时，可设置打开项目时的专用密码。选中“安全功能”对话框的“选项”选项卡上的“使用打开项目用的专有密码”复选框，设置密码。操作如下所示。

- 打开项目
- 再使用画面
- 上传项目数据后，打开项目
- 上传外部存储器^{※1} 的数据后，打开项目

- 要用密码保护操作，需将密码有效的安全组中级别最低的安全组分配给任意一个用户帐户。

安全级别从高到低分别为 Administrator > Operator > Reader。

例) 要用密码保护显示设备监控的操作，需将 Operator 分配给任意一个用户帐户。如果没有分配了 Operator 的用户帐户，则无法用密码保护。

※1 MICRO/I 中插入的外部存储器（仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F）

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

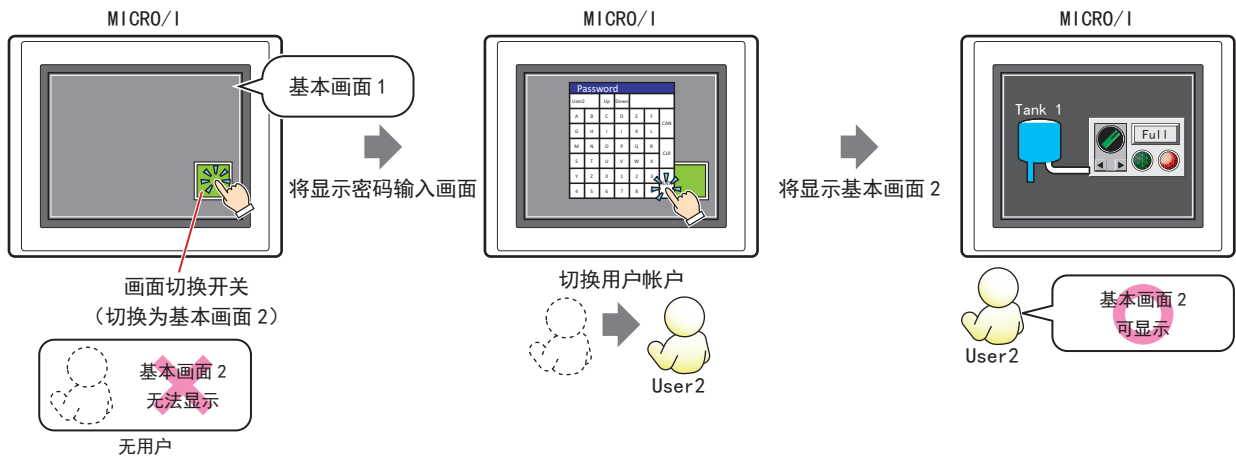
※3 仅限 HG3F/4F

1.3 显示和操作的保护

● 通过安全功能可保护的显示和操作

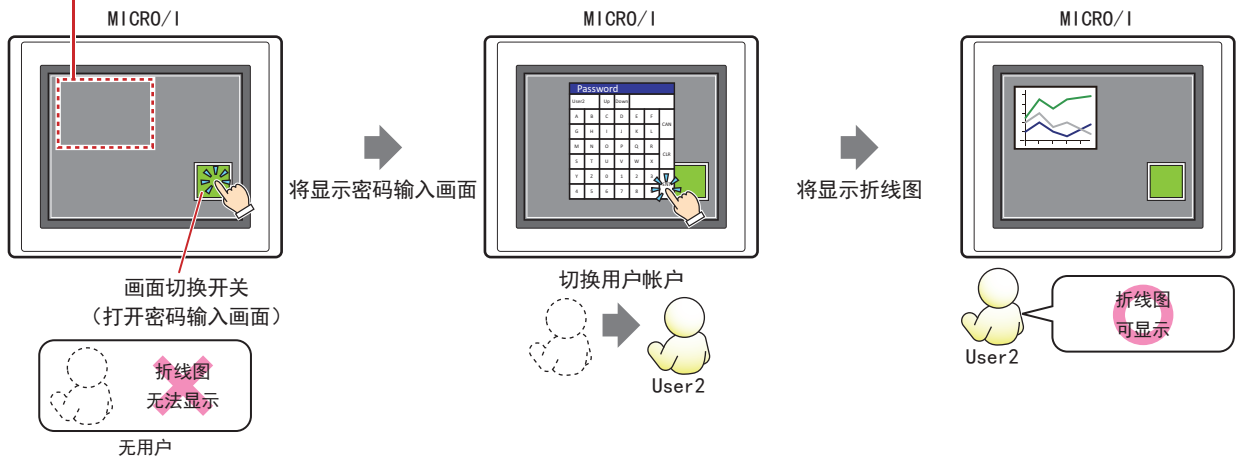
将保护在 MICRO/I 中的显示和操作的安全组分配给用户，具有以下功能。

• 保护画面的显示



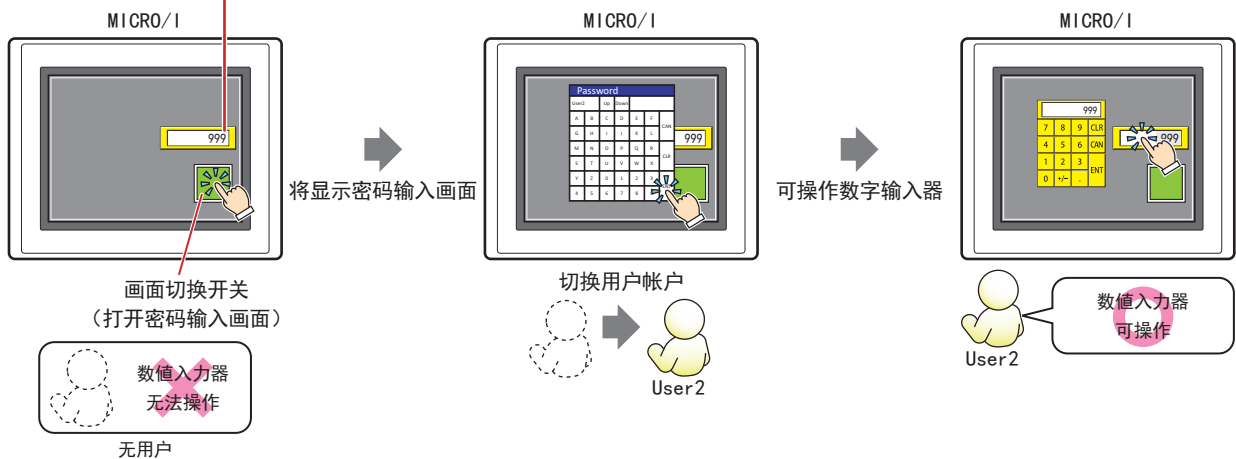
• 保护部件的显示

仅 User2 可显示的折线图



• 保护部件的操作

仅 User2 可操作的数字输入器






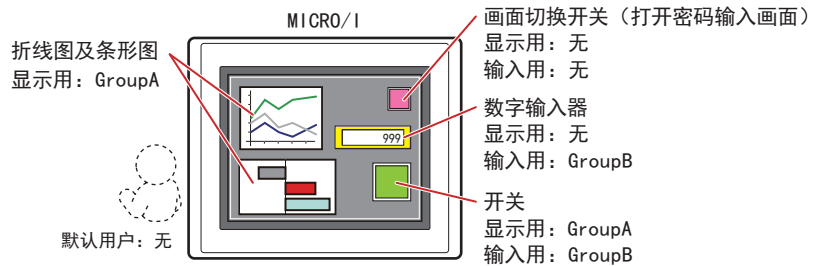
● 保护 MICRO/I 中的显示和操作的的安全组

保护画面及部件的显示和操作的的安全组，可任意创建。只有将与画面及部件所设置安全组同样的安全组分配给用户帐户，方可执行画面及部件的显示和操作。

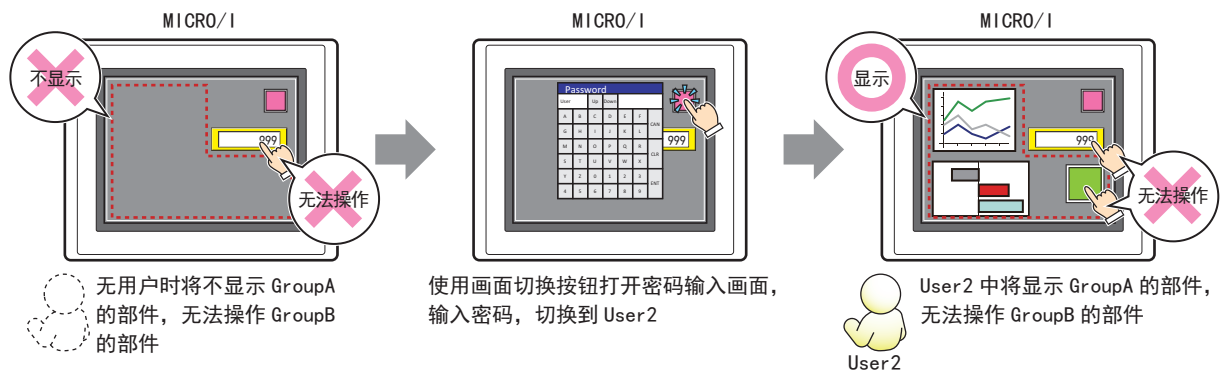
画面及部件的安全组可在画面及部件的属性对话框的“选项”选项卡上进行设置。保护操作的输入用安全组仅在具有输入功能的部件上进行设置。

例) 用户和部件的安全组为如下设置时

用户名称	 User2	 User3	 User4
安全组	GroupA	GroupA、GroupB	GroupB



打开密码输入画面，切换到 GroupA 的 User2，将显示 GroupA 的部件。无法操作 GroupB 的部件。



打开密码输入画面，切换到 GroupA 和 GroupB 的 User3，将显示 GroupA 的部件，可操作 GroupB 的部件。



未显示在画面中的部件则与输入用的安全组无关，均无法操作。

打开密码输入画面，切换到 GroupB 的 User4，可操作显示的 GroupB 的部件。不显示 GroupA 的部件。



User4 因未设置 GroupA，所以不显示画面右下方的开关。即使设置了输入用安全组的用户也无法操作未显示的部件。请勿如此设置。

2 安全功能的设置步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍安全功能的设置步骤。

2.1 用户帐户的创建和编辑

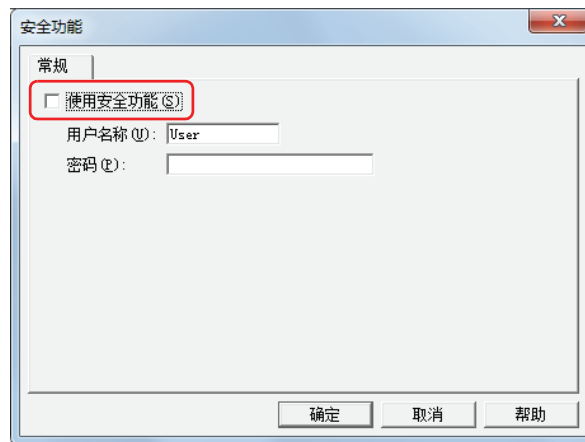
● 创建用户帐户

- 1 在“系统”选项卡上的“保护”组中，单击“用户帐户”。

将显示“安全功能”对话框。



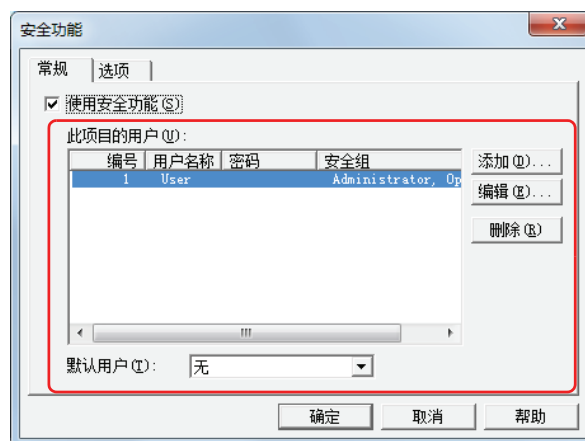
- 2 选中“使用安全功能”复选框。



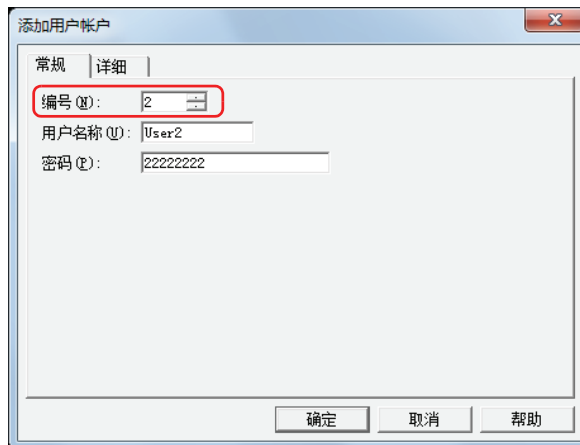
将显示用户帐户相关的设置项目。

WindO/I-NV2 中预先配置的用户帐户，如下所示。

编号: 1
 用户名称: User
 密码: (无)
 安全组: Administrator、Operator、Reader



- 单击“添加”按钮。
将显示“添加用户帐户”对话框。
- 在“编号”中指定用户的编号（1～15）。
该编号在按设备的值切换用户帐户时使用。



- 在“用户名称”中输入新用户的名称。
用户名称的最大字符数为半角 8 个字符。仅可使用英文数字及符号。



用户名称中不能使用以下半角字符。

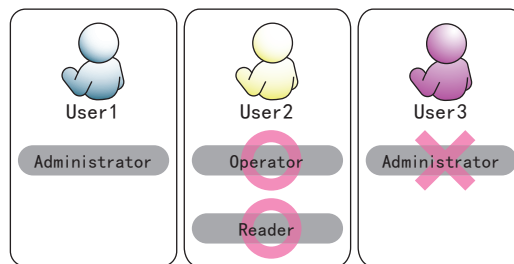
\ / : * ? " < > |

- 在“密码”中输入密码。
密码的字符数为半角 4～15 个字符。仅可使用大写英文字母及数字。



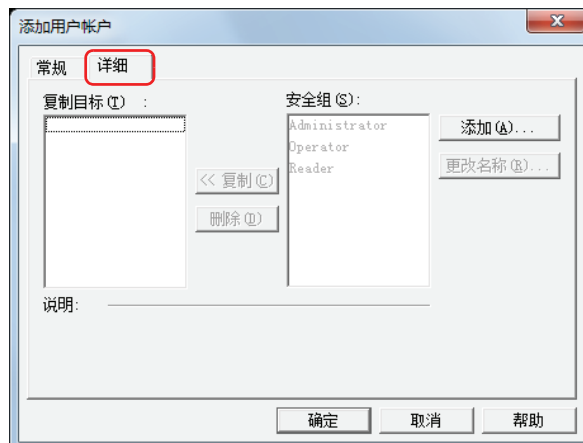
为防止忘记密码，请记录下来并妥善保管。如果忘记密码，请向附近的本公司分店、营业所、办事处咨询。

- 单击“详细”选项卡。
向正在创建的用户分配安全组。
“安全组”中预先配置了“Administrator”、“Operator”、“Reader”。这 3 个安全组不能重复使用。要用于正在创建的用户帐户时，请事先从其他用户帐户解除安全组的分配。



不添加新的安全组时，进入步骤 11。

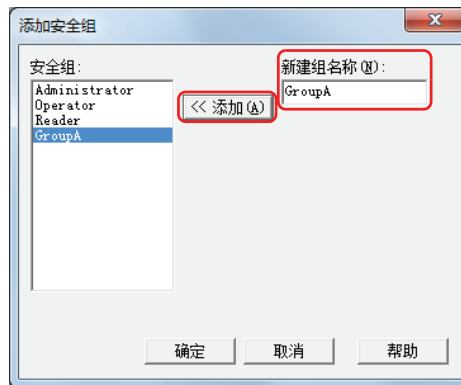
不分配安全组时，进入步骤 12。



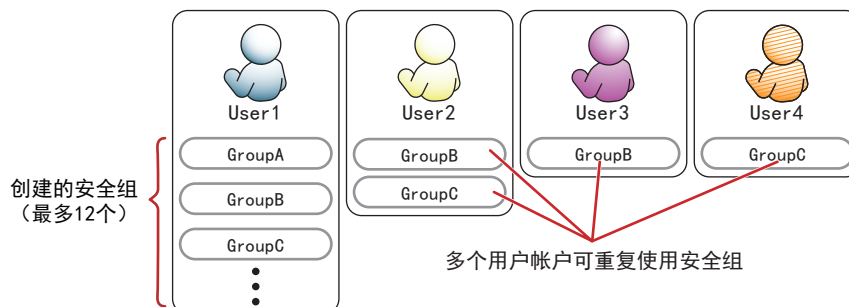
- 8 单击“添加”按钮。
将显示“添加安全组”对话框。
- 9 在“新建组名称”中输入新建组的名称，单击“<<添加”按钮。
组名称的最大字符数为半角 15 个字符。
创建的组名称将添加到“安全组”。要创建多个安全组时，重复该操作。



“なし”（日文）、“None”（英文）、“无”（中文）不可用于组名称。



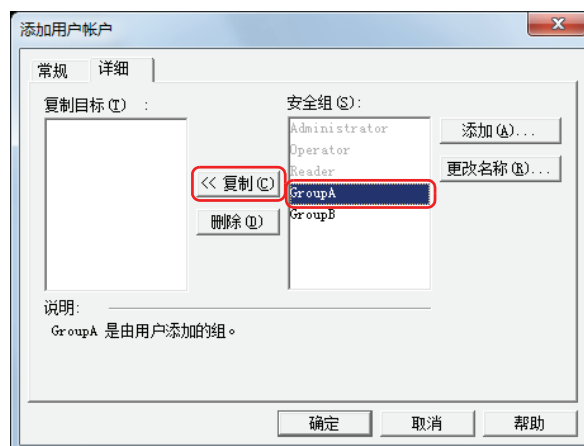
- 10 单击“确定”按钮。
添加的组将显示在“安全组”中。
- 11 在“添加用户帐户”对话框的“安全组”中选择要分配到正在创建的用户的安全组，单击“<<复制”按钮。
安全组将复制到“复制目标”中。
任意创建的安全组可重复用于多个用户帐户。



要解除分配给用户的安全组时，在“复制目标”中选择要解除分配的安全组，单击“删除”按钮。



- 要选择多个安全组时，[Shift] 键 + 单击，或者 [Ctrl] 键 + 单击。
- 在“安全组”中选择安全组，单击“删除”按钮，将删除安全组。但是无法删除用户帐户、画面及部件中设置的安全组。

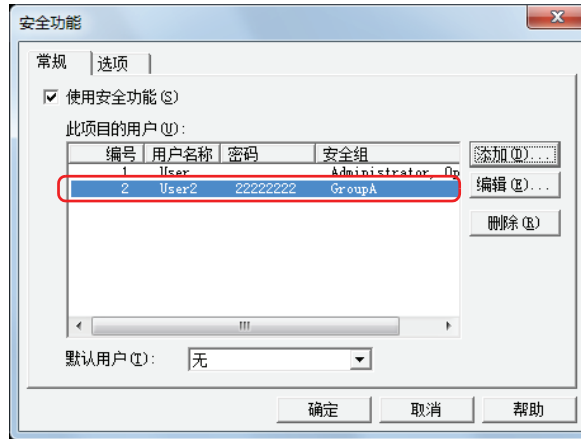


- 12 单击“确定”按钮。
不继续创建用户帐户时，进入步骤 14。

- 13 重复步骤 3 ~ 12，创建所有必要的用户帐户。



在“默认用户”中可设置开启 MICRO/I 的电源或切换到运行模式时有效的用户帐户。



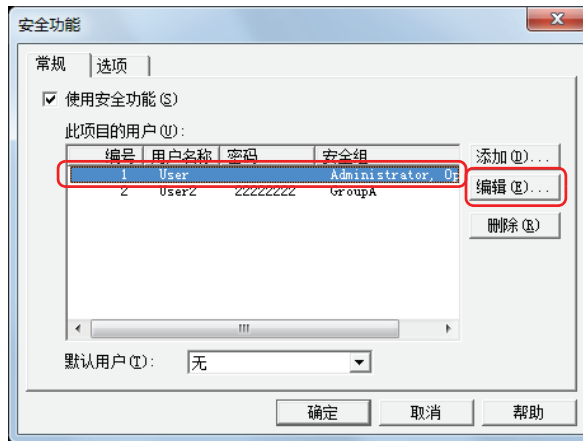
- 14 单击“确定”按钮。
关闭“安全功能”对话框。
至此，完成用户帐户的创建。

● 编辑用户帐户

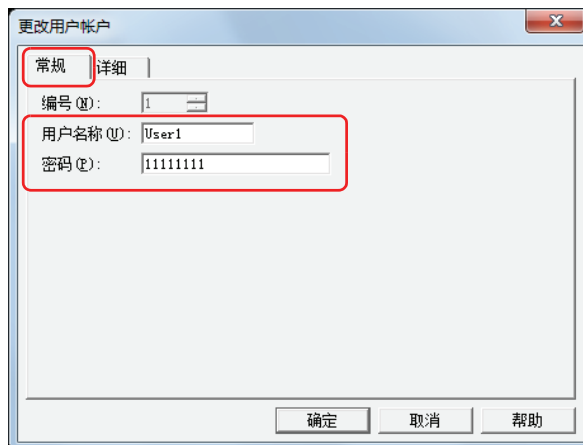
- 1 在“系统”选项卡上的“保护”组中，单击“用户帐户”。
将显示“安全功能”对话框。



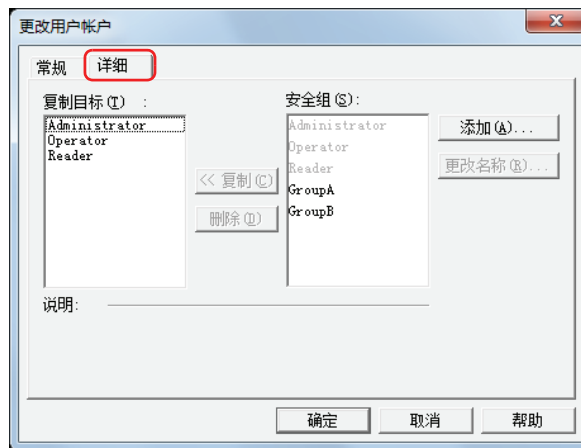
- 2 选择要编辑的用户帐户，单击“编辑”按钮。
将显示“更改用户帐户”对话框。



- 3 在“常规”选项卡上，更改“用户名称”和“密码”。



- 4 单击“详细”选项卡。
更改分配给用户的安全组。
不分配或解除安全组时，进入步骤 7。



- 5 在“安全组”中选择要分配到正在编辑的用户的安全组，单击“<<复制”按钮。
安全组将复制到“复制目标”中。
不解除安全组时，进入步骤 7。

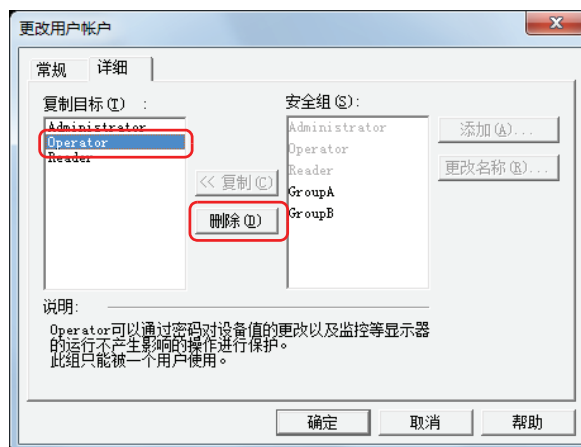


要选择多个安全组时，**Shift** 键+单击，或者 **Ctrl** 键+单击。

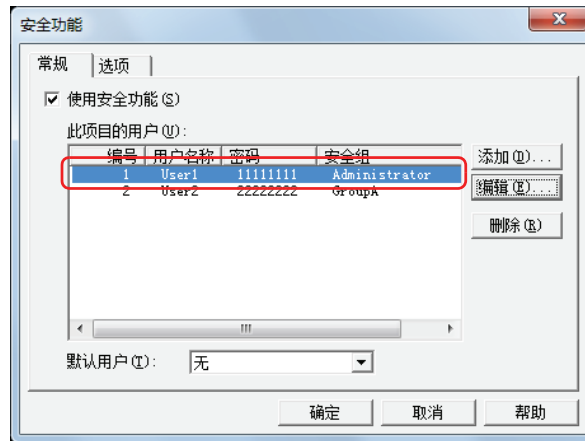
- 6 在“复制目标”中选择要解除分配的安全组，单击“删除”按钮。
将从“复制目标”中解除安全组。



- 要选择多个安全组时，**Shift** 键+单击，或者 **Ctrl** 键+单击。
- 在“安全组”中选择安全组，单击“删除”按钮，将删除安全组。但是无法删除用户帐户、画面及部件中设置的安全组。



- 7 单击“确定”按钮。



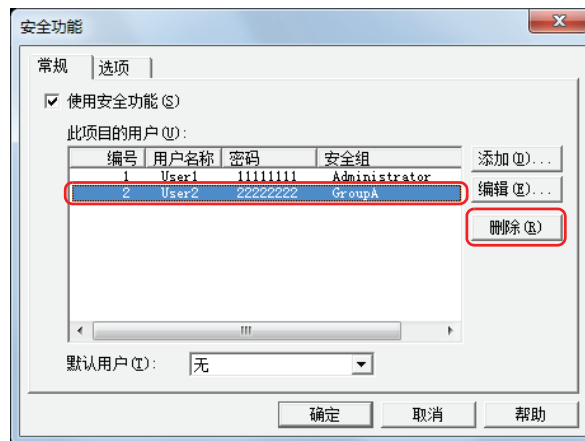
- 8 单击“确定”按钮，关闭“安全功能”对话框。
至此，完成用户帐户的编辑。

● 删除用户帐户

- 1 在“系统”选项卡上的“保护”组中，单击“用户帐户”。
将显示“安全功能”对话框。



- 2 选择要删除的用户帐户，单击“删除”按钮。
将删除用户帐户。

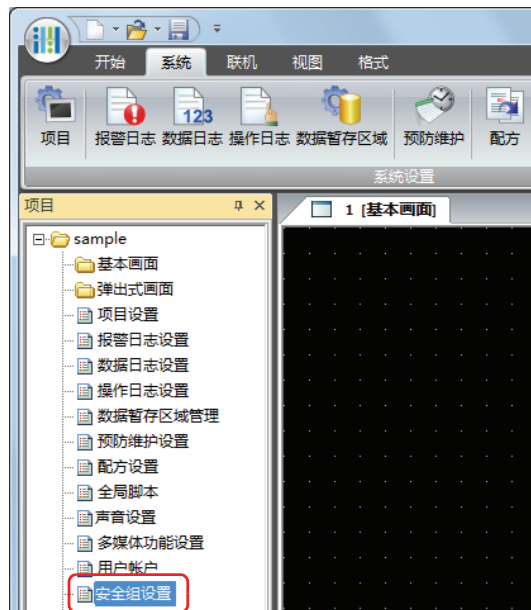


- 3 单击“确定”按钮。
关闭“安全功能”对话框。
至此，完成用户帐户的删除。

2.2 安全组的添加和编辑

● 添加安全组

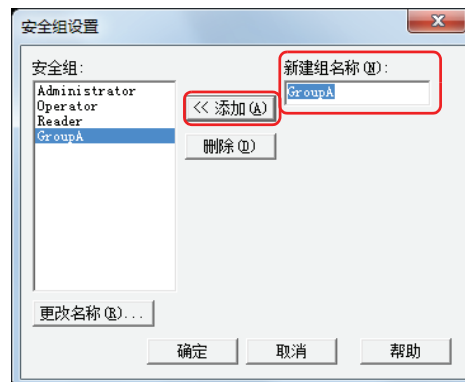
- 1 在“项目”窗口中双击“安全组设置”。
将显示“安全组设置”对话框。



- 2 在“新建组名称”中输入新建组的名称，单击“<< 添加”按钮。
组名称的最大字符数为半角 15 个字符。
创建的组名称将添加到“安全组”。要创建多个安全组时，重复该操作。



“なし”（日文）、“None”（英文）、“无”（中文）不可用于组名称。

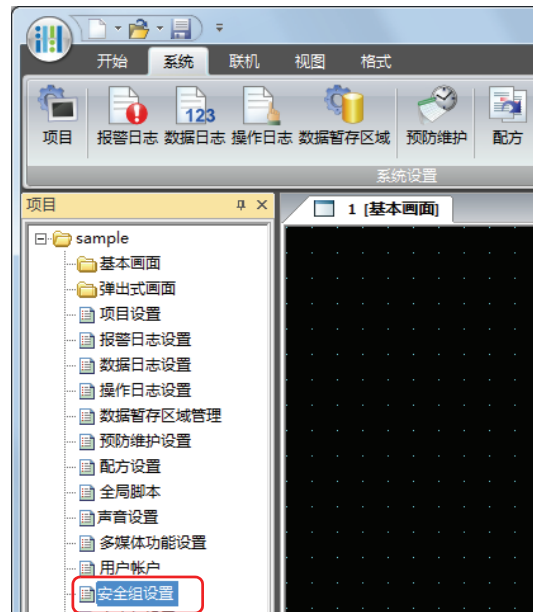


- 3 单击“确定”按钮。
关闭“安全组设置”对话框。
至此，完成安全组的添加。

● 更改安全组的名称

- 1 在“项目”窗口中双击“安全组设置”。

将显示“安全组设置”对话框。

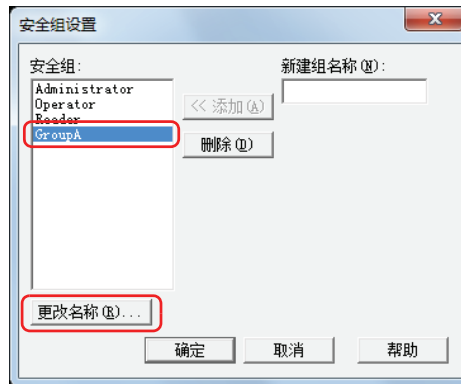


- 2 在“安全组”中选择要更改名称的安全组，单击“更改名称”按钮。

将显示“更改名称”对话框。



Administrator、Operator、Reader 无法更改组名称。

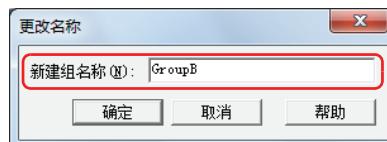


- 3 在“新建组名称”中输入新的组名称。

组名称的最大字符数为半角 15 个字符。



“なし”（日文）、“None”（英文）、“无”（中文）不可用于组名称。

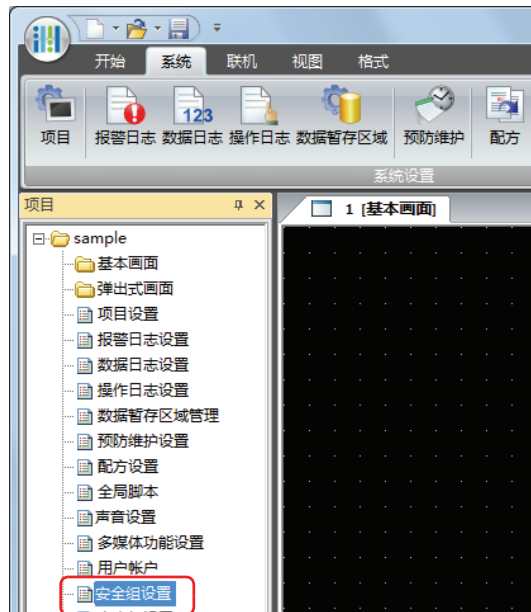


- 4 单击“确定”按钮。
关闭“更改名称”对话框。
- 5 单击“确定”按钮。
关闭“安全组设置”对话框。
至此，完成安全组的名称更改。

● 删除安全组

- 1 在“项目”窗口中双击“安全组设置”。

将显示“安全组设置”对话框。

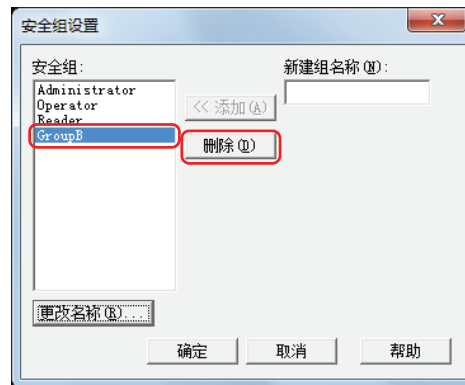


- 2 在“安全组”中选择要删除的安全组，单击“删除”按钮。

将删除安全组。



要选择多个安全组时，**Shift** 键+单击，或者 **Ctrl** 键+单击。



- 无法删除用户帐户、画面及部件中设置的安全组。
- 无法删除 Administrator、Operator、Reader。

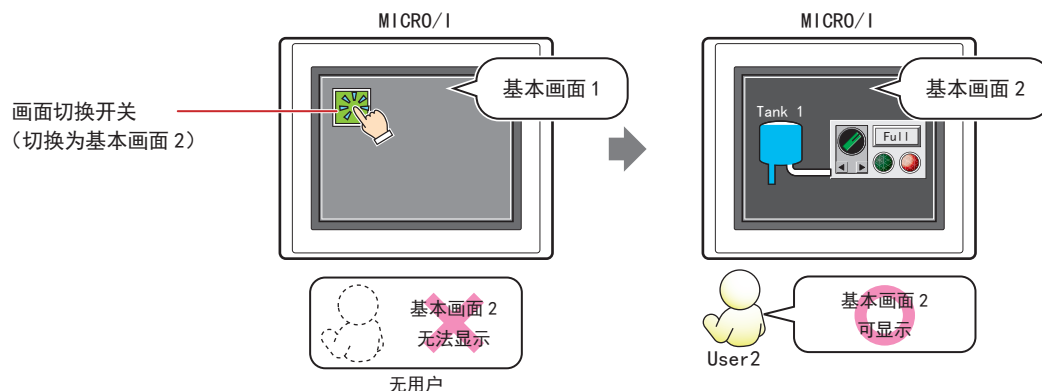
- 3 单击“确定”按钮。
- 关闭“安全组设置”对话框。
- 至此，完成安全组的删除。

2.3 保护画面及部件的显示和操作

● 保护画面的显示

为画面设置安全组，保护画面的显示。


在此，以按下画面切换开关切换到基本画面 2 时，保护基本画面 2 的显示为例进行说明。



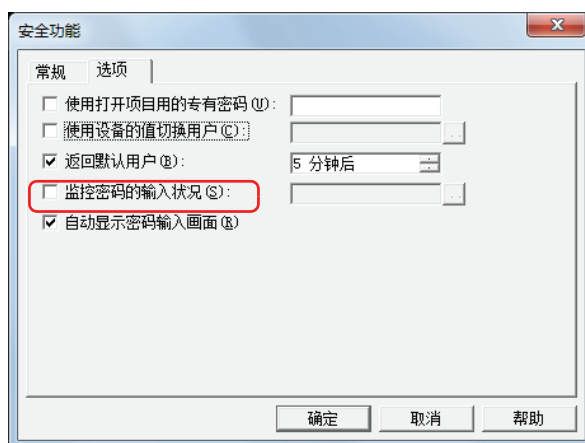
要切换用户帐户，需有打开密码输入画面的开关或命令。

设置步骤

- 1 按照创建用户帐户（第 23-11 页）的步骤，创建如下用户帐户。

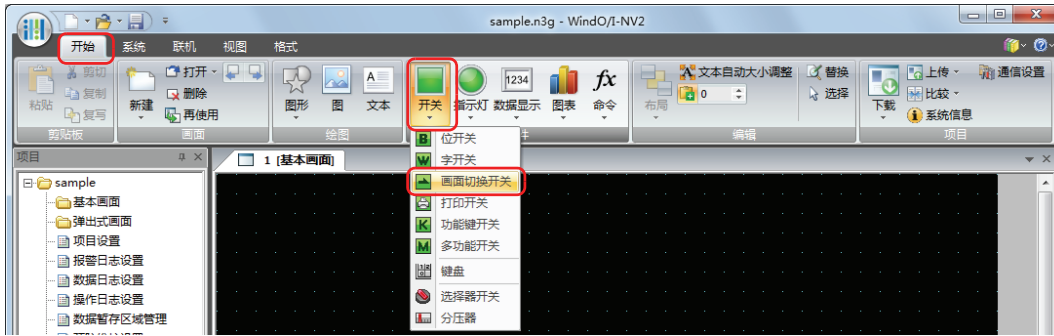
用户名称	 User2
安全组	GroupA

要使用画面切换开关切换到目前的用户帐户无法访问的基本画面时，为使密码输入画面自动显示，需在“安全功能”对话框的“选项”选项卡上，选中“自动显示密码输入画面”复选框。关于密码输入画面的显示，请参阅 4.1 在 MICRO/I 中的密码的输入（第 23-40 页）。



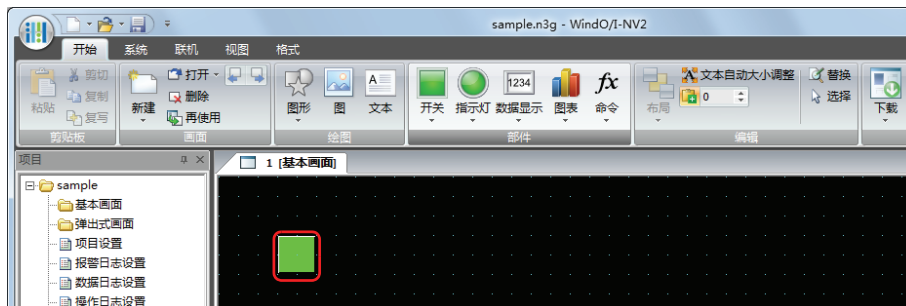
2 为基本画面 1 配置画面切换开关。

在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“画面切换开关”。

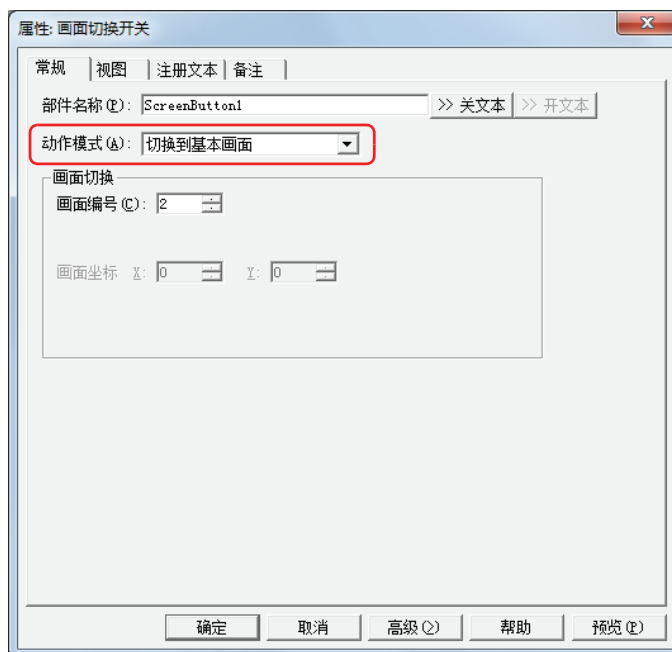


3 在编辑画面上，单击要配置画面切换开关的位置。

4 双击已配置的画面切换开关则显示属性对话框。



5 在“动作模式”中选择“切换到基本画面”。

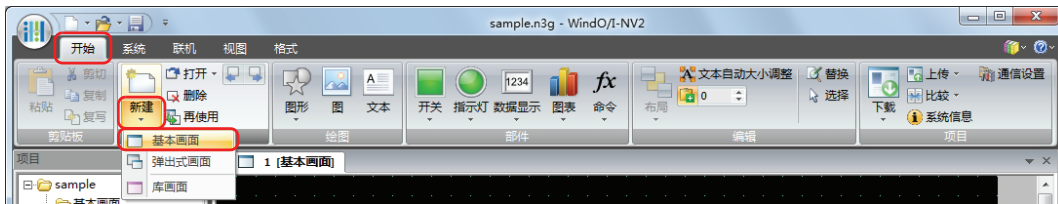
6 在“画面切换”的“画面编号”中指定切换目标的基本画面的画面编号。
在此，指定“2”。

7 单击“确定”按钮。

关闭画面切换开关的属性对话框。

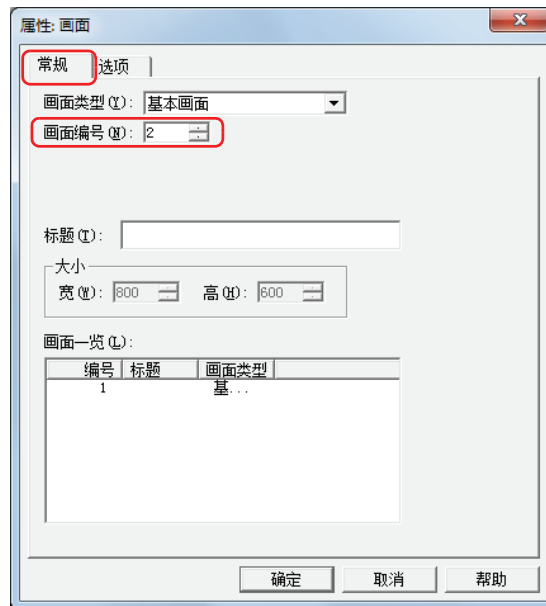
8 创建切换目标的基本画面，设置安全组。

在“开始”选项卡上的“画面”组中，单击“新建”下的▼，然后单击“基本画面”。
将显示画面的属性对话框。

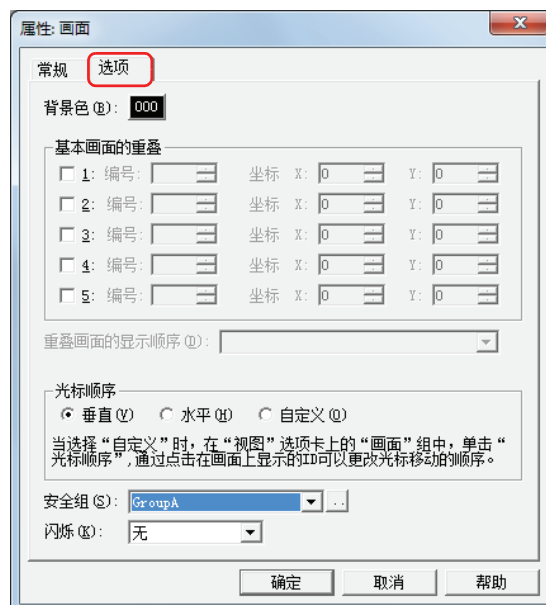


9 在“常规”选项卡上的“画面编号”组中指定切换目标的基本画面的画面编号。

与步骤 6 中指定的画面编号相同。在此，指定“2”。



10 单击“选项”选项卡。



11 在“安全组”中指定允许显示基本画面的安全组。

在此，选择“GroupA”。

12 根据需要设置各选项卡的设置项目，单击“确定”按钮。

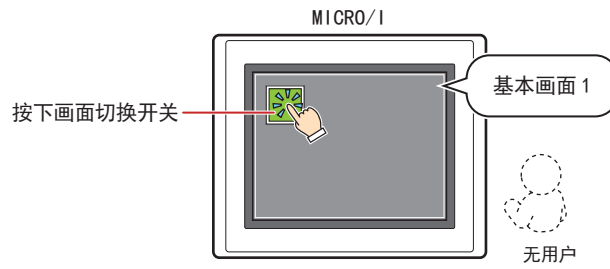
关闭画面的属性对话框。

至此，完成保护画面显示的设置。

操作步骤

以目前的用户帐户为无默认用户的情况为例进行说明。

- 1 按下设置了“切换到基本画面”的画面切换开关。
将显示密码输入画面。



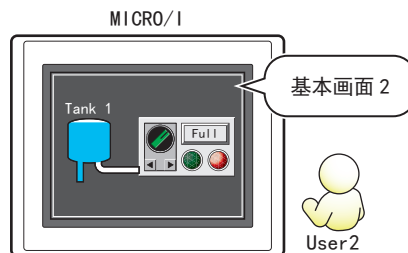
- 2 按下“Down”，选择“User2”。

Password						
User2	Up	Down				
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

- 3 输入密码，按下“ENT”。

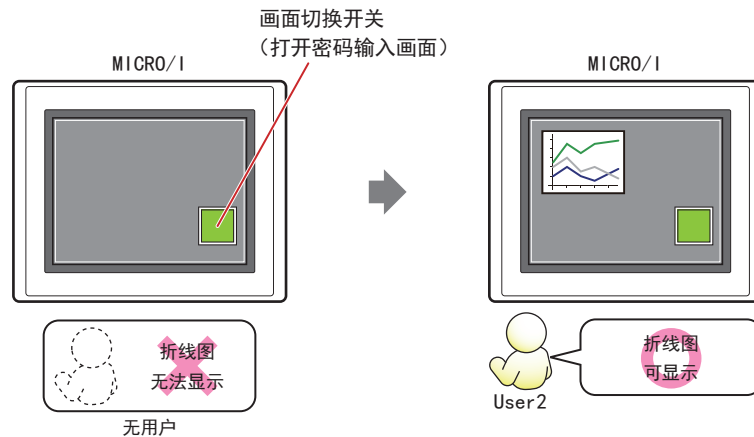
Password						
User2	Up	Down				
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

输入正确的密码后，用户帐户将切换为“User2”，密码输入画面关闭。
将显示基本画面 2。



● 保护部件的显示


为部件设置安全组，保护部件的显示。
在此，以保护折线图的显示为例进行说明。



要切换用户帐户，需有打开密码输入画面的开关或命令。

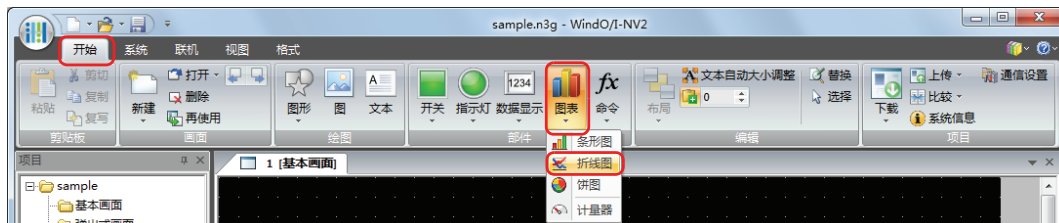
设置步骤

- 1 按照创建用户帐户（第 23-11 页）的步骤，创建如下用户帐户。

用户名称	 User2
安全组	GroupA

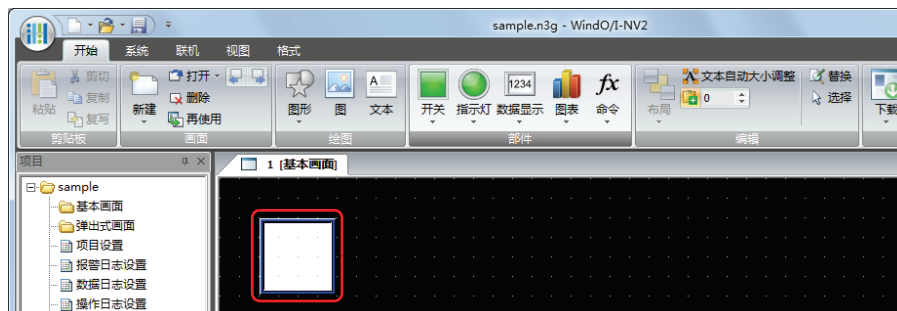
- 2 创建折线图，设置显示用的安全组。

在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“图表”，然后单击“折线图”。

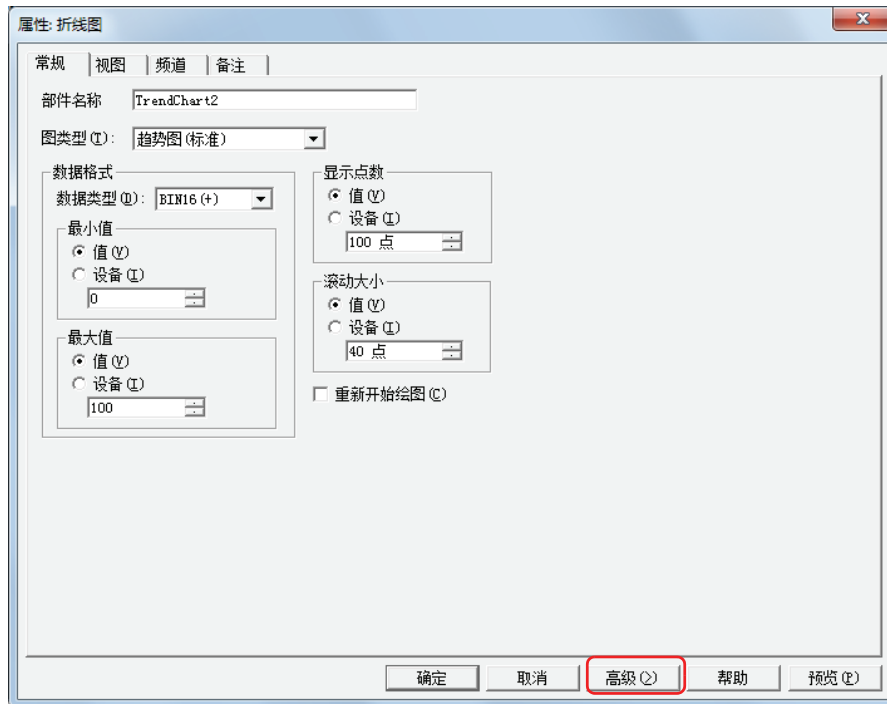


- 3 在编辑画面上，单击要配置折线图的位置。

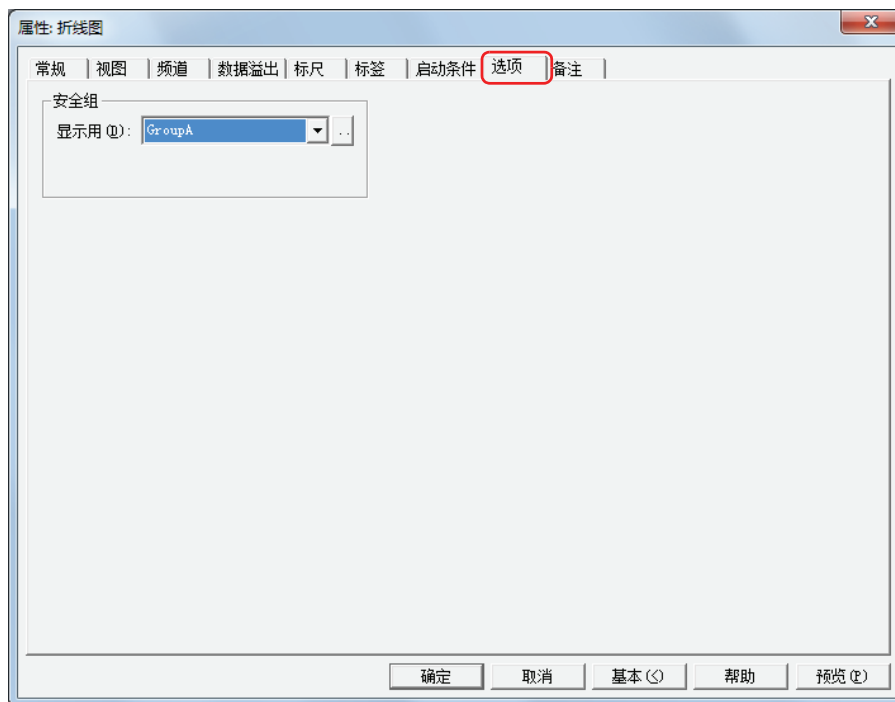
- 4 双击已配置的折线图则显示属性对话框。



- 5 单击“高级”按钮。
将显示“选项”选项卡。



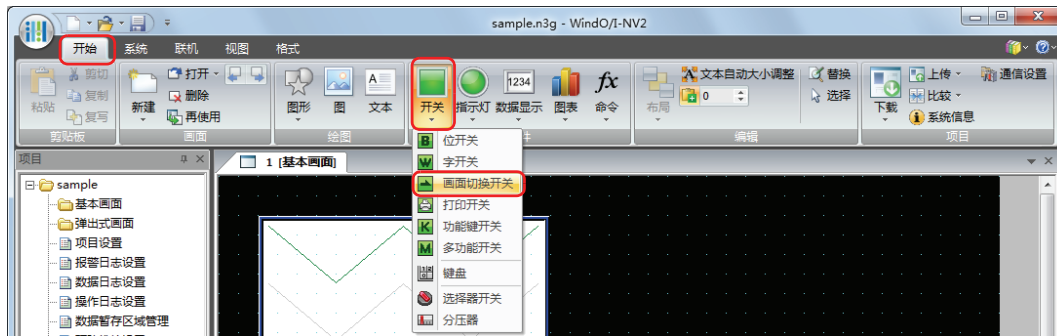
- 6 单击“选项”选项卡。



- 7 在“安全组”的“显示用”中，选择允许显示折线图的安全组。
在此，选择“GroupA”。
- 8 根据需要设置各选项卡的设置项目，单击“确定”按钮。
关闭折线图的属性对话框。

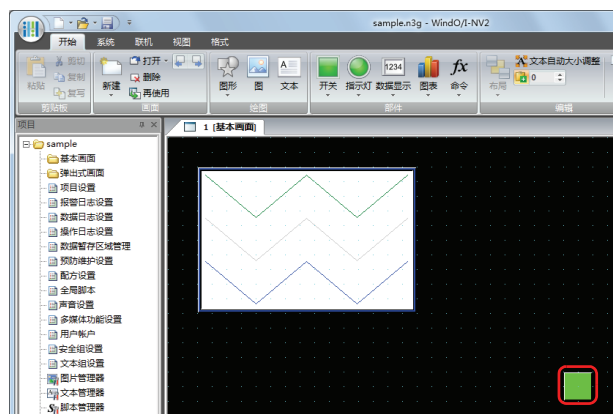
9 配置显示密码输入画面的画面切换开关。

在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“画面切换开关”。

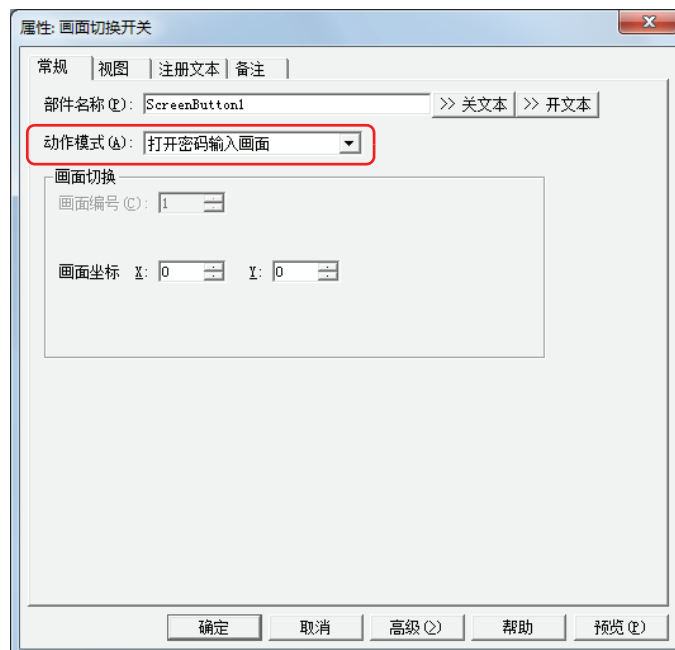


10 在编辑画面上，单击要配置画面切换开关的位置。

11 双击已配置的画面切换开关则显示属性对话框。



12 在“动作模式”中选择“打开密码输入画面”。



13 在“画面坐标 X、Y”中指定要在基本画面上打开的密码输入画面的显示位置的坐标。以画面的左上角为原点，X 及 Y 坐标指定为打开窗口的左上角位置。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

14 单击“确定”按钮。

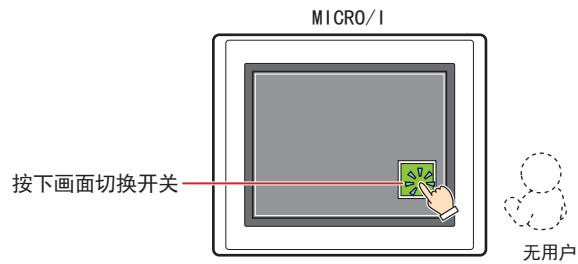
关闭画面切换开关的属性对话框。
至此，完成保护部件显示的设置。

操作步骤

以目前的用户帐户为无默认用户的情况为例进行说明。

1 按下已设置为“打开密码输入画面”的画面切换开关。

将显示密码输入画面。

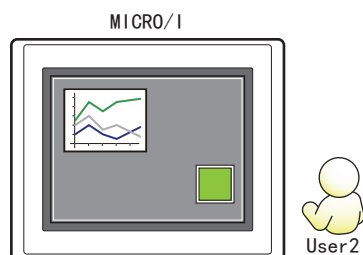
**2** 按下“Down”，选择“User2”。

Password						
User2		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

3 输入密码，按下“ENT”。

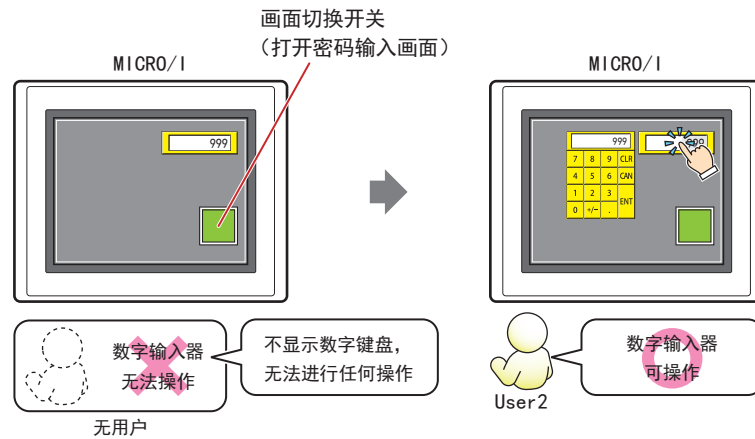
Password						
User2		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

输入正确的密码后，用户帐户将从无默认用户切换为“User2”，密码输入画面关闭。
将显示折线图。



● 保护部件的操作


为部件设置安全组，保护部件的操作。
在此，以保护数字输入器的操作为例进行说明。



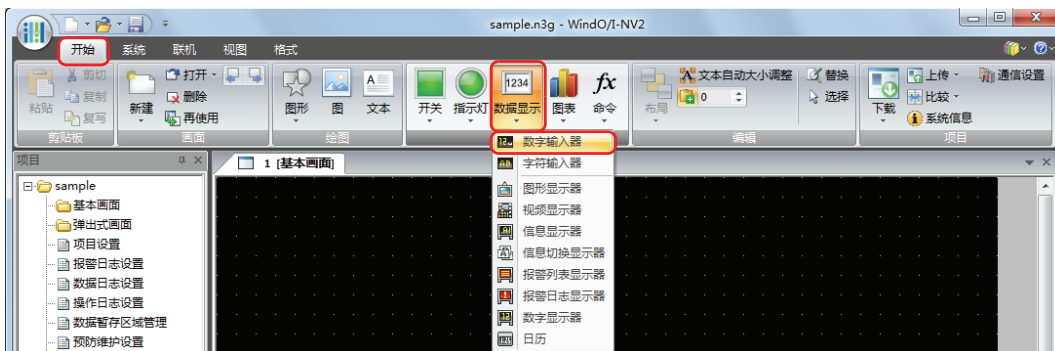
要切换用户帐户，需有打开密码输入画面的开关或命令。

设置步骤

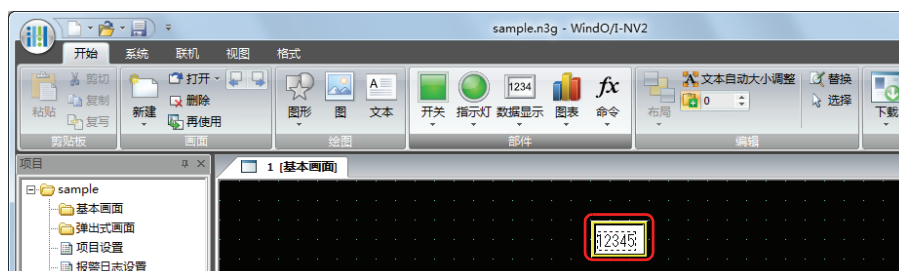
- 1 按照创建用户帐户（第 23-11 页）的步骤，创建如下用户帐户。

用户名称	 User2
安全组	GroupA

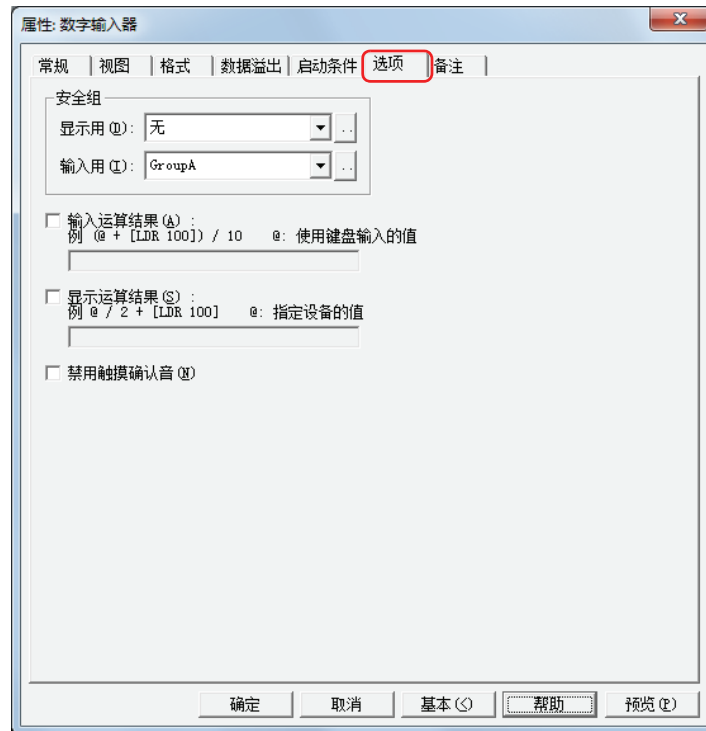
- 2 创建数字输入器，设置操作用的安全组。
在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“数据显示”，然后单击“数字输入器”。



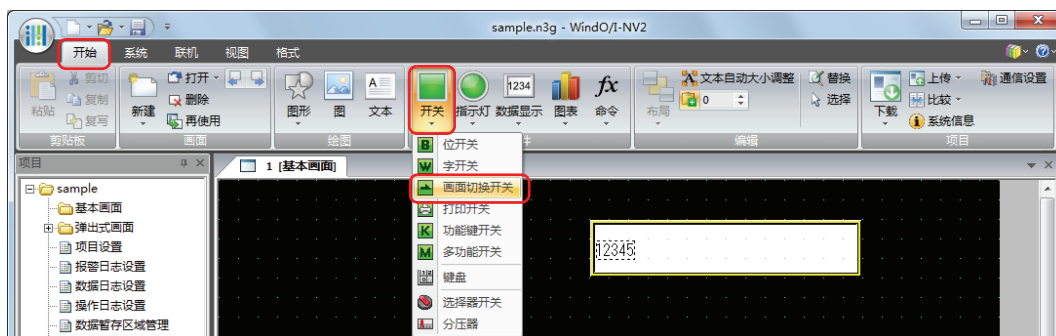
- 3 在编辑画面上，单击要配置数字输入器的位置。
- 4 双击已配置的数字输入器则显示属性对话框。



- 5 单击“高级”按钮。
将显示“选项”选项卡。
- 6 单击“选项”选项卡。

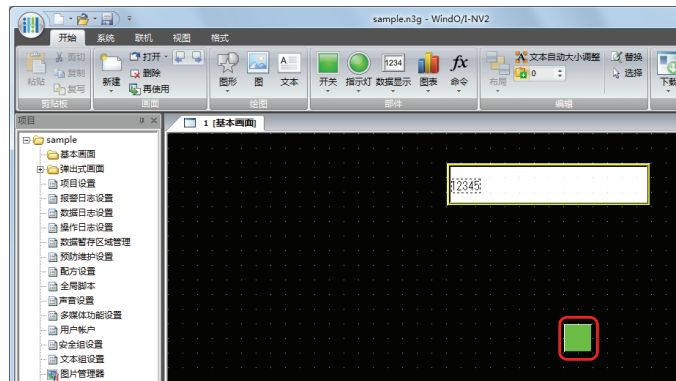


- 7 在“安全组”的“输入用”中指定允许操作数字输入器的安全组。
在此，选择“GroupA”。
- 8 根据需要设置各选项卡的设置项目，单击“确定”按钮。
关闭数字输入器的属性对话框。
- 9 配置显示密码输入画面的画面切换开关。
在“开始”选项卡上的“部件”组中，单击“开关”，然后单击“画面切换开关”。

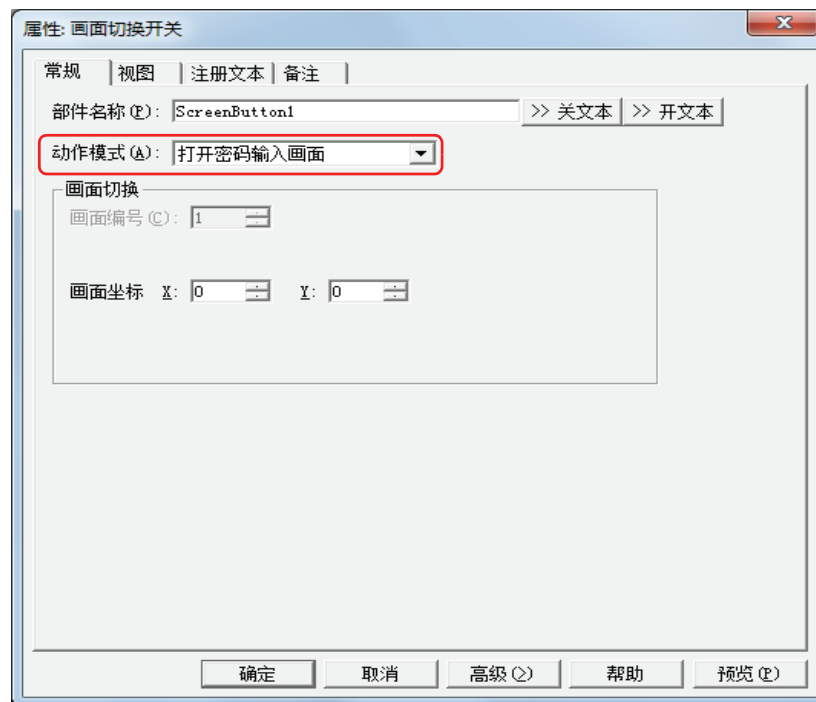


- 10 在编辑画面上，单击要配置画面切换开关的位置。

11 双击已配置的画面切换开关则显示属性对话框。



12 在“动作模式”中选择“打开密码输入画面”。



13 在“画面坐标 X、Y”中指定要在基本画面上打开的密码输入画面的显示位置的坐标。
以画面的左上角为原点，X 及 Y 坐标指定为打开窗口的左上角位置。

X: 0 ~ (基本画面宽度尺寸 -1)

Y: 0 ~ (基本画面长度尺寸 -1)

14 单击“确定”按钮。

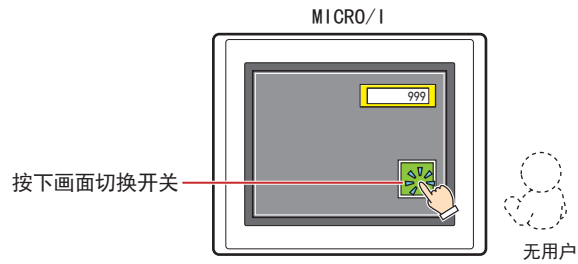
关闭画面切换开关的属性对话框。

至此，完成保护部件操作的设置。

操作步骤

以目前的用户帐户为无默认用户的情况为例进行说明。

- 1 按下已设置为“打开密码输入画面”的画面切换开关。
将显示密码输入画面。



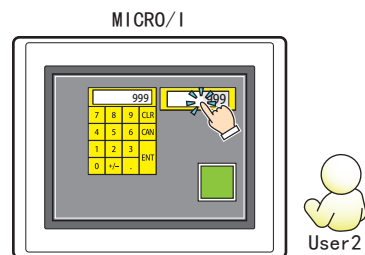
- 2 按下“Down”，选择“User2”。

Password						
User2	Up	Down				
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

- 3 输入密码，按下“ENT”。

Password						
User2	Up	Down				
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

输入正确的密码后，用户帐户将从无默认用户切换为“User2”，密码输入画面关闭。
可操作数字输入器。



3 “安全功能”对话框

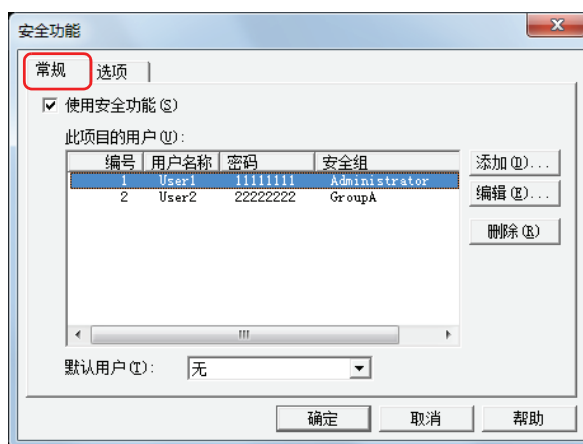
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下介绍“安全功能”对话框的各个项目和按钮。

3.1 “安全功能”对话框

分配到用户帐户的密码或安全组，将在“安全功能”对话框中统一管理。

● “常规”选项卡




■ 使用安全功能

要通过帐户保护对数据的访问及在 MICRO/I 中的显示和操作时，选中该复选框。将显示用户帐户相关的设置项目。清除该复选框时，只用 1 个密码保护至系统菜单或监控的显示及对数据的访问等。“密码”为空时，MICRO/I 不受密码保护。



用户名称： 输入用户帐户的名称。
用户名称的最大字符数为半角 8 个字符。仅可使用英文数字及符号。

 用户名称中不能使用以下半角字符。
\\ / : * ? " < > |

密码： 输入密码。
密码的字符数为半角 4 ~ 15 个字符。仅可使用大写英文字母及数字。



为防止忘记密码，请记录下来并妥善保管。如果忘记密码，请向附近的本公司分店、营业所、办事处咨询。

■ 此项目的用户

- 编号： 将显示按设备的值切换用户帐户时使用的编号（1～15）。双击单元，将显示“更改用户帐户”对话框。有关详情，请参阅“添加用户帐户”对话框及“更改用户帐户”对话框（第23-35页）。
- 用户名称： 将显示用户帐户的名称。双击单元，将显示“更改用户帐户”对话框。有关详情，请参阅“添加用户帐户”对话框及“更改用户帐户”对话框（第23-35页）。
- 密码： 将显示用户帐户的密码。双击单元，将显示“更改用户帐户”对话框。有关详情，请参阅“添加用户帐户”对话框及“更改用户帐户”对话框（第23-35页）。
- 安全组： 将显示用户帐户的所有安全组。双击单元，将显示“更改用户帐户”对话框。有关详情，请参阅“添加用户帐户”对话框及“更改用户帐户”对话框（第23-35页）。

■ “添加”按钮

添加用户帐户。最多可创建15个。单击该按钮，将显示“添加用户帐户”对话框。在“添加用户帐户”对话框中分配用户名称、密码、安全组。有关详情，请参阅“添加用户帐户”对话框及“更改用户帐户”对话框（第23-35页）。

■ “编辑”按钮

从“此项目的用户”中选择编号，单击该按钮，将显示“更改用户帐户”对话框。更改“更改用户帐户”对话框中的用户名称、密码、安全组。有关详情，请参阅“添加用户帐户”对话框及“更改用户帐户”对话框（第23-35页）。

■ “删除”按钮

删除已选编号的用户帐户。选择编号，单击该按钮。

■ 默认用户

选择开启 MICRO/I 的电源或切换到运行模式时有效的用户帐户。

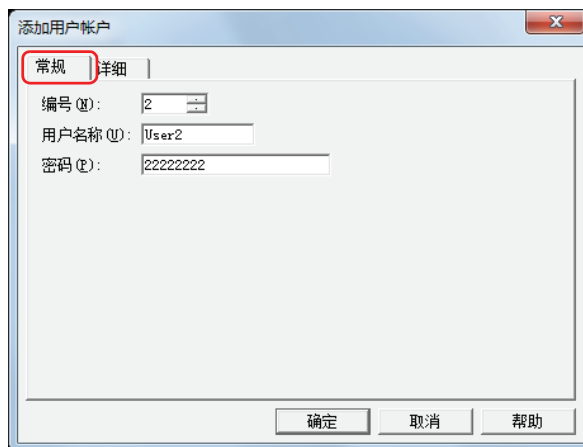
如果选择“无”，则在接通 MICRO/I 电源时，或是切换到运行模式时，用户账户会处于未选定状态。无法显示或操作受安全组保护的画面及部件。

“添加用户帐户”对话框及“更改用户帐户”对话框

在“添加用户帐户”对话框中，为帐户分配用户名称和密码、安全组，添加用户帐户。

在“更改用户帐户”对话框中，更改已选用户帐户的用户名称、密码、安全组。

“常规”选项卡



■ 编号

在“添加用户帐户”对话框中，指定按设备的值切换用户帐户时使用的编号（1～15）。

单击“编辑”按钮，显示“更改用户帐户”对话框时，将显示已选用户帐户的编号。

■ 用户名称

输入用户帐户的名称。

最大字符数为半角 8 个字符。仅可使用英文数字及符号。



用户名称中不能使用以下半角字符。

\ / : * ? " < > |

■ 密码

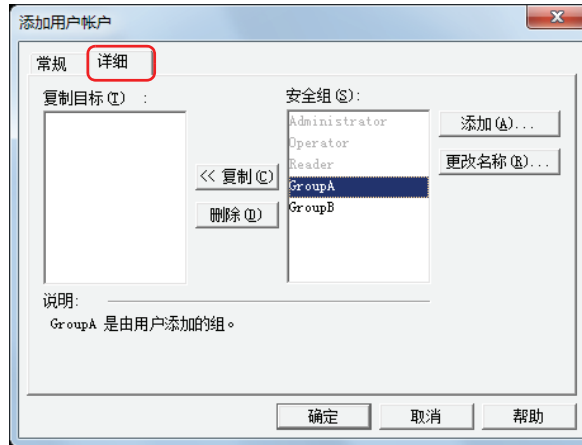
输入密码。

密码的字符数为半角 4～15 个字符。仅可使用大写英文字母及数字。



为防止忘记密码，请记录下来并妥善保管。如果忘记密码，请向附近的本公司分店、营业所、办事处咨询。

“详细”选项卡



■ 复制目标：（正在设置的用户名称）

一览显示用户名称及分配给用户的安全组。

■ “<<复制”按钮

将安全组分配给复制目标中显示的用户。

在“安全组”中选择安全组，单击该按钮，将添加到“复制目标”中。

■ “删除”按钮

解除分配给用户的安全组。

选择“复制目标”的安全组，单击该按钮。

■ 安全组

一览显示所有的安全组。将预先配置的安全组（Administrator、Operator及Reader）分配给其他用户帐户时，则为无效。

■ “添加”按钮

添加安全组。最多可创建12个。

单击该按钮，将显示“添加安全组”对话框。在“添加安全组”对话框中，添加安全组。有关详情，请参阅添加安全组（第23-18页）。

■ “更改名称”按钮

从“安全组”中选择安全组，单击该按钮，将显示“更改名称”对话框。在“更改名称”对话框中更改安全组的名称。有关详情，请参阅更改安全组的名称（第23-19页）。

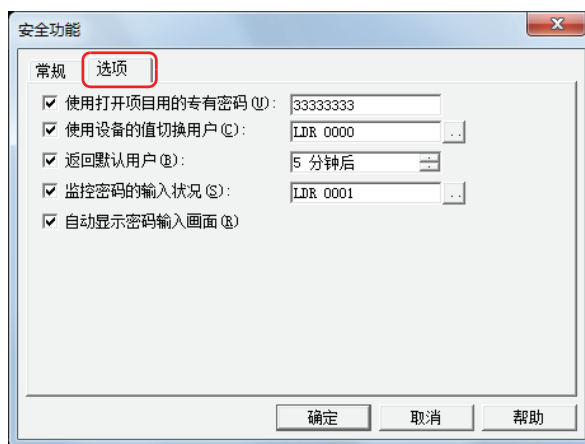
● “选项”选项卡

“选项”选项卡的显示，根据型号而有所不同。

HG2G-S/-5S/-5F, HG3G/4G: 虽然始终显示“选项”选项卡，但以下项目将仅在选中“常规”选项卡上的“使用安全功能”复选框时方可显示。

- 使用设备的值切换用户
- 返回默认用户
- 监控密码的输入状况
- 自动显示密码输入画面

HG1F/2F/2S/3F/4F: “选项”选项卡仅在选中“常规”选项卡上的“使用安全功能”复选框时方可显示。



■ 使用打开项目用的专有密码^{※1}

通过打开项目时的专用密码保护项目时，选中该复选框。

密码保护操作，如下所示。

- 打开项目
- 再使用画面
- 上传项目数据后，打开项目
- 上传外部储存器^{※2}的数据后，打开项目

(密码): 输入密码

密码的字符数为半角 4 ~ 15 个字符。仅可使用大写英文字母以及数字。




为防止忘记密码，请记录下来并妥善保管。如果忘记密码，请向附近的本公司分店、营业多、办事处咨询。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G
 ※2 MICRO/1 中插入的外部储存器

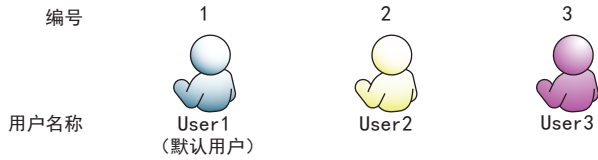
■ 使用设备的值切换用户

要根据设备的值切换用户帐户时，选中该复选框。仅选中“常规”选项卡上的“使用安全功能”复选框时方可进行设置。要指定用户帐户，需使用“常规”选项卡的编号。






（启动设备）： 指定编号的写入目标的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

例) 启动设备为 D0、默认用户选择 User1 时



根据设备的值切换用户帐户。

启动设备 D0 的值	1	2	3	4	0
用户帐户	 User1	 User2	 User3	 User3	 User1
动作	切换到编号为 1 的用户帐户	切换到编号为 2 的用户帐户	切换到编号为 3 的用户帐户	无	切换到默认用户的用户帐户

设备的值为未设置用户帐户的编号或无效的编号时，不切换用户帐户。

设备的值为 0 时，切换为默认用户。

■ 返回默认用户


要在长时间不操作 MICRO/I 的情况下自动切换到默认用户时，选中该复选框。仅选中“常规”选项卡上的“使用安全功能”复选框时方可进行设置。

（时间）： 指定从最后操作 MICRO/I 到切换为默认用户的时间（0 ~ 60 分钟后）。
设置为 0 分钟时，即使切换用户帐户也会立即切换为默认用户。

■ 监控密码的输入状况

要在密码输入画面上监控密码的输入状况时，选中该复选框。仅选中“常规”选项卡上的“使用安全功能”复选框时方可进行设置。

（目标设备）： 指定密码输入状况的写入目标的字设备。

单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第2章 5.1 设置设备地址（第2-66页）。

根据密码的输入状况，以下位将变为1。如果打开密码输入画面或按下密码输入画面的“ENT”或“CAN”以外的键，则这些位将变为0。

“位”的位置	功能	参数
0	存储在密码输入画面上输入正确的密码，并按下“ENT”时的信息。	0: 正在输入密码 1: 已输入正确的密码
1	存储在密码输入画面上输入错误的密码，并按下“ENT”时的信息。	0: 正在输入密码 1: 已输入错误的密码
2	存储在密码输入画面上按下“CAN”时的信息。	0: 正在输入密码 1: 停止输入密码
3~7	保留	—

■ 自动显示密码输入画面

使用属性对话框的“动作模式”中设置为“切换到基本画面”的画面切换开关或画面切换，切换为当前的用户帐户无法访问的基本画面时，要自动显示密码输入画面，选中该复选框。仅选中“常规”选项卡上的“使用安全功能”复选框时方可进行设置。

4 密码的输入

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

为用户帐户设置密码后，在以下操作中需输入密码。

- 访问用密码保护的数据
- 执行用密码保护的显示和操作

4.1 在 MICRO/I 中的密码的输入

要执行用密码保护的操作，需打开密码输入画面，切换用户帐户。

使用设置了“密码输入画面”的画面切换开关或画面切换，打开密码输入画面。此外，执行以下操作后，MICRO/I 上将自动显示密码输入画面。

- 选中“安全功能”对话框的“选项”选项卡上的“自动显示密码输入画面”复选框时，使用画面切换开关、多功能开关、画面切换或多功能命令，切换到当前的用户帐户无法显示的安全组的基本画面
- 使用维护画面、画面切换开关、多功能开关、画面切换或多功能命令，切换到系统菜单或显示设备监控
- 使用功能键开关、多功能开关或多功能命令，下载或上传项目数据或 PLC 程序
- 执行 USB 自动运行功能



- 不显示密码输入画面的操作，如下所示。

- 使用系统区域，切换基本画面
- 显示报警日志设置的报警画面
- 使用数字输入器、字符输入器打开键盘
- 使用报警日志显示器打开详细画面
- 使用画面切换开关或画面切换打开密码输入画面，切换用户帐户时，对已经打开的画面

- 切换用户帐户，则显示的基本画面将复位。弹出式画面和内部设备与切换基本画面时的动作相同。但是，在弹出式画面的属性对话框中，选中“选项”选项卡上的“更改基本画面时关闭弹出式画面”复选框时，在切换基本画面时将关闭正在显示的弹出式画面。内部设备的动作根据内部设备的不同而有所不同。有关详情，请参阅第 32 章 内部设备（第 32-1 页）。

- 即使将 HG1F 纵向放置，密码输入画面仍将横向显示。

● 密码输入画面的构成

Password						
User		Up	Down	密码		
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

■ 用户名称

将显示已选用户名称。

■ “Up” “Down”

切换用户名称。

■ 密码

将以 “*” 显示正在输入的密码。

■ “A” ~ “Z”、“0” ~ “9”

在 “密码” 中输入 A ~ Z、0 ~ 9。

■ “CAN”

清除已输入的密码，停止输入。关闭密码输入画面。

■ “CLR”

清除已输入的密码，继续输入。

■ “ENT”

确认已输入的密码，开始认证用户名称和密码。

输入的密码正确时，关闭密码输入画面，执行操作。

输入的密码错误时，将删除密码输入画面中输入的密码，返回输入模式。

4.2 在 WindO/I-NV2 中的密码的输入

为分配了 Administrator 的用户帐户设置密码时，或设置打开项目的专用密码时，根据需要，WindO/I-NV2 上将会显示“输入密码”对话框，需输入密码。

- 打开项目
- 再使用画面
- 下载项目数据
- 将数据下载到外部存储器^{*1}
- 在运行过程中将数据下载到外部存储器^{*1}
- 上传项目数据
- 上传外部存储器^{*1}的数据
- 删除所有数据
- 删除外部存储器^{*1}的数据
- 将外部存储器^{*1}格式化

● “输入密码”对话框

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

设置打开项目用的专有密码时

在密码或 Administrator 中设置密码时

HG1F/2F/2S/3F/4F

■ 用户名称

选择用户名称。仅在注册了多个用户帐户时方可进行选择。

■ 密码

输入密码。将以“*”显示正在输入的密码。

■ “确定”按钮

确认已输入的密码，开始认证用户名称和密码。
输入的密码正确时，关闭“输入密码”对话框，执行操作。
输入的密码错误时，将显示确认信息。

■ “取消”按钮

停止输入密码，关闭“输入密码”对话框。

*1 MICRO/I 中插入的外部存储器（仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F）

第 24 章 联机功能

本章介绍联机功能的设置方法以及在 MICRO/I 上的操作说明。

1 与 MICRO/I 的通信

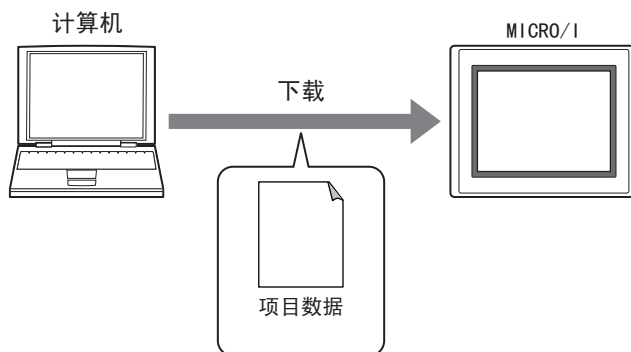
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 与 MICRO/I 通信可实现的操作

联机功能是通过 Wind0/I-NV2 与 MICRO/I 通信后可使用的功能。在 Wind0/I-NV2 与 MICRO/I 之间进行的、采用专用通信协议的通信称之为维护通信。

联机功能可实现以下操作。

- 将项目数据写入 MICRO/I 中

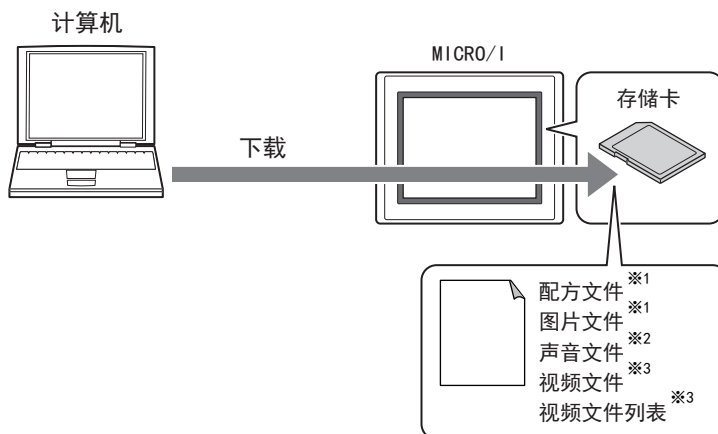


通过联机功能下载项目数据，则数据暂存区域的报警日志的数据、数据日志的数据、操作日志的数据将被删除。清空除了显示器保持寄存器（LKR）与显示器保持继电器（LK）之外的全部内部设备。



- 项目数据下载的同时，还可执行的功能如下。
 - 下载扩展字体
 - 下载系统软件
 - 将配方文件^{※1}、图片文件^{※1}、声音文件^{※2}下载到插入 MICRO/I 中的外部储存器的存储卡文件夹中
 - 下载后清空显示器保持寄存器（LKR）及显示器保持继电器（LK）
- 将项目数据写入到插入计算机中的外部储存器中时，请参阅第 30 章 下载（第 30-10 页）。

- 将文件写入到插入 MICRO/I 中的外部储存器

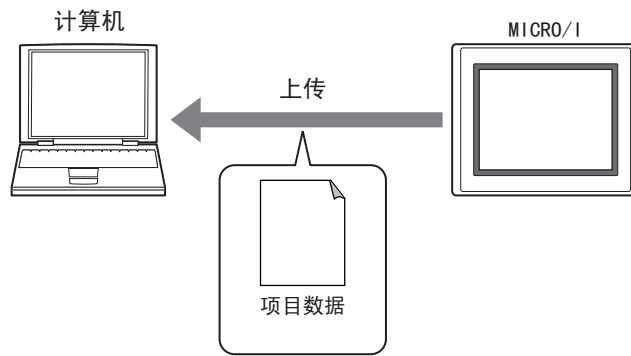


※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

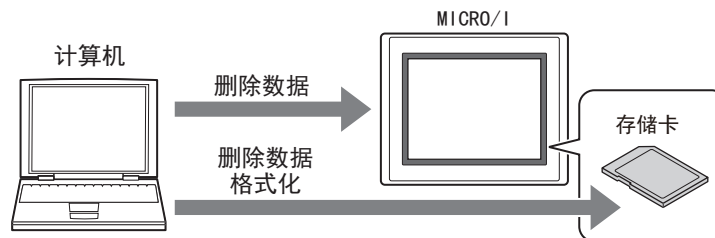
※3 仅支持配备了视频接口的型号

- 读取下载到 MICRO/I 中的项目数据后，保存在计算机中

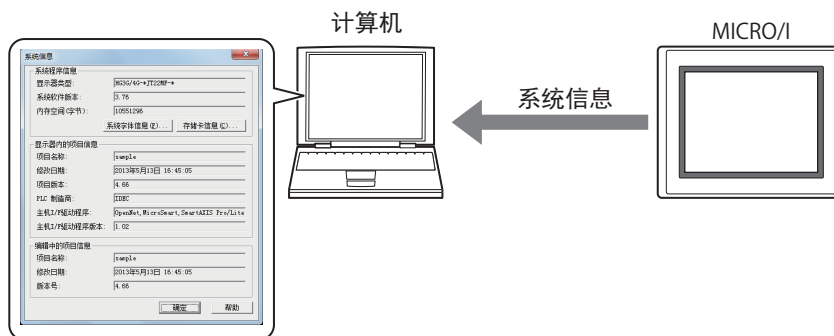


- 项目数据上传的同时，还可从插入到 MICRO/I 中的外部存储器的存储卡文件夹中上传配方文件^{※1}、图片文件^{※1}、声音文件^{※2}。
- 用 Wind0/I-NV2 读取保存在外部存储器中的项目数据时，请参阅第 30 章 上传（第 30-12 页）。

- 删除 MICRO/I 的数据、删除或格式化插入到 MICRO/I 中的外部存储器的数据

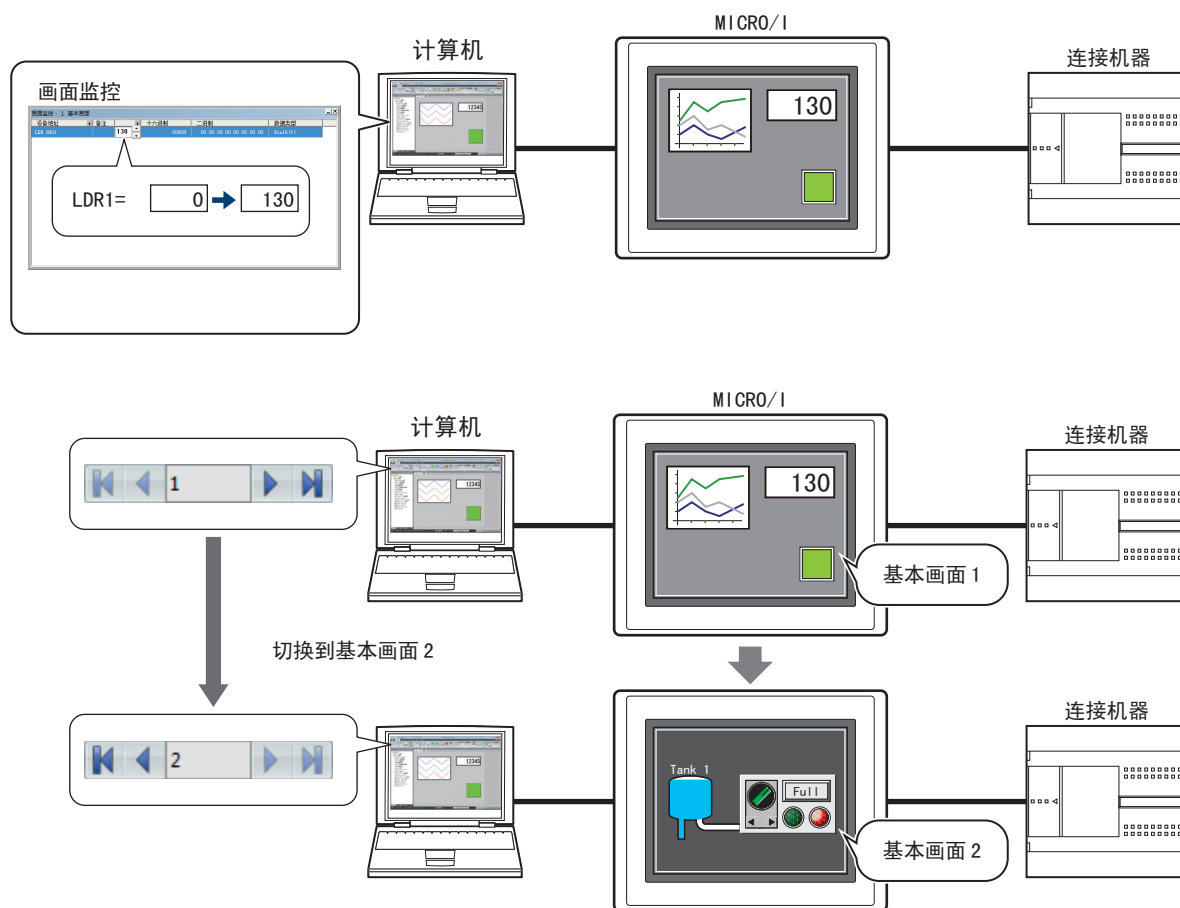


- 显示 MICRO/I 的系统软件与项目数据的信息



※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F
 ※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

- 通过监控功能显示或更改设备值、或切换画面以确认 MICRO/I 的操作，并通过 WindO/I-NV2 编辑项目数据



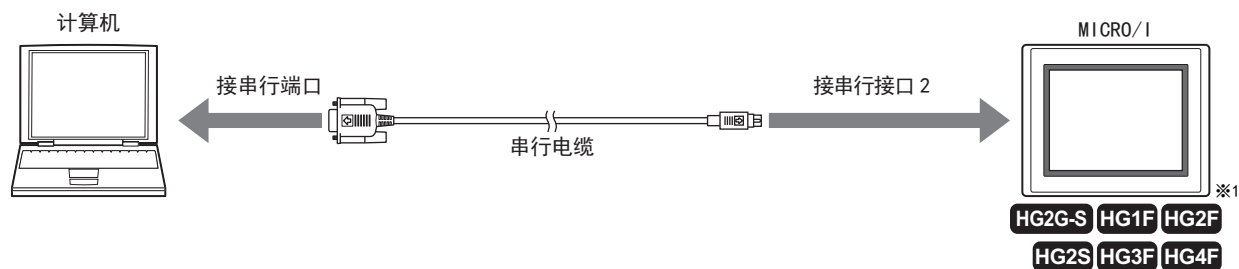
关于监控功能的详情，请参阅第 25 章 1 通过 WindO/I-NV2 监控（第 25-1 页）。

1.2 MICRO/I 与计算机的连接方法

连接方法因 MICRO/I 与计算机的接口而有所不同。

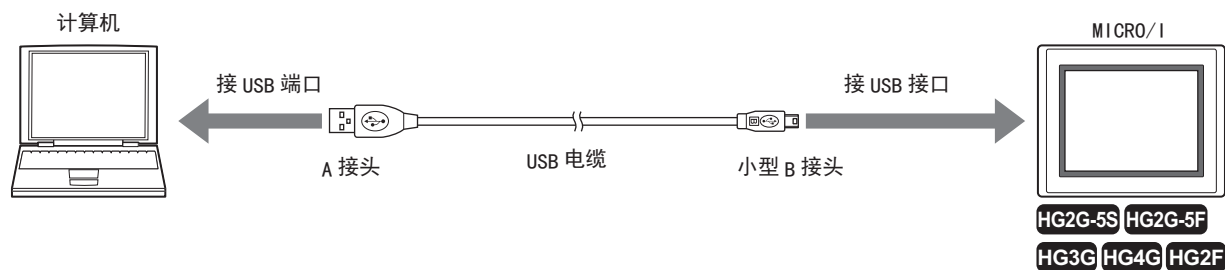
● 通过串行电缆连接时

计算机需配备串行端口。



● 通过 USB 电缆连接时

计算机需配备 USB 端口。



HG2G-5S/-5F、HG3G/4G:

操作系统应为 Windows XP/Vista (仅限 32 位版) 及 Windows 7/8/10 (64 及 32 位版), 并配备支持 USB1.1/2.0 的 USB 端口。

HG2F^{※2}:

操作系统应为 Windows XP/Vista/7/8/10 (仅限 32 位版), 并配备支持 USB1.1 的 USB 端口。



- 使用 USB 线连接 MICRO/I 与计算机时, 必须安装 USB 驱动程序。第一次进行连接时, 请安装 USB 驱动程序。有关详情, 请通过开始画面或开始菜单打开 Automation Organizer V2, 参阅 Wind0/I-NV2 中的“USB 驱动程序的安装方法”。
- 第二次以后连接时, 无需安装 USB 驱动程序。
但是, 请连接到与安装 USB 驱动程序时同一 USB 端口上。与不同的 USB 端口连接的情况下, MICRO/I 的确认需花费时间。



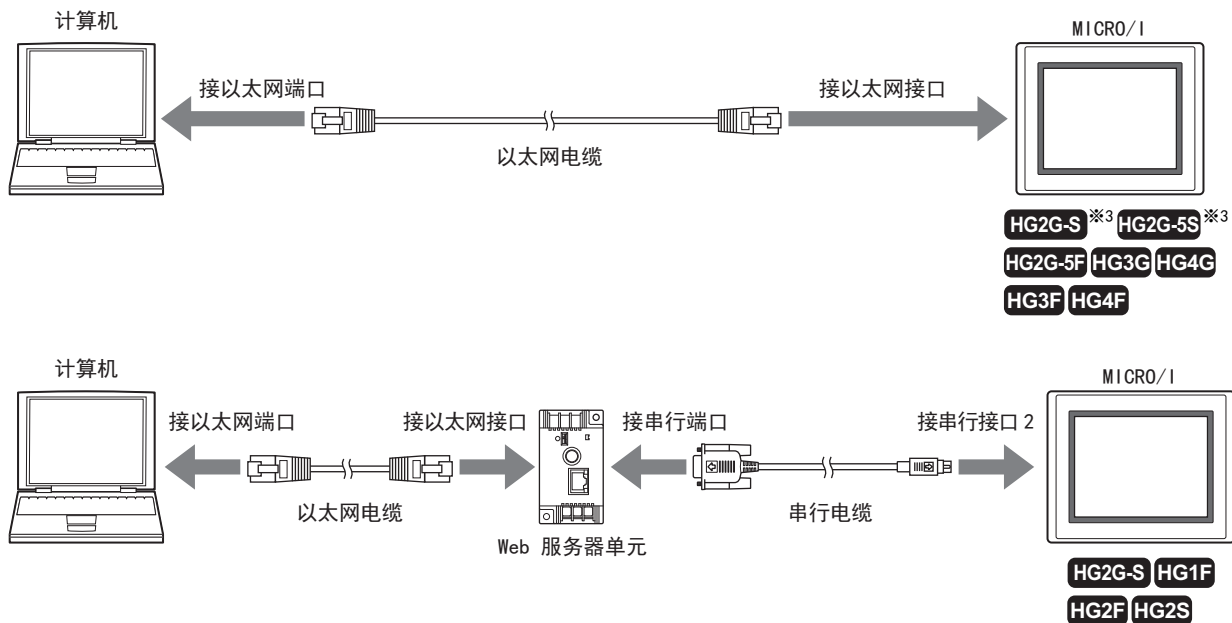
- 不能用 1 台计算机的不同 USB 端口同时连接数台 MICRO/I。
- 不能通过 USB 集线器连接 MICRO/I 与计算机。

※1 仅支持配备了串行接口 2 的型号

※2 仅支持配备了 USB 接口的型号

● 通过以太网电缆连接时

计算机需配备以太网端口。



需要根据您所使用的本地网络环境设置 MICRO/I。

请在“项目设置”对话框的“通信接口”选项卡中，设置 IP 地址、子网掩码、默认网关，清除“禁止维护通信”复选框。有关详情，请参阅第 4 章 3.2 “通信接口”选项卡（第 4-36 页）。

※3 仅支持配备了以太网接口的型号

1.3 更改通信设置

用 WindO/I-NV2 和 MICRO/I 通信时，要根据计算机和 MICRO/I 的连接方式来设置通信速度或使用端口等。

- 1 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“通信设置”。
将显示“通信设置”对话框。



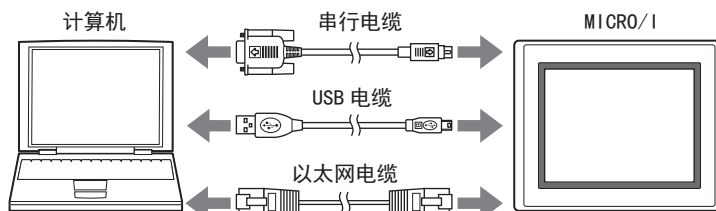
- 2 根据需要更改各设置项目，单击“确定”按钮。



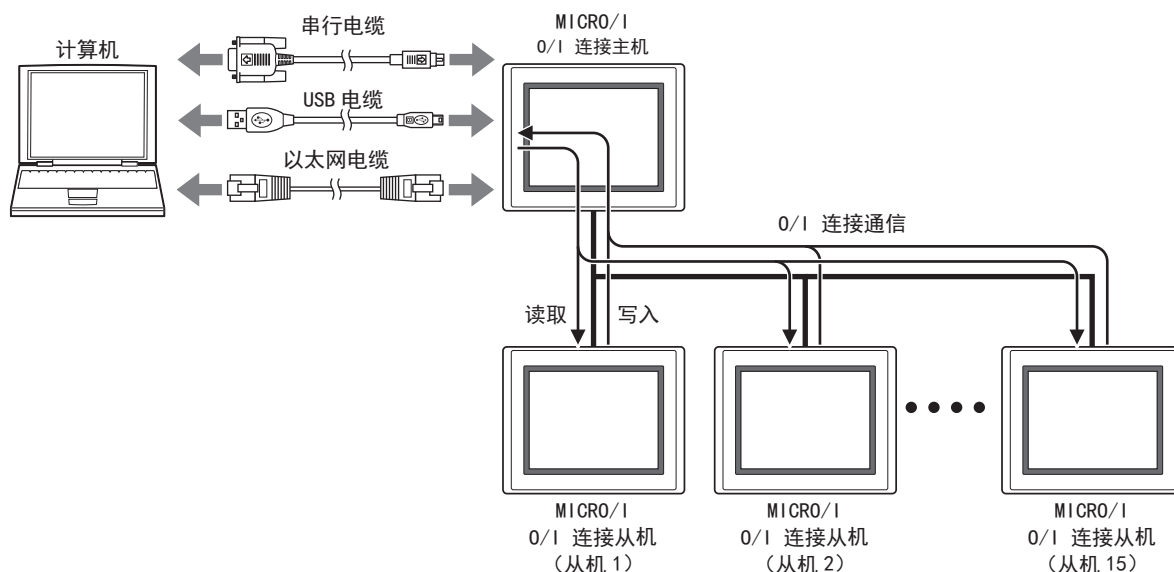
■ 通信目标

从以下选项中选择通信目标。

- MICRO/I: 与和计算机连接着的 MICRO/I 通信。
有关详情，请参阅在以太网通信中使用联机功能（第 24-8 页）。



O/I 连接从机： 经由 O/I 连接主机与 O/I 连接从机的 MICRO/I 通信。
有关详情，请参阅通过经由 O/I 连接主机的 O/I 连接从机使用联机功能（第 24-9 页）。



存储卡： 访问插入到计算机中的外部存储器。
有关详情，请参阅第 30 章 1.4 数据的读取和写入（第 30-5 页）。

■ 端口

从以下选项中选择计算机侧的通信端口。

串行端口： 连接计算机的串行端口和 MICRO/I 的串行接口 2^{※1}。
(串行端口)： 从“COM1”～“COM256”中选择。

USB： 连接计算机的 USB 端口和 MICRO/I 的 USB 接口^{※2}。

以太网： 连接计算机的以太网端口和 MICRO/I 的以太网接口^{※3}。

经由 Web 服务器单元： 在 MICRO/I 上连接 Web 服务器单元（FC4A-SX5ES1E）时，选中该复选框。
使用 Web 服务器单元，没有以太网接口的型号也可以进行以太网通信。



HG2G-5S 的维护通信使用 USB 接口，但“端口”请选择“串行端口”。



- 通过以太网从 WindO/I-NV2 连接到 MICRO/I 时的端口编号为 2537。
- MICRO/I 中所设置的网络设置初始值如下所示。

IP 地址： 192.168.0.1
子网掩码： 255.255.255.0

■ 通信速度

从以下选项中选择计算机串行端口的通信速度。

“9600 bps”、“19200 bps”、“38400 bps”、“57600 bps”、“115200 bps”

仅在“端口”中选择了“串行端口”，或在“端口”中选择了“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框的情况下才能进行设置。

■ 超时

指定 MICRO/I 的等待响应时间（1 - 20 分钟）。

※1 仅限 HG2G-S、HG1F/2F/2S/3F/4F（HG2F 仅限配备了串行接口 2 的型号）
※2 仅限 HG2G-5S/-5F、HG3G/4G、HG2F（HG2F 仅限配备了 USB 接口的型号）
※3 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG3F/4F

● 在以太网通信中使用联机功能

在“通信设置”对话框的“端口”中选择“以太网”。



需要根据您所使用的本地网络环境设置 MICRO/I。

请在“项目设置”对话框的“通信接口”选项卡中，设置 IP 地址、子网掩码、默认网关，清除“禁止维护通信”复选框。有关详情，请参阅第 4 章 3.2 “通信接口”选项卡（第 4-36 页）。



MICRO/I 中所设置的网络设置初始值如下所示。

IP 地址: 192.168.0.1
子网掩码: 255.255.255.0

下载项目数据时

在“下载”对话框中单击“下载”按钮，将显示“目标 IP 地址”对话框。

指定通信目标 MICRO/I 的以太网设置（IP 地址、子网掩码、默认网关）。可以将项目数据一齐下载到多台 MICRO/I 上。

此外，下载项目数据后，可改写下载目标 MICRO/I 的以太网设置（IP 地址、子网掩码、默认网关）。



■ 目标一览

下载至: 显示下载项目数据的 MICRO/I 的当前 IP 地址。

IP 地址: 显示下载项目数据后的 MICRO/I 中设置的 IP 地址。

子网掩码: 显示下载项目数据后的 MICRO/I 中设置的子网掩码。

默认网关: 显示下载项目数据后的 MICRO/I 中设置的默认网关。

端口编号: 显示下载项目数据的 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号。
仅在“通信设置”对话框的“端口”中选择了“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框的情况下才能进行设置。

■ “添加”按钮

在列表中添加项目数据的下载目标。单击此按钮，打开 IP 地址管理器。在 IP 地址管理器中指定下载目标 MICRO/I 的以太网设置。

■ “删除”按钮

从列表中删除下载目标。

■ “更改设置”按钮

下载项目数据后，改写下载目标 MICRO/I 的以太网设置。

从列表中选择下载目标，单击该按钮，则打开 IP 地址管理器。在 IP 地址管理器中指定下载后的 MICRO/I 的以太网设置。



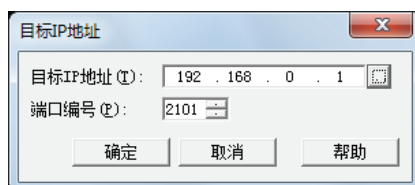
下载项目时，即使在“目标 IP 地址”对话框中改写 MICRO/I 的以太网设置，编辑中的项目数据也不变。

执行下载项目数据以外的功能时

执行下述功能，即显示“目标 IP 地址”对话框。


- 上传项目数据
- 上传插入到 MICRO/I 中的外部储存器的数据
- 删除 MICRO/I 的内部储存器的数据
- 删除或格式化插入到 MICRO/I 中的外部储存器的数据
- 显示系统软件与项目数据的信息
- 监控 MICRO/I

指定通信目标 MICRO/I 的 IP 地址。



■ 目标 IP 地址

指定操作对象 MICRO/I 的 IP 地址。

单击 ，打开 IP 地址管理器。在 IP 地址管理器中指定通信目标 MICRO/I 的 IP 地址。

■ 端口编号

指定作为操作对象的通信目标 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号（0 ~ 65535）。

仅在“通信设置”对话框的“端口”中选择了“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框的情况下才能进行设置。

● 通过经由 0/I 连接主机的 0/I 连接从机使用联机功能

在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择“0/I 连接从机”。有关 0/I 连接通信的内容，请参阅第 3 章 2 0/I 连接通信（第 3-3 页）。



- 在计算机中连接作为 0/I 连接主机或 0/I 连接从机而使用的 MICRO/I 的情况下，在“通信设置”对话框中选择“MICRO/I”。
- HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 和 HG1F/2F/2S/3F/4F 使用不同的 0/I 连接通信。HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 和 HG1F/2F/2S/3F/4F 不能使用相同的 0/I 连接通信连接。
- 通过联机功能与 0/I 连接从机进行通信的过程中，停止 0/I 连接主机的运行。
- 0/I 连接主机为 HG1F/2F/3F/4F 时不能监控 0/I 连接从机。
- 以下状态时，不能经由 0/I 连接主机进行维护通信。
 - 0/I 连接从机变成模拟模式
 - 0/I 连接主机使用 HG1F

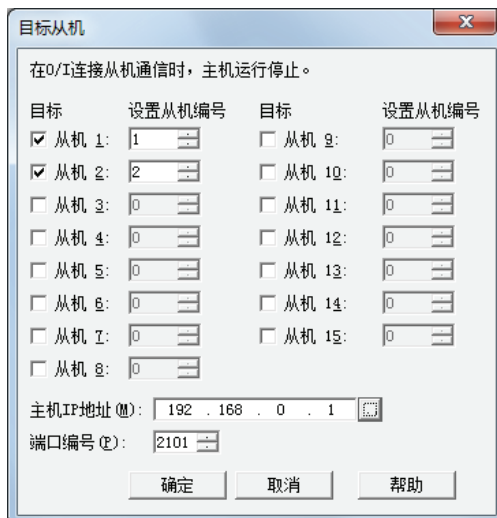


经由 0/I 连接主机能够与 0/I 连接从机进行维护通信的条件如下所示。

- 正在下载设置了 0/I 连接从机的项目
- Wind0/I-NV2 的系统软件版本为 Ver2.5 以上
- 0/I 连接从机为 HG1F/2F/3F/4F 时，通过系统菜单将“Initial Setting”、“Use 0/I Link”设置为“Yes”

下载项目数据时

在“下载”对话框中单击“下载”按钮，即显示“目标从机”对话框。
指定下载目标 MICRO/I 的从机站编号。可以将项目数据一齐下载到多台 MICRO/I 上。
此外，下载项目数据后，可改写下载目标 MICRO/I 的从机站编号。



■ 目标

选中下载目标的从机站编号（从机 1 - 从机 15）复选框。

■ 设置从机编号

下载项目数据后，改写下载目标 MICRO/I 的从机站编号。
指定下载后的 MICRO/I 的从机站编号（1 - 15）。




下载后，MICRO/I 的从机站编号重复的话将无法通信。



下载项目时，即使在“目标 IP 地址”对话框中改写 MICRO/I 的从机站编号，编辑中的项目数据也不变。

■ 主机 IP 地址

指定经由 O/I 连接主机的 IP 地址。

单击 ，打开 IP 地址管理器。在 IP 地址管理器中指定 O/I 连接主机的 IP 地址。

仅在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择了“O/I 连接从机”、在“端口”中选择了“以太网”时显示。

■ 端口编号

指定要下载项目数据的 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号（0 ~ 65535）。

仅在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择了“O/I 连接从机”、在“端口”中选择了“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框的情况下才能进行设置。

执行下载项目数据以外的功能时

执行下述功能，即显示“目标从机”对话框。

- 上传项目数据
- 上传插入到 MICRO/I 中的外部储存器的数据
- 删除 MICRO/I 的内部储存器的数据
- 删除或格式化插入到 MICRO/I 中的外部储存器的数据
- 显示系统软件与项目数据信息
- 监控 MICRO/I

指定通信目标 O/I 连接从机。



■ 目标从机

选择作为操作对象的从机站编号（从机 1 - 从机 15）。

■ 主机 IP 地址

指定经由 O/I 连接主机的 IP 地址。

单击 ，打开 IP 地址管理器。在 IP 地址管理器中指定 O/I 连接主机的 IP 地址。

仅在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择了“O/I 连接从机”、在“端口”中选择了“以太网”时显示。

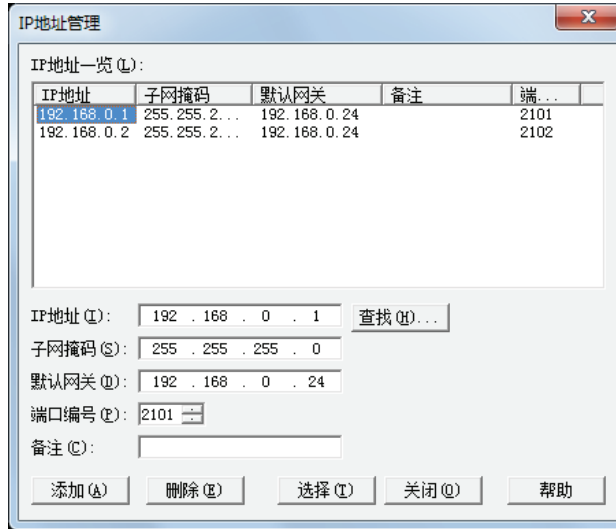
■ 端口编号

指定作为操作对象的通信目标 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号（0 ~ 65535）。

仅在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择了“O/I 连接从机”、在“端口”中选择了“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框的情况下才能进行设置。

● IP 地址管理器

可将联机功能中使用的通信目标的以太网设置注册到项目数据中。



■ IP 地址一览

显示注册在项目数据中的以太网设置的一览表。

IP 地址： 显示 IP 地址。

子网掩码： 显示子网掩码。

默认网关： 显示默认网关。

备注： 显示注释。

端口编号： 显示 MICRO/I 上连接着的 Web 服务器单元的端口编号。
仅在“通信设置”对话框的“端口”中选择了“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框的情况下才能进行设置。

■ IP 地址

输入注册在项目数据中的 IP 地址。

“查找”按钮： 显示“查找 IP 地址”对话框。
查找连接在 MICRO/I 上的 Web 服务器单元，显示 Web 服务器单元的 IP 地址。
有关详情，请参阅“查找 IP 地址”对话框（第 24-13 页）。

■ 子网掩码

输入注册在项目数据中的子网掩码。

■ 默认网关

输入注册在项目数据中的默认网关。

■ 备注

输入注册在项目数据中的备注。

■ 端口编号

指定作为操作对象的通信目标 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号（0 ~ 65535）。
仅在“通信设置”对话框的“端口”中选择了“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框的情况下才能进行设置。

■ “添加”按钮

在列表中添加“IP 地址”、“子网掩码”、“默认网关”、“备注”的内容。

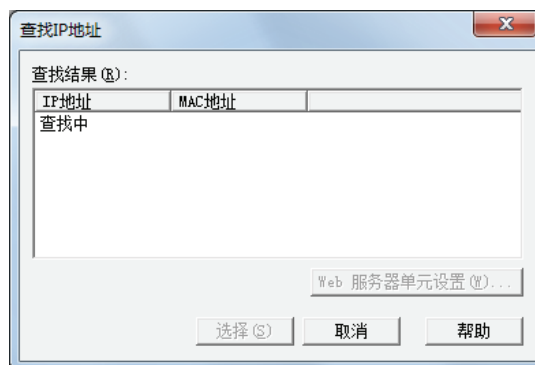
■ “删除”按钮

从列表中删除所选择的 IP 地址。

■ “选择”按钮

返回到原来调出的对话框，反映在列表中所选择的以太网设置。

● “查找 IP 地址” 对话框



■ 查找结果

查找连接在 MICRO/I 上的 Web 服务器单元，显示查找结果一览表。

IP 地址： 显示 Web 服务器单元的 IP 地址。

MAC 地址： 显示 Web 服务器单元的 MAC 地址。



搜索 Web 服务器单元过程中，显示“查找中”、未查找到 Web 服务器单元时，显示“找不到 Web 服务器单元”。

■ “Web 服务器单元设置” 按钮

更改 Web 服务器单元的设置。

选择“查找结果”列表中的 Web 服务器单元的 IP 地址，单击“Web 服务器单元设置”按钮。

■ “选择” 按钮

在 IP 地址管理器中设置通过“查找结果”选择的 Web 服务器单元的 IP 地址。

2 下载

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 将项目数据下载到 MICRO/I

1 根据计算机与 MICRO/I 的连接方法，更改通信设置。

在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择“MICRO/I”。经由 O/I 连接主机与 O/I 连接从机的 MICRO/I 进行通信的情况下，选择“O/I 连接从机”。有关详情，请参阅 1.3 更改通信设置（第 24-6 页）。

2 打开要下载的项目数据。



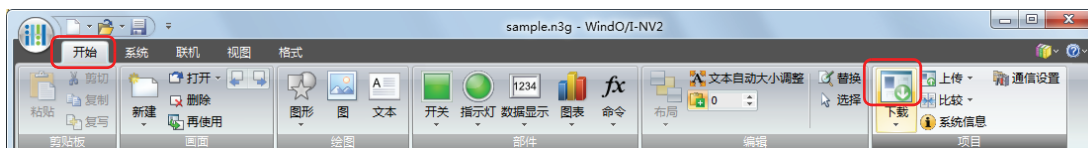
不打开项目数据即进行下载的情况下，在“开始”选项卡的“项目”组中单击“下载”图标。会出现“打开文件”对话框，选择文件后，单击“打开”按钮。会出现“下载”对话框，进入步骤 4。



将项目数据下载到 MICRO/I 中，则 MICRO/I 的画面数据将被覆盖。

3 在“开始”选项卡的“项目”组中单击“下载”图标。

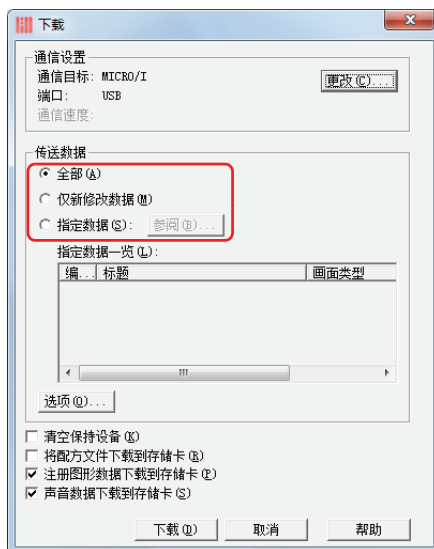
将显示“下载”对话框。



更改了项目数据的情况下，将显示所保存的确认信息。

- 单击“确定”按钮，将保存项目数据，显示“下载”对话框。
- 单击“取消”按钮，将中止下载，不保存项目数据而返回编辑画面。

4 在“传送数据”中选择要下载的数据。



■ 全部

下载全部项目数据。

■ 仅新修改数据

仅下载在上次下载后更新的数据。

下载失败的情况下，请选择“全部”以进行下载。

■ 指定数据

指定画面以进行下载。单击“参阅”按钮，将显示“打开画面”对话框。选择“画面类型”，从“画面一览”中选择要下载的画面并单击“确定”按钮。所选择的画面就添加到列表中。

5 单击“下载”按钮。

- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“USB”或“串行端口”时，开始下载项目数据。
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“以太网”时，将显示“目标IP地址”对话框。指定MICRO/I的IP地址后，单击“确定”按钮即开始下载。有关详情，请参阅下载项目数据时（第24-8页）。
- “通信目标”为“O/I连接从机”时，将显示“目标从机”对话框。指定下载目标MICRO/I的从机站后，单击“确定”按钮即开始下载。

此外，“端口”为“以太网”的情况下，指定经由主机的IP地址。“端口”为“以太网”，且选中了“经由Web服务器单元”复选框时，指定通信目标的MICRO/I上连接的Web服务器单元的端口编号。有关详情，请参阅 下载项目数据时（第24-10页）。



当MICRO/I的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请输入密码。
有关详情，请参阅第23章 用户帐户与安全功能（第23-1页）。

6 单击“是”按钮。

将显示“下载”对话框，开始项目文件的下载。
下载完成，即显示完成信息。

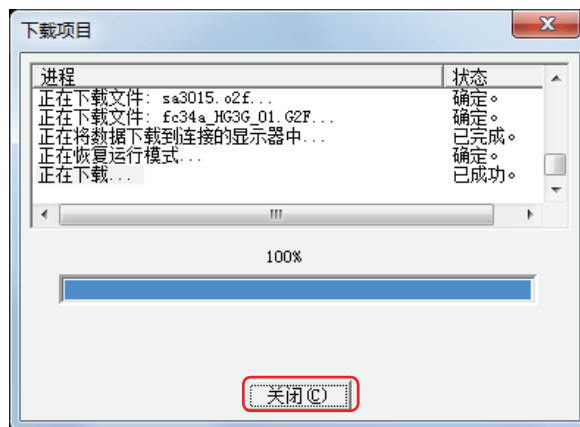


7 单击“确定”按钮。



8 在“下载”对话框中单击“关闭”按钮。

至此，完成项目数据的下载。



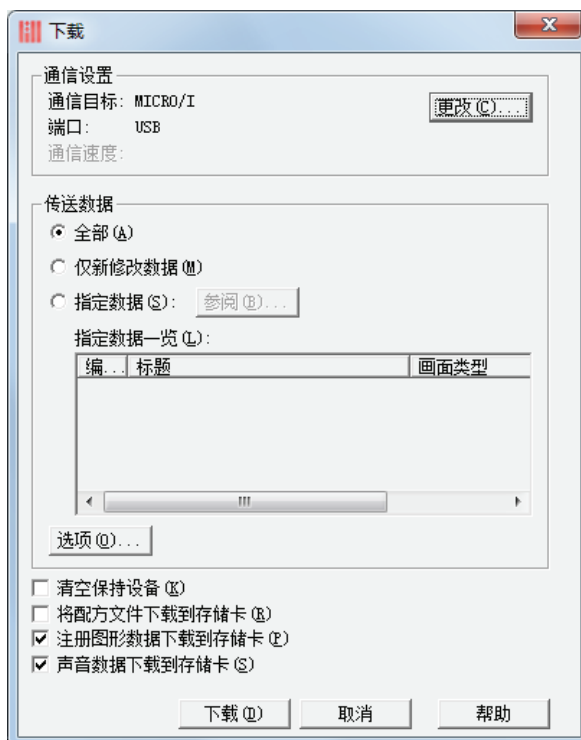
- 在项目数据的下载过程中请勿切断MICRO/I的电源。
- 项目数据下载失败而无法通信的情况下，请重新接通MICRO/I电源，再次下载项目数据。
- 通过联机功能与O/I连接从机进行通信的过程中，停止O/I连接主机的运行。
- 选中“仅新修改数据”并多次执行项目数据的下载，将会逐渐占用MICRO/I的空置内存进而导致下载失败。此时，请在选择“全部”后重新下载。



将项目数据写入到插入计算机中的外部存储器的情况下，请参阅第30章 下载（第30-10页）。

2.2 “下载”对话框

以下介绍“下载”对话框的各个项目和按钮。



■ 通信设置

- 通信目标:** 显示计算机的通信目标。
- 端口:** 显示计算机侧使用的通信端口。
- 通信速度:** 显示使用计算机串行端口时的通信速度。
仅在“通信设置”对话框的“端口”中选择了“串行端口”或在“端口”中选择了“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框时方可显示。
- “更改”按钮:** 更改通信设置。单击该按钮，将显示“通信设置”对话框。有关详情，请参阅1.3 更改通信设置（第24-6页）。

■ 传送数据

选择要下载的数据。

- 全部:** 下载全部项目数据。
- 仅新修改数据:** 仅下载在上次下载后更新的数据。
下载失败的情况下，请选择“全部”以进行下载。
- 指定数据:** 指定画面以进行下载。
- “参阅”按钮:** 添加要下载到列表中的画面。单击该按钮，将显示“打开画面”对话框。选择“画面类型”，从“画面一览”中选择画面并单击“确定”按钮，所选择的画面就添加到列表中。
- 指定数据一览:** 显示已指定画面的属性一览。
- 编号:** 显示已指定画面的画面编号。
- 标题:** 显示已指定画面的标题。
- 画面类型:** 显示已指定画面的画面类型。
- 文件名称:** 显示已指定画面的文件名称。
- “选项”按钮** 可设置系统软件或扩展字体的下载。单击该按钮，将显示“选项”对话框。有关详情，请参阅“选项”对话框（第24-18页）。

■ 清空保持设备 ※1

在下载项目数据后清空保持设备的情况下，选中该复选框。但是，下载已更改数据暂存区域设置的项目数据，将始终清空保持设备。HG1F/2F/2S/3F/4F 时，一旦下载项目数据，则通常会被清空。

■ 将配方文件下载到存储卡 ※2

下载项目时，在插入到 MICRO/I 中的外部储存器的存储卡文件夹中创建“RECIPE”文件夹以及配方文件的情况下，选中该复选框。所创建的配方文件，仅用于“配方设置”对话框的“保存目标”设置为“存储卡”、“配方功能”设置为“使用”的频道。

- “传送数据”为“全部”时，创建设置了配方数据的全部频道的配方文件。
- “传送数据”为“仅限更新数据”时，仅创建已更改配方数据的频道的配方文件。
- “传送数据”为“指定数据”时，不创建配方文件。

■ 将图片文件下载到存储卡 ※2

下载项目时，会在插入到 MICRO/I 的外部储存器的存储卡文件夹下创建“PICTURE”文件夹，保存图片文件时，应勾选该复选框。保存的图片文件为图片管理器上注册的图形中，图形一览上勾选复选框的图形的图片文件。

■ 将声音文件下载到存储卡 ※3

下载项目时，会在插入到 MICRO/I 的外部储存器的存储卡文件夹下创建“SOUND”文件夹，保存声音文件时，应勾选该复选框。保存的文件为“声音设置”对话框的设置一览中，将“访问目标”设置为“存储卡”的声音文件。

■ “下载”按钮

- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“USB”或“串行端口”时，开始下载项目数据。
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“以太网”时，将显示“目标IP地址”对话框。指定MICRO/I的IP地址后，单击“确定”按钮即开始下载。有关详情，请参阅下载项目数据时（第24-8页）。
- “通信目标”为“O/I连接从机”时，将显示“目标从机”对话框。指定下载目标MICRO/I的从机站后，单击“确定”按钮即开始下载。

此外，“端口”为“以太网”的情况下，指定经由主机的IP地址。“端口”为“以太网”，且选中了“经由Web服务器单元”复选框时，指定通信目标的MICRO/I上连接的Web服务器单元的端口编号。有关详情，请参阅下载项目数据时（第24-10页）。

- “通信目标”为“存储卡”时，将显示“选择存储卡驱动器”对话框。选择外部储存器的驱动器后，单击“确定”按钮即开始下载。有关详情，请参阅2.3 将文件下载到插入MICRO/I中的外部储存器（第24-19页）。



在项目数据的下载过程中请勿切断 MICRO/I 的电源。



- 项目数据下载失败而无法通信的情况下，请重新接通 MICRO/I 电源，再次下载项目数据。
- 通过联机功能与 O/I 连接从机进行通信的过程中，停止 O/I 连接主机的运行。

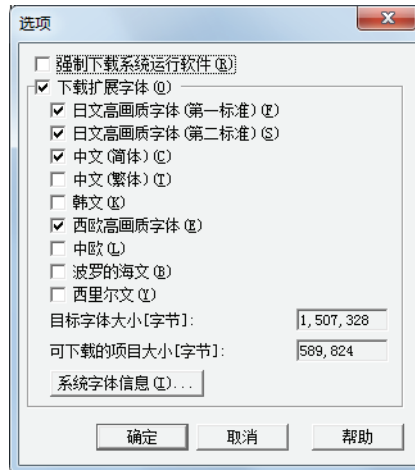
■ “取消”按钮

中止项目数据的下载。

※1 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G
 ※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F
 ※3 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

“选项”对话框

设置系统软件下载或要下载的扩展字体。



■ 强制下载系统软件

下载项目数据时，在不考虑 MICRO/I 的系统软件的版本而强制下载系统软件的情况下，选中该复选框。一般情况下请勿使用。

■ 下载扩展字体

在下载项目数据时、下载扩展字体的情况下，选中该复选框。

选中该复选框的情况下，从以下选项中选择下载到 MICRO/I 中的扩展字体。

“日语高画质字体（第一标准）”、“日语高画质字体（第二标准）”、“中文（简体）”、“中文（繁体）”、“韩文”、“西欧高画质字体”、“中欧”、“波罗的海文”、“西里尔文”



- 关于扩展字体的详情，请参阅第 2 章 MICRO/I 中配载的字体（第 2-6 页）。
- 清除“下载扩展字体”复选框的情况下，将全部删除下载到 MICRO/I 中的扩展字体。
- 已清除复选框的扩展字体被下载到 MICRO/I 中，则从 MICRO/I 中删除该扩展字体。

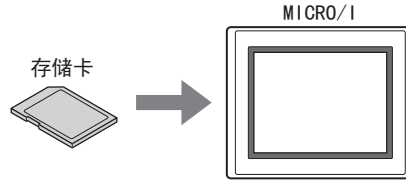
总字体大小（字节）：	显示基本字体与所选择的扩展字体的总容量。 未选择任何下载到 MICRO/I 中的扩展字体的情况下，显示基本字体的总容量。
可下载的项目大小（字节）：	显示可下载的项目数据的容量。因选择的扩展字体而有所差异。
“系统字体信息”按钮：	可确认已安装到 MICRO/I 中的扩展字体。

2.3 将文件下载到插入 MICRO/I 中的外部储存器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

将指定文件下载到插入 MICRO/I 中的外部储存器。下载目标为在运行中项目的“项目设置”对话框中所指定的存储卡文件夹。

- 1 将外部储存器插入到 MICRO/I 中。



- 2 根据计算机与 MICRO/I 的连接方法，更改通信设置。

在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择“MICRO/I”。经由 O/I 连接主机与 O/I 连接从机的 MICRO/I 进行通信的情况下，选择“O/I 连接从机”。有关详情，请参阅 1.3 更改通信设置（第 24-6 页）。

- 3 在“开始”选项卡的“项目”组中单击“下载”下方的▼。



正在编辑项目数据的情况下，在“联机”选项卡的“传送”中单击“下载”下方的▼，也会显示下载菜单。

- 4 选择将文件下载到外部储存器中的方法。

将显示“打开”对话框。



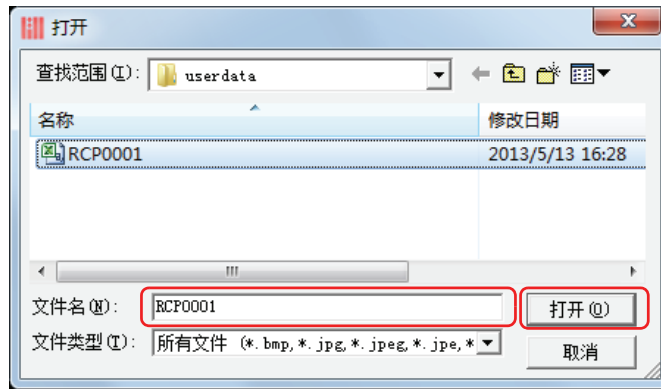
■ 数据到存储卡

停止 MICRO/I 的运行，将文件下载到插入 MICRO/I 中的外部储存器。文件下载完成时，再次开始运行。

■ 运行中数据到存储卡

不停止 MICRO/I 而直接保持运行的情况下，将文件下载到插入 MICRO/I 中的外部储存器。

5 指定文件，单击“打开”按钮。



- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“USB”或“串行端口”时，开始下载项目数据。
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“以太网”时，将显示“目标IP地址”对话框。指定MICRO/I的IP地址后，单击“确定”按钮即开始下载。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第24-9页）。
- “通信目标”为“O/I连接从机”时，将显示“目标从机”对话框。指定下载目标MICRO/I的从机站后，单击“确定”按钮即开始下载。

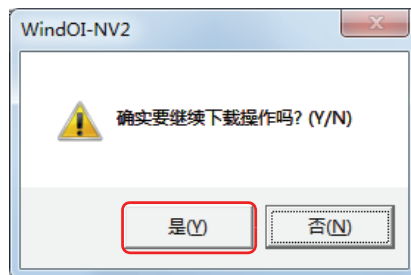
此外，“端口”为“以太网”的情况下，指定经由主机的IP地址。“端口”为“以太网”，且选中了“经由Web服务器单元”复选框时，指定通信目标的MICRO/I上连接的Web服务器单元的端口编号。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第24-11页）。



在MICRO/I的项目中设置有安全等级的情况下，会显示密码输入画面，请选择用户名后输入密码。
有关详情，请参阅第23章 用户帐户与安全功能（第23-1页）。

6 单击“是”按钮。

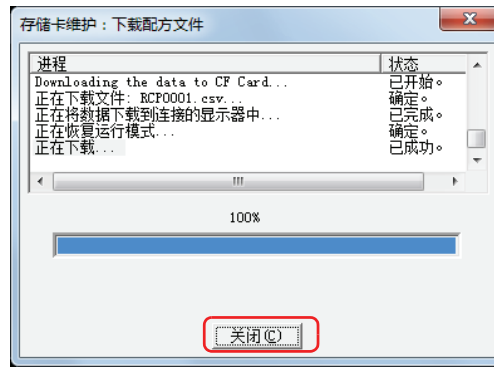
将显示“存储卡维护”对话框，开始文件下载。
文件下载完成，即显示完成信息。



7 单击“确定”按钮。



8 在“存储卡维护”对话框中单击“关闭”按钮。



通过联机功能与 O/I 连接从机进行通信的过程中，停止 O/I 连接主机的运行。



在插入到计算机的外部储存器中创建配方文件的情况下，使用“配方设置”对话框的“将配方数据写入存储卡”按钮。有关详情，请参阅第 18 章 通过“配方设置”对话框创建（第 18-17 页）。

3 上传

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

用 WindO/I-NV2 读取下载到 MICRO/I 中或位于插入到计算机的外部储存器的项目数据后，保存在计算机中。

3.1 从 MICRO/I 上传项目数据

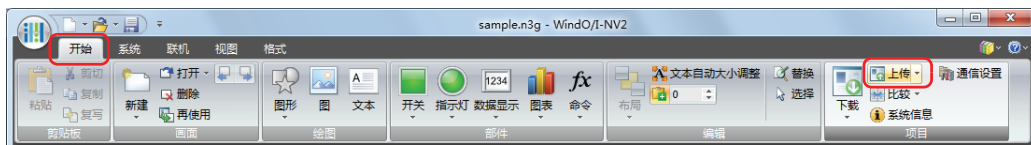
1 根据计算机与 MICRO/I 的连接方法，更改通信设置。

在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择“MICRO/I”。经由 O/I 连接主机与 O/I 连接从机的 MICRO/I 进行通信的情况下，选择“O/I 连接从机”。有关详情，请参阅 1.3 更改通信设置（第 24-6 页）。

2 在“开始”选项卡的“项目”组中单击“上传”图标。



正在编辑项目数据的情况下，在“联机”选项卡的“传送”中单击“上传”图标，也可从 MICRO/I 中上传项目数据。



正在编辑项目数据的情况下，关闭项目数据。更改了项目数据的情况下，将显示保存确认信息。

- 单击“是”按钮，将保存项目数据，显示与通信设置相对应的对话框。
- 单击“否”按钮，将不保存项目数据，显示与通信设置相对应的对话框。
- 单击“取消”按钮，将中止上传，不保存项目数据而返回编辑画面。

- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“USB”或“串行端口”时，将显示“上传”对话框。
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“以太网”时，将显示“目标 IP 地址”对话框。指定 MICRO/I 的 IP 地址后，单击“确定”按钮即显示“上传”对话框。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-9 页）。
- “通信目标”为“O/I 连接从机”时，将显示“目标从机”对话框。指定通信目标 MICRO/I 的从机站后，单击“确定”按钮即显示“上传”对话框。

此外，“端口”为“以太网”的情况下，指定经由主机的 IP 地址。“端口”为“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框时，指定通信目标的 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-11 页）。



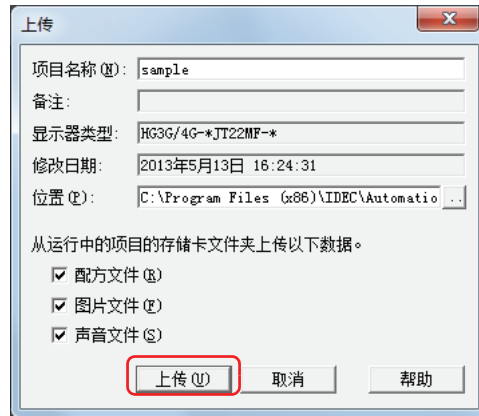
当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请输入密码。
有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

3 确认项目数据的内容后，单击“上传”按钮。

上传的文件夹中存在相同文件名的项目数据的情况下，将显示覆盖的确认信息。

- 单击“是”按钮，将开始项目数据的上传。
- 单击“取消”按钮，将中止项目数据的上传。

文件上传完成，即显示完成信息。



■ 项目名称

显示的名称为被保存的项目文件名称。更改项目名称的情况下，输入新的名称。最大字符数为 50 个半角字符。



项目名称中不可使用以下半角字符。

\ / : * ? " < > |

■ 位置

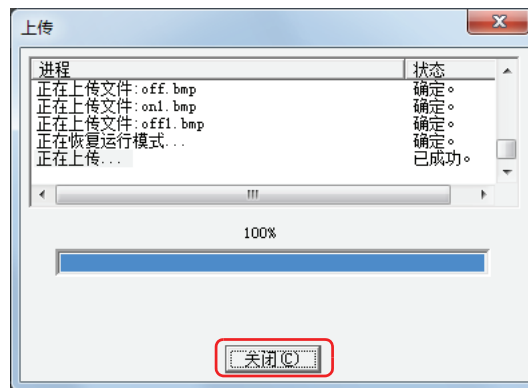
所显示路径为已上传项目数据的保存位置。更改保存位置的情况下，单击 [...] 按钮。会显示“保存上传后的项目”对话框，选择保存位置后单击“保存”按钮。

4 单击“确定”按钮。



5 在“上传”对话框中单击“关闭”按钮。

将显示用于打开项目的确认信息。



- 6 单击“确定”按钮。
打开已上传的项目。
至此，完成项目数据的上传。



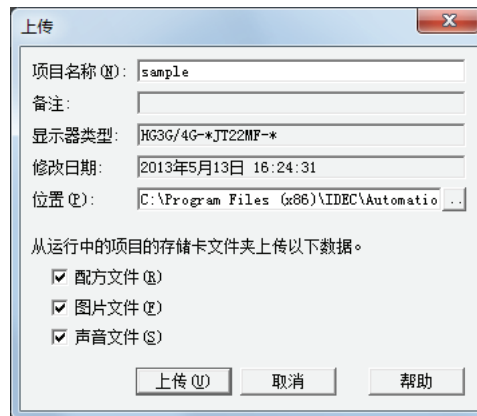
- 通过联机功能与 O/I 连接从机进行通信的过程中，停止 O/I 连接主机的运行。
- 在项目数据中设置密码时，将显示密码输入画面。
HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G: 根据“安全功能”对话框中“选项”选项卡上的“使用打开项目用的专有密码”复选框的设置不同，输入的密码也会有所不同。
选中时，请在“使用打开项目用的专有密码”中输入已设置的密码。
清除时，请输入 Administrator 的安全组所分配的用户帐户的密码。
HG1F/2F/2S/3F/4F: 请输入 Administrator 的安全组所分配的用户帐户的密码。
有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。



通过 WindO/I-NV2 读取保存在外部存储器中的项目数据时，请参阅第 30 章 上传（第 30-12 页）。

3.2 “上传”对话框

以下介绍“上传”对话框的各个项目和按钮。



■ 项目名称

显示的名称为被保存的项目文件名称。更改项目名称的情况下，输入新的名称。最大字符数为 50 个半角字符。



项目名称中不可使用以下半角字符。
 \ / : * ? " < > |

■ 备注

显示下载到 MICRO/I 中的项目数据的备注。

■ 显示器类型


显示在下载 MICRO/I 中的项目数据中所选择的型号。

■ 修改日期

显示在 Wind0/I-NV2 中最后保存被下载到 MICRO/I 中的项目数据的日期和时间。

■ 位置

指定已上传的项目数据的保存位置。

单击  按钮，即显示“保存上传后的项目”对话框。指定保存位置后，单击“保存”按钮。

■ 从运行中的项目的存储卡文件夹上传以下数据。^{※1}

将项目中所使用的插入到 MICRO/I 的外部储存器的文件与项目数据一同上传的情况下，从以下选项中选择要上传的文件。

“配方文件”

“图片文件”

“声音文件”^{※2}

■ “上传”按钮

开始项目数据的上传。

■ “取消”按钮

中止项目数据的上传。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

4 清空

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

删除 MICRO/I 的数据以及插入到 MICRO/I 中的外部储存器的数据。

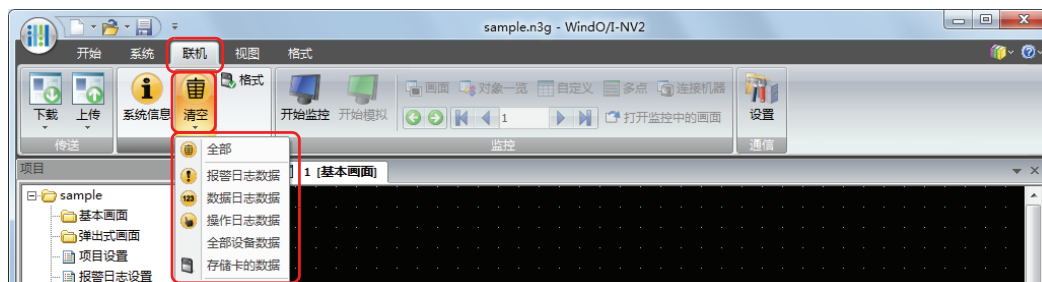
4.1 清空 MICRO/I 的数据

1 根据计算机与 MICRO/I 的连接方法，更改通信设置。

在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择“MICRO/I”。经由 O/I 连接主机与 O/I 连接从机的 MICRO/I 进行通信的情况下，选择“O/I 连接从机”。有关详情，请参阅 1.3 更改通信设置（第 24-6 页）。

2 打开项目数据。

3 在“联机”选项卡的“显示器”中单击“清空”后，单击要删除的数据。



■ 全部

删除项目数据以及报警日志数据、数据日志数据、操作日志数据^{※1}。此外，清空显示器保持寄存器（LKR）以及显示器保持继电器（LK）^{※2}。

■ 报警日志数据

删除通过报警日志功能收集的数据。

■ 数据日志数据

删除通过数据日志功能收集的数据。

■ 操作日志数据^{※1}

删除通过操作日志功能收集的数据。

■ 全部设备数据^{※2}

清空所有设备数据。

■ 存储卡的数据^{※3}

停止运行后，删除保存在存储卡文件夹中的数据。

单击该项目，即显示“清空外部储存器中的数据”对话框。有关详情，请参阅 4.2 删除插入到 MICRO/I 中的外部储存器的数据（第 24-28 页）。

- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“USB”或“串行端口”时，开始删除数据。
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“以太网”时，将显示“目标 IP 地址”对话框。指定 MICRO/I 的 IP 地址后，单击“确定”按钮即开始删除数据。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-9 页）。
- “通信目标”为“O/I 连接从机”时，将显示“目标从机”对话框。指定通信目标 MICRO/I 的从机站后，单击“确定”按钮即开始删除数据。

此外，“端口”为“以太网”的情况下，指定经由主机的 IP 地址。“端口”为“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框时，指定通信目标的 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-11 页）。



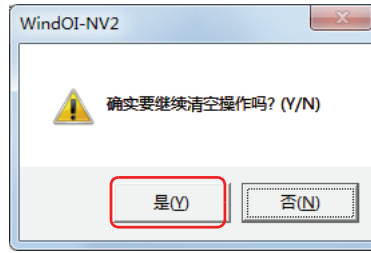
当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请输入密码。
有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

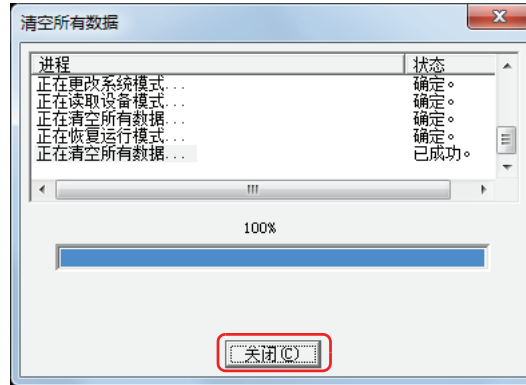
※2 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

※3 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F

4 单击“是”按钮。



5 单击“关闭”按钮。
至此，完成数据的删除。

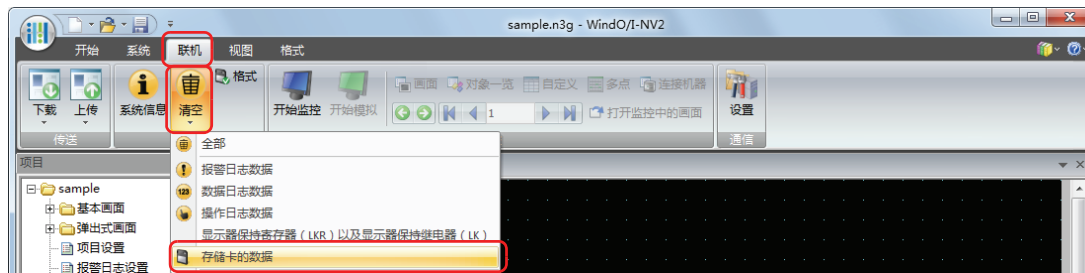


通过联机功能与 O/I 连接从机进行通信的过程中，停止 O/I 连接主机的运行。

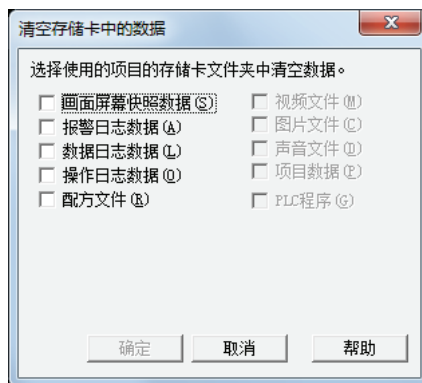
4.2 删除插入到 MICRO/I 中的外部储存器的数据

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

- 1 根据计算机与 MICRO/I 的连接方法，更改通信设置。
在“通信设置”对话框的“通信目标”中选择“MICRO/I”。经由 O/I 连接主机与 O/I 连接从机的 MICRO/I 进行通信的情况下，选择“O/I 连接从机”。有关详情，请参阅 1.3 更改通信设置（第 24-6 页）。
- 2 打开项目数据。
- 3 在“联机”选项卡的“显示器”中单击“清空”后，单击“存储卡的数据”。
将显示“清空存储卡中的数据”对话框。



- 4 从存储卡文件夹中选中要删除数据的复选框。
“屏幕截图”、“报警日志数据”、“数据日志数据”、“操作日志数据”※1、“配方文件”



- 5 单击“确定”按钮。

- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“USB”或“串行端口”时，开始删除数据。
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“以太网”时，将显示“目标IP地址”对话框。指定 MICRO/I 的 IP 地址后，单击“确定”按钮即开始删除数据。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-9 页）。
- “通信目标”为“O/I 连接从机”时，将显示“目标从机”对话框。指定通信目标 MICRO/I 的从机站后，单击“确定”按钮即开始删除数据。

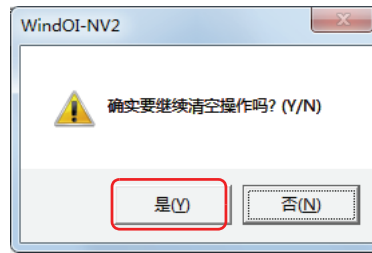
此外，“端口”为“以太网”的情况下，指定经由主机的 IP 地址。“端口”为“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框时，指定通信目标的 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-11 页）。



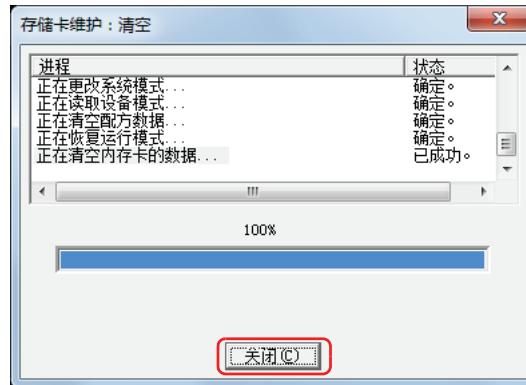
当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请输入密码。
有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

6 单击“是”按钮。



7 单击“关闭”按钮。
至此，完成外部存储器数据的删除。



通过联机功能与 O/I 连接从机进行通信的过程中，停止 O/I 连接主机的运行。

5 格式化

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

停止 MICRO/I 运行后，格式化插入到 MICRO/I 的外部存储器。

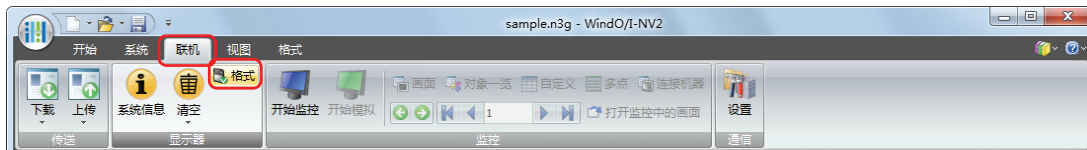
5.1 格式化插入到 MICRO/I 中的外部存储器

1 根据计算机与 MICRO/I 的连接方法，更改通信设置。

在“通信设置”对话框的“通信目标”中，与连接计算机的 MICRO/I 进行通信的情况下，选择“MICRO/I”。经由 O/I 连接主机与 O/I 连接从机的 MICRO/I 进行通信的情况下，选择“O/I 连接从机”。有关详情，请参阅 1.3 更改通信设置（第 24-6 页）。

2 打开项目数据。

3 在“联机”选项卡的“显示器”中单击“格式化”。



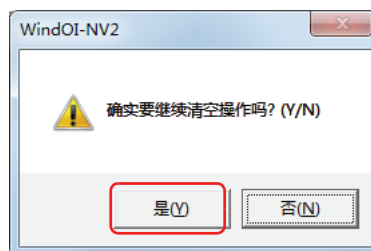
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“USB”或“串行端口”时，将显示格式化确认信息。
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“以太网”时，将显示“目标 IP 地址”对话框。指定 MICRO/I 的 IP 地址后，单击“确定”按钮即显示格式化确认信息。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-9 页）。
- “通信目标”为“O/I 连接从机”时，将显示“目标从机”对话框。指定通信目标 MICRO/I 的从机站后，单击“确定”按钮即显示格式化确认信息。

此外，“端口”为“以太网”的情况下，指定经由主机的 IP 地址。“端口”为“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框时，指定通信目标的 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-11 页）。



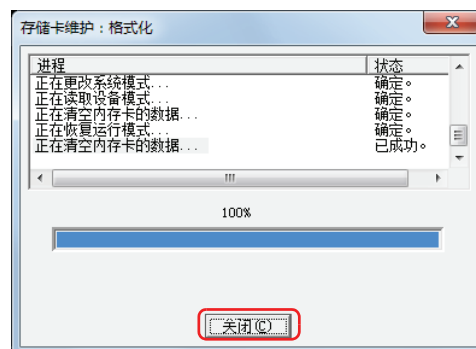
当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请输入密码。
有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

4 单击“是”按钮。



5 单击“关闭”按钮。

至此，完成外部存储器的格式化。



通过联机功能与 O/I 连接从机进行通信的过程中，停止 O/I 连接主机的运行。

6 系统信息

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

显示 MICRO/I 的系统软件与下载的项目数据的信息。

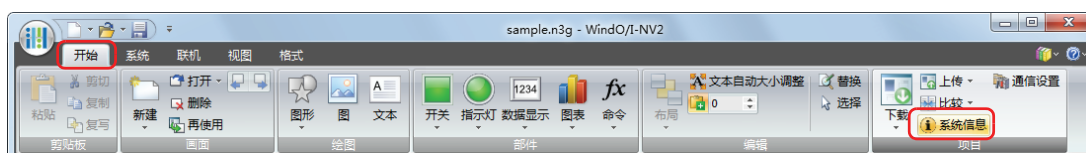
也可显示编辑中的项目数据信息，可同时确认下载到 MICRO/I 中的项目数据的内容。

6.1 显示系统信息

1 根据计算机与 MICRO/I 的连接方法，更改通信设置。

在“通信设置”对话框的“通信目标”中，与连接计算机的 MICRO/I 进行通信的情况下，选择“MICRO/I”。经由 O/I 连接主机与 O/I 连接从机的 MICRO/I 进行通信的情况下，选择“O/I 连接从机”。有关详情，请参阅 1.3 更改通信设置（第 24-6 页）。

2 在“开始”选项卡的“项目”组中单击“系统信息”。



正在编辑项目数据的情况下，即使在“联机”选项卡的“显示器”中单击“系统信息”，也可显示系统软件与项目数据的信息。

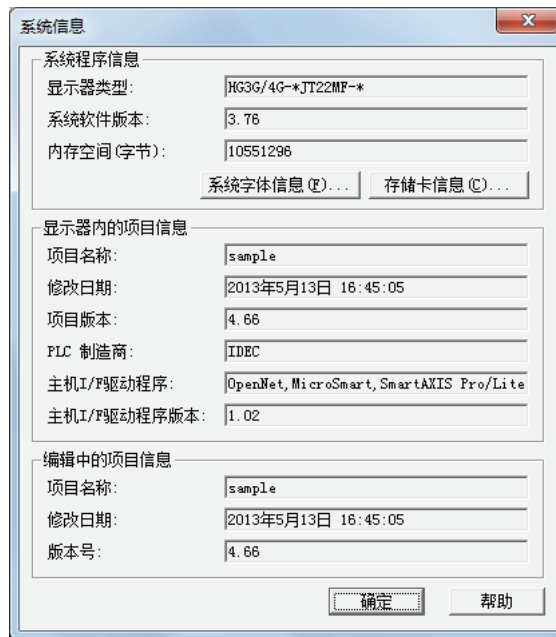
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“USB”或“串行端口”时，将显示“系统信息”对话框。
- “通信目标”为“MICRO/I”、“端口”为“以太网”时，将显示“目标IP地址”对话框。指定 MICRO/I 的 IP 地址后，单击“确定”按钮即显示“系统信息”对话框。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-9 页）。
- “通信目标”为“O/I 连接从机”时，将显示“目标从机”对话框。指定通信目标 MICRO/I 的从机站后，单击“确定”按钮即显示“系统信息”对话框。

此外，“端口”为“以太网”的情况下，指定经由主机的 IP 地址。“端口”为“以太网”，且选中了“经由 Web 服务器单元”复选框时，指定通信目标的 MICRO/I 上连接的 Web 服务器单元的端口编号。有关详情，请参阅执行下载项目数据以外的功能时（第 24-11 页）。



当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请输入密码。
有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

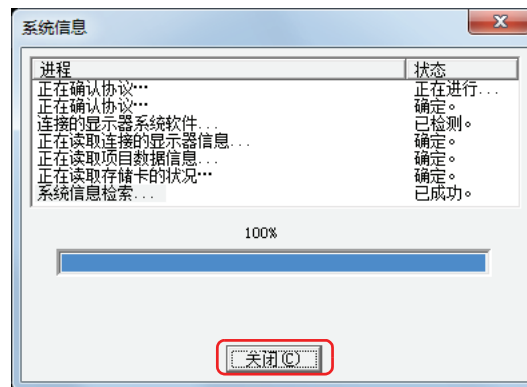
3 确认系统软件与项目数据的信息。



- 要确认安装在 MICRO/I 中的扩展字体的情况下，单击“系统字体信息”按钮。显示“系统字体信息”对话框。有关详情，请参阅“系统字体信息”对话框（第 24-34 页）。
- 要确认插入到 MICRO/I 中的外部存储器信息的情况下，单击“存储卡信息”按钮。显示“外部存储器信息”对话框。有关详情，请参阅“存储卡信息”对话框（第 24-34 页）。

4 信息确认完成后，单击“确定”按钮。

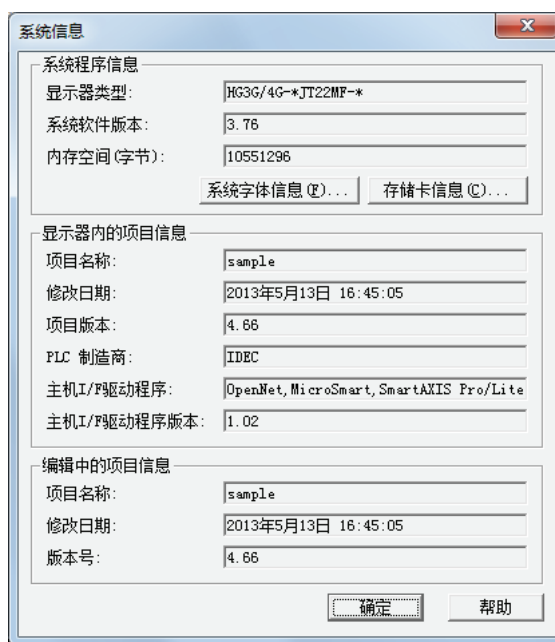
5 单击“关闭”按钮。 至此，完成系统信息的确认。



通过联机功能与 O/I 连接从机进行通信的过程中，停止 O/I 连接主机的运行。

6.2 “系统信息”对话框

以下介绍“系统信息”对话框的各个项目和按钮。



■ 系统程序信息

- | | |
|-------------|---|
| 显示器类型: | 显示 MICRO/I 的型号。 |
| 系统软件版本: | 显示 MICRO/I 的系统软件版本。 |
| 内存空间 (字节): | 显示可下载到 MICRO/I 中的项目数据的最大容量 (字节)。 |
| “系统字体信息”按钮: | 确认 MICRO/I 的扩展字体的安装情况。单击该按钮, 将显示“系统字体信息”对话框。有关详情, 请参阅“系统字体信息”对话框 (第 24-34 页)。 |
| “存储卡信息”按钮: | 确认插入到 MICRO/I 的外部存储器的状态、总容量、可用空间、使用容量。单击该按钮, 将显示“存储卡信息”对话框。有关详情, 请参阅“存储卡信息”对话框 (第 24-34 页)。 |

■ 显示器内的项目信息

- | | |
|----------------|--|
| 项目名称: | 显示下载到 MICRO/I 中的项目数据的项目名称。 |
| 修改日期: | 显示在 WindO/I-NV2 中最后保存下载到 MICRO/I 中的项目数据的日期和时间。 |
| 项目版本: | 显示创建了下载到 MICRO/I 中的项目数据的 WindO/I-NV2 的版本。 |
| 连接机器制造商: | 显示在下载到 MICRO/I 中的项目数据中设置的连接机器制造商。 |
| 主机 I/F 驱动程序: | 显示在下载到 MICRO/I 中的项目数据中设置的主机 I/F 驱动程序。 |
| 主机 I/F 驱动程序版本: | 显示主机 I/F 驱动程序的版本。 |

■ 编辑中的项目信息

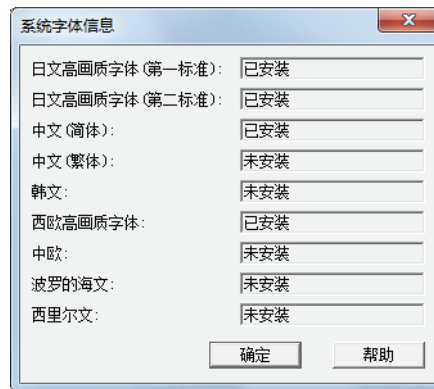
- | | |
|-------|--------------------------------------|
| 项目名称: | 显示编辑中的项目数据的项目名称。 |
| 修改日期: | 显示在 WindO/I-NV2 中最后保存编辑中的项目数据的日期和时间。 |
| 版本号: | 显示创建编辑中项目数据的 WindO/I-NV2 的版本。 |



可同时确认编辑中的项目数据和下载到 MICRO/I 中的项目数据的信息。

“系统字体信息”对话框

确认扩展字体的安装情况。



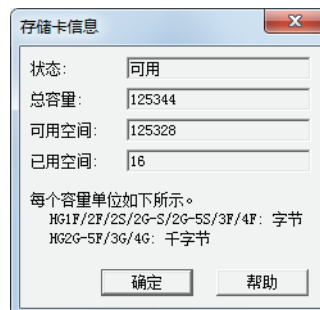
在各扩展字体的右侧显示安装情况。可安装的扩展字体如下。

- 日文高画质字体 (第一标准)
- 日文高画质字体 (第二标准)
- 中文 (简体)
- 中文 (繁体)
- 韩文
- 西欧高画质字体
- 中欧
- 波罗的海文
- 西里尔文

“存储卡信息”对话框

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

确认插入到 MICRO/I 的外部储存器的状态、总容量、可用空间、使用容量。



状态: 显示插入到 MICRO/I 的外部储存器的状态。

总容量: 显示插入到 MICRO/I 的外部储存器的总容量。

可用空间: 显示插入到 MICRO/I 的外部储存器的可使用容量。

已用容量: 显示插入到 MICRO/I 的外部储存器的已使用容量。

第 25 章 监控功能

本章介绍对所创建项目数据的动作进行确认的监控功能。

监控功能可确认或更改内部设备以及连接机器的设备值。监控方法有将 MICRO/I 连接计算机后使用 WindO/I-NV2 和使用 MICRO/I 画面两种方法。

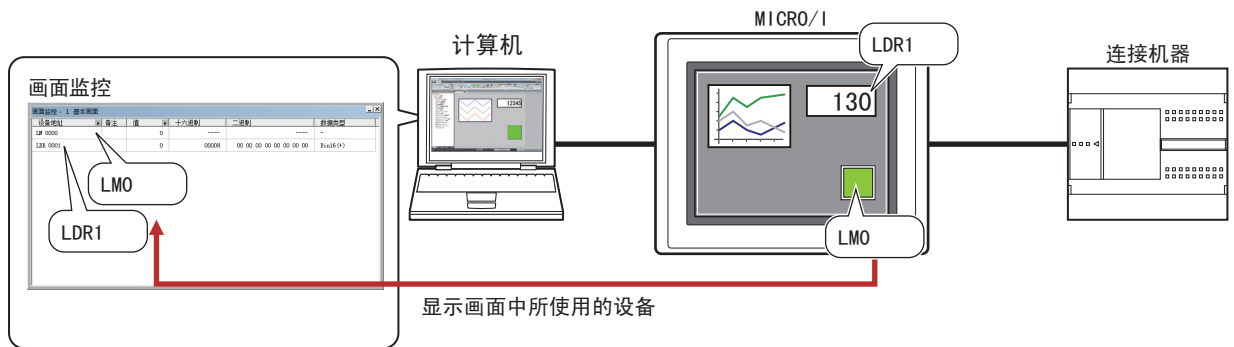
1 通过 WindO/I-NV2 监控

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

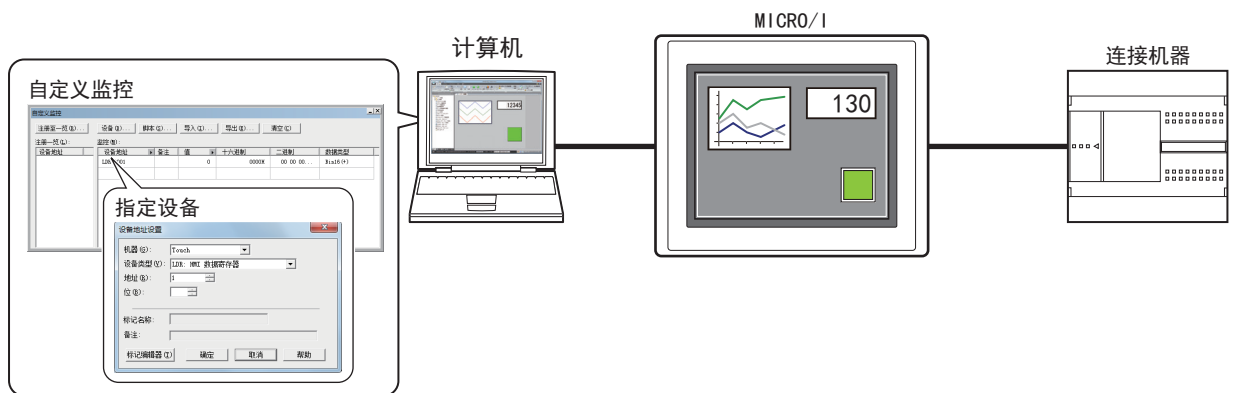
1.1 WindO/I-NV2 的监控功能可实现的操作

WindO/I-NV2 的监控功能可实现以下操作。

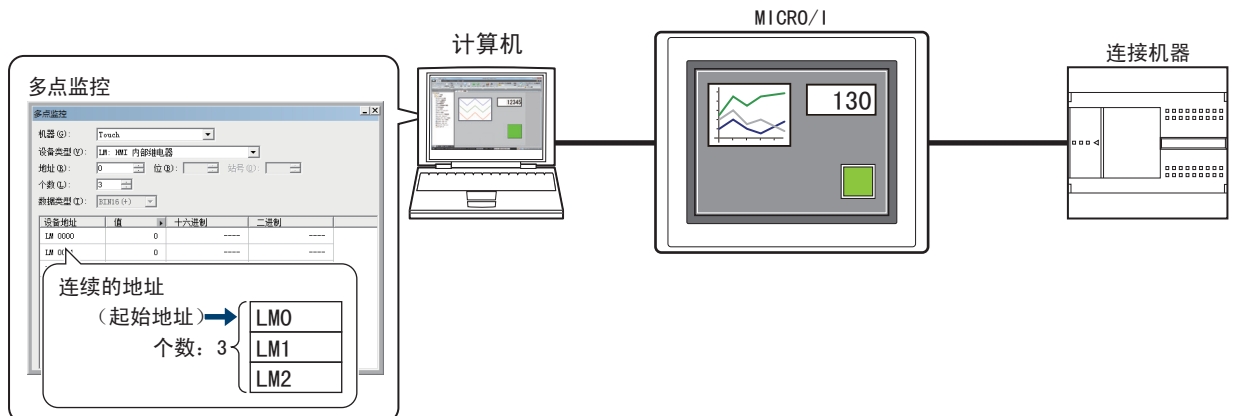
- 通过 MICRO/I 中显示的画面确认所使用的设备值



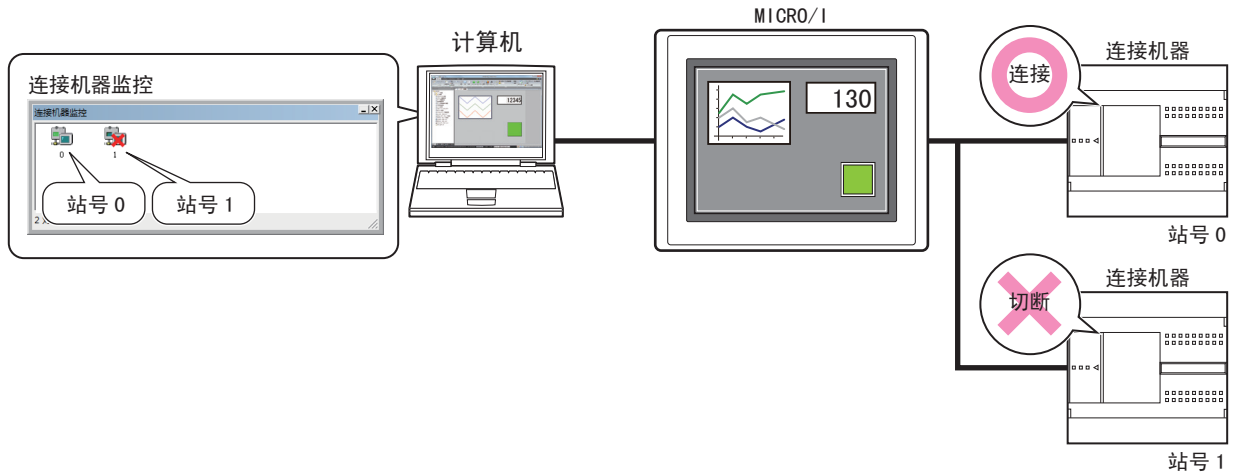
- 确认所指定的设备值



- 确认连续地址的设备值



- 确认连接 MICRO/I 的连接机器的状态



- 弹出显示设备值

“对象一览” 窗口

编号	名称	类型	设备	条件类型	启动条件
1	BitSwitch1	位开关	LDR 0000-00	6: 满足条件期间	[LM 00
2	BitSwitch2	位开关	LM 0000	3: 始终有效	

弹出显示设备值: LM 0000 = 0

脚本编辑器

```

脚本ID(S): 10
脚本名称(N):
脚本(P):
if( [LBR 000] < 15 ){
[LBR 000] = [LBR 000] + 1;
}else{
[LBR 000] = 0;
}
    
```

弹出: 0 (0000H)

- 强调显示满足条件期间的对象

对象一览

编号	名称	类型	设备	条件类型	启动条件	条件类型(显示条件)	启动条件(显示条件)
1	BitSwitch1	位开关	LDR 0000-00	6: 满足条件期间	[LM 0000] == 1	6: 满足条件期间	[LM 0000] == 1
2	BitSwitch2	位开关	LM 0000	3: 始终有效		3: 始终显示	

启动条件 满足条件期间: LMO==1

画面监控 - 1 基本画面

设备地址	备注	值
LM 0000		LMO = 0 → 1

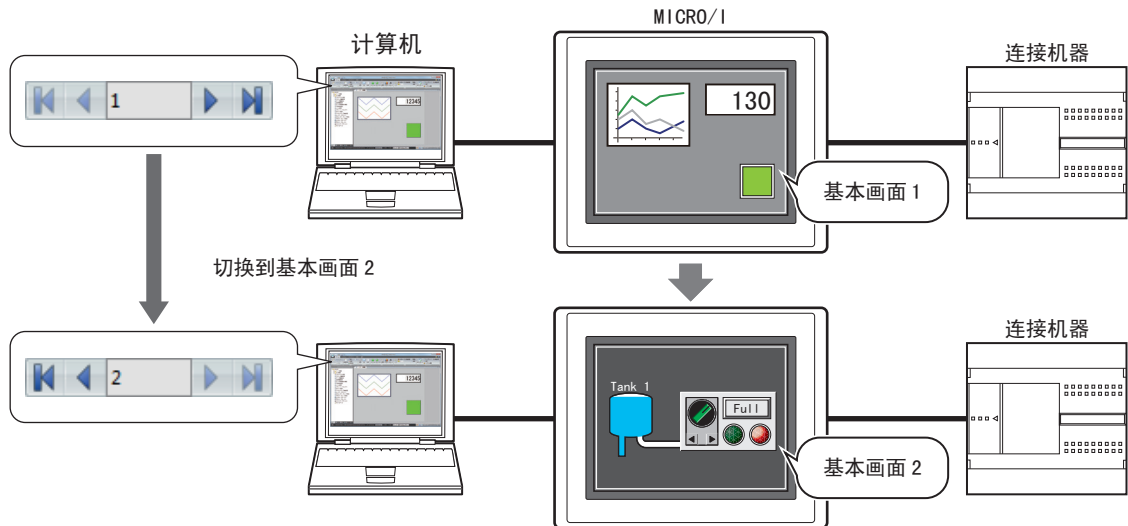
成立

对象一览

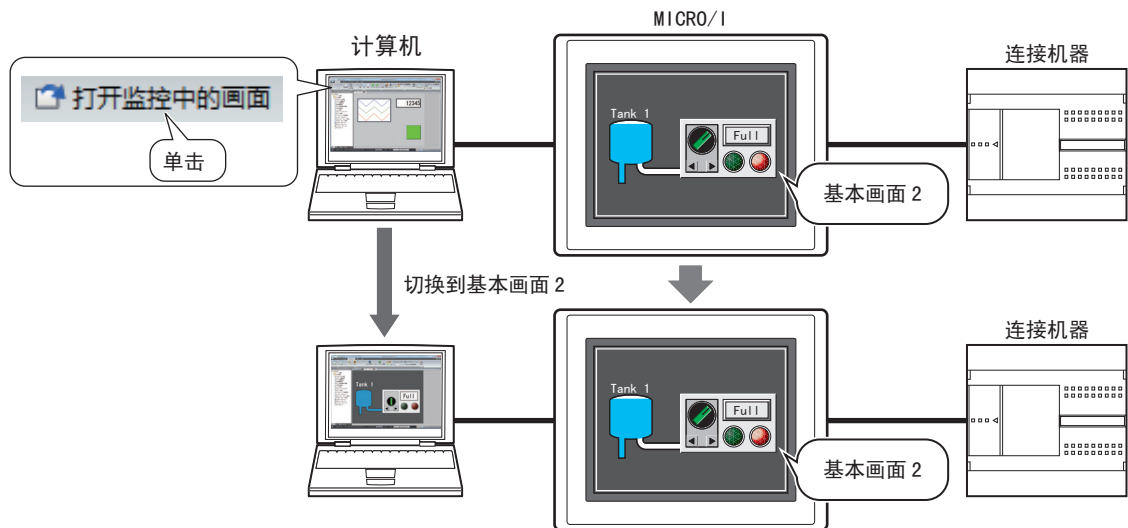
编号	名称	类型	设备	条件类型	启动条件	条件类型(显示条件)	启动条件(显示条件)
1	BitSwitch1	位开关	LDR 0000-00	6: 满足条件期间	[LM 0000] == 1	6: 满足条件期间	[LM 0000] == 1
2	BitSwitch2	位开关	LM 0000	3: 始终有效		3: 始终显示	

强调显示

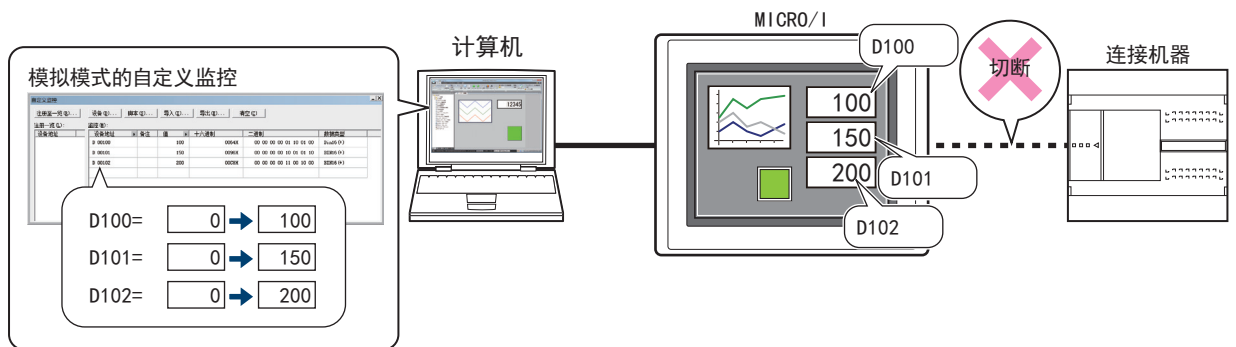
•切换 MICRO/I 画面



•打开监控中的画面



•在 MICRO/I 单体上模拟连接机器的设备值

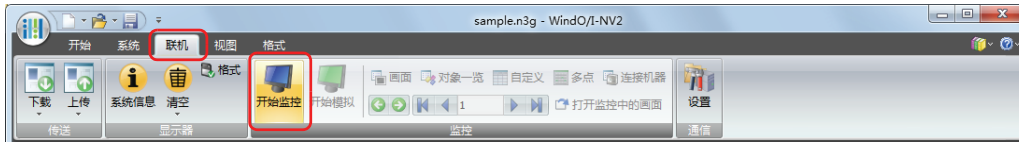


1.2 通过 WindO/I-NV2 调试

本节介绍通过 WindO/I-NV2 监控设备值后进行调试的操作步骤。

- 1 根据计算机与 MICRO/I 的连接方法，更改通信设置。
有关详情，请参阅第 24 章 1.3 更改通信设置（第 24-6 页）。
- 2 在“联机”选项卡的“监控”中单击“开始监控”。
MICRO/I 切换到监控模式，画面左下方闪烁以下字符。

HG2G-S/-5S/-5F, HG3G/4G: Monitor Mode
HG1F/2F/2S/3F/4F: Debug Mode

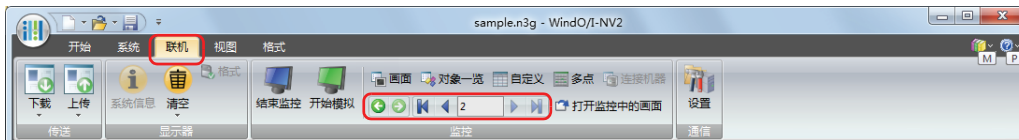









在项目中设置有密码的情况下，会显示密码输入画面，因此，请输入密码。有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。



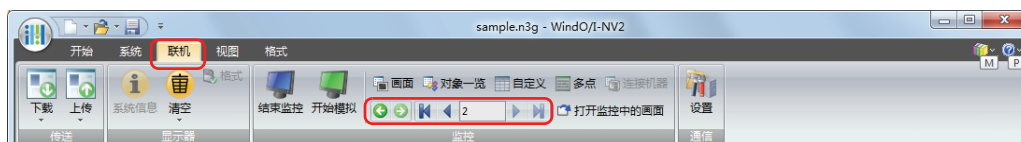
在 MICRO/I 单体上模拟连接机器的设备值时，切换为监控模式后，在“联机”选项卡的“监控”中单击“开始模拟”。MICRO/I 切换到模拟模式，画面左下方闪烁“Simulation Mode”字符。

- 3 在“联机”选项卡的“监控”中按以下按钮或操作文本框后，将 MICRO/I 中显示的画面切换到要监控的画面。

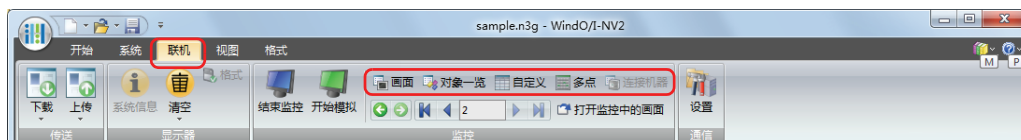


-  **（后退）**
返回切换画面前显示的基本画面。
-  **（前进）**
 进入用（后退）命令切换画面前显示的基本画面。
-  **（最初画面）**
切换到项目数据中画面编号最小的基本画面。
-  **（上一画面）**
切换到比当前显示的基本画面小一个画面编号的画面。画面编号不连续的，切换到最近的编号。
- **（指定画面）**
切换到指定编号的基本画面。
-  **（下一画面）**
切换到比当前显示的基本画面大一个画面编号的画面。画面编号不连续的，切换到最近的编号。
-  **（最后画面）**
切换到项目数据中画面编号最大的基本画面。

- 4 在“联机”选项卡的“监控”中单击“打开监控中的画面”。
在编辑窗口中打开 MICRO/I 中所显示的画面。



- 5 在“联机”选项卡的“监控”中单击要使用的监控按钮。
监控开始时，显示画面监控。



■ “画面”按钮

自动显示 MICRO/I 显示画面中所使用的设备。有关详情，请参阅画面监控（第 25-6 页）。

■ “对象一览”按钮

“对象一览”窗口弹出显示设备值。此外，强调显示满足条件期间的对象。有关详情，请参阅 1.3 弹出显示设备值（第 25-16 页）、1.4 强调显示满足条件期间的对象（第 25-16 页）。

■ “自定义”按钮

分别注册监控设备后显示。有关详情，请参阅自定义监控（第 25-7 页）。

■ “多点”按钮

批量注册监控设备的连续地址后显示。有关详情，请参阅多点监控（第 25-14 页）。

■ “连接机器”按钮

显示连接 MICRO/I 的连接机器的状态。有关详情，请参阅连接机器监控（第 25-15 页）。

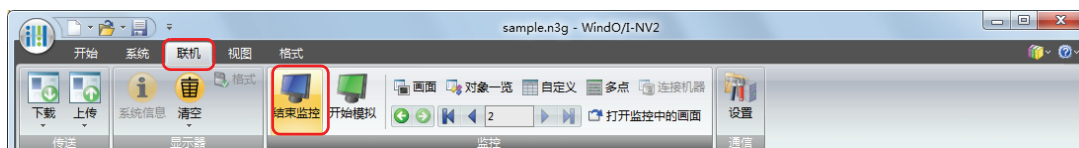
- 6 监控或更改设备值后确认项目数据的操作，报错时编辑项目数据。
切换要监控的画面时，重复步骤 3 和 4。

- 7 将已编辑的项目数据下载到 MICRO/I 中。



调试过程中反映已编辑内容的情况下，需要执行下载操作。

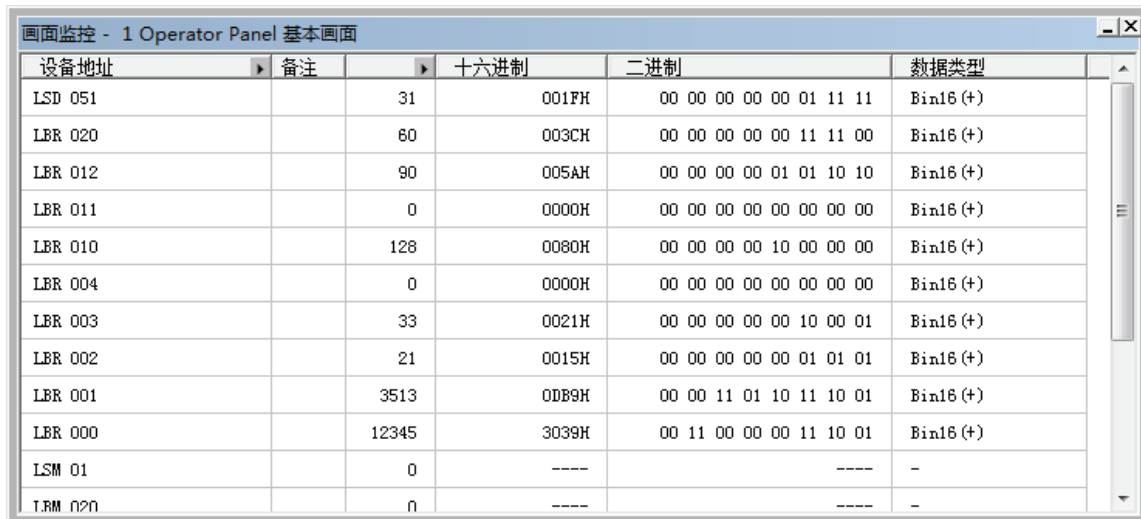
- 8 在“联机”选项卡的“监控”中单击“结束监控”。



从模拟模式切换为监控模式时，在“联机”选项卡的“监控”中单击“结束模拟”。

● 画面监控



自动显示 MICRO/I 显示画面中所使用的设备。可监控或更改设备值。




设备地址	备注	十六进制	二进制	数据类型	
LSD 051		31	001FH	00 00 00 00 00 01 11 11	Bin16(+)
LBR 020		60	003CH	00 00 00 00 00 11 11 00	Bin16(+)
LBR 012		90	005AH	00 00 00 00 01 01 10 10	Bin16(+)
LBR 011		0	0000H	00 00 00 00 00 00 00 00	Bin16(+)
LBR 010		128	0080H	00 00 00 00 10 00 00 00	Bin16(+)
LBR 004		0	0000H	00 00 00 00 00 00 00 00	Bin16(+)
LBR 003		33	0021H	00 00 00 00 00 10 00 01	Bin16(+)
LBR 002		21	0015H	00 00 00 00 00 01 01 01	Bin16(+)
LBR 001		3513	0DB9H	00 00 11 01 10 11 10 01	Bin16(+)
LBR 000		12345	3039H	00 11 00 00 00 11 10 01	Bin16(+)
LSM 01		0	----	----	-
LBM 020		0	----	----	-

■ 设备地址

显示 MICRO/I 显示画面中所使用的设备地址。

通过  切换“备注”的显示与隐藏。显示“备注”的情况下，在单击  后出现的弹出式菜单中单击“备注”，选中复选框。



■ 备注

显示在标记编辑器中已注册的设备的备注。仅在单击“设备地址”的  后显示的弹出式菜单中选中“备注”复选框的情况下显示。

■ 值

用 10 进制显示设备当前值。更改值的情况下，双击单元格，指定值。


值的可指定范围因数据类型而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

通过  切换“十六进制”以及“二进制”的显示与隐藏。显示“十六进制”以及“二进制”的情况下，在单击  后出现的弹出式菜单中单击“十六进制”以及“二进制”，选中复选框。

■ 十六进制、二进制

用十六进制以及二进制显示设备当前值。更改值的情况下，双击单元格，指定值。

值的可指定范围因数据类型而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

仅在单击“值”的  后显示的弹出式菜单中选中“十六进制”以及“二进制”复选框的情况下显示。

■ 数据类型

选择显示值的数据类型。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。



- 如位开关的写入设备那样，不可监控仅设置为写入的设备值。显示“????”。
- 对于最大值的地址而言，从“数据类型”中选择“BIN32”、“BCD8”或“float32”，则设备地址中存储的值将被重复显示。
- 从“数据类型”中选择“BIN32”、“BCD8”或“float32”，则使用连续地址（低位字与高位字）。

● 自定义监控

可监控或更改已注册的设备值。



将“监控”中注册的设备作为注册监控列表保存在项目数据中。可从注册一览中选择已保存列表后监控。

单击该按钮，将显示“设备列表名称设置”对话框。有关详情，请参阅将已注册的设备作为注册监控列表保存在项目数据中（第 25-10 页）。

■ “设备”按钮

分别注册监控设备。

单击该按钮，将显示“设备地址设置”对话框。有关详情，请参阅分别注册要监控的设备（第 25-8 页）。

■ “脚本”按钮

批量注册脚本中使用的设备。

单击该按钮，将显示脚本管理器。有关详情，请参阅批量注册脚本中使用的设备（第 25-9 页）。

■ “导入”按钮

获取保存为 CSV 格式文件的设备列表的设备。

单击该按钮，将显示“打开文件”对话框。有关详情，请参阅从设备列表中获取设备（第 25-12 页）。

■ “导出”按钮

将“监控”中所显示的设备保存为 CSV 格式文件。该文件称为设备列表。

单击该按钮，将显示“另存为”对话框。有关详情，请参阅将注册监控列表保存为 CSV 格式的文件（第 25-11 页）。

所保存的设备列表可以通过“导入”按钮获取。

■ “清空”按钮

删除“监控”中所显示的所有设备。

■ 注册一览

显示项目数据中所注册的注册监控列表一览。

选择列表，则清空“监控”中所显示的设备，显示列表设备的一览表。

双击列表，则显示“设备列表名称设置”对话框。可编辑注册监控列表的名称。


选择列表后，按 **Delete** 键，列表将被从注册一览中删除。



■ 监控


显示所注册的设备一览。

在注册一览中选择注册监控列表，将显示列表中注册的设备一览。

设备地址： 显示已注册的设备地址。



双击单元格可注册或更改设备。单击 ，将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

通过  切换“备注”的显示与隐藏。显示“备注”的情况下，在单击  后出现的弹出式菜单中单击“备注”，选中复选框。

备注： 显示在标记编辑器中已注册的设备备注。仅在单击“设备地址”的  后显示的弹出式菜单中选中“备注”复选框时显示。


值： 用 10 进制显示设备当前值。要更改值的情况下，双击单元格，输入值。

值的可指定范围因数据类型而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

通过  切换“十六进制”以及“二进制”的显示与隐藏。显示“十六进制”以及“二进制”的情况下，在单击  后出现的弹出式菜单中单击“十六进制”以及“二进制”，选中复选框。

十六进制、二进制： 用十六进制以及二进制显示设备当前值。更改值的情况下，双击单元格，指定值。

值的可指定范围因数据类型而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

仅在单击“值”的  后显示的弹出式菜单中选中“十六进制”以及“二进制”复选框的情况下显示。


数据类型 选择显示值的数据类型。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。



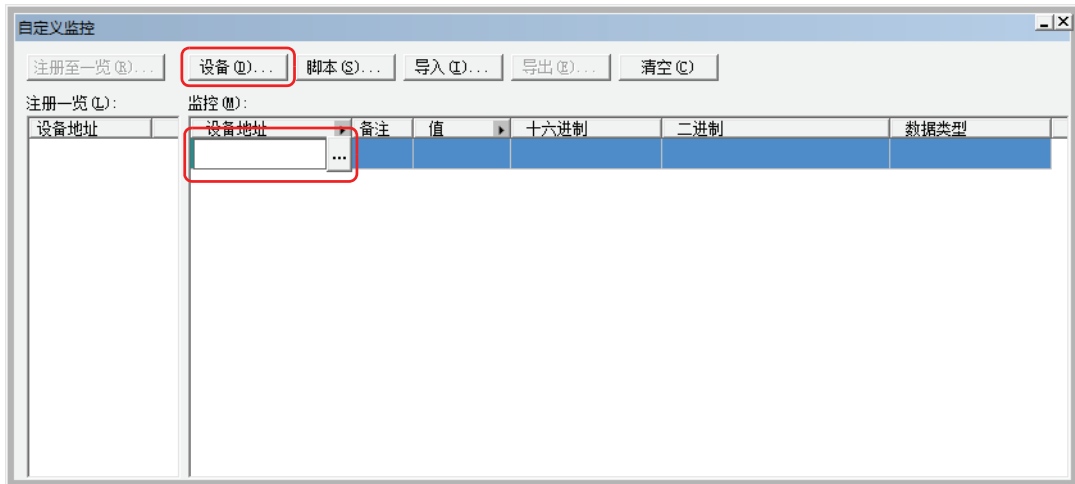
- 对于最大值的地址而言，从“数据类型”中选择“BIN32”、“BCD8”或“float32”，则设备地址中存储的值将被重复显示。
- 从“数据类型”中选择“BIN32”、“BCD8”或“float32”，则使用连续地址（低位字与高位字）。

注册要监控的设备。

分别注册要监控的设备

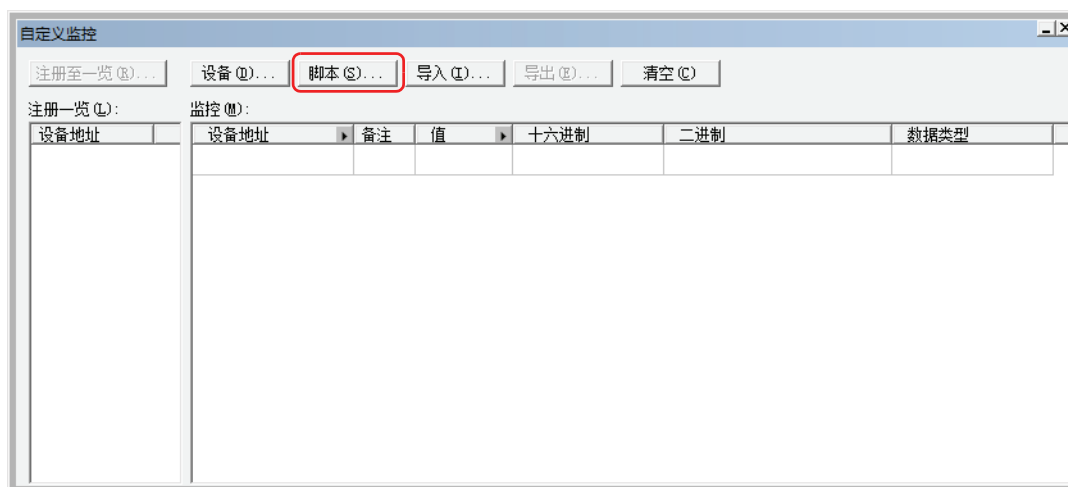
单击“设备”按钮。或在“监控”的“设备地址”中双击单元格后，单击 。

将显示“设备地址设置”对话框。有关设备地址的设置步骤，请参阅第 2 章 5.1 设置设备地址（第 2-66 页）。

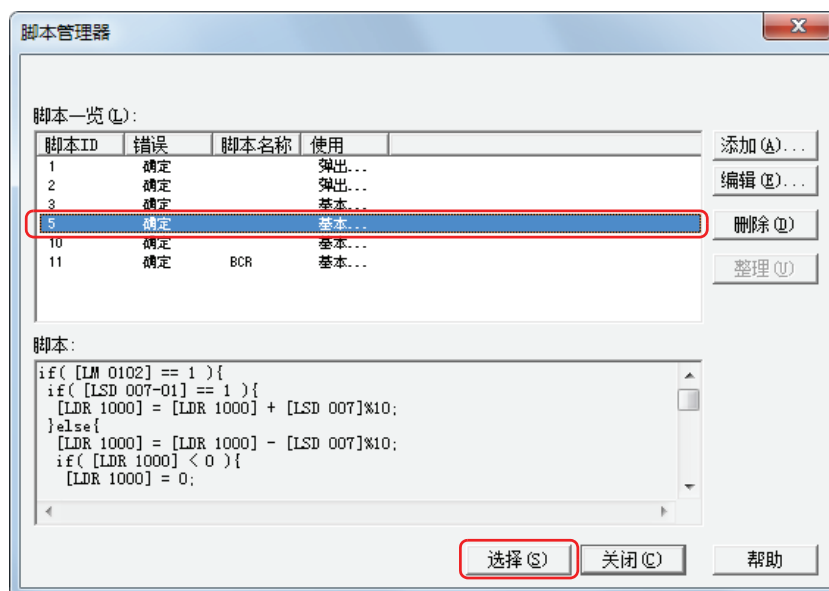


批量注册脚本中使用的设备

- 1 单击“脚本”按钮。
将显示脚本管理器。



- 2 选择对设备进行批量注册的脚本的脚本 ID 后，单击“选择”按钮。



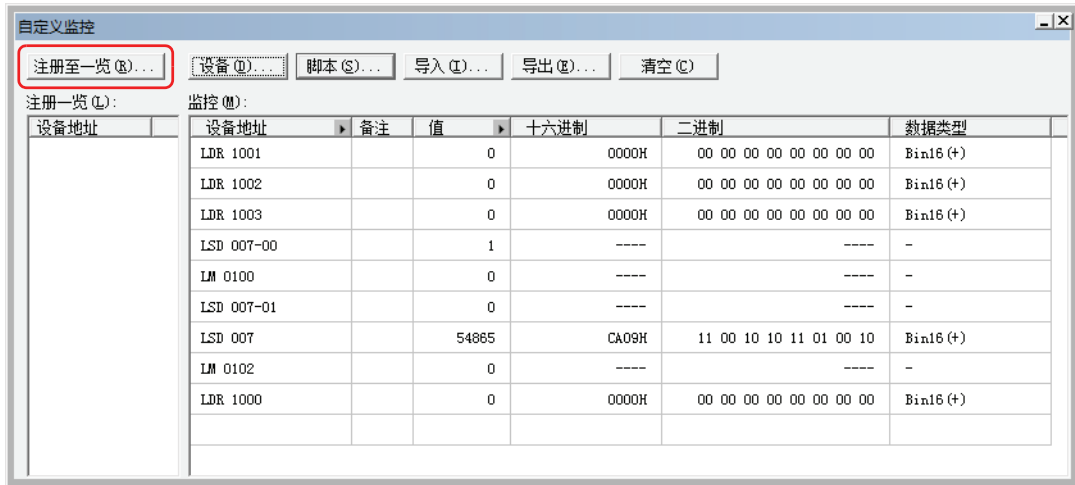
注册脚本中所使用的所有设备。



将已注册的设备作为注册监控列表保存在项目数据中

将已注册的设备作为列表预先注册在项目数据中，即使在重新打开项目数据的情况下也可从注册一览中调用后再使用。

- 1 单击“注册到列表中”按钮。
将显示“设备列表名称设置”对话框。

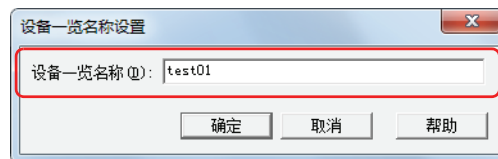


- 2 输入注册监控列表的名称。
注册监控列表的名称最多为 40 个半角字符。只能使用英文、数字或符号。



注册监控列表的名称中不可使用以下半角字符。

\ / : * ? " < > |



- 3 单击“确定”按钮。
注册监控列表被添加到“注册一览”中。



- 4 保存项目数据。



未保存项目数据而结束，则注册监控列表将不被保存在项目数据中。

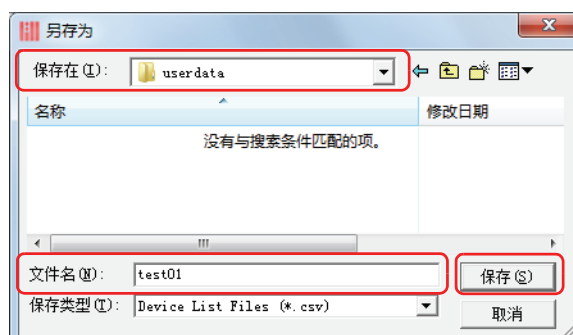
将注册监控列表保存为 CSV 格式的文件

在其他项目中使用注册监控列表（已注册设备列表）的情况下，将注册监控列表保存为 CSV 格式文件。该文件称为设备列表。

- 1 单击“导出”按钮。
将显示“另存为”对话框。



- 2 选择“保存在”后输入“文件名”，单击“保存”按钮。




到此，完成设备列表的保存。

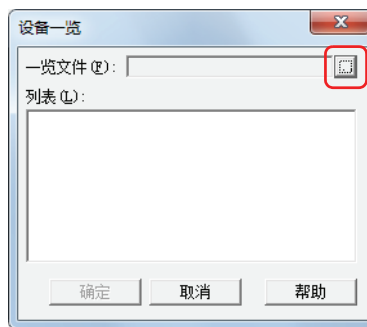
从设备列表中获取设备

从保存为 CSV 格式文件的设备列表中获取设备至自定义监控。

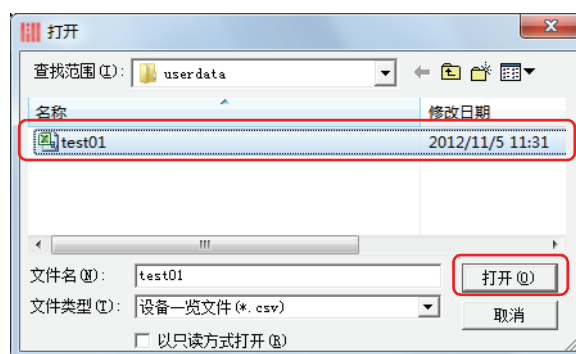
- 1 单击“导入”按钮。
将显示“设备列表”对话框。



- 2 单击  按钮。
将显示“打开”对话框。



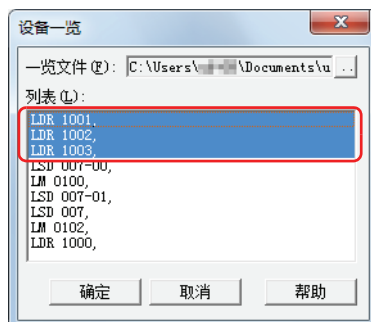
- 3 选择已保存的设备列表，单击“打开”按钮。
内容一览中将显示设备。



4 单击要获取的设备。



要选择多个文本时，按住 **Shift** 键单击或按住 **Ctrl** 键单击。



5 单击“确定”按钮。

在自定义监控中存在已注册的设备时，将显示覆盖确认信息。

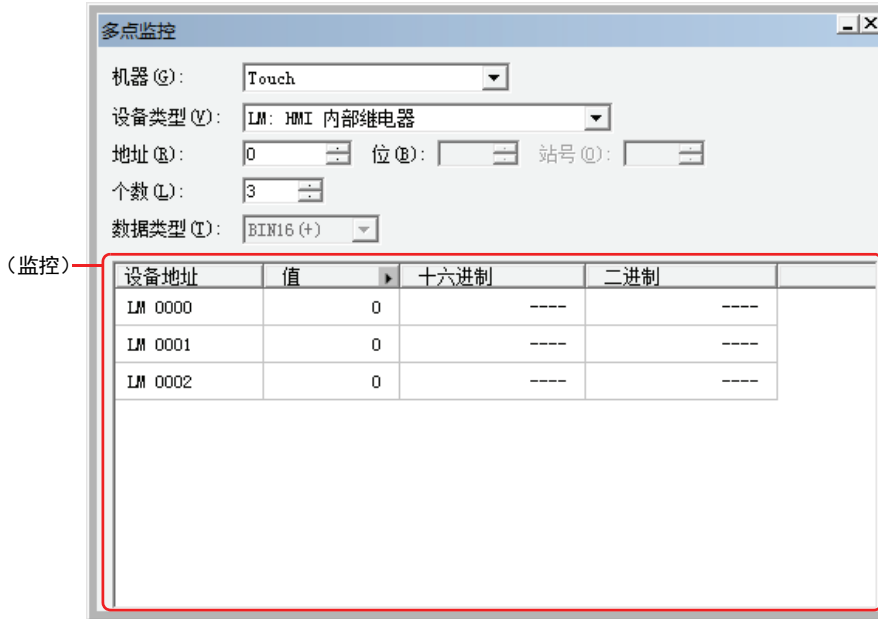
- 单击“是”按钮，将覆盖保存确认信息中所显示的设备。
- 单击“全是”按钮，将覆盖保存所有的设备。
- 单击“否”按钮，将不覆盖在确认信息中显示的设备而显示下一条确认信息。
- 单击“取消”按钮，将中止获取设备。

设备被添加到“监控”中。



● 多点监控

批量显示连续地址。



■ 机器

从“MICRO/I”或“连接机器”中选择包括要设置设备地址的机器。

■ 站号

指定连接机器的站号。可指定范围因所选择的主机 I/F 驱动程序而异。

仅在“选择主机 I/F 驱动程序”对话框或“更改主机 I/F 驱动程序”对话框的“连接方式”中选择“1:N通信”的情况下设置。

■ 设备类型

选择设备类型。

仅显示可用设备类型。

■ 地址

指定地址。可设置范围因所选择的设备类型而异。

■ 位

在“设备”中选择字设备时，指定字设备的位（0 - 15）。

■ 个数

指定列表中要显示设备的点数（字设备的位指定：1 - 16、位设备或字设备：1 - 1000）。

■ 数据类型

选择显示值的数据类型。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

■ (监控)

将已设置设备排在最前，连续自动显示“个数”中所指定的设备。

设备地址：

显示已设置的设备地址。

通过 切换“备注”的显示与隐藏。要显示“备注”的情况下，在单击 后显示的弹出式菜单中单击“备注”，选中复选框。

值：

以 10 进制显示设备当前值。要更改值的情况下，双击单元格，指定值。

值的可指定范围因数据类型而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

通过 切换“十六进制”以及“二进制”的显示与隐藏。要显示“十六进制”以及“二进制”的情况下，在单击 后显示的弹出式菜单中单击“十六进制”以及“二进制”，选中复选框。

十六进制、二进制：

以十六进制以及二进制显示设备当前值。要更改值的情况下，双击单元格，指定值。

值的可指定范围因数据类型而异。有关详情，请参阅第 2 章 1.1 可以处理的数据（第 2-1 页）。

仅在单击“值”的 后显示的弹出式菜单中选中“十六进制”以及“二进制”复选框的情况下显示。

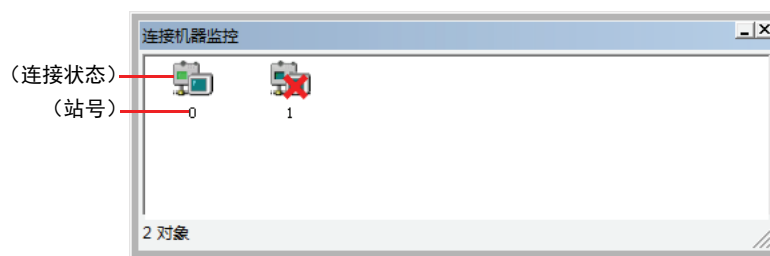


• 对于最大值地址而言，从“数据类型”中选择“BIN32”、“BCD8”或“float32”，则设备地址中存储的值将被重复显示。


• 从“数据类型”中选择“BIN32”、“BCD8”或“float32”，则使用连续地址（低位字与高位字）。

● 连接机器监控

显示连接 MICRO/I 的连接机器的状态。
仅在 1:N 通信的情况下可使用。



■ (连接状态)

显示连接 MICRO/I 的连接机器的状态。连接机器图标中显示 × 的情况 () 下, 中止通信。
单击连接机器图标, 可切换连接与切断。

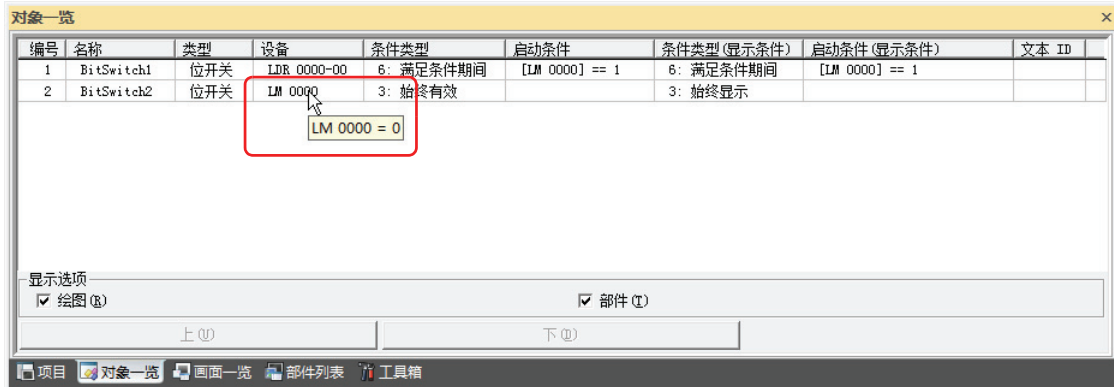
■ (站号)

显示项目中所使用连接机器的所有设备的站号。

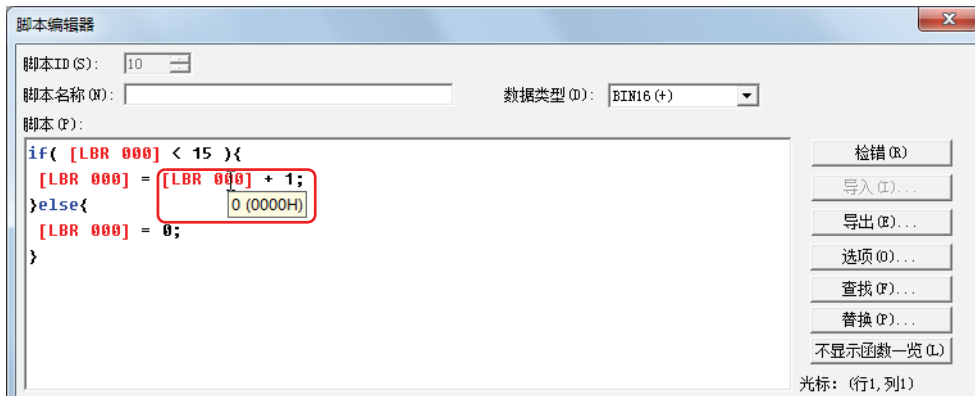
1.3 弹出显示设备值

监控过程中把鼠标光标靠近“对象一览”窗口中所显示的设备或在脚本编辑器的脚本中输入的设备时，将弹出显示设备值。

- “对象一览”窗口



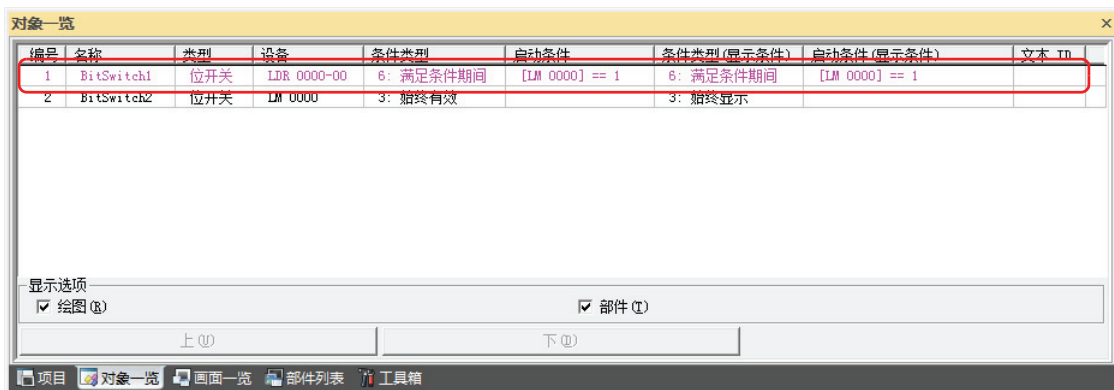
- 脚本编辑器



- 要在“对象一览”窗口中弹出显示设备值，需要“对象一览”窗口中所显示的画面与 MICRO/I 中所显示的画面保持一致。
- 要在脚本编辑器中弹出显示设备值，编辑中的脚本需要使用在全局脚本或 MICRO/I 中所显示画面的脚本命令中。
- 弹出显示最多为 80 个半角字符。第 81 个字符以后不显示。
- 在“对象一览”窗口中显示 65 个以上设备的情况下，监控更新或弹出显示将延迟。

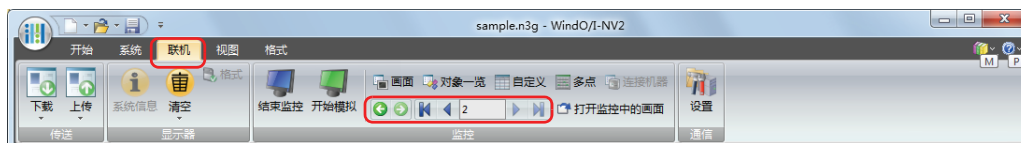
1.4 强调显示满足条件期间的对象








监控中启动条件成立时，将在“对象一览”窗口中强调显示满足条件期间的对象。



1.5 切换 MICRO/I 画面

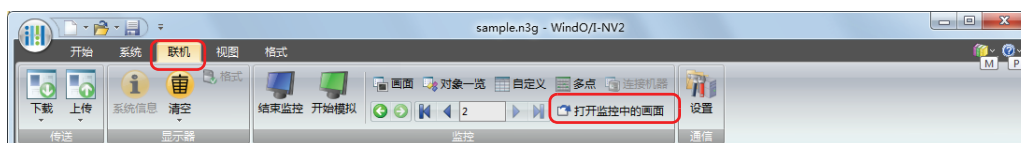
监控中可通过 WindO/I-NV2 的操作切换 MICRO/I 中所显示的画面。



-  (后退)
返回切换画面前显示的基本画面。
-  (前进)
 进入用 (后退) 命令切换画面前显示的基本画面。
-  (最初画面)
切换到项目数据中画面编号最小的基本画面。
-  (上一画面)
切换到此当前显示的基本画面小一个画面编号的画面。画面编号不连续的，切换到最近的编号。
- (指定画面)
切换到指定编号的基本画面。
-  (下一画面)
切换到此当前显示的基本画面大一个画面编号的画面。画面编号不连续的，切换到最近的编号。
-  (最后画面)
切换到项目数据中画面编号最大的基本画面。

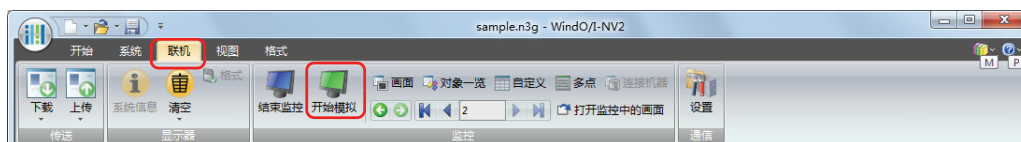
1.6 打开监控中的画面

监控中在编辑窗口自动打开 MICRO/I 中所显示的画面，设置为活动状态时，单击“打开监控中的画面”。



1.7 模拟连接机器的设备值

要在 MICRO/I 单体上模拟连接机器的设备值时，切换为监控模式后，在“联机”选项卡的“监控”中单击“开始模拟”。



MICRO/I 切换到模拟模式，画面左下方闪烁“Simulation Mode”字符。

2 通过 MICRO/I 监控

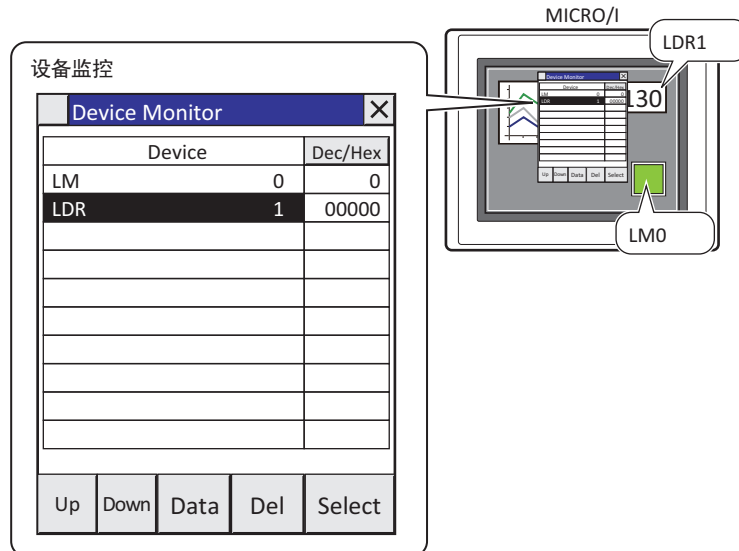
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

不连接计算机而直接在 MICRO/I 画面中更改设备值，可以确认操作。

2.1 MICRO/I 的监控功能可实现的操作

MICRO/I 的监控功能可实现以下操作。

- 确认、更改所指定的设备值



设备监控在模拟模式下也可使用。可对 MICRO/I 单体上连接机器的设备值进行确认或更改。

2.2 设备监控

运行模式下在运行中注册设备，可监控或更改设备值。在设备监控列表中以升序（按拉丁字母从 A 至 Z、数字从 0 至 9 的顺序）显示已注册的设备。在切断 MICRO/I 电源或切换模式之前，已注册的设备一直被保持。

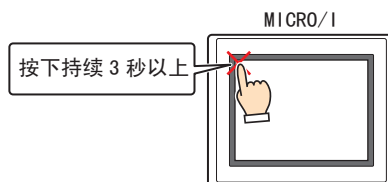


- 可用连接机器的设备因连接机器种类或设置等而有所不同。监控连接机器中不可使用的设备的情况下，将发生“通信错误”，不可恢复。有关详情，请参阅第 35 章 1.1 画面中显示的错误（第 35-1 页）。
- 设备监控与弹出式画面为相同操作，因此，画面上显示弹出式画面为 3 个画面（通过报警日志设置对弹出式画面进行设置的情况下为 2 个画面）的情况下，不能使用设备监控。

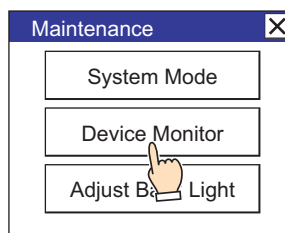
● 显示设备监控

使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F 时

- 1 按 MICRO/I 画面的左上角保持 3 秒以上。
显示维护画面。



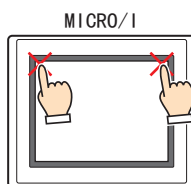
- 2 按下“Device Monitor”按钮。
显示设备监控。



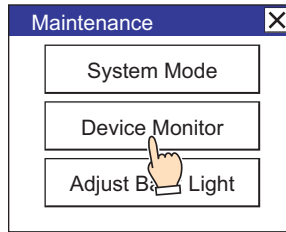
在项目中设置有密码的情况下，会显示密码输入画面，因此，请选择用户名后输入密码。有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

使用 HG2F/2S/3F/4F 时

- 1 同时按 MICRO/I 的画面左右两侧上端。
显示维护画面。



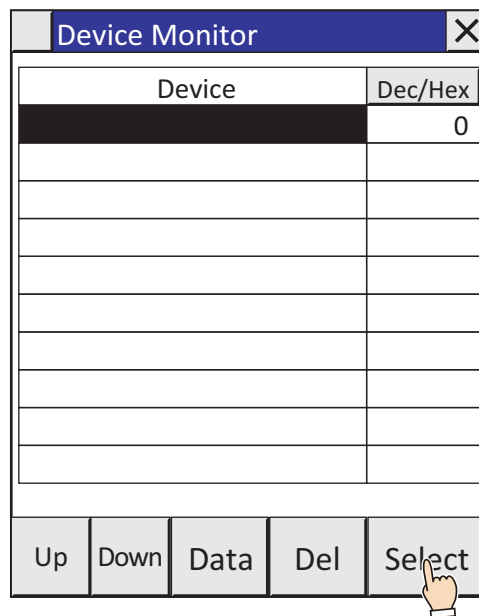
- 2 按下“Device Monitor”按钮。
显示设备监控。



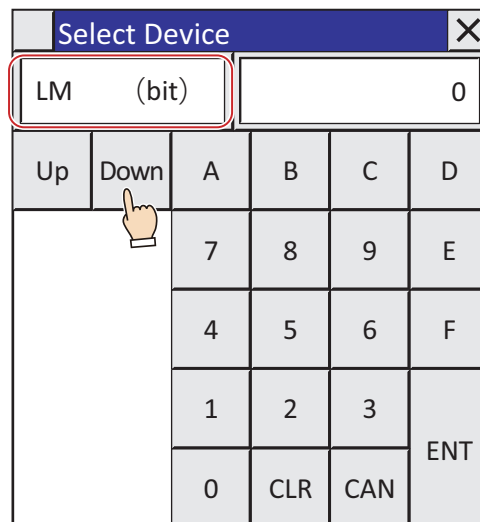
在项目中设置有密码的情况下，会显示密码输入画面，因此，请选择用户名后输入密码。有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

● 注册设备

- 1 在设备监控中按下“Select”按钮。
显示 Select Device 画面。



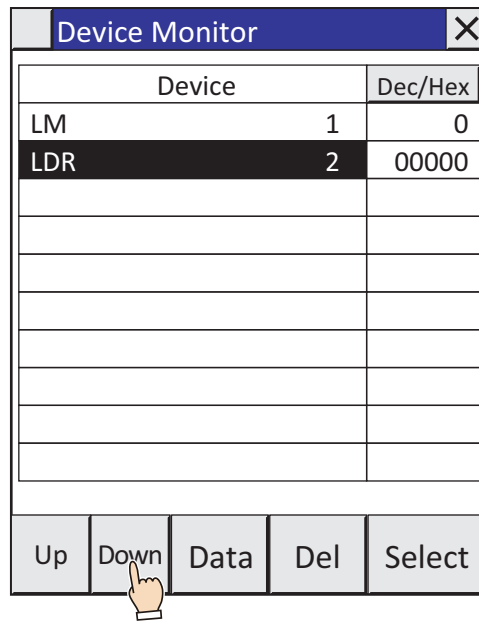
- 2 按下“Up”或“Down”按钮，选择设备类型。



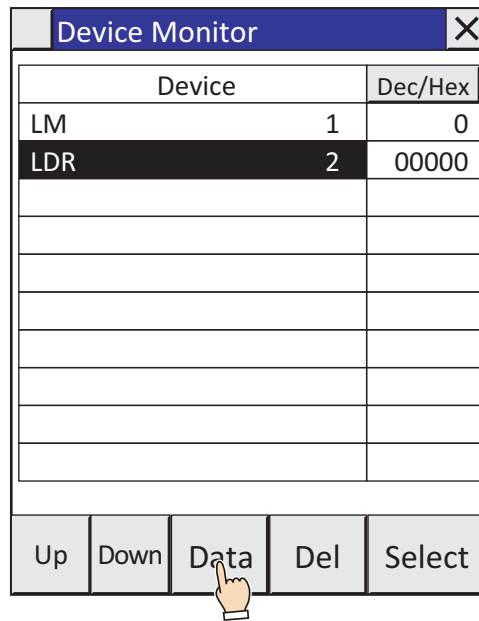
设备注册 2 次以上的情况下，自动显示上次所注册的设备的下一个设备地址。

● 更改设备值

- 1 按下“Up”按钮或“Down”按钮选择要更改值的设备。



- 2 在设备监控中按下“Data”按钮。
显示 Write Data 画面。



3 输入设备值后，按下“ENT”按钮。

- 按下“Dec”或“Hex”，可更改输入值的显示形式。
- 按下“CLR”按钮，将删除已输入的设备值。
- 按下“CAN”按钮，将中止设备值写入，返回设备监控。

Write Data					
LDR				2	1
Dec	Hex	A	B	C	D
Current (word) 0 / 0H		7	8	9	E
		4	5	6	F
		1	2	3	ENT
		0	CLR	CAN	



- 值不正确的情况下，即使按下“ENT”按钮，也不会返回设备监控。
- 显示形式为 10 进制的情况下，不可使用“A” - “F”

更改设备值，返回设备监控。

Device Monitor		
Device		Dec/Hex
LM	1	0
LDR	2	00001
Up	Down	Data
		Del
		Select

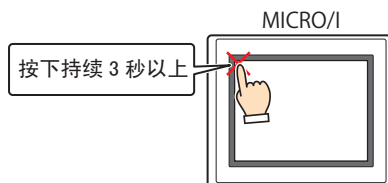
2.3 连接机器的模拟

模拟模式是指在 MICRO/I 单体上模拟连接机器的设备值并进行调试的模式。在主机内部虚拟设置连接机器的设备，可使用设备监控功能更有效地进行调试。

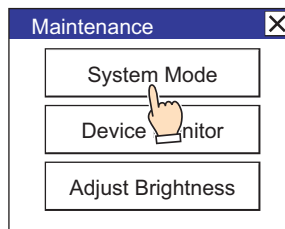
● 切换到模拟模式

使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 时

- 1 按 MICRO/I 画面的左上角保持 3 秒以上。
显示维护画面。

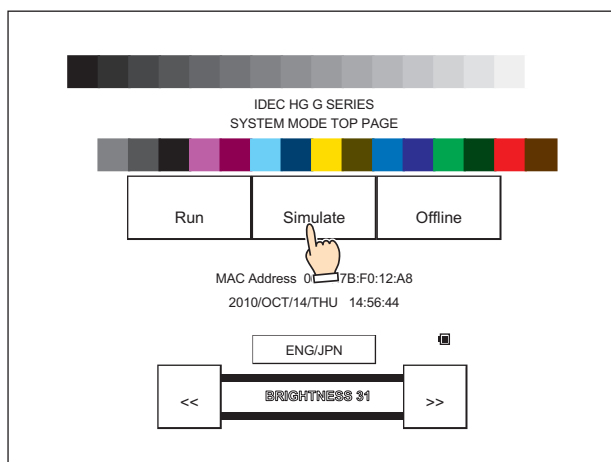


- 2 按下“System Mode”按钮。
切换到系统模式。



在项目中设置有密码的情况下，会显示密码输入画面，因此，请选择用户名后输入密码。有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

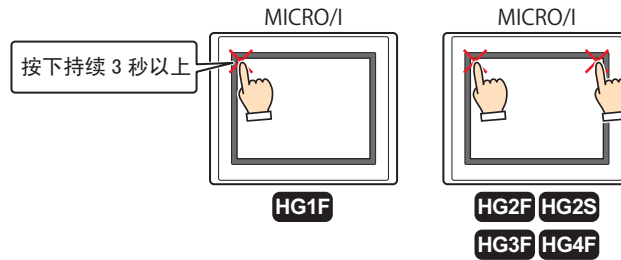
- 3 按下“Simulate”。
切换到模拟模式，画面左下方闪烁“Simulation Mode”字符。



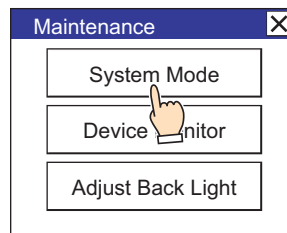
- 4 使用设备监控对设备的值进行监控或更改，确认项目数据的动作。
如果出现错误，使用 Wind0/I-NV2 编辑项目数据，并将编辑完成的项目数据下载到 MICRO/I 中。
退出模拟模式时，请通过步骤 1 和 2 的操作切换到系统模式，并在主页中按下“Run”。

使用 HG1F/2F/2S/3F/4F 时

- 1 按 HG1F 画面的左上角保持 3 秒以上。
或者同时按 HG2F/2S/3F/4F 画面的左右两上角。
显示维护画面。

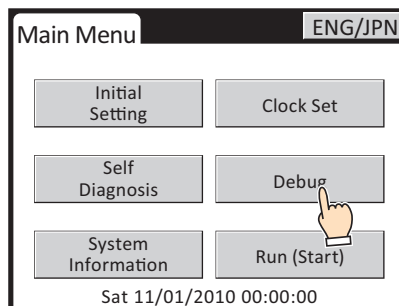


- 2 按下“System Mode”按钮。
切换到系统模式。

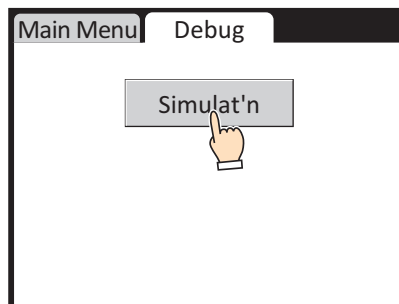


在项目中设置有密码的情况下，会显示密码输入画面，因此，请选择用户名后输入密码。有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

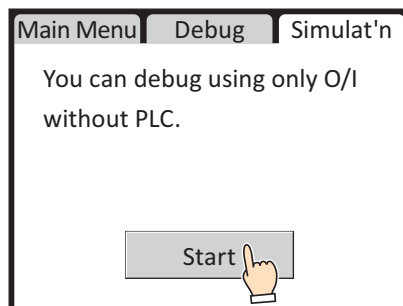
- 3 按下“Debug”按钮。



- 4 按下“Simulat'n”按钮。



- 5 按下“Start”按钮。
切换到模拟模式，画面左下方闪烁“Simulation Mode”字符。



- 6 使用设备监控对设备的值进行监控或更改，确认项目数据的动作。
如果出现错误，使用 WindO/I-NV2 编辑项目数据，并将编辑完成的项目数据下载到 MICRO/I 中。
退出模拟模式时，请通过步骤 1 和 2 的操作切换到系统模式，并在系统菜单中按下“Run (Start)”。

第 26 章 Pass-through 功能

本章介绍 Pass-through 功能。

Pass-through 功能是将计算机上的编程软件和 PLC 的通信由 MICRO/I 进行中转，因此，只要连接计算机和 MICRO/I 就能够既与 MICRO/I 也可与 PLC 进行通信。

1 概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 Pass-through 功能的特性

- 只需连接维护电缆与 MICRO/I，就可以实现 MICRO/I 与 PLC 间的通信。无需更换连接在 PLC 上的电缆。
- 无需中断 MICRO/I 的操作就可执行计算机中的编程软件和 PLC 之间的通信。

1.2 使用 Pass-through 功能的条件

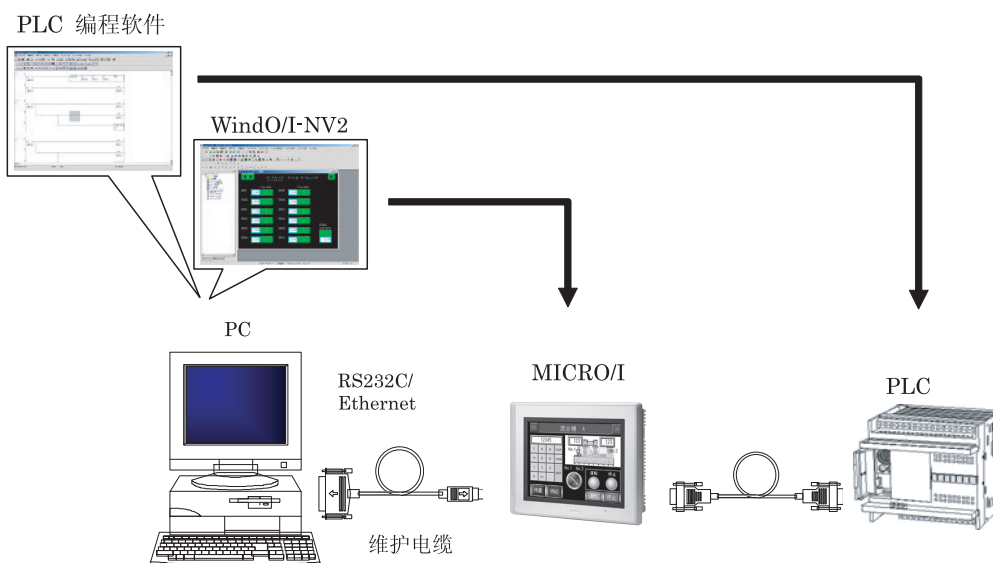
在满足以下所有状态的条件下可以使用 Pass-through 功能：

- MICRO/I 处于“运行”模式或者“监控”模式。
- 使用支持 Pass-through 功能的主机 I/F 驱动程序。
- 启用 Pass-through 功能。



使用 (HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G) 显示器时，以下条件必须启用 Pass-through Tool。

- 使用本公司以外的 PLC 产品
- 使用 WindLDR Ver. 5.0*-6.0* 的版本



2 对应的型号

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 MICRO/I

Pass-through 功能只能在以下的通信接口上使用。

MICRO/I 型号	串行接口	以太网接口	USB
HG2G-S/-5S	○※1	○	○※2
HG2G-5F、HG3G/4G	—	○	○
HG1F	○	—	—
HG2F (串行接口 2: RS232C 型)	○	—	—
HG2F (串行接口 2: USB 型)	—	—	—
HG2S	○	—	—
HG3F	○	○	—
HG4F	○	○	—

○：适用 —：不适用

2.2 PLC

以下 PLC 中可使用 Pass-through 功能。

制造商	系列名称	系统对象 (CPU 单元)	主机 I/F 驱动程序
IDEC	OpenNet Controller	FC3A	OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485)※3
	MicroSmart	FC4A	
	MicroSmart Pentra	FC5A※4	
三菱电机※5	FX 系列	FX0、FX0N、FX1、FX2、FX2C、FX1S	MELSEC-FX (CPU)
		FX2N、FX2NC、FX1N、FX1NC	MELSEC-FX2N (CPU)
		FX3U、FX3UC	MELSEC-FX3UC (CPU)
	QCPU	Q02CPU、Q02HCPU	MELSEC-Q (CPU)

※1 仅限 HG2G-S

※2 仅限 HG2G-5S

※3 支持通过以太网端口的 Pass-Through 功能。但是，该功能仅限于 WindLDR Ver. 5.0 以后的版本使用。

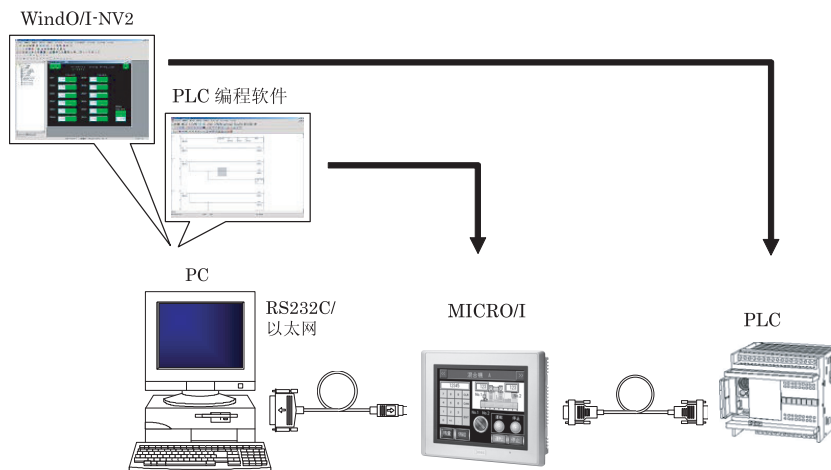
※4 当与 FC5A-SIF2 连接时，不能进行读取 / 写入用户程序。

※5 在 GX Developer Version8 上进行了检测测试。

3 启用 Pass-through

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

要使用 Pass-through 功能，请使用支持 Pass-through 功能的主机 I/F 驱动程序，然后选择 WindO/I-NV2 上 [系统] - [系统设置] - [项目] 菜单的 [主机 I/F 驱动程序] 选项卡上的 “启用 Pass-through” 复选框。



3.1 设置

Pass-through 功能的设置可以从 WindO/I-NV2 或 MICRO/I 的系统菜单进行更改。使用支持 Pass-through 的主机 I/F 驱动程序，并按以下步骤进行操作。

- 从 WindO/I-NV2 上启动 Pass-through 功能
选择 [系统] - [系统设置] - [项目] 菜单的 [主机 I/F 驱动程序] 选项卡，并选择 “启用 Pass-through 功能” 复选框启动 Pass-through 功能。
- 从 MICRO/I 的系统菜单启动 Pass-through 功能
选择 [初始化设置] - [主机 I/F 驱动程序] - [Pass-through]，然后对 Pass-through 功能设置选择 “启动”。

3.2 Pass-through 通信优先功能

使用 Pass-through 功能从计算机向 PLC 传送数据时，因与 MICRO/I 的上位连接通信同时进行，所以计算机和 PLC 的传送速度会减慢。在这种情况下，请使用以下方法使计算机优先接收发送数据，以加快计算机的传送速度。但是，在此期间不进行上位连接通信，所以 MICRO/I 的画面有可能出现 “主机通信错误” 信息。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G:	使用 Pass-through Tool 停止 [主机通信]
HG1F/2F/2S/3F/4F:	LSM50 设为 ON

3.3 限制事项以及注意点

■ Pass-through 功能概述

- 与编程软件通信中，上位连接通信的速度将会减慢。
- Pass-through 功能仅在“运行模式”或“监控模式”中有效。在“系统模式”或“模拟模式”中不运作。
- 在 Ver2.60 版或更早版本的 WindO/I-NV2 上，与启用 Pass-through 功能的 MICRO/I 在“运行模式”，“监控模式”下不能进行通信。将模式更改为“系统模式”后再使用。
- 通过串行端口使用 Pass-through 功能时，不能使用以太网进行维护。请停止 Pass-through 后，再进行维护。
- 请不要同时进行 WindO/I-NV2 和编程软件的通信。
- 关于用户程序的下载，上传，监控的运行操作已经确认正常。在此以外的操作，有可能不正常运行。

■ 关于 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 的 Pass-through 功能

- 当使用 WindLDR Ver. 5.0*-Ver. 6.0* 以及使用本公司以外的 PLC 可编程软件时，必须使用 Pass-through Tool。请参阅 Pass-through Tool 使用手册。
- 根据所使用的计算机，Pass-through 有可能无法正常运行。在此情况下，通过 PLC 可编程软件来调整通信的超时，通信速度，传送模式等的设置。例如，在 WindLDR 的下载的传送模式对话框中选择 ASCII，通信速度为 9600，超时时间为 5000。
- 停止主机通信后启用 Pass-through，通信电缆发生脱机，停电等情况时 Pass-through Tool 被强行中止，HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 显示器本体的主机通信错误无法修复。这种情况下，请给 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 本体重新启动电源即可修复。

■ HG1F/2F/2S/3F/4F 的 Pass-through 功能

- 启用 Pass-through 的时候，串行接口 2 不能使用其他功能。
- 使用 Pass-through 功能进行 FX 系列和编程软件之间的通信时，请将编程软件的通信速度设置为 9600bps。
- 当进行与 MELSEC-QCPU 的通信时，显示器、PLC 的通信速度和编程软件的设置必须一致。
- FC3A/4A/5A 可以经由以太网使用 Pass-through。但是，使用 Web 服务器单元（型号：FC4A-SX5E1）时，不能使用 Pass-through。
- 从 WindLDR 经由 Ethernet 进行 Pass-through 时，请在 WindLDR 的通信设置对话框中进行以下设置。
端口编号： 2101
各数据包内的最大数据大小： 1
各数据包间的间距： 100 以上
(MICRO/I 与 PLC 间的通信速度为 9600bps 以下时，请增加各数据包间的间距)

本章介绍在维护时使用的 Web 服务器功能和 Downloader 的功能。

1 Web 服务器功能 (HG2G-5F、HG3G/4G)

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 Web 服务器功能的概要

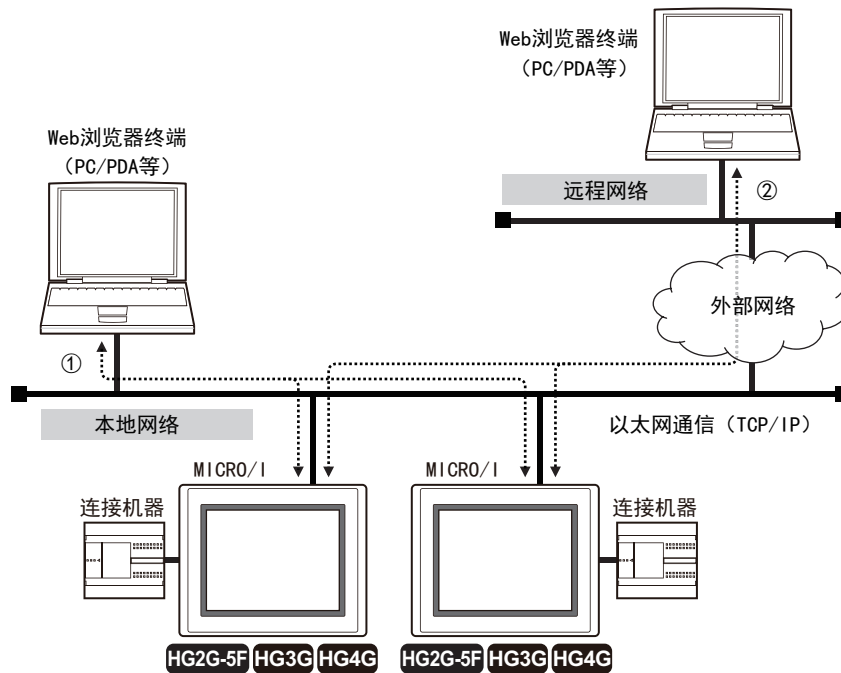
使用 Web 服务器功能，可以通过装有 Web 浏览器的 PC 或 PDA 等对 HG2G-5F、HG3G/4G 进行远程维护。只需设置以太网，就能使用以下功能。

- 状态监视
- 远程操作
- 远程监控

1.2 系统构成

使用 Web 服务器功能的系统构成如下列所示。

通过进行 HG2G-5F、HG3G/4G 的以太网设置 (IP 地址、网络掩码、默认网关)，连接到本地网络上。



① 从连接了本地网络的 Web 浏览器终端访问 HG2G-5F、HG3G/4G，使用 Web 服务器功能。

② 如果本地网与外部网相连，在连接着远程网络的 Web 浏览器终端上设置本地网的网关、路由器等。从远程的 Web 浏览器终端访问 HG2G-5F、HG3G/4G，使用 Web 服务器功能。有关网关、路由器等的设置，请联系与 HG2G-5F、HG3G/4G 相连的网络的管理员。



同一本地网络上可以并用 HG2G-5F、HG3G/4G 和 HG3F/4F。

访问 HG3F/4F 使用 Web 服务器功能时，请参阅 2 Web 服务器功能 (HG3F/4F) (第 27-12 页)。

1.3 操作环境

为了使 Web 服务器功能最佳，推荐使用以下 Web 浏览器。

- Internet Explorer 8.0 或更高版本
- Firefox 3.0 或更高版本



非推荐的 Web 浏览器也可以使用 Web 服务器功能，但可能会使自动更新和图像显示等功能出现不正常。

1.4 设置及访问方法

要在 Web 浏览器终端上显示 HG2G-5F、HG3G/4G 的网页（主页面），请按照以下步骤操作。

- 1 将 HG2G-5F、HG3G/4G 连接到本地网络上。
用局域网电缆连接 HG2G-5F、HG3G/4G 的以太网接口和本地网的路由器及集线器的以太网端口。
- 2 设置 HG2G-5F、HG3G/4G。
 - 以太网的设置
☞ 请参阅第 4 章 在“接口构成”中选择了“以太网”时（第 4-40 页）。
 - 用户帐户的设置
☞ 请参阅第 23 章 3 “安全功能”对话框（第 23-33 页）。
 - 远程操作监视功能的设置
☞ 请参阅远程操作监视功能的设置（第 27-3 页）。
- 3 连接到 HG2G-5F、HG3G/4G。
在 Web 浏览器终端上启动 Web 浏览器，访问以下 URL。

`http:// (HG2G-5F、HG3G/4G 的 IP 地址) /`

例 1: HG2G-5F、HG3G/4G 的 IP 地址为 192.168.0.1 时

`http://192.168.0.1/`

例 2: HG2G-5F、HG3G/4G 的 IP 地址为 192.168.0.1、Web 浏览器的端口号为 8080 时

`http://192.168.0.1:8080/`

连接成功则 HG2G-5F、HG3G/4G 显示密码输入画面。

- 4 输入已在运行中的项目上设置好的用户名和密码。
输入的用户名和密码的安全组应为“Administrator”、“Operator”、“Reader”的其中之一。

用户名: 应为运行中的项目已设置好的用户名。(默认: User)

密码: 应为运行中的项目已设置好的 4 ~ 15 位英文数字的密码。如果未设置密码，保留空白即可。

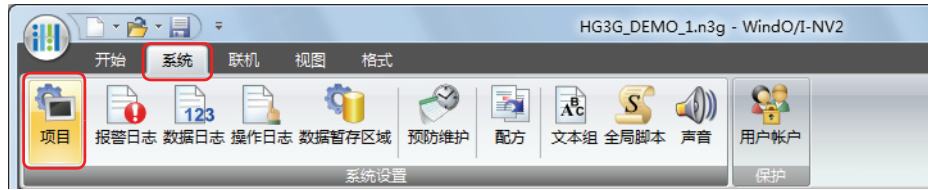


- 要打开远程操作页面，需要使用“Administrator”、“Operator”的用户帐户。
- 连接 HG2G-5F、HG3G/4G 后，5 分钟以上没有操作时，需要再次输入用户名和密码。
有的 Web 浏览器可以记忆退出之前输入过的用户名和密码，需要再次输入时会自动处理。使用这类 Web 浏览器，在连接 HG2G-5F、HG3G/4G 后，即使经过 5 分钟以上也不需要重新输入用户名和密码。
- 可同时从数个 Web 浏览器终端访问 HG2G-5F、HG3G/4G。但 1 个 HG2G-5F、HG3G/4G 显示器最多可同时连接 5 个 Web 浏览器。

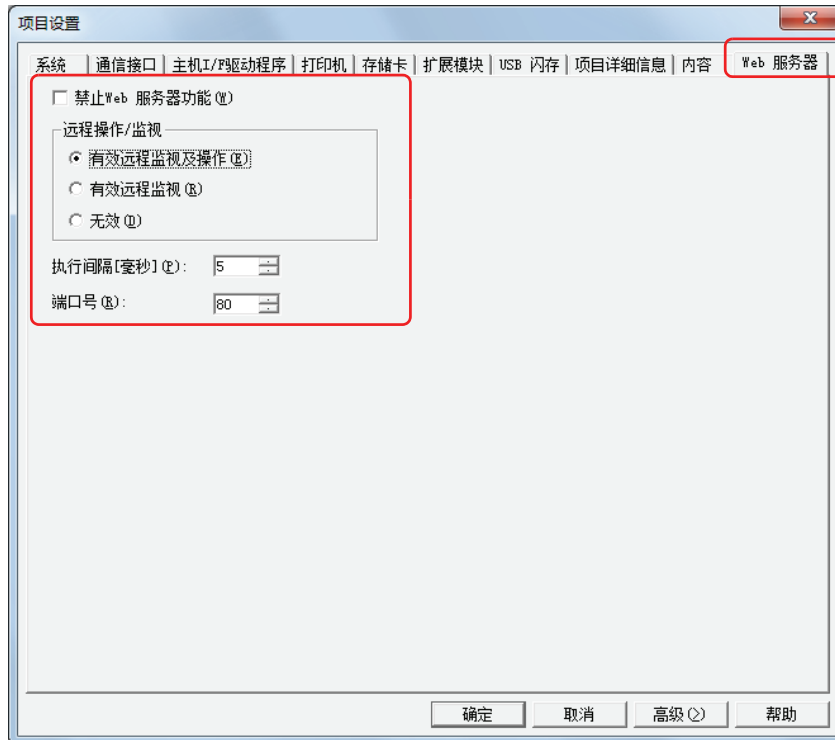
用户名和密码核对成功后，显示 HG2G-5F、HG3G/4G 的 Web 页面（主页）。

● 远程操作监视功能的设置

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“项目”。
显示项目设置对话框。



- 2 在“Web 服务器”选项卡中设置各项目。



■ 禁止 Web 服务器功能

禁止 Web 服务器功能。

禁止了 Web 服务器功能时，即使访问显示器拥有的 IP 地址，也不显示 Web 页面。

(默认：关闭)

■ 远程操作 / 监视

切换远程操作 / 监视的有效和无效。(默认：无效)

■ 执行间隔 [毫秒]

指定 HG2G-5F、HG3G/4G 发回数据的间隔时间 (0 ~ 5000)。

远程操作功能及远程监视功能会增加 HG2G-5F、HG3G/4G 的工作负荷时，加大该数值可减轻负荷。

但 Web 浏览器的显示更新速度会变慢。(默认：5 (= 5 毫秒))

■ 端口号

指定 Web 服务器功能所使用的端口号。(默认：80)

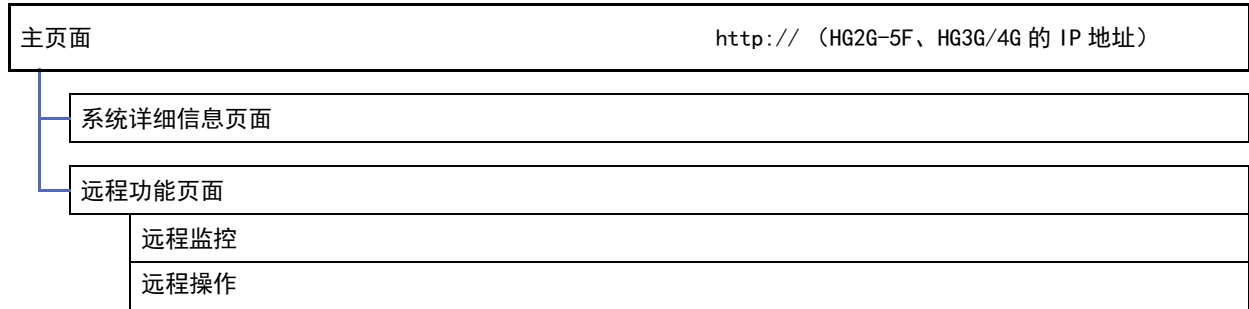
- 3 单击“确定”按钮。

1.5 Web 页面的构成

● Web 页面的构成

HG2G-5F、HG3G/4G 的 Web 页面如下构成。

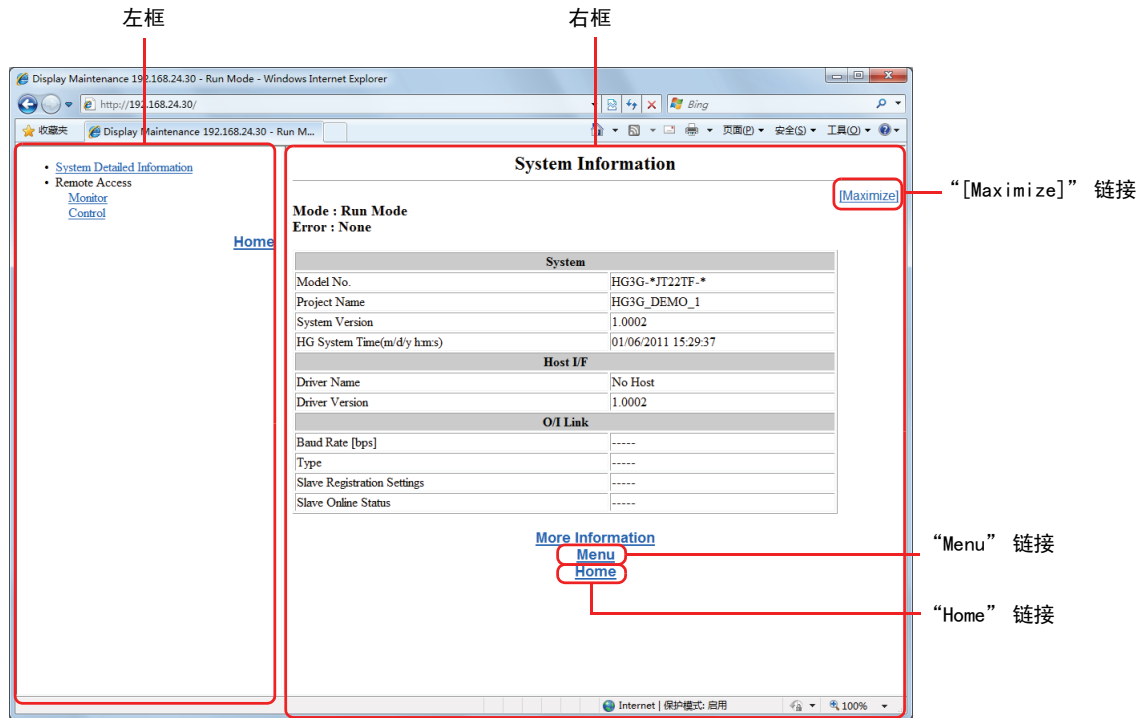
从主页面 ([http:// \(HG2G-5F、HG3G/4G 的 IP 地址\) /](http://(HG2G-5F、HG3G/4G的IP地址)/)) 链接到各页面。



● Web 页面的画面构成

每个页面以英语或日语显示。设置了日语作为 Web 浏览器的首选项时，用日语显示。设定了日语以外的语言为首选项时，用英语显示。

使用框架式 Web 浏览器时，所有页面以左右框的形式显示。
画面为显示例。



■ 左框

菜单框架中显示到各页面的链接。

■ 右框

显示各功能的页面。

除了全屏显示的远程监视画面及远程操作画面以外，右框中显示的所有页面都有“[Maximize]”、“Menu”、“Home”链接。

“[Maximize]” 链接： 使框架功能无效，以 Web 浏览器的全屏显示页面。

“Menu” 链接： 显示菜单页面。
菜单页面的内容与框架显示时的左框（菜单框架）相同。

“Home” 链接： 返回到主页面。一旦回到主页面，必定变为框架显示。

使用非框架式 Web 浏览器的，项目的显示位置改变，但内容相同。

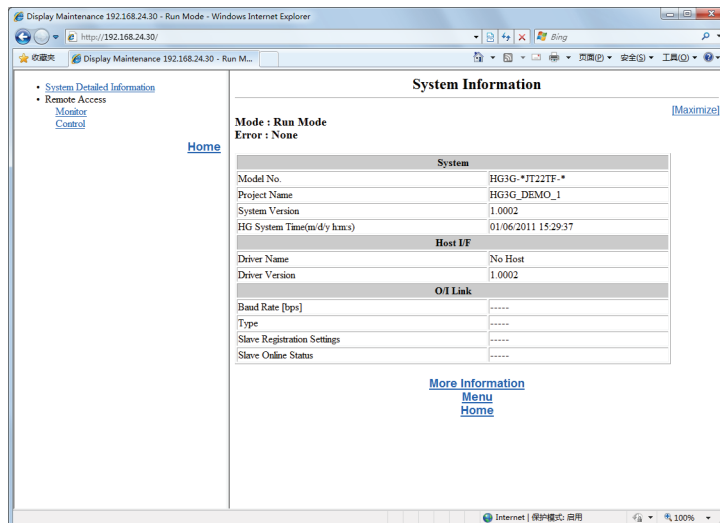
1.6 状态监视

可以从 Web 浏览器终端远程监视 HG2G-5F、HG3G/4G 的状态。在左框中单击各页面的链接，显示目的页面。

● 主页面

成功连接 HG2G-5F、HG3G/4G 后，显示主页面。

画面为显示例。



在主页面上显示 HG2G-5F、HG3G/4G 的以下信息。

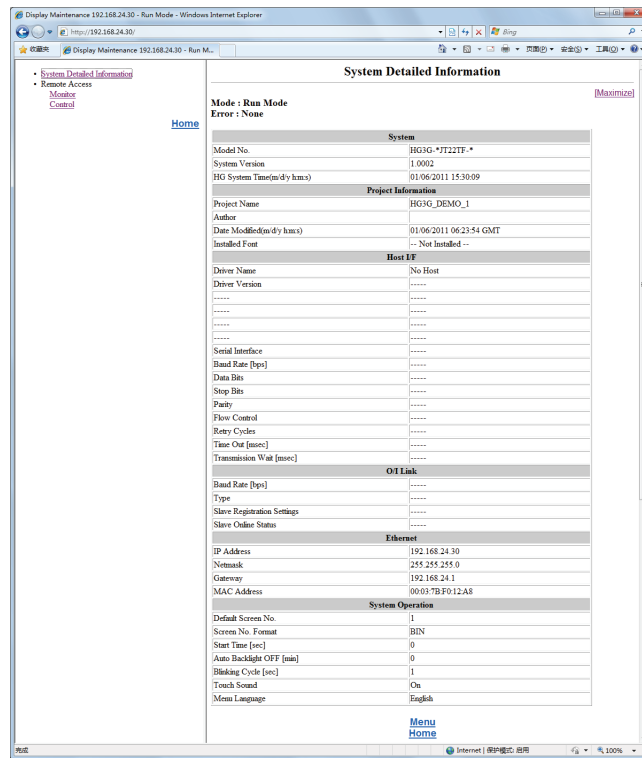
显示项目		内容
Mode		显示系统当前的模式。 <ul style="list-style-type: none"> •Run Mode •System Mode •Monitor Mode •Simulation Mode •Data Transfer Mode
Error		显示下述错误。 <ul style="list-style-type: none"> •Host Communication Error •No Screen Data •Waiting for Default Screen No. •Processing Error •Backup Data Lost •Network Off Line •Device Range Error •Script Error
System	Model No.	显示 MICRO/I 的型号。
	Project Name	显示项目名称。 (如果英语页面中信息使用全角字符, 会显示 “-Wrong Strings-”。)
	System Version	显示 MICRO/I 的系统程序的版本。
	HG System Time (m/d/y h:m:s)	显示获得页面时的 MICRO/I 内部的时钟时间。
Host I/F	Driver Name	显示主机接口驱动程序名称。
	Driver Version	显示主机接口驱动程序的版本。
O/I Link	Baud Rate [bps]	显示 O/I 连接的通信速度。
	Type	显示 O/I 连接站的主机或从机号。
	Slave Registration Settings	显示 O/I 连接站通信主机用从机注册设置寄存器。
	Slave Online Status	显示 O/I 连接站通信主机用从机联机信息寄存器。



- 有关错误信息的内容, 请参阅第 35 章 1.1 画面中显示的错误 (第 35-1 页)。
- 有关 O/I 连接项目的详细信息, 请参阅连接机器设置手册 “第 3 章 O/I 连接通信方式”。

● 系统详细信息页面

单击左框的“System Detailed Information”链接或者主页面右框的“More Information”链接以显示以下画面。画面为显示例。



在系统详细信息页面上显示 HG2G-5F、HG3G/4G 的以下信息。

显示项目		内容
Mode		显示系统当前的模式。 ●Run Mode ●System Mode ●Monitor Mode ●Simulation Mode ●Data Transfer Mode
Error		显示下述错误。 ●Host Communication Error ●No Screen Data ●Waiting for Default Screen No. ●Processing Error ●Backup Data Lost ●Network Off Line ●Device Range Error ●Script Error
System	Model No.	显示 MICRO/I 的型号。
	System Version	显示 MICRO/I 的系统程序的版本。
	HG System Time (m/d/y h:m:s)	显示获得页面时的 MICRO/I 内部的时钟时间。
Project Information	Project Name	显示项目名称。 (如果英语页面中信息使用全角字符, 会显示“-Wrong Strings-”。)
	Author	显示项目的创建者。
	Data Modified (m/d/y h:m:s)	显示项目的最后一次修改的日期和时间。以格林威治标准时间 (GMT) 显示。
	Installed Font	显示 HG2G-5F、HG3G/4G 中安装的扩展字体。

	显示项目	内容
Host I/F	Driver Name	显示主机接口驱动程序名称。
	Driver Version	显示主机接口驱动程序的版本。
	(项目 1)	“Driver Version” 以下的 4 项显示每个驱动程序的固有设置。项目名称取决于驱动程序的类型。
	(项目 2)	
	(项目 3)	
	(项目 4)	
	Serial Interface	显示用于主机接口的串行接口。
	Baud Rate [bps]	显示主机接口的通信速度。
	Data Bits	显示主机接口的数据长度。
	Stop Bits	显示主机接口的停止位。
	Parity	显示主机接口的奇偶校验。
	Flow Control	显示主机接口的流控制方法。
	Retry Cycles	显示在显示主机接口的通信错误之前的重试次数。
	Time Out [msec]	显示主机的响应等待时间。
Transmission Wait [msec]	显示主机接口通信命令的传送时间间隔。	
O/I Link	Baud Rate [bps]	显示 O/I 连接的通信速度。
	Type	显示 O/I 连接站的主机或从机号。
	Slave Registration Settings	显示 O/I 连接站通信主机用从机注册设置寄存器。
	Slave Online Status	显示 O/I 连接站通信主机用从机联机信息寄存器。
Ethernet	IP Address	显示 IP 地址。
	Netmask	显示网络掩码。
	Gateway	显示网关地址。
	MAC Address	显示以太网 MAC 地址。
System Operation	Default Screen No.	显示 MICRO/I 开始运行时所显示画面编号。
	Screen No. Format	显示画面编号格式。
	Start Time [sec]	显示与主机开始通信所需的时间。
	Auto Backlight OFF [min]	显示背景灯的开关时间。
	Blinking Cycle [sec]	显示闪烁部件和绘制图形的闪烁速度。
	Touch Sound	显示触摸屏的确认音的“启用”“禁用”状态。
	Menu Language	显示系统菜单的语言。



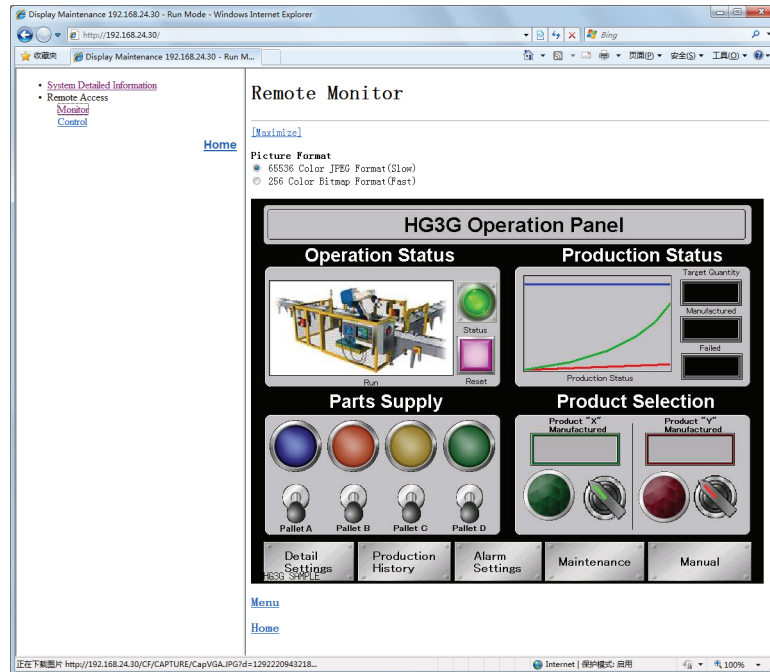
- 系统详细信息页面的显示项目的内容, 是在 Wind0/I-NV2 上, 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中, 单击“项目”所显示出的项目设置对话框中所设置的值。
- 有关主机接口的项目的详细内容, 请参阅连接机器设置手册。

1.7 远程功能

可以从 Web 浏览器终端远程监视及远程操作 HG2G-5F、HG3G/4G 的画面。
可以通过画面确认在状态监视中无法掌握的 HG2G-5F、HG3G/4G 的画面情况。

● Remote Monitor (远程监视) 页面

单击左框的“Monitor”链接并显示。
显示 HG2G-5F、HG3G/4G 上所显示的画面。
画面为显示例。



- 在远程监视页面上，即使单击 Web 浏览器上显示的画面，HG2G-5F、HG3G/4G 也不会操作。要操作 HG2G-5F、HG3G/4G 时，请显示远程操作页面。
- 如果 Web 浏览器的设置是禁止 Javascript 的，则 Web 页面无法正常动作。请把 Javascript 设置为有效。
- 不支持位图格式或者 JPEG 格式的 Web 浏览器不能显示画面。
- 显示可能不被更新，这取决于 Web 浏览器的缓存设置。

在远程监视页面上可以指定以下项目。

■ Picture Format

指定远程监视中使用的图像格式。

65536 Color JPEG Format (Slow)

可以在 Web 浏览器上无损显示 HG2G-5F、HG3G/4G 上正在显示的画面。但是，Web 浏览器显示的更新速度将比“256 Color Bitmap Format (Fast)”慢，HG2G-5F、HG3G/4G 的画面更新速度也变慢。

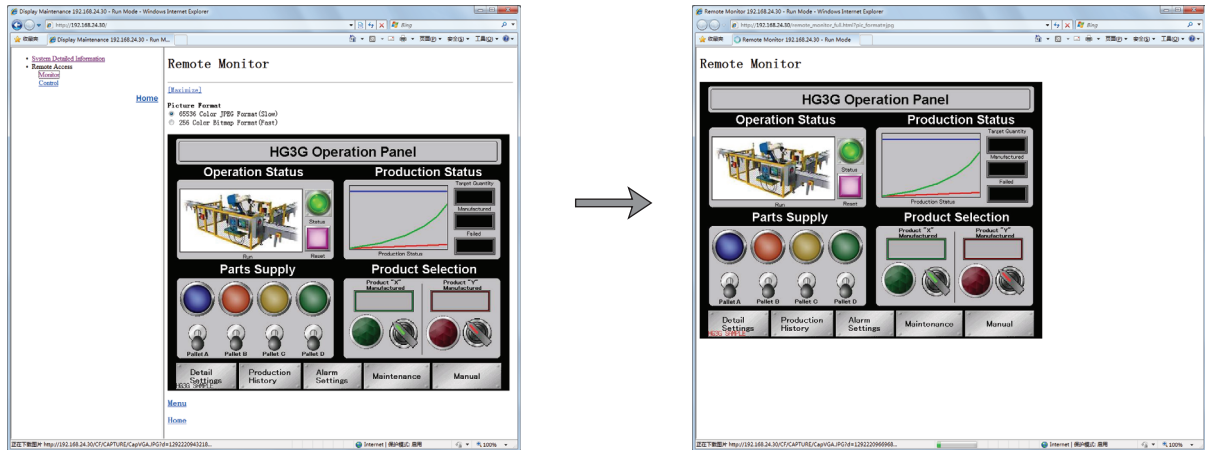
256 Color Bitmap Format (Fast)

将 HG2G-5F、HG3G/4G 上正在显示的画面降低到 256 色显示。HG2G-5F、HG3G/4G 上正在显示的画面多少会有损失，但 Web 浏览器上的显示的更新速度变快，对 HG2G-5F、HG3G/4G 画面的更新速度的影响也减小。(通常 256 Color Bitmap Format 比 65536 Color JPEG Format 的画面更新速度更快，但也有更慢的时候，这取决于画面显示内容。)

■ “[Maximize]” 链接

将左框及页面的标题、图像格式设置为不显示，只显示 HG2G-5F、HG3G/4G 的画面。图像格式的设置内容与单击 “[Maximize]” 链接前相同。

画面为显示例。

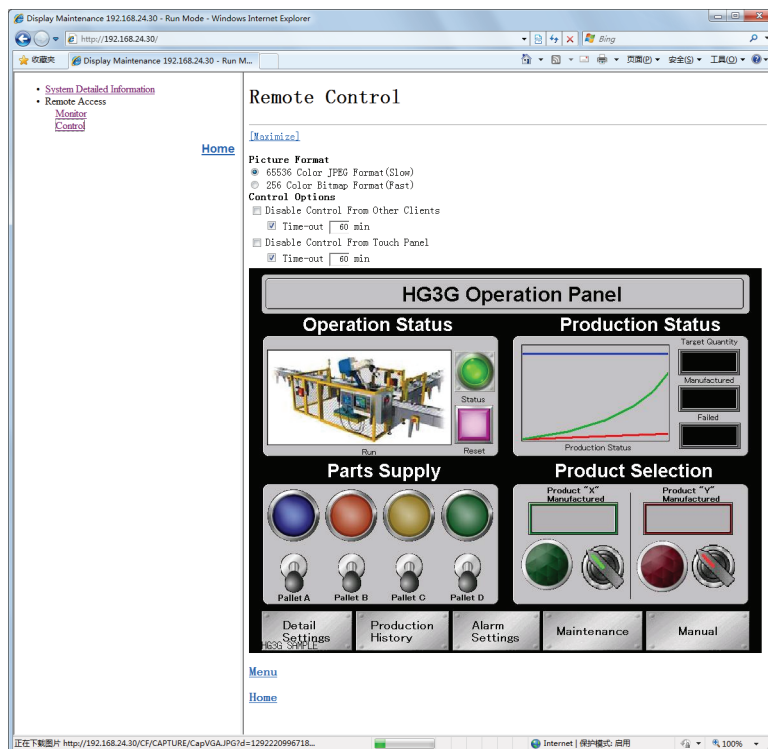


● Remote Control (远程操作) 页面

单击左框的 “Control” 链接并显示。

显示 HG2G-5F、HG3G/4G 上所显示的画面。此外，单击显示出的画面，就可以操作监视中的 HG2G-5F、HG3G/4G 了。

画面为显示例。



- 如果 Web 浏览器的设置是禁止 Javascript 的，则 Web 页面无法正常动作。请把 Javascript 设置为有效。
- 不支持位图格式或者 JPEG 格式的 Web 浏览器不能显示画面。
- 显示可能不被更新，这取决于 Web 浏览器的缓存设置。

在远程操作页面上可以指定以下项目。

■ Picture Format

指定远程操作中使用的图像格式。

65536 Color JPEG Format (Slow)

可以在 Web 浏览器上无损显示 HG2G-5F、HG3G/4G 上正在显示的画面。但是，Web 浏览器显示的更新速度将比“256 Color Bitmap Format (Fast)”慢，HG2G-5F、HG3G/4G 的画面更新速度也变慢。

256 Color Bitmap Format (Fast)

将 HG2G-5F、HG3G/4G 上正在显示的画面降低到 256 色显示。HG2G-5F、HG3G/4G 上正在显示的画面多少会有损失，但 Web 浏览器上的显示的更新速度变快，对 HG2G-5F、HG3G/4G 画面的更新速度的影响也减小。(通常 256 Color Bitmap Format 比 65536 Color JPEG Format 的画面更新速度更快，但也有更慢的时候，这取决于画面显示内容。)

■ Control Options

正在远程操作 HG2G-5F、HG3G/4G 时，禁止从其它 PC 或 HG2G-5F、HG3G/4G 的触摸屏操作。

Disable Control From Other Clients

选择该复选框，则禁止从其它 PC 远程操作。该功能有效时，如果已经有 Web 浏览器连接到了 HG2G-5F、HG3G/4G 上，则在其它的 Web 浏览器上显示“Remote Control is disabled by other client”的信息，无法访问。无效时，可以从多个 Web 浏览器访问。

Disable Control From Touch Panel

选择了该复选框，则禁止在 HG2G-5F、HG3G/4G 的触摸屏上操作。该功能有效时，如果已经有 Web 浏览器连接到了 HG2G-5F、HG3G/4G 上，则在 MICRO/I 上显示“Touch panel is disabled by Remote Control Function”的信息，无法在 MICRO/I 的触摸屏上操作。无效时，可以在 MICRO/I 的触摸屏上操作。

■ “[Maximize]” 链接

将左框及页面的标题、图像格式设置为不显示，只显示 HG2G-5F、HG3G/4G 的画面。图像格式的设置内容与单击 “[Maximize]” 链接前相同。

2 Web 服务器功能 (HG3F/4F)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S **HG3F HG4F**

2.1 Web 服务器功能的概要

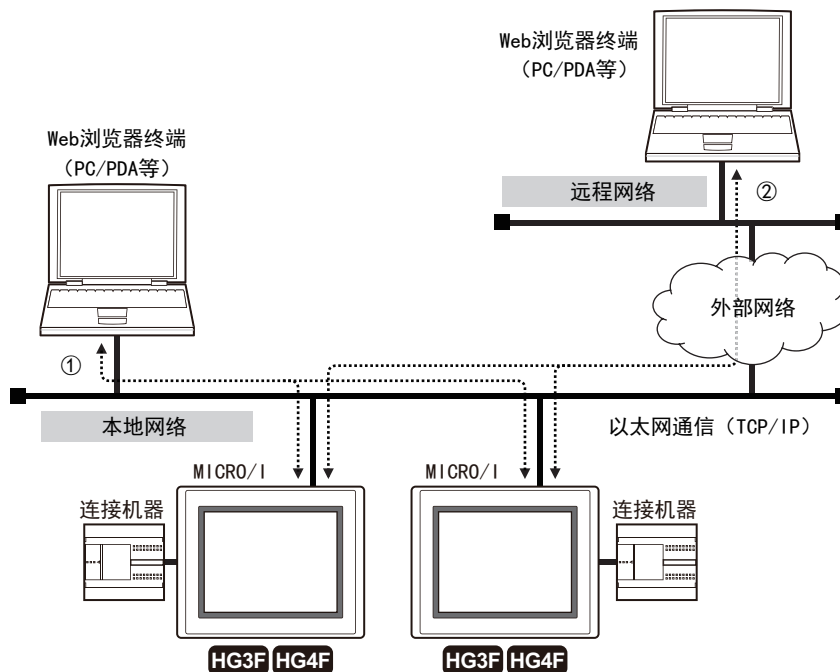
使用 Web 服务器功能，可以通过装有 Web 浏览器的 PC 或 PDA 等对 HG3F/4F 进行远程维护。只需设置以太网，就能使用以下功能。

- 状态监视
- 报警日志的显示
- 数据日志的显示
- CF 卡的读写
- 设备监控

2.2 系统构成

使用 Web 服务器功能的系统构成如下例所示。

通过进行 HG3F/4F 的以太网设置（IP 地址、网络掩码、默认网关），连接到本地网络上。



- ① 从连接了本地网络的 Web 浏览器终端访问 HG3F/4F，使用 Web 服务器功能。
- ② 如果本地网与外部网相连，在连接着远程网络的 Web 浏览器终端上设置本地网的网关、路由器等。从远程的 Web 浏览器终端访问 HG3F/4F，使用 Web 服务器功能。有关网关、路由器等的设置，请联系与 HG3F/4F 相连的网络的管理员。



同一本地网络上可以并用 HG2G-5F、HG3G/4G 和 HG3F/4F。

访问 HG2G-5F、HG3G/4G 使用 Web 服务器功能时，请参阅 1 Web 服务器功能 (HG2G-5F、HG3G/4G) (第 27-1 页)。

2.3 操作环境

为了使 Web 服务器功能最佳，推荐使用以下 Web 浏览器。

- Internet Explorer 4.0 或更高版本
- Netscape Navigator 6.1 或更高版本
- Pocket Internet Explorer 4 或更高版本



非推荐的 Web 浏览器也可以使用 Web 服务器功能，但可能会使自动更新和图像显示等功能出现不正常。

2.4 设置及访问方法

要在 Web 浏览器终端上显示 HG3F/4F 的网页（主页面），请按照以下步骤操作。

- 1 将 HG3F/4F 连接到本地网络上。
用局域网电缆连接 HG3F/4F 的以太网接口和本地网的路由器及集线器的以太网端口。
- 2 设置 HG3F/4F。
 - 以太网的设置
☞ 请参阅第 4 章 在“接口构成”中选择了“以太网”时（第 4-40 页）。
 - 用户帐户的设置
☞ 请参阅第 23 章 3 “安全功能”对话框（第 23-33 页）。
- 3 连接到 HG3F/4F。
在 Web 浏览器终端上启动 Web 浏览器，访问以下 URL。

http:// (HG3F/4F 的 IP 地址) /

例 1: HG3F/4F 的 IP 地址为 192.168.0.1 时
http://192.168.0.1/

例 2: HG3F/4F 的 IP 地址为 192.168.0.1、Web 浏览器的端口号为 8080 时
http://192.168.0.1:8080/

连接成功则 HG3F/4F 显示密码输入画面。

- 4 输入已在运行中的项目上设置好的用户名和密码。
输入的用户名和密码的安全组应为“Administrator”、“Operator”、“Reader”的其中之一。
用户名: 应为运行中的项目已设置好的用户名。（默认: User）
密码: 应为运行中的项目已设置好的 4 ~ 15 位英文数字的密码。如果未设置密码，保留空白即可。



- 连接 HG3F/4F 后，5 分钟以上没有操作时，需要再次输入用户名和密码。有的 Web 浏览器可以记忆退出之前输入过的用户名和密码，需要再次输入时会自动处理。使用这类 Web 浏览器，在连接 HG3F/4F 后，即使经过 5 分钟以上也不需要重新输入用户名和密码。
- 可同时从数个 Web 浏览器终端访问 HG3F/4F。但 1 个 HG3F/4F 显示器最多可同时连接 5 个 Web 浏览器。

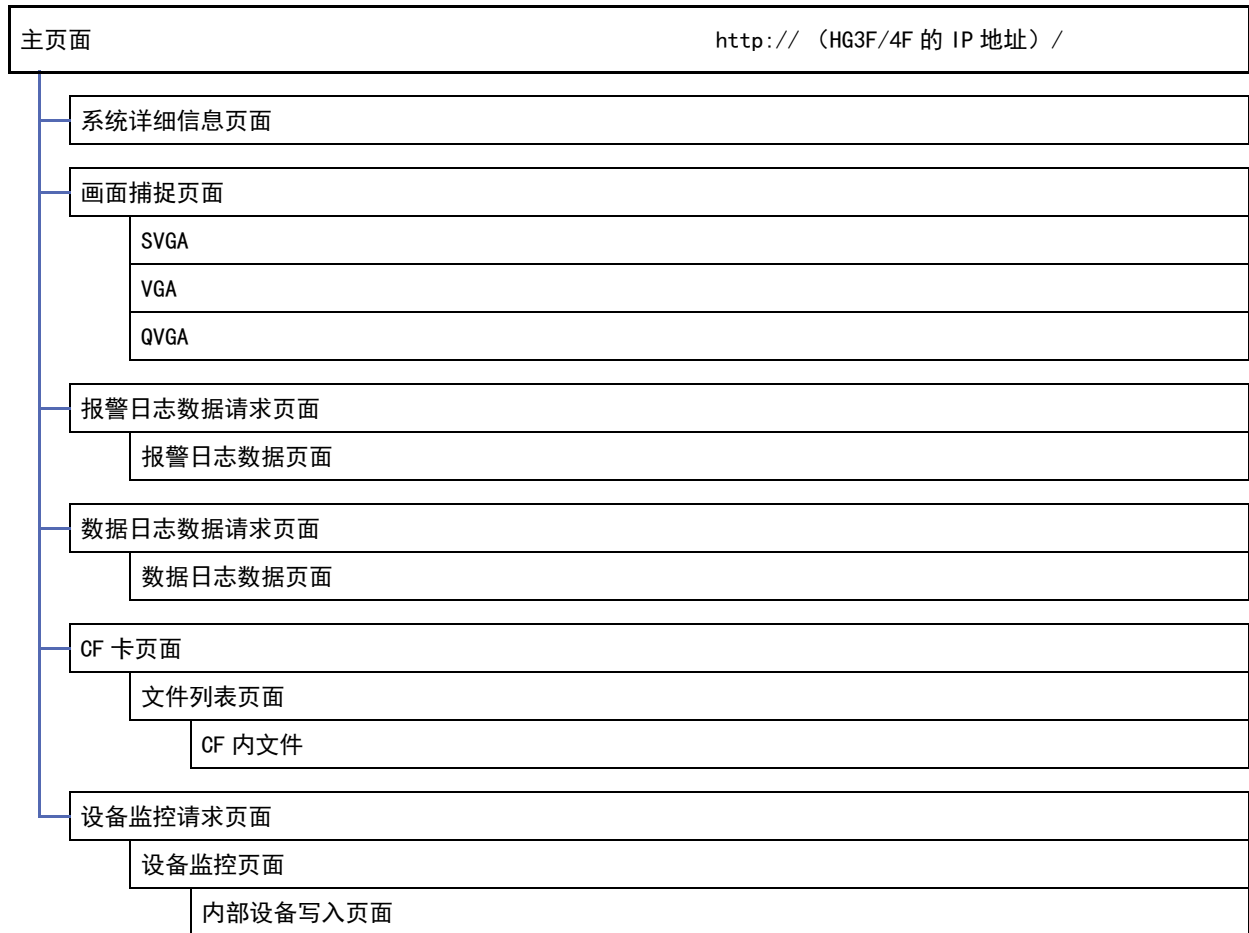
用户名和密码核对成功后，显示 HG3F/4F 的 Web 页面（主页面）。

2.5 Web 页面的构成

● Web 页的页面构成

HG3F/4F 的 Web 页面如下构成。

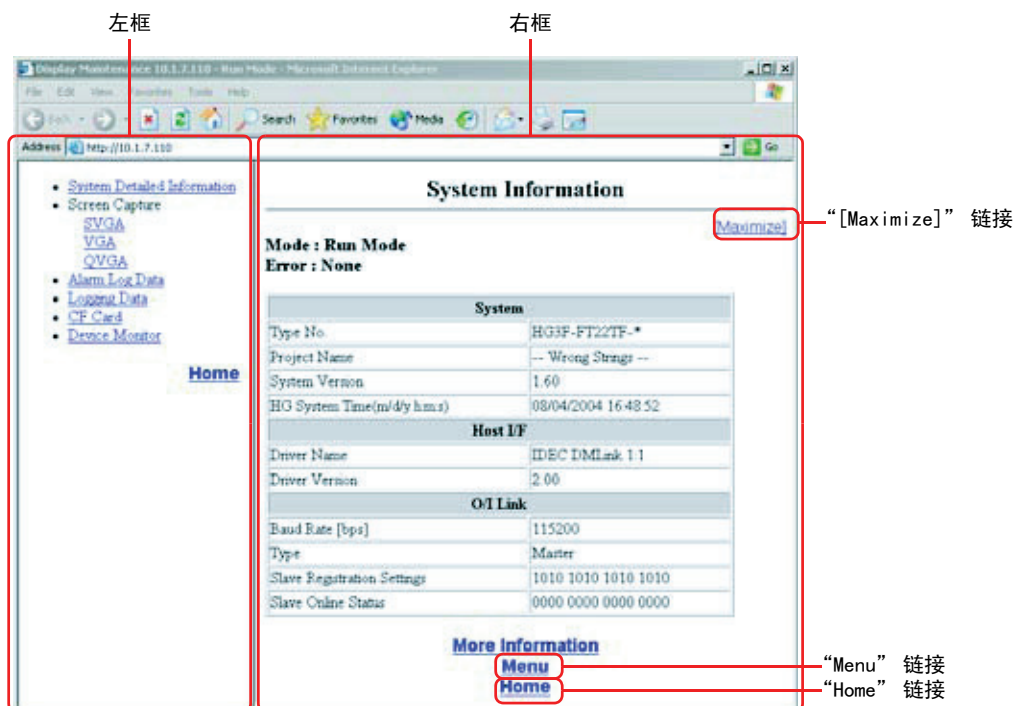
从主页面 ([http:// \(HG3F/4F 的 IP 地址\) /](http://(HG3F/4F的IP地址)/)) 链接到各页面。



● Web 页面的画面构成

每个页面以英语或日语显示。设置了日语作为 Web 浏览器的首选项时，用日语显示。设定了日语以外的语言为首选项时，用英语显示。

使用框架式 Web 浏览器时，所有页面以左右框的形式显示。
画面为显示例。



■ 左框

菜单框架中显示到各页面的链接。

■ 右框

显示各功能的页面。

右框中显示的所有页面都带有“[Maximize]”链接、“Menu”链接、“Home”链接。

“[Maximize]”链接：使框架功能无效，以 Web 浏览器的全屏显示页面。

“Menu”链接：显示菜单页面。
菜单页面的内容与框架显示时的左框（菜单框架）相同。

“Home”链接：返回到主页面。一旦回到主页面，必定变为框架显示。

使用非框架式 Web 浏览器的，项目的显示位置改变，但内容相同。

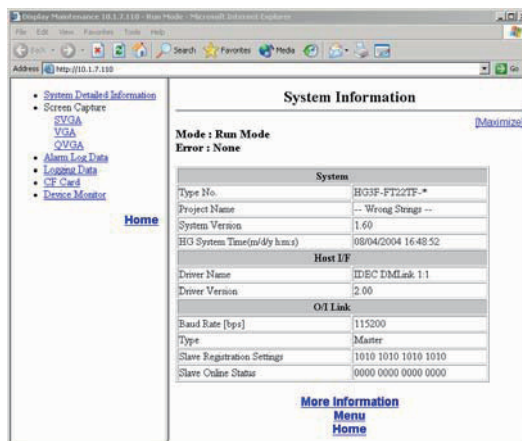
2.6 状态监视

可以从 Web 浏览器终端远程监视 HG3F/4F 的状态。在左框中单击各页面的链接，显示目的页面。

● 主页面

成功连接 HG3F/4F 后，显示主页面。

画面为显示例。



在主页面上显示 HG3F/4F 的以下信息。

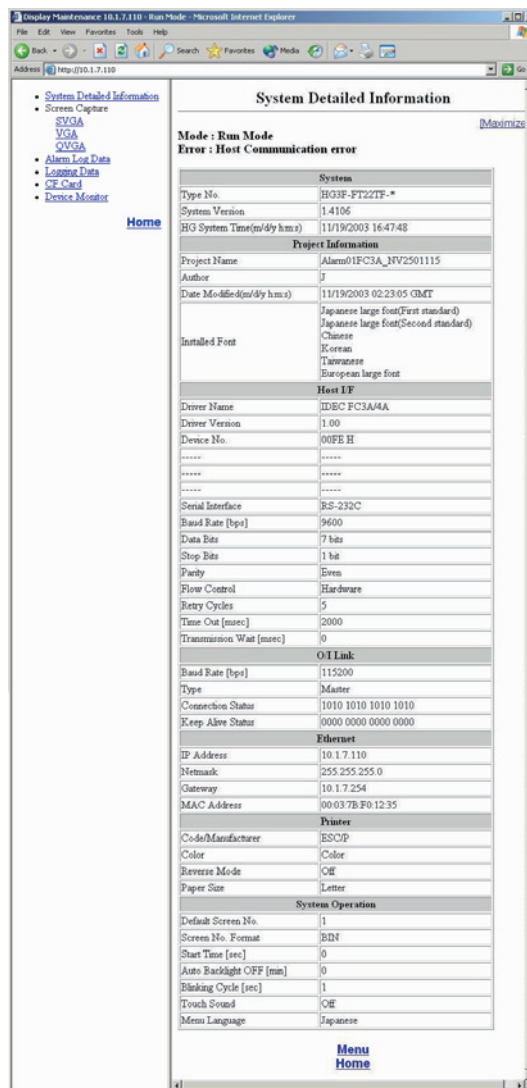
显示项目		内容
Mode		显示系统当前的模式。 <ul style="list-style-type: none"> •Run Mode •System Mode •Monitor Mode •Simulation Mode •Data Transfer Mode
Error		显示下述错误。 <ul style="list-style-type: none"> •Host Communication Error •No Screen Data •Waiting for Default Screen No. •Processing Error •Backup Data Lost •Network Off Line •Device Range Error •Script Error
System	Type No.	显示 MICRO/I 的型号。
	Project Name	显示项目名称。 (如果英语页面中信息使用全角字符, 会显示 “-Wrong Strings-”。)
	System Version	显示 MICRO/I 的系统程序的版本。
	HG System Time (m/d/y h:m:s)	显示获得页面时的 MICRO/I 内部的时钟时间。
Host I/F	Driver Name	显示主机接口驱动程序名称。
	Driver Version	显示主机接口驱动程序的版本。
O/I Link	Baud Rate [bps]	显示 O/I 连接的通信速度。
	Type	显示 O/I 连接站的主机或从机号。
	Slave Registration Settings	显示 O/I 连接站通信主机用从机注册设置寄存器。
	Slave Online Status	显示 O/I 连接站通信主机用从机联机信息寄存器。



- 有关错误信息的内容, 请参阅第 35 章 1.1 画面中显示的错误 (第 35-1 页)。
- 有关 O/I 连接项目的详细信息, 请参阅连接机器设置手册 “第 3 章 O/I 连接通信方式”。

● 系统详细信息页面

单击左框的“System Detailed Information”链接或者主页面右框的“More Information”链接以显示以下画面。画面为显示例。



在系统详细信息页面上显示 HG3F/4F 的以下信息。

显示项目	内容
Mode	显示系统当前的模式。 <ul style="list-style-type: none"> •Run Mode •System Mode •Monitor Mode •Simulation Mode •Data Transfer Mode
Error	显示下述错误。 <ul style="list-style-type: none"> •Host Communication Error •No Screen Data •Waiting for Default Screen No. •Processing Error •Backup Data Lost •Network Off Line •Device Range Error •Script Error

显示项目		内容
System	Type No.	显示 MICRO/I 的型号。
	System Version	显示 MICRO/I 的系统程序的版本。
	HG System Time (m/d/y h:m:s)	显示获得页面时的 MICRO/I 内部的时钟时间。
Project Information	Project Name	显示项目名称。 (如果英语页面中信息使用全角字符, 会显示 “-Wrong Strings-”。)
	Author	显示项目的创建者。
	Date Modified (m/d/y h:m:s)	显示项目的最后一次修改的日期和时间。以格林威治标准时间 (GMT) 显示。
	Installed Font	显示 HG3F/4F 中安装的扩展字体。
Host I/F	Driver Name	显示主机接口驱动程序名称。
	Driver Version	显示主机接口驱动程序的版本。
	(项目 1)	“Driver Version” 以下的 4 项显示每个驱动程序的固有设置。 项目名称取决于驱动程序的类型。
	(项目 2)	
	(项目 3)	
	(项目 4)	
	Serial Interface	显示用于主机接口的串行接口。
	Baud Rate [bps]	显示主机接口的通信速度。
	Data Bits	显示主机接口的数据长度。
	Stop Bits	显示主机接口的停止位。
	Parity	显示主机接口的奇偶校验。
	Flow Control	显示主机接口的流控制方法。
	Retry Cycles	显示在显示主机接口的通信错误之前的重试次数。
	Time Out [msec]	显示主机的响应等待时间。
Transmission Wait [msec]	显示主机接口通信命令的传送时间间隔。	
O/I Link	Baud Rate [bps]	显示 O/I 连接的通信速度。
	Type	显示 O/I 连接站的主机或从机号。
	Slave Registration Settings	显示 O/I 连接站通信主机用从机注册设置寄存器。
	Slave Online Status	显示 O/I 连接站通信主机用从机联机信息寄存器。
Ethernet	IP Address	显示 IP 地址。
	Netmask	显示网络掩码。
	Gateway	显示网关地址。
	MAC Address	显示以太网 MAC 地址。
Printer	Code/Manufacturer	显示打印机控制命令。
	Color	显示打印颜色。
	Reverse Mode	显示是否黑白反转: “On” 或 “Off”。
	Paper Size	显示纸张大小。
System Operation	Default Screen No.	显示 MICRO/I 开始运行时所显示画面编号。
	Screen No. Format	显示画面编号格式。
	Start Time [sec]	显示屏通电后与主机开始通信的延迟时间。
	Auto Backlight OFF [min]	显示背景灯的开关时间。
	Blinking Cycle [sec]	显示闪烁部件和绘制图形的闪烁速度。
	Touch Sound	显示触摸屏的确认音的 “启用” “禁用” 状态。
	Menu Language	显示系统菜单的语言。

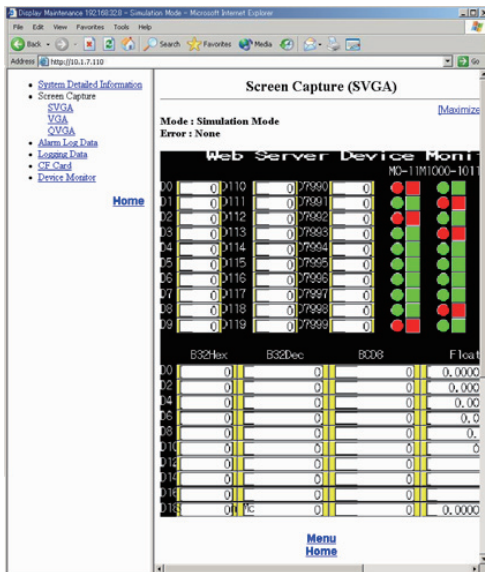


- 系统详细信息页面的显示项目的内容, 是在 Wind0/I-NV2 上, 在 “系统” 选项卡上的 “系统设置” 组中, 单击 “项目” 所显示出的项目设置对话框中所设置的值。
- 有关主机接口的项目的详细内容, 请参阅连接机器设置手册。

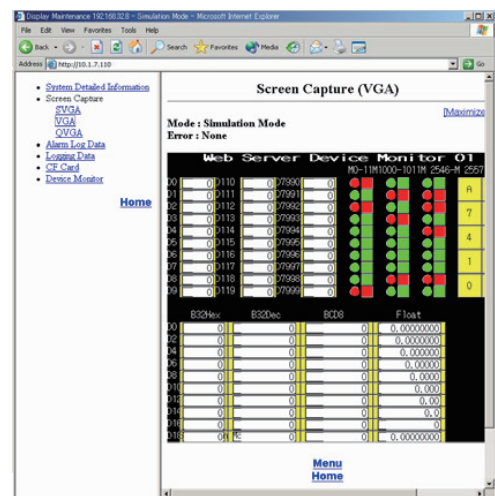
● 画面捕捉页面

显示 HG3F/4F 上所显示的画面。画面的显示大小可以单击“SVGA”链接、“VGA”链接或者“QVGA”链接选择。图像格式是位图格式。画面为显示例。

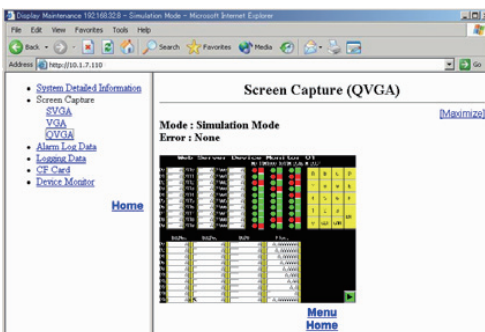
画面捕捉页面 (SVGA)



画面捕捉页面 (VGA)



画面捕捉页面 (QVGA)



单击的尺寸与 HG3F/4F 的画面大小不同时，图像将放大或缩小显示。此外，在该页面中，使用 HTML 标签的刷新标签按照下表所示的时间间隔自动更新。

	大小	更新时间间隔
SVGA	800×600 像素	60 秒
VGA	640×480 像素	60 秒
QVGA	320×240 像素	10 秒



- 不支持 HTML 标签的刷新标签的 Web 浏览器，不会自动更新。要获得最新的状态，请在 Web 浏览器上手动更新成最新的状态。
- 不支持位图格式的 Web 浏览器不能显示画面。
- 显示可能不被更新，这取决于 Web 浏览器的缓存设置。

2.7 日志显示

日志显示页面中，显示 HG3F/4F 所保存的报警日志数据及数据日志的数据。

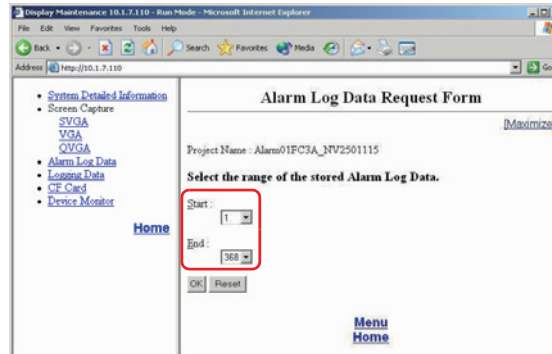
要显示 CF 卡内的报警日志数据及数据日志的数据时，请使用 CF 卡页面。详情请参阅 2.8 CF 卡（第 27-26 页）。

● 报警日志页面

报警日志页面中，按照以下顺序显示报警日志的数据。

只有在项目中设置了报警日志时才能够使用该功能。

- 1 单击菜单的“Alarm Log Data”链接。
显示报警日志数据请求页面。
- 2 用“Start”和“End”选择显示的范围。



显示项目	内容
Project Name	显示项目名称。 (如果英语页面中信息使用全角字符，会显示“-Wrong Strings-”。)
Start	选择报警日志的起始显示位置 (1 ~ 1024)。值越大数据越新。 “Start”比“End”小时，按照升序(数据从旧到新的顺序)显示。大时按照降序(数据从新到旧的顺序)显示。 只有存在报警日志的数据时才能够选择起始显示位置。
End	选择报警日志的结束显示位置 (1 ~ 1024)。 详情请参阅上述“Start”的说明。
“OK”按钮	确定用“Start”及“End”所选择的显示范围，在报警日志数据页面上显示所选范围的报警日志数据。
“Reset”按钮	把用“Start”及“End”所选择的显示范围恢复成默认值。



有关报警日志数据的详细信息，请参阅第 13 章 报警日志功能（第 13-1 页）。



显示范围较大时，Web 终端的处理速度会减慢，如 PDA，则表的生成有可能花费几分钟时间。

3 单击“OK”按钮。

显示报警日志数据页面，显示所选范围的报警日志的数据。
画面为显示例。



显示项目		内容
Project Name		与报警日志数据请求页面的内容相同。 不回到报警日志数据请求页面，就可以改变报警日志的显示范围。
Start		
End		
“OK”按钮		
“Reset”按钮		
(数据一览表)	Ch. No.	显示频道编号。
	Message	显示报警信息。(如果英语页面中信息使用全角字符，会显示“-Wrong Strings-”。) (在日语页面上以全角日语显示信息。但不显示其它语言的全角字符。)
	Occurrence Time	显示报警发生时间。
	Recovery Time	显示报警恢复时间。
	Confirmation Time	显示报警确认时间。



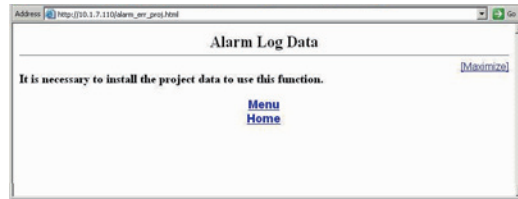
如果在以降序进行的请求处理期间发生报警，则报警会覆盖最旧的数据，导致显示的数据可能比请求的要少。

报警日志数据错误页面

当报警日志数据处理期间发生错误时，会显示下面的页面。

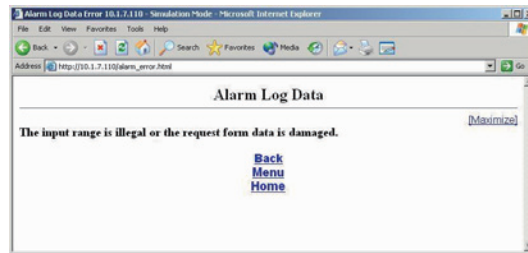
无项目错误页面

当项目数据未下载到 MICRO/I 上时，会显示下面的页面。



输入格式错误页面

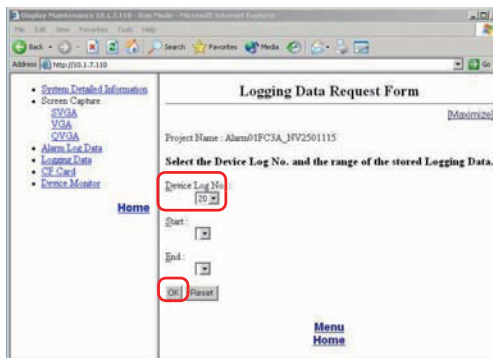
当 HG3F/4F 接收到含有错误的格式数据时，会显示下面的页面。



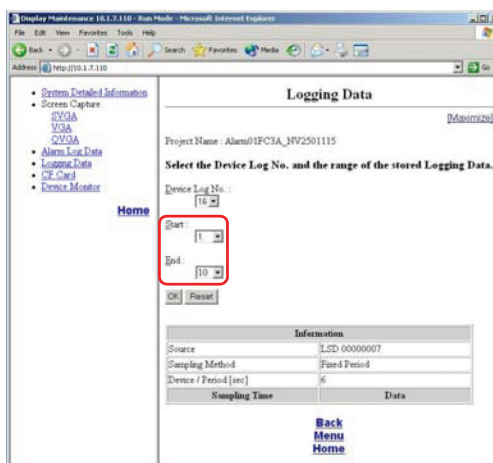
● 数据日志页面

在数据日志页面中，按照以下顺序显示数据日志的数据。
只有在项目中设置了数据日志时才能够使用该功能。

- 1 单击菜单的“Logging Data”链接。
显示数据日志数据请求页面。
- 2 选择“Device Log No.”，单击“OK”按钮。
显示数据日志数据页面，显示所选的数据日志编号的设置信息。



- 3 用“Start”和“End”选择显示的范围。
画面为显示例。

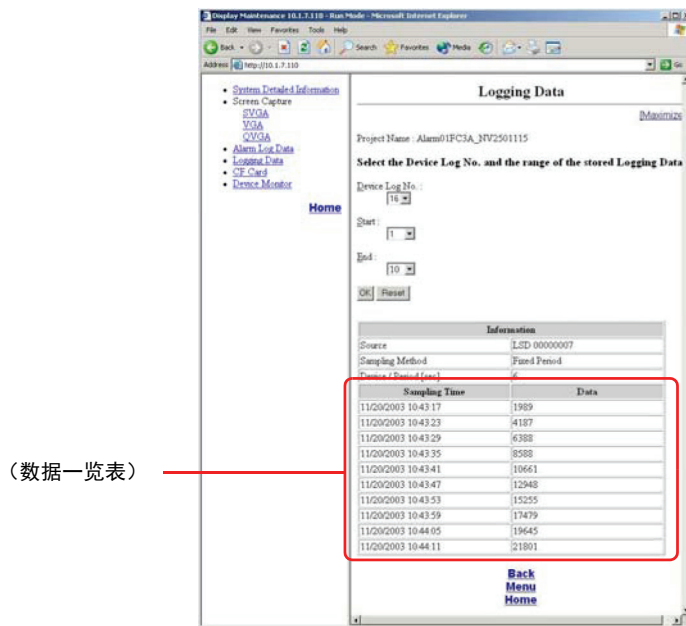


显示项目	内容
Project Name	显示项目名称。 (如果英语页面中信息使用全角字符，会显示“-Wrong Strings-”。)
Device Log No.	选择数据日志的频道编号。 只显示在数据日志中选择了“启用”的编号。
Start	选择数据日志的起始显示位置 (1 ~ 1024)。值越大数据越新。 “Start”比“End”小时，按照升序(数据从旧到新的顺序)显示。大时按照降序(数据从新到旧的顺序)显示。 只有存在数据日志的数据时才能够选择起始显示位置。
End	选择数据日志的显示结束位置 (1 ~ 1024)。 详情请参阅上述“Start”的说明。
“OK”按钮	确定“Device Log No.”。已确定“Device Log No.”时，确定以“Start”及“End”所选的显示范围，在数据日志数据页面上显示所选范围的数据日志的数据。
“Reset”按钮	把用“Device Log No.”、“Start”及“End”所选择的显示范围恢复成默认值。



- Web 页面中，把“数据日志”显示为“Logging”。
- 有关数据日志数据的详细信息，请参阅第 14 章 数据日志功能 (第 14-1 页)。

- 4 单击“OK”按钮。
显示所选范围的数据日志的数据。
画面为显示例。



显示项目		内容
Project Name		与数据日志数据请求页面的内容相同。 不回到数据日志数据请求页面，就可以改变数据日志的显示范围。
Device Log No.		
Start		
End		
“OK” 按钮		
“Reset” 按钮		
(数据一览表)	Source	显示数据日志对象设备。
	Sampling Method	显示取样方法。
	Device / Period [sec]	“Sampling Method” 不同，显示内容不同。 当“Sampling Method”是“Fixed Period”时，显示取样的周期（秒）。按照指定的周期时间（以秒为单位）取样数据。 当“Sampling Method”是“Event Bit”或“Event Word”时，显示取样事件设备。设备的值一变化就取样数据。
	Sampling Time	显示取样日期和时间。
	Data	显示取样数据。



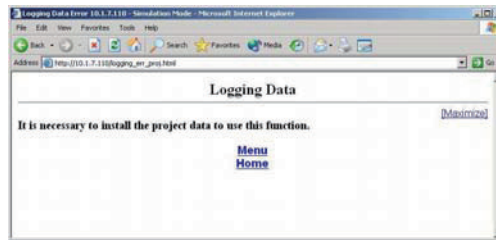
显示范围较大时，Web 终端的处理速度会减慢，如 PDA，则表的生成有可能花费几分钟时间。

报警日志数据错误页面

当数据日志数据处理期间发生错误时，会显示下面的页面。

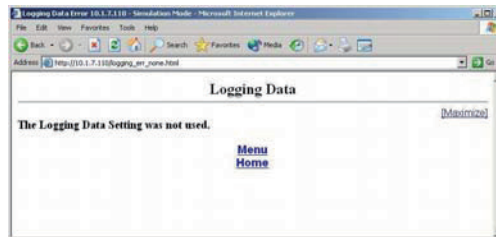
无项目错误页面

当项目数据未下载到 HG3F/4F 上时，会显示下面的页面。



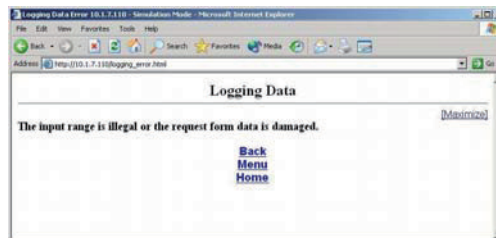
无数据日志设置错误页面

当没有完成数据日志设置时，会显示下面的页面。



输入格式错误页面

当 HG3F/4F 接收到含有错误的格式数据时，会显示下面的页面。



2.8 CF 卡

在 CF 卡页面上，插在 HG3F/4F 显示器中的 CF 卡的存储卡文件夹中的文件表示如下。

- “CAPTURE” 文件夹内的位图文件
- “ALARM” 文件夹内的 CSV 文件
- “LOG” 文件夹内的 CSV 文件
- “RECIPE” 文件夹内的 CSV 文件

如果满足以下条件，可以使用该功能。

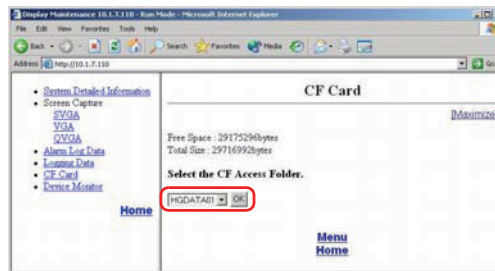
- CF 卡已插入到 HG3F/4F 显示器中
- CF 卡的根目录下存在存储卡文件夹
- 存储卡文件夹的数量在 254 个以下



在 MICRO/I 及 Web 浏览器上，存储卡文件夹显示为 CF 访问文件夹。
有关存储卡文件夹文件结构的详细信息，请参阅第 30 章 1.2 CF 卡（第 30-1 页）。

CF 卡页面上按照以下顺序显示存储卡文件夹内的文件。

- 1 单击菜单的“CF Card”链接。
显示 CF 卡页面。
- 2 选择存储卡文件夹。

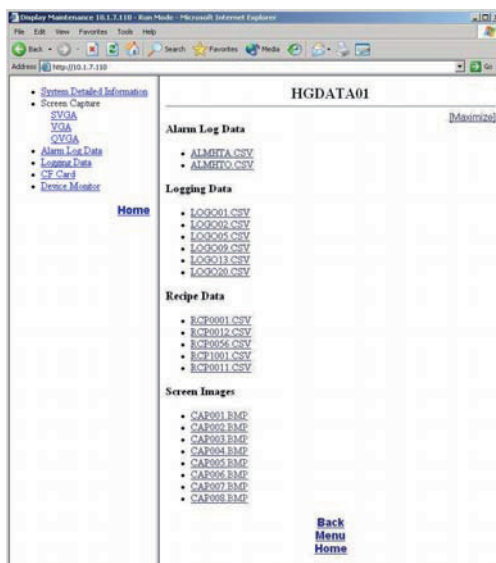


显示项目	内容
Free Space	显示插入的 CF 卡上的未用空间。
Total Size	显示插入的 CF 卡的总容量。
Select the CF Access Folder.	使用下拉列表选择存储卡文件夹。
“OK” 按钮	确定所选的存储卡文件夹，显示存储卡文件夹内的文件。

3 单击“OK”按钮。

显示（存储卡文件夹）页面，在 CF 卡页面上显示所选的存储卡文件夹内的文件名。文件名是文件的链接。单击文件名即可显示或下载文件。

画面为显示例。



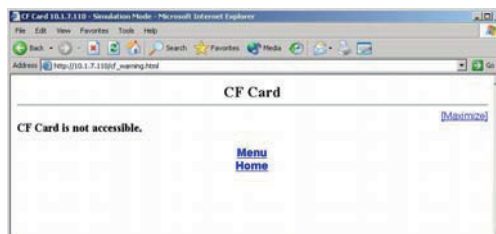
CF 卡错误页面

在主页面上单击“CF Card”链接，符合以下条件之一时，显示错误页面。

- 当 CF 卡没有插入到 HG3F/4F 中时
- 当 CF 卡的根目录下没有文件夹时
- 当 CF 卡的根目录下文件夹的数量超过 254 个时

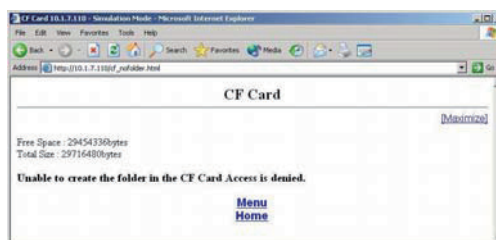
CF 卡未插入错误页面

当没有插入 CF 卡时，会显示下面的页面。



无文件夹错误页面

当 CF 卡的根目录下没有文件夹时，显示下面的页面。



文件夹数量限制错误页面

当 CF 卡的根目录下文件夹的数量超过 255 个时，显示下面的页面。



2.9 设备监控

“设备监控”页面显示请求的 HG3F/4F 的设备值。
要监控设备的值，按以下步骤将请求命令发送给 HG3F/4F。

- 1 单击菜单的“Device Monitor”链接。
显示设备监控请求页面。
- 2 输入要监控的设备的“Device”“Station No.”“Start Address”“Display No. of Addresses”“Data Type”“Display Type”，单击“Add”按钮。
把输入的设备信息转换成请求代码，输入到“Display Data 1”或“Display Data 2”中。



- 在“追加”按钮上方的表格中使用 JavaScript。可以参阅请求代码格式（第 27-30 页）手动创建。即使使用不支持 JavaScript 的 Web 浏览器，也可以利用设备监控功能。
- 当主机接口驱动程序中选择了“Allen-Bradley”时，设备地址符号表示法中请总是输入为“Wind0/I-NV2”。
例如，“Allen-Bradley”格式下为“B 10:123/5”时，Wind0/I-NV2 格式下为（B 1012305）。

项目	内容
Device	从下拉列表中选择设备。
Station No.	以 16 进制（0 ~ FF）输入要监控的主机站号。如果主机站号是 10 进制时，请转换成 16 进制后输入。 此表格在主机接口驱动程序的“连接方式”对应“1:N 通信”时有效。 无输入时按输入 0 处理。
Start Address	输入要监控的设备的起始地址。 对于字设备的位指定，在地址后输入“-”，继续以十进制数字输入位。 例 1 地址：123、位：0 123-0 例 2 地址：12F、位：15 12F-15
Display No. of Addresses	选择监控设备的数量（1 ~ 10）。 从“Start Address”中设置的地址开始，显示在此所选数量的设备。
Data Type	从下拉列表中选择格式。
Display Type	选择显示类型。
Add	把在“Device”“Station No.”“Start Address”“Display No. of Addresses”“Data Type”“Display Type”中输入的设备信息转换成请求代码，输入到“Display Data 1”或“Display Data 2”中。 “Display Data 1”和“Display Data 2”都是空白时，向“Display Data 1”中输入请求代码。在两个框已占用的情况下再进行代码输入时，会显示错误对话框信息。 有关请求代码的详细信息，请参阅请求代码格式（第 27-30 页）。

- 3 选择要监视的设备的“Refresh Time”，单击“OK”按钮。
显示请求的设备的设备监控页面。

项目	内容
Refresh Time [sec]	选择设备监控页面的刷新时间（秒）。 如果不刷新，选择 0。
Display Data 1/ Display Data 2	用于输入监控设备的请求代码。 有关代码格式的详细信息，请参阅请求代码格式（第 27-30 页）。 在一个设备监控页面上可监控两个设备。 只监控一个设备时，将另一框留为空白。
“OK” 按钮	将请求信息发送给 HG3F/4F。
“Reset” 按钮	将请求信息恢复为默认值。



仅在 HG3F/4F 处于“运行”模式时，才可以使用设备监控功能。

请求代码格式

按下面的格式创建输入到“Display Data”框中的监控设备的请求代码。

Device Symbol_Station No._Start Address_Display No. of Addresses_Data Type_Display Type

项目	内容
Device Symbol	输入设备符号。 例如：X、D、LDR、LM 等
Station No.	当主机接口驱动程序的“连接方式”对应“1:N 通信”时，以 16 进制（0～FF）输入主机的站号。如果主机站号是 10 进制时，请转换成 16 进制后输入。 如果是“1:1 通信”时，请保留空白。作为 0 处理。
Start Address	输入要监控的设备的起始地址。 对于字设备的位指定，在地址后输入“-”，继续以十进制数字输入位。 例 1 地址：123、位：0 123-0 例 2 地址：12F、位：15 12F-15
Display No. of Addresses	输入监控设备的数量（1～10）。 从“Start Address”中设置的地址开始，显示在此输入数量的设备。
Data Type	输入数据类型。数据类型中输入的代码如下所示。 数据类型： 输入代码 BIN16(+): B16p BIN16(+/-): B16 BIN32(+): B32p BIN32(+/-): B32 BCD4: BCD4 BCD8: BCD8 float32: FLT
Display Type	输入显示类型。显示类型中输入的代码如下所示。 显示类型： 输入代码 10 进制: Dec 16 进制: Hex

■ 例 1

设备符号：D、站号 15（10 进制）、起始地址：0000、设备数量 8、数据类型：BIN16(+)、显示类型：10 进制

D_F_0000_8_B16p_Dec

■ 例 2

设备符号：LDR、起始地址：123 的位 15、数据数量 5 时

LDR_123-15_5_B16p_Dec



数据类型和显示类型即使是位设备也要输入适当的参数。
以上例 2 中，在数据类型中输入了“B16p”、在显示类型中输入了“Dec”。

● Device Monitor (设备监控) 页面

在设备监控请求页面上显示请求的设备的当前值。

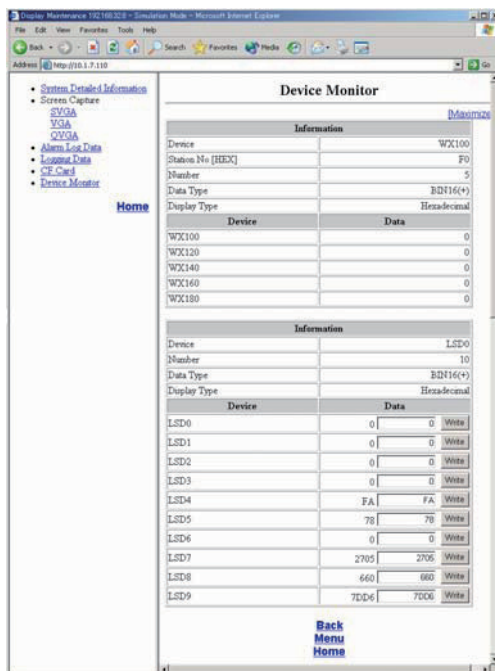
输入内部设备请求时，可以从该页面发送写入请求。

在显示了要监控设备的状态下，在 Web 浏览器中可以对该页面作书签标记，由此用户可无需再次创建请求代码，即可访问“设备监控”页面。



如果在框架式浏览器上对“设备监控”页面作书签标记，请确保作标记的对象是显示设备监控的框架。否则，有的浏览器会对主页面进行书签标记。

画面为显示例



设备监控页面显示以下内容。

项目	内容
Device	显示选择的设备。
Station No.	以 16 进制 (0 ~ FF) 显示要监控的主机站号。此表格在主机接口驱动程序“连接方式”对应“1:N 通信”时有效。如果是“1:1 通信”时，显示为 0。
Number	显示选择的设备数量。
Data Type	显示当前设备的数据类型。
Display Type	显示当前显示设备的显示类型。
Data	显示设备的当前值。 若设备为主机，当发生主机通信错误时，显示“Host Communication Error”。 数据类型是 BCD4、BCD8、float32 时，如果值与数据类型格式不匹配，显示“Illegal Format”。

内部设备写入

要在设备监控页面上写入内部设备，必须通过安全组是“Administrator”或者“Operator”的用户帐户连接 HG3F/4F。



通过安全组是“Reader”的用户帐户连接 HG3F/4F 时，无法写入设备的值。

安全组可以在 Wind0/I-NV2 的“安全功能”对话框中设置。详情请参阅第 23 章 2.2 安全组的添加和编辑（第 23-18 页）。

在设备监控请求页面中显示内部设备，会在设备监控页面的“Data”的领域中显示输入表格及“OK”按钮。

显示项目	内容
Entry Form	输入要写入内部设备中的值。 输入的值是当前显示中的数据类型及显示类型。
“OK”按钮	将输入表格的值发送给 HG3F/4F。

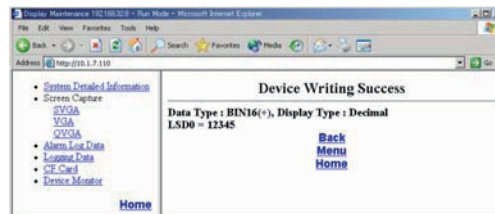
在输入表格中输入值，单击“OK”按钮，发送写入请求。

写入成功页面

成功地向内部设备写入了值时，显示以下的页面。

单击“Back”链接，返回到设备监控页面。

画面为显示例。



写入错误页面

向内部设备写入操作失败了时，显示以下的页面。

单击“Back”链接，返回到设备监控页面。

画面为显示例。

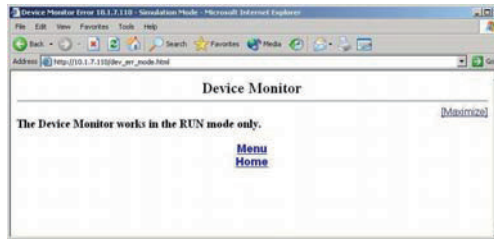


设备监控错误页面

在设备监控处理期间发生错误时，显示下面的页面。

模式错误页面

HG3F/4F 没有处于“运行”模式时，将显示下面的页面。



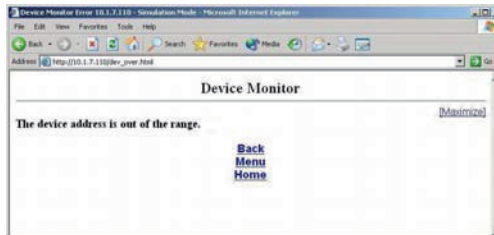
输入格式错误页面

当 HG3F/4F 接收到含有错误的格式数据时，会显示下面的页面。



设备地址范围错误页面

指定的设备地址时内部地址且超出了地址范围时，显示下面的页面。



写入密码错误页面

对于没有密码保护的项目，向其内部设备写入请求时会显示下面的页面。



3 Downloader

以下介绍 Downloader 的功能。



有关 Downloader 的详细信息，请参阅 Downloader 用户使用手册。

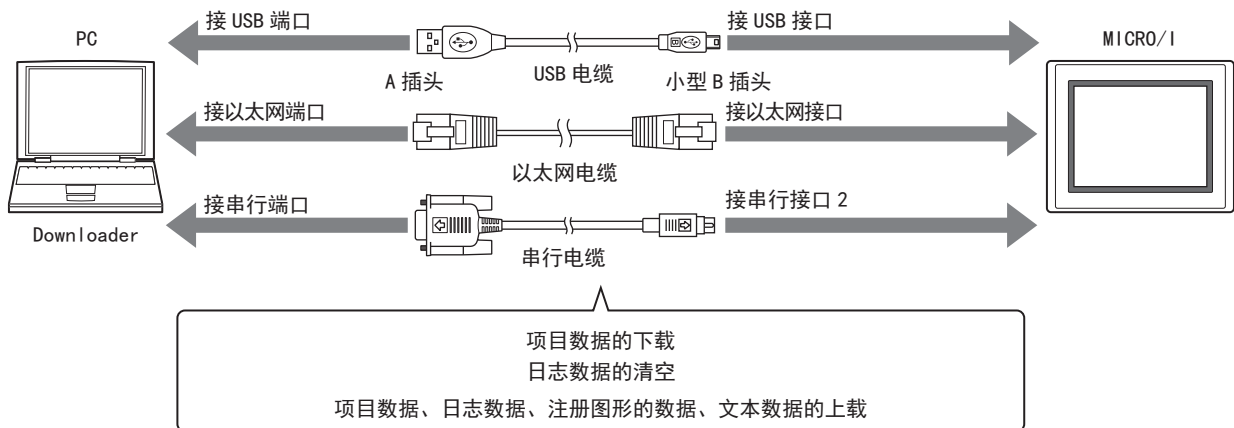
3.1 连接 MICRO/I 和 PC 后能够做什么

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

Downloader 连接 MICRO/I 和 PC 后，具有以下功能。

Downloader 的功能	HG2G-S/-5S	HG2G-5F、HG3G/4G	HG1F/2F/2S/3F/4F
将在 Wind0/I-NV2 上创建的 Downloader 用项目数据下载到 MICRO/I	○	○	○
从 MICRO/I 上传项目数据以及日志数据	○	○	○
清空 MICRO/I 内存中保存的日志数据等	○	○	○
用图片管理器更改项目数据的注册图形	○	—	○
编辑已注册到文本管理器上的文本	○	○	○
读写指定设备的数据	○	○	○
通过命令从其它应用程序执行上述操作	○	○	○

○：适用 —：不适用



MICRO/I 型号不同，PC 和 MICRO/I 的连接方法也不同。详情请参阅第 4 章 3.2 “通信接口”选项卡（第 4-36 页）。

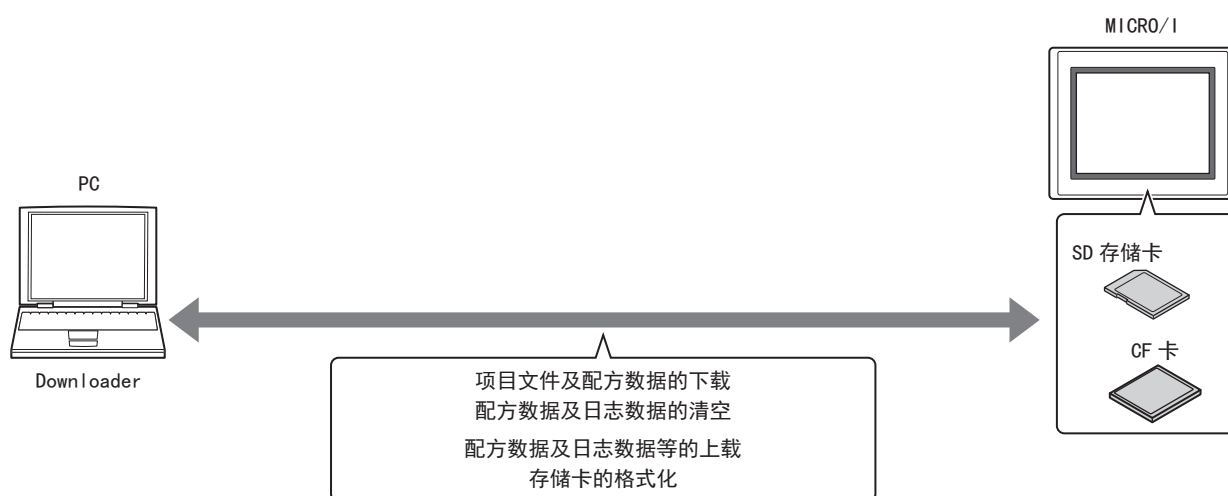
3.2 使用存储卡能够做什么

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

使用插入在 MICRO/I 上的存储卡，Downloader 具有以下功能。

Downloader 的功能	HG2G-5F、HG3G/4G	HG2F/3F/4F
将项目数据或配方数据下载到存储卡	○	○
将图片文件、声音文件、PLC 程序文件下载到存储卡	○	—
从存储卡上传配方数据或日志数据等	○	○
从存储卡上传图片文件、声音文件、PLC 程序文件	○	—
清空存储卡内的配方数据及日志数据	○	○
存储卡的格式化	○	○
通过命令从其它应用程序执行上述操作	○	○

○：适用 —：不适用



只有安装了存储卡接口的型号才能够使用存储卡。此外，MICRO/I 的型号不同，可使用的存储卡也不同。详情请参阅第 30 章 1.1 对应存储卡（第 30-1 页）。

第 28 章 数据传送功能

本章将就使用存储卡和 USB 闪存对 MICRO/I 进行项目数据的下载及上传的项目传送功能、对与 MICRO/I 连接的 PLC 进行 PLC 程序文件的下载及上传的程序传送功能，以及在 SD 存储卡和 USB 闪存之间进行文件复制的文件复制功能进行说明。这里，将使用存储卡及 USB 闪存进行数据接收和发送的上述三大功能统称为数据传送功能。

1 项目传送功能

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 项目传送功能的概要

所谓项目传送功能，是指在 MICRO/I 与插入 MICRO/I 中的存储卡或者 USB 闪存之间进行项目数据的下载或上传的功能。

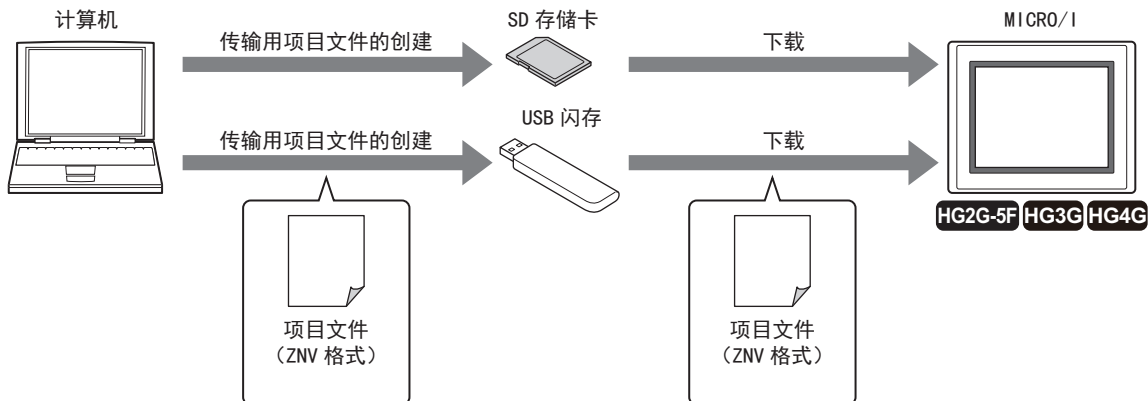


项目传送功能仅被项目名称为半角英文数字的项目支持。

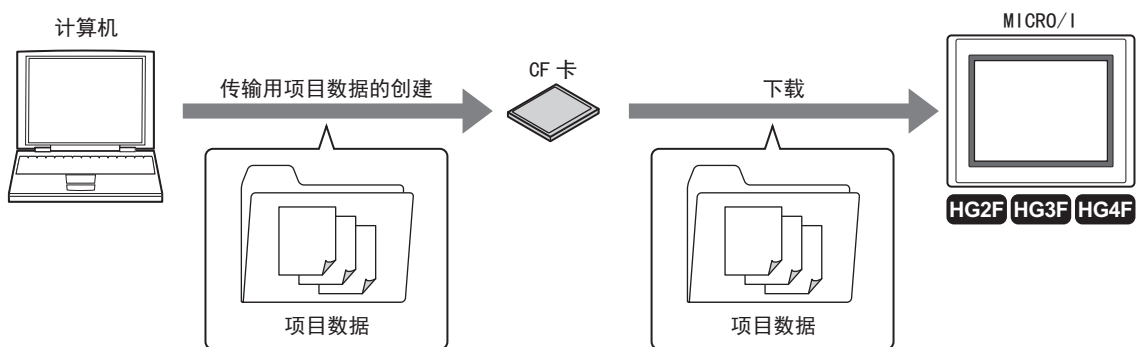
● 项目数据的下载

将在存储卡或者 USB 闪存中保存的项目数据下载到 MICRO/I 上。但，需要创建传送给项目数据。

●HG2G-5F、HG3G/4G



●HG2F/3F/4F

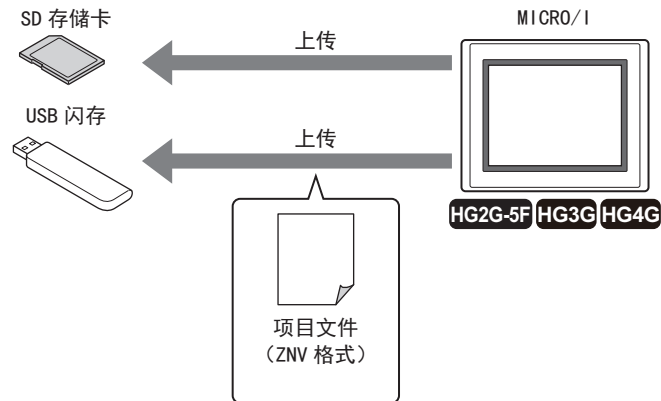


存储卡只能在配备了存储卡接口的机型中使用。

● 项目数据的上传

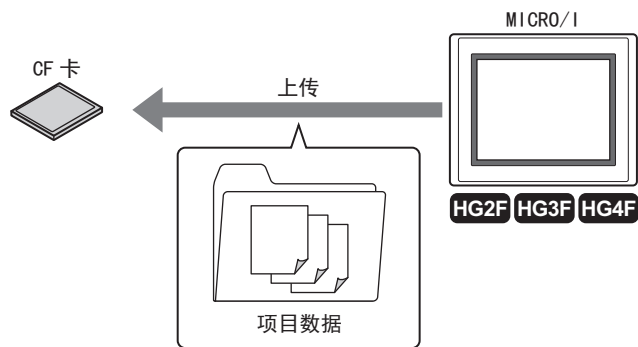
上传 MICRO/I 的运行中使用的项目数据，保存在存储卡或者 USB 闪存内。

- HG2G-5F、HG3G/4G



使用项目传送功能进行项目文件的上传时，项目文件的文件名为“项目名+扩展名 (.ZNV)”。

- HG2F/3F/4F



存储卡只能在配备了存储卡接口的机型中使用。

1.2 项目数据的传送步骤

在 MICRO/I 与插入 MICRO/I 中的存储卡或者 USB 闪存之间进行项目数据的下载或上传的步骤如下。

- 使用 USB 自动运行功能（仅限 HG2G-5F、HG3G/4G）
🔗 请参阅第 30 章 2 USB 闪存（第 30-25 页）。
- 使用功能键开关、多功能开关或者多功能命令（仅限 HG2G-5F、HG3G/4G）
🔗 请参阅 1.4 使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令时的操作步骤（第 28-6 页）。
- 使用 MICRO/I 的系统菜单
🔗 请参阅 1.5 使用 MICRO/I 系统菜单时的操作步骤（第 28-7 页）。

1.3 创建传送用项目数据的步骤

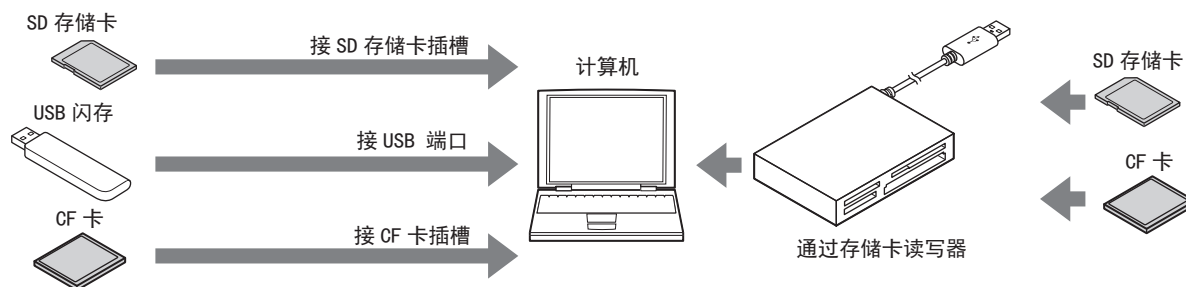
要想使用项目传送功能将项目数据下载到 MICRO/I 中，必须有已转换为传送用专用数据的项目数据。
按照以下步骤，创建存储卡或者 USB 闪存中传送用项目数据。



项目传送功能仅被项目名称为半角英文数字的项目支持。

1 将存储卡或者 USB 闪存插入计算机。

- 使用存储卡时，可插入计算机的存储卡插槽，或者通过存储卡读写器。
- 使用 USB 闪存时，将 USB 闪存插入计算机的 USB 端口中。



2 在 WindO/I-NV2 中，打开要传送的项目数据。



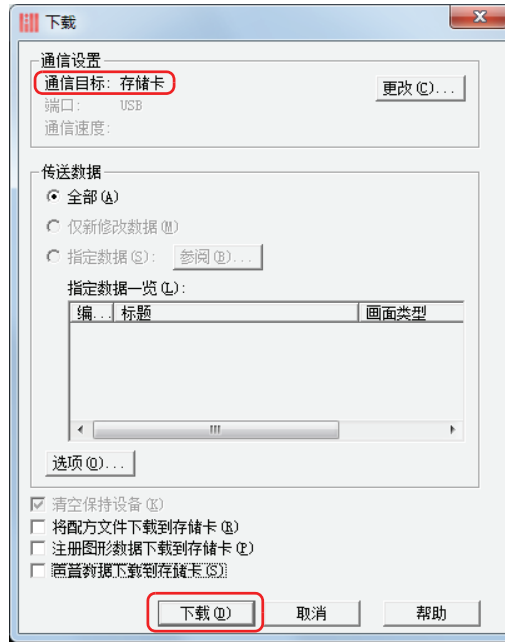
如要使用项目传送功能，项目名称只能使用半角英文数字。

3 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“下载”图标。显示下载对话框。



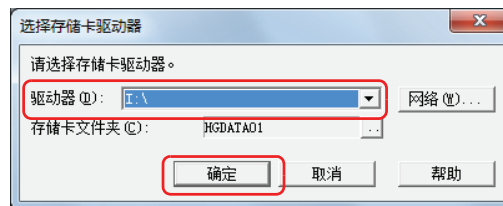
如果打开项目数据之后从未进行保存，则会显示保存确认信息。
单击“确定”按钮，则保存项目数据，显示下载对话框。
如果单击“取消”按钮，将不保存项目数据而返回到编辑画面中。

- 4 确认“通信设置”已选定为“存储卡”，单击“下载”按钮。
显示“选择存储卡驱动器”对话框。



- ① 当“通信设置”未选定为“存储卡”时，单击“更改”按钮。
显示通信设置对话框。
- ② 在“通信目标”中选择“存储卡”，单击“确定”按钮。

- 5 指定存储卡或者 USB 闪存的驱动器，单击“确定”按钮。
显示继续下载确认信息。



■ 驱动器

指定被分配为存储卡或者 USB 闪存的驱动器。

■ “网络”按钮

显示网络驱动器的分配对话框。可指定在网络上的驱动器。

■ 存储卡文件夹

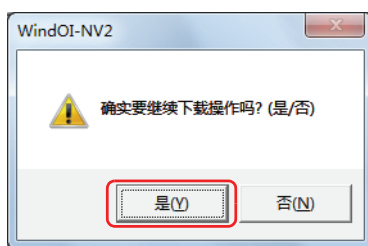
指定用于下载项目数据的文件夹。

单击 [...] 按钮，则显示项目设置对话框。下载目标的存储卡文件夹。

6 单击“是”按钮。

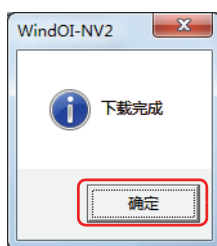
显示下载对话框，开始保存项目数据。

如果项目数据的保存完成，则显示完成信息。



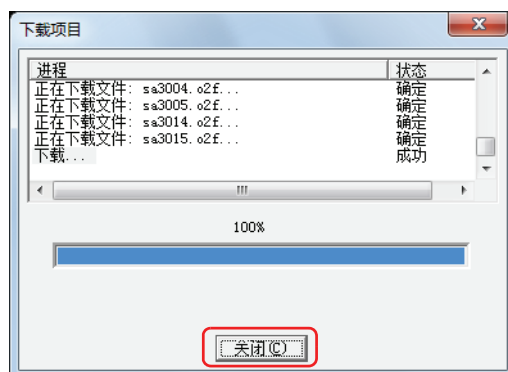
7 单击“确定”按钮。

返回到下载对话框。



8 单击“关闭”按钮。

在存储卡或者 USB 闪存的存储卡文件夹内，创建传送用项目数据。



有关已创建数据的文件夹及文件构成的详情，请参阅第 30 章 外部存储器（第 30-1 页）。保存目标为 USB 闪存时，存储卡文件夹内的文件夹及文件构成与 SD 存储卡相同。



如果变更存储卡文件夹内的文件夹和文件构成，则不能在 MICRO/I 和 Wind0/I-NV2 上使用。

1.4 使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令时的操作步骤

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F



请事先配置已在 MICRO/I 上设置项目传送功能的功能键开关、多功能开关、或者多功能命令。

☞ 请参阅第 8 章 5 功能键开关（第 8-66 页）。

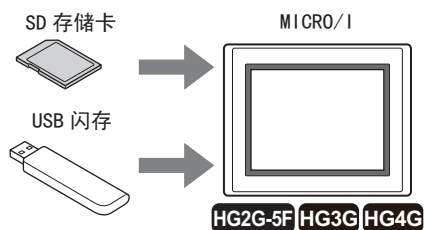
☞ 请参阅第 8 章 6 多功能开关（第 8-98 页）。

☞ 请参阅第 12 章 6 多功能命令（第 12-38 页）。

● 下载

1 创建传送用的项目文件（.ZNV），保存在 SD 存储卡或者 USB 闪存中。
详情请参阅 1.3 创建传送用项目数据的步骤（第 28-3 页）。

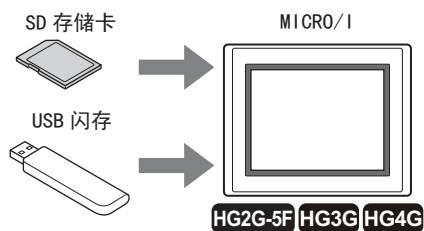
2 将 SD 存储卡或者 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



3 在键浏览器对话框的“数据传送”上，按已设置“下载项目”的功能键开关、多功能开关，或者执行多功能命令。

● 上传

1 将 SD 存储卡或者 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



2 在键浏览器对话框的“数据传送”上，按已设置“上传项目”的功能键开关、多功能开关，或者执行多功能命令。

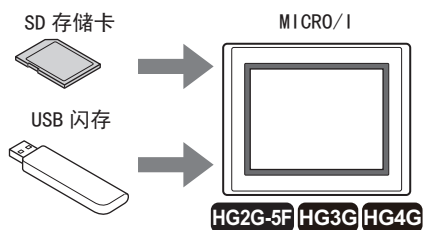
1.5 使用 MICRO/I 系统菜单时的操作步骤

使用系统菜单时，操作方法因型号而有所不同。

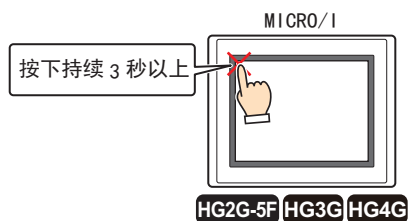
● 下载

使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时

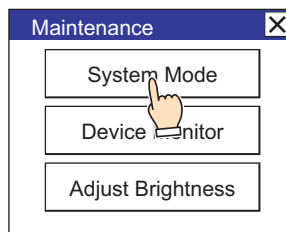
- 1 创建项目传送用的项目文件（.ZNV），保存在 SD 存储卡或者 USB 闪存中。
详情请参阅 1.3 创建传送用项目数据的步骤（第 28-3 页）。
- 2 将 SD 存储卡或者 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



- 3 按 MICRO/I 的画面左侧上端保持 3 秒以上。
显示维护画面。

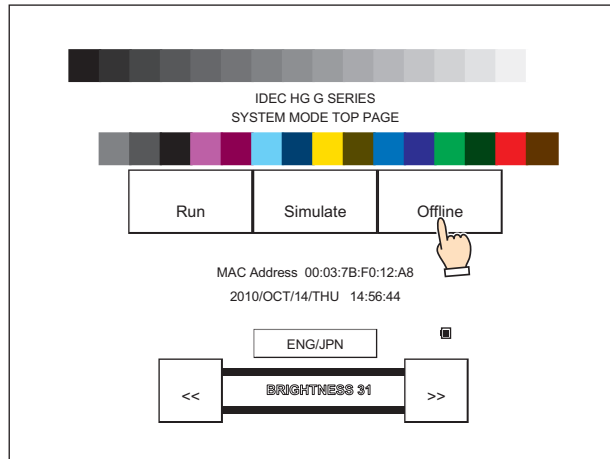


- 4 按“System Mode”。
切换为系统模式。

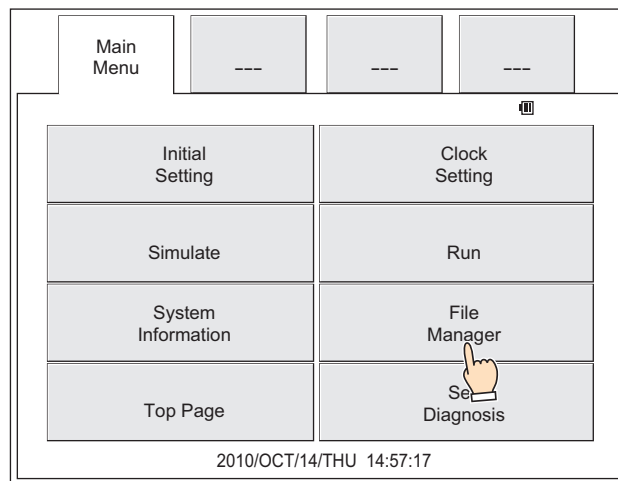


下载 MICRO/I 中设置有安全等级的项目时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

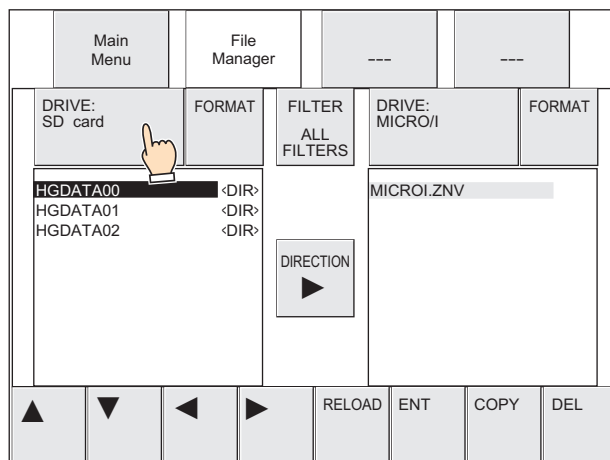
- 5 按“Offline”键。
显示主菜单。



- 6 按“File Manager”。
显示文件管理器。



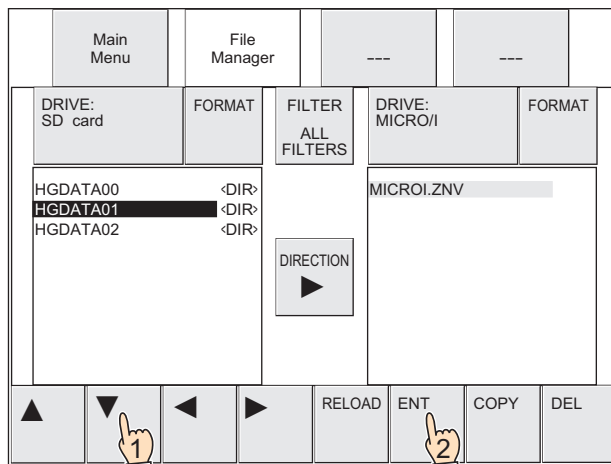
- 7 按传送源“DRIVE:”，选择插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡或者 USB 闪存。
画面中示例为已选择 SD 存储卡的情形。



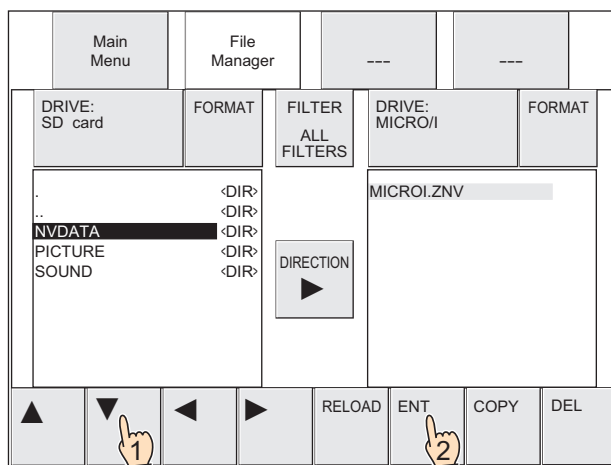
8 选择要下载的传送用项目文件（ZNV 格式）。

以下为选择已保存在存储卡文件夹（HGDATA01）中的项目文件（HG3G_DEMO_1.ZNV）的示例。

① 按“▼”，选择“HGDATA01”，然后按“ENT”。

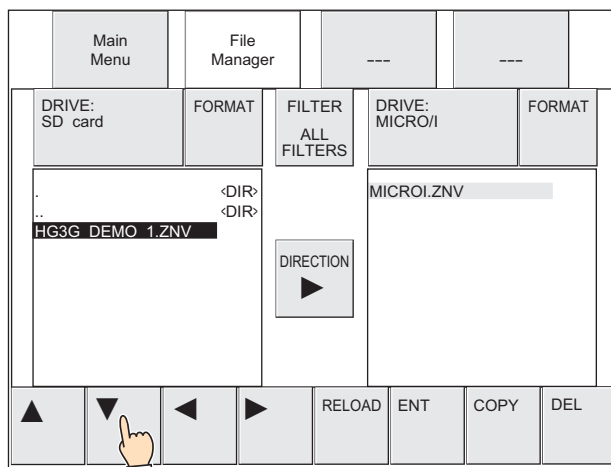


② 按“▼”，选择“NVDATA”，然后按“ENT”。

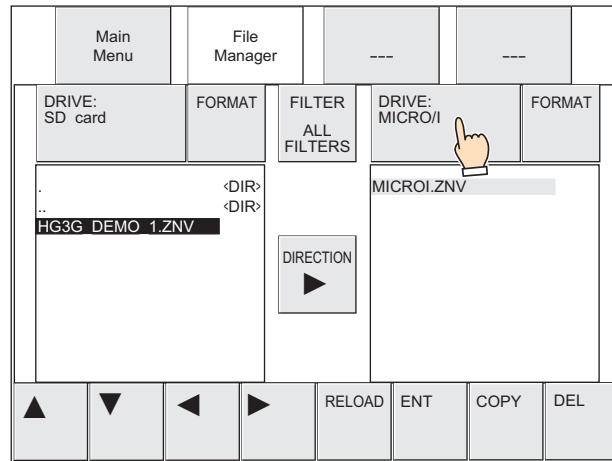


创建存储卡文件夹时，将自动生成“NVDATA”文件夹。详情请参阅第 30 章 文件的构成（第 30-4 页）。

③ 按“▼”，选择“HG3G_DEMO_1.ZNV”。



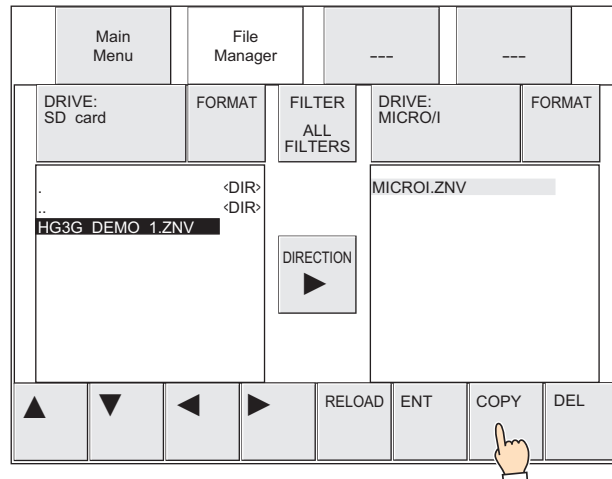
9 按传送目标的“DRIVE:”，选择“MICRO/I”。



在文件管理器的“DRIVE:”上选择了“MICRO/I”时，将始终显示“MICROI.ZNV”。并不是下载到 MICRO/I 中的项目名。

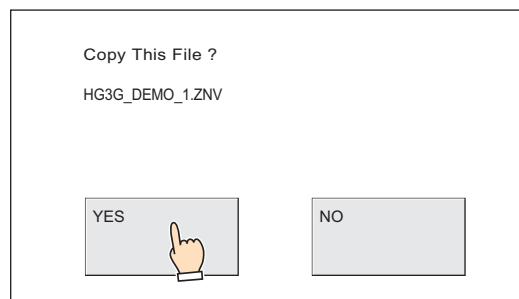
10 按“COPY”。

显示执行处理的确认信息。



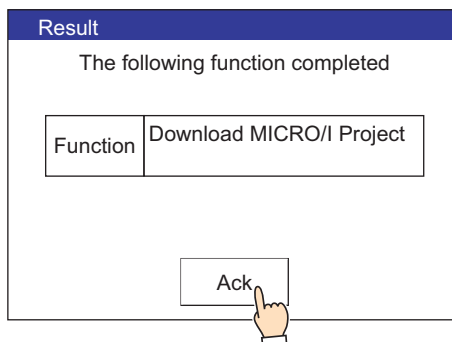
11 按“YES”。

开始项目文件（ZNV 格式）的下载。
如果下载完成，则显示执行结果。



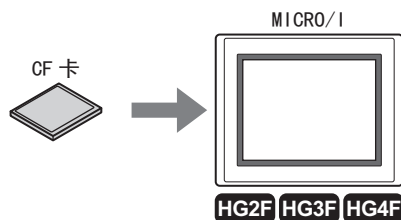
当要下载的项目文件（ZNV 格式）中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

- 12 按“Ack”，关闭执行结果画面。
返回系统模式的首页。

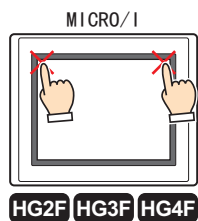


使用 HG2F/3F/4F 时

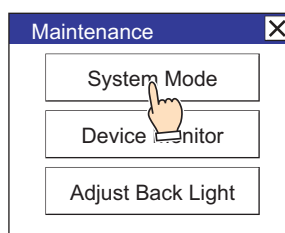
- 1 创建项目传送用的项目数据，保存到 CF 存储卡中。
详情请参阅 1.3 创建传送用项目数据的步骤（第 28-3 页）。
- 2 将 CF 卡插入 MICRO/I 中。



- 3 同时按 MICRO/I 的画面左右两侧上端。
显示维护画面。

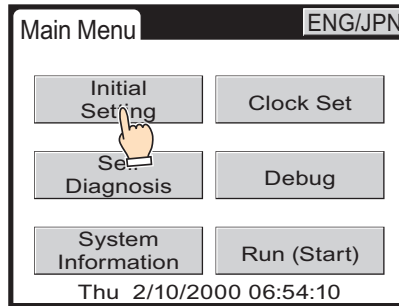


- 4 按“System Mode”。
切换为系统模式。

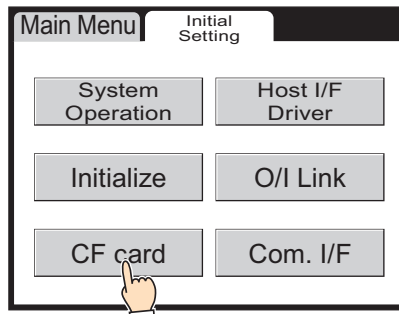


下载 MICRO/I 中设置有安全等级的项目时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

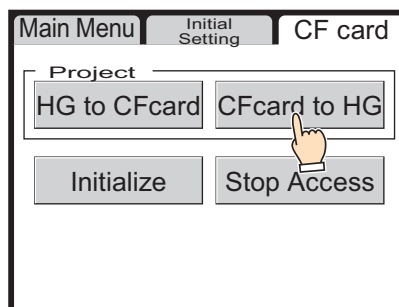
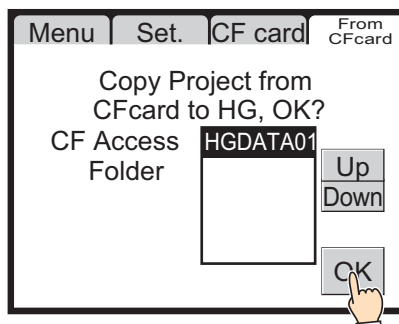
5 按“Initial Setting”。



6 按“CF card”。

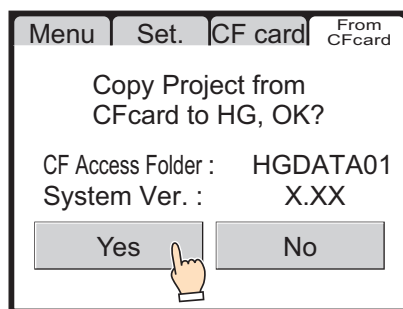


7 按“CFcard to HG”。

8 选择保存着要下载项目数据的存储卡文件夹，按“OK”。
画面中示例为存储卡文件夹的文件夹名是“HGDATA01”的情形。

在 MICRO/I 的系统模式中，存储卡文件夹显示为 CF 访问文件夹。

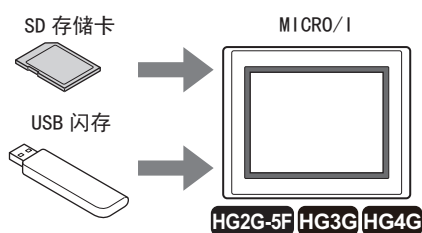
- 9 按“**Yes**”。
- 开始项目数据的下载。
- 如果下载完成则返回到系统模式的首页。



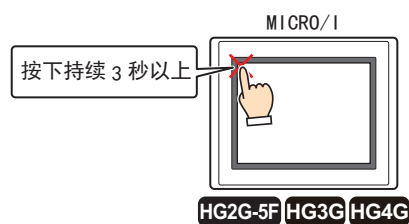
● 上传

使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时

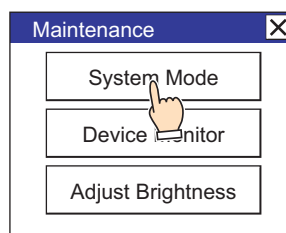
- 1 将 SD 存储卡或者 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



- 2 按 MICRO/I 的画面左侧上端保持 3 秒以上。
- 显示维护画面。

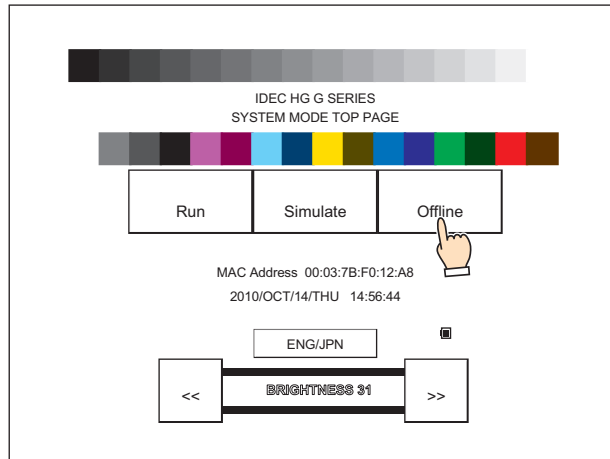


- 3 按“**System Mode**”。
- 切换为系统模式。

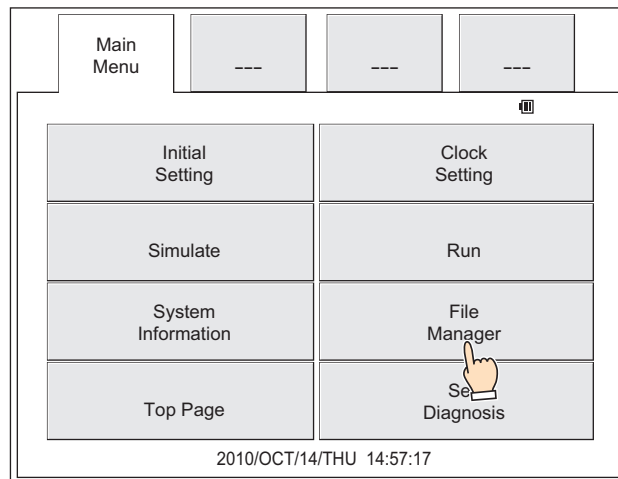


下载 MICRO/I 中设置有安全等级的项目时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

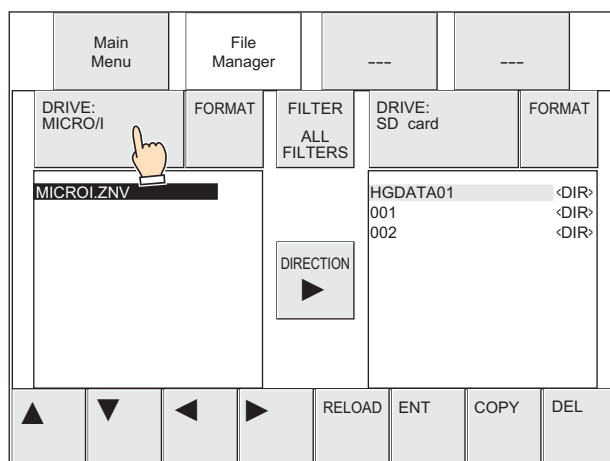
- 4 按“Offline”键。
显示主菜单。



- 5 按“File Manager”。
显示文件管理器。

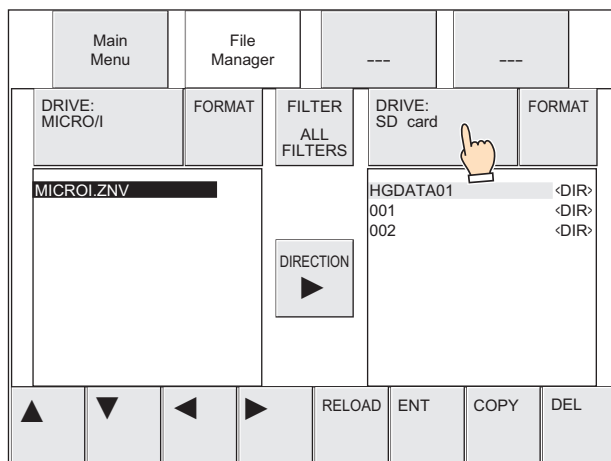


- 6 按传送源的“DRIVE:”，选择“MICRO/I”。



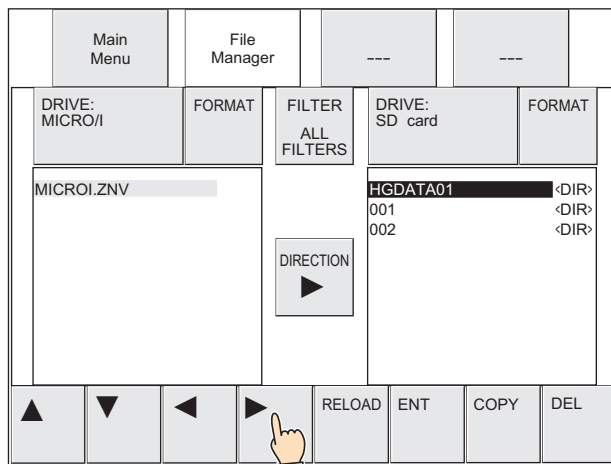
在文件管理器的“DRIVE:”上选择了“MICRO/I”时，将始终显示“MICRO1.ZNV”。并不是下载到 MICRO/I 中的项目名。

- 7 按传送目标的“DRIVE:”，选择插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡或者 USB 闪存。
画面中示例为已选择 SD 存储卡的情形。

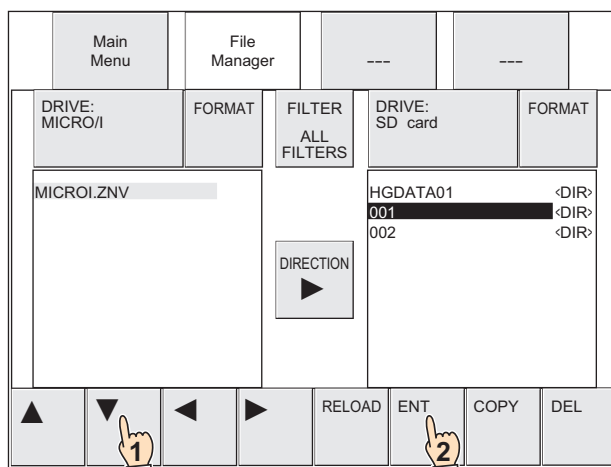


- 8 选择要上传的项目文件（ZNV 格式）的保存目标。
以下为选择文件夹（001）的示例。

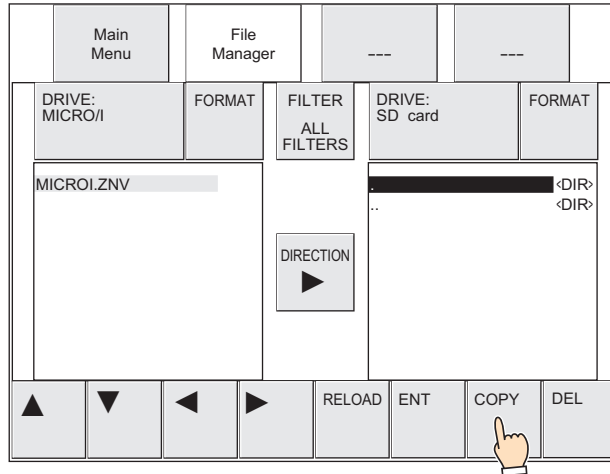
- ① 按“▶”，将光标移动到传送目标的 SD 存储卡。



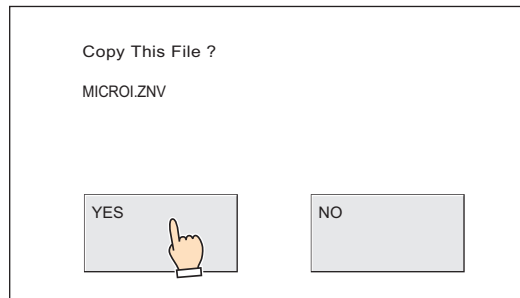
- ② 按“▼”，选择“001”，然后按“ENT”。



- 9 按“COPY”。
- 显示执行处理的确认信息。

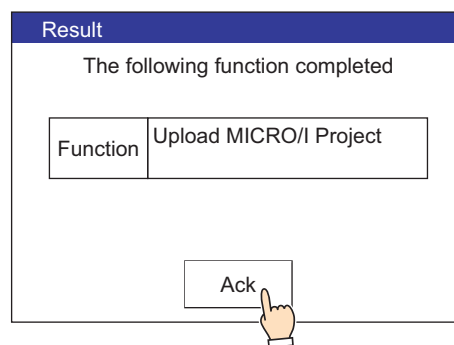


- 10 按“YES”。
- 开始项目文件（ZNV 格式）的上传。
- 如果上传完成，则显示执行结果。



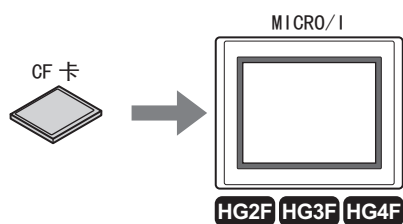
在确认信息中显示的是“MICROI.ZNV”，而上传后的项目文件的文件名变为“项目名+扩展名（.ZNV）”。

- 11 按“Ack”，关闭执行结果画面。
- 返回系统模式的首页。

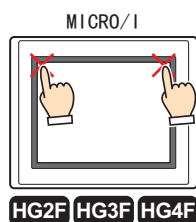


使用 HG2F/3F/4F 时

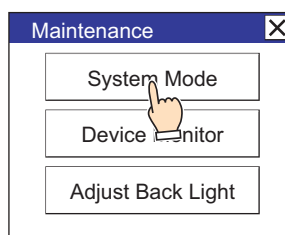
- 1 将 CF 卡插入 MICRO/I 中。



- 2 同时按 MICRO/I 的画面左右两侧上端。显示维护画面。

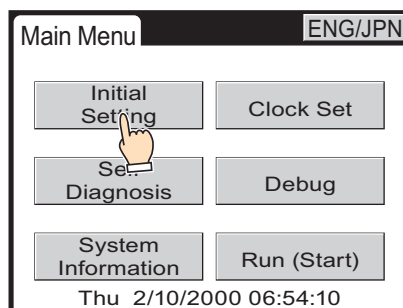


- 3 按“System Mode”。切换为系统模式。

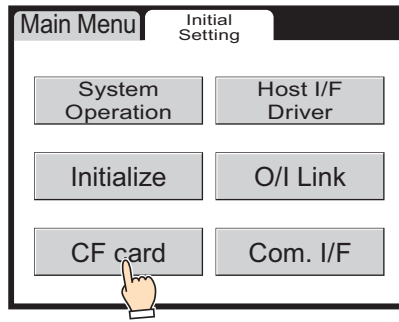


下载 MICRO/I 中设置有安全等级的项目时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

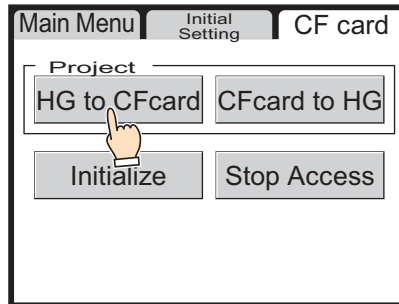
- 4 按“Initial Setting”。



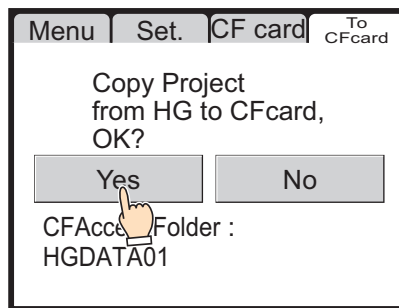
5 按“CF card”。



6 按“HG to CFcard”。



7 按“Yes”。

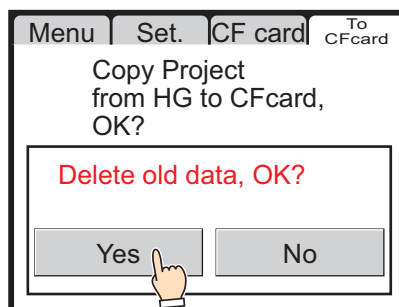


在 MICRO/I 的系统模式中，存储卡文件夹显示为“CFAccessFolder”。

8 按“Yes”。

开始项目数据的上传。

如果上传完成则显示完成信息，返回到系统模式的首页。



1.6 注意事项

- 一旦项目数据的下载或者上传失败，会显示错误信息。
详情请参阅第 35 章 1.1 画面中显示的错误（第 35-1 页）。
- 在执行项目传送功能中，停止 MICRO/I 的运行。
- 当使用项目传送功能下载项目数据后，清空显示器保存寄存器及显示器保持继电器。
- 在 HG2G-5F、HG3G/4G 中上传项目文件（ZNV 格式）时，如果保存目标上已经存在相同名称的项目文件（ZNV 格式），将不显示覆盖确认信息而以已上传的文件覆盖。
- 使用项目传送功能时，项目数据的文件名请使用半角英文数字。
- 当在使用功能键开关、多功能开关或者多功能命令执行项目传送功能中，执行了新的数据传送（项目传送、PLC 程序传送以及文件复制）功能时，则不执行正在执行中以外的功能。同时，如果已对多功能开关或者多功能命令设置 2 个以上数据传送功能时，仅执行部件的属性对话框上功能一览中最高位显示的数据传送功能。
- 在执行项目传送功能之时，外部储存器必须有与 ZNV 格式项目文件同样大小的空间容量。请确认在项目传送功能中使用的外部储存器上有足够的空间容量。否则，一旦空间容量不足，会导致项目文件下载或者上传的失败。

2 PLC 程序传送功能

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 对应 PLC

支持 PLC 程序传送功能的 PLC 如下所示。

制造商	系列名	对象系统（CPU 单元）	主机 I/F 驱动程序
IDEC	OpenNet 可编程控制器	FC3A 型	<ul style="list-style-type: none"> 使用串行接口： OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485) 使用以太网接口： OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (Ethernet)
	MicroSmart	FC4A 型	
	MicroSmart Pentra	FC5A 型	

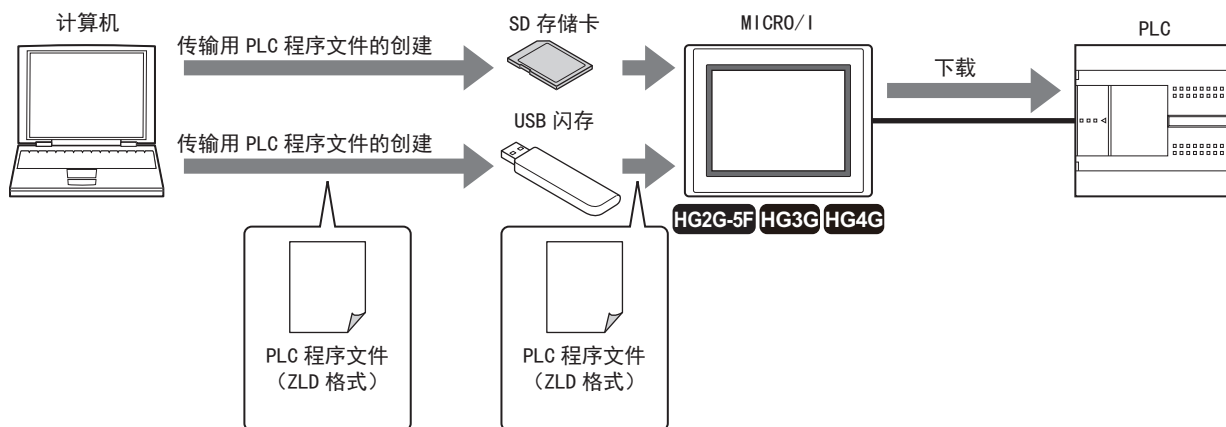
2.2 使用 PLC 程序传送功能可实现的操作

所谓 PLC 程序传送功能，是指在与 MICRO/I 连接的 PLC 和插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡或者 USB 闪存之间，进行 PLC 程序文件（ZLD 格式）的下载或者上传的功能。

● PLC 程序的下载

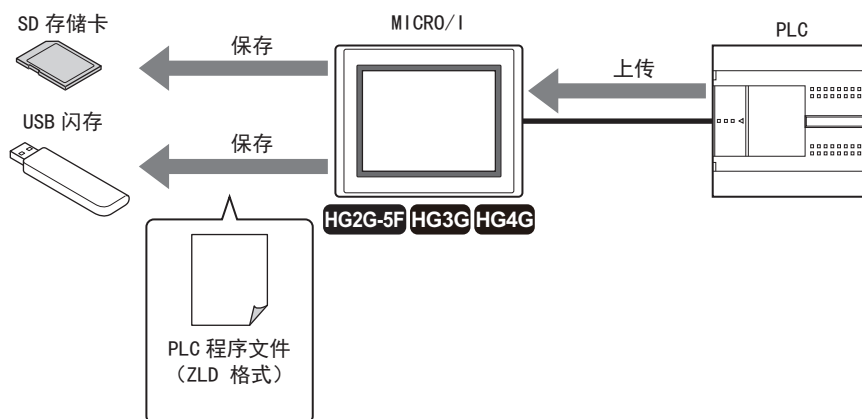
将保存在 SD 存储卡或 USB 闪存上的 PLC 程序文件（ZLD 格式）下载到与 MICRO/I 连接的 PLC 中。

需要创建传送用 PLC 程序文件（ZLD 格式）。



● PLC 程序的上传

从与 MICRO/I 连接的 PLC 中上传 PLC 程序，将 PLC 程序文件（ZLD 格式）保存到 SD 存储卡或者 USB 闪存中。




使用 PLC 程序传送功能上传 PLC 程序文件时，文件名将变为“型号名_端口号_站号_年月日时分秒+扩展名(.ZLD)”。


2.3 PLC 程序文件的传送步骤

在与 MICRO/1 连接的 PLC 和插入 MICRO/1 中的存储卡或者 USB 闪存之间进行 PLC 程序文件的下载或上传的步骤如下。


- 使用 USB 自动运行功能

 请参阅第 30 章 2 USB 闪存（第 30-25 页）。

- 使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令

 请参阅 2.5 使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令时的操作步骤（第 28-23 页）。

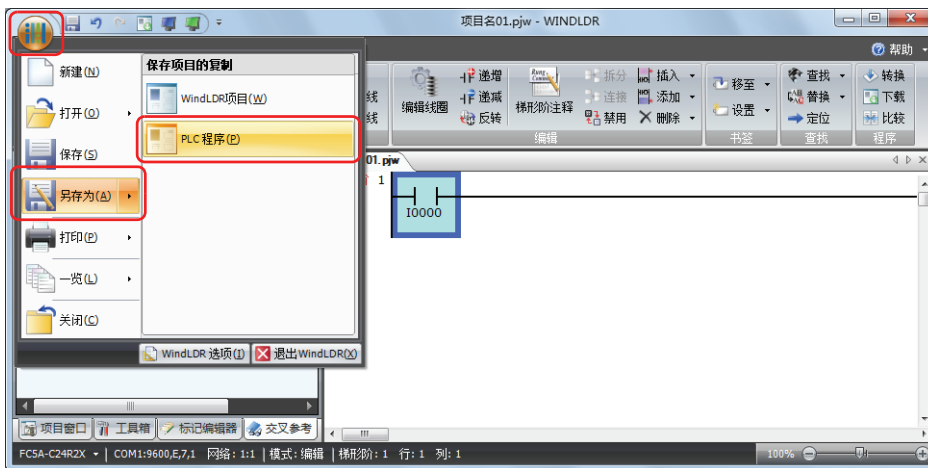
- 使用 MICRO/1 的系统菜单

 请参阅 2.6 使用 MICRO/1 系统菜单时的操作步骤（第 28-24 页）。

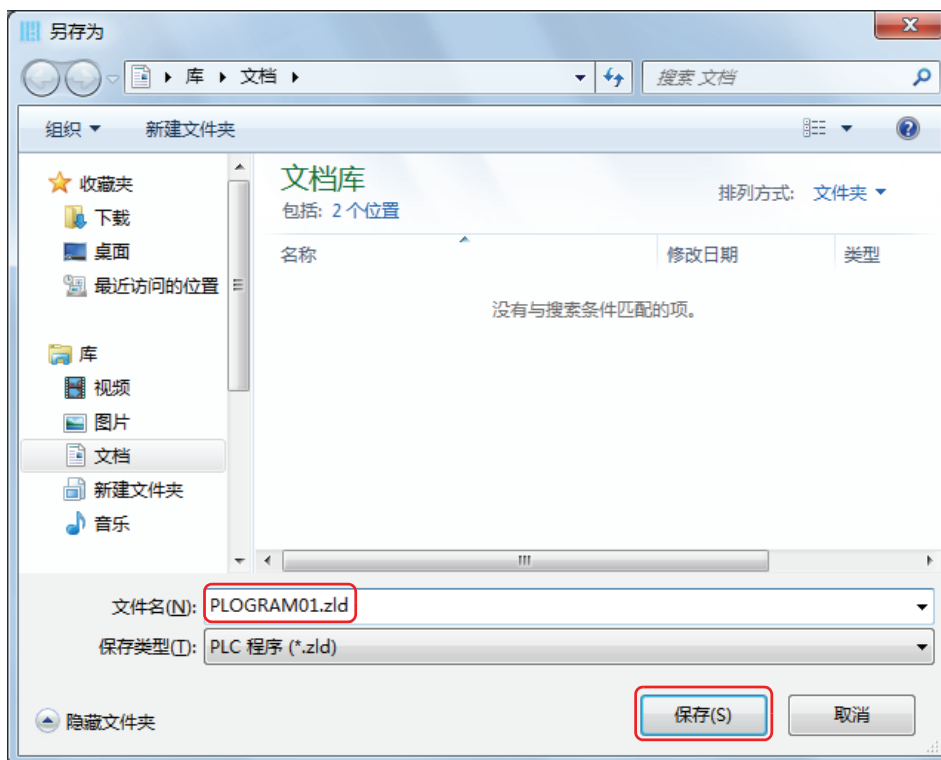
2.4 PLC 程序文件的创建步骤

要想使用 PLC 程序传送功能将 PLC 程序下载到与 MICRO/1 连接的 PLC 中，必须有已转换为传送给专用数据的 PLC 项目文件（ZLD 格式）。按以下步骤，使用 WindLDR 创建传送给 PLC 程序文件（ZLD 格式）。

- 1 在 WindLDR 中，打开要传送的 PLC 程序文件。
- 2 在应用程序菜单上，单击“另存为”右侧的 ►，然后单击“PLC 程序”。



- 3 输入文件名，单击“保存”按钮。



利用 PLC 程序传送功能使用 PLC 程序时，请务必仅以半角英文数字输入文件名。

2.5 使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令时的操作步骤



请事先配置已在 MICRO/I 上设置 PLC 程序传送功能的功能键开关、多功能开关、或者多功能命令。

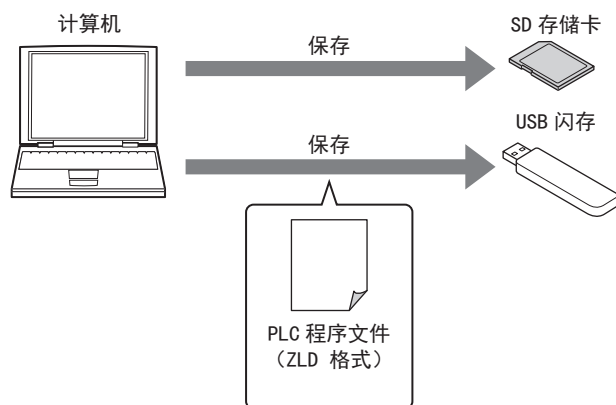
☞ 请参阅第 8 章 5 功能键开关（第 8-66 页）。

☞ 请参阅第 8 章 6 多功能开关（第 8-98 页）。

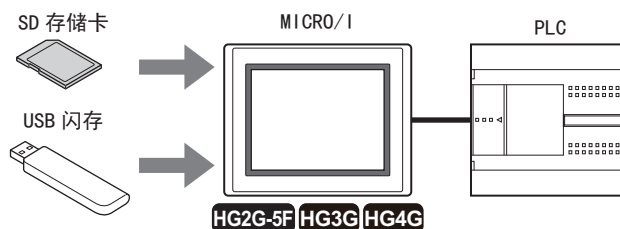
☞ 请参阅第 12 章 6 多功能命令（第 12-38 页）。

● 下载

- 1 创建 PLC 程序传送用的 PLC 程序文件。
详情请参阅 2.4 PLC 程序文件的创建步骤（第 28-22 页）。
- 2 保存到 SD 存储卡或者 USB 闪存中。



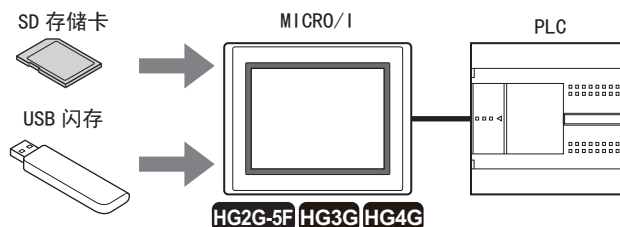
- 3 将 SD 存储卡或者 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



- 4 在键浏览器对话框的“数据传送”上，按已设置“下载 PLC 程序”的功能键开关、多功能开关，或者执行多功能命令。

● 上传

- 1 将 SD 存储卡或者 USB 闪存插入 MICRO/I 中。

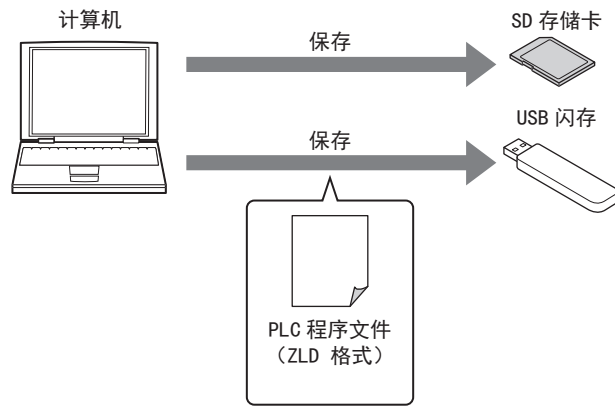


- 2 在键浏览器对话框的“数据传送”上，按已设置“上传 PLC 程序”的功能键开关、多功能开关，或者执行多功能命令。

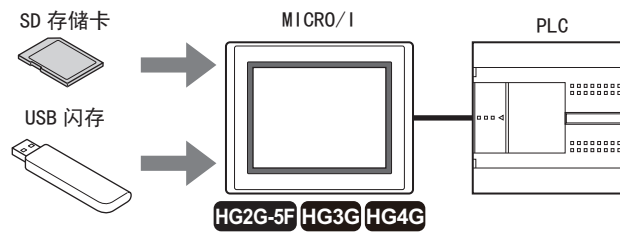
2.6 使用 MICRO/I 系统菜单时的操作步骤

● 下载

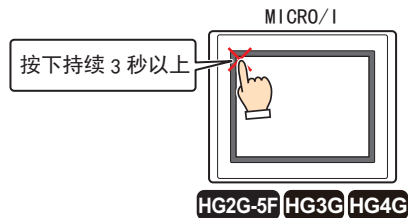
- 1 创建 PLC 程序传送用的 PLC 程序文件。
详情请参阅 2.4 PLC 程序文件的创建步骤（第 28-22 页）。
- 2 保存到 SD 存储卡或者 USB 闪存中。



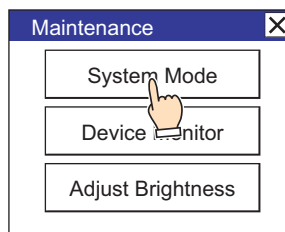
- 3 将 SD 存储卡或者 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



- 4 按 MICRO/I 的画面左侧上端保持 3 秒以上。
显示维护画面。

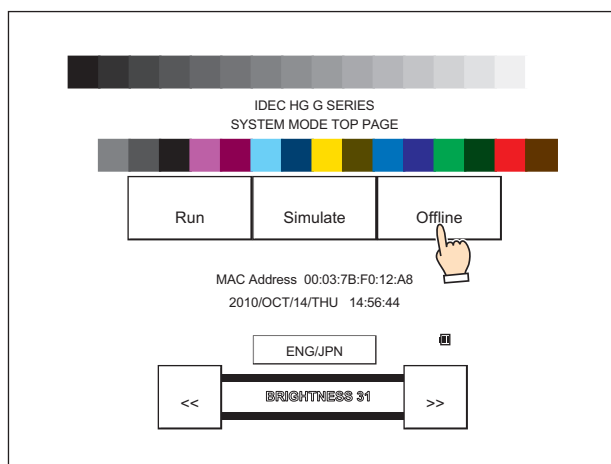


- 5 按“System Mode”。
切换为系统模式。

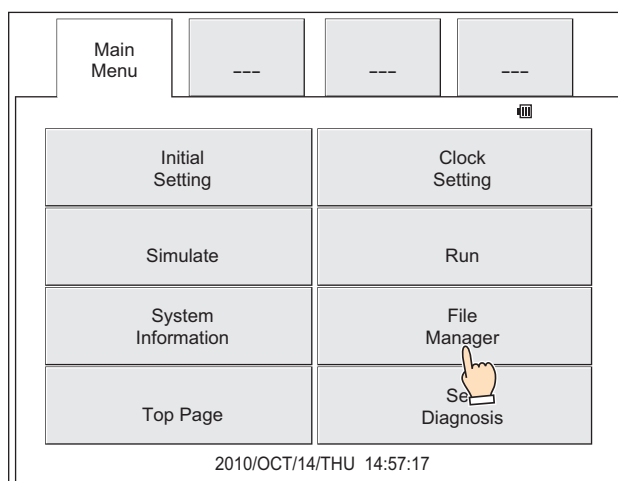


下载 MICRO/I 中设置有安全等级的项目时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

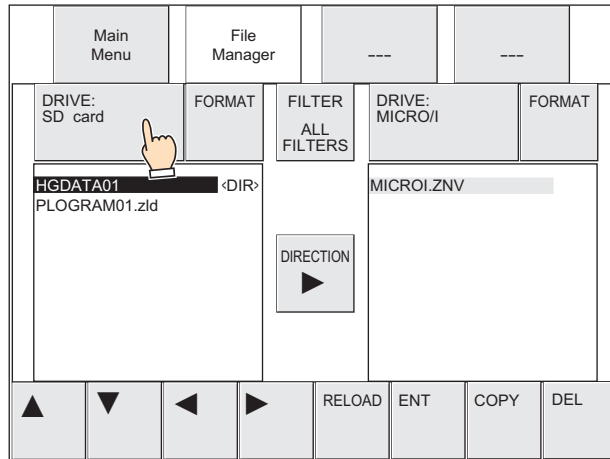
- 6 按“Offline”键。
显示主菜单。



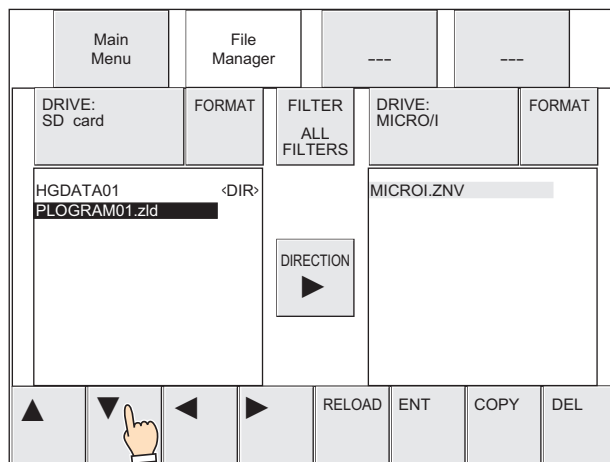
- 7 按“File Manager”。
显示文件管理器。



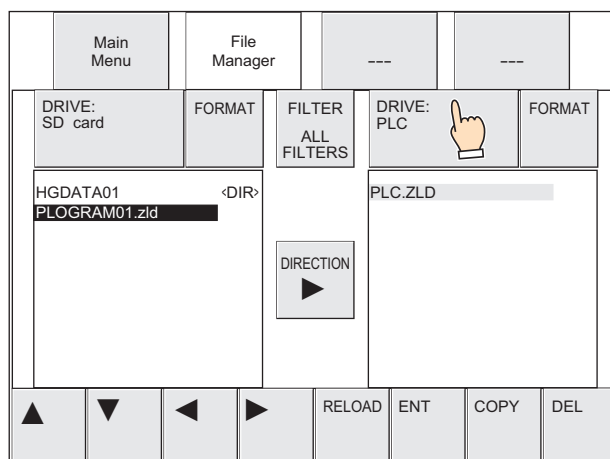
- 8 按传送源“DRIVE:”，选择插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡或者 USB 闪存。
画面中示例为已选择 SD 存储卡的情形。



- 9 选择要下载的 PLC 程序文件。
画面中示例为 PLC 程序文件是“PLOGRAM01.ZLD”的情形。
按“▼”，选择“PLOGRAM01.ZLD”。

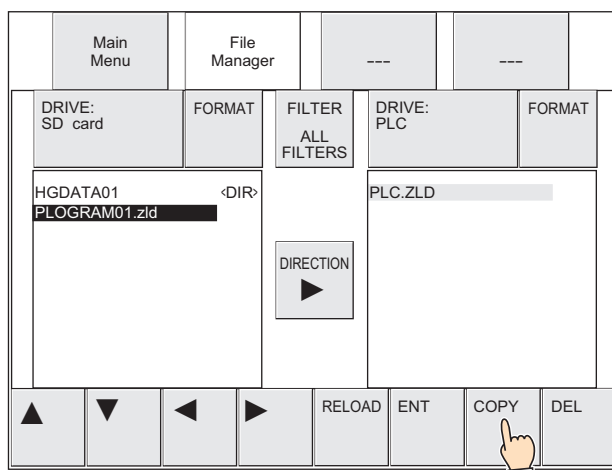


- 10 按传送目标的“DRIVE:”，选择“PLC”。

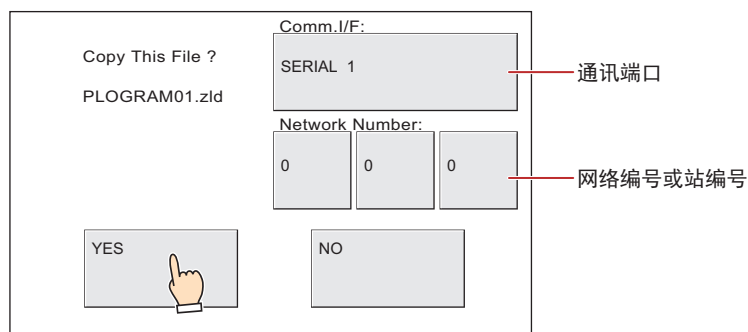


在文件管理器的“DRIVE:”上选择了“PLC”时，将始终显示“PLC.ZLD”。并不是与 MICRO/I 连接的 PLC 程序文件名。

- 11 按“COPY”。
- 显示执行处理的确认信息。

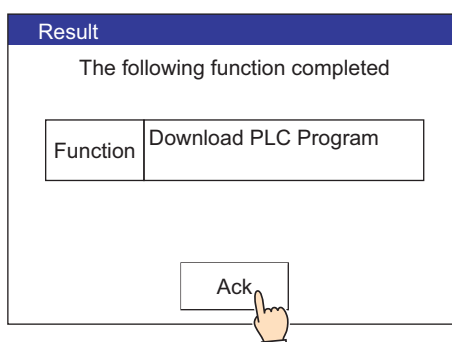


- 12 指定 MICRO/I 的通讯端口和 PLC 的网络编号或站编号，按“YES”。
- 开始 PLC 程序文件的下载。
- 如果下载完成，则显示执行结果。



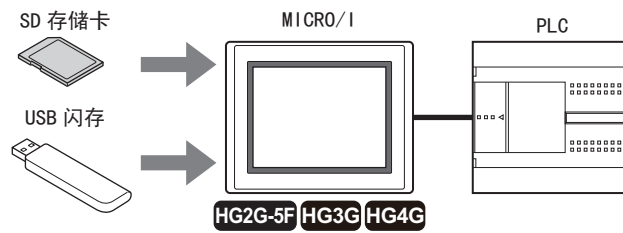
下载 PLC 中设置有密码的 PLC 程序文件时，将显示 PLC 的密码画面，请输入密码。

- 13 按“Ack”，关闭执行结果画面。
- 返回系统模式的首页。

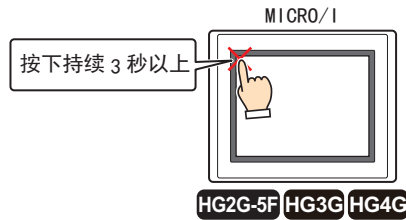


● 上传

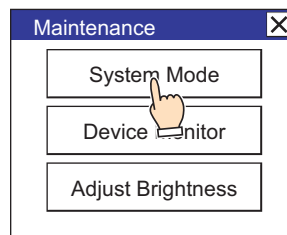
- 1 将 SD 存储卡或者 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



- 2 按 MICRO/I 的画面左上端保持 3 秒以上。
显示维护画面。

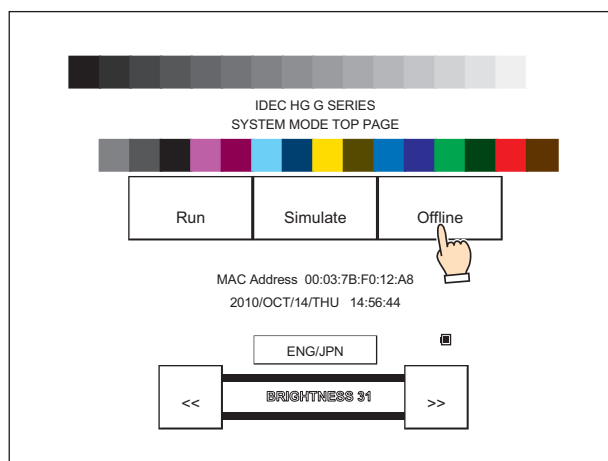


- 3 按“System Mode”。
切换为系统模式。

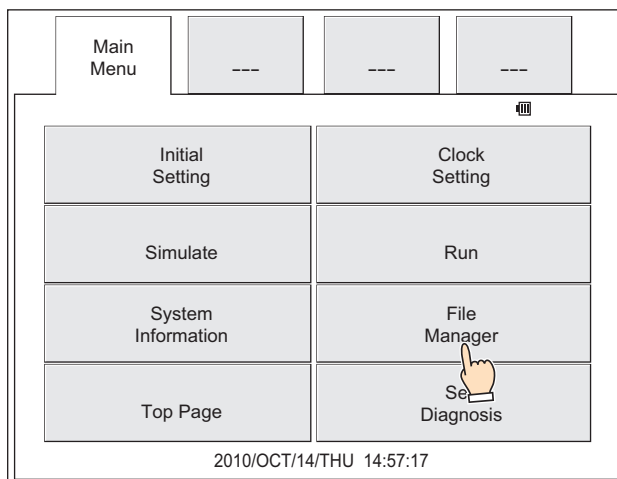


下载 MICRO/I 中设置有安全等级的项目时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

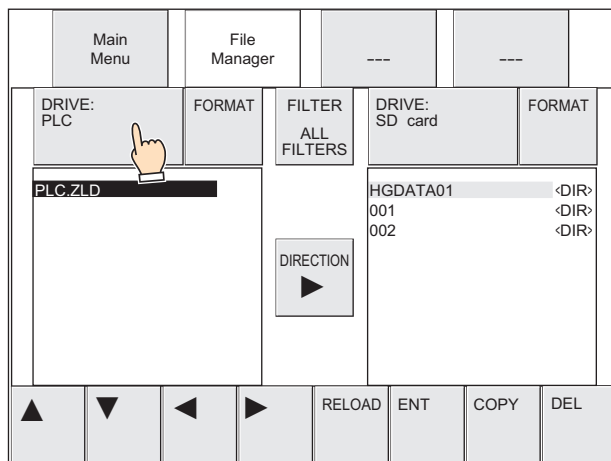
- 4 按“Offline”键。
显示主菜单。



- 5 按“File Manager”。
显示文件管理器。

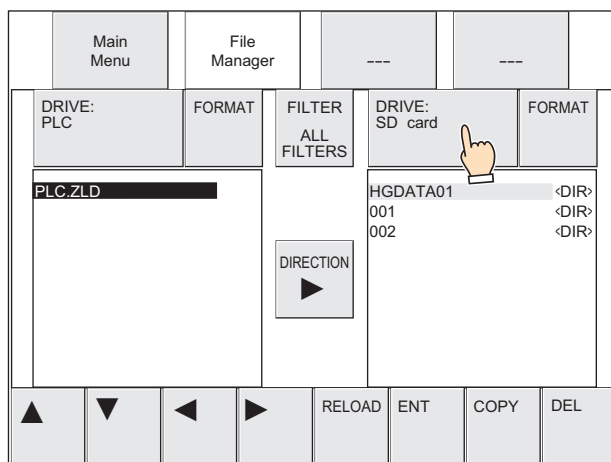


- 6 按传送源的“DRIVE:”，选择“PLC”。



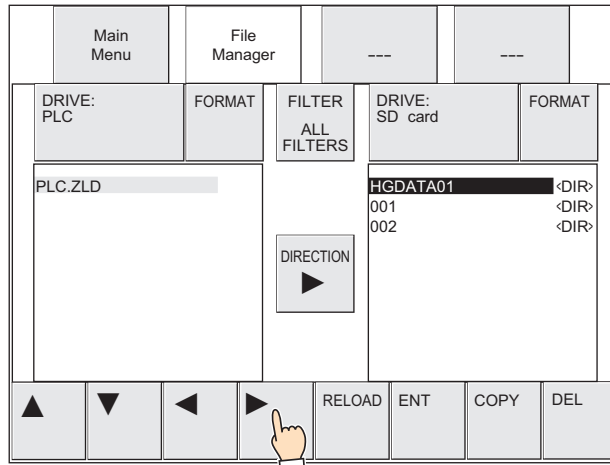
在文件管理器的“DRIVE:”上选择了“PLC”时，将始终显示“PLC.ZLD”。并不是与 MICRO/I 连接的 PLC 程序文件名。

- 7 按传送目标的“DRIVE:”，选择插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡或者 USB 闪存。
画面中示例为已选择 SD 存储卡的情形。

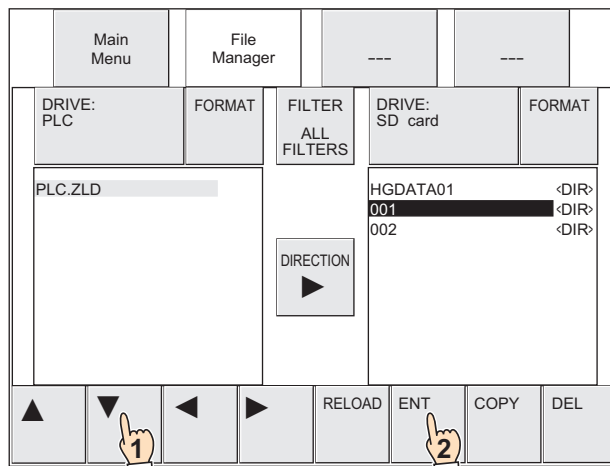


- 8 选择要上传的 PLC 程序文件的保存目标。
 以下为选择文件夹（001）的示例。

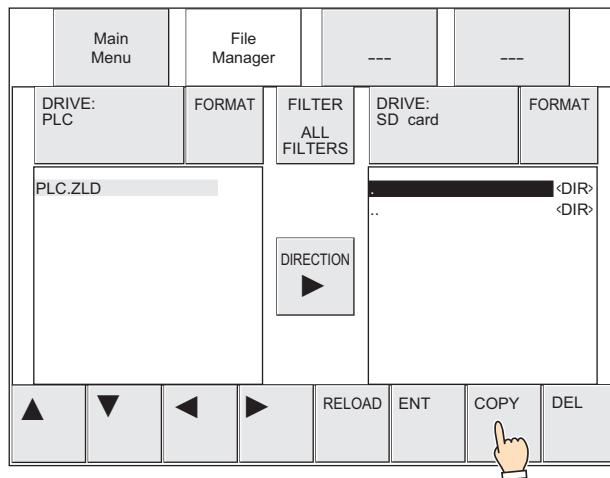
① 按“▶”，将光标移动到传送目标的 SD 存储卡。



② 按“▼”，选择“001”，然后按“ENT”。



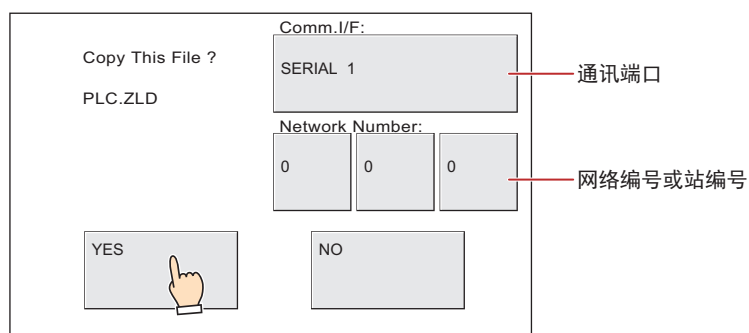
- 9 按“COPY”。
 显示执行处理的确认信息。



10 指定 MICRO/I 的通讯端口和 PLC 的网络编号或站编号，按 “YES”。

开始 PLC 程序文件的上传。

如果上传完成，则显示执行结果。



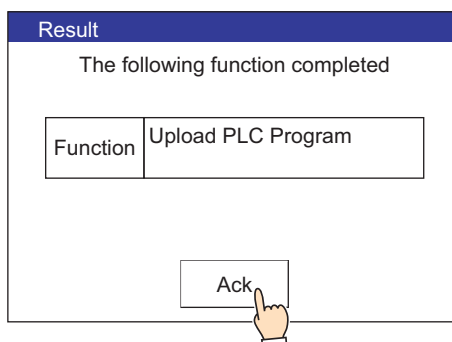
在确认信息中显示的是 “PLC.ZLD”，而上传后的 PLC 程序文件的文件名变为 “型号名_端口号_站号_年月日时分秒+扩展名 (.ZLD)”。



下载 PLC 中设置有密码的 PLC 程序文件时，将显示 PLC 的密码画面，请输入密码。

11 按 “Ack”，关闭执行结果画面。

返回系统模式的首页。



2.7 注意事项

- 一旦 PLC 程序文件的下载或者上传失败，会显示错误信息。
详情请参阅第 35 章 1.1 画面中显示的错误（第 35-1 页）。
- 要创建 PLC 程序文件，需要 WindLDR Ver. 6.30 以后的版本。
- 在执行 PLC 程序传送功能中，停止 MICRO/I 及 PLC 的运行。当 PLC 程序文件的下载或者上传完成后，MICRO/I 将返回到执行 PLC 程序传送功能之前的模式，且 PLC 会自动开始运行。
- 可从 MICRO/I 上输入密码仅限大写英文数字。在 PLC 的密码中设置有大写英文数字以外的字符时，不能解除密码。
- 当 MICRO/I 处在“模拟模式”状态时，不能执行 PLC 程序传送功能。请切换到“运行模式”、“监控模式”或者“系统模式”后，再执行 PLC 程序传送功能。
- 上传 PLC 程序文件时，如果保存目标中已存在相同名称的 PLC 程序文件，将不显示覆盖确认信息而以已上传的文件覆盖。
- 当在使用功能键开关、多功能开关或者多功能命令执行 PLC 程序传送功能中，执行了新的数据传送（项目传送、PLC 程序传送以及文件复制）功能时，则不执行正在执行中以外的功能。同时，如果已对多功能开关或者多功能命令设置 2 个以上数据传送功能时，仅执行部件的属性对话框上功能一览中最高位显示的数据传送功能。

3 文件复制功能

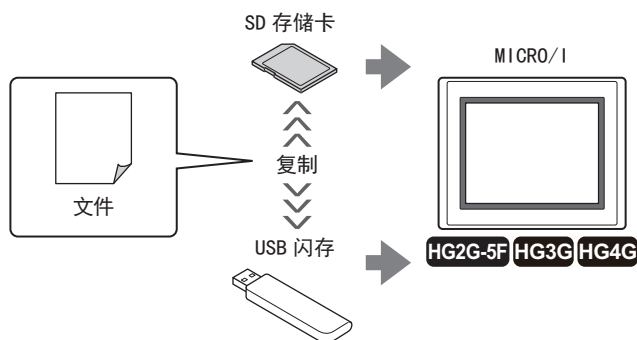
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

3.1 使用文件复制功能可实现的操作

所谓文件复制功能，是指在插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡和 USB 闪存之间，或者是 SD 存储卡内部进行文件复制的功能。

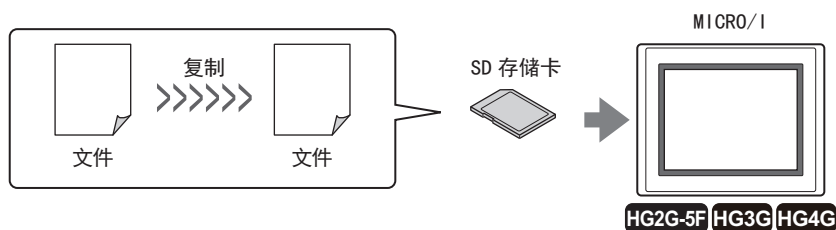
SD 存储卡→USB 闪存、USB 闪存→SD 存储卡的复制

在插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡和 USB 闪存之间进行文件的复制。



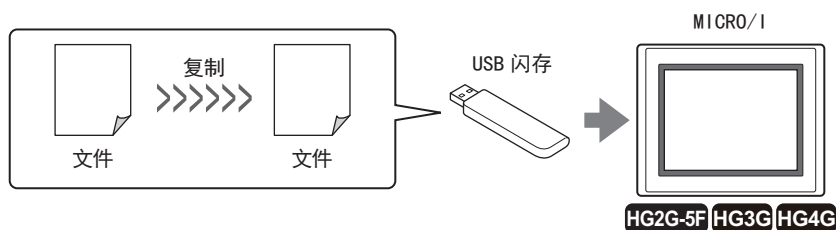
SD 存储卡内的复制

在 SD 存储卡内，复制插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡的文件。



USB 闪存内的复制

在 USB 闪存内，复制插入 MICRO/I 中的 USB 闪存的文件。



在 MICRO/I 的系统菜单以外，执行文件复制功能时，在执行文件复制过程中，显示器特殊内部继电器 LSM23 为 1。

3.2 文件复制的操作步骤

在插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡和 USB 闪存之间，SD 存储卡内或者 USB 闪存内进行文件复制的步骤如下。

- 使用 USB 自动运行功能
☞ 请参阅第 30 章 2 USB 闪存（第 30-25 页）。
- 使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令
☞ 请参阅 3.3 使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令时的操作步骤（第 28-34 页）。
- 使用 MICRO/I 的系统菜单
☞ 请参阅 3.4 使用 MICRO/I 系统菜单时的操作步骤（第 28-35 页）。

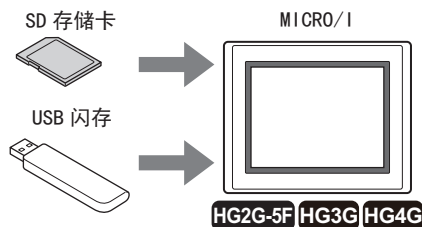
3.3 使用功能键开关、多功能开关、或者多功能命令时的操作步骤



请事先配置已在 MICRO/I 上设置文件复制功能的功能键开关、多功能开关、或者多功能命令。

- ☞ 请参阅第 8 章 5 功能键开关（第 8-66 页）。
- ☞ 请参阅第 8 章 6 多功能开关（第 8-98 页）。
- ☞ 请参阅第 12 章 6 多功能命令（第 12-38 页）。

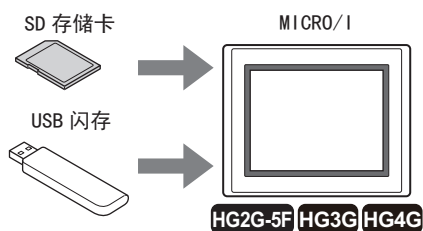
- 1 将 SD 存储卡及 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



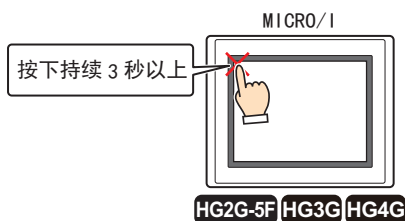
- 2 在键浏览器对话框的“数据传送”上，按已设置“文件复制”的功能键开关、多功能开关，或者执行多功能命令。

3.4 使用 MICRO/I 系统菜单时的操作步骤

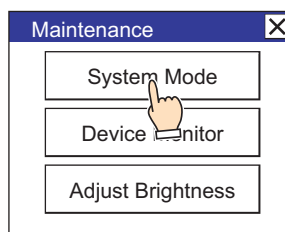
- 1 将 SD 存储卡或者 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



- 2 按 MICRO/I 的画面左侧上端保持 3 秒以上。
显示维护画面。

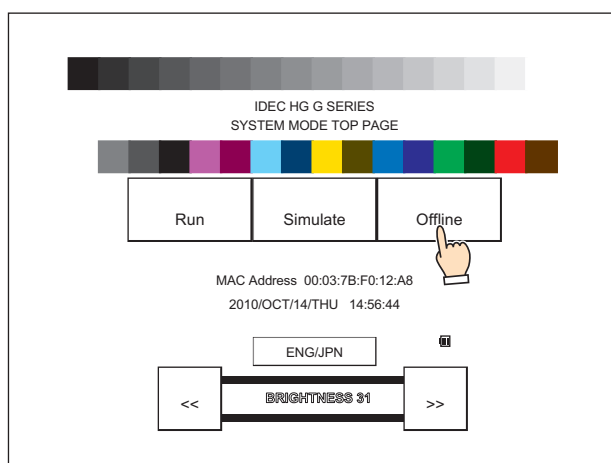


- 3 按 “System Mode”。
切换为系统模式。

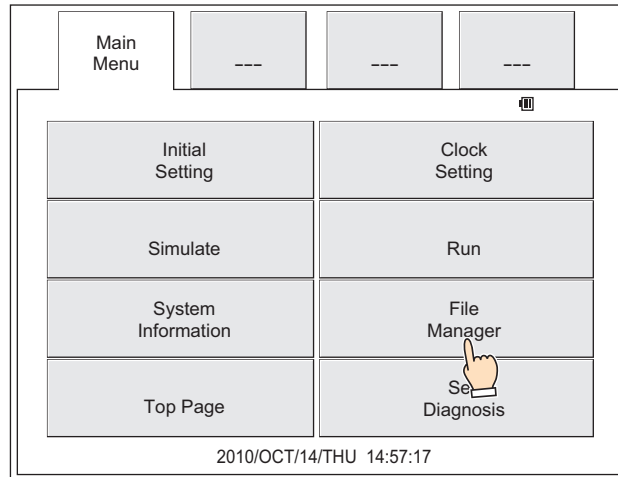


下载 MICRO/I 中设置有安全等级的项目时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

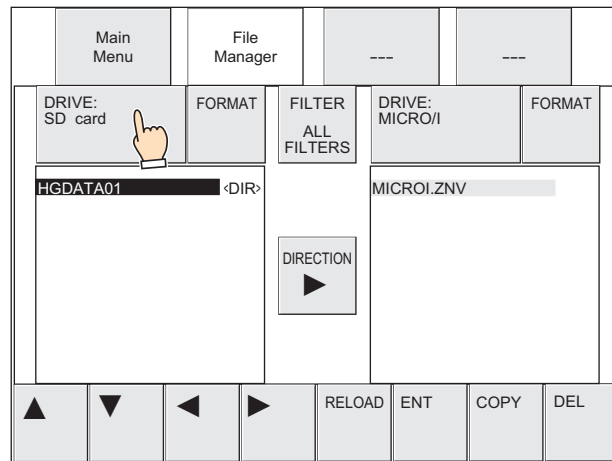
- 4 按 “Offline” 键。
显示主菜单。



- 5 按“File Manager”。
显示文件管理器。

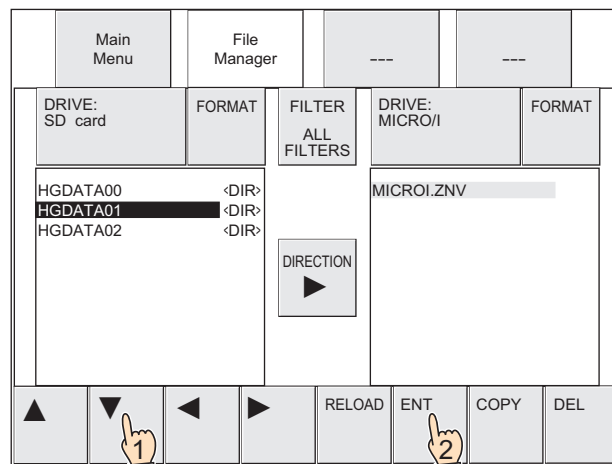


- 6 按传送源的“DRIVE:”，选择插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡或者 USB 闪存。
画面中示例为已选择 SD 存储卡的情形。

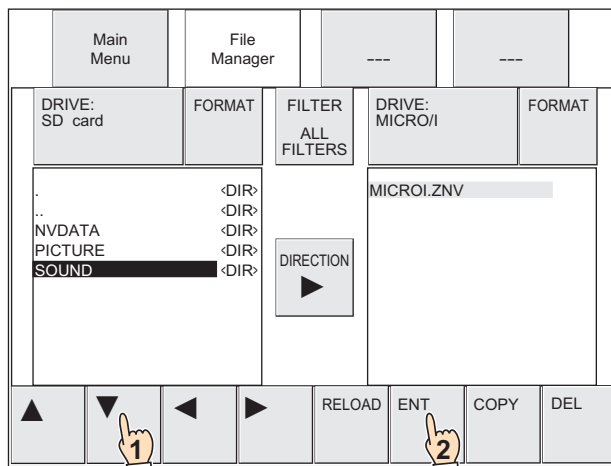


- 7 选择要复制的文件。
以下为选择已保存在存储卡文件夹（HGDATA01）中的声音文件（AUD101.WAV）的示例。

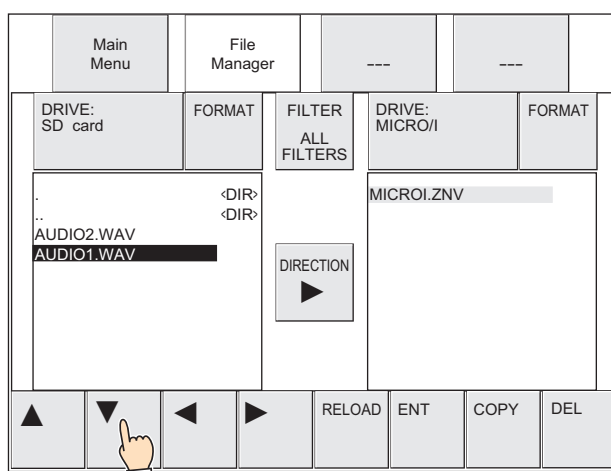
- ① 按“▼”，选择“HGDATA01”，然后按“ENT”。



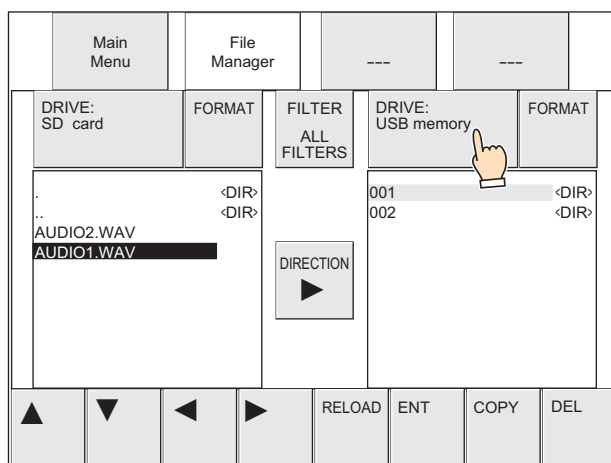
② 按 “▼”，选择 “SOUND”，然后按 “ENT”。



③ 按 “▼”，选择 “AUDIO1.WAV”。

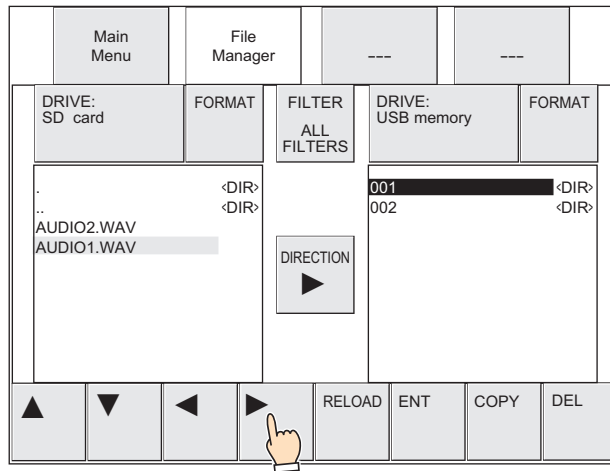


8 按传送目标的 “DRIVE:”，选择插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡或者 USB 闪存。
画面中示例为已选择 USB 闪存的情形。

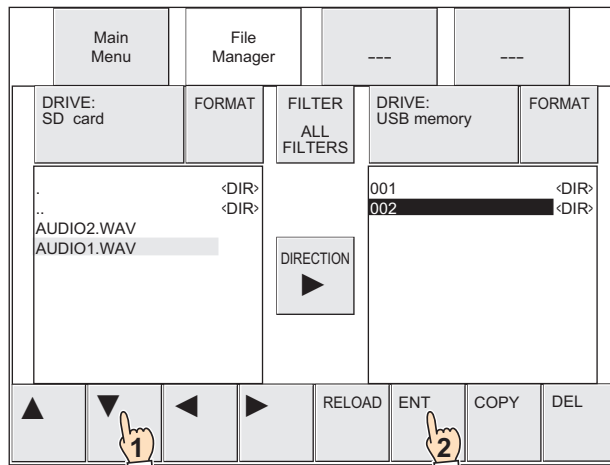


- 9 选择要复制的文件保存目标。
 以下为选择文件夹（002）的示例。

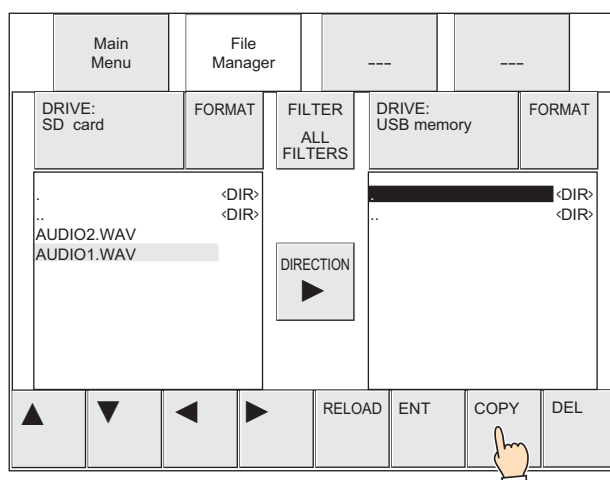
① 按“▶”，将光标移动到复制目标的 USB 闪存。



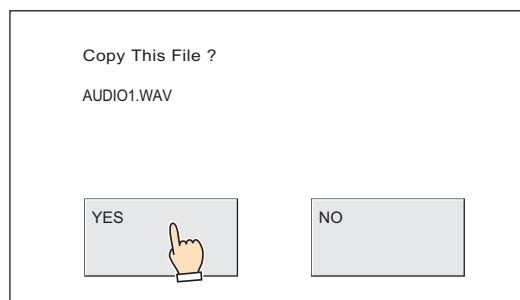
② 按“▼”，选择“002”，然后按“ENT”。



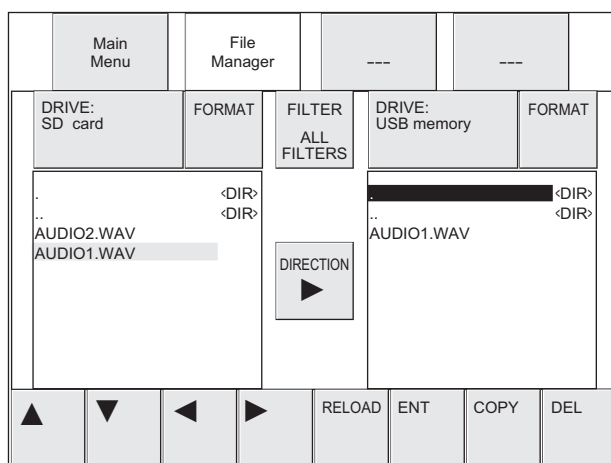
- 10 按“COPY”。
 显示执行处理的确认信息。



- 11 按“YES”。
开始文件的复制。



如果复制完成，则在保存目标上显示文件。



3.5 注意事项

- 在 MICRO/I 的系统菜单以外执行文件复制功能时，每个可读出及写入的文件最大容量为 256MB。
- 在执行文件复制功能中，文件复制的对象文件变为禁止访问。为此，在复制日志数据等运行中的项目正在使用的文件时，有可能出现数据的缺失。复制运行中的项目正在使用的文件时，请在 MICRO/I 的系统菜单画面上，使用“File Manager”。
- 当在使用功能键开关、多功能开关或者多功能命令执行文件复制功能中，执行了新的数据传送（项目传送、PLC 程序传送以及文件复制）功能时，则不执行正在执行中以外的功能。同时，如果已对多功能开关或者多功能命令设置 2 个以上数据传送功能时，仅执行部件的属性对话框上功能一览中最高位显示的数据传送功能。

第 29 章 扩展模块

本章将就扩展模块的使用方法以及动作、固定周期脚本的设定方法进行说明。

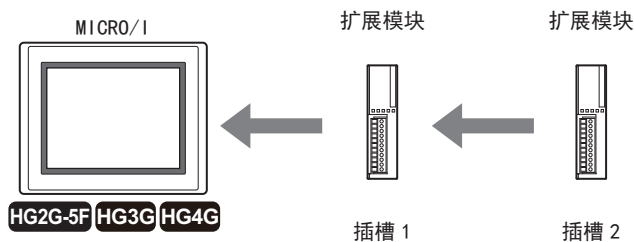
1 概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 扩展模块的概述

在配置有扩展接口的 MICRO/I 中，可通过安装扩展模块添加输入输出。

作为扩展模块，作为 IDEC 公司制 PLC MICROSmart 扩展 I/O 模块，在 HG3G/4G 中最多可配备 4 个，HG2G-5F 中最多可配备 2 个。



如果是输入输出点数较少的小型装置控制或简单的输入输出控制，则能够以最小限度的设备构成实现显示与输入输出控制。



所安装的扩展模块，从靠近 MICRO/I 的位置，依次称为插槽 1、插槽 2。

1.2 对应扩展模块

以下为能作为扩展模块安装 IDEC 公司制 PLC MICROsmart 的扩展模块。

模块的种类	型号
数字输入模块	FC4A-N08A11
	FC4A-N08B1
	FC4A-N16B1
	FC4A-N16B3
	FC4A-N32B3
继电器输出模块	FC4A-R081
	FC4A-R161
晶体管输出模块	FC4A-T08K1
	FC4A-T08S1
	FC4A-T16K3
	FC4A-T16S3
	FC4A-T32K3
	FC4A-T32S3
输入输出混合模块	FC4A-M08BR1
	FC4A-M24BR2



- 在 1 个 MICRO/I 上只能安装 1 个 FC4A-M24BR2。
- 安装及拆卸扩展模块之前，请务必切断 MICRO/I 和扩展模块的电源。
- 扩展模块请使用选配的固定金属件（另售品）加以固定。

2 数字 I/O 单元

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 数字 I/O 单元的使用方法

数字 I/O 单元的输入端口以及输出端口，被分配为数字输入（LEX）以及数字输出（LEY）。使用该数字输入（LEX）以及数字输出（LEY），对输入输出端口的状态进行监视以及控制。

数字输入以及数字输出设备的累进数为 8。

地址则从插槽 1 侧开始按照升序进行分配。但是，输入输出端口分别为 4 点单元时，地址 0～3 将被分配给这些单元，而 4～7 则作为无效地址处理。



也可以使用字设备 WLEX 及 WLEY，对数字 I/O 单元的输入输出端口状态进行监视及控制。WLEX 及 WLEY 便于对输入输出端口进行统括控制。关于地址的分配，请参阅第 32 章 内部设备（第 32-1 页）。

2.2 数字 I/O 单元的动作

数字 I/O 单元可使用开关部件、命令部件或者脚本等进行控制。需要根据用途并考虑处理的优先顺序加以设置。

■ 显示处理优先

优先显示处理和部件处理。

适应于部件的操作和画面的切换等优先速度的情形。

请使用开关部件、命令部件或者脚本等进行数字输入（LEX）及数字输出（LEY）的读出和写入。

但是，因画面的扫描时间会随绘图处理和通信处理而发生变化，控制数字 I/O 单元的定时亦随画面的扫描时间而发生变化。

因此，如果显示处理花费时间长，则控制处理的时间也成正比增加，从而使输入的延迟时间延长。

■ 控制处理优先

优先控制处理。

适用于部件的操作少而数据显示等较多的画面。

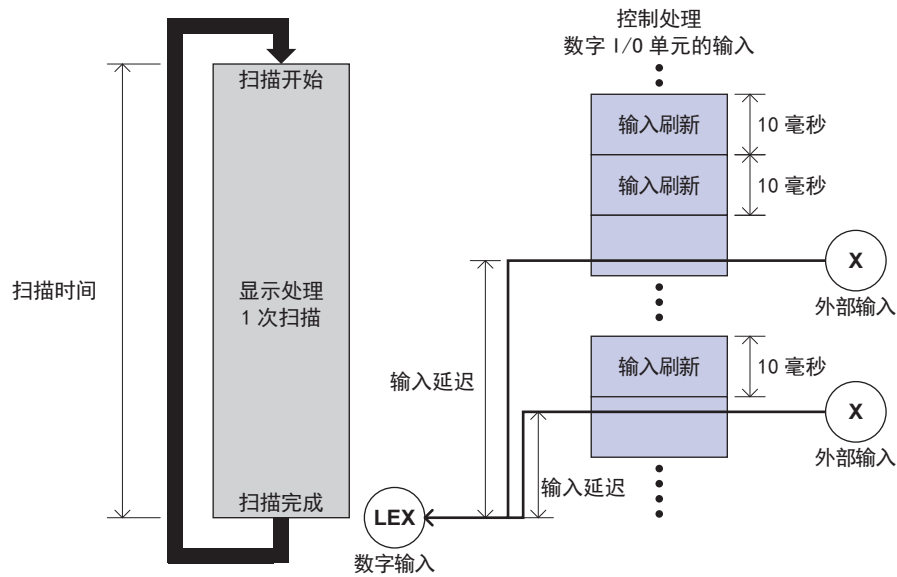
请使用固定周期脚本进行数字输入（LEX）及数字输出（LEY）的读出和写入。

关于固定周期脚本的设置，请参阅 3 固定周期脚本（第 29-9 页）。

使用与数字 I/O 单元联动动作的固定周期脚本，以定周期控制输入输出，同画面的扫描时间无关。

● 显示处理优先的动作

有来自外部的输入时



■ 显示处理

从上到下按顺序对配置在画面中的部件进行处理。该处理作为 1 次扫描。

若扫描完成，则返回起始点开始下一扫描。

1 次扫描的时间会随部件的数量和种类、设置内容等发生变化。

■ 输入刷新

每隔 10 毫秒进行动作，同画面的扫描无关。

但数字 I/O 单元的输入，在画面的扫描完成时将反映到数字输入（LEX）中。

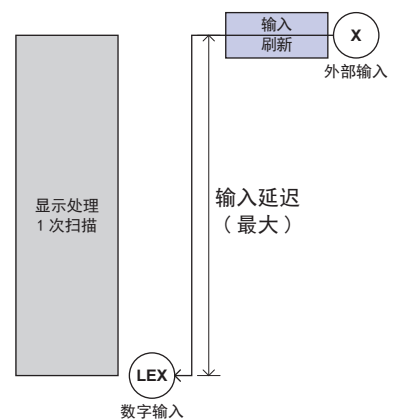
■ 输入延迟

当从外部向数字 I/O 单元输入时，反映到数字输入（LEX）之前的延迟时间为最小 5 毫秒，最大 15 毫秒 + 扫描时间（显示器特殊内部寄存器 LSD4）。

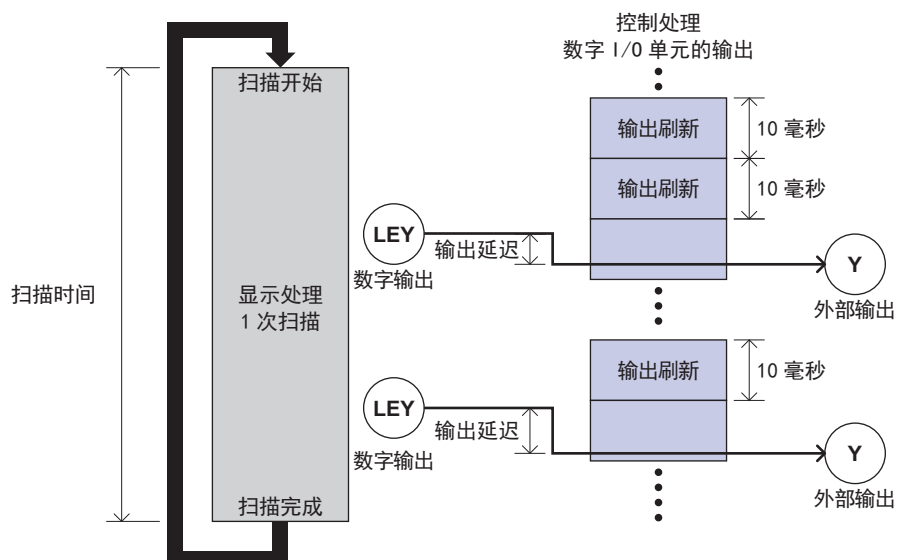
显示处理所需时间越长，延迟时间会随之变长。



刚开始扫描之后数字 I/O 单元上有输入时，将等待反映到数字输入（LEX），直至下一次的扫描开始，为此会发生约 1 次扫描的等待时间，其输入延迟最大。



向外部输出时



■ 输出刷新

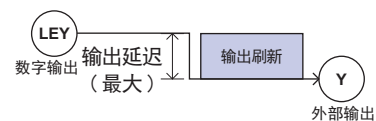
每隔 10 毫秒进行动作，同画面的扫描无关。
数字输出（LEY）将反映到数字 I/O 单元上。

■ 输出延迟

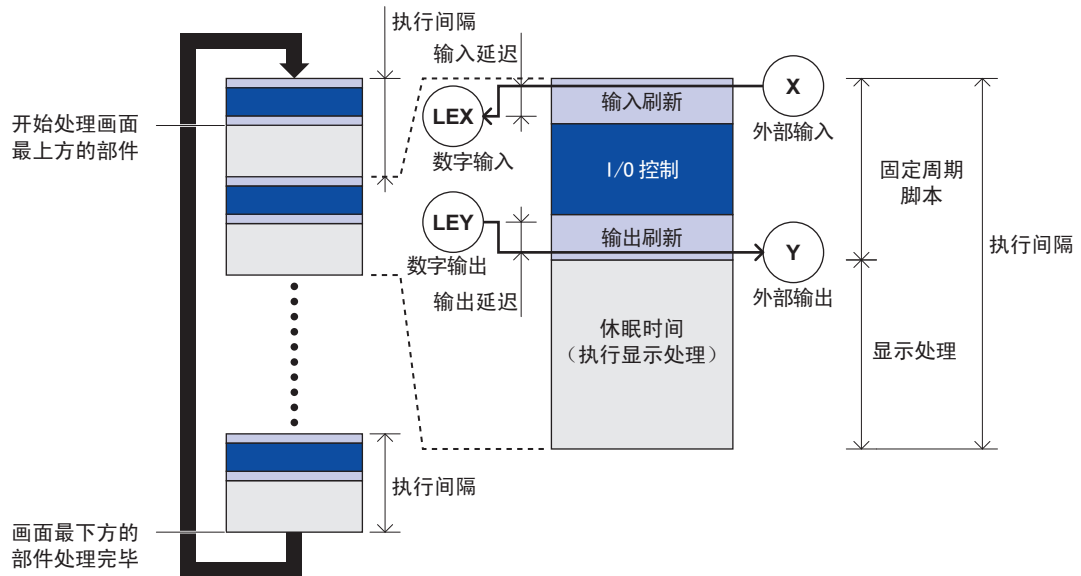
从数字 I/O 单元中输出数字输出（LEY）之前的延迟时间，最小 1 毫秒，最大 11 毫秒。对显示处理的时间无影响。



输出刷新的动作时间 11 毫秒为最大输出延迟值。



● 控制处理优先的动作



■ 输入刷新

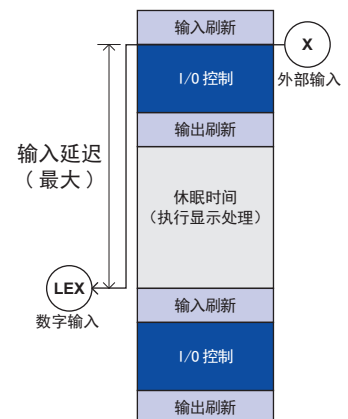
数字 I/O 单元的输入将反映到数字输入 (LEX) 上。

■ 输入延迟

当向数字 I/O 单元输入时，反映到数字输入 (LEX) 之前会发生延迟。延迟时间为最小 5 毫秒，最大 5 毫秒 + 执行间隔。



刚结束输入刷新之后，数字 I/O 单元上有输入时，将等待至下一周期的输入刷新，才能反映到数字输入 (LEX)，为此输入最大延迟。



■ I/O 控制

执行作为固定周期脚本而设置的脚本。

■ 输出刷新

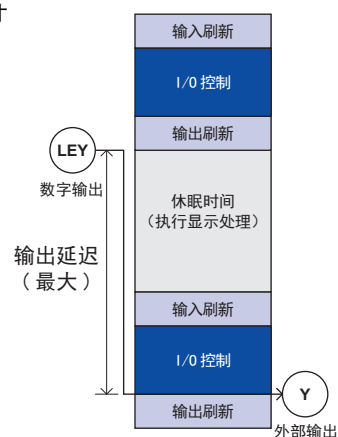
数字输出 (LEY) 将输出到数字 I/O 单元上。

■ 输出延迟

从数字 I/O 单元中输出数字输出 (LEY) 之前的延迟时间, 最小 1 毫秒, 最大 1 毫秒 + 执行间隔。



刚结束输出刷新之后输出到数字 I/O 单元时, 将等待至下一周期的输出刷新, 才能反映到数字输出 (LEY), 为此输出最大延迟。



■ 固定周期脚本

输入刷新、I/O 控制 (已设置的脚本) 和输出刷新这三项处理合并被称为固定周期脚本。关于固定周期脚本的设置, 请参阅 3 固定周期脚本 (第 29-9 页)。



- 在固定周期脚本中, 只能使用内部设备。
- 执行固定周期脚本实际花费的时间, 将存储在显示器特殊内部寄存器 LSD 38 (当前值 × 毫秒)、LSD 39 (最大值 × 毫秒)、LSD 40 (最小值 × 毫秒)。

■ 休眠时间

从按执行间隔设置的时间中减去固定周期脚本使用的时间被称为休眠时间。在该时间执行显示处理。

■ 执行间隔

以固定周期脚本 (输入刷新 + I/O 控制 + 输出刷新) 和显示处理 (休眠时间) 为 1 周期, 被称为执行间隔。

按已设置的一定执行间隔, 执行定周期脚本。



- 当固定周期脚本花费的时间超过已设置执行间隔的 1/2 时, 将进行自动调整, 延长执行间隔的时间, 使固定周期脚本花费的时间不超过执行间隔的 1/2。此时, 将错误编号 7 存储到显示器特殊内部寄存器 LSD 53 中。
- 若固定周期脚本的执行时间超过 3,000 毫秒, 则中断固定周期脚本, 执行输出刷新。然后, 进入休眠状态, 到下一执行周期时, 执行固定周期脚本。此时, 将错误编号 6 存储到显示器特殊内部寄存器 LSD 53 中。



在 I/O 控制中发生延迟。在设置执行间隔时, 请考虑延迟时间。
例如, 需要在 100 毫秒以内导入外部输入时, 请考虑延迟时间将执行间隔设置为 80 毫秒。

■ 显示处理

仅限固定周期脚本的休眠时间内, 从上到下按顺序对配置在画面中的部件进行处理。

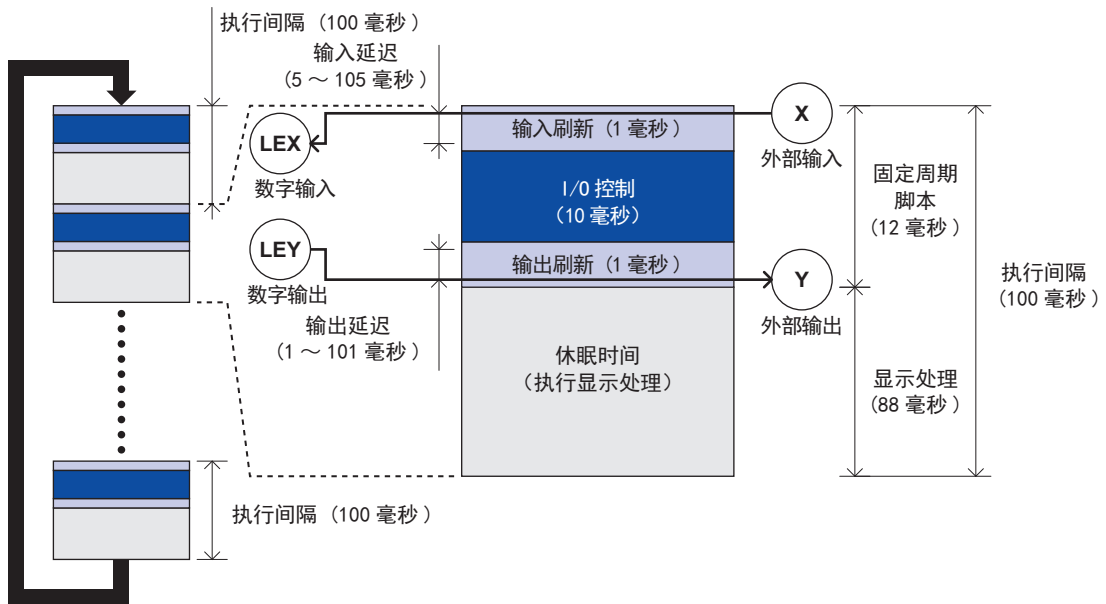
若开始下一固定周期脚本则中断显示处理, 若进入休眠状态则继续执行显示处理。

直至画面最下方的部件处理结束, 则返回画面最上方的部件开始处理。

动作示例

- 执行间隔：100 毫秒
- 输入刷新：1 毫秒
- I/O 控制：10 毫秒
- 输出刷新：1 毫秒

的情形



固定周期脚本的执行时间为 $1 + 10 + 1 = 12$ (毫秒)，正常进行动作。

输入延迟为 $5 \sim 105$ 毫秒，输出延迟为 $1 \sim 101$ 毫秒。

休眠时间为 $100 - 12 = 88$ 毫秒，因此每 1 周期分别以 88 毫秒执行显示处理。

3 固定周期脚本

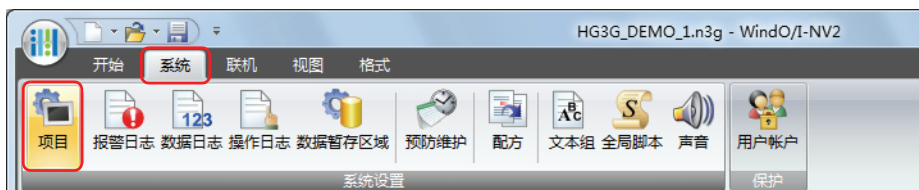
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

固定周期脚本是动作条件为固定周期（10 毫秒单位）的脚本，对各项目只能设置 1 点。
作为固定周期脚本指定的脚本，不受画面扫描时间（画面上的部件处理）的影响，按一定周期执行。

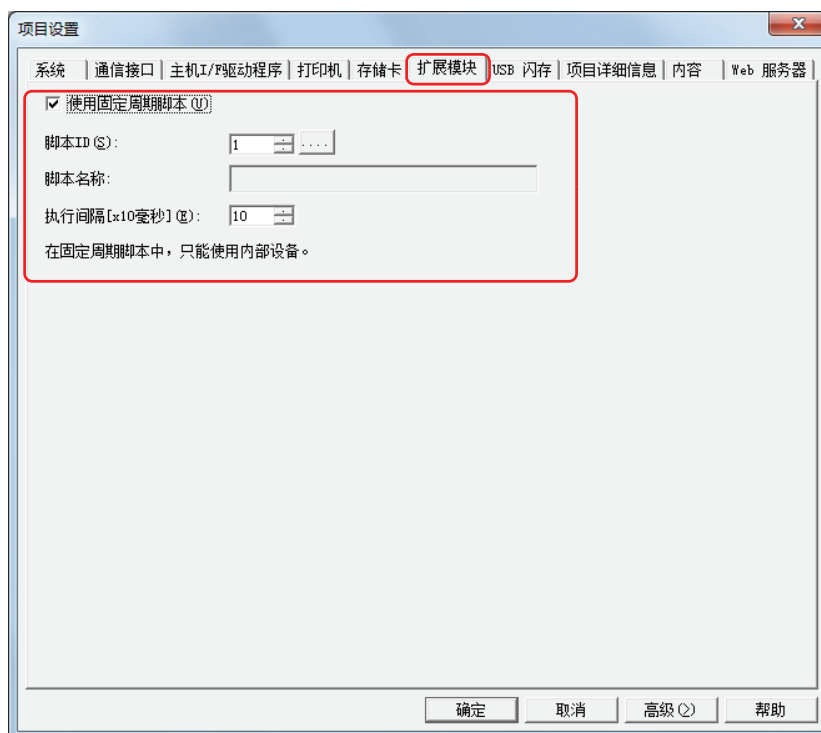
3.1 固定周期脚本的设置步骤

固定周期脚本按以下步骤设置。

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“项目”。
显示项目设置对话框。



- 2 使用“扩展模块”选项卡，选中“使用固定周期脚本”复选框。
- 3 指定“脚本 ID”，设置“执行间隔”。



- **脚本 ID**
指定作为固定周期脚本使用的脚本 ID（1 ~ 32000）。
- **执行间隔 [x10 毫秒]**
以 10 ~ 1000（10 毫秒单位）指定固定周期脚本。
按已设置的一定间隔，执行设置的脚本。

- 4 单击“确定”按钮。

第 30 章 外部储存器

本章将就可在 MICRO/I 中使用的外部储存器的规格、功能以及必须注意的项目等进行说明。

1 存储卡

1.1 对应存储卡

MICRO/I 的型号不同，可使用的存储卡也不同。

存储卡	HG2G-5F、HG3G/4G	HG2F/3F/4F
CF 卡	—	○
SD 存储卡	○	—

○：适用 —：不适用



存储卡只能在配备了存储卡接口的机型中使用。

1.2 CF 卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F **HG2F** HG2S **HG3F** HG4F

● 使用 CF 卡可实现的功能

在 MICRO/I 中插入 CF 卡后，可以使用以下功能。

● 项目传送

请参阅第 28 章 1 项目传送功能（第 28-1 页）。

● 屏幕截图的输出

请参阅第 8 章 4.2 打印开关的设置步骤（第 8-52 页）、第 12 章 4.2 打印的设置步骤（第 12-26 页）。

● 报警日志的输出

请参阅第 13 章 “写入存储卡” 选项卡（第 13-21 页）。

● 数据日志的输出

请参阅第 14 章 “写入存储卡” 选项卡（第 14-19 页）。

● 配方数据的读取和写入

请参阅第 18 章 配方功能（第 18-1 页）。

● 显示图片文件

请参阅第 2 章 “注册图形数据写入存储卡” 按钮（第 2-32 页）。

● 规格

可在 HG2F/3F/4F 中使用的 CF 卡规格如下所示。

● 支持 16MB/32MB/64MB/128MB/256MB/512MB 各种容量。

● 支持经 FAT16/32 格式化的 CF 卡。

● 支持 Shift JIS 字符代码。

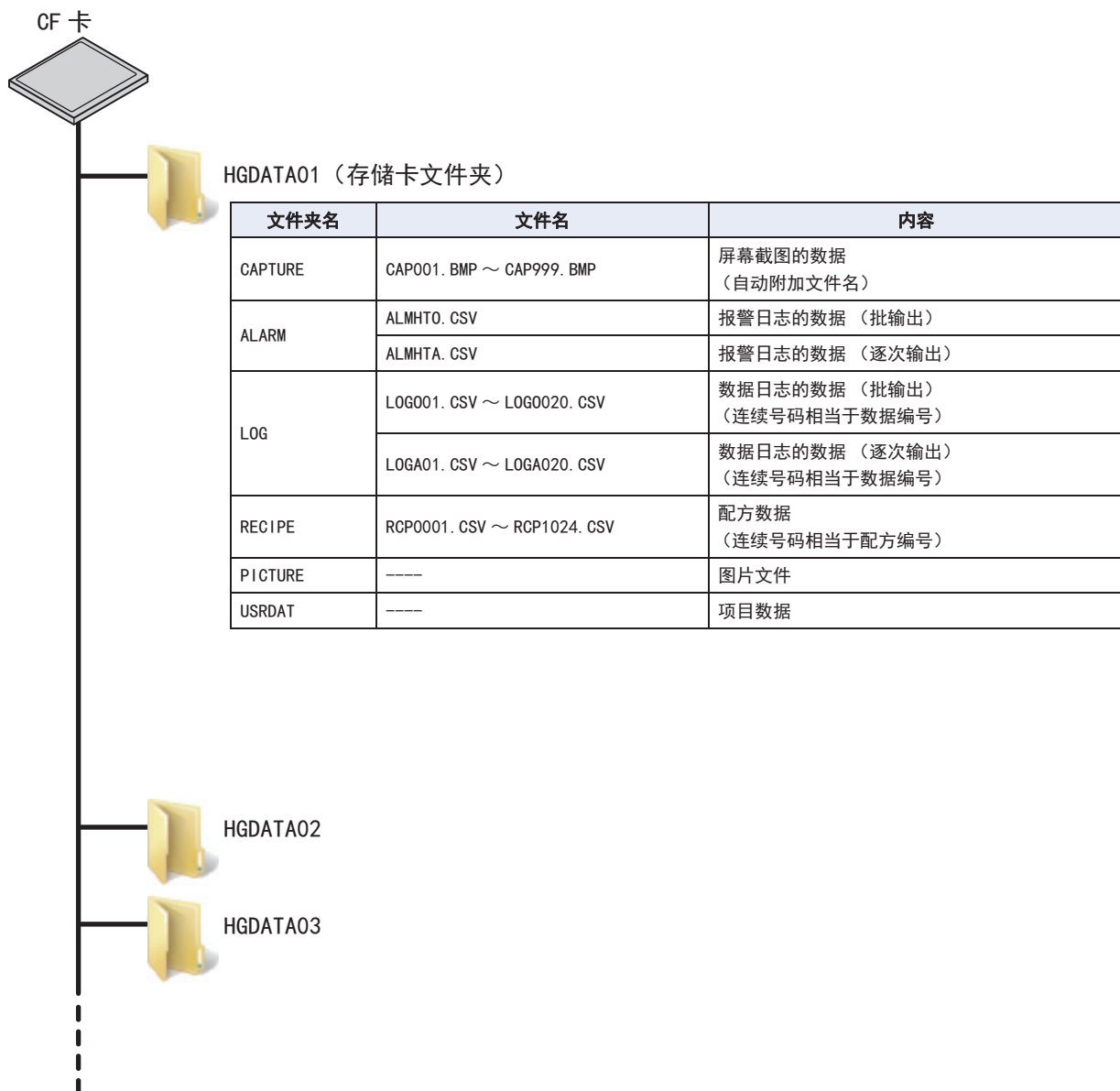
文件名和目录名不能使用半角假名。只能使用全角假名。



推荐 CF 卡为 IDEC 公司制 HG9Z-MF128（容量 128MB）。

● 文件的构成

在 MICRO/I 的系统菜单及 Wind0/I-NV2 中进行数据的下载或上传时，作为操作对象的文件夹和文件一览如下所示。
存储卡文件夹名默认为“HGDATA01”。详情请参阅 1.5 存储卡文件夹的设置（第 30-16 页）。



在 1 张 CF 卡内，可创建多个项目的存储卡文件夹。但，存储卡文件夹必须在根目录上。



请勿对 PICTURE 文件夹及 USRDAT 文件夹内的文件进行移动、删除或编辑等操作。否则，在 MICRO/I 和 Wind0/I-NV2 中将无法使用。

1.3 SD 存储卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

● 使用 SD 卡可实现的功能

在 MICRO/I 中插入 SD 卡后，可以使用以下功能。

- 项目传送、PLC 程序传送、文件复制
☞ 请参阅第 28 章 数据传送功能（第 28-1 页）。
- 屏幕截图
☞ 请参阅第 8 章 4.2 打印开关的设置步骤（第 8-52 页）、第 12 章 4.2 打印的设置步骤（第 12-26 页）。
- 报警日志的输出
☞ 请参阅第 13 章 “写入存储卡” 选项卡（第 13-21 页）。
- 数据日志的输出
☞ 请参阅第 14 章 “写入存储卡” 选项卡（第 14-19 页）。
- 配方数据的读取和写入
☞ 请参阅第 18 章 配方功能（第 18-1 页）。
- 显示图片文件
☞ 请参阅第 2 章（图片文件写入外部储存器）按钮（第 2-27 页）。
- 播放声音文件
☞ 请参阅第 21 章 声音功能（第 21-1 页）。
- 记录摄像机的图像和麦克风的聲音
☞ 请参阅第 22 章 多媒体功能（第 22-1 页）。
- 播放视频文件
☞ 请参阅第 22 章 多媒体功能（第 22-1 页）。

● 规格

可在 HG2G-5F、HG3G/4G 中使用的 SD 存储卡规格如下所示。

- 支持的容量为，SD 存储卡最多 2GB，SDHC 存储卡 2GB ~ 32GB。
- 支持经 FAT16/32 格式化的 SD 存储卡。
但，2GB 以下的 SD 存储卡仅支持 FAT16 的格式。如果按照 FAT32 进行格式化则无法识别。
- 每 1 文件可以读取以及写入的最大容量为 256MB。
- 字符代码仅支持半角英文数字。
- 作为文件名可以使用的字符数最多 120 个字符。（包括扩展名）
- 作为文件路径可以使用的字符数最多 250 个字符。（包括扩展名、驱动器字符）
- 驱动器字符中不能使用以下的字符。
\\ " & () * + , . / : ; < > [] = | ^
- 文件名和目录名中不能使用以下的字符。
\\ / : * ? " < > |

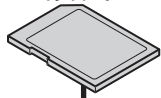


推荐 SD 存储卡为 IDEC 公司制 HG9Z-XMS2（容量 2GB）。
有关兼容的 SD 存储卡，请登录本公司网站进行确认。

● 文件的构成

在 MICRO/I 的系统菜单及 Wind0/I-NV2 中，进行数据的下载或上传时，作为操作对象的文件夹和文件一览如下所示。
存储卡文件夹名默认为“HGDATA01”。详情请参阅 1.5 存储卡文件夹的设置（第 30-16 页）。

SD 存储卡



HGDATA01（存储卡文件夹）

文件夹名	文件名	内容
CAPTURE	CAP“日時”.JPG 时间格式:YYMMDD_HHMMSS	屏幕截图的数据 (自动附加文件名)
ALARMLOG	“任意”.CSV 默认文件名 批输出:ALMHT0.CSV 逐次输出:ALMHTA.CSV	报警日志的数据
DATALOG	“任意”.CSV 默认文件名 批输出:LOGO**.CSV 逐次输出:LOGA**.CSV	数据日志的数据 (** 相当于数据编号)
OPERATIONLOG	“任意”.CSV 默认文件名 批输出:OPLOG0.CSV 逐次输出:OPLOGA.CSV	操作日志的数据
RECIPE	“任意”.CSV 默认:RCP****.CSV	配方数据 (**** 相当于配方编号)
PICTURE	“任意”.bmp/jpg	图片文件
SOUND	“任意”.wav	声音文件
RECORD	“年月日”\“时分秒”.mp4 年月日格式:YYYYMMDD 时分秒格式:HHMMSS	日期文件夹内视频文件 (自动附加文件夹名及文件名)
MOVIE	“任意”.mp4	视频文件
NVDATA	“项目名称”.ZNV	项目文件
LDRDATA	“型号名称_端口名称_站号_日時”.ZLD	PLC 程序文件



HGDATA02



HGDATA03



在 1 张 SD 存储卡内，可创建多个项目的存储卡文件夹。但，存储卡文件夹必须在根目录下。



请勿对项目文件（ZNV 格式）以及 PLC 程序文件（ZLD 格式）进行删改。删改后的文件在 MICRO/I 和 PLC 上将无法使用。

1.4 数据的读取和写入

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

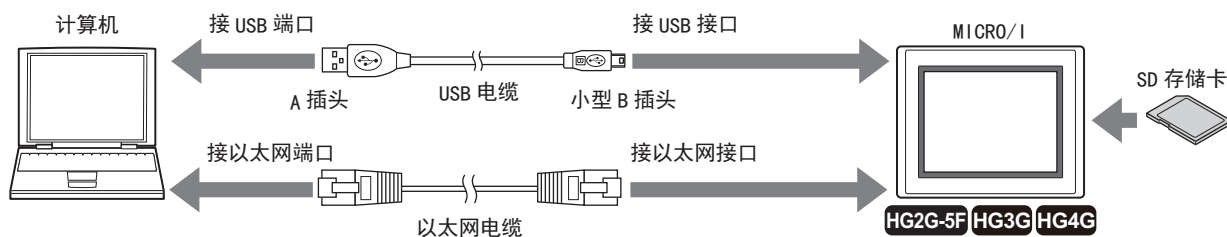
● 在 Wind0/I-NV2 中，对插入到 MICRO/I 内的存储卡进行读取和写入

在 MICRO/I 中，对运行中项目中设置的存储卡文件夹进行数据的读取和写入。

■ HG2G-5F、HG3G/4G

请用以下任一种方法连接。

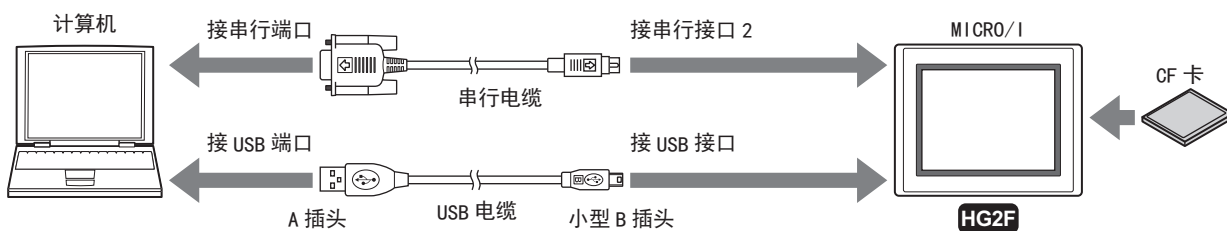
- 请用 USB 线连接计算机的 USB 端口和 MICRO/I 的 USB 接口。
- 请用以太网电缆连接计算机的以太网端口和 MICRO/I 的以太网接口。



■ HG2F

请用以下任一种方法连接。

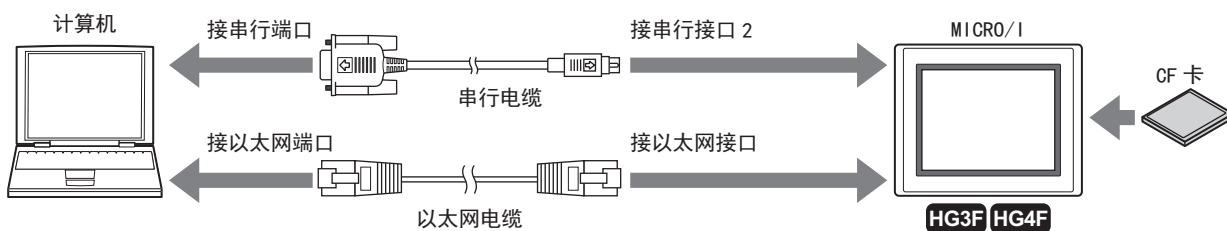
- 请用串行电缆连接计算机的串行端口和 MICRO/I 的串行接口 2。
- 使用 USB 对应型号时，请用 USB 线连接计算机的 USB 端口和 MICRO/I 的 USB 接口。



■ HG3F/4F

请用以下任一种方法连接。

- 请用串行电缆连接计算机的串行端口和 MICRO/I 的串行接口 2。
- 请用以太网电缆连接计算机的以太网端口和 MICRO/I 的以太网接口。



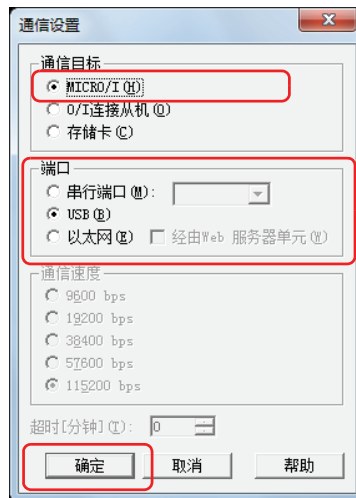
通信设置

对计算机和插入到 MICRO/I 中的存储卡进行读取及写入时，请按以下步骤设置通信目标和端口。

- 1 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“通信设置”。
显示通信设置对话框。



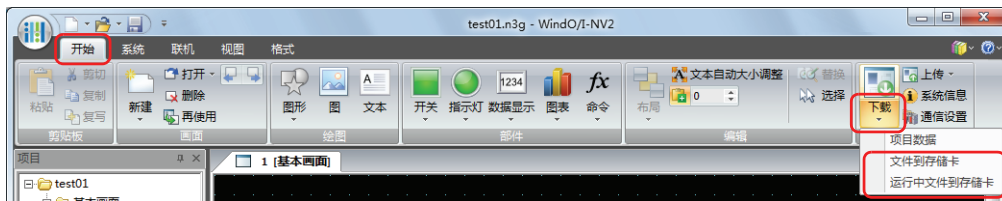
- 2 在“通信目标”中选择“MICRO/I”。
- 3 在“端口”中选择连接方法，单击“确定”按钮。



下载

将指定的文件下载到运行中项目的存储卡文件夹内。

- 1 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“下载”下的▼箭头。
- 2 单击“文件到存储卡”或者“运行中文件到存储卡”。
显示打开文件的对话框。



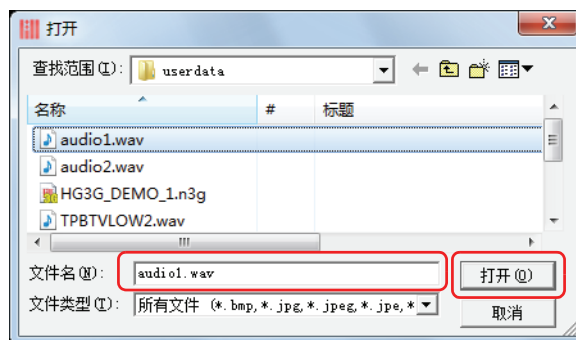
■ 文件到存储卡

暂停 MICRO/I 的运行，将文件下载到插入 MICRO/I 中的存储卡内。如果文件的下载完成，则重新开始运行。

■ 运行中文件到存储卡

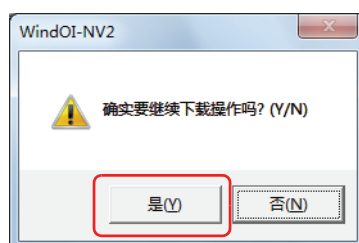
在不停止 MICRO/I 继续运行的状态下，将文件下载到插入 MICRO/I 中的存储卡内。

- 3 指定文件，单击“打开”按钮。
显示确认信息。



当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。
详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

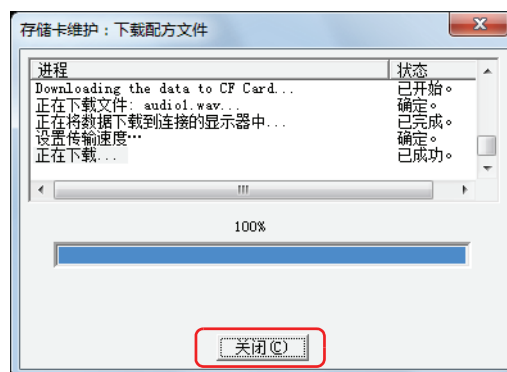
- 4 单击“是”按钮。
显示存储卡维护对话框，开始文件的下载。
如果文件的下载完成，则显示完成信息。



- 5 单击“确定”按钮。
返回到存储卡维护对话框。



- 6 单击“关闭”按钮。



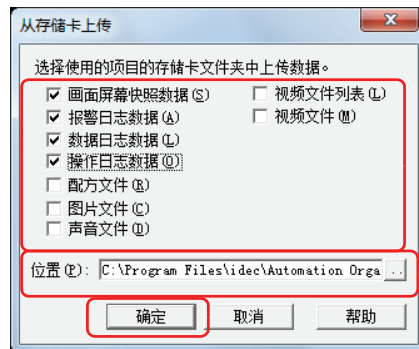
上传

从运行中项目的存储卡文件夹上传已指定的数据。

- 1 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“上传”右侧的▼箭头。
- 2 单击“存储卡的数据”。



- 3 在要进行上传数据的复选框上打钩。
 - 4 在“位置”上指定访问目标的文件夹。
 - 5 单击“确定”按钮。
- 显示存储卡维护对话框，开始数据的上传。
如果数据的上传完成，则显示完成信息。



机型不同，可上传的数据有所不同。

上传的数据	HG2G-5F, HG3G/4G	HG2F	HG3F/4F
屏幕截图数据	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
报警日志数据	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
数据日志数据	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
操作日志数据	<input type="radio"/>	—	—
配方文件	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
图片文件	<input type="radio"/>	—	—
声音文件	<input type="radio"/>	—	—
视频文件列表	<input type="radio"/> ※1	—	—
视频文件	<input type="radio"/> ※1	—	—

○：适用 —：不适用



- 可在单击 [] 按钮后显示的文件夹选择对话框中，变更要上传文件的访问目标。
- 启动 Wind0/I-NV2 后，即使不打开项目数据，也可从存储卡文件夹上传屏幕截图数据、报警日志的数据、数据日志的数据、配方文件。



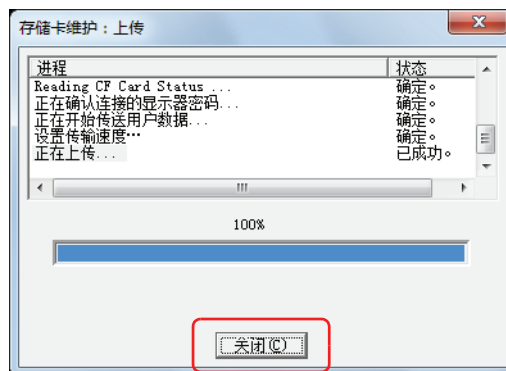
当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。
详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

※1 仅支持配备了视频接口的型号

- 单击“确定”按钮。
返回到存储卡维护对话框。



- 单击“关闭”按钮。



● 在 Downloader 中，对插入到 MICRO/I 内的存储卡进行读取和写入

维护对象是在 MICRO/I 中运行中的项目中设置的存储卡文件夹内的数据。

下载

将指定的文件下载到运行中项目的存储卡文件夹内。

- 从“存储卡维护”中，单击“下载数据到存储卡”或者“运行中下载数据到存储卡”。
显示打开文件的对话框。
- 指定文件，单击“打开”按钮。
将数据保存到插入 MICRO/I 中的存储卡的存储卡文件夹内。

上传

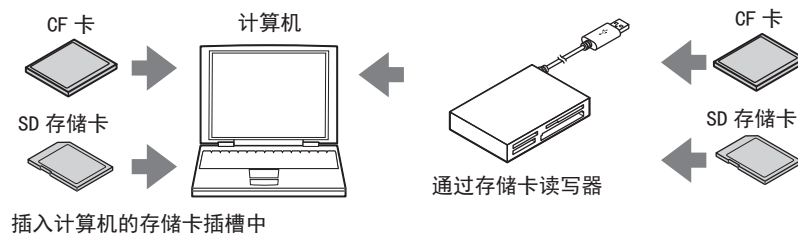
从运行中项目的存储卡文件夹上传已指定的数据。

- 从“存储卡维护”中单击“上传”。
显示从存储卡上传对话框。
- 指定要上传的数据和访问目标，单击“确定”按钮。
从插入 MICRO/I 中的存储卡的存储卡文件夹中上传数据，将文件保存到已指定的场所。

● 在 WindO/I-NV2 中，对插入到计算机内的存储卡进行读取和写入

将存储卡插入计算机的存储卡插槽中，进行存储卡的读取及写入。

在计算机上无存储卡插槽的情况下，请使用存储卡读写器等。



通信设置

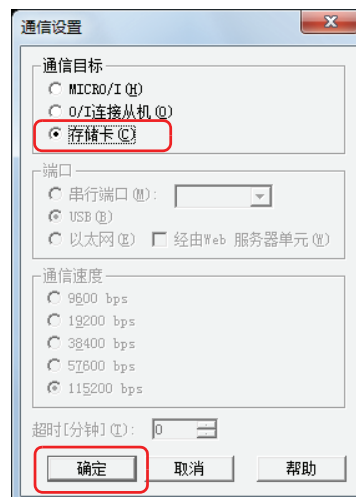
对插入计算机中的存储卡进行读取及写入时，需要将通信目标设置成存储卡。为此，下载或上传前，请按以下步骤进行通信设置。

- 1 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“通信设置”。

显示通信设置对话框。



- 2 在“通信目标”中，选择“存储卡”，单击“确定”按钮。

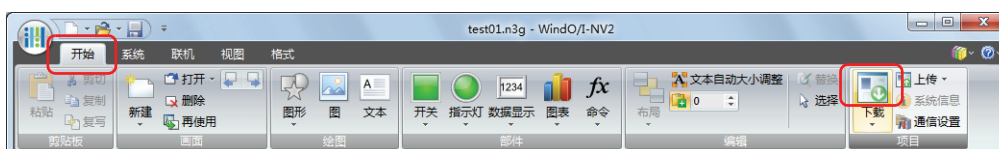


下载

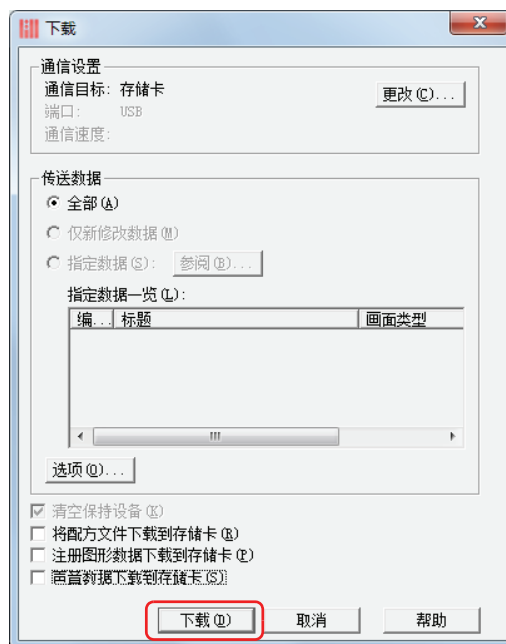
将项目数据下载到存储卡的存储卡文件夹内。

- 1 在 WindO/I-NV2 中，打开要下载的项目数据。
- 2 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“下载”上的下载图标。

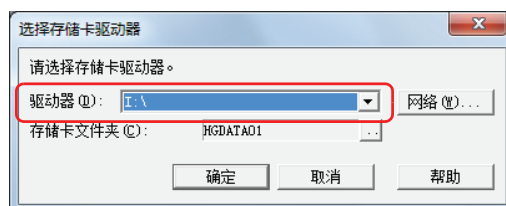
显示下载对话框。




- 3 单击“下载”按钮。
显示选择存储卡驱动器对话框。



- 4 选择存储卡的驱动器，单击“确定”按钮。
显示确认信息。

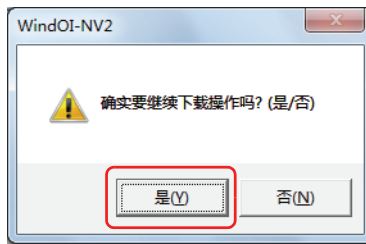


- **驱动器**
指定被分配为存储卡的驱动器。
- **“网络”按钮**
显示网络驱动器的分配对话框。可指定网络上的驱动器。
- **存储卡文件夹**
指定用于下载项目数据的文件夹。
单击  按钮，则显示项目设置对话框。可指定下载目标的存储卡文件夹。

5 单击“是”按钮。

显示下载对话框，开始文件的下载。

如果文件的下载完成，则显示完成信息。

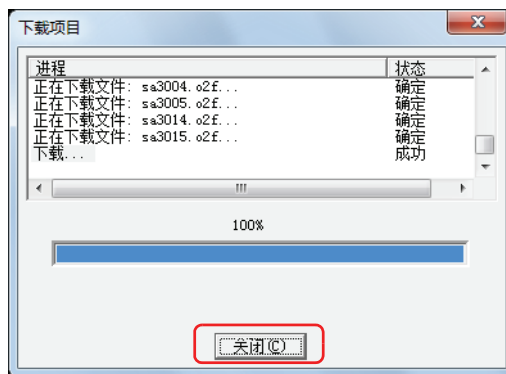


6 单击“确定”按钮。

返回到下载对话框。



7 单击“关闭”按钮。

上传

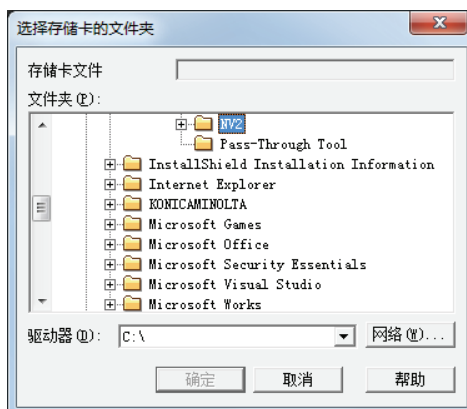
将项目数据从插入计算机中的存储卡的存储卡文件夹上传到计算机内。

1 在“开始”选项卡上的“项目”组中，单击“上传”。

显示存储卡文件夹的选择对话框。



- 选择存储卡的驱动器，单击“确定”按钮。
显示上传对话框。



■ 存储卡文件夹

在以下“项目”中显示已指定的文件夹名。

■ 项目

指定项目数据的上传源文件夹。

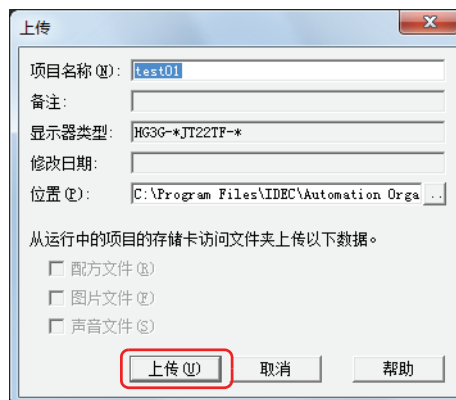
■ 驱动器

指定被分配为存储卡的驱动器。

■ “网络”按钮

显示网络驱动器的分配对话框。可指定网络上的驱动器。

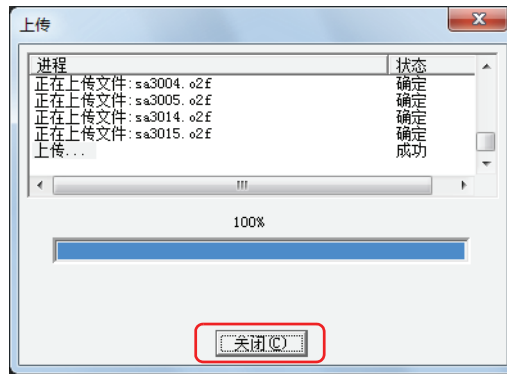
- 单击“上传”按钮。
显示上传对话框，开始文件的上传。
如果文件的上传完成，则显示完成信息。



- 单击“确定”按钮。
返回到上传对话框。



- 5 单击“关闭”按钮。
显示是否打开项目的确认信息。



- 6 单击“确定”按钮。
打开已上传的项目。



在项目数据中设置密码时，将显示密码输入画面。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G：根据“安全功能”对话框中“选项”选项卡上的“使用打开项目用的专有密码”复选框的设置不同，输入的密码也会有所不同。

选中时，请在“使用打开项目用的专有密码”中输入已设置的密码。

清除时，请输入 Administrator 的安全组所分配的用户帐户的密码。

HG1F/2F/2S/3F/4F：请输入 Administrator 的安全组所分配的用户帐户的密码。

有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

● 利用操作系统附带的文件管理功能进行数据的操作

可使用 Windows 操作系统所附带的启动浏览器等，更新 MICRO/I 使用中的配方数据。使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时，还可以更新图片文件及声音文件。

请将存储卡插入计算机上，以同一文件名保存到存储卡文件夹的各文件夹内。

有关可在 MICRO/I 中使用的图片文件，请参阅第 2 章 1.4 可以处理的图片文件（第 2-19 页），有关声音文件，请参阅第 2 章 1.5 可以处理的声音文件（第 2-37 页）。

● 写入存储卡的时序

进行将报警日志的数据、数据日志的数据及操作日志的数据“逐次输出”到存储卡的设置后，这些数据会暂时保存到文件输出用缓冲器内。

用于将已保存的文件输出用缓冲器的数据写入到存储卡的时序如下所示。

- 输出到存储卡的触发事件发生后 3 分钟以内
- 显示器特殊内部寄存器 LSM 20 变为 1 时
- 切换到系统菜单时
- 进行项目数据的下载或上传时
- 按下访问停止开关时



在以下情形中，将文件输出用缓冲器内的数据暂时存储卡后，移动到下一步的处理。为此，有时会发生处理的延迟，在下载或上传 Wind0/I-NV2 中的项目文件时出现通信错误。在发生通信错误的情况下，请重新下载或上传项目文件。

- 当文件输出用缓冲器内有数据时
- 正读取或写入存储卡中，切换到系统菜单时
- 进行项目数据的下载或上传后

● 存储卡的访问状况

在配备存储卡接口的 HG2G-5F、HG3G/4G、HG2F/3F/4F 中，设有访问灯（LED）。

访问灯（LED）显示对存储卡的访问状况。同时，也可以通过显示器特殊内部继电器 LSM 21 监视该状况。

访问灯的显示及显示器特殊内部继电器 LSM 21 的状态如下所示。

存储卡的访问状况	访问灯的显示	LSM21 的状态	发生条件	操作
读取及写入停止	关	0	未插入存储卡时 插入了未对应的存储卡时 插入了未格式化的存储卡时 已按访问停止开关 ^{※1} ，无法进行存储卡的读取或写入时	可拔下存储卡。
存储卡确认中	缓慢闪烁 (开/关每次间隔约 0.5 秒)	0	已插入存储卡时 在已插入存储卡的状态下，接通电源的情形 (缓慢闪烁→点亮)	
读取及写入等待		1	LSM20 为 1 的情形 已按下访问停止开关 ^{※1} 时 (缓慢闪烁→熄灭)	请勿拔下存储卡。
读取及写入中	快速闪烁 (开/关每次间隔约 0.2 秒)	1	对插入的存储卡进行数据的读取或写入时 (但在执行项目传送功能、及动作模式切换等待中，对存储卡进行读取或写入的情况下，指示灯点亮。)	
待机状态	开	1	可以对插入的存储卡进行读取及写入时	

访问灯的状态

操作	状态
接通电源时	熄灭→缓慢闪烁→点亮
已插入存储卡时	
LSM20 为 1 的情形	点亮→缓慢闪烁→熄灭
已按下访问停止开关时	
已对存储卡进行数据的读取或写入时 (屏幕截图的数据等)	点亮→快速闪烁→点亮 (读取或写入结束)

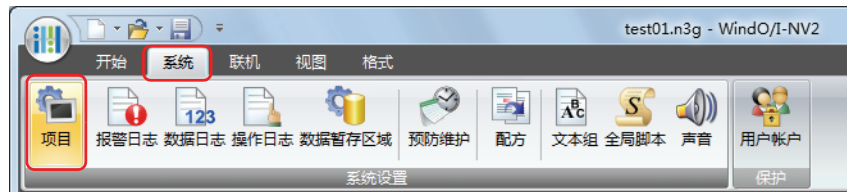
※1 仅限 HG2F/3F/4F

1.5 存储卡文件夹的设置

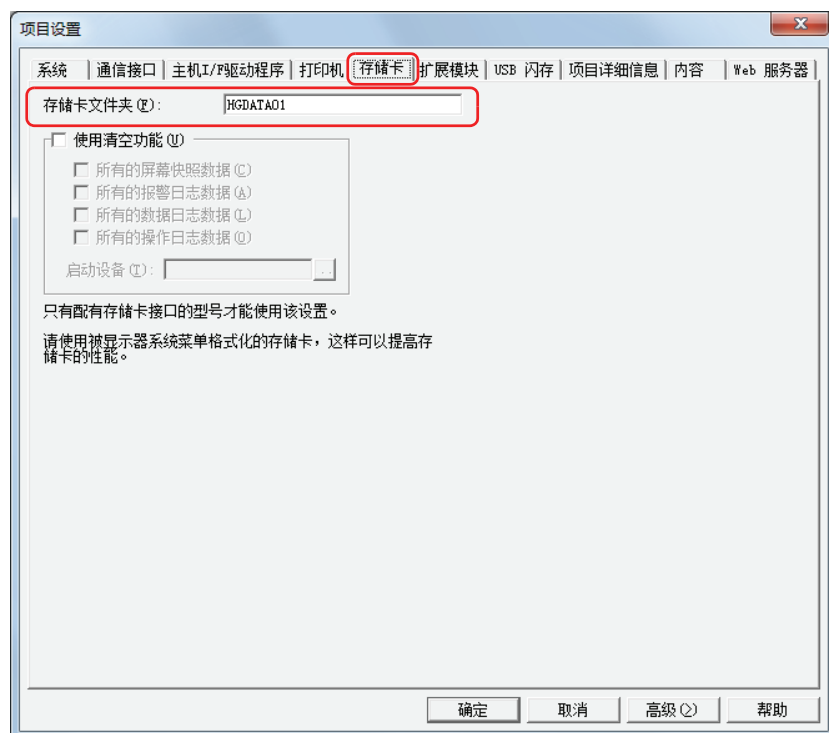
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

在 WindO/I-NV2 中，可将存储卡文件夹变更为任意的名字。

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“项目”。
显示项目设置对话框。



- 2 在“存储卡”选项卡中，“存储卡文件夹”栏内输入名字。
请用英文大写（A—Z）、数字（0—9）输入（英文数字 8 个字符以内）。



- 3 单击“确定”按钮。



- 不能对存储卡文件夹以外的文件夹名、文件名进行变更。
- 在项目数据未下载到 MICRO/I 中的情况下，存储卡文件夹名为“HGDATA01”。

1.6 删除存储卡内的文件

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

在 WindO/I-NV2 中，可删除插入 MICRO/I 中的存储卡的存储卡文件夹内的文件。

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“项目”。
显示项目设置对话框。



- 2 在“存储卡”选项卡中，选中“使用清空功能”复选框。
- 3 在要进行删除的文件的复选框上打钩。



■ 所有的屏幕截图

删除 CAPTURE 文件夹内的全部文件。

■ 所有的报警日志数据

删除以下文件夹内的全部文件。

HG2G-5F、HG3G/4G: ALARMLOG
HG2F/3F/4F: ALARM

■ 所有的数据日志数据

删除以下文件夹内的全部文件。

HG2G-5F、HG3G/4G: DATALOG
HG2F/3F/4F: LOG

■ 所有的操作日志数据^{※1}

删除 OPERATIONLOG 文件夹内的全部文件。

- 4 单击“确定”按钮。



可利用 WindO/I-NV2 的联机功能，删除存储卡内的文件。
详情请参阅第 24 章 4 清空（第 24-26 页）。

※1 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

1.7 存储卡的格式化



请务必将存储卡进行格式化后使用。

● 利用 WindO/I-NV2 的联机功能，进行存储卡的格式化

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

可以用 WindO/I-NV2 的联机功能对插入 MICRO/I 中的存储卡进行格式化。

- 1 在“联机”选项卡上的“显示器”组中，单击“格式”。
- 显示删除数据的确认信息。

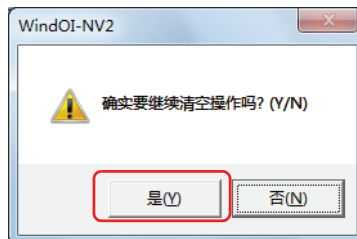


需要预先在“通信设置”中将“通信目标”的“MICRO/I”、“端口”设置为“USB”。详细的设置方法请参阅通信设置（第 30-6 页）。

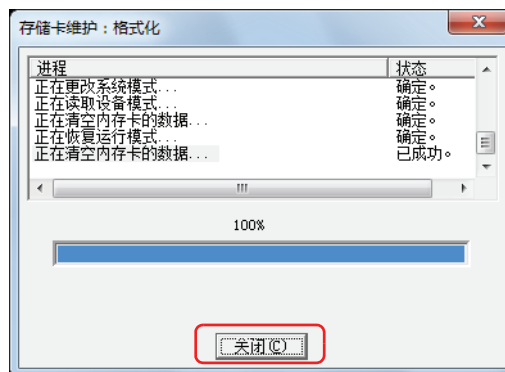


当存储卡中保存有设置安全等级的项目时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

- 2 单击“是”按钮。
- 显示存储卡维护对话框，开始存储卡的格式化。
如果存储卡的格式化完成，则返回到存储卡维护对话框。



- 3 单击“关闭”按钮。



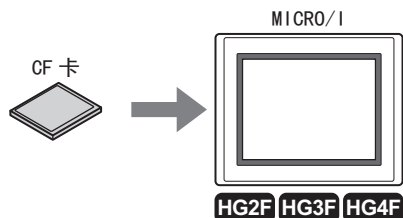
● 在 MICRO/I 的系统菜单上，进行存储卡的格式化

可在 MICRO/I 的系统菜单上，对插入 MICRO/I 中的存储卡进行格式化。

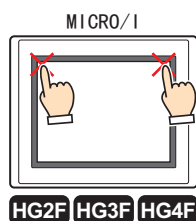
CF 卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F **HG2F** HG2S **HG3F** **HG4F**

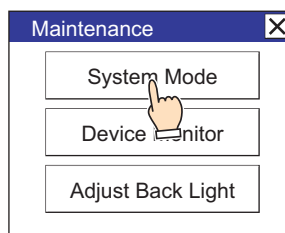
- 1 将 CF 卡插入 MICRO/I 中。



- 2 同时按 MICRO/I 的画面左右两侧上端。显示维护画面。

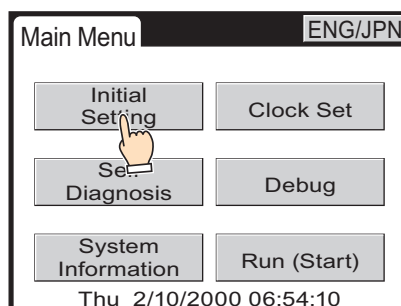


- 3 按“System Mode”。切换为系统模式。

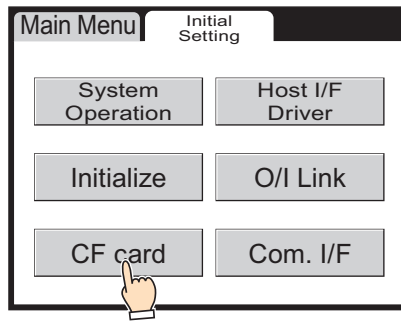


当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

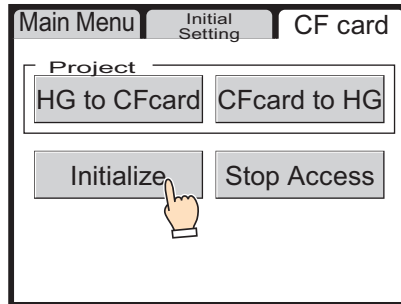
- 4 按“Initial Setting”。



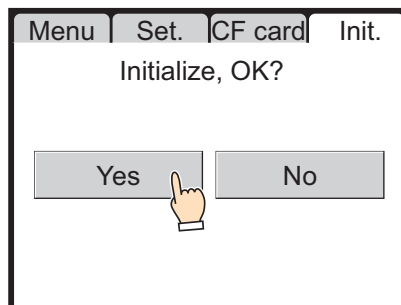
5 按“CF card”。



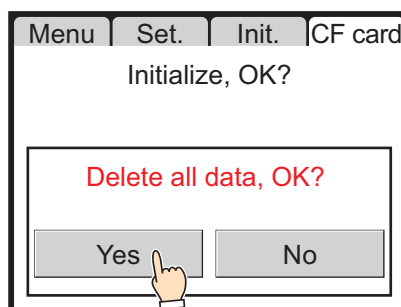
6 按“Initialize”。



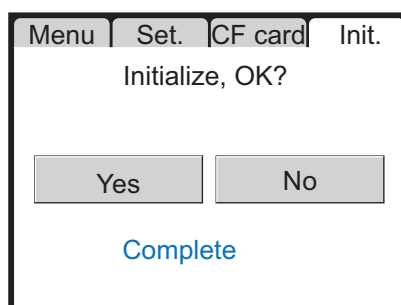
7 按“Yes”。



8 按“Yes”。
开始 CF 卡的格式化。



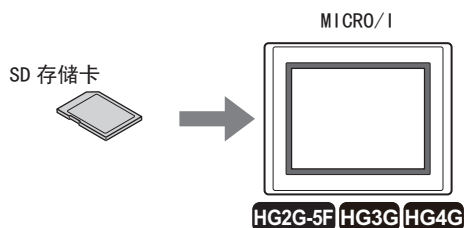
如果格式化完成，则显示“Complete”。



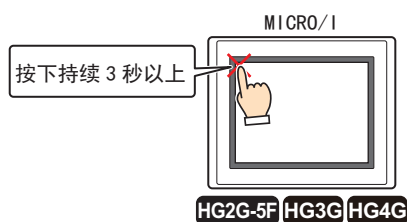
SD 存储卡

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

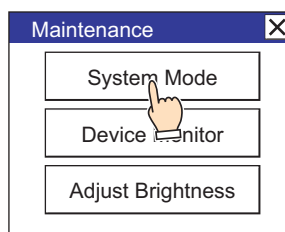
- 1 将 SD 存储卡插入 MICRO/I 中。



- 2 按 MICRO/I 的画面左侧上端保持 3 秒以上。
显示维护画面。

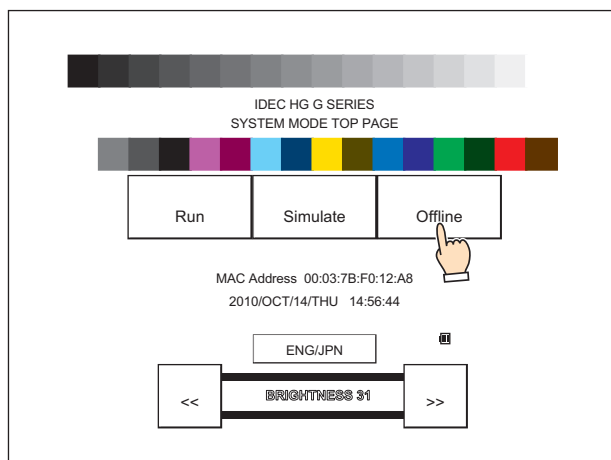


- 3 按 “System Mode” 。
切换为系统模式。

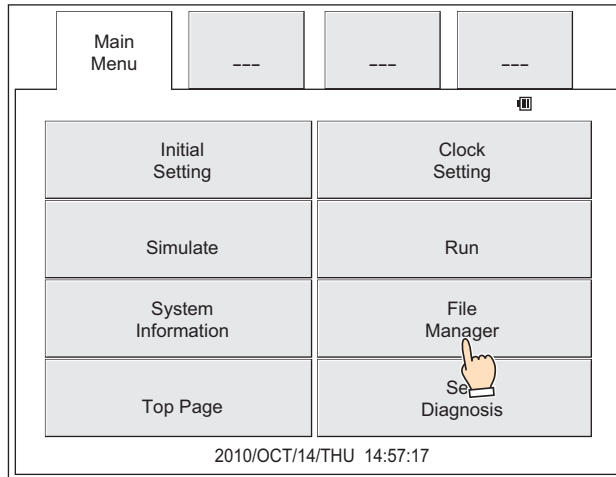


当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。
详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

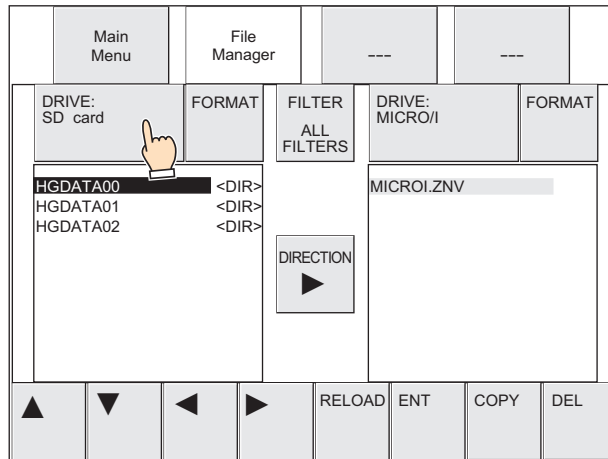
- 4 按 “Offline” 。
显示系统菜单。



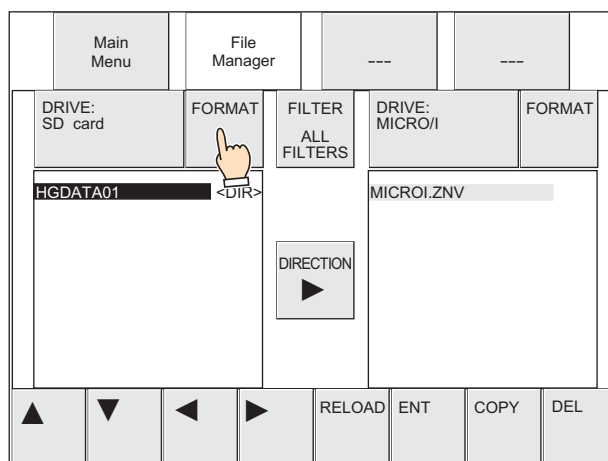
- 5 按“File Manager”。
显示文件管理器。



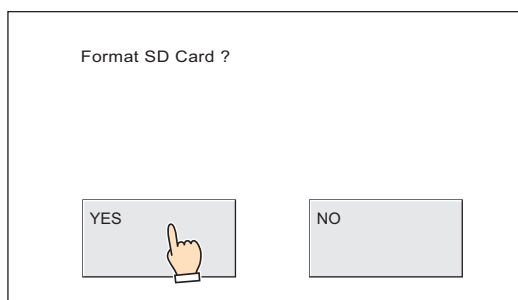
- 6 按传送源的“DRIVE:”，选择“SD card”。



- 7 按“FORMAT”。
显示执行处理的确认信息。



- 8 按“YES”。
开始 SD 存储卡的格式化。
如果格式化完成，则返回到文件管理器。



1.8 注意事项

- 使用存储卡的项目时，请事先插入存储卡，然后接通 MICRO/I 的电源。
- 屏幕截图的数据最大数可通过显示器特殊内部寄存器 LSD65 的值加以设置。
- 存储卡的改写有次数限制。
请定期地对存储卡的数据进行备份。
- 在存储卡读取及写入过程中，请勿切断电源或者插拔存储卡。否则，可能导致存储卡内数据的损坏。数据发生损坏时，请对存储卡进行格式化。
- 在切断 MICRO/I 的电源或拔出存储卡时，请按以下其中之一步骤进行操作。
 - 将显示器特殊内部寄存器 LSM20 设置为 1 后，并确认显示器特殊内部寄存器 LSM21 变为 0 后。
 - 如果是 HG2F/3F/4F，请按访问停止开关。访问指示灯闪烁，如果停止对 CF 卡的读取及写入时，则访问指示灯熄灭。完成之后，请拔出 CF 卡。
- 如果对存储卡的读取及写入失败，则错误状态将会存储在显示器特殊内部寄存器 LSD 42 中。有关错误内容，请参阅第 32 章 2 内部设备一览（第 32-2 页）。
- 在无存储卡插槽的计算机中进行存储卡的读取及写入时，需要存储卡读写器等。
- 当插入不能使用的存储卡时，显示 “This CF card (SD Memory Card) not available” 的错误信息。
- 如果变更存储卡文件夹内的文件夹和文件构成，则不能在 MICRO/I 及 WindO/I-NV2 上使用。

2 USB 闪存

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 使用 USB 闪存可实现的功能

在 MICRO/I 中插入 USB 闪存后，可以使用以下功能。

- USB 自动运行功能
👉 请参阅 2.3 USB 自动运行功能概述（第 30-26 页）。
- USB 弹出式画面显示功能
👉 请参阅 2.7 USB 弹出式画面显示功能（第 30-40 页）。
- 项目传送、PLC 程序传送、文件复制
👉 请参阅第 28 章 数据传送功能（第 28-1 页）。

2.2 规格

可在 HG2G-5F、HG3G/4G 中使用的 USB 闪存规格如下所示。

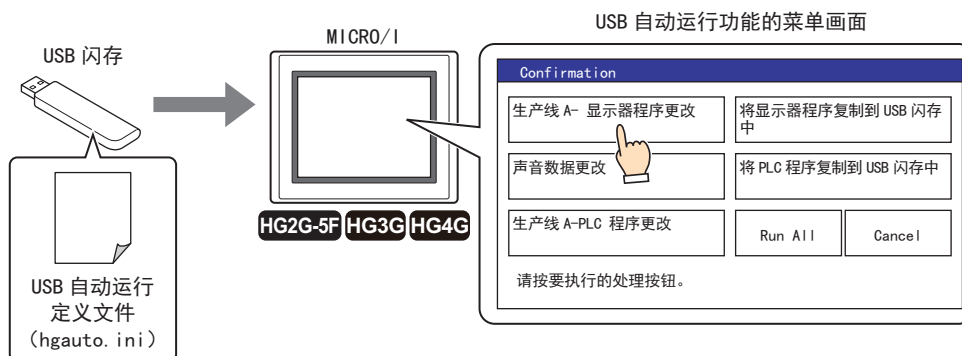
- 支持最大 32GB 容量的 USB 闪存。
- 支持经 FAT16/32 格式化的 USB 闪存。
- 每 1 文件可以读出以及写入的最大容量为 256MB。
- 字符代码仅支持半角英文数字。
- 作为文件名可以使用的字符数最多 120 个字符。（包括扩展名）
- 作为文件路径可以使用的字符数最多 250 个字符。（包括扩展名、驱动器字符）
- 驱动器字符中不能使用以下的字符。
\\ " & () * + , . / : ; < > [] = | ^
- 文件名和目录名中不能使用以下的字符。
\\ / : * ? " < > |



有关兼容的 USB 闪存，请登录本公司网站进行确认。

2.3 USB 自动运行功能概述

该功能是指只要将 USB 闪存插入 MICRO/I 中便可自动显示菜单画面，并且按菜单画面上的按钮即执行事先设置命令的功能。

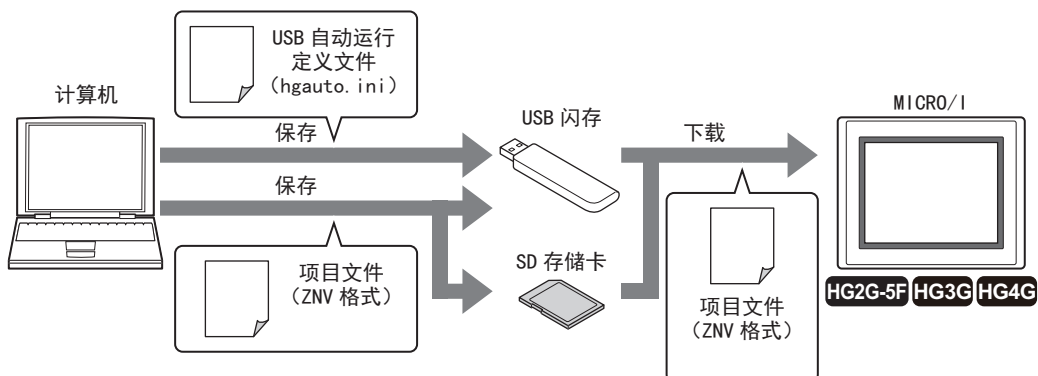


- 可以在无计算机的情况下，更改项目文件和 PLC 程序等。
- 这里，将要执行的处理称为命令，详细表述命令的内容和菜单画面的文件称为 USB 自动运行定义文件（hgauto.ini）。
- 使用 USB 自动运行功能时，必需事先将 USB 自动运行定义文件（hgauto.ini）保存在 USB 闪存中。
- 作为项目文件（ZNV 格式）、PLC 程序文件（ZLD 格式）、及文件复制中文件的访问目标，可使用 SD 存储卡。

可在 USB 自动运行功能中执行的命令内容如下所示。

●项目文件的下载

将保存在 USB 闪存或 SD 存储卡上的项目文件（ZNV 格式）下载到 MICRO/I 中。



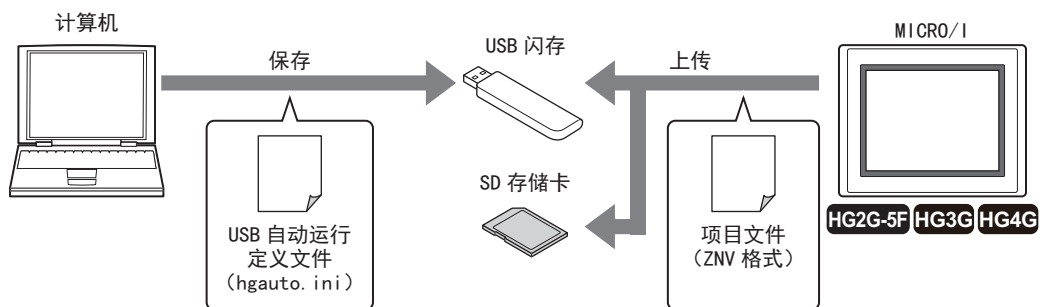
如果下载完成，则在 MICRO/I 重置后开始运行。



关于注意事项及限制事项，请参阅第 28 章 1 项目传送功能（第 28-1 页）。

● 项目文件的上传

上传 MICRO/I 的运行中使用的项目文件（ZNV 格式），保存在 USB 闪存或者 SD 存储卡内。



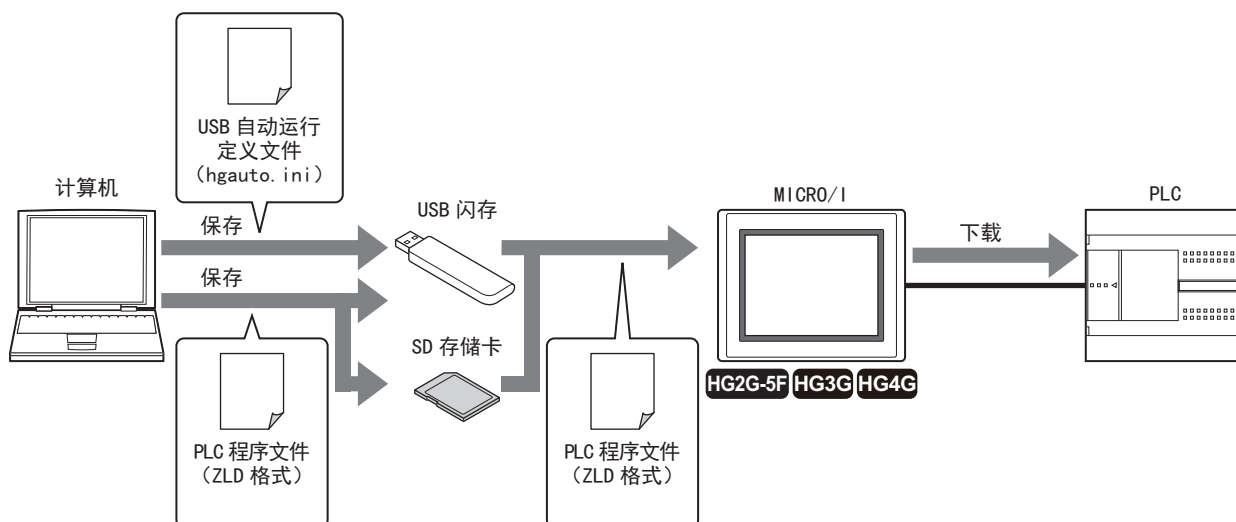
如果上传完成，则在 MICRO/I 重置后，开始运行。



关于注意事项及限制事项，请参阅第 28 章 1 项目传送功能（第 28-1 页）。

● PLC 程序文件的下载

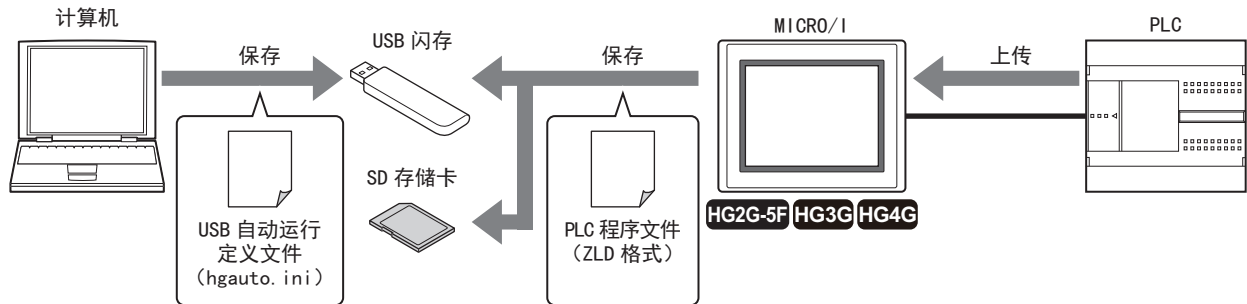
将保存在 USB 闪存或 SD 存储卡上的 PLC 程序文件（ZLD 格式）下载到与 MICRO/I 连接的 PLC 中。



关于对应 PLC、注意事项及限制事项，请参阅第 28 章 2 PLC 程序传送功能（第 28-20 页）。

● PLC 程序文件的上传

从与 MICRO/I 连接的 PLC 中上传 PLC 程序文件（ZLD 格式），保存到 SD 存储卡或者 USB 闪存中。



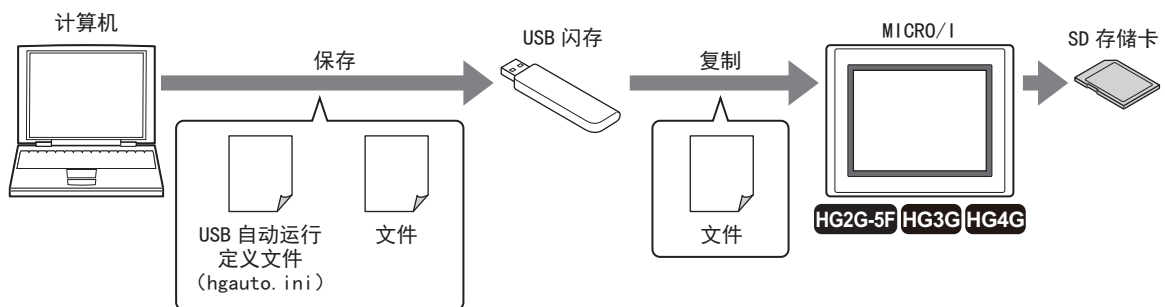
关于对应 PLC、注意事项及限制事项，请参阅第 28 章 2 PLC 程序传送功能（第 28-20 页）。

● 文件复制

可在插入 MICRO/I 中的 USB 闪存和 SD 存储卡之间进行文件的复制。

USB 闪存→ SD 存储卡

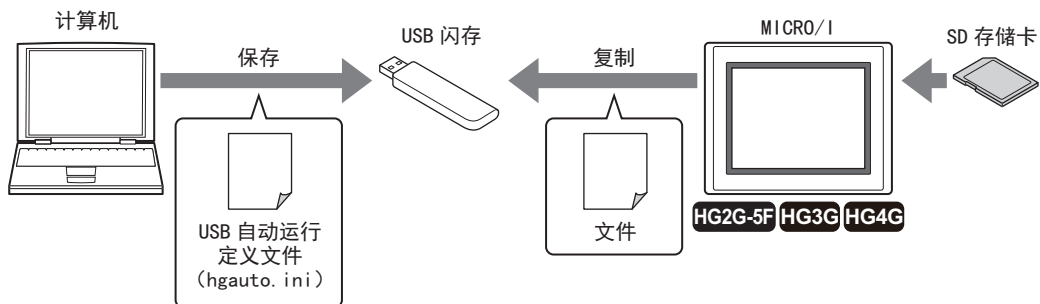
将保存在 USB 闪存中的文件，复制到插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡内。



关于注意事项及限制事项，请参阅第 28 章 3 文件复制功能（第 28-33 页）。

SD 存储卡→ USB 闪存

将插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡上保存的文件，复制到 USB 闪存内。



关于注意事项及限制事项，请参阅第 28 章 3 文件复制功能（第 28-33 页）。

2.4 USB 自动运行功能的设置步骤

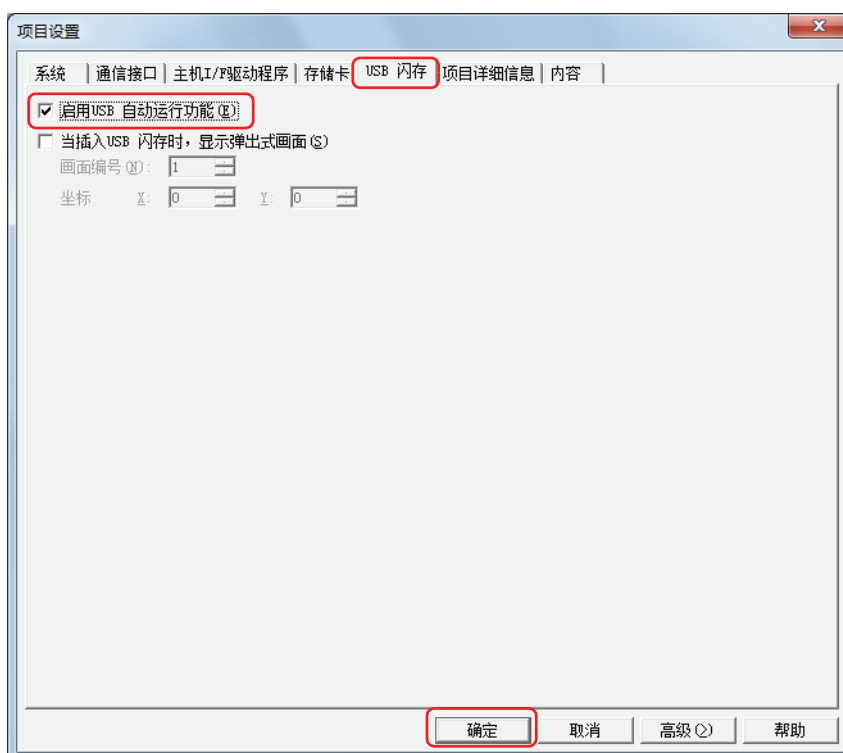
● 通过 USB 自动运行功能执行命令

设置步骤

- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“项目”。
显示项目设置对话框。



- 2 在“USB 闪存”选项卡中，选中“启用 USB 自动运行功能”复选框，单击“确定”按钮。
详情请参阅第 4 章 3.11 “USB 闪存”选项卡（第 4-58 页）。

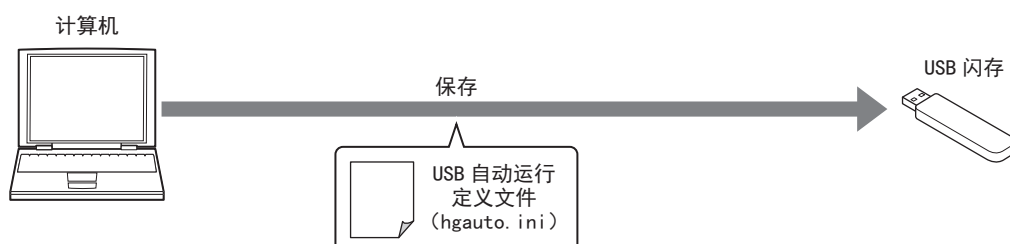


- 禁用 MICRO/I 的 USB 自动运行功能时，即使在 MICRO/I 中插入 USB 闪存也不显示菜单画面。
- 一旦启用 MICRO/I 的 USB 自动运行功能，在下载关闭了“启用 USB 自动运行功能”复选框的项目文件，或通过系统模式禁用 USB 自动运行功能之前，USB 自动运行功能保持启用状态。



在 MICRO/I 中启用 USB 自动运行功能的情况下，在系统模式的主页中依次按下“Offline”、“Initial Setting”、“System Operation”、“Autorun”按钮。

- 3 创建 USB 自动运行定义文件（hgauto.ini），保存在 USB 闪存内。
详情请参阅 2.5 USB 自动运行定义文件的创建（第 30-32 页）。

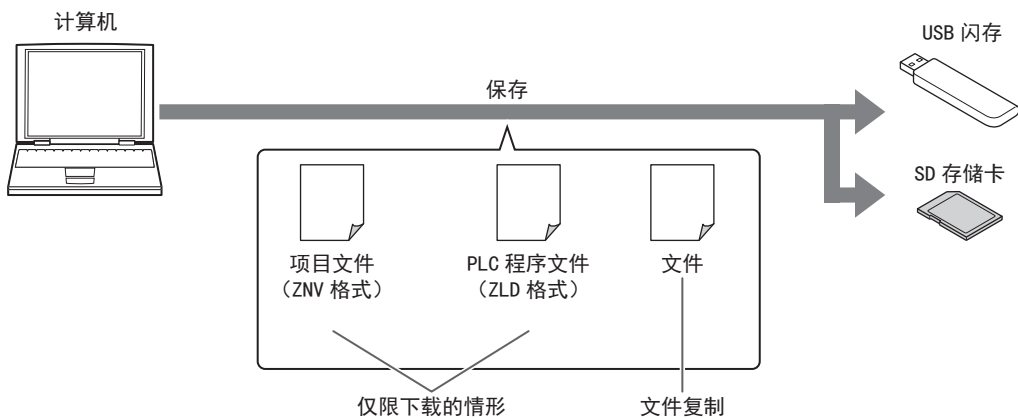


4 准备必要的文件，保存到 USB 闪存或 SD 存储卡中。

已将必要的文件保存到 SD 存储卡，以及上传目标和复制目标中使用 SD 存储卡时，应事先将 SD 存储卡插入 MICRO/I 中。

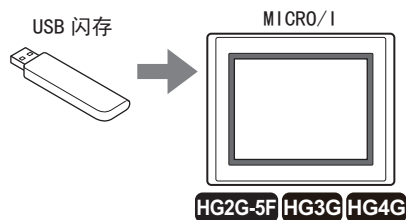
准备的文件如下所示。

- 下载项目文件时
创建 ZNV 格式的项目文件。
详情请参阅第 28 章 1.3 创建传送给项目数据的步骤（第 28-3 页）。
- 下载 IDEC 公司 PLC 程序时
创建 ZLD 格式的 PLC 程序文件。
详情请参阅第 28 章 2.4 PLC 程序文件的创建步骤（第 28-22 页）。
- 复制文件时
创建要复制的文件。



操作步骤

- 1 将 USB 闪存插入 MICRO/I 中。
显示 USB 自动运行功能的菜单画面。



以下是不显示菜单画面时的故障原因和排除方法。请参阅排除方法加以修正后，重新插入 USB 闪存。

故障原因： 在 USB 闪存中未保存 USB 自动运行定义文件（hgauto.ini）

排除方法： 请创建 USB 自动运行定义文件，保存在 USB 闪存内。
有关创建方法请参阅 2.5 USB 自动运行定义文件的创建（第 30-32 页）。

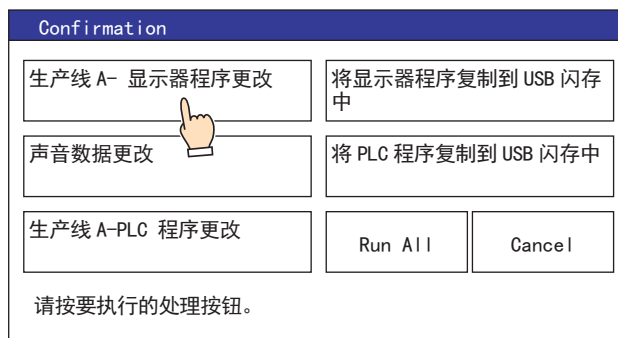
故障原因： USB 自动运行定义文件（hgauto.ini）的内容存在错误

排除方法： 请参阅 2.5 USB 自动运行定义文件的创建（第 30-32 页）加以修正。

故障原因： 在 MICRO/I 的设置中，禁用了 USB 自动运行功能

排除方法： 请参阅中的步骤 1 和 2（第 30-29 页），启用 USB 自动运行功能。

- 2 按要执行的命令按钮。
执行命令。

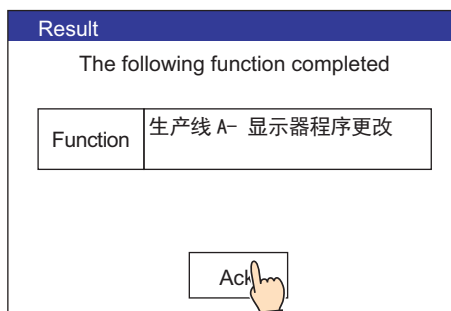


按“Run All”，按顺序执行 USB 自动运行定义文件（hgauto.ini）中定义的所有命令。



- 当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅 2.6 关于执行 USB 自动运行功能时的安全（第 30-39 页）。
- 当下载或上传 IDEC 公司制 PLC 程序文件时，在 PLC 中设置有密码的情况下，将显示 PLC 的密码输入画面，请输入密码。
- 请勿在命令执行过程中拔除 USB 闪存及 SD 存储卡。

- 3 如果命令执行完成，则显示执行结果。
按“Ack”，则关闭执行结果画面，显示菜单画面。



用“Run All”以外的按钮执行了命令时，在执行结果画面上按“Ack”后，返回菜单画面。

2.5 USB 自动运行定义文件的创建

用 USB 自动运行定义文件，对当 USB 闪存插入 MICRO/I 时自动显示的菜单画面进行定义。
USB 自动运行定义文件可采用以下方法创建。

- 使用 USB 自动运行定义文件生成工具创建
☞ 请参阅 USB 自动运行定义文件生成工具使用手册。
- 使用文本编辑器创建
☞ 请参阅使用文本编辑器创建（第 30-32 页）。

●使用文本编辑器创建

使用记事本或者其它的文本编辑器等，记载各字段的项目和内容，文件名保存为“hgauto.ini”。

USB 自动运行定义文件由以下 3 组字段构成。
对各个字段分别记载项目以及其内容。

[AUTORUN] 字段（必需）
指定所使用的命令数、按钮的有效 / 无效及使用的语言。

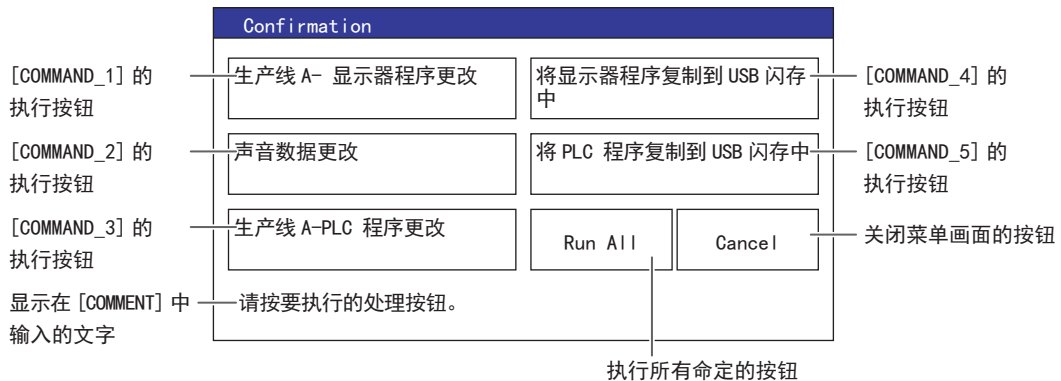
```
[AUTORUN]
item = 5
button_command = Enable
button_runall = Enable
language = Chinese
```

[COMMAND] 字段（必需）
指定要执行的命令及其内容。
在 [AUTORUN] 字段中，从 [COMMAND_1] 到 [COMMAND_5]，最多可按顺序创建 5 个指定的命令数的执行按钮。

```
[COMMAND_1]
command = PRO_DOWNLOAD
src_path = "B:\NV2DATA\HG_PROJECT.ZNV"
reset_keep_device = Enable
title = "生产线 A- 显示器程序更改"
:
:
:
[COMMAND_5]
command = LDR_UPLOAD
dst_path = "B:\Uploaded_Program"
src_port = COM1
src_net_no = 0
title = "将 PLC 程序复制到 USB 闪存中"
```

[COMMENT] 字段
根据需要输入在菜单画面下方显示的信息。

```
[COMMENT]
comment = "请按要执行的命令按钮。"
```



[AUTORUN] 字段

■ **item (必需)**

在 1 ~ 5 的范围内指定所使用的命令数。否则，发生指定 1 ~ 5 以外数字的错误，不执行 USB 自动运行功能。

■ **button_command**

指定 [COMMAND_1] ~ [COMMAND_5] 执行按钮的有效 / 无效。

Enable: 使按钮有效。

Disable: 使按钮无效。



未记载该项目，或者记载值不正确时，将作为“Enable”进行工作。

■ **button_runall**

指定“Run All”按钮的有效 / 无效。

Enable: 使按钮有效。

Disable: 使按钮无效。



未记载该项目，或者记载值不正确时，将作为“Enable”进行工作。

■ **language**

指指定按钮的标签和信息中所使用的语言。

Japanese: 日语 (Shift-JIS)

European: 英语

Chinese: 简体中文 (GB2312)

Taiwanese: 繁体中文 (BIG5)

Korean: 韩语

Central European: 中欧语言

Baltic: 波罗的海语

Cyrillic: 西里尔语



当尚未记载该项目，或者记载值不正确时，将作为“Japanese”进行工作。

[COMMAND] 字段

■ **command (必需)**

指定要执行的命令。

PRO_DOWNLOAD 项目文件的下载

PRO_UPLOAD 项目文件的上传

LDR_DOWNLOAD PLC 程序文件的下载

LDR_UPLOAD PLC 程序文件的上传

FILE_COPY 文件复制

命令不同，“title”以外的指定项目有所差异。

command = PRO_DOWNLOAD■ **src_path (必需)**

以半角 250 以内字符指定要下载的项目文件路径。
使用 SD 存储卡时为“A:\”，USB 闪存时为“B:\”。

■ **reset_keep_device**

指定下载项目文件时是否初始化保持设备。但是，下载已更改数据暂存区域设置的项目数据时，将始终初始化保持设备。

Enable: 初始化保持设备。
Disable: 不初始化保持设备。



未记载该项目、或记载着不正确的值时，将作为“Enable”处理。

command = PRO_UPLOAD■ **dst_path (必需)**

以半角 250 以内字符指定保存已上传项目文件的文件夹路径。
使用 SD 存储卡时为“A:\”，USB 闪存时为“B:\”。

command = LDR_DOWNLOAD■ **src_path (必需)**

以半角 250 以内字符指定要下载的 PLC 程序文件路径。
使用 SD 存储卡时为“A:\”，USB 闪存时为“B:\”。

■ **dst_port (必需)**

指定连接要下载的 PLC 的 MICRO/I 端口名。

COM1: 串行接口 (COM1) (D-SUB 9-PIN)
COM2: 串行接口 (COM2) (端子台)
ETHER: 以太网接口 (LAN)

■ **dst_net_no (以网络编号或站编号指定连接目标时为必需)**

指定要下载的 PLC 的网络编号或站编号。请指定与 PLC 中设置的网络编号或站编号相同的数值。

■ **dst_plc_ip (以 IP 地址指定连接目标时为必需)**

指定要下载的 PLC 的 IP 地址。
例) dst_plc_ip = 192.168.0.1

■ **dst_plc_port**

指定要下载的 PLC 的端口号。
例) dst_plc_port = 2101



以 IP 地址指定连接目标时，如果尚未记载该项目或记载值不正确时，则将变为“2101”。以网络编号或站编号指定连接目标时，无需记载。

command = LDR_UPLOAD

■ **dst_path (必需)**

以半角 250 以内字符指定保存已上传 PLC 程序文件的文件夹路径。
使用 SD 存储卡时为“A:\”，USB 闪存时为“B:\”。

■ **src_port (必需)**

指定连接要上传的 PLC 的 MICRO/I 端口名。

COM1: 串行接口 (COM1) (D-SUB 9-PIN)

COM2: 串行接口 (COM2) (端子台)

ETHER: 以太网接口 (LAN)

■ **src_net_no (以网络编号或站编号指定连接目标时为必需)**

指定要上传的 PLC 的网络编号或站编号。请指定与 PLC 中设置的网络编号或站编号相同的数值。

■ **src_plc_ip (以 IP 地址指定连接目标时为必需)**

指定要上传的 PLC 的 IP 地址。

例) src_plc_ip = 192.168.0.1

■ **src_plc_port**

指定要上传的 PLC 的端口号。

例) src_plc_port = 2101



以 IP 地址指定连接目标时，如果尚未记载该项目或记载值不正确时，则将变为“2101”。以网络编号或站编号指定连接目标时，无需记载。

command = FILE_COPY

■ **src_path (必需)**

以半角 250 以内字符指定包括复制目标的文件名或者文件夹名的路径。

使用 SD 存储卡时为“A:\”，USB 闪存时为“B:\”。



- 在复制源的路径名称中指定文件名称时，将复制已指定的文件。
- 已指定文件夹名称时，将复制该文件夹所包含的所有文件、子文件夹以及子文件夹所包含的文件。
- 子文件夹中最多可复制 5 层。
- 无需复制子文件夹以及子文件夹所包含的文件时，需要在执行复制前先将 LSM30 设为 1。
- 在中途终止文件复制时，将在 LSM31 中写入 1。复制当前复制中的文件后，将终止文件复制。

■ **dst_path (必需)**

以半角 250 以内字符指定复制目标的路径。

使用 SD 存储卡时为“A:\”，USB 闪存时为“B:\”。

通用项目

■ **title**

以半角 26 字符 × 2 行合计 52 以内字符输入按钮的标签。

- 自动进行换行，但可以在任意的位置上换行。在任意的位置换行后，将自动地插入 \n，因此作为半角 2 个字符进行计算。
- 使用分号 (;) 和反斜杠 (\)、双引号 (") 时，在该字符前自动地插入转义字符反斜杠 (\)，因此作为半角 2 字符进行计算。

[COMMENT] 字段

■ **comment**

注释以半角 54 字符 × 6 行合计半角 324 以内字符输入。

- 自动进行换行，但可以在任意的位置上换行。在任意的位置换行后，将自动地插入 \n，因此作为半角 2 个字符进行计算。
- 使用分号 (;) 和反斜杠 (\)、双引号 (") 时，在该字符前自动地插入转义字符反斜杠 (\)，因此作为半角 2 字符进行计算。

关于注释

在 USB 自动运行定义文件中记载提示等注释时，请使用分号 (;)。
分号 (;) 以后到换行之前的字符将作为注释处理，记载内容将被忽略。

限制事项

- 一行中可以记载的字符数包括换行代码在内最多为 512 个字符。
记载的字符超过限制数量时，记载内容将被忽略。
- 需要在一行中记载 1 个项目。如果在中途换行，则换行以后的字符将被忽略。
- USB 自动运行定义文件 (hgauto.ini) 的文件容量最大为 512KB。超过限制数量时，则不能使用。
- 换行代码仅支持在 Windows 中通常使用的格式 (CR+LF)。以其他换行代码记载的 USB 自动运行定义文件 (hgauto.ini) 不能正常进行动作。

记载例和说明

记载例

	; hgauto.ini 记载例	
(1)	[AUTORUN] item = 5 button_command = Enable button_runall = Enable language = Chinese	; 执行数 ; 各个命令按钮有效 ; "Run All" 按钮有效 ; 使用语言: 简体中文
(2)	[COMMAND_1] command = PRO_DOWNLOAD src_path = "B:\HG3G_DEMO_1.ZNV" reset_keep_device = Enable title = " 生产线 A- 显示器程序更改 "	; 项目文件的下载 ; 传送源 ; 保持设备初始化 ; 按钮的标签
(3)	[COMMAND_2] command = FILE_COPY src_path = "B:\Error.wav" dst_path = "A:\HGDATA01\SOUND" title = " 声音数据更改 "	; 文件复制 ; 传送源 ; 传送目标 ; 按钮的标签
(4)	[COMMAND_3] command = LDR_DOWNLOAD src_path = "B:\LDRDATA\LDR_PROGRAM.ZLD" dst_port = COM1 dst_net_no = 0 title = " 生产线 A-PLC 程序更改 "	; PLC 程序文件的下载 ; 传送源 ; 传送目标端口编号 ; 传送目标站编号 ; 按钮的标签
(5)	[COMMAND_4] command = PRO_UPLOAD dst_path = "B:\Uploaded_Project" title = " 将显示器程序复制到 USB 闪存中 "	; 项目文件的上传 ; 传送目标 ; 按钮的标签
(6)	[COMMAND_5] command = LDR_UPLOAD dst_path = "B:\Uploaded_Program" src_port = COM1 src_net_no = 0 title = " 将 PLC 程序复制到 USB 闪存中 "	; PLC 程序文件的上传 ; 传送目标 ; 传送源端口编号 ; 传送源站编号 ; 按钮的标签
(7)	[COMMENT] comment = " 请按要执行的按钮。 "	; 画面下方显示的信息

说明

(1) 在 USB 自动运行功能的菜单画面中，显示 5 个命令执行按钮，使 “Run All” 有效。同时，用中文显示所有按钮的标签和信息。

[AUTORUN]	详细记载所使用的命令数和菜单画面。
item = 5	使用 5 个命令。
button_command = Enable	使 [COMMAND_1] ~ [COMMAND_5] 各个命令的执行按钮有效。
button_runall = Enable	使 “Run All” 有效。
language = Chinese	用简体中文显示按钮的标签和信息。

(2) 将项目文件从 USB 闪存下载到 MICRO/I 中。

[COMMAND_1]	记载分配给 [COMMAND_1] 执行按钮的命令。按 “Run All” 时，为第 1 个执行。
command = PRO_DOWNLOAD	执行 “项目文件的下载”。
src_path = "B:\HG3G_DEMO_1.ZNV"	将在 USB 闪存 (B:) 根目录上所保存的项目文件 “HG3G_DEMO_1.ZNV” 下载到 MICRO/I 中。
reset_keep_device = Enable	初始化保持设备。
title = "生产线 A- 显示器程序更改"	按钮的标签显示 “生产线 A- 显示器程序更改”。

(3) 将声音文件从 USB 闪存复制到 SD 存储卡上。

[COMMAND_2]	记载分配给 [COMMAND_2] 执行按钮的命令。按 “Run All” 时，为第 2 个执行。
command = FILE_COPY	执行 “文件复制”。
src_path = "B:\Error.wav"	将保存在 USB 闪存 (B:) 根目录上的声音文件 “Error.wav”，复制到插入 MICRO/I 中的 SD 存储卡 (A:) 的 “HGDATA01” 文件夹内 “SOUND” 文件夹中。
dst_path = "A:\HGDATA01\SOUND"	
title = "声音数据更改"	按钮的标签显示 “声音数据更改”。

(4) 将 PLC 程序文件从 USB 闪存下载到与 MICRO/I 连接的 PLC 中。

[COMMAND_3]	记载分配给 [COMMAND_3] 执行按钮的命令。按 “Run All” 时，为第 3 个执行。
command = LDR_DOWNLOAD	执行 “PLC 程序文件的下载”。
src_path = "B:\LDRDATA\LDR_PROGRAM.ZLD"	将保存在 USB 闪存 (B:) 的 “LDRDATA” 文件夹下的 PLC 程序文件 “LDR_PROGRAM.ZLD”，下载到与 MICRO/I 的 COM1 连接的 PLC (站编号 0) 中。
dst_port = COM1	
dst_net_no = 0	
title = "生产线 A-PLC 程序更改"	按钮的标签显示 “生产线 A-PLC 程序更改”。

(5) 将项目文件上传到 USB 闪存中。

[COMMAND_4]	记载分配给 [COMMAND_4] 执行按钮的命令。按 “Run All” 时，为第 4 个执行。
command = PRO_UPLOAD	执行 “项目文件的上传”。
dst_path = "B:\Uploaded_Project"	上传在 MICRO/I 的运行中使用的项目文件，保存到 USB 闪存 (B:) 的 “Uploaded_Project” 文件夹内。
title = "将显示器程序复制到 USB 闪存中"	按钮的标签显示 “将显示器程序复制到 USB 闪存中”。

(6) 将 PLC 程序文件上传到 USB 闪存中。

[COMMAND_5]	记载分配给 [COMMAND_5] 执行按钮的命令。 按 “Run All” 时，为第 5 个执行。
command = LDR_UPLOAD	执行 “PLC 程序文件的上传”。
dst_path = "B:\Uploaded_Program"	上传与 MICRO/I 的 COM1 连接的 PLC (站编号 0) 中执行的 PLC 程序文件， 保存到 USB 闪存 (B:) 的 “Uploaded_Program” 文件夹内。
src_port = COM1	
src_net_no = 0	
title = " 将 PLC 程序复制到 USB 闪存中 "	按钮的标签显示 “ 将 PLC 程序复制到 USB 闪存中 ”。

(7) 在 USB 自动运行功能的菜单画面下方显示信息。

[COMMENT]	详细记载所使用的命令数和菜单画面。
comment = " 请按要执行的按钮。 "	在菜单画面下方，显示 “ 请按要执行的按钮。 ”。

2.6 关于执行 USB 自动运行功能时的安全

在 MICRO/I 的项目中设置安全等级的情况下，执行 USB 自动运行功能时，显示密码输入画面。

Password						
Enter the appropriate password for Data Transfer Function						
User		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

请选择有命令执行权限的安全组用户名，输入密码后，按“ENT”按钮。

● 安全组执行命令的权限

可执行的命令因安全组的不同有所差异。

命令	安全组		
	Administrator	Operator	Reader
项目文件的下载	○	×	×
项目文件的上传	○	×	×
PLC 程序文件的下载	○	×	×
PLC 程序文件的上传	○	×	×
文件复制 (USB 闪存→SD 存储卡)	○	○	×
文件复制 (SD 存储卡→USB 闪存)	○	○	○

■ 例 1：当 USB 自动运行定义文件 (hgauto.ini) 中，记载着下述 2 个命令时

项目文件的下载

文件复制 (SD 存储卡→USB 闪存)

执行命令所需的用户帐户如下。

执行项目文件的下载：安全组为 Administrator

执行文件复制 (SD 存储卡→USB 闪存)：安全组为 Administrator、Operator、或者 Reader

按“Run All”：安全组为 Administrator



按“Run All”执行所有命令时，必须输入要执行 USB 自动运行定义文件 (hgauto.ini) 中记载的命令中权限最高的命令所必需的密码。在上述示例的情况下，需要有安全组设置为 Administrator 的用户帐号密码。

■ 例 2：当 USB 自动运行定义文件 (hgauto.ini) 中仅记载着文件复制 (SD 存储卡→USB 闪存) 命令时

则需要安全组设置为 Administrator、Operator、或者 Reader 的用户帐号密码。

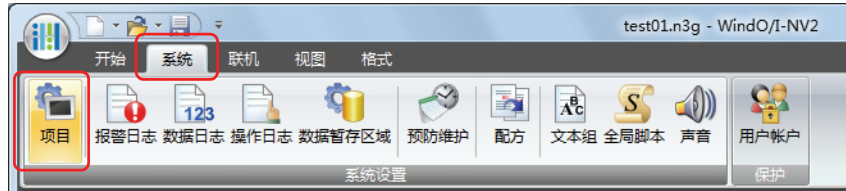


按“CAN”取消密码的输入时，不执行命令而关闭菜单画面。再次执行 USB 自动运行功能时，请重新插入 USB 闪存。

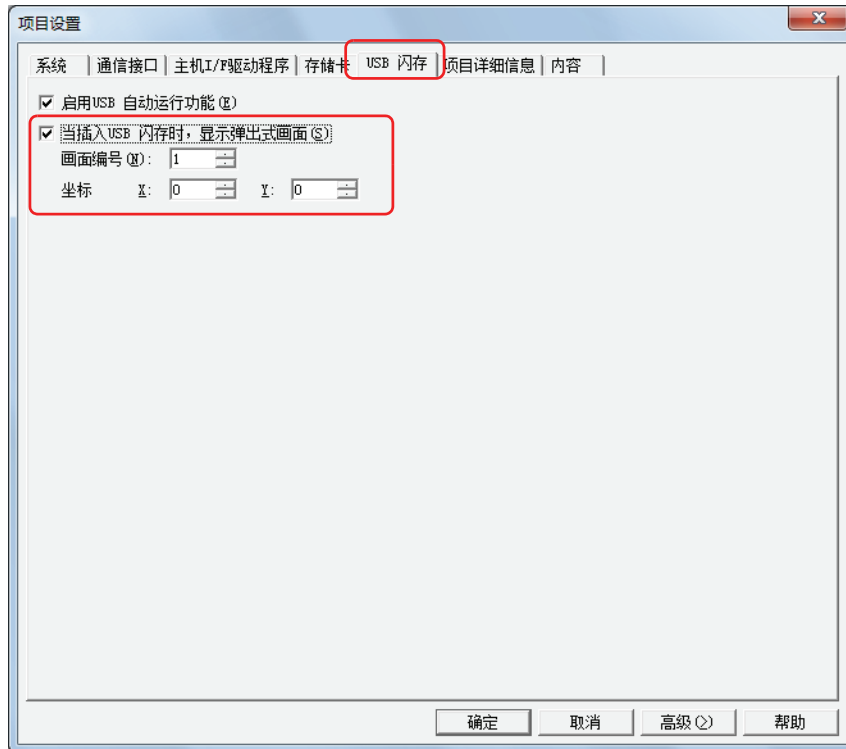
2.7 USB 弹出式画面显示功能

所谓 USB 弹出式画面显示功能，仅需将 USB 闪存插入 MICRO/I 中便可显示已指定的弹出式画面的功能。使用该弹出式画面，能简单地以插入 USB 闪存的方法来显示想要显示的信息等。

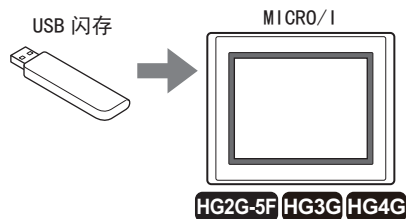
- 1 在“系统”选项卡上的“系统设置”组中，单击“项目”。
显示项目设置对话框。



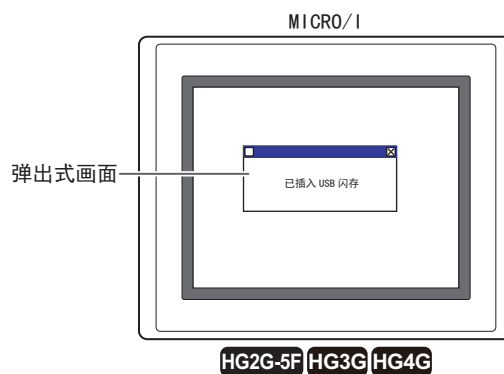
- 2 “USB 闪存”选项卡中，选中“当插入 USB 闪存时，显示弹出式画面”复选框。
- 3 设置要显示的弹出式画面“画面编号”和“坐标”，单击“确定”按钮。
详情请参阅第 4 章 3.11 “USB 闪存”选项卡（第 4-58 页）。



- 4 将 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



显示弹出式画面。



利用 USB 弹出式画面显示功能，在显示的弹出式画面中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。详情请参阅 2.6 关于执行 USB 自动运行功能时的安全（第 30-39 页）。



在 USB 弹出式画面显示功能有效的情况下，如果 USB 闪存中存在 USB 自动运行功能使用的定义文件（hgauto.ini），则同时显示弹出式画面和 USB 自动运行功能的菜单画面。

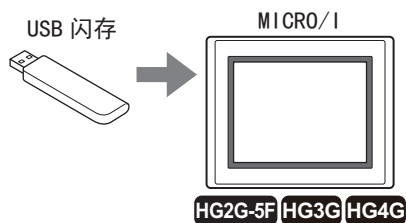
2.8 USB 闪存的格式化

可在 MICRO/I 的系统菜单上，对插入 MICRO/I 中的 USB 闪存进行格式化。

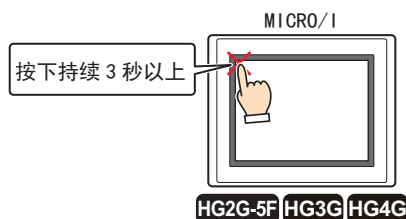


请务必在 MICRO/I 的系统菜单上对 USB 闪存进行格式化后才使用。

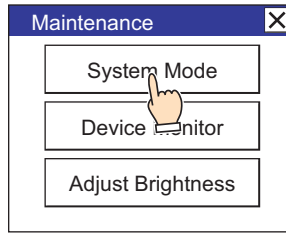
1 将 USB 闪存插入 MICRO/I 中。



2 按 MICRO/I 的画面左侧上端保持 3 秒以上。显示维护画面。

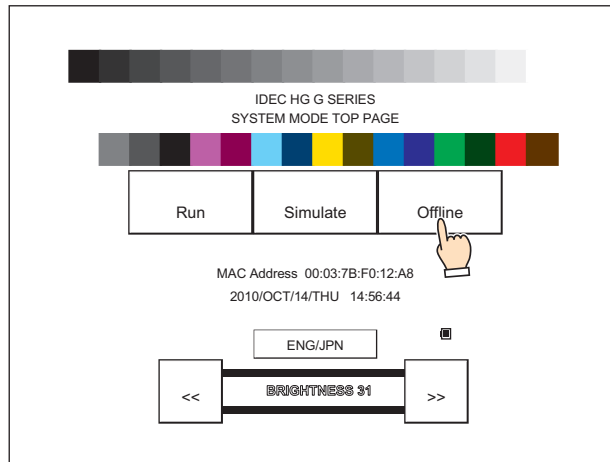


- 3 按“System Mode”键。
切换为系统模式。

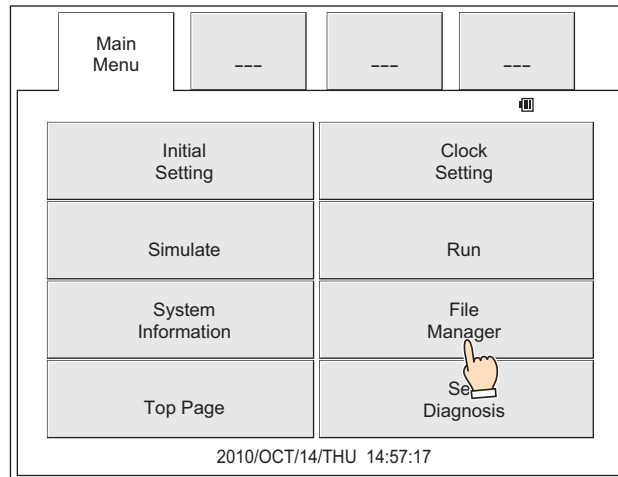


当 MICRO/I 的项目中设置有安全等级时，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。
详情请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

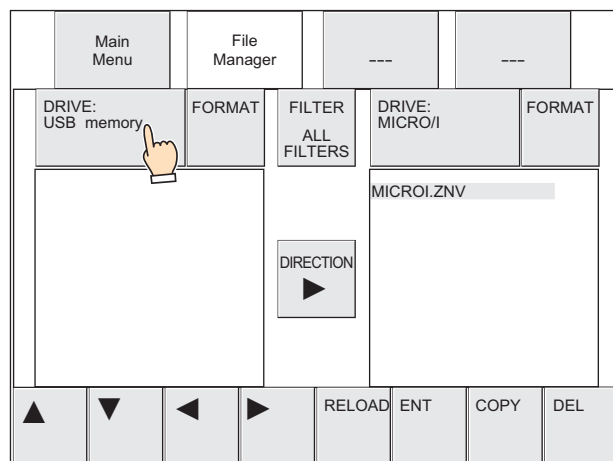
- 4 按“Offline”键。
显示系统菜单。



- 5 按“File Manager”键。
显示文件管理器。

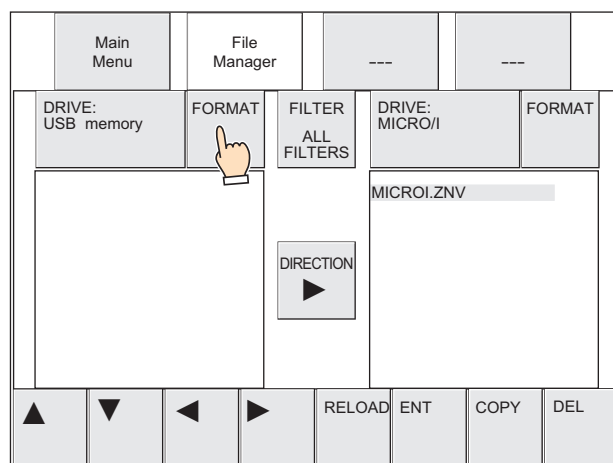


6 按传送源的“DRIVE:”，选择“USB memory”。



7 按“FORMAT”。

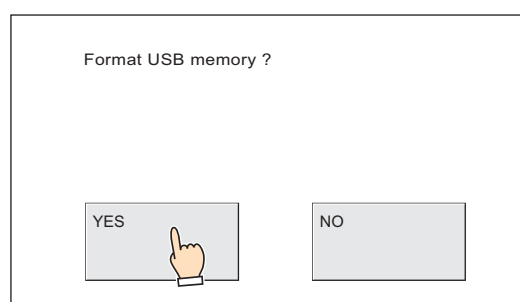
显示执行处理的确认信息。



8 按“YES”键。

开始 USB 闪存的格式化。

如果格式化完成，则返回到文件管理器。



2.9 注意事项

- USB 闪存的改写有次数的限制。
请定期地对 USB 闪存的数据进行备份。
- 在 USB 闪存的读取及写入过程中,请勿切断电源或者插拔 USB 闪存。否则,有可能导致 USB 闪存内数据的损坏。数据发生损坏时,请对 USB 闪存进行格式化。
- 不能同时使用多个 USB 闪存。
- 切断 MICRO/I 的电源或拔除 USB 闪存时,将显示器特殊内部继电器 LSM18 设为 1 后,请确认显示器特殊内部继电器 LSM19 变为 0。
- 在停止读取及写入前的时间内,显示“Saving USB flash drive”的信息。
想要再次开始 USB 闪存的读出及写入时,请重新插入 USB 闪存。
- 如果插入不能使用的 USB 闪存,则会显示“USB flash drive not available”的错误信息。
- 请勿对项目文件(ZNV 格式)和 PLC 程序文件(ZLD 格式)进行删改。删改后的文件在 MICRO/I 和 PLC 上将无法使用。
- 请勿通过 USB 集线器将 USB 闪存连接到 MICRO/I 上。

第 31 章 打印机

本章介绍 MICRO/I 使用打印机的功能和打印机的连接方法等。

1 功能和连接

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 连接打印机后可以做什么

连接 MICRO/I 和打印机后，可以使用以下功能。

- 屏幕截图的打印
☞ 请参阅第 8 章 4 打印开关（第 8-51 页）、第 12 章 4 打印命令（第 12-25 页）。
- 报警日志的打印
☞ 请参阅第 13 章 报警日志功能（第 13-1 页）。

1.2 MICRO/I 各型号支持的功能

MICRO/I 的型号不同，可使用的功能也不同。

MICRO/I 的功能	HG2G-5F、HG3G/4G	HG1F/2S	HG2F		HG3F/4F	
	USB	串行接口 2	串行接口 2	USB	串行接口 2	并行接口
屏幕截图的打印	○	○	○	○	○	○
报警日志的打印 (批处理)						
报警日志的打印 (逐次输出)	—					

○：适用 —：不适用

1.3 MICRO/I 和打印机的连接方法

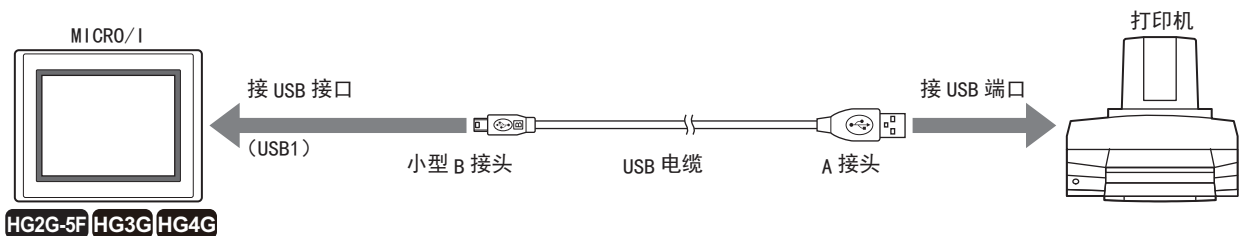
MICRO/I 型号及 MICRO/I 和打印机的接口不同，连接方法也不同。



打印中请不要拆下 MICRO/I 和打印机间的电缆。

● HG2G-5F、HG3G/4G

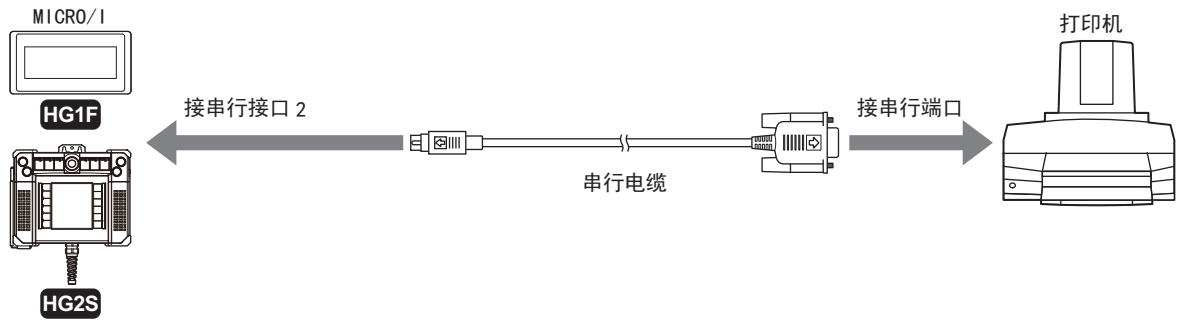
请用 USB 电缆连接 MICRO/I 的 USB 接口（USB1）和打印机的 USB 端口。



- 用 USB 电缆连接打印机时，请不要使用 USB 集线器。
- 打印机不同，打印出来的效果也有不同，请实际输出到打印机后确认效果。

● HG1F/2S

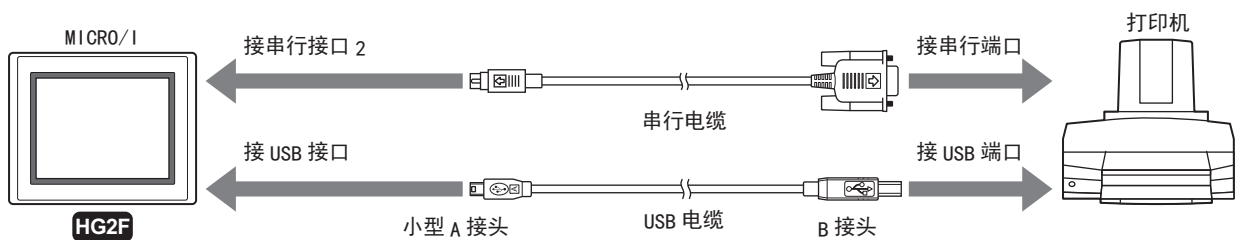
请用串行电缆连接 MICRO/1 的串行接口 2 和打印机的串行端口。



● HG2F

请用以下任一种方法连接。

- 请用 USB 电缆连接 MICRO/1 的 USB 接口和打印机的 USB 端口。
- 请用串行电缆连接 MICRO/1 的串行接口 2 和打印机的串行端口。

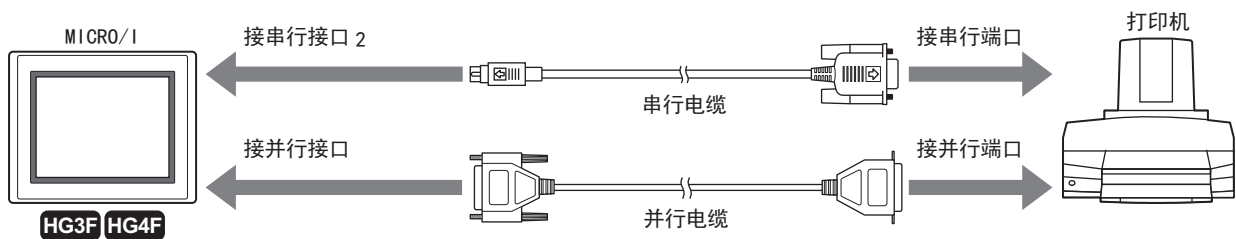


用 USB 电缆连接打印机时，请不要使用 USB 集线器。

● HG3F/4F

请用以下任一种方法连接。

- 请用串行电缆连接 MICRO/1 的串行接口 2 和打印机的串行端口。
- 请用并行电缆连接 MICRO/1 的并行接口和打印机的并行端口。



1.4 支持打印机

MICRO/I 的型号不同，可使用的打印机也不同。

打印机代码 / 制造商名 / 标准	支持打印机	HG2G-5F、HG3G/4G	HG1F/2S	HG2F		HG3F/4F	
		USB	串行接口 2	串行接口 2	USB	串行接口 2	并行接口
ESC/P	支持控制代码 ESC/P 的打印机 实际测试的打印机 (截止 2006 年 9 月) •SEIKO EPSON MJ-6000C、LP-2500、 VP-700 •CANON BJ M70	—	○ (VP-700)	○ (VP-700)	—	○ (VP-700)	○
PC-PR	支持控制代码 PC/PR 的打印机 实际测试的打印机 (截止 2006 年 9 月) •SEIKO EPSON MJ-6000C、VP-700	—	○ (VP-700)	○ (VP-700)	—	○ (VP-700)	○
PCL	支持控制代码 PCL 的打印机 实际测试的打印机 (截止 2006 年 9 月) •Hewlett-Packard Company deskjet3820	—	—	—	—	—	○
SII	Seiko Instruments Inc. (截止 2006 年 9 月) DPU-414	—	○	○	—	○	○
ESC/P Raster	SEIKO EPSON PX-V600、PX-V630 (EPSON StylusC83、C84、C87、C88、 D88) 实际测试的打印机 (截止 2006 年 9 月) •PX-600、PX-V630、 StylusC84	—	—	—	○	—	○
PictBridge	获得PictBridge标志认证的打印机	○	—	—	—	—	—

○：适用 —：不适用



在使用没有进行过实际测试的打印机时，请在操作确认后再使用。

2 打印机的设置和状态监视

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 打印机的设置

用打印机打印时，在项目设置对话框的“打印机”选项卡上设置打印机的控制代码、纸张大小及打印颜色。
具体请参阅第4章 3.9“打印机”选项卡（第4-55页）。



在“打印机代码/制造商/标准”中选择的内容不同，可能会有部分功能受到限制。

- 选择“PCL”时，不支持彩色打印。使用打印开关或命令“取消打印”作业时，如果使用的是HP（惠普）打印机，则纸不能自动排出。在进行下一个打印作业之前，先要手动操作打印机排出纸。如果纸没排出就进行下一个打印作业，将从上次打印中止处开始打印。
- 选择“SII”时，即使在“打印颜色”中选择“彩色”或“灰色”，也只能进行黑白打印。
- 选择“ESC/P”时，可以使用24针针式打印机。但9针型不能使用。此外，支持ESC/P2或ESC/Page等的ESC/P以外的打印机代码。
- 选择了“PictBridge”时请使用支持A4或Letter尺寸的PictBridge打印机。
数据的两端打印不到时，请在打印机设置中选中“不裁切”或“有页边距”。
此外，颜色无法设置。要黑白打印时，请在所使用的打印机上设置以黑白模式打印。
- 将HG2G-5F、HG3G/4G连接到打印机上，打印机有时发出不支持设备的错误，但在执行打印时会发送符合PictBridge标准的数据，可以正常打印。

2.2 打印机的状态监视

监视打印机的主题，要使用系统区域。
具体请参阅第4章 系统区域2（第4-34页）。

■ 正在打印输出

打印机正在打印时，系统区域的地址+3的位3会打开。

■ 打印机超时错误

打印机打印中发生了打印错误时，系统区域的地址+2的位9会打开。

本章介绍内部设备的设置方法。

1 概述

MICRO/I 的操作设置通常是根据主机设备的状态来执行显示操作。但，作为暂时存储命令和部件的结果数据的内部继电器和寄存器，进行特殊通信时的通信寄存器，以及 MICRO/I 内无主机时进行显示操作的设备，其内部设备是必须的。

2 内部设备一览

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I 包含以下内部设备。

内部设备名称	符号	B/W	R/W	地址范围	基数
显示器内部继电器	LM	B	R/W	0 ~ 2047	10
显示器保持继电器	LK	B	R/W	可变	10
显示器暂存继电器	LBM	B	R/W	0 ~ 127	10
显示器特殊内部继电器	LSM	B	R/W	0 ~ 63	10
显示器定时器 (触点)	LTC	B	R	0 ~ 31	10
扩展输入 (位)	LPX	B	R	0 ~ F	16
扩展输出 (位)	LPY	B	R/W	0 ~ F	16
外部输入 (位) ^{※1}	LX	B	R	0 ~ 3	16
外部输出 (位) ^{※1}	LY	B	R/W	0 ~ 1	16
数字输入 (位) ^{※2}	LEX	B	R	0 ~ 77	8
数字输出 (位) ^{※2}	LEY	B	R/W	0 ~ 77	8
显示器寄存器	LDR	W	R/W	0 ~ 8191	10
显示器保持寄存器	LKR	W	R/W	可变	10
显示器暂存寄存器	LBR	W	R/W	0 ~ 127	10
显示器定时器 (当前值)	LTD	W	R	0 ~ 31	10
显示器特殊内部寄存器	LSD	W	R/W	0 ~ 255	10
显示器连接寄存器	LLR	W	R/W	0 ~ 63	10
扩展输入 (字)	WLPX	W	R	0	16
扩展输出 (字)	WLPY	W	R/W	0	16
外部输入 (字) ^{※1}	WLX	W	R	0	16
外部输出 (字) ^{※1}	WLY	W	R/W	0	16
数字输入 (字) ^{※2}	WLEX	W	R	0, 20, 40, 60	10
数字输出 (字) ^{※2}	WLEY	W	R/W	0, 20, 40, 60	10



- B/W 是“位/字”的缩写。R/W 是“读/写”的缩写。R/W 表示既可以读也可以写，R 表示只可以读。
- 在 HG2S 中可以使用 0 ~ 7 位的扩展输入和 0 ~ 7 位的扩展输出。

■ 显示器内部继电器 (LM)

显示器内部继电器是 MICRO/I 内的内部继电器。可以使用 2048 点内部继电器。

■ 显示器保持继电器 (LK)

显示器保持继电器是 MICRO/I 内的保持继电器。在运行开始时内部继电器不被清零，即使关闭电源，其值也将被保持 (使用备用电池)。可以使用最大为 8192 点 (取决于 Wind0/I-NV2 的设置) 的保持继电器。请参阅第 16 章 数据存储量和地址数的最小及最大数 (第 16-2 页)。

■ 显示器暂存继电器 (LBM)

显示器暂存继电器是 MICRO/I 内的暂存继电器。切换画面、文本组或用户账户以及复位显示画面时，该内部继电器将清零。可以使用 128 点暂存继电器。

※1 仅限 HG2S

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

■ 显示器特殊内部继电器 (LSM)

64 点显示器特殊内部继电器用于执行以下特殊操作。

显示器特殊内部继电器	功能
LSM0	保持为 1。
LSM1	切换基本画面时，仅在第二次扫描时为 1。 在切换文本组或用户账号、或者是复位显示画面的情况下也在工作。
LSM2	切换基本画面时，仅在第一次扫描时为 1。 在切换文本组或用户账号、或者是复位显示画面的情况下也在工作。
LSM3	切换基本画面时，仅在第一次扫描时为 0。 在切换文本组或用户账号、或者是复位显示画面的情况下也在工作。
LSM4	每次扫描时，将重复 0 和 1。
LSM5	打开弹出式画面时，仅在第一次扫描时为 1。
LSM6	当按下触摸屏时为 1。
LSM7	每次从所有连接机器设备中读取数据（读取扫描）时，在 0/1 间切换。
LSM8	在打开电源后，直到最初显示的画面切换到其它画面为止都为 1。
LSM9	从 0 变为 1 时，将恢复保存在快速存储器中的备份数据。 变为 1 时，在复位 Touch 或写入 0 之前不会变为 0。
LSM10	从 0 变为 1 时，将当前的背景灯设置及以下数据传送到闪存中。 • 数据暂存区域中所设置的保持继电器以及保持寄存器的数据 ^{※2} • 保持继电器 0~1023 以及保持寄存器 0~1023 ^{※3} 变为 1 时，在复位 MICRO/I 或写入 0 之前不会变为 0。
LSM11	切换基本画面时，使用的所有连接机器设备的值在读取后都将从 0 变为 1，在切换到其他画面之前保持为 1。 在切换文本组或用户账号、或者是复位显示画面的情况下也在工作。
LSM12	关闭弹出式画面时，仅在第一次扫描时为 1。
LSM13	打开弹出式画面时变为 0，读取该弹出式画面中所使用的所有连接机器设备的值后将从 0 变为 1。
LSM14 ~ 17	保留
LSM18 ^{※2}	从 0 变为 1 时，停止访问 USB 闪存器。访问状态可通过 LSM19 的值进行确认。 变为 1 时，在复位 MICRO/I 或写入 0 之前不会变为 0。
LSM19 ^{※2}	USB 闪存器访问期间为 1。如果为 0，则可安全拔除 USB 闪存。
LSM20 ^{※2}	从 0 切换为 1 时，停止访问存储卡。访问状态可通过 LSM21 的值进行确认。
LSM21 ^{※2}	访问存储卡期间将变为 1。变为 0 时可拔除存储卡。
LSM22 ^{※2}	使用操作日志功能时，在 1 次操作中发生了可以记录的点数以上的数据时将变为 1。 变为 1 时，在复位 MICRO/I 或写入 0 之前不会变为 0。
LSM23 ^{※2}	执行文件复制功能过程中为 1。
LSM24 ^{※2}	数据被保存到记忆卡期间为 1。
LSM25、26	保留
LSM27 ^{※2}	由 0 变为 1 时，停止声音文件的播放。
LSM28 ~ 29	保留
LSM30 ^{※2}	从 0 变为 1 时，将禁止复制子文件夹以及子文件夹所包含的文件。在复制中变为 1 时，将禁止下一次复制。
LSM31 ^{※2}	从 0 变为 1 时，将在中途终止文件复制。在复制中变为 1 时，复制当前复制中的文件后，将中止文件复制。变为 1 时，即使开始文件复制，也无法执行文件复制。

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※3 仅限 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S

显示器特殊内部继电器	功能
LSM32 ~ 47	保留
LSM48	每 100 毫秒（200 毫秒定时器）切换一次 0/1。
LSM49	每 500 毫秒（1 秒定时器）切换一次 0/1。
LSM50	切换为 1 时，将限制主机通信，优先进行 PLC 程序软件和 PLC 之间的通信。 （仅当使用 Pass-through 功能时才有效。）
LSM51	保留
LSM52 ^{※2}	仅通过远程操作功能操作 MICRO/I 的扫描变为 1。
LSM53 ^{※4}	变为 1 时，将 IP 地址、子网掩码、默认网关的设置值（LSD192 ~ 203）写入到 MICRO/I。重置 MICRO/I 后，将在开始运行时变为 0。
LSM54 ^{※4}	变为 1 时，将连接机器的站号、IP 地址的设置值（LSD204 ~ 208）写入到 MICRO/I。重置 MICRO/I 后，将在开始运行时变为 0。
LSM55 ~ 63	保留

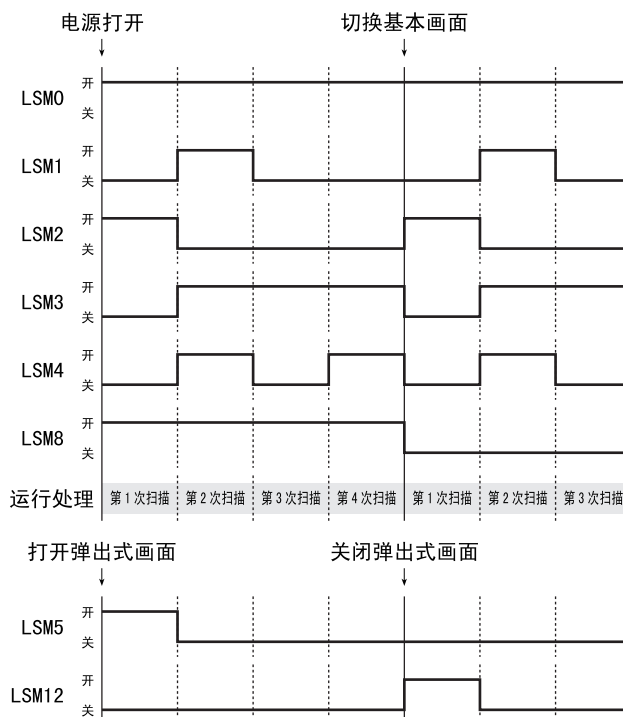


- 将数据从 LSM10 保持继电器和保持寄存器传输到快速存储器中可能要花一秒钟以上的时间。另外，快闪存储器的容许写入次数约为 10 万次。请将快闪存储器的写入次数控制在需要的最小范围。
- 电池电量耗尽，或 HG2G-5ST22VF-* 型号中，当接通 MICRO/I 的电源时，将恢复 LSM10 所传送的数据。
- 在 HG2G-5ST22VF-* 上调整亮度后，在按下“保存”按钮的 3 秒钟以内，请勿切断 MICRO/I 的电源。假如即刻切断 MICRO/I 的电源，则 LSM10 传送到快速存储器中的保持继电器、保持寄存器的值可能丢失。
- 切换文本组、用户账户以及复位显示画面时，LSM1、2、3、11 也在工作。
- LSM18、20、22 打开后，复位 MICRO/I 或手动输入 0 才能将其关闭。



扫描周期是指画面上放置的所有部件都处理完毕的一个周期。但是与读取主机设备的周期无关。

该继电器的运行情况如下面的时序图所示。



※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※4 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

■ 显示器定时器（触点）(LTC)

显示器定时器（触点）是根据部件的定时器打开的继电器。
可以使用 32 点显示器定时器。

■ 显示器扩展输入 (LPX)、显示器扩展输出 (LPY)

对于 HG2F/3F/4F，这些扩展模块的输入和输出继电器安装在后面。可以使用 16 点（位设备）或 1 点（字设备）的扩展输入和扩展输出。
对于 HG2S，这些输入和输出继电器用于上部开关模块上具有 L6 系列方形开关的机型。可以使用 8 点（位设备）或 1 点（字设备）的扩展输入和扩展输出。



有关按钮开关与扩展 I/O 之间的联系，请参阅第 34 章 MICRO/I 的性能指标（第 34-1 页）。

■ 显示器输入 (LX)、显示器输出 (LY)

这些是 HG2S 的输入继电器和输出继电器。

对于位设备，可以使用 4 点外部输入和 3 点外部输出；对于字设备，可以使用 1 点外部输入和输出。

■ 数字输入 (LEX)、数字器输出 (LEY)

连接在 HG2G-5F、HG3G/4G 的扩展模块的数字输入以及数字输出的继电器。请参阅第 29 章 2.1 数字 I/O 单元的使用方法（第 29-3 页）。

■ 显示器寄存器 (LDR)

显示器寄存器是 MICRO/I 的内部寄存器。

可以使用 8192 点显示器寄存器。

■ 显示器保持寄存器 (LKR)

保持寄存器是 MICRO/I 的内部寄存器。在操作开始时内部寄存器不被清零，即使关闭电源，其值也将被保持（使用备用电池）。可以使用最大点数取决于 WindO/I-NV2 的设置。详细信息，请参阅第 16 章 数据存储量和地址数的最小及最大数（第 16-2 页）。

■ 显示器暂存寄存器 (LBR)

显示器暂存寄存器是 MICRO/I 内的暂存寄存器。切换画面、文本组或用户账户以及复位显示画面时，该寄存器将清零。可以使用 128 点暂存寄存器。

■ 显示器定时器（当前值）(LTD)

显示器定时器（当前值）是保存部件定时器所设定的定时器当前值的寄存器

■ 显示器连接寄存器 (LLR)

副主机通信时，存储已注册的 PLC 等设备地址数据的区域。

可以使用 64 点显示器连接寄存器。

不使用副主机通信时，与 LDR 一样，可以作为内部寄存器使用。

■ 显示器特殊内部寄存器 (LSD)

特殊寄存器（256 点）执行以下特殊操作。

显示器特殊内部寄存器	功能
LSD0 ~ 3	保留
LSD4	扫描时间最大值（毫秒）
LSD5	画面切换响应时间（毫秒）
LSD6	读取扫描通信时间（毫秒）
LSD7	扫描计数器（按每次扫描递增）
LSD8	1 秒计数器（按每秒递增）
LSD9	10 毫秒计数器（按每 10 毫秒递增）
LSD10	100 毫秒计数器（按每 100 毫秒递增）
LSD11	200 毫秒计数器（按每 200 毫秒递增）
LSD12	500 毫秒计数器（按每 500 毫秒递增）
LSD13	MICRO/I 内部的当前时间数据“年”（西历）被存储（4 位 BCD 数）
LSD14	MICRO/I 内部的当前时间数据“月”被存储（2 位 BCD 数）
LSD15	MICRO/I 内部的当前时间数据“日”被存储（2 位 BCD 数）
LSD16	MICRO/I 内部的当前时间数据“小时”被存储（2 位 BCD 数）

显示器特殊内部寄存器	功能
LSD17	MICRO/I 内部的当前时间数据“分钟”被存储(2位BCD数)
LSD18	MICRO/I 内部的当前时间数据“秒”被存储(2位BCD数)
LSD19	MICRO/I 内部的当前时间数据“星期”被存储(1位BCD数)
LSD20	当写入1时, LSD21~26 的值就被写入 MICRO/I 内部的时间里。更新后, 自动被初始化为0。
LSD21	存储 MICRO/I 内部的时间“年”(西历)的设置值。(2位BCD数)
LSD22	存储 MICRO/I 内部的时间“月”的设置值。(2位BCD数)
LSD23	存储 MICRO/I 内部的时间“日”的设置值。(2位BCD数)
LSD24	存储 MICRO/I 内部的时间“小时”的设置值。(2位BCD数)
LSD25	存储 MICRO/I 内部的时间“分钟”的设置值。(2位BCD数)
LSD26	存储 MICRO/I 内部的时间“秒”的设置值。(2位BCD数)
LSD27	扫描时间当前值(毫秒)
LSD28	扫描时间最小值(毫秒)
LSD29、30	保留
LSD31 ^{※4}	当前显示的基本画面中的画面编号被存储。
LSD32 ^{※4}	将被写入的值作为画面编号, 然后切换基本画面。 切换基本画面后, 被写入的值自动被初始化为0。
LSD33~37	保留
LSD38 ^{※2}	定周期脚本执行时间 当前值(毫秒)
LSD39 ^{※2}	定周期脚本执行时间 最大值(毫秒)
LSD40 ^{※2}	定周期脚本执行时间 最小值(毫秒)
LSD41	保留
LSD42	存储卡错误状态
LSD43	存储卡可用存储容量低位字(CF卡: 字节单位 SD内存卡: K字节单位)
LSD44	存储卡可用存储容量高位字(CF卡: 字节单位 SD内存卡: K字节单位)
LSD45	存储卡总存储容量低位字(CF卡: 字节单位 SD内存卡: K字节单位)
LSD46	存储卡总存储容量高位字(CF卡: 字节单位 SD内存卡: K字节单位)
LSD47	保留(用于主机 I/F 驱动程序)
LSD48	保留
LSD49	LSD49 将存储当前设置的 O/I 连接从机站号。(读取专用)
LSD50	存储“报警列表显示器”中光标选择的信息编号(如果使用报警功能, 为 Ch 编号)的序号值。 编号在 1~1024 ($[\text{块编号} - 1] \times 16 + \text{位} + 1$) 之间的值被存储
LSD51	对比度级别: 0~31 ^{※5} 背景灯: 0, 31 ^{※6} 调节亮度: -16~31 ^{※2} 对比度的最佳值因 MICRO/I 的差异而有所不同。
LSD52	发生错误的脚本 ID。
LSD53	脚本错误状态
LSD54	保留(用于脚本)
LSD55	色彩亮度的调节 4 个档次调节 MICRO/I 的色彩亮度。 0-7: 偏暗 8-15: 较暗 16-23: 较亮 24-31: 明亮

※2 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

※4 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

※5 仅限 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S

※6 仅限 HG3F/4F

显示器特殊内部寄存器	功能
LSD56	保存报警列表显示器 / 报警日志显示器上显示的从初始行开始到光标所选行为止的数据行数。
LSD57	存储报警日志功能中, 保存在备份区域中的日志数据的数量。(0 ~ 1024)
LSD58	保留
LSD59	向存储卡的下载状态
LSD60	保留 (用于趋势图)
LSD61	保留 (用于启动条件)
LSD62	保留 (用于 TCP/IP)
LSD63、64	保留
LSD65	存储卡中保存的屏幕截图数据的最大值
LSD66	保留
LSD67	将保存以太网接口上设置的用户通信的 TCP 客户端和 TCP 服务器之间的连接状态。 0 位: 用户通信 1 1 位: 用户通信 2 2 位: 用户通信 3
LSD68	值从 0 变为 1 时, 强行切断以太网接口上设置的用户通信的 TCP 客户端和 TCP 服务器之间的连接。 0 位: 用户通信 1 1 位: 用户通信 2 2 位: 用户通信 3
LSD69 ~ 71	保留
LSD72	播放中的声音文件的声音 ID
LSD73	播放中发生错误的声音文件的声音 ID
LSD74 ~ 78	保留
LSD79	扩展模块的连接台数
LSD80 ~ 99	保留
LSD100	保留 (用于 0/I 连接通信)
LSD101	用于 0/I 连接从机的探测周期寄存器
LSD102	用于 0/I 连接主机的从机注册设置寄存器
LSD103	保留 (用于 0/I 连接通信)
LSD104	用于 0/I 连接主机的从机联机信息寄存器
LSD105	保留 (用于 0/I 连接通信)
LSD106	从机错误信息寄存器 (用于 0/I 连接通信主机)
LSD107	保留 (用于 0/I 连接通信)
LSD108 ~ 109	保留
LSD110	保留 (用于主机 I/F 驱动程序)
LSD111	保留 (用于主机 I/F 驱动程序)
LSD112 ~ 127	用于主机 I/F 驱动程序的寄存器。详细请参阅连接机器设置手册。
LSD128 ~ 154	保留
LSD155 ^{※7}	事件录制功能状态信息 在通过事件录制功能对事件发生后进行记录的过程中, 或将数据保存到存储卡的过程中, 位 0 的值变为 1。保存完成后, 该位变为 0。
LSD156 ~ 164	保留
LSD165 ^{※7}	多媒体功能错误信息
LSD166 ~ 191	保留

※7 仅限 HG3G/4G

显示器特殊内部寄存器	功能
LSD192 ~ 195※4	MICRO/I 的 IP 地址设置值。LSM53 的值变为 1 时，将这些设备值写入到 MICRO/I。接通电源后，将项目的设置值读取到这些设备。 例) IP 地址为 192.168.0.1 时 LSD192=192、LSD193=168、LSD194=0、LSD195=1
LSD196 ~ 199※4	MICRO/I 的子网掩码设置值。LSM53 的值变为 1 时，将这些设备值写入到 MICRO/I。接通电源后，将项目的设置值读取到这些设备。 例) 子网掩码为 255.255.254.0 时 LSD196=255、LSD197=255、LSD198=254、LSD199=0
LSD200 ~ 203※4	MICRO/I 的默认网关设置值。LSM53 的值变为 1 时，将这些设备值写入到 MICRO/I。接通电源后，将项目的设置值读取到这些设备。 例) 默认网关为 192.168.0.24 时 LSD200=192、LSD201=168、LSD202=0、LSD203=24
LSD204※4	更改 IP 地址的连接机器站号
LSD205 ~ 208※4	连接机器的 IP 地址设置值。LSM54 的值变为 1 时，将这些设备值写入到 MICRO/I。LSD204 的值发生变化时，将项目的设置值读取到这些设备。 例) IP 地址为 192.168.0.2 时 LSD205=192、LSD206=168、LSD207=0、LSD208=2
LSD209 ~ 255	保留



- LSD4 和 6 存储最大值，当切换基本画面时，它们将复位。
- LSD4 ~ 6 的值的误差为 ±10 毫秒。
- LSD38 ~ 40 的值的误差为 ±1 毫秒。
- 当寄存器 LSD 7、8、9、10、11 以及 12 值为 FFFF (十六进制) 时，增加值时变为 0。
- 使用 LSD9 计算时间时，与前一值的时间差可以以 10 毫秒为单位进行计算。
- LSD13 中的“年”范围为 2000 ~ 2099，2099 后归为 2000。
- 设置完 LSD21 ~ 26 中的年、月、日、小时、分钟、秒数据后，向 LSD20 中写入“1”。
但是在 LSD21 ~ 26 中即使有一个错误数据的时候，都不更新 MICRO/I 内部的数据。
- LSD31 的显示形式为，以项目设置的画面编号形式指定的形式。(BCD、BIN)
- LSD32 的输入形式为，以项目设置的画面编号形式指定的形式。(BCD、BIN)
当写入 FFFF (十六进制) 时，可以切换到系统菜单
当写入项目中不存在的画面编号时，将显示“不存在该画面数据”的错误信息。
如果从系统区域 1 和 LSD32 同时发生画面切换时，则将优先系统区域 1 的画面编号。
- LSD42 存储存储卡的错误状态。错误说明如下。
0: 正常
1: 存储卡未插入 / 不支持存储卡
2: 格式错误
3: 访问错误 / 存储卡内存不足 / 读取或写入失败
4: 注册图形数据读取失败
- 当 HG2G-5F、HG3G/4G 时，LSD43 ~ 46 将以 K 字节单位被存储。1K 字节以 1024 字节来计算，未满 1K 时被进上去。
- 在“信息切换显示器”中使用 LSD50 值，可以显示与“报警列表显示”中光标相对应的信息。
- 有关 LSD52 和 LSD53 的详细信息，请参阅第 20 章 1.4 脚本错误 (第 20-4 页)。
- HG2G-5F、HG3G/4G 不支持 LSD55。
- LSD59 在使用 Wind0/I-NV2 或 Downloader 向存储卡下载文档时，以下的位为 ON 状态。下载结束后，位将为 OFF 状态。
位 2: 配方数据
位 4: 项目数据
位 5: 图片数据
位 8: 声音数据
位 9: PLC 程序
- 在设置 O/I 连接通信方式的从机时，LSM7 和 LSD6、102 ~ 107 不能使用。
- 可以通过 LSD 65 的值，更改保存到内存卡中的屏幕截图的最大数据数。可以设定的范围为 1 ~ 999。另外，初始值为 99，设为非法值时变为 999。
- 多媒体功能的错误状态将存储到 LSD 165 中。错误内容如下所示。
0: 正常
1: 指定了不存在的文件
2: 文件格式不正确
3: 指定的参数值超出范围

※4 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

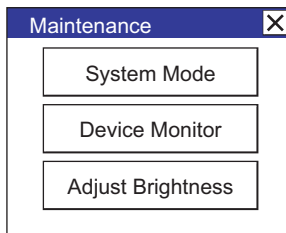
本章介绍设置 MICRO/I 的画面以及设置方法。

1 维护画面

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 维护画面的概述

在 MICRO/I 为运行模式时所显示的画面，从运行模式切换为系统模式，或者调用设备监控画面及用以调节画面亮度的画面。
例) HG2G-5F、HG3G/4G



维护画面的功能如下所示。

项目按钮	说明
System Mode	将 MICRO/I 切换为系统模式。在系统模式下，可进行 MICRO/I 的初始设置和日志数据的初始化。有关详情，请参阅 2 概述（第 33-3 页）。
Device Monitor	显示设备监控画面。在该画面中，可注册设备，监控或变更设备的值。有关详情，请参阅第 25 章 2.2 设备监控（第 25-19 页）。
Adjust Brightness	显示调节亮度画面。在该画面中调节 HG2G-5S/-5F、HG3G/4G 的亮度。
Contrast Adjust	显示调节对比度画面。在该画面中调节 HG2G-S、HG1F/2F/2S 各型号的对比度。
Adjust Back Light	显示调节背景灯画面。在该画面中调节 HG3F/4F 的背景灯。



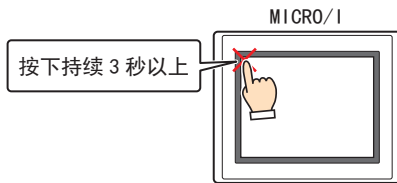
在项目数据中设置有密码的情况下，按下“System Mode”或者“Device Monitor”后，将显示密码输入画面，请选择用户名，输入密码。有关详情，请参阅第 23 章 用户帐户与安全功能（第 23-1 页）。

1.2 维护画面的显示方法

● HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F

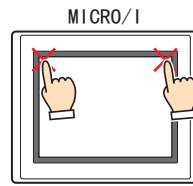
按 MICRO/I 画面的左上角保持 3 秒以上。

如果在未到 3 秒前进行基本画面的切换，则维护画面的调用操作被取消。请重新按该部位。



● HG2F/2S/3F/4F

同时按 MICRO/I 画面的左右两上角。

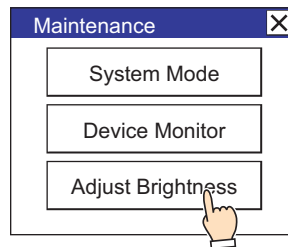


- 如要显示维护画面，需要在项目设置对话框的“系统”选项卡中，选中“启用维护画面”复选框。
- 如果在画面的左上角（HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F）或者画面的左右两上角（HG2F/2S/3F/4F）配置有触摸开关，则不能切换到维护画面。
- 同时，即使将 HG1F 纵向放置，维护画面仍以横向显示。

1.3 画面亮度的调节方法

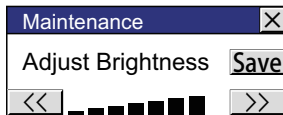
- 1 在维护画面中，点按“Adjust Brightness”（HG2G-5S/-5F、HG3G/4G）、“Contrast Adjust”（HG2G-S、HG1F/2F/2S）、“Adjust Back Light”（HG3F/4F）。

例）HG2G-5S/-5F、HG3G/4G



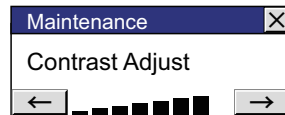
- 2 点按 [◀◀] 或者 [▶▶]（调节亮度画面）、[◀] 或者 [▶]（对比度画面、背景灯画面），调节到舒适的亮度。

调节亮度画面

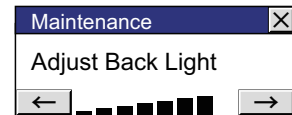


仅 HG2G-5ST22VF-* 有“保存”按钮。

调节对比度画面



调节背景灯画面



在 HG2G-5ST22VF-* 上更改了亮度后请务必按“保存”按钮。将设置的值写入闪存卡中。HG2G-5ST22VF-* 中，是用闪存卡保存亮度设置值的。



- 在 HG1F/2F/2S 中，MICRO/I 将根据环境温度自动修正画面的对比度，因此画面可能变亮或变暗。调节对比度时，建议接通 MICRO/I 的电源后，约等待 10 分钟再进行调节。
- 在 HG2G-5ST22VF-* 上调整亮度并单击“保存”按钮后 3 秒钟以内，请勿切断 MICRO/I 的电源。如果在 3 秒钟以内切断 MICRO/I 的电源，LSM10 中保存在闪存卡上的保持继电器或保持寄存器及亮度设置值会被清空。



使用上述以外的方法，也可调节画面的亮度。

- 由系统模式进行调节。
使用系统模式时，调节画面因型号而有所不同。具体如下所示。
 - HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G： 系统模式的主页
 - HG2F/3F/4F： 同时点按画面左右两上角时显示的画面
 - HG1F： 点按画面左上角保持 3 秒以上时显示的画面
- 变更显示器特殊内部寄存器 LSD 51 的值。

2 概述

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

系统模式用于执行MICRO/I的初始设置 (Initial Setting)、自诊断 (Self Diagnosis) 和日志数据的初始化等。(未执行项目的模式)。

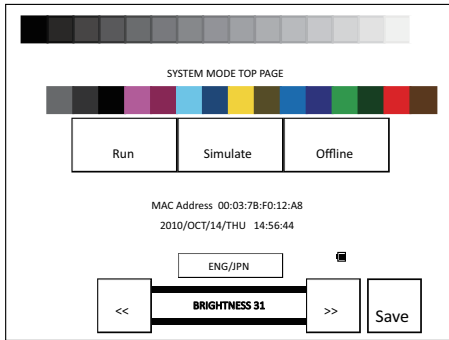
33

MICRO/I 设置

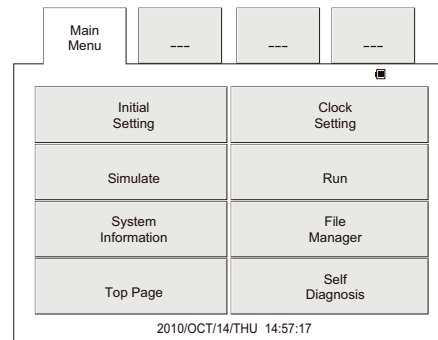
2.1 系统模式时的画面构筑

进入系统模式时, 将显示以下主页或系统菜单。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 的主页



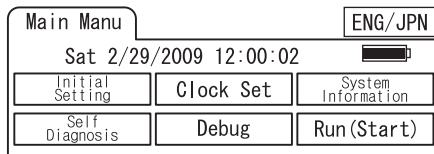
HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 的系统菜单画面



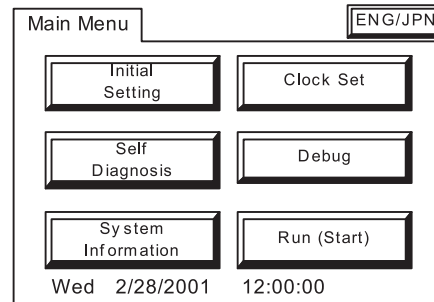
按下“Offline”按钮, 显示上图系统菜单画面。但是, 仅显示英文菜单。

仅 HG2G-5ST22VF-* 有“保存”按钮。

HG1F 的系统菜单画面



HG2F/2S/3F/4F 的系统菜单画面



进入系统模式的步骤, 请参阅 1.2 维护画面的显示方法 (第 33-1 页)。型号不同, 外观设计也有稍许不同。

主页画面与系统菜单画面中, 显示有关维护电缆连接^{※1}和电池电压^{※2}的 2 种图标。

■ 显示维护电缆连接

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F


	连接时
	未连接时

※1 仅限 HG2G-S

※2 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F

■ 显示电池电压

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

		内置式电池电压充足时
		内置式电池电压降低时 (此时画面上显示“Battery Level Low”信息。)
		内置式电池将耗尽, 或内置式电池未装入时 (此时画面上显示“Replace Battery. Battery Level Low”信息。)



显示的图标根据显示器类型的不同有所差别。HG2G-5ST22VF-* 没有备用电池, 因此图标上显示 X。

主页画面^{※3}与系统菜单画面中显示以下项目, 按下各项目的按钮, 将切换至各设置、操作画面。

■ 主页

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

项目按钮	可以进行设置、操作的内容	参照页
Run	切换到运行模式	(第 33-15 页)
Simulate	切换到模拟模式	(第 33-15 页)
Offline	切换到系统菜单画面	(第 33-4 页)

■ 系统菜单画面

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

项目按钮		可以进行设置、操作的内容	参照页
HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G	HG1F/2F/2S/3F/4F		
Initial Setting	Initial Setting	MICRO/I 的运行操作、通信参数等的设置以及日志数据的初始化。	(第 33-8 页)
Clock Setting	Clock Setting [Clock Set]	设置 MICRO/I 的内部时钟。	(第 33-14 页)
Simulate	Simulate [Debug]	切换到模拟模式。	(第 33-15 页)
Run	Run	更改到运行模式。	(第 33-15 页)
System Information ^{※4}	System Information [System Info]	显示有关 MICRO/I 的型号、项目以及系统软件等的信息。	(第 33-15 页)
File Manager	-	对保存在 SD 闪存卡、USB 闪存器以及 MICRO/I 的内部中的文件进行操作。	(第 33-16 页)
Top Page	-	切换到主页。	(第 33-16 页)
Self Diagnosis	Self Diagnosis	执行内存、时钟、触摸屏、显示、通信、扩展接口和其他项目的自诊断。	(第 33-16 页)



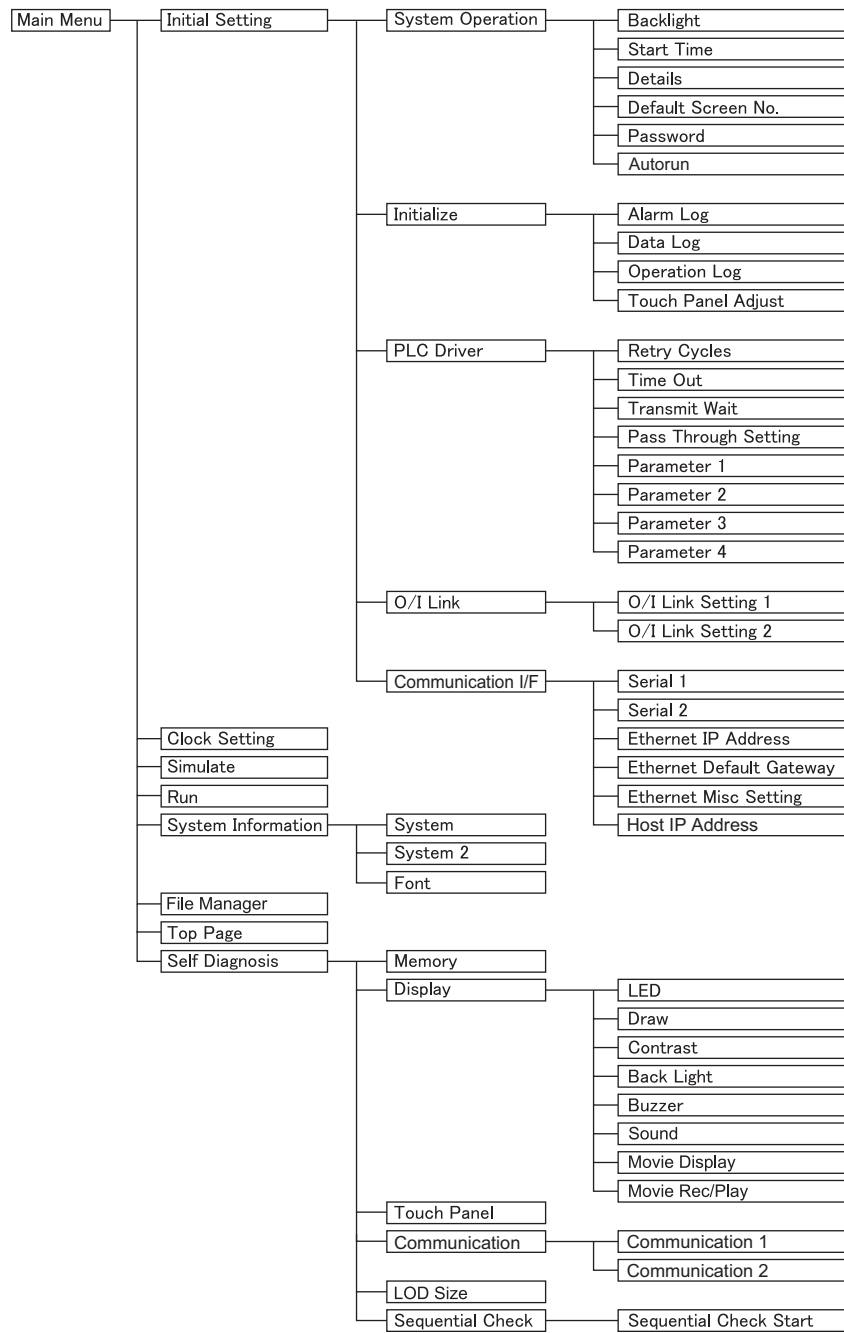
- HG2G-S/-5S 时, 系统画面仅显示英文。
使用 HG2G-5F、HG3G/4G 时, 按下“ENG/JPN”可以切换显示语言。
使用 HG1F/2F/2S/3F/4F 时, 按下“JPN/ENG”可以切换显示语言。
- “File Manager”只支持 HG2G-5F、HG3G/4G。

※3 仅限 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G

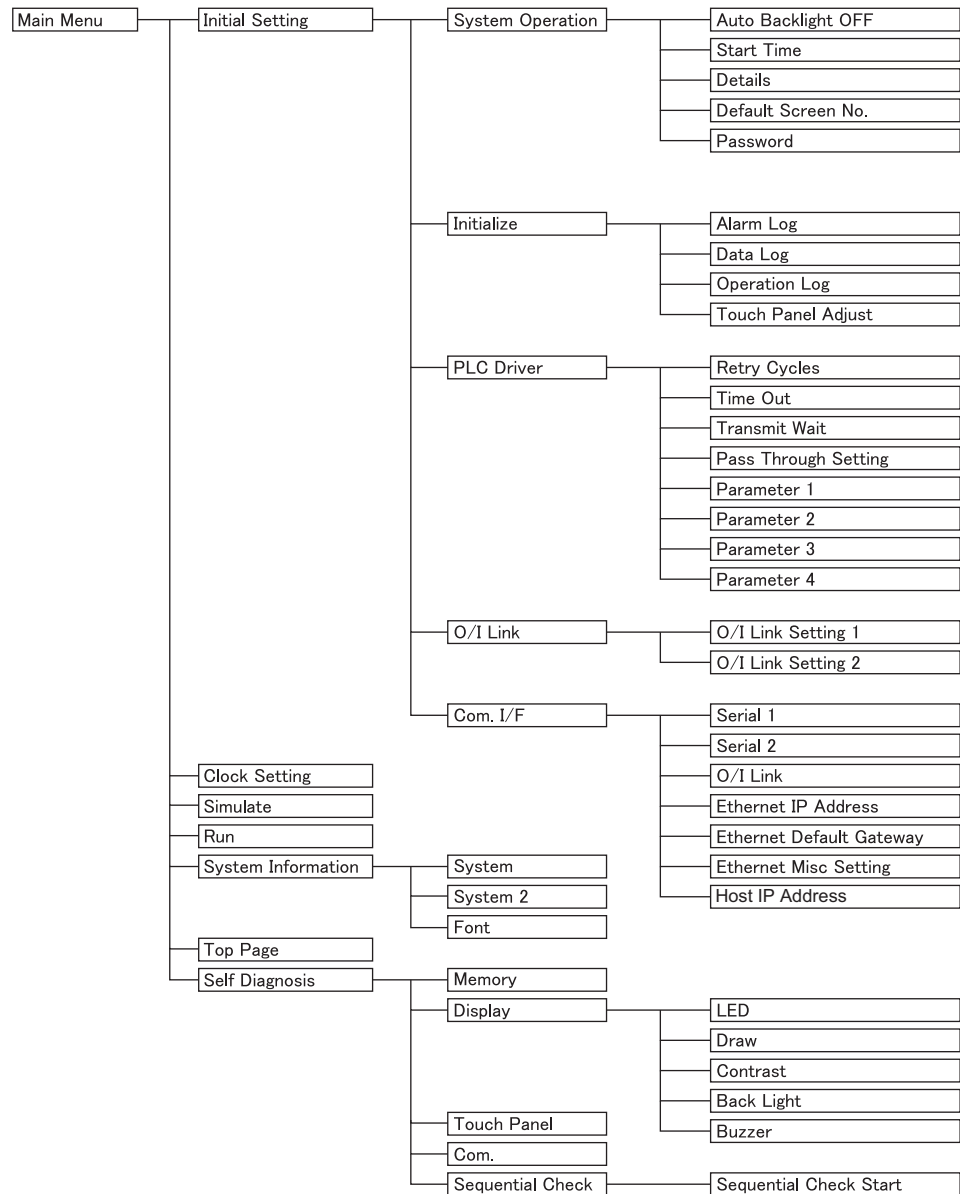
※4 仅限 HG2G-5F、HG3G/4G

2.2 设置菜单项目名称和阶层

■ HG2G-5F、HG3G/4G

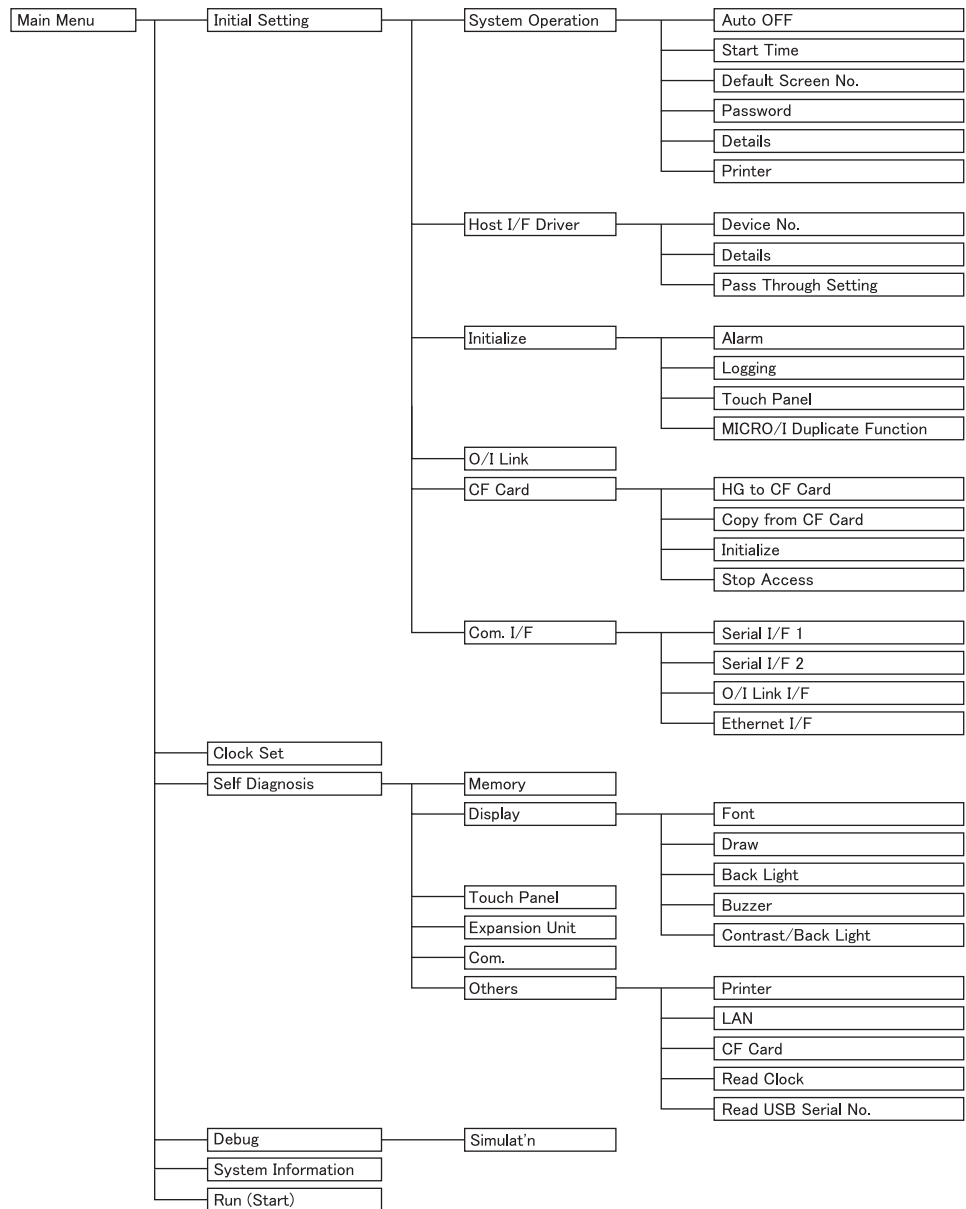


■ HG2G-S/-5S



“Ethernet IP Address”、“Ethernet Default Gateway”以及“Ethernet Misc Setting”功能仅支持搭载有以太网端口的显示器类型。

■ HG1F/2F/2S/3F/4F



- “CF Card” 功能仅支持搭载有小型闪存接口的显示器。
- “Ethernet I/F” 功能仅支持搭载有以太网端口的显示器。
- “Read USB serial No” 功能仅支持搭载有 USB 接口的显示器。
- “Initial Setting” - “Initialize” - “Tough Panel Adjust” 功能仅支持搭载有模拟触摸屏的显示器。
- “MICRO/I Duplicate function” 只支持 HG1F 显示器。

3 设置

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下显示的是、HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 的菜单。[] 内显示的是 HG1F/2F/2S/3F/4F 的菜单。() 内显示的是中文意思。

3.1 Initial Setting [Initial Setting] (初始设置)

按下系统菜单中的“Initial Setting”（初始设置）按钮，将显示初始设置菜单。

在该画面上，可以执行 MICRO/I 操作、通信参数的初始化设置以及日志的初始化。

按下“Main Menu”（主菜单）按钮，返回到系统菜单。

● System Operation [System Operation] (系统操作)

按下初始设置菜单中的“System Operation”（系统操作）按钮，显示系统操作菜单。按下画面上的触摸开关，进行各项系统操作的设置。



- 按下“Init Set”（初始设置）按钮将返回到初始设置菜单。
- 在以下的各种设置画面按下“System Oprn”（系统操作）按钮将返回到系统操作画面。

■ Backlight (背景灯)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

Backlight Control (控制背景灯)

在 MICRO/I 中不进行操作或者画面切换时，以分钟为单位设定自动降低亮度所需的时间。

Auto Backlight OFF (自动关闭背景灯)

在 MICRO/I 中不进行操作或者画面切换时，以分钟为单位设定自动关闭背景灯所需要的时间。

操作步骤

- 1 按下“←”或“→”按钮选择项目，用数字键盘输入自动降低亮度之前的时间。
- 2 按下 ENT 按钮，确认输入的数值。将显示 Backlight Control（控制背景灯）上设置的值。
- 3 按下“←”或“→”按钮选择项目，用数字键盘输入自动关闭背景灯之前的时间。
- 4 按下 ENT 按钮，确认输入的数值。将显示 Auto Backlight OFF（自动关闭背景灯）上设置的值。
- 5 按下 SAVE 按钮，保存设置。



- 按下 SAVE 按钮前，如果切换到其他画面或变更值，则不保存设置内容。
- 将时间设定为 0 的功能将禁用。

■ Auto Backlight OFF [Auto OFF] (自动关闭背景灯)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

在 MICRO/I 中不进行操作或者画面切换时，以分钟为单位设定自动关闭背景灯所需要的时间。

使用数字键盘输入所需的时间。

按下 ENTER 按钮，保存输入的数据。

按下 CANCEL 按钮以删除输入值，并再次显示当前值。



- 在按下 ENTER 按钮之前切换到另一个画面将不更新输入的值。
- 时间设定为 0 时，这个功能将禁用。

■ Start Time [Start Time] (启动时间)

在 MICRO/I 接通电源后，以分钟为单位设定与主机开始通信所需要的时间。可用于设置与主机启动时间同步。
使用数字键盘输入所需的时间。
按下 ENTER[ENT] 按钮，保存输入的数据。
按下 CANCEL 按钮以删除输入值，并再次显示当前值。



在按下 ENTER[ENT] 按钮之前切换到另一个画面将不更新输入的值。

■ Details [Details] (详细设置)

设置以下项目。

- 选择是否在按下触摸开关时发出声音。
- 选择使用二进制数或 BCD (二进制编码十进制) 的画面编号。
- 设置闪烁周期。
- 选择使用日语或英语显示错误信息文本。

使用 POSN UP (▲) / POSN DOWN (▼) 按钮选择设置项目。被选择的项目将显示反转色。

每按下 CHNG UP/CHNG DOWN 按钮时都将更改所选项目的属性。重复该动作直到显示需要的属性为止。

按下 ENTER[ENT] 按钮确定选定的设置。



在按下“ENTER”按钮之前切换到另一个画面将不更新输入的值。

■ Default Screen No. [Default Screen No.] (初期画面编号)

设置在打开电源后的画面编号 (以十进制表示)。

使用数字键盘输入显示画面编号。

按下 ENTER[ENT] 按钮，保存输入的数据。

按下 CANCEL 按钮以删除输入值，并再次显示当前值。



- 在按下 ENTER[ENT] 按钮之前切换到另一个画面将不更新输入的值。
- 将值设置为“0”将导致 MICRO/I 无法显示默认画面，需通过主机指定的画面 (详情请参阅第 4 章 系统区域 1 (第 4-32 页))。

■ Password [Password] (密码)

变更用户帐户中所设置的密码。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G: 使用安全功能时，请从 Wind0/I-NV2 所设置的用户帐户中，选择变更密码的用户帐户。可以变更所选择用户帐户的密码。

未使用安全功能时，可以变更 Wind0/I-NV2 的安全组“Administrator”的密码。

HG1F/2F/2S/3F/4F: 可以变更 Wind0/I-NV2 的安全组“Administrator”的密码。

使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 时，按下“<-”“->”按钮，将切换用户帐户。

按下 Change Password 按钮将显示密码设置画面。

输入 4 ~ 15 个字符的密码，然后按 ENTER 按钮确认保存后，关闭密码输入画面。

按下 CLR 按钮，密码输入框将为空栏。



- 如果按下密码输入画面中的 CAN 按钮，则不会更新设置，并将返回密码输入画面。
- 密码输入栏为空栏时按下 ENTER 按钮，密码功能无效。



- 密码功能无效时，密码栏为空栏。
- 在忘记了密码时，请与弊社或销售代理商联系。

■ Autorun (自动运行)

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设定 USB 自动运行功能的启用或者禁用。启用这个功能时，将发生插入 USB 储存器时指定的事件。



在保存设定之前切换到另一个画面，则设定不会被更新。

■ [Printer] (打印机)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G **HG1F** HG2F HG2S HG3F HG4F

设置以下项目。

- 设置打印机代码
- 设置打印颜色
- 设置是否进行反转
- 设置打印纸张

使用 POSN UP (▲) / POSN DOWN (▼) 按钮来选择需更改的项目。被选择的项目显示反转。

每按下 Change 按钮时都将更改所选项目的属性。重复该动作直到显示需要的属性为止。

按下 Save 按钮将保存输入的条件。



在按下“ENTER”按钮之前切换到另一个画面将不更新输入的值。

● Initialize [Initialize] (初始化)

按下 Initialize 按钮将显示以下画面。按下画面上的触摸开关，进行各项系统操作的设置。



- 按下“Init Set (初始设置)”按钮将返回到初始设置菜单。
- 在以下的各种设置画面按下“Init Set (初始设置)”按钮将返回到初始化菜单。

■ Alarm LOG [Alarm] (报警日志)

初始化所有报警日志数据。

按照显示的信息进行设置。

■ Data Log [Logging] (数据日志)

初始化所有数据日志数据。

按照显示的信息进行设置。

■ Operation Log (操作日志)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

初始化所有数据日志的数据。

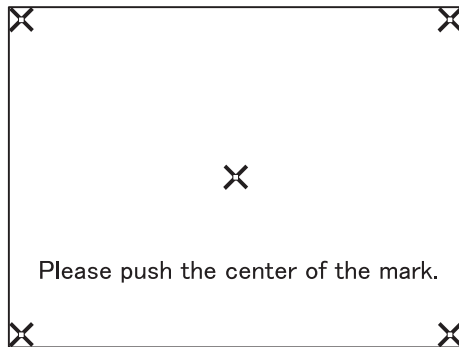
按下 Yes 按钮，初始化数据日志的数据。

■ Tough Panel Adjust [Tough Panel] (触摸屏)

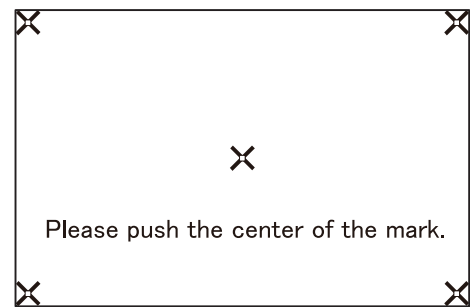
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

进行模拟触摸屏的调整。支持 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F。
按照画面的指示进行调整。

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G



HG1F



按照左上、右上、右下、左下、中央的顺序，按下画面 × 标志的中心。模拟触摸屏的位置调整设置为最佳值。

■ [Duplicate function] (复写功能)

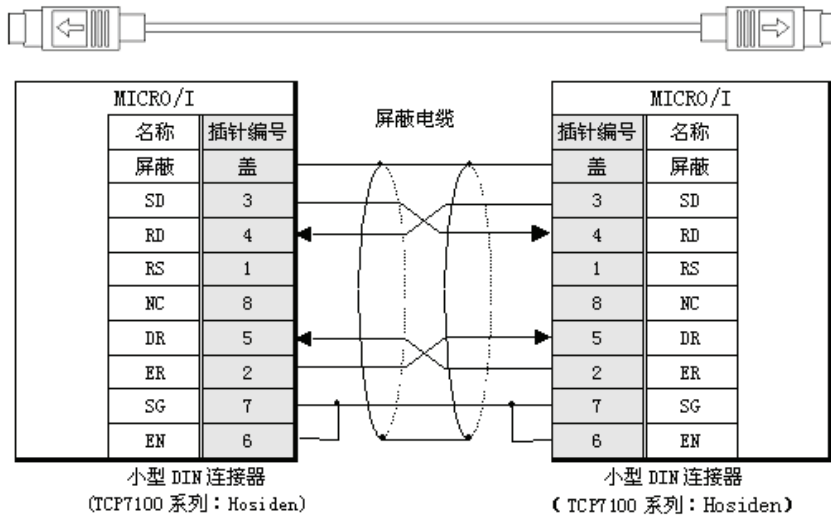
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

用电缆连接同型号的 HG1F，在 HG1F 之间复制项目数据。



根据显示的信息进行操作，将从 HG1F 读取项目数据、字体数据、系统软件、数据暂存区域后，复制到另一台 HG1F 中。

通信电缆



- 数据的传送过程中请不要拔下电缆或断开电源。当传送失败时，从 WindO/I-NV2 下载项目后，即可恢复。
- 传送数据需要约 5 分钟。
- 当复写失败时，错误编号将显示在画面上。错误编号及其内容如下所示。
 - ERR NO. 1 = 没有应答
 - ERR NO. 2 = 接收的数据不正确。
 - ERR NO. 3 = 未对应的版本
 - ERR NO. 4 = 未对应的显示器类型
 - ERR NO. 5 = 保存的数据不正确
 - ERR NO. 6 = 密码不一致



连接的 HG1F 设置有密码时，执行“MICRO/I 复写功能”的 HG1F 也应预先设置相同的密码。密码不一致则不能进行复制。

● PLC Driver [Host I/F Device] (主机 I/F 驱动程序)

按下 PLC Driver [Host I/F Device] 按钮，将显示 PLC Driver [Host I/F Device] 的菜单画面。

PLC Driver [Host I/F Device] 设置项目取决于所连接的设备。详情请参阅“连接机器设置手册”。设置时请点击各项目的按钮。通信方式设置为无主机时，不能进行各项目的设置。



按下“Init Set(初始设置)”按钮将返回到初始设置菜单。

● O/I Link [O/I Link] (O/I 连接)

按下 O/I Link 按钮，将显示 O/I 连接的菜单画面。

设置 O/I 连接通信。

(HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 中可以通过按下“O/I Link Setting”按钮或“O/I Link Setting 2”按钮，对各项项目进行设置。)



- 按下“Init Set(初始设置)”按钮将返回到初始设置菜单。
- 详情请参阅“连接机器设置手册”。

■ O/I Link Setting 1

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

■ O/I Link Setting 2

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

● Communication I/F [Com. I/F] (通信 I/F 设置)

按下 Communication I/F 按钮，将显示通信 I/F 设置的主菜单画面。

按下画面上的触摸开关，进行各项系统操作的设置。



- 按下“Init Set(初始设置)”按钮将返回到初始设置菜单。
- 在以下的各种设置画面按下“Comm. I/F(通信 I/F 设置)”按钮将返回到系统操作画面。

■ Serial 1 [Serial I/F 1] (串行接口 1)

将设置串行接口 1 的通信条件。

■ Serial 2 [Serial I/F 2] (串行接口 2)

将设置串行接口 2 的通信条件。

■ O/I Link [O/I Link I/F] (O/I 连接 I/F)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置 O/I 连接 I/F 的通信条件。

■ Ethernet IP Address [Ethernet I/F - IP Address, Subnet Mask] (子网掩码)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置 IP 地址 / 子网掩码。

使用 ←和→按钮，选择要设置的项目，使用键盘输入 IP 地址和子网掩码的值。按下 ENTER 按钮，设置输入的值。



在按下“ENTER”按钮之前切换到另一个画面将不更新输入的值。

■ Ethernet Default Gateway [Ethernet I/F - Default Gateway] (默认网关)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

设置默认网关。

使用 ←和→按钮，选择要设置的项目，使用键盘输入默认网关的值。按下 ENTER 按钮，设置输入的值。



在按下“ENTER”按钮之前切换到另一个画面将不更新输入的值。

■ Ethernet Misc Setting [Ethernet I/F - Maintenance Communication] (以太网接口维护通信)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

是否进行设置禁止经由 TCP/IP 的维护通信（请参阅第 24 章 在以太网通信中使用联机功能（第 24-8 页））。

使用 POSN UP (▲)/POSN DOWN (▼) 按钮，选择要设置的项目。选择的项目将反转显示。

每按下 CHNG UP 或者 CHNG DOWN 按钮时都将更改所选项目的属性。重复该动作直到显示需要的属性为止。

按下 ENTER 按钮，设置输入的值。



在按下“ENTER”按钮之前切换到另一个画面将不更新输入的值。

■ Host IP Address (主机 IP 地址)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

更改连接机器的各站号的 IP 地址。

操作步骤

- 1 按下 ←和→按钮选择站号，用数字键盘输入站号的值。
- 2 按下 ENT 按钮，确认输入的数值。将显示已选站号的 IP 地址。
- 3 按下 ←和→按钮选择项目，用数字键盘输入 IP 地址。
- 4 按下 ENT 按钮，确认输入的数值。
- 5 按下 SAVE 按钮，保存设置。



按下 SAVE 按钮前，如果切换到其他画面或变更站号，则不保存设置内容。

● [CF Card] (CF 卡)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

按下“CF Card”按钮将显示 CF 卡的主菜单。该画面可以设置以下各项目。设置时请按下各项目的按钮。
只支持搭载有小型闪存接口的显示器类型。



- 按下“Init Set (初始设置)”按钮将返回到初始设置菜单。
- 在以下的各种设置画面按下“CF Card (CF 卡)”按钮将返回到 CF 卡画面。

■ [HG to CF Card] (本体→CF 卡)



将显示器内的项目数据、字体数据、系统软件复制到 CF 卡。
按照显示的信息进行设置。
设置时按下“NO”按钮，将不执行复制并返回到 CF 卡的主菜单画面。



CF 卡的访问文件夹在 Wind0/1-NV2 的项目设置中进行设置。

■ [Copy from CF Card] (CF 卡→本体)

将 CF 卡内的项目数据、字体数据、系统软件复制到 MICRO/I 表示器的内存。

使用 POSN UP  和 POSN DOWN  按钮，选择保存在 CF 卡中的项目数据的文件夹。

按照显示的信息进行设置。

设置时按下“NO”按钮，将不执行复制并返回到 CF 卡的主菜单画面。



即使通过资源管理等从电脑里取得 Wind0/1-NV2 中做成的项目数据，直接复制到 CF 卡中，在 MICRO/I 上也不能读取 CF 卡内的数据。请选择 [开始] - [项目] - [上传] - [上传项目数据]，并将通信目标设置为存储卡后进行下载。

■ [Initialize] (初始化)

初始化 CF 卡。

按照显示的信息进行设置。

设置时按下“NO”按钮，将不执行初始化并返回到 CF 卡的主菜单画面。

■ [Stop Access] (停止访问)

按下 Stop Access，CF 卡访问指示灯先闪烁后熄灭，并将停止对 CF 卡的访问。

HG2F/3F/4F 背面的访问停止开关（红色按钮）具有同样的功能。

3.2 Clock Setting [Clock Set] (时钟设置)

系统菜单画面上按下 Clock Setting [Clock Set] 按钮将显示时钟设置画面。

在该画面上可以设置 MICRO/I 内部时钟。

按下“Main Menu”（主菜单）按钮，返回系统菜单画面。

操作步骤

- 1 使用 ← 和 → 按钮选择项目，用数字键盘输入日期和时间。
- 2 按下 ENT 按钮，保存输入的日期
- 3 按下 SAVE 按钮，保存输入的时间 (HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G)



- 在按下“ENTER”按钮之前切换到另一个画面将不更新输入的值。
- HG2G-5ST22VF-* 没有备用电池，因此如果切断 MICRO/I 的电源，时钟数据就被初始化。

3.3 Simulate [Debug] (调试)

只有 MICRO/I 才能进行调试。

按下“Main Menu”（主菜单）按钮，返回系统主菜单画面。

在该画面上可以进行调试的模拟。执行时请按下 Simulate 按钮。

● [Simulation] (模拟)

按下系统画面中的 Simulate [Debug] 按钮将显示调试的设置画面。



按下 Simulate [Debug] (调试) 按钮，返回调试设置画面。

按下 Start (开始) 按钮，将进行模拟模式的运行。



将设备监控功能与调试功能一起使用是一种效率更高的调试方法。
(有关设备监控功能的详细信息，请参阅第 25 章 2.2 设备监控 (第 25-19 页)。)



HG1F/2F/2S/3F/4F 通信设置 1;1 时画面切换后保持主机设备的值、但是通信设置 1;N 或者是 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 时、不保持主机设备的值。

3.4 Run [Run (Start)] (运行)

跳转到运行模式，执行项目。

3.5 System Information [System Information] (系统信息)

按下 System Information (系统信息) 按钮，将显示系统信息画面。

该画面将显示 MICRO/I 的型号、存储的系统软件的类型以及版本号等。(HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 中使用的是 System 或 System 2 按钮)

按下“Main Menu”（主菜单）按钮，返回系统主菜单画面。



仅显示项目名称前面的 15 个字符。



使用 HG3F/4F 时，在画面的底部显示 MAC 地址 (Media Access Control Address)。

● System (系统)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

如下显示 MICRO/I 的各项设置。

按下 System Info 按钮，返回系统信息画面。

- O/I Type (MICRO/I 类型)
- MAC Address (MAC 地址)
- Boot Version (导入软件版本)
- System Version (系统软件版本)

● System 2 (系统 2)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

如下显示 MICRO/I 的各项设置。

按下 System Info 按钮，返回系统信息画面。

- Project Name (项目文件名)
- Manufacture (PLC 制造商)
- Protocol (PLC 协议)
- Comm. Version (PLC 驱动程序版本)

● Font (字体)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

显示存储在 MICRO/I 中的字体类型。
按下 System Info 按钮，返回系统信息画面。

3.6 File Manager (文件管理器)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

管理 USB 储存器、SD 内存卡、MICRO/I 的内存中保存的文件。执行外部储存器的格式化、文件的复制、删除、相关的应用程序。
按下“Main Menu”（主菜单）按钮，返回系统主菜单画面。

- 格式化外部储存器
选择进行格式化的驱动器，按下 FORMAT (格式化) 按钮。
- 复制文件
选择进行复制的文件，按下 COPY (复制) 按钮。
如果在文件的复制原路径和复制目标路径上选择了 MICRO/I 或 PLC，则执行项目传送功能（请参阅第 28 章 1 项目传送功能（第 28-1 页））。
- 删除文件
选择进行删除的文件，按下 DEL (删除) 按钮。



不能正确识别外部储存器时，请按下 Reload (再装入) 按钮。再次进行识别处理。

3.7 Top Page (主页)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

跳转到主页。

3.8 Self Diagnosis [Self Diagnosis] (自诊断)

按下 Self Diagnosis 按钮将显示自诊断设置画面。
在该画面上可以进行 MICRO/I 内部自诊断。执行时请按下各项目的按钮。
按下“Main Menu”（主菜单）按钮，返回系统主菜单画面。



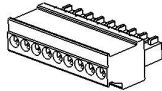


- 执行自诊断功能必须使用专业的检查工具。
- 自诊断画面仅用于出厂时的产品检验，没有必要时请勿使用。

1 HG2G-S/-5S 型

1.1 包装目录

在安装设备之前，确保了产品的规格符合您的要求，并且确认在运输过程中是否因为发生意外，产品有丢失或破损的情况。

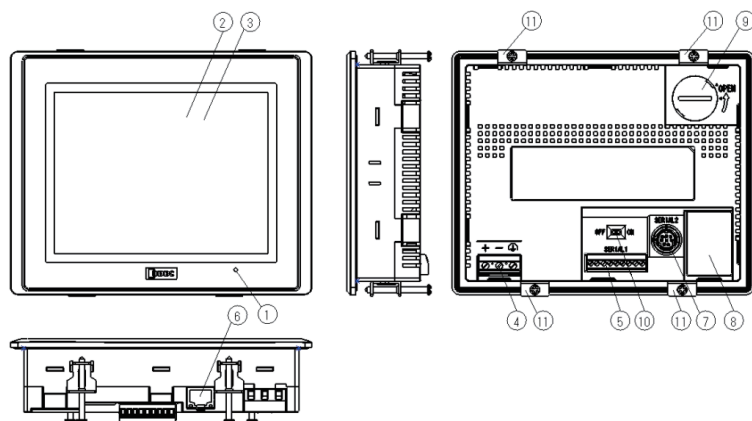
名称	数量	
设备	1	
用户手册（日语，英语）	各 1	
安装配件	4	
主机通信插头	1	

1.2 型号构成

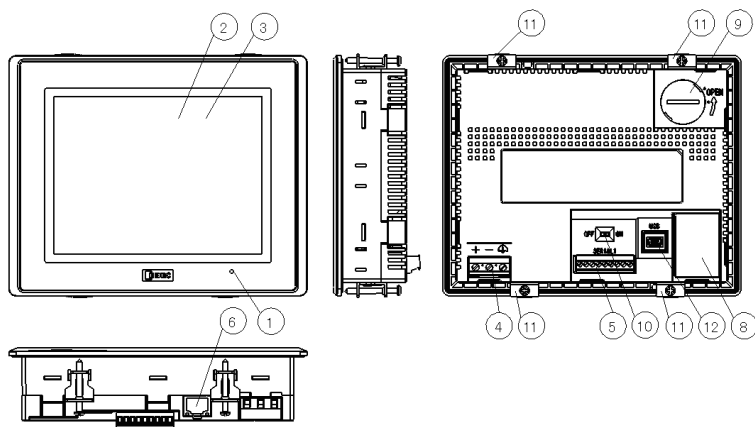
LCD 尺寸	维护通信用接口	电源电压	接口	(灯罩) 主体色	型号
5.7 英寸 STN 彩色	RS232C	DC24V	RS232C/485 (422)	浅灰色	HG2G-SS22VF-W
				深灰色	HG2G-SS22VF-B
				亮银色	HG2G-SS22VF-S
			RS232C/485 (422) 以太网	浅灰色	HG2G-SS22TF-W
				深灰色	HG2G-SS22TF-B
				亮银色	HG2G-SS22TF-S
		DC12V	RS232C/485 (422)	浅灰色	HG2G-SS21VF-W
				深灰色	HG2G-SS21VF-B
				亮银色	HG2G-SS21VF-S
			RS232C/485 (422) 以太网	浅灰色	HG2G-SS21TF-W
				深灰色	HG2G-SS21TF-B
				亮银色	HG2G-SS21TF-S
5.7 英寸 STN 黑白	RS232C	DC24V	RS232C/485 (422)	浅灰色	HG2G-SB22VF-W
				深灰色	HG2G-SB22VF-B
				亮银色	HG2G-SB22VF-S
			RS232C/485 (422) 以太网	浅灰色	HG2G-SB22TF-W
				深灰色	HG2G-SB22TF-B
				亮银色	HG2G-SB22TF-S
		DC12V	RS232C/485 (422)	浅灰色	HG2G-SB21VF-W
				深灰色	HG2G-SB21VF-B
				亮银色	HG2G-SB21VF-S
			RS232C/485 (422) 以太网	浅灰色	HG2G-SB21TF-W
				深灰色	HG2G-SB21TF-B
				亮银色	HG2G-SB21TF-S
5.7 英寸 TFT 彩色	对应 USB2.0 (设备)	DC12V/DC24V	RS232C/485 (422)	浅灰色	HG2G-5ST22VF-W
				深灰色	HG2G-5ST22VF-B
				亮银色	HG2G-5ST22VF-S
			RS232C/485 (422) 以太网	浅灰色	HG2G-5ST22TF-W
				深灰色	HG2G-5ST22TF-B
				亮银色	HG2G-5ST22TF-S

1.3 各部分名称

■ HG2G-S 型



■ HG2G-5S 型



No.	名称	内容
①	POWER LED	绿灯点亮：正常工作时（通电时） 熄灭：非通电时
②	显示部	
③	触控屏	
④	电源端子	
⑤	串行接口 1	RS232C/485 (422) 连接器：端子台 9pin
⑥	Ethernet 接口 (LAN)	IEEE802.3u 10BASE-T/100BASE-TX 连接器：RJ-45
⑦	串行接口 2	RS232C 连接器：小型 DIN 8pin
⑧	O/I 连接接口	IDEC 制 O/I 连接单元安装用
⑨	电池盖（除了 HG2G-5ST22VF）	
⑩	终端电阻转换开关	RS485 (422) 通信端口终端电阻转换用
⑪	安装配件安装位置	
⑫	USB 接口	对应 USB2.0（设备） 连接器：Mini-B

1.4 外部接口

**注意**

- 在对各接口进行配线或用终端电阻转换开关转换之前，请务必切断电源。
- 串行接口仅使用RS232C或者RS485 (422) 接口其中之一。请注意！不能同时使用RS232C和RS485 (422) 的接口。如果在二者的接口上配线时，会造成设备的故障，请务必在所使用的接口上进行配线。

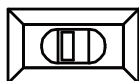
● 串行接口 1

接口规格	RS232C/485 (422)
连接器	可拆卸式端子台 9pin
对应接线	AWG16 ~ AWG28
对应压接端子	AI 0.25-6 BU AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD (Phoenix Contact)
锁紧扭矩	0.22 ~ 0.25 N·m



No.	名称	I/O	功能	通信种类	
1	SD	OUT	发送数据	RS232C	/
2	RD	IN	接受数据		
3	RS	OUT	要求发送		
4	CS	IN	清除发送		
5	SG	-	信号接地	/	RS485 (422)
6	SDA	OUT	发送数据 “+”		
7	SDB	OUT	发送数据 “-”		
8	RDA	IN	接受数据 “+”		
9	RDB	IN	接受数据 “-”		

● 终端电阻转换开关 (RS485 (422) 通信用)

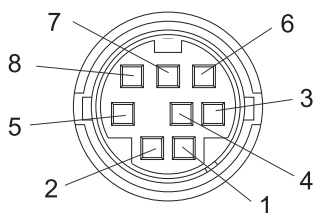


OFF ← → ON

作为 RS485 (422) 接口使用串行接口 1 时，可将终端电阻转换开关切换到 ON 侧，在 RDA-RDB 间插入连接终端电阻器 (100Ω)。

● 串行接口 2

接口规格	RS232C
连接器	小型 DIN 8pin



编号	名称	I/O	功能
1	RS	OUT	请求发送
2	ER	OUT	允许接收
3	SD	OUT	发送数据
4	RD	IN	接收数据
5	DR	IN	数据准备就绪
6	EN	IN	电缆联接
7	SG	-	信号地线
8	NC	-	未连接

- 除在下载项目数据时执行维护通信以外，请将插针 6 (EN) 打开 (什么也不连接)。

● 0/I 连接接口

HG2G-S/-5S 型能安装与 PLC 用 1:N 通信快的能通信的 IDEC 制 0/I 连接单元。

1.5 规格

■ 对应标准

安全标准	UL508、ANSI/ISA-12.12.01 CSA C22.2 No. 142 (c-UL) CSA C22.2 No. 213 (c-UL)
EMC 标准	IEC/EN 61131-2

■ 环境规格

使用环境温度	0 ~ 50 °C
使用环境湿度	10 ~ 90%RH 应无结露
保存温度	-20 ~ 60 °C
保存湿度	10 ~ 90%RH 应无结露
使用海拔高度	2000m 以下
污染度	2
使用环境	应无腐蚀性气体

■ 电气规格

型号	HG2G-S	HG2G-5S
额定使用电压	HG2G-S*22: DC24V HG2G-S*21: DC12V	DC12V/DC24V
消耗电力	10W 以下	8W 以下
电压使用范围	HG2G-S*22: DC20.4V ~ DC28.8V HG2G-S*21: DC10.2V ~ DC18.0V	DC10.2V ~ DC28.8V
允许瞬时停电时间	10ms 以下	10ms 以下
浪涌电流	HG2G-S*22: 20A 以下 HG2G-S*21: 40A 以下	40A 以下
耐电压	AC1000V 10mA 1分钟时间 (电源端子与 FG 端子间)	
绝缘电阻	DC500V 兆欧表, 50MΩ 以上 (电源端子与 FG 端子间)	

■ 机械规格

耐振动	5 ~ 8.4Hz 单振幅 3.5mm 8.4 ~ 150Hz 恒加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 10 次 (100 分钟) (符合 IEC61131-2)
抗冲击性	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 次 (符合 IEC61131-2)

■ 性能规格

型号		HG2G-S	HG2G-5S
显示部	LCD	HG2G-SS 型: STN 彩色 LCD HG2G-SB 型: STN 黑白 LCD	TFT 彩色 LCD
	显示色	HG2G-SS 型: 256 色 HG2G-SB 型: 2 色 (15 级灰度)	256 色
	有效显示尺寸	115.2 (W) x 86.4 (H) [mm]	
	显示分辨率	320 (W) x 240 (H) 像素	
	视角	HG2G-SS 型: 左右各 55°、上 65°、下 70° HG2G-SB 型: 左右各 45°、上 25°、下 45°	左右各 70°、 上 70°、下 60°
	液晶单体亮度	HG2G-SS 型: 350 [cd/m ²] HG2G-SB 型: 500 [cd/m ²]	400 [cd/m ²]
	对比度 / 亮度调整	32 阶调	
背景灯	冷阴极电子管 寿命: 75000 小时以上 (使用环境温度为 25 °C、亮度为 50% 的时间)	LED 寿命: 50000 小时 (使用环境温度为 25 °C、亮度为 50% 的时间)	
触控屏	开关方式	模拟量电阻模式	
	操作力	0.2 ~ 0.8 N	
	多重操作	不可若干部位同时操作	
	使用寿命	100 万次以上	
用户内存容量	2MB		
备份电池		CR2032 锂离子电池	HG2G-5ST22VF: 未装载 HG2G-5ST22TF: CR2032 锂离子电池
	备份数据	时钟数据、履历数据、内部保持寄存器 / 继电器	HG2G-5ST22VF: 无 HG2G-5ST22TF: 时钟数据、履历数据、内部保持寄存器 / 继电器
	保证期	1 年 (使用环境温度 25 °C)	HG2G-5ST22VF: 未装载 HG2G-5ST22TF: 1 年 (使用环境温度 25 °C)
	使用期限	约 4 年 (使用环境温度 25 °C)	HG2G-5ST22VF: 未装载 HG2G-5ST22TF: 约 4 年 (使用环境温度 25 °C)
蜂鸣器输出	单音色 (音长可调整)		
保护等级	IP65 (IEC60529) ※1 TYPE13 ※2	IP66 (IEC60529) ※1 TYPE 4X TYPE 13 ※2	
重量 (约)	500 g		

■ 噪音规格

电磁场强度	Class A : 10m 法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ~ 230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ~ 1GHz)
静电放电	±6kV (接触放电) ±8kV (空气放电)
放射电磁场	10V/m (80 ~ 1000 MHz) 3V/m (1.4 ~ 2.0 GHz) 1V/m (2.0 ~ 2.7 GHz) 80% AM 调制 (1kHz)
第一瞬时 / 脉冲	±2kV (电源端子) ±1kV (通信线)
雷涌	±500V (电源 -0V 间) ±1kV (电源 -FE 间, 0V-FE 间)
传导抗扰度	3V (电源端子, 通信线) (150kHz ~ 80MHz) 80% AM 调制 (1kHz)

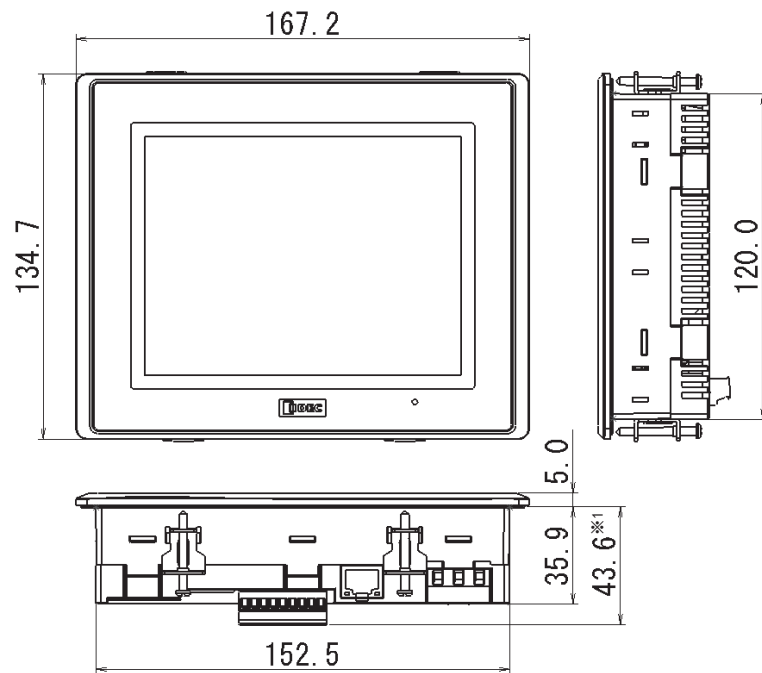
※1 这是安装在面板后对操作部的保护等级。本产品已通过认证试验, 但并不保证在所有环境下的操作。

※2 在全部是油的环境下使用, 不能保证。

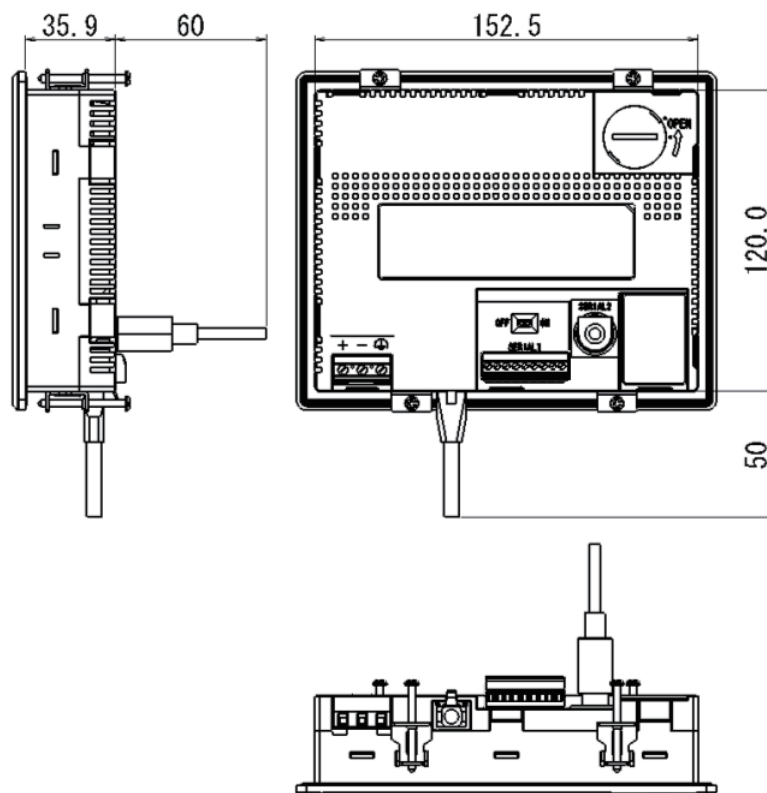
1.6 外形尺寸

■ HG2G-S 型

单位: mm



• 电缆连接外视图

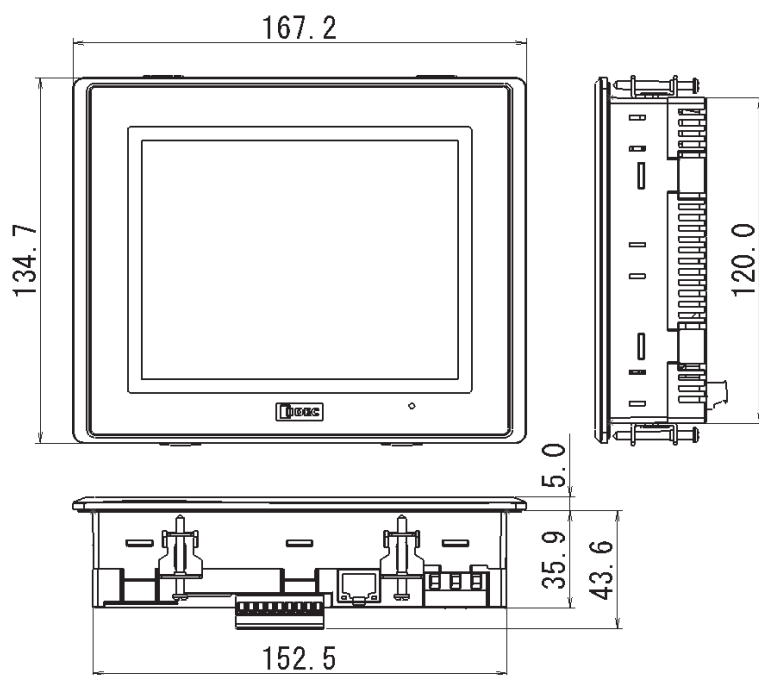


要连接的电缆种类不同, 所记载的尺寸值有所差异。记载的内容, 请作为设计时的大致目标值加以参考。

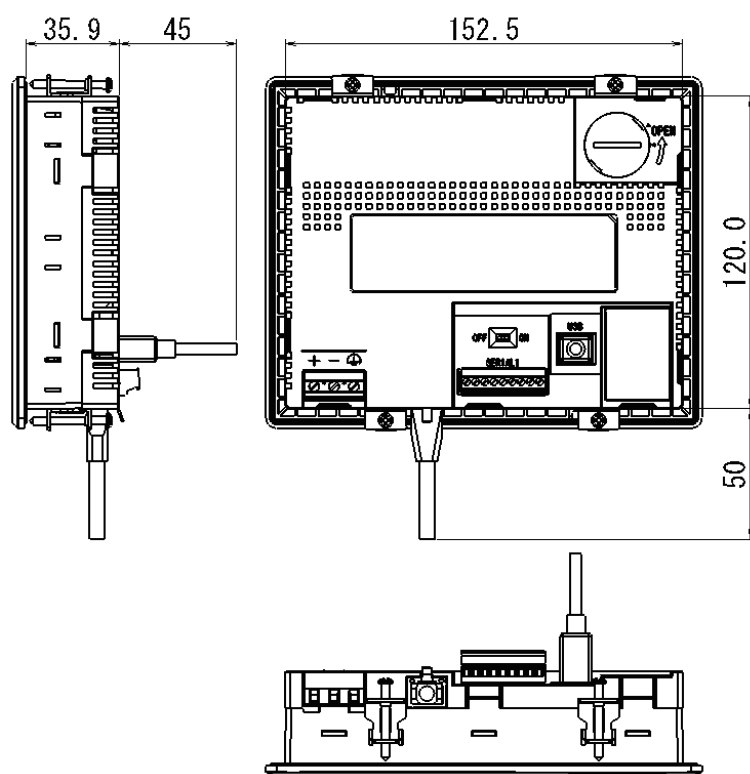
*1 深度尺寸按 2011 年 12 月以前本公司工厂出厂时为 40.1mm。

■ HG2G-5S 型

单位: mm



• 电缆连接外视图



要连接的电缆种类不同, 所记载的尺寸值有所差异。记载的内容, 请作为设计时的大致目标值加以参考。

1.7 安装

● 有关设置场所的注意事项

从维持 HG2G-S/-5S 型的性能及安全角度考虑，请避免在以下场所安装。

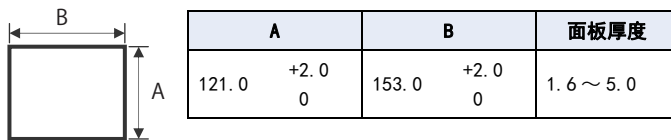
- 多灰尘、盐分、铁粉等的场所
- 长时间悬挂油，药品等的场所
- 油雾充满的场所
- 阳光直接照射的场所
- 受强紫外线照射的场所
- 发生腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 会直接将振动或冲击传递给 HG2G-S/-5S 型的场所
- 温度变化急剧、产生结露的场所
- 与高压设备和发生电弧的设备（电磁接触器、电路保护器等）邻近的场所

● 有关环境温度的注意事项

- 请留有充足的通风空间，避免在发热量大的设备附近进行设置。
- HG2G-S/-5S 型与其他设备、构筑物之间，请留出 100mm 以上的空间。
- 环境温度超过 HG2G-S/-5S 型中一般规格栏的额定温度时，请设置换气扇或冷却装置。

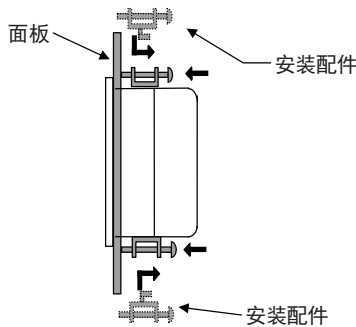
● 安装方法

- 请在面板上按下列尺寸留出安装孔。



A		B		面板厚度
121.0	+2.0 0	153.0	+2.0 0	1.6 ~ 5.0

- 采用向面板的缠住附属的安装夹，请用附带的安装支架将显示器安装到面板，并按额定拧紧扭矩均匀锁紧 4 个部位。在本产品的左右侧面也可装设安装构件，但此时有可能无法满足防水性能、抗冲击和抗振动性能等产品规格。



单位：N·m

型号	拧紧扭矩
HG2G-S	0.12 ~ 0.17
HG2G-5S	0.2 ~ 0.3

⚠ 注意

- 如果以规定范围以外的拧紧扭矩进行锁紧，可能造成主体单元的“分布不均”或者显示部的“褶皱”，从而损害防水性能。
- 如果安装支架相对面板出现倾斜，则有可能本产品从面板上脱落。
- 安装在面板上时，请检查密封垫圈有无“扭曲”。特别是一度拆下 HG2G-S/-5S 型后再次安装时，请务必注意。否则不能保证防水性能。

1.8 配线

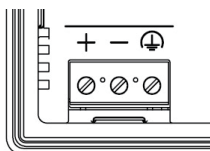


注意

- 请务必在切断电源的状态下进行配线作业。
- 所有的配线请充分避开高电压、大电流的电缆，以最短距离进行。请遵从各部分的注意事项，进行配线作业。
- 请与动力设备、输入输出设备等电源分别按系统进行配线。
- 为了使设备能稳定地动作，请将功能接地端子接地。

● 电源端子上的配线

- 下表为对应端子编码的信号内容。



+	电源 HG2G-S*22: DC24V HG2G-S*21: DC12V HG2G-5S: DC12V/DC24V
-	电源 (0V)
⏏	功能接地 (FE)

- 配线请使用适合的电缆。同时，各端子上的配线，请使用以下推荐的棒状压接端子 (Phoenix Contact 制)

对应接线	AWG18 ~ AWG22
对应压接端子	AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD AI-TWIN 2×0.5-8 WH (TWIN 棒状端子) (Phoenix Contact)
锁紧扭矩	0.5 ~ 0.6 N·m

● 与非绝缘设备一起使用时的注意事项

以同一电源使用 HG2G-S/-5S 型和外部设备、非绝缘通讯设备时，来自外部设备的噪音可能给 HG2G-S/-5S 型和通信设备的内部电路造成不良影响。请根据使用环境研究采用以下某种对策。

- 将构成噪音源的设备和 HG2G-S/-5S 型、PLC 的接地相分离。
- 为了能够将构成噪音源的设备产生的噪音正常地导向接地方向，加粗、缩短接地用电缆。
- 通过将噪音源外部设备与电源系统加以分隔，防止噪音环绕电路的形成。
- 通过在通信路径上连接隔离器，防止噪音环绕电路的形成。

● 连接计算机时的注意事项

通过 USB 接口将 HG2G-S/-5S 型与计算机连接时，由于计算机机型及使用条件的不同，有时会发生 HG2G-S/-5S 型或计算机的故障。为防故障于未然，请注意以下几点。

- 使用电源插头为三芯，或有地线的计算机时，请务必使用带接地的插座，或者将地线接地。
- 使用电源插头为二芯，且无地线的计算机时，请按以下的步骤连接 HG2G-S/-5S 型与计算机。
 - ① 从 AC 插座中拨下计算机的电源插头。
 - ② 连接 HG2G-S/-5S 型与计算机。
 - ③ 将计算机的电源插头插入 AC 插座。

1.9 维护和检查

为使您在最佳状态下使用 HG2G-S/-5S 型，请日常或者定期地进行维修和检查。并且，此时请勿进行分解、修理和改造等。

显示部	表面附着污物（油脂等）时，请用少许蘸有中性洗涤剂、酒精溶剂的柔软布等擦拭干净。请勿使用稀释剂、氨水、强酸类、强碱类等溶剂。
端子台、连接器部	请检查有无螺丝松动、不完全插入和线材切断等情况。
安装支架	请检查有无松动，有松动时，请按规定拧紧扭矩拧紧。
背景灯	HG2G-S/-5S 型用户不能更换背景灯。背景灯烧毁时，请向本公司营业所咨询。
备用电池	电池使用寿命约为 4 年。即使在未显示电池更换信息的情况下，建议以 4 年为大致标准进行更换。
触控屏	触控屏的操作精度会因老化等而产生差异。如果触控屏的操作有差异时，请重新调整触控屏。

● 关于备用电池的更换

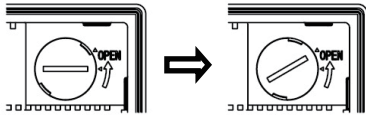
为了保持内部的备份数据、时钟数据，HG2G-S/-5S 型（除了 HG2G-5ST22VF）内置备用电池。

如果显示“请更换电池”的电池更换信息时，请按以下步骤更换备用电池。

如果显示“电池余量不足”时，备份数据、时钟数据有可能丢失，请迅速更换电池。

可利用绘图软件设定是否显示电池更换信息。详情请参第 4 章 3.1 “系统”选项卡（第 4-26 页）。

1 请拆下电池盖板。



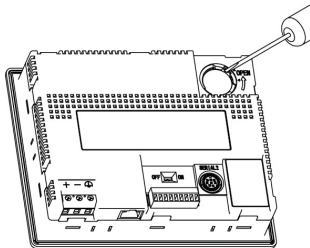
2 请先接通电源，1 分钟左右后再切断电源。



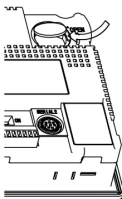
以步骤 2 切断电源之后，在 30 秒以内进行到步骤 4，可无损备份数据和时钟数据地更换电池。但为慎重起见，建议您事前将备份数据传送到内置的闪存中。有关向闪存的传送方法，请参阅第 32 章 内部设备（第 32-1 页）。不需要预先保存数据时，不必进行步骤 2。

3 请图的位置取下一字形螺丝刀电池。

因为这时，电池有可能飞出请注意。

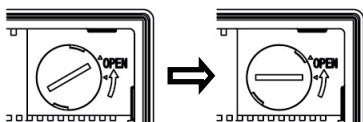


4 请注意 (+) (-) 的方向将新的更换用电池安装到电池座内。



5 请安装电池盖板。

通过合起为实体之后，向表方向传送电池填补的被固定。



- 备用电池使用寿命约为 4 年。即使在未显示电池更换信息的情况下，建议以 4 年为大致标准进行更换。
- 另外也支持（有偿）在本公司的电池更换。详情请向本公司的分店、营业所、办事处咨询。



警告

废弃更换后的电池时，请遵照条例等的法规。同时，即使是已使用的电池，如果 (+) (-) 端子接触或与其他金属片接触，则成短路状态。该情况下，会引起电池的发热、破损或起火。因此在废弃时，请用绝缘性胶带将电池的 (+) 端子、(-) 端子绝缘后废弃。



注意

更换用电池，请使用本公司指定品。对于使用本公司指定品以外的电池而发生的问题、障碍，一概不能提供保证。为此，请事先予以谅解。

EU 加盟国区域内使用电池及内装电池设备的注意事项

注) 以下象征性标记仅在欧盟内的国家有效，欧洲电池指令 2006/66/EC 第 20 条“对最终用户的信息”及附件 II 中规定如下：



该象征性标记表示，在废弃电池及蓄电池时，必须与普通垃圾分别进行处理。

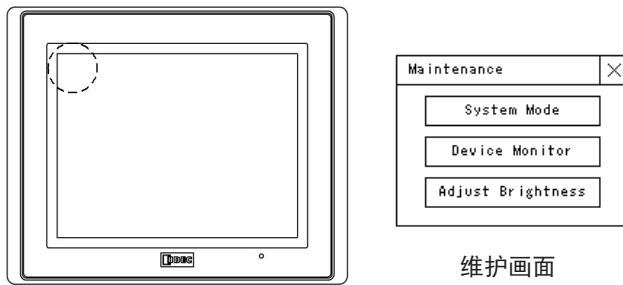
在上述象征性标记下标记有元素符号时，表示电池或者蓄电池中含有超标的重金属。浓度基准如下所示。

Hg: 汞 (0.0005%)，Cd: 镉 (0.002%)，Pb: 铅 (0.004%)

电池及蓄电池，请遵从各国和地区的条例正确实施废弃。

● 维护画面

请接通 HG2G-S/-5S 型的电源，在画面左上角的触控屏上持续按 3 秒钟以上。显示维护画面。

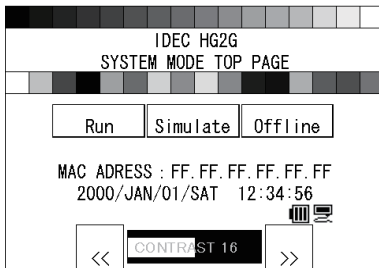


维护画面

- 可利用绘图软件设定是否显示维护画面。详情请参第 4 章 3.1 “系统” 选项卡（第 4-26 页）。
- 在系统模式下不显示维护画面。

● 系统模式

在维护画面中按系统模式，则进入系统模式显示首页。



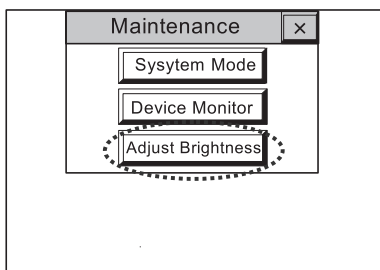
系统模式首页

- 在系统模式下，可进行初始设定、自我诊断及数据的初始化等。

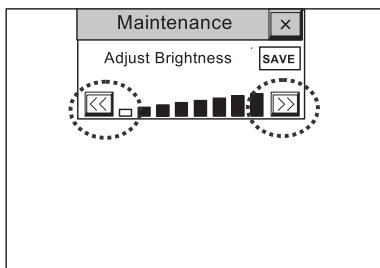
● 对比度 / 亮度调整

可在对比度 / 亮度调整画面上调整 HG2G-S/-5S 型的显示对比度 / 亮度。请根据需要调整到最适合的对比度 / 亮度。

- 1 按下 Maintenance (维护画面) “Contrast (调节对比度)” 按钮，或 “Adjust Brightness (调节亮度)” 按钮。显示对比度 / 亮度调整画面。

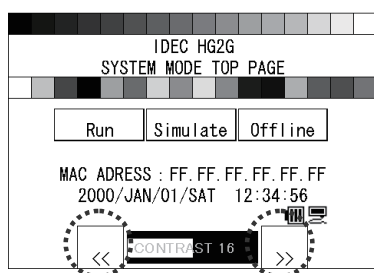


- 2 请用位于对比度 / 亮度调整画面下方的 “<<” 及 “>>” 调整到最适合的对比度 / 亮度。HG2G-5ST22VF 没有备用功能。然而调整亮度之后，用 “Save” 按钮能保存亮度。



3 按右上方的“×”则画面关闭。

在系统模式时，请用位于首页下方的“<<”及“>>”调整到最适合的对比度/亮度。



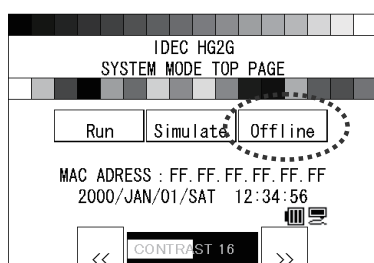
HG2G-5ST22VF 没有备用功能。然而调整亮度之后，用按右下主页“Save”按钮能保存亮度。

● 触控屏调整

触控屏的操作精度会因老化等而产生差异。如果触控屏的操作有差异时，请按以下步骤重新调整触控屏。

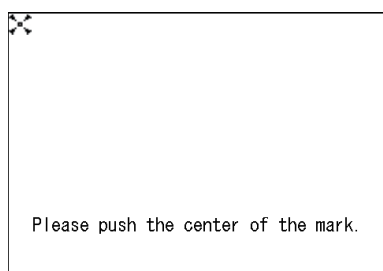
● 触控屏调整步骤

1 请按位于系统模式首页的“离线”，进入主菜单画面。



2 依次按“初始设定”→“初始化”→“触控屏调整”，则进入确认画面，显示“是否调整触控屏？”，按“是”进入触控屏调整模式。

3 按显示中的×标志的中心，则标志的位置逐次发生变化，请依次按5个部位。



在按×标志时，请尽量瞄准标志的中心按下。
因有时对操作时的精确度产生影响。



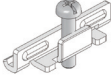
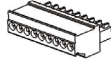




4 如果能正常识别，则返回2的确认画面。

在3的步骤中，按下明显偏离×标志中心的点时，会造成识别错误，×标志将返回最初的位置，为此请再次重复3的操作步骤。

2 HG2G-5F、HG3G/4G 型

2.1 包装目录

在安装设备之前，确保了产品的规格符合您的要求，并且确认在运输过程中是否因为发生意外，产品有丢失或破损的情况。

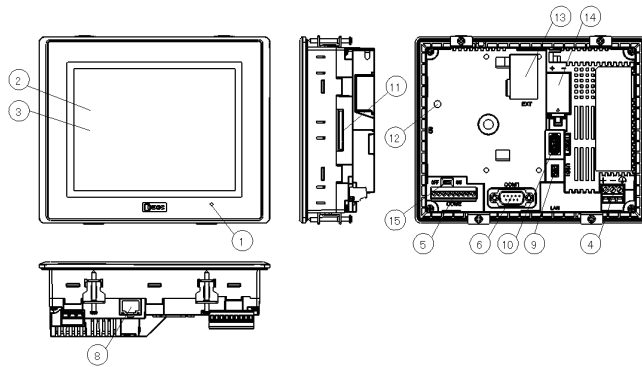
名称	数量		
设备	1		
使用说明	1		
安装配件	4	 HG2G-5F 型用	 HG3G/4G 型用
主机通信插头（主机配套部件）	1	 HG2G-5F 型用	 HG3G/4G 型用
防止 USB 电缆脱落用 pin	1		
USB 捆扎带	1		
螺丝锁定配件 毫螺丝类型 M2.6×0.45	2		

2.2 型号构成

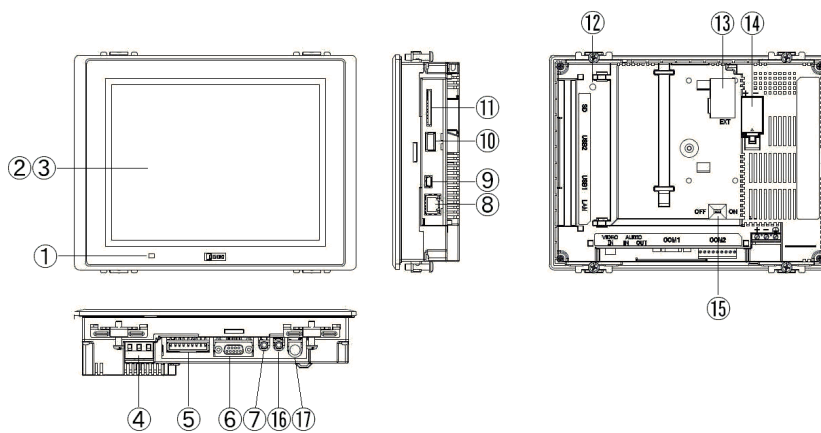
LCD 尺寸	AUDIO IN/VIDEO IN	（灯罩）主体色	型号
5.7 英寸	无	浅灰色	HG2G-5FT22TF-W
		深灰色	HG2G-5FT22TF-B
		亮银色	HG2G-5FT22TF-S
8.4 英寸	无	浅灰色	HG3G-8JT22TF-W
		深灰色	HG3G-8JT22TF-B
	有	浅灰色	HG3G-8JT22MF-W
		深灰色	HG3G-8JT22MF-B
10.4 英寸	无	浅灰色	HG3G-AJT22TF-W
		深灰色	HG3G-AJT22TF-B
	有	浅灰色	HG3G-AJT22MF-W
		深灰色	HG3G-AJT22MF-B
12.1 英寸	无	深灰色	HG4G-CJT22TF-B
	有	深灰色	HG4G-CJT22MF-B

2.3 各部分名称

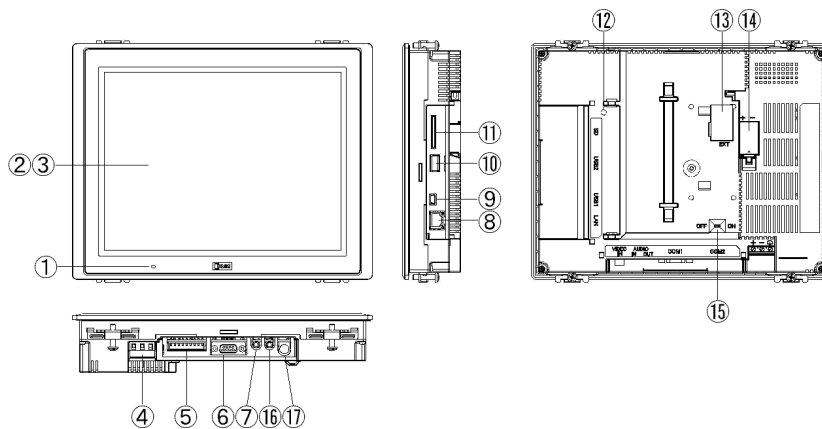
■ HG2G-5F 型 (5.7 英寸)



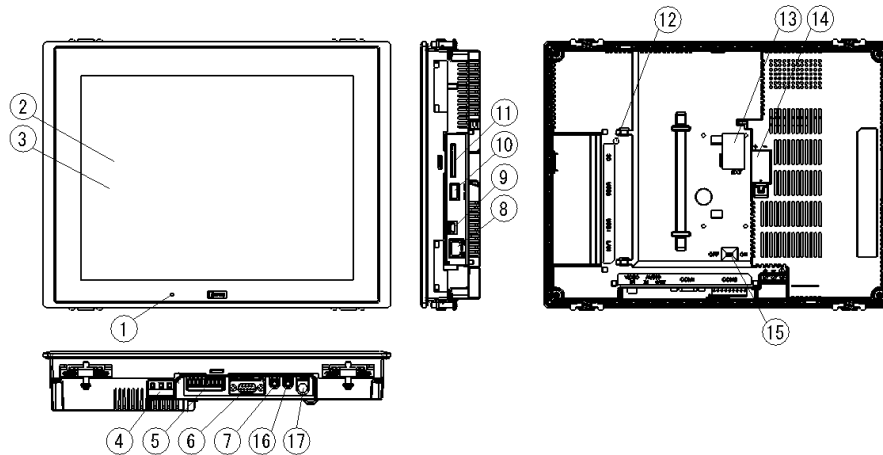
■ HG3G-8 型 (8.4 英寸)



■ HG3G-A 型 (10.4 英寸)



■ HG4G 型 (12.1 英寸)



No.	名称	内容
①	POWER LED	绿灯点亮：通常运转时（通电时） 熄灭：非通电时
②	显示部	
③	触控屏	
④	电源端子	
⑤	串行接口（COM2）	RS232C/485 (422) 连接器：端子台 9pin
⑥	串行接口（COM1）	RS232C/485 (422) 连接器：D-sub 9pin
⑦	音频接口（AUDIO OUT）	LINE OUT 端子（立体声） 连接器：音频微型接口（ $\phi 3.5\text{mm}$ ） （HG2G-5F 型除外）
⑧	Ethernet 接口（LAN）	IEEE802.3u 10BASE-T/100BASE-TX 连接器：RJ-45
⑨	USB 接口（USB1）	对应 USB2.0（设备） 连接器：Mini-B
⑩	USB 接口（USB2）	对应 USB2.0（主机） 连接器：Type A
⑪	存储卡接口（SD）	SD 闪存卡安装用
⑫	SD 闪存卡访问指示灯	
⑬	扩展模块用接口（EXT）	IDEC 制 PLC MICROSmart 扩展模块安装用
⑭	电池盖板	
⑮	终端电阻转换开关	RS485 (422) 通信端口终端电阻转换用
⑯	音频接口（AUDIO IN）	LINE IN 端子（立体声） 连接器：音频微型接口（ $\phi 3.5\text{mm}$ ）
⑰	视频接口（VIDEO IN）	对应 NTSC/PAL 连接器：管脚插孔（Pin jack）

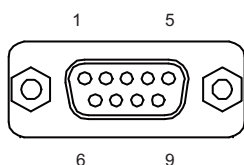
2.4 外部接口

**注意**

- 在对各接口进行配线或用终端电阻转换开关转换之前，请务必切断电源。
- 串行接口仅使用RS232C或者RS485 (422) 接口其中之一。请注意！不能同时使用RS232C和RS485 (422) 的接口。如果在二者的接口上配线时，会造成设备的故障，请务必在所使用的接口上进行配线。

● 串行接口 (COM1)

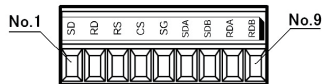
接口规格	RS232C/485 (422)
连接器	D-sub 9pin (插入型)
螺丝锁定配件	英寸螺丝 #4-40 UNC



No.	名称	I/O	功能	通信种类
1	4W-RDA/2W-A	IN/INOUT	接受数据“+”(4W) / 接受发送数据“+”(2W)	RS485 (422)
2	RD	IN	接受数据	RS232C
3	SD	OUT	发送数据	RS232C
4	4W-SDA	OUT	发送数据“+”(4W)	RS485 (422)
5	SG	-	信号接地	-
6	4W-RDB/2W-B	IN/INOUT	接受数据“-”(4W) / 接受发送数据“-”(2W)	RS485 (422)
7	RS	OUT	要求发送	RS232C
8	CS	IN	清除发送	RS232C
9	4W-SDB	OUT	发送数据“-”(4W)	RS485 (422)

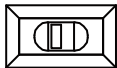
● 串行接口 (COM2)

接口规格	RS232C/485 (422)
连接器	可拆卸式端子台 9pin
对应接线	AWG16 ~ AGW28
对应压接端子	AI 0.25-6 BU AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD (Phoenix Contact)
锁紧扭矩	0.22 ~ 0.25 N · m



No.	名称	I/O	功能	通信种类	
1	SD	OUT	发送数据	RS232C	/
2	RD	IN	接受数据		
3	RS	OUT	要求发送		
4	CS	IN	清除发送		
5	SG	-	信号接地	/	RS485 (422)
6	4W-SDA	OUT	发送数据 “+” (4W)		
7	4W-SDB	OUT	发送数据 “-” (4W)		
8	4W-RDA/2W-A	IN/INOUT	接受数据 “+” (4W) / 接受发送数据 “+” (2W)		
9	4W-RDB/2W-B	IN/INOUT	接受数据 “-” (4W) / 接受发送数据 “-” (2W)		

● 终端电阻转换开关 (RS485 (422) 通信用)



OFF ← → ON

作为 RS485 (422) 接口使用串行接口 (COM2) 时, 可将终端电阻转换开关切换到 ON 侧, 在 RDA-RDB 间插入连接终端电阻器 (120Ω)。

● 扩展模块用接口 (EXT)

HG2G-5F、HG3G/4G 型作为扩展模块, 可使用 IDEC 制 PLC MICROSmart 扩展模块。

HG2G-5F 型: 最多 2 台

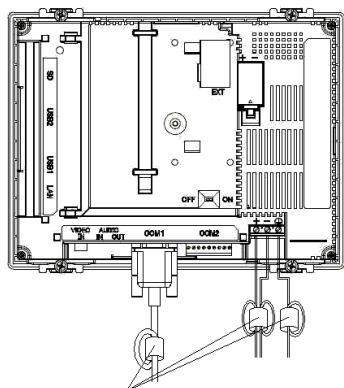
HG3G/4G 型: 最多 4 台

有关可安装扩展模块的种类、组合, 请参阅第 29 章 1.2 对应扩展模块 (第 29-2 页)。

2.5 规格

■ 对应标准

安全标准	UL508、ANSI/ISA-12.12.01 GSA C22.2 No. 142 (c-UL) GSA C22.2 No. 213 (c-UL)
EMC 标准※1	IEC/EN 61131-2
船级标准※1	ABS、DNV、LR、NK



Ferrite Core : ZCAT3035-1330 (TDK)

■ 环境规格

使用环境温度	0 ~ 50 °C
使用环境湿度	10 ~ 90%RH 应无结露
保存温度	-20 ~ +60 °C
保存湿度	10 ~ 90%RH 应无结露
使用海拔高度	2000m 以下
污染等级	2
使用环境	应无腐蚀性气体

■ 电气规格

型号	HG2G-5F	HG3G-8	HG3G-A	HG4G
额定使用电压	DC24V			
消耗电力	19W 以下	25W 以下	27W 以下	
	USB2、EXT 未使用时 10W 以下	15W 以下	18W 以下	
电压使用范围	DC20.4 ~ 28.8V			
允许瞬时停电时间	10ms 以下			
浪涌电流	30A 以下			
耐电压	AC1000V 10mA 1分钟时间 (电源端子与FG端子间)			
绝缘电阻	DC500V 兆, 10MΩ 以上 (电源端子与FG端子间)			

■ 机械规格

耐振动	5 ~ 8.4Hz 单振幅 3.5mm 8.4 ~ 150Hz 恒加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 10 次 (100 分钟) (符合 IEC61131-2)
抗冲击性	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 次 (符合 IEC61131-2)

※1 如果作为 EMC 标准认定系统使用 HG2G-5F、HG4G 或者作为船级标准认定系统使用 HG2G-5F、HG3G/4G，请为连接在实体的电力电缆和通信电缆安装铁氧体磁心 (TDK 公司制造的 ZCAT3035-1330)。

■ 性能规格

型号	HG2G-5F	HG3G-8	HG3G-A	HG4G	
显示部	LCD	TFT 彩色 LCD			
	显示色	65536 色			
	有效显示尺寸 [mm]	115.2(W)×86.4(H)	170.4(W)×127.8(H)	211.2(W)×158.4(H)	246.0(W)×184.5(H)
	显示分辨率	640(W)×480(H) 像素			
	视角	上下左右各 80°		左右各 80°，上 80°，下 60°	
	液晶单体亮度	800 [cd/m ²]	600 [cd/m ²]	700 [cd/m ²]	550 [cd/m ²]
	亮度调整	48 阶调			
	背景灯	LED			
背景灯使用寿命 ※2	标准：50000 小时	60000 小时以上			
触控屏	开关方式	模拟量电阻模式			
	操作应力	3N 以下	0.55 ~ 2.3 N	3N 以下	
	多重操作	不可若干部位同时操作			
	使用寿命	100 万次以上			
用户内存容量	12MB				
备份	电池	CR2032 锂离子电池			
	备份数据	时钟数据、履历数据、内部保持寄存器 / 继电器			
	保证基准	1 年 (使用环境温度 25 °C)			
	更换大致基准	约 4 年 (使用环境温度 25 °C)			
蜂鸣器输出	单音色 (音长可调整)				
保护等级	IP66 (IEC60529) ※3 TYPE 4X TYPE 13 ※4				
重量 (约)	0.65kg	1.25kg	1.65kg	2.1kg	

■ 噪音规格

电磁场强度	Class A : 10m 法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ~ 230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ~ 1GHz)
静电放电	±6kV (接触放电) ±8kV (空气放电)
放射电磁场	10V/m (80 ~ 1000 MHz) 3V/m (1.4 ~ 2.0 GHz) 1V/m (2.0 ~ 2.7 GHz) 80% AM 调制 (1kHz)
第一瞬时 / 脉冲	±2kV (电源端子) ±1kV (通信线)
雷涌	±500V (+ 24V-0V 间) ±1kV (+ 24V-FE 间, 0V-FE 间)
传导抗扰度	3V (电源端子, 通信线) (150kHz ~ 80MHz) 80% AM 调制 (1kHz)

※2 使用环境温度为 25 °C，连续使用时亮度为 50% 的时间

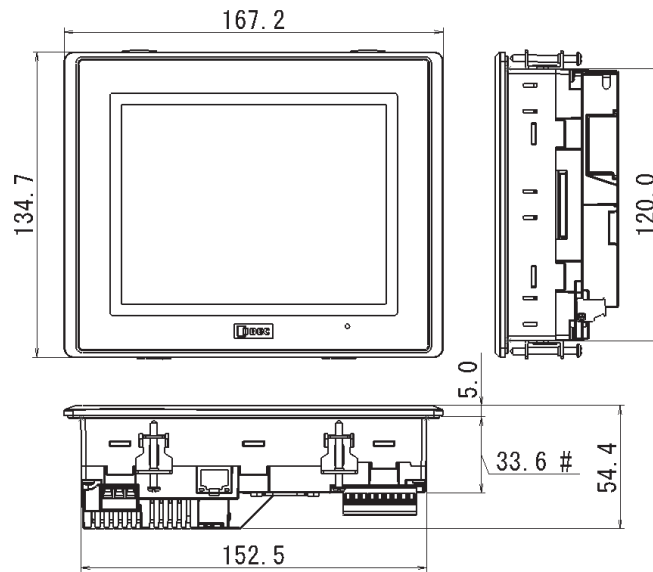
※3 这是安装在面板后对操作部的保护等级。本产品已通过认证试验，但并不保证在所有环境下的操作。

※4 在全部是油的环境下使用，不能保证。

2.6 外形尺寸

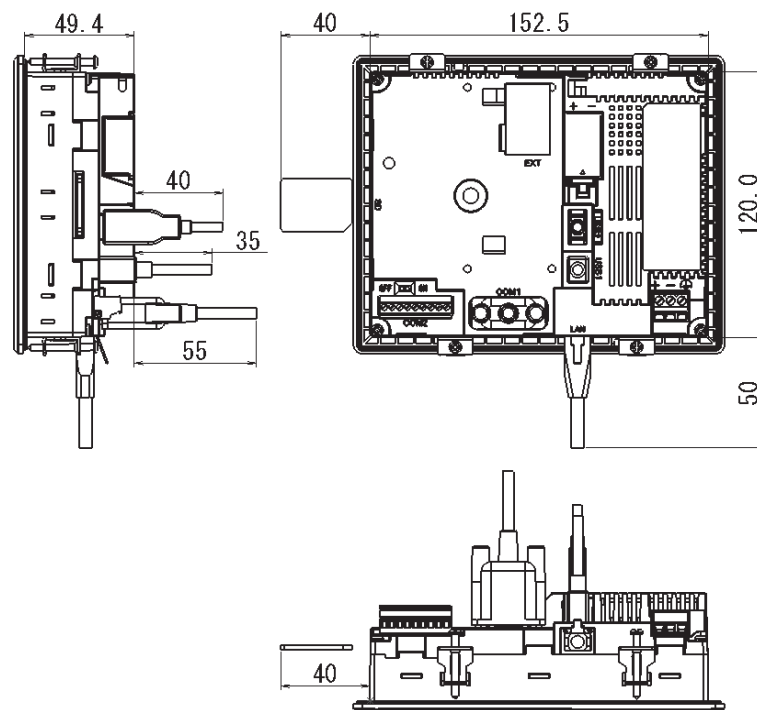
■ HG2G-5F 型 (5.7 英寸)

单位: mm



* 到扩展模块安装面的尺寸

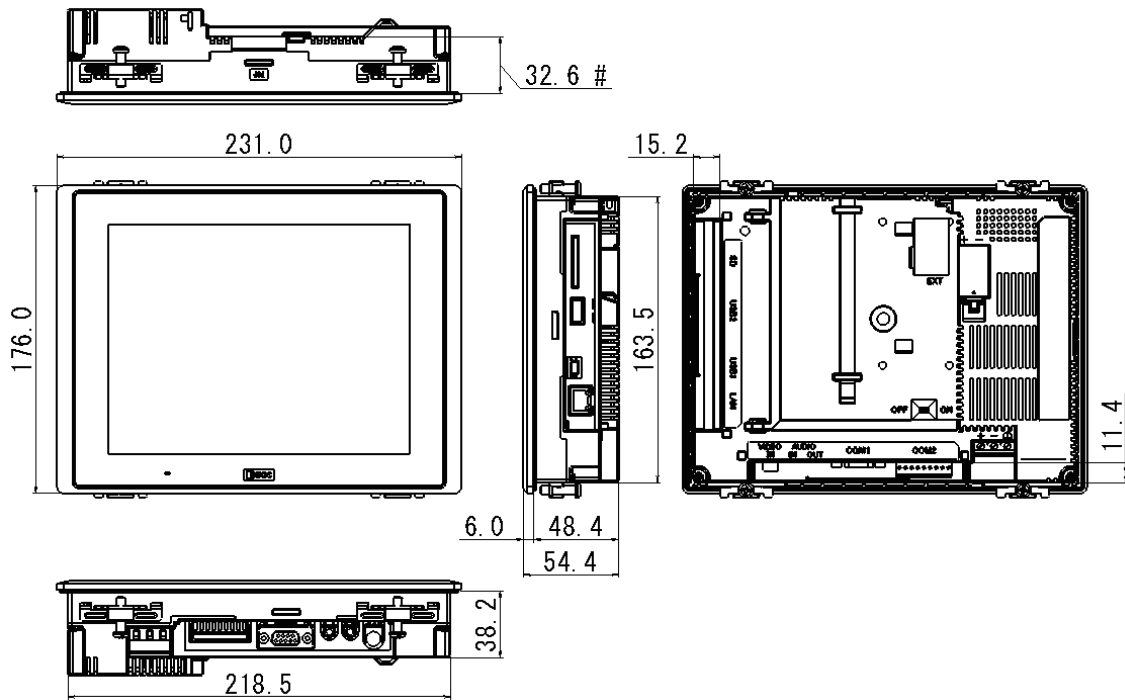
<电缆连接外视图>



要连接的电缆种类不同, 所记载的尺寸值有所差异。记载的内容, 请作为设计时的大致目标值加以参考。

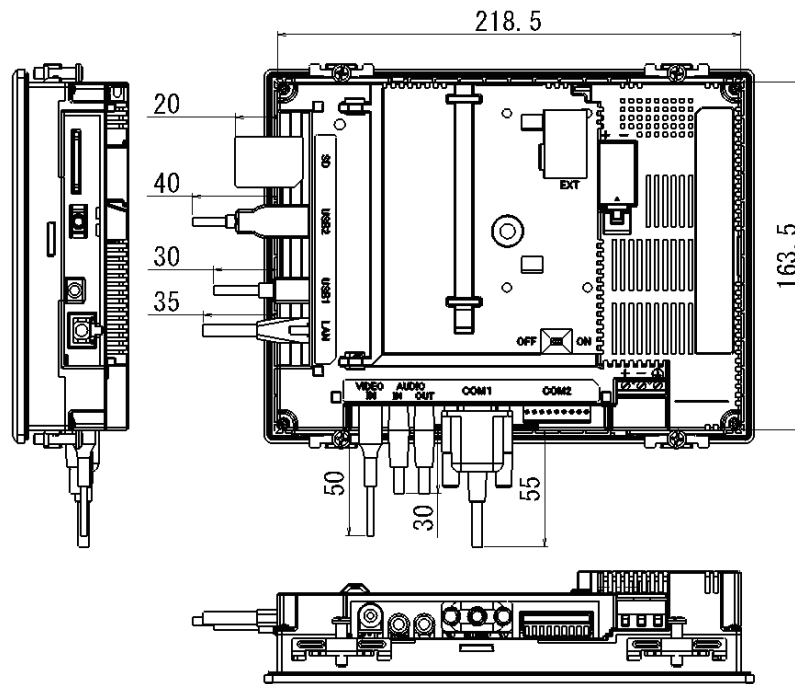
■ HG3G-8 型 (8.4 英寸)

单位: mm



* 到扩展模块安装面的尺寸

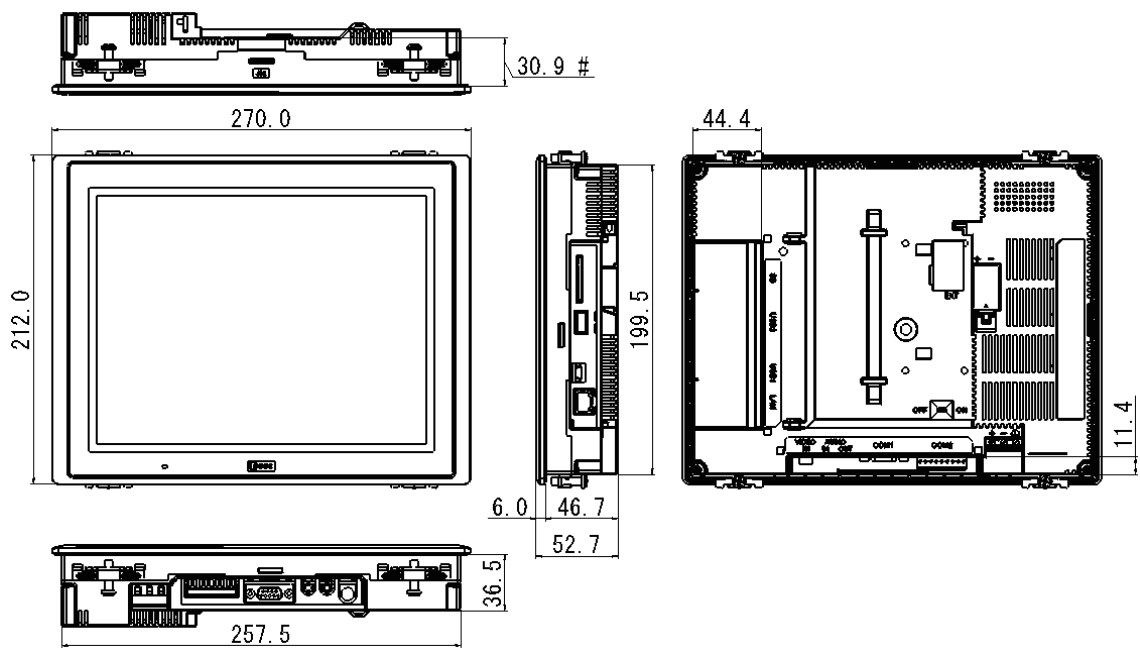
<电缆连接外视图>



要连接的电缆种类不同, 所记载的尺寸值有所差异。记载的内容, 请作为设计时的大致目标值加以参考。

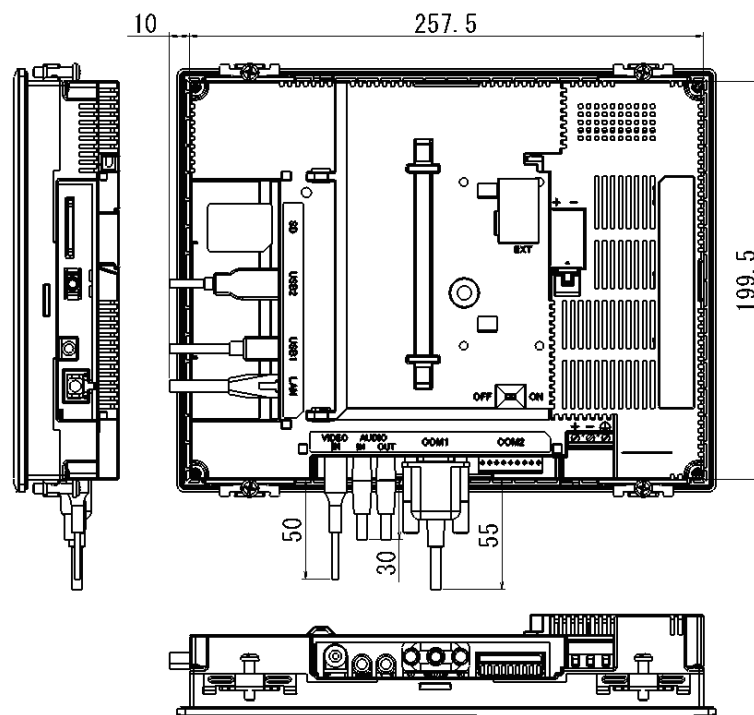
■ HG3G-A 型 (10.4 英寸)

单位: mm



* 到扩展模块安装面的尺寸

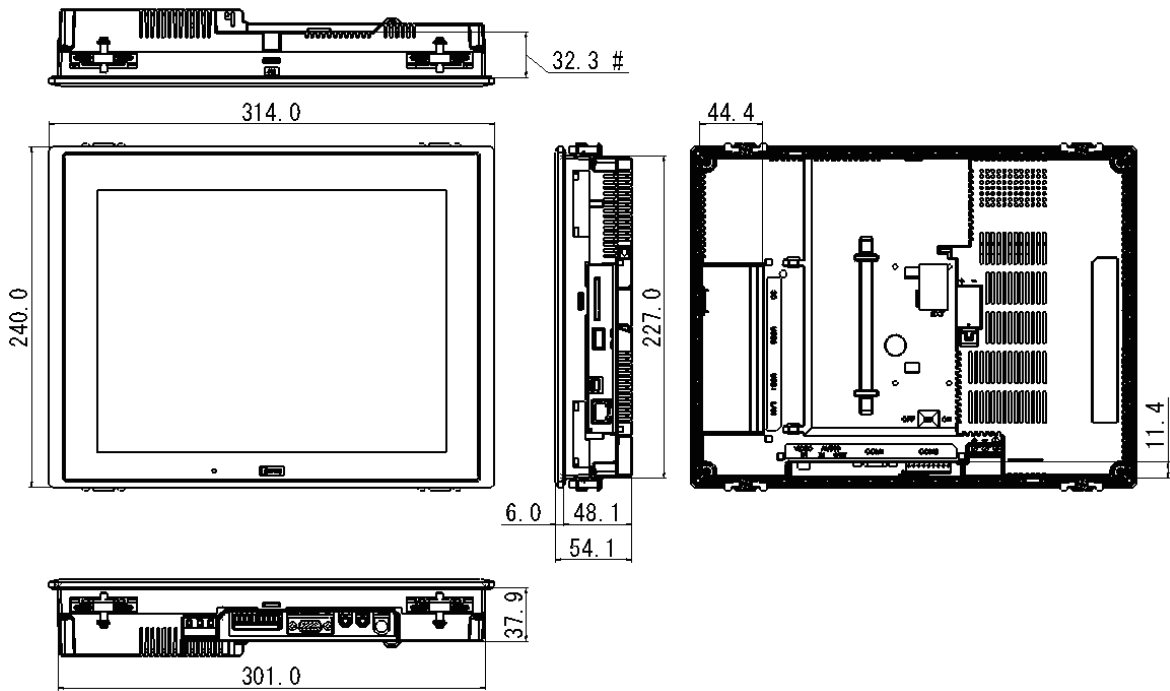
<电缆连接外视图>



要连接的电缆种类不同，所记载的尺寸值有所差异。记载的内容，请作为设计时的大致目标值加以参考。

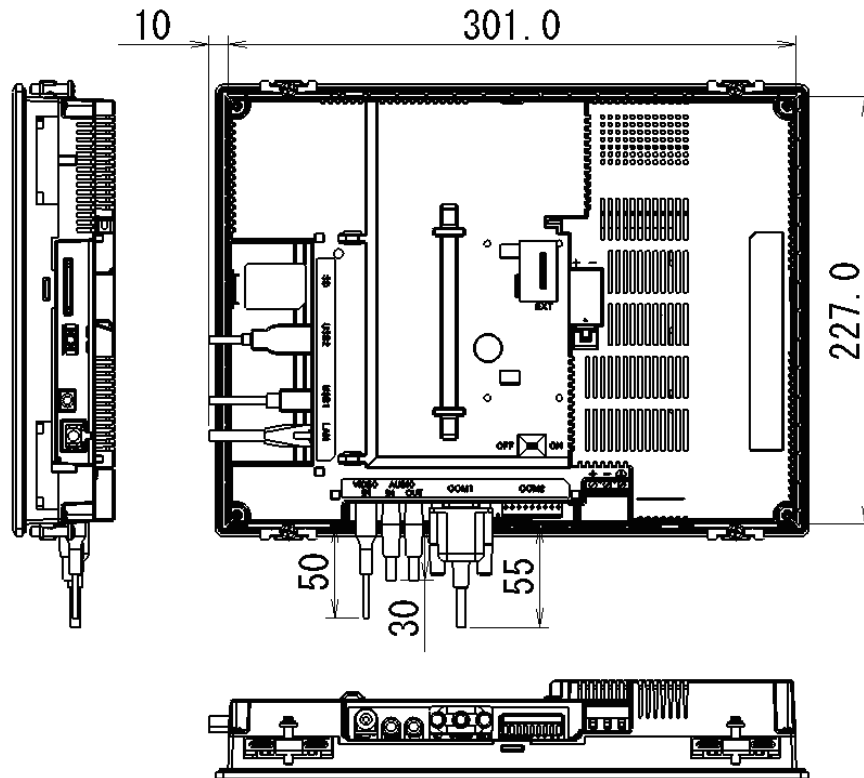
■ HG4G 型 (12.1 英寸)

单位: mm



* 到扩展模块安装面的尺寸

<电缆连接外视图>



要连接的电缆种类不同, 所记载的尺寸值有所差异。记载的内容, 请作为设计时的大致目标值加以参考。

2.7 安装

● 有关设置场所的注意事项

从维持 HG2G-5F、HG3G/4G 型的性能及安全角度考虑，请避免在以下场所安装。

- 多灰尘、盐分、铁粉等的场所
- 有化学物质等飞沫的场所
- 阳光直接照射的场所
- 受强紫外线照射的场所
- 发生腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 会直接将振动或冲击传递给 HG2G-5F、HG3G/4G 型的场所
- 温度变化急剧、产生结露的场所
- 与高压设备和发生电弧的设备（电磁接触器、电路保护器等）邻近的场所

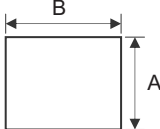
● 有关环境温度的注意事项

- 请留有充足的通风空间，避免在发热量大的设备附近进行设置。
- HG2G-5F、HG3G/4G 型与其他设备、构建物之间，请留出 100mm 以上的空间。
- 环境温度超过 HG2G-5F、HG3G/4G 型中一般规格栏的额定温度时，请设置换气扇或冷却装置。
- HG2G-5F、HG3G/4G 型以垂直安装自然风冷却为前提。除此以外的状态下安装时，请进行强制气冷，或降低环境温度使用。

● 安装方法

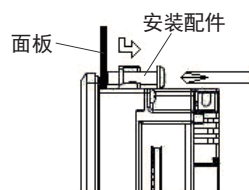
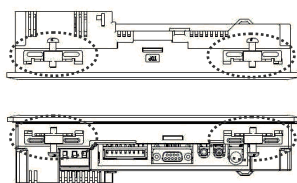
- 请在面板上按下列尺寸留出安装孔。

单位: mm



型号	A	B	面板厚度
HG2G-5F	121.0 +2.0 0	153.0 +2.0 0	1.6 ~ 5.0
HG3G-8	164.0 +2.0 0	219.0 +2.0 0	2.0 ~ 5.0
HG3G-A	200.0 +2.0 0	258.0 +2.0 0	2.0 ~ 5.0
HG4G	227.5 +2.0 0	301.5 +2.0 0	2.0 ~ 5.0

- 请用附带的安装支架将显示器安装到面板，并按额定拧紧扭矩均匀锁紧 4 个部位。
在本产品的左右侧面也可装设安装构件，但此时有可能无法满足防水性能、抗冲击和抗振动性能等产品规格。



单位: N·m

型号	拧紧扭矩
HG2G	0.2 ~ 0.3
HG3G-8	0.5 ~ 0.6
HG3G-A	0.5 ~ 0.6
HG4G	0.5 ~ 0.6

安装支架位置 例: HG3G-8型 (8.4英寸)



注意

- 如果以规定范围以外的拧紧扭矩进行锁紧，可能造成主体单元的“分布不均”或者显示部的“褶皱”，从而损害防水性能。
- 如果安装支架相对面板出现倾斜，则有可能本产品从面板上脱落。
- 安装在面板上时，请检查密封垫圈有无“扭曲”。特别是一度拆下 HG2G-5F、HG3G/4G 型后再次安装时，请务必注意。否则不能保证防水性能。

● 安装方位的限制事项

HG2G-5F、HG3G/4G 型一般采用水平放置的垂直安装方式。如果以其他状态安装，对使用环境温度和扩展模块的使用有限制。

安装方位			使用环境温度	
			无扩展模块	有扩展模块
垂直安装	 水平放置	HG2G-5F	0 ~ 50 °C	0 ~ 40 °C ※1
		HG3G	0 ~ 50 °C	0 ~ 45 °C
		HG4G	0 ~ 50 °C	0 ~ 50 °C
	 直立（右旋转）	HG2G-5F	0 ~ 50 °C	扩展模块不能安装
		HG3G	0 ~ 50 °C	0 ~ 35 °C
		HG4G	0 ~ 50 °C	
	 直立（左旋转）	HG2G-5F	0 ~ 45 °C	0 ~ 40 °C ※1
		HG3G	0 ~ 45 °C	
		HG4G	0 ~ 50 °C	0 ~ 45 °C
 水平安装	HG2G-5F	0 ~ 45 °C	扩展模块不能安装	
	HG3G	0 ~ 45 °C		
	HG4G	0 ~ 50 °C		



- 如果倾斜安装时，有与水平安装同样的限制。
- 请在最终安装的状态下，检查显示部的可视性有无问题。

※1 扩展模块的 I/O 工作比在 50% 以下时，为 0 ~ 45 °C。

2.8 配线

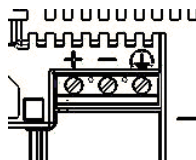


注意

- 请务必在切断电源的状态下进行配线作业。
- 所有的配线请充分避开高电压、大电流的电缆，以最短距离进行。请遵从各部分的注意事项，进行配线作业。
- 请与动力设备、输入输出设备等电源分别按系统进行配线。
- 为了使设备能稳定地动作，请将功能接地端子接地。

● 电源端子上的配线

- 下表为对应端子编码的信号内容。



+	电源 (+24V)
-	电源 (0V)
	功能接地 (FE)

- 配线请使用适合的电缆。同时，各端子上的配线，请使用以下推荐的棒状压接端子（Phoenix Contact 制）

对应接线	AWG18 ~ AGW22
对应压接端子	AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD AI-TWIN 2×0.5-8 WH (TWIN 棒状端子) (Phoenix Contact)
锁紧扭矩	0.5 ~ 0.6 N·m

● 与非绝缘设备一起使用时的注意事项

以同一电源使用 HG2G-5F、HG3G/4G 型和外部设备、非绝缘通讯设备时，来自外部设备的噪音可能给 HG2G-5F、HG3G/4G 型和通信设备的内部电路造成不良影响。请根据使用环境研究采用以下某种对策。

- 将构成噪音源的设备和 HG2G-5F、HG3G/4G 型、PLC 的接地相分离。
- 为了能够将构成噪音源的设备产生的噪音正常地导向接地方向，加粗、缩短接地用导线。
- 通过将噪音源外部设备与电源系统加以分隔，防止噪音环绕电路的形成。
- 通过在通信路径上连接隔离器，防止噪音环绕电路的形成。

● 连接计算机时的注意事项

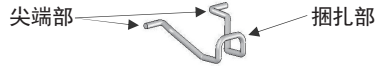
通过串行接口 (COM1) 或者 USB 接口将 HG2G-5F、HG3G/4G 型与计算机连接时，由于计算机机型及使用条件的不同，有时会发生 HG2G-5F、HG3G/4G 型或计算机的故障。为防故障于未然，请注意以下几点。

- 使用电源插头为三芯，或有地线的计算机时，请务必使用带接地的插座，或者将地线接地。
- 使用电源插头为二芯，且无地线的计算机时，请按以下的步骤连接 HG2G-5F、HG3G/4G 型与计算机。
 - ① 从 AC 插座中拔出计算机的电源插头。
 - ② 连接 HG2G-5F、HG3G/4G 型与计算机。
 - ③ 将计算机的电源插头插入 AC 插座。

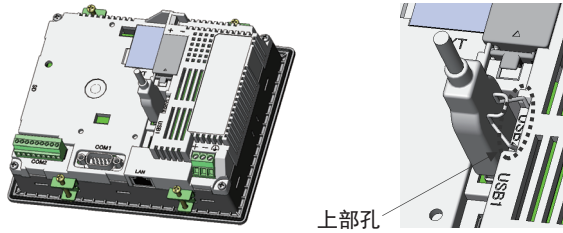
2.9 关于防止 USB 电缆脱落用 pin 的安装

防止 USB 电缆再安装时脱落，用 pin 能使 USB 接口（USB2）和 USB 电缆连接一起的时候不易脱落

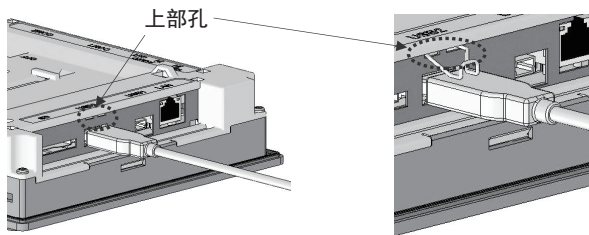
- 1 插入 USB 电缆。
- 2 一边轻轻地弯曲防止 USB 电缆脱落用 pin 的“尖端部”，一边将“尖端部”插入 USB 电缆插入口的“上部孔”安装。



■ HG2G-5F 型的情形

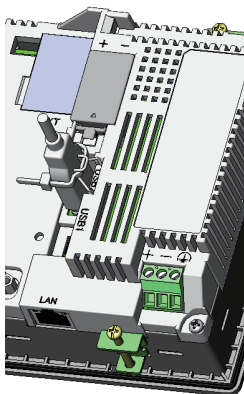


■ HG3G/4G 型的情形

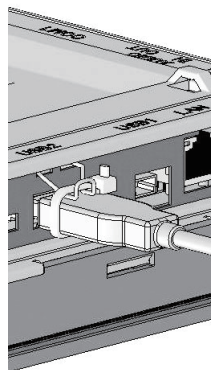


- 3 将 USB 捆扎带缠绕在 USB 电缆和防止 USB 电缆脱落用 pin 的“捆扎部”，牢靠地固定。

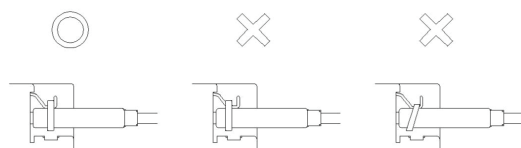
■ HG2G-5F 型的情形



■ HG3G/4G 型的情形



缠绕 USB 捆扎带时，与防止 USB 电缆脱落用 pin 的“捆扎部”之间应无缝隙且避免倾斜。



2.10 维护和检查

为使您在最佳状态下使用 HG2G-5F、HG3G/4G 型，请日常或者定期地进行维修和检查。并且，此时请勿进行分解、修理和改造等。

显示部	表面附着污物（油脂等）时，请用少许蘸有中性洗涤剂、酒精溶剂的柔软布等擦拭干净。请勿使用稀释剂、氨水、强酸类、强碱类等溶剂。
端子台、连接器部	请检查有无螺丝松动、不完全插入和线材切断等情况。
安装支架	请检查有无松动，有松动时，请按规定拧紧扭矩拧紧。
背景灯	HG2G-5F、HG3G/4G 型用户不能更换背景灯。背景灯烧毁时，请向本公司营业所咨询。
备用电池	电池使用寿命约为 4 年。即使在未显示电池更换信息的情况下，建议以 4 年为大致标准进行更换。
触控屏	触控屏的操作精度会因老化等而产生差异。如果触控屏的操作有差异时，请重新调整触控屏。

● 关于备用电池的更换

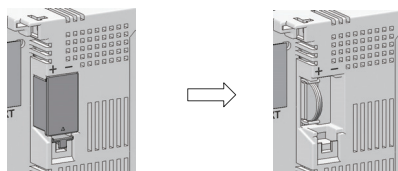
为了保持内部的备份数据、时钟数据，本产品内置备用电池。

如果显示“请更换电池”的电池更换信息时，请按以下步骤更换备用电池。

如果显示“电池余量不足”时，备份数据、时钟数据有可能丢失，请迅速更换电池。

可利用绘图软件设定是否显示电池更换信息。详情请参阅第 4 章 3.1 “系统”选项卡（第 4-26 页）。

1 请拆下电池盖板。



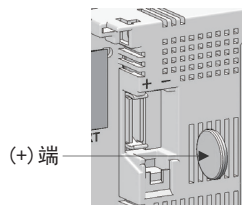
2 请先接通电源，1 分钟左右后再切断电源。



以步骤 2 切断电源之后，在 30 秒以内进行到步骤 4，可无损备份数据和时钟数据地更换电池。但为慎重起见，建议您事前将备份数据传送到内置的闪存中。有关向闪存的传送方法，请参阅第 32 章 内部设备（第 32-1 页）。不需要预先保存数据时，不必进行步骤 2。

3 请拆下电池。

4 请注意 (+) (-) 的方向将新的更换用电池安装到电池座内。



5 请安装电池盖板。

- 备用电池使用寿命约为 4 年。即使在未显示电池更换信息的情况下，建议以 4 年为大致标准进行更换。
- 另外也支持（有偿）在本公司的电池更换。详情请向本公司的分店、营业所、办事处咨询。

**警告**

废弃更换后的电池时，请遵照条例等的法规。同时，即使是已使用的电池，如果 (+) (-) 端子接触或与其他金属片接触，则成短路状态。该情况下，会引起电池的发热、破损或起火。因此在废弃时，请用绝缘性胶带将电池的 (+) 端子、(-) 端子绝缘后废弃。

**注意**

更换用电池，请使用本公司指定品。对于使用本公司指定品以外的电池而发生的问题、障碍，一概不能提供保证。为此，请事先予以谅解。

EU 加盟国区域内使用电池及内装电池设备的注意事项

注) 以下象征性标记仅在欧盟内的国家有效，欧洲电池指令 2006/66/EC 第 20 条“对最终用户的信息”及附件 II 中规定如下：



该象征性标记表示，在废弃电池及蓄电池时，必须与普通垃圾分别进行处理。

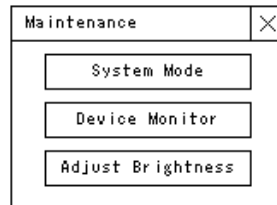
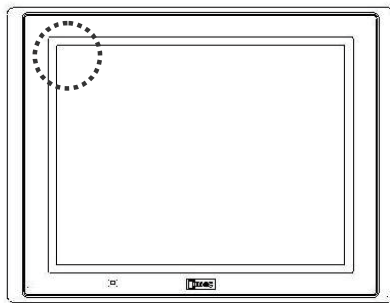
在上述象征性标记下标记有元素符号时，表示电池或者蓄电池中含有超标的重金属。浓度基准如下所示。

Hg: 汞 (0.0005%), Cd: 镉 (0.002%), Pb: 铅 (0.004%)

电池及蓄电池，请遵从各国和地区的条例正确实施废弃。

● 维护画面

请接通 HG2G-5F、HG3G/4G 型的电源，在画面左上角的触控屏上持续按 3 秒钟以上。显示维护画面。

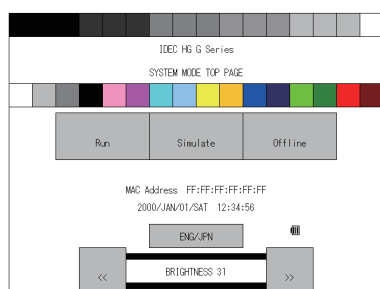


维护画面

- 可利用绘图软件设定是否显示维护画面。详情请参阅第 4 章 3.1 “系统”选项卡（第 4-26 页）。
- 在系统模式下不显示维护画面。

● 系统模式

在维护画面中按系统模式，则进入系统模式显示首页。



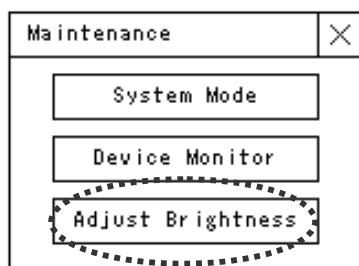
系统模式首页

•在系统模式下，可进行初始设定、自我诊断及数据的初始化等。

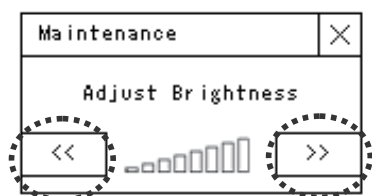
● 亮度调整

可在亮度调整画面上调整 HG2G-5F、HG3G/4G 型的显示亮度。请根据需要调整到最适合的亮度。

1 请按位于维护画面下方的“亮度调整”。显示亮度调整画面。

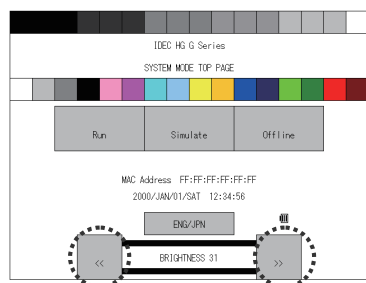


2 请用位于亮度调整画面下方的“<<”及“>>”调整到最适合的亮度。



3 按右上方的“×”则画面关闭。

在系统模式时，请用位于首页下方的“<<”及“>>”调整到最适合的亮度。

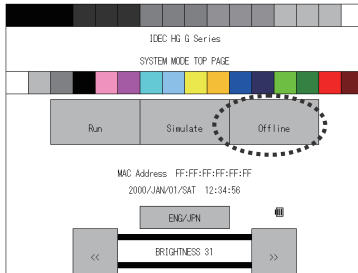


● 触控屏调整

触控屏的操作精度会因老化等而产生差异。如果触控屏的操作有差异时，请按以下步骤重新调整触控屏。

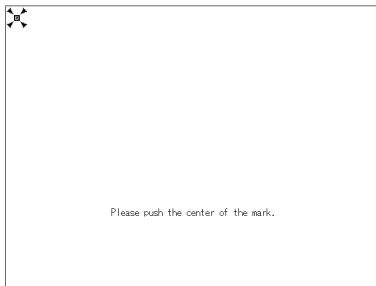
● 触控屏调整步骤

- 1 请按位于系统模式首页的“离线”，进入主菜单画面。



- 2 依次按“初始设定”→“初始化”→“触控屏调整”，则进入确认画面，显示“是否调整触控屏？”，按“是”进入触控屏调整模式。

- 3 按显示中的 × 标志的中心，则标志的位置逐次发生变化，请依次按 5 个部位。



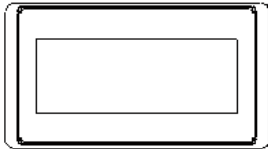


在按 × 标志时，请尽量瞄准标志的中心按下。
因有时对操作时的精确度产生影响。

- 4 如果能正常识别，则返回 2 的确认画面。
在 3 的步骤中，按下明显偏离 × 标志中心的点时，会造成识别错误，× 标志将返回最初的位置，为此请再次重复 3 的操作步骤。

3 HG1F 型

3.1 包装目录

在安装设备之前，确保了产品的规格符合您的要求，并且确认在运输过程中是否因为发生意外，产品有丢失或破损的情况。

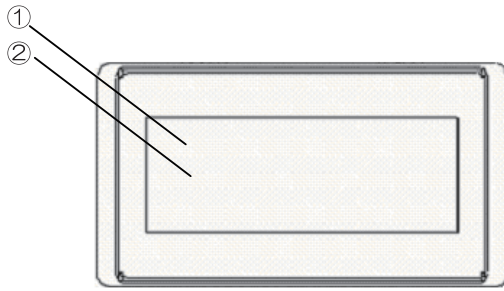
名称	数量	
设备	1	
用户手册（日本語，英語）	各 1	
安装配件	4	
螺钉配件 寸螺丝型 (RS232C 型)	2	

3.2 型号构成

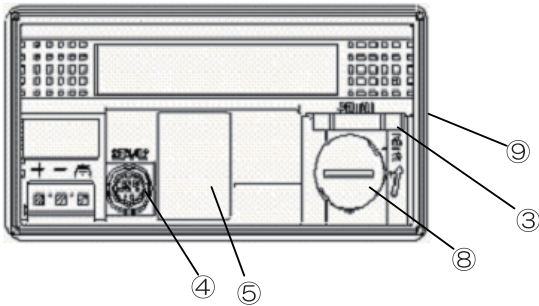
LCD	接口	（灯罩）主体色	型号
4.6 英寸 STN 黑白	RS232C	浅灰色	HG1F-SB22BF-W
		深灰色	HG1F-SB22BF-B
		亮银色 ※1	HG1F-SB22BF-S
	RS485 (422)	浅灰色	HG1F-SB22YF-W
		深灰色	HG1F-SB22YF-B
		亮银色 ※1	HG1F-SB22YF-S

※1 未取得 UL 认证

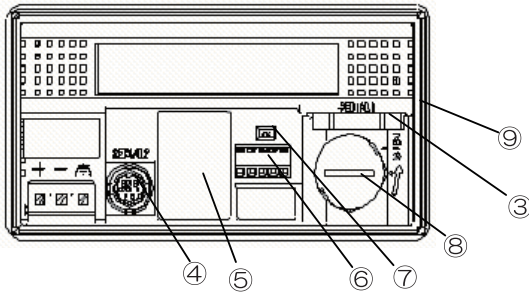
3.3 各部分名称



■ HG1F-SB22BF



■ HG1F-SB22YF



No.	名称	内容
①	显示部	
②	触控屏	
③	串行接口 1	主机通信用接口
④	串行接口 2	维护通信用接口
⑤	O/I 连接接口	
⑥	通信用端子台 (仅适用于 RS485/422)	RS485/422 的通信用端子台
⑦	终端电阻切换开关 (仅适用于 RS485/422)	终端电阻转换用
⑧	电池盖板	

3.4 外部接口



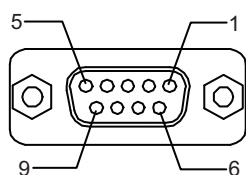
注意

在对各接口进行配线或用终端电阻转换开关转换之前，请务必切断电源。

● 串行接口 1

■ D-Sub

接口规格	RS232C/485 (422)
连接器	D-sub 9pin (插座型)
螺钉配件	螺钉 (M2.6×0.45p)



●RS232C 型 (HG1F-SB22BF)

编号	名称	功能
1	FG	框架地线
2	SD	发送数据
3	RD	接收数据
4	NC	未连接
5	NC	未连接
6	DR	数据准备就绪
7	SG	信号地线
8	NC	未连接
9	ER	允许接收

在 RS232C 型中，配有英寸型螺钉的螺丝锁配件 (#4-40UNC)。请在需要时使用。

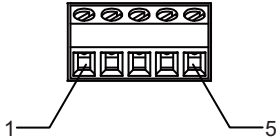
●RS485/422 型 (HG1F-SB22YBF)

编号	名称	功能
1	SD +	发送数据 (+)
2	RD +	接收数据 (+)
3	RS +	请求发送 (+)
4	CS +	解除发送 (+)
5	SG	信号地线
6	SD -	发送数据 (-)
7	RD -	接收数据 (-)
8	RS -	请求发送 (-)
9	CS -	解除发送 (-)

不能与通信用端子台同时使用。

■ 通信用端子台（仅适用于 RS485/422）型号：HG1F-SB22YF

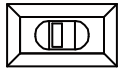
接口规格	RS485 (422)
连接器	端子台 5pin
推荐电缆	0.3mm ² 屏蔽双绞线电缆 导线电阻 : 85 Ω/km 以下 屏蔽电阻 : 20 Ω/km 以下



编号	名称	功能
1	SDA	发送数据 A
2	SDB	发送数据 B
3	RDA	接收数据 A
4	RDB	接收数据 B
5	SG	信号地线

不能与 D 辅助连接器同时使用。

■ 终端电阻切换开关（仅适用于 RS485/422）型号：HG1F-SB22YF

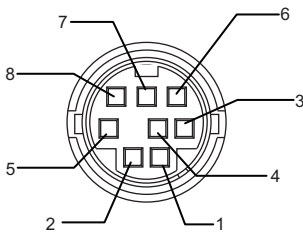


OFF ← ON

终端电阻切换开关为“开”时，RDA — RDB 之间产生并连接终端电阻（330 Ω）。

● 串行接口 2

接口规格	RS232C
连接器	小型 DIN 8pin



编号	名称	功能
1	RS	请求发送
2	ER	允许接收
3	SD	发送数据
4	RD	接收数据
5	DR	数据准备就绪
6	EN	按需使用
7	SG	信号地线
8	NC	未连接

- 除在下载项目数据时执行维护通信以外，请将插针 6 (EN) 打开（什么也不连接）。
- 到串行接口 2 连接维护通信用的电缆，O/I 连接通信停止。

● O/I 连接接口

可以装载能实现 HG1F 与 PLC 的 1: N 高速通信 IDEC 制 O/I 连接装置。
到串行接口 2 连接维护通信用的电缆，O/I 连接通信停止。

推荐电缆	0.3mm ² 屏蔽双绞线电缆 导线电阻 : 85 Ω/km 以下 屏蔽电阻 : 20 Ω/km 以下
------	--

3.5 规格

■ 对应标准

安全标准	UL508、ANSI/ISA 12.12.01、CSA C22.2 No. 213
EMC 标准	IEC/EN61000-6-4、IEC/EN 61131-2:2007

■ 环境规格

使用环境温度	0 ~ 50 °C
使用环境湿度	10 ~ 90%RH 应无结露
保存温度	-20 ~ 60 °C
保存湿度	10 ~ 90%RH 应无结露
使用海拔高度	2000m 以下
污染等级	2
使用环境	应无腐蚀性气体

■ 电气规格

额定使用电压	DC24V
消耗电力	10W 以下
电压使用范围	DC20.4V ~ DC28.8V
允许瞬时停电时间	10ms 以下
浪涌电流	20A 以下
耐电压	AC1000V 10mA 1分钟时间 (电源端子与 FG 端子间)
绝缘电阻	DC500V 兆欧表, 50MΩ 以上 (电源端子与 FG 端子间)

■ 机械规格

耐振动	10 ~ 20Hz 单振幅 0.625mm 20 ~ 55Hz 9.8m/s ² XYZ 各方向 2 小时 (IEC60068-2-6)
抗冲击性	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 次 (IEC60068-2-27)

■ 性能规格

显示部	LCD	STN 黑白 LCD
	显示色	2 色 (16 级灰度)
	有效显示尺寸	115.0 (W) x 39.0 (H) [mm]
	显示分辨率	300 (W) x 100 (H) 像素
	液晶单体亮度	500 [cd/m ²]
	对比度调整	32 阶调
	背景灯	冷阴极电子管 寿命: 50000 小时以上 (使用环境温度为 25 °C、亮度为 50% 的时间)
触控屏	开关方式	模拟量电阻模式
	操作力	0.2 ~ 0.8 N
	多重操作	不可若干部位同时操作
	使用寿命	100 万次以上
用户内存容量	1MB	
备份电池	CR2032 锂离子电池更换大致基准: 约 4 年 (使用环境温度 25 °C)	
备份数据	时钟数据、履历数据、内部保持寄存器 / 继电器	
蜂鸣器输出	单音色 (音长可调整)	
保护等级	IP65 (面板安装时的前面部分) TYPE13 ^{※1}	
重量 (约)	280 g	

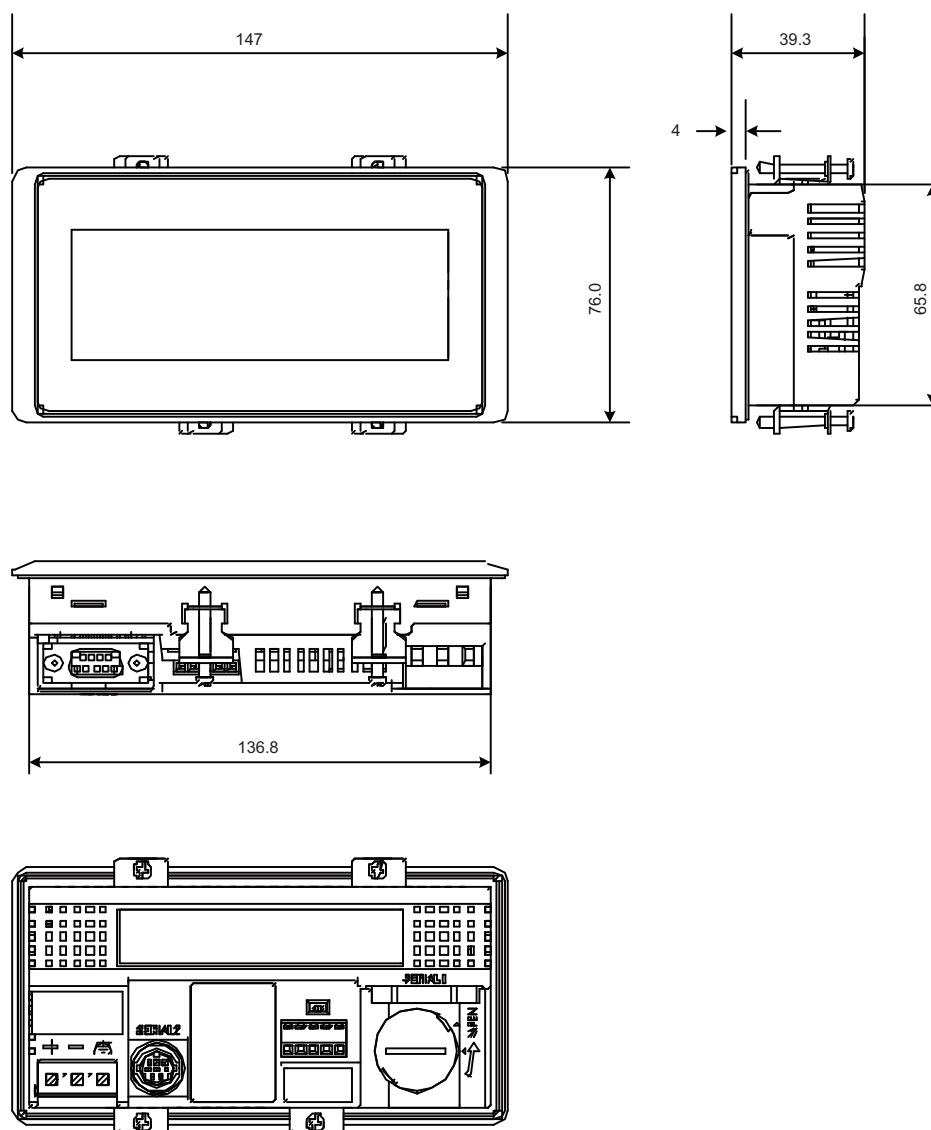
■ 噪音规格

电磁场强度	Class A : 10m 法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ~ 230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ~ 1GHz)
静电放电	\pm 6kV (接触放电) \pm 8kV (空气放电)
放射电磁场	10V/m (80 ~ 1000 MHz, 1.4 ~ 2.0 GHz) 80% AM 调制 (1kHz)
第一瞬时 / 脉冲	\pm 2kV (电源端子) \pm 1kV (通信线)
雷涌	\pm 500V (+ 24V-0V 间) \pm 1kV (+ 24V-FE 间, 0V-FE 间)
传导抗扰度	3V (电源端子, 通信线) (150kHz ~ 80MHz) 80% AM 调制 (1kHz)

※1 在全部是油的环境下使用, 不能保证。

3.6 外形尺寸

单位: mm



3.7 安装

● 有关设置场所的注意事项

从维持 HG1F 型的性能及安全角度考虑，请避免在以下场所安装。

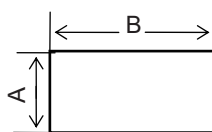
- 多灰尘、盐分、铁粉等的场所
- 长时间悬挂油，药品等的场所
- 油雾充满的场所
- 阳光直接照射的场所
- 受强紫外线照射的场所
- 发生腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 会直接将振动或冲击传递给 HG1F 型的场所
- 温度变化急剧、产生结露的场所
- 与高压设备和发生电弧的设备（电磁接触器、电路保护器等）邻近的场所

● 有关环境温度的注意事项

- 请留有充足的通风空间，避免在发热量大的设备附近进行设置。
- HG1F 型与其他设备、构建物之间，请留出 100mm 以上的空间。
- 环境温度超过 HG1F 型中一般规格格的额定温度时，请设置换气扇或冷却装置。

● 安装方法

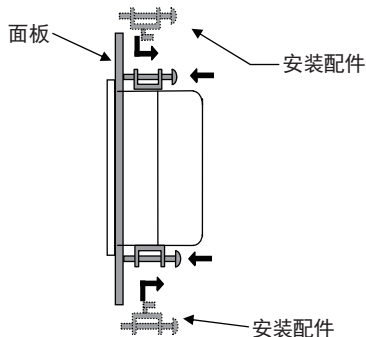
- 请在面板上按下列尺寸留出安装孔。



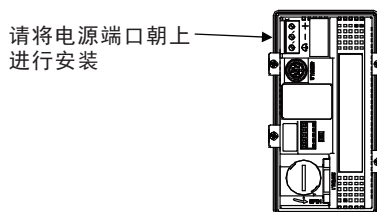
单位: mm

A	B	面板厚度
66.0 +1.0 0	137.0 +1.50 0	1.6 ~ 5.0

采用向面板的缠住附属的安装夹，规定拧紧扭矩 0.12 ~ 0.15 N·m 均一地请捆紧 4 处。



- 纵向安装的时候，请将电源端口朝上进行安装。



⚠ 注意

- 如果以规定范围以外的拧紧扭矩进行锁紧，可能造成主体单元的“分布不均”或者显示部的“褶皱”，从而损害防水性能。
- 如果安装配件相对面板出现倾斜，则有可能本产品从面板上脱落。
- 安装在面板上时，请检查密封垫圈有无“扭曲”。特别是一度拆下 HG1F 型后再次安装时，请务必注意。否则不能保证防水性能。

3.8 配线

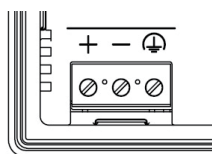


注意

- 请务必在切断电源的状态下进行配线作业。
- 所有的配线请充分避开高电压、大电流的电缆，以最短距离进行。请遵从各部分的注意事项，进行配线作业。
- 请与动力设备、输入输出设备等电源分别按系统进行配线。
- 为了使设备能稳定地动作，请将功能接地端子接地。

● 电源端子上的配线

- 下表为对应端子编码的信号内容。



+	电源 (+24V)
-	电源 (0V)
	功能接地 (FE)

- 配线请使用适合的电缆。同时，各端子上的配线，请使用以下推荐的棒状压接端子 (Phoenix Contact 制)

对应接线	AWG18 ~ AWG22
对应压接端子	AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD AI-TWIN 2×0.5-8 WH (TWIN 棒状端子) (Phoenix Contact)
锁紧扭矩	0.5 ~ 0.6 N·m

● 与非绝缘设备一起使用时的注意事项

以同一电源使用 HG1F 型和外部设备、非绝缘通讯设备时，来自外部设备的噪音可能给 HG1F 型和通信设备的内部电路造成不良影响。请根据使用环境研究采用以下某种对策。

- 将构成噪音源的设备与 HG1F 型、PLC 的接地相分离。
- 为了能够将构成噪音源的设备产生的噪音正常地导向接地方向，加粗、缩短接地用导线。
- 通过将噪音源外部设备与电源系统加以分隔，防止噪音环绕电路的形成。
- 通过在通信路径上连接隔离器，防止噪音环绕电路的形成。

● 连接计算机时的注意事项

通过串行接口 (COM1) 将 HG1F 型与计算机连接时，由于计算机机型及使用条件的不同，有时会发生 HG1F 型或计算机的故障。为防故障于未然，请注意以下几点。

- 使用电源插头为三芯，或有地线的计算机时，请务必使用带接地的插座，或者将地线接地。
- 使用电源插头为二芯，且无地线的计算机时，请按以下的步骤连接 HG1F 型与计算机。
 - ① 从 AC 插座中拔出计算机的电源插头。
 - ② 连接 HG1F 型与计算机。
 - ③ 将计算机的电源插头插入 AC 插座。

3.9 维护和检查

为使您在最佳状态下使用 HG1F 型，请日常或者定期地进行维修和检查。并且，此时请勿进行分解、修理和改造等。

显示部	表面附着污物（油脂等）时，请用少许蘸有中性洗涤剂、酒精溶剂的柔软布等擦拭干净。请勿使用稀释剂、氨水、强酸类、强碱类等溶剂。
端子台、连接器部	请检查有无螺丝松动、不完全插入和线材切断等情况。
安装配件	请检查有无松动，有松动时，请按规定拧紧扭矩拧紧。
备用电池	电池使用寿命约为 4 年。即使在未显示电池更换信息的情况下，建议以 4 年为大致标准进行更换。

● 更换背景灯

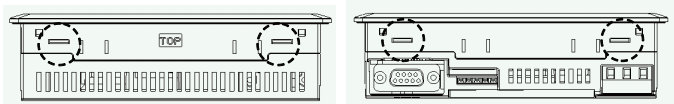


警告

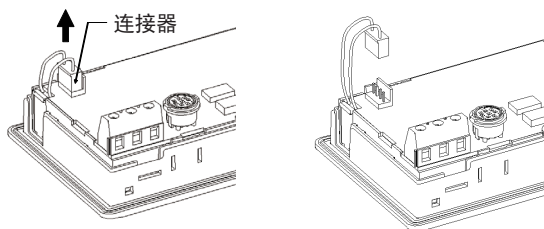
- 在尝试更换背景灯之前，一定要先切断电源。会有机器破损、触电和火灾的危险。
- 背景灯上可能有高温，在操作时请使用防护性手套。

请按以下的步骤更换背景灯。

- 1 关闭电源并拔除电源电缆，将显示器与本体分开。
- 2 放开固定机箱后盖到正面壳的四个止轮具。
在使用 O/I 连接时，与机箱卡的较紧时，不可撬开机箱，请向上提起并取下。

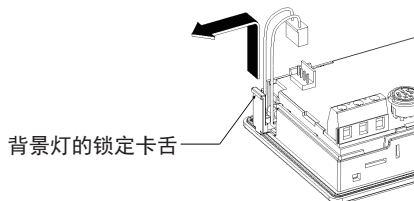


- 3 取下与基片连接的连接器。



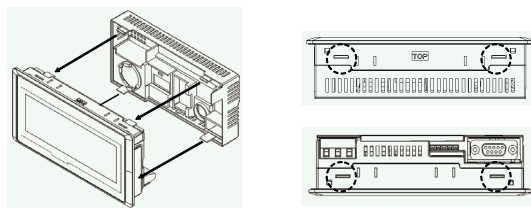
按箭头方向取下连接器

- 4 在按住背景灯的锁定卡舌的同时，拉出背景灯。



- 5 按照与步骤 4 相反的顺序安装更换的背景灯。
- 6 连接更换的背景灯和连接器。

- 7 将前后面板合在一起，然后拧紧后面板上的螺钉。



本公司也支持背景灯的更换（有偿）。详情请向本公司的分店、营业所、办事处咨询。

● 关于备用电池的更换

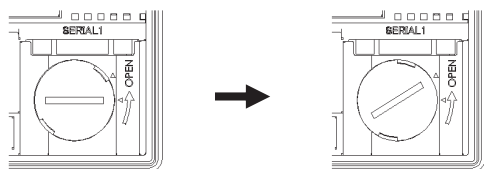
为了保持内部的备份数据、时钟数据，本产品内置备用电池。

如果显示“请更换电池”的电池更换信息时，请按以下步骤更换备用电池。

如果显示“电池余量不足”时，备份数据、时钟数据有可能丢失，请迅速更换电池。

可利用绘图软件设定是否显示电池更换信息。详情请参阅第4章 3.1“系统”选项卡（第4-26页）。

- 1 请拆下电池盖板。



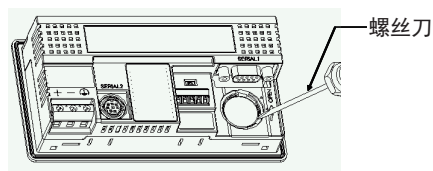
- 2 请先接通电源，1分钟左右后再切断电源。



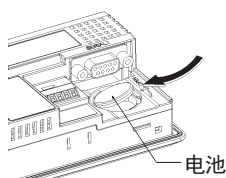
以步骤2切断电源之后，在30秒以内进行到步骤4，可无损备份数据和时钟数据地更换电池。但为慎重起见，建议您事前将备份数据传送到内置的闪存中。有关向闪存的传送方法，请参阅第32章 内部设备（第32-1页）。不需要预先保存数据时，不必进行步骤2。

- 3 请图的位置取下一字形螺丝刀电池。

因为这时，电池有可能飞出请注意。



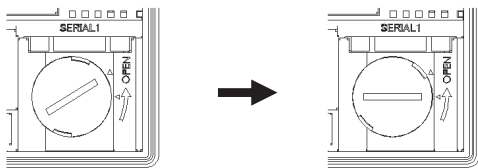
- 4 请注意 (+) (-) 的方向将新的更换用电池安装到电池座内。



从对上图表现的箭形符号的方向插入电池，压进。

5 请安装电池盖板。

通过合起为实体之后，顺时针方向旋转固定。



- 备用电池使用寿命约为 4 年。即使在未显示电池更换信息的情况下，建议以 4 年为大致标准进行更换。
- 另外也支持（有偿）在本公司的电池更换。详情请向本公司的分店、营业所、办事处咨询。

警告

废弃更换后的电池时，请遵照条例等的法规。同时，即使是已使用的电池，如果 (+) (-) 端子接触或与其他金属片接触，则成短路状态。该情况下，会引起电池的发热、破损或起火。因此在废弃时，请用绝缘性胶带将电池的 (+) 端子、(-) 端子绝缘后废弃。

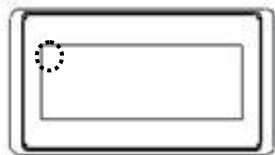
注意

更换用电池，请使用本公司指定品。对于使用本公司指定品以外的电池而发生的问题、障碍，一概不能提供保证。为此，请事先予以谅解。

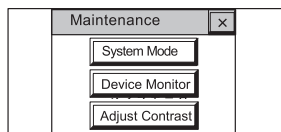
● 对比度调整

可在对比度调整画面上调整 HG1F 型的显示对比度。请根据需要调整到最适合的对比度。为了最适合对比度，推荐从电源投入以来 10 分左右过去之后调节。

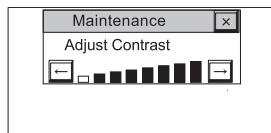
- 1 请接通 HG1F 型的电源，在画面左上角的触控屏上持续按 3 秒钟以上。显示维护画面。



- 2 请按位于维护画面下方的“对比度调整”。显示对比度调整画面。



- 3 请用位于对比度调整画面下方的“<-”及“->”调整到最适合的亮度。

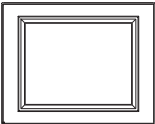
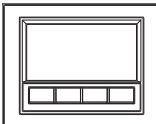



- 4 按右上方的“×”则画面关闭。

4 HG2F 型

4.1 包装目录

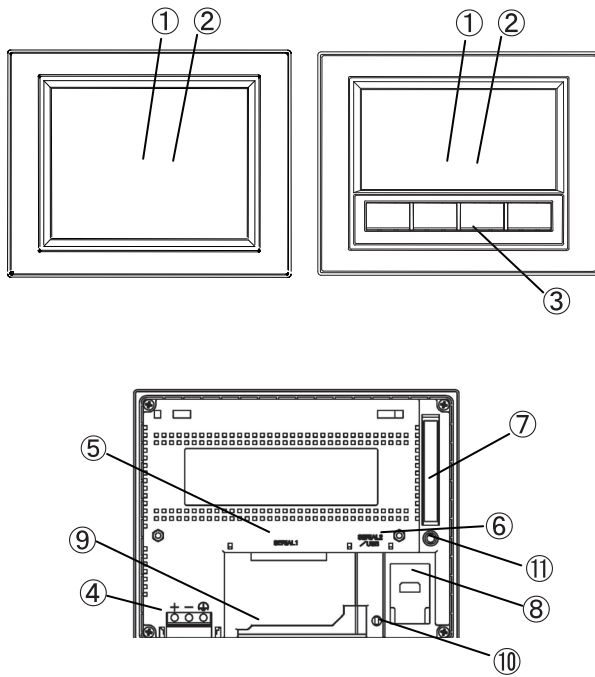
在安装设备之前，确保了产品的规格符合您的要求，并且确认在运输过程中是否因为发生意外，产品有丢失或破损的情况。

名称	数量	HG2F-S*22	HG2F-S*52
设备	1		
用户手册（日本語，英語）	各 1		
安装配件	4		

4.2 型号构成

LCD	操作类型	CF 卡插槽	维护接口	型号
5.7 英寸 STN 彩色	触摸开关	—	RS232C	HG2F-SS22VF
		1 插槽	RS232C	HG2F-SS22VCF
		1 插槽	USB	HG2F-SS22VDF
	触摸开关 & CC 开关	—	RS232C	HG2F-SS52VF
		1 插槽	RS232C	HG2F-SS52VCF
		1 插槽	USB	HG2F-SS52VDF
5.7 英寸 STN 黑白	触摸开关	—	RS232C	HG2F-SB22VF
		1 插槽	RS232C	HG2F-SB22VCF
		1 插槽	USB	HG2F-SB22VDF
	触摸开关 & CC 开关	—	RS232C	HG2F-SB52VF
		1 插槽	RS232C	HG2F-SB52VCF
		1 插槽	USB	HG2F-SB52VDF

4.3 各部分名称



No.	名称	内容
①	显示部	
②	触控屏	
③	CC 开关	
④	电源端子	
⑤	串行接口 1	主机通信用接口
⑥	串行接口 2	维护通信用接口
	USB 接口	维护通信用 USB 接口
⑦	扩展接口	IDEC 制扩展模块安装用
⑧	O/I 连接接口	IDEC 制 O/I 连接单元安装用
⑨	CF 接口	CF 卡安装用
⑩	访问指示灯	显示 CF 卡的状态
⑪	访问停止开关	准许 CF 卡的取出的开关

4.4 外部接口

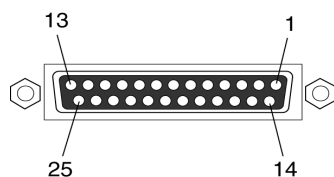


注意

在对各接口进行配线或用终端电阻转换开关转换之前，请务必切断电源。

● 串行接口 1

接口规格	RS232C/485 (422)
连接器	D-Sub25pin

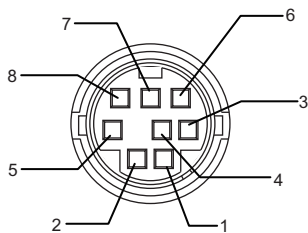


No.	名称	功能		
1	FG	框架地线		
2	SD	发送数据 (RS232C)		
3	RD	接收数据 (RS232C)		
4	RS	发送命令 (RS232C)		
5	CS	允许发送 (RS232C)		
6	—	—		
7	SG	信号地线		
8	—	—		
	RS485		RS422	
9	TERM	终端电阻	TERM	终端电阻
10	RDA	接收数据 A	RD+	接收数据 (+)
11	SDA	发送数据 A	SD+	发送数据 (+)
12	—	—	—	—
13	—	—	—	—
14	—	—	—	—
15	SDB	发送数据 B	SD-	发送数据 (-)
16	RDB	接收数据 B	RD-	接收数据 (-)
17	—	—	—	—
18	—	—	CS-	允许发送 (-)
19	—	—	RS-	请求发送 (-)
20	ER	允许接收 (RS232C)		
21	—	—	CS+	允许发送 (+)
22	—	—	RS+	请求发送 (+)
23	—	—	—	—
24	—	—	—	—
25	—	—	—	—

在插入终端电阻时，通过第 9 号端子 (TERM) 和第 10 号端子 (RDA 或者 RD(+)) 的连接，可产生 330 Ω 的终端电阻。

● 串行接口 2

接口规格	RS232C
连接器	小型 DIN 8pin



编号	名称	功能
1	RS	请求发送
2	ER	允许接收
3	SD	发送数据
4	RD	接收数据
5	DR	数据准备就绪
6	EN	按需使用
7	SG	信号地线
8	NC	未连接

- 除在下载项目数据时执行维护通信以外，请将插针 6 (EN) 和插针 2 (ER) 连接在一起。

● 扩展接口

为 HG2F 型安装 HG 系列专用的选项单元，能使用。详细信息，请参阅扩展模块的使用说明书。

● 0/I 连接接口

可以装载能实现 HG2F 与 PLC 的 1:N 高速通信的 0/I 连接装置。

4.5 规格

■ 对应标准

安全标准	UL508、UL1604、CSA C22.2 No. 213 (c-UL)
EMC 标准	IEC/EN 61000-6-4、IEC/EN 61131-2

■ 环境规格

使用环境温度	0 ~ 50 °C
使用环境湿度	10 ~ 95%RH 应无结露
保存温度	-20 ~ +60 °C
保存湿度	10 ~ 95%RH 应无结露
使用海拔高度	2000m 以下
污染等级	2
使用环境	应无腐蚀性气体

■ 电气规格

额定使用电压	DC24V
消耗电力	10W 以下
电压使用范围	DC20.4V ~ DC28.8V
允许瞬时停电时间	10ms 以下
浪涌电流	20A 以下
耐电压	AC1000V 10mA 1分钟时间 (电源端子与 FG 端子间)
绝缘电阻	DC500V 兆欧表 50M Ω 以上 (电源端子与 FG 端子间)

■ 机械规格

耐振动	10 ~ 20Hz 单振幅 0.625mm、20 ~ 55Hz 9.8m/s ² XYZ 各方向 2 小时 (IEC60068-2-6)
抗冲击性	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 次 (IEC60068-2-27)

■ 性能规格

型号		HG2F-SS*2	HG2F-SB*2
显示部	LCD	STN 彩色 LCD	STN 黑白 LCD
	显示色	256 色	2 色 (16 级灰度)
	有效显示尺寸	118.2(W) x 89.4(H) mm	
	显示分辨率	320 (W) x 240 (H) 像素	
	对比度 / 亮度调整	32 阶调	
背景灯	冷阴极电子管 寿命: 标准 40000 小时 (使用环境温度为 25 °C、亮度为 50% 的时间)		
触控屏	开关方式	矩阵电阻膜式	
	组合开关数	16 x 12 (CC 开关型为画面上段 16 x 8)	
	操作力	0.2 ~ 0.8 N	
	多重操作	复数点同时推可能	
	使用寿命	100 万次以上	
CC 开关	开关数	4	
	操作力	2.5 ~ 5.0N	
	行程	约 0.5mm	
	使用寿命	100 万次以上	
用户内存容量	2MB		
备份	备份数据	时钟数据、履历数据、内部保持寄存器 / 继电器	
	备份周期	约 1 个月 (使用环境温度 25 °C)	
蜂鸣器输出	单音色		
保护等级	IP65 (面板安装时的前面部分) TYPE13※1		
重量 (约)	800 g		

■ 噪音规格

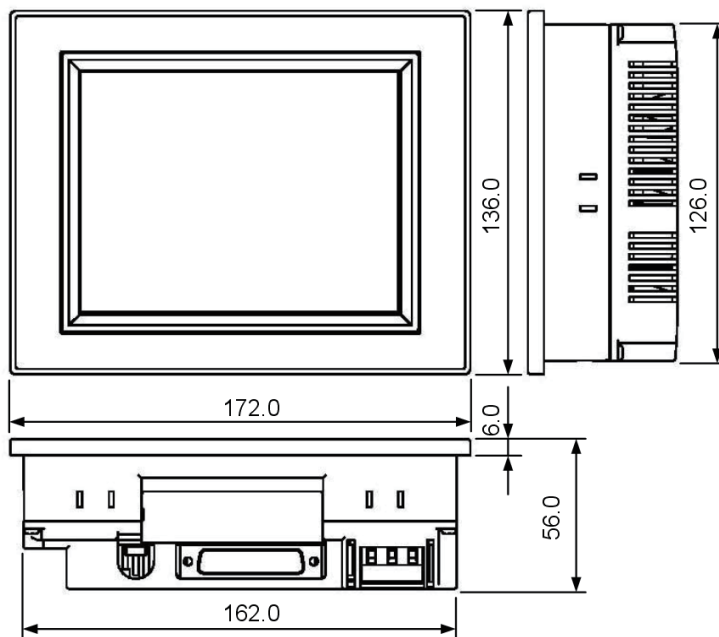
电磁场强度	Class A : 10m 法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ~ 230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ~ 1GHz)
静电放电	\pm 6kV (接触放电) \pm 8kV (空气放电)
放射电磁场	10V/m (80 ~ 1000 MHz, 1.4 ~ 2.0 GHz) 80% AM 调制 (1kHz)
第一瞬时 / 脉冲	\pm 2kV (电源端子) \pm 1kV (通信线)
雷涌	\pm 500V (+24 - FE 间、0V - FE 间)
衰减振动波	\pm 1kV (电源端子)

※1 在全部是油的环境下使用, 不能保证。

4.6 外形尺寸

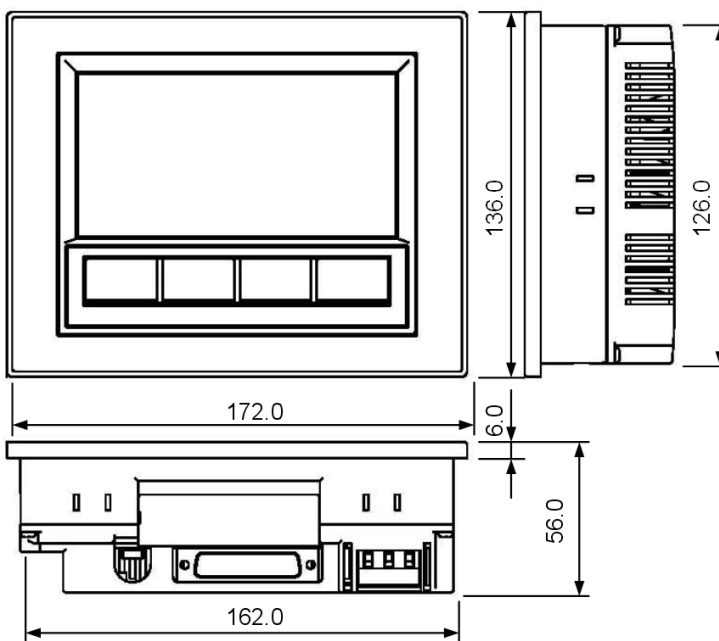
■ HG2F-S*22

单位: mm



■ HG2F-S*52

单位: mm



4.7 安装

● 有关设置场所的注意事项

从维持 HG2F 型的性能及安全角度考虑，请避免在以下场所安装。

- 多灰尘、盐分、铁粉等的场所
- 长时间悬挂油，药品等的场所
- 油雾充满的场所
- 阳光直接照射的场所
- 受强紫外线照射的场所
- 发生腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 会直接将振动或冲击传递给 HG2F 型的场所
- 温度变化急剧、产生结露的场所
- 与高压设备和发生电弧的设备（电磁接触器、电路保护器等）邻近的场所

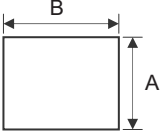
● 有关环境温度的注意事项

- 请留有充足的通风空间，避免在发热量大的设备附近进行设置。
- HG2F 型与其他设备、构建物之间，请留出 100mm 以上的空间。
- 环境温度超过 HG2F 型中一般规格栏的额定温度时，请设置换气扇或冷却装置。

● 安装方法

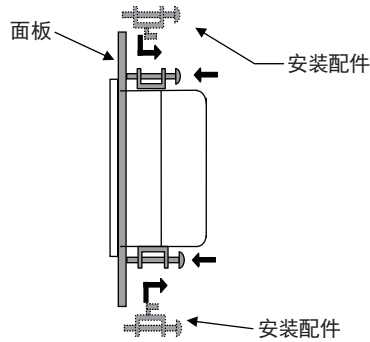
- 请在面板上按下列尺寸留出安装孔。

单位：mm



A	B	面板厚度
126.5 +0.5 0	162.5 +0.5 0	1.6 ~ 5.0

- 采用向面板的缠住附属的安装夹，规定拧紧扭矩 0.15 ~ 0.2 N·m 均一地请捆紧 4 处。



⚠ 注意

- 如果以规定范围以外的拧紧扭矩进行锁紧，可能造成主体单元的“分布不均”或者显示部的“褶皱”，从而损害防水性能。
- 如果安装配件相对面板出现倾斜，则有可能本产品从面板上脱落。
- 安装在面板上时，请检查密封垫圈有无“扭曲”。特别是一度拆下 HG2F 型后再次安装时，请务必注意。否则不能保证防水性能。

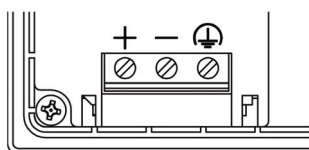
4.8 配线



- 请务必在切断电源的状态下进行配线作业。
- 所有的配线请充分避开高电压、大电流的电缆，以最短距离进行。请遵从各部分的注意事项，进行配线作业。
- 请与动力设备、输入输出设备等电源分别按系统进行配线。
- 为了使设备能稳定地动作，请将功能接地端子接地。

● 电源端子上的配线

- 下表为对应端子编码的信号内容。



+	电源 (+24V)
-	电源 (0V)
	功能接地 (FE)

- 配线请使用适合的电缆。同时，各端子上的配线，请使用以下推荐的棒状压接端子 (Phoenix Contact 制)

对应接线	AWG18 ~ AGW22
对应压接端子	AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD AI-TWIN 2×0.5-8 WH (TWIN 棒状端子) (Phoenix Contact)
锁紧扭矩	0.5 ~ 0.6 N·m

● 与非绝缘设备一起使用时的注意事项

以同一电源使用 HG2F 型和外部设备、非绝缘通讯设备时，来自外部设备的噪音可能给 HG2F 型和通信设备的内部电路造成不良影响。请根据使用环境研究采用以下某种对策。

- 将构成噪音源的设备与 HG2F 型、PLC 的接地相分离。
- 为了能够将构成噪音源的设备产生的噪音正常地导向接地方向，加粗、缩短接地用导线。
- 通过将噪音源外部设备与电源系统加以分隔，防止噪音环绕电路的形成。
- 通过在通信路径上连接隔离器，防止噪音环绕电路的形成。

● 连接计算机时的注意事项

通过串行接口 (COM1) 将 HG2F 型与计算机连接时，由于计算机机型及使用条件的不同，有时会发生 HG2F 型或计算机的故障。为防故障于未然，请注意以下几点。

- 使用电源插头为三芯，或有地线的计算机时，请务必使用带接地的插座，或者将地线接地。
- 使用电源插头为二芯，且无地线的计算机时，请按以下的步骤连接 HG2F 型与计算机。
 - ① 从 AC 插座中拔出计算机的电源插头。
 - ② 连接 HG2F 型与计算机。
 - ③ 将计算机的电源插头插入 AC 插座。

4.9 维护和检查

为使您在最佳状态下使用 HG2F 型，请日常或者定期地进行维修和检查。并且，此时请勿进行分解、修理和改造等。

显示部	表面附着污物（油脂等）时，请用少许蘸有中性洗涤剂、酒精溶剂的柔软布等擦拭干净。请勿使用稀释剂、氨水、强酸类、强碱类等溶剂。
端子台、连接器部	请检查有无螺丝松动、不完全插入和线材切断等情况。
安装配件	请检查有无松动，有松动时，请按规定拧紧扭矩拧紧。

● 更换背景灯

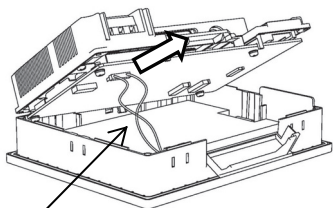


警告

- 在尝试更换背景灯之前，一定要先切断电源。会有机器破损、触电和火灾的危险。
- 背景灯上可能有高温，在操作时请使用防护性手套。

请按以下的步骤更换背景灯。

- 1 关闭显示器的电源并拔除电源电缆。
- 2 取下显示器后面的四个角上的 M3 螺钉。
- 3 从后机箱上取下背景灯电缆。

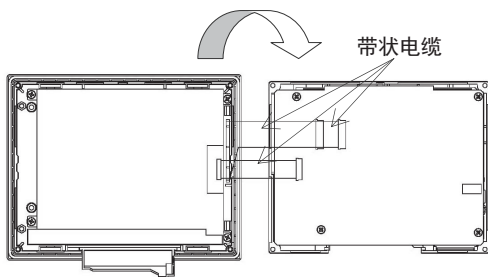


背景灯电缆



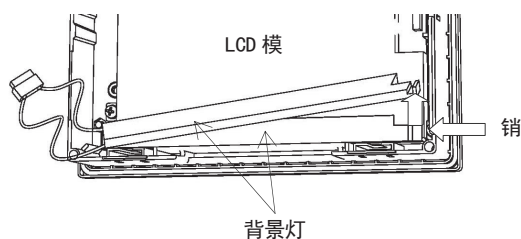
拔除连接器时请勿硬拉电缆，而是要往外拉连接器盒。

- 4 并打开前后机。



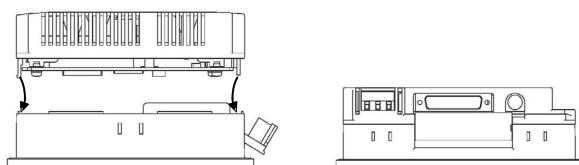
拔除连接器时请勿硬拉电缆，而是要往外拉连接器盒。

- 5 按下 LCD 模块右下角的锁定卡舌，从前面机箱取出背景灯。



- 6 按照与步骤 4 相反的顺序安装背景灯。

- 7 按照与步骤 3 相反的顺序将连接器连接到前后机箱上，然后拧紧后面板上的四个螺钉。确认机箱顶部和底部的对齐端口已插入到相应的插槽中。



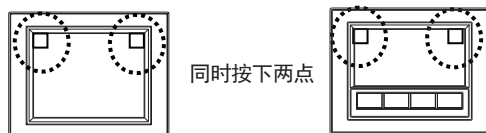
- 8 以 $0.6 \sim 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的扭矩拧紧四个角上的螺钉。

● 对比度调整

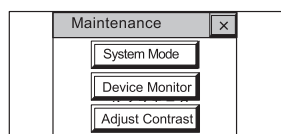
可在对比度调整画面上调整 HG2F 型的显示对比度。请根据需要调整到最适合的对比度。

请根据需要调整到最适合的对比度。为了最适合对比度，推荐从电源投入以来 10 分左右过去之后调节。

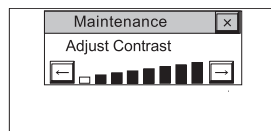
- 1 请接通 HG2F 型的电源，画面上同时请按左右两侧上端的触摸开关。显示维护画面。



- 2 请按位于维护画面下方的“对比度调整”。显示对比度调整画面。



- 3 请用于对比度调整画面下方的“<-”及“->”调整到最适合的对比度。

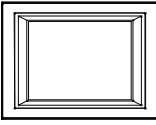
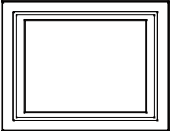
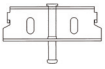


- 4 按右上方的“×”则画面关闭。

5 HG3F/4F 型

5.1 包装目录

在安装设备之前，确保了产品的规格符合您的要求，并且确认在运输过程中是否因为发生意外，产品有丢失或破损的情况。

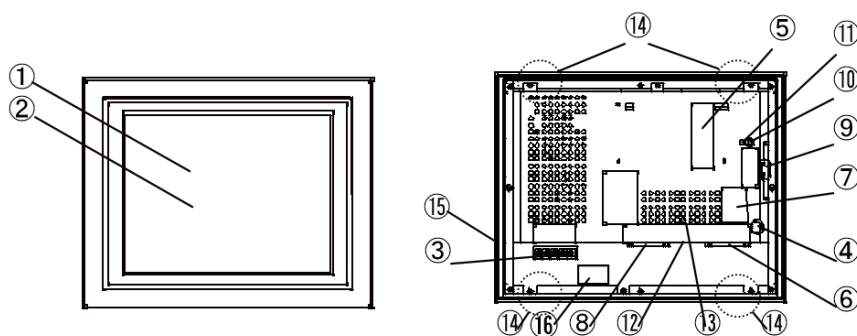
名称	数量	HG3F	HG4F
设备	1		
用户手册（日本語，英語）	各 1		
安装配件	4		

5.2 型号构成

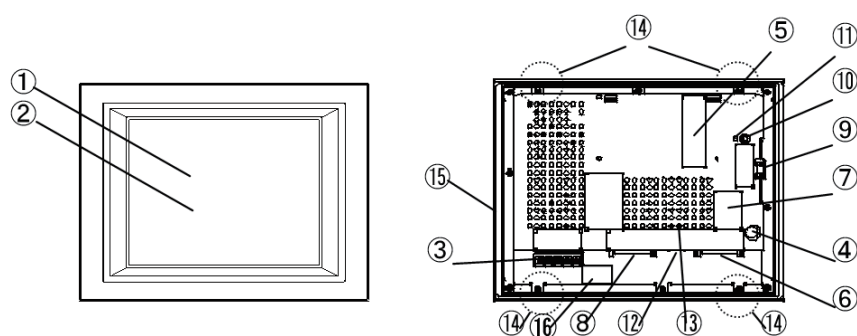
LCD	接口	（灯罩）主体色	型号
10.4 英寸 TFT 彩色	RS232C/485 (422) 以太网 Compact Flash	浅灰色	HG3F-FT22TF-W
		深灰色	HG3F-FT22TF-B
	RS232C/485 (422)	浅灰色	HG3F-FT22VF-W
		深灰色	HG3F-FT22VF-B
12.1 英寸 TFT 彩色	RS232C/485 (422) 以太网 Compact Flash	浅灰色	HG4F-JT22TF-W
		深灰色	HG4F-JT22TF-B
	RS232C/485 (422)	浅灰色	HG4F-JT22VF-W
		深灰色	HG4F-JT22VF-B

5.3 各部分名称

■ HG3F 型



■ HG4F 型



No.	名称	内容
①	显示部	
②	触控屏	
③	电源端子	
④	串行接口 2	维护通信用接口
⑤	扩展接口	IDEC 制扩展模块安装用
⑥	串行接口 1	主机通信用接口
⑦	O/I 连接接口	IDEC 制 O/I 连接单元安装用
⑧	并行接口	打印机连接用
⑨	CF 接口	CF 卡安装用
⑩	访问停止开关	准许 CF 卡的取出的开关
⑪	访问指示灯	显示 CF 卡的状态
⑫	Ethernet 接口 (LAN)	IEEE802.3 10BASE-T 连接器: RJ-45
⑬	Ethernet 指示灯	显示 Ethernet 的状态
⑭	安装配件	
⑮	橡胶垫圈	安装面板时装备防水性能
⑯	更换用背景灯型号标签	

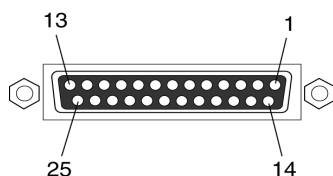
5.4 外部接口

**注意**

在对各接口进行配线或用终端电阻转换开关转换之前，请务必切断电源。

● 串行接口 1

接口规格	RS232C/485 (422)
连接器	D-Sub25pin
螺钉配件	螺钉

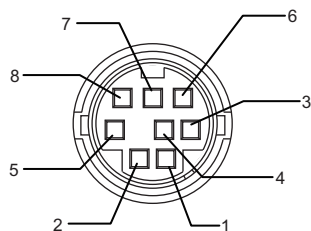


No.	名称	功能		
1	FG	框架地线		
2	SD	发送数据 (RS232C)		
3	RD	接收数据 (RS232C)		
4	RS	发送命令 (RS232C)		
5	CS	允许发送 (RS232C)		
6	—	—		
7	SG	信号地线		
8	—	—		
	RS485		RS422	
9	TERM	终端电阻	TERM	终端电阻
10	RDA	接收数据 A	RD+	接收数据 (+)
11	SDA	发送数据 A	SD+	发送数据 (+)
12	—	—	—	—
13	—	—	—	—
14	—	—	—	—
15	SDB	发送数据 B	SD-	发送数据 (-)
16	RDB	接收数据 B	RD-	接收数据 (-)
17	—	—	—	—
18	—	—	CS-	允许发送 (-)
19	—	—	RS-	请求发送 (-)
20	ER	允许接收 (RS232C)		
21	—	—	CS+	允许发送 (+)
22	—	—	RS+	请求发送 (+)
23	—	—	—	—
24	—	—	—	—
25	—	—	—	—

在插入终端电阻时，通过第 9 号端子 (TERM) 和第 10 号端子 (RDA 或者 RD(+)) 的连接，可产生 330 Ω 的终端电阻。

● 串行接口 2

接口规格	RS232C
连接器	小型 DIN 8pin



编号	名称	功能
1	RS	请求发送
2	ER	允许接收
3	SD	发送数据
4	RD	接收数据
5	DR	数据准备就绪
6	EN	按需使用
7	SG	信号地线
8	NC	未连接

- 除在下载项目数据时执行维护通信以外，请将插针 6 (EN) 打开 (什么也不连接)

● 扩展接口

为 HG3F/4F 型安装 HG 系列专用的选项单元，能使用。详细信息，请参阅扩展模块的使用说明书。

● O/I 连接接口

可以装载能实现 HG3F/4F 与 PLC 的 1:N 高速通信的 O/I 连接装置。

5.5 规格

■ 对应标准

安全标准	UL508、UL1604、CSA C22.2 No. 213 (c-UL)
EMC 标准	IEC/EN 61000-6-4、IEC/EN 61131-2

■ 环境规格

型号	HG3F	HG4F
使用环境温度	0 ~ 50 °C	0 ~ 45 °C
使用环境湿度	20 ~ 85%RH 应无结露	
保存温度	-20 ~ +60 °C	
保存湿度	20 ~ 85%RH 应无结露	
使用海拔高度	2000m 以下	
污染等级	2	
使用环境	应无腐蚀性气体	

■ 电气规格

额定使用电压	DC24V
消耗电力	25W 以下
电压使用范围	DC19.2V ~ DC28.8V
允许瞬时停电时间	10ms 以下
浪涌电流	15A 以下 (冷启动)
耐电压	AC1500V 10mA 1分钟时间 (电源端子与 FG 端子间)
绝缘电阻	DC500V 兆欧表 10MΩ 以上 (电源端子与 FG 端子间)

■ 机械规格

耐振动	10 ~ 55Hz 9.8m/s ² XYZ 各方向 2 小时 (IEC60068-2-6)
抗冲击性	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 次 (IEC60068-2-27)

■ 性能规格

型号		HG3F	HG4F
显示部	LCD	TFT 彩色 LCD	
	显示色	256 色	
	有效显示尺寸	221 (W) x 158 (H) [mm]	246 (W) x 184 (H) [mm]
	显示分辨率	640 (W) x 480 (H) 像素	800 (W) x 600 (H) 像素
	亮度调整	2 阶调	
	背景灯	冷阴极电子管 寿命: 标准 50000 小时 (使用环境温度为 25 °C、亮度为 50% 的时间)	
触控屏	开关方式	数码电阻膜式	
	组合开关数	24 × 32	30 × 40
	操作力	0.2 ~ 0.8 N	
	多重操作	复数点同时推可能	
	使用寿命	100 万次以上	
用户内存容量		6MB	
备份	备份数据	时钟数据、履历数据、内部保持寄存器 / 继电器	
	备份周期	约 1 个月 (使用环境温度 25 °C)	
蜂鸣器输出		单音色	
保护等级		IP66 (面板安装时的前面部分) TYPE 4, 4x TYPE 13 ^{※1}	
重量 (约)		2.8kg	3.4kg

■ 噪音规格

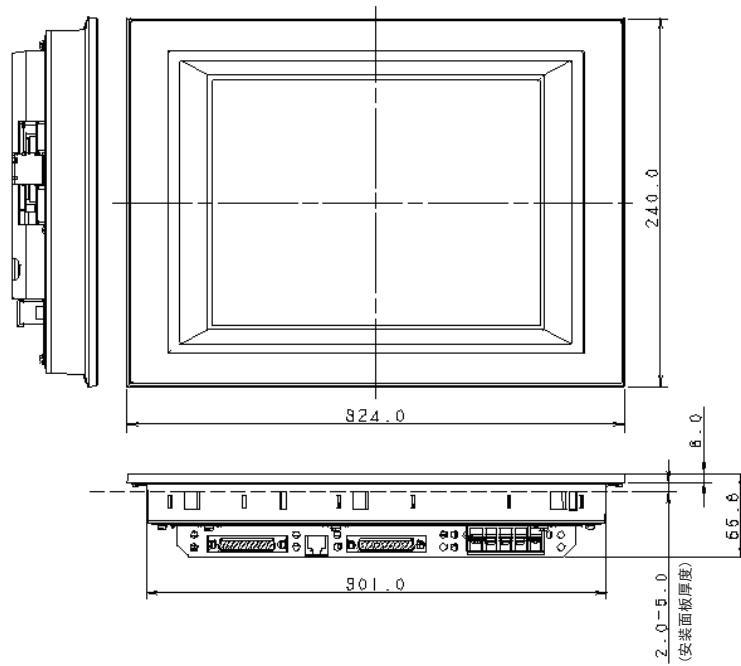
电磁场强度	Class A : 10m 法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ~ 230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ~ 1GHz)
静电放电	\pm 6kV (接触放电) \pm 8kV (空气放电)
放射电磁场	10V/m (80 ~ 1000 MHz, 1.4 ~ 2.0 GHz) 80% AM 调制 (1kHz)
第一瞬时 / 脉冲	\pm 2kV (电源端子) \pm 1kV (通信线)
雷涌	\pm 500V (+24 - FE 间、0V - FE 间)
衰减振动波	\pm 1kV (电源端子)

※1 在全部是油的环境下使用, 不能保证。

5.6 外形尺寸

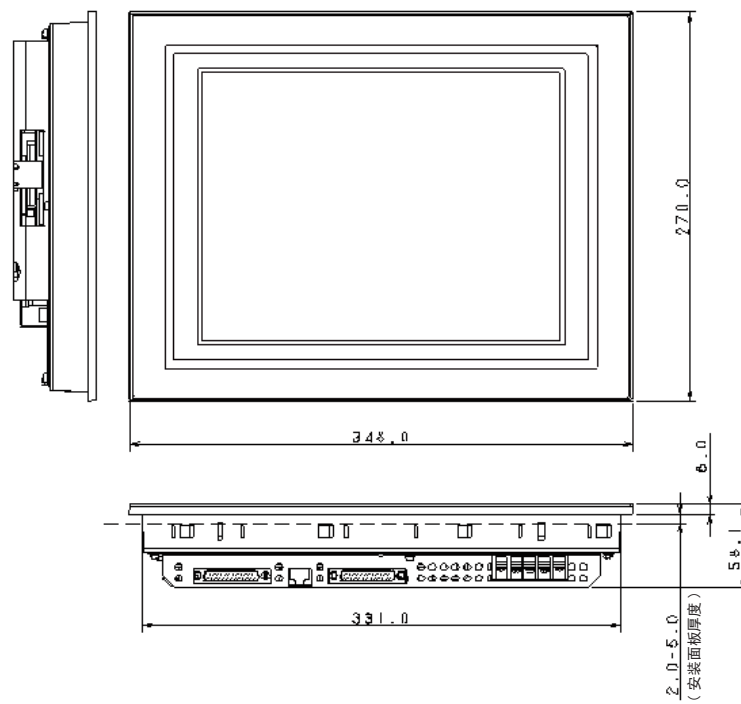
■ HG3F

单位: mm



■ HG4F

单位: mm



5.7 安装

● 有关设置场所的注意事项

从维持 HG3F/4F 型的性能及安全角度考虑，请避免在以下场所安装。

- 多灰尘、盐分、铁粉等的场所
- 长时间悬挂油，药品等的场所
- 油雾充满的场所
- 阳光直接照射的场所
- 受强紫外线照射的场所
- 发生腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 会直接将振动或冲击传递给 HG3F/4F 型的场所
- 温度变化急剧、产生结露的场所
- 与高压设备和发生电弧的设备（电磁接触器、电路保护器等）邻近的场所

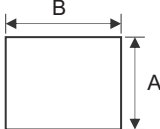
● 有关环境温度的注意事项

- 请留有充足的通风空间，避免在发热量大的设备附近进行设置。
- HG3F/HG4F 型与其他设备、构筑物之间，请留出 100mm 以上的空间。
- 环境温度超过 HG3F/4F 型中一般规格栏的额定温度时，请设置换气扇或冷却装置。

● 安装方法

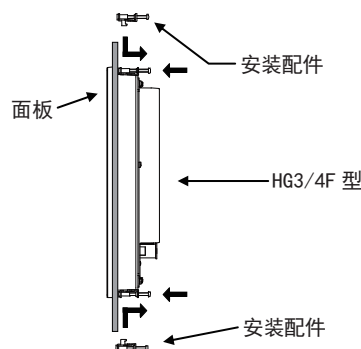
- 请在面板上按下列尺寸留出安装孔。

单位：mm



形番	A		B		面板厚度
HG3F	228.0	+0.5 0	302.0	+0.5 0	2.0 ~ 5.0
HG4F	258.0	+1.0 0	332.0	+1.0 0	2.0 ~ 5.0

- 采用向面板的缠住附属的安装夹，规定拧紧扭矩 0.4 ~ 0.6 N·m 均一地请捆紧 4 处。



⚠ 注意

- 如果以规定范围以外的拧紧扭矩进行锁紧，可能造成主体单元的“分布不均”或者显示部的“褶皱”，从而损害防水性能。
- 如果安装配件相对面板出现倾斜，则有可能本产品从面板上脱落。
- 安装在面板上时，请检查密封垫圈有无“扭曲”。特别是一度拆下 HG3F/4F 型后再次安装时，请务必注意。否则不能保证防水性能。

5.8 配线

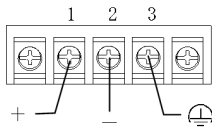


注意

- 请务必在切断电源的状态下进行配线作业。
- 所有的配线请充分避开高电压、大电流的电缆，以最短距离进行。请遵从各部分的注意事项，进行配线作业。
- 请与动力设备、输入输出设备等电源分别按系统进行配线。
- 为了使设备能稳定地动作，请将功能接地端子接地。

● 电源端子上的配线

- 下表为对应端子编码的信号内容。



+	电源 (+24V)
-	电源 (0V)
	功能接地 (FE)

配线请使用适合的电缆。同时，各端子上的配线，请使用以下推荐的棒状压接端子（JST 制）

对应接线	AWG14 ~ AWG18
对应压接端子	V1.25 (RAV1.25-4)、V2-P4
锁紧扭矩	1.0 ~ 1.3 N·m

● 与非绝缘设备一起使用时的注意事项

以同一电源使用 HG3F/4F 型和外部设备、非绝缘通讯设备时，来自外部设备的噪音可能给 HG3F/4F 型和通信设备的内部电路造成不良影响。请根据使用环境研究采用以下某种对策。

- 将构成噪音源的设备和 HG3F/4F 型、PLC 的接地相分离。
- 为了能够将构成噪音源的设备产生的噪音正常地导向接地方向，加粗、缩短接地用电线。
- 通过将噪音源外部设备与电源系统加以分隔，防止噪音环绕电路的形成。
- 通过在通信路径上连接隔离器，防止噪音环绕电路的形成。

● 连接计算机时的注意事项

通过串行接口 (COM1) 将 HG3F/4F 型与计算机连接时，由于计算机机型及使用条件的不同，有时会发生 HG3F/4F 型或计算机的故障。为防故障于未然，请注意以下几点。

- 使用电源插头为三芯，或有地线的计算机时，请务必使用带接地的插座，或者将地线接地。
- 使用电源插头为二芯，且无地线的计算机时，请按以下的步骤连接 HG3F/4F 型与计算机。
 - ① 从 AC 插座中拔下计算机的电源插头。
 - ② 连接 HG3F/4F 型与计算机。
 - ③ 将计算机的电源插头插入 AC 插座。

5.9 维护和检查

为使您在最佳状态下使用 HG3F/4F 型，请日常或者定期地进行维修和检查。并且，此时请勿进行分解、修理和改造等。

显示部	表面附着污物（油脂等）时，请用少许蘸有中性洗涤剂、酒精溶剂的柔软布等擦拭干净。请勿使用稀释剂、氨水、强酸类、强碱类等溶剂。
端子台、连接器部	请检查有无螺丝松动、不完全插入和线材切断等情况。
安装配件	请检查有无松动，有松动时，请按规定拧紧扭矩拧紧。

● 更换背景灯



警告

- 在尝试更换背景灯之前，一定要先切断电源。会有机器破损、触电和火灾的危险。
- 背景灯上可能有高温，在操作时请使用防护性手套。



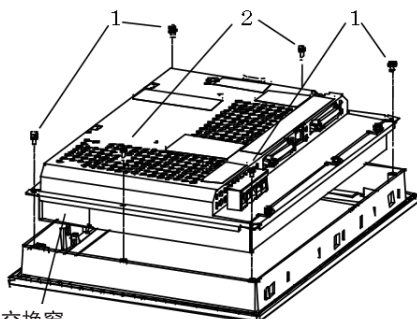
操作时要十分小心。否则，更换背景灯时可能会使表层和触摸屏之间进入灰尘。
另外，在公司内设有标准清洁环境，提供背景灯更换的（有偿）服务。
如有疑问，请向您附近的销售商咨询。

请按以下的步骤更换背景灯。

■ HG3F 型

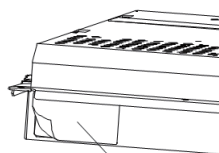
- 1 关闭显示器的电源并拔除电源电缆。
- 2 从显示器后面板上卸下螺钉，小心地将后机箱和前机箱分开。

- 1: M3 C组合螺丝x4块
2: M3 自攻螺丝x2块



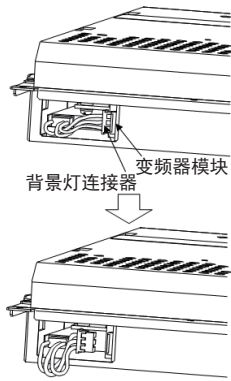
背景灯交换窗

- 3 揭开背景灯取出窗口上的保护膜。

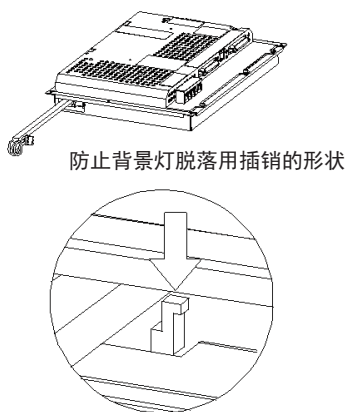


保护封纸

- 4 从导向器模块上拔下背景灯电缆。



- 5 在按住防止背景灯缺位的保护卡舌的同时，拉出背景灯。



- 6 按照与步骤 5 相反的顺序安装更换的背景灯。

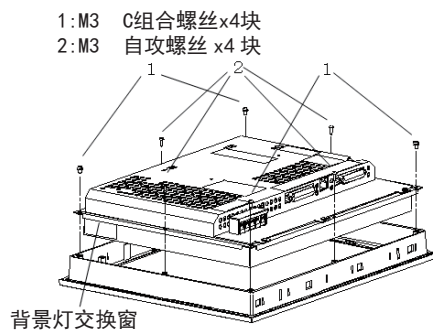
- 7 按照与步骤 4 相反的顺序安装连接器，然后按照与步骤 3 相反的顺序粘牢保护膜。

- 8 按照与步骤 2 相反的顺序将前机箱和后机箱合在一起，然后拧紧后面板上的螺。(拧紧扭矩：0.5 ~ 0.6N · m)

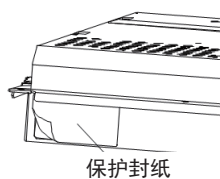
■ HG4F 型

- 1 关闭显示器的电源并拔除电源电缆。

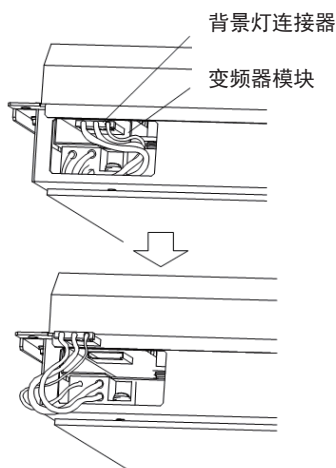
- 2 从显示器后面板上卸下螺钉，小心地将后机箱和前机箱分开。



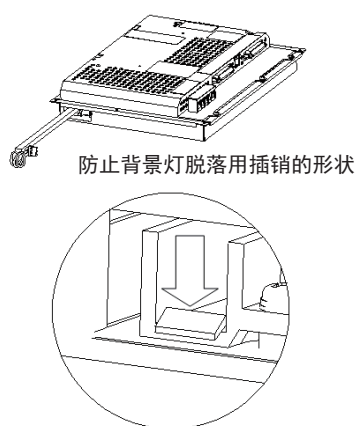
- 3 揭开背景灯取出窗口上的保护膜。



- 4 从导向器模块上拔下背景灯电缆。



- 5 在按住防止背景灯缺位的保护卡舌的同时，拉出背景灯。



- 6 按照与步骤 5 相反的顺序安装更换的背景灯。

- 7 按照与步骤 4 相反的顺序安装连接器，然后按照与步骤 3 相反的顺序粘牢保护膜。

- 8 按照与步骤 2 相反的顺序将前机箱和后机箱合在一起，然后拧紧后面板上的螺。（拧紧扭矩：0.5 ~ 0.6N·m）

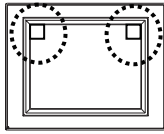


HG4F 所使用的背景灯，由于 HF4F 的制造时期不同分为 2 种类型。更换时，请购买显示器背面的标签“交换用背景灯型号”上所记载的型号。有关标签粘贴位置，请参阅 5.3 各部分名称（第 34-59 页）。如果，显示器没有粘贴该标签时，交换用背景灯的型号为“HG9Z-4FB1”。

● 背景灯调整

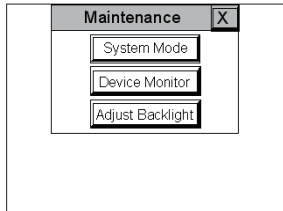
可在背景灯调整画面上调整 HG3F/4F 型的显示亮度。

- 1 请接通 HG3F/HG4F 型的电源，画面上同时请按左右两侧上端的触摸开关。显示维护画面。

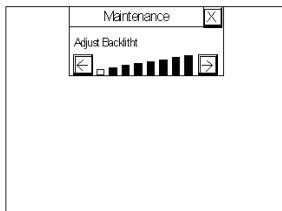


同时按下两点

- 2 请按位于维护画面下方的“背景灯调整”。显示背景灯调整画面。



- 3 请用位于背景灯调整画面下方的“<-”及“->”调整到最适合的背景灯。

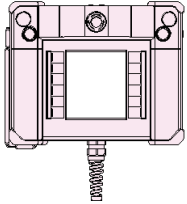
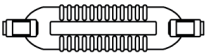



- 4 按右上方的“×”则画面关闭。

6 HG2S 型

6.1 包装目录

在安装设备之前，确保了产品的规格符合您的要求，并且确认在运输过程中是否因为发生意外，产品有丢失或破损的情况。

名称	数量	
设备	1	
用户手册（日本語，英語）	各 1	
手持式的手腕带（随机配备）	1	
安装配件	1	

- 为了防止使用过程中机器脱落，请手持附属的手腕带进行使用

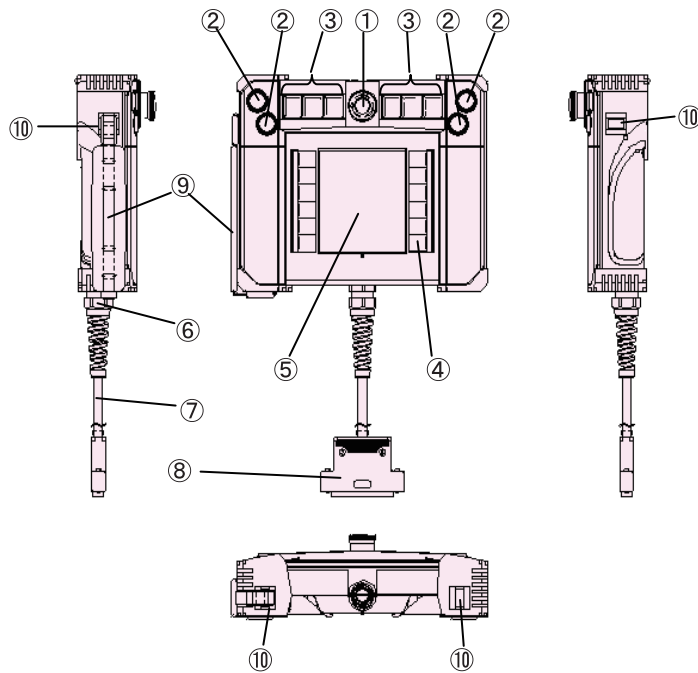
6.2 型号构成

类型	显示画面	接口	型号
CC 开关型	彩色	RS232C	HG2S-SS62BH-A □△
			HG2S-SS62BH-S □ - ▲ ***
		RS485 / RS422	HG2S-SS62YH-A □△
			HG2S-SS62YH-S □ - ▲ ***
	黑白	RS232C	HG2S-SB62BH-A □△
			HG2S-SB62BH-S □ - ▲ ***
RS485 / RS422		HG2S-SB62YH-A □△	
		HG2S-SB62YH-S □ - ▲ ***	
触摸开关型	彩色	RS232C	HG2S-SS32BH-A □△
			HG2S-SS32BH-S □ - ▲ ***
		RS485 / RS422	HG2S-SS32YH-A □△
			HG2S-SS32YH-S □ - ▲ ***
	黑白	RS232C	HG2S-SB32BH-A □△
			HG2S-SB32BH-S □ - ▲ ***
		RS485 / RS422	HG2S-SB32YH-A □△
			HG2S-SB32YH-S □ - ▲ ***

- 指定电缆长度（3m、5m、10m）替代型号中的 □。
- 型号中的“-A”为不能配载扩展开关模块，而按钮开关则为一个“模拟按钮”。
- 如果 △ 无指定，将被配备一个紧急停止开关（红色），△ 指定为“N”，将配备停止开关（灰色）。
- 如果 ▲ 指定为“R”，将被配备一个紧急停止开关（红色）。▲指定为“N”，将配备停止开关（灰色）。
- 型号中的 *** 为制造编号，用以表示配载的机械开关的类型及其布局。

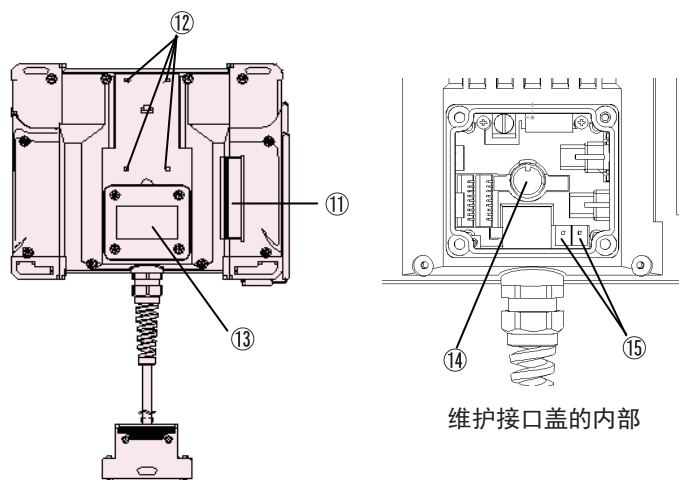
6.3 各部分名称

■ 前面



编号	名称	说明	
①	紧急停止开关或停止开关	根据型号的不同所安装的按钮也不同。什么都没有安装设定的时候，进行模拟安装。	
②	按钮开关	按照订货表中指定安装。	
③	扩展开关模块	按照订货表中指定安装。	
④	CC 开关	6 个 x 2 列 (左和右)	如果没有 CC 开关，在触摸屏区域内使用 12x10 12x16
⑤	触摸开关	区域内 12x10	
⑥	电缆密封套		
⑦	电缆	3m 或 5m 或 10m	
⑧	D-sub 37P 插针连接器	插入式	
⑨	手腕带		
⑩	皮带孔		

■ 背面



编号	名称	说明
⑪	使能开关	如果未指定使能开关，安装的按钮则没有触点。
⑫	安装配件螺钉孔	M3x6 自攻螺丝
⑬	维护接口盖	
⑭	维护接口	小型 DIN8P 连接器（串行接口 2）
⑮	通信用开关	用于设置串行接口 1

6.4 外部接口

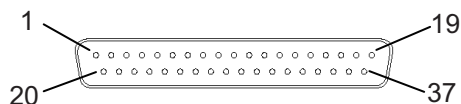


注意

设定通信开关的时候，或者使用串行接口 2 的时候，取下实体背面的收纳盖进行作业。作业完了后，安装收纳盖的时候，为了保持防水性能以 $0.6 \sim 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 力矩拧紧螺丝（M3×4 处）。

● 串行接口 1

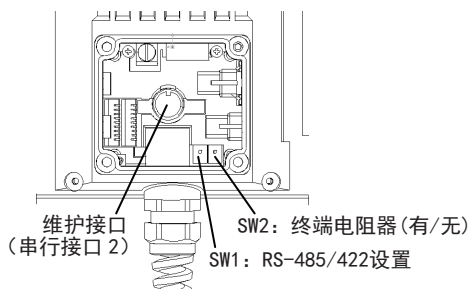
- 连接器插针布局



- 连接器插针功能

编号	RS232C		RS485		RS422	
	名称	功能	名称	功能	名称	功能
29	SG	信号接地	SG	信号接地	SG	信号接地
30	SD1	发送数据	SDA	发送数据 A	SD+	发送数据 (+)
31	保留	---	SDB	发送数据 B	SD-	发送数据 (-)
32	RD1	接收数据	RDA	接收数据 A	RD+	接收数据 (+)
33	保留	---	RDB	接收数据 B	RD-	接收数据 (-)
34	RS	发送命令	---	---	RS+	请求发送 (+)
35	空	---	---	---	RS-	请求发送 (-)
36	CS	允许发送	---	---	CS+	允许发送 (+)
37	空	---	---	---	CS-	允许发送 (-)

- 通信用开关的设置



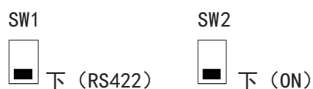
- RS232C（出厂时已设置）



- RS485（出厂时已设置）

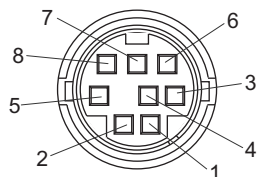


- RS422（要进行设置更改，参阅下面）



● 串行接口 2

接口规格	RS232C
连接器	小型 DIN 8pin



编号	名称	I/O	功能
1	RS	OUT	请求发送
2	ER	OUT	数据终端
3	SD	OUT	发送数据
4	RD	IN	接收数据
5	DR	IN	数据准备就绪
6	EN	IN	按需使用
7	SG	-	信号接地
8	NC	-	未连接

• 除在下载项目数据时执行维护通信以外，请将插针 6 (EN) 和插针 2 (ER) 连接在一起。
当连接至打印机时，请使用打印机连接电缆 (FC2A- KP1C)。(详细请参阅打印机使用手册。)

● 输入 / 输出

输入	输入点	4 点
	额定输入电压	DC 12 ~ 24 V (允许范围 : 10 ~ 28V)
	绝缘	光电耦合器绝缘
	输入阻抗 / 电流	大约 3.9kΩ / 6mA (输入电压为 DC 24V 时)
	输入电压级别	ON 电压 : 8V 以上 OFF 电压 : 4V 以下
输出	输出点	3 点 (包含 1 点运行输出)
	额定负载电压	DC 12 ~ 24 V (允许范围 : 10 ~ 28V)
	绝缘	光电耦合器绝缘
	输出方式 / ON 电压	NPN 集电极开路 / 最大 1.6V
	最大负载电流	每个输出点 50 mA

• 连接器插针功能

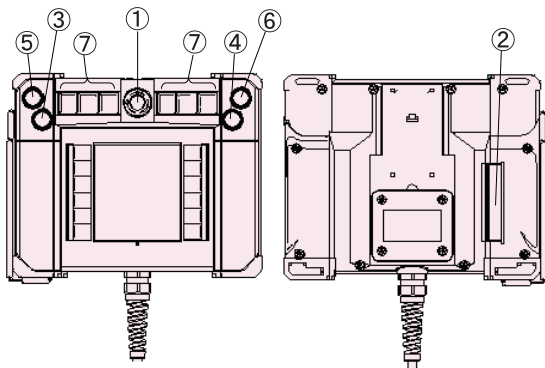
编号	名称	功能
11	I/O+	外部 I/O 电源 +
12	I/O-	外部 I/O 电源 -
13	Y0	外部输出 (LY0)
14	Y1	外部输出 (LY1)
15	0 RUN	运行输出 (LY2)
16	X0	外部输入 0 (LX0)
17	X1	外部输入 1 (LX1)
18	X2	外部输入 2 (LX2)
19	X3	外部输入 3 (LX3)

6.5 机械开关



HG2S 形的紧急停止开关或停止开关及 enable 开关的停止范畴根据规格 IEC/EN60204-1，被设定成 0 或 1。如果紧急停止开关或用停止开关单体直接遮断电源是在额定容量的范围内请使用。如果再超过额定容量请接安全继电器等。

● 开关的布局和功能如下所示



开关	型号	触点	额定功率
① 紧急停止开关或者停止开关	HA1E-V2S2R [紧急停止开关 (红色)] HA1E-V2S2N-TK2128 [压锁定 / 旋转复位开关 (灰色)]	2b 触点	DC 24V 1A
② 使能开关	HE1B-M1 [使能开关]	2 触点 (1 触点 × 2 个)	DC 24V 50mA
③~④ 按钮开关	LA1B-*1T*V* [按钮] LA1S-**T*V [选择器开关] LA1K-**T*V* [功能键选择器开关]	1a ~ 2a 触点	DC 24V 50mA
⑦ 按钮开关	LA2B-*1T*V* [按钮] LA2L-*1T*1V* [发光按钮] LA2P-1T0*V* [指示灯] LA1S-**T*V [选择器开关] LA1K-**T*V* [功能键选择器开关] LA2F-**T*1V* [发光选择器开关]	1a ~ 2a 触点	扩张入力出力使用

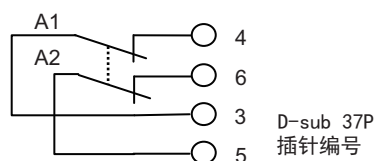
● 开关型号中的 * 为开关动作、触点数和颜色的指定代码。

● 连接器插针功能

编号	名称	功能
1	FG	框架地线
2	空	---
3	A1	A1 紧急停止开关或停止开关 (b 触点)
4		
5	A2	A2 紧急停止开关或停止开关 (b 触点)
6		
7	DC24V+	电源输入 24V+
8	DC24V+	电源输入 24V+
9	DC24V-	电源输入 24V-
10	DC24V-	电源输入 24V-
20	B1	B1 使能开关
21		
22	B2	B2 使能开关
23		
24	D1 N01 (C1 N02)	D1 触点 1 (C1 触点 2)
25	D2 N01 (C2 N02)	D2 触点 1 (C2 触点 2)
26	C1 N01 (D1 N02)	C1 触点 1 (D1 触点 2)
27	C2 N01 (D2 N02)	C2 触点 1 (D2 触点 2)
28	SW COM	C1、C2、D1、D2 共用

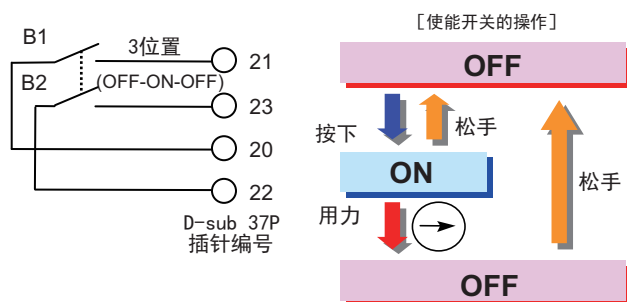
● 触点结构图

- ① 紧急停止开关或停止开关 (A1、A2) (直接开路动作功能式)



紧急停止开关或停止开关是接在机械的紧急停止电路上的，在机械运转时为锁定位置。只要不在锁定位置上，触点就不会分开（安全锁定机构）。另外，直接开路功能可以确保即使触点为熔化时，仍可以分开。

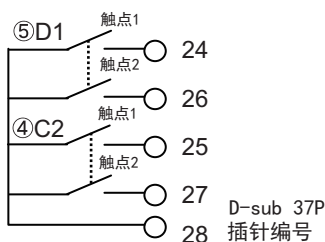
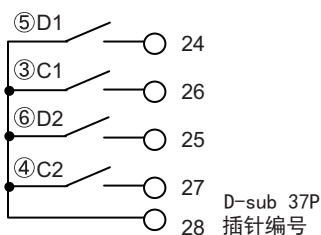
- ② 使能开关 (B1、B2) (直接开路动作功能式)



使能开关有两个单触点 (OFF-ON-OFF)。可以进行对这两个触点能够相互监控接线。由于每个触点都是独立工作的，所以在开关端部操作时，两个触点之间可能会有一个时间差。在进行对这两个触点能够相互监控接线时，要考虑这个时间差进行顺序程序设计。

③~⑥ 按钮开关 (C1, C2, D1, D2)

例：当安装 1a 触点的开关对于 C1、C2、D1、D2 例：当安装 2a 触点对于 D1 和 2a 触点的选择
开关对于 C2 时



● 扩展开关块

在 7 部分搭配配备了 L6 系列正方形开关的标准产品对应下表中所示的扩展 I/O 信号。



开关位置	扩展输入继电器		扩展输出继电器 ^{※2}
	触点 1	触点 2	LED 的点灯等
E1	LPX0	LPX3 ^{※1}	LPY0
E2	LPX1		LPY1
E3	LPX2		LPY2
E4	LPX4	LPX7 ^{※1}	LPY4
E5	LPX5		LPY5
E6	LPX6		LPY6

※1 2 a 触点的开关各一个能装载为左开关块 E1 ~ E3, 右开关块 E4 ~ E6 各块。这个时候信号的分配, 一个分配给 2 a 触点的 1 触点与上述表的开关的装载位置相对应的扩展输入继电器, 另一个分配给左块装载的开关 LPX3, 右块装载的开关 LPX7 的一个触点。
 ※2 扩展输出继电器能够使用装载照明按钮开关, 表示灯等 LED 的开关控制, 能进行 LED 的开 / 关控制。

6.6 规格

■ 对应标准

型号	紧急停止开关（红色）搭配型	停止开关（灰色）搭配型
安全标准	UL508、UL1740 CSA C22.2 No. 14 IEC/EN60950 IEC/EN60204-1	IEC/EN60950 IEC/EN60204-1（标准）
EMC 标准	IEC61000-6-4 IEC/EN 61131-2 FCC Part15 Class A	IEC61000-6-4 IEC/EN 61131-2 FCC Part15 Class A

没有配备紧急停止开关、停止开关或可使用开关的显示器，不适用于本性能指标。

■ 环境规格

使用环境温度	0 ~ 40 °C 应无结冰
使用环境湿度	20 ~ 85%RH 应无结露
保存温度	-20 ~ +60 °C 应无结冰
保存湿度	20 ~ 85%RH 应无结露
使用海拔高度	2000m 以下
污染度	2
使用环境	应无腐蚀性气体

■ 电气规格

额定使用电压	DC24V
消耗电力	10W 以下
电压使用范围	DC21.6V ~ DC26.4V
允许瞬时停电时间	10ms 以下
浪涌电流	30A 以下
耐电压	AC500V 10mA 1 分钟时间（电源端子与 FG 端子间）
绝缘电阻	DC500V 兆，10MΩ 以上（电源端子与 FG 端子间）

■ 机械规格

耐振动	10 ~ 55Hz 恒加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 2 小时 (IEC/EN60068-2-6)
抗冲击性	98m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 次 (IEC/EN60068-2-27)

■ 性能规格

显示画面		彩色	黑白
显示部	LCD	STN 彩色 LCD	STN 黑白 LCD
	显示色	256 色	2 色
	有效显示尺寸	118.2(W) x 89.4(H) [mm]	
	显示分辨率	320 (W) x 240 (H) 像素	
	视角	左右各 50°、上 45°、下 35°	左右各 30°、上 20°、下 30°
	液晶单体亮度	250 [cd/m ²]	200 [cd/m ²]
	对比度	可以从触摸板进行调节	
触控屏	开关方式	数码电阻膜式	
	操作力	0.2 ~ 0.8 N	
	开关数	12×16 (对于 CC 开关型, 为画面中央 12 x 10)	
	使用寿命	100 万次以上	
CC 开关	开关方式	数码电阻膜式	
	操作力	2.5 ~ 5.0 N	
	开关数	6 段 x 2 列 (左右) (总数 :12)	
	使用寿命	100 万次以上	
用户内存容量	2MB		
备份数据	时钟数据、履历数据、内部保持寄存器 / 继电器 (备份周期: 约 1 个月 使用环境温度 25 °C)		
蜂鸣器输出	单音色		
安装结构	手头式		
保护等级	CC 开关型 为 IP65 (除 CC 开关 (IP20), 连接器以外) 触摸开关型 为 IP65 TYPE 4, 4X TYPE 13 ^{※1} (除连接器外)		
重量 (约)	1200 g (不包括电缆)		

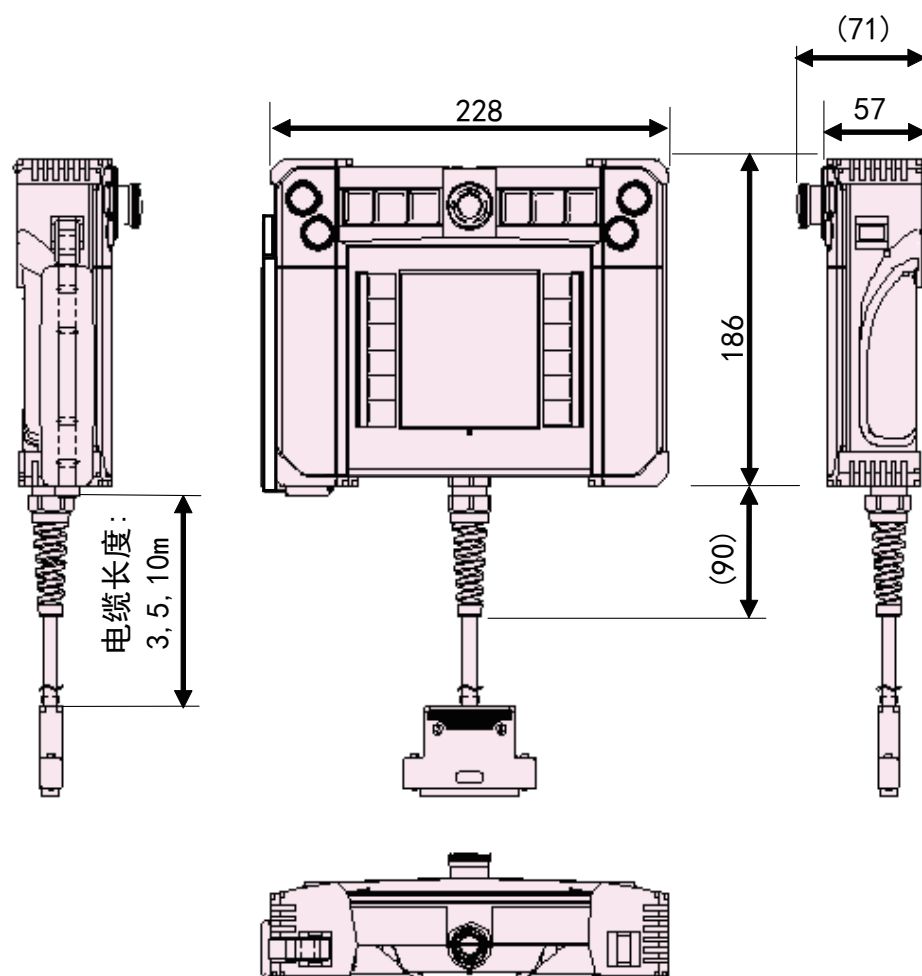
■ 噪音规格

电磁场强度	Class A : 10m 法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ~ 230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ~ 1GHz)
静电放电	±6kV (接触放电) ±8kV (空气放电)
放射电磁场	10V/m (80 ~ 1000 MHz) 3V/m (1.4 ~ 2.0 GHz) 1V/m (2.0 ~ 2.7 GHz) 80% AM 调制 (1kHz)
第一瞬时 / 脉冲	±2kV (电源端子) ±1kV (通信线)
雷涌	±500kV (电源 -FE 间, 0V-FE 间)
传导抗扰度	3V (电源端子, 通信线) (150kHz ~ 80MHz) 80% AM 调制 (1kHz)

※1 在全部是油的环境下使用, 不能保证。

6.7 外形尺寸

单位: mm



6.8 安装

● 有关设置场所的注意事项

从维持 HG2S 型的性能及安全角度考虑，请避免在以下场所安装。

- 多灰尘、盐分、铁粉等的场所
- 长时间悬挂油，药品等的场所
- 油雾充满的场所
- 阳光直接照射的场所
- 受强紫外线照射的场所
- 发生腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 会直接将振动或冲击传递给 HG2S 型的场所
- 温度变化急剧、产生结露的场所
- 与高压设备和发生电弧的设备（电磁接触器、电路保护器等）邻近的场所

● 有关环境温度的注意事项

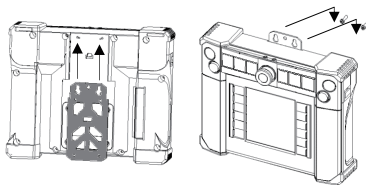
如果到墙等设置 HG2S 型请关于以下的点注意。

- 请留有充足的通风空间，避免在发热量大的设备附近进行设置。
- 在不操作 HG2S 显示器时，将其挂在墙上或放到专用的架子上。在将其挂在墙上时，请使用出厂时附带的安装配件。
- 请勿直接在 D-sub 连接器上施加压力。

● 安装

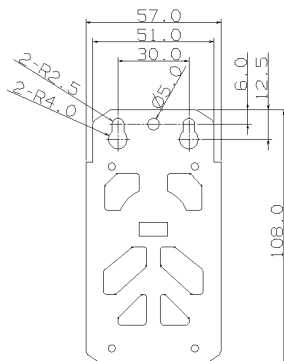
在将 HG2S 显示器固定在墙上时，请使用出厂时附带的安装配件按照以下步骤进行。

- 将安装配件 (HG9Z-PK2) 如图所示安装到 HG2S 显示器上。
- 在墙上钉入两个螺钉以悬挂 HG2S。
- 将 HG2S 显示器如图所示悬挂在墙壁的螺钉上。



- 出厂时附带的安装配件在安装时，请以 $0.4 \sim 0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的扭矩均匀地拧紧螺钉。过分用力拧紧螺钉可能会造成 HG2S 变形或损坏。

- 安装配件 (HG9Z-PK2) [单位: mm]



注意

如果以规定范围以外的拧紧扭矩进行锁紧，可能造成主体单元的“分布不均”或者显示部的“褶皱”，从而损害防水性能。

6.9 配线



- 请务必在切断电源的状态下进行配线作业。
- 所有的配线请充分避开高电压、大电流的电缆，以最短距离进行。请遵从各部分的注意事项，进行配线作业。
- 请与动力设备、输入输出设备等电源分别按系统进行配线。
- 为了使设备能稳定地动作，请将功能接地端子接地。

● 连接器型

D-sub 37P 连接器（插头）：DC-37-PF-N（Japan Aviation Electronics Industry, Limited 制造）

D-sub 37P 连接器带帽衫：DC-C8-J13-F1-1（Japan Aviation Electronics Industry, Limited 制造）



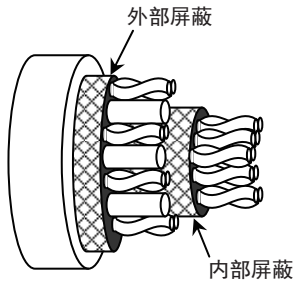
● 连接器接线表

编号	名称	功能	电缆颜色
1	FG	框架地线	电缆屏蔽（内，外）
2	NC	---	
3	A1	A1 紧急停止开关或停止开关	外单 7: 蓝色（粗线）
4			外单 8: 灰色（粗线）
5	A2	A2 紧急停止开关或停止开关	外单 9: 粉色（粗线）
6			外单 10: 橙色（粗线）
7	DC24+	电源输入	外单 2: 白色（粗线）
8	DC24+	电源输入	外单 3: 红色（粗线）
9	DC24-	电源输出	外单 1: 黑色（粗线）
10	DC24-	电源输出	外单 4: 绿色（粗线）
11	I/O +	外部 I/O 电源 +	外单 5: 黄色（粗线）
12	I/O -	外部 I/O 电源 -	外单 6: 褐色（粗线）
13	Y0	外部输出 (LY0)	外对 1: 蓝色（细线）
14	Y1	外部输出 (LY1)	外对 2: 黄色（细线）
15	0 RUN	运行输出 (LY2)	外对 2: 褐色（细线）
16	X0	外部输出 0 (LX0)	外对 3: 绿色（细线）
17	X1	外部输出 1 (LX1)	外对 3: 褐色（细线）
18	X2	外部输出 2 (LX2)	外对 4: 红色（细线）
19	X3	外部输出 3 (LX3)	外对 4: 褐色（细线）
20	B1	B1 使能开关	外对 7: 黄色（细线）
21			外对 7: 黑色（细线）
22	B2	B2 使能开关	外对 8: 绿色（细线）
23			外对 8: 黑色（细线）
24	D1 N01	D1 触点 1 (C1 触点 2)	外对 5: 紫色（细线）
25	D2 N01	D2 触点 1 (C2 触点 2)	外对 5: 褐色（细线）
26	C1 N01	C1 触点 1 (D1 触点 2)	外对 6: 蓝色（细线）
27	C2 N01	C2 触点 1 (D2 触点 2)	外对 6: 黑色（细线）
28	SWCOM	C1、C2、D1、D2 共用	外对 1: 褐色（细线）

编号	名称	功能					电缆颜色
	RS - 232C	RS - 485			RS - 422		
29	SG	信号接地	SG	信号接地	SG	信号接地	内对 5: 紫色 (细线)
30	SD1	发送数据	SDA	发送数据 A	SD+	发送数据 (+)	内对 1: 蓝色 (细线)
31	保留	----	SDB	发送数据 B	SD-	发送数据 (-)	内对 1: 白色 (细线)
32	RD1	接收数据	RDA	接收数据 A	RD+	接收数据 (+)	内对 2: 黄色 (细线)
33	保留	----	RDB	接收数据 B	RD-	接收数据 (-)	内对 2: 白色 (细线)
34	RS	请求发送	—	----	RS+	请求发送 (+)	内对 3: 绿色 (细线)
35	空	----	—	----	RS-	请求发送 (-)	内对 3: 白色 (细线)
36	CS	清除发送	—	----	CS+	允许发送 (+)	内对 4: 红色 (细线)
37	空	----	—	----	CS-	允许发送 (-)	内对 4: 白色 (细线)

● 电缆内部配置

电缆构造		双屏蔽电缆
电缆内部配置	内部屏蔽	AWG28x5 对
	外部屏蔽	AWG28x8 对
		AWG24x10 磁芯



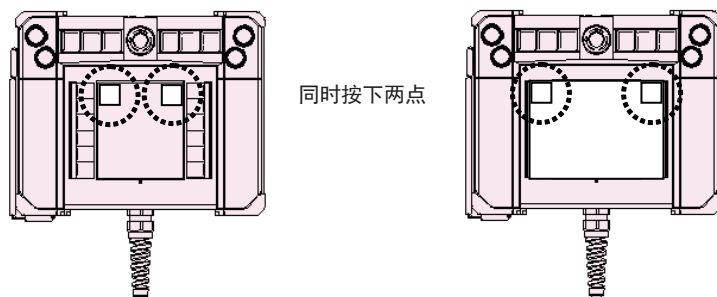
6.10 维护和检查

为使您在最佳状态下使用 HG2S 型，请日常或者定期地进行维修和检查。并且，此时请勿进行分解、修理和改造等。

显示部	表面附着污物（油脂等）时，请用少许蘸有中性洗涤剂、酒精溶剂的柔软布等擦拭干净。请勿使用稀释剂、氨水、强酸类、强碱类等溶剂。
背景灯	HG2S 型用户不能更换背景灯。背景灯烧毁时，请向本公司营业所咨询。

● 维护画面

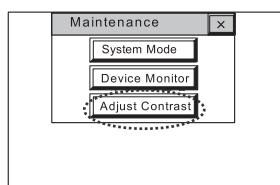
请接通 HG2S 型的电源，画面上请同时按左右两侧上端的触摸开关。显示维护画面。



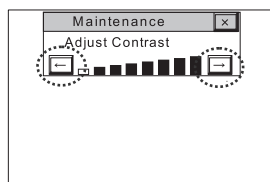
● 对比度调整

可在对比度调整画面上调整 HG2S 型的显示对比度。请根据需要调整到最适合的对比度。

- 1 请按位于维护画面下方的“对比度调整”。显示对比度调整画面。



- 2 请用位于对比度调整画面下方的“<-”及“->”调整到最适合的对比度。



- 3 按右上方的“×”则画面关闭。

7 选用配件

7.1 HG1F 型选用配件

● 选用配件

产品名称	型号	说明
维护电缆	HG9Z-XCM22	D-sub 9 针插头 (PC 侧) 用于 DOS/V 长: 2m
PLC 连接电缆	FC4A-KC1C	用于 IDEC Microsmart 编程端口 (端口 1) 通信方式: RS232C 长: 5m
	HG9Z-XC115	用于 IDEC FA-3S SIF2 通信方式: RS232C 长: 5m
	HG9Z-XC145	用于三菱电机连接装置 (D-sub 25 针插头) 通信方式: RS232C 长: 5m
	HG9Z-XC155	用于欧姆龙上位连接装置 (D-sub 25 针插头) 通信方式: RS232C 长: 5m
	HG9Z-XC183	用于 IDEC Microsmart 端口 2、OpenNet Controller 通信方式: RS232C 长: 3m
	HG9Z-XC203	用于三菱电机连接装置 (D-sub 9 针插头) 通信方式: RS232C 长: 3m
	HG9Z-XC213	用于欧姆龙 CPU 的 RS232C I/F (不包括 C20H、28H、40H) (D-sub 9 针插头) 通信方式: RS232C 长: 3m
	HG9Z-XC245	用于三菱电机 FX 系列连接接口 通信方式: RS422 长: 5m
	HG9Z-XC255	用于三菱电机 A/QnA 系列连接接口 通信方式: RS422 长: 5m
HG9Z-XC265	用于三菱电机 Q 系列连接接口 通信方式: RS232C 长: 5m	
O/I 连接装置	HG9Z-2G1	专用通信装置
保护膜	HG9Z-1DPN05	每包 5 枚

● 维护用部件

产品名称	型号	说明
安装支架	SLD-K02PN10	每包 10 个
更换用电池	HG9Z-XR1	一次性纽扣锂电池 CR2032
更换背景灯	HG9Z-1FB	

7.2 HG2F/3F/4F 型选用配件

● 选用配件

产品名称	型号	说明
维护电缆	HG9Z-XCM22	D-sub 9 针插头 (PC 侧) 用于 DOS/V 长: 2m
PLC 连接电缆	PF3S-KS1	用于 IDEC FA3S 连接装置 长: 5m
	HG9Z-3C115	用于 IDEC · MICRO ³ 长: 5m
	HG9Z-3C125	用于 IDEC · MICRO ³ C、OpenNet Controller、MicroSmart 长: 5m
	HG9Z-3C135	用于三菱电机、欧姆龙等连接装置 (D-sub 25 针插头) 通信方式: RS232C 长: 5m
	HG9Z-3C145	用于三菱电机等连接装置 (D-sub 9 针插头) 通信方式: RS232C 长: 5m
	HG9Z-3C155	用于欧姆龙 CPU 的 RS232C I/F (D-sub 9 针插头) 通信方式: RS232C 长: 5m
	HG9Z-3C165	用于三菱电机 A、FX 系列编程接口 长: 5m
扩展模块	HG9Z-2P101	HG2F 型用 数字 I/O (16 位输入和 16 位输出)
	HG9Z-3P102	HG3F/4F 型用 数字 I/O (16 位输入和 16 位输出)
	HG9Z-2PNL1	HG2F 型用 支持 LONWORKS 的通信装置
O/I 连接装置	HG9Z-2G1	专用通信装置
保护膜	HG9Z-2D2	HG2F 型用 每包 5 枚
	HG9Z-3DAPN02	HG3F 型用 每包 2 枚
	HG9Z-4DAPN02	HG4F 型用 每包 2 枚
存储卡	存储卡 HG9Z-MF128	CF 卡 128MB

● 维护用部件

产品名称	型号	说明
安装支架	HG9Z-2K1PN04	HG2F 型用 每包 4 个
	HG9Z-4K1PN10	HG3F/4F 型用 每包 10 个
更换背景灯	HG9Z-2B1	HG2F 型用
	HG9Z-3FB	HG3F 型用
	HG9Z-4FB1 或者 HG9Z-4FB2 ^{※1}	HG4F 型用

※1 有关更换背景灯的型号

HG4F 所使用的背景灯, 由于 HF4F 的制造时期不同分为 2 种类型。更换时, 请购买显示器背面的标签“交换用背景灯型号”上所记载的型号。
有关标签粘贴位置, 请参阅 5.3 各部分名称 (第 34-59 页)。
如果, 显示器没有粘贴该标签时, 交换用背景灯的型号为“HG9Z-4FB1”。

7.3 HG2S 型选用配件

● 选用配件

产品名称	型号	说明
维护电缆	HG9Z-XCM22	D-sub 9 针插头 (PC 侧) 用于 DOS/V 长: 2m
挂带	HG9Z-PS1	手腕式
	HG9Z-PS3	悬挂式
保护膜	HG9Z-PE1	CC 开关防尘保护膜

● 维护用部件

产品名称	型号	说明
挂带	HG9Z-PS2	手持式
安装支架	HG9Z-PK2	壁挂用安装支架

7.4 HG2G-S/-5S 选用配件

● 选用配件

产品名称	型号	说明
维护电缆	HG9Z-XCM22	HG2G-S 型用 D-sub 9 针插头 (PC 侧) 用于 DOS/V 长: 2m
	HG9Z-XCM42	HG2G-5S 型用 个人电脑连接用 长: 2m <连接器> HG 端: USB Mini-B 个人电脑端: USB Type-A
面板安装 USB 延长电缆	HG9Z-XCE21	HG2G-5S 型用 USB (Mini-B) 用延长电缆 长: 1m
PLC 连接电缆	FC2A-KP1C	IDEC MicroSmart、ONC 等 长: 2.4m <连接器> HG 端: 散线 对方设备端: Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC275	IDEC MicroSmart、ONC 等 长: 5m <连接器> HG 端: 散线 对方设备端: Mini-DIN 8pin
O/I 连接装置	HG9Z-2G1	专用通信装置
保护膜 ^{※1}	HG9Z-2D5PN05	每包 5 枚
保护罩	HG9Z-2E2PN03	覆盖整个面板面的保护罩 每包 3 枚

● 维护用部件

产品名称	型号	说明
安装支架	SLD-K02PN10	每包 10 个
更换用电池	HG9Z-XR1	一次性纽扣锂电池 CR2032
主机通信插头	HG9Z-XT09V	立式 (配线向下引)
	HG9Z-XT09 ^{※2}	横式 (配线向背面引)

※1 采用有防紫外线的材料,但不能保证在室外等阳光直射场所使用。

※2 HG9Z-XT09 为 2011 年 12 月以前本公司工厂出厂时 HG2G-S 的随附品。

7.5 HG2G-5F、HG3G/4G 选用配件

● 选用配件

产品名称	型号	说明
维护电缆	HG9Z-XCM42	个人电脑连接用 长: 2m <连接器> HG 端: USB Mini-B 个人电脑端: USB Type-A
面板安装 USB 延长电缆	HG9Z-XCE11	USB2 (Type-A) 用延长电缆 长: 1m
	HG9Z-XCE21	USB1 (Mini-B) 用延长电缆 长: 1m
PLC 连接电缆	FC2A-KP1C	IDEC MicroSmart、ONC 等 长: 2.4m <连接器> HG 端: 散线 对方设备端: Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC275	IDEC MicroSmart、ONC 等 长: 5m <连接器> HG 端: 散线 对方设备端: Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC295	IDEC MicroSmart、ONC 等 通信方式: RS232C 长: 5m <连接器> HG 端: D-sub 9pin 对方设备端: Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC305	用于三菱电机 FX 系列连接接口 通信方式: RS422 长: 5m <连接器> HG 端: D-sub 9pin 对方设备端: Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC315	用于三菱电机 Q 系列连接接口 通信方式: RS232C 长: 5m <连接器> HG 端: D-sub 9pin 对方设备端: Mini-DIN 6pin
连接器端子台变换电缆	HG9Z-XCT11	从 D-sub 25pin 变换到 9pin 的电缆 (HG2F/3F/4F 替换为 HG2G-5F、HG3G/4G 型用) 长: 16m
保护膜 ^{※1}	HG9Z-2D5PN05	HG2G-5F 型用 每包 5 枚
	HG9Z-3D8PN02	HG3G-8 型用 每包 2 枚
	HG9Z-3DA2PN02	HG3G-A 型用 每包 2 枚
	HG9Z-4DCPN02	HG4G 型用 每包 2 枚
保护罩	HG9Z-2E2PN03	HG2G-5F 型用 覆盖整个面板面的保护罩 每包 3 枚
存储卡	HG9Z-XMS2	SD 闪存卡 (2GB、Class6)

※1 采用有防紫外线的材料,但不能保证在室外等阳光直射场所使用。

产品名称	型号	说明
扩展模块安装支架	HG9Z-XJ3PN05	用于将扩展模块安装到 HG 主体背面的支架套件 (S 规格) 每包 5 个
	HG9Z-XJ4PN05	用于将扩展模块安装到 HG 主体背面的支架套件 (L 规格) 每包 5 个
	HG9Z-XJ5PN05	用于将扩展模块安装到 HG 主体背面的支架套件 (XL 规格) 每包 5 个
输入输出模块用 L 形端子台连接器	HG9Z-PMT10LPN02	MICROSmart 输入输出模块用 (10 极) 每包 2 个
	HG9Z-PMT11LPN02	MICROSmart 输入输出模块用 (11 极) 每包 2 个

● 维护用部件

产品名称	型号	说明
安装支架	SLD-K02PN10	HG2G-5F 型用 每包 10 个
	HG9Z-4K2PN4	HG3G/4G 型用 每包 4 个
更换用电池	HG9Z-XR1	一次性纽扣锂电池 CR2032
主机通信插头	HG9Z-XT09V	HG2G-5F 型用 立式 (配线向下引)
	HG9Z-XT09	HG3G/4G 型用 横式 (配线向背面引)
防止 USB 电缆脱落 pin	HG9Z-XU1PN05	USB2 (Type-A) 用 每包 5 个

第 35 章 故障对策

本章介绍在 MICRO/I 上发生的错误的详细信息以及故障排除。

1 错误消息

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I 显示各种错误信息，以便帮助迅速分析和解决硬件、通信系统以及用户画面数据等方面出现的问题。

1.1 画面中显示的错误

发生通信系统故障和用户画面数据不完整等问题时，将显示以下错误信息，请采取相应的措施解决。
如果在采取措施后仍然出现错误，则请与本公司的分公司，营业所，办事处联系。

信息	原因	对策
Waiting for default screen No.	当默认画面编号设置为 0。	将画面编号写入系统区域 1 的画面显示编号区，或者将初始画面编号设置为 0 以外的编号。
No screen data	指定的基本画面不存在。	设置基本画面并下载到 MICRO/I。
Processing error	<ul style="list-style-type: none"> • 执行了被禁止的运算。(在除运算中被 0 除。) • 在 BCD4、BCD8、float32 中存在不能处理的数据。 • 在日历部件中存在不正确的时间数据时显示此信息。 	请检查运算内容和设置。
Host Communication Error	在与主机通信过程中发生错误	请检查通信电缆并确认通信设置。1:N 通信时显示发生主机通信错误的从机站号。
Device range error	<ul style="list-style-type: none"> • 数据被写入范围外的设备地址。 • 设置的设备数超过限制。 	请检查设备设置。
Access was denied	发生对 CF 卡的访问时，没有插入 CF 卡。	请插入 CF 卡。
No SD Memory Card exists	发生对 SD 闪存卡的访问时，没有插入 SD 闪存卡。	请插入 SD 闪存卡。
No USB flash drive exists	发生对 USB 闪存器的访问时，没有插入 USB 闪存器。	请插入 USB 闪存器。
This CF Card not available	<ul style="list-style-type: none"> • 使用了 HG2F/3F/4F 不能识别的格式。 • CF 卡已损坏。 	请使用所推荐的新 CF 卡。
This SD Memory Card not available	<ul style="list-style-type: none"> • 使用了 HG2G-5F、HG3G/4G 不能识别的格式。 • SD 闪存卡已损坏。 	请使用所推荐的新 SD 闪存卡。
This USB flash is not available	<ul style="list-style-type: none"> • 使用了 HG2G-5F、HG3G/4G 不能识别的格式。 • USB 闪存器已损坏。 	请使用所推荐的新 USB 闪存器。
SD Memory Card Access Error	发生对 SD 闪存卡的访问时， <ul style="list-style-type: none"> • SD 闪存卡的可用空间不足 • 中途拔出 SD 闪存卡 • SD 闪存卡损坏 	增加 SD 内存卡的可用空间或者准备新的 SD 闪存卡。
USB flash Drive Access Error	发生对 USB 闪存器的访问时， <ul style="list-style-type: none"> • USB 闪存器的可用空间不足 • 中途拔出 SD 闪存卡 • USB 闪存器损坏 	增加 USB 闪存器的可用空间或者准备新的 USB 闪存器。
ZNV file is not found	通过项目传送功能执行下载时，外部储存器的指定的位置不存在项目文件（ZNV 格式）	请确认外部储存器的相应位置是否有文件。
ZLD file is not found	通过 PLC 用户程序传送功能执行下载时，外部储存器的指定的位置不存在 PLC 用户程序文件（ZLD 格式）	请确认外部储存器的相应位置是否有文件。

信息	原因	对策
ZNV file format Error	通过项目传送功能执行下载时， •项目文件（ZNV格式）的格式非法 •文件损坏	请重新创建项目文件（ZNV 格式）。
ZLD file format Error	通过 PLC 用户程序传送功能执行下载时， •PLC用户程序文件（ZLD格式）的格式非法 •文件损坏	请重新创建 PLC 用户程序文件（ZLD 格式）。
O/I type is not correct	通过项目传送功能执行下载时，进行下载的项目和下载目标路径的 MICRO/I 的类型不同。	请确认在进行下载的项目中设定的类型，或者下载目标路径的 MICRO/I 的类型是否相同。
PLC Type is not correct	通过 PLC 用户程序传送功能执行下载或者上传时， •PLC的类型不同 •PLC的系统程序的版本不同	请确认 PLC 的机种以及系统程序的版本。
PLC Password is not valid	通过 PLC 用户程序传送功能执行下载或者上传时，不能解除 PLC 的密码	请输入正确的密码。
PLC communication Error	通过 PLC 用户程序传送功能执行下载或者上传时，与 PLC 进行通信时发生问题。	可能是与 PLC 的连接有问题。请确认与 PLC 的连接。
The specified files are not found	执行文件复制功能时，外部储存器的指定的位置不存在复制源路径的文件。	请确认外部储存器的相应位置是否有文件。
File Size Error	执行文件复制功能时，复制源路径的文件的大小超过了限制。	关于可以复制的文件的最大容量。详细信息请参阅第 28 章 3.5 注意事项（第 28-40 页）。
Script error	脚本或全局脚本出现错误。	请检查 LSD52 和 LSD53 的值，并修正脚本。详细信息请参阅第20章 脚本（第20-1页）。
Device write error	脚本生成大量需写入的数据，且写入操作失败。	减少同时执行的写入操作的数量。
Insufficient memory error	由于以下部件过多存在、导致显示器的内存容量不足。 •选择了“恢复背景”的指示灯、多状态灯和“图形显示器” •选择了“滚动显示”的信息显示器、信息切换显示器和报警列表显示器 •选择了“光标显示”的趋势图 •由于基本画面的重叠，超出了一个画面所能设置的部件数的部件	取消选择的“恢复背景”、“滚动显示”、“光标显示”以及删除部分部件，以减少内存容量的使用。
Check Interface settings	通信接口的设置不正确。	更改 WindO/I-NV2 中的菜单 [系统] - [系统设置] - [项目] 菜单的 [通信 I/F] 选项卡上的设置后，再进行下载。
Network off-line	只有在使用 O/I 连接通信时才显示该错误信息。	详情请参阅连接机器设置手册。

1.2 电池电压降低

MICRO/I 内部所使用的时钟设置和日志数据等内存利用电池进行备份。电池耗尽时，保持寄存器以及日志数据等的备份数据将丢失。在发生这种情况时，在 MICRO/I 供电时将显示以下警告信息，请采取相应的措施。



在“项目设置”中未设置“电池警告信息”时，则不显示该信息。

在这种情况下，在系统区域 2 地址 +2 的位 14（备份数据错误）中被写入 1，并在再次供电时被写入 0。

警告信息	说明
Backup data lost	日志数据、时钟数据将会无效。请重新设置时钟。 使用 HG2F/2S/3F/4F 时，为给电池充电请保持通电状态约 2 天左右。 使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F 时，请立即 / 更换电池。



当使用显示器特殊内部继电器 (LSM 10)，将保持继电器或保持寄存器存储到闪存中时，当备份数据丢失时，自动将已存储的数据传送到内存。

使用 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F 时，除以上的警告信息以外，需要更换电池时也显示警告信息。这时，系统区域 2 地址 +2 的位 12（电池更换错误）或位 13（电池更换错误）被写入 1，并在再次供电时仍被写入 1。

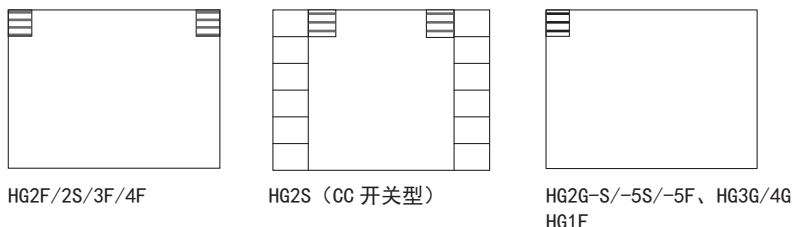
警告信息	说明
Replace battery	电池的电压降低，请更换电池。
Replace battery (Battery level LOW)	电池将耗尽，备份数据有可能丢失，请立刻更换电池。

2 故障排除

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 不能下载项目数据时

在不能从 Wind0/I-NV2 下载项目数据时，在 HG2F/2S/3F/4F 上，请同时按下下图所示左上角和右上角的方形触摸开关并重新打开电源。另外在 HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G、HG1F 中，请一边按下左上角，一边接通电源，在持续按下 3 秒钟之后，松开手指。



将显示系统模式画面，恢复能够下载的状态。当使用以太网以及 O/I 连接进行下载时，请再次确认各种 TCP/IP、O/I 连接的设置后再进行下载。

另外，当系统模式画面没显示出来，屏幕持续黑暗，每隔一秒发出滴滴的蜂鸣声时，请务必使用串行接口 2 端口或者 USB 端口进行下载。

2.2 不能通过以太网接口或 O/I 连接主机进行维护通信时

Wind0/I-NV2 Ver2.5 或更高版本的系统软件支持通过以太网接口或 O/I 连接主机进行的维护通信。请通过串行接口下载项目数据，对系统软件进行版本升级。

2.3 画面全黑蜂鸣器持续响起时

如果下载系统软件失败，有时重新接通电源之后画面仍然全黑，蜂鸣声每隔一秒钟持续响起。此时，请使用以下的方法进行恢复。

- HG2G-5F、HG3G/4G:

请使用 USB 电缆，从 Wind0/I-NV2 下载项目以及基本字体。在此状态下，不能通过以太网接口或者使用存储卡下载项目。想要下载基本字体，请从 Wind0/I-NV2 的下载选项中，选择“下载字体”。

- HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F:

请使用选项电缆 HG9Z-XCM22，从 Wind0/I-NV2 下载项目。使用配备 USB 接口的 HG2F 时，请使用 USB 缆。在此状态下，不能通过以太网接口或者使用存储卡下载项目。

2.4 触摸屏不能正常响应

模拟电阻触摸屏经过长期使用后会发错位现象，并影响到操作精确度。触摸屏的操作发生错位时，请通过 MICRO/I 的系统菜单再调整触摸屏。有关触摸屏的再调整请参阅第 33 章 Tough Panel Adjust [Tough Panel] (触摸屏) (第 33-11 页)。

2.5 POWER LED 不点亮

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G 在正面配备了 LED。

接入电源 LED 不亮灯时，有发生故障的可能性。请与本公司的分公司，营业所，办事处联系。

本章将详细介绍颜色编号对应表、Wind0/1-NV2 中使用的调色板及设置项目。

1 颜色编号对应表

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

如果要按设备的值指定显示颜色时，请按以下的颜色编号指定数据。

颜色编号	数据	颜色编号	数据	颜色编号	数据	颜色编号	数据	颜色编号	数据	颜色编号	数据
		041	0x29	083	0x53	125	0x7D	167	0xA7	209	0xD1
000	0x00	042	0x2A	084	0x54	126	0x7E	168	0xA8	210	0xD2
001	0x01	043	0x2B	085	0x55	127	0x7F	169	0xA9	211	0xD3
002	0x02	044	0x2C	086	0x56	128	0x80	170	0xAA	212	0xD4
003	0x03	045	0x2D	087	0x57	129	0x81	171	0xAB	213	0xD5
004	0x04	046	0x2E	088	0x58	130	0x82	172	0xAC	214	0xD6
005	0x05	047	0x2F	089	0x59	131	0x83	173	0xAD	215	0xD7
006	0x06	048	0x30	090	0x5A	132	0x84	174	0xAE	216	0xD8
007	0x07	049	0x31	091	0x5B	133	0x85	175	0xAF	217	0xD9
008	0x08	050	0x32	092	0x5C	134	0x86	176	0xB0	218	0xDA
009	0x09	051	0x33	093	0x5D	135	0x87	177	0xB1	219	0xDB
010	0x0A	052	0x34	094	0x5E	136	0x88	178	0xB2	220	0xDC
011	0x0B	053	0x35	095	0x5F	137	0x89	179	0xB3	221	0xDD
012	0x0C	054	0x36	096	0x60	138	0x8A	180	0xB4	222	0xDE
013	0x0D	055	0x37	097	0x61	139	0x8B	181	0xB5	223	0xDF
014	0x0E	056	0x38	098	0x62	140	0x8C	182	0xB6	224	0xE0
015	0x0F	057	0x39	099	0x63	141	0x8D	183	0xB7	225	0xE1
016	0x10	058	0x3A	100	0x64	142	0x8E	184	0xB8	226	0xE2
017	0x11	059	0x3B	101	0x65	143	0x8F	185	0xB9	227	0xE3
018	0x12	060	0x3C	102	0x66	144	0x90	186	0xBA	228	0xE4
019	0x13	061	0x3D	103	0x67	145	0x91	187	0xBB	229	0xE5
020	0x14	062	0x3E	104	0x68	146	0x92	188	0xBC	230	0xE6
021	0x15	063	0x3F	105	0x69	147	0x93	189	0xBD	231	0xE7
022	0x16	064	0x40	106	0x6A	148	0x94	190	0xBE	232	0xE8
023	0x17	065	0x41	107	0x6B	149	0x95	191	0xBF	233	0xE9
024	0x18	066	0x42	108	0x6C	150	0x96	192	0xC0	234	0xEA
025	0x19	067	0x43	109	0x6D	151	0x97	193	0xC1	235	0xEB
026	0x1A	068	0x44	110	0x6E	152	0x98	194	0xC2	236	0xEC
027	0x12AB	069	0x54	111	0x6F	153	0x99	195	0xC3	237	0xED
028	0x1C	070	0x46	112	0x70	154	0x9A	196	0xC4	238	0xEE
029	0x1D	071	0x47	113	0x71	155	0x9B	197	0xC5	239	0xEF
030	0x1E	072	0x48	114	0x72	156	0x9C	198	0xC6	240	0xF0
031	0x1F	073	0x49	115	0x73	157	0x9D	199	0xC7	241	0xF1
032	0x20	074	0x4A	116	0x74	158	0x9E	200	0xC8	242	0xF2
033	0x21	075	0x4B	117	0x75	159	0x9F	201	0xC9	243	0xF3
034	0x22	076	0x4C	118	0x76	160	0xA0	202	0xCA	244	0xF4
035	0x23	077	0x4D	119	0x77	161	0xA1	203	0xCB	245	0xF5
036	0x24	078	0x4E	120	0x78	162	0xA2	204	0xCC	246	0xF6
037	0x25	079	0x4F	121	0x79	163	0xA3	205	0xCD	255	0xF7
038	0x26	080	0x50	122	0x7A	164	0xA4	206	0xCE		
039	0x27	081	0x51	123	0x7B	165	0xA5	207	0xCF		
040	0x28	082	0x52	124	0x7C	166	0xA6	208	0xD0		

2 标准图形浏览器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

标准图形浏览器可一览显示 Wind0/1-NV2 中预先准备好的图形。根据部件的不同表示的内容会有所差异。这些图形可作为部件的外形使用。

例) 位开关



- **“类型”按钮**
选择图形的种类。
- **“关”按钮 “开”按钮**
显示关或开时的图形。单击“开”按钮或“关”按钮，将切换图形一览中显示的图像。
- **“图形一览”按钮**
一览显示已注册的图形。选择作为部件外形使用的图形。
- **“确定”按钮**
关闭标准图形浏览器，将所选择的图形设置为原来调出的图形。

3 调色板

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

选择绘图或部件的文本、外形、外框、底板等的颜色。
单击属性对话框上的“颜色”按钮，打开调色板。

● 调色板按钮的功能

■ “颜色”按钮

选择颜色。单击该按钮，则“颜色”按钮设置为已选择的颜色。

■ “>>更多”按钮 “<<更少”按钮

切换调色板。单击“>>更多”按钮，可选择的“颜色”按钮颜色全部显示。单击“<<更少”按钮，可选择的“颜色”按钮颜色返回基本色。

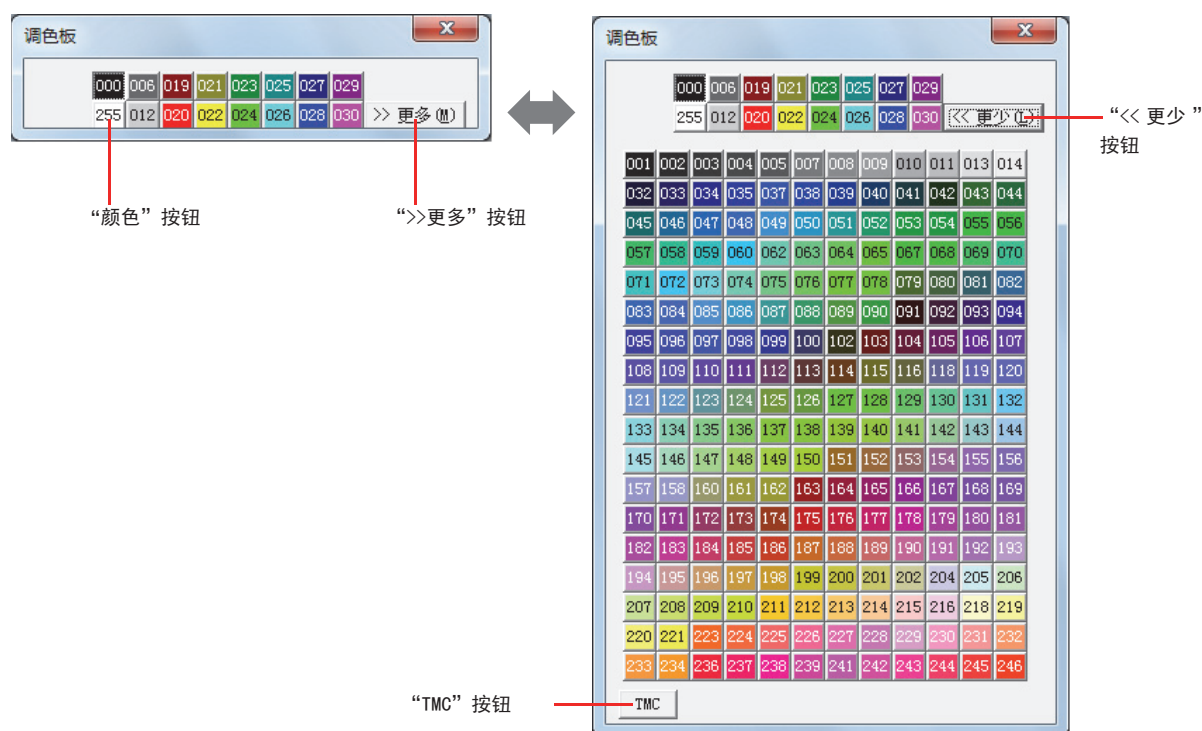
■ “TMC”按钮

使用文本管理器中设置的文本颜色。使用文本管理器中设置的文本颜色时，单击此按钮。选中“使用文本管理”复选框时，调色板上显示该按钮。

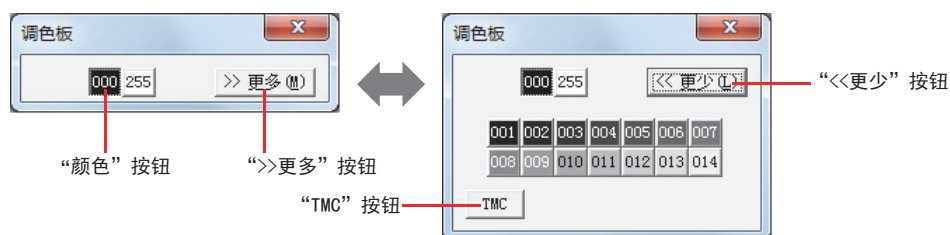
● 调色板的种类

所显示的调色板因型号而异。

■ 256 色调色板^{※1}



■ 黑白 16 级灰度调色板^{※2}



※1 HG2G-S[※]/-5S/-5F、HG3G/4G、HG2F[※]/2S[※]/3F/4F（[※] 仅限彩色液晶型号）

※2 HG2G-S[※]、HG1F/HG2F[※]/HG2S[※]（[※] 仅限黑白液晶型号）

4 图案面板

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

选择绘图和部件的外形等的图案。

单击属性对话框中的“图案”按钮，打开图案面板。

单击“图案”按钮选择图案。

使用绘图时



使用部件时



● 关于线颜色及填充颜色

绘图和部件的外形等的颜色由线颜色及填充颜色构成。

■ 图案

使用已选择线颜色的图案涂抹。



未涂抹线颜色的部分可看到填充颜色。



● 关于图案

■ 图案

在 Wind0/1-NV2 中提供的图案如下所示。

图案名	无 ^{※1}	线颜色 100%	线颜色 25%	线颜色 50%	填充颜色 100%	
“图案”按钮						
显示例						
图案名	水平线	垂直线	正对角线	反对角线	交叉阴影线	网格阴影线
“图案”按钮						
显示例						

※1 “无” 仅在使用绘图时才能设置。如果选择“无”时则为无涂抹。

5 对齐文本

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

调整绘图文本与部件上所显示文本的显示位置。

● 横向写入

使用“垂直对齐文本”和“水平对齐文本”组合的显示信息如下所示。

		水平对齐文本			
		左	居中	右	中央居左
垂直对齐文本	顶				---
	居中 (中央居顶)				
	底				---

■ 垂直对齐文本

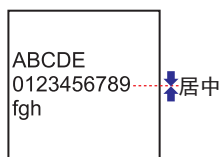
顶：

文本对齐上端。



居中（中央居顶）：

文本上下居中对齐。



底：

文本对齐下端。

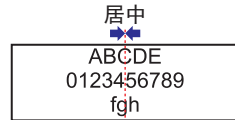


■ 水平对齐文本

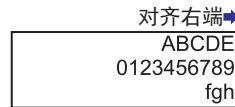
左： 文本对齐左端。



居中： 文本左右居中对齐。



右： 文本对齐右端。



中央居左： 最大字符数行的文本左右居中，所有的行对齐该行的左端。



如果在“水平对齐文本”中选择“中央居左”，则“垂直对齐文本”变为“中央居顶”。“中央居顶”的显示与“居中”相同。

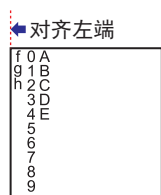
● 纵向写入

“水平对齐文本”的显示信息如下所示。
“垂直对齐文本”为“顶”。

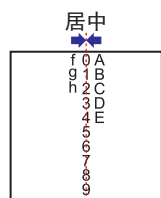
		水平对齐文本		
		左	居中	右
垂直对齐 文本	顶	<pre>f 0 A g 1 B h 2 C 3 D 4 E 5 6 7 8 9</pre>	<pre>f 0 A g 1 B h 2 C 3 D 4 E 5 6 7 8 9</pre>	<pre> f 0 A g 1 B h 2 C 3 D 4 E 5 6 7 8 9</pre>

■ 水平对齐文本

左： 文本对齐左端。



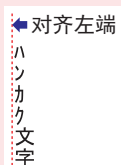
居中： 文本左右居中对齐。



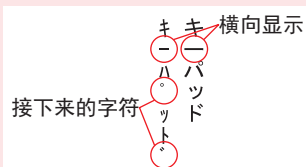
右： 文本对齐右端。



- 如果在“字体”中选择了“西方笔画”时，不能设置为纵向写入。
- 选中“纵向写入”复选框时，请注意以下几点。
 - 全角字符和半角字符混合使用时，半角字符为左对齐。



- 长破折号为横向显示。其他的典型日语语音标点符号如下图所示。



Symbols

—	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
+	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
÷	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
×	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43

Numerics

1:1 通信	3-2
1:N 通信	3-2
256 色调色板	附录 -3
2 凹槽	8-132
32 位数字数据的存储方式	4-31
3 凹槽	8-132

A

Administrator	23-6
Allen-Bradley 用地址设置	2-67
AND	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
Automation Organizer 更新确认对话框	2-39
安全功能	23-1
安全功能对话框	23-33
安全上的重要注意事项	序 -1
安全组	5-18, 5-26, 23-6, 23-9, 30-39
凹槽设置对话框	8-136

B

版本	2-64, 4-6
保存	4-10
保存画面	5-5
保存为 CSV 格式文件	
报警日志功能	13-38
操作日志功能	15-20
数据日志功能	14-43
保存项目数据	4-10
保存选项	2-63
保护	2-49
保护部件的操作	23-29
保护部件的显示	23-25
保护画面的显示	23-21
报警列表显示器	8-86, 10-102
报警日志功能	13-1
报警日志设置对话框	13-14
报警日志数据错误页面	27-22
报警日志显示器	8-86, 10-118
报警日志页面	27-20
报警显示	8-89
报警状态	13-3
背景灯	4-27
备注	20-24
备注选项卡	
报警列表显示器	10-117
报警日志显示器	10-132
饼图	11-53
打印开关	8-65
打印命令	12-31
多功能开关	8-125

多功能命令	12-56
多状态灯	9-31
分压器	8-156
功能键开关	8-83
画面切换开关	8-50
画面切换命令	12-24
计量器	11-64
计时器	12-62
脚本命令	12-37
日历	10-160
视频显示器	10-64
数字输入器	10-21
数字显示器	10-147
条形图	11-19
图形显示器	10-55
位开关	8-17
位写入命令	12-8
信息切换显示器	10-101
信息显示器	10-85
选择器开关	8-145
折线图	11-44
指示灯	9-14
字符输入器	10-38
字开关	8-36
字写入命令	12-17
笔记器	11-23
比较运算	20-31
编辑	2-48
编辑对话框	22-13
编辑配方数据	18-14
编辑配方文件	18-21
编辑用户帐户	23-15
标尺选项卡	
计量器	11-61
条形图	11-11
折线图	11-34
标记编辑器	2-67
标签选项卡	
条形图	11-13
折线图	11-36
表述一览	20-17
标准键盘弹出式画面	5-28
标准图形浏览器	附录 -2
并排显示	2-57
并排显示编辑窗口	2-57
饼图	11-45, 11-48
并行	4-44
播放播放列表	10-58
播放从文件选择画面选择的视频文件或者录制的文件	10-59
播放列表	10-58
播放录制的图像及声音	8-94
播放视频文件列表	10-58
部件	2-47
部件的最大数量	5-29
部件一览	2-65
不自动清空完了设备	3-30

C

CC 开关	5-26
CF 访问文件夹	27-26
CF 卡	30-1, 30-2
CF 卡错误页面	27-27

- CF 卡页面 27-26
 参考画面 10-113, 10-128
 操作日志功能 15-1
 操作日志设置对话框 15-10
 查找 IP 地址对话框 24-13
 长方形 7-8
 常规选项卡
 报警列表显示器 10-104
 报警日志设置 13-14
 报警日志显示器 10-120
 饼图 11-47
 操作日志设置 15-10
 打印开关 8-53
 打印命令 12-27
 弹出式画面 5-23
 多功能开关 8-101
 多功能命令 12-40
 多状态灯 9-18
 分压器 8-148
 更改用户帐户 23-35
 功能键开关 8-69
 画面切换开关 8-39
 画面切换命令 12-20
 基本画面 5-15
 计量器 11-56
 计时器 12-59
 脚本命令 12-34
 全局脚本 20-15
 日历 10-150
 视频显示器 10-58
 数据日志设置 14-16
 数字输入器 10-3
 数字显示器 10-135
 添加用户帐户 23-35
 条形图 11-3
 图形显示器 10-46
 位开关 8-4
 位写入命令 12-4
 信息切换显示器 10-89
 信息显示器 10-72
 选择器开关 8-132
 用户帐户 23-33
 折线图 11-22
 指示灯 9-3
 字符输入器 10-26
 字开关 8-22
 字写入命令 12-12
 常数 20-24
 超时 24-7
 触摸开关 5-22, 5-26
 触摸屏 35-4
 触摸确认音 21-3
 串行 1 4-42
 串行 2 4-43
 串行端口 24-7
 创建配方文件 18-17
 创建文本组 19-3
 创建用户帐户 23-11
 创建传送给项目数据的步骤 28-3
 窗口 2-52, 2-54
 从 MICRO/I 上传项目数据 24-22
 从 Symbol Factory 中选择图形 2-22
 从文本列表获取文本 19-8
 存储卡 24-7, 30-1
 存储卡的格式化 30-18
 存储卡文件夹 4-57
 存储卡文件夹的设置 30-16
 存储卡选项卡 4-57
 错误消息 35-1
 错误信息 3-83
D
 打开画面 5-3
 打开监控中的画面 25-17
 打开项目数据 4-5
 DM 连接 (1:1) 通信 3-4
 DM 连接 (1:N) 通信 3-5
 DM 连接通信 3-4
 Downloader 4-8, 4-12, 27-34
 打印机 31-1, 31-3
 打印机的设置 31-4
 打印机的状态监视 31-4
 打印机选项卡 4-55
 打印开关 8-51
 打印命令 12-25
 打印项目数据 4-14
 打印选项卡
 报警日志功能 13-27
 打印对话框 4-15
 弹出式画面 5-23
 弹出显示设备值 25-16
 导出库画面 5-36
 导入库画面 5-37
 地址
 自动增量 2-62
 地址和位的间隔符号 2-62
 电池电压降低 35-3
 调节背景灯画面 33-2
 调节对比度画面 33-2
 调节亮度画面 33-2
 调节音量 21-7
 调色板 附录-3
 叠覆 5-24, 5-25
 动作模式 1-4
 端口 24-7
 端口编号 24-9, 24-10, 24-11, 24-12
 对齐文本 附录-5
 对象一览 2-64
 对应 USB 条形码阅读器 3-75
 多边形 7-5
 多点监控 25-14
 多功能开关 8-98, 28-6, 28-23, 28-34
 多功能命令 12-38, 28-6, 28-23, 28-34
 多媒体功能 22-1
 多媒体功能设置对话框 22-12
 多状态灯 9-15
E
 ENT 按钮 10-7, 10-28
F
 发生 13-3
 发送 3-28
 发送等待 3-33
 发送命令
 BCC (块检查代码) 3-49
 常量 (十六进制数) 3-40
 常量 (字符) 3-39

设备..... 3-41
 注册常量 (十六进制数)..... 3-47
 注册常量 (字符)..... 3-45
 分压器..... 8-146
 蜂鸣声选项卡..... 13-29
 峰值图..... 11-3
 浮动窗口..... 2-54
 复位..... 8-1, 8-4, 8-104, 12-1, 12-4, 12-42
 复制画面..... 5-9
 副主机通信..... 3-79
 副主机通信选项卡..... 4-53

G

高画质字体..... 2-9
 格式..... 2-52
 布局..... 2-53
 大小..... 2-53
 图形样式..... 2-52
 文字样式..... 2-52
 格式化..... 24-30
 格式化插入到 MICRO/I 中的外部存储器..... 24-30
 格式选项卡
 报警列表显示器..... 10-110
 报警日志显示器..... 10-126
 日历..... 10-155
 数字输入器..... 10-10
 数字显示器..... 10-139
 信息切换显示器..... 10-95
 信息显示器..... 10-76
 选择器开关..... 8-139
 字符输入器..... 10-31
 各项设置对话框
 报警日志设置..... 13-19
 配方设置..... 18-10
 数据日志设置..... 14-16
 预防维护设置..... 17-8
 更改安全组的名称..... 23-19
 更改用户帐户对话框..... 23-35
 更新信息..... 2-39
 功能键开关..... 8-66, 28-6, 28-23, 28-34
 报警显示用..... 8-86
 多媒体功能用..... 8-87
 键盘用..... 8-84
 数据传送给..... 8-86
 功能区..... 2-46
 功能区的最小化..... 2-45
 工作区..... 2-51, 2-54, 2-62, 2-64
 固定周期脚本..... 4-59, 29-7, 29-9
 故障对策..... 35-1
 故障排除..... 35-4
 关闭背景灯..... 5-17
 关闭画面..... 5-7
 光标顺序..... 5-17, 5-25

H

函数..... 20-19
 函数一览..... 20-10
 黑白 16 级灰度调色板..... 附录 -3
 横向写入..... 附录 -5
 互动式快速启动..... 4-1
 互换功能..... 2-64
 互换性选项卡..... 4-64
 画面..... 2-46, 2-52, 5-1, 5-2
 画面编号..... 5-15, 5-23

画面编号格式..... 4-26
 画面捕捉页面..... 27-19
 画面尺寸..... 5-1
 画面监控..... 25-6
 画面类型..... 5-15, 5-23
 画面亮度的调节方法..... 33-2
 画面另存为..... 5-6
 画面切换开关..... 8-37
 画面切换命令..... 12-18
 画面数的限制..... 5-29
 画面效果..... 5-24
 画面选项卡..... 4-16
 画面一览..... 2-64
 画面中显示的错误..... 35-1
 恢复..... 13-3
 绘图..... 2-46, 6-1, 7-1
 绘制..... 20-22
 获取用户通信协议..... 3-22

I

IP 地址..... 4-40
 初始值..... 24-7, 24-8
 IP 地址管理器..... 24-12

J

基本画面..... 5-15
 基本图形..... 6-2
 计量器..... 11-54
 记录的事件..... 15-3
 记录图像及声音..... 8-91
 记录项目的标签..... 15-12
 计时器..... 12-57
 间接读取..... 2-4
 间接写入..... 2-4
 监控..... 2-50
 监控功能..... 25-1
 监控模式..... 1-4
 键浏览器..... 8-88
 键盘..... 8-88, 8-126
 剪贴板..... 2-46
 渐显方式..... 5-25
 将对象对齐网格..... 2-59
 将图形保存为图片文件..... 2-26
 将文件下载到插入 MICRO/I 中的外部存储器..... 24-19
 将项目数据下载到 MICRO/I..... 24-14
 将已注册的文本保存为 CSV 格式的文件..... 19-7
 将已注册的用户通信协议保存为文件..... 3-21
 脚本..... 20-1
 脚本编辑器..... 20-8
 脚本错误..... 20-4
 脚本的记述方法..... 20-17
 脚本的记述例..... 20-25
 脚本功能..... 20-1
 脚本管理器..... 20-7
 脚本 ID..... 4-59
 脚本命令..... 12-32
 交替..... 8-2, 8-5, 8-19, 8-23, 8-99, 8-101
 接口构成..... 4-36
 接口设置..... 4-39
 接收..... 3-29
 接收超时..... 3-33

接收命令	
BCC (块检查代码)	3-64
常量 (十六进制数)	3-53
常量 (字符)	3-52
设备	3-54
跳过	3-67
注册常量 (十六进制数)	3-61
注册常量 (字符)	3-59
接收字符超时	3-25
结束代码	3-68
静音	21-7
旧版格式	4-6
矩形图	11-47

K

开始	2-46
开始代码	3-68
控制处理优先	29-3
控制处理优先的动作	29-6
控制语句	20-17, 20-25
库画面	5-31
库选项卡	4-18
块设置	13-19
块设置对话框	10-107
块数	
报警日志设置	13-17
配方设置	18-8
快速访问工具栏	2-43
块选项卡	18-10
扩展模块	29-1
扩展模块选项卡	4-59
扩展字体	24-18

L

LLR (显示器连接寄存器)	3-82
联机	2-49
联机功能	24-1
存储卡的格式化	30-18
连接机器监控	25-15
列表选项卡	10-106
另存为	4-11
录制选项卡	22-14
逻辑运算	20-33
逻辑运算符	20-18

M

MICRO/I 和打印机的连接方法	31-1
MICRO/I 设置	33-1
MICRO/I 与计算机的连接方法	24-4
MICRO/I 中配戴的字体	2-5, 2-6
Mod	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
密码的输入	23-40
密码输入画面	4-31, 23-41
命令	12-1
命令设置对话框	3-28
模板	4-4
模拟	25-25
模拟模式	1-4
默认网关	4-40
默认位置	2-63
模式	2-58

目标	24-10
目标从机	24-11
目标 IP 地址	24-9
目标一览	24-8

N

内部设备	27-32, 32-1
内容选项卡	4-63

O

O/I 连接	4-44
O/I 连接从机	24-7
O/I 连接通信	3-3
O/I 连接选项卡	4-50
OFFSET	20-23
Operator	23-6
OR	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43

P

Pass-through 功能	26-1
PLC 程序文件的创建步骤	28-22
PLC 程序文件的上传	28-23, 28-28
PLC 程序文件的下载	28-23, 28-24
PLC 程序文件的传送步骤	28-21
PLC 程序传送功能	28-20
配方的数据	18-2
配方功能	18-1
配方设置对话框	18-8
批处理	
报警日志功能	13-6, 13-27
报警日志设置	13-22
操作日志设置	15-15
数据的结构和输出示例 (报警日志设置)	
(HG1F/2F/2S/3F/4F)	13-40
数据的结构和输出示例 (报警日志设置)	
(HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G)	13-38
数据的结构和输出示例 (操作日志设置)	15-20
数据的结构和输出示例 (数据日志设置)	
(HG1F/2F/2S/3F/4F)	14-44
数据的结构和输出示例 (数据日志设置)	
(HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G)	14-43
数据日志设置	14-20
频道设置	13-20
频道选项卡	13-17
报警日志设置	13-17
配方设置	18-12
折线图	11-29

Q

启动时间	4-26
启动条件	2-68
启动条件设置	2-68
启动条件选项卡	
打印开关	8-60
打印命令	12-29
多功能开关	8-120
多功能命令	12-54
多状态灯	9-27
分压器	8-151
功能键开关	8-78
画面切换开关	8-45
画面切换命令	12-22

- 计时器 12-60
 脚本命令 12-35
 全局脚本 20-16
 日历 10-156
 数字输入器 10-14
 数字显示器 10-142
 条形图 11-14
 图形显示器 10-51
 位开关 8-12
 位写入命令 12-6
 信息切换显示器 10-97
 信息显示器 10-79
 选择器开关 8-140
 折线图 11-40
 指示灯 9-9
 字符输入器 10-33
 字开关 8-31
 字写入命令 12-15
 启用触摸确认音 4-27
 启用两点按下有效 4-28
 启用维护画面 4-28
 强调显示满足条件期间的对象 25-16
 切换底板色 10-83
 切换 MICRO/I 画面 25-17
 切换文本颜色 10-83
 清空 24-26
 清空 MICRO/I 的数据 24-26
 请求代码格式 27-30
 取反传送 8-2, 8-5, 8-104, 12-2, 12-5, 12-42
 趋势图 11-22, 11-23
 取样方法 14-17
 全局脚本 20-12
 全屏显示 10-59
 确认 13-3
- ## R
- Reader 23-6
 Remote Monitor (远程监视) 页面 27-9
 日历 10-148
 日时 (光标) 选项卡 11-37
 日志显示 27-20
 日志选项卡 10-122
- ## S
- SD 存储卡 30-3, 30-4
 Symbol Factory 2-33
 Symbol Options 对话框 2-34
 删除安全组 23-20
 删除插入到 MICRO/I 中的外部储存器的数据 24-28
 删除存储卡内的文件 30-17
 删除画面 5-11
 删除库画面 5-35
 删除配方文件 18-22
 删除用户帐户 23-17
 闪烁 5-17
 闪烁周期 4-29
 扇形 7-16
 上位连接通信 3-1
 上传 24-22
 上传对话框 24-25
 设备 20-24
 连接机器的最大设备数量 4-66, 5-30
 设备缓冲器 20-54
 设备监控 25-19, 27-28
 设备监控错误页面 27-33
 设备监控页面 27-31
 设置 8-19, 8-22, 8-105, 12-10, 12-43
 设置从机编号 24-10
 设置开 & 关数据 8-105, 12-43
 设置设备地址 2-66
 设置事件录制功能 22-6
 设置网格 2-59
 设置为始终为输入模式 4-30
 设置影像输入 22-11
 声音功能 21-1
 声音设置对话框 21-6
 声音文件 2-37, 21-1
 声音文件的导出 21-8
 事件名称 15-13
 使开关无效 4-29
 视频文件 22-2
 视频文件列表 22-12
 视频显示器 10-56
 视频选项卡 22-12
 视图 2-51
 窗口 2-52
 工作区 2-51
 画面 2-52
 显示 / 隐藏 2-51
 显示比例 2-52
 视图选项卡
 报警列表显示器 10-108
 报警日志显示器 10-124
 饼图 11-50
 打印开关 8-56
 多功能开关 8-116
 多状态灯 9-21
 分压器 8-149
 功能键开关 8-74
 画面切换开关 8-41
 计量器 11-58
 日历 10-153
 视频显示器 10-60
 数字输入器 10-8
 数字显示器 10-137
 条形图 11-7
 图形显示器 10-49
 位开关 8-8
 信息切换显示器 10-93
 信息显示器 10-74
 选择器开关 8-137
 折线图 11-27
 指示灯 9-5
 字符输入器 10-29
 字开关 8-27
 使用高画质字体 4-28
 使用库画面 5-33
 使用设备缓存 4-30
 使用系统区域 4-29
 使用中用户 2-58
 数据 2-69
 数据标签对话框 15-12
 数据存储量
 报警日志功能 13-8
 操作日志功能 15-6
 数据日志功能 14-6
 数据大小 2-58
 数据的保存
 报警日志功能 13-7
 操作日志功能 15-6

- 数据日志功能 14-6
 - 数据的保护 23-3
 - 数据的比较和复制 20-21
 - 数据的构成
 - 报警日志功能 13-5
 - 操作日志功能 15-4
 - 配方功能 18-3
 - 数据日志功能 14-5
 - 数据的删除
 - 报警日志功能 13-8
 - 操作日志功能 15-6
 - 数据日志功能 14-6
 - 数据的上传
 - 存储卡 30-8
 - Downloader 30-9
 - 数据类型转换 20-20
 - 数据日志功能 14-1
 - 数据日志设置对话框 14-13
 - 数据日志页面 27-23
 - 数据设置对话框 3-38, 14-27
 - 数据显示 10-1
 - 数据选项卡
 - 配方设置 18-13
 - 数据日志设置 14-25
 - 条形图 11-5
 - 折线图 11-31
 - 数据溢出选项卡
 - 数字输入器 10-12
 - 数字显示器 10-140
 - 条形图 11-9
 - 折线图 11-33
 - 数据暂存区域 16-1
 - 数据暂存区域管理对话框 16-5
 - 数据传输模式 1-4
 - 数据传送 8-88
 - 数据传送功能 28-1
 - 输入法编辑器 2-62
 - 输入密码对话框 23-42
 - 输入运算结果 10-19
 - 属性对话框
 - 报警列表显示器 10-104
 - 报警日志显示器 10-120
 - 饼图 11-47
 - 长方形 7-9
 - 打印开关 8-53
 - 打印命令 12-27
 - 多边形 7-6
 - 多功能开关 8-101
 - 多功能命令 12-40
 - 多功能用打印 8-109, 12-47
 - 多功能用功能 8-111, 12-49
 - 多功能用画面切换 8-107, 12-45
 - 多功能用脚本 8-115, 12-53
 - 多功能用位写入 8-104, 12-42
 - 多功能用字写入 8-105, 12-43
 - 多状态灯 9-18
 - 分压器 8-148
 - 功能键开关 8-69
 - 画面切换开关 8-39
 - 画面切换命令 12-20
 - 计量器 11-56
 - 计时器 12-59
 - 键盘 8-128
 - 脚本命令 12-34
 - 日历 10-150
 - 扇形 7-17
 - 视频显示器 10-58
 - 数字输入器 10-3
 - 数字显示器 10-135
 - 填充颜色 7-23
 - 条形图 11-3
 - 图 7-25
 - 图形显示器 10-46
 - 位开关 8-4
 - 位写入命令 12-4
 - 文本 7-27
 - 信息切换显示器 10-89
 - 信息显示器 10-72
 - 选择器开关 8-132
 - 圆 / 椭圆 7-12
 - 圆弧 7-15
 - 折线 7-4
 - 折线图 11-22
 - 正多边形 7-20
 - 指示灯 9-3
 - 直线 7-2
 - 字符输入器 10-26
 - 字开关 8-22
 - 字写入命令 12-12
 - 数字 I/O 单元 29-3
 - 数字输入器 4-30, 8-84, 10-1
 - 数字显示器 10-133
 - 瞬间 8-2, 8-5, 8-19, 8-23, 8-99, 8-101, 12-1, 12-4, 12-10, 12-12
 - 算术运算 20-19, 20-34
 - 算术运算符 20-18
- ## T
- TMC 按钮 附录 -3
 - 填充颜色 7-22, 附录 -4
 - 添加安全组 23-18
 - 添加对话框 22-13
 - 添加用户帐户对话框 23-35
 - 条件分支 20-17
 - 条件设置 2-68
 - 条形图 11-1
 - 停放 2-54
 - 同步启动部件 4-30
 - 通过经由 O/I 连接主机的 O/I 连接从机使用联机功能 24-9
 - 通过 MICRO/I 监控 25-18
 - 通过设备的值切换显示语言 19-10
 - 通过 WindO/I-NV2 调试 25-4
 - 通过 WindO/I-NV2 监控 25-1
 - 通过 USB 自动运行功能执行命令 30-29
 - 通信 2-50
 - 通信接口选项卡 4-36
 - 通信目标 24-6
 - 通信设置 24-6, 30-6, 30-10
 - 通信速度 24-7
 - 图 6-2, 7-24
 - 图案 附录 -4
 - 图案面板 附录 -4
 - 图表 11-1
 - 图片管理器 2-27
 - 图片名称设置对话框 2-36
 - 图片文件 2-19
 - 图形 7-1
 - 图形名称 2-65
 - 图形显示器 10-42
 - 图形选项卡 4-17
 - 椭圆 7-11

U

- USB 4-43, 24-7
- USB1 (USB-B) 4-42
- USB2 (USB-A) 4-42
- USB 弹出式画面显示 30-40
- USB 接口 4-38
- USB 闪存 30-25
- USB 闪存的格式化 30-41
- USB 闪存选项卡 4-58
- USB 自动运行定义文件 30-32
- USB 自动运行定义文件的创建 (文本编辑器) 30-32
- USB 自动运行功能 4-58, 30-26

W

- Web 服务器功能
 - HG2G-5F、HG3G/4G 27-1
 - HG3F/4F 27-12
- Web 服务器选项卡 4-60
- Web 页面的构成
 - HG2G-5F、HG3G/4G 27-4
 - HG3F/4F 27-14
- Wind0/1-NV2 2-1
- Wind0/1-NV2 选项对话框 2-61
- Windows 字体 2-5, 2-12
- 外部存储器 30-1
- 外部存储器信息对话框 24-34
- 完了设备 3-29
- 位函数 20-19, 20-37
- 维护 27-1
- 维护画面 33-1
- 位开关 8-1
- 位写入命令 12-1
- 位运算 20-35
- 位运算符 20-19
- 文本 6-2, 7-26
- 文本大小
 - 自动调整 2-62
- 文本管理器 19-12
- 文本组 2-58, 19-1
- 文本组对应的功能 19-2
- 文本组设置对话框 19-15
- 文件的构成
 - CF 卡 30-2
 - SD 存储卡 30-4
- 文件的下载
 - 存储卡 30-6
 - Downloader 30-9
- 文件复制的操作步骤 28-34
- 文件复制功能 28-33
- 文件选择画面 10-65
- 无声 10-59
- 无主机 3-7

X

- XOR 8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
- 系统 2-49
- 系统菜单
 - 存储卡的格式化 30-19
 - PLC 程序传送功能 28-24
 - USB 闪存进行格式化 30-41
 - 文件复制功能 28-35

- 项目传送功能 28-7
- 系统菜单画面 33-3, 33-4
- 系统菜单语言 4-29
- 系统构成 1-1
- 系统模式 1-4, 33-3
- 系统区域 4-32
- 系统软件 24-18
- 系统设置 2-49
- 系统详细信息页面
 - HG2G-5F、HG3G/4G 27-7
 - HG3F/4F 27-17
- 系统信息 24-31
- 系统信息对话框 24-33
- 系统选项卡 4-26
- 系统字体信息对话框 24-34
- 下载 4-66, 24-14
- 下载对话框 24-16
- 显示 / 隐藏 2-51
- 显示备份用电池耗尽警告信息 4-28
- 显示比例 2-52, 2-60, 2-64
- 显示处理优先 29-3
- 显示处理优先的动作 29-4
- 显示和操作的保护 23-8
- 显示脚本错误 4-29
- 显示块编号 10-129
- 显示器 2-49
- 显示器类型 2-58
- 显示器特殊内部寄存器 22-16
- 显示视频输入的图像 10-58
- 显示运算结果 10-19, 10-145
- 线颜色 附录-4
- 相关运算符 20-18
- 项目 2-48, 4-66
- 项目设置 4-25, 4-26
- 项目设置对话框 4-26
- 项目数据 4-1
- 项目数据的上传 28-13
- 存储卡 30-12
- 项目数据的下载 28-7
- 存储卡 30-10
- 项目数据的修复对话框 2-40
- 项目数据的传送步骤 28-2
- 项目文件的上传 28-6, 28-13
- 项目文件的下载 28-6, 28-7
- 项目详细信息选项卡 4-61
- 项目传送功能 28-1
- 详细选项卡
 - 更改用户帐户 23-36
 - 添加用户帐户 23-36
- 写入存储卡选项卡
 - 报警日志设置 13-21
 - 操作日志设置 15-14
 - 数据日志设置 14-19
- 写入延迟 20-54
- 协议管理器 3-23
- 协议选项卡 4-19
- 信号制式 22-15
- 新建 5-32
- 新建画面 5-2
- 新建库画面 5-32
- 新建项目数据 4-1
- 新建用户通信协议 3-13
- 信息切换显示器 10-87
- 信息显示器 10-69

- 信息选项卡..... 10-91
- 性能指标..... 2-1
- HG1F 型..... 34-35
- HG2F 型..... 34-47
- HG2G-5F、HG3G/4G 型..... 34-16
- HG2G-S/-5S 型..... 34-1
- HG2S 型..... 34-71
- HG3F/4F 型..... 34-58
- 选项对话框..... 24-18
- 选项选项卡
- 报警列表显示器..... 10-113
- 报警日志显示器..... 10-128
- 饼图..... 11-51
- 打印开关..... 8-63
- 弹出式画面..... 5-24
- 多功能开关..... 8-123
- 多状态灯..... 9-29
- 分压器..... 8-154
- 功能键开关..... 8-81
- 画面切换开关..... 8-48
- 基本画面..... 5-16
- 计量器..... 11-62
- 日历..... 10-158
- 视频显示器..... 10-62
- 数据日志设置..... 14-28
- 数字输入器..... 10-17
- 数字显示器..... 10-144
- 条形图..... 11-17
- 图形显示器..... 10-53
- 位开关..... 8-15
- 信息切换显示器..... 10-99
- 信息显示器..... 10-81
- 选择器开关..... 8-143
- 用户帐户..... 23-37
- 折线图..... 11-42
- 指示灯..... 9-12
- 字符输入器..... 10-36
- 字开关..... 8-34
- 选用配件
- HG1F 型..... 34-86
- HG2F/3F/4F 型..... 34-87
- HG2G-5F、HG3G/4G 型..... 34-90
- HG2G-S/-5S 型..... 34-89
- HG2S 型..... 34-88
- 选择器开关..... 8-130
- ## Y
- 颜色编号对应表..... 附录-1
- 以太网..... 4-40, 4-41, 24-7
- 影像输入选项卡..... 22-15
- 应用按钮..... 2-42
- 用户设置..... 2-39
- 用户通信..... 3-8
- 用户通信设置示例..... 3-70
- 用户通信协议设置对话框..... 3-25
- 用户通信选项卡..... 4-51
- 用户通信用接线图..... 3-75
- 用户帐户..... 23-1
- 预防维护功能..... 17-1
- 预防维护设置对话框..... 17-6
- 与 HG1B 的互换..... 4-65
- 与旧版本的互换..... 4-64
- 预览..... 2-60
- 预览按钮..... 2-62
- 预约选项卡..... 10-151
- 阈值..... 17-3
- 圆..... 7-11
- 远程操作监视功能..... 27-3
- 远程操作页面..... 27-10
- 远程功能..... 27-9
- 圆弧..... 7-14
- 运算符..... 2-69, 20-18
- 运算符优先级..... 20-55
- 运算公式..... 10-19, 10-145
- 运行次数的计数..... 17-2
- 运行次数选项卡..... 17-9
- 运行模式..... 1-4
- 运行时间的计数..... 17-2
- 运行时间选项卡..... 17-8
- ## Z
- 在编辑画面中注册所描绘的图形..... 2-24
- 在功能区下方显示..... 2-44
- 再使用画面..... 5-13
- 在通信接口中设置用户通信..... 3-9
- 在图片管理器中注册图形..... 2-20
- 在以太网通信中使用联机功能..... 24-8
- 暂存设备..... 20-24
- 站号
- 自动调整..... 2-62
- 折线..... 7-3
- 折线图..... 11-20, 11-23
- 正多边形..... 7-19
- 支持的语言..... 2-5
- 支持视频文件..... 22-2
- 指示灯..... 9-1
- 置位..... 8-1, 8-4, 8-104, 12-1, 12-4, 12-12, 12-42
- 置位 & 复位..... 8-104, 12-42
- 直线..... 7-1
- 执行 USB 自动运行功能时的安全..... 30-39
- 值域选项卡..... 11-60
- 重叠..... 5-16
- 重叠画面的显示顺序..... 5-17
- 中断和结束..... 20-18
- 重复..... 10-59, 20-17, 21-7
- 周期写入设备..... 4-29
- 注册视频文件..... 22-3
- 注册图片文件..... 2-20
- 注册文本..... 19-5
- 注册文本选项卡
- 打印开关..... 8-58
- 多功能开关..... 8-118
- 多状态灯..... 9-23
- 功能键开关..... 8-76
- 画面切换开关..... 8-43
- 位开关..... 8-10
- 指示灯..... 9-7
- 字开关..... 8-29
- 逐次输出
- 报警日志功能..... 13-6, 13-28
- 报警日志设置..... 13-24
- 操作日志设置..... 15-17
- 数据的结构和输出示例（报警日志设置）
 （HG1F/2F/2S/3F/4F）..... 13-40
- 数据的结构和输出示例（报警日志设置）
 （HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G）..... 13-39
- 数据的结构和输出示例（操作日志设置）..... 15-20
- 数据的结构和输出示例（数据日志设置）
 （HG1F/2F/2S/3F/4F）..... 14-44
- 数据的结构和输出示例（数据日志设置）
 （HG2G-S/-5S/-5F、HG3G/4G）..... 14-43
- 数据日志设置..... 14-22

- 主机 I/F 网络设置对话框 4-48
- 主机 I/F 扩展设置选项卡 4-49
- 主机 I/F 驱动程序 2-58
- 主机 I/F 驱动程序选项卡 4-45
- 主机 I/F 网络选项卡 4-47
- 主机 IP 地址 24-10, 24-11
- 主页 33-4
- 主页面
 - HG2G-5F、HG3G/4G 27-6
 - HG3F/4F 27-16
- 传送 2-49, 8-2, 8-5, 8-19, 8-22, 8-104, 8-105, 12-2, 12-5, 12-10, 12-12, 12-42, 12-43
- 传送数据 24-16
- 状态监视
 - HG2G-5F、HG3G/4G 27-6
 - HG3F/4F 27-16
- 状态栏 2-58, 2-60
- 状态设备 3-31
- 状态设置对话框 9-26
- 状态选项卡 9-24
- 自定义监控 25-7
- 自动播放 10-59
- 自动设置对话框
 - 报警日志设置 13-19
 - 数据日志设置 14-27
- 字符串操作 20-21
- 字符串数据的存储方式 4-30, 10-40, 10-86
- 字符代码表 2-15
- 字符输入器 8-84, 10-24
- 字函数 20-19, 20-38
- 字开关 8-18
- 字体大小 2-8
- 字体设定 2-64
- 子网掩码 4-40
 - 初始值 24-7, 24-8
- 字写入命令 12-9
- 纵向放置的限制 5-30
- 纵向写入 附录 -6
- 坐标 2-58
- 作业环境 2-61

