



for a greener tomorrow



**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Changes for the Better

FACTORY AUTOMATION

三菱電機可編程控制器 MELSEC iQ-F系列

e-Factory



製造業先鋒產品

MELSEC iQ-F
series

GLOBAL IMPACT OF MITSUBISHI ELECTRIC



三菱電機秉承“Changes for the Better”的企業經營理念，一如既往地打造更美好的明天。

Changes for the Better

三菱電機集結了優秀的人才，打造先進的技術，因為我們深知技術正是改善我們生活狀推動力。為了人們更舒適美好的生活、更高效商務活動及社會的發展，我們融合技術與創新，向變革持續挑戰，創造高品質的產品。

三菱電機的業務範圍涵蓋了各個領域。

能源、電力設備

從發電機到大型顯示器的多樣化電機產品

電子元器件

應用於電力設備、電子產品等領域的尖端的半導體元器件

家電

空調、家庭娛樂系統等高信賴性的家電產品

信息通訊系統

適用於商務和個人的置、機器、系統

工業自動化產品

基於e-F@ctory先進製造理念，以前沿的技術和豐富的控制、驅動、配電和加工機產品，提供節能增效綜合解決方案

YOUR SOLUTION PARTNER



三菱電機可提供從控制、驅動產品到數控、加工機、工業機器人等廣泛的自動化設備。

可信賴的品牌

自1870年創立以來，“三菱”的名字就被金融商業、工業領域大約45家企業作為公司名稱的一部分使用。

時至今日，“三菱”這個品牌作為高品質的象徵馳名世界。

三菱電機株式會社在宇宙開發、運輸、半導體、能源系統、信息通訊處理、AV設備和家電、建築、能源管理、自動化系統領域開展業務，在121個國家和地區擁有237家工廠和研究所。

為什麼說“三菱電機的自動化解決方案可以信賴”呢？這正是因為可靠、高效、易用的自動化設備和控制裝置，首先都在我們自己的工廠裡使用並經過驗證。

作為一個銷售額4兆日幣(400億美元以上)、擁有10萬多名員工的世界五百強企業之一，三菱電機不僅可以提供高品質的產品，而且還可以提供高水平的服務和技術支援。



1. 低壓電控控制設備：MCCB、MCB、ACB



2. 高壓配電控制設備：VCB、VCC



3. 電力監控、能源管理



4. 可編程控制器



5. 變頻器、伺服系統



6. 人機界面 (HMI)



7. 數控系統 (CNC)



8. 工業用機器人：SCARA、多關節機械手臂



9. 加工機：放電加工機、激光加工機、激光打孔機



10. 變壓器、空調、太陽能發電系統

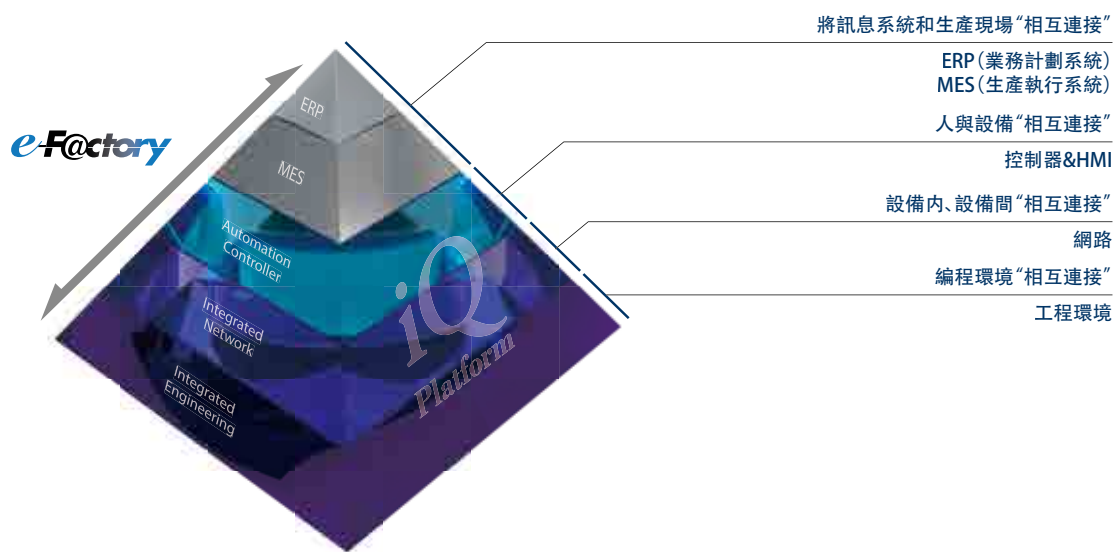
OVERVIEW

概念	4
功能介紹	8
系統配置	30
性能規格	34
新產品	35
產品陣容詳情、選型	38
I/O 模組	49
類比量控制	57
高速計數器	67
脈衝輸出、定位	71
網路、通訊	79
編程、開發環境	101
選配件、相關產品	107
國外服務體制、認證符合品	115
規格	119
產品一覽	163

iQ Platform

通過 iQ Platform 使工廠自動化 (Factory Automation) “相互連接”

除了將高級訊息系統（生產執行系統（MES））和生產現場進行訊息聯合的“e-F@ctory”外，三菱電機提出的用於統一及聯合生產現場的控制器、HMI、工程環境、網路的解決方案“iQ Platform”正通過先進的技術統一並優化客戶的系統，以削減開發、生產及維護的成本。



從 TCO 的視角徹底解決 FA 的問題

控制器&HMI

提高生產率及產品重量

1. 通過實現 MELSEC 系列的系統匯流排性能的高速化，大幅度提升系統總體性能
2. 裝備程序標準化所需的 FB^{*1} 和標籤專用儲存器
3. 搭載統一且堅固的安全功能

網路

以高精度和高生產速度來減少損耗

1. 可無損耗地獲取通過 CC-Link IE 現場網路實現的 1Gbps 高速通訊
2. 實現使用 SLMP^{*2} 的各種設備的無縫通訊

工程軟體環境

提高開發、使用和維護的效率

1. 可通過實機檢測並製成大規模網路配置圖
2. 實現 MELSOFT Navigator 與各工程軟體之間的參數相互反映
3. 自動追蹤各控制器與 HMI 之間共同擁有的系統標籤的軟元件變更

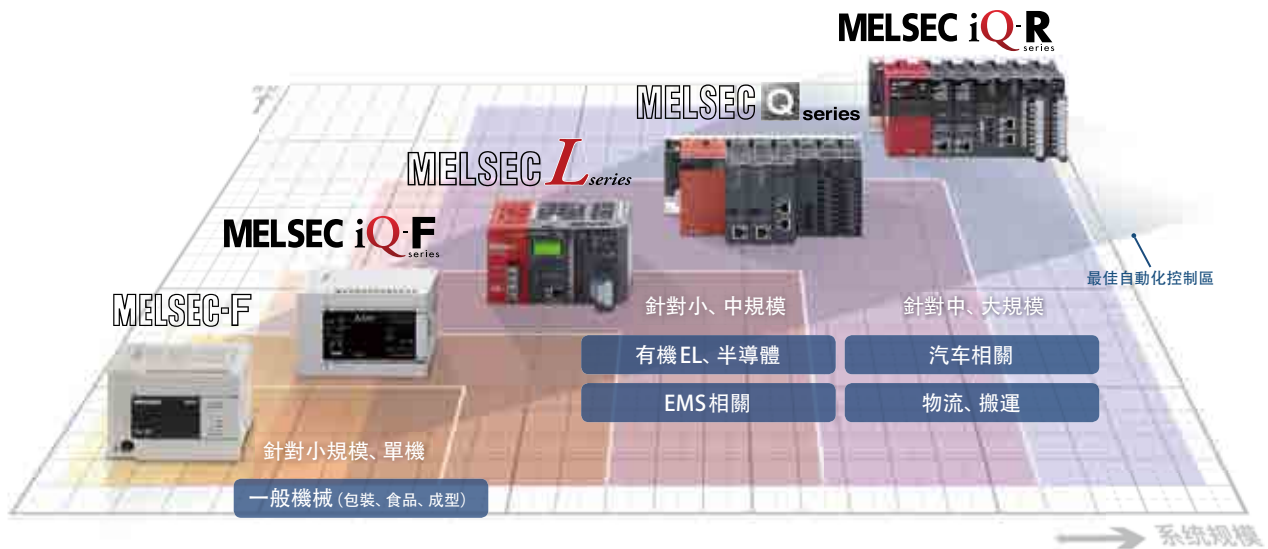


* 1：功能塊

* 2：SeamLess Message Protocol

MELSEC

從小型系統到工廠設備規模的系統，以豐富的产品種類提供最佳的自動化控制。
還有專門針對特定功能的系列，能夠滿足生產現場的所有需求。



針對小規模、單機



MELSEC-F 系列

機身小巧，卻兼備豐富的功能與擴充性。是一種集電源、CPU、輸入輸出為一體的一體化可編程控制器。通過連接多種多樣的擴充設備，以滿足客戶的各種需求。



MELSEC iQ-F 系列

實現了系統匯流排的高速化，充實了內置功能，支援多種網路的新一代可編程控制器。從單機使用到涵蓋網路的系統提案，強有力地支援客戶“製造業先鋒產品”的需求。

針對小、中規模



MELSEC-L 系列

採用無底座構造，節省控制盤內的空間。將現場所需的功能、性能、操作性凝聚在小巧的機身內，輕鬆地實現更為簡便且多樣的控制。

針對中、大規模



MELSEC-Q 系列

通過多CPU功能的並聯處理實現高速控制，從而提高客戶所持裝置及機械的性能。



MELSEC iQ-R 系列

開拓自動化新時代的創新型新一代控制器。搭載新開發的高速系統匯流排，能夠大幅度地削減節拍時間。

MELSEC iQ-F series

三菱電機可編程控制器 MELSEC-F 系列

以基本性能的提升、與驅動產品的連接、編程環境的改善為亮點，
作為 MELSEC iQ-F 系列隆重問世。



作為強力支援客戶的“製造業先鋒產品”，
滿足不同客戶的從單機設備控制到系統控制的各種需求。



小規模、單機控制要求的機能及性價比



內置功能

擁有充實的內置功能，使用起來更加簡便。支援客戶“製造業先鋒產品”的需求。

詳細內容見 P8



類比量控制

除了 CPU 模組內置的類比量輸入輸出功能外，還可使用擴充模組來根據用途進行類比量控制。

詳細內容見 P14



定位控制

除了內置定位外，還可使用擴充模組來進行正式定位。

詳細內容見 P16

可編程控制器的設計理念

Performance

基本性能的提升

- 高速化的系統匯流排
- 豐富的內置功能
- 安全功能的提升
- 無需電池

Affinity

聯合驅動設備

- 靈活方便的內置定位 (4軸 200kpps)
- 搭載簡易補間功能
- 簡單運動模組的
4/8軸同步控制 (無需專用軟體)

Programmer's workbench

改善編程環境

- 拖&放實現簡單編程
- 通過FB模組, 削減開發工時
- 各種功能的參數設定化



網路、通訊

以CC-Link IE現場網路和CC-Link V2為首, 支援AnyWireASLINK系統的網路。

詳細內容見P20



編程環境

圖形化的直觀操作性, 只需“選擇”即可簡單地編程。

詳細內容見P24



互聯網的訊息服務
三菱電機FA網站

“MELSEC iQ-F系列介紹頁面”

MELSEC iQ-F

檢索

根據智慧手機、平板終端等機型和瀏覽器等的
使用環境, 有時可能無法正確顯示, 或者
部分功能無法使用。



內置功能

CPU 模組中內置了能夠支援各種控制的優異功能。

此外還標準搭載了 Ethernet 端口、RS-485 端口、SD 儲存卡槽。

Ethernet 端口可支援 CC-Link IE 現場網路 Basic，因此能連接多種多樣的設備。

FX5U



CPU 性能

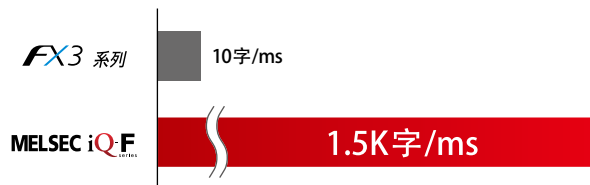
MELSEC iQ-F 系列搭載了指令運算速度 (LD 指令) 高達到 34ns 的高速處理 CPU。

此外，還可支援結構化程序及多程序的執行、ST 語言、FB 等。

程序容量 64k 步	指令運算速度 (LD、MOV 指令) 34ns
PC MIX 值 14.6 指令/μs	固定周期中斷 程序 最小 1ms

高速系統匯流排

MELSEC iQ-F 系列在擁有高速 CPU 的同時，還實現了能達到 1.5K 字/ms (約為 FX3U 的 150 倍) 的高速系統匯流排通訊，在使用通訊數量較多的智能功能模組時，也能最大限度地發揮能力。



內置類比量輸入輸出 (附帶報警輸出)

FX5U 中內置了 12bit 的 2ch 的類比量輸入和 1ch 的類比量輸出。

FX5U



無需電池維護簡單

MELSEC iQ-F 系列中，程序和軟元件通過暫存 ROM 等無需電池*的儲存器來保持。

*：通過使用選配件電池，可增加軟元件的可保持容量。

FX5UC



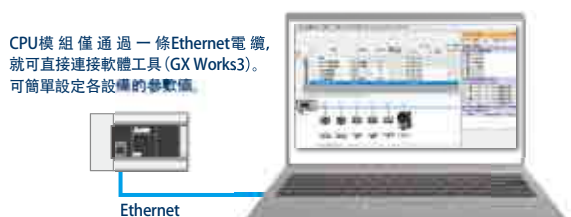
連接器型



NEW 彈簧夾端子排型

內置Ethernet端口

Ethernet通訊端口在網路上最多可以進行8通道的通訊，可同時連接電腦和相關設備。另外，還支援與上位機之間的無縫SLMP通訊等。



內置SD儲存卡槽

內置的SD儲存卡槽，非常便於進行程序升級和設備的批量生產。另外SD儲存卡上可以記錄數據*1，對把握分析設備的狀態和生產狀況有很大的幫助。

>> 數據記錄功能



內置RS-485端口(帶MODBUS®功能)

內置RS-485通訊端口，與三菱電機通用變頻器之間的通訊最長可達50m，最多可達16台(可通過6個變頻器專用指令進行控制)。另外還支援MODBUS功能，最多可連接32站PLC或傳感器、溫度調節器等支援MODBUS的設備。



RUN/STOP/RESET 開關

搭載了RUN/STOP/RESET開關。無需關閉電源就可重新啟動，使調試變得更有效率。



* 1：使用數據記錄功能必須同時滿足以下條件：FX5U/5UC Ver. 1.040以上且生產編號16Y****以後、GX Works3 Ver. 1.030G以上、CPU模組記錄設定工具Ver. 1.64S以上。

* 2：GX LogViewer Ver. 1.64S以上支援該功能。

Function introduction



內置功能

與用途相對應的儲存區域

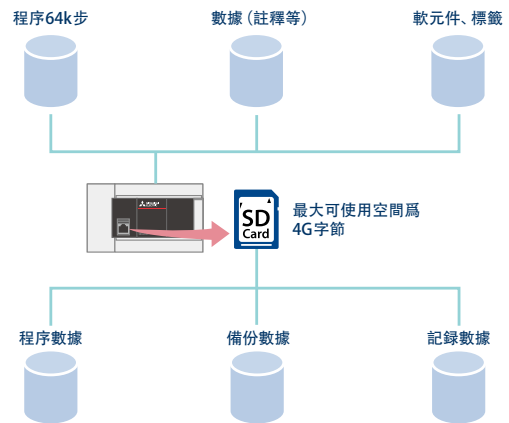
MELSEC iQ-F 系列的程序儲存器容量為 64k 步，由於已為各種用途準備了儲存器的數據區，因此可將這 64k 步全部作為程序區使用。因此，可無需擔心區域內的衝突，自由寫入註釋和聲明。

[文字的最大寫入數量]

註釋：1024 字

註解：5000 字

MELSEC iQ-F 系列的程序和軟元件，通過保持在數據不消失的暫存 ROM 等儲存器裡，無需電池。

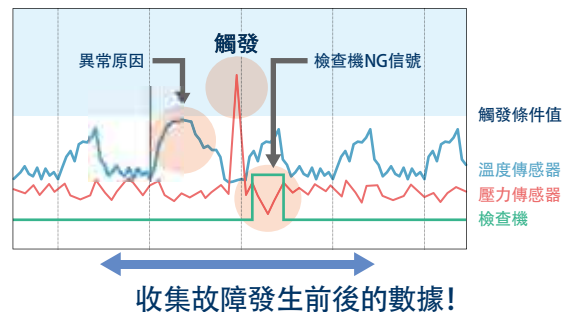


數據記錄功能^{*1*2}

NEW

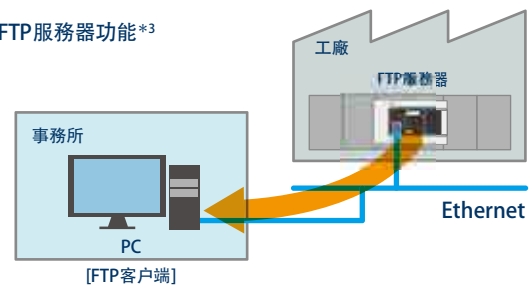
可定期將電腦和網路設備中的訊息保存至 SD 儲存卡。通過運用所保存的數據，可高效地分析裝置的工作情況和故障原因。只要通過記錄設定工具進行簡單的設定，便無需追加程序。

通過鎖定故障發生前後的情況進行記錄的[觸發記錄]，即可高效地分析故障。
只要對條件進行設定，便可只保存重要的數據。



通過 FTP 服務器功能^{*3}，無需前往現場即可遠程獲取記錄數據。可通過事務所的電腦統一管理多個記錄文件，從而能夠減輕管理及保全作業。

FTP 服務器功能^{*3}



可遠程細查記錄並加以運用!

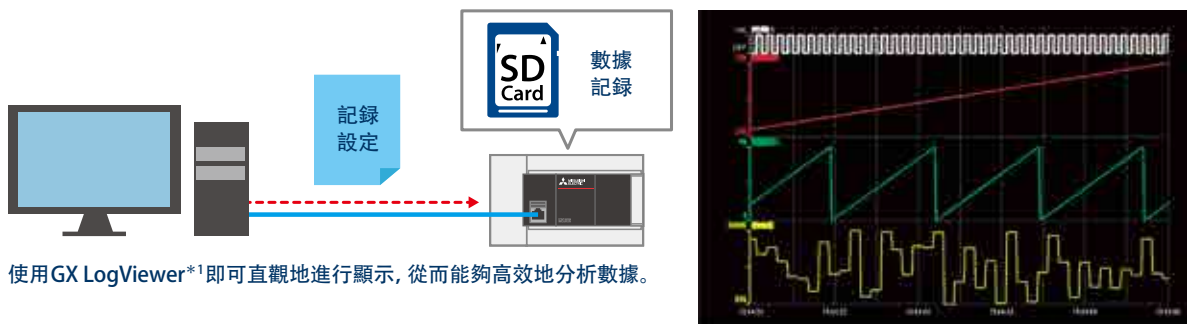
* 1：使用數據記錄功能必須同時滿足以下條件：FX5U/5UC Ver. 1.040 以上且生產編號 16Y**** 以後、GX Works3 Ver. 1.030G 以上、CPU 模組記錄設定工具 Ver. 1.64S 以上。

* 2：不可同時使用數據記錄功能和儲存器轉存功能。備份/恢復功能的使用有部分限制。詳細內容請查看手冊。

* 3：FX5U/FX5UC Ver. 1.040 以上且生產編號在 16Y**** 之後，GX Works3 Ver. 1.030G 以上支援該功能。

可使用 GX LogViewer*¹ 高效地分析記錄數據

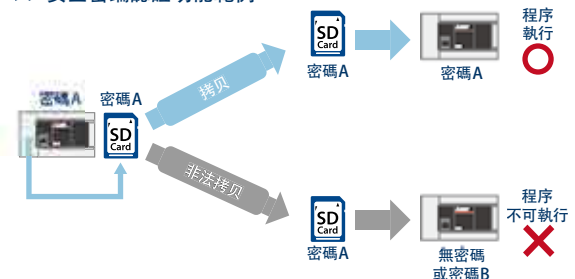
GX LogViewer*¹ 是一種通過簡單易懂的操作，將具備數據記錄功能*² 的模組所收集到的大容量數據進行顯示和分析的工具。可通過與設定工具和工程工具相同的操作進行連接目標的設定，從而輕鬆地確認記錄文件。



安全

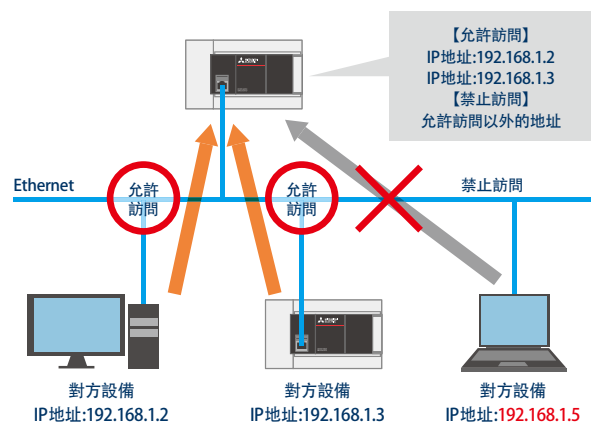
通過安全功能（塊密碼、文件密碼、遠程密碼、安全密鑰認證）來防止第三方非法訪問所造成的數據失竊、篡改、誤操作、非法執行等。

>> 安全密鑰認證功能範例



IP過濾功能*³ NEW

使用參數設置要通過或截斷對方設備的IP地址，以此限制對方設備的訪問。通過識別訪問源的IP地址，指定非法IP地址，可防止非法訪問。



* 1 : GX LogViewer Ver. 1.64S以上版本支援該功能。

* 2 : Ver. 1.040以上且生產編號在16Y***** (2016年11月) 之後的CPU模組支援該功能。

* 3 : Ver. 1.050 以上的FX5U/FX5UC支援, Ver. 1.035M以上的GX Works3 支援該功能。

Function introduction

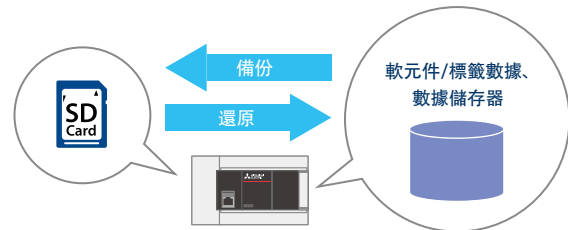


內置功能

備份/恢復功能*1 (軟元件/標籤數據*2*3、數據儲存器*4)

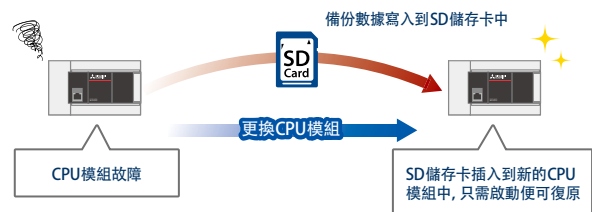
可將CPU模組內的軟元件/標籤數據和數據儲存器備份*5在SD儲存卡中。
已備份的數據可根據需要進行恢復。

在CPU模組中裝入SD儲存卡後，可在任意時間備份數據。
另外，還可在任意時間還原備份的數據。



通過使用CPU模組的自動交換功能，可在電源ON或復位時自動恢復SD儲存卡的數據。CPU模組發生故障時，可在不用電腦的情況下迅速恢復。

即使沒有電腦也可快速復原！

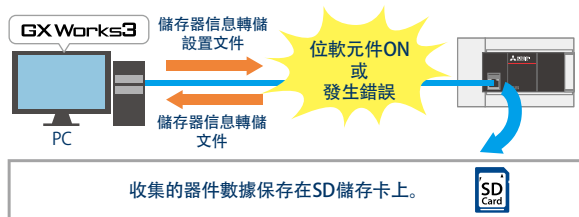


儲存器轉存功能*6*7

NEW

可在任意時間點將CPU模組的軟元件值保存至SD儲存卡中。
若設置為觸發在發生錯誤時成立，則可確認到發生錯誤時的狀態，有助於原因的調查和追查。

若進行了儲存器信息轉儲設置...



儲存器訊息轉儲結果顯示畫面



可活用於設備開發時的調試及遠程地點等的發生錯誤時的故障排除。

可通過GX Works3確認收集結果。
可通過儲存器訊息轉儲的結果顯示功能顯示軟元件一覽，或通過離線監控再現儲存器訊息轉儲的情況。

⚠ 請注意

利用文件密碼功能保護的數據在CPU模組內時，無法進行備份和恢復。
設定安全密鑰認證功能時，若未將安全密鑰寫入CPU模組，則無法執行程序。

- * 1：執行備份/恢復功能時，有些功能可能暫時無法使用。詳細內容請查看手冊。
- * 2：Ver. 1.045以上的FX5U/FX5UC支援此功能。
- * 3：智能功能模組的緩衝儲存器除外。
- * 4：Ver. 1.045以上的FX5U/FX5UC支援此功能。
- * 5：生產編號在16Y****之後的FX5U/FX5UC支援此功能。
- * 6：不可同時使用儲存器轉存功能和數據記錄功能。備份/恢復功能的使用有部分限制。詳細內容請查看手冊。
- * 7：Ver. 1.050以上且生產編號在16Y****之後的FX5U/FX5UC，Ver. 1.035M以上的GX Works3支援此功能。

memo



類比量控制

FX5U CPU 模組中內置了類比量輸入輸出功能。此外，還可使用擴充轉接器和擴充模組進行類比量（電壓、電流等）的輸入和輸出。

除了CPU 模組的類比量輸入輸出功能外，還可使用豐富的擴充模組來根據用途進行類比量控制。

機型一覽

	3ch	4ch	8ch
類比量輸入	2ch  FX5U CPU 模組	 FX5-4AD-ADP  FX3U-4AD*	 FX5-8AD NEW 【8ch】的多通道輸入 (可按通道單位選擇) • 電壓 • 電流
類比量輸出	1ch  FX5U CPU 模組	 FX5-4DA-ADP  FX3U-4DA*	
溫度/ 溫度調節	溫度傳感器輸入 熱電偶用  FX5-4AD-TC-ADP NEW 測溫電阻體用  FX5-4AD-PT-ADP NEW	溫度調節 4ch  FX5-4LC NEW 【4ch】的溫度輸入 (可按通道單位選擇) 【4ch】的電晶體輸出 • 雙位置控制 • 加熱冷卻PID控制 • PID控制 • 級聯控制 4ch  FX3U-4LC* 【4ch】的溫度輸入 (可按通道單位選擇) 【4ch】的電晶體輸出 • 雙位置控制 • 加熱冷卻PID控制 • PID控制 • 級聯控制 4ch	 FX5-8AD NEW 【8ch】的多通道輸入 (可按通道單位選擇) • 測溫電阻體 (Pt100, Ni100) • 熱電偶 (K, J, T, B, R, S)

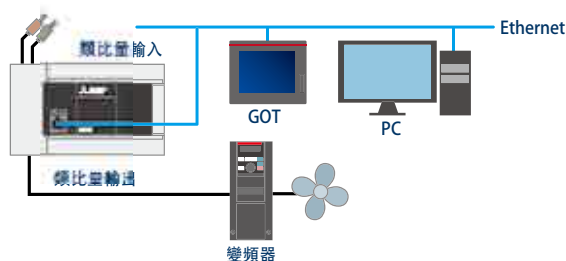
使用內置功能的類比量輸入輸出（帶警報輸出）控制

FX5U CPU 模組中內置了12bit的2ch的類比量輸入和1ch的類比量輸出。
無需程序，設定參數後即可使用。
數值的變換、標度設定及警報輸出設定也可通過參數輕鬆地完成。

FX5U CPU 模組



使用類比量輸出的變頻器控制範例



*：連接FX5U/FX5UC CPU 模組時需要FX5-CNV-BUS或FX5-CNV-BUS。

1台可以支援電壓、電流、熱電偶、測溫電阻體的多通道輸入！

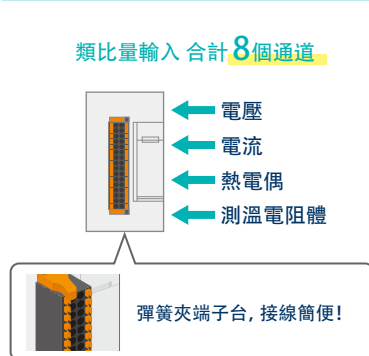
多通道輸入模組 FX5-8AD **NEW**



具有多種用途, 支援多通道輸入

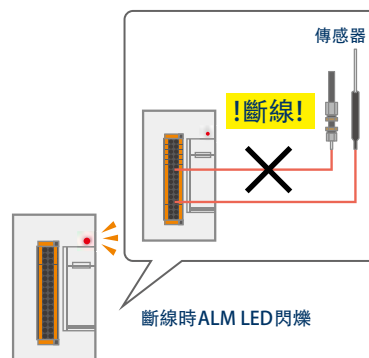
支援電壓、電流、熱電偶 (K、J、T、B、R、S)、測溫電阻體 (Pt100、Ni100) 的輸入。

可分別設置每個通道的輸入類型！



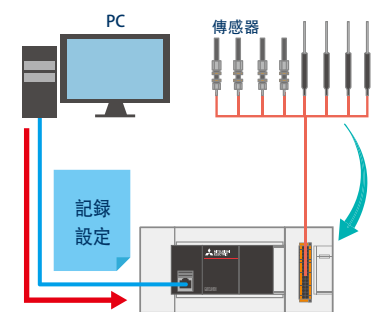
可輕鬆檢測出斷線

由於可簡便檢測出熱電阻及測溫電阻體的斷線, 因此可削減停機時間, 減少維護成本。



通過記錄功能, 分析故障原因

每個通道可記錄10000點數據, 並保存至緩衝儲存器中。如果保存記錄, 發生故障時可方便追查原因。



可進行4個通道輸入輸出的溫度調節！

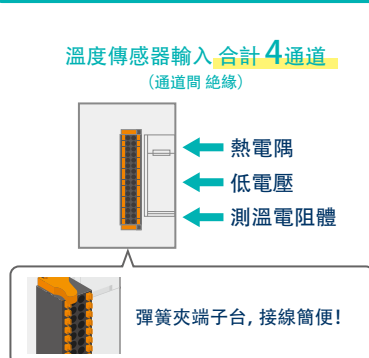
溫度調節模組 FX5-4LC **NEW**



可使用多種溫度傳感器

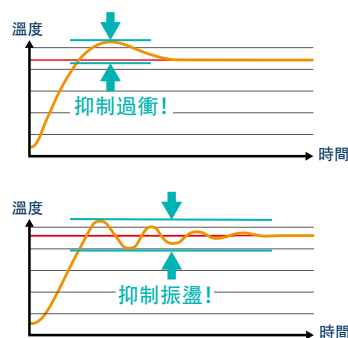
可對應熱電偶、測溫電阻體、低電壓輸入。可廣泛對應各種用途。

可分別設置每個通道的輸入類型！



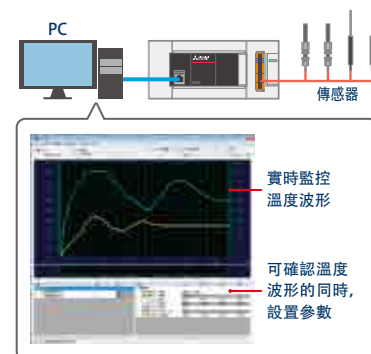
支援PID控制

可抑制輸出值超過目標值的過衝及在目標值前後振動的振盪現象。



支援溫度追蹤功能

可通過波形確認溫度的變化。可以實時地確認顯示的波形, 同時調整參數。





定位控制

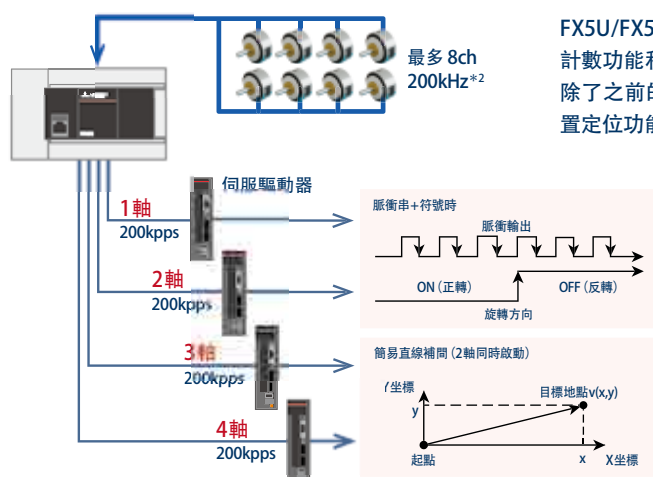
FX5U/FX5UC CPU 模組中內置了定位功能。此外，還可使用高速脈衝輸入輸出模組和簡單運動模組進行複雜的多軸、補間控制。

機型一覽

	1 軸	2 軸	4 軸	8 軸
CPU 模組 (內置定位)、 I/O 模組		FX5-16ET/ES-H, FX5-16ET/ESS-H NEW	FX5U/FX5UC CPU 模組	
定位模組	FX3U-1PG*1	FX5-20PG-P NEW		
簡單 運動模組			FX5-40SSC-S	FX5-80SSC-S NEW

支援 20 μ s 高速啟動的內置定位 (200kpps、內置 4 軸)

FX5U/FX5UC CPU 模組



FX5U/FX5UC CPU 模組中內置的定位功能,搭載了 8ch 高速脈衝輸入的高速計數功能和 4 軸脈衝輸出。
除了之前的中斷停止運行和可變速運行功能外,還追加了新的功能,使得內置定位功能的使用更為簡便。

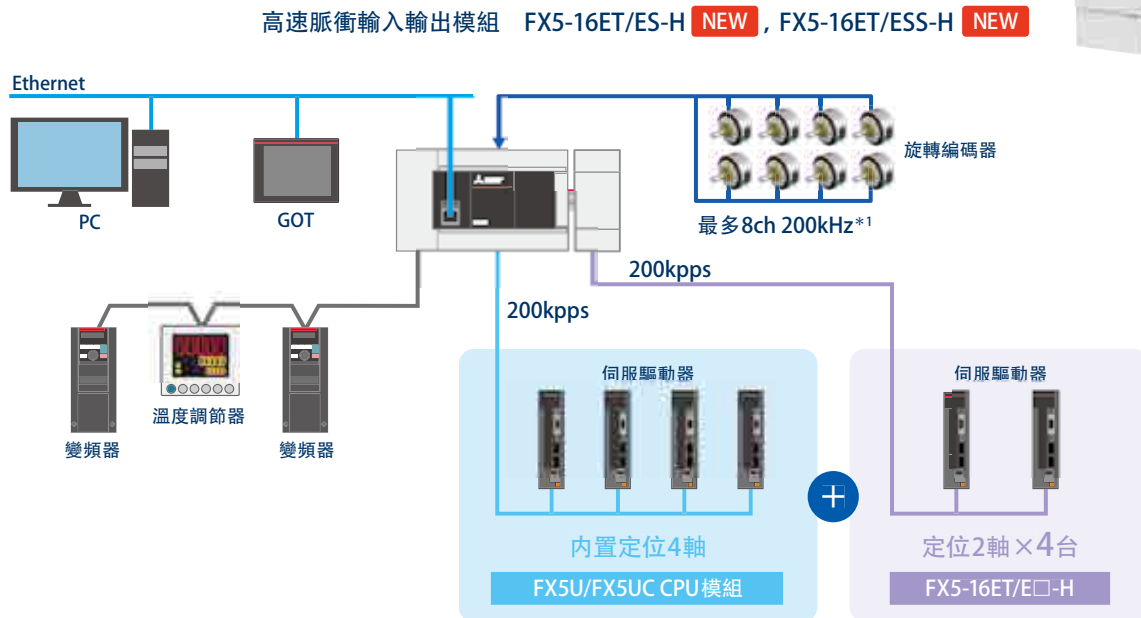
[使用內置定位的裝箱裝置示例]



* 1: 連接 FX5U/FX5UC CPU 模組時需要 FX5-CN-V-BUS 或 FX5-CN-V-BUSC。

* 2: 僅 FX5U-32M、FX5UC-32M 時為 6ch 200kHz+2ch 10kHz。

通過CPU模組和高速脈衝輸入輸出模組實現更合適的多軸控制



CPU模組	4軸
+ FX5-16ET/E□-H	2軸 × 4台 = 8軸

最多可實現12軸的多軸控制!!

通過高速化啟動可更自由地實現2軸控制!

2軸脈衝串定位模組 FX5-20PG-P **NEW**

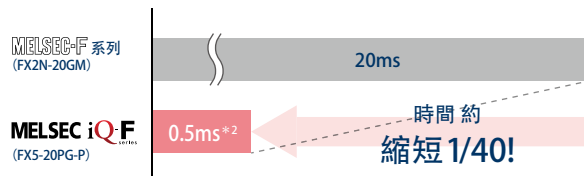
實現高速化啟動

將普通的定位啟動處理高速化, 可將啟動時間縮短至0.5ms。

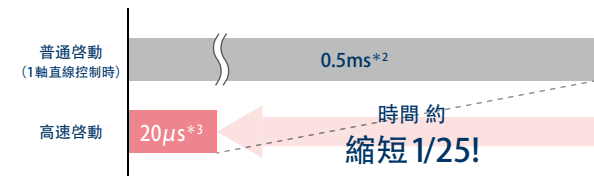
支援高速啟動功能

通過預先分析定位數據, 可實現比平時更快的定位啟動。

■1軸直線控制時的啟動時間 比較



■啟動時間 比較



*1: 僅FX5U-32M、FX5UC-32M時為6ch 200kHz+2ch 10kHz。

*2: 1軸直線控制、1軸速度控制時。關於其他控制, 請查看手冊。

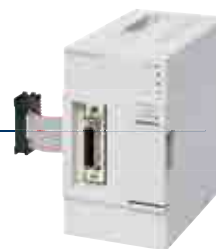
*3: 根據外部指令信號啟動時。根據定位啟動信號的啟動為30μs。

Function introduction



定位控制

簡單運動模組 (4/8 軸控制模組)



簡單運動模組 (4/8 軸控制模組) FX5-40SSC-S, FX5-80SSC-S **NEW**

通過 SSCNET III /H 定位控制

簡單運動模組是搭載了支援 SSCNET III /H 的 4/8 軸定位功能的模組。

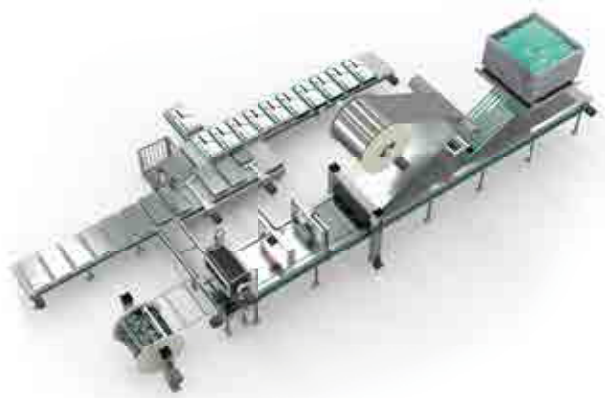
在表格方式的程序中, 通過組合直線補間、2 軸圓弧補間、定長進給及連續軌跡控制來支援各種用途。

主要功能

- 直線補間
- 圓弧補間
- 連續軌跡控制
- S 型加速/減速

應用事例

- 密封設備
- 堆垛機
- 研磨機設備



通過在小巧的設備上搭載簡易控制模組, 可實現豐富的運動控制。

簡單運動模組, 只需要通過簡單的參數設定和順控程序, 就可輕鬆實現定位控制、高度同步控制、凸輪控制、速度・扭矩控制。

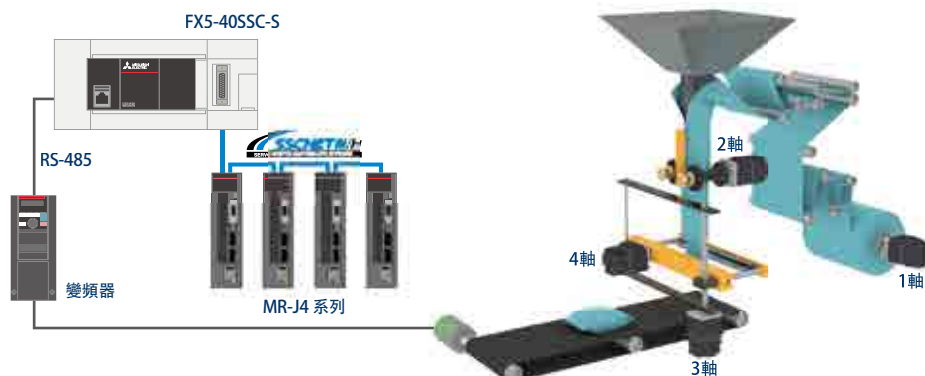
同步控制

除了用軟體代替齒輪、軸、變速機、凸輪等機械結構的同步控制外, 還可輕鬆地實現凸輪控制、離合器、凸輪自動生成等功能。

此外, 各軸均可進行同步控制的啟動和停止, 因此可混用同步控制軸和定位控制軸。

同步編碼器軸最多可同步運行 4 軸*¹, 因此可支援各種裝置。

- 通過同步控制和凸輪控制, 可構建適合裝置的系統。
- 最多可登錄 64 種*² 凸輪樣式, 因此可迅速應對不同種類。
- 可在不停止工件動作的狀態下連續動作。

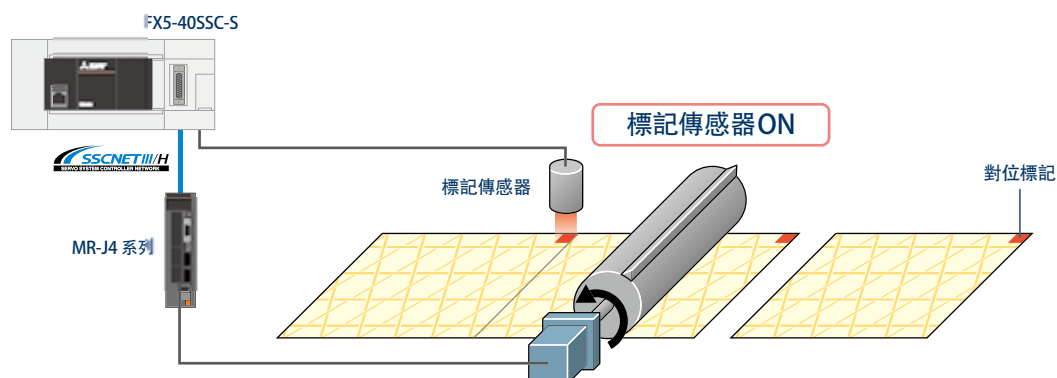


* 1: FX5-80SSC-S 為 8 軸

* 2: FX5-80SSC-S 有 128 種

標記檢測功能

通過工件上的標記的輸入，可修正刀具軸的偏差，可以保持在固定的位置切割工件。



凸輪數據自動生成

以前難以創建的旋轉切刀凸輪數據，現在只要輸入薄板長度、同步寬度、凸輪分辨率等即可輕鬆地自動生成。

此外，將凸輪數據保存在凸輪儲存區時，電源OFF後仍可繼續使用上一次的凸輪數據，因此能夠縮短系統的啟動時間，實現多品種生產。

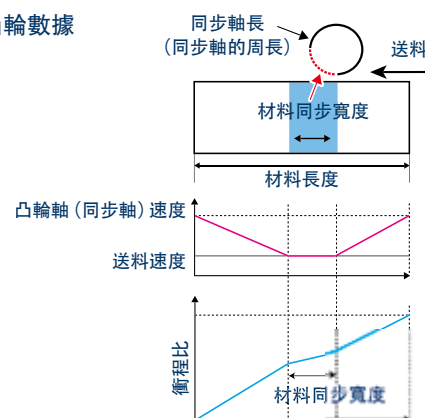
客戶製作的GOT畫面



材料長度等
參數設定

項 目		FX5-40SSC-S	FX5-80SSC-S
儲存器容量	凸輪儲存區	64k 字節	128k 字節
	凸輪分布區	1024k 字節	
登錄數*1	凸輪儲存區	最多 64 個	最多 128 個
	凸輪分布區	最多 256 個	

凸輪數據



各種驅動設備

除了旋轉型伺服電機外，還可連接直線伺服電機、直驅電機、變頻器FR-A800系列、合作製造商的設備等。



*1：根據儲存器容量、凸輪分辨率及坐標數據，凸輪的最大登錄數有所不同。詳細內容請查看手冊。

*2：合作產品及變頻器FR-A800請使用支援簡單運動模組的版本。

*3：合作產品的詳細內容請查看伺服系統合作產品目錄。



網路、通訊

MELSEC iQ-F系列可根據控制內容構建出通過CC-Link實現的高速網路、Ethernet、MODBUS、Sensor Solution等網路。

此外, 使用CC-Link IE現場網路可超高速且高效率地構建整個工廠的系統。

機型一覽

CC-Link V2



FX5-CCL-MS
NEW



FX3U-16CCL-M*1



FX3U-64CCL*1

CC-Link IE現場網路



FX5-CCLIEF

CC-Link IE現場網路Basic



FX5U/FX5UC CPU模組
(Ethernet端口)

Ethernet



FX5U/FX5UC CPU模組
(Ethernet端口)

MODBUS/RTU



FX5U/FX5UC CPU模組
(內置RS-485端口)



FX5-232ADP



FX5-485ADP



FX5-232-BD*2



FX5-485-BD*2

Sensor Solution



FX5-ASL-M
NEW



FX3U-128ASL-M*1

串行通訊



FX5U/FX5UC CPU模組
(內置RS-485端口)



FX5-232ADP



FX5-485ADP



FX5-232-BD*2



FX5-485-BD*2

*1: 連接FX5U/FX5UC CPU模組時需要FX5-CNV-BUS或FX5-CNV-BUS。

*2: 只能連接FX5U CPU模組。

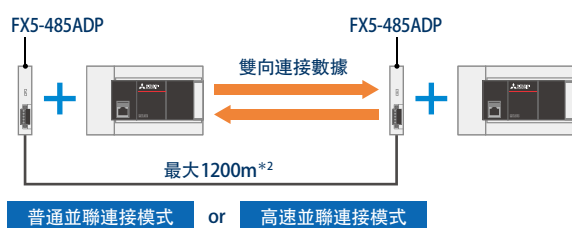
使用RS-485或RS-232C設備進行通訊

並聯連接功能*1 **NEW**

連接2台CPU，軟元件數據相互自動連接的功能。
可確認其他站的ON/OFF狀態和數據暫存器的數值。

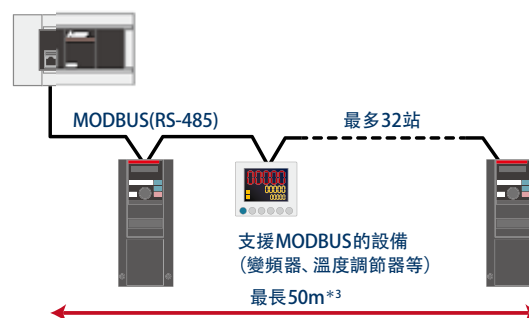
根據需要連接的點數及連接時間，可以選擇普通並聯連接模式/
高速並聯連接模式2種模式。

使用平行連接時，每台CPU僅可使用一個通道。



MODBUS通訊

FX5可編程控制器可作為MODBUS通訊的主站或從站，與各種MODBUS通訊設備連接。



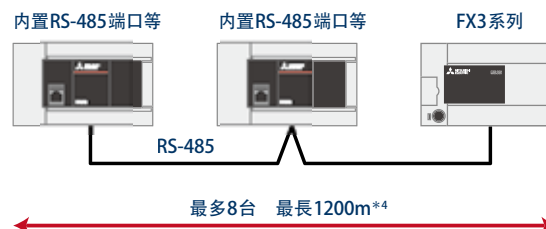
無順序通訊

可與讀碼器掃描儀、印表機、電腦、測量器等RS-232C/RS-485接口設備進行不規則的串行通訊。



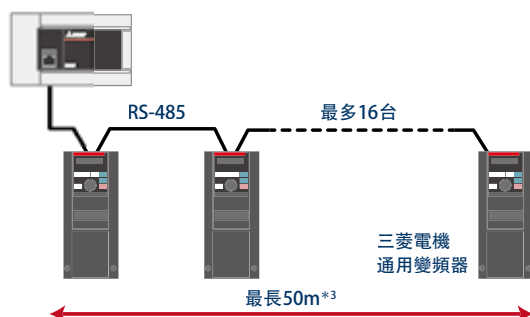
簡易PLC間連接

通過RS-485通訊在FX5可編程控制器或FX3可編程控制器之間連接，自動進行數據交換的通訊。



變頻器通訊

通過RS-485通訊，最多可進行16台變頻器的運行控制。



- IVCK：運行監控
- IVDR：運行控制
- IVRD：參數讀取
- IVWR：參數寫入
- IVBWR：參數批量寫入
- IVMC：多個命令
(2種寫入和2種讀取)

* 1：FX5U/FX5UC Ver. 1.050 以上，且GX Works3 Ver. 1.035M 以上支援該功能。

* 2：包括內置RS-485端口及FX5-485-BD時為50m以下。

* 3：內置RS-485、RS-485擴充板時。

* 4：以FX5-485ADP配置時。根據通訊設備的種類，距離會發生改變。



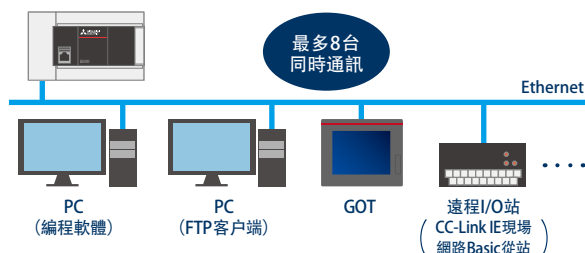
網路、通訊

使用 Ethernet 進行通訊

內置 Ethernet 功能

支援 CC-Link IE 現場網路 Basic、FTP 服務器等協議，可通過參數輕鬆地進行通訊設定。

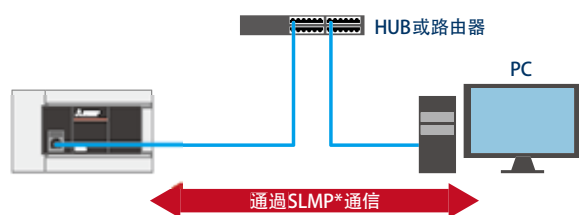
支援 GX Works3 的診斷功能、SLMP 通訊功能、Socket 通訊功能、IP 地址變更功能等豐富的功能，以及通過文件密碼防止來自外部的非法訪問等。



SLMP 通訊

可使用通用協議 SLMP*，從電腦等讀取/寫入 CPU 模組的軟元件數據。

可以實現如同一個網路的無縫通訊，因此可從事務所或現場的任何地方進行設備的監控和程序修正等。



遠程維護

可經由 VPN 連接 GX Works3，進行程序的讀取/寫入。

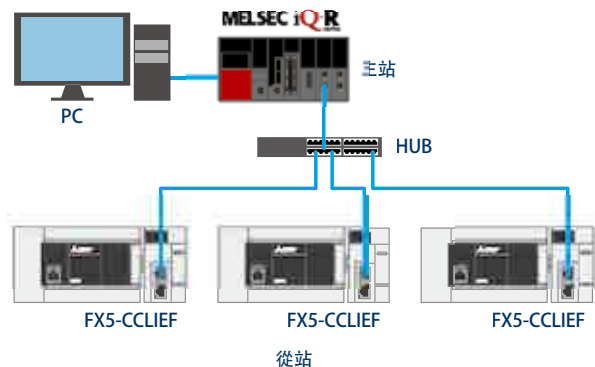
由於不去現場也可進行遠程的故障排除，因此有助於削減維護成本。



CC-Link IE 現場網路

針對將 MELSEC iQ-R 系列作為主站的 CC-Link IE 現場網路系統，可將 MELSEC iQ-F 系列作為智能設備站連接。

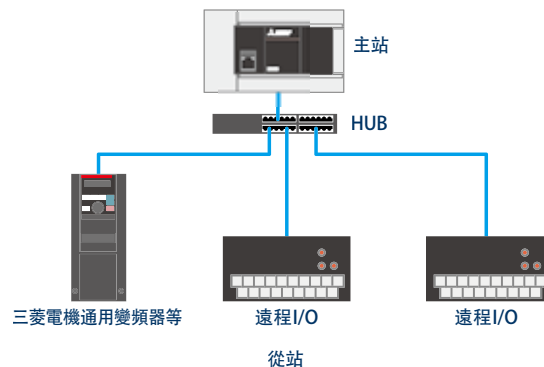
無需使用多種多樣的網路，即可高效、超高速地完成工作，並實現定時制。利用環型、星型、線型等靈活的接線方法，可降低鋪設成本，提高可靠性。



CC-Link IE 現場網路 Basic

CC-Link IE 現場網路 Basic 是運用通用 Ethernet 的 FA 網路。使用連接軟元件，在主站與從站之間定期（循環傳送）進行數據交換。

從高級系統到生產現場的設備，均可利用通用 Ethernet 進行連接，從而以低成本構建網路。



* : SeamLess Message Protocol

CC-Link通訊

CC-Link系統主站・智能設備模組 FX5-CCL-MS **NEW**

可低價構建支援CC-Link V2的網路系統。FX5-CCL-MS具備主站/智能設備站兩方的功能，因此通過參數切換，即可使用其中的任一方。

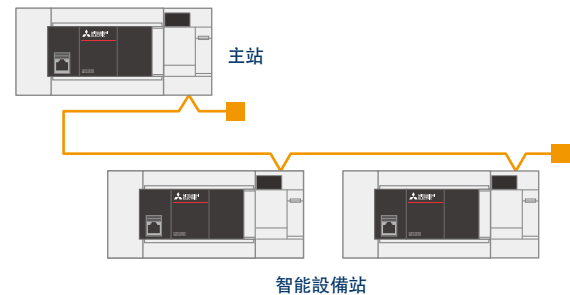


支援訪問其他站點的功能

可通過連接着主站的GX Works3，對同一個網路內的其他站點可編程控制器進行程序寫入/讀取/軟元件監控等。無需將GX Works3連接至每台MELSEC iQ-F系列進行編程，因此有助於削減作業工時。

搭載主站/智能設備站的功能

由於同時持有主站與智能設備站的功能，因此只需修改參數便可替換使用。



連接AnyWireASLINK系統

AnyWireASLINK系統主站模組 FX5-ASL-M **NEW**

可連接株式會社Anywire生產的AnyWireASLINK系統。通過聯合傳感器和三菱電機FA產品，能夠強化傳感器的“診斷力”。有助於傳感器的斷線檢測等預防性保護。



* 1：不指定分支方法，對各終端間的最小距離等沒有規定。

* 2：包括支線長度的總延伸距離。

* 3：根據各從屬模組的消耗電流，台數會有所變動。



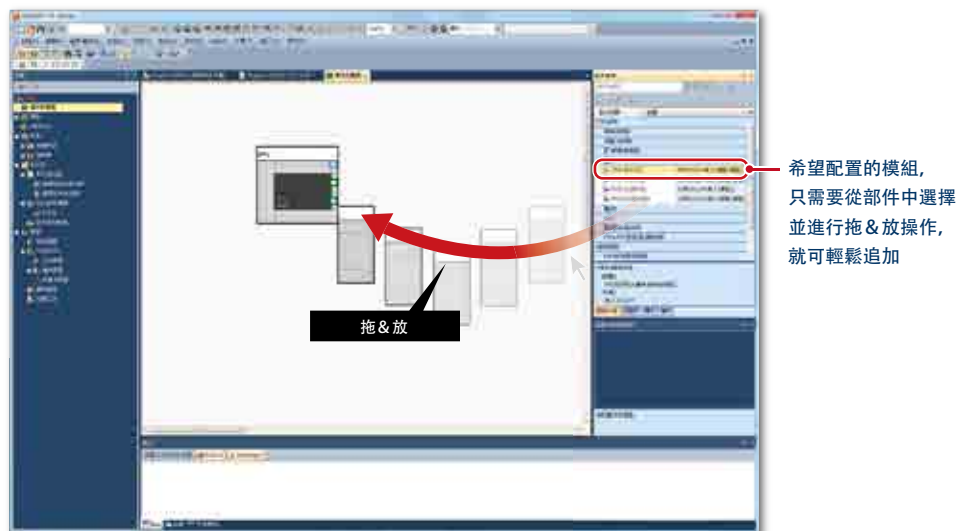
編程環境

GX Works3

GX Works3 是針對順控程序的設計及維護提供綜合性支援的軟體。
使用圖形, 操作起來較為直觀, 只需“選擇”即可完成簡單編程。
通過可排除故障的診斷功能, 實現工程成本的削減。

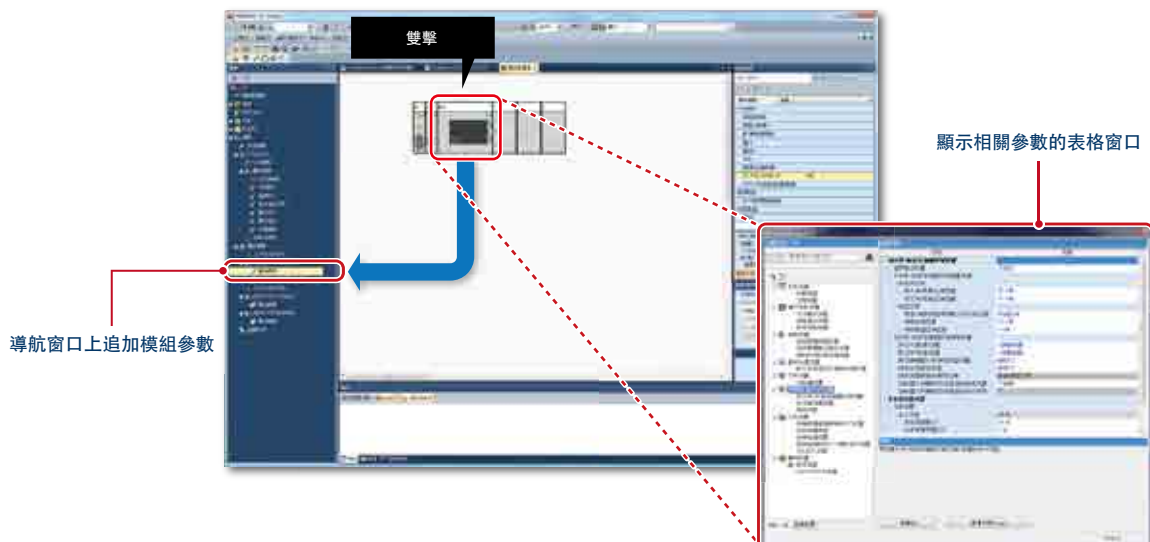
使用部件庫簡單的進行系統設計

GX Works3 中只需進行拖&放操作選擇部件就可以做成模組配置圖, 輕鬆進行系統設計。



可自動生成模組參數

製作模組配置圖時, 只需雙擊模組, 即可自動生成模組參數。
另外, 可在對話工作窗口中顯示並設定相關的參數。





三菱電機FA網站
三菱電機可編程控制器
MELSEC iQ-F系列
快速入門指南 視頻

梯形圖語言篇、FBD/LD語言篇

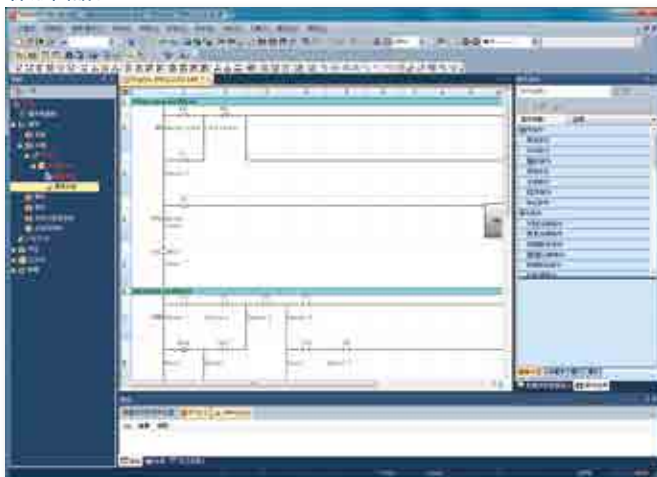


可從左側所示目錄或QR碼查看使用
GX Works3時的編程基礎內容。
L(NA)08450CHN

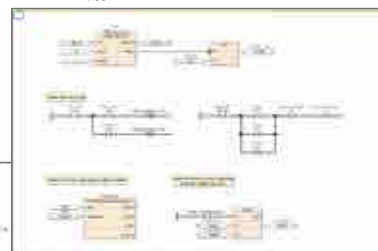
支援主要程序語言

GX Works3 支援以 IEC 為標準的主要程序語言。在同一工程中，可以同時使用不同的程序語言。另外，程序中使用的標籤和軟元件，可以在不同語言的程序裡共享使用。

梯形圖語言



FBD/LD語言



ST語言

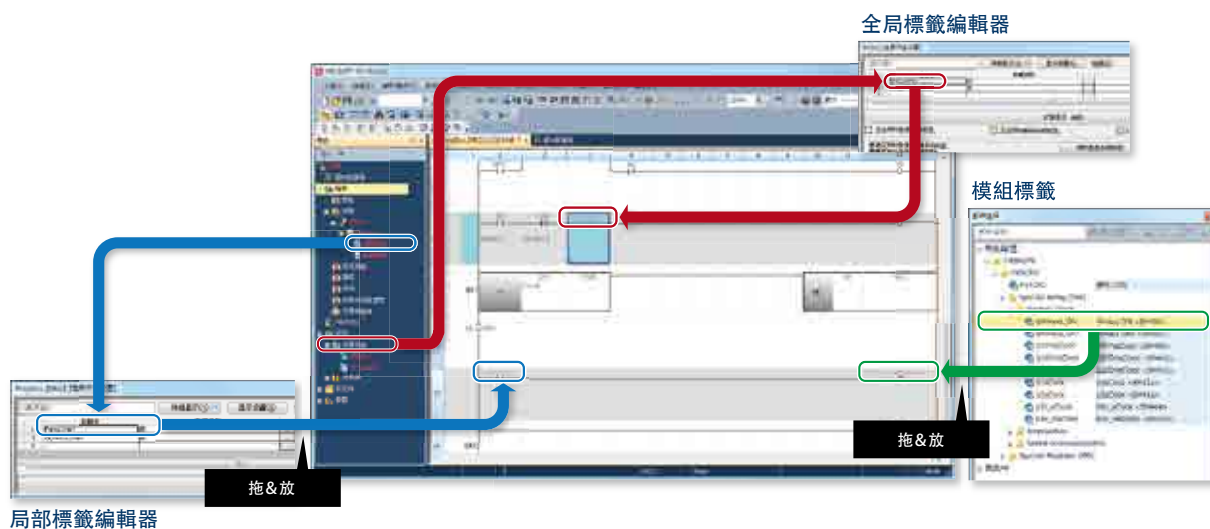


可減輕編程負擔的標籤功能

GX Works3 中，除了利用軟元件進行編程，還可使用全局標籤、本地標籤和模組標籤。

全局標籤可在多個程序之間，或者與其他 MELSOFT 軟體之間共享使用。本地標籤可在已登錄的程序及 FB 中使用。模組標籤持有各種智能功能模組的緩衝儲存器訊息。

因此，編程時可無需在緩衝儲存器的地址。

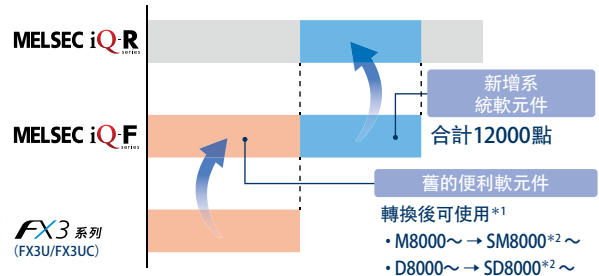
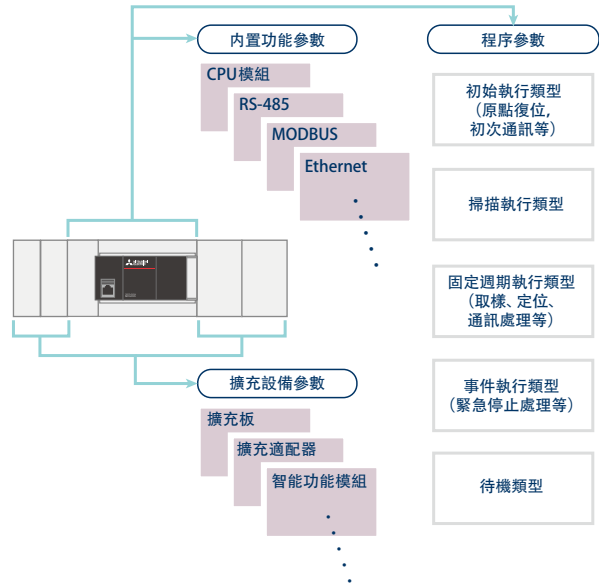


局部標籤編輯器

拖&放

拖&放

編程環境



項目	符号	統一幣		單位	總計
		前年	當年		
總計	A	1934	0 ~ 1777		
支出	B	1934	0 ~ 1777		
內國發售	M	1934	0 ~ 7678	有差額	有差額
外國發售	E	194	0 ~ 97	有差額	有差額
特種郵票	J	194	0 ~ 77		
郵票	F	129	0 ~ 127	有差額	有差額
普通郵票	G	139	0 ~ 139	有差額	有差額
附票	H	1-1	0 ~ 111	有差額	有差額
附票附票	IT	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	O	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	U	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	V	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	W	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	X	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	Y	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	Z	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AA	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AB	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AC	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AD	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AE	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AF	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AG	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AH	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AI	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AJ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AK	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AL	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AM	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AN	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AO	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AP	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AQ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AR	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AS	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AT	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AU	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AV	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AW	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AX	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AY	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	AZ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BA	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BB	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BC	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BD	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BE	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BF	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BG	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BH	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BI	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BJ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BK	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BL	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BM	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BN	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BO	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BP	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BQ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BR	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BS	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BT	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BU	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BV	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BW	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BX	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BY	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	BZ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CA	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CB	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CC	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CD	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CE	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CF	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CG	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CH	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CI	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CJ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CK	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CL	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CM	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CN	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CO	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CP	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CQ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CR	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CS	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CT	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CU	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CV	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CW	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CX	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CY	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	CZ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DA	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DB	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DC	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DD	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DE	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DF	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DG	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DH	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DI	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DJ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DK	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DL	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DM	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DN	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DO	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DP	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DQ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DR	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DS	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DT	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DU	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DV	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DW	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DX	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DY	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	DZ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EA	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EB	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EC	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	ED	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EE	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EF	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EG	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EH	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EI	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EJ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EK	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EL	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EM	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EN	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EO	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EP	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EQ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	ER	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	ES	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	ET	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EU	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EV	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EW	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EX	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EY	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	EZ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FA	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FB	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FC	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FD	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FE	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FF	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FG	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FH	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FI	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FJ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FK	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FL	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FM	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FN	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FO	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FP	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FQ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FR	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FS	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FT	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FU	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FV	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FW	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FX	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FY	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	FZ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GA	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GB	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GC	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GD	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GE	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GF	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GG	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GH	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GI	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GJ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GK	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GL	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GM	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GN	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GO	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GP	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GQ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GR	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GS	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GT	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GU	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GV	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GW	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GX	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GY	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	GZ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HA	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HB	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HC	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HD	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HE	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HF	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HG	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HH	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HI	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HJ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HK	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HL	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HM	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HN	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HO	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HP	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HQ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HR	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HS	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HT	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HU	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HV	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HW	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HX	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HY	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	HZ	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	IA	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	IB	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	IC	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	ID	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	IE	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	IF	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	IG	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	IH	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額
附票附票	II	1-1	0 ~ 11	有差額	有差額

定時器	
OUT T0	100ms定時器
OUTH T0	10ms定時器
OUTHS T0	1ms定時器

計數器	
OUT C0	16位計數器
OUT LC0	32位計數器

累積定時器	
OUT ST0	100ms 累積定時器
OUTH ST0	10ms 累積定時器
OUTHS ST0	1ms 累積定時器

26

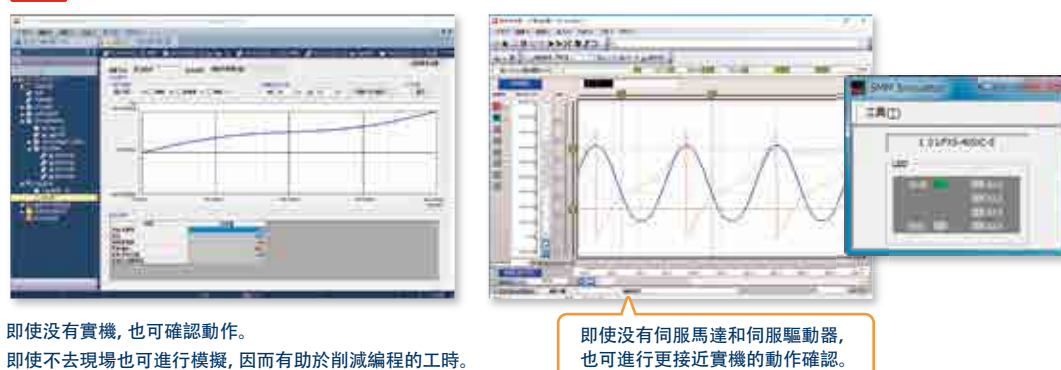
驅動模擬

使用 GX Simulator3 時，可通過電腦中的虛擬可編程控制器調試程序。可在實機動作前進行確認，十分便利。

CPU模組的模擬



NEW 簡單運動的模擬*

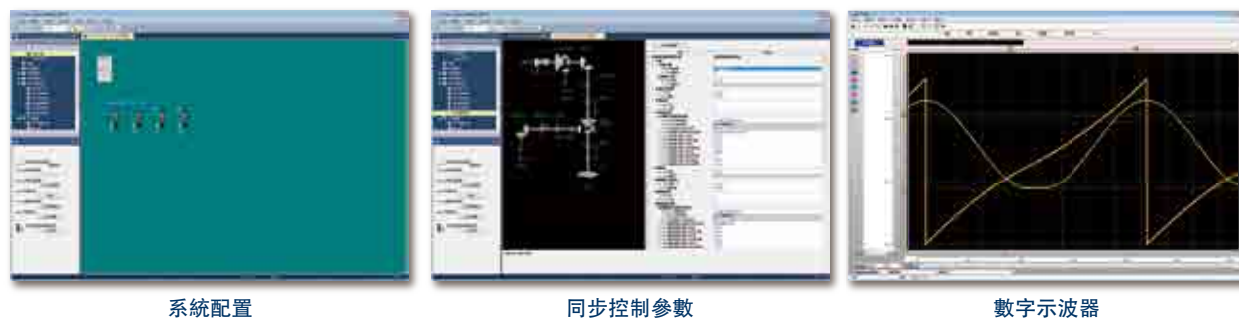


即使沒有實機，也可確認動作。
即使不去現場也可進行模擬，因而有助於削減編程的工時。

即使沒有伺服馬達和伺服驅動器，
也可進行更接近實機的動作確認。

統一了簡單運動模組的軟體設定工具

在 GX Works3 中配套了簡單運動的軟體設定工具，僅通過 GX Works3 就可設定簡單運動模組的參數、定位數據、伺服參數，可輕鬆的實現伺服的啟動和調整。



系統配置

同步控制參數

數字示波器

* : GX Works3 Ver. 1.035M 以上支援該功能。

Function introduction



編程環境

大幅度增加了專用指令

從 FX3 系列大幅追加專用指令

【FX3 系列】510 種



【MELSEC iQ-F 系列】擴大至 1014 種

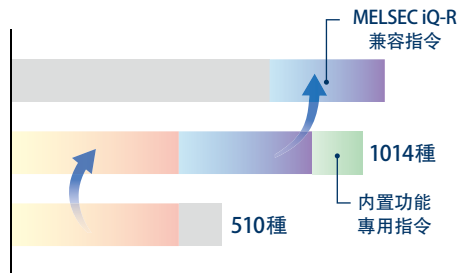
增加了 MELSEC iQ-R 內的互換指令、內置功能的專用指令等方便指令。
(僅 FX3U、FX3UC 的程序可進行讀取轉換)



MELSEC iQ-R

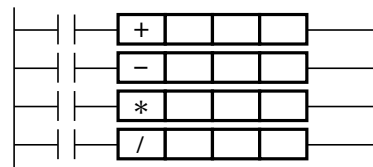
MELSEC iQ-F

FX3 系列
(FX3U/FX3UC)



直觀易懂的四則運算

通過四則運算可寫入符號，記述變得更加直觀易懂。



更高性能的內置高速計數器功能

根據參數設定，可進行 3 種模式的輸入和測量。

高速比較表中可設定 32 個表格*，多點輸出高速比較表中可設定 128 個表格。此外，還可根據 DHCMOV 指令，將最新值讀取到特殊暫存器中。

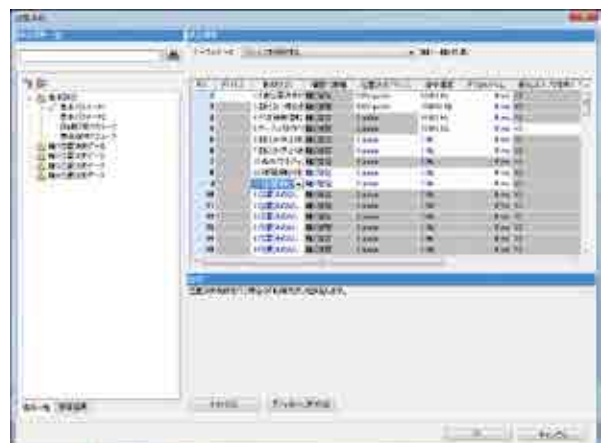
- 通常模式
- 脈衝密度測量模式
- 旋轉速度測量模式



強化了內置定位功能

通過表格運行指令可輕鬆實現定位。另外使用多個表格運行 (DRVTBL) 指令、以及多軸表格運行 (DRVMUL) 指令，也可實現簡易直線補間定位。

多段變速、中斷定位等豐富的表格運行設定



* : Ver. 1.040 以上且生產編號為 158 * * * * (2015 年 8 月) 的 FX5U/FX5UC 支援該功能。



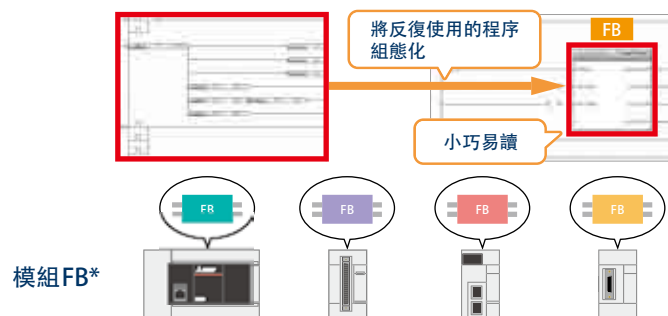
詳細內容請查看右側所示的目錄。
L(NA)08476CHN

有助於削減工時的MELSOFT Library

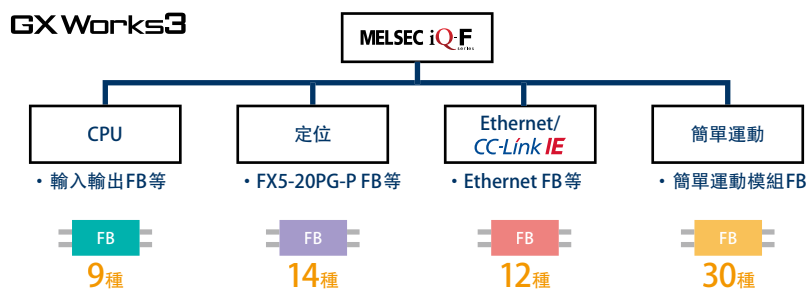
GX Works3 附帶了所有模組FB* (本公司設備用FB)，因此安裝後即可立即將多個庫運用在編程中。

備有用於控制各模組的模組FB*

用於控制各模組，並將程序組態化的產品即為“模組FB*”。
將反覆使用的程序組態化後，將無需從頭編程，從而可削減編程工時。



GX Works3 中預先附帶了模組FB*。



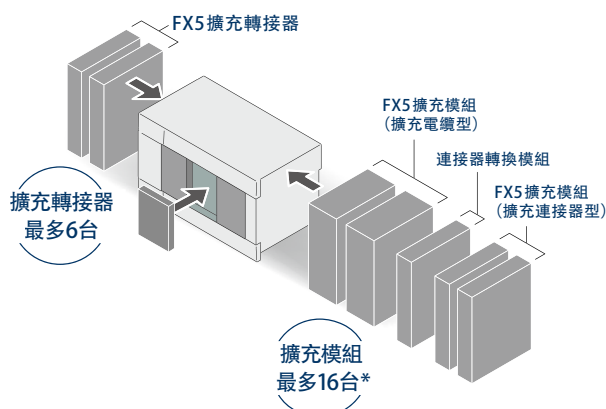
*：詳細內容請參閱相關各產品的FB參考手冊。

系統配置

FX5U

具備先進的內置功能和豐富擴充性的先鋒產品

FX5U內置了類比量、通訊、高速輸入輸出，通過擴充板和擴充轉接器可輕鬆擴充系統。另外，通過採用高速系統匯流排，在使用智能功能模組時，也可最大限度發揮擴充設備的能力。



*：最多可在CPU模組上直接連接12台，通過電源內置輸入輸出模組或擴充電源模組最多可連接16台但是，擴充電源模組、連接器轉換模組不包含在台數內

FX5擴充轉接器

最多
2台

通訊用

FX5-232ADP RS-232C通訊用
FX5-485ADP RS-485通訊用

最多
4台

類比量

FX5-4AD-ADP 類比量輸入用
FX5-4DA-ADP 類比量輸出用
FX5-4AD-PT-ADP 測溫電阻體輸入用
FX5-4AD-TC-ADP*5 熱電偶輸入用

FX5擴充板

最多
1台

通訊用

FX5-232-BD RS-232C通訊用
FX5-485-BD RS-485通訊用
FX5-422-BD-GOT RS-422通訊用 (GOT接續用)

周邊設備

顯示器

GOT2000, GOT1000

FX5U CPU模組

FX5U-32MR/ES AC D2 R
FX5U-32MT/ES AC D2 T1
FX5U-32MT/ESS AC D2 T2
FX5U-32MR/DS DC D2 R
FX5U-32MT/DS DC D2 T1
FX5U-32MT/DSS DC D2 T2

輸入:16點/輸出:16點

FX5U-64MR/ES AC D2 R
FX5U-64MT/ES AC D2 T1
FX5U-64MT/ESS AC D2 T2
FX5U-64MR/DS DC D2 R
FX5U-64MT/DS DC D2 T1
FX5U-64MT/DSS DC D2 T2

輸入:32點/輸出:32點

FX5U-80MR/ES AC D2 R
FX5U-80MT/ES AC D2 T1
FX5U-80MT/ESS AC D2 T2
FX5U-80MR/DS DC D2 R
FX5U-80MT/DS DC D2 T1
FX5U-80MT/DSS DC D2 T2

輸入:40點/輸出:40點

選件

終端模組

FX-16E-TB FX-16E-TB/UL
FX-32E-TB FX-32E-TB/UL
FX-16EYR-TB FX-16EYR-ES-TB/UL
FX-16EYS-TB FX-16EYS-ES-TB/UL
FX-16EYT-TB FX-16EYT-ES-TB/UL
FX-16EYT-ESS-TB/UL

軟體工具 GX Works3

電池 FX3U-32BL

輸入輸出用電纜

●通用輸入輸出電纜
FX-16E-500CAB-S (5m 20針散線)
●終端模組用
FX-16E-□CAB (兩端20針)
□:150 (1.5m) /300 (3m) /500 (5m)
●終端模組用
FX-16E-□CAB-R (兩端20針)
□:150 (1.5m) /300 (3m) /500 (5m)

自製輸入輸出電纜用連接器

●帶狀電纜用
FX2C-I/O-CON (0.1mm² 20針用)
●散線用連接器
FX2C-I/O-CON-S (0.3mm² 20針用)
FX2C-I/O-CON-SA (0.5mm² 20針用)

擴充延長電纜

●擴充延長電纜
FX5-30EC*2
FX5-65EC*2

●連接器轉換轉接器
FX5-CNV-BC

電源電纜

●電源電纜
FX2NC-100BPCB (1m)
●電源跳線電纜
FX2NC-10BPCB1 (0.1m)

SD儲存卡

NZ1MEM-2GBSD (2GB)
NZ1MEM-4GBSD (4GB)
NZ1MEM-8GBSD (8GB)
NZ1MEM-16GBSD (16GB)

連接外部設備用連接器

●焊接型 (直接)*7
A6CON1 (40針)
●壓接型 (直接)*7
A6CON2 (40針)
●焊接型 (直接/斜接)*7
A6CON4 (40針)

AC AC電源
DC DC電源
D2 DC輸入 (漏型/源型)
T1 電晶體輸出 (漏型)
T2 電晶體輸出 (源型)
R 繼電器輸出

連接器連接 電纜連接

規格概要

項 目		規格概要
電源	額定電壓	AC電源類型: AC100~240V 50/60Hz DC電源類型: DC24V
	消耗電力*1	AC電源類型: 30W (32M)、40W (64M)、45W (80M) DC電源類型: 30W
	衝擊電流	AC電源類型: 32M: 最大25A 5ms以下/AC100V、最大50A 5ms以下/AC200V 64M/80M: 最大30A 5ms以下/AC100V、最大60A 5ms以下/AC200V DC電源類型: 最大50A 0.5ms以下/DC24V
	DC5V內置電源容量	AC電源類型: 900mA (32M)、1100mA (64M、80M) DC電源類型: 900mA (775mA)*2
	DC24V服務電源容量	AC電源類型: 400mA [300mA*3] (32M)、600mA [300mA*3] (64M、80M) CPU模組的輸入電路使用外部電源時480mA[380mA*3] (32M)、740mA[440mA*3] (64M)、770mA[470mA*3] (80M)
	DC24V內置電源	DC電源類型: 480mA (360mA)*2
輸入輸出	輸入規格	5.3mA/DC24V (X020以後: 4.0mA/DC24V)
	輸出規格	繼電器輸出類型: 2A/1點、8A以下/4點共極、8A以下/8點共極 DC30V以下、AC240V以下 (CE、UL/CUL認證對應以外時, AC250V以下) 電晶體輸出類型: 0.5A/1點、0.8A以下/4點共極、1.6A以下/8點共極 DC5~30V
	輸入輸出擴充	可連接FX5用的擴充設備 (連接擴充連接器型時, 需要連接轉換模組 (FX5-CNV-IF))
內置通訊端口		Ethernet (100BASE-TX/10BASE-T)、RS-485 各1ch
內置儲存卡槽		1個SD儲存卡槽
內置類比量輸入輸出		輸入2ch、輸出1ch

*1: CPU模組可連接最多數量模組時, 且DC24V電源達到最大消耗電源時的數值。(包括輸入電路的電流部分)

*2: ()內的數值是電源電壓為DC16.8~19.2V時的電源容量。

*3: []內的值是使用環境溫度不足0℃時的值。

請選擇與客戶設備配套的CPU模組及I/O模組的輸入輸出形式。各產品的輸入輸出形式請參閱後述的頁面。

FX5擴充模組 (電纜型)

I/O 模組	智能功能模組	擴充電源模組
電源內置輸入輸出模組  電源內置輸入輸出模組 FX5-32ER/ES*3 FX5-32ET/ES*3 FX5-32ET/ESS*3 FX5-32ER/DS*4 FX5-32ET/DS*4 FX5-32ET/DSS*4 輸入模組 FX5-8EX/ES FX5-16EX/ES 輸出模組 FX5-8EYR/ES FX5-8EYT/ES FX5-8EYT/ESS FX5-16EYR/ES FX5-16EYT/ES FX5-16EYT/ESS 輸入輸出模組 FX5-16ER/ES FX5-16ET/ES FX5-16ET/ESS 高速脈衝輸入輸出模組 FX5-16ET/ES-H FX5-16ET/ESS-H	類比量 NEW FX5-8AD 溫度調節 NEW FX5-4LC 定位 NEW FX5-20PG-P 簡單運動 SSCNET III/H FX5-40SSC-S NEW FX5-80SSC-S 通訊/網路 FX5-CCLIEF NEW FX5-CCL-MS NEW FX5-ASL-M CC-Link IE Field CC-Link V2 AnyWireASLINK	擴充電源模組  擴充電源模組 FX5-1PSU-5V*3

FX5擴充模組
(擴充電纜型)

連接器轉換模組	I/O 模組	擴充電源模組	匯流排轉換模組	FX3擴充模組
連接器轉換模組  連接器轉換模組 FX5-CNV-IF	輸入模組 FX5-C16EX/D FX5-C16EX/DS FX5-C32EX/D FX5-C32EX/DS NEW FX5-C32EX/DS-TS*6 輸出模組 FX5-C16EYT/D FX5-C16EYT/DSS FX5-C32EYT/D FX5-C32EYT/DSS NEW FX5-C32EYT/D-TS*6 NEW FX5-C32EYT/DSS-TS*6 輸入輸出模組 FX5-C32ET/D FX5-C32ET/DSS NEW FX5-C32ET/DS-TS*6 NEW FX5-C32ET/DSS-TS*6	擴充電源模組  擴充電源模組 FX5-C1PS-5V*1*4	匯流排轉換模組  匯流排轉換模組 FX5-CNV-BUSC	智能功能模組 類比量 FX3U-4AD 輸入用 FX3U-4DA 輸出用 溫度調節 FX3U-4LC 溫度調節 定位 FX3U-1PG 脈衝輸出用 高速計數 FX3U-2HC 高速輸入用 通訊/網路 FX3U-64CCL CC-Link從站 FX3U-16CCL-M CC-Link主站 FX3U-128ASL-M AnyWireASLINK主站 需要設定參數的FX3擴充模組, 必須通過編程設定參數。 連接FX3擴充模組的匯流排速度為FX3的速度。 擴充電源模組  擴充電源模組 FX3U-1PSU-5V*1

*1: 在連接擴充模組時, 若CPU模組的內部電源不足時, 需要連接在擴充模組的前段。

*2: 連接至遠離擴充電纜型模組的位置或2段時, 請連接該模組。連接設備是輸入/輸出模組 (擴充電纜型)、高速脈衝輸入輸出模組或智能功能模組時, 需要連接轉換連接器 (FX5-CNV-BC)。在同一系統內與匯流排轉換模組並用時, 請在擴充延長電纜的後面連接FX5擴充電源模組或電源內置輸入輸出模組。

*3: 僅可連接AC電源類型的系統。

*4: 僅可連接DC電源類型的系統。

*5: 使用2台以上的FX5-4DA-ADP, 與FX5-4AD-TC-ADP相鄰連接時, 請勿連接兩側使用, 請僅連接單側使用。

*6: 彈簧夾端子排型。

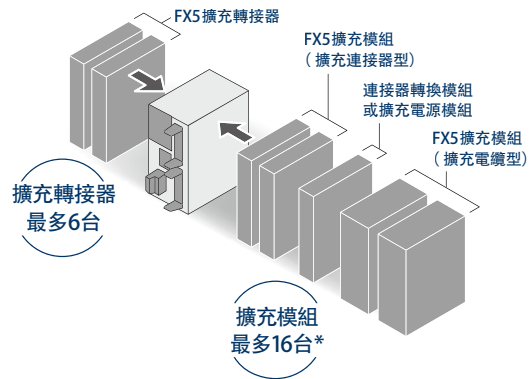
*7: FX5-20PG-P用。

系統配置

FX5UC

將多種功能凝聚在小巧的機身內，幫助實現裝置的小型化

可連接FX5UC的擴充模組，小巧方便，適合於各種設備的小型化。通過豐富的轉換模組，可以自由連接FX5和FX3的擴充設備。



*：最多可在CPU模組上直接連接12台，通過電源內置輸入輸出模組或擴充電源模組最多可連接16台
但是，擴充電源模組、連接器轉換模組不包含在合數內

FX5擴充轉換器

最多 2台

通訊用

FX5-232ADP RS-232C通訊用
FX5-485ADP RS-485通訊用

最多 4台

類比量

FX5-4AD-ADP 類比量輸入用
FX5-4DA-ADP 類比量輸出用
FX5-4AD-PT-ADP 測溫電阻體輸入用
FX5-4AD-TC-ADP*4 熱電偶輸入用

週邊設備

顯示器

GOT2000, GOT1000

FX5UC CPU模組

FX5UC-32MT/D
FX5UC-32MT/DS
NEW FX5UC-32MT/DS-TS*5
NEW FX5UC-32MT/DS-TS*5

輸入:16點/輸出:16點

DC D1 T1
DC D2 T2
DC D2 T1
DC D2 T2

FX5UC-64MT/D
FX5UC-64MT/DS

輸入:32點/輸出:32點

DC D1 T1
DC D2 T2

FX5UC-96MT/D
FX5UC-96MT/DS

輸入:48點/輸出:48點

DC D1 T1
DC D2 T2

DC DC電源
D1 DC輸入 (漏型)
D2 DC輸入 (漏型/源型)
T1 電晶體輸出 (漏型)
T2 電晶體輸出 (源型)
連接器連接
電纜連接

FX5擴充模組 (擴充連接器型)

I/O 模組

輸入模組

FX5-C16EX/D
FX5-C16EX/DS
FX5-C32EX/D
FX5-C32EX/DS
NEW FX5-C32EX/DS-TS*5

輸出模組

FX5-C16EYT/D
FX5-C16EYT/DS
FX5-C32EYT/D
FX5-C32EYT/DS
NEW FX5-C32EYT/D-TS*5
NEW FX5-C32EYT/DS-TS*5

輸入輸出模組

FX5-C32ET/D
FX5-C32ET/DS
NEW FX5-C32ET/DS-TS*5
NEW FX5-C32ET/DS-TS*5

選件

終端模組	輸入輸出用電纜	電源電纜	擴充延長電纜	連接外部設備用連接器
FX16E-TB FX32E-TB FX16EYR-TB FX16EYS-TB FX16EYT-TB FX16E-TB/UL FX32E-TB/UL FX16EYR-ES-TB/UL FX16EYS-ES-TB/UL FX16EYT-ES-TB/UL FX16EYT-ESS-TB/UL	●通用輸入輸出電纜 FX16E-500CAB-S (5m 20針散線) ●終端模組用 FX16E-□CAB (兩端20針) □:150 (1.5m) /300 (3m) /500 (5m) ●終端模組用 FX16E-□CAB-R (兩端20針) □:150 (1.5m) /300 (3m) /500 (5m)	●CPU模組用電源電纜 FX2NC-100MPCB (1m) (CPU模組、智能功能模組*7 中附帶) ●電源電纜 FX2NC-100BPCB (1m) (附屬於FX5UC-□MT/D) ●電源跳線電纜 FX2NC-100BPCB1 (0.1m) (附屬於FX-□EX/D、 FX5-C32ET/D)	●擴充延長電纜 FX5-30EC*3 FX5-65EC*3 ●連接器轉換轉接器 FX5-CNV-BC	●焊接型 (直接)*6 A6CON1 (40針) ●壓接型 (直接)*6 A6CON2 (40針) ●焊接型 (直接/斜接)*6 A6CON4 (40針) 自製輸入輸出電纜用連接器 ●帶狀電纜用 FX2C-I/O-CON (0.1mm² 20針用) ●散線用連接器 FX2C-I/O-CON-S (0.3mm² 20針用) FX2C-I/O-CON-SA (0.5mm² 20針用)
	軟體工具 GX Works3	電池 FX3U-32BL	SD 儲存卡 NZ1MEM-2GBSD (2GB) NZ1MEM-4GBSD (4GB) NZ1MEM-8GBSD (8GB) NZ1MEM-16GBSD (16GB)	

規格概要

項目		規格概要
電源	電源電壓	DC24V
	消耗電力*1	5W (32M)、8W (64M)、11W (96M)
	衝擊電流	32M : 最大 35A 0.5ms 以下/DC24V 64M/96M : 最大 40A 0.5ms 以下/DC24V
	DC5V 電源容量	720mA
	DC24V 電源容量	500mA
輸入輸出	輸入規格	5.3mA/DC24V (X020 以下: 4.0mA/DC24V)
	輸出規格	電晶體輸出: Y000~Y003 0.3A/1 點 Y004 以後 0.1A/1 點, 0.8A/8 點共極*2 DC5~30V
輸出輸出擴充		可連接 FX5 用的擴充設備 (連接擴充電纜型時, 需要擴充電源模組 (FX5-C1PS-5V) 或連接器轉換模組 (FX5-CNV-IFC))
內置通訊端口		Ethernet (100BASE-TX/10BASE-T)、RS-485 各 1ch
內置儲存卡槽		1 個 SD 儲存卡槽

*1: CPU 模組可連接最多數量模組時, 且 DC24V 電源達到最大消耗電源時的數值。(包括輸入電路的電流部分)

*2: 外部連接了 2 台共極端子時, 為 1.6A 以下。

請選擇與客戶設備配套的 CPU 模組及 I/O 模組的輸入輸出形式。各產品的輸入輸出形式請參閱後述的頁面。

FX5 擴充模組
(擴充連接器型)

擴充電源模組



擴充電源模組
FX5-C1PS-5V*1 *2

或

連接器轉換模組



連接器轉換模組
FX5-CNV-IFC

FX5 擴充模組 (擴充電纜型)

I/O 模組

電源內置輸入輸出模組 輸入輸出模組





電源內置輸入輸出模組	輸入模組	輸出模組
FX5-32ER/DS	FX5-16EX/ES	FX5-16ER/ES
FX5-32ET/DS	FX5-16EX/ES	FX5-16ET/ES
FX5-32ET/DSS		FX5-16ET/ESS
	輸出模組	高速脈衝輸入輸出模組
	FX5-8EYR/ES	FX5-16ET/ES-H
	FX5-8EYT/ES	FX5-16ET/ESS-H
	FX5-8EYT/ESS	
	FX5-16EYR/ES	
	FX5-16EYT/ES	
	FX5-16EYT/ESS	

智能功能模組

類比量

NEW FX5-8AD

溫度調節

NEW FX5-4LC

定位

NEW FX5-20PG-P

簡單運動

SSCNET III/H
FX5-40SSC-S
NEW FX5-80SSC-S

通訊/網路

FX5-CCLIEF CC-Link IE Field
NEW FX5-CCL-MS CC-Link V2
NEW FX5-ASL-M AnyWireASLINK

匯流排轉換模組

匯流排轉換模組



匯流排轉換模組
FX5-CNV-BUS

匯流排轉換模組



匯流排轉換模組
FX5-CNV-BUSC

FX3 擴充模組

智能功能模組

類比量	溫度調節
FX3U-4AD 輸入用	FX3U-4LC 溫度調節
FX3U-4DA 輸出用	
定位	高速計數
FX3U-1PG 脈衝輸出用	FX3U-2HC 高速輸入用
通訊/網路	
FX3U-64CCL CC-Link 從站	
FX3U-16CCL-M CC-Link 主站	
FX3U-128ASL-M AnyWireASLINK 主站	

需要設定參數的 FX3 擴充模組, 必須通過編程設定參數。連接 FX3 擴充模組的匯流排速度為 FX3 的速度。

*1: 在連接擴充模組時, 若 CPU 模組的內部電源不足時, 需要連接在擴充模組的前段。

*2: 擴充電源模組下一段的擴充連接器, 僅可使用連接器連接或電纜連接其中一種連接方式。當為連接器連接時, 可連接擴充連接器型的模組。

*3: 連接至遠離擴充電纜型模組的位置或 2 段時, 請連接該模組。連接設備是輸入/輸出模組 (擴充電纜型) 或智能功能模組時, 需要連接器轉換轉接器 (FX5-CNV-BC)。

在同一系統內與匯流排轉換模組並用時, 請在擴充延長電纜的後面連接電源內置輸入輸出模組。

*4: 使用 2 台以上的 FX5-4DA-ADP, 與 FX5-4AD-TC-ADP 相鄰連接時, 請勿連接兩側使用, 請僅連接單側使用。

*5: 彈簧夾端子排型。

*6: FX5-20PG-P 用。

*7: 有部分例外機型。詳細內容請查看手冊。

性能規格



FX5U/FX5UC CPU 模組性能規格

項目		規格
控制方式		儲存程序反覆運算
輸入輸出控制方式		更新方式 (可根據直接訪問輸入輸出 (DX、DY) 的指定直接輸入輸出)
程序規格	編程語言	梯形圖示意圖 (LD)、結構圖文本 (ST)、功能模組圖/梯形圖語言 (FBD/LD)
	編程擴充功能	功能塊 (FB)、功能 (FUN)、標籤程序 (局部/全局)
	持續掃描	0.2 ~ 2000ms (可設定 0.1ms 為單位)
	固定週期中斷	1 ~ 60000ms (可設定 1ms 為單位)
	定時器性能規格	100ms、10ms、1ms
	執行程序個數	32 個
操作規格	FB 文件數	16 個 (用戶最多可使用 15 個)
	實施類型	待機類型, 初始執行類型, 實際掃描類型, 固定週期執行類型, 事件執行類型
	中斷種類	內部定時器中斷, 輸入中斷, 高速比較一致中斷, 來自模組的中斷
指令處理速度	LD X0	34ns
	MOV D0 D1	34ns
儲存容量	程序容量	64k 步 (128k 字節, 暫存)
	SD 儲存卡	儲存卡容量 (SD/SDHC 儲存卡: 最大 4G 字節)
	軟元件/標籤記錄	120k 字節
	數據記錄/標準 ROM	5M 字節
暫存 (ROM) 寫入次數		最多 2 萬次
最多保存文件數	軟元件/標籤記錄	1 個
	數據記錄	
	P: 程序文件數	P: 32 個, FB: 16 個
	FB: FB 文件數	
時鐘功能	SD 儲存卡	2G 字節: 511 個*, 4G 字節: 65534 個*
	顯示訊息	年, 月, 日, 時, 分, 秒, 星期 (自動識別潤年)
	精度	月差 ±45 秒/25°C (TYP)
輸入輸出點數	①輸入輸出點數	256 點以下
	②遠程 I/O 點數	384 點以下
	①與②的合計點數	512 點以下
停電保持 (時針數據*)	保持方法	大容量電容器
	保持時間	10 日 (環境溫度: 25°C)
	停電保持 (軟元件)	最多 12K 字*

- * 1: 表中的數值是根文件夾可保存的個數。
- * 2: 通過使用 PLC 內置的大容量電容內的儲存電量, 可以保持時針數據。大容量電容的電量低下時, 數據無法正確保存。電容存有電量的保持時間 (PLC30 分鐘以上通電) 為 10 天 (環境溫度為: 25°C)。電容的保持時間, 隨環境溫度有所變化。環境溫度較高時, 電量的保持時間變短。
- * 3: 可對軟元件 (高速) 區域內的所有軟元件實施停電保持。使用電池時, 軟元件 (標準) 區域的軟元件也能保持。

軟元件點數

項目		進制	最多點數	
用戶軟元件點數	輸入繼電器 (X)	8	1024 點以下	輸入輸出所分配的 X、Y 合計點數最多為 256 點。
	輸出繼電器 (Y)	8	1024 點以下	
	內部繼電器 (M)	10	32768 點 (可通過參數變更)*1	
	鎖存繼電器 (L)	10	32768 點 (可通過參數變更)*1	
	網路繼電器 (B)	16	32768 點 (可通過參數變更)*1	
	指示燈 (F)	10	32768 點 (可通過參數變更)*1	
	特殊網路繼電器 (SB)	16	32768 點 (可通過參數變更)*1	
	步進繼電器 (S)	10	4096 點 (固定)	
	定時器類	定時器 (T)	10	1024 點 (可通過參數變更)*1
		累積定時器 (ST)	10	1024 點 (可通過參數變更)*1
	計數器類	計數器 (C)	10	1024 點 (可通過參數變更)*1
		超長計數器 (LC)	10	1024 點 (可通過參數變更)*1
	數據暫存器 (D)	10	8000 點 (可通過參數變更)*1	
	網路暫存器 (W)	16	32768 點 (可通過參數變更)*1	
	特殊網路暫存器 (SW)	16	32768 點 (可通過參數變更)*1	
系統軟元件點數	特殊繼電器 (SM)	10	10000 點 (固定)	
	特殊暫存器 (SD)	10	12000 點 (固定)	
模組訪問軟元件	智能功能模組軟元件	10	65536 點 (通過 U □ \G □ 指定)	
索引暫存器點數	索引暫存器 (Z)*2	10	24 點	
	長索引暫存器 (LZ)*2	10	12 點	
文件暫存器點數	文件暫存器 (R)	10	32768 點 (可通過參數變更)*1	
嵌套點數	嵌套 (N)	10	15 點 (固定)	
指針點數	指針 (P)	10	4096 點	
	中斷指針 (I)	10	178 點 (固定)	
其他	10 進制常 (K)	帶符號	—	16 位時: -32768 ~ +32767, 32 位時: -2147483648 ~ +2147483647,
		無符號	—	16 位時: 0 ~ 65535, 32 位時: 0 ~ 4294967295,
	16 進制常數 (H)		—	16 位時: 0 ~ FFFF, 32 位時: 0 ~ FFFFFFFF
	實數常數 (E)	單精度	—	E-3.40282347+38~E-1.17549435-38, 0, E1.17549435-38~E3.40282347+38
	文字串		—	轉換 JIS 編碼 最多半角為 255 文字 (包含 NULL 在內為 256 文字)

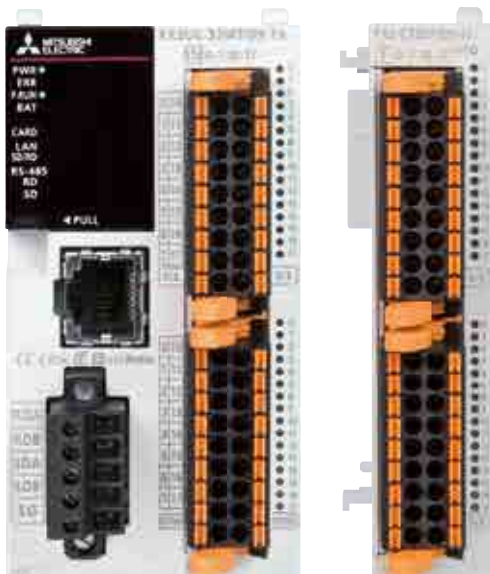
- * 1: 在 CPU 內置儲存器容量的範圍內, 可通過參數變更。
- * 2: 索引暫存器 (Z) 和長索引暫存器 (LZ) 合計為 24 字以下時可設定。

新產品

新產品訊息

FX5UC CPU 模組和 I/O 模組新開發了彈簧夾端子排機型！

省去了加工電線的麻煩，可快速、輕鬆地完成接線。



彈簧夾端子排型隆重登場！

CPU 模組 32 點

FX5UC-32MT/DS-TS
FX5UC-32MT/DSS-TS



DC DC 電源
D2 DC 輸入 (漏型/源型)
T1 電晶體輸出 (漏型)
T2 電晶體輸出 (源型)

I/O 模組*1 32 點

輸入模組

FX5-C32EX/DS-TS

輸出模組

FX5-C32EYT/D-TS
FX5-C32EYT/DSS-TS

輸入輸出模組

FX5-C32ET/DS-TS
FX5-C32ET/DSS-TS

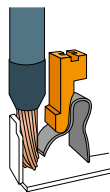
*1：連接 FX5U CPU 模組時，需要 FX5-CNV-IF。

何謂彈簧夾端子排？

這是通過端子排內部的彈簧力量固定電線導體的端子排。可以用一定力量長時間進行固定，防止因振動造成的電線脫落。

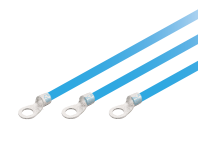
〈內部構造〉

通過彈簧的力量固定牢固！



彈簧夾端子排的優點？

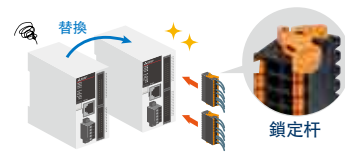
無需壓接端子和壓接工具等！
無需額外成本和工作即可接線。



為每根電線都裝上壓接端子過於繁瑣！

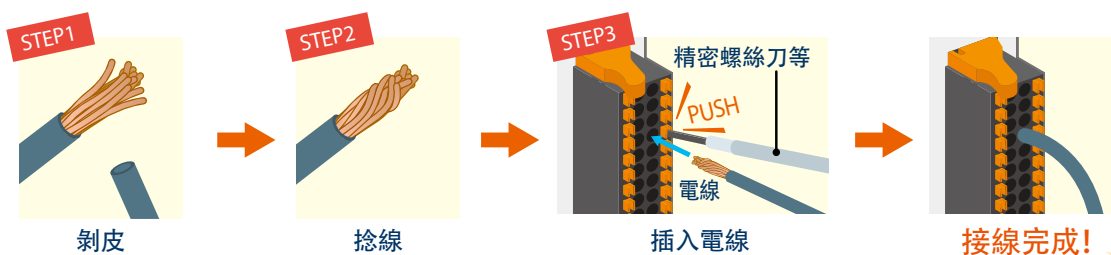


無需壓接端子和壓接工具！
只需準備電線即可！



可拆下端子排替換模組，無需改變接線狀態！

使用彈簧夾端子排型，3 步即可完成接線！



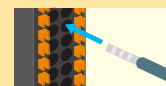
套管端子推薦使用以下產品。(推薦產品：菲尼克斯(中國)投資有限公司*)

型號	種類
CRIMPFOX 6	壓接工具
AI 0.5-10 WH	壓接端子
AI 0.75-10 GY	(帶絕緣套管的棒狀端子)
A 1.0-10	壓接端子
A 1.5-10	(帶絕緣套管的棒狀端子)
	電線尺寸 0.5mm ²
	電線尺寸 0.75mm ²
	電線尺寸 1.0mm ²
	電線尺寸 1.5mm ²

小提示！

如果使用套管端子，只需通過推入方式即可插入接線。

在空間狹小的櫃內也可以輕鬆進行接線！



*2：使用推薦產品以外的端子時，可能發生棒型壓接端子無法拔出的情況。請充分確認棒型壓接端子可拔出後再行使用。

FUTURE MANUFACTURING



三菱電機e-F@ctory設想未來製造業：“製造”在環境變化和啓用IoT的世界中進化。

自2003年成立以來，e-F@ctory打造了Kaizen#1自動化解決方案，有助於優化和管理工作日益複雜的工廠“製造”業。隨著自身的發展壯大，不僅廣泛應用於IT領域，也帶來了“網路虛擬世界”的分析效益，類比與工程虛擬，同時也對“物理”世界提出了更高的要求，以增強資料感知、收集資訊和通信交流。

e-F@ctory的持續發展和成功完全取決於廠商們的理解和支持，因為每家廠商都有各自必須兌現的需求和投資方案；諸如“減少管理成本”（TCO）；生產的靈活性與產品的多樣化；不斷提高產品品質。

總之，e-F@ctory的目標就是為廠商“超越時代”提供經營工具，同時使製造業能夠適應環境地發展。要做到這一點，有三個要素：

- e-F@ctory Alliance合作夥伴：提供廣泛的軟體、設備和系統構建，優化e-F@ctory構築。

- 先進的通信：利用開放的網路技術如CC-Link IE以及OPC通信協定，打開設備資料的大門，包括支援高速提取的遺留系統。

- 平臺思維：減少複雜的介面，以便匯總機器人、運動、開放程式設計語言（C語言）、PAC（可程式設計自動化控制器）等，加強控制領域，強化工業操作硬體。

Kaizen#1 = 改善
TCO = 總體擁有成本（管理成本）



目錄

產品陣容詳情、選型	38
I/O 模組	49
類比量控制	57
高速計數器	67
脈衝輸出、定位	71
網路、通訊	79
編程、開發環境	101
選配件、相關產品	107
國外服務體制、認證符合品	115
規格	119
產品一覽	163

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

FX5U 選型

◇ 產品配置



FX5U

- 控制規格：32～256 點
(CPU 模組：32/64/80 點)
- 包括遠程 I/O *在內，可實現最多 512 點的輸入輸出控制。

*：CC-Link、AnyWireASLINK時



10 1 2 4 3 5 6 7 8 11 12

9

連接位置的詳細內容請參閱手冊。

種類	內容	連接內容・選型
1 CPU 模組	內置了 CPU・電源・輸入輸出・程序儲存器的 PLC 主體。	可連接各種擴充設備。
2 4 I/O 模組 (擴充電纜型)	擴充擴充電纜型輸入輸出的產品。 也有內置電源的產品。	輸入輸出的最多擴充點數為 256 點。 另外，擴充模組可連接的台數最多為 16 台 (擴充電源模組及連接器轉換模組不包含在連接台數內)。 高速脈衝輸入輸出模組可連接的台數為整個系統最多 4 台。 詳細內容請參閱 P42 的“系統配置的規則”。
3 FX5 擴充電源模組	CPU 模組內置電源不足時的擴充電源。內置擴充電纜。	電源可向 I/O 模組、智能功能模組、匯流排轉換模組供電。 最多可連接 2 台。
5 FX5 智能功能模組	具備除輸入輸出以外功能的模組。	包括 I/O 模組在內，最大可連接 16 台擴充模組 (擴充電源模組、連接器轉換模組不包含在台數內)。
6 連接器轉換模組	用於連接 FX5 用擴充設備 (擴充連接器型) 的連接器轉換模組。	可連接 FX5 用的擴充設備 (擴充連接器型)。
7 I/O 模組 (擴充連接器型)	擴充擴充連接器型輸入輸出的產品。	輸入輸出的最多擴充點數為 256 點。 另外，擴充模組可連接的台數最多為 16 台 (擴充電源模組及連接器轉換模組不包含在連接台數內)。使用時需要連接器轉換模組。
8 匯流排轉換模組	為連接 FX3 的擴充模組的轉換模組。	FX3 的擴充模組僅可連接在匯流排轉換模組的右側。 使用 FX5-CN-V-BUSC 時需要連接器轉換模組。
9 FX5 擴充板	連接 CPU 模組正面的擴充功能的基板。	CPU 模組的正面最多可連接 1 台。(可與擴充轉接器並用)
10 FX5 擴充轉接器	連接 CPU 模組左側擴充功能的轉接器。	CPU 模組的左側最多可連接 6 台。
11 FX3 擴充電源模組	CPU 模組內置電源不足時的擴充電源。內置擴充電纜。	最多可連接 2 台。 使用時需要匯流排轉換模組。
12 FX3 智能功能模組	具備除輸入輸出以外功能的模組。	使用 FX3 用擴充電源模組時：最多 8 台*。 不使用 FX3 用擴充電源模組時：最多 6 台*。 使用時需要匯流排轉換模組。

*：一部分機型除外

1-1) CPU 模組 (AC 電源、DC 輸入類型)

型號	功能	輸入輸出 佔用點數	電源容量		輸入輸出形式	輸入點數	輸出點數
			DC5V 電源	DC24V 服務電源			
FX5U-32MR/ES	CPU 模組 (內置 DC24V 服務電源)	32 點	900mA	400mA (480mA ^{*1}) [300mA (380mA ^{*1})] ^{*2}	DC 輸入 (漏型/源型)/繼電器輸出	16 點	16 點
FX5U-32MT/ES					DC 輸入 (漏型/源型)/電晶體 (漏型)		
FX5U-32MT/ESS					DC 輸入 (漏型/源型)/電晶體 (源型)		
FX5U-64MR/ES		64 點	1100mA	600mA (740mA ^{*1}) [300mA (440mA ^{*1})] ^{*2}	DC 輸入 (漏型/源型)/繼電器輸出	32 點	32 點
FX5U-64MT/ES					DC 輸入 (漏型/源型)/電晶體 (漏型)		
FX5U-64MT/ESS					DC 輸入 (漏型/源型)/電晶體 (源型)		
FX5U-80MR/ES		80 點	1100mA	600mA (770mA ^{*1}) [300mA (470mA ^{*1})] ^{*2}	DC 輸入 (漏型/源型)/繼電器輸出	40 點	40 點
FX5U-80MT/ES					DC 輸入 (漏型/源型)/電晶體 (漏型)		
FX5U-80MT/ESS					DC 輸入 (漏型/源型)/電晶體 (源型)		

* 1：輸入電路中使用外部電源時的電源容量。

* 2：[]內的值是使用環境溫度不足 0℃時的值。

1-2) CPU 模組 (DC 電源、DC 輸入類型)

型號	功能	輸入輸出 佔用點數	電源容量		輸入輸出形式	輸入點數	輸出點數
			DC5V 電源	DC24 電源			
FX5U-32MR/DS	CPU 模組	32 點	900mA [775mA]*	480mA [360mA]*	DC 輸入 (漏型/源型) / 繼電器輸出	16 點	16 點
FX5U-32MT/DS					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體輸出 (漏型)		
FX5U-32MT/DSS					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體輸出 (源型)		
FX5U-64MR/DS		64 點	1100mA [975mA]	740mA [530mA]*	DC 輸入 (漏型/源型) / 繼電器輸出	32 點	32 點
FX5U-64MT/DS					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體輸出 (漏型)		
FX5U-64MT/DSS					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體輸出 (源型)		
FX5U-80MR/DS		80 點	1100mA [975mA]	770mA [560mA]*	DC 輸入 (漏型/源型) / 繼電器輸出	40 點	40 點
FX5U-80MT/DS					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體輸出 (漏型)		
FX5U-80MT/DSS					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體輸出 (源型)		

*：[] 內的值是電源電壓為 DC16.8～19.2V 時的電源容量。

2-1) I/O 模組 (AC 電源、DC 輸入類型) (擴充電纜型)

型號	功能	輸入輸出 佔用點數	電源容量		輸入輸出形式	輸入點數	輸出點數
			DC5V 電源	DC24V 服務電源			
FX5-32ER/ES* ¹	輸入輸出模組 (內置 DC24V 服務電源)	32 點	965mA	250mA (310mA* ²)	DC 輸入 (漏型/源型) / 繼電器輸出	16 點	16 點
FX5-32ET/ES* ¹					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體 (漏型)		
FX5-32ET/ESS* ¹					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體 (源型)		

* 1：僅可連接 AC 電源類型的系統。

* 2：輸入電路中使用外部電源時的電源容量。

2-2) I/O 模組 (DC 電源、DC 輸入類型) (擴充電纜型)

型號	功能	輸入輸出 佔用點數	電源容量		輸入輸出形式	輸入點數	輸出點數
			DC5V 電源	DC24V 電源			
FX5-32ER/DS*	輸入輸出模組	32 點	965mA	310mA	DC 輸入 (漏型/源型) / 繼電器輸出	16 點	16 點
FX5-32ET/DS*					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體 (漏型)		
FX5-32ET/DSS*					DC 輸入 (漏型/源型) / 電晶體 (源型)		

*：僅可連接 DC 電源類型的系統。

3 FX5 擴充電源模組

型號	功能	輸入輸出 佔用點數	電源容量	
			DC5V 電源	DC24V 電源
FX5-1PSU-5V* ¹	擴充用電源	—	1200mA* ³	300mA* ³
FX5-C1PS-5V* ²	擴充用電源	—	1200mA* ³	625mA* ³

* 1：僅可連接 AC 電源類型的系統。

* 2：僅可連接 DC 電源類型的系統。

* 3：環境溫度超過 40℃ 時會產生減額。詳細內容請參閱相關手冊。

4 I/O 模組 (擴充電纜型)

型號	輸入輸出形式	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-8EX/ES	DC 輸入 (漏型 / 源型)	8 點	75mA	50mA *2	—
FX5-16EX/ES	DC 輸入 (漏型 / 源型)	16 點	100mA	85mA *2	
FX5-8EYR/ES	繼電器輸出	8 點	75mA	75mA	
FX5-8EYT/ES	電晶體輸出 (漏型)				
FX5-8EYT/ESS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-16EYR/ES	繼電器輸出	16 點	100mA	125mA	
FX5-16EYT/ES	電晶體輸出 (漏型)				
FX5-16EYT/ESS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-16ER/ES	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 繼電器輸出	16 點	100mA	125mA	
FX5-16ET/ES	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (漏型)				
FX5-16ET/ESS	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (源型)				
FX5-16ET/ES-H *1	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (漏型)	16 點	100mA	125mA (85mA) *3	
FX5-16ET/ESS-H *1	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (源型)				

* 1：對應 FX5U CPU 模組 Ver. 1.030 以上版本。(生產編號：165**** (2016 年 5 月))

* 2：在系統配置的消耗電流計算中，輸入電路中使用外部電源時請以 0mA 計算。

* 3：輸入電路中使用外部電源時的消耗電流 (不包括輸入電路電流)。

5 FX5 智能功能模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-8AD *1	8ch 電壓 / 電流 / 熱電偶 / 測溫電阻體輸入	8 點	—	40mA	100mA
FX5-4LC *1	4ch 溫度調節 (測溫電阻體 / 熱電偶 / 低電壓)	8 點	140mA	—	25mA
FX5-20PG-P *1	2 軸控制用脈衝輸出 (電晶體)	8 點	—	—	120mA
FX5-40SSC-S	簡單運動 4 軸控制 (支援 SSCNET III / H)	8 點	—	—	250mA
FX5-80SSC-S	簡單運動 8 軸控制 (支援 SSCNET III / H)	8 點	—	—	250mA
FX5-CCL-MS *1	CC-Link 用系統主站、智能設備站	8 點 *3	—	—	100mA
FX5-CCLIEF *2	CC-Link IE 現場網路智能設備站	8 點	10mA	—	230mA
FX5-ASL-M *1	AnyWireASLINK 系統主站	8 點 *4	200mA	—	100mA

* 1 : Ver. 1.050 以上的 FX5U CPU 支援該模組。

* 2 : Ver. 1.030 以上的 FX5U CPU 支援該模組。

* 3 : 在主站使用時，加上遠程 I/O 點數。

* 4 : 加上遠程 I/O 點數。

6 連接器轉換模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-CNV-IF	連接器轉換 (FX5 (擴充電纜型) → FX5 (擴充連接器型))	—	—	—	—

7 I/O 模組 (擴充連接器型)

型號	輸入輸出形式	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-C16EX/D	DC 輸入 (漏型)	16 點	100mA	—	65mA *
FX5-C16EX/DS	DC 輸入 (漏型 / 源型)				
FX5-C32EX/D	DC 輸入 (漏型)	32 點	120mA		—
FX5-C32EX/DS	DC 輸入 (漏型 / 源型)				
FX5-C32EX/DS-TS					
FX5-C16EYT/D	電晶體輸出 (漏型)	16 點	100mA	100mA	—
FX5-C16EYT/DSS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-C32EYT/D	電晶體輸出 (漏型)	32 點	120mA	200mA	
FX5-C32EYT/DSS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-C32EYT/D-TS	電晶體輸出 (漏型)				
FX5-C32EYT/DSS-TS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-C32ET/D	DC 輸入 (漏型) / 電晶體輸出 (漏型)	32 點	120mA	100mA	65mA *
FX5-C32ET/DSS	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (源型)				
FX5-C32ET/DS-TS	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (漏型)				
FX5-C32ET/DSS-TS	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (源型)				

* : 輸入電路中使用服務電源時的消耗電流。

8 匯流排轉換模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-CNV-BUSC	匯流排轉換 FX5 (擴充連接器型) → FX3 擴充	8 點	150mA	—	—
FX5-CNV-BUS	匯流排轉換 FX5 (擴充電纜型) → FX3 擴充				

9 FX5 擴充板

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-232-BD	RS-232C 通訊	—	20mA	—	—
FX5-485-BD	RS-485 通訊				
FX5-422-BD-GOT	RS-422 通訊 (GOT 連接用)		20mA *		

* : 連接 GOT 5V 類型時，消耗電流會增加。

10 FX5 擴充轉接器

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-232ADP	RS-232C 通訊	—	30mA	30mA	—
FX5-485ADP	RS-485 通訊		20mA		
FX5-4AD-ADP	4ch 電壓輸入 / 電流輸入		10mA	20mA	
FX5-4AD-PT-ADP*	4ch 溫度傳感器 (測溫電阻體) 輸入				
FX5-4AD-TC-ADP*	4ch 溫度傳感器 (熱電偶) 輸入				
FX5-4DA-ADP	4ch 電壓輸出 / 電流輸出			—	160mA

*：Ver. 1.040 以上的 FX5U CPU 支援該模組。

11 FX3 擴充電源模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	電源容量		
			DC5V 電源	DC24V 電源	外部 DC24V 電源
FX3U-1PSU-5V	擴充用電源	—	1000mA *	300mA *	—

*：環境溫度超過 40℃時會產生減額。詳細內容請參閱相關手冊。

12 FX3 智能功能模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX3U-4AD	4ch 電壓輸入 / 電流輸入	8 點	110mA	—	90mA
FX3U-4DA	4ch 電壓輸出 / 電流輸出		120mA		160mA
FX3U-4LC	4 回路溫度調節 (測溫電阻 / 熱電偶 / 低壓)		160mA		50mA
FX3U-1PG	1 軸控制脈衝輸出		150mA		40mA
FX3U-2HC	2ch 高速計數		245mA		—
FX3U-16CCL-M	CC-Link 用主站	8 點*1	—		240mA
FX3U-64CCL	CC-Link 用智能設備站	8 點			220mA
FX3U-128ASL-M	AnyWireASLINK 系統主站	8 點*2			100mA*3

* 1：加上遠程 I/O 點數。

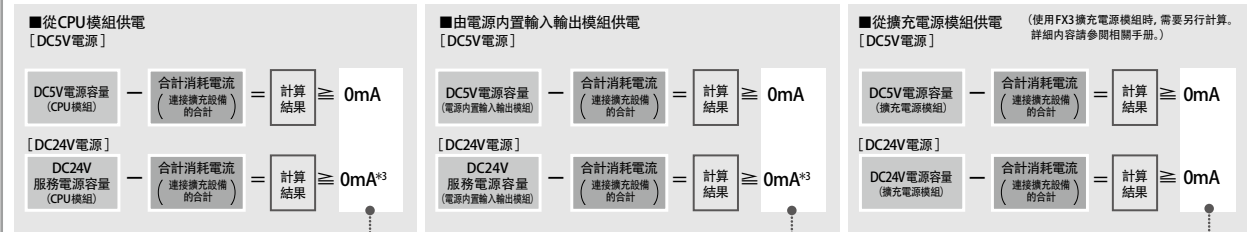
* 2：加上用旋轉開關設定的輸入輸出點數。

* 3：不包含向從屬模組電源供應的電流。

計算擴充模組的消耗電流

(AC 電源類型)*1

CPU 模組和擴充電源模組向擴充轉接器、擴充板、擴充模組供電。是否滿足供電條件，請通過以下公式計算。(必須滿足所有的公式)



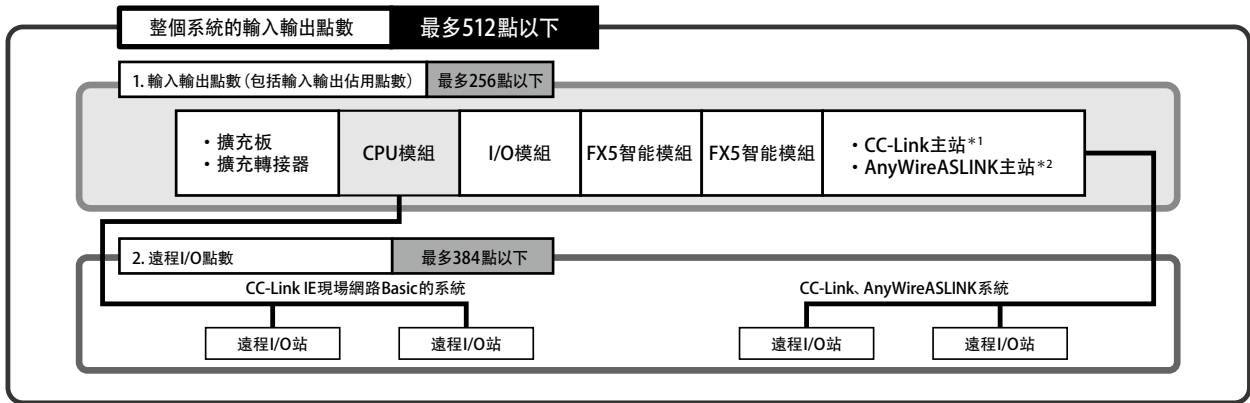
<注意> 計算結果為負時，說明超出電源容量。此時請重新考慮系統的配置。

- * 1：DC 電源類型的計算請參閱手冊。
- * 2：在擴充電源模組後段 (右側) 連接輸入模組時，由 CPU 模組或電源內置輸入輸出模組供電。DC5V 電源由擴充電源模組供電。
- * 3：DC24V 服務電源的計算結果的數值 (為正時)，表示 DC24V 服務電源的殘留容量，可以作為外部的負載電源使用。

關於一部分產品連接台數的限制，請參考下一頁。

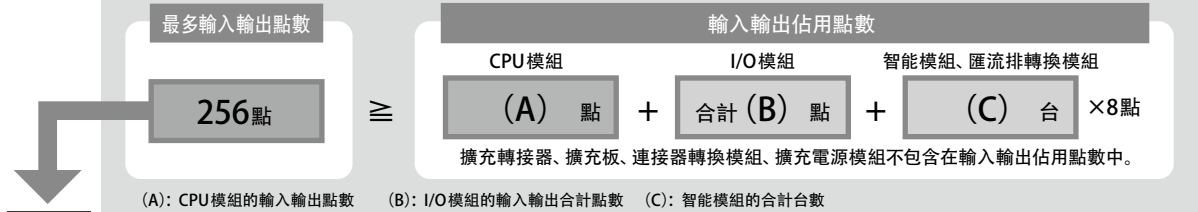
系統配置的規則

FX5U CPU模組合計可控制512點，包括CPU模組點數、擴充設備的輸出輸出點數以及遠程I/O點數。



■關於輸入輸出點數

FX5U可構建的最多輸入輸出點數如下所示。



■關於遠程I/O點數

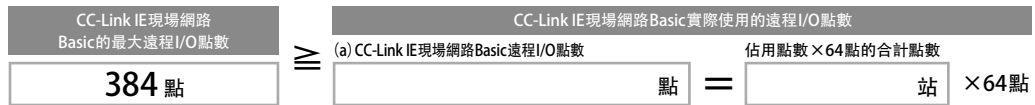
使用網路主站模組時，遠程I/O的最多輸入輸出點數如下所示。



(D) CC-Link的遠程I/O點數



(E) CC-Link IE現場網路Basic的遠程I/O點數



(F) AnyWireASLINK的遠程I/O點數



- *1: 使用FX3U-16CCL-M時需要匯流排轉換模組。
- *2: 使用FX3U-128ASL-M時需要匯流排轉換模組。
- *3: 使用FX3U-16CCL-M時為256點。
- *4: 使用FX3U-128ASL-M時為128點。

連接時的電源類型限制

在1個系統內無法同時使用AC電源和DC電源類型。
請注意下述可連接CPU模組的擴充設備對電源類型有所限制。詳細內容請參閱相關手冊。

種類・型號・電源類型	可連接的擴充模組	
	種類	型號・電源類型
FX5U CPU 模組 FX5U-□M□/E□ (AC 電源類型)	電源內置輸入輸出模組	FX5-32E□/E□ (AC 電源類型)
	擴充電源模組	FX5-1PSU-5V (AC 電源類型)
FX5U CPU 模組 FX5U-□M□/D□ (DC 電源類型)	電源內置輸入輸出模組	FX5-32E□/D□ (DC 電源類型)
	擴充電源模組	FX5-C1PS-5V (DC 電源類型)

擴充時的台數限制

關於以下產品，連接台數有所限制。詳細內容請參閱相關手冊。

種類	機型・型號	選型方法・注意事項
I/O 模組（擴充電纜型）	FX5-16ET/ES-H	系統內最多可以連接4台。
	FX5-16ET/ESS-H	
FX5 智能功能模組	FX5-CCL-MS	各類站中，整個系統可連接1台 ・主站：1台*1 ・智能設備站：1台*2
	FX5-CCLIEF	整個系統只可連接1台。
	FX5-ASL-M	整個系統只可連接1台。不可與FX3U-128ASL-M並用。
FX3 智能功能模組	FX3U-4AD	■使用FX3U-1PSU-5V時：每個系統最多可以連接8台。 ■不使用FX3U-1PSU-5V時：每個系統最多可以連接6台。
	FX3U-4DA	
	FX3U-1PG	
	FX3U-4LC	
	FX3U-128ASL-M	整個系統只可連接1台。
	FX3U-16CCL-M	整個系統只可連接1台*3。
	FX3U-64CCL	整個系統只可連接1台*4。
	FX3U-2HC	系統內最多可以連接2台。 不使用FX3U-1PSU-5V時，請直接連接到匯流排轉換模組後面。

- * 1：將FX5-CCL-MS作為主站使用時，不可與FX3U-16CCL-M並用。
- * 2：將FX5-CCL-MS作為智能設備站使用時，不可與FX3U-64CCL並用。
- * 3：使用FX3U-16CCL-M時，不可與作為主站使用的FX5-CCL-MS並用。
- * 4：使用FX3U-64CCL時，不可與作為智能設備站使用的FX5-CCL-MS並用。

有關各機型的詳細內容請參閱手冊。

FX5UC 選型

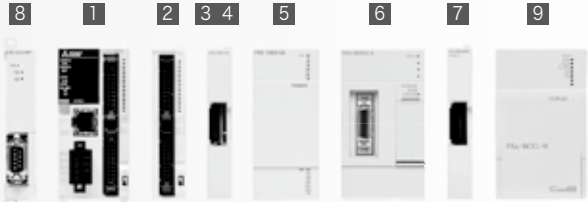
◇ 產品配置



FX5UC

- 控制規格：32 ～ 256 點
(CPU 模組：32 點 /64 點 /96 點)
- 包括遠程 I/O * 在內，可實現最多 512 點的輸入輸出控制。

*：CC-Link、AnyWireASLINK時



8 1 2 3 4 5 6 7 9

連接位置的詳細內容請參閱手冊。

種類	內容	連接內容・選型
1 CPU 模組	內置了 CPU、電源、輸入輸出、程序儲存器的 PLC 模組。	可連接各種擴充設備。
2 I/O 模組（擴充連接器型）	擴充擴充連接器型輸入輸出的產品。	輸入輸出的最多擴充點數為 256 點。 另外，擴充模組可連接的台數最多為 12 台（擴充電源模組及連接器轉換模組不包含在連接台數內）。 詳細內容請參閱 P47 的“系統配置的規則”。
3 FX5 擴充電源模組	CPU 模組內置電源不足時的擴充電源。 同時具備連接器轉換功能。	電源可向 I/O 模組、智能功能模組、匯流排轉換模組供電。 最多可連接 2 台。
4 連接器轉換模組	用於連接 FX5 用擴充設備（擴充電纜型）的連接器轉換模組。	可連接 FX5 用的擴充設備（擴充電纜型）。
5 I/O 模組（擴充電纜型）	用於擴充擴充電纜型輸入輸出的產品。	輸入輸出的最多擴充點數為 256 點。 另外，擴充模組可連接的台數最多為 12 台（連接器轉換模組不包含在連接台數內）。 高速脈衝輸入輸出模組可連接的台數為整個系統最多 4 台。使用時需要連接器轉換模組。
6 FX5 智能功能模組	具備除輸入輸出以外功能的模組。	擴充模組含 I/O 模組在內最多為 16 台。（連接器轉換模組不包含在台數內） 使用時需要連接器轉換模組。
7 匯流排轉換模組	為連接 FX3 的擴充模組的轉換模組。	FX3 的擴充模組，僅可連接在匯流排轉換模組的右側。 使用 FX5-CNV-BUS 時，需要連接器轉換模組或擴充電源模組。
8 FX5 擴充轉接器	連接在 CPU 模組左側的擴充功能的轉接器。	CPU 模組的左側最多可連接 6 台。
9 FX3 智能功能模組	具備除輸入輸出以外功能的模組。	在匯流排轉換模組右側最多可連接 6 台*。 使用時需要匯流排轉換模組。

*：一部分機型除外

1 CPU 模組

型號	功能	輸入輸出 佔用點數	電源容量		輸入輸出形式	輸入點數	輸出點數
			DC5V 電源	DC24V 電源			
FX5UC-32MT/D	CPU 模組	32 點	720mA	500mA	DC 輸入（漏型）/ 電晶體（漏型）	16 點	16 點
FX5UC-32MT/DSS					DC 輸入（漏型/源型）/ 電晶體（源型）		
FX5UC-32MT/DS-TS					DC 輸入（漏型/源型）/ 電晶體輸出（漏型）		
FX5UC-32MT/DSS-TS					DC 輸入（漏型/源型）/ 電晶體輸出（源型）		
FX5UC-64MT/D		64 點			DC 輸入（漏型）/ 電晶體（漏型）	32 點	32 點
FX5UC-64MT/DSS					DC 輸入（漏型/源型）/ 電晶體（源型）		
FX5UC-96MT/D		96 點			DC 輸入（漏型）/ 電晶體（漏型）	48 點	48 點
FX5UC-96MT/DSS					DC 輸入（漏型/源型）/ 電晶體（源型）		

2 I/O 模組 (擴充連接器型)

型號	輸入輸出形式	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-C16EX/D	DC 輸入 (漏型)	16 點	100mA	—	65mA *
FX5-C16EX/DS	DC 輸入 (漏型 / 源型)				
FX5-C32EX/D	DC 輸入 (漏型)	32 點	120mA		
FX5-C32EX/DS	DC 輸入 (漏型 / 源型)			130mA	
FX5-C32EX/DS-TS					
FX5-C16EYT/D	電晶體輸出 (漏型)	16 點	100mA	100mA	—
FX5-C16EYT/DSS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-C32EYT/D	電晶體輸出 (漏型)	32 點	120mA	200mA	
FX5-C32EYT/DSS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-C32EYT/D-TS	電晶體輸出 (漏型)				
FX5-C32EYT/DSS-TS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-C32ET/D	DC 輸入 (漏型) / 電晶體輸出 (漏型)			100mA	
FX5-C32ET/DSS	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (源型)				
FX5-C32ET/DS-TS	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (漏型)				
FX5-C32ET/DSS-TS	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (源型)				

*：在系統配置的消耗電流計算中，輸入電路中使用外部電源時請以0mA計算。

3 FX5 擴充電源模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	電源容量	
			DC5V 電源	DC24V 電源
FX5-C1PS-5V	擴充用電源	—	1200mA *	625mA *

*：環境溫度超過40℃時會產生減額。詳細內容請參閱相關手冊。

4 連接器轉換模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-CNV-IFC	連接器轉換 (FX5 (擴充連接器型) → FX5 (擴充電纜型))	—	—	—	—

5-1) I/O 模組 (DC 電源、DC 輸入類型) (擴充電纜型)

型號	功能	輸入輸出佔用點數	電源容量		輸入輸出形式	輸入點數	輸出點數
			DC5V 電源	DC24V 電源			
FX5-32ER/DS	輸入輸出模組	32 點	965mA	310mA	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 繼電器輸出	16 點	16 點
FX5-32ET/DS					DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (漏型)		
FX5-32ET/DSS					DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (源型)		

5-2) I/O 模組 (擴充電纜型)

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-8EX/ES	DC 輸入 (漏型 / 源型)	8 點	75mA	(50mA) * ¹	—
FX5-16EX/ES	DC 輸入 (漏型 / 源型)	16 點	100mA	(85mA) * ¹	
FX5-8EYR/ES	繼電器輸出	8 點	75mA	75mA	
FX5-8EYT/ES	電晶體輸出 (漏型)				
FX5-8EYT/ESS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-16EYR/ES	繼電器輸出	16 點	100mA	125mA	
FX5-16EYT/ES	電晶體輸出 (漏型)				
FX5-16EYT/ESS	電晶體輸出 (源型)				
FX5-16ER/ES	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 繼電器輸出	16 點	100mA	125mA	
FX5-16ET/ES	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (漏型)				
FX5-16ET/ESS	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (源型)				
FX5-16ET/ES-H * ²	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (漏型)	16 點	100mA	(125mA) * ³	
FX5-16ET/ESS-H * ²	DC 輸入 (漏型 / 源型) / 電晶體輸出 (源型)				

* 1：FX5UC 系統中，因輸入回路使用外部電源，所以不包含來自 CPU 模組或擴充電源模組的供電 (消耗電流計算)。

* 2：Ver. 1.030 以上的 FX5UC CPU 模組支援。(生產編號：165 * * * * (2016 年 5 月))

* 3：FX5UC 系統中，因輸入回路使用外部電源，為 82mA。

6 FX5 智能功能模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-8AD *1	8ch 電壓 / 電流 / 熱電偶 / 測溫電阻體輸入	8 點	—	40mA	100mA
FX5-4LC *1	4ch 溫度調節 (測溫電阻體 / 熱電偶 / 低電壓)	8 點	140mA	—	25mA
FX5-20PG-P *1	2 軸控制用脈衝輸出 (電晶體)	8 點	—	—	120mA
FX5-40SSC-S	簡單運動 4 軸控制 (支援 SSCNET III / H)	8 點	—	—	250mA
FX5-80SSC-S	簡單運動 8 軸控制 (支援 SSCNET III / H)	8 點	—	—	250mA
FX5-CCL-MS *1	CC-Link 用系統主站、智能設備站	8 點 *3	—	—	100mA
FX5-CCLIEF *2	CC-Link IE 現場網路智能設備站	8 點	10mA	—	230mA
FX5-ASL-M *1	AnyWireASLINK 系統主站	8 點 *4	200mA	—	100mA

- * 1：Ver. 1.050 以上的 FX5U CPU 模組支援。
* 2：Ver. 1.030 以上的 FX5U CPU 模組支援。(生產編號：165 * * * * (2016 年 5 月))
* 3：在主站使用時，加上遠程 I/O 點數。
* 4：加上遠程 I/O 點數。

7 匯流排轉換模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-CNV-BUSC	匯流排轉換 FX5 (擴充連接器型) → FX3 擴充	8 點	150mA	—	—
FX5-CNV-BUS	匯流排轉換 FX5 (擴充電纜型) → FX3 擴充				

8 FX5 擴充轉接器

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX5-232ADP	RS-232C 通訊	—	30mA	30mA	—
FX5-485ADP	RS-485 通訊		20mA		
FX5-4AD-ADP	4ch 電壓輸入 / 電流輸入		10mA	20mA	—
FX5-4AD-PT-ADP *	4ch 溫度傳感器 (測溫電阻體) 輸入				—
FX5-4AD-TC-ADP *	4ch 溫度傳感器 (熱電偶) 輸入				—
FX5-4DA-ADP	4ch 電壓輸出 / 電流輸出			—	160mA

- *：Ver. 1.040 以上的 FX5U CPU 模組支援。

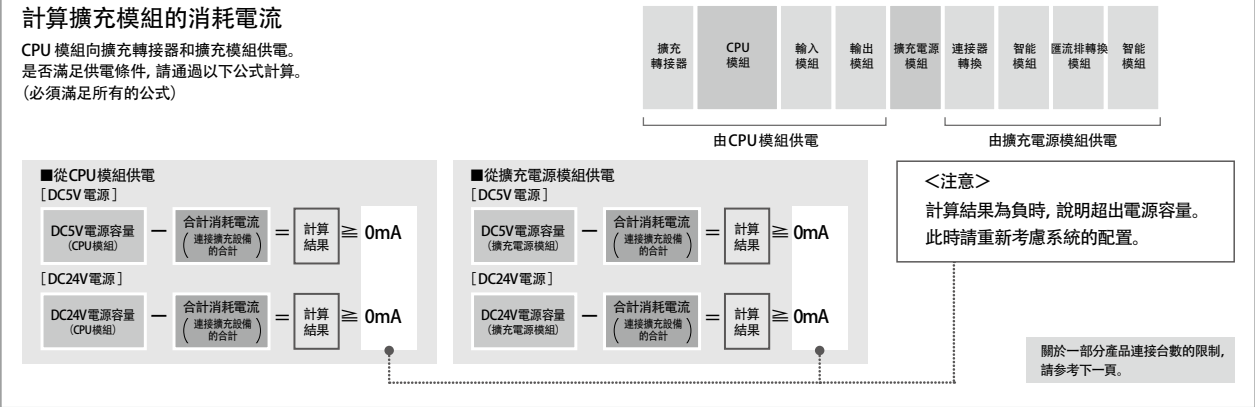
9 FX3 智能功能模組

型號	功能	輸入輸出佔用點數	消耗電流		
			DC5V 內部消耗電流	DC24V 內部消耗電流	DC24V 外部供電
FX3U-4AD	4ch 電壓輸入 / 電流輸入	8 點	110mA	—	90mA
FX3U-4DA	4ch 電壓輸出 / 電流輸出		120mA		160mA
FX3U-4LC	4 回路溫度調節 (測溫電阻 / 熱電偶 / 低壓)		160mA		50mA
FX3U-1PG	1 軸控制脈衝輸出		150mA		40mA
FX3U-2HC	2ch 高速計數		245mA		—
FX3U-16CCL-M	CC-Link 用主站	8 點 *1	—		240mA
FX3U-64CCL	CC-Link 用智能設備站	8 點			220mA
FX3U-128ASL-M	AnyWireASLINK 系統主站模組	8 點 *2			100mA *3

- * 1：加上遠程 I/O 點數。
* 2：加上用旋轉開關設定的輸入輸出點數。
* 3：不包含向從屬模組電源供應的電流。

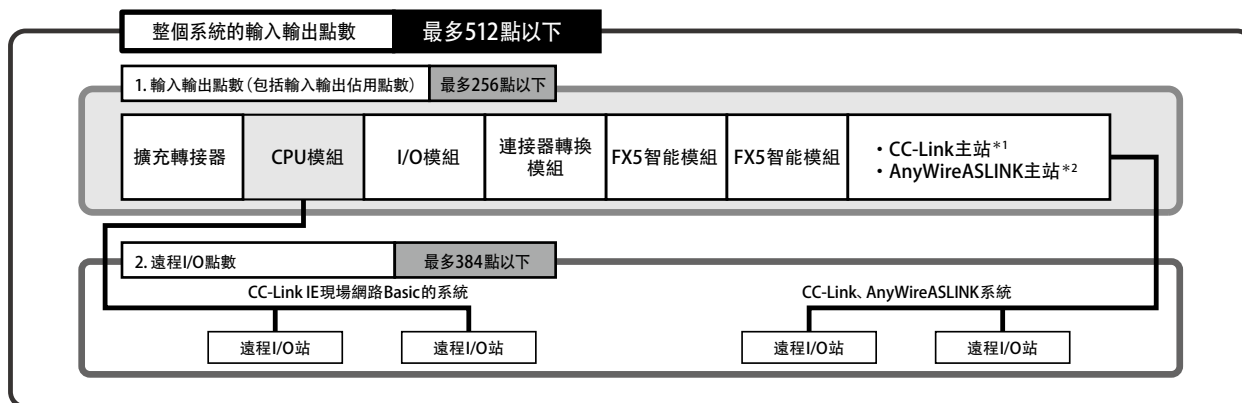
計算擴充模組的消耗電流

CPU 模組向擴充轉接器和擴充模組供電。
是否滿足供電條件，請通過以下公式計算。
(必須滿足所有的公式)



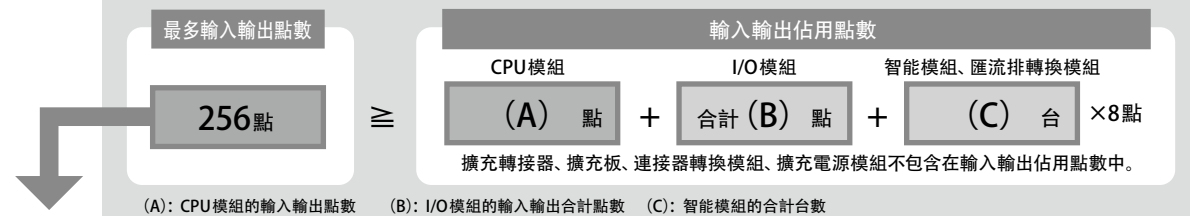
系統配置的規則

FX5UC CPU模組合計可控制512點，包括CPU模組點數、擴充設備的輸出輸出點數以及遠程I/O點數。



■關於輸入輸出點數

FX5UC可構建的最多輸入輸出點數如下所示。

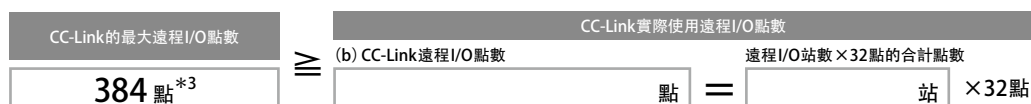


■關於遠程I/O點數

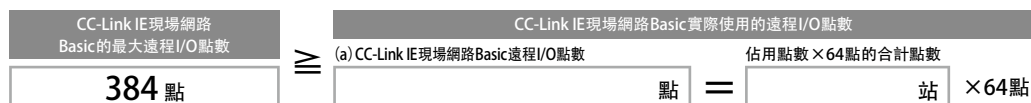
使用網路主站模組時，遠程I/O的最多輸入輸出點數如下所示。



(D) CC-Link的遠程I/O點數



(E) CC-Link IE現場網路Basic的遠程I/O點數



(F) AnyWireASLINK的遠程I/O點數



*1: 使用FX3U-16CCL-M時需要匯流排轉換模組。

*2: 使用FX3U-128ASL-M時需要匯流排轉換模組。

*3: 使用FX3U-16CCL-M時為256點。

*4: 使用FX3U-128ASL-M時為128點。

連接時的電源類型限制

在1個系統內無法同時使用AC電源和DC電源類型。
請注意下述可連接CPU模組的擴充設備對電源類型有所限制。詳細內容請參閱相關手冊。

種類・型號・電源類型	可連接的擴充模組	
	種類	型號・電源類型
FX5UC CPU 模組 FX5UC- □ M □ /D □ (DC 電源類型)	電源內置輸入輸出模組	FX5-32E □ /D □ (DC 電源類型)
	擴充電源模組	FX5-C1PS-5V (DC 電源類型)

擴充時的台數限制

關於以下產品，連接台數有所限制。詳細內容請參閱相關手冊。

種類	機型・型號	選型方法・注意事項
I/O 模組（擴充電纜型）	FX5-16ET/ES-H	系統內最多可以連接4台。
	FX5-16ET/ESS-H	
FX5 智能功能模組	FX5-CCL-MS	各類站中，整個系統可連接1台 ・主站：1台 ^{*1} ・智能設備站：1台 ^{*2}
	FX5-CCLIEF	整個系統只可連接1台。
	FX5-ASL-M	整個系統只可連接1台。不可與FX3U-128ASL-M並用。
FX3 智能功能模組	FX3U-4AD	系統內最多可以連接6台。
	FX3U-4DA	
	FX3U-1PG	
	FX3U-4LC	
	FX3U-128ASL-M	整個系統只可連接1台。
	FX3U-16CCL-M	整個系統只可連接1台 ^{*3} 。
	FX3U-64CCL	整個系統只可連接1台 ^{*4} 。
	FX3U-2HC	系統內最多可以連接2台。 請直接連接到匯流排轉換模組後面。

- * 1：將FX5-CCL-MS作為主站使用時，不可與FX3U-16CCL-M並用。
- * 2：將FX5-CCL-MS作為智能設備站使用時，不可與FX3U-64CCL並用。
- * 3：使用FX3U-16CCL-M時，不可與作為主站使用的FX5-CCL-MS並用。
- * 4：使用FX3U-64CCL時，不可與作為智能設備站使用的FX5-CCL-MS並用。

有關各機型的詳細內容請參閱手冊。

I/O 模組

I/O 模組是為了擴充輸入輸出的產品。
也有內置了電源的“電源內置輸入輸出模組”。

電源內置輸入輸出模組

內置電源的輸入輸出模組是內置了電源的輸入輸出擴充設備。
與CPU模組相同，可在擴充模組的後段連接各種I/O模組和智能功能模組。

◇ 電源內置輸入輸出模組一覽

型號		合計 點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式				對應CPU 模組		重量	外形尺寸 W×H×D (mm)
			輸入		輸出		FX5U	FX5UC		
AC 電源類型	FX5-32ER/ES	32 點	16 點	DC24V (漏型 / 源型)	16 點	繼電器	○	×	約0.65kg	150×90×83
	FX5-32ET/ES					電晶體 (漏型)				
	FX5-32ET/ESS					電晶體 (源型)				
DC 電源類型	FX5-32ER/DS	32 點	16 點	DC24V (漏型 / 源型)	16 點	繼電器	○	○*	約0.65 kg	150×90×83
	FX5-32ET/DS					電晶體 (漏型)				
	FX5-32ET/DSS					電晶體 (源型)				

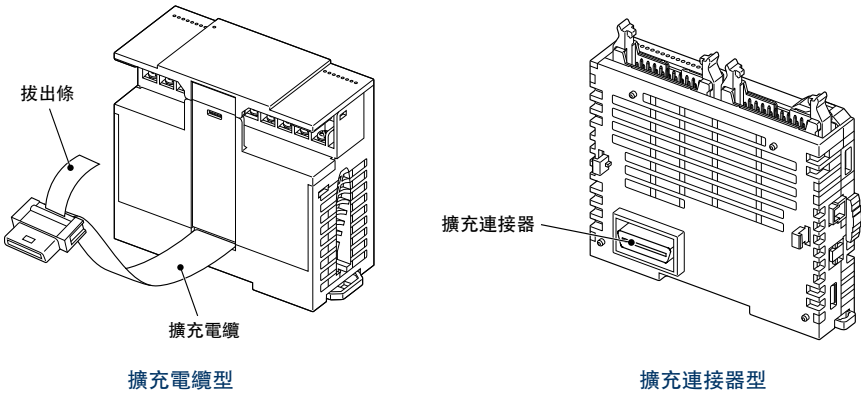
*：連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC。

關於連接電纜

電源內置輸入輸出模組隨附有用於連接至前段設備右側的擴充電纜。

輸入輸出模組

輸入模組、輸出模組是從CPU模組接收電源供給，對輸入輸出進行擴充的設備。
分別具備擴充電纜型和擴充連接器型的模組。



◇ 輸入模組 (擴充電纜型) 一覽

型號	合計 點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式					對應CPU 模組		重量	外形尺寸 W×H×D (mm)
		輸入		輸出			FX5U	FX5UC		
 FX5-8EX/ES	8 點	8 點	DC24V (漏型/源型)	—	—	—	○	○*	約0.2kg	40×90×83
 FX5-16EX/ES	16 點	16 點	DC24V (漏型/源型)	—	—	—	○	○*	約0.25kg	

*：連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

◇ 輸出模組 (擴充電纜型) 一覽

型號	合計 點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式					對應CPU 模組		重量	外形尺寸 W×H×D (mm)
		輸入		輸出			FX5U	FX5UC		
 FX5-8EYR/ES	8 點	—	—	8 點	繼電器	—	○	○*	約0.2kg	40×90×83
 FX5-8EYT/ES	8 點			8 點	電晶體 (漏型)	—			約0.2kg	
 FX5-8EYT/ESS	8 點			8 點	電晶體 (源型)	—			約0.2kg	
 FX5-16EYR/ES	16 點			16 點	繼電器	—			約0.25kg	
 FX5-16EYT/ES	16 點			16 點	電晶體 (漏型)	—			約0.25kg	
 FX5-16EYT/ESS	16 點			16 點	電晶體 (源型)	—			約0.25kg	

*：連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

◇ 輸入輸出模組 (擴充電纜型) 一覽

型號	合計 點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式					對應CPU 模組		重量	外形尺寸 W×H×D (mm)
		輸入		輸出			FX5U	FX5UC		
 FX5-16ER/ES	16 點	8 點	DC24V (漏型/源型)	8 點	繼電器	—	○	○*	約0.25kg	40×90×83
 FX5-16ET/ES					電晶體 (漏型)	—				
 FX5-16ET/ESS					電晶體 (源型)	—				

*：連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

◇ 高速脈衝輸入輸出模組 (擴充電纜型) 一覽

型號		合計 點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式				對應CPU 模組		重量	外形尺寸 W×H×D (mm)
			輸入		輸出		FX5U	FX5UC		
	FX5-16ET/ES-H	16 點	8 點	DC24V (漏型/源型)	8 點	電晶體 (漏型)	○	○*	約0.25 kg	40×90×83
	FX5-16ET-ESS-H					電晶體 (源型)				

*：連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

關於連接電纜

在擴充電纜型的輸入輸出模組安裝了為連接在前段設備右側的擴充電纜。

◇ 輸入模組 (擴充連接器型) 一覽

型號		合計 點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式				對應CPU 模組		重量	外形尺寸 W×H×D (mm)
			輸入		輸出		FX5U	FX5UC		
	FX5-C16EX/D	16 點	16 點	DC24V (漏型)	—	—	○*	○	約0.10kg	14.6×90×87
	FX5-C16EX/DS			DC24V (漏型/源型)					約0.10kg	14.6×90×87
	FX5-C32EX/D	32 點	32 點	DC24V (漏型)					約0.15kg	20.1×90×87
	FX5-C32EX/DS			約0.15kg					20.1×90×87	
	FX5-C32EX/DS-TS			約0.15kg					20.1×90×93.7	

*：連接FX5U時需要FX5-CNV-IF。

◇ 輸出模組 (擴充連接器型) 一覽

型號		合計 點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式				對應CPU 模組		重量	外形尺寸 W×H×D (mm)
			輸入		輸出		FX5U	FX5UC		
	FX5-C16EYT/D	16 點	—	—	16 點	電晶體 (漏型)	○*	○	約0.10kg	14.6×90×87
	FX5-C16EYT/DSS					電晶體 (源型)			約0.10kg	14.6×90×87
	FX5-C32EYT/D	32 點	—	—	32 點	電晶體 (漏型)	○*	○	約0.15kg	20.1×90×87
	FX5-C32EYT/DSS					電晶體 (源型)			約0.15kg	20.1×90×87
	FX5-C32EYT/D-TS					電晶體 (漏型)			約0.15kg	20.1×90×93.7
	FX5-C32EYT/DSS-TS					電晶體 (源型)			約0.15kg	20.1×90×93.7

*：連接FX5U時需要FX5-CNV-IF。

◇ 輸入輸出模組 (擴充連接器型) 一覽

型號		合計 點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式				對應CPU 模組		重量	外形尺寸 W×H×D (mm)
			輸入		輸出		FX5U	FX5UC		
	FX5-C32ET/D	32 點	16 點	DC24V (漏型)	16 點	電晶體 (漏型)	○*	○	約0.15kg	20.1×90×87
	FX5-C32ET/DSS			電晶體 (源型)		約0.15kg			20.1×90×87	
	FX5-C32ET/DS-TS			DC24V (漏型/源型)		電晶體 (漏型)			約0.15kg	20.1×90×93.7
	FX5-C32ET/DSS-TS			電晶體 (源型)		約0.15kg			20.1×90×93.7	

*：連接FX5U時需要FX5-CNV-IF。

FX5U 輸入輸出的組合事例

下表為 FX5U 的擴充模組的組合事例之一。可以根據輸入點數了解組合內容。

• 可通過改變 I/O 模組和擴充模組的選定，進行下表以外的各種組合。

I/O 點數		CPU 模組			輸入輸出 模組		電源內置 輸入輸出模組 FX5-32E		輸入輸出 模組		I/O 合計
輸入	輸出	模組 型號	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	
16	16	32M	16	16							32
16	24	32M	16	16	0	8					40
16	32	32M	16	16	0	16					48
16	40	32M	16	16	0	24					56
16	48	32M	16	16	0	32					64
16	64	32M	16	16	0	48					80
24	16	32M	16	16	8	0					40
24	24	32M	16	16	8	8					48
24	32	32M	16	16	8	16					56
24	40	32M	16	16	8	24					64
32	16	32M	16	16	16	0					48
32	32	32M	16	16	16	16					64
32	32	32M	16	16	0	0	16	16			64
32	32	64M	32	32							64
32	40	32M	16	16	0	8	16	16			72
32	40	64M	32	32	0	8					72
32	48	32M	16	16	0	16	16	16			80
32	48	64M	32	32	0	16					80
32	56	32M	16	16	0	24	16	16			88
32	56	64M	32	32	0	24					88
32	64	64M	32	32	0	32					96
32	80	64M	32	32	0	48					112
32	80	64M	32	32	0	48					112
32	80	64M	32	32	0	48					112
40	16	32M	16	16	24	0					56
40	24	32M	16	16	24	8					64
40	32	32M	16	16	8	0	16	16			72
40	40	32M	16	16	8	8	16	16			80
40	40	80M	40	40							80
40	56	80M	40	40	0	16					96
40	72	80M	40	40	0	32					112
40	88	80M	40	40	0	48					128
48	16	32M	16	16	32	0					64
48	32	32M	16	16	16	0	16	16			80
48	32	64M	32	32	16	0					80
48	48	32M	16	16	16	16	16	16			96
48	48	64M	32	32	16	16					96
48	48	64M	32	32	0	0	16	16			96
48	64	64M	32	32	16	32					112
48	64	64M	32	32	0	16	16	16			112
48	80	64M	32	32	0	32	16	16			128
48	96	64M	32	32	0	48	16	16			144

I/O 點數		CPU 模組				輸入輸出 模組		電源內置 輸入輸出模組 FX5-32E		輸入輸出 模組		I/O 合計
輸入	輸出	模組 型號	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出		
56	32	32M	16	16	24	0	16	16			88	
56	40	32M	16	16	24	8	16	16			96	
56	40	80M	40	40	16	0					96	
56	56	80M	40	40	16	16					112	
56	56	80M	40	40	0	0	16	16			112	
56	72	80M	40	40	16	32					128	
56	72	80M	40	40	0	16	16	16			128	
56	88	80M	40	40	0	32	16	16			144	
56	104	80M	40	40	0	48	16	16			160	
64	32	32M	16	16	32	0	16	16			96	
64	32	64M	32	32	32	0					96	
64	48	32M	16	16	0	0	16	16	32	16	112	
64	48	64M	32	32	16	0	16	16			112	
64	48	64M	32	32	32	16					112	
64	56	32M	16	16	0	8	16	16	32	16	120	
64	56	64M	32	32	32	24					120	
64	64	32M	16	16	0	16	16	16	32	16	128	
64	64	64M	32	32	16	16	16	16			128	
64	72	32M	16	16	0	24	16	16	32	16	136	
64	80	64M	32	32	16	32	16	16			144	
72	40	80M	40	40	32	0					112	
72	48	32M	16	16	8	0	16	16	32	16	120	
72	56	32M	16	16	8	8	16	16	32	16	128	
72	56	80M	40	40	32	16					128	
72	56	80M	40	40	16	0	16	16			128	
72	64	80M	40	40	32	24					136	
72	72	80M	40	40	16	16	16	16			144	
72	88	80M	40	40	16	32	16	16			160	
80	32	64M	32	32	48	0					112	
80	48	32M	16	16	16	0	16	16	32	16	128	
80	48	64M	32	32	48	16					128	
80	48	64M	32	32	32	0	16	16			128	
80	64	32M	16	16	16	16	16	16	32	16	144	
80	64	64M	32	32	32	16	16	16			144	
80	72	64M	32	32	32	24	16	16			152	
80	80	64M	32	32	0	16	16	16	32	16	160	
80	96	64M	32	32	0	32	16	16	32	16	176	
80	112	64M	32	32	0	48	16	16	32	16	192	

I/O 點數		CPU 模組			輸入輸出 模組		電源內置 輸入輸出模組 FX5-32E		輸入輸出 模組		I/O 合計
輸入	輸出	模組 型號	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	
88	40	80M	40	40	48	0					128
88	48	32M	16	16	24	0	16	16	32	16	136
88	56	32M	16	16	24	8	16	16	32	16	144
88	56	80M	40	40	48	16					144
88	56	80M	40	40	32	0	16	16			144
88	64	32M	16	16	24	8	16	16	32	24	152
88	72	80M	40	40	32	16	16	16			160
88	80	80M	40	40	32	24	16	16			168
88	88	80M	40	40	0	16	16	16	32	16	176
88	104	80M	40	40	0	32	16	16	32	16	192
88	120	80M	40	40	0	48	16	16	32	16	208
96	32	64M	32	32	64	0					128
96	48	32M	16	16	32	0	16	16	32	16	144
96	48	64M	32	32	48	0	16	16			144
96	56	32M	16	16	32	0	16	16	32	24	152
96	64	64M	32	32	48	16	16	16			160
96	64	64M	32	32	16	0	16	16	32	16	160
96	80	64M	32	32	16	16	16	16	32	16	176
96	96	64M	32	32	16	32	16	16	32	16	192
104	40	80M	40	40	64	0					144
104	56	80M	40	40	48	0	16	16			160
104	72	80M	40	40	48	16	16	16			176
104	72	80M	40	40	16	0	16	16	32	16	176
104	88	80M	40	40	16	16	16	16	32	16	192
104	104	80M	40	40	16	32	16	16	32	16	208
112	48	64M	32	32	64	0	16	16			160
112	64	64M	32	32	32	0	16	16	32	16	176
112	80	64M	32	32	32	16	16	16	32	16	192
112	88	64M	32	32	32	24	16	16	32	16	200
120	56	80M	40	40	64	0	16	16			176
120	72	80M	40	40	32	0	16	16	32	16	192
120	88	80M	40	40	32	16	16	16	32	16	208
120	96	80M	40	40	32	24	16	16	32	16	216
128	64	64M	32	32	48	0	16	16	32	16	192
128	80	64M	32	32	48	16	16	16	32	16	208
128	88	64M	32	32	48	16	16	16	32	24	216
136	72	80M	40	40	48	0	16	16	32	16	208
136	88	80M	40	40	48	16	16	16	32	16	224
136	96	80M	40	40	48	16	16	16	32	24	232

I/O 點數		CPU 模組			輸入輸出 模組		電源內置 輸入輸出模組 FX5-32E		輸入輸出 模組		I/O 合計
輸入	輸出	模組 型號	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	
144	64	64M	32	32	64	0	16	16	32	16	208
144	72	64M	32	32	64	0	16	16	32	24	216
144	80	64M	32	32	64	0	16	16	32	32	224
152	72	80M	40	40	64	0	16	16	32	16	224
152	80	80M	40	40	64	0	16	16	32	24	232

FX5UC 輸入輸出的組合事例

下表為 FX5UC 的擴充模組的組合事例之一。以輸入點數為基準，可以查看組合內容。

• 可通過改變 I/O 模組和擴充模組的選定，進行下表以外的各種組合。

I/O 點數		CPU 模組			輸入輸出 模組		連接器 轉換 模組	輸入輸出 模組		I/O 合計
輸入	輸出	模組 型號	輸入	輸出	輸入	輸出		輸入	輸出	
16	16	32M	16	16	0	0				32
16	24	32M	16	16	0	0	●		8	40
16	32	32M	16	16	0	16				48
16	48	32M	16	16	0	32				64
24	16	32M	16	16	0	0	●	8		40
24	48	32M	16	16	0	32	●	8		72
24	64	32M	16	16	0	48	●	8		88
24	80	32M	16	16	0	64	●	8		104
32	16	32M	16	16	16	0				48
32	32	32M	16	16	16	16				64
32	32	64M	32	32	0	0				64
32	48	32M	16	16	16	32				80
32	48	64M	32	32	0	16				80
32	64	64M	32	32	0	32				96
32	72	32M	16	16	16	48	●		8	104
32	80	64M	32	32	0	48				112
40	16	32M	16	16	16	0	●	8		56
40	32	32M	16	16	16	16	●	8		72
40	32	64M	32	32	0	0	●	8		72
40	48	32M	16	16	16	32	●	8		88
40	64	64M	32	32	0	32	●	8		104
48	16	32M	16	16	32	0				64
48	32	64M	32	32	16	0				80
48	32	32M	16	16	32	16				80
48	48	32M	16	16	32	32				96
48	48	64M	32	32	16	16				96
48	48	96M	48	48	0	0				96
48	64	96M	48	48	0	16				112
48	64	64M	32	32	16	32				112
48	80	96M	48	48	0	32				128
56	32	32M	16	16	32	16	●	8		88
56	48	32M	16	16	32	32	●	8		104
56	48	64M	32	32	16	16	●	8		104
56	48	96M	48	48	0	0	●	8		104
56	64	32M	16	16	32	48	●	8		120
56	64	64M	32	32	16	32	●	8		120
56	64	96M	48	48	0	16	●	8		120
56	80	64M	32	32	16	48	●	8		136
56	96	96M	48	48	0	48	●	8		152
64	32	32M	16	16	48	16				96
64	48	64M	32	32	32	16				112
64	64	32M	16	16	48	48				128
64	64	96M	48	48	16	16				128
64	80	64M	32	32	32	48				144
64	96	96M	48	48	16	48				160

I/O 點數		CPU 模組		輸入輸出模組		連接器轉換模組	輸入輸出模組		I/O 合計
輸入	輸出	模組型號	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	
72	32	32M	16	16	48	16	●	8	104
72	48	64M	32	32	32	16	●	8	120
72	64	32M	16	16	48	48	●	8	136
72	64	96M	48	48	16	16	●	8	136
72	64	64M	32	32	32	32	●	8	136
72	80	32M	16	16	48	64	●	8	152
72	80	64M	32	32	32	48	●	8	152
72	96	96M	48	48	16	48	●	8	168
80	32	64M	32	32	48	0			112
80	48	64M	32	32	48	16			128
80	48	32M	16	16	64	32			128
80	64	32M	16	16	64	48			144
80	64	96M	48	48	32	16			144
80	80	64M	32	32	48	48			160
80	80	32M	16	16	64	64			160
80	96	64M	32	32	48	64			176
80	96	96M	48	48	32	48			176
88	48	32M	16	16	64	32	●	8	136
88	48	64M	32	32	48	16	●	8	136
88	64	96M	48	48	32	16	●	8	152
88	64	32M	16	16	64	48	●	8	152
88	80	64M	32	32	48	48	●	8	168
88	80	96M	48	48	32	32	●	8	168
88	96	64M	32	32	48	64	●	8	184
88	112	64M	32	32	48	80	●	8	200
88	112	96M	48	48	32	64	●	8	200
88	128	96M	48	48	32	80	●	8	216
96	32	64M	32	32	64	0			128
96	48	96M	48	48	48	0			144
96	48	32M	16	16	80	32			144
96	64	32M	16	16	80	48			160
96	80	64M	32	32	64	48			176
96	96	32M	16	16	80	80			192
96	112	64M	32	32	64	80			208
96	112	96M	48	48	48	64			208
96	128	96M	48	48	48	80			224
96	144	96M	48	48	48	96			240
104	32	32M	16	16	80	16	●	8	136
104	48	96M	48	48	48	0	●	8	152
104	48	32M	16	16	80	32	●	8	152
104	48	64M	32	32	64	16	●	8	152
104	64	32M	16	16	80	48	●	8	168
104	64	64M	32	32	64	32	●	8	168
104	96	64M	32	32	64	64	●	8	200
104	112	96M	48	48	48	64	●	8	216
104	112	64M	32	32	64	80	●	8	216
104	128	96M	48	48	48	80	●	8	232

I/O 點數		CPU 模組		輸入輸出 模組		連接器 轉換 模組	輸入輸出 模組		I/O 合計
輸入	輸出	模組 型號	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	
112	64	64M	32	32	80	32			176
112	80	96M	48	48	64	32			192
112	96	32M	16	16	96	80			208
112	112	64M	32	32	80	80			224
112	112	96M	48	48	64	64			224
112	128	32M	16	16	96	112			240
112	128	64M	32	32	80	96			240
112	144	96M	48	48	64	96			256
120	64	32M	16	16	96	48	●	8	184
120	80	64M	32	32	80	48	●	8	200
120	96	96M	48	48	64	48	●	8	216
120	112	32M	16	16	96	96	●	8	232
120	112	64M	32	32	80	80	●	8	232
120	128	96M	48	48	64	80	●	8	248
120	128	64M	32	32	80	96	●	8	248
120	136	96M	48	48	64	80	●	8	256
128	64	32M	16	16	112	48			192
128	96	96M	48	48	80	48			224
128	96	32M	16	16	112	80			224
128	96	64M	32	32	96	64			224
128	112	96M	48	48	80	64			240
128	112	64M	32	32	96	80			240
128	128	96M	48	48	80	80			256
136	48	32M	16	16	112	32	●	8	184
136	80	64M	32	32	96	48	●	8	216
136	96	96M	48	48	80	48	●	8	232
136	96	64M	32	32	96	64	●	8	232
136	112	64M	32	32	96	80	●	8	248
136	120	96M	48	48	80	64	●	8	256
144	64	32M	16	16	128	48			208
144	80	64M	32	32	112	48			224
144	96	96M	48	48	96	48			240
144	112	64M	32	32	112	80			256
144	112	96M	48	48	96	64			256
152	64	32M	16	16	128	48	●	8	216
152	64	64M	32	32	112	32	●	8	216
152	96	96M	48	48	96	48	●	8	248
152	96	64M	32	32	112	64	●	8	248
152	104	96M	48	48	96	48	●	8	256
160	64	64M	32	32	128	32			224
160	80	96M	48	48	112	32			240
160	96	64M	32	32	128	64			256
160	96	96M	48	48	112	48			256
168	64	64M	32	32	128	32	●	8	232
168	80	96M	48	48	112	32	●	8	248
168	80	64M	32	32	128	48	●	8	248
168	88	96M	48	48	112	32	●	8	256

I/O 點數		CPU 模組		輸入輸出 模組		連接器 轉換 模組	輸入輸出 模組		I/O 合計
輸入	輸出	模組 型號	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	
176	64	64M	32	32	144	32			240
176	64	96M	48	48	128	16			240
176	80	64M	32	32	144	48			256
184	64	96M	48	48	128	16	●	8	248
184	64	64M	32	32	144	32	●	8	248
184	72	96M	48	48	128	16	●	8	256
192	48	64M	32	32	160	16			240
192	56	96M	48	48	144	0	●	8	248
192	64	96M	48	48	144	16			256
200	32	64M	32	32	160	0	●	8	232
200	48	96M	48	48	144	0	●	8	248
200	56	96M	48	48	144	0	●	8	256
208	48	96M	48	48	160	0			256

memo

電壓和電流用輸入輸出設備

通過使用類比量輸入輸出設備，可實現類比量（電壓、電流等）的輸入和輸出。

可通過 PLC 輕鬆實現 FA 控制不可或缺的類比量控制。

（對 DC0~10mV、DC0~100mV 的低壓輸入的對應請參閱“溫度傳感器用輸入設備”FX5-4LC。）

類比量輸入輸出設備一覽

◇ 類比量輸入擴充轉接器（A/D 轉換）

型號 (通道數)	項目	輸入規格		絕緣方式	對應 CPU 模組		類比量輸入點數
		輸入電流	輸入電壓		FX5U	FX5UC	
FX5-4AD-ADP (4ch) 	輸入範圍	DC-20~+20mA (輸入電阻值 250Ω)	DC-10~+10V (輸入電阻值 1MΩ)	輸入端子與 PLC 之間：光耦絕緣 輸入端子通道間：非絕緣	○	○	4 點 (4ch)
	分辨率	1.25 μA (20mA×1/16000) 1.25 μA ((20-4)mA×1/12800) 2.5 μA (20-(-20)mA×1/16000)	625 μV (10V×1/16000) 312.5 μV (5V×1/16000) 312.5 μV ((5-1)V×1/12800) 1250 μV (10-(-10)V×1/16000)				

◇ 類比量輸出擴充轉接器（D/A 轉換）

型號 (通道數)	項目	輸出規格		絕緣方式	對應 CPU 模組		類比量輸出點數
		輸出電流	輸出電壓		FX5U	FX5UC	
FX5-4DA-ADP (4ch) 	輸出範圍	DC0~20mA (外部負載電阻值 0~500Ω)	DC-10~+10V (外部負載電阻值 1k~1MΩ)	輸出端子與 PLC 之間：光耦絕緣 輸出端子通道間：非絕緣	○	○	4 點 (4ch)
	分辨率	1.25 μA (20mA×1/16000) 1 μA ((20-4)mA×1/16000)	625 μV (10V×1/16000) 312.5 μV (5V×1/16000) 250 μV ((5-1)V×1/16000) 1250 μV (10-(-10)V×1/16000)				

◇ 類比量輸入模組（A/D 轉換）

型號 (通道數)	項目	輸入規格		絕緣方式	對應 CPU 模組		類比量輸入點數
		輸入電流	輸入電壓		FX5U	FX5UC	
FX5-8AD (8ch) 	輸入範圍	DC-20~+20mA (輸入電阻值 250Ω)	DC-10~+10V (輸入電阻值 1MΩ)	輸入端子與 PLC 之間：光耦絕緣 輸入端子通道間：非絕緣	○	○*1	8 點 (8ch)
	分辨率	625nA (0~20mA) 500nA (4~20mA) 625nA (-20~+20mA)	312.5 μV (0~10V) 156.25 μV (0~5V) 125 μV (1~5V) 312.5 μV (-10~+10V)				
FX3U-4AD (4ch) 	輸入範圍	DC-20~+20mA, DC4~20mA (輸入電阻值 250Ω)	DC-10~+10V (輸入電阻值 200kΩ)	輸入端子與 PLC 之間：光耦絕緣 輸入端子通道間：非絕緣	○*2	○*2	4 點 (4ch)
	分辨率	1.25 μA (40mA×1/32000)	0.32mV (20V×1/64000)				

* 1：連接 FX5UC 時需要 FX5-CNV-IFC 或 FX5-C1PS-5V。

* 2：連接 FX5U、FX5UC 時需要 FX5-CNV-BUS 或 FX5-CNV-BUSC。

◇ 類比量輸出模組（D/A 轉換）

型號 (通道數)	項目	輸出規格		絕緣方式	對應 CPU 模組		類比量輸出點數
		輸出電流	輸出電壓		FX5U	FX5UC	
FX3U-4DA (4ch) 	輸出範圍	DC0~20mA, DC4~20mA (外部負載電阻值在 500Ω 以下)	DC-10~+10V (外部負載電阻值 1k~1MΩ)	輸出端子與 PLC 之間：光耦絕緣 輸出端子通道間：非絕緣	○*	○*	4 點 (4ch)
	分辨率	0.63 μA (20mA×1/32000)	0.32mV (20V×1/64000)				

*：連接 FX5U、FX5UC 時，需要 FX5-CNV-BUS 或 FX5-CNV-BUSC。

◇ FX5U CPU 模組

內置類比量輸入

型號 (通道數)	項目	輸入規格	絕緣方式
		輸入電壓	
FX5U CPU 模組 (2ch) 	輸入範圍	DC0~10V (輸入電阻值 115.7kΩ)	PLC 內部：非絕緣 輸入端子間通道間：非絕緣
	分辨率	2.5mV	

內置類比量輸出

型號 (通道數)	項目	輸出規格	絕緣方式
		輸出電壓	
FX5U CPU 模組 (1ch) 	輸出範圍	DC0~10V (外部負載電阻值 2k~1MΩ)	PLC 內部：非絕緣
	分辨率	2.5mV	

FX5-4AD-ADP 型擴充轉接器

特點



- 1) 分辨率14bit二進制的高精度類比量輸入轉接器。
- 2) 可進行4通道的電壓輸入 (DC-10～+10V) 或電流輸入 (DC-20～+20mA)。
- 3) 可指定各個通道的電壓或電流輸入。
- 4) 無需程序 (無專用指令) 便可傳送數據。

規格

項目	規格			
類比量輸入點數	4點(4通道)			
類比量輸入電壓	DC-10～+10V(輸入電阻值1MΩ)			
類比量輸入電流	DC-20～+20mA(輸入電阻值250Ω)			
數字輸出值	14位二進制			
輸入特性、分辨率*1	類比量輸入範圍		數字輸出值	
			分辨率	
	電壓	0～10V	0～16000	625μV
		0～5V	0～16000	312.5μV
		1～5V	0～12800	312.5μV
		-10～+10V	-8000～+8000	1250μV
	電流	0～20mA	0～16000	1.25μA
		4～20mA	0～12800	1.25μA
-20～+20mA		-8000～+8000	2.5μA	
精度(數字輸出值的相對滿標度精度)	環境溫度25±5℃:±0.1%(±16digit)以內 環境溫度0~55℃:±0.2%(±32digit)以內 環境溫度-20~0℃*2:±0.3%(±48digit)以內			
絕對最大輸入	電壓:±15V,電流:±30mA			
變換速度	最大450μs(每次運算週期時數據更新)			
絕緣方式	輸入端子與PLC之間:光耦絕緣 輸入端子通道間:非絕緣			
電源	DC24V 20mA(內部供電) DC5V 10mA(內部供電)			
對應CPU模組	FX5U、FX5UC從第一個產品起對應			
輸入輸出佔用點數	0點(不佔用點數)			
可連接台數	FX5U、FX5UC:CPU模組左側最多可連接4台類比量轉接器			
外形尺寸W×H×D(mm)	17.6×106×89.1			
重量	約0.1kg			

*1：有關輸入特性詳情，請參閱相關手冊。

*2：不支援2016年6月之前生產的產品。

FX5-4DA-ADP 型擴充轉接器

特點



- 1) 分辨率14bit二進制的高精度類比量輸出轉接器。
- 2) 可進行4通道的電壓輸出 (DC-10～+10V) 或電流輸出 (DC0～20mA)。
- 3) 可指定各個通道的電壓或電流輸出。
- 4) 無需程序 (無專用指令) 便可傳送數據。

規格

項目	規格			
類比量輸出點數	4點 (4通道)			
數字輸入	14位二進制			
類比量輸出電壓	DC-10～+10V (外部負載電阻值1k～1MΩ)			
類比量輸出電流	DC0～20mA (外部負載電阻值0～500Ω)			
輸出特性、分辨率*1	類比量輸出範圍		數字值	
			分辨率	
	電壓	0～10V	0～16000	625 μV
		0～5V	0～16000	312.5 μV
		1～5V	0～16000	250 μV
		-10～+10V	-8000～+8000	1250 μV
	電流	0～20mA	0～16000	1.25 μA
		4～20mA	0～16000	1 μA
精度 (相對類比量輸出值滿標度的精度)	環境溫度 25±5℃：±0.1% (電壓±20mV、電流±20 μA) 以內 環境溫度 -20～55℃*2：±0.2% (電壓±40mV、電流±40 μA) 以內			
變換速度	最大950 μs (每次運算週期時數據更新)			
絕緣方式	輸出端子與PLC之間：光耦絕緣 輸出端子通道間：非絕緣			
電源	DC24V +20%、-15% 160mA (外部供電) DC5V 10mA (內部供電)			
對應CPU模組	FX5U、FX5UC從第一個產品起對應			
輸入輸出佔用點數	0點 (不佔用點數)			
可連接台數	FX5U、FX5UC：CPU模組左側最多可連接4台類比量轉接器			
外形尺寸 W×H×D (mm)	17.6×106×89.1			
重量	約0.1kg			

*1：有關輸出特性詳情，請參閱相關手冊。

*2：2016年6月之前生產的產品的環境溫度為0～55℃。

FX5-8AD 型多通道輸入模組

◇ 特點



- 1) 電壓輸入時達到 $312.5\mu\text{V}$ 、電流輸入時達到 625nA 的高精度多重輸入模組。
- 2) 使用彈簧夾端子排，具有優異的抗振性。
- 3) 各通道可以記錄10000點的數據，並將數據儲存到緩衝儲存器中。留下日誌將有助於在發生故障時分析原因。

◇ 規格

項目	規格		
類比量輸入點數	8點(8通道)		
類比量輸入電壓	DC-10 $\sim$ +10V(輸入電阻值1M Ω)		
類比量輸入電流	DC-20 $\sim$ +20mA(輸入電阻值250 Ω)		
絕對最大輸入	電壓： $\pm 15\text{V}$ 、電流： $\pm 30\text{mA}$		
輸入特性、分辨率	模擬輸入範圍		數字輸出值
	電壓	0 $\sim$ 10V	0 $\sim$ 32000
		0 $\sim$ 5V	0 $\sim$ 32000
		1 $\sim$ 5V	0 $\sim$ 32000
		-10 $\sim$ +10V	-32000 $\sim$ +32000
	電流	0 $\sim$ 20mA	0 $\sim$ 32000
		4 $\sim$ 20mA	0 $\sim$ 32000
		-20 $\sim$ +20mA	-32000 $\sim$ +32000
數字輸出值 (16位帶符號二進制)	16位帶符號二進制(-32000 $\sim$ +32000)		
精度	環境溫度25 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ： $\pm 0.3\%$ ($\pm 192\text{digit}$)以內 環境溫度-20 $\sim$ +55 $^{\circ}\text{C}$ ： $\pm 0.5\%$ ($\pm 320\text{digit}$)以內		
轉換速度	1ms/ch		
絕緣方式	輸入端子與可編程控制器之間：光耦合器絕緣 輸入端子通道之間：非絕緣		
電源	DC24V 40mA(內部供電) DC24V $\pm 20\%$ 、-15% 100mA(外部供電)		
對應CPU模組	FX5U、FX5UC：Ver. 1.050以上 與FX5UC CPU連接時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。		
輸入輸出佔用點數	8點		
可連接台數	最多16台		
外形尺寸W $\times$ H $\times$ D (mm)	50 $\times$ 90 $\times$ 102.2		
重量	約0.3kg		

FX3U-4AD 型類比量輸入模組

◇ 特點



- 1) 分辨率15bit二進制+符號1bit(電壓)、14bit二進制+符號1bit(電流)的高精度類比量輸入模組。
- 2) 可進行4通道的電壓輸入(DC-10 $\sim$ +10V)或電流輸入(DC-20 $\sim$ +20mA、DC4 $\sim$ 20mA)。
- 3) 可指定各個通道的電壓或電流輸入。
- 4) 實現了500 μs /ch的高速AD轉換
- 5) 搭載了數字濾波器功能和峰值保持功能等豐富的功能。

◇ 規格

項目	輸入電壓	輸入電流
類比量輸入範圍	DC-10V $\sim$ +10V (輸入電阻200k Ω)	DC-20 $\sim$ +20mA、4 $\sim$ 20mA (輸入電阻250 Ω)
有效數字輸出	15位二進制+符號1位	14位二進制+符號1位
分辨率	0.32mV(20V $\times 1/64000$)	1.25 μA (40mA $\times 1/32000$)
綜合精度	[環境溫度25 $^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 時] 相對滿標度20V $\pm 0.3\%$ ($\pm 60\text{mV}$) [環境溫度0 $\sim$ 55 $^{\circ}\text{C}$ 時] 相對滿標度20V $\pm 0.5\%$ ($\pm 100\text{mV}$)	[環境溫度25 $^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 時] 輸入-20 $\sim$ +20mA時 相對滿標度40mA $\pm 0.5\%$ ($\pm 200\mu\text{A}$) 輸入4 $\sim$ 20mA時同樣 [環境溫度0 $\sim$ 55 $^{\circ}\text{C}$ 時] 輸入-20 $\sim$ +20mA時 相對滿標度40mA $\pm 1\%$ ($\pm 400\mu\text{A}$) 輸入4 $\sim$ 20mA時同樣
變換速度	500 $\mu\text{s}\times\text{ch}$ 數(使用數字濾波器時5ms $\times$ 使用ch數)	
絕緣方式	輸入端子與可編程控制器之間：光耦合器絕緣 輸入端子通道之間：非絕緣	
電源	DC5V 110mA(內部供電) DC24V $\pm 10\%$ 90mA/DC24V(外部供電)	
對應CPU模組	FX5U、FX5UC從第一個產品起對應 連接FX5U、FX5UC時，需要FX5-CNV-BUS或FX5-CNV-BUSC。	
輸入輸出佔用點數	8點(從輸入輸出任何一方計數均可)	
與PLC的通訊	按照FROM/TO指令經由緩衝儲存器執行(也可由緩衝儲存器直接指定)	
可連接台數	FX5U：使用FX3U擴充電源模組時：最多8台、 不使用FX3U擴充電源模組時：最多6台 FX5UC：最多6台	
外形尺寸W $\times$ H $\times$ D (mm)	55 $\times$ 90 $\times$ 87	
重量	約0.2kg	

FX3U-4DA 型類比量輸出模組

◇ 特點



- 1) 分辨率15bit二進制+符號1bit(電壓)、15bit二進制(電流)的高精度類比量輸出模組。
- 2) 可進行4通道的電壓輸出(DC-10~+10V)或電流輸出(DC0~20mA、DC4~20mA)。
- 3) 可指定各個通道的電壓或電流輸出。
- 4) 搭載了表格輸出功能和上下限值功能等豐富的功能。

◇ 規格

項目	輸出電壓	輸出電流
類比量輸出範圍	DC-10~+10V (外部負載1k~1MΩ)	DC0~20mA、DC4~20mA (外部負載500Ω以下)
有效數字輸入	15位二進制+符號1位	15位二進制
分辨率	0.32mV (20V×1/64000)	0.63μA (20mA×1/32000)
綜合精度	[環境溫度25°C±5°C時] 相對滿標度20V±0.3% (±60mV) [環境溫度0~55°C時] 相對滿標度20V±0.5% (±100mV)	[環境溫度25°C±5°C時] 相對滿標度20mA±0.3% (±60μA) [環境溫度0~55°C時] 相對滿標度20mA±0.5% (±100μA)
變換速度	1ms (與使用的通道數無關)	
絕緣方式	輸出端子與可編程控制器之間：光耦合器絕緣 輸出端子通道之間：非絕緣	
電源	DC5V 120mA (內部供電) DC24V ±10% 160mA/DC24V (外部供電)	
對應CPU模組	FX5U、FX5UC從第一個產品起對應 連接FX5U、FX5UC時，需要FX5-CNV-BUS或FX5-CNV-BUSC。	
輸入輸出佔用點數	8點 (從輸入輸出任何一方計數均可)	
與PLC的通訊	按照FROM/TO指令經由緩衝儲存器執行 (也可由緩衝儲存器直接指定)	
可連接台數	FX5U：使用FX3U擴充電源模組時：最多8台、 不使用FX3U擴充電源模組時：最多6台 FX5UC：最多6台	
外形尺寸W×H×D (mm)	55×90×87	
重量	約0.2kg	

FX5U CPU 模組內置類比量輸入輸出功能

◇ 特點



- 1) FX5U CPU 模組內置了類比量輸入輸出。內置了2通道的類比量輸入和1通道的類比量輸出。

◇ 規格 (僅限內置類比量輸入輸出部分)

項目	規格
類比量輸入	DC0~10V (輸入電阻 115.7kΩ)
絕對最大輸入	-0.5V, +15V
數字輸出值	0~4000
數字輸出	12位無符號二進制
最大分辨率	2.5mV
精度	環境溫度25°C±5°C時，±0.5%以內 (±20digit ^{*1}) 環境溫度0~55°C時，±1.0%以內 (±40digit ^{*1}) 環境溫度-20~0°C ^{*2} 時，±1.5%以內 (±60digit ^{*1})
變換速度	30μs/通道 (每次運算週期時數據更新)

項目	規格
類比量輸出	DC0~10V (外部負載電阻2k~1MΩ)
數字輸入值	0~4000
數字輸入	12位無符號二進制
最大分辨率	2.5mV
精度	環境溫度25°C±5°C時，±0.5%以內 (±20digit ^{*1}) 環境溫度0~55°C時，±1.0%以內 (±40digit ^{*1}) 環境溫度-20~0°C ^{*2} 時，±1.5%以內 (±60digit ^{*1})
變換速度	30μs (每次運算週期時數據更新)

項目	輸入規格	輸出規格
絕緣方式	可編程控制器內部：非絕緣 輸入端子通道之間：非絕緣	可編程控制器內部：非絕緣
輸入輸出佔用點數	0點 (不佔用點數)	
外形尺寸 W×H×D (mm)	FX5U-32M□：150×90×83 FX5U-64M□：220×90×83 FX5U-80M□：285×90×83	
重量	FX5U-32M□：約0.70kg FX5U-64M□：約1.00kg FX5U-80M□：約1.20kg	

*1：digit是數字值。

*2：不支援2016年6月之前生產的產品。

溫度傳感器用輸入設備

可連接白金測溫電阻 (Pt100) 和熱電偶的溫度傳感器。
由於 FX5-4LC 型溫度調節模組具備附帶自動調諧的 PID 控制功能，
因此可用智能功能模組的功能執行溫度調節控制。

◇ 溫度傳感器用輸入設備一覽

型號 (通道數)	對應傳感器	輸入規格		絕緣方式	對應 CPU 模組		通道數
		項目	輸入溫度		FX5U	FX5UC	
FX5-4AD-PT-ADP 	測溫電阻體 Pt100, Ni100	輸入範圍	Pt100: -200~850°C Ni100: -60~250°C	輸入端子與可編程 控制器之間： 光耦絕緣 輸入端子通道之間： 非絕緣	○	○	4ch
		分辨率	0.1°C				
FX5-4AD-TC-ADP 	熱電偶 K, J, T, B, R, S	輸入範圍	[代表例] K型: -200~1200°C J型: -40~750°C	輸入端子與可編程 控制器之間： 光耦絕緣 輸入端子通道之間： 非絕緣	○	○	4ch
		分辨率	0.1°C~0.3°C (因使用的傳感器而異)				
FX5-8AD 	測溫電阻體 Pt100, Ni100	輸入範圍	Pt100: -200~850°C Ni100: -60~250°C	輸入端子與可編程 控制器之間： 光耦絕緣 輸入端子通道之間： 非絕緣	○	○ ^{*1}	8ch
		分辨率	0.1°C				
	熱電偶 K, J, T, B, R, S	輸入範圍	[代表例] K型: -200~1200°C J型: -40~750°C				
		分辨率	0.1°C~0.3°C (因使用的傳感器而異)				
	電壓輸入	輸入範圍	DC-10~+10V (輸入電阻值 1MΩ)				
		分辨率	125~312.5 μV (因輸入範圍而異)				
	電流輸入	輸入範圍	DC-20~+20mA (輸入電阻值 250Ω)				
		分辨率	500~625nA (因輸入範圍而異)				
FX5-4LC 	測溫電阻體 3線式 Pt100 3線式 JPt100 2線式/3線式 Pt1000	輸入範圍	3線式 Pt100: -200~600°C 3線式 JPt100: -200~500°C 2線式/3線式 Pt1000: -200~650°C	類比量輸入部與可 編程控制器之間： 光耦絕緣 電晶體輸出部與可 編程控制器之間： 光耦絕緣 類比量輸入部與電 源之間： 通過 DC/DC 轉換器 絕緣 電晶體輸出部與電 源之間： 通過 DC/DC 轉換器 絕緣 各通道之間：絕緣	○	○ ^{*1}	4ch
		分辨率	0.1°C 或 1°C (因使用的傳感器而異)				
	熱電偶 K, J, T, B, R, S, N, PL II, W5Re/W26Re, U, L	輸入範圍	[代表例] K型: -200~1300°C J型: -200~1200°C				
		分辨率	0.1°C 或 1°C (因使用的傳感器而異)				
	低電壓輸入	輸入範圍	DC0~10mV, DC0~100mV				
		分辨率	0.5 μV, 5.0 μV				
	測溫電阻體 3線式 Pt100 3線式 JPt100 2線式/3線式 Pt1000	輸入範圍	[代表例] Pt100: -200~600°C Pt1000: -200.0~650.0°C				
		分辨率	0.1°C 或 1°C (因使用的傳感器而異)				
FX3U-4LC 	熱電偶 K, J, R, S, E, T, B, N, PLII, W5Re/W26Re, U, L	輸入範圍	[代表例] K型: -200.0~1300°C J型: -200.0~1200°C	內部與通道之間： 光耦絕緣 內部與電源之間： 通過 DC/DC 轉換器 絕緣 各通道之間：絕緣	○ ^{*2}	○ ^{*2}	4ch
		分辨率	0.1°C 或 1°C (因使用的傳感器而異)				
	低壓輸入	輸入範圍	DC0~10mV, DC0~100mV				
		分辨率	0.5 μV, 5.0 μV				
	測溫電阻體 3線式 Pt100 3線式 JPt100 2線式/3線式 Pt1000	輸入範圍	[代表例] Pt100: -200~600°C Pt1000: -200.0~650.0°C				
		分辨率	0.1°C 或 1°C (因使用的傳感器而異)				
	熱電偶 K, J, R, S, E, T, B, N, PLII, W5Re/W26Re, U, L	輸入範圍	[代表例] K型: -200.0~1300°C J型: -200.0~1200°C				
		分辨率	0.1°C 或 1°C (因使用的傳感器而異)				

* 1 : 連接 FX5UC 時需要 FX5-CNV-IFC 或 FX5-C1PS-5V。

* 2 : 連接 FX5U、FX5UC 時需要 FX5-CNV-BUS 或 FX5-CNV-BUSC。

FX5-4AD-PT-ADP型測溫電阻體溫度傳感器輸入擴充轉接器

◇特點



- 1) 測溫電阻體 (Pt100、Ni100) 溫度傳感器輸入擴充轉接器。
- 2) 能以 0.1℃ 的高分辨率測量 4 個通道。
- 3) 可組合各通道溫度傳感器的種類使用。
- 4) 測量單位可用攝氏度 (℃) 或華氏度 (°F) 來表示。
- 5) 無需編程 (無專用指令) 也可傳送數據。

◇規格

項目			內容	
類比量輸入點數			4點 (4通道)	
可使用的測溫電阻體 *1			Pt100 Ni100 (DIN 43760 1987)	
測定溫度範圍		Pt100	-200～8500℃ (-328～1562°F)	
		Ni100	-60～250℃ (-76～482°F)	
數字輸出值			16位帶符號二進制	
			Pt100	-2000～8500 (-3280～1562)
			Ni100	-600～2500 (760～4820)
精度	環境溫度 25±5℃	Pt100	±0.8℃	
		Ni100	±0.4℃	
	環境溫度 -20～55℃	Pt100	±2.4℃	
		Ni100	±1.2℃	
分辨率			0.1℃ (0.1～0.2°F)	
轉換速度 *2			約 85ms/ 通道	
絕緣方式			輸入端子與CPU模組之間：光耦絕緣	
			輸入端子通道之間：非絕緣	
電源			DC24V 20mA (內部供電) DC5V 10mA (內部供電)	
對應CPU模組			FX5U、FX5UC：Ver. 1.040 以上	
輸入輸出佔用點數			0點 (無佔用點數)	
可連接台數			FX5U、FX5UC：最多 4 台	
外形尺寸 W×H×D (mm)			17.8×106×89.1	
重量			約0.1kg	

* 1：可使用的測溫電阻體只能為 3 線式。
* 2：關於轉換速度的詳細內容，請查看手冊。

FX5-4AD-TC-ADP型熱電偶溫度傳感器輸入擴充轉接器

◇ 特點



- 1) 熱電偶溫度傳感器輸入擴充轉接器。
- 2) 能以0.1°C的高分辨率測量4個通道。
- 3) 可組合各通道溫度傳感器的種類使用。
- 4) 測量單位可用攝氏度(°C)或華氏度(°F)來表示。
- 5) 無需編程(無專用指令)也可傳送數據。

◇ 規格

項目		內容		
類比量輸入點數		4點(4通道)		
可使用的熱電偶*1		K、J、T、B、R、S		
測定溫度範圍	K	-200～1200℃ (-328～2192°F)		
	J	-40～750℃ (-40～1382°F)		
	T	-200～350℃ (-328～662°F)		
	B	600～1700℃ (1112～3092°F)		
	R	0～1600℃ (32～2912°F)		
	S	0～1600℃ (32～2912°F)		
數字輸出值		16位帶符號二進制		
	K	-2000～12000 (-3280～21920)		
	J	-400～7500 (-400～13820)		
	T	-2000～3500 (-3280～6620)		
	B	6000～17000 (11120～30920)		
	R	0～16000 (320～29120)		
精度*1	環境溫度 25±5℃	K	±3.7℃ (-100～1200℃)*2	±4.9℃ (-150～-100℃)*2
		J	±7.2℃ (-200～-150℃)*2	
		T	±3.1℃ (0～350℃)*2	±4.1℃ (-100～0℃)*2
		B	±5.0℃ (-150～-100℃)*2	±6.7℃ (-200～-150℃)*2
		R	±3.5℃	
		S	±3.7℃	
	環境溫度 -20～55℃	K	±6.5℃ (-100～1200℃)*2	±7.5℃ (-150～-100℃)*2
		J	±8.5℃ (-200～-150℃)*2	
		T	±4.5℃	
		T	±4.1℃ (0～350℃)*2	±5.1℃ (-100～0℃)*2
		B	±6.0℃ (-150～-100℃)*2	±7.7℃ (-200～-150℃)*2
		R	±6.5℃	
分辨率	S	±6.5℃		
	K, J, T	0.1℃ (0.1～0.2°F)		
	B, R, S	0.1～0.3℃ (0.1～0.6°F)		
轉換速度*3		約85ms/通道		
絕緣方式		輸入端子與CPU模組之間：光耦絕緣 輸入端子通道之間：非絕緣		
電源		DC24V 20mA (內部供電) DC5V 10mA (內部供電)		
對應CPU模組		FX5U、FX5UC：Ver. 1.040 以上		
輸入輸出佔用點數		0點 (無佔用點數)		
可連接台數		FX5U、FX5UC：最多4台		
外形尺寸 W×H×D (mm)		17.8×106×89.1		
重量		約0.1kg		

*1：為滿足精度，需要預熱(通電)45分鐘。

*2：精度因()內的測量溫度範圍而異。

*3：關於轉換速度的詳細內容，請查看手冊。

FX5-8AD 型多通道輸入模組

特點



- 1) 僅用1台便可對應電壓、電流、熱電偶、測溫電阻體輸入, 無需另行使用其它模組。
- 2) 能夠輕鬆地檢測出熱電偶、測溫電阻體的斷線, 因此可縮短停機時間, 削減維護成本。
- 3) 各通道可以記錄 10000 點的數據, 並將數據儲存到緩衝儲存器中。留下日誌將有助於在發生故障時追查原因。

規格

項目		內容	
類比量輸入點數		8點 (8通道)	
類比量輸入電壓		DC-10~-+10V (輸入電阻值1MΩ)	
類比量輸入電流		DC-20~-+20mA (輸入電阻值250Ω)	
絕對最大輸入		電壓：±15V、電流：±30mA	
輸入特性、 分辨率*1	熱電偶	K、J、T：0.1℃ (0.1~0.2°F) B、R、S：0.1~0.3℃ (0.1~0.6°F)	
	測溫電阻體	0.1℃ (0.2°F)	
數字輸出值 (16位帶符號 二進制)	熱電偶	K：-2000~-+12000 (-3280~-+21920) J：-400~-+7500 (-400~-+13820) T：-2000~-+3500 (-3280~-+6620) B：6000~17000 (11120~30920) R：0~16000 (320~29120) S：0~16000 (320~29120)	
	測溫電阻體	Pt100：-2000~-+8500 (-3280~-+15620) Ni100：-600~-+2500 (-760~-+4820)	
精度	熱電偶*2	環境溫度25±5℃	K：±3.5℃ (-200~-150℃) K：±2.5℃ (-150~-100℃) K：±1.5℃ (-100~1200℃) J：±1.2℃ T：±3.5℃ (-200~-150℃) T：±2.5℃ (-150~-100℃) T：±1.5℃ (-100~350℃) B：±2.3℃ R：±2.5℃ S：±2.5℃
		環境溫度-20~ 55℃	K：±8.5℃ (-200~-150℃) K：±7.5℃ (-150~-100℃) K：±6.5℃ (-100~1200℃) J：±3.5℃ T：±5.2℃ (-200~-150℃) T：±4.2℃ (-150~-100℃) T：±3.1℃ (-100~350℃) B：±6.5℃ R：±6.5℃ S：±6.5℃
	測溫電阻體	環境溫度25±5℃	Pt100：±0.8℃ Ni100：±0.4℃
		環境溫度-20~ 55℃	Pt100：±2.4℃ Ni100：±1.2℃
轉換速度	熱電偶/測溫電阻 體	40ms/ch	
絕緣方式		輸入端子與可編程控制器之間：光耦合器絕緣 輸入端子通道之間：非絕緣	
電源		DC24V 40mA (內部供電) DC24V +20%, -15% 100mA (外部供電)	
對應CPU模組		FX5U、FX5UC：Ver. 1.050以上 與FX5UC CPU連接時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。	
對應工程工具		GX Works3：Ver. 1.035M以上支援	
輸入輸出佔用點數		8點 (計算輸出或輸入均可)	
可連接台數		FX5U、FX5UC：最多16台	
外形尺寸法 W×H×D (mm)		50×90×102.2	
質量		約0.3kg	

*1: 關於輸入特性的詳細內容, 請查看手冊。
*2: 為了使精度穩定, 上電後需要 30 分鐘以上的預熱 (通電) 時間。

FX5-4LC 型溫度調節模組

◇ 特點



- 1) 支援熱電偶、測溫電阻體、低電壓的輸入，可應對較為廣泛的用途。
- 2) 可抑制輸出值超過目標值的過衝，以及在目標值前後擺動的共振現象。
- 3) 能夠通過波形確認溫度的變化，因此可一邊確認實時顯示的溫度波形，一邊調節參數。

◇ 規格

項目		內容	
控制方式		雙位置控制、標準PID控制、加熱冷卻PID控制、級聯控制	
控制運算週期		250ms/4ch	
測定溫度範圍		熱電偶	K：-200～+1300°C (-100～+2400°F) J：-200～+1200°C (-100～+2100°F) T：-200～+400°C (-300～+700°F) S：0～1700°C (0～3200°F) R：0～1700°C (0～3200°F) E：-200～+1000°C (0～1800°F) B：0～1800°C (0～3000°F) N：0～1300°C (0～2300°F) PL II：0～1200°C (0～2300°F) W5Re/W26Re：0～2300°C (0～3000°F) U：-200～+600°C (-300～+700°F) L：0～900°C (0～1600°F)
		測溫電阻體	Pt100 (3線式)：-200～+600°C (-300～+1100°F) JPt100 (3線式)：-200～+500°C (-300～+900°F) Pt1000 (2線式/3線式)：-200.0～+650.0°C (-328～+1184°F)
		低電壓輸入	DC0～10mV, DC0～100mV
加熱器斷線感測		檢測出警報	
輸入規格	輸入點數	4點	
	輸入的種類 (各通道均可選擇)	熱電偶	K、J、R、S、E、T、B、N、PL II、W5Re/W26Re、U、L
		測溫電阻體	3線式Pt100 3線式JPt100 2線式/3線式Pt1000
		低電壓輸入	
	測定精度*	參照MELSEC IQ-F FX5用戶手冊(溫度調節篇)	
	冷接點溫度補償誤差	環境溫度 0～55°C	±1.0°C以內 但是，輸入值為 -150～-100°C時，在 ±2.0°C以內 -200～-150°C時，在±3.0°C以內
		環境溫度 -20～0°C	±1.8°C以內 但是，輸入值為 -150～-100°C時，在 ±3.6°C以內 -200～-150°C時，在±5.4°C以內
	分辨率	0.1°C (0.1)、1.0°C (1.0)、0.5 μV 或 5.0 μV (因使用的傳感器的輸入範圍而異)	
	採樣週期	250ms/4ch	
	輸入導線電阻的影響 (測溫電阻體輸入時)	3線式	相對於全標度，約0.03%/Ω，每根線10Ω以下
	外部電阻的影響 (熱電偶輸入時)	2線式	相對於全標度，約0.04%/Ω，每根線7.5Ω以下
	輸入阻抗	約0.125 μV/Ω	
電流檢測器 (CT) 輸入規格	輸入點數	4點	
	採樣週期	0.5秒	
	輸出規格	點數：4點 形式：NPN開集極電路型電晶體輸出、額定負載電壓：DC5～24V、 最大負載電流：100mA、控制輸出週期：0.5～100.0秒	
電源		DC5V 140mA (內部供電) DC24V +20%、-15% 25mA (外部供電)	
絕緣方式		・類比量輸入部及電晶體輸出部與可編程控制器之間通過光耦絕緣 ・類比量輸入部及電晶體輸出部與電源之間通過DC/DC轉換器絕緣 ・各ch (通道) 之間絕緣	
對應CPU模組		FX5U、FX5UC：Ver. 1.050以上 與FX5UC CPU連接時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。	
對應工程工具		GX Works3：Ver. 1.035M以上支援	
輸入輸出佔用點數		8點 (計算輸出或輸入均可)	
可連接台數		FX5U、FX5UC：最多16台	
外形尺寸 W×H×D (mm)		60×90×102.2	
質量		約0.3kg	

*：為了使測定精度穩定，上電後需要30分鐘以上的預熱 (通電) 時間。

FX3U-4LC 型溫度調節模組

◇特點



- 1) 配備了4ch的溫度傳感器輸入與控制輸出，可執行“兩位置控制、標準PID控制（可自動調諧）、加熱冷卻PID控制、級聯控制”。通過並用類比量輸入輸出模組，可由電壓和電流進行PID控制。
- 2) 新搭載了級聯控制。通過主站/從站這兩個控制環，可針對干擾等造成的溫度變化迅速地調節溫度。
- 3) 通過加熱輸出與冷卻輸出2個系統的輸出操作，可執行最多4回路的加熱冷卻PID控制。可對加熱側與冷卻側進行穩定性極高的溫度控制。
- 4) 可輸入“DC0-10mV”和“DC0-100mV”的低壓信號。可直接連接低壓輸出的傳感器等。
- 5) 對應廣泛的熱電偶溫度傳感器和高精度Pt1000溫度傳感器。

◇規格

項目	內容
控制方式	兩位置控制、標準PID控制、加熱冷卻PID控制、級聯控制
控制運算週期	250ms/4ch
設定溫度範圍*	熱電偶 K: -200.0~300.0℃ (-100~400°F) J: -200.0~200.0℃ (-100~100°F) 測溫電阻 Pt100 (3線式) : -200.0~00.0℃ (-300.0~100°F) Pt1000 (2線式/3線式) : -200.0~50.0℃ (-328~184°F) 低電壓輸入 DC0~10mV, DC0~100mV
加熱器斷線檢測	通過緩衝儲存器檢測警報 (在0.0~100.0A範圍內變化)
輸入點數	4點
輸入種類 (各個通道可分別選擇)	[測溫電阻體] 3線式Pt100 3線式JPt100 2線式/3線式Pt1000 [熱電偶] K、J、R、S、E、T、B、N、PL II、W5Re/W26Re、U、L [低電壓輸入] DC0~10mV、DC0~100mV
測量精度事例*	[環境溫度為25℃±5℃時] K型熱電偶 輸入範圍500℃以上時：相對於顯示值±0.3%±1digit [環境溫度為0~55℃時] K型熱電偶 輸入範圍500℃以上時：相對於顯示值±0.7%±1digit
分辨率事例*	0.1℃ (0.1°F)、1℃ (1°F)、0.5μV、或5.0μV
取樣週期	250ms/4ch
輸入斷線時/短路時的動作	升高標度/降低標度 (測溫電阻輸入時)
電流檢測器(CT) 輸入規格	點數：4點 電流檢測器：CTL-12-S36-8、CTL-12-S56-10、 CTL-6-P-H (株式會社U.R.D產)、取樣週期：0.5秒
輸出規格	點數：4點 形式：NPN開集極電路電晶體、額定負載電壓：DC5~24V、 最大負載電流：100mA、控制輸出週期：0.5~100.0秒
電源	DC5V 160mA (內部供電) DC24V +20% -15% 50mA (端子台的外部供電)
絕緣方式	類比量輸入部及電晶體輸出部和PLC之間由光耦絕緣 類比量輸入部及電晶體輸出部和電源之間由DC/DC變壓器絕緣 各ch間非絕緣
對應CPU模組	FX5U、FX5UC從第一個產品起對應 連接FX5U、FX5UC時，需要FX5-CNV-BUS或FX5-CNV-BUSC。
輸入輸出佔用點數	8點 (輸入輸出任何一方計數均可)
與PLC的通訊	按照FROM/TO指令經由緩衝儲存器執行 (也可由緩衝儲存器直接指定)
可連接台數	FX5U：使用FX3U擴充電源模組時：最多8台、 不使用FX3U擴充電源模組時：最多6台 FX5UC：最多6台
外形尺寸W×H×D (mm)	90×90×86
重量	約0.4kg

*：因傳感器輸入範圍而異

高速計數器

當使用了高速計數器時，可用PLC讀取來自編碼器和傳感器的高速信號。
由於CPU模組內置了高性能高速計數器，可通過簡單的程序實現高速控制。

高速計數器一覽

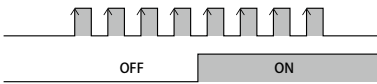
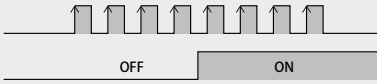
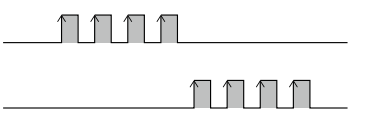
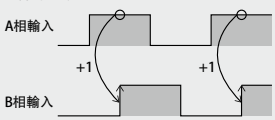
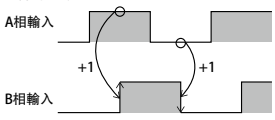
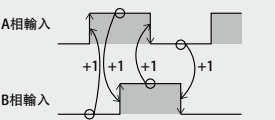
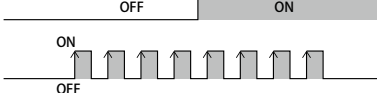
◇ CPU 模組內置高速計數器功能

型號	種類	最大頻率	操作模式	高速處理指令
	1相 1 輸入 (S/W)	200kHz	• 通常模式 • 脈衝密度測定模式 • 旋轉速度測定模式	• 32 位數據比較置位 • 32 數據比較復位 • 32 位數據區間比較 • 16 位數據高速輸入輸出功能開始/停止 • 32 位數據高速輸入輸出功能開始/停止
	1相 1 輸入 (H/W)	200kHz		
	1相 2 輸入	200kHz		
	2相 2 輸入 [1 倍增]	200kHz		
	2相 2 輸入 [2 倍增]	100kHz		
	2相 2 輸入 [4 倍增]	50kHz		
	內部時鐘	1MHz (固定)		

*：詳細內容請參閱編程手冊及各產品的硬體手冊。

◇ FX5U、FX5UC CPU 模組的高速計數器

高速計數器以參數中斷輸入, 執行功能設定等, 並使用HIOEN指令執行操作。

高速計數器的種類		脈衝輸入信號形式	
1相 1 輸入計數器 (S/W)		A相輸入 ON OFF	
1相 1 輸入計數器 (H/W)		A相輸入 ON OFF	
1相 2 輸入計數器		A相輸入 (加算計數輸入 從OFF→ON +1) ON OFF	
2相 2 輸入計數器	1 倍增	加算計數時 A相輸入 +1 B相輸入	
	2 倍增	加算計數時 A相輸入 +1 B相輸入	
	4 倍增	加算計數時 A相輸入 +1 B相輸入	
內部時鐘		計數方向切換位 OFF ON	

◇ 內置高速計數器的中斷輸入

高速計數器的輸入軟元件的中斷由參數設定。

在參數中對各通道分別設定了功能後，對應的中斷即被決定。

使用內部時鐘時，與1相1輸入（S/W）的中斷相同，不使用A相。

CH	高速計數器種類	X0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17
CH1	1相1輸入（S/W）	A								P	E						
	1相1輸入（H/W）	A	B							P	E						
	1相2輸入	A	B							P	E						
	2相2輸入	A	B							P	E						
CH2	1相1輸入（S/W）		A									P	E				
	1相1輸入（H/W）			A	B							P	E				
	1相2輸入			A	B							P	E				
	2相2輸入			A	B							P	E				
CH3	1相1輸入（S/W）			A										P	E		
	1相1輸入（H/W）					A	B							P	E		
	1相2輸入					A	B							P	E		
	2相2輸入					A	B							P	E		
CH4	1相1輸入（S/W）				A											P	E
	1相1輸入（H/W）							A	B							P	E
	1相2輸入							A	B							P	E
	2相2輸入							A	B							P	E
CH5	1相1輸入（S/W）					A				P	E						
	1相1輸入（H/W）									A	B	P	E				
	1相2輸入									A	B	P	E				
	2相2輸入									A	B	P	E				
CH6	1相1輸入（S/W）						A					P	E				
	1相1輸入（H/W）											A	B	P	E		
	1相2輸入											A	B	P	E		
	2相2輸入											A	B	P	E		
CH7	1相1輸入（S/W）							A						P	E		
	1相1輸入（H/W）													A	B	P	E
	1相2輸入													A	B	P	E
	2相2輸入													A	B	P	E
CH8	1相1輸入（S/W）								A							P	E
	1相1輸入（H/W）															A	B
	1相2輸入															A	B
	2相2輸入															A	B
CH1 ～ CH8	內部時鐘	不使用															

A：A相輸入

B：B相輸入（但是，當為1相1輸入（H/W）時，為方向切換輸入。）

P：外部預置位輸入（可通過參數對每個通道是否使用進行選擇。）

E：外部啟用輸入（可通過參數對每個通道是否使用進行選擇。）

◇ 高速脈衝輸入輸出模組

型號	種類	最高頻率	操作模式	高速處理指令	對應CPU模組	
					FX5U	FX5UC
FX5-16ET/ES-H FX5-16ET/ESS-H 	1相1輸入（S/W）	200kHz	• 通常模式	• 16位數據高速輸入輸出功能開始/停止 • 32位數據高速輸入輸出功能開始/停止	○	○*
	1相1輸入（H/W）	200kHz				
	1相2輸入	200kHz				
	2相2輸入[1倍增]	200kHz				
	2相2輸入[2倍增]	100kHz				
	2相2輸入[4倍增]	50kHz				
	內部時鐘	1MHz（固定）				

*：連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

◇ 高速脈衝輸入輸出模組的中斷輸入和各中斷輸入的最高頻率

各輸入的□是高速脈衝輸入輸出模組的開頭輸入編號。

X□+6、X□+7與最高頻率值無關，是可達到10kHz的輸入頻率。

預置位輸入和啟用輸入與最高頻率值無關，是可達到10kHz的輸入頻率。

CH	高速計數器種類	X□	X□+1	X□+2	X□+3	X□+4	X□+5	X□+6	X□+7	最高頻率
CH9, CH11, CH13, CH15	1相1輸入(S/W)	A	P					E		200kHz
	1相1輸入(H/W)	A	B	P				E		200kHz
	1相2輸入	A	B	P				E		200kHz
	2相2輸入[1倍增]	A	B	P				E		200kHz
	2相2輸入[2倍增]	A	B	P				E		100kHz
	2相2輸入[4倍增]	A	B	P				E		50kHz
CH10, CH12, CH14, CH16	1相1輸入(S/W)				A	P			E	200kHz
	1相1輸入(H/W)				A	B	P		E	200kHz
	1相2輸入				A	B	P		E	200kHz
	2相2輸入[1倍增]				A	B	P		E	200kHz
	2相2輸入[2倍增]				A	B	P		E	100kHz
	2相2輸入[4倍增]				A	B	P		E	50kHz
CH9~CH16	內部時鐘	不使用								

A：A相輸入

B：B相輸入（但是，當為1相1輸入（H/W）時，為方向切換輸入。）

P：外部預置位輸入（可通過參數對每個通道是否使用進行選擇。）

E：外部啟用輸入（可通過參數對每個通道是否使用進行選擇。）

◇ 高速計數器模組

型號 (通道數)	種類	最高響應頻率	功能	硬體 比較輸出功能	2相計數器 倍增功能	對應CPU模組	
						FX5U	FX5UC
FX3U-2HC (2ch) 	1相 1輸入	最高200kHz	有一致輸出（最長延遲30μs） 功能 輸出形式：漏型/源型共用輸出 2點/各ch	○	—	○* 最多2台	○* 最多2台
	1相 2輸入	最高200kHz					
	2相 2輸入	1倍增：最高200kHz 2倍增：最高100kHz 4倍增：最高50kHz			○		

*：連接FX5U、FX5UC時，需要FX5-CNV-BUS或FX5-CNV-BUSC。

FX3U-2HC 型高速計數器模組

特點



- 1) 1 台可輸入 2ch 的高速信號，實現最高 200kHz 的計數。各 ch 根據來自 CPU 模組的比較值設定配備 2 點高速輸出端子。
- 2) 2 相輸入時，可設定 1、2、4 倍增模式。
- 3) 可通過 CPU 模組及外部輸入允許/禁止計數。
- 4) 也可連接線路驅動器輸出類型的編碼器。
- 5) 採用連接器方式連接輸入輸出信號，機身小巧。

規格

項目	規格
輸入點數	2 點
信號水平	連接端子可選擇 DC5V、12V、24V 線路驅動器輸出類型連接 5V 端子
頻率	1 相 1 輸入：200kHz 以下 1 相 2 輸入：200kHz 以下 2 相 2 輸入：200kHz 以下/1 倍增，100kHz 以下/2 倍增，50kHz 以下/4 倍增
計數範圍	二進制 + 符號 32 位 (-2,147,483,648 ~ +2,147,483,647)、 或二進制無符號 16 位 (0 ~ 65,535)
計數模式	自動加算/減算 (1 相 2 輸入或 2 相輸入時，或選擇加算/減算 (1 相 1 輸入時))
一致輸出	當計數器的當前值與比較設定值一致時，比較輸入在 30 μs 以內被置位 (ON)， 復位指令在 100 μs 以內被清除 (OFF)。
輸出形式	2 點/ch、DC5 ~ 24V 0.5A (漏型/源型共用輸出)
附加功能	由 CPU 模組通過緩衝儲存器執行模式設定及比較數據的設定。 可通過 CPU 模組監控當前值、比較結果、錯誤狀態。
消耗電流	DC5V 245mA (主機供給電源)
對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC 從第一個產品起對應 連接 FX5U、FX5UC 時，需要 FX5-CNV-BUS 或 FX5-CNV-BUSC。
輸入輸出佔用點數	8 點 (從輸入輸出任何一方計數均可)
與 PLC 的通訊	按照 FROM/TO 指令經由緩衝儲存器執行 (也可由緩衝儲存器直接指定)
可連接台數	FX5U、FX5UC：最多 2 台
外形尺寸 W×H×D (mm)	55×90×87
重量	約 0.2kg

選配件

散線用連接器 (40 針)

型號	種類
FX-I/O-CON2-S	帶狀電纜用連接器 AWG22 (0.3mm ²)
FX-I/O-CON2-SA	散線用連接器 AWG20 (0.5mm ²)

產品不附帶外部設備連接用連接器和連接電纜等。請客戶自行準備。

FX5-16ET/ES □ -H 型高速脈衝輸入輸出模組

特點



- 1) 可進行高速脈衝輸入的計數 (2ch 200kHz)。
- 2) 可與高速計數器功能和定位功能共同使用 (2ch + 2 軸)。未分配的端子可作為通用輸入輸出使用。

規格

項目	規格
高速脈衝輸入	2ch
輸入響應頻率	X□ ~ X□ + 5 * 200kHz X□ + 6, X□ + 7 * 10kHz
電源	DC5V 100mA (內部供電) DC24V 125mA (由主機供給電源或外部供電)
對應 CPU 模組	對應 FX5U、FX5UC、Ver. 1.030 以上版本 (生產編號：165 * * * * (2016 年 5 月)) 連接 FX5UC 時需要 FX5-CNV-IFC 或 FX5-C1PS-5V。
可連接台數	FX5U、FX5UC：最多 4 台
外形尺寸 W×H×D (mm)	40×90×83
重量	約 0.25kg

*：□ 是各高速脈衝輸入輸出模組的開頭輸入編號。

定位控制

我們備有標準搭載了定位指令的CPU 模組及可真正實現定位控制的脈衝輸出模組。此外，還有可進行複雜控制、多軸與補間控制的簡單運動模組產品陣容，用來支援定位控制。

定位控制一覽

◇ CPU 模組內置脈衝輸出功能

型號、特點		項目	功能
CPU 模組內置脈衝輸出功能	FX5U/FX5UC  內置了獨立4軸高速脈衝輸出，同時也內置了通過8ch 高速脈衝輸入和4軸脈衝輸出的定位功能。	控制軸數	4軸* (2軸同時啟動的簡易直線補間)
		最高頻率	2147483647 (脈衝換算為200kpps)
		定位程序	順控程序，表格運行
		對應的CPU 模組	電晶體輸出機型
		脈衝輸出指令	PLSY、DPLSY 指令
		定位指令	DSZR、DDSZR、DVIT、DDVIT、TBL、DRVTBL、DRVMUL、DABS、PLSV、DPLSV、DRVI、DDRVI、DRVA、DDRVA 指令

*：脈衝輸出模式為CW/CCW 模式時，可實現2軸控制。

◇ 高速脈衝輸入輸出模組

型號、特點		項目	功能	對應CPU 模組	
				FX5U	FX5UC
高速脈衝輸入輸出模組	FX5-16ET/ES-H FX5-16ET/ESS-H  可實現最高200kpps的脈衝輸出。 由於搭載了各種定位運行模式，因此適用於2軸的簡易定位。	控制軸數	2軸 (2軸同時啟動的簡易直線補間)	○	○*
		最高頻率	2147483647 (脈衝換算為200kpps)		
		定位程序	順控程序，表格運行		
		輸出種類	FX5-16ET/ES-H：電晶體輸出 (漏型)		
			FX5-16ET/ESS-H：電晶體輸出 (源型)		
		脈衝輸出指令	—		
		定位指令	DSZR、DDSZR、DVIT、DDVIT、DRVTBL、DRVMUL、DABS、PLSV、DPLSV、DRVI、DDRVI、DRVA、DDRVA 指令		

*：連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

◇脈衝輸出模組

型號、特點		項目	功能	對應CPU模組	
				FX5U	FX5UC
脈衝輸出模組	FX5-20PG-P 	控制軸數	2軸	○	○*1
		補間功能	2軸直線補間、2軸圓弧補間		
		輸出形式	電晶體		
		脈衝輸出方式	PULSE/SIGN 模式、CW/CCW 模式、A相/B相 (4倍增)、A相/B相 (1倍增)		
		控制方式	PTP (Point To Point) 控制、軌跡控制 (可設定為直線或圓弧)、速度控制、速度與位置切換控制、位置與速度切換控制		
		定位程序	順控程序		
		定位數據	600數據/軸		
		輸入輸出佔用點數	8點 (從輸入輸出任何一方計數均可)		
	FX3U-1PG 	控制軸數	1軸	○*2	○*2
		補間功能	—		
		最高頻率	200kpps		
		輸出形式	電晶體		
		脈衝輸出形式	正轉脈衝/反轉脈衝、或脈衝列+方向		
		連接手動脈衝器	—		
		定位程序	順控程序 (FROM/TO指令)		
		讀取ABS當前值	可利用順控程序		
		輸入輸出佔用點數	8點 (從輸入輸出任何一方計數均可)		

* 1：連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。
* 2：連接FX5U、FX5UC時，需要FX5-CNV-BUS或FX5-CNV-BUSC。

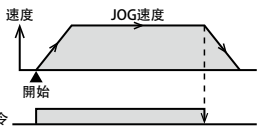
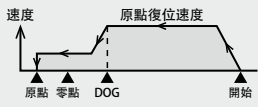
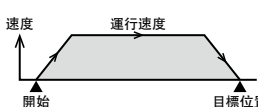
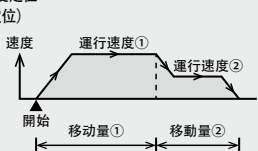
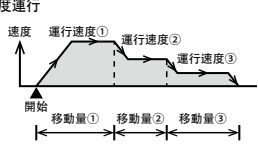
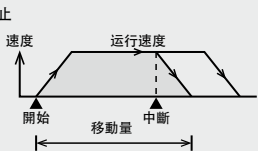
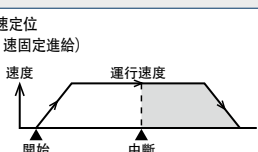
◇簡單運動模組

型號、特點		項目	功能		對應CPU模組		
			FX5-40SSC-S	FX5-80SSC-S	FX5U	FX5UC	
簡單運動模組	FX5-40SSC-S FX5-80SSC-S		控制軸數	4軸	8軸	○	○*1
	補間功能	2軸、3軸、4軸直線補間 2軸圓弧補間					
	控制方式	PTP（點對點）控制，路徑控制（線性及圓弧路徑均可設定）， 速度控制，速度・位置切換控制，位置・速度切換控制， 速度・扭矩控制					
	標記檢測功能	連續檢測模式、檢測數指定模式、環形緩衝器模式 標記檢測信號：最多4點 標記檢測設定：16設定					
	數字示波器功能*2	位數據：16ch 字數據：16ch					
	伺服驅動器連接方式	SSCNETIII/H					
	連接手動脈衝器	可使用1台手動脈衝發生器					
	定位程序	順控程序					
	輸入輸出佔用點數	8點（從輸入輸出任何一方計數均可）					

* 1：連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。
* 2：可顯示8ch字數據和8ch位數據的實時波形。

◇ 定位運行模式一覽

關於各模組的詳細操作，請參閱各產品手冊。

定位指令 運行模式	內容	FX5U、 FX5UC	FX5-16ET/ E□-H	FX5-20PG-P	FX3U-1PG	FX5-40SSC-S、 FX5-80SSC-S
◆JOG運行 	在打開正轉/反轉指令輸入期間，電動機執行正轉/反轉。	○ *1	○ *1	○	○	○
◆機械原點復位 	按照機械原點復位開始指令以原點復位速度開始動作，在機械原點復位結束後輸出清除信號。	○ *2	○ *2	○ *3	○ *2 *3	○ *2 *4
◆1速定位 	按照開始指令以運行速度開始動作，在目標位置停止。	○	○	○	○	○
◆2段速度定位 (2速定位) 	按照開始指令，以運行速度①移動移動量①，此後按照運行速度②移動移動量②。	○ *5	○ *5	○	○	○
◆多段速度運行 	通過連續軌跡控制多個表格進行多段變速運行。 左圖是執行3個表格連續軌跡控制的情況。	○ *5	○ *5	○	×	○
◆中斷停止 	按照開始指令開始運行，在目標位置停止。 運行中若打開中斷輸入，則減速停止。	○	○	×	○	×
◆中斷1速定位 (中斷1速固定進給) 	當打開中斷輸入時，將以相同速度移動指定的移動量後減速停止。	○	○	○	○	○
◆中斷2速定位 (中斷2速固定進給) 	當打開中斷輸入①時，減速至第2段速度。且當打開中斷輸入②時，將移動指定的移動量後減速停止。	○ *6	○ *6	○ *7	○	○ *7

*1：可以用可變速運行指令代替

*2：配備DOG搜索功能

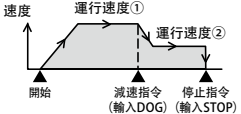
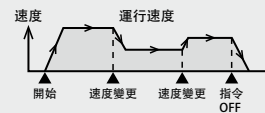
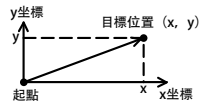
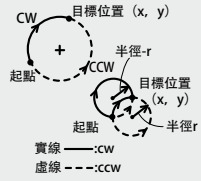
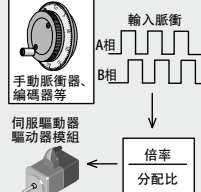
*3：配備計數型、數據集型功能

*4：配備計數型、標度原點信號檢測型、數據集型功能

*5：可以用1速定位表格運行代替

*6：可以用可變速運行或中斷1速定位運行代替

*7：可以用速度與位置切換控制或速度變更功能代替

定位指令 運行模式	內容	FX5U、 FX5UC	FX5-16ET/ E□-H	FX5-20PG-P	FX3U-1PG	FX5-40SSC-S、 FX5-80SSC-S																
◆中斷2速定位 (外部指令定位) 	按照開始指令以運行速度①開始動作，並按照減速指令開始減速。 在輸入停止指令前以運行速度②動作。	○ *6	○ *6	×	○	×																
◆可變速度運行 	以PLC指定的運行速度動作。	○	○	○	○	○																
◆直線補間 	以指定速度向目標位置移動。 速度可選擇合成速度與基準軸速度。	○ *8	○ *8	○	×	○																
◆圓弧補間 	按照圓弧補間指令以指定的周速度向目標位置 (x, y) 移動。 可指定中心坐標運行，或指定子點運行。	×	×	○	×	○																
◆表格運行 <table data-bbox="252 1128 453 1252"><tr><th>編號</th><th>位置</th><th>速度</th><th>.....</th></tr><tr><td>1</td><td>200</td><td>500</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>500</td><td>1000</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>1000</td><td>2000</td><td></td></tr></table>	編號	位置	速度		1	200	500		2	500	1000		3	1000	2000		可根據表格 (表) 製作定位控制程序。	○	○	○	×	○
編號	位置	速度																				
1	200	500																				
2	500	1000																				
3	1000	2000																				
◆脈衝器輸入運行 	可從手動脈衝器輸入端子輸入外部脈衝。 也可進行使用了編碼器等的同步比例運行。	×	×	○	×	○																

* 6：可以用可變速運行或中斷1速定位運行代替
* 8：僅簡易直線補間

FX5U、FX5UC CPU 模組的內置定位功能

◇ 特點



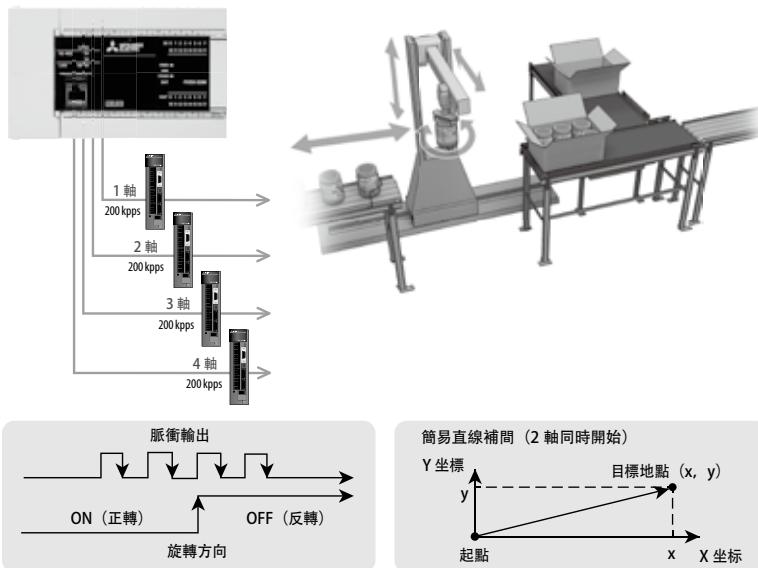
- 1) 使用 CPU 模組的電晶體輸出 (Y0、Y1、Y2、Y3) 可進行最多 4 軸的定位。
- 2) 可輸出最多 200kpps 的脈衝列。
- 3) 因為不需要定位專用的智能功能模組，所以能夠實現低價格的系統配置。
- 4) 可變更定位運行中的速度及定位地址。
- 5) 還支援簡易直線補間運行。

◇ 規格

項目	規格
控制軸數	4 軸* (可實現 2 軸同時啟動的簡易直線補間)
最高頻率	2147483647 (脈衝換算為 200kpps)
定位程序	順控程序, 表格運行
對應的 CPU 模組	電晶體輸出機型
脈衝輸出指令	PLSY、DPLSY 指令
定位指令	DSZR、DDSZR、DVIT、DDVIT、TBL、DRVTBL、DRVMUL、DABS、PLSV、DPLSV、DRVI、DDRVI、DRVA、DDRVA 指令

*: 脈衝輸出模式為 CW/CCW 模式時, 可實現 2 軸控制。

[使用內置定位功能的裝箱機設備事例]



FX5-16ET/E □ -H 型高速脈衝輸入輸出模組

◇ 特點



- 1) 1 台即可同時擴充高速計數器功能 (2ch) 和定位功能 (2 軸), 能夠實現低價格的系統配置。
- 2) 與 CPU 模組的定位功能同樣使用, 擴充方便。
- 3) 可輸出最多 200kpps 的脈衝列。
- 4) 不使用高速計數器功能或定位功能的端子可作為通用輸入輸出使用。

◇ 規格

項目	規格
控制軸數	2 軸 (2 軸同時啟動的簡易直線補間)
最高頻率	2147483647 (脈衝換算為 200kpps)
定位程序	順控程序, 表格運行
輸出種類	FX5-16ET/ES-H: 電晶體輸出 (漏型) FX5-16ET/ESS-H: 電晶體輸出 (源型)
脈衝輸出指令	—
定位指令	DSZR、DDSZR、DVIT、DDVIT、DRVTBL、DRVMUL、DABS、PLSV、DPLSV、DRVI、DDRVI、DRVA、DDRVA 指令
電源	DC5V 100mA (內部供電) DC24V 125mA (由主機供給電源或外部供電)
對應 CPU 模組	支援 FX5U、FX5UC、Ver. 1.030 以上版本 (生產編號: 165 * * * * (2016 年 5 月)) 連接 FX5UC 時需要 FX5-CNV-IFC 或 FX5-C1PS-5V。
可連接台數	FX5U、FX5UC: 最多 4 台
外形尺寸 W×H×D (mm)	40×90×83
重量	約 0.25kg

FX5-20PG-P 型脈衝串定位模組

特點



- 1) 通過預先分析定位數據，可實現比平時更快的定位啟動。
- 2) 在表格方式的程序中，通過組合直線補間、2 軸圓弧補間及連續軌跡控制，可輕鬆地描繪出流暢的軌跡。
- 3) 加減速處理可從梯形、S 型加減速這兩種方式中選擇，加速、減速的時間可各自設定 4 種。S 型加減速時，可同時設定 S 型比率。

規格

項目	規格
控制軸數	2 軸
指令速度	1pps~200kpps
脈衝輸出	輸出信號：PULSE/SIGN 模式、CW/CCW 模式、A 相/B 相 (4 倍增)、A 相/B 相 (1 倍增) 輸出端子：電晶體 DC5~24V 50mA 以下
外部輸入輸出規格	輸入：READY/STOP/FLS/RLS/PG024/DOG/CHG 端子為 DC24V 5mA， PULSER A/PULSER B 端子為 DC5V 14mA 零點信號 PG05 端子為 DC5V 5mA 輸出：CLEAR (清除偏差計數) 為 DC5~24V 100mA 以下 回路絕緣：光耦絕緣
電源	DC24V +20%，-15% 120mA (外部供電)
對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC：Ver. 1.050 以上 連接 FX5UC 時需要 FX5-CNV-IFC 或 FX5-C1PS-5V。
輸入輸出佔用點數	8 點
外形尺寸 W×H×D (mm)	50×90×83
重量	約 0.2kg

選配件

外部設備連接用連接器 (40 針)

型號	種類
A6CON1	焊接型 (直接型)
A6CON2	壓接型 (直接型)
A6CON4	焊接型 (直接/斜接兼用型)

產品不附帶外部設備連接用連接器和連接電纜等。請客戶自行準備。

FX3U-1PG 型脈衝輸出模組

特點



- 1) 搭載了簡易定位控制所需的 7 個運行模式。
- 2) 最高可輸出 200kpps 的脈衝列。
- 3) 可變更定位運行中的速度與目標地址，可根據各工程進行運行。
- 4) 支援近似 S 型加速/減速。可實現平滑的高速運行。

規格

項目	規格
控制軸數	1 軸
指令速度	1pps~200kpps (指令單位可選擇 pps、cm/min、10deg/min、inch/min)
設定脈衝	-2,147,483,648~2,147,483,647 (指令單位可選擇脈衝、μm、mdeg、10°inch。此外，可設定相對位置數據的倍率)
脈衝輸出	輸出信號形式：可選擇正轉 (FP)/反轉 (RP) 脈衝、或脈衝 (PLS)/方向 (DIR) 脈衝輸出端子：電晶體輸出 DC5~24V 20mA 以下 (光耦絕緣、附帶 LED 動作顯示)
外部輸入輸出規格	輸入：STOP/DOG 端子為 DC24V 7mA 零點信號 PG0 端子在 DC5V~DC24V 20mA 以下 輸出：FP (正轉)/RP (反轉)/CLR (清除) 端子分別在 DC5~24V 20mA 以下
驅動電源	輸入信號用：DC24V 40mA 脈衝輸出用：DC5~24V 消耗電流 35mA 以下
控制電源	DC5V 150mA (由 PLC 經由擴充電纜供電)
對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC 從第一個產品起對應 連接 FX5U、FX5UC 時，需要 FX5-CNV-BUS 或 FX5-CNV-BUSC。
輸入輸出佔用點數	8 點 (從輸入輸出任何一方計數均可)
與 PLC 的通訊	按照 FROM/TO 指令經由緩衝儲存器執行 (也可由緩衝儲存器直接指定)
可連接台數	FX5U：使用 FX3U 擴充電源模組時：最多 8 台、 不使用 FX3U 擴充電源模組時：最多 6 台 FX5UC：最多 6 台
外形尺寸 W×H×D (mm)	43×90×87
重量	約 0.2kg

高級同步控制

FX5-40SSC-S、FX5-80SSC-S型簡單運動模組是一種支援 SSCNET III /H 的智能功能模組。
經由對應 SSCNETIII/H 的伺服驅動器，由伺服馬達執行定位控制。有關定位控制的內容請參閱手冊。

FX5-40SSC-S 型簡單運動模組 FX5-80SSC-S 型簡單運動模組

◇ 特點



FX5-40SSC-S、FX5-80SSC-S 是 搭 載 了 支 援 SSCNET III /H 的 4/8 軸定位功能的模組。
表格運行，結合直線補間、2 軸間的圓弧補間、以及連接軌跡控制，可輕鬆實現平滑的定位控制。
在“同步控制”中設定“同步控制用參數”，通過在各輸出軸啟動同步控制，執行輸入軸（伺服輸入軸、指令生成軸^{*1}、同步編碼器軸）的同步控制。

^{*1}：指令生成軸是僅生成指令的軸。伺服驅動器可與被連接的軸獨立開進行控制。（不計數為控制軸）

◇ 規格

項目		規格	
		FX5-40SSC-S	FX5-80SSC-S
控制軸數		4 軸	8 軸
運算週期		0.888ms/1.777ms	
補間功能		直線補間（最多 4 軸）、2 軸圓弧補間	
控制方式		PTP（點對點）控制、軌跡控制（線性及圓弧軌跡均可設定）、速度控制、速度・位置切換控制、位置・速度切換控制、速度・扭矩控制	
加速/減速處理		梯形加速/減速、S 形加速/減速	
同步控制	輸入軸	伺服輸入軸、同步編碼器軸、指令生成軸	
	輸出軸	凸輪軸	
凸輪控制	凸輪登錄數 ^{*2}	最多 64 個	最多 128 個
	凸輪數據形式	行程比數據形式、坐標數據形式	
	凸輪自動生成	旋轉刀具用凸輪自動生成	
控制單位		mm、inch、degree、pulse	
定位數據		600 數據/軸（可利用 GX Works3 或順控程序進行設定。）	
備份		備份參數、定位數據及塊啟動數據均可保存至暫存 ROM 中（無需電池備份）	
定位控制	線性控制	1 軸線性控制、2 軸直線補間控制、3 軸直線補間控制、4 軸直線補間控制 ^{*3} （合成速度、基準軸速度）	
	固定進給控制	1 軸固定進給控制、2 軸固定進給控制、3 軸固定進給控制、4 軸固定進給控制 ^{*3}	
	2 軸圓弧補間控制	子點指定、圓心指定	
	速度控制	1 軸速度控制、2 軸速度控制 ^{*3} 、3 軸速度控制 ^{*3} 、4 軸速度控制 ^{*3}	
	速度位置切換控制	INC 模式、ABS 模式	
	位置速度切換控制	INC 模式	
	現在值變更	指定定位數據和變更當前值用的初始編號	
	NOP 指令	提供	
	JUMP 指令	無條件跳轉、有條件跳轉	
	LOOP、LEND	提供	
	高級定位控制	塊啟動、條件啟動、等待啟動、同步啟動、重複啟動	
伺服驅動器連接方式		SSCNET III/H	
總延長距離（最長）[m]		400	
站間距離（最長）[m]		100	
DC24V 外部消耗電流		250mA	
對應 CPU 模組		FX5U、FX5UC 從第一個產品起對應	
輸入輸出佔用點數		8 點（從輸入輸出任何一方計數均可）	
與 PLC 的通訊		按照 FROM/TO 指令經由緩衝儲存器執行（也可由緩衝儲存器直接指定）	
可連接台數		FX5U、FX5UC：最多 16 台	
外形尺寸 W×H×D (mm)		50×90×83	
重量		約 0.3kg	

^{*2}：根據儲存器容量、凸輪分辨率及坐標數據，凸輪的登錄數會發生變化。

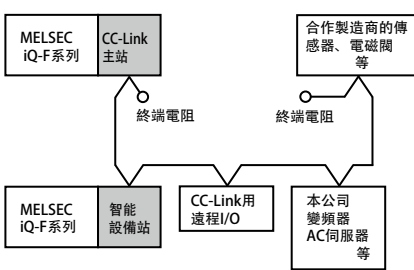
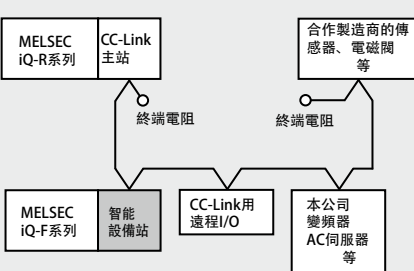
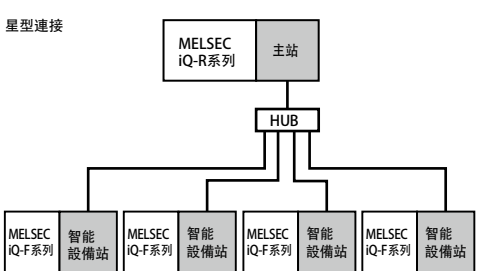
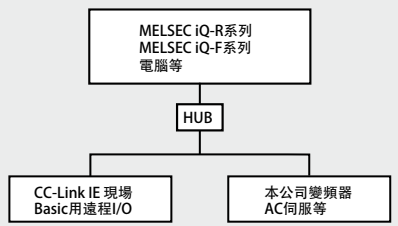
^{*3}：補間速度指定方法僅對基準軸速度有效。

memo

網路、通訊

MELSEC iQ-F 系列中，對應基於 CC-Link 的高速網路和 Ethernet、MODBUS、Sensor Solution 等控制內容的網路。此外，還支援 MELSEC iQ-F 系列之間可簡單構建的簡易數據連接以及與 RS-232C、RS-485 設備的通訊功能。

◇ 開放式現場網路：CC-Link 一覽

種類	內容	總延長距離 或 傳送距離	站點種類	對應 CPU 模組	
				FX5U	FX5UC
CC-Link V2 (基於 MELSEC iQ-F 系列主站的 CC-Link V2 系統) 	● 概要 以 MELSEC iQ-F 系列為主站的 CC-Link V2 系統。僅可以 MELSEC iQ-F 系列構建 CC-Link V2 系統。也對應 Ver. 1.10。 ● 規模 遠程 I/O 站：最多 12 台^{*1}，智能設備站或遠程軟件站：最多 12 台^{*1} ● 適用範圍 線路的分散控制和集中管理、小規模高速網路的構建等	最大 1200m	主站 (FX5-CCL-MS)	○	○ ^{*2}
			主站 (FX3U-16CCL-M)	○ ^{*3}	○ ^{*3}
			智能設備站 (FX3U-64CCL)	○ ^{*3}	○ ^{*3}
CC-Link V2 (基於 MELSEC iQ-R 系列主站的 CC-Link V2 系統) 	● 概要 將 MELSEC iQ-R 系列等作為主站。針對 CC-Link V2 系統，可將 MELSEC iQ-F 系列作為智能設備站連接。 ● 規模 最多 64 台 ● 適用範圍 線路的分散控制和集中管理、與上位網路的訊息傳遞等	最多 1200m	智能設備站 (FX5-CCL-MS)	○	○ ^{*2}
			智能設備站 (FX3U-64CCL)	○ ^{*3}	○ ^{*3}
CC-Link IE 現場 星型連接 	● 概要 針對以 MELSEC iQ-R 系列為主站的 CC-Link IE 現場網路系統，可將 MELSEC iQ-F 系列作為智能設備站進行連接。 ● 規模 最多 121 台 (主站 1 台、從站 120 台) ● 適用範圍 線路的分散控制和集中管理、與上位網路的訊息傳遞等	線型： 12000m (連接 121 台時) 星型： 根據系統配置 環型： 12100m (連接 121 台時)	智能設備站 (FX5-CCLIEF)	○	○ ^{*2}
CC-Link IE 現場 Basic 	● 概要 CC-Link IE 現場網路 Basic 是運用通用乙太網的 FA 網路。使用連接軟件，在主站與從站之間定期 (循環傳送) 進行數據交換。 ● 規模 最多 7 台 (主站 1 台、從站 6 台)^{*4} ● 適用範圍 線路的分散控制和集中管理、與高級網路的訊息傳遞等	根據系統配置	主站 (FX5U, FX5UC)	○	○

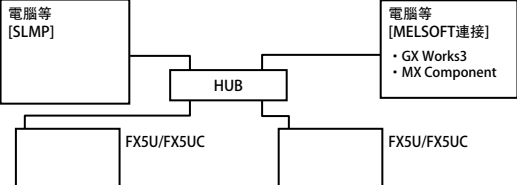
* 1：將 FX5-CCL-MS 作為主站使用時的台數。將 FX3U-16CCL-M 作為主站使用時最多 8 台。

* 2：連接 FX5UC 時需要 FX5-CNV-IFC 或 FX5-C1PS-5V。

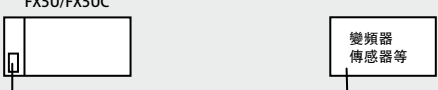
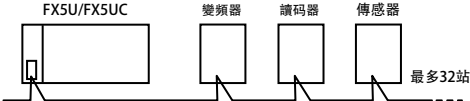
* 3：連接 FX5U、FX5UC 時需要 FX5-CNV-BUS 或 FX5-CNV-BUSC。

* 4：因使用的而異。詳細內容請查看手冊。

◇ Ethernet

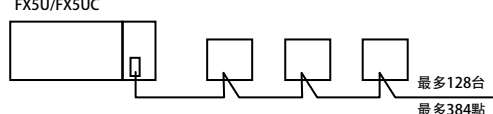
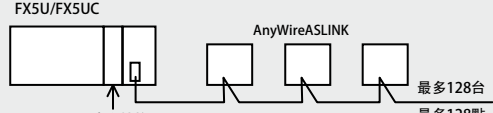
種類	內容	總延長距離 或 傳送距離	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
FX5U/FX5UC CPU 模組 	● 概要 內置乙太網路端口。 可通過 GX Works3 進行設定。 支援 CC-Link IE 現場網路 Basic、MELSOFT 連接、SLMP、Socket 通訊、通訊協議支援、FTP 服務器功能及遠程維護。 ● 規模 1:n ● 適用範圍 線路的分散控制、集中管理、數據收集、程序維護等	—	○	○

◇ MODBUS

種類	內容	總延長距離 或 傳送距離	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
FX5U/FX5UC CPU 模組 (內置 RS-485 端口)、FX5-485-BD 	● 概要 可將 FX5 作為主站或從站用 RS-485 與 MODBUS 連接。 ● 規模 最多 32 站 ● 適用範圍 小規模高速網路的構建 等	最長 50m	○	○*
FX5-232ADP、FX5-232-BD 	● 概要 可將 FX5 作為主站或從站用 RS-232C 與 MODBUS 連接。 ● 規模 1:1 ● 適用範圍 與電腦、讀碼器、印表機、各種測量儀的數據傳遞等	最長 15m	○	○*
FX5-485ADP 	● 概要 可將 FX5 作為主站或從站用 RS-485 與 MODBUS 連接。 ● 規模 最多 32 站 ● 適用範圍 線路的分散控制、集中管理 等	最長 1200m	○	○

*：FX5UC 無法使用擴充板。

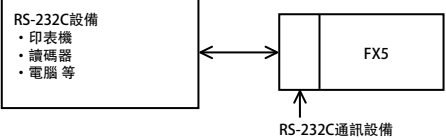
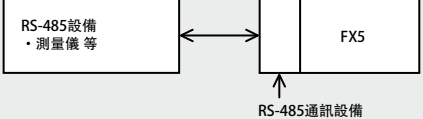
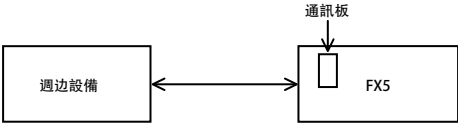
◇ Sensor Solution

種類	內容	總延長距離 或 傳送距離	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
FX5-ASL-M 	● 概要 AnyWireASLINK 系統的主站模組。 可構建 AnyWireASLINK 系統的省接線傳感器系統。 ● 規模 最多 128 台 ● 適用範圍 線路的分散控制和傳感器的集中管理 等	最長 200m	○	○*1
FX3U-128ASL-M 	● 概要 AnyWireASLINK 系統的主站模組。 可構建 AnyWireASLINK 系統的省接線傳感器系統。 ● 規模 最多 128 台 ● 適用範圍 線路的分散控制、傳感器的集中管理 等	最長 200m	○*2	○*2

* 1：連接 FX5UC 時需要 FX5-CNV-IFC 或 FX5-C1PS-5V。

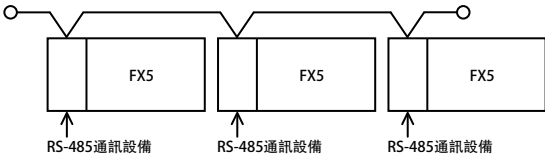
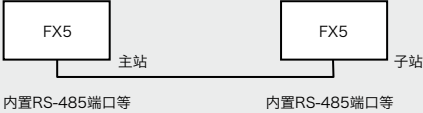
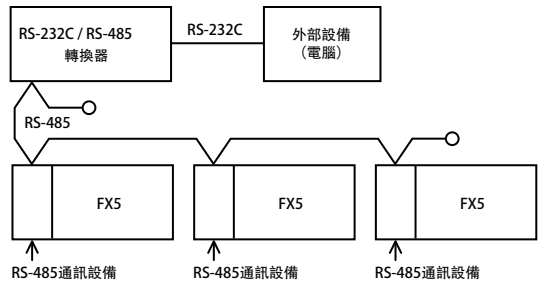
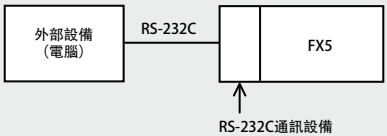
* 2：連接 FX5U、FX5UC 時需要 FX5-CNV-BUS 或 FX5-CNV-BUSC。

◇ 通用通訊、週邊設備通訊一覽

種類	內容	距離	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
RS-232C通訊 (FX5與RS-232C設備的通訊) 	● 概要 可與搭載了RS-232C端口的各種設備執行無順序數據傳遞。 ● 規模 1:1 ● 適用範圍 與電腦、讀碼器、印表機、各種測量儀的數據傳遞等	最長15m	○	○*
RS-485通訊 (FX5與RS-485設備的通訊) 	● 概要 可與搭載了RS-485端口的各種設備執行無順序數據傳遞。 ● 規模 1:1 (1:n) ● 適用範圍 與電腦、讀碼器、印表機、各種測量儀的數據傳遞等	最長50m、 或1200m	○	○*
週邊設備連接端口的擴充 (FX5與週邊設備的連接) 	● 概要 可追加RS-232C和RS-422端口 (GOT端口)。 ● 規模 1:1 ● 適用範圍 同時連接2台顯示器等	[RS-422] 根據連接的 週邊設備的 規格 [RS-232C] 最長15m	○	○*

*：FX5UC無法使用擴充板。

◇ 數據連接一覽

種類	內容	總延長距離 或 傳送距離	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
簡易PC間連接 (n:n連接) 	● 概要 可簡單實現FX5與FX3之間的數據連接。 ● 規模 最多8台 ● 適用範圍 線路的分散控制及集中管理 等	最長50m、 或1200m	○	○*
並聯連接 	● 概要 連接2台FX5，可相互連接軟元件。 數據的連接在2台FX5可編程控制器之間自動更新。 ● 規模 1:1 ● 適用範圍 小規模線路的分散管理和集中管理 等	最長50m、 或1200m	○	○*
MC協議 (與外部設備1:n連接) 	● 概要 可將電腦等外部設備作為主站，將FX5作為子站連接。 3C 幀：對應形式1/形式4 4C 幀：對應形式1/形式4/形式5 ● 規模 1:n (n=最多16台) ● 適用範圍 線路的分散控制及集中管理 等	最長50m、 或1200m	○	○*
MC協議 (與外部設備1:1連接) 	● 概要 可將電腦等外部設備作為主站，將FX5作為子站連接。 3C 幀：對應形式1/形式4 4C 幀：對應形式1/形式4/形式5 ● 規模 1:1 ● 適用範圍 數據的收集及集中管理 等	最長15m	○	○*

*：FX5UC無法使用擴充板。

CC-Link IE 現場

CC-Link IE現場網路是使用Ethernet (1000BASE-T) 的高速 (1Gbps) 高容量的開放式現場網路。
FX5-CCLIEF是為了將FX5 CPU模組作為CC-Link IE現場網路的智能設備站進行連接的智能功能模組。

FX5-CCLIEF型CC-Link IE 現場網路 智能設備站模組

◇ 特點



可將MELSEC iQ-F系列作為CC-Link IE現場網路的智能設備站連接。

◇ 規格

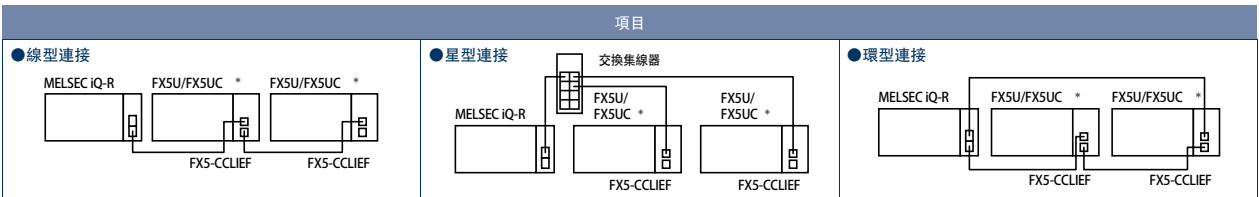
項目	規格
站點種類	智能設備站
編號	1~120 (通過參數或程序設定)
通訊速度	1Gbps
傳送形式	線型、星型 (可混用線型和星型)、環型
最長站間距離	100m (基於ANSI/TIA/EIA-568-B (類別5e))
級聯連接段數	最多20段
通訊方式	令牌傳遞方式
最大連接點數*1	RX 384點、48字節
	RY 384點、48字節
	RWr 1024點、2048字節*2
	RWw 1024點、2048字節*2
對應CPU模組	對應FX5U、FX5UC*3、Ver. 1.030以上版本 (生產編號: 165**** (2016年5月))
對應工程工具	GX Works3: Ver. 1.025B以上支援此模組
輸入輸出佔用點數	8點 (輸入輸出任何一方計數均可)
與PLC的通訊	按照FROM/TO指令經由緩衝儲存器執行 (也可由緩衝儲存器直接指定)
可連接台數	FX5U、FX5UC: 最多1台
電源	DC5V 10 mA (內部電源) DC24V 230 mA (外部電源)
外形尺寸 W×H×D (mm)	50×90×103
重量	約0.3kg

*1: 是主站為1台FX5-CCLIEF時可分配的點數。

*2: 主站模式為在線 (高速模式) 時, 變為256點 (512字節)。

*3: 連接FX5UC CPU模組時, 需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

◇ 傳送形式



*: 連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

CC-Link V2

CC-Link V2是可連接各種FA設備的開放式網路。

我們備有以MELSEC iQ-F系列作為CC-Link主站的主站模組，和作為CC-Link的智能設備站連接的端口。

FX5-CCL-MS型CC-Link系統主站、智能設備模組

◇ 特點



- 1) 具備主站和智能設備站兩方的功能，因此通過參數切換，即可使用其中的任一方。
- 2) 作為智能設備站使用時，可將傳送速度設定為自動追蹤。由於自動追蹤主站的傳送速度，因此不存在設定錯誤。
- 3) 支援訪問其他站的功能，通過本站連接的GX Works3，可進行同一網路內其他站的可編程控制器的程序寫入/讀取/軟元件監視等。無需對MELSEC iQ-F系列的每一台連接GX Works3進行編程，因此有助於削減作業工時。

◇ 規格

項目		內容									
支援功能		主站或智能設備站									
CC-Link支援版本		Ver. 2.00 (也支援Ver. 1.10)									
傳送速度		• 主站：156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps • 智能設備站：156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps/自動追蹤									
站號		• 主站：0 • 智能設備站：1~64									
可連接的站點類型 (主站時)		遠程I/O站、遠程設備站、智能設備站 (不可連接本地站、待機主站)									
電纜最大總長		1200m (因傳送速度而異)									
最多連接站數 (主站時)		• 遠程I/O站：最多12站 (遠程I/O站的輸入輸出合計點數為384點以下) • 遠程設備站 + 智能設備站的合計：最多12站 (智能設備站 + 遠程設備站的輸入輸出合計點數為384點以下)									
佔用站數量 (智能設備站時)		1站~4站 (根據工程工具的設定變更)									
每個系統的最多連接點數	CC-Link Ver. 1	• 遠程輸入輸出 (RX、RY)：768點 (遠程I/O站：384點* ³ +遠程設備站 + 智能設備站：384點) • 遠程暫存器 (RWw)：48點 • 遠程暫存器 (RWr)：48點									
	CC-Link Ver. 2	• 遠程輸入輸出 (RX、RY)：768點 (遠程I/O站：384點* ³ +遠程設備站 + 智能設備站：384點) • 遠程暫存器 (RWw)：96點 • 遠程暫存器 (RWr)：96點									
		CC-Link Ver. 2									
連接點數	擴充循環設定	CC-Link Ver. 1		1倍設定		2倍設定		3倍設定		4倍設定	
	佔用站數量	遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器
	佔用1站	RX、RY：32點 (16點)* ⁴	RWw：4點 RWr：4點	RX、RY：32點 (16點)* ⁴	RWw：4點 RWr：4點	RX、RY：32點 (16點)* ⁴	RWw：8點 RWr：8點	RX、RY：64點 (48點)* ⁴	RWw：16點 RWr：16點	RX、RY：128點 (112點)* ⁴	RWw：32點 RWr：32點
	佔用2站	RX、RY：64點 (48點)* ⁴	RWw：8點 RWr：8點	RX、RY：64點 (48點)* ⁴	RWw：8點 RWr：8點	RX、RY：96點 (80點)* ⁴	RWw：16點 RWr：16點	RX、RY：192點 (176點)* ⁴	RWw：32點 RWr：32點	RX、RY：384點 (368點)* ⁴	RWw：64點 RWr：64點
	佔用3站	RX、RY：96點 (80點)* ⁴	RWw：12點 RWr：12點	RX、RY：96點 (80點)* ⁴	RWw：12點 RWr：12點	RX、RY：160點 (144點)* ⁴	RWw：24點 RWr：24點	RX、RY：320點 (304點)* ⁴	RWw：48點 RWr：48點		
	佔用4站	RX、RY：128點 (112點)* ⁴	RWw：16點 RWr：16點	RX、RY：128點 (112點)* ⁴	RWw：16點 RWr：16點	RX、RY：224點 (208點)* ⁴	RWw：32點 RWr：32點				
傳送電纜		支援CC-Link Ver. 1.10的CC-Link專用電纜									
對應CPU模組		FX5U、FX5UC：Ver. 1.050以上 連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。									
對應工程工具		GX Works3：Ver. 1.035M以上支援									
通訊方式		廣播輪詢方式									
傳送格式		依據HDLC									
錯誤的控制方式		CRC (X ¹⁶ + X ¹² + X ⁵ + 1)									
輸入輸出佔用點數		8點									
可連接台數		各類站中，CPU模組可連接1台・主站：1台* ¹ • 智能設備站：1台* ²									
電源		DC24V +20%、-15% 100mA (外部供電)									
附件		FX2NC-100MPCB型電源電纜 (1m、3根) 支援Ver. 1.10的CC-Link專用電纜用終端電阻 (2個) 110Ω 1/2W (彩色軟線：茶色、茶色、茶色) 防塵膜 (1張)									
外形尺寸 W×H×D (mm)		50×90×83									
重量		約0.3kg									

* 1：將FX5-CCL-MS作為主站使用時，不可與FX3U-16CCL-M並用。

* 2：將FX5-CCL-MS作為智能設備站使用時，不可與FX3U-64CCL並用。

* 3：每個系統可使用的遠程I/O點數根據擴充設備的輸入輸出點數發生變化。關於輸入輸出點數的限制，請查看以下手冊。

→ MELSEC iQ-F FX5U用戶手冊 (硬體篇)

→ MELSEC iQ-F FX5UC用戶手冊 (硬體篇)

* 4：() 內是智能設備站時可使用的點數。

FX3U-16CCL-M型CC-Link主站模組

◇特點



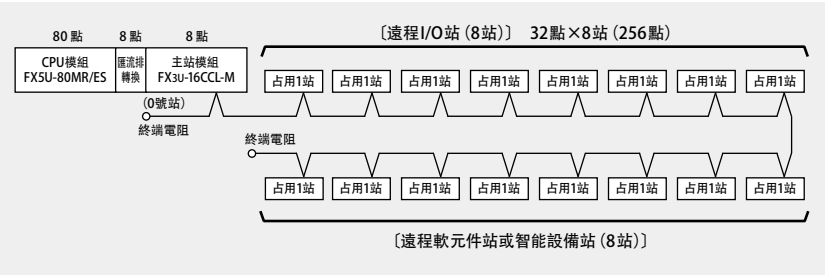
- 1) 將 MELSEC iQ-F 系列作為 CC-Link 主站的主站模組。
- 2) 主站可連接最多 8 台遠程 I/O 站和最多 8 台遠程軟元件站或智能設備站。

◇規格

項目		規格							
對應功能		主站功能 (本機站, 無待機主站功能)							
CC-Link 對應版本		Ver. 2.00 標準 (擴充循環設定為 1 倍時對應 Ver. 1.10)							
傳送速度		156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps (用旋轉開關設定)							
站號		0 號 (用旋轉開關設定)							
可連接的站點類型		遠程 I/O 站、遠程設備站、智能設備站 (不可連接本地站、待機主站)							
電纜的最大總延長		最長 1200m 因傳送速度而異							
最多連接站數		最多 16 站 ・遠程 I/O 站：最多 8 站 (每站佔用 32 點 PLC 的遠程 I/O) ・遠程軟元件站 + 智能設備站的合計：最多 8 站 (但 RX/Ry 的合計點數均應在 256 點以下)							
每個系統的 最多輸入輸出點數		【FX5U/FX5UC】下述①+②共計可最多連接 512 點 ① (PLC 的實際 I/O 點數) + (智能功能模組佔用點數) + (FX3U-16CCL-M 佔用點數：8 點) ≤ 256 ② (32 × 遠程 I/O 站的站數) ≤ 256							
連接點數	擴充循環設定	CC-Link Ver. 1.10				CC-Link Ver. 2.00			
	佔用站數	1 倍設定		2 倍設定		4 倍設定		8 倍設定	
		遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器
	佔用 1 站	RX : 32 點 RY : 32 點	RWw : 4 點 RWr : 4 點	RX : 32 點 RY : 32 點	RWw : 8 點 RWr : 8 點	RX : 64 點 RY : 64 點	RWw : 16 點 RWr : 16 點	RX : 128 點 RY : 128 點	RWw : 32 點 RWr : 32 點
	佔用 2 站	RX : 64 點 RY : 64 點	RWw : 8 點 RWr : 8 點	RX : 96 點 RY : 96 點	RWw : 16 點 RWr : 16 點	RX : 192 點 RY : 192 點	RWw : 32 點 RWr : 32 點		
	佔用 3 站	RX : 96 點 RY : 96 點	RWw : 12 點 RWr : 12 點	RX : 160 點 RY : 160 點	RWw : 24 點 RWr : 24 點				
	佔用 4 站	RX : 128 點 RY : 128 點	RWw : 16 點 RWr : 16 點	RX : 224 點 RY : 224 點	RWw : 32 點 RWr : 32 點				
傳送電纜		CC-Link 專用電纜、CC-Link 專用高性能電纜、對應 Ver. 1.10 的 CC-Link 專用電纜							
RAS 功能		自動復位功能、子站分離功能、特殊網路繼電器/暫存器檢測異常、PLC CPU STOP 時的子站更新/強制清除設定、循環數據一致性功能							
對應 CPU 模組		FX5U、FX5UC 從第一個產品起對應 連接 FX5U、FX5UC 時, 需要 FX5-CNV-BUS 或 FX5-CNV-BUSC。							
輸入輸出佔用點數		8 點 (輸入輸出任何一方計數均可)							
與 PLC 的通訊		按照 FROM/TO 指令經由緩衝儲存器執行 (也可由緩衝儲存器直接指定)							
可連接台數		FX5U、FX5UC : 最多 1 台*							
外部電源	電源電壓/消耗電流	DC24V +20%/-15% 波紋率 (p-p) 5% 以內 (由電源用端子台供電)/240mA							
附件		終端電阻 ・標準電纜用: 110Ω 1/2W (彩色電線, 茶茶茶) 2 根 ・高性能電纜用: 130Ω 1/2W (彩色電線, 茶橙茶) 2 根 特殊模組編號標籤							
外形尺寸 W×H×D (mm)		55×90×87							
重量		約 0.3kg							

*: 使用 FX3U-16CCL-M 時, 不可與作為主站使用的 FX5-CCL-MS 並用。

◇FX5U 的系統配置事例



80 點型 CPU 模組與 FX3U-16CCL-M 連接時, 遠程 I/O 站的連接台數最多為 8 站。
根據 I/O 模組及智能功能模組, 合計點數超過最多輸入輸出點數 (512 點) 時, 遠程 I/O 站為不足 8 站。

FX3U-64CCL型CC-Link端口模組

◇特點



可將MELSEC iQ-F系列作為CC-Link的智能設備站連接。

◇規格

項目		規格							
絕緣方式		光耦絕緣							
CC-Link對應版本		Ver. 2.00 (擴充循環設定為1倍時以Ver. 1.10為標準, 也可選擇互換緩衝儲存器FX2N-32CCL)							
站點種類		智能設備站							
編號		1~64號 (用旋轉開關設定)							
佔用站數、擴充循環設定		佔用1~4站, 設定1~8倍 (用旋轉開關設定) 可設定的範圍參閱下表							
傳送速度		156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps (用旋轉開關設定)							
傳送電纜		對應Ver. 1.10 CC-Link專用電纜、CC-Link專用高性能電纜							
		CC-Link Ver. 1.10				CC-Link Ver. 2.00			
連接 點數	擴充循環設定	1倍設定		2倍設定		4倍設定		8倍設定	
	佔用站數 ^{*1}	遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器	遠程輸入輸出	遠程暫存器
	佔用1站	RX : 32點 RY : 32點	RWw : 4點 RWr : 4點	RX : 32點 RY : 32點	RWw : 8點 RWr : 8點	RX : 64點 RY : 64點	RWw : 16點 RWr : 16點	RX : 128點 RY : 128點	RWw : 32點 RWr : 32點
	佔用2站	RX : 64點 RY : 64點	RWw : 8點 RWr : 8點	RX : 96點 RY : 96點	RWw : 16點 RWr : 16點	RX : 192點 RY : 192點	RWw : 32點 RWr : 32點		
	佔用3站	RX : 96點 RY : 96點	RWw : 12點 RWr : 12點	RX : 160點 RY : 160點	RWw : 24點 RWr : 24點				
	佔用4站	RX : 128點 RY : 128點	RWw : 16點 RWr : 16點	RX : 224點 RY : 224點	RWw : 32點 RWr : 32點				
對應CPU模組		FX5U、FX5UC從第一個產品起對應 連接FX5U、FX5UC時, 需要FX5-CNV-BUS或FX5-CNV-BUSC。							
輸入輸出佔用點數		8點 (輸入輸出任何一方計數均可)							
與PLC的通訊		按照FROM/TO指令經由緩衝儲存器執行 (也可由緩衝儲存器直接指定)							
可連接台數		FX5U、FX5UC: 最多1台 ^{*2}							
外部電源 電源電壓/消耗電流		DC24V +20%/-15% 波紋率 (p-p) 5%以內 (由電源用端子台供電)/220mA							
外形尺寸 W×H×D (mm)		55×90×87							
重量		約0.3kg							

*1: “遠程輸入輸出”點數的最終站的上位1字節的RX/Ry作為系統區域被佔用。

*2: 使用FX3U-64CCL時, 不可與作為智能設備站使用的FX5-CCL-MS並用。

Ethernet

利用 Ethernet 將 FX5 與 LAN (局域網) 連接, 可執行各種數據通訊及程序維護。

◇ 內置 Ethernet 通訊

項目		規格
		FX5U / FX5UC
數據傳送速度		100/10Mbps
通訊模式		全雙工/半雙工 *1
端口		RJ45 連接器
傳送方法		基帶
最大區段長 (集線器與結點之間的長度)		100m
級聯連接段數	100BASE-TX	最多 2 段 *3
	10BASE-T	最多 4 段 *3
對應協議		CC-Link IE 現場網路 Basic
		MELSOFT 連接
		SLMP (3E 幀)
		Socket 通訊
		通訊協議支援
連接數		MELSOFT 連接、SLMP、套接字通訊、通訊協議支援等合計 8 個 (1 台 CPU 模組上可同時登錄的外部設備的數量最多為 8 台)
IP 地址		初始值: 192.168.3.250
電路絕緣		脈衝變壓絕緣
集線器 *1		可使用擁有 100BASE-TX 或 10BASE-T 端口 *4 的集線器。
使用電纜 *2	連接 100BASE-TX 時	Ethernet 標準對應品電纜 5 類以上 (STP 電纜)
	連接 10BASE-T 時	Ethernet 標準對應品電纜 3 類以上 (STP 電纜)

* 1: 不對應 IEEE802.3x 的流程控制。

* 2: 可使用直通電纜。用 Ethernet 電纜直接連接 CPU 模組和 GOT 等時, 也可使用 5e 類以下的交叉電纜。

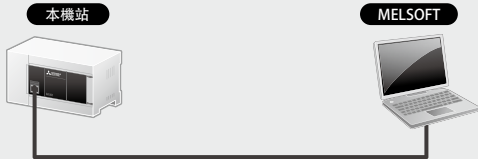
* 3: 使用中斷集線器時可連接的段數。關於使用交換集線器時可連接的段數, 請確認所用交換集線器的製造商。

* 4: 端口需要滿足 IEEE802.3 100BASE-TX 或 IEEE802.3 10BASE-T 規格。

● 功能概要

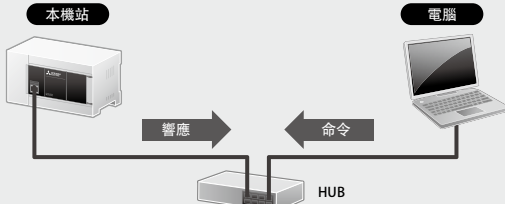
MELSOFT 連接

不使用集線器, 僅通過一根 Ethernet 電纜就可連接 CPU 模組與軟體工具 (GX Works3)。無需設定 IP 地址, 只需指定連接設備便可通訊。



SLMP 通訊

SLMP (SeamLess Message Protocol) 可使用 Ethernet 通訊, 通過電腦執行 PLC 的軟元件數據的讀取/寫入等 (最多連接 8 台)。



遠程維護

通過遠程維護輕鬆執行遠程維護和監控。實現了不論在何處, 均可使用互聯網對日本國內外網點進行維護的靈活性。



VPN 連接配置

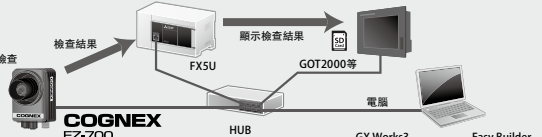
VPN (Virtual Private Network) *

對通訊內容加密後在網路之間傳送的技術。通過連接互聯網, 可在像 LAN 連接位於不同地點的網路的狀態下利用數據。

*: 由提供 VPN 連接服務的合作方幫助構建 VPN 系統。

視覺系統

如果將具備一體化功能的 FX5U 與 EZ-700 系列組合使用, 便可構建性價比高的圖像檢查設備。



檢查結果

顯示檢查結果

COGNEX EZ-700

FX5U

HUB

GOT2000等

電腦

GX Works3

Easy Builder

• 程序

• 參數設定

視覺系統的主要功能

- 有無檢查
- 缺陷檢查
- 尺寸檢查
- 劃痕/油污檢查
- 毛刺檢查
- 定位
- 傾斜檢查
- 異物混入檢查
- 計數
- 讀取編碼
- 辨識文字等

MODBUS

可將FX5作為MODBUS通訊的主站或從站，與各種MODBUS通訊設備連接。

◇ 功能概要

概要

- 作為主站使用時，可設定參數以MODBUS專用指令[ADPRW]控制從站。

從站編號

功能代碼

訪問點數

數據保存軟件開頭

通信執行狀態輸出軟件開頭

MODBUS地址

(s1)

(s2)

(s3)

(s4)

(s5)/(d1)

(d2)

- 作為從站使用時，只需設定參數便可自動響應。此外，通過參數設定也可執行MODBUS地址的分配。

◇ 功能代碼一覽

功能代碼	詳細內容
01H	線圈讀取 (可以多點)
02H	輸入讀取 (可以多點)
03H	保持暫存器讀取 (可以多點)
04H	輸入暫存器讀取 (可以多點)
05H	線圈寫入 (僅1點)
06H	保持暫存器寫入 (僅1點)
0FH	多點線圈寫入
10H	多點保持暫存器寫入

◇ 規格

項目		規格	
		內置RS-485端口 FX5-485-BD FX5-485ADP	FX5-232-BD FX5-232ADP
連接台數		最多4個通道*1 (但是，主站僅1個通道)	
通訊規格	通訊接口	RS-485	RS-232C
	波特率	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200bps	
	數據長度	8bit	
	停止位	1bit/2bit	
	傳送距離*2	僅配置FX5-485ADP時為1200m以下 非上述配置時為50m以下	15m以下
	通訊協議	RTU	
主站功能	可連接的從站數*3	32站	1站
	功能數	8 (無診斷功能)	
	同時發送的訊息數	1條訊息	
	最大寫入數	123字或1968個線圈	
從站功能	最大讀取數	125字或2000個線圈	
	功能數	8 (無診斷功能)	
	可同時接收的訊息數	1條訊息	
	站號	1~247	

* 1：可在主站或從站中使用。
* 2：根據通訊設備的種類，傳送距離會發生改變。
* 3：根據通訊設備的種類，從站數會發生改變。



Sensor Solution

可輕鬆構建AnyWireASLINK的傳感器省接線系統。

FX5-ASL-M型AnyWireASLINK系統主站模組

◇ 特點



- 1) AnyWireASLINK系統通過可編程控制器集中監視傳感器的狀態，可進行斷線/短路檢測、傳感器靈敏度設定、狀態監視等。對各終端間的最小距離等沒有規定，且接線方法自由，T分支、多台拖帶、星狀等皆可，因此可靈活地進行分支和連接。
- 2) 可通過可編程控制器監視傳感器的狀態，因此能夠預知傳感器出現受光量低下等故障，從而提前防範生產線的停止。
- 3) 無需使用地址寫入器，就可通過緩衝儲存器變更1台從站模組的ID（地址）。即使在遠程，也能變更從站ID。*

*：關於支援遠程地址變更功能的從站模組，請向株式會社Anywire諮詢。

◇ 安全注意事項

FX5-ASL-M是與株式會社Anywire共同開發、生產的產品。保固內容與其他可編程控制器產品有所不同。
關於保固及規格，請查看手冊。

◇ 規格

項目	內容
傳送時鐘	27.0kHz
最大傳送距離（總長度）	200m*1
傳送方法	DC電源疊加總線、循環傳送方式
連接形態	匯流排形式（多台拖帶方式、T分支方式、樹狀分支方式）
傳送協議	專用協議（AnyWireASLINK）
錯誤控制	雙重比對方式、校驗和
I/O連接點數	最多384點*2（最多輸入256點/最多輸出256點）
連接台數	最多128台（根據各從站模組的消耗電流而變動）
每個系統的最大輸入輸出點數	從站單元的輸入點數+從站單元的輸出點數≤384點
外部連接方式	7片彈簧夾端子排插入式
RAS功能	• 傳送線斷線位置檢測功能 • 傳送線短路檢測功能 • 傳送電源過低檢測功能
傳送線（DP、DN）	對應UL的通用2線電纜（VCTF、VCT 1.25mm ² 、0.75mm ² 、額定溫度70℃以上） 對應UL的通用電線（1.25mm ² 、0.75mm ² 、額定溫度70℃以上） 專用扁平電纜（1.25mm ² 、0.75mm ² 、額定溫度90℃）
電源線（24V、0V）	對應UL的通用2線電纜（VCTF、VCT 0.75~2.0mm ² 、額定溫度70℃以上） 對應UL的通用電線（0.75~2.0mm ² 、額定溫度70℃以上） 專用扁平電纜（1.25mm ² 、0.75mm ² 、額定溫度90℃）
儲存器	內置EEPROM（改寫次數：10萬次）
對應CPU模組	FX5U、FX5UC：Ver. 1.050以上 與FX5UC CPU連接時，需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。
電源	DC5V 200mA（內部供電） DC24V -10%，+15% 100mA（外部供電）
輸入輸出佔用點數	8點
可連接台數	FX5U、FX5UC：1台*3
外形尺寸W×H×D（mm）	40×90×97.3
重量	約0.2kg

*1：傳送線（DP、DN）與模組本體呈一體化的從站模組中，傳送線（DP、DN）的長度包含在總長度內。以4線（DP、DN、24V、0V）鋪設50m以上時，請在電源與電線之間插入電源線用噪音濾波器。

詳細內容請查看株式會社Anywire生產的AnyWire過濾器（ANF-01）的手冊。

*2：每個系統可使用的遠程I/O點數根據擴充設備的輸入輸出點數發生變化。

關於輸入輸出點數的限制，請查看以下手冊。

→ MELSEC iQ-F FX5U用戶手冊（硬體篇）

→ MELSEC iQ-F FX5UC用戶手冊（硬體篇）

*3：不可與FX3U-128ASL-M並用。

FX3U-128ASL-M型AnyWireASLINK系統主站

◇ 特點



- 1) 為連接MELSEC iQ-F系列與株式會社AnyWire的AnyWireASLINK傳感器省接線系統的主站模組。
- 2) FX3U-128ASL-M型AnyWireASLINK系統主站模組中搭載了傳送信號中包含電源(相當於DC24V、MAX. 2A)的AnyWire獨創傳送方式, 使用4芯或2芯的電纜, 最多可節省200m的接線。
- 3) 使用ASLINKAMP及ASLINKSENSOR時, 可由梯形圖程序、軟體工具或GOT變更設定, 並可遠程切換工藝。

◇ 安全注意事項

FX3U-128ASL-M是與株式會社AnyWire共同開發製造的產品。
與其他PLC產品的保固內容不同。
有關保固和規格的內容請參閱手冊。

◇ 規格

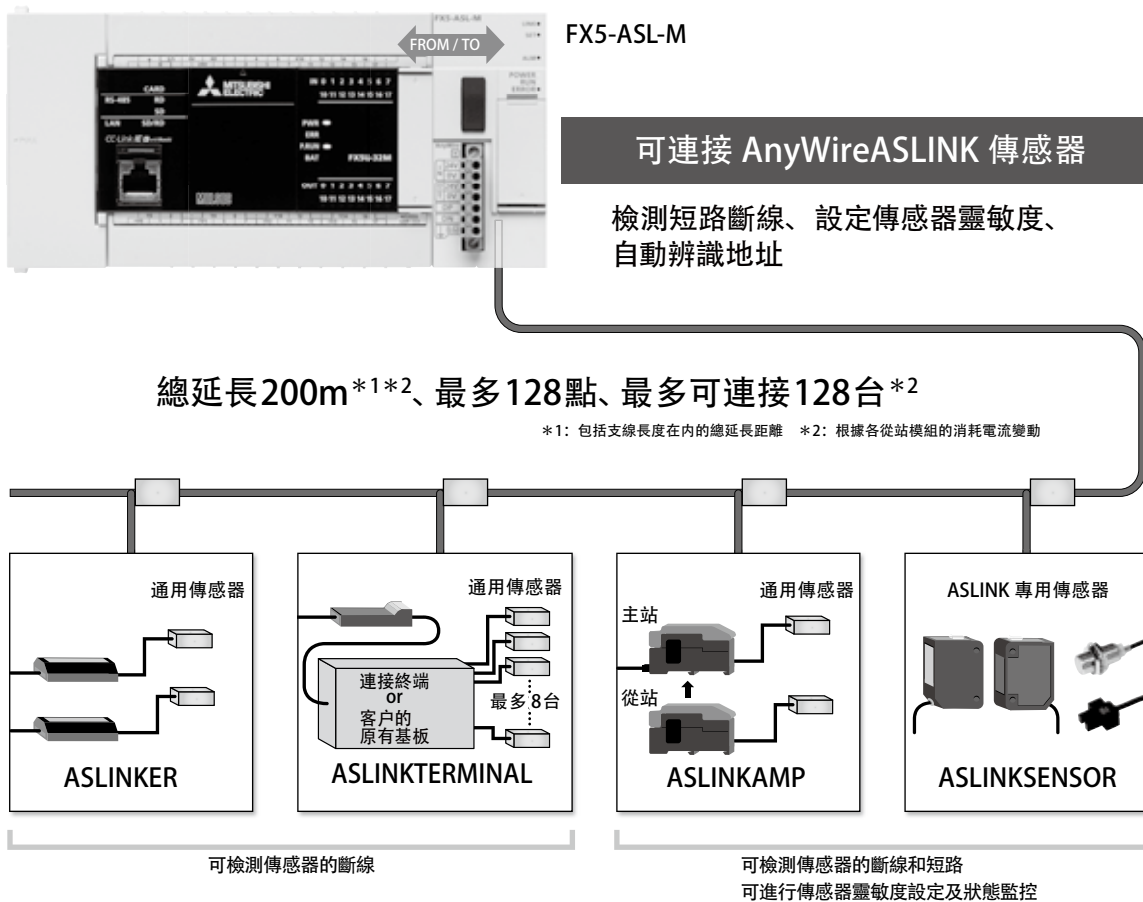
項目	規格
傳送時鐘	27.0kHz
最長傳送距離(總延長)	200m
傳送方式	DC電源重量總數循環方式
連接形態	匯流排形式(多點方式、T分支方式、樹分支方式)
傳送協議	專用協議(AnyWireASLINK)
錯誤控制	雙重對照方式、校驗和
連接I/O點數	最多128點
連接台數	最多128台(隨各從站模組的消耗電流變動)
每個系統的最多輸入輸出點數	從站模組的輸入點數+從站模組的輸出點數≤128點
RAS功能	• 傳送線斷線位置檢測功能 • 傳送線短路檢測功能 • 傳送電源過低檢測功能
AnyWireASLINK傳送線路	對應UL的通用雙線電纜(VCTF、VCT 1.25mm ² 、0.75mm ² 、額定溫度70°C以上) 對應UL的通用電線(1.25mm ² 、0.75mm ² 、額定溫度70°C以上)、 專用扁平電纜(1.25mm ² 、0.75mm ² 、額定溫度90°C)
DC24V電源電纜	對應UL的通用雙線電纜(VCTF、VCT 0.75~2.0mm ² 、額定溫度70°C以上) 對應UL的通用電線(0.75~2.0mm ² 、額定溫度70°C以上)、 專用扁平電纜(1.25mm ² 、0.75mm ² 、額定溫度90°C)
對應CPU模組	FX5U、FX5UC從第一個產品起對應 連接FX5U、FX5UC時, 需要FX5-CNV-BUS或FX5-CNV-BUSC。
電源	DC5V 130mA(內部供電) DC24V -10%+15% 100mA(AnyWireASLINK通訊用外部電源)
輸入輸出佔用點數	8點(輸入輸出任何一方計數均可)
與PLC的通訊	按照FROM/TO指令經由緩衝儲存器執行(也可由緩衝儲存器直接指定)
可連接台數	FX5U、FX5UC: 最多1台*
外形尺寸W×H×D(mm)	43×90×95.5
重量	約0.2kg

*: 不可與FX5-ASL-M並用。

傳感器連接的省接線、斷線 / 短路檢測、傳感器靈敏度設定、狀態監控的要求，
可用MELSEC iQ-F實現。

Powered by Anywire

► 系統配置事例 (AnyWireASLINK)



AnyWireASLINK

對應最多輸入輸出2點的I/O

■ ASLINKER



電纜燈

連接器型

對應最多輸入輸出8點的I/O

■ ASLINKTERMINAL



輸入8點
終端

輸出8點
終端

連接通用傳感器檢測

■ ASLINKAMP



最多可連接 16 台

直接連接傳感器

■ ASLINKSENSOR



光電傳感器

接近傳感器

光遮斷器

通用通訊設備

可使用擴充板和擴充轉接器輕鬆追加各種通訊功能。
通過追加擴充板，可輕鬆實現數據連接、與外部串行端口設備的通訊。

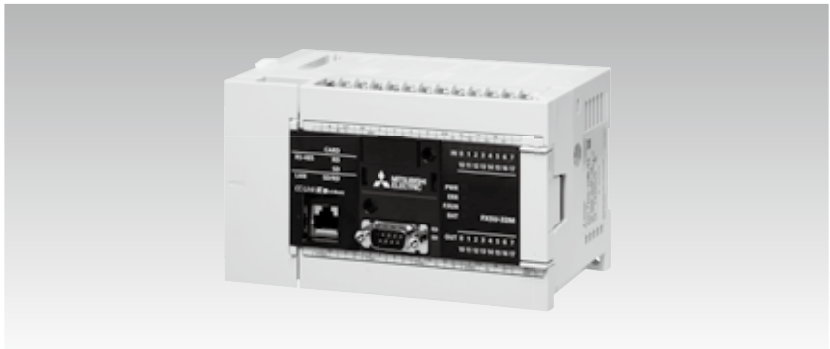
擴充板（通訊用）

◇ 特點

- 1) 通訊用擴充板可內置於FX5U CPU 模組。
- 2) 可以低價格追加通訊功能。

關於擴充板的使用方法請參閱下述項目。

- “簡易PC間連接”
- “並聯連接”
- “MC協議”
- “無順序通訊”
- “與週邊設備的連接”
- “變頻器通訊功能”



◇ 規格

型號、特點	項目	規格
FX5-232-BD RS-232C通訊用擴充板。 	傳送規格	RS-232C規格標準
	最長傳送距離	15m
	外部機器連接方式	D-sub 9針（公）
	絕緣	非絕緣（通訊頻道與CPU之間）
	通訊方法	半雙工方向/全雙工方向*
	支援協議	MELSOFT連接、MC協議（3C/4C幀）、無順序通訊、MODBUS RTU通訊、通訊協議支援
	通訊速度	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 (bps) *
	終端電阻	—
	電源	DC5V 20mA（內部供電）
	對應CPU模組	FX5U CPU 模組
	輸入輸出佔用點數	0點（不佔用點數）
	外形尺寸 W×H×D (mm)	38×51.4×18.2
	重量	約0.02kg

*：通訊方式與通訊速度因通訊種類而異。

型號、特點	項目	規格
FX5-485-BD RS-485通訊用擴充板。 	傳送規格	RS-485、RS-422 規格標準
	最長傳送距離	50m
	外部機器連接方式	歐洲式端子台
	絕緣	非絕緣（通訊頻道與CPU之間）
	通訊方法	半雙工方向/全雙工方向*
	支援協議	MELSOFT連接、MC協議（3C/4C幀）、無順序通訊、MODBUS RTU通訊、變頻器通訊、簡易PC間連接、並聯連接、通訊協議支援
	通訊速度	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 (bps) *
	終端電阻	內置（OPEN/110Ω/330Ω）
	電源	DC5V 20mA（內部供電）
	對應CPU模組	FX5U CPU 模組
	輸入輸出佔用點數	0點（不佔用點數）
	外形尺寸 W×H×D (mm)	38×51.4×30.5
	重量	約0.02kg

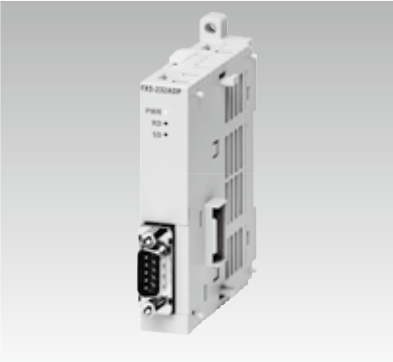
*：通訊方式與通訊速度因通訊種類而異。

型號、特點	項目	規格
FX5-422-BD-GOT RS-422通訊用擴充板（GOT連接用）。 	傳送規格	RS-422規格標準
	最長傳送距離	根據GOT的規格
	外部機器連接方式	MINI-DIN 8針（母）
	絕緣	非絕緣（通訊頻道與CPU之間）
	通訊方法	半雙工方向
	通訊速度	9600/19200/38400/57600/115200 (bps)
	終端電阻	—
	電源	DC5V 20mA（內部供電）*
	對應CPU模組	FX5U CPU 模組
	輸入輸出佔用點數	0點（不佔用點數）
	外形尺寸 W×H×D (mm)	38×51.4×15.4
	重量	約0.02kg

*：連接了GOT 5V型後，消耗電流會增加。消耗電流請查看各連接機型的手冊。

FX5-232ADP型RS-232C通訊用擴充轉接器

◇ 特點



絕緣類型的RS-232C通訊轉接器。
關於功能請參閱“MC協議”、“無順序通訊”、“與週邊設備的連接”。

◇ 規格

項目	規格
傳送規格	RS-232C規格標準
最長傳送距離	15m
絕緣	光耦絕緣（通訊頻道與CPU之間）
外部機器連接方式：連接器	D-sub 9針（公）
通訊方式	半雙工方向/全雙工方向
支援協議	MELSOFT連接、MC協議（3C/4C幀）、無順序通訊、MODBUS RTU通訊、通訊協議支援
通訊速度	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200（bps）*
輸入輸出佔用點數	0點（不佔用點數）
消耗電流（內部供電）	DC5V 30mA/DC24V 30mA
對應CPU模組	FX5U、FX5UC從第一個產品起對應
可連接台數	FX5U、FX5UC：CPU模組左側最多2台通訊轉接器
外形尺寸W×H×D（mm）	17.6×106×74
重量	約0.08kg

*：通訊方式與通訊速度因通訊種類而異。

FX5-485ADP型RS-485通訊用擴充轉接器

◇ 特點



絕緣類型的RS-485通訊轉接器。
關於設備功能請參閱“簡易PC間連接”、“並聯連接”、“MC協議”、“無順序通訊”、“與週邊設備的連接”及“變頻器通訊功能”。

◇ 規格

項目	規格
傳送規格	RS-485、RS-422規格標準
最長傳送距離	1200m
絕緣	光耦絕緣（通訊頻道與CPU之間）
外部機器連接方式	歐洲式端子台
通訊方式	半雙工方向/全雙工方向
支援協議	MELSOFT連接、MC協議（3C/4C幀）、無順序通訊、MODBUS RTU通訊、變頻器通訊、簡易PC間連接、並聯連接、通訊協議支援
通訊速度	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200（bps）*
終端電阻	內置（OPEN/110Ω/330Ω）
輸入輸出佔用點數	0點（不佔用點數）
消耗電流（內部供電）	DC5V 20mA/DC24V 30mA
對應CPU模組	FX5U、FX5UC從第一個產品起對應
可連接台數	FX5U、FX5UC：CPU模組左側最多2台通訊轉接器
外形尺寸W×H×D（mm）	17.6×106×74
重量	約0.08kg

*：通訊方式與通訊速度因通訊種類而異。

簡易PC間連接

若使用了內置RS-485端口、RS-485通訊用擴充板及擴充轉接器，便可輕鬆實現2台～8台PLC的數據連接。

RS-485 通訊設備

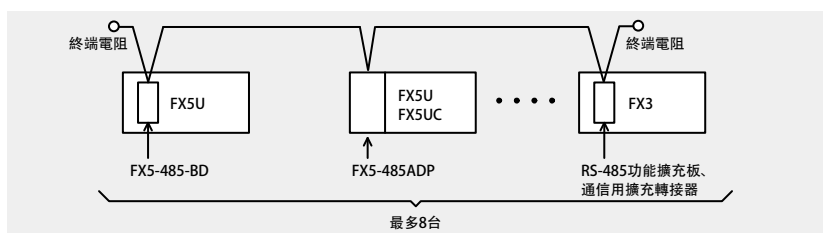
型號	分類	對應CPU模組	
		FX5U	FX5UC
FX5-485-BD	擴充板	○	×
FX5-485ADP	擴充轉接器	○	○
—	內置RS-485端口	○	○

簡易PC間連接功能

◇ 特點

- 1) 最多可連接8台FX5或FX3，可通過簡單的程序實現數據連接。
- 2) 位軟元件（0～64點）與字軟元件（4～8點）在各站點之間自動實現數據連接，根據本機站點被分配的軟元件，可得知其他站點的ON/OFF狀態及數據暫存器的數值。

◇ 系統配置事例



◇ 簡易PC間連接功能的規格

項目		規格
傳送規格		RS-485 規格標準
總延長距離		僅配置FX5-485ADP時：1200m以下 由FX5-485ADP和FX3U-485ADP(-MB)配置時：500m以下 上述以外的配置時：50m以下（內置RS-485端口、FX5-485-BD、FX3用485-BD混用時50m以下）
通訊方式、傳送速度		半雙工方向、38400bps
可連接台數		最多8台
連接點數	模式0	位軟元件：0點 字軟元件：4點
	模式1	位軟元件：32點 字軟元件：4點
	模式2	位軟元件：64點 字軟元件：8點
連接更新時間（ms）	模式0	根據連接台數，2台（20），3台（29），4台（37），5台（46），6台（54），7台（63），8台（72）
	模式1	根據連接台數，2台（24），3台（35），4台（45），5台（56），6台（67），7台（78），8台（88）
	模式2	根據連接台數，2台（37），3台（52），4台（70），5台（87），6台（105），7台（122），8台（139）
連接PLC用設備	FX5U	FX5-485ADP、FX5-485-BD
	FX5UC	FX5-485ADP
	FX3S	FX3G-485-BD(-RJ)或FX3S-CNV-ADP+FX3U-485ADP(-MB)
	FX3G	FX3G-485-BD(-RJ)或FX3G-CNV-ADP+FX3U-485ADP(-MB)
	FX3GC	FX3U-485ADP(-MB)
	FX3U、FX3UC*	FX3U-485-BD或功能擴充板+FX3U-485ADP(-MB)
對應CPU模組		FX5U、FX5UC、FX3S、FX3G、FX3GC、FX3U、FX3UC

*：FX3UC-□□MT/D、FX3UC-□□MT/DSS、FX3UC-16MR/D□-T不可連接功能擴充板。可直接連接特殊轉接器。

並聯連接

使用內置RS-485 端口、RS-485 通訊用的擴充板和擴充轉接器連接2 台FX5U/FX5UC後，可相互連接軟元件。

RS-485 通訊設備

型號	分類	對應CPU 模組	
		FX5U	FX5UC
FX5-485-BD	擴充板	○	×
FX5-485ADP	擴充轉接器	○	○
—	內置RS-485 端口	○	○

並聯連接功能

◇ 特點

- 1) 連接2 台FX5U/FX5UC 後，只需設定參數就可相互連接軟元件。
- 2) 根據要連接的點數及連接時間，有一般並聯連接模式和高速並聯連接模式2 種可供選擇，此外，數據的連接在2 台FX5U/FX5UC可編程控制器之間自動更新。

◇ 系統配置事例

並聯連接



◇ 並聯連接的規格

項目	規格
連接台數	最多2 台 (1 : 1)
傳送規格	依據RS-485 規格
最大總延伸距離	僅由FX5-485ADP 配置時為1200m 以下 非上述配置時為50m 以下
連接時間	一般並聯連接模式：15ms+ 主站的運算週期 (ms) + 子站的運算週期 (ms) 高速並聯連接模式：5ms+ 主站的運算週期 (ms) + 子站的運算週期 (ms)

MC 協議

使用基於MC協議的（串行通訊）通訊功能，將CPU模組和外部設備作為主站，可實現多個PLC的數據連接。由於是基於外部設備的指令執行數據連接，因此適用於以外部設備為主體的數據管理、控制系統的構建。

RS-232C、RS-485 通訊設備

型號	分類	對應 CPU 模組	
		FX5U	FX5UC
FX5-232-BD	擴充板	○	×
FX5-232ADP	擴充轉接器	○	○
FX5-485-BD	擴充板	○	×
FX5-485ADP	擴充轉接器	○	○
—	內置 RS-485 端口	○	○

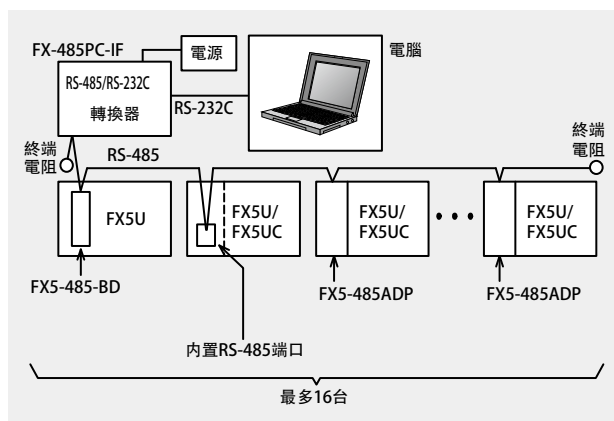
MC協議功能

◆ 特點

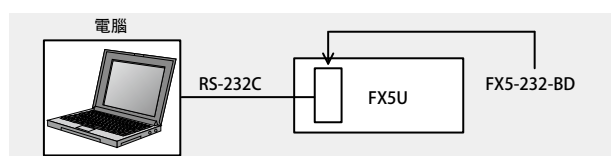
- 1) 若使用了RS-485 通訊設備，最多可連接 16 台 FX5U/FX5UC，可執行基於電腦指令的數據通訊。
- 2) 若使用了RS-232C 通訊設備，則可與電腦進行 1:1 的數據通訊。
- 3) 可進行基於MC 協議的QnA 交換 3C/4C 幀的通訊。(形式 1/形式 4/形式 5)

◇系統配置事例

- ### 1) 基於RS-485通訊的1:n連接



- ## 2) 基於RS-232C通訊的1:1連接



◇MC協議功能的規格

項目		規格
傳送規格		RS-485/RS-232C 規格標準
總延長距離	RS-485	使用 FX5-485ADP 時：1200m 以下 使用內置 RS-485 端口或 FX5-485-BD 時：50m 以下
	RS-232C	15m 以下
通訊方式		半雙工方向
傳送速度		300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200bps
可連接台數		最多 16 台
協議形式		MC 協議（專用協議） 3C 幀（形式 1/形式 4）/4C 幀（形式 1/形式 4/形式 5）
RS-485	FX5U	內置 RS-485 端口、FX5-485-BD 或 FX5-485ADP
連接設備	FX5UC	內置 RS-485 端口或 FX5-485ADP
RS-232C	FX5U	FX5-232-BD 或 FX5-232ADP
連接設備	FX5UC	FX5-232ADP
對應 CPU 模組		FX5U、FX5UC

RS-232C/RS-485 無順序通訊

可與有RS-232C/RS-485 (RS-422) 規格接口的印表機、條形碼掃描儀、測量設備等進行通訊。
使用順控程序 (RS2 命令) 進行通訊。

RS-232C通訊

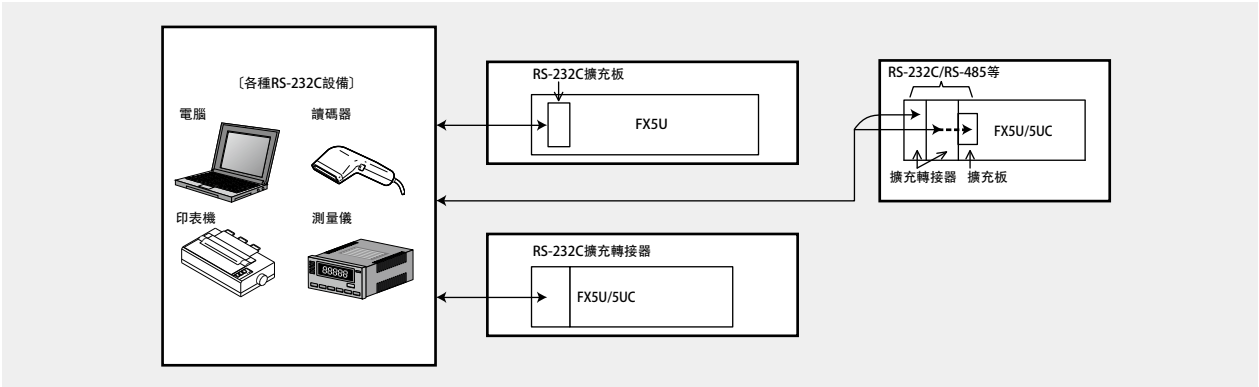
◇ RS-232C通訊設備

型號 (通道數)	通訊方法	絕緣	最大傳送距離	控制指令	對應CPU模組	
					FX5U	FX5UC
FX5-232-BD (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向	非絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	15m	RS2指令	○ (最多1台)	×
FX5-232ADP (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向	光耦絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	15m	RS2指令	○ (最多2台)	○ (最多2台)

◇ 通訊規格

RS-232C設備的詳細規格請參閱各通訊設備的規格。

◇ 系統配置事例



RS-485 (RS-422) 通訊

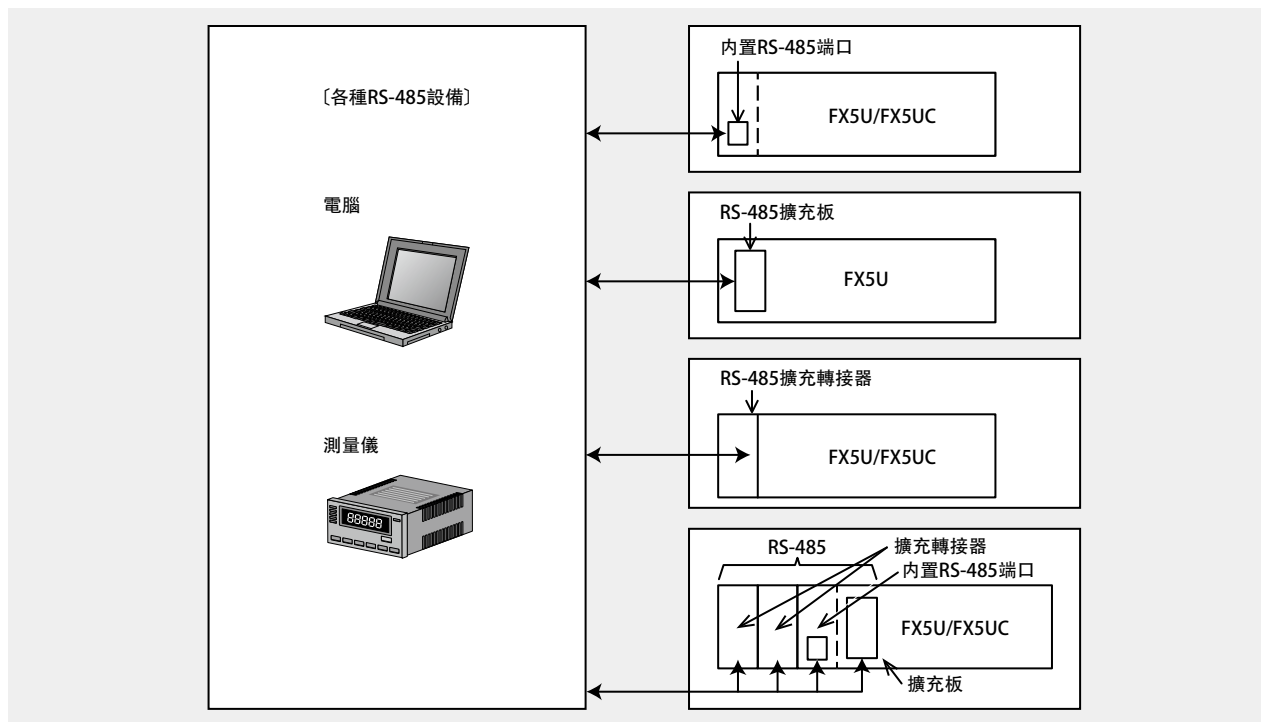
◇ RS-485 (RS-422) 通訊設備

型號 (通道數)	通訊方法	絕緣	最大傳送距離	控制指令	對應CPU模組	
					FX5U	FX5UC
FX5-485-BD (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向	非絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	50m	RS2指令	○ (最多1台)	×
FX5-485ADP (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向	光耦絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	1200m	RS2指令	○ (最多2台)	○ (最多2台)
內置RS-485端口 (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向	非絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	50m	RS2指令	○	○

◇ 通訊規格

RS-485 設備的詳細規格請參閱各通訊設備的規格。

◇ 系統配置事例



與週邊設備的連接

通過安裝RS-422/RS-232C通訊設備，可擴充與週邊設備的連接端口。
擴充端口可連接電腦等PLC編程用設備及顯示器（GOT）等。

RS-232C 通訊

◇ RS-232C 通訊設備

型號 (通道數)	通訊方法	絕緣	最大傳送距離	對應CPU模組	
				FX5U	FX5UC
FX5-232-BD (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向	非絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	15m	○ (最多1台)	×
FX5-232ADP (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向	光耦絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	15m	○ (最多2台)	○ (最多2台)

◇ 通訊規格

有關RS-232C週邊設備（編程協議）的詳細規格，請參閱各通訊設備的規格。

◇ RS-232C 通訊設備與週邊設備的連接電纜

主要連接電纜如下所示。

連接設備	電纜
DOS/V電腦 (D-SUB 9針)	FX-232CAB-1
顯示器 (GOT)	請用指定的電纜和接線將各顯示器連接至RS-232C。

◇ 關於同時使用週邊設備

為了避免多個週邊設備造成的程序不統一，電腦軟體等的軟體工具請僅與任一方連接。

RS-422 (GOT) 通訊

◇ RS-422 通訊設備

型號 (通道數)	通訊方法	絕緣	最大傳送距離	對應CPU模組	
				FX5U	FX5UC
FX5-422-BD-GOT (1ch) 	半雙工方向	非絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	根據GOT的規格	○ (最多1台)	×

◇ 通訊規格

請參閱GOT的手冊。

◇ 通訊電纜

請使用GOT的專用電纜。

變頻器通訊功能

FX5 內置了三菱電機變頻器協議與通訊控制的專用指令，只需連接變頻器便可輕鬆控制變頻器。

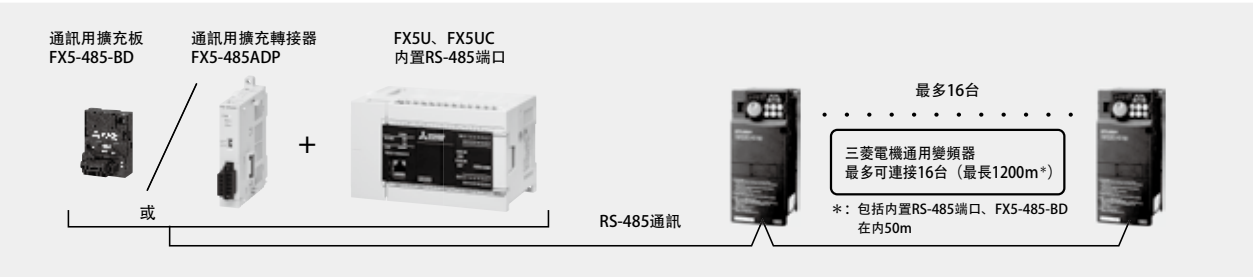
RS-485 通訊

◇ RS-485 通訊設備

型號 (通道數)	通訊方法	絕緣	最大傳送距離	控制指令	對應CPU模組	
					FX5U	FX5UC
FX5-485-BD (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向*	非絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	50m	變頻器指令	○ (最多1台)	×
FX5-485ADP (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向*	光耦絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	1200m	變頻器指令	○ (最多2台)	○ (最多2台)
內置 RS-485 端口 (1ch) 	半雙工方向/全雙工方向*	非絕緣 (通訊頻道與CPU之間)	50m	變頻器指令	○	○

*：與變頻器連接時為半雙工方向。

◇ 系統配置事例



● 可連接的三菱電機通用變頻器



FREQROL 系列

[可連接的機型]
FREQROL 系列
A800/F800/F700PJ/F700P/A700/E700/E700EX (無傳感器伺服) /D700/V500

memo

軟體工具

配備了能夠輕鬆進行三菱電機可編程控制器的編程，實現舒適操作的各種工程軟體。

MELSOFT iQ Works FA 整合軟體

- MELSOFT iQ Works (英文版) 型號：SW2DND-IQWK-E (DVD-ROM)
- MELSOFT GX Works3 (英文版) 型號：SW1DND-GXW3-E (DVD-ROM)

◇ 特點

- 通過實現無縫綜合工程環境，削減總成本。
- 在 MELSOFT Navigator 上可以確認所有系統標籤。
- 在系統配置圖中設定的訊息，可以在 GX Works3、GT Works3 的各項目中統一反映。
- 在 MELSOFT Navigator 的系統配置圖或工作區樹形圖雙擊項目後，該設備用軟體自動啟動。

通過無縫整合軟體環境，降低了總成本！

MELSOFT Navigator 作為包括了 GX Works3、GT Works3、MT Works2 的套裝產品（MELSOFT iQ Works）銷售，無需另行單獨購買。



MELSOFT GX Works3 PLC 工程軟體

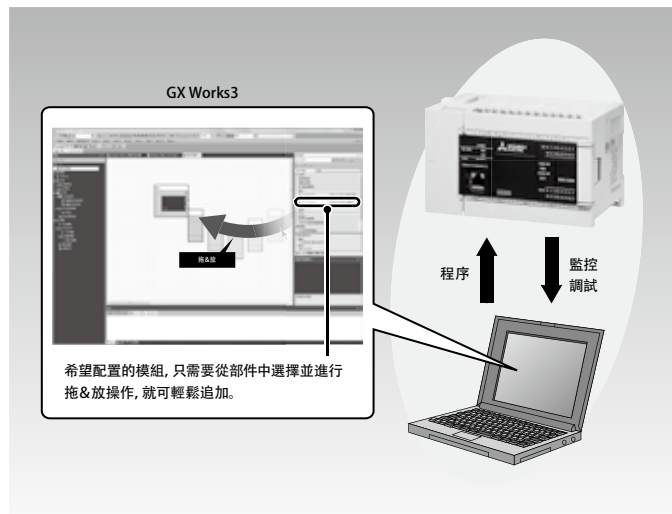
● GX Works3 (英文版) 型號：SW1DND-GXW3-E

關於 MELSOFT GX Works3，另行準備了專用的型錄。
(手冊上標記的功能，根據可編程控制器機型的不同而存在差異)
詳細內容及海外版本的訊息，請參閱以下型錄。
「MELSOFT GX Works3 型錄」(L (NA) 08334ENG)



◇ 特點

- 通過直觀的圖形化操作與模組配置圖，以及使用模組標籤、模組 FB，只需要[選擇]就可輕鬆進行編程。
- 可通過 GX Works3 實現各種功能，諸如設定簡單運動模組的參數、製作定位數據、設定伺服驅動器的參數、調整伺服器。
- 符合軟體的國際標準 IEC 61131-3，對應部件化及結構化編程。可使用梯形圖、ST、FBD/LD 等編程語言。
- 可配合對象設備的協議，實現對象設備與 CPU 模組之間的數據通訊。(通訊協議支援功能)



MELSOFT MX 系列 整合版數據連接軟體

- MX Component (通訊用 ActiveX® 程序庫) 型號：SW4DNC-ACT-E
- MX Sheet (Excel® 通訊支援工具) 型號：SW2DNC-SHEET-E

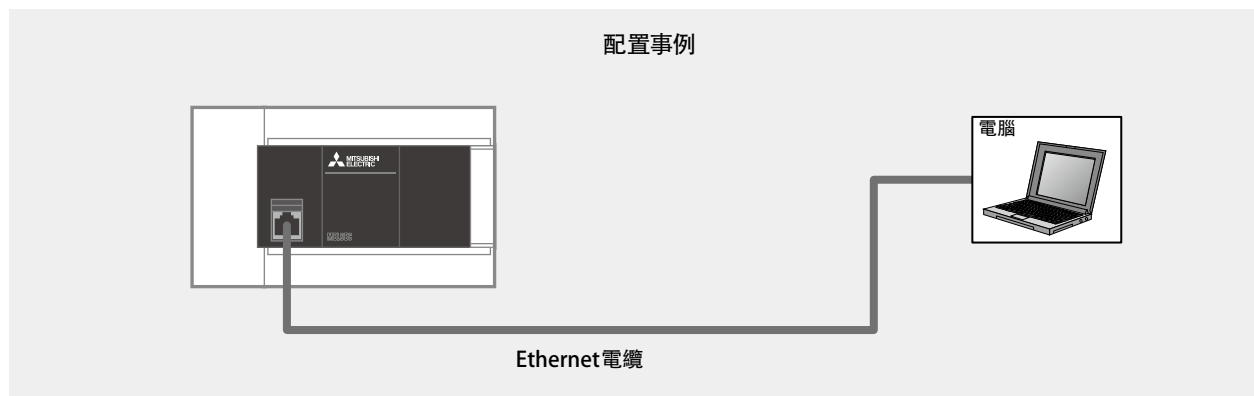
◇ 特點

- 可大大提高系統構建開發效率的中間件產品群。
- 僅需在常用的辦公軟體 Excel® 上進行畫面設定操作，無需程序便可輕鬆執行現場 PLC 的數據訪問。
- 構建系統時可忽略通訊協議。
- 只需在畫面上設定參數，便可進行現場系統的監控。

電腦與 PLC 的連接方法與必要配件

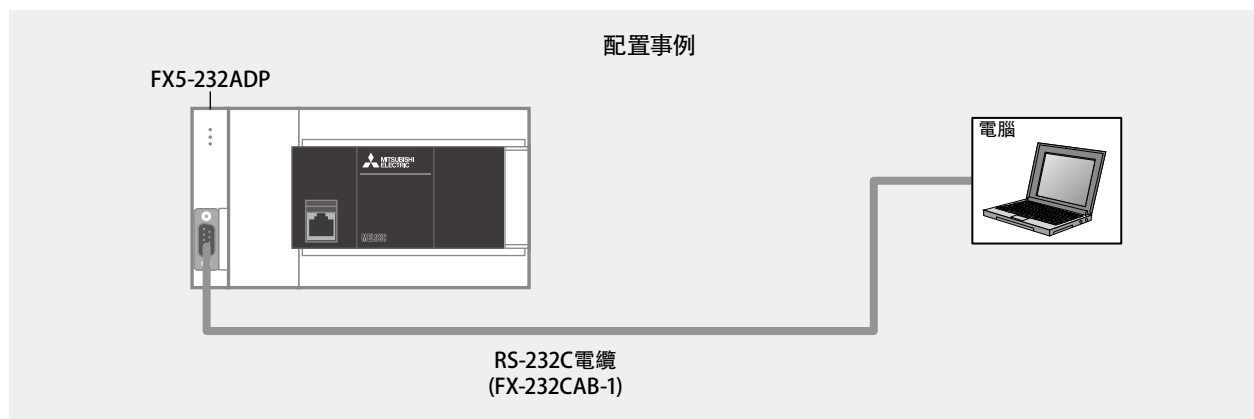
◇ 電腦為 Ethernet 端口時

與 Ethernet 端口的連接

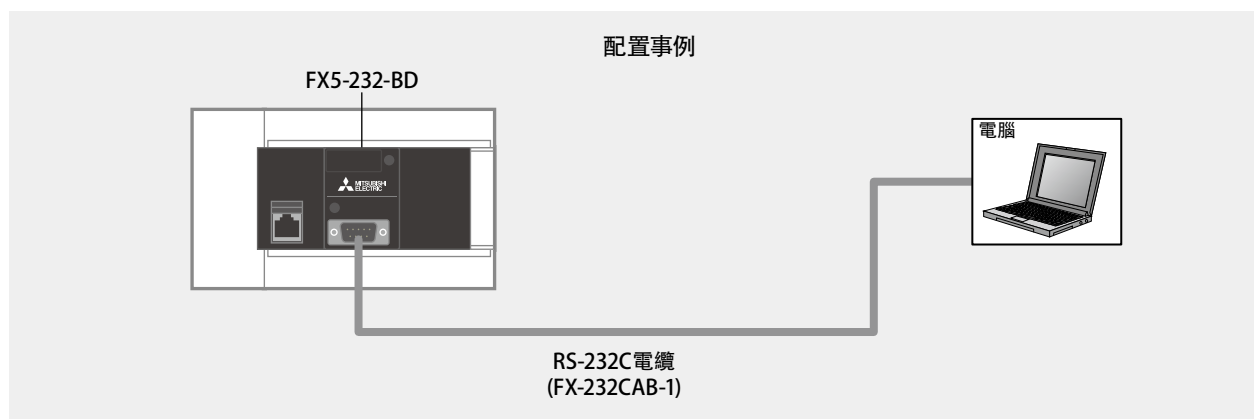


◇ 電腦為 RS-232C 端口時

① 與安裝在 PLC 上的 RS-232C 端口連接 (使用 FX5-232ADP)



② 與安裝在 PLC 上的 RS-232C 端口連接 (使用 FX5-232-BD)



動作環境

工程工具の動作環境。
詳細內容請確認產品目錄或手冊。

◇ MELSOFT iQ Works、GX Works3 の動作環境

項目		內容		
電腦主機	OS *1 英文版	Microsoft® Windows® 10	Microsoft® Windows® 8 Pro	Microsoft® Windows Vista® Home Premium
		Microsoft® Windows® 10 Home	Microsoft® Windows® 8 Enterprise	Microsoft® Windows Vista® Business
		Microsoft® Windows® 10 Enterprise	Microsoft® Windows® 7 Starter	Microsoft® Windows Vista® Ultimate
		Microsoft® Windows® 10 Education	Microsoft® Windows® 7 Home Premium	Microsoft® Windows Vista® Enterprise
Microsoft® Windows® 8.1		Microsoft® Windows® 7 Professional	Microsoft® Windows® XP Home Edition, Service Pack3	
Microsoft® Windows® 8.1 Pro		Microsoft® Windows® 7 Enterprise	Microsoft® Windows® XP Professional, Service Pack3	
Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise		Microsoft® Windows® 7 Ultimate		
Microsoft® Windows® 8		Microsoft® Windows Vista® Home Basic		
	CPU	推薦英特爾® Core™2 Duo 2GHz 以上		
	所需內存容量	推薦 1GB 以上 *2		
硬碟可用容量		17GB 以上		
光碟機		對應 DVD-ROM 的光碟機		
顯示器		分辨率 1024×768 點以上		
與 PLC 的連接		需要連接電纜及端口選配件。 [電腦通訊端口] 可連接 Ethernet 端口或 RS-232C 端口。 FX5U PLC：可直接連接 Ethernet，或用 RS-232C 通訊用擴充轉接器、RS-232C 通訊用擴充板連接。 FX5UC PLC：可直接連接 Ethernet，或用 RS-232C 通訊用擴充轉接器連接。 連接方法與必要的電纜種類請參閱後述的“電腦與 PLC 的連接方法”。		
對應 CPU 模組		FX5U、FX5UC (FX 系列、L 系列、Q 系列、iQ-R 系列的詳細內容請參閱上述的專用目錄)		

* 1：Windows Vista®、Windows® XP 不支援 64 位版本。
* 2：64 位版本推薦 2GB 以上

對應週邊設備的版本

PLC 與各種週邊設備相對應的版本。
因功能追加和產品追加有時也需要新版本，詳細內容請確認追加功能和追加產品手冊。

分類	種類	支援版本		
		FX5U	FX5UC	注意事項
PLC 用軟體	iQ Works	Ver. 2.07H～	Ver. 2.07H～	追加功能請使用最新版本。
	GX Works3	Ver. 1.007H～	Ver. 1.007H～	
GOT 用軟體 (GOT2000 系列、GOT1000 系列)	GT Works3	Ver. 1.126G～	Ver. 1.126G～	對應軟元件類。關於其他對應的項目，請確認 GOT 手冊。

memo

選配件、相關產品

我們備有SD儲存卡、電池等PLC連接電纜、信號轉換所用的端口等產品。

SD 儲存卡

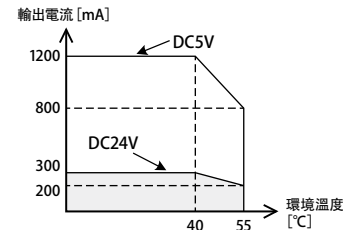
型號、外觀	內容		
NZ1MEM-2GBSD NZ1MEM-4GBSD NZ1MEM-8GBSD NZ1MEM-16GBSD 	NZ1MEM-2GBSD	種類	SD 儲存卡
		容量	2G 字節
	NZ1MEM-4GBSD	種類	SDHC 儲存卡
		容量	4G 字節
	NZ1MEM-8GBSD	種類	SDHC 儲存卡
		容量	8G 字節
	NZ1MEM-16GBSD	種類	SDHC 儲存卡
		容量	16G 字節

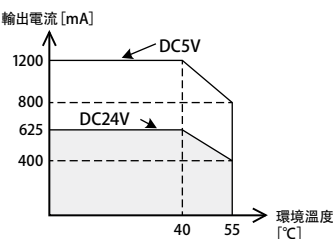
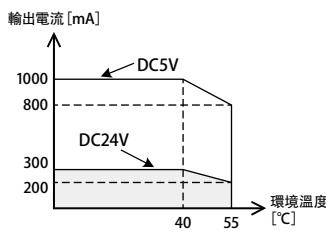
電池

型號、外觀	內容
FX3U-32BL 	電池在停電時想要保持（鎖存）軟元件儲存器和時間數據時使用。 出廠時CPU模組未內置電池。請根據需要準備。 此外，停電時的數據保持需要設定參數。

擴充設備

在擴充模組（擴充電纜型）已安裝了為在前段設備右側進行連接的擴充電纜。

型號、特點	項目		規格	
◆匯流排轉換模組				
FX5-CNV-BUS (FX5 (擴充電纜型)→FX3 擴充)  在 FX5U、FX5UC CPU 模組連接 FX3 擴充模組的轉換模組。	對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC 與 FX5UC 連接時需要 FX5-CNV-IFC 或 FX5-C1PS-5V。		
	輸入輸出佔用點數	8 點 (輸入輸出任何一方計數均可)		
	可連接台數	最多 1 台		
	消耗電流 (內部供電)	DC5V 150mA		
	外形尺寸 W×H×D (mm)	16×90×83		
	重量	約 0.1kg		
FX5-CNV-BUSC (FX5 (擴充連接器型)→FX3 擴充)  在 FX5U、FX5UC CPU 模組連接 FX3 擴充模組的轉換模組。	對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC 連接 FX5U 時需要 FX5-CNV-IF。		
	輸入輸出佔用點數	8 點 (輸入輸出任何一方計數均可)		
	可連接台數	最多 1 台		
	消耗電流 (內部供電)	DC5V 150mA		
	外形尺寸 W×H×D (mm)	16×90×83		
	重量	約 0.1kg		
◆擴充電源模組				
FX5-1PSU-5V  FX5U (AC 電源類型) CPU 模組內置電源不足時的擴充電源。內置擴充電纜。 減額圖 	額定電源電壓	AC100～240V		
	電源電壓承受範圍	AC85～264V		
	額定頻率	50/60Hz		
	允許瞬時掉電時間	10ms 以下的瞬時掉電，仍可持續動作。		
	電源保險絲	250V 3.15A 計時延時保險絲		
	衝擊電流	最大 25A 5ms 以下 / AC100V 最大 50A 5ms 以下 / AC200V		
	消耗電力	最大 20W		
	輸出電流 (後段供給用)	DC24V	300mA (根據使用時的周圍環境會產生減額)	
		DC5V	1200mA (根據使用時的周圍環境會產生減額)	
	對應 CPU 模組	FX5U (AC 電源類型)		
	輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)		
	可連接台數	最多 2 台		
	外形尺寸 W×H×D (mm)	50×90×83		
	重量	約 0.3kg		

型號、特點	項目		規格
FX5-C1PS-5V  DC電源型的FX5U/FX5UC CPU模組內置電源不夠時所擴充的電源。擴充電源模組的下一段擴充連接器只可使用連接器連接或電纜連接的其中之一方。 減額圖 	電源電壓		DC24V
	電壓變動範圍		+20%, -15%
	瞬掉容許時間		5ms以下的瞬時掉電，仍可持續動作。
	電源保險絲		125V 3.15A 計時延時保險絲
	衝擊電流		最大35A 0.5ms以下/DC24V
	消耗電力		最大30W
	輸出電流（後段供給用）	DC24V	625mA（根據使用時的周圍環境會產生減額）
		DC5V	1200mA（根據使用時的周圍環境會產生減額）
	對應CPU模組		FX5U（DC電源型），FX5UC
	輸入輸出佔用點數		0點（不佔用點數）
	可連接台數		最多2台
	外形尺寸 W×H×D（mm）		20.1×90×74
	重量		約0.1kg
◆連接器轉換模組			
FX5-CNV-IF（FX5（擴充電纜型）→FX5（擴充連接器型））  連接FX5用擴充連接器型時需進行連接器轉換。	對應CPU模組		FX5U
	輸入輸出佔用點數		0點（不佔用輸入輸出）
	可連接台數		最多1台
	消耗電流（內部供電）		0mA（不消耗）
	外形尺寸 W×H×D（mm）		14.6×90×74
	重量		約0.06kg
FX5-CNV-IFC（FX5（擴充連接器型）→FX5（擴充電纜型））  連接FX5用擴充電纜型時需進行連接器轉換。	對應CPU模組		FX5UC
	輸入輸出佔用點數		0點（不佔用輸入輸出）
	可連接台數		最多1台
	消耗電流（內部供電）		0mA（不消耗）
	外形尺寸 W×H×D（mm）		14.6×90×74
	重量		約0.06kg
◆擴充電源模組（FX3擴充模組用）			
FX3U-1PSU-5V  FX3擴充模組的電源不足時追加使用。 減額圖 	電源電壓		AC100～240V
	電源電壓承受範圍		AC85～264V
	額定頻率		50/60Hz
	允許瞬時掉電時間		根據使用的電源可實現下述功能。 ・AC100V系列電源：10ms以下的瞬時掉電，仍可持續動作。 ・AC200V系列電源：100ms以下的瞬時掉電，仍可持續動作。
	衝擊電流		最大30A 5ms以下/AC100V 最大65A 5ms以下/AC200V
	消耗電力		最大20W
	輸出電流（後段供給用）	DC24V	0.3A（環境溫度超過40℃時會產生減額）
		DC5V	1A（環境溫度超過40℃時會產生減額）
	對應CPU模組		FX5U（AC電源類型）
	輸入輸出佔用點數		0點（不佔用點數）
	可連接台數		最多2台
	外形尺寸 W×H×D（mm）		55×90×87
	重量		約0.3kg

擴充設備選配件（擴充延長電纜、連接器轉換轉接器）

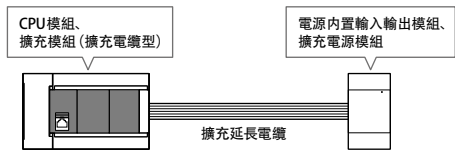
在FX5擴充模組（擴充電纜型）已安裝了為在前段設備右側進行連接的擴充電纜。延長連接距離或要配置2列PLC時，需要選配件中的“擴充延長電纜”。1個系統只可使用1根擴充延長電纜。

◇ 擴充延長電纜

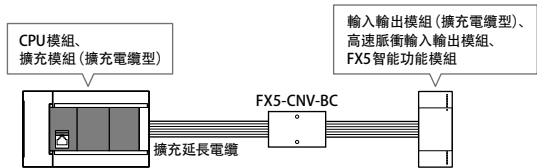
型號	規格
FX5-30EC (30cm) FX5-65EC (65cm) 	◇擴充延長電纜 FX5擴充模組的擴充延長電纜。 1個系統只可使用1根。根據要使用的CPU模組和連接設備，需要以下的連接器轉換轉接器（FX5-CNV-BC）。 【需要連接器轉換轉接器】 連接目標為輸入/輸出模組（擴充電纜型）、高速脈衝輸入輸出模組或FX5智能功能模組時
FX5-CNV-BC 	●連接器轉換轉接器 在使用擴充延長電纜時，中轉延長線和擴充電纜型的模組。

◇ 主要連接方法

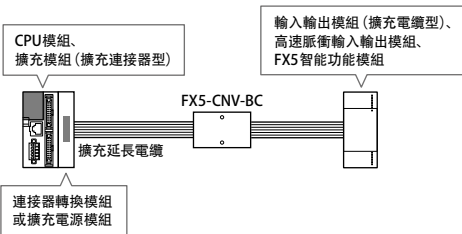
1) 連接電源內置輸入輸出模組、FX5擴充電源模組（擴充電纜型）



2) 連接輸入輸出模組（擴充電纜型）、FX5智能功能模組



3) 連接輸入/輸出模組（擴充電纜型）、FX5智能功能模組（FX5UC時）



終端模組

可將FX5UC CPU模組或擴充連接器型I/O模組的連接器轉換為螺絲式端子排，有助於減少輸入輸出接線的工時。
若使用輸入輸出元件內置類型，可用繼電器或電晶體驅動大容量負載。



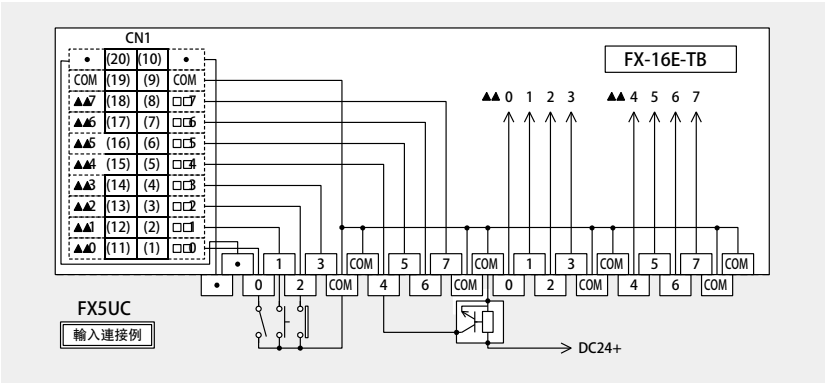
◇ 終端模組一覽 (連接電纜及選配件連接器請參閱下頁內容)

型號	輸入點數	輸出點數	功能
FX-16E-TB	輸入16點或輸出16點		可直接與PLC的輸入輸出端子連接。 可替代端子台使用、或在遠離PLC的場所中轉輸入輸出設備的接線，實現了輸入輸出接線工程的簡單化。
FX-32E-TB	輸入32點或輸出32點（可分割輸入16點、輸出16點）		
FX-16E-TB/UL	輸入16點或輸出16點		
FX-32E-TB/UL	輸入32點或輸出32點（可分割輸入16點、輸出16點）		
FX-16EYR-TB	—	16	繼電器輸出機型
FX-16EYS-TB	—	16	雙向晶閘管輸出類型
FX-16EYT-TB	—	16	電晶體輸出機型（漏型輸出）
FX-16EYR-ES-TB/UL	—	16	繼電器輸出機型
FX-16EYS-ES-TB/UL	—	16	雙向晶閘管輸出類型
FX-16EYT-ES-TB/UL	—	16	電晶體輸出類型（漏型輸出）
FX-16EYT-ESS-TB/UL	—	16	電晶體輸出類型（源型輸出）

◇ 規格

1.直接連接PLC用
(FX-16E-TB、FX-32E-TB)

由於可直接與PLC的輸入輸出端子連接，因此未內置電子元件。
電子元件規格為連接的PLC的CPU模組或擴充連接器型的I/O模組的規格。
右圖為FX-16E-TB的內部連接圖。
使用FX-32E-TB時，CN2的連接也相同。



2.輸出用 (FX-16EY□-TB)

機型	繼電器輸出 FX-16EYR-TB	雙向晶閘管輸出 FX-16EYS-TB	電晶體輸出 (漏型輸出) FX-16EYT-TB
輸入輸出電路配置			
負載電壓	AC250V DC30V以下	AC85V~242V	DC5V~30V
電路絕緣	機械絕緣	光耦絕緣	光耦絕緣
動作顯示	繼電器線圈通電時LED亮燈	光控晶閘管通電時LED亮燈	光電耦合器通電時LED亮燈
最大負載	電阻負載 2A/1點 8A/4點 感性負載 80VA	0.3A/1點 0.8A/4點 15VA/AC100V, 36VA/AC240V	0.5A/1點 0.8A/4點 12W/DC24V
開路漏電流	—	1mA/AC100V, 2mA/AC200V	0.1mA/DC30V
最小負載	DC5V 2mA 參考值	0.4VA/AC100V, 1.6VA/AC200V	—
響應時間	OFF→ON ON→OFF	約10ms 約10ms	約10ms 約10ms
輸入信號電流	約10ms	約10ms	約10ms
輸入信號電流	5mA/DC24V 每點 (消耗電流)	7mA/DC24V 每點 (消耗電流)	7mA/DC24V 每點 (消耗電流)

輸入輸出用電纜

型號、外觀	內容
FX-16E-500CAB-S (5m) 	● 通用輸入輸出電纜 僅在散線單側安裝 20 針連接器
FX-16E-150CAB (1.5m) FX-16E-300CAB (3m) FX-16E-500CAB (5m) 	● 終端模組用輸入輸出電纜 在扁平電纜 (帶管) 的兩端安裝 20 針連接器
FX-16E-150CAB-R (1.5m) FX-16E-300CAB-R (3m) FX-16E-500CAB-R (5m) 	● 終端模組用輸入輸出電纜 在圓形多芯電纜的兩端安裝 20 針連接器

輸入輸出連接器

型號、外觀	內容
◆輸入輸出電纜自製用連接器：20pin 類型 (請客戶準備電線及壓接工具)	
FX2C-I/O-CON 	● 扁平電纜用連接器 AWG28 (0.1mm ²) : 10 個的套裝 • 壓接端子：FRC2-A020-30S 1.27 間距 20 芯 • 壓接工具：需另行準備第一電子工業 (株) 的產品 357J-4674D 主件 357J-4664N 附件
① FX2C-I/O-CON-S ② FX2C-I/O-CON-SA 	① 散線用連接器 AWG22 (0.3mm ²) : 5 套 • 外殼：HU-200S2-001 • 壓接端子：HU-411S • 壓接工具：需另行準備第一電子工業 (株) 的產品 357J-5538 ② 散線用連接器 AWG20 (0.5mm ²) : 5 套 • 外殼：HU-200S2-001 • 壓接端子：HU-411SA • 壓接工具：需另行準備第一電子工業 (株) 的產品 357J-13963

型號、外觀	內容
◆輸入輸出電纜自製用連接器：40pin 類型 (請客戶準備電線及壓接工具)	
① A6CON1 * ② A6CON2 ③ A6CON4 * 	① 焊接型連接器 (直接型) ② 壓接型連接器 (直接型) ③ 焊接型連接器 (直接/斜接兼用型)
(FX5-20PG-P 用) ① FX-I/O-CON2-S ② FX-I/O-CON2-SA 	① 散線用連接器 AWG22 (0.3mm ²) : 2 套 • 外殼：HU-400S2-001 • 壓接端子：HU-411S • 壓接工具：需另行準備第一電子工業 (株) 的產品 357J-5538 ② 散線用連接器 AWG20 (0.5mm ²) : 2 套 • 外殼：HU-400S2-001 • 壓接端子：HU-411SA • 壓接工具：需另行準備第一電子工業 (株) 的產品 357J-13963

*：使用 40 根時，請使用包覆外徑在 1.3mm 以下的電線。
請根據所使用的電流值選擇電線。

電源電纜

型號、外觀	內容
FX2NC-100MPCB (1m) 	●CPU 模組用電源電纜 向FX5UC CPU 模組供應DC24V 電源的電纜 FX5UC CPU 模組、智能功能模組*附帶了這種電纜。
FX2NC-100BPCB (1m) 	●電源電纜 附屬在用來向擴充連接器型的輸入模組、輸入輸出模組提供DC24V 輸入電源的電纜FX5UC-□MT/D 上。 FX5U 系統使用擴充連接器型的輸入模組、輸入輸出模組時，需另行購買。
FX2NC-10BPCB1 (0.1m) 	●電源跳線電纜 用來向多台擴充連接器型的輸入模組、輸入輸出模組進行DC24V 輸入電源過渡接線的電纜 附屬在FX5-C□EX/D, FX5-C32ET/D 上。

*：有部分例外機型。詳細內容請查看手冊。

相關商品 可編程控制器用的省接線、省工時設備（FA 商品）
【MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED 生產】

型號和外觀	內容
FA-CBLQ75PM2J3 (2m) 	●連接電纜 三菱電機 MR-J3-A/J4-A 系列用
FA-CBLQ75G2 (-P) (2m) 	●連接電纜 通用步進電機、伺服驅動器用散線電纜
FA-LTBQ75DP 	●定位信號轉換模組 將定位模組的外部設備連接信號轉換到端子排，將伺服驅動器之間的信號轉換到連接器。
FA-CBL05Q7 (0.5m) FA-CBL10Q7 (1m) 	●定位信號轉換模組 定位信號轉換模組之間的連接電纜
FA-CBLQ7PM1J3 (1m) 	●定位信號轉換模組 伺服驅動器之間的連接電纜（三菱電機 MR-J3-A/J4-A 系列用）
FA-CBLQ7DG1 (1m) 	●定位信號轉換模組 伺服驅動器之間的連接電纜（通用步進電機、伺服驅動器用）

國外服務體制

三菱電機PLC是一款在全世界範圍內被50多個國家使用的PLC產品。

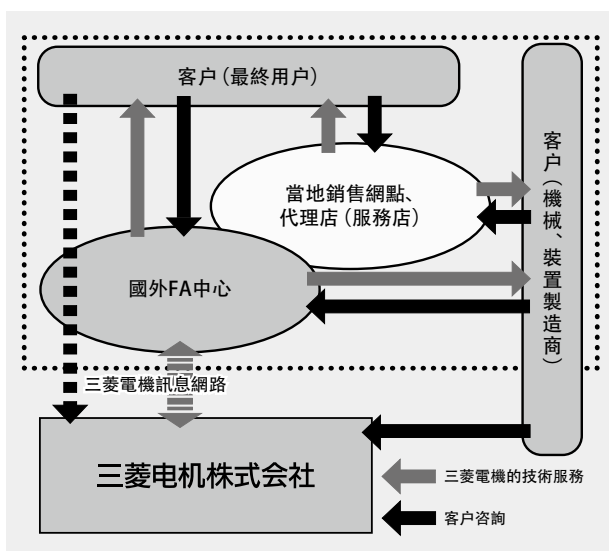
為了在國外也能實現與地區緊密相連的售後服務，我們在全球都開設了“三菱電機FA中心”，及時提供可滿足客戶需求的產品、先進技術與可靠的服務。

全球FA中心



◇ FA設備國外服務網路“請先向FA中心諮詢”

如需協商或提問，請向各國的FA中心諮詢。世界各地區的FA中心作為主控站，在與當地的銷售公司、分店、代理店密切合作的同時，也會向客戶提供各種服務。



◇ 海外服務的詳細訊息

1) “FA全球服務”(KK001-CH)

為您詳細介紹FA中心的服務內容及聯繫方式等。

需要了解海外支援的詳細訊息的客戶，請向我們申領本資料。



認證符合品

MELSEC iQ-F 系列是符合歐洲 EN 和北美 UL/cUL 標準的產品。

當要使機械、設備等符合 EN、UL/cUL 標準時，若使用 MELSEC iQ-F 系列產品，可減輕為滿足標準所需的作業。

◇ 支援國際標準

MELSEC iQ-F 系列符合 CE 標誌（歐洲）及 UL/cUL 標準（美國、加拿大），因此也可在面向海外的設備中使用。



◇ EN 標準：支援 EC 指令 / CE 標誌

EC 指令是歐洲部長理事會將歐洲各國的規定加以統一，為了順利流通具有安全保證的產品而發行的指令。

到目前為止，發行了約 20 種關於產品安全的重要 EC 指令。

在這些指令中，關於特定的產品，在 EU 地區內流通對象產品時有義務遵守的是 CE 標誌（黏貼 CE 標誌）。

EC 指令中，與作為機械產品的電機零件使用的可編程控制器相關的指令為 EMC 指令 (Electromagnetic Compatibility Directive) 和 LVD 指令 (Low Voltage Directive：低電壓指令)。

1) EMC 指令

EMC 指令是要求〈不向外部發出強電磁波：輻射電波傷害〉、〈不受外部電磁波的影響：抗擾性-電磁感受性〉的指令。

2) LVD 指令 (低電壓指令)

低電壓指令是為了流通不會對人、物、財產等造成危害或損失的安全產品而施行的指令，若為可編程控制器，則要求該類產品不會引起觸電、火災、受傷等。



◇ UL/cUL 標準

UL 是美國一個具有代表性的民間組織，從事安全審查和試驗以確保公共安全。

UL 對各種領域規定了安全標準，在 UL 根據其制定的標準進行了嚴格的審查和試驗後，符合的產品將被允許黏貼 UL 標記。

UL 標準與 EN 標準不同，其不受法律約束，但是，作為普遍使用的美國安全標準，對於在美國進行產品銷售而言是十分重要的條件。

UL 被加拿大標準協會 CSA (Canadian Standards Association) 認定為認證機關及試驗機關，在 UL 根據加拿大的標準進行了評估後，符合的產品將被允許黏貼 cUL 標記。

[在 UL/cUL Class I、Division2 環境下使用時的注意事項]

額定值銘牌上標有代表着支援在 Class I、Division2 (異常時在可燃性環境中充滿) 環境下使用的 Cl. I、DIV.2 的產品*, 只能在 Class I、Division2、Group A、B、C、D 環境下使用。如果在不會導致危險的地方，沒有標記也可使用。

此外，在 Class I、Division2 環境下使用時，對於爆炸的危險性，需做下述應對。

- 本產品是開放式設備，因此請安裝在與安裝環境相符且需要工具或鑰匙才能打開的控制盤上。
- 用不支援 Class I、Division2 的產品代替時，Class I、Division2 的適應性可能會惡化。
因此請勿用支援品以外的產品代替。
- 電源 OFF 或在危險的地方時，請勿插拔裝置或者解除外部連接端子的連接。
- 請勿在危險的地方打開電池。



*：支援 UL 防爆標準的產品如下。(2017 年 10 月以後生產的產品)

- FX5CPU 模組
FX5UC-32MT/D、FX5UC-32MT/DSS、FX5UC-64MT/D、FX5UC-64MT/DSS、FX5UC-96MT/D、FX5UC-96MT/DSS
- FX5 擴充模組
FX5-C16EX/D、FX5-C16EX/DS、FX5-C16EYT/D、FX5-C16EYT/DSS、FX5-C32EX/D、FX5-C32EX/DS、FX5-C32EYT/D、FX5-C32EYT/DSS、FX5-C32ET/D、FX5-C32ET/DSS、FX5-232ADP、FX5-485ADP、FX5-C1PS-5V、FX5-CNV-BUSC、FX5-4AD-ADP、FX5-4DA-ADP

◇ 船舶標準

MELSEC iQ-F 系列符合各國的船舶標準。

可用於船舶相關的機械和裝置等用途。

標準略稱	標準名稱	對象國家
DNV GL	Det Norske Veritas Germanischer Lloyd	挪威/德國
RINA	REGISTRO ITALIANO NAVALE	意大利
ABS	American Bureau of Shipping	美國
LR	Lloyd's Register of Shipping	英國
BV	Bureau Veritas	法國
NK	日本海事協會	日本
KR	韓國船舶協會	韓國

◇ 國際重量保證體系標準 “ISO9001”

對於可編程控制器所有系列從接單到發貨的開發、生產全過程，三菱電機株式會社名古屋製作所已取得了國際重量保證體系標準 “ISO9001”。

“ISO9001” 是在國際標準化組織 (ISO) 制定的重量保證體系標準 ISO9000 系列中，設想到遍及開發、生產、資材、重量及營業相關的大範圍重量保證體系的標準，我們根據以國際認證的重量保證體系為基礎的管理體制，生產出了 MELSEC iQ-F 系列。

此外，也是環境管理體系 “ISO14001” 的註冊網站。

◇ KC 標誌 / 韓國安全認證標誌

- KC 標誌是在韓國流通的指定產品 (要求進行安全、重量、環境等法律認證的產品) 上必須黏貼的安全認證標誌，表示該產品符合各種規定的要求事項。
- FA 產品符合電波法，貼有 KC 標誌。其他規定不在對象範圍內，請加以注意。

認證符合品一覽

型號	CE		UL cUL	KC	船舶標準						
	EMC	LVD			ABS	DNV GL	LR	BV	RINA	NK	KR
◆FX5U CPU模組											
FX5U-32MR/ES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5U-32MT/ES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5U-32MT/ESS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5U-32MR/DS	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5U-32MT/DS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5U-32MT/DSS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5U-64MR/ES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5U-64MT/ES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5U-64MT/ESS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5U-64MR/DS	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5U-64MT/DS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5U-64MT/DSS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5U-80MR/ES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5U-80MT/ES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5U-80MT/ESS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5U-80MR/DS	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5U-80MT/DS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5U-80MT/DSS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
◆FX5UC CPU模組											
FX5UC-32MT/D	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5UC-32MT/DS-TS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5UC-32MT/DSS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5UC-32MT/DSS-TS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5UC-64MT/D	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5UC-64MT/DSS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5UC-96MT/D	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5UC-96MT/DSS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
◆FX5 用 I/O 模組 (端子排型)											
FX5-8EX/ES	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-8EYR/ES	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-8EYT/ES	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-8EYT/ESS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-16EX/ES	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-16EYR/ES	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-16EYT/ES	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-16EYT/ESS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-16ET/ES-H	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-16ET/ESS-H	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-16ER/ES	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-16ET/ES	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-16ET/ESS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-32ER/ES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-32ET/ES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-32ET/ESS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-32ER/DS	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-32ET/DS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-32ET/DSS	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—

型號	CE		UL cUL	KC	船舶標準						
	EMC	LVD			ABS	DNV GL	LR	BV	RINA	NK	KR
◆FX5 用 I/O 模組 (連接器型)											
FX5-C16EX/D	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C16EX/DS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C16EYT/D	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C16EYT/DSS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C32EX/D	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C32EX/DS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C32EX/DS-TS*1	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-C32EYT/D	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C32EYT/D-TS*1	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-C32EYT/DSS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C32EYT/DSS-TS*1	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-C32ET/D	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C32ET/DS-TS*1	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-C32ET/DSS	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C32ET/DSS-TS*1	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
◆FX5 用智能功能模組											
FX5-8AD	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-4LC	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-20PG-P	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-40SSC-S	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-80SSC-S	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-CCL-MS	○	□	○*2	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-CCLIEF	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-ASL-M	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
◆FX5 用擴充電源模組											
FX5-1PSU-5V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX5-C1PS-5V	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○
◆FX5 用匯流排轉換模組											
FX5-CNV-BUS	○	□	○	○	○	○	○	○	—	○	○
FX5-CNV-BUSC	○	□	○	○	○	○	○	○	—	○	○
◆FX5 用連接器轉換模組											
FX5-CNV-IF	○	□	○	○	○	○	○	○	—	○	○
FX5-CNV-IFC	○	□	○	○	○	○	○	○	—	○	○
◆FX5 用連接器轉換轉接器											
FX5-CNV-BC	○	□	○	○	○	○	○	○	—	○	○
◆FX5 用擴充延長線											
FX5-30EC	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-60EC	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
◆FX5 用擴充轉接器											
FX5-4AD-ADP	○	□	○	○	○	○	○	○	—	○	○
FX5-4AD-PT-ADP	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-4AD-TC-ADP	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
FX5-4DA-ADP	○	□	○*3	○	○	○	○	○	—	○	○
FX5-232ADP	○	□	○	○	○	○	○	○	—	○	○
FX5-485ADP	○	□	○	○	○	○	○	○	—	○	○
◆FX5U 用擴充板											
FX5-232-BD	○	□	—	○	○	○	○	○	—	○	○
FX5-485-BD	○	□	—	○	○	○	○	○	—	○	○
FX5-422-BD-GOT	○	□	—	○	○	○	○	○	—	○	○

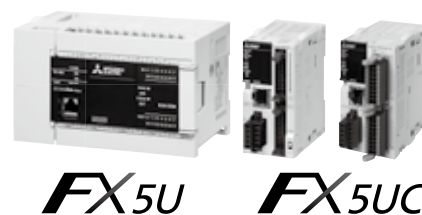
○：符合認證或自我聲明 □：認證對象外

*1：彈簧夾端子排型。

*2：自2017年6月的產品（生產編號：1760001）起，開始支援UL標準（UL、cUL）。

*3：自2016年6月的產品（生產編號：1660001）起，開始支援UL標準（UL、cUL）。

性能規格



◇ FX5U/FX5UC CPU 模組性能規格

項目		規格
控制方式		儲存程序反覆運算
輸入輸出控制方式		更新方式 (可根據直接訪問輸入輸出 (DX、DY) 的指定直接訪問輸入輸出)
程序規格		梯形圖示意圖 (LD)、結構圖文本 (ST)、功能模組圖/梯形圖語言 (FBD/LD)
	編程語言	功能塊 (FB)、功能 (FUN)、標籤程序 (局部/全局)
	編程擴充功能	0.2 ~ 2000ms (可設定 0.1ms 為單位)
	持續掃描	1 ~ 6000ms (可設定 1ms 為單位)
	固定週期中斷	100ms、10ms、1ms
	定時器性能規格	32 個
	執行程序個數	16 個 (用戶最多可使用 15 個)
操作規格	FB 文件數	待機類型, 初始執行類型, 實際掃描類型, 固定週期執行類型, 事件執行類型
	執行類型	內部位定時器中斷, 輸入中斷, 高速比較一致中斷, 來自模組的中斷
指令處理速度	中斷種類	LD X0
	LD X0	34ns
儲存容量	MOV D0 D1	34ns
	程序容量	64k 步 (128k 字節, 暫存)
	SD 儲存卡	儲存卡容量 (SD/SDHC 儲存卡: 最大 4G 字節)
	軟元件/標籤記錄	120k 字節
數據記錄/標準 ROM		5M 字節
暫存 (ROM) 寫入次數		最多 2 萬次
最多保存文件數	軟元件/標籤記錄	1 個
	數據記錄	P: 32 個, FB: 16 個
	P: 程序文件數	
	FB: FB 文件數	
時鐘功能	SD 儲存卡	2G 字節: 511 個 ^{*1} , 4G 字節: 65534 個 ^{*1}
	顯示訊息	年, 月, 日, 時, 分, 秒, 星期 (自動識別閏年)
輸入輸出點數	精度	月差 ±45 秒 /25°C (TYP)
	①輸入輸出點數	256 點以下
	②遠程 I/O 點數	384 點以下
停電保持 (時針數據 ^{*2})	①與②的合計點數	512 點以下
	保持方法	大容量電容器
	保持時間	10 日 (環境溫度: 25°C)
停電保持 (軟元件)	停電保持容量	最大 12K 字 ^{*3}

* 1: 表中的數值是根文件夾可保存的個數。

* 2: 通過使用 PLC 內置的大容量電容內的儲存電量, 可以保持時針數據。大容量電容的電量低下時, 數據無法正確保存。電容存有電量的保持時間 (PLC30 分鐘以上通電) 為 10 天 (環境溫度為: 25°C)。電容的保持時間, 隨環境溫度有所變化。環境溫度較高時, 電量的保持時間變短。

* 3: 可對軟元件 (高速) 區域內的所有軟元件實施停電保持。使用電池時, 軟元件 (標準) 區域的軟元件也能保持。

◇ 軟元件點數

項目		進制	最多點數
用戶軟元件點數	輸入繼電器 (X)	8	1024 點以下
	輸出繼電器 (Y)	8	1024 點以下
	內部繼電器 (M)	10	32768 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	鎖存繼電器 (L)	10	32768 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	網路繼電器 (B)	16	32768 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	指示燈 (F)	10	32768 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	特殊網路繼電器 (SB)	16	32768 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	步進繼電器 (S)	10	4096 點 (固定)
	定時器類	10	1024 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	定時器 (T)	10	1024 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	累積定時器類	10	1024 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	累積定時器 (ST)	10	1024 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	計數器類	10	1024 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	計數器 (C)	10	1024 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	超長計數器 (LC)	10	1024 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	數據暫存器 (D)	10	8000 點 (可通過參數變更) ^{*1}
系統軟元件點數	網路暫存器 (W)	16	32768 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	特殊網路暫存器 (SW)	16	32768 點 (可通過參數變更) ^{*1}
	特殊繼電器 (SM)	10	10000 點 (固定)
	特殊暫存器 (SD)	10	12000 點 (固定)
模組訪問軟元件	智能功能模組軟元件	10	65536 點 (通過 U □ \G □ 指定)
索引暫存器點數	索引暫存器 (Z) ^{*2}	10	24 點
索引暫存器點數	長索引暫存器 (LZ) ^{*2}	10	12 點
文件暫存器點數	文件暫存器 (R)	10	32768 點 (可通過參數變更) ^{*1}
嵌套點數	嵌套 (N)	10	15 點 (固定)
指針點數	指針 (P)	10	4096 點
	中斷指針 (I)	10	178 點 (固定)
其他	10 進制常數 (K)	帶符號	16 位時: -32768 ~ +32767, 32 位時: -2147483648 ~ +2147483647
		無符號	16 位時: 0 ~ 65535, 32 位時: 0 ~ 4294967295
	16 進制常數 (H)		16 位時: 0 ~ FFFF, 32 位時: 0 ~ FFFFFFFF
	實數常數 (E)	單精度	E-3.40282347+38 ~ E-1.17549435-38, 0, E1.17549435-38 ~ E3.40282347+38
	字符串		轉換 JIS 編碼 最多半角為 255 文字 (包含 NULL 在內為 256 文字)

* 1: 在 CPU 內置儲存器容量的範圍內, 可通過參數變更。

* 2: 索引暫存器 (Z) 和長索引暫存器 (LZ) 合計為 24 字以下時可設定。

指令一覽

◇ CPU 模組應用指令

分類	指令符號	功能	對應 CPU 模組	
			FX5U	FX5UC
旋轉	ROR(P)	16 位數據右旋轉	○	○
	RCR(P)	16 位數據帶進位右旋轉	○	○
	ROL(P)	16 位數據左旋轉	○	○
	RCL(P)	16 位數據帶進位左旋轉	○	○
	DROR(P)	32 位數據右旋轉	○	○
	DRCR(P)	32 位數據帶進位右旋轉	○	○
	DROL(P)	32 位數據左旋轉	○	○
	DRCL(P)	位數據帶進位左旋轉	○	○
程序分支	CJ(P)	指針分支	○	○
	GOEND	跳轉至結束	○	○
控制程序執行	DI	禁止中斷	○	○
	EI	允許中斷	○	○
	DI	禁止指定優先度以下的中斷	○	○
	IMASK	中斷程序屏蔽	○	○
	SIMASK	指定中斷指針的禁止/允許	○	○
	IRET	從中斷程序復位	○	○
	WDT(P)	WDT 復位	○	○
結構化指令	FOR	在 FOR 指令與 NEXT 指令之間執行 (n) 次	○	○
	NEXT		○	○
	BREAK(P)	FOR ~ NEXT 強制結束	○	○
	CALL(P)	調用子程序	○	○
	RET	從子程序返回	○	○
	SRET		○	○
數據表操作	XCALL	調用子程序	○	○
	SFRD(P)	從數據表讀取預裝數據	○	○
	POP(P)	從數據表讀取後裝數據	○	○
	SFWR(P)	向數據表寫入數據	○	○
字符串處理	FINS(P)	向數據表插入數據	○	○
	FDEL(P)	刪除數據表的數據	○	○
	LD\$=	字符串比較 LD (S1) = (S2)	○	○
	LD\$<>	字符串比較 LD (S1) <> (S2)	○	○
	LD\$>	字符串比較 LD (S1) > (S2)	○	○
	LD\$<=	字符串比較 LD (S1) <= (S2)	○	○
	LD\$<	字符串比較 LD (S1) < (S2)	○	○
	LD\$>=	字符串比較 LD (S1) >= (S2)	○	○
	AND\$=	字符串比較 AND (S1) = (S2)	○	○
	AND\$<>	字符串比較 AND (S1) <> (S2)	○	○
	AND\$>	字符串比較 AND (S1) > (S2)	○	○
	AND\$<=	字符串比較 AND (S1) <= (S2)	○	○
	AND\$<	字符串比較 AND (S1) < (S2)	○	○
	AND\$>=	字符串比較 AND (S1) >= (S2)	○	○
	OR\$=	字符串比較 OR (S1) = (S2)	○	○
	OR\$<>	字符串比較 OR (S1) <> (S2)	○	○
	OR\$>	字符串比較 OR (S1) > (S2)	○	○
	OR\$<=	字符串比較 OR (S1) <= (S2)	○	○
	OR\$<	字符串比較 OR (S1) < (S2)	○	○
	OR\$>=	字符串比較 OR (S1) >= (S2)	○	○
	\$+(P)	合並字符串	○	○
	\$MOV(P)	傳送字符串	○	○
	BINDA(P)(_U)	BIN16 位數據 → 10 進制 ASCII 碼轉換	○	○
	DBINDA(P)(_U)	BIN32 位數據 → 10 進制 ASCII 碼轉換	○	○
	ASCI(P)	HEX 碼數據 → ASCII 碼轉換	○	○
	STR(P)(_U)	BIN16 位數據 → 字符串轉換	○	○
	DSTR(P)(_U)	BIN32 位數據 → 字符串轉換	○	○
	ESTR(P)	單精度實數 → 轉換字符串	○	○
	DESTR(P)		○	○
	LEN(P)	檢測字符串的長度	○	○
	RIGHT(P)	從字符串的右側調用	○	○
	LEFT(P)	從字符串的左側調用	○	○
	MIDR(P)	字符串中的任意調用	○	○
	MIDW(P)	字符串中的任意置換	○	○
	INSTR(P)	搜索字符串	○	○
	STRINS(P)	插入字符串	○	○
	STRDEL(P)	刪除字符串	○	○

分類	指令符號	功能	對應 CPU 模組	
			FX5U	FX5UC
實數	LDE\$=	單精度實數比較 LDE (S1) = (S2)	○	○
	LDE\$<>	單精度實數比較 LDE (S1) <> (S2)	○	○
	LDE\$>	單精度實數比較 LDE (S1) > (S2)	○	○
	LDE\$<=	單精度實數比較 LDE (S1) <= (S2)	○	○
	LDE\$<	單精度實數比較 LDE (S1) < (S2)	○	○
	LDE\$>=	單精度實數比較 LDE (S1) >= (S2)	○	○
	ANDE\$=	單精度實數比較 ANDE (S1) = (S2)	○	○
	ANDE\$<>	單精度實數比較 ANDE (S1) <> (S2)	○	○
	ANDE\$>	單精度實數比較 ANDE (S1) > (S2)	○	○
	ANDE\$<=	單精度實數比較 ANDE (S1) <= (S2)	○	○
	ANDE\$<	單精度實數比較 ANDE (S1) < (S2)	○	○
	ANDE\$>=	單精度實數比較 ANDE (S1) >= (S2)	○	○
	ORE\$=	單精度實數比較 ORE (S1) = (S2)	○	○
	ORE\$<>	單精度實數比較 ORE (S1) <> (S2)	○	○
	ORE\$>	單精度實數比較 ORE (S1) > (S2)	○	○
	ORE\$<=	單精度實數比較 ORE (S1) <= (S2)	○	○
	ORE\$<	單精度實數比較 ORE (S1) < (S2)	○	○
	ORE\$>=	單精度實數比較 ORE (S1) >= (S2)	○	○
	DECOMP(P)	單精度實數比較	○	○
	DEZCP(P)	2 進制浮點區間比較	○	○
	E+(P)	單精度實數加法	○	○
	E-(P)	單精度實數減法	○	○
	DEADD(P)	單精度實數加法	○	○
	DESUB(P)	單精度實數減法	○	○
	E * (P)	單精度實數乘法	○	○
	E/(P)	單精度實數除法	○	○
	DEMUL(P)	單精度實數乘法	○	○
	DEDIV(P)	單精度實數除法	○	○
	INT2FLT(P)	帶符號 BIN16 位數據 → 單精度實數轉換	○	○
	UINT2FLT(P)	無符號 BIN16 位數據 → 單精度實數轉換	○	○
	DINT2FLT(P)	帶符號 BIN32 位數據 → 單精度實數轉換	○	○
	UDINT2FLT(P)	無符號 BIN32 位數據 → 單精度實數轉換	○	○
	EVAL(P)	字符串 → 單精度實數轉換	○	○
	DEVAL(P)		○	○
	DEBCD(P)	2 進制浮點 → 10 進制浮點轉換	○	○
	DEBIN(P)	10 進制浮點 → 2 進制浮點轉換	○	○
	ENEG(P)	反轉單精度實數符號	○	○
	DENEG(P)		○	○
	EMOV(P)	傳送單精度實數數據	○	○
	DEMOV(P)		○	○
	SIN(P)	單精度實數 SIN 運算	○	○
	DSIN(P)		○	○
	COS(P)	單精度實數 COS 運算	○	○
	DCOS(P)		○	○
	TAN(P)	單精度實數 TAN 運算	○	○
	DTAN(P)		○	○
	ASIN(P)	單精度實數 SIN ⁻¹ 運算	○	○
	DASIN(P)		○	○
	ACOS(P)	單精度實數 COS ⁻¹ 運算	○	○
	DACOS(P)		○	○
	ATAN(P)	單精度實數 TAN ⁻¹ 運算	○	○
	DATAN(P)		○	○
	RAD(P)	單精度實數角度 → 弧度轉換	○	○
	DRAD(P)		○	○
	DEG(P)	單精度實數弧度 → 角度轉換	○	○
	DDEG(P)		○	○
	DESQR(P)	單精度實數平方根	○	○
	ESQRT(P)		○	○
隨機數	EXP(P)	單精度實數指數運算	○	○
	DEXP(P)		○	○
索引 暫存器操作	LOG(P)	單精度實數自然對數運算	○	○
	DLOGE(P)		○	○
	POW(P)	單精度實數冪乘運算	○	○
	LOG10(P)	單精度實數常用對數運算	○	○
	DLOG10(P)		○	○
	EMAX(P)	搜索單精度實數最大值	○	○
	EMIN(P)	搜索單精度實數最小值	○	○
	RND(P)	生成隨機數	○	○
索引 暫存器操作	ZPUSH(P)	索引暫存器的統一退避	○	○
	ZPOP(P)	索引暫存器的統一復位	○	○
	ZPUSH(P)	索引暫存器/超長索引暫存器選擇性退避	○	○
	ZPOP(P)	索引暫存器/超長索引暫存器選擇性復位	○	○

分類	指令符號	功能	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
數據控制	LIMIT(P)(_U)	BIN16位數據上下限限制控制	○	○
	DLIMIT(P)(_U)	BIN32位數據上下限限制控制	○	○
	BAND(P)(_U)	BIN16位數據死區控制	○	○
	DBAND(P)(_U)	BIN32位數據死區控制	○	○
	ZONE(P)(_U)	BIN16位數據區域控制	○	○
	DZONE(P)(_U)	BIN32位數據區域控制	○	○
	SCL(P)(_U)	BIN16位單位比例 (各點坐標數據)	○	○
	DSCL(P)(_U)	BIN32位單位比例 (各點坐標數據)	○	○
	SCL2(P)(_U)	BIN16位單位比例 (各X/Y坐標數據)	○	○
	DSCL2(P)(_U)	BIN32位單位比例 (各X/Y坐標數據)	○	○
特殊定時器	TTMR	示教定時器	○	○
	STMR	特殊功能定時器	○	○
特殊計數器	UDCNTF	帶符號32位加算/減算計時器	○	○
快捷控制	ROTC	旋轉表格的快捷控制	○	○
傾斜信號	RAMPF	控制傾斜信號	○	○
脈衝類	SPD	BIN16位脈衝密度的測定	○	○
	DSPD	BIN32位脈衝密度的測定	○	○
	PLSY	BIN16位脈衝輸出	○	○
	DPLSY	BIN32位脈衝輸出	○	○
	PWM	BIN16位脈衝調幅	○	○
	DPWM	BIN32位脈衝調幅	○	○
矩陣輸入	MTR	矩陣輸入	○	○
起始狀態	IST	起始狀態	○	○
鼓	ABSD	BIN16位數據絕對方式	○	○
PLC	DABSD	BIN32位數據絕對方式	○	○
	INCD	相對方式	○	○
校驗碼	CCD(P)	校驗碼	○	○
數據處理指令	SERMM(P)	數據處理指令	○	○
	DSERMM(P)	搜索32位數據	○	○
	SUM(P)	16位數據的位校驗	○	○
	DSUM(P)	32位數據的位校驗	○	○
	BON(P)	16位數據的位判定	○	○
	DBON(P)	32位數據的位判定	○	○
	MAX(P)(_U)	搜索16位數據最大值	○	○
	DMAX(P)(_U)	搜索32位數據最大值	○	○
	MIN(P)(_U)	搜索16位數據最小值	○	○
	DMIN(P)(_U)	搜索32位數據最小值	○	○
	SORTTBL(_U)	分類16位數據	○	○
	SORTTBL2(_U)	16位數據排列2	○	○
	DSORTTBL2(_U)	32位數據排列2	○	○
	WSUM(P)(_U)	計算16位數據合計值	○	○
	DWSUM(P)(_U)	計算32位數據合計值	○	○
	MEAN(P)(_U)	計算16位數據平均值	○	○
	DMEAN(P)(_U)	計算32位數據平均值	○	○
	SQRT(P)	計算16位平方根	○	○
	DSQRT(P)	計算32位平方根	○	○
	CRC(P)	計算CRC	○	○
讀取間接地址	ADRSET(P)	讀取間接地址	○	○

分類	指令符號	功能	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
時鐘用	TRD(P)	讀取時鐘數據	○	○
	TWR(P)	寫入時鐘數據	○	○
	TADD(P)	時鐘數據的加法	○	○
	TSUB(P)	時鐘數據的減法	○	○
	HTOS(P)	時間數據的16位數據轉換 (時分秒→秒)	○	○
	DHTOS(P)	時間數據的32位數據轉換 (時分秒→秒)	○	○
	STOH(P)	時間數據的16位數據轉換 (秒→時分秒)	○	○
	DSTOH(P)	時間數據的32位數據轉換 (秒→時分秒)	○	○
	LDDT\$=	日期比較LDDT (S1)=(S2)	○	○
	LDDT\$<>	日期比較LDDT (S1)<>(S2)	○	○
	LDDT\$>	日期比較LDDT (S1)>(S2)	○	○
	LDDT\$<=	日期比較LDDT (S1)<=(S2)	○	○
	LDDT\$<	日期比較LDDT (S1)<(S2)	○	○
	LDDT\$>=	日期比較LDDT (S1)>=(S2)	○	○
	ANDDT\$=	日期比較ANDDT (S1)=(S2)	○	○
	ANDDT\$<>	日期比較ANDDT (S1)<>(S2)	○	○
	ANDDT\$>	日期比較ANDDT (S1)>(S2)	○	○
	ANDDT\$<=	日期比較ANDDT (S1)<=(S2)	○	○
	ANDDT\$<	日期比較ANDDT (S1)<(S2)	○	○
	ANDDT\$>=	日期比較ANDDT (S1)>=(S2)	○	○
	ORDT\$=	日期比較ORDT (S1)=(S2)	○	○
	ORDT\$<>	日期比較ORDT (S1)<>(S2)	○	○
	ORDT\$>	日期比較ORDT (S1)>(S2)	○	○
	ORDT\$<=	日期比較ORDT (S1)<=(S2)	○	○
	ORDT\$<	日期比較ORDT (S1)<(S2)	○	○
	ORDT\$>=	日期比較ORDT (S1)>=(S2)	○	○
	LDTM\$=	時間比較LDTM (S1)=(S2)	○	○
	LDTM\$<>	時間比較LDTM (S1)<>(S2)	○	○
	LDTM\$>	時間比較LDTM (S1)>(S2)	○	○
	LDTM\$<=	時間比較LDTM (S1)<=(S2)	○	○
	LDTM\$<	時間比較LDTM (S1)<(S2)	○	○
	LDTM\$>=	時間比較LDTM (S1)>=(S2)	○	○
	ANDTM\$=	時間比較ANDTM (S1)=(S2)	○	○
	ANDTM\$<>	時間比較ANDTM (S1)<>(S2)	○	○
	ANDTM\$>	時間比較ANDTM (S1)>(S2)	○	○
	ANDTM\$<=	時間比較ANDTM (S1)<=(S2)	○	○
	ANDTM\$<	時間比較ANDTM (S1)<(S2)	○	○
	ANDTM\$>=	時間比較ANDTM (S1)>=(S2)	○	○
	ORTM\$=	時間比較RTM (S1)=(S2)	○	○
	ORTM\$<>	時間比較ORTM (S1)<>(S2)	○	○
	ORTM\$>	時間比較ORTM (S1)>(S2)	○	○
	ORTM\$<=	時間比較ORTM (S1)<=(S2)	○	○
	ORTM\$<	時間比較ORTM (S1)<(S2)	○	○
	ORTM\$>=	時間比較ORTM (S1)>=(S2)	○	○
	TCMP(P)	時鐘數據比較	○	○
	TZCP(P)	時鐘數據區間比較	○	○
時間測量	DUTY	發生時間脈衝	○	○
	HOURLM	小時計 (BIN16位數據)	○	○
	DHOURLM	小時計 (BIN32位數據)	○	○
模組訪問	REF(P)		○	○
	RFS(P)	I/O更新	○	○
	FROM(P)	從其他模組讀取1字數據 (指定16位)	○	○
	DFROM(P)	從其他模組讀取2字數據 (指定16位)	○	○
	TO(P)	從其他模組寫入1字數據 (指定16位)	○	○
	DTO(P)	從其他模組寫入2字數據 (指定16位)	○	○
	FROMD(P)	從其他模組讀取1字數據 (指定32位)	○	○
	DFROMD(P)	從其他模組讀取2字數據 (指定32位)	○	○
	TOD(P)	從其他模組寫入1字數據 (指定32位)	○	○
	DTOD(P)	從其他模組寫入2字數據 (指定32位)	○	○

◇ 步進梯形圖指令

分類	指令符號	功能	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
步進梯形圖	STL	步進梯形圖開始	○	○
	RETSTL	步進梯形圖結束	○	○

◇ 內置Ethernet功能用指令

分類	指令符號	功能	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
內置Ethernet 功能用指令	SP.SOCOPEN	確立連接數	○	○
	SP.SOCLOSE	切斷連接數	○	○
套接字 通訊功能	SP.SOCRVC	接收數據的END處理時讀取	○	○
	SP.SOCSND	發送數據	○	○
	SP.SOCCINF	讀取連接數訊息	○	○
	S(P). SOCDATA	讀取套接字通訊數據	○	○
	SP.ECPRTCL	執行通訊協議支援功能登錄的協議	○	○
通訊協議支援 功能	SP.ECPRTCL	執行通訊協議支援功能登錄的協議	○	○
SLMP 幀發送	SP.SLMPSEND	向支援SLMP的設備發送SLMP的報文	○	○

◇ PID控制指令

分類	指令符號	功能	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
PID控制	PID	PID 運算	○	○

◇ 模組專用指令一覽

分類	指令符號	功能	對應CPU模組	
			FX5U	FX5UC
CC-Link IE 現場網路	GP.READ	其他站點PLC的數據讀取	○	○
	GP.SREAD	其他站點PLC的數據讀取 (有讀取通知)	○	○
	GP.WRITE	其他站點PLC的數據讀取	○	○
	GP.SWRITE	其他站點PLC的數據讀取 (有讀取通知)	○	○
	GP.SEND	向其他站點PLC發送數據	○	○
	GP.RECV	從其他站點PLC接收數據	○	○
	G(P). CCPASET	參數設定	○	○
	G(P).UINI	本機站站號設定	○	○
	DHSCS	32位數據比較置位	○	○
	DHSCR	32位數據比較復位	○	○
高速計數器	DHSZ	32位數據區間比較	○	○
	HIOEN(P)	16位數據高速輸入輸出功能開始・ 停止	○	○
	DHIOEN(P)	32位數據高速輸入輸出功能開始・ 停止	○	○
	HCMOV(P)	16位數據高速當前值傳送	○	○
	DHCMOV(P)	32位數據高速當前值傳送	○	○
高速當前值 傳送	HCMOV(P)	16位數據高速當前值傳送	○	○
外部設備通訊	RS2	串行數據傳送2	○	○
變頻器通訊	IVCK	監控變頻器運行	○	○
	IVDR	控制變頻器運行	○	○
	IVRD	讀取變頻器參數	○	○
	IVWR	寫入變頻器參數	○	○
	IVBWR	批量寫入變頻器參數	○	○
MODBUS	IVMC	變頻器參數的多個命令	○	○
	ADPRW	MODBUS數據的讀取/寫入	○	○
通訊協議支援 功能	S(P).CPRTCL	用軟體工具登錄 執行通訊協議	○	○
定位	DSZR	16位數據帶DOG搜索原點復位	○	○
	DDSZR	32位數據帶DOG搜索原點復位	○	○
	DVIT	16位數據中斷定位	○	○
	DDVIT	32位數據中斷定位	○	○
	TBL	通過運行1表格定位	○	○
	DRVITBL	通過運行多表格定位	○	○
	DRVMUL	多軸同時驅動定位	○	○
	DABS	讀取32位數據ABS當前值	○	○
	PLSV	16位數據可變速脈衝	○	○
	DPLSV	32位數據可變速脈衝	○	○
	DRVI	16位數據相對定位	○	○
	DDRVI	32位數據相對定位	○	○
	DRVA	16位數據絕對定位	○	○
	DDRVA	32位數據絕對定位	○	○
	G.ABRST1 G.ABRST2	指定軸的絕對位置恢復	○	○
	GP.PSTRT1 GP.PSTRT2	指定軸的定位啟動	○	○
	GP.TEACH1 GP.TEACH2	指定軸的示教	○	○
	GP.PFWRT	模組備份	○	○
	GP.PINIT	模組初始化	○	○
讀取/寫入BFM 分割	RBFM	讀取BFM分割	○	○
	WBFM	寫入BFM分割	○	○

特殊軟元件

刊載了具有代表性的特殊繼電器、特殊暫存器。
詳細內容請參閱手冊。

特殊繼電器一覽

◇ 診斷訊息

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SM0	最新自診斷出錯 (包括報警器 ON)	○	○
SM1	最新自診斷出錯 (不包括報警器 ON)	○	○
SM50	出錯解除	○	○
SM51	電池過低鎖存	○	○
SM52	電池過低	○	○
SM53	AC/DC DOWN	○	○
SM56	運算出錯	○	○
SM61	輸入輸出模組校驗出錯	○	○
SM62	報警器	○	○

◇ 系統訊息

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SM203	STOP觸點	○	○
SM204	PAUSE觸點	○	○
SM210	時鐘數據設置請求	○	○
SM211	時鐘數據設置出錯	○	○
SM213	時鐘數據讀取請求	○	○

◇ 系統時鐘

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SM400	始終為 ON	○	○
SM401	始終為 OFF	○	○
SM402	RUN 後僅 1 掃描 ON	○	○
SM403	RUN 後僅 1 掃描 OFF	○	○
SM409	0.01 秒時鐘	○	○
SM410	0.1 秒時鐘	○	○
SM411	0.2 秒時鐘	○	○
SM412	1 秒時鐘	○	○
SM413	2 秒時鐘	○	○
SM414	2n 秒時鐘	○	○
SM415	2n ms 時鐘	○	○

◇ 指令相關

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SM700	進位標誌	○	○
SM701	輸出字符數切換	○	○
SM703	排序	○	○
SM704	塊比較	○	○
SM709	DT/TM 指令非法數據檢測標誌	○	○

◇ 串行通訊用

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SM8500	串行通訊出錯 (通道 1)	○	○
SM8560	發送待機標誌 (通道 1)	○	○
SM8561	發送請求標誌 (通道 1)	○	○
SM8562	接收完成標誌 (通道 1)	○	○
SM8563	載波檢測標誌 (通道 1)	○	○
SM8564	DSR 檢測 (通道 1)	○	○
SM8565	超時判定標誌 (通道 1)	○	○
SM8740	站號設置 SD 鎖存設置有效 (通道 1)	○	○
SM8800	MODBUS RTU 通訊中 (通道 1)	○	○
SM8801	發生重試 (通道 1)	○	○
SM8802	發生超時 (通道 1)	○	○
SM8861	本站號 SD 鎖存設置有效 (通道 1)	○	○
SM8920	變頻器通訊中 (通道 1)	○	○
SM8921	IVBWR 指令出錯 (通道 1)	○	○
SM9040	簡易 PC 間連接數據傳送 PLC 錯誤 (主站)	○	○
SM9041	簡易 PC 間連接數據傳送 PLC 錯誤 (1 號站)	○	○

◇ FX 互換區域

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SM8000	RUN 監視、常開觸點	○	○
SM8001	RUN 監視、常閉觸點	○	○
SM8002	初始脈衝、常開觸點	○	○
SM8003	初始脈衝、常閉觸點	○	○
SM8004	發生出錯	○	○
SM8005	電池電壓過低	○	○
SM8006	電池電壓過低鎖存	○	○
SM8007	瞬間停止檢測	○	○
SM8008	停電檢測中	○	○
SM8011	10ms 時鐘	○	○
SM8012	100ms 時鐘	○	○
SM8013	1s 時鐘	○	○
SM8014	1min 時鐘	○	○
SM8015	計時停止及預置	○	○
SM8016	時間顯示的停止	○	○
SM8017	±30 秒補償	○	○
SM8019	RTC 寫入數據出錯	○	○
SM8020	零標誌	○	○
SM8021	借位標誌	○	○
SM8022	進位標誌	○	○
SM8023	RTC 訪問出錯	○	○
SM8026	1 次傾斜輸出指令後就停止運行的模式	○	○
SM8029	指令執行完成	○	○
SM8031	非鎖存儲存器全部清除	○	○
SM8032	鎖存儲存器全部清除	○	○
SM8033	RUN → STOP 時的儲存器保持功能	○	○
SM8034	禁止全部輸出	○	○
SM8039	恒定掃描模式	○	○
SM8040	STL 用：禁止轉移	○	○
SM8041	STL 用：自動運行時的運行開始	○	○
SM8042	STL 用：起始脈衝	○	○
SM8043	STL 用：原點回歸完成	○	○
SM8044	STL 用：原點條件	○	○
SM8045	STL 用：禁止模式切換時的全部輸出復位	○	○
SM8046	STL 用：有 STL 狀態 ON	○	○
SM8047	STL 用：STL 監控 (SD8040~SD8047) 有效	○	○
SM8048	報警器動作	○	○
SM8049	ON 報警器最小編號有效	○	○
SM8063	串行通訊出錯 1 (通道 1)	○	○
SM8067	運算出錯	○	○
SM8068	運算出錯鎖存	○	○

特殊暫存器一覽

◇ 診斷訊息

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SD0	最新自診斷出錯代碼	○	○
SD1	最新自診斷出錯發生時間 (公曆 (年))	○	○
SD2	最新自診斷出錯發生時間 (月)	○	○
SD3	最新自診斷出錯發生時間 (日)	○	○
SD4	最新自診斷出錯發生時間 (時)	○	○
SD5	最新自診斷出錯發生時間 (分)	○	○
SD6	最新自診斷出錯發生時間 (秒)	○	○
SD7	最新自診斷出錯發生時間 (星期)	○	○

◇ 系統訊息

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SD203	CPU 動作狀態	○	○
SD210	時鐘數據 (公曆 (年))	○	○
SD211	時鐘數據 (月)	○	○
SD212	時鐘數據 (日)	○	○
SD213	時鐘數據 (時)	○	○
SD214	時鐘數據 (分)	○	○
SD215	時鐘數據 (秒)	○	○
SD216	時鐘數據 (星期)	○	○

◇ 系統時鐘

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SD412	1 秒計數器	○	○
SD414	2n 秒時鐘設置	○	○
SD415	2nms 時鐘設置	○	○
SD420	掃描計數器	○	○

◇ 掃描訊息

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SD500	執行程序 No.	○	○
SD520	當前掃描時間 (ms 單位)	○	○
SD521	當前掃描時間 (μs 單位)	○	○
SD522	最小掃描時間 (ms 單位)	○	○
SD523	最小掃描時間 (μs 單位)	○	○
SD524	最大掃描時間 (ms 單位)	○	○
SD525	最大掃描時間 (μs 單位)	○	○

◇ 串行通訊用

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SD8500	串行通訊出錯代碼 (通道 1)	○	○
SD8501	串行通訊出錯詳細 (通道 1)	○	○
SD8502	串行通訊通訊設置 (通道 1)	○	○
SD8503	串行通訊動作模式顯示 (通道 1)	○	○

◇ 內置 Ethernet 用

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SD10050	自節點 IP 地址 [低位]	○	○
SD10051	自節點 IP 地址 [高位]	○	○
SD10060	子網掩碼 [低位]	○	○
SD10061	子網掩碼 [高位]	○	○
SD10064	默認網關 IP 地址 [低位]	○	○
SD10065	默認網關 IP 地址 [高位]	○	○
SD10074	自節點 MAC 地址	○	○
SD10075	自節點 MAC 地址	○	○
SD10076	自節點 MAC 地址	○	○
SD10082	通訊速度設置	○	○
SD10084	MELSOFT 連接 TCP 端口編號	○	○
SD10086	MELSOFT 直接連接端口編號	○	○

◇ FX 互換區域

編號	名稱	FX5U	FX5UC
SD8000	看門狗定時器	○	○
SD8001	可編程控制器類型及系統版本	○	○
SD8005	電池電壓	○	○
SD8006	電池電壓過低檢測水平	○	○
SD8007	瞬間停止次數	○	○
SD8008	停電檢測時間	○	○
SD8010	掃描時間當前值	○	○
SD8011	MIN 掃描時間	○	○
SD8012	MAX 掃描時間	○	○
SD8013	RTC 用：秒	○	○
SD8014	RTC 用：分	○	○
SD8015	RTC 用：時	○	○
SD8016	RTC 用：日	○	○
SD8017	RTC 用：月	○	○
SD8018	RTC 用：年	○	○
SD8019	RTC 用：星期	○	○
SD8039	恒定掃描時間	○	○
SD8040	STL 用：ON 狀態編號 1	○	○
SD8041	STL 用：ON 狀態編號 2	○	○
SD8042	STL 用：ON 狀態編號 3	○	○
SD8043	STL 用：ON 狀態編號 4	○	○
SD8044	STL 用：ON 狀態編號 5	○	○
SD8045	STL 用：ON 狀態編號 6	○	○
SD8046	STL 用：ON 狀態編號 7	○	○
SD8047	STL 用：ON 狀態編號 8	○	○
SD8049	ON 報警器最小編號	○	○
SD8063	串行通訊出錯代碼 (通道 1)	○	○
SD8067	運算出錯的出錯代碼編號	○	○

一般、電源、輸入輸出規格

關於智能功能模組的規格，請參閱各產品的手冊。

◇一般規格

項目	規格									
	FX5U			FX5UC						
使用環境溫度*1	-20～55℃，無凍結*2*3									
保存環境溫度	-25～75℃，無凍結									
使用環境溼度	5～95%RH，無結露*4									
保存環境溼度	5～95%RH，無結露									
抗振*5*6		頻率	加速度	單向振幅	掃描次數	頻率	加速度	單向振幅	掃描次數	
	DIN 導軌 安裝時	5～8.4Hz	—	1.75mm	在 X、Y、Z 方向 各 10 次 (合計各 80 分 鐘)	5～8.4Hz	—	1.75mm	在 X、Y、Z 方向 各 10 次 (合計各 80 分 鐘)	
		8.4～150Hz	4.9m/s ²	—		8.4～150Hz	4.9m/s ²	—		
	直接安裝 時	5～8.4Hz	—	3.5mm		—				
		8.4～150Hz	9.8m/s ²	—						
	耐衝擊*5	147m/s ² 、作用時間 11ms、用正弦半波脈衝在 X、Y、Z 雙方向各 3 次								
噪音耐量	採用噪音電壓 1000Vp-p 噪音寬度 1μs、週期 30～100Hz 的噪音模擬器									
接地	D 類接地 (接地電阻：100Ω 以下) < 不允許與強電系統共同接地 >*7									
使用環境	無腐蝕性、可燃性氣體，導電性塵埃 (灰塵) 不嚴重的場合									
使用標高*8	0～2000m									
安裝位置	控制櫃內									
過電壓類別*9	II 以下									
污染度*10	2 以下									
裝置等級	Class 2									

- *1：存在輸入輸出的降額。詳細內容請參閱手冊。
- *2：2016 年 6 月以前的產品為 0~55℃。智能功能模組請參考各產品的手冊。
此外，當環境溫度在 0℃ 以下時，下列設備不能使用。
FX5-40SSC-S、FX5-80SSC-S、FX5-CNV-BUS、FX5-CNV-BUSC、電池 (FX3U-32BL)、SD 儲存卡 (NZ1MEM-2GBSD、NZ1MEM-4GBSD、L1MEM-2GBSD、L1MEM-4GBSD、NZ1MEM-8GBSD、NZ1MEM-16GBSD)、FX3 擴充模組、終端模組、輸入輸出電纜 (FX-16E-500CAB-S、FX-16E-□ CAB、FX-16E-□ CAB-R)
- *3：在 0℃ 以下使用時存在規格差異。詳細內容請參閱手冊。
- *4：在低溫環境下使用時，請在無溫度驟變的環境下使用。因控制櫃的開關等導致溫度驟變時，會發生結露，可能導致火災、故障、誤運行。另外，為防止結露，請用空調除溼。
- *5：以 IEC61131-2 為判斷基準。
- *6：系統中含有上述振動規格以下的設備時，整個系統的抗振規格會降低為該設備的規格。
- *7：接地工程請參閱手冊。
- *8：在加壓至大氣壓以上的環境下不能使用。否則有可能引起故障。
- *9：表示假設該設備連接在從公共配電網到廠內的機械裝置的哪一處配電部。分類 II 適用於從固定設備供電的設備等。至額定 300V 的設備的耐浪涌電壓為 2500V。
- *10：表示該設備使用環境中導電性物質產生程度的指標。污染度 2 只產生非導電性污染。但該環境可能因偶發性凝結而臨時導電。

◇電源規格

●電源規格 (FX5U CPU 模組 AC 電源類型)

項目	規格		
	FX5U-32M□/E□	FX5U-64M□/E□	FX5U-80M□/E□
額定電壓	AC100~240V		
電壓允許範圍	AC85~264V		
電壓變動範圍	—		
額定頻率	50/60Hz		
允許瞬時掉電時間	10ms 以下的瞬時掉電，仍可持續動作。電源電壓為 AC200V 系時，根據用戶程序可進行 10~100ms 的變更。		
電源保險絲	250V 3.15A 計時延時保險絲	250V 5A 計時延時保險絲	
衝擊電流	最大 25A 5ms 以下 / AC100V	最大 30A 5ms 以下 / AC100V	
	最大 50A 5ms 以下 / AC200V	最大 60A 5ms 以下 / AC200V	
消耗電力*1	30W	40W	45W
DC5V 內置電源容量*3	900mA	1100mA	1100mA
DC24V 服務 電源容量*2	在 CPU 模組的輸入電路中 使用服務電源時*4	400mA (300mA)	600mA (300mA)
	在 CPU 模組的輸入電路中 使用外部電源時*4	480mA (380mA)	770mA (470mA)

- *1：CPU 模組可連接最多數量模組時，且 DC24V 服務電源達到最大消耗電源時的數值。(包括輸入電路的電流部分)
- *2：DC24V 服務電源在連接了 I/O 模組等時便會消耗，可使用電流會逐漸減少。關於服務電源的詳情，請參閱手冊。
- *3：供給 I/O 模組、智能功能模組、擴充轉接器和擴充板的電源容量。
- *4：() 內的值是使用環境溫度不足 0℃ 時的值。

一般、電源、輸入輸出規格

● 電源規格 (FX5U CPU 模組 DC 電源類型)

項目	規格		
	FX5U-32M □ / D □	FX5U-64M □ / D □	FX5U-80M □ / D □
額定電壓	DC24V		
電壓允許範圍	DC16.8~28.8V		
允許瞬時掉電時間	5ms 以下的瞬時掉電，仍可持續動作。		
電源保險絲	250V 3.15A 計時延時保險絲		
衝擊電流	最大 50A 0.5ms 以下 / DC24V		
消耗電力 *1	30W	40W	45W
DC5V 內置電源容量 *2 *3	900mA (775mA)	1100mA (975mA) *2	1100mA (975mA) *2
DC24V 內置電源容量 *2	480mA (360mA)	740mA (530mA) *2	770mA (560mA) *2

- * 1：CPU 模組可連接最多數量模組時的最大消耗值。
* 2：() 內的值是電源電壓為 DC16.8~19.2V 時的電源容量。
* 3：供給 I/O 模組、智能功能模組、擴充轉接器和擴充板的電源容量。

● 電源規格 (FX5UC CPU 模組)

項目	規格		
	FX5UC-32MT/□	FX5UC-64MT/□	FX5UC-96MT/□
額定電壓	DC24V		
電壓變動範圍	+20%, -15%		
允許瞬時掉電時間	5ms 以下的瞬時掉電，仍可持續動作。		
電源保險絲	125V 3.15A 計時延時保險絲		
衝擊電流	最大 35A 0.5ms 以下 / DC24V		
消耗電力 *	5W/DC24V (30W/DC24V +20%, -15%)	8W/DC24V (33W/DC24V +20%, -15%)	11W/DC24V (36W/DC24V +20%, -15%)
DC5V 內置電源容量	720mA		
DC24V 內置電源容量	500mA		

- *：將 CPU 模組作為單體使用時的數值。
() 內的數值為 CPU 模組可連接最多數量模組時的值。(未包含擴充設備外部 DC24V 電源)

● 電源規格 (FX5-4AD-ADP)

項目	規格
內部供電 (A/D 轉換電路)	DC24V 20mA 由 CPU 模組的 DC24V 電源進行內部供電。
內部供電 (端口)	DC5V 10mA 由 CPU 模組的 DC5V 電源進行內部供電。

● 電源規格 (FX5-4AD-PT-ADP)

項目	規格
內部供電 (A/D 轉換電路)	DC24V 20mA 通過 CPU 模組的 DC24V 電源進行內部供電。
內部供電 (端口)	DC5V 10mA 通過 CPU 模組的 DC5V 電源進行內部供電。

● 電源規格 (FX5-4DA-ADP)

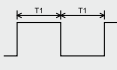
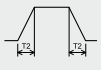
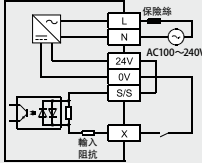
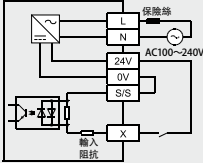
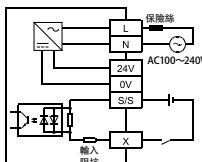
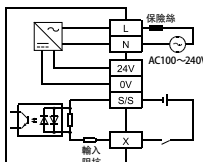
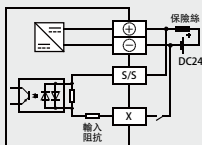
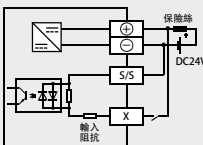
項目	規格
外部供電 (D/A 轉換電路)	DC24V +20%/-15% 160mA 由轉接器的電源連接器進行外部供電。
內部供電 (端口)	DC5V 10mA 由 CPU 模組的 DC5V 電源進行內部供電。

● 電源規格 (FX5-4AD-TC-ADP)

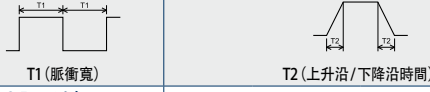
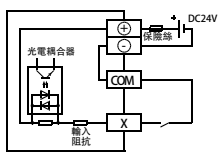
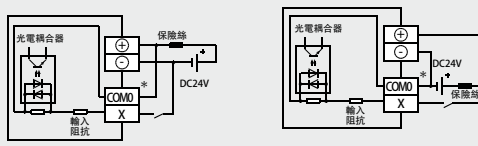
項目	規格
外部供電 (A/D 轉換電路)	DC24V 20mA 通過 CPU 模組的 DC24V 電源進行內部供電。
內部供電 (端口)	DC5V 10mA 通過 CPU 模組的 DC5V 電源進行內部供電。

◇ 輸入規格

● 輸入規格 (FX5U CPU 模組)

項目		規格		
		FX5U-32M □	FX5U-64M □	FX5U-80M □
輸入點數		16 點	32 點	40 點
連接狀態		螺絲式端子排		
輸入形式		漏型 / 源型		
輸入信號電壓		DC24V +20%, -15%		
輸入信號電流	X0～X17	5.3mA/DC24V		
	X20 以後	4.0mA/DC24V		
輸入阻抗	X0～X17	4.3kΩ		
	X20 以後	5.6kΩ		
輸入 ON		3.5mA 以上		
靈敏度電流		3.0mA 以上		
輸入 OFF 靈敏度電流		1.5mA 以下		
輸入響應頻率	X0～X5	200kHz	—	
	X0～X7	—	200kHz	
	X6～X17	10kHz	—	
	X10～X17	—	10kHz	
	X10～X17	—	10kHz	
脈衝波形	波形			
		T1 (脈衝寬)		T2 (上升沿 / 下降沿時間)
	X0～X5	T1: 2.5 μs 以上, T2: 1.25 μs 以下		—
	X0～X7	—		T1: 2.5 μs 以上, T2: 1.25 μs 以下
	X6～X17	T1: 50 μs 以上, T2: 25 μs 以下		—
X10～X17	—		T1: 50 μs 以上, T2: 25 μs 以下	
輸入響應時間 (H/W 濾波延遲)	X0～X5	ON: 2.5 μs 以下, OFF: 2.5 μs 以下		—
	X0～X7	—		ON: 2.5 μs 以下, OFF: 2.5 μs 以下
	X6～X17	ON: 30 μs 以下, OFF: 50 μs 以下		—
	X10～X17	—		ON: 30 μs 以下, OFF: 50 μs 以下
	X20 以後	—		ON: 50 μs 以下, OFF: 150 μs 以下
輸入響應時間 (數字濾波器設定值)		無、10 μs、50 μs、0.1ms、0.2ms、0.4ms、0.6ms、1ms、5ms、10ms (初始值)、20ms、70ms 在噪音較多的環境中使用時，請設定數字濾波器。		
輸入信號形式		無電壓觸點輸入 漏型：NPN 開集極電路電晶體 源型：PNP 開集極電路電晶體		
輸入電路絕緣		光耦絕緣		
顯示輸入操作		輸入 ON 時 LED 亮燈		
輸入電路配置	AC 電源類型	• 使用服務電源時		
		漏型輸入接線		源型輸入接線
				
		• 使用外部電源時		
	漏型輸入接線		源型輸入接線	
				
DC 電源類型	漏型輸入接線		源型輸入接線	
				

● 輸入規格 (FX5UC CPU 模組)

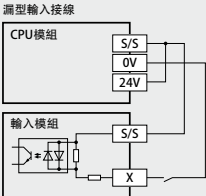
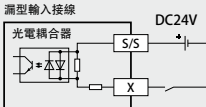
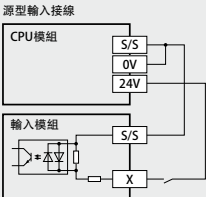
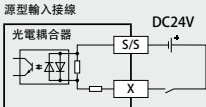
項目		規格		
		FX5UC-32MT/□	FX5UC-64MT/□	FX5UC-96MT/□
輸入點數		16 點	32 點	48 點
連接狀態		連接器 (FX5UC-□MT/D(SS)) 彈簧夾端子排 (FX5UC-32MT/DS(S)-TS)		
輸入形式		漏型 (FX5UC-□MT/D) 漏型/源型 (FX5UC-□MT/DSS、FX5UC-32MT/DS(S)-TS)		
輸入信號電壓		DC24V +20%, -15%		
輸入信號電流	X0~X17	5.3mA/DC24V		
	X20 以後	4.0mA/DC24V		
輸入阻抗	X0~X17	4.3kΩ		
	X20 以後	5.6kΩ		
輸入 ON	X0~X17	3.5mA 以上		
靈敏度電流	X20 以後	3.0mA 以上		
輸入 OFF 靈敏度電流		1.5mA 以下		
輸入響應頻率	X0~X5	200kHz	—	
	X0~X7	—	200kHz	
	X6~X17	10kHz	—	
	X10~X17	—	10kHz	
脈衝波形	波形			
	X0~X5	T1: 2.5 μs 以上, T2: 1.25 μs 以下		
	X0~X7	—		
	X6~X17	T1: 50 μs 以上, T2: 25 μs 以下		
	X10~X17	—		
輸入響應時間 (H/W 濾波延遲)	X0~X5	ON: 2.5 μs 以下, OFF: 2.5 μs 以下		
	X0~X7	—		
	X6~X17	ON: 30 μs 以下, OFF: 50 μs 以下		
	X10~X17	—		
	X20 以後	ON: 50 μs 以下, OFF: 150 μs 以下		
輸入響應時間 (數字濾波器設定值)		無、10 μs、50 μs、0.1ms、0.2ms、0.4ms、0.6ms、1ms、5ms、10ms (初始值)、20ms、70ms 在噪音較多的環境中使用時，請設定數字濾波器。		
輸入信號形式		FX5UC-□MT/D 無電壓觸點輸入 NPN 開集極電路電晶體 FX5UC-□MT/DSS、FX5UC-32MT/DS(S)-TS 無電壓觸點輸入 漏型: NPN 開集極電路電晶體 源型: PNP 開集極電路電晶體		
輸入電路絕緣		光耦絕緣		
顯示輸入操作		輸入 ON 時 LED 亮燈 (DISP 開關 IN 側)		
輸入電路配置		FX5UC-□MT/D 漏型輸入接線 		
		FX5UC-□MT/DSS、FX5UC-32MT/DS(S)-TS 漏型輸入接線 源型輸入接線 		

*：FX5UC-32MT/DS(S)-TS 的 [COM0] 端子為 [S/S] 端子。

● 輸入規格 (擴充模組 (擴充連接器型) 輸入/輸入輸出模組)

項目		規格						
		FX5-C16EX/D	FX5-C32EX/D	FX5-C32ET/D	FX5-C16EX/DS	FX5-C32EX/DS	FX5-C32ET/DSS	FX5-C32EX/DS-TS, FX5-C32ET/DS(S)-TS
連接狀態		連接器						彈簧夾端子排
輸入種類		漏型			漏型/源型			
輸入信號電壓		DC24V +20%, -15%						
輸入信號電流		4.0mA/DC24V						
輸入阻抗		5.6kΩ						
輸入靈敏度		ON 3.0mA以上						
電流		OFF 1.5mA以下						
輸入響應時間		ON時：50μs以下 OFF時：150μs以下						
輸入信號形式		無電壓觸點輸入 漏型：NPN開集極電路電晶體			無電壓觸點輸入 漏型：NPN開集極電路電晶體 源型：PNP開集極電路電晶體			
輸入電路絕緣		光耦絕緣						
顯示輸入操作		輸入ON時LED亮燈	輸入ON時LED亮燈 (由DISP開關的F/L切換小號/大號)	輸入ON時LED亮燈 (DISP開關IN側)	輸入ON時LED亮燈	輸入ON時LED亮燈 (由DISP開關的F/L切換小號/大號)	輸入ON時LED亮燈 (DISP開關IN側)	輸入接通時LED燈亮
輸入電路配置								

● 輸入規格 (擴充模組 (擴充電纜型) 輸入/輸入輸出模組)

項目		規格						
		FX5-8EX/ES	FX5-16EX/ES	FX5-16ER/ES	FX5-16ET/ES	FX5-16ET/ESS	FX5-16ET/ES-H	FX5-16ET/ESS-H
連接狀態		螺絲式端子排						
輸入種類		漏型/源型						
輸入信號電壓		DC24V +20%, -15%						
輸入信號電流		4.0mA/DC24V					5.3mA/DC24V	
輸入阻抗		5.6kΩ					4.3kΩ	
輸入靈敏度	ON	3.0mA以上					3.5mA以上	
電流	OFF	1.5mA以下						
輸入響應時間		ON時：50μs以下 OFF時：150μs以下					X0~5 ON時：2.5μs以下 OFF時：2.5μs以下 X6, 7 ON時：30μs以下 OFF時：50μs以下	
輸入信號形式		無電壓觸點輸入 漏型：NPN開集極電路電晶體 源型：PNP開集極電路電晶體						
輸入電路絕緣		光耦絕緣						
顯示輸入操作		輸入ON時LED亮燈						
輸入電路配置		使用服務電源時						
								
		源型輸入接線						
								
輸入電路配置		漏型輸入接線						
								
		源型輸入接線						
								

● 輸入規格 (擴充模組 電源內置輸入輸出模組)

項目	規格					
	FX5-32ER/ES	FX5-32ET/ES	FX5-32ET/ESS	FX5-32ER/DS	FX5-32ET/DS	FX5-32ET/DSS
連接狀態	螺絲式端子排					
輸入種類	漏型/源型					
輸入信號電壓	DC24V +20%, -15%					
輸入信號電流	4.0mA/DC24V					
輸入阻抗	5.6kΩ					
輸入靈敏度電流	ON					
	OFF					
輸入響應時間	ON時：50μs以下					
	OFF時：150μs以下					
輸入信號形式	無電壓觸點輸入					
	漏型：NPN開集極電路電晶體					
輸入電路絕緣	源型：PNP開集極電路電晶體					
	光耦絕緣					
顯示輸入操作	輸入ON時LED亮燈					
輸入電路配置	使用服務電源時					

◇ 輸出規格

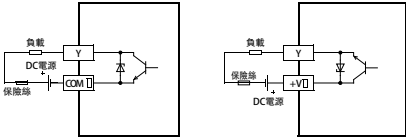
● 繼電器輸出 (FX5U CPU 模組)

項目	規格		
	FX5U-32MR/□	FX5U-64MR/□	FX5U-80MR/□
輸出點數	16 點	32 點	40 點
連接狀態	螺絲式端子排		
輸出種類	繼電器		
外部電源	DC30V 以下 AC240V 以下 (CE、UL、cUL 認證對應以外時, AC250V 以下)		
最大負載	2A/1 點 每個共極合計的負載電流如下。 ・輸出4點/共極：8A 以下 ・輸出8點/共極：8A 以下		
最小負載	DC5V 2mA (參考值)		
開路漏電流	—		
響應時間	OFF→ON		
	約 10ms		
響應時間	ON→OFF		
	約 10ms		
電路絕緣	機械絕緣		
顯示輸出操作	輸出ON時LED亮燈		
輸出電路配置			
	[COM]的□中使用共極編號。		

● 電晶體輸出 (FX5U CPU 模組)

項目		規格		
		FX5U-32MT/□	FX5U-64MT/□	FX5U-80MT/□
輸出點數		16 點	32 點	40 點
連接狀態		螺絲式端子排		
輸出種類		電晶體 / 漏型輸出 (FX5U-□ MT/ES, FX5U-□ MT/DS) 電晶體 / 源型輸出 (FX5U-□ MT/ESS, FX5U-□ MT/DSS)		
外部電源		DC5~30V		
最大負載		0.5A/1 點 每個共極合計的負載電流如下。 ・輸出 4 點 / 共極 : 0.8A 以下 ・輸出 8 點 / 共極 : 1.6A 以下		
開路漏電流		0.1mA 以下 / DC30V		
ON 時	Y0~Y3	1.0V 以下		
電壓下降	Y4 以後	1.5V 以下		
響應時間	Y0~Y3	2.5 μ s 以下 / 10mA 以上 (DC5~24V)		
	Y4 以後	0.2ms 以下 / 200mA 以上 (DC24V)		
電路絕緣		光耦絕緣		
顯示輸出操作		輸出 ON 時 LED 亮燈		
輸出電路配置		漏型輸出接線 源型輸出接線 [COM□] 的□中使用共極編號。 [+V□] 的□中使用共極編號。		

● 電晶體輸出 (FX5UC CPU 模組)

項目		規格		
		FX5UC-32MT/□	FX5UC-64MT/□	FX5UC-96MT/□
輸出點數		16 點	32 點	48 點
連接狀態		連接器 (FX5UC-□ MT/D(SS)) 彈簧夾端子排 (FX5UC-32MT/DS(S)-TS)		
輸出種類		電晶體 / 漏型輸出 (FX5UC-□ MT/D(S-TS)) 電晶體 / 源型輸出 (FX5UC-□ MT/DSS(-TS))		
外部電源		DC5~30V		
最大負載		Y000~Y003 : 0.3A/1 點 Y004 以後 : 0.1A/1 點 每個共極合計的負載電流如下。 ・輸出 8 點 / 共極 : 0.8A 以下*		
開路漏電流		0.1mA 以下 / DC30V		
ON時	Y0~Y3	1.0V 以下		
電壓下降	Y4 以後	1.5V 以下		
響應時間	Y0~Y3	2.5 μs 以下 / 10mA 以上 (DC5~24V)		
	Y4 以後	0.2ms 以下 / 100mA (DC24V)		
電路絕緣		光耦絕緣		
顯示輸出操作		輸出 ON 時 LED 亮燈 (DISP 開關 OUT 側) (FX5UC-□ MT/D(SS)) 輸出 ON 時 LED 亮燈 (FX5UC-32MT/DS(S)-TS)		
輸出電路配置		漏型輸出接線 源型輸出接線  [COM□] 的□中使用共極編號。 [+V□] 的□中使用共極編號。		

*：外部連接了 2 台共極端子時，為 1.6A 以下。

一般、電源、輸入輸出規格

● 電晶體輸出 (漏型輸出 擴充模組)

項目		規格										
		FX5-C16EYT/D	FX5-C32EYT/D	FX5-C32ET/D	FX5-C32EYT/ D-TS	FX5-C32ET/ DS-TS	FX5-8EYT/ ES	FX5-16EYT/ ES	FX5-16ET/ES	FX5-32ET/ES	FX5-32ET/DS	FX5-16ET/ES-H
連接狀態		連接器			彈簧夾端子排		螺絲式端子排					
輸出種類		電晶體 / 漏型輸出										
外部電源		DC5～30V										
最大負載		0.1A/1 點 請將每個共極的電阻負載合計負載電流如下。 ・輸出 8 點 / 共極：0.8A 以下					0.5A/1 點 請將每個共極的電阻負載合計負載電流如下。 ・輸出 4 點 / 共極：0.8A 以下 ・輸出 8 點 / 共極：1.6A 以下					
開路漏電流		0.1mA/DC30V										
ON時電壓下降		1.5V 以下										
響應時間	OFF→ON	0.2ms 以下 / 100mA (DC24V時)					0.2ms 以下 / 200mA (DC24V時)					Y0、Y1、Y4、Y5： 2.5μs 以下 / 10mA (DC5～24V時) Y2、Y3、Y6、Y7： 0.2ms 以下 / 200mA (DC24V時)
	ON→OFF	0.2ms 以下 / 100mA (DC24V時)					0.2ms 以下 / 200mA (DC24V時)					Y0、Y1、Y4、Y5： 2.5μs 以下 / 10mA (DC5～24V時) Y2、Y3、Y6、Y7： 0.2ms 以下 / 200mA (DC24V時)
電路絕緣		光耦絕緣										
顯示輸出操作		輸出 ON 時 LED 亮燈	輸出 ON 時 LED 亮燈 (通過 DISP 開關的 F/L 來進行小號碼 / 大號碼的切換)	輸出 ON 時 LED 亮燈 (DISP 開關 OUT 側)	輸出 ON 時 LED 亮燈		輸出 ON 時 LED 亮燈					
輸出電路配置												

● 電晶體輸出 (源型輸出 擴充模組)

項目		規格											
		FX5-C16EYT/ DSS	FX5-C32EYT/ DSS	FX5-C32ET/ DSS	FX5-C32EYT/ DSS-TS	FX5-C32ET/ DSS-TS	FX5-8EYT/ ESS	FX5-16EYT/ ESS	FX5-16ET/ ESS	FX5-32ET/ ESS	FX5-32ET/DSS	FX5-16ET/ESS-H	
連接狀態		連接器				彈簧夾端子排		螺絲式端子排					
輸出種類		電晶體 / 源型輸出											
外部電源		DC5~30V											
最大負載		0.1A/1 點 請將每個共極的電阻負載合計負載電流如下。 ・輸出 8 點 / 共極：0.8A 以下					0.5A/1 點 請將每個共極的電阻負載合計負載電流如下。 ・輸出 4 點 / 共極：0.8A 以下 ・輸出 8 點 / 共極：1.6A 以下						
開路漏電流		0.1mA/DC30V											
ON時電壓下降		1.5V 以下											
響應時間	OFF→ON	0.2ms 以下 / 100mA (DC24V時)					0.2ms 以下 / 200mA (DC24V時)					Y0、Y1、Y4、Y5： 2.5μs 以下 / 10mA (DC5~24V時) Y2、Y3、Y6、Y7： 0.2ms 以下 / 200mA (DC24V時)	
	ON→OFF	0.2ms 以下 / 100mA (DC24V時)					0.2ms 以下 / 200mA (DC24V時)					Y0、Y1、Y4、Y5： 2.5μs 以下 / 10mA (DC5~24V時) Y2、Y3、Y6、Y7： 0.2ms 以下 / 200mA (DC24V時)	
電路絕緣		光耦絕緣											
顯示輸出操作		輸出 ON 時 LED 亮燈	輸出 ON 時 LED 亮燈 (通過 DISP 開關的 F/ L 來進行小 號碼 / 大號 碼的切換)	輸出 ON 時 LED 亮燈 (DISP 開關 OUT 側)	輸出 ON 時 LED 亮燈		輸出 ON 時 LED 亮燈						
輸出電路配置													

一般、電源、輸入輸出規格

● 繼電器輸出 (擴充模組)

項目		規格				
		FX5-8EYR/ES	FX5-16EYR/ES	FX5-16ER/ES	FX5-32ER/ES	FX5-32ER/DS
連接狀態		螺絲式端子排				
輸出種類		繼電器				
外部電源		DC30V以下 AC240V以下 (CE, UL, cUL認證對應以外時, AC250V以下)				
最大負載		2A/1點 請將每個共極的電阻負載合計負載電流如下。 ・輸出4點/共極：8A以下 ・輸出8點/共極：8A以下				
最小負載		DC5V 2mA (參考值)				
響應時間	OFF→ON	約10ms				
	ON→OFF	約10ms				
電路絕緣		機械絕緣				
顯示輸出操作						

● 內置類比量輸入

項目		規格
		FX5U CPU 模組
類比量輸入點數		2點 (2通道)
類比量輸入 電壓		DC 0~10V (輸入電阻 115.7kΩ)
數字輸出		12位無符號二進制
輸入特性, 最大分辨率	數字輸出值	0~4000
	最大分辨率	2.5mV
精度 (相對數字輸出值滿標度的精度)	環境溫度 25±5℃	±0.5%以內 (±20digit*2)
	環境溫度 0~55℃	±1.0%以內 (±40digit*2)
	環境溫度 -20~0℃*1	±1.5%以內 (±60digit*2)
變換速度		30μs/通道 (每次運算週期時數據更新)
絕對最大輸入		-0.5V, +15V
絕緣方式		與CPU模組內部非絕緣, 輸入端子間 (通道間) 為非絕緣
輸入輸出佔用點數		0點 (與CPU模組的最多輸入輸出點數無關)
使用的端子台		歐洲式端子台

* 1: 不支援 2016 年 6 月之前生產的產品。

* 2: digit 是數字值。

● 內置類比量輸出

項目		規格
		FX5U CPU 模組
類比量輸出點數		1點 (1通道)
數字輸入		12位無符號二進制
類比量輸出 電壓		DC 0~10V (外部負載電阻 2k~1MΩ)
輸出特性、最大分辨率	數字輸入值	0~4000
	最大分辨率	2.5mV
精度 (相對模擬輸出值滿標度的精度)	環境溫度 25±5℃	±0.5%以內 (±20digit*2)
	環境溫度 0~55℃	±1.0%以內 (±40digit*2)
	環境溫度 -20~0℃*1	±1.5%以內 (±60digit*2)
變換速度		30μs (每次運算週期時數據更新)
絕緣方式		與CPU模組內部非絕緣
輸入輸出佔用點數		0點 (與CPU模組的最多輸入輸出點數無關)
使用的端子台		歐洲式端子台

* 1: 不支援 2016 年 6 月之前生產的產品。

* 2: digit 是數字值。

● 內置 RS-485 通訊

項目		規格
		FX5U / FX5UC CPU 模組
傳送規格		RS-485/RS-422 規格標準
數據傳送速度		最高 115.2kbps
通訊模式		全雙工 / 半雙工
最長傳送距離		50m
對應協議		MELSOFT 連接 MC協議 (3C/4C 幀) 無順序通訊 MODBUS RTU 通訊 變頻器通訊 簡易 PC 間連接 並聯連接 通訊支援協議
電路絕緣		非絕緣
終端電阻		內置 (OPEN/110Ω/330Ω)
使用的端子台		歐洲式端子台

● 內置 Ethernet 通訊

項目		規格
		FX5U / FX5UC CPU 模組
數據傳送速度		100/10Mbps
通訊模式		全雙工 / 半雙工 *1
端口		RJ45 連接器
傳送方法		基帶
最大區段長 (集線器與結點之間的長度)		100m
級聯連接段數	100BASE-TX	最多 2 段 *2
	10BASE-T	最多 4 段 *2
對應協議		CC-Link IE 現場網路 Basic
		MELSOFT 連接
		SLMP (3E 幀)
		Socket 通訊
		通訊協議支援
連接數		合計 8 個連接 *3 *4 (最多可有 8 台外部設備同時訪問 1 台 CPU 模組)
集線器 *1		可使用擁有 100BASE-TX 或 10BASE-T 端口 *4 的集線器。
IP 地址 *5		初始值: 192.168.3.250
電路絕緣		脈衝變壓絕緣
使用電纜 *6	連接 100BASE-TX 時	Ethernet 標準對應品電纜 5 類以上 (STP 電纜)
	連接 10BASE-T 時	Ethernet 標準對應品電纜 3 類以上 (STP 電纜)

*1: 不對應 IEEE802.3x 的流程控制。

*2: 使用中繼集線器時的可連接段數。使用交換集線器時, 請確認所使用的交換集線器規格。

*3: MELSOFT 連接的第 1 台不包含在連接數中。(第 2 台及之後包含)

*4: CC-Link IE 現場網路 Basic、FTP 服務器不包含在連接數中。

*5: 第 1 八位字節為 0 或 127 時, 將發生參數異常 (2222H)。(例: 0.0.0.0、127.0.0.0 等)

*6: 可使用直電纜。計算機或 GOT 與 CPU 模組直接連接時, 還可使用交叉電纜。

● 內置定位控制定位

項目		規格
		FX5U / FX5UC CPU 模組
控制軸數		4 軸 * (2 軸同時啟動的簡易直線補間)
最高頻率		2147483647 (脈衝換算為 200kpps)
定位程序		順控程序, 表格運行
脈衝輸出指令		PLSY、DPLSY 指令
定位指令		DSZR、DDSZR、DVIT、DDVIT、TBL、DRVITBL、DRVMUL、DABS、PLSV、DPLSV、DRVI、DDRVI、DRVA、DDRVA 指令

*: 脈衝輸出模式為 CW/CCW 模式時, 可實現 2 軸控制。

● 內置高速計數規格

項目		規格
		FX5U / FX5UC CPU 模組
高速計數種類	輸入規格	最高頻率
	1 相 1 輸入計數器 (S/W)	200kHz
	1 相 1 輸入計數器 (H/W)	200kHz
	1 相 2 輸入計數器	200kHz
	2 相 2 輸入計數器 [1 倍增]	200kHz
	2 相 2 輸入計數器 [2 倍增]	100kHz
	2 相 2 輸入計數器 [4 倍增]	50kHz
中斷輸入		參數設定方式*
高速計數指令		[高速處理指令]
		• 32 位數據比較置位 (DHSCS)
		• 32 位數據比較復位 (DHSCS)
		• 32 位數據區間比較 (DHSZ)
		• 16 位數據高速輸入輸出功能開始・停止 (HIOEN)
		• 32 位數據高速輸入輸出功能開始・停止 (DHIOEN)
		[高速當前值傳送指令]
		• 16 位數據高速當前值傳送 (HCMOV)
		• 32 位數據高速當前值傳送 (DHCMOV)

*: 詳細內容請參閱相關手冊。

一般、電源、輸入輸出規格

◇ 擴充設備規格

I/O 模組

● 電源內置輸入輸出模組

型號	合計點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式				連接狀態
		輸入		輸出		
FX5-32ER/ES	32 點	16 點	DC24V (漏型/源型)	16 點	繼電器	螺絲式端子排
FX5-32ET/ES					電晶體 (漏型)	
FX5-32ET/ESS					電晶體 (源型)	
FX5-32ER/DS					繼電器	
FX5-32ET/DS					電晶體 (漏型)	
FX5-32ET/DSS					電晶體 (源型)	

● 輸入模組

型號	合計點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式				連接狀態
		輸入		輸出		
FX5-8EX/ES	8 點	8 點	DC24V (漏型/源型)	—	—	螺絲式端子排
FX5-16EX/ES	16 點	16 點	DC24V (漏型)			連接器
FX5-C16EX/D			DC24V (漏型/源型)			
FX5-C16EX/DS			DC24V (漏型)			
FX5-C32EX/D	32 點	32 點	DC24V (漏型/源型)			
FX5-C32EX/DS						
FX5-C32EX/DS-TS						

● 輸出模組

型號	合計點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式				連接狀態
		輸入		輸出		
FX5-8EYR/ES	8 點	—	—	8 點	繼電器	螺絲式端子排
FX5-8EYT/ES					電晶體（漏型）	
FX5-8EYT/ESS					電晶體（源型）	
FX5-16EYR/ES	16 點			16 點	繼電器	連接器
FX5-16EYT/ES					電晶體（漏型）	
FX5-16EYT/ESS					電晶體（源型）	
FX5-C16EYT/D					電晶體（漏型）	
FX5-C16EYT/DSS					電晶體（源型）	
FX5-C32EYT/D	32 點			32 點	電晶體（漏型）	彈簧夾端子排
FX5-C32EYT/D-TS					電晶體（源型）	連接器
FX5-C32EYT/DSS						彈簧夾端子排
FX5-C32EYT/DSS-TS						

● 輸入輸出模組

型號	合計點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式			連接狀態	
		輸入		輸出		
FX5-16ER/ES	16 點	8 點	DC24V (漏型/源型)	繼電器	螺絲式端子排	
FX5-16ET/ES				電晶體 (漏型)		
FX5-16ET/ESS				電晶體 (源型)		
FX5-C32ET/D	32 點	16 點	DC24V (漏型)	電晶體 (漏型)	連接器	
FX5-C32ET/DS-TS			DC24V (漏型/源型)	16 點	電晶體 (源型)	彈簧夾端子排
FX5-C32ET/DSS					電晶體 (源型)	連接器
FX5-C32ET/DSS-TS					電晶體 (源型)	彈簧夾端子排

● 高速脈衝輸入輸出模組

型號	合計點數	輸入輸出點數・輸入輸出形式				連接狀態
		輸入		輸出		
FX5-16ET/ES-H*	16 點	8 點	DC24V (漏型/源型)	8 點	電晶體 (漏型)	螺絲式端子排
FX5-16ET/ESS-H*					電晶體 (源型)	

*：對應FX5U、FX5UC CPU 模組Ver. 1.030 以上版本。(生產編號：165**** (2016 年 5 月以後))

◇ 擴充轉接器

● FX5-232ADP

項目	規格
傳送規格/最長傳送距離/絕緣	RS-232C規格標準/15m/光耦絕緣(通訊頻道與CPU之間)
外部機器連接方式	D-sub 9 針 (公)
通訊方式	半雙工方向/全雙工方向
支援協議	MELSOFT 連接、MC 協議 (3C/4C 幀)、無順序通訊、MODBUS RTU 通訊、通訊協議支援
通訊速度	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 (bps) *
對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC
輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)
控制電源 (由 CPU 模組供電)	DC5V 30mA/DC24V 30mA

*：通訊方式與通訊速度因通訊種類而異。

● FX5-485ADP

項目	規格
傳送規格/最長傳送距離/絕緣	RS-485、RS-422 規格標準/1200m/光耦絕緣(通訊頻道與CPU之間)
外部機器連接方式	歐洲式端子台
通訊方式	半雙工方向/全雙工方向
支援協議	MELSOFT 連接、MC 協議 (3C/4C 幀)、無順序通訊、MODBUS RTU 通訊、變頻器通訊、簡易 PC 間連接、並聯連接、通訊協議支援
通訊速度	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 (bps) *
終端電阻	內置 (OPEN/110Ω/330Ω)
對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC
輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)
控制電源 (由 CPU 模組供電)	DC5V 20mA/DC24V 30mA

*：通訊方式與通訊速度因通訊種類而異。

● FX5-4AD-ADP

項目	規格			
類比量輸入點數	4 點 (4 通道)			
外部設備連接方法	歐式端子排			
類比量輸入電壓	DC-10~-+10V (輸入電阻值 1MΩ)			
類比量輸入電流	DC-20~-+20mA (輸入電阻值 250Ω)			
數字輸出值	14 位二進制			
輸入特性、分辨率*1	類比量輸入範圍		數字輸出值	分辨率
	電壓	0~10V	0~16000	625 μV
		0~5V	0~16000	312.5 μV
		1~5V	0~12800	312.5 μV
		-10~-+10V	-8000~-+8000	1250 μV
	電流	0~20mA	0~16000	1.25 μA
		4~20mA	0~12800	1.25 μA
		-20~-+20mA	-8000~-+8000	2.5 μA
精度 (數字輸出值的相對滿標度精度)	環境溫度 25±5℃：±0.1% (±16digit) 以內 環境溫度 0~55℃：±0.2% (±32digit) 以內 環境溫度 -20~0℃*2：±0.3% (±48digit) 以內			
絕對最大輸入	電壓：±15V, 電流：±30mA			
絕緣方式	輸入端子與可編程控制器之間：光耦合器絕緣 輸入端子通道之間：非絕緣			
電源	DC24V 20mA (內部供電) DC5V 10mA (內部供電)			
對應CPU 模組	FX5U、FX5UC 從第一個產品起對應			
輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)			

*1：有關輸入特性的詳細內容，請參閱手冊。

*2：不支援 2016 年 6 月之前生產的產品。

一般、電源、輸入輸出規格

● FX5-4AD-PT-ADP

項目			內容
類比量輸入點數			4點 (4通道)
外部設備連接方法			歐式端子排
可使用的測溫電阻體 *1			Pt100 Ni100 (DIN 43760 1987)
測定溫度範圍		Pt100	-200～8500°C (-328～1562°F)
		Ni100	-60～250°C (-76～482°F)
數字輸出值			16位帶符號二進制
		Pt100	-2000～8500 (-3280～1562)
		Ni100	-600～2500 (760～4820)
精度	環境溫度 25±5°C	Pt100	±0.8°C
		Ni100	±0.4°C
	環境溫度 -20～55°C	Pt100	±2.4°C
		Ni100	±1.2°C
分辨率			0.1°C (0.1～0.2°F)
轉換速度 *2			約85ms/通道
絕緣方式			輸入端子與CPU模組之間：光耦絕緣 輸入端子通道之間：非絕緣
電源			DC24V 20mA (內部供電) DC5V 10mA (內部供電)
對應CPU模組			FX5U、FX5UC：Ver. 1.040 以上
輸入輸出佔用點數			0點 (無佔用點數)

*1：可使用的測溫電阻體只能為3線式。

*2：關於轉換速度的詳細內容，請查看手冊。

● FX5-4AD-TC-ADP

項目		內容		
類比量輸入點數		4點 (4通道)		
外部設備連接方法		歐式端子排		
可使用熱電偶		K、J、T、B、R、S		
測定溫度範圍	K	-200～1200℃ (-328～2192°F)		
	J	-40～750℃ (-40～1382°F)		
	T	-200～350℃ (-328～662°F)		
	B	600～1700℃ (1112～3092°F)		
	R	0～1600℃ (32～2912°F)		
數字輸出值	S	0～1600℃ (32～2912°F)		
		16位帶符號二進制		
	K	-2000～12000 (-3280～21920)		
	J	-400～7500 (-400～13820)		
	T	-2000～3500 (-3280～6620)		
	B	6000～17000 (11120～30920)		
	R	0～16000 (320～29120)		
	S	0～16000 (320～29120)		
	精度*1	環境溫度 25±5℃	K	±3.7℃ (-100～1200℃) *2
			±7.2℃ (-200～-150℃) *2	
J			±2.8℃	
T			±3.1℃ (0～350℃) *2	±4.1℃ (-100～0℃) *2
			±5.0℃ (-150～-100℃) *2	±6.7℃ (-200～-150℃) *2
B			±3.5℃	
環境溫度 -20～55℃		R	±3.7℃	
		S	±3.7℃	
		K	±6.5℃ (-100～1200℃) *2	±7.5℃ (-150～-100℃) *2
			±8.5℃ (-200～-150℃) *2	
		J	±4.5℃	
		T	±4.1℃ (0～350℃) *2	±5.1℃ (-100～0℃) *2
			±6.0℃ (-150～-100℃) *2	±7.7℃ (-200～-150℃) *2
		B	±6.5℃	
		R	±6.5℃	
		S	±6.5℃	
		分辨率	K, J, T	0.1℃ (0.1～0.2°F)
B, R, S	0.1～0.3℃ (0.1～0.6°F)			
轉換速度*3		約85ms/通道		
絕緣方式		輸入端子與CPU模組之間：光耦絕緣 輸入端子通道之間：非絕緣		
電源		DC24V 20mA (內部供電) DC5V 10mA (內部供電)		
對應CPU模組		FX5U、FX5UC：Ver. 1.040 以上		
輸入輸出佔用點數		0點 (無佔用點數)		

*1：為滿足精度，需要預熱 (通電) 45分鐘。

*2：精度因()內的測量溫度範圍而異。

*3：關於轉換速度的詳細內容，請查看手冊。

● FX5-4DA-ADP

項目	規格		
類比量輸出點數	4點 (4通道)		
外部設備連接方法	歐式端子排		
類比量輸出電壓	DC-10~+10V (外部負載電阻值 1k~1MΩ)		
類比量輸出電流	DC0~20mA (外部負載電阻值 0~500Ω)		
數字輸入	14 位二進制		
輸出特性、分辨率*1	類比量輸出範圍		分辨率
	電壓	0~10V	625 μ V
		0~5V	312.5 μ V
		1~5V	250 μ V
		-10~+10V	1250 μ V
	電流	0~20mA	1.25 μ A
		4~20mA	1 μ A
精度 (相對類比量輸出值滿標度的精度)	環境溫度 25 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C : $\pm$ 0.1% (電壓 $\pm$ 20mV、電流 $\pm$ 20 μ A) 以內 環境溫度 -20~55 $^{\circ}$ C*2 : $\pm$ 0.2% (電壓 $\pm$ 40mV、電流 $\pm$ 40 μ A) 以內		
絕緣方式	輸出端子與可編程控制器之間：光耦合器絕緣 輸出端子通道之間：非絕緣		
電源	DC24V +20%、-15% 160mA (外部供電) DC5V 10mA (內部供電)		
對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC 從第一個產品起對應		
輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)		

*1：有關輸出特性的詳細內容，請參閱手冊。

*2：2016 年 6 月之前生產的產品的環境溫度為 0~55 $^{\circ}$ C。

◇ 擴充板

項目	規格		
	FX5-232-BD	FX5-485-BD	FX5-422-BD-GOT
傳送規格	RS-232C 規格標準	RS-485、RS-422 規格標準	RS-422 規格標準
最長傳送距離	15m	50m	根據 GOT 的規格
外部機器連接方式	D-sub 9 針 (公)	歐洲式端子台	MINI-DIN 8 針 (母)
絕緣	非絕緣 (通訊線路與 CPU 之間)	非絕緣 (通訊線路與 CPU 之間)	非絕緣 (通訊線路與 CPU 之間)
通訊方式	半雙工雙向/全雙工雙向*1	半雙工雙向/全雙工雙向*1	半雙工雙向
支援協議	MELSOFT 連接、MC 協議 (3C/4C 幀)、無順序通訊、MODBUS RTU 通訊、通訊協議支援	MELSOFT 連接、MC 協議 (3C/4C 幀)、無順序通訊、MODBUS RTU 通訊、變頻器通訊、簡易 PC 間連接、並聯連接、通訊協議支援	—
通訊速度	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 (bps) *1	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 (bps) *1	9600/19200/38400/57600/115200 (bps)
終端電阻	—	內置 (OPEN/110Ω/330Ω)	—
電源	DC5V 20mA (內部供電)	DC5V 20mA (內部供電)	DC5V 20mA (內部供電)*2
對應 CPU 模組	FX5U	FX5U	FX5U
輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)	0 點 (不佔用點數)	0 點 (不佔用點數)

*1：通訊方式與通訊速度因通訊種類而異。

*2：連接了 GOT 5V 型後，消耗電流會增加。消耗電流請查看各連接機型的手冊。

◇ 擴充電源模組

● FX5-1PSU-5V

項目	規格	
額定電源電壓	AC100~240V	
電源電壓承受範圍	AC85~264V	
額定頻率	50/60Hz	
允許瞬時掉電時間	10ms 以下的瞬時掉電，仍可持續動作。	
電源保險絲	250V 3.15A 計時延時保險絲	
衝擊電流	最大 25A 5ms 以下/AC100V 最大 50A 5ms 以下/AC200V	
消耗電力	最大 20W	
輸出電流*	DC24V	300mA (根據使用時的周圍環境會產生減額)
(後段供給用)	DC5V	1200mA (根據使用時的周圍環境會產生減額)
對應 CPU 模組	FX5U (AC 電源類型)	
輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)	

*：有關電流特性的詳細內容，請參閱手冊。

◇ 匯流排轉換模組

● FX5-CNV-BUS (FX5 (擴充電纜型) → FX3 擴充)

項目	規格
對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC
輸入輸出佔用點數	8 點 (輸入輸出的任一方計數均可)
控制電源 (由 PLC 供電)	DC5V 150mA

◇ 連接器轉換模組

● FX5-CNV-IF (FX5 (擴充電纜型) → FX5 (擴充連接器型) 擴充)

項目	規格
對應 CPU 模組	FX5U
輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)
控制電源 (由 PLC 供電)	0mA (不消耗)

● FX5-C1PS-5V

項目	規格	
電源電壓	DC24V	
電壓變動範圍	+20%、-15%	
瞬時容許時間	5ms 以下的瞬時掉電，仍可持續動作。	
電源保險絲	125V 3.15A 計時延時保險絲	
衝擊電流	最大 35A 0.5ms 以下/DC24V	
消耗電力	最大 30W	
輸出電流*	DC24V	625mA (根據使用時的周圍環境會產生減額)
(後段供給用)	DC5V	1200mA (根據使用時的周圍環境會產生減額)
對應 CPU 模組	FX5U (DC 電源類型)、FX5UC	
輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)	

*：有關電流特性的詳細內容，請參閱手冊。

● FX5-CNV-BUSC (FX5 (擴充連接器型) → FX3 擴充)

項目	規格
對應 CPU 模組	FX5U、FX5UC
輸入輸出佔用點數	8 點 (輸入輸出的任一方計數均可)
控制電源 (由 PLC 供電)	DC5V 150mA

● FX5-CNV-IFC (FX5 (擴充連接器型) → FX5 (擴充電纜型) 擴充)

項目	規格
對應 CPU 模組	FX5UC
輸入輸出佔用點數	0 點 (不佔用點數)
控制電源 (由 PLC 供電)	0mA (不消耗)

◇ 智能功能模組

● FX5-8AD

項目		內容						
類比量輸入點數		8點(8通道)						
外部設備連接方法		彈簧夾端子排						
類比量輸入電壓		DC-10~-+10V(輸入電阻值1MΩ)						
類比量輸入電流		DC-20~-+20mA(輸入電阻值250Ω)						
絕對最大輸入		電壓: ±15V、電流: ±30mA						
輸入特性、分辨率	熱電偶	K、J、T: 0.1℃(0.1~0.2°F) B、R、S: 0.1~0.3℃(0.1~0.6°F)						
	測溫電阻體	0.1℃(0.2)						
	電壓	類比量輸入範圍	數字輸出值	分辨率				
		0~10V	0~32000	312.5μV				
		0~5V	0~32000	156.25μV				
		1~5V	0~32000	125μV				
		-10~-+10V	-32000~-+32000	312.5μV				
	電流	0~20mA	0~32000	625nA				
		4~20mA	0~32000	500nA				
		-20~-+20mA	-32000~-+32000	625nA				
數字輸出值 (16位帶符號二進制)	熱電偶	K : -2000~-+12000(-3280~-+21920) J : -400~-+7500(-400~-+13820) T : -2000~-+3500(-3280~-+6620) B : 6000~17000(11120~30920) R : 0~16000(320~29120) S : 0~16000(320~29120)						
	測溫電阻體	Pt100 : -2000~-+8500(-3280~-+15620) Ni100 : -600~-+2500(-760~-+4820)						
	電壓/電流	16位帶符號二進制(-32000~-+32000)						
精度*	測溫電阻體	環境溫度25±5℃	Pt100 : ±0.8℃ Ni100 : ±0.4℃					
	熱電偶	環境溫度-20~55℃	Pt100 : ±2.4℃ Ni100 : ±1.2℃					
		環境溫度25±5℃	K : ±3.5℃(-200~-150℃) T : ±1.5℃(-100~1200℃) K : ±3.5℃(-200~-150℃) T : ±1.5℃(-100~350℃) R : ±2.5℃ S : ±2.5℃	K : ±2.5℃(-150~-100℃) J : ±1.2℃ T : ±2.5℃(-150~-100℃) B : ±2.3℃				
			環境溫度-20~55℃	K : ±8.5℃(-200~-150℃) K : ±6.5℃(-100~1200℃) T : ±5.2℃(-200~-150℃) T : ±3.1℃(-100~350℃) R : ±6.5℃ S : ±6.5℃	K : ±7.5℃(-150~-100℃) J : ±3.5℃ T : ±4.2℃(-150~-100℃) B : ±6.5℃			
				電壓/電流	環境溫度25±5℃	±0.3%(±192digit)以內		
				電壓/電流	環境溫度-20~55℃	±0.5%(±320digit)以內		
	轉換速度	電壓/電流		1ms/ch				
		熱電偶/測溫電阻體	40ms/ch					
絕緣方式		輸入端子與可編程控制器之間: 光耦合器絕緣 輸入端子通道之間: 非絕緣						
電源		DC24V 40mA(內部供電) DC24V +20%, -15% 100mA(外部供電)						
對應CPU模組		FX5U、FX5UC: Ver. 1.050以上 與FX5UC CPU連接時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。						
輸入輸出佔用點數		8點(從輸入輸出任何一方計數均可)						

*: 為了使精度穩定, 上電後需要30分鐘以上的預熱(通電)時間。

● FX5-4LC

項目		內容	
控制方式		雙位置控制、標準PID控制、加熱冷卻PID控制、級聯控制	
外部設備連接方法		彈簧夾端子排	
控制運算週期		250ms/4ch	
測定溫度範圍		熱電偶	K : -200~+1300°C (-100~+2400°F) J : -200~+1200°C (-100~+2100°F) T : -200~+400°C (-300~+700°F) S : 0~1700°C (0~3200°F) R : 0~1700°C (0~3200°F) E : -200~+1000°C (0~1800°F) B : 0~1800°C (0~3000°F) N : 0~1300°C (0~2300°F) PL II : 0~1200°C (0~2300°F) W5Re/W26Re : 0~2300°C (0~3000°F) U : -200~+600°C (-300~+700°F) L : 0~900°C (0~1600°F)
		測溫電阻體	Pt100 (3線式) : -200~+600°C (-300~+1100°F) JPt100 (3線式) : -200~+500°C (-300~+900°F) Pt1000 (2線式/3線式) : -200.0~+650.0°C (-328~+1184°F)
		低電壓輸入	DC0~10mV, DC0~100mV
加熱器斷線感測		檢測出警報	
輸入規格	輸入點數	4點	
	輸入的種類	熱電偶	K, J, R, S, E, T, B, N, PL II, W5Re/W26Re, U, L
		測溫電阻體	3線式Pt100 3線式JPt100 2線式/3線式 Pt1000
		低電壓輸入	
	測定精度	參照 MELSEC iQ-F FX5 用戶手冊 (溫度調節篇)	
	冷接點溫度補償誤差	環境溫度 0~55°C	±1.0°C以內 但是, 輸入值為 -150~-100°C時, 在±2.0°C以內 -200~-150°C時, 在±3.0°C以內
		環境溫度 -20~0°C	±1.8°C以內 但是, 輸入值為 -150~-100°C時, 在±3.6°C以內 -200~-150°C時, 在±5.4°C以內
	分辨率	0.1°C (0.1°F)、1.0°C (1.0°F)、0.5μV或5.0μV (因使用的傳感器的輸入範圍而異)	
	採樣週期	250ms/4ch	
	輸入導線電阻的影響 (測溫電阻體輸入時)	3線式	相對於全標度, 約0.03%/Ω, 每根線10Ω以下
		2線式	相對於全標度, 約0.04%/Ω, 每根線7.5Ω以下
	外部電阻的影響 (熱電偶輸入時)	約0.125μV/Ω	
輸出規格		點數: 4點 形式: NPN開集極電路型電晶體輸出、額定負載電壓: DC5~24V、 最大負載電流: 100mA、控制輸出週期: 0.5~100.0秒	
電源		DC5V 140mA (內部供電) DC24V +20%、-15% 25mA (外部供電)	
絕緣方式		• 類比量輸入部及電晶體輸出部與可編程控制器之間通過光耦絕緣 • 類比量輸入部及電晶體輸出部與電源之間通過DC/DC轉換器絕緣 • 各ch (通道) 之間絕緣	
對應CPU模組		FX5U、FX5UC: Ver. 1.050以上 與FX5UC CPU連接時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。	
輸入輸出佔用點數		8點 (從輸入輸出任何一方計數均可)	

● FX5-20PG-P

項目		內容	
控制軸數		2軸	
指令速度		1pps~200kpps	
脈衝輸出		輸出信號: PULSE/SIGN模式、CW/CCW模式、A相/B相 (4倍增)、A相/B相 (1倍增) 輸出端子: 電晶體 DC5~24V 50mA以下	
外部輸入輸出規格		輸入: READY/STOP/FLS/RLS/PG024/DOG/CHG 端子為DC24V 5mA, PULSER A/PULSER B 端子為DC5V 14mA 零點信號PG05 端子為DC5V 5mA 輸出: CLEAR (清除偏差計數) 為DC5~24V 100mA以下 回路絕緣: 光耦絕緣	
電源		DC24V +20%、-15% 120mA (外部供電)	
對應CPU模組		FX5U、FX5UC: Ver. 1.050以上 連接FX5UC時需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。	
輸入輸出佔用點數		8點 (從輸入輸出任何一方計數均可)	

● FX5-CCL-MS

項目		內容
支援功能		主站或智能設備站
CC-Link支援版本		Ver. 2.00 (也支援Ver. 1.10)
傳送速度		• 主站：156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps • 智能設備站：156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps/自動追蹤
站號		• 主站：0 • 智能設備站：1~64
可連接的站點類型 (主站時)		遠程I/O站、遠程設備站、智能設備站 (不可連接本地站、待機主站)
電纜最大總長		1200m (因傳送速度而異)
最多連接站數 (主站時)		• 遠程I/O站：最多12站 (遠程I/O站的輸入輸出合計點數為384點以下) • 遠程設備站+智能設備站的合計：最多12站 (智能設備站+遠程設備站的輸入輸出合計點數為384點以下)
佔用站數量 (智能設備站時)		1站~4站 (根據工程工具的設定變更)
每個系統的最大連接點數	CC-Link Ver. 1	遠程輸入輸出 (RX, RY)：768點 (遠程I/O站：384點*3+遠程設備站+智能設備站：384點) • 遠程暫存器 (RWw)：48點 • 遠程暫存器 (RWr)：48點
	CC-Link Ver. 2	遠程輸入輸出 (RX, RY)：768點 (遠程I/O站：384點*3+遠程設備站+智能設備站：384點) 遠程暫存器 (RWw)：96點 遠程暫存器 (RWr)：96點
		CC-Link Ver. 2
連接點數	擴充循環設定	1倍設定 2倍設定 3倍設定 4倍設定
	佔用站數量	遠程輸入輸出 遠程暫存器 遠程輸入輸出 遠程暫存器 遠程輸入輸出 遠程暫存器 遠程輸入輸出 遠程暫存器
	佔用1站	RX, RY : 32點 (16點) *4 RWw : 4點 RWr : 4點 RX, RY : 32點 (16點) *4 RWw : 4點 RWr : 4點 RX, RY : 32點 (16點) *4 RWw : 8點 RWr : 8點 RX, RY : 64點 (48點) *4 RWw : 16點 RWr : 16點 RX, RY : 128點 (112點) *4 RWw : 32點 RWr : 32點
	佔用2站	RX, RY : 64點 (48點) *4 RWw : 8點 RWr : 8點 RX, RY : 64點 (48點) *4 RWw : 8點 RWr : 8點 RX, RY : 96點 (80點) *4 RWw : 16點 RWr : 16點 RX, RY : 192點 (176點) *4 RWw : 32點 RWr : 32點 RX, RY : 384點 (368點) *4 RWw : 64點 RWr : 64點
	佔用3站	RX, RY : 96點 (80點) *4 RWw : 12點 RWr : 12點 RX, RY : 96點 (80點) *4 RWw : 12點 RWr : 12點 RX, RY : 160點 (144點) *4 RWw : 24點 RWr : 24點 RX, RY : 320點 (304點) *4 RWw : 48點 RWr : 48點 / /
	佔用4站	RX, RY : 128點 (112點) *4 RWw : 16點 RWr : 16點 RX, RY : 128點 (112點) *4 RWw : 16點 RWr : 16點 RX, RY : 224點 (208點) *4 RWw : 32點 RWr : 32點 / / / /
傳送電纜		支援CC-Link Ver. 1.10的CC-Link專用電纜
對應CPU模組		FX5U、FX5UC：Ver. 1.050以上 與FX5UC CPU連接時，需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。
對應工程工具		GX Works3：Ver. 1.035M以上支援
通訊方式		廣播輪詢方式
傳送格式		依據HDLC
錯誤的控制方式		CRC (X ¹⁶ + X ¹² + X ⁵ + 1)
電源		DC24V +20%, -15% 100mA (外部供電)
輸入輸出佔用點數		8點 (計算輸出或輸入均可)

- * 1：將FX5-CCL-MS作為主站使用時，不可與FX3U-16CCL-M並用。
* 2：將FX5-CCL-MS作為智能設備站使用時，不可與FX3U-64CCL並用。
* 3：每個系統可使用的遠程I/O點數根據擴充設備的輸入輸出點數發生變化。
關於輸入輸出點數的限制，請查看以下手冊。
→ MELSEC iQ-F FX5U用戶手冊 (硬體篇)
→ MELSEC iQ-F FX5UC用戶手冊 (硬體篇)
* 4：() 內是智能設備站時可使用的點數。

● FX5-CCLIEF

項目		規格
站點種類		智能設備站
編號		1~120 (通過參數或程序設定)
通訊速度		1Gbps
傳送形式		線型、星型 (可混用線型和星型)、環型
最長站間距離		最大100m (基於ANSI/TIA/EIA-568-B (Category 5e))
級聯連接段數		最多20段
通訊方式		令牌傳遞方式
最大連接點數*1	RX	384點、48字節
	RY	384點、48字節
	RWr	1024點、2048字節*2
	RWw	1024點、2048字節*2
對應CPU模組		對應FX5U、FX5UC、Ver. 1.030以上版本 (生產編號：165**** (2016年5月)) 與FX5UC CPU連接時，需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。
輸入輸出佔用點數		8點 (計算輸出或輸入均可)
電源		DC5V 10mA (內部供電) DC24V 230mA (外部供電)

- * 1：是主站為1台FX5-CCLIEF時可分配的點數。
* 2：主站模式是在線 (高速模式) 時，變為256點 (512字節)。

● FX5-ASL-M

項目	內容
傳送時鐘	27.0kHz
最大傳送距離 (總長度)	200m *1
傳送方法	DC電源疊加總幀、循環傳送方式
連接形態	匯流排形式 (多台拖帶方式、T分支方式、樹狀分支方式)
傳送協議	專用協議 (AnyWireASLINK)
錯誤控制	校驗和、雙重比對方式
I/O連接點數	最多384點*2 (最多輸入256點/最多輸出256點)
從站模組連接台數	最多128台 (根據各從站模組的消耗電流而變動)
外部連接方式	7片彈簧夾端子排推入式
RAS功能	• 傳送線斷線位置檢測功能 • 傳送線短路檢測功能 • 傳送電源過低檢測功能
傳送線 (DP、DN)	• 對應UL的通用2芯電纜
電源線 (24V、0V)	• 對應UL的通用電線 • 專用扁平電纜
儲存器	內置EEPROM (改寫次數：10萬次)
可連接台數	1台*3
對應CPU模組*4	FX5U、FX5UC：Ver. 1.050以上 與FX5UC CPU連接時，需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。
電源	DC5V 200mA (內部供電) DC24V +15%, -10% 100mA (外部供電)
輸入輸出佔用點數	8點 (計算輸出或輸入均可)

- * 1：關於傳送線 (DP、DN) 與模組本體成一體的從站模組，傳送線 (DP、DN) 的長度也包含在總延長裡。4線 (DP、DN、24V、0V) 中50m以上被敷設的情況下，在電源與線之間應插入電源線用噪聲濾波器。詳細內容，請參閱Anywire Corporation生產AnyWireFILTER (ANF-01) 的手冊。
* 2：每個系統可使用的遠程I/O點數根據擴充設備的輸入輸出點數發生變化。關於輸入輸出點數的限制，請查看以下手冊。
→ MELSEC iQ-F FX5U用戶手冊 (硬體篇)
→ MELSEC iQ-F FX5UC用戶手冊 (硬體篇)
* 3：不可與FX3U-128ASL-M並用。
* 4：與FX5UC CPU連接時，需要FX5-CNV-IFC或FX5-C1PS-5V。

◇ 簡單運動模組

- FX5-40SSC-S
- FX5-80SSC-S

控制規格

項目		規格	
		FX5-40SSC-S	FX5-80SSC-S
控制軸數 (包括虛擬伺服驅動器軸)		最多 4 軸	最多 8 軸
運算週期 (運算週期設定)		1.777ms	
補間功能		直線補間 (最多 4 軸), 2 軸圓弧補間	
控制方式		PTP (點對點) 控制, 路徑控制 (線性及圓弧路徑均可設定), 速度控制, 速度・位置切換控制, 位置・速度切換控制, 速度・扭矩控制	
加速/減速處理		梯形加速/減速, S 型加速/減速	
補償功能		電子齒輪、反衝、近旁通過	
同步控制	輸入軸	伺服輸入軸、同步編碼器軸、指令生成軸	
	輸出軸	凸輪軸	
凸輪控制	凸輪登錄數*1	最多 64 個	最多 128 個
	凸輪數據形式	行程比數據形式、坐標數據形式	
	凸輪自動生成	回轉切刀用凸輪自動生成	
控制單位		mm, inch, degree, pulse	
定位數據		600 數據 (定位數據 No.1~600)/軸 (可利用 MELSOFT GX Works3 或順控程序進行設定)	
備份		備份參數、定位數據及塊起動數據均可保存至暫存 ROM 中 (無需電池備份)	
原點復位	原點復位方式	近點 DOG 方式、計數方式 1、計數方式 2、數據設定方式和、比例原點信號檢測方式	
	高速原點復位	提供	
定位控制	輔助功能	原點復位重試、原點位移	
	線性控制	直線補間控制 (最多 4 軸)*2 (合成速度、基準軸速度)	
	固定進給控制	固定進給控制 (最多 4 軸)	
	2 軸圓弧補間控制	子點指定、圓心指定	
	速度控制	速度控制 (最多 4 軸)	
	速度位置切換控制	INC 模式、ABS 模式	
	位置速度切換控制	INC 模式	
	現在值變更	指定定位數據和變更當前值用的初始編號	
	NOP 指令	提供	
	JUMP 指令	無條件跳轉、有條件跳轉	
	LOOP, LEND	提供	
	高級定位控制	塊啟動、條件啟動、等待啟動、同步啟動、重複啟動	
	手動控制	JOG 運行	提供
微動操作		提供	
擴充控制	速度・扭矩控制	可連接 1 個模組 (增量型), 單位放大 (1~10000 倍)	
		不包括位置回路的速度控制、扭矩控制、阻擋控制	
絕對位置系統		在伺服驅動器安裝電池便可對應	
同步編碼器端口		最多 4ch (通過內置端口、CPU 端口、伺服驅動器端口的合計)	
控制限制功能	內置端口	1 通道 (增量型)	
	速度限制功能	速度限值、JOG 速度限值	
	扭矩制限	扭矩限值相同指定、扭矩限值個別指定	
	緊急停止	有效/無效切換設定功能	
	軟體行程限制功能	利用當前進給值檢查移動範圍、利用機器進給值檢查移動範圍	
	硬體行程限制功能	提供	
變更控制內容功能	速度變更功能	提供	
	超控功能	1~300%	
	加速/減速時間變更功能	提供	
	扭矩變更功能	提供	
其他功能	目標位置變更功能	目標位置地址和目標位置速度可變	
	M 代碼輸出功能	提供	
	步功能	減速單位步進、步進 No. 單位步進	
	跳躍功能	通過 PLC CPU、通過外部指令信號	
參數初始化功能	示教功能	提供	
		提供	
		提供	
外部輸入信號設定功能		通過 CPU、通過伺服驅動器	
無放大器運行功能		提供	
標記檢測功能	標記檢測信號	連續檢測模式、檢測數指定模式、環形緩衝器模式 最多 4 點	
	標記檢測設定	16 設定	
任意數據監視功能		4 點/軸	
驅動器間通訊功能		提供	
SSCNET 通訊切斷/再新連接功能		提供	
數字示波器功能*3	位數據	16ch	
	字數據	16ch	

* 1: 根據儲存器容量、凸輪分辨率及坐標數據, 凸輪的登錄數會發生變化。

* 2: 4 軸直線補間控制僅對基準軸速度有效

* 3: 可顯示 8 通道字數據和 8 通道 位數據的實時波形。

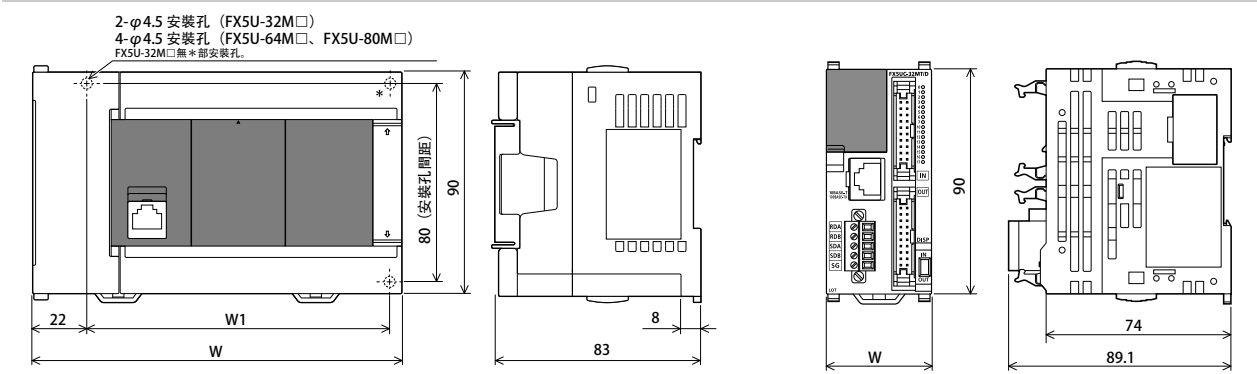
模組規格

項目		規格		
		FX5-40SSC-S	FX5-80SSC-S	
控制軸數		最多 4 軸	最多 8 軸	
伺服驅動器連接方式		SSCNET III/H		
總延長距離 (最長) [m]		400	800	
站間距離 (最長) [m]		100		
週邊設備端口		通過 CPU 模組 (Ethernet)		
手動脈衝操作功能		可使用 1 台手動脈衝發生器		
同步編碼器操作功能		可使用 4 台同步編碼器 (通過內置端口、CPU 端口、伺服驅動器端口的合計)		
輸入信號 (DI)	輸入點數	4 點		
	輸入方式	陽極通用/陰極通用共用 (光耦合器絕緣)		
	額定輸入電壓/電流	DC24V/約 5mA		
	使用電壓範圍	DC19.2~26.4V (DC24V +10%/-20%, 波紋率 5% 以內)		
	ON 電壓/電流	DC17.5V 以上/3.5mA 以上		
	OFF 電壓/電流	DC7V 以下/1.0mA 以下		
	輸入電阻	約 6.8kΩ		
	響應時間	1ms 以下 (OFF→ON、ON→OFF)		
推薦電線規格		AWG24 (0.2mm ²)		
緊急停止輸入信號 (EMI)	輸入點數	1 點		
	輸入方式	陽極通用/陰極通用共用 (光耦合器絕緣)		
	額定輸入電壓/電流	DC24V/約 5mA		
	使用電壓範圍	DC19.2~26.4V (DC24V+10%/-20%, 波紋率 5% 以內)		
	ON 電壓/電流	DC17.5V 以上/3.5mA 以上		
	OFF 電壓/電流	DC7V 以下/1.0mA 以下		
	輸入電阻	約 6.8kΩ		
	響應時間	4ms 以下 (OFF→ON、ON→OFF)		
推薦電線規格		AWG24 (0.2mm ²)		
手動脈衝發生器/選增同步編碼器信號	信號輸入形態		A 相/B 相 (4 倍增/2 倍增/1 倍增), PULSE/ SIGN	
	補間輸出型 (相當 26LS31)	脈衝輸入頻率	最大 1Mpulse/s (4 倍增後, 最大 4Mpulse/s)	
		脈衝寬	1 μs 以上	
		上升沿/下降沿時間	0.25 μs 以下	
		位差	0.25 μs 以上	
		額定輸入電壓	DC5.5V 以下	
		高電壓/低電壓	DC2.0~5.25V/DC0~0.8V	
	電壓輸出/ 開集極電路類型 (DC5V)	補間電壓	±0.2V	
		電纜長	最長 30m	
		脈衝輸入頻率	最大 200kpulse/s (4 倍增後, 最大 800kpulse/s)	
		脈衝寬	5 μs 以上	
		上升沿/下降沿時間	1.2 μs 以下	
		位差	1.2 μs 以上	
	電壓輸出/ 開集極電路類型 (DC5V)	額定輸入電壓	DC5.5V 以下	
		高電壓/低電壓	DC3.0~5.25V/2mA 以下 DC0~1.0V/5mA 以上	
		電纜長	最長 10m	
對應 CPU 模組		FX5U、FX5UC 從第一個產品起對應		
輸入輸出佔用點數		8 點 (輸入輸出的任一方計數均可)		
電源		DC24 V +20%/-15% (外部供電)		

外形尺寸

單位：mm

CPU 模組

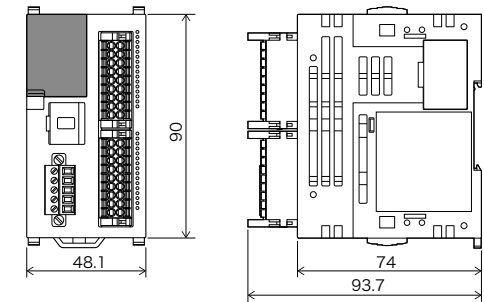


• 外裝顏色：主體 蒙賽爾色系 0.6B7.6/0.2

型號	W	W1 (安裝孔間距)	重量
FX5U-32MR/ES, FX5U-32MT/ES, FX5U-32MT/ESS FX5U-32MR/DS, FX5U-32MT/DS, FX5U-32MT/DSS	150	123	約 0.70kg
FX5U-64MR/ES, FX5U-64MT/ES, FX5U-64MT/ESS FX5U-64MR/DS, FX5U-64MT/DS, FX5U-64MT/DSS	220	193	約 1.00kg
FX5U-80MR/ES, FX5U-80MT/ES, FX5U-80MT/ESS FX5U-80MR/DS, FX5U-80MT/DS, FX5U-80MT/DSS	285	258	約 1.20kg

• 外裝顏色：主體 蒙賽爾色系 0.6B7.6/0.2
• 附件：FX2NC-100MPCB 型電源電纜
FX2NC-100BPCB 型電源電纜 (僅限 FX5UC-□MT/D)

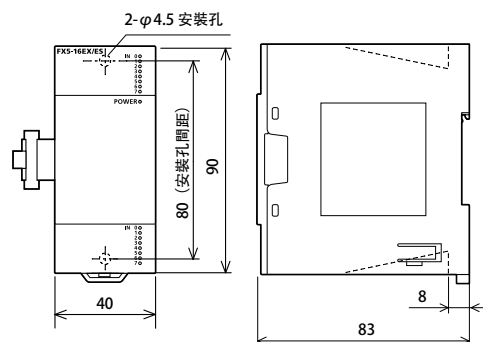
型號	W	重量
FX5UC-32MT/D, FX5UC-32MT/DSS	42.1	約 0.2kg
FX5UC-64MT/D, FX5UC-64MT/DSS	62.2	約 0.3kg
FX5UC-96MT/D, FX5UC-96MT/DSS	82.3	約 0.35kg



• 外裝顏色：主體 蒙賽爾色系 0.6B7.6/0.2

型號	重量
FX5UC-32MT/DS-TS, FX5UC-32MT/DSS-TS	約 0.25kg

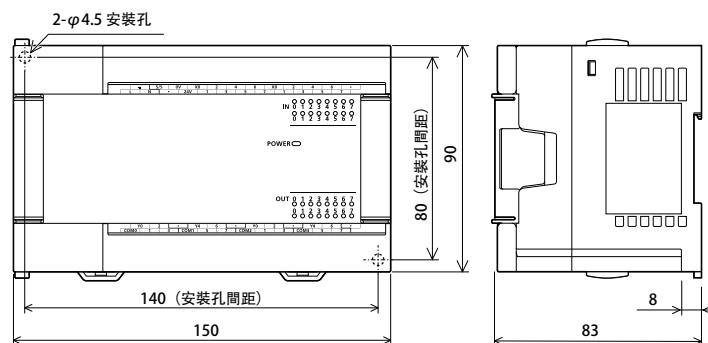
I/O 模組

輸入模組/輸出模組 (擴充電纜型)、
高速脈衝輸入輸出模組

• 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2

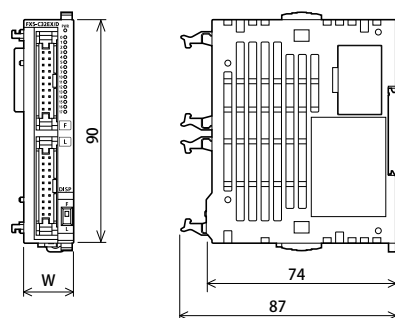
型號	重量
FX5-8EX/ES, FX5-8EYR/ES, FX5-8EYT/ES, FX5-8EYT/ESS	約0.2kg
FX5-16EX/ES, FX5-16EYR/ES, FX5-16EYT/ES, FX5-16EYT/ESS, FX5-16ER/ES, FX5-16ET/ES, FX5-16ET/ESS, FX5-16ET/ES-H, FX5-16ET/ESS-H	約0.25kg

電源內置輸入輸出模組

• 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2
• 附件：擴充電纜

型號	重量
FX5-32ER/ES, FX5-32ET/ES, FX5-32ET/ESS, FX5-32ER/DS, FX5-32ET/DS, FX5-32ET/DSS	約0.65kg

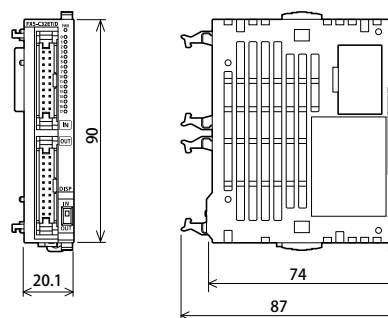
輸入模組/輸出模組 (擴充連接器型)



• 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2

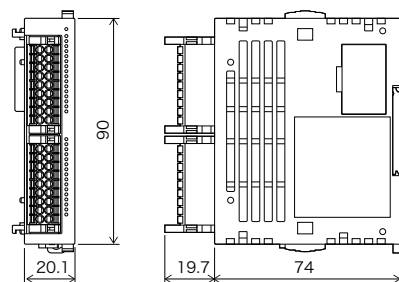
型號	W	重量
FX5-C16EX/D, FX5-C16EX/DS, FX5-C16EYT/D, FX5-C16EYT/DSS	14.6	約0.1kg
FX5-C32EX/D, FX5-C32EX/DS, FX5-C32EYT/D, FX5-C32EYT/DSS	20.1	約0.15kg

輸入輸出模組 (擴充連接器型)



• 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2

型號	重量
FX5-C32ET/D, FX5-C32ET/DSS	約0.15kg

輸入模組/輸出模組/輸入輸出模組
(彈簧夾端子排型)

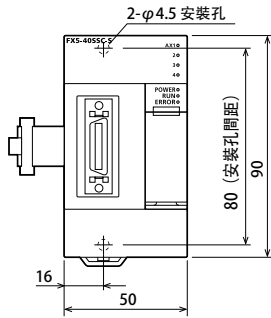
• 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2

型號	重量
FX5-C32EX/DS-TS, FX5-C32EYT/D-TS, FX5-C32EYT/DSS-TS, FX5-C32ET/DS-TS, FX5-C32ET/DSS-TS	約0.15kg

智能功能模組

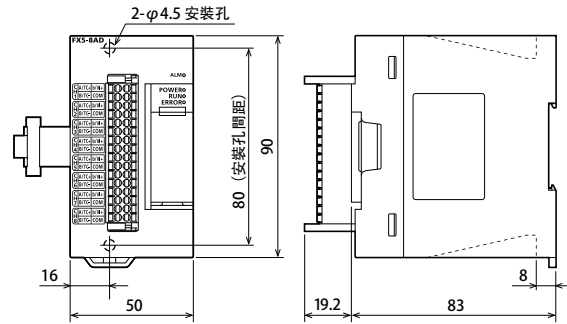
FX5-40SSC-S / FX5-80SSC-S

- 重量: 約0.3kg
- 外裝顏色: 主體 蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2



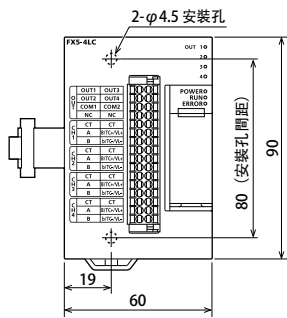
FX5-8AD

- 重量: 約0.3kg
- 外裝顏色: 主體 蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2



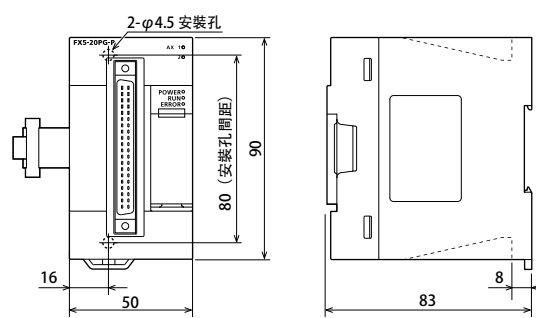
FX5-4LC

- 重量: 約0.3kg
- 外裝顏色: 主體 蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2



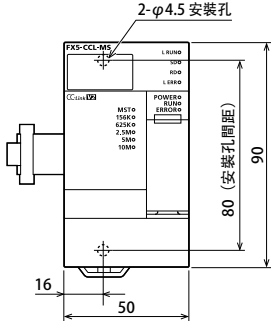
FX5-20PG-P

- 重量: 約0.2kg
- 外裝顏色: 主體 蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2



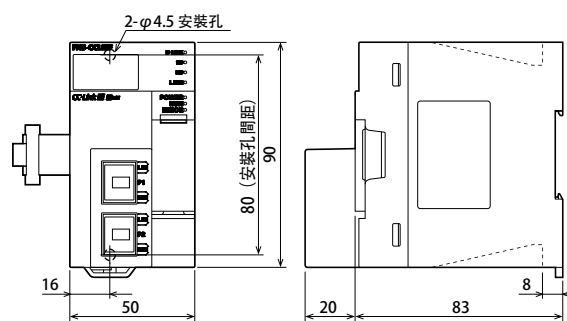
FX5-CCL-MS

- 重量: 約0.3kg
- 外裝顏色: 主體 蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2



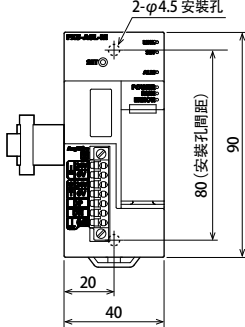
FX5-CCLIEF

- 重量: 約0.3kg
- 外裝顏色: 主體 蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2



FX5-ASL-M

- 重量: 約0.2kg
- 外裝顏色: 主體 蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2

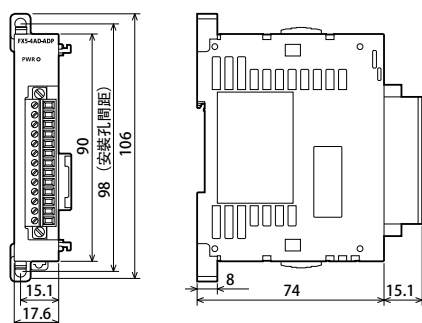


單位：mm

擴充轉接器

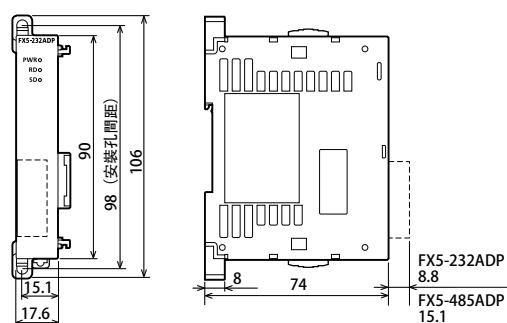
FX5-4AD-ADP / FX5-4DA-ADP
FX5-4AD-PT-ADP / FX5-4AD-TC-ADP

- 重量：約0.1kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2



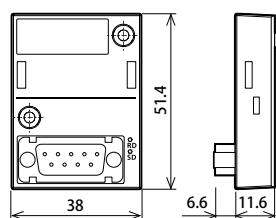
FX5-232ADP / FX5-485ADP

- 重量：約0.08kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2

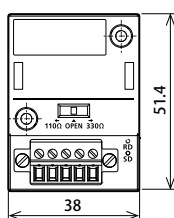


擴充板

FX5-232-BD

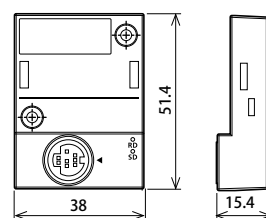


FX5-485-BD



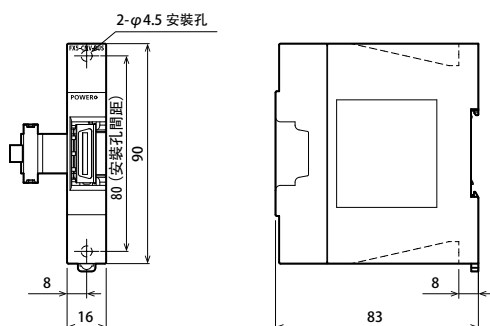
FX5-422-BD-GOT

- 重量：約0.02kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系N1.5



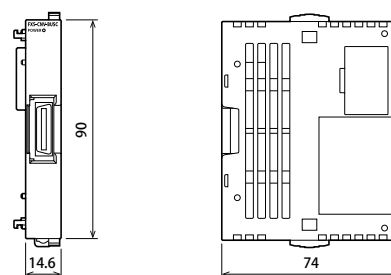
匯流排轉換模組

FX5-CNV-BUS



FX5-CNV-BUSC

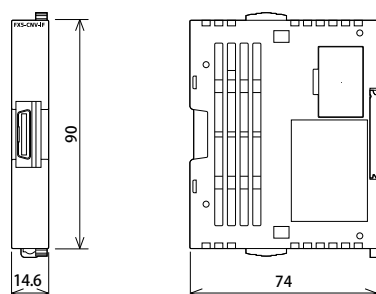
- 重量：約0.1kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2



連接器轉換模組

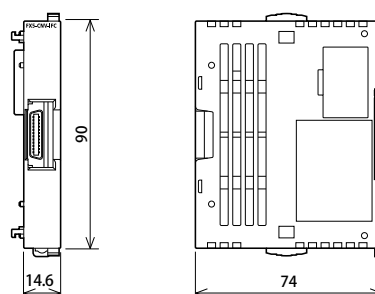
FX5-CNV-IF

- 重量：約0.06kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2
- 附件：擴充電纜



FX5-CNV-IFC

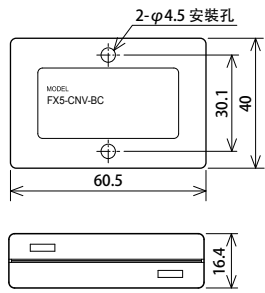
- 重量：約0.06kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系0.6B7.6/0.2



連接器轉換轉接器

FX5-CNVC-BC

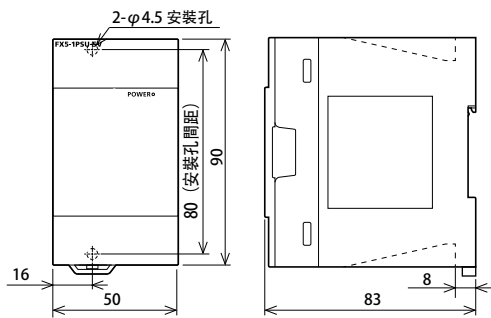
- 重量：約0.04kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系0.08GY/7.64/0.81



FX5 擴充電源模組

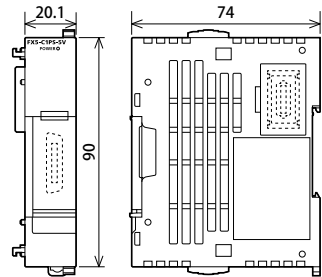
FX5-1PSU-5V

- 重量：約0.3kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系0.687.6/0.2
- 附件：擴充電纜
- 端子台為M3 端子螺絲
- 可安裝35mm 寬DIN軌道



FX5-C1PS-5V

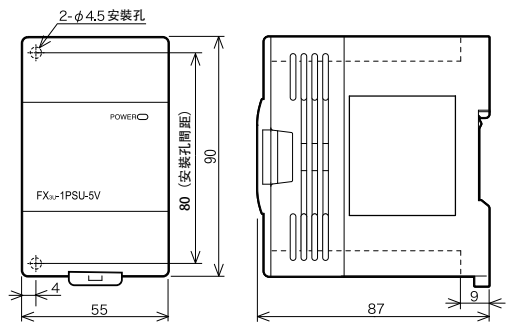
- 重量：約0.1kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系0.687.6/0.2



FX3 擴充電源模組

FX3U-1PSU-5V

- 重量：約0.3kg
- 外裝顏色：蒙賽爾色系0.08GY/7.64/0.81
- 附件：擴充電纜
- 端子台為M3 端子螺絲
- 可安裝35mm 寬DIN軌道

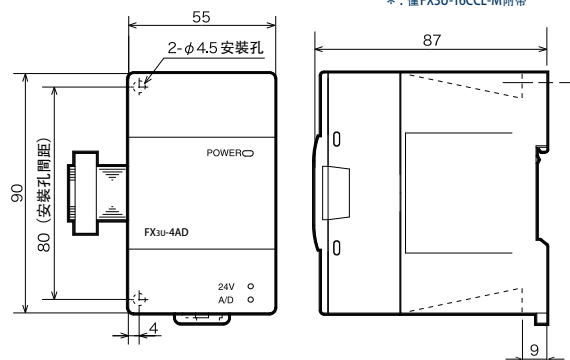


單位: mm

FX3 智能功能模組

FX3U-4AD / FX3U-4DA
FX3U-64CCL / FX3U-16CCL-M

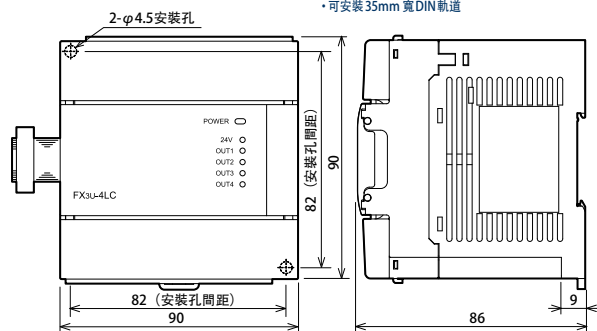
- 外裝顏色: 蒙賽爾色系 0.08GY/7.64/0.81
- 附件: 特殊模組編號標籤、防塵膜、終端電阻*
- 端子台為 M3 端子螺絲
- 可安裝 35mm 寬 DIN 軌道
- *: 僅 FX3U-16CCL-M 附帶



型號	重量
FX3U-4AD、FX3U-4DA	約 0.2kg
FX3U-64CCL、FX3U-16CCL-M	約 0.3kg

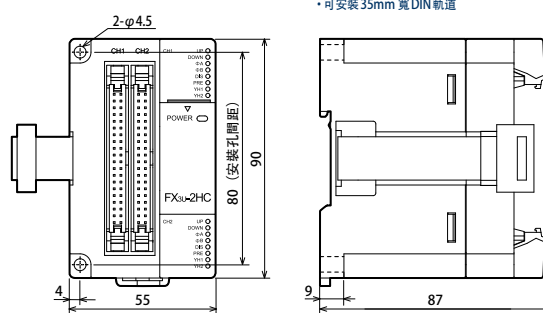
FX3U-4LC

- 重量: 約 0.4kg
- 外裝顏色: 蒙賽爾色系 0.08GY/7.64/0.81
- 端子台為 M3 端子螺絲
- 可安裝 35mm 寬 DIN 軌道



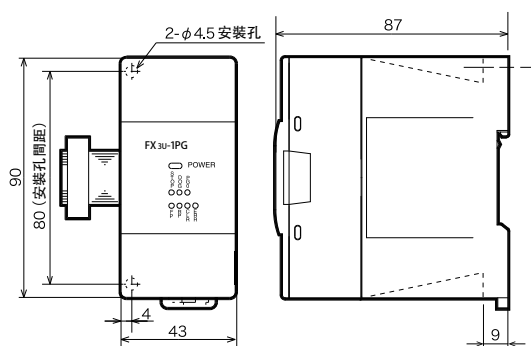
FX3U-2HC

- 重量: 約 0.2kg
- 外裝顏色: 蒙賽爾色系 0.08GY/7.64/0.81
- 可安裝 35mm 寬 DIN 軌道



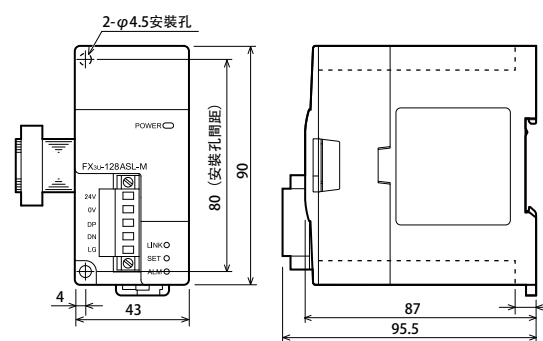
FX3U-1PG

- 重量: 約 0.2kg
- 外裝顏色: 蒙賽爾色系 0.08GY/7.64/0.81
- 端子台為 M3 端子螺絲
- 可安裝 35mm 寬 DIN 軌道

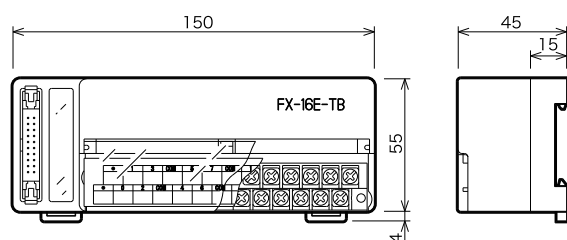


FX3U-128ASL-M

- 重量: 約 0.2kg
- 外裝顏色: 蒙賽爾色系 0.08GY/7.64/0.81
- 可安裝 35mm 寬 DIN 軌道

10
規格

終端模組 (全機型通用)



- 外裝顏色: 蒙賽爾色系 0.08GY/7.64/0.81
- 附件: 端子台排列卡
- 端子台為 M3.5 端子螺絲
- 僅可安裝 35mm 寬 DIN 軌道

端子排列

FX5U CPU 模組

	⏏	S/S	0V	X0	2	4	6	X10	12	14	16	•
L	N	•	24V	1	3	5	7	11	13	15	17	
	Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•
COM0	1	3	COM1	5	7	COM2	11	13	COM3	15	17	

FX5U-32MR/DS、FX5U-32MT/DS、FX5U-32MR/ES、FX5U-32MT/ES

	⏏	S/S	•	•	X0	2	4	6	X10	12	14	16	•
⊕	⊖	•	•	•	1	3	5	7	11	13	15	17	
	Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	
COM0	1	3	COM1	5	7	COM2	11	13	COM3	15	17		

FX5U-32MT/ESS

	Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	
+V0	1	3	+V1	5	7	+V2	11	13	+V3	15	17		

FX5U-32MT/DSS

	Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	
+V0	1	3	+V1	5	7	+V2	11	13	+V3	15	17		

FX5U-64MR/ES、FX5U-64MT/ES

⏏	S/S	0V	0V	X0	2	4	6	X10	12	14	16	X20	22	24	26	X30	32	34	36	•
L	N	•	24V	24V	1	3	5	7	11	13	15	17	21	23	25	27	31	33	35	37
Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	Y20	22	24	26	Y30	32	34	36	COM5
COM0	1	3	COM1	5	7	COM2	11	13	COM3	15	17	COM4	21	23	25	27	31	33	35	37

FX5U-64MT/ESS

	Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	Y20	22	24	26	Y30	32	34	36	+V5
+V0	1	3	+V1	5	7	+V2	11	13	+V3	15	17	+V4	21	23	25	27	31	33	35	37	

FX5U-64MR/DS、FX5U-64MT/DS

$\frac{\square}{\square}$	S/S	•	•	X0	2	4	6	X10	12	14	16	X20	22	24	26	X30	32	34	36	•			
$\oplus$	$\ominus$	•	•	•	1	3	5	7	11	13	15	17	21	23	25	27	31	33	35	37			

FX5U-64MT/DSS

	Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	Y20	22	24	26	Y30	32	34	36	+V5
+V0	1	3	+V1	5	7	+V2	11	13	+V3	15	17	+V4	21	23	25	27	31	33	35	37	

FX5U-80MR/ES、FX5U-80MT/ES

																FX30-60MR/ES, FX30-60MT/7															
$\frac{\square}{\square}$	S/S	OV	OV	X0	2	4	6	X10	12	14	16					•	X20	22	24	26	•	X30	32	34	36	•	X40	42	44	46	•
L	N	•	24V	24V	1	3	5	7	11	13	15					17	•	21	23	25	27	•	31	33	35	37	•	41	43	45	47

				Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	Y20	22	24	26					•	•	Y30	32	34	36	•	Y40	42	44	46	•
COM0	1	3	COM1	5	7	COM2	11	13	COM3	15	17	COM4	21	23	25					27	•	COM5	31	33	35	37	COM6	41	43	45	47				

FX5U-80MT/ESS

Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	Y20	22	24	26	•	•	Y30	32	34	36	•	Y40	42	44	46	•
+V0	1	3	+V1	5	7	+V2	11	13	+V3	15	17	+V4	21	23	25	27	•	+V5	31	33	35	37	+V6	41	43	45	47

FX5U-80MR/DS、FX5U-80MT/DS

X50 COM1, X51 X52 COM1, X53																															
$\frac{1}{2}$	S/S	•	•	X0	2	4	6	X10	12	14	16																				
$\oplus$	$\ominus$	•	•	•	1	3	5	7	11	13	15	17	•	21	23	25	27	•	31	33	35	37	•	41	43	45	47	•			

Y0																															
2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	Y20	22	24	26																	
COM0	1	3	COM1	5	7	COM2	11	13	COM3	15	17	COM4	21	23	25	27	•	COM5	31	33	35	37	COM6	41	43	45	47	•			

FX5U-80MT/DSS

Y0	2	•	Y4	6	•	Y10	12	•	Y14	16	•	Y20	22	24	26	•	•	Y30	32	34	36	•	Y40	42	44	46	•
+V0	1	3	+V1	5	7	+V2	11	13	+V3	15	17	+V4	21	23	25	27	•	+V5	31	33	35	37	+V6	41	43	45	47

FX5UC CPU 模組

FX5UC-32MT/D

輸入	
X0	X10
X1	X11
X2	X12
X3	X13
X4	X14
X5	X15
X6	X16
X7	X17
COM	COM
.	.
輸出	
Y0	Y10
Y1	Y11
Y2	Y12
Y3	Y13
Y4	Y14
Y5	Y15
Y6	Y16
Y7	Y17
COM0	COM0
.	.

FX5UC-32MT/DSS

輸入	
X0	X10
X1	X11
X2	X12
X3	X13
X4	X14
X5	X15
X6	X16
X7	X17
COM0	COM0
.	.
輸出	
Y0	Y10
Y1	Y11
Y2	Y12
Y3	Y13
Y4	Y14
Y5	Y15
Y6	Y16
Y7	Y17
+V0	+V0
.	.

FX5UC-32MT/DS-TS

輸入	
X0	X10
X1	X11
X2	X12
X3	X13
X4	X14
X5	X15
X6	X16
X7	X17
S/S	S/S
輸出	
Y0	Y10
Y1	Y11
Y2	Y12
Y3	Y13
Y4	Y14
Y5	Y15
Y6	Y16
Y7	Y17
COM0	COM0

FX5UC-32MT/DSS-TS

輸入	
X0	X10
X1	X11
X2	X12
X3	X13
X4	X14
X5	X15
X6	X16
X7	X17
S/S	S/S
輸出	
Y0	Y10
Y1	Y11
Y2	Y12
Y3	Y13
Y4	Y14
Y5	Y15
Y6	Y16
Y7	Y17
+V0	+V0

FX5UC-64MT/D

輸入		輸入	
X0	X10	X20	X30
X1	X11	X21	X31
X2	X12	X22	X32
X3	X13	X23	X33
X4	X14	X24	X34
X5	X15	X25	X35
X6	X16	X26	X36
X7	X17	X27	X37
COM	COM	COM	COM
.	.	.	.
輸出		輸出	
Y0	Y10	Y20	Y30
Y1	Y11	Y21	Y31
Y2	Y12	Y22	Y32
Y3	Y13	Y23	Y33
Y4	Y14	Y24	Y34
Y5	Y15	Y25	Y35
Y6	Y16	Y26	Y36
Y7	Y17	Y27	Y37
COM0	COM0	COM1	COM1
.	.	.	.

FX5UC-64MT/DSS

輸入		輸入	
X0	X10	X20	X30
X1	X11	X21	X31
X2	X12	X22	X32
X3	X13	X23	X33
X4	X14	X24	X34
X5	X15	X25	X35
X6	X16	X26	X36
X7	X17	X27	X37
COM0	COM0	COM1	COM1
.	.	.	.
輸出		輸出	
Y0	Y10	Y20	Y30
Y1	Y11	Y21	Y31
Y2	Y12	Y22	Y32
Y3	Y13	Y23	Y33
Y4	Y14	Y24	Y34
Y5	Y15	Y25	Y35
Y6	Y16	Y26	Y36
Y7	Y17	Y27	Y37
+V0	+V0	+V1	+V1
.	.	.	.

FX5UC-96MT/D

輸入		輸入		輸入	
X0	X10	X20	X30	X40	X50
X1	X11	X21	X31	X41	X51
X2	X12	X22	X32	X42	X52
X3	X13	X23	X33	X43	X53
X4	X14	X24	X34	X44	X54
X5	X15	X25	X35	X45	X55
X6	X16	X26	X36	X46	X56
X7	X17	X27	X37	X47	X57
COM	COM	COM	COM	COM	COM
•	•	•	•	•	•

輸出		輸出		輸出	
Y0	Y10	Y20	Y30	Y40	Y50
Y1	Y11	Y21	Y31	Y41	Y51
Y2	Y12	Y22	Y32	Y42	Y52
Y3	Y13	Y23	Y33	Y43	Y53
Y4	Y14	Y24	Y34	Y44	Y54
Y5	Y15	Y25	Y35	Y45	Y55
Y6	Y16	Y26	Y36	Y46	Y56
Y7	Y17	Y27	Y37	Y47	Y57
COM0	COM0	COM1	COM1	COM2	COM2
•	•	•	•	•	•

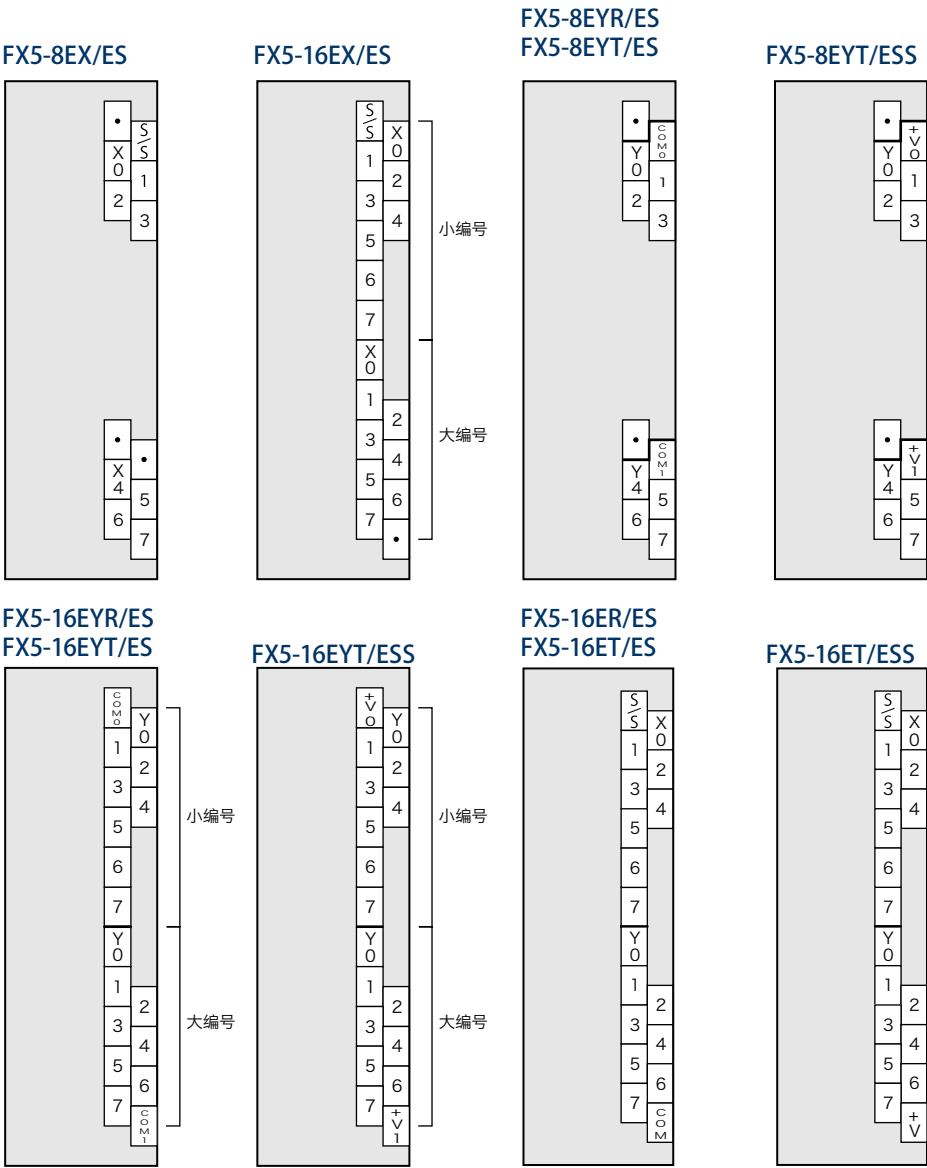
FX5UC-96MT/DSS

輸入		輸入		輸入	
X0	X10	X20	X30	X40	X50
X1	X11	X21	X31	X41	X51
X2	X12	X22	X32	X42	X52
X3	X13	X23	X33	X43	X53
X4	X14	X24	X34	X44	X54
X5	X15	X25	X35	X45	X55
X6	X16	X26	X36	X46	X56
X7	X17	X27	X37	X47	X57
COM0	COM0	COM1	COM1	COM2	COM2
•	•	•	•	•	•

輸出		輸出		輸出	
Y0	Y10	Y20	Y30	Y40	Y50
Y1	Y11	Y21	Y31	Y41	Y51
Y2	Y12	Y22	Y32	Y42	Y52
Y3	Y13	Y23	Y33	Y43	Y53
Y4	Y14	Y24	Y34	Y44	Y54
Y5	Y15	Y25	Y35	Y45	Y55
Y6	Y16	Y26	Y36	Y46	Y56
Y7	Y17	Y27	Y37	Y47	Y57
+V0	+V0	+V1	+V1	+V2	+V2
•	•	•	•	•	•

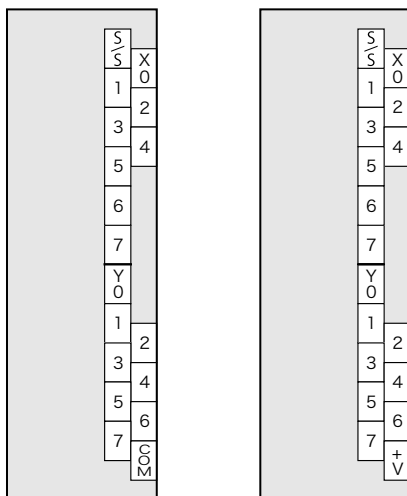
I/O 模組

◇ 輸入模組 / 輸出模組 (擴充電纜型)



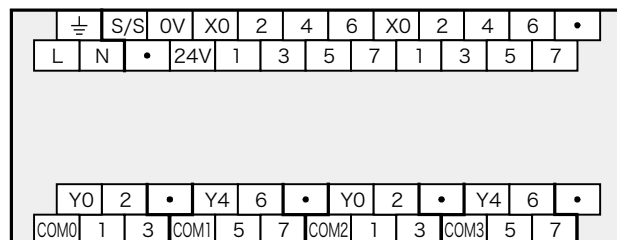
◇ 高速脈衝輸入輸出模組

FX5-16ET/ES-H FX5-16ET/ESS-H

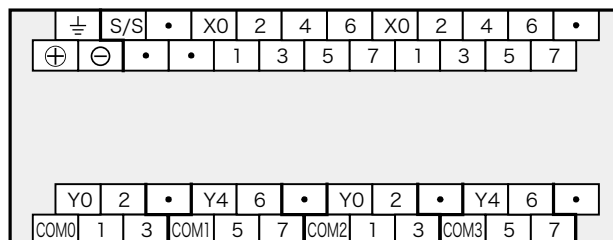


◇ 電源内置輸入輸出模組

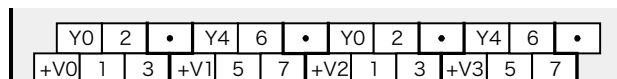
FX5-32ER/ES、FX5-32ET/ES



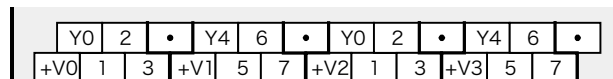
FX5-32ER/DS、FX5-32ET/DS



FX5-32ET/ESS

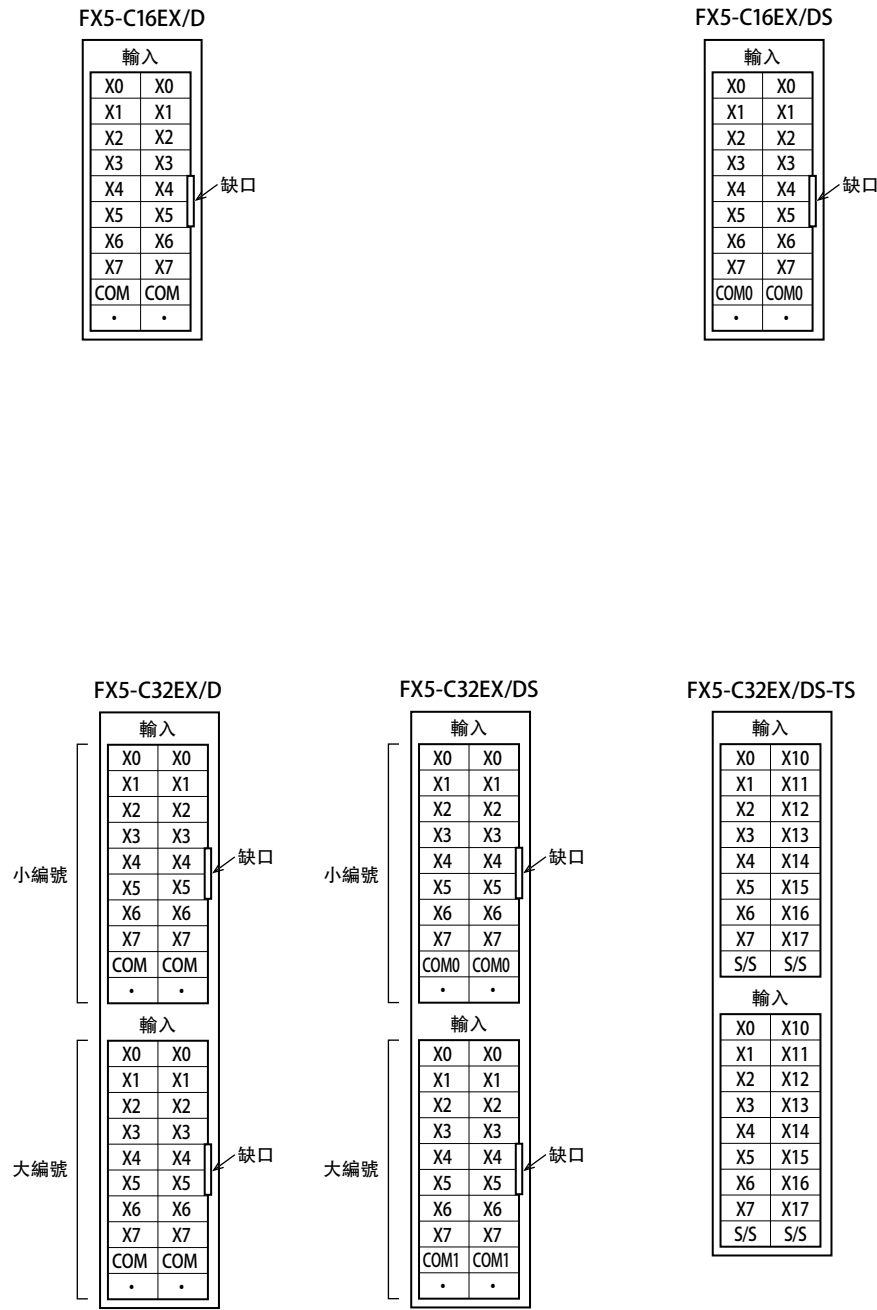


FX5-32ET/DSS



I/O 模組

◇ 輸入模組/輸出模組（擴充連接器型）



FX5-C16EYT/D

輸出	
Y0	Y0
Y1	Y1
Y2	Y2
Y3	Y3
Y4	Y4
Y5	Y5
Y6	Y6
Y7	Y7
COM0	COM0
.	.

FX5-C16EYT/DSS

輸出	
Y0	Y0
Y1	Y1
Y2	Y2
Y3	Y3
Y4	Y4
Y5	Y5
Y6	Y6
Y7	Y7
+V0	+V0
.	.

FX5-C32EYT/D

若番	輸出	
	Y0	Y0
	Y1	Y1
	Y2	Y2
	Y3	Y3
	Y4	Y4
	Y5	Y5
	Y6	Y6
	Y7	Y7
	COM0	COM0
	.	.
老番	輸出	
	Y0	Y0
	Y1	Y1
	Y2	Y2
	Y3	Y3
	Y4	Y4
	Y5	Y5
	Y6	Y6
	Y7	Y7
	COM1	COM1
	.	.

FX5-C32EYT/D-TS

輸出	
Y0	Y10
Y1	Y11
Y2	Y12
Y3	Y13
Y4	Y14
Y5	Y15
Y6	Y16
Y7	Y17
COM0	COM0

輸出	
Y0	Y10
Y1	Y11
Y2	Y12
Y3	Y13
Y4	Y14
Y5	Y15
Y6	Y16
Y7	Y17
COM1	COM1

FX5-C32EYT/DSS

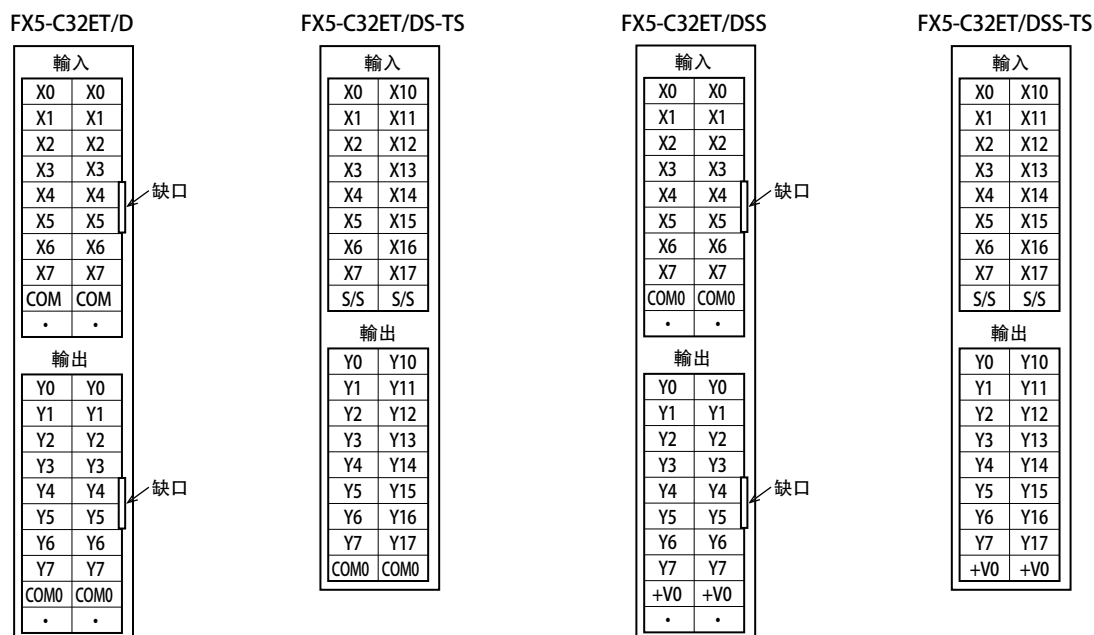
若番	輸出	
	Y0	Y0
	Y1	Y1
	Y2	Y2
	Y3	Y3
	Y4	Y4
	Y5	Y5
	Y6	Y6
	Y7	Y7
	+V0	+V0
	.	.
老番	輸出	
	Y0	Y0
	Y1	Y1
	Y2	Y2
	Y3	Y3
	Y4	Y4
	Y5	Y5
	Y6	Y6
	Y7	Y7
	+V1	+V1
	.	.

FX5-C32EYT/DSS-TS

輸出	
Y0	Y10
Y1	Y11
Y2	Y12
Y3	Y13
Y4	Y14
Y5	Y15
Y6	Y16
Y7	Y17
+V0	+V0

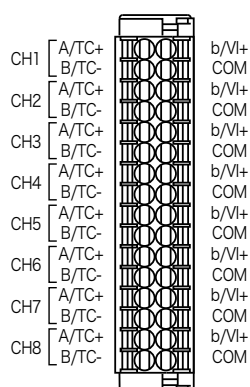
輸出	
Y0	Y10
Y1	Y11
Y2	Y12
Y3	Y13
Y4	Y14
Y5	Y15
Y6	Y16
Y7	Y17
+V1	+V1

◇輸入輸出模組（擴充連接器型）

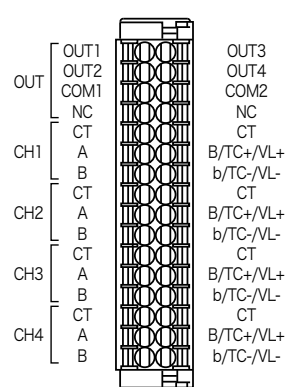


FX5 智能功能模組

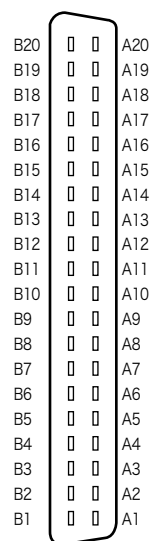
FX5-8AD



FX5-4LC

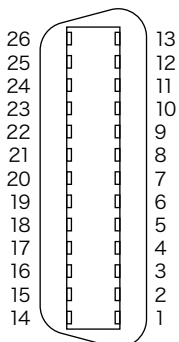


FX5-20PG-P



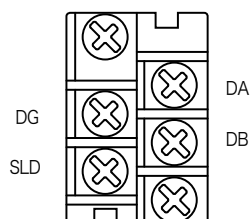
軸 2 (AX2)		軸 1 (AX1)	
針腳號	信號名稱	針腳號	信號名稱
B20	PULSER B-	A20	PULSER B+
B19	PULSER A-	A19	PULSER A+
B18	PULSE COM	A18	PULSE COM
B17	PULSER	A17	PULSER
B16	PULSE COM	A16	PULSE COM
B15	PULSE F	A15	PULSE F
B14	CLRCOM	A14	CLRCOM
B13	CLEAR	A13	CLEAR
B12	RDYCOM	A12	RDYCOM
B11	READY	A11	READY
B10	PGCOM	A10	PGCOM
B9	PG05	A9	PG05
B8	PG024	A8	PG024
B7	COM	A7	COM
B6	COM	A6	COM
B5	CHG	A5	CHG
B4	STOP	A4	STOP
B3	DOG	A3	DOG
B2	RLS	A2	RLS
B1	FLS	A1	FLS

FX5-40SSC-S
FX5-80SSC-S

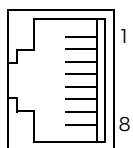


針編號	信號名稱	針編號	信號名稱
1	空白	14	空白
2	SG	15	SG
3	HA	16	HB
4	HAH	17	HBH
5	HAL	18	HBL
6~9	空白	19~22	空白
10	EMI	23	EMI.COM
11	DI1	24	DI2
12	DI3	25	DI4
13	COM	26	COM

FX5-CCL-MS

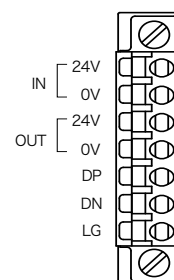


FX5-CCLIEF



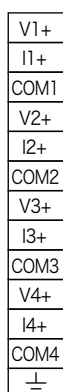
針	信號名稱	方向	內容
1	TP0	+	發送和接收數據0 (+側)
2	TP0	-	發送和接收數據0 (-側)
3	TP1	+	發送和接收數據1 (+側)
4	TP2	+	發送和接收數據2 (+側)
5	TP2	-	發送和接收數據2 (-側)
6	TP1	-	發送和接收數據1 (-側)
7	TP3	+	發送和接收數據3 (+側)
8	TP3	-	發送和接收數據3 (-側)

FX5-ASL-M

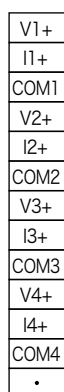


擴充轉接器

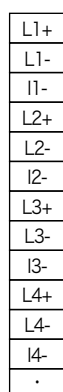
FX5-4AD-ADP



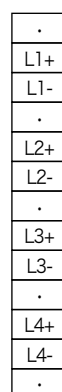
FX5-4DA-ADP



FX5-4AD-PT-ADP



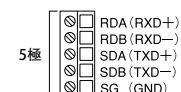
FX5-4AD-TC-ADP



FX5-232ADP

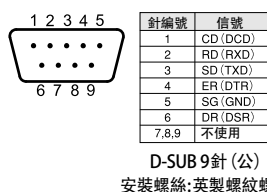


FX5-485ADP



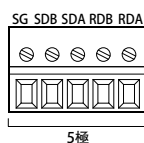
擴充板

FX5-232-BD



安裝螺絲:英製螺紋螺絲

FX5-485-BD



信號名稱
RDA (RXD+)
RDB (RXD-)
SDA (TXD+)
SDB (TXD-)
SG (GND)

FX5-422-BD-GOT



MINI-DIN 8針 (母)

FX5 擴充電源模組

FX5-1PSU-5V



FX5-C1PS-5V



FX3 擴充電源模組

FX3U-1PSU-5V



FX3 智能功能模組

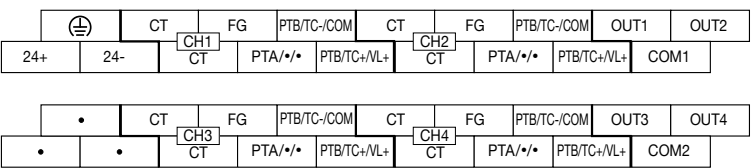
FX3U-4AD



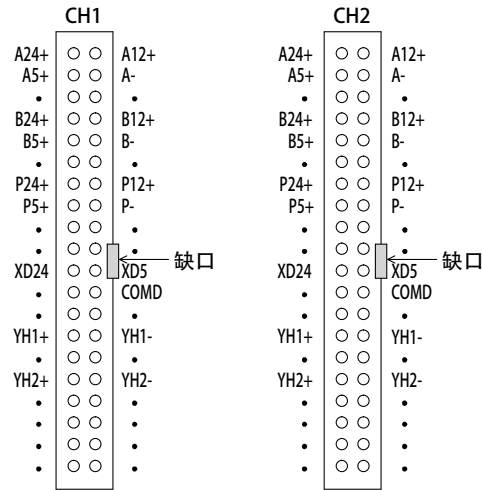
FX3U-4DA



FX3U-4LC



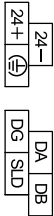
FX3U-2HC



FX3U-1PG



FX3U-64CCL/FX3U-16CCL-M



FX3U-128ASL-M

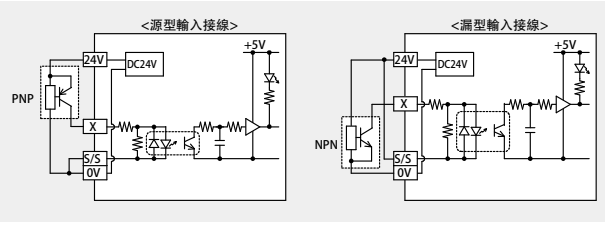


◇ 型號體系 (CPU 模組、輸入輸出擴充設備)

①	CPU分類	FX5U、FX5UC等	型號體系				
②	類型分類	C (擴充連接器型) 無 (擴充電纜型)	FX5 - C 32 M R /ES -□ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦				
③	輸入輸出合計點數	8、16、32、40、64、80、96等					
④	模組分類	M CPU模組					
		E 輸入輸出混合的擴充設備					
		EX 輸入擴充模組					
		EY 輸出擴充模組					
		R 繼電器輸出					
		T 電晶體輸出					
⑤	輸出形式		CPU 模組、擴充模組			輸入輸出擴充模組	
⑥	電源、輸入輸出方式	符號	電源	輸入形式	電晶體輸出形式	輸入形式	電晶體輸出形式
		/ES	AC	DC24V, 漏型/源型	漏型	漏型/源型	—
		/ESS	AC	DC24V, 漏型/源型	源型	—	源型
		/DS	DC	DC24V, 漏型/源型	漏型	漏型/源型	—
		/DSS	DC	DC24V, 漏型/源型	源型	—	源型
		/D	DC	DC24V, 漏型	漏型	漏型	漏型
⑦	其他末尾符號	-H	高速輸入輸出功能擴充				
		-TS	彈簧夾端子排				

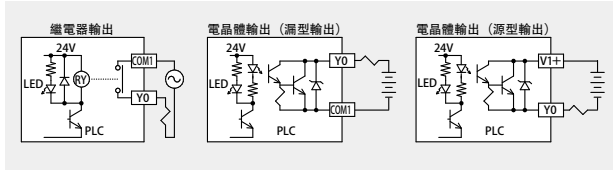
◇ 輸入信號形式

- 1) 在 PLC 上連接無觸點型傳感器輸出時，源型輸入接線使用 PNP 開集極電路電晶體輸出，漏型輸入接線使用 NPN 開集極電路電晶體輸出。
- 2) 源型輸入接線的 S/S 端子與 0V 端子之間短路（下圖左側）。漏型輸入接線的 S/S 端子與 24V 端子之間短路（下圖右側）。



◇ 輸出信號形式

- 1) 繼電器輸出類型經由繼電器執行機械性絕緣，電晶體輸出類型執行光絕緣。此外，輸出顯示用 LED 由內部電源驅動。
- 2) 電晶體輸出為 NPN 開集極電路輸出（漏型 [- 共極]）方式，由 NPN 射極輸出器輸出（源型 [+ 共極]）配置。



memo

產品一覽

◇ CPU 模組

型號	規格					刊登頁面
	額定電壓	輸入		輸出		
◆ FX5U CPU 模組						
FX5U-32MR/ES	AC100~240V 50/60Hz	16 點	DC24V 漏型 / 源型	16 點	繼電器	38
FX5U-32MT/ES					電晶體 / 漏型	38
FX5U-32MT/ESS					電晶體 / 源型	38
FX5U-64MR/ES		32 點		32 點	繼電器	38
FX5U-64MT/ES					電晶體 / 漏型	38
FX5U-64MT/ESS					電晶體 / 源型	38
FX5U-80MR/ES		40 點		40 點	繼電器	38
FX5U-80MT/ES					電晶體 / 漏型	38
FX5U-80MT/ESS					電晶體 / 源型	38
FX5U-32MR/DS	DC24V	16 點	DC24V 漏型 / 源型	16 點	繼電器	39
FX5U-32MT/DS					電晶體 / 漏型	39
FX5U-32MT/DSS					電晶體 / 源型	39
FX5U-64MR/DS		32 點		32 點	繼電器	39
FX5U-64MT/DS					電晶體 / 漏型	39
FX5U-64MT/DSS					電晶體 / 源型	39
FX5U-80MR/DS		40 點		40 點	繼電器	39
FX5U-80MT/DS					電晶體 / 漏型	39
FX5U-80MT/DSS					電晶體 / 源型	39
◆ FX5UC CPU 模組						
FX5UC-32MT/D	DC24V	16 點	DC24V 漏型	16 點	電晶體 / 漏型	44
FX5UC-32MT/DSS			DC24V 漏型 / 源型		電晶體 / 源型	44
FX5UC-32MT/DS-TS					電晶體 / 漏型	44
FX5UC-32MT/DSS-TS		32 點	32 點	電晶體 / 源型	44	
FX5UC-64MT/D				電晶體 / 漏型	44	
FX5UC-64MT/DSS				電晶體 / 源型	44	
FX5UC-96MT/D		48 點	48 點	DC24V 漏型	電晶體 / 漏型	44
FX5UC-96MT/DSS				DC24V 漏型 / 源型	電晶體 / 源型	44

◇ I/O 模組

型號	規格						刊登頁面
額定電壓		輸入		輸出			
■ ■ ■ 擴充電纜型 ■ ■ ■							
◆輸入模組							
FX5-8EX/ES	由 CPU 模組供電	8 點	DC24V 漏型 / 源型	—	—	45	
FX5-16EX/ES		16 點		—	—	45	
◆輸出模組							
FX5-8EYR/ES	由 CPU 模組供電	—	—	8 點	繼電器	45	
FX5-8EYT/ES					電晶體 / 漏型	45	
FX5-8EYT/ESS					電晶體 / 源型	45	
FX5-16EYR/ES		—	—	16 點	繼電器	45	
FX5-16EYT/ES					電晶體 / 漏型	45	
FX5-16EYT/ESS	電晶體 / 源型				45		
◆輸入輸出模組							
FX5-16ER/ES	由 CPU 模組供電	8 點	DC24V 漏型 / 源型	8 點	繼電器	45	
FX5-16ET/ES					電晶體 / 漏型	45	
FX5-16ET/ESS					電晶體 / 源型	45	
◆高速脈衝輸入輸出模組							
FX5-16ET/ES-H	由 CPU 模組供電	8 點	DC24V 漏型 / 源型	8 點	電晶體 / 漏型	45	
FX5-16ET/ESS-H					電晶體 / 源型	45	
◆電源內置輸入輸出模組							
FX5-32ER/ES	AC100~240V 50/60Hz	16 點	DC24V 漏型 / 源型	16 點	繼電器	49	
FX5-32ET/ES					電晶體 / 漏型	49	
FX5-32ET/ESS					電晶體 / 源型	49	
FX5-32ER/DS	DC24V	16 點	DC24V 漏型 / 源型	16 點	繼電器	49	
FX5-32ET/DS					電晶體 / 漏型	49	
FX5-32ET/DSS					電晶體 / 源型	49	
■ ■ ■ 擴充連接器型 ■ ■ ■							
◆輸入模組							
FX5-C16EX/D	由 CPU 模組供電	16 點	DC24V 漏型	—	—	51	
FX5-C16EX/DS			DC24V 漏型 / 源型			51	
FX5-C32EX/D		32 點	DC24V 漏型	—	—	51	
FX5-C32EX/DS			DC24V 漏型 / 源型			51	
FX5-C32EX/DS-TS						51	
◆輸出模組							
FX5-C16EYT/D	由 CPU 模組供電	—	—	16 點	電晶體 / 漏型	51	
FX5-C16EYT/DSS					電晶體 / 源型	51	
FX5-C32EYT/D		—	—	32 點	電晶體 / 漏型	51	
FX5-C32EYT/DSS					電晶體 / 源型	51	
FX5-C32EYT/D-TS					電晶體 / 漏型	51	
FX5-C32EYT/DSS-TS					電晶體 / 源型	51	
◆輸入輸出模組							
FX5-C32ET/D	由 CPU 模組供電	16 點	DC24V 漏型	16 點	電晶體 / 漏型	51	
FX5-C32ET/DSS			DC24V 漏型 / 源型		電晶體 / 源型	51	
FX5-C32ET/DS-TS					電晶體 / 漏型	51	
FX5-C32ET/DSS-TS					電晶體 / 源型	51	

◇ 擴充板、擴充轉接器

型號	規格	登載頁面
FX5-232-BD	RS-232C 通訊用端口	91
FX5-485-BD	RS-485 通訊用端口	91
FX5-422-BD-GOT	RS-422 通訊用 (GOT 連接用) 端口	91
FX5-232ADP	RS-232C 通訊用轉接器	92
FX5-485ADP	RS-485 通訊用轉接器	92
FX5-4AD-ADP	4ch 類比量輸入用轉接器	58
FX5-4AD-PT-ADP	4ch 溫度傳感器 (測溫電阻體) 輸入	62
FX5-4AD-TC-ADP	4ch 溫度傳感器 (熱電偶) 輸入	63
FX5-4DA-ADP	4ch 類比量輸出用轉接器	58

◇ FX5 擴充電源模組、匯流排轉換模組、連接器轉換模組

型號	規格	登載頁面
FX5-1PSU-SV	FX5U (AC 電源型) 擴充用電源	108
FX5-C1PS-SV	FX5U (DC 電源型)、FX5UC 擴充用電源	109
FX5-CNV-BUS	匯流排轉換 FX5 (擴充電纜型) → FX3	108
FX5-CNV-BUSC	匯流排轉換 FX5 (擴充連接器型) → FX3	108
FX5-CNV-IF	連接器轉換 FX5 (擴充電纜型) → FX5 (擴充連接器型)	109
FX5-CNV-IFC	連接器轉換 FX5 (擴充連接器型) → FX5 (擴充電纜型)	109

◇ FX5 智能功能模組

型號	規格	登載頁面
FX5-8AD	8ch 多通道輸入	64
FX5-4LC	4ch 溫度調節	65
FX5-20PG-P	2 軸脈衝串定位 (電晶體)	76
FX5-40SSC-S	簡單運動 4 軸控制	77
FX5-80SSC-S	簡單運動 8 軸控制	77
FX5-CCL-MS	CC-Link 系統主站、智能設備站	83
FX5-CCLIEF	CC-Link IE 現場網路智能設備站	82
FX5-ASL-M	AnyWireASLINK 系統主站模組	88

◇ FX3 擴充電源模組

型號	規格	登載頁面
FX3U-1PSU-5V	FX3 擴充用電源	108

◇ FX3 智能功能模組

型號	規格	登載頁面
FX3U-4AD	4ch 類比量輸入	59
FX3U-4DA	4ch 類比量輸出	60
FX3U-4LC	4ch 溫度調節	66
FX3U-1PG	定位脈衝輸出 200kpps	76
FX3U-2HC	2ch 200kHz 高速計數器	70
FX3U-16CCL-M	CC-Link V2 用主站	84
FX3U-64CCL	CC-Link V2 用端口	85
FX3U-128ASL-M	AnyWireASLINK 系統主站	89

◇ 軟體包

類型	型號	規格	登載頁面
MELSOFT iQ Works (DVD-ROM 版)	SW2DND-IQWK-E ^{*1}	FA 工程軟體 (英文版) ^{*2}	101
MELSOFT GX Works3 (DVD-ROM 版)	SW1DND-GXW3-E	可編程控制器工程軟體 ^{*2} (英文版捆綁銷售產品：附帶 GX Works2、GX Developer)	102
MX Component	SW4DNC-ACT-E	通訊用 Active [®] 庫	102
MX Sheet	SW2DNC-SHEET-E	Excel [®] 通訊支援工具	102
MX Works	SW2DNC-SHEETSET-E	MX Component 和 MX Sheet 的套裝品	102

*1：持有舊機型 (SW1DN □-IQWK-E) 的客戶無法通過。請另外申領升級版。詳細內容請向本公司的營業窗口諮詢。

*2：關於各軟體的支援機型，請查看各產品的手冊。

◇ 通訊電纜

型號	規格	登載頁面
FX-232CAB-1	3m D-sub 9 針 (母) D-sub 9 針 (母) (DOS/V 用等)	108

◇ 輸入輸出用電纜

型號	規格	登載頁面
FX-16E-150CAB	1.5m 終端模組與 FX5 PLC 之間連接用 (兩端帶連接器的扁平電纜)	112
FX-16E-300CAB	3.0m	112
FX-16E-500CAB	5.0m	112
FX-16E-500CAB-S	5.0m PLC 側連接器與散線一體化的產品	112
FX-16E-150CAB-R	1.5m 終端模組與 FX5 PLC 之間連接用 (兩端帶連接器的圓形多芯電纜)	112
FX-16E-300CAB-R	3.0m	112
FX-16E-500CAB-R	5.0m	112

◇ 輸入輸出連接器

型號	規格	登載頁面
FX2C-I/O-CON	20 針連接器、扁平電纜用壓接端子 10 個裝	112
FX2C-I/O-CON-S	20 針連接器、散線用外殼與壓接端子 (0.3mm ² 用) 5 套裝	112
FX2C-I/O-CON-SA	20 針連接器、散線用外殼與壓接端子 (0.5mm ² 用) 5 套裝	112
A6CON1	40 針連接器、外部設備連接用焊接型 (直接型)	112
A6CON2	40 針連接器、外部設備連接用壓接型 (直接型)	112
A6CON4	40 針連接器、外部設備連接用焊接型 (直接/斜接兼用型)	112
FX-I/O-CON2-S	40 針連接器、散線用 2 套、AWG22 (0.3mm ²)	112
FX-I/O-CON2-SA	40 針連接器、散線用 2 套、AWG20 (0.5mm ²)	112

◇ 終端模組

型號	規格	登載頁面
FX-16E-TB	輸入或輸出 16 點	111
FX-32E-TB	輸入或輸出 32 點	111
FX-16E-TB/UL	輸入或輸出 16 點	111
FX-32E-TB/UL	輸入或輸出 32 點	111
FX-16EYR-TB	繼電器輸出 16 點 2A/1 點 (8A/4 點)	111
FX-16EYS-TB	雙向晶閘管輸出 16 點 0.3A/1 點 (0.8A/4 點)	111
FX-16EYT-TB	電晶體輸出 16 點 0.5A/1 點 (0.8A/4 點) (漏型輸出)	111
FX-16EYR-ES-TB/UL	繼電器輸出 16 點 2A/1 點 (8A/4 點)	111
FX-16EYS-ES-TB/UL	雙向晶閘管輸出 16 點 0.3A/1 點 (0.8A/4 點)	111
FX-16EYT-ES-TB/UL	電晶體輸出 16 點 0.5A/1 點 (0.8A/4 點) (漏型輸出)	111
FX-16EYT-ESS-TB/UL	電晶體輸出 16 點 0.5A/1 點 (0.8A/4 點) (源型輸出)	111

◇ 電源電纜

型號	規格	登載頁面
FX2NC-100MPCB	FX5UC CPU 模組 DC24V 電源供給用	113
FX2NC-100BPCB	擴充模組 (擴充連接器型) DC24V 輸入電源供給用	113
FX2NC-10BPCB1	擴充模組 (擴充連接器型) DC24V 輸入電源過渡接線用	113

◇ 擴充延長電纜、連接器轉換轉接器

型號	規格		登載頁面
FX5-30EC	30cm	用於延長FX5 擴充模組	110
FX5-65EC	65cm		110
FX5-CNV-BC	用於連接擴充延長電纜和FX5 輸入\輸出模組（擴充電纜型）、 高速脈衝輸入輸出模組或FX5 智能功能模組		110

◇ SD 儲存卡、電池

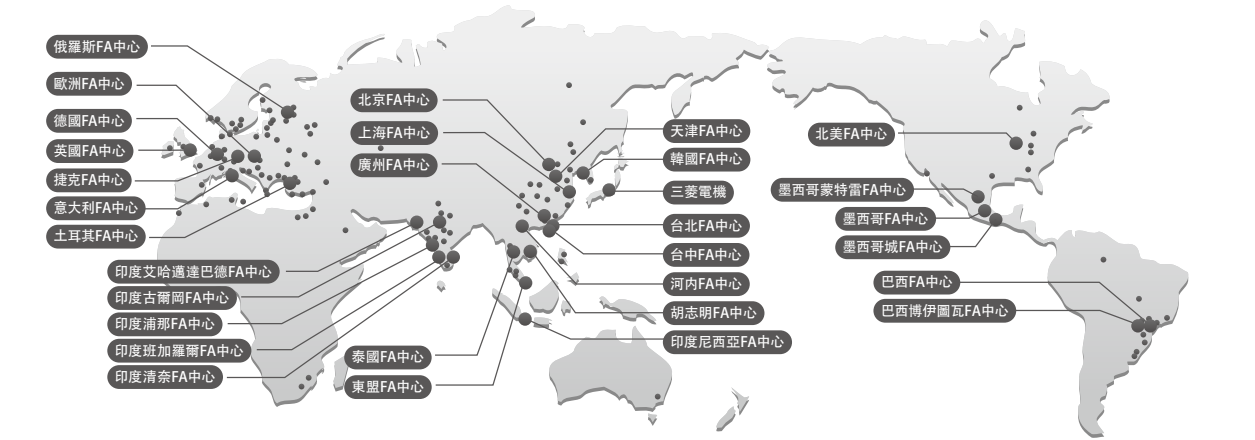
型號	規格	登載頁面
NZ1MEM-2GBSD	SD 儲存卡 (2GB)	107
NZ1MEM-4GBSD	SDHC 儲存卡 (4GB)	107
NZ1MEM-8GBSD	SDHC memory card (8GB)	107
NZ1MEM-16GBSD	SDHC memory card (16GB)	107
FX3U-32BL	電池	107

關於商標、註冊商標

- Microsoft、Windows、Windows Me、Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Internet Explorer、ActiveX、Outlook、Excel、Visio 是美國 Microsoft Corporation 在美國及其他國家的註冊商標或商標。
- Ethernet 是美國 Xerox Corporation 的商標。
- MODBUS 是 Schneider Electric SA 的註冊商標。
- 英特爾 Core 是 Intel Corporation 在美國及其他國家的商標或註冊商標。
- Anywire、ANYWIREASLINK 是株式會社 AnyWire 的註冊商標。
- SD、SD 標誌以及 SDHC 是指 SD-3C、LLC 的註冊商標或商標。
- 其他，本文中所記載的公司、商品名是各個公司的商標或註冊商標。

FA 全球服務

三菱電機 FA 中心在全球範圍內向 MELSEC iQ-F 用戶提供服務。



上海	三菱電機自動化(中國)有限公司	(TEL:+86-21-2322-3030)
北京	三菱電機自動化(中國)有限公司 北京分公司	(TEL:+86-10-6518-8830)
天津	三菱電機自動化(中國)有限公司 天津分公司	(TEL:+86-22-2813-1015)
廣州	三菱電機自動化(中國)有限公司 廣州分公司	(TEL:+86-20-8923-6730)
台北	攝緯企業股份有限公司	(TEL:+886-2-2299-9917)
台中	台灣三菱電機股份有限公司	(TEL:+886-4-2359-0688)
韓國	mitsubishi electric automation korea co., ltd.	(TEL:+82-2-3660-9629)
東盟	mitsubishi electric asia pte. ltd.	(TEL:+65-6470-2480)
泰國	mitsubishi electric factory automation (thailand) co.,ltd.	(TEL:+66-2682-6522)
印度尼西亞	PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA	(TEL:+62-21-2961-7797)
越南(河內)	mitsubishi electric vietnam company limited Hanoi Branch	(TEL:+84-24-3937-8075)
越南(胡志明)	mitsubishi electric vietnam company limited	(TEL:+84-28-3910-5945)
印度(浦那)	mitsubishi electric india pvt. ltd. Pune Branch	(TEL:+91-20-2710-2000)
印度(古爾岡)	mitsubishi electric india pvt. ltd. Gurgaon Head Office	(TEL:+91-124-463-0300)
印度(班加羅爾)	mitsubishi electric india pvt. ltd. Bangalore Branch	(TEL:+91-80-4020-1600)

印度(清奈)	mitsubishi electric india pvt. ltd. Chennai Branch	(TEL:+91-44-4554-8772)
印度(艾哈邁達巴德)	mitsubishi electric india pvt. ltd. Ahmedabad Branch	(TEL:+91-79-6512-0063)
北美	mitsubishi electric automation, inc.	(TEL:+1-847-478-2100)
墨西哥	mitsubishi electric automation, inc. Queretaro Office	(TEL:+52-442-153-6014)
墨西哥(墨西哥城)	mitsubishi electric automation, inc. Mexico Branch	(TEL:+52-55-3067-7511)
墨西哥(蒙特雷)	mitsubishi electric automation, inc. Monterrey Office	(TEL:+52-55-3067-7521)
巴西	mitsubishi electric do brasil comércio e serviços ltda.	(TEL:+55-11-4689-3000)
巴西(博伊圖瓦)	MELCO CNC DO BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇOS S.A.	(TEL:+55-15-3363-9900)
歐洲	mitsubishi electric europe b.v. Polish Branch	(TEL:+48-12-347-65-00)
德國	mitsubishi electric europe b.v. German Branch	(TEL:+49-2102-486-0)
英國	mitsubishi electric europe b.v. UK Branch	(TEL:+44-1707-27-8780)
捷克	mitsubishi electric europe b.v. Czech Branch	(TEL:+420-251-551-470)
意大利	mitsubishi electric europe b.v. Italian Branch	(TEL:+39-039-60531)
俄羅斯	mitsubishi electric (russia) llc St.Petersburg Branch	(TEL:+7-812-633-3497)
土耳其	mitsubishi electric turkey elektrik ürünleri a.ş. Ümraniye Branch	(TEL:+90-216-526-3990)

三菱電機可編程控制器
MELSEC iQ-F 系列



台北(02)2299-2499 台中(04)2258-1027 台南(06)282-1713 高雄(07)332-0489
www.setsuyo.com.tw