



Think Automation and beyond...



超越小型PLC的 MICROSmart FC6A型

More Power. More Performance. More Connectivity.

MICROSmart系列FC6A型功能進化再升級。

Plus隆重上市。

可實現大型機械及小規模生產線的整體控制。

- I/O控制點數：最大2,060點數(包含類比最大511點)
 - 超高速處理時間：基本指令21ns
 - 用戶程式容量：800KB(相當於100,000步)
- 對應BACnet/IP

可對應定位控制、PID控制、流量計算、配方功能等大容量程式。

具備包含數位I/O及類比I/O的最大2,060點數(All-in-One CPU模組為528點)、串列通信最大33埠、使用溫度控制模組的溫度控制最大126點的擴展性，可建構出超越MicroPLC一般系統的大規模系統。

註：All-in-One PLC模組可建構最大528點數位I/O+類比I/O、串列通信9埠、使用溫度控制模組的溫度控制最大30點的系統。

透過乙太網路電纜連接增設擴充主機/子機與一體型增設擴充模組，即可自由建構多點數的系統配置。

可依據控制盤的內部空間或現場的設備位置排列，自由設置1段最多15台、最大10段的系統配置。

而且，要擴充1點或2點的少量點數時，只需組合擴充盒即可簡單實現。

另外，具備可削減接線工時的彈簧壓接插拔型的連接器端子台(選購品)。

FC6A型不僅實現省空間、省接線、省工時，且可賦予控制盤超高性能、盤內結構優美的新附加價值。

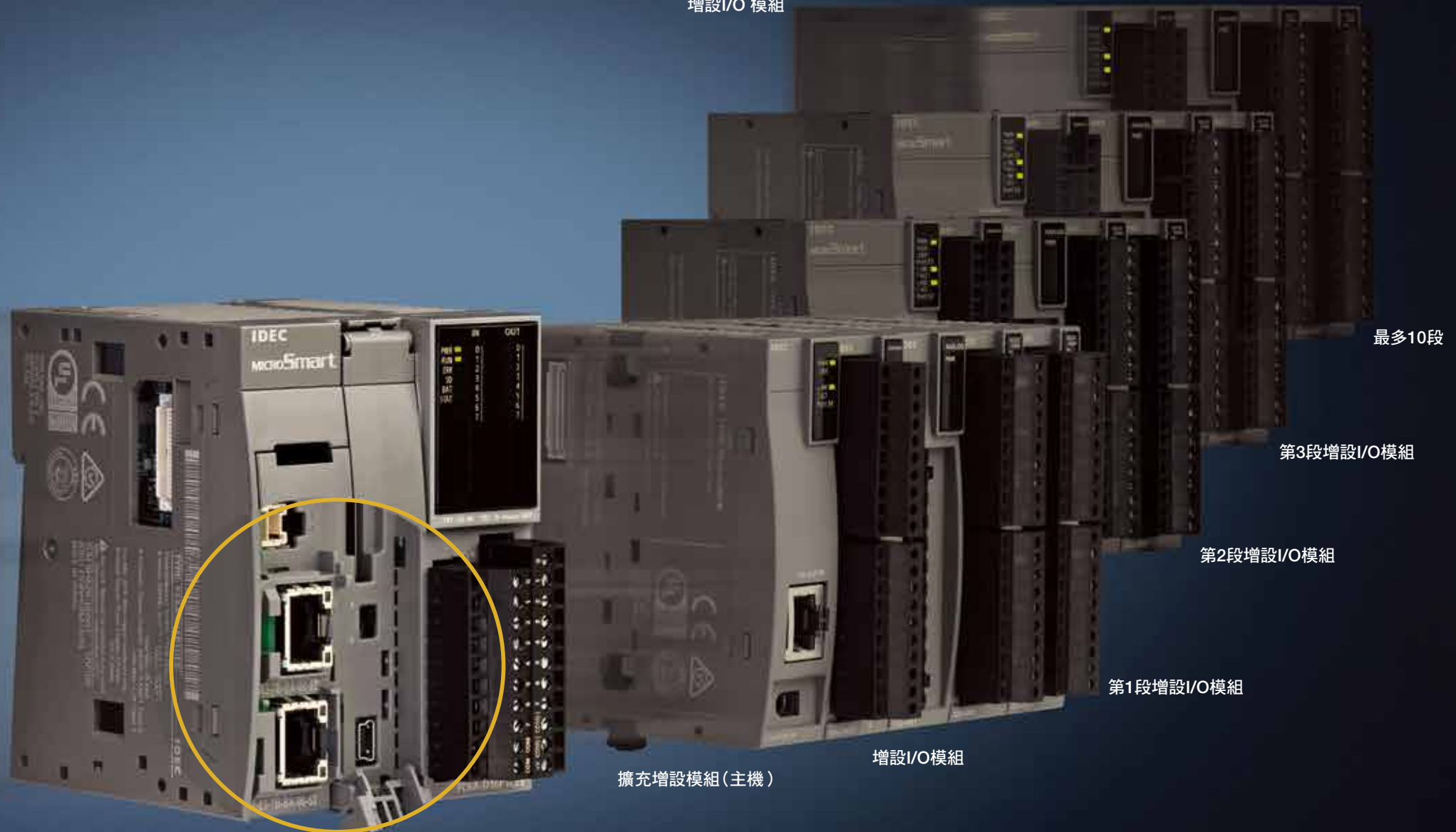


HMI模組

擴充盒基礎模組

MICROSmart FC6A型 Plus

擴充增設模組 (子機)
增設 I/O 模組



MICROSmart FC6A Plus

關於MICROSmart系列FC6A型的詳細規格，請查閱專用網頁。

Power. Performance. and Connectivity

一台即可實現高性能與易用性

MICROSmart系列

All-in-One CPU模組。

- I/O控制點數 : 528點
- 超高速處理時間 : 基本指令42ns
- 用戶程式容量 : 640KB(相當於80,000步)
- 支援簡單·快速的編輯程式

與PLC連接的周邊輸入設備的狀態、PLC運算結果傳送至周邊輸出設備使其運轉等…各種需要在現場確認或變更的參數值，事實上比預想的要多。使用FC6A型HMI模組，在現場無需PC(免編輯程式)即可輕鬆地對應。

透過可顯示32字元×4行半形文字的LCD操作面板以及6個操作按鈕開關，即可啟動/停止FC6A型CPU模組、確認或變更參數值、顯示日曆以及校正時間。也可以從內建的乙太網路埠發送E-mail以及使用網路伺服器功能。

FC6A型具備10種各類型的擴充盒。實現省空間且簡單增設少點數的I/O以及通信埠。其中，FC6A-PC4型Bluetooth擴充盒可用無線方式與條碼掃描器等周邊設備進行通信。無需根據現場環境加工通信電纜的長度，大幅削減安裝設置及維護的時間。



關於MICROSmart系列FC6A型的介紹影片，
請查閱專用網頁。

<https://www.youtube.com/watch?v=aXpSoddCOro>

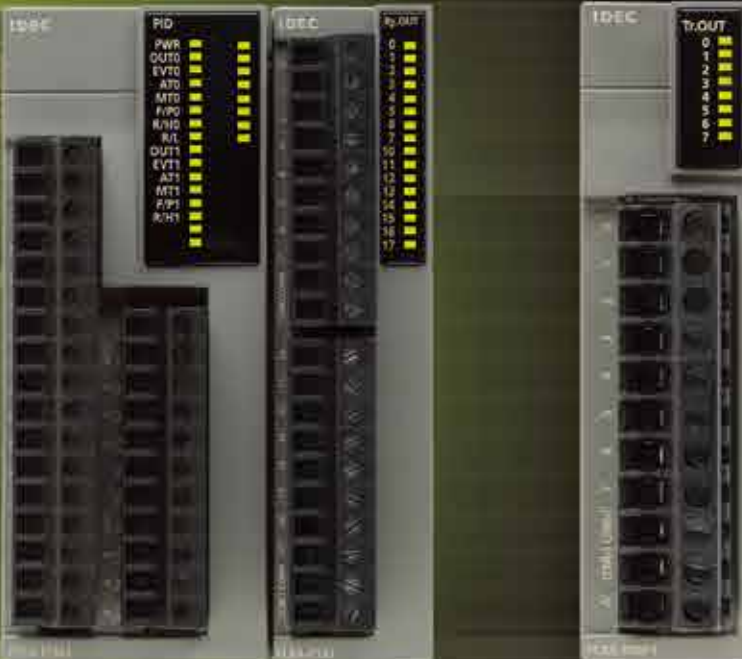
HMI模組



MICROSmart FC6A型 All-in-One

CPU模組

增設模組



關於MICROSmart系列FC6A型的詳細規格，請查詢專用網頁。

Adaptive Design



Plus

標配2個乙太網路通信埠

動態支援FTP功能、網路伺服器、E-mail的發送等情報類通訊協定，以及為了控制周邊設備的Modbus TCP等控制類通訊協定。
最新對應BACnet/IP（系統軟體Ver1.20以上）。



Plus All-in-One

RJ45乙太網路介面埠

全機種標配乙太網路介面埠 (RJ45)。
支援Modbus TCP通訊協定、網路伺服器以及E-mail的發送等經由網際網路的情報訊息處理。
(All-on-One型時需要HMI模組。)



Plus All-in-One

對應SD卡

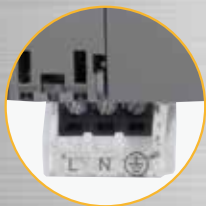
SD卡可作為記憶卡使用。
可改寫用戶程式或管理工作日誌。



Plus All-in-One

備用電池

用戶可自行更換，支援在現場的預測性維護。



Plus All-in-One

OnePush式電源供給連接器

搭載只需一個按壓動作即可安裝/拆卸的裝卸式端子台，大幅提升接線效率。(專利技術)



Plus All-in-One

USB埠

無需提供電源，即能對應WindLDR→CPU模組之間的用戶程式的下載、監控。



Plus All-in-One

裝卸式端子台連接器

使接線、安裝以及更換模組更簡單。



Plus All-in-One
最大9端口

最大33個串列通信埠

透過通信盒和FC6A-SIF52型模組的組合，最大可使用33個串列通信。



All-in-One

RJ45 RS232C / 485串列通信埠

支援Modbus RTU與用戶通信、維護通信、資料寄存器通信。



Plus

削減接線工時

也備有彈簧壓接插拔型端子台。



Plus All-in-One

可搭載數位擴充盒/類比擴充盒/通信盒

數位擴充盒：3種 (4點數位輸入/4點電晶體輸出)
類比擴充盒：4種 (2點類比輸出/輸入)
通信盒：3種 (串列通信/Bluetooth通信)



Plus All-in-One

豐富的I/O模組

數位輸入模組：5種
數位輸出模組：10種
數位輸入輸出混合模組：2種
類比I/O模組：12種

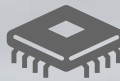


Unmatched Performance



實現最大增設I/O點數：2,060點

類比I/O最大511點。
(連接32點Plus CPU模組1台+擴充增設模組1台
+32點數位I/O模組63台+數位通信盒3台
+擴充盒基礎模組1台+HMI模組1台時)



大容量程式容量

程式容量最大800KB(100,000步)的大容量。
計時器2,000點、計數器512點、資料暫存器
260,000點。
與敝公司的傳統產品相比，容量增大了2倍，
並可對應PID、流量計算、配方功能等複雜的
程式。



高速處理

FC6A型Plus大大提高了處理速度，其速度為
FC5A型MICROSmart Pentra的4倍。



高速刷新I/O

增設I/O模組(數位I/O模組4台+類比I/O模組
1台)的刷新時間實現0.1ms。



高速脈衝輸出

具備以下高級運算指令。
ARAMP：高級RAMP
JOG：JOG運行
ABS：絕對位置設置



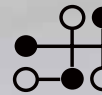
時鐘功能

內建時鐘、萬年曆功能，可從SNTP伺服器校
正現在時間。



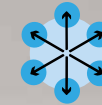
定位控制

搭載可簡單進行定位控制所必要的原點復歸功
能、二軸直線補間等功能。



溫度控制的進化

採用新型PID運算法則，輕鬆進行需要複雜程
式的串級控制。



Modbus TCP、RTU通訊協定

CPU模組與FC6A-SIF52型通信模組對應工業
標準的通訊協定。通信監控縮短了除錯時間，
實現與周邊設備的順暢通信。



E-mail發送

透過網路瀏覽器可以從遠端監控系統的狀態。
而且還可以將定期報告或發生異常時的警報透
過E-mail自動通知。



軟體升級

可透過WindLDR、檔案總管、或SD卡來升級
系統軟體 用戶程式。



對應iOS、Android OS的APP：WindEDIT

無需PC或HMI模組，只要透過智慧裝置即可確
認FC6A型的狀態、確認運轉/停止、操作、參
數值的確認/變更、用戶程式的上傳/下載。
而且，還可以對FC6A型內的SD卡檔案及資料
夾進行全部顯示、下載、上傳、刪除以及格式
化操作。

無線通信

經由FC6A型的Bluetooth通信盒進行無線通信。使用iOS、Andorid的專用APP，無需PC、無需打開控制盤，只需透過智慧裝置即可確認或變更FC6A型的參數值、更新用戶程式、確認SD卡內的日誌記錄，有助於系統更新或預測性維護。另外，在Wi-Fi等網際網路環境下也可使用本App。

可從FC6A型的專用網頁連接App Store和Google Play的App下載網頁。



App Store



Google Play

新搭載FTP伺服器/客戶端功能

將生產現場的情報信息，確實的儲存至上位的FC6A型或PC，有助於生產管理。另外，採用多台FC6A型的生產現場，可批量更新系統，實現縮短系統停機時間以及簡潔化管理。

E-mail發送功能

透過網際網路連接CPU或HMI模組的乙太網路埠，即可使用E-mail發送功能。將故障警報或事件信息即時通知作業員、維修人員以及管理者。另外，支援Gmail以及Yahoo等E-mail伺服器。

SCADA監控

透過乙太網路埠或串列通信埠與SCADA系統連接，可將顯示畫面、趨勢圖、故障診斷等所需要的所有數據發送至SCADA系統。而且，還可從SCADA系統向CPU發送數據或指令進行遠端管理。

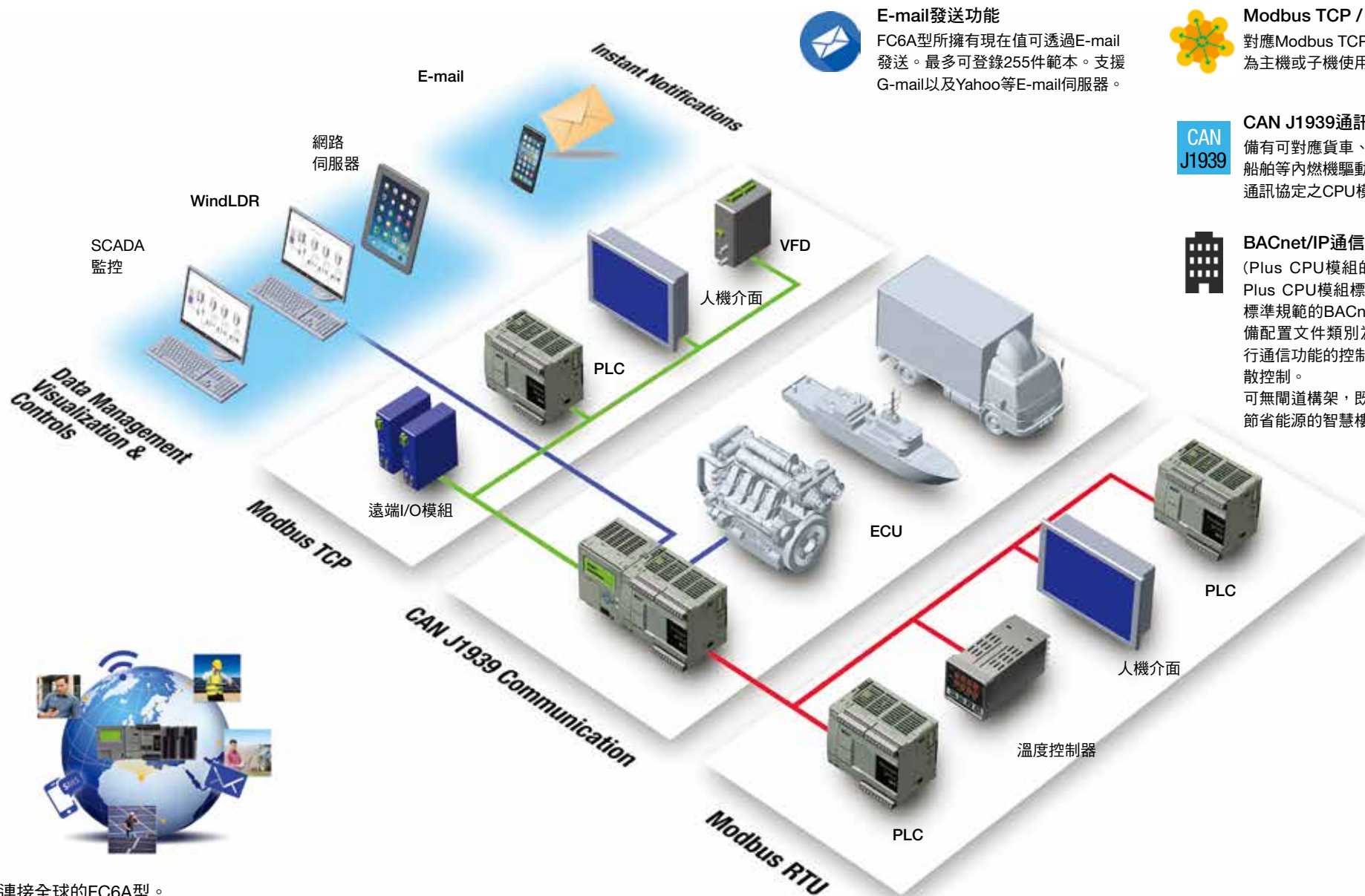
安全對策/FTP/網路伺服器/App

透過用戶名及密碼的設定，最多可設定16個用戶帳號。透過監控和操作權限的分級設定，可確保安全對策。

Industrial Internet of Things



Multiple Communication Options



E-mail發送功能

FC6A型所擁有現在值可透過E-mail發送。最多可登錄255件範本。支援G-mail以及Yahoo等E-mail伺服器。



Modbus TCP / RTU通訊協定

對應Modbus TCP / RTU通訊協定，可作為主機或子機使用。



CAN J1939通訊協定

備有可對應貨車、巴士、農林專用機械、船舶等內燃機驅動系統的標準SAE J1939通訊協定之CPU模組。



BACnet/IP通信協定

(Plus CPU模組的系統軟體Ver1.2以上)
Plus CPU模組標準搭載樓宇管理系統用標準規範的BACnet/IP通信協定。作為具備配置文件類別為B-ASC與上位設備進行通信功能的控制器，可進行最理想的分散控制。
可無間道構架，既具備舒適性又能更追求節省能源的智慧樓宇管理。

連接全球的FC6A型。
有關詳細內容請查閱專用網頁。

Manage your production... from anywhere

搭載網路伺服器的小型PLC

MICROSmart系列FC6A型Plus標配

FC6A 型備有 Web 網頁編輯器，可製作編輯終端用戶或生產現場的操作員容易理解的網頁。

透過網路瀏覽器，可從 PC 或智慧裝置進行遠端監控、操作，有助於系統管理。

編輯程式軟體WindLDR

WindLDR為對話型的編程工具。

融合了介面的易用性、邏輯性和直覺易懂的特性，即使沒有階梯圖編輯的經驗，使用配置、快捷鍵、模擬模式、監控模式，也能在短時間內完成編輯程式。

Web網頁編輯器：無需HTML程式

WindLDR Ver.8.2以上版本搭載Web網頁編輯器功能。即使沒有艱深的HTML或Java Script知識，也能編輯具備專業價值的網頁畫面。

Symbol Factory：提供豐富的物件圖像

備有常用的物件圖像。

只須從種類豐富的Symbol Factory(約7000種類)中選出圖像，即可製作出獨特的畫面。

參數值設定

選好物件後，只需將其放置到工作區中，即可使用條形圖、各種儀表、圓餅圖、趨勢圖、指示燈、捲軸、按鈕開關等編輯網頁。

可在已完成的網頁上顯示FC6A型的資料暫存器值，也可以從網頁上變更FC6A型的參數值。

因控制程式和網頁均可簡單編輯，所以可大幅削減開發工時。而且，也能藉由遠端監控在維修方面提出優秀的提案。

註：使用FC6A型All-in-One CPU模組的網路伺服器功能、E-mail發送功能時，請使用FC6A-PH1型的HMI模組。

FC6A型對照表

項目	FC6A型 Plus CPU模組		FC6A型 All-in-One CPU模組			
	16點 I/O	32點 I/O	16點 I/O	24點 I/O	40點 I/O	CAN J1939：40點 I/O
外觀						
額定動作電壓	24V DC	24V DC	24V DC AC100~240V	24V DC 100~240V AC	12V DC 24V DC 100~240V AC	12V DC 24V DC 100~240V AC
程式容量	800KB (相當於100,000步)	800KB (相當於100,000步)	384KB (相當於48,000步)	384KB (相當於48,000步)	384KB (相當於48,000步)	640KB (相當於80,000步)
擴充增設模組的 最大台數	63台模組	63台模組	12台模組	15台模組	15台模組 (無12V DC電源型)	15台模組 (無12V DC電源型)
最大數位I/O點數	2,044點	2,060點	404點	508點	528點 (12V DC電源型 48點)	528點 (12V DC電源型 48點)
最大類比I/O點數	511點	511點	101點	125點	127點 (12V DC電源型 7點)	126點 (12V DC電源型 7點)
通訊協定	Modbus TCP Modbus RTU 用戶通信 (串列、TCP/UDP) FTP伺服器/客戶端 BACnet/IP Bluetooth (SPP、iAP) (擴充盒: 選購品)	Modbus TCP Modbus RTU 用戶通信 (串列、TCP/UDP) FTP伺服器/客戶端 BACnet/IP Bluetooth (SPP、iAP) (擴充盒: 選購品)	Modbus TCP Modbus RTU 用戶通信 (串列、TCP) Bluetooth (SPP、iAP) (擴充盒: 選購品)	Modbus TCP Modbus RTU 用戶通信 (串列、TCP) Bluetooth (SPP、iAP) (擴充盒: 選購品)	Modbus TCP Modbus RTU 用戶通信 (串列、TCP) Bluetooth (SPP、iAP) (擴充盒: 選購品)	CAN J1939 Modbus TCP Modbus RTU 用戶通信 (串列、TCP) Bluetooth (SPP、iAP) (擴充盒: 選購品)
IoT支援功能	iOS、Android APP 網路伺服器功能 E-mail發送功能	iOS、Android APP 網路伺服器功能 E-mail發送功能	iOS、Android APP 網路伺服器功能(註1) E-mail發送功能(註1)	iOS、Android APP 網路伺服器功能(註1) E-mail發送功能(註1)	iOS、Android APP 網路伺服器功能(註1) E-mail發送功能(註1)	iOS、Android APP 網路伺服器功能(註1) E-mail發送功能(註1)
串行介面埠 增設擴展性	33	33	7	7	8	8
擴充盒	3台(註2)	3台(註2)	2台(註2)	2台(註2)	3台(註2)	3台(註2)

注1：經由FC6A-PH1模組。

注2：使用HMI模組時。

若CPU模組為All-in-One時，HMI模組僅能擴充類比擴充盒。若CPU模組為Plus時，HMI模組可擴充數位擴充盒、類比擴充盒以及通信盒。但，All-in-One CPU模組的系統軟體為Ver1.60以上。Plus CPU模組的系統軟體為Ver1.00以上。HMI模組的系統軟體為Ver1.52以上。

IDEC 株式會社

日本大阪府大阪市澁川區西宮原2-6-64

 WWW.idec.com/taiwan

台灣和泉電氣股份有限公司

22101 新北市汐止區新台五路一段79號8F-1
電話：02-2698-3929 傳真：02-2698-3931
E-mail: service@tw.idec.com

香港和泉電氣有限公司

香港九龍觀塘海濱道133號 萬兆豐中心26樓G-H室
電話：+852-2803-8989 傳真：+852-2565-0171
E-mail: info@hk.idec.com

愛德克電氣貿易(上海)有限公司

上海市南京西路288號 創興金融中心701-702室 郵編：200003
電話：+86-21-6135-1515 傳真：+86-21-6135-6225/6226
E-mail: idec@cn.idec.com

和泉電氣(北京)有限公司

北京市朝陽區光華路甲8號 和喬大廈B座310室 郵編：100026
電話：+86-10-6581-6131 傳真：+86-10-6581-5119

和泉電氣自動化控制(深圳)有限公司

深圳市福田區天安數碼城 天祥大廈AB座8B1C 郵編：518040
電話：+86-755-8356-2977 傳真：+86-755-8356-2944

- “MICROSmart” 為 IDEC 株式會社的註冊商標。
- 本資料中所記載的公司名稱以及商品名稱為各公司的註冊商標。
- 本資料中的規格及其他說明若有變更，恕不另行通知。

Cat. No. TP1623-1 AUGUST 2018 PDF

