



**SHIHLIN ELECTRIC**  
**士林電機**

[www.seec.com.tw](http://www.seec.com.tw)



FA官方網站



LINE



facebook

# FA產品綜合型錄

FACTORY AUTOMATION



FACTORY  
AUTOMATION

## About US

士林電機自動化事業群致力於提升產業自動化，自主研製及代理各項自動化關鍵零組件，以滿足客戶需求。因應工業4.0智慧製造趨勢，自動化事業群已累積深厚的研發能力與產業經驗，為客戶提供兼具高品質與高可靠度的工業自動化產品。除了驅動與控制產品以外，更積極投入工業物聯網系統開發 (IIoT)，透過上下游整合與先進大廠技術結盟，提供客戶智慧製造綜合解決方案。



### 自動化事業群的卓越競爭力

- 具備跨足兩岸的研發中心及生產體制
- 完善的維修體系、技術支援、教育訓練等售前售後服務
- 國際大廠OEM訂單產製實力
- 綿密的國內銷售通路
- 靈活對應客製化需求

# INDEX

## 索引

### 士林品牌

士林	伺服馬達	經濟型 SDC / 泛用型 SDE / 通訊型 SDP-E / 高性能 SDP-A	2
士林	變頻器	小型化經濟型 SL3 / 簡易型 SC3 / 向量型 SE3 / 風機水泵專用型 SF3 / 高性能向量型 SA3	4
士林	小型 PLC	AX3GA / AX3SA / AX5S 系列	7
士林	人機介面	EC200H 系列	9
士林	物聯網閘道器	GA1 系列	10
士林	微電腦溫控器	WT / SB 系列	11

### 三菱品牌

三菱	伺服馬達	MR-J5 / MR-JET / MR-J4 / MR-JE / MR-JE-AS / 線性馬達 LM	13
三菱	變頻器	高機能型 FR-A800 系列 / 風扇泵浦專用型 FR-F800 系列 / 向量型 FR-E800 系列 / 次世代簡易小型變頻器 FR-D800 系列 / 簡易型 FR-CS80 系列	17
三菱	小型 PLC	FX5U / FX5UC / FX5UJ / FX5S / FX3U / FX3G 系列	21
三菱	中大型 PLC	IQ-R 系列 / Q 系列 / L 系列	23
三菱	MX 控制器	MX-F / MX-R	24
三菱	IPC 方案	MR-MC341 / MR-SWM-G	25
三菱	工業機械手臂	RH-CRH / RV-CRL / RH-FR / RV-F R / 協作機器人 ASSISTA	26
三菱	人機介面	GOT2000 系列	27

### 知名品牌

Panasonic	感測器	光纖感測器 / 雷射感測器 / 區域感測器 / 壓力感測器 ... 等	28
Panasonic	雷射標誌機	CO <sub>2</sub> / FAYb / CO <sub>2</sub> LP-RF 系列 / FAYb LP-ZV 系列	30
尼得科傳動技術 (原日電產新寶)	減速機	行星減速機 / 諧波減速機 / 擺線減速機	32
利茗	減速機	行星 / 傘齒輪 / 中空軸 / 齒輪 / 渦輪減速機	32
松品	減速機	SG / SGL / SD / SE / SGR 系列	32
IDEC	安全元件	安全開關 / 安全繼電器 / 安全控制器 / 安全壓條	33

# 士林伺服馬達



台灣精品  
2024



## 經濟型SDC系列

CC-Link IE Basic  
EtherCAT

- 產品規格：
- 容量範圍: 50W- 7kW
  - 電源電壓/頻率:
    - 單相200~240V/50~60Hz(1kW以下含1kW)
    - 三相200~240V/50~60Hz(1.5kW~3kW)
    - 三相380~480V/50~60Hz(2kW~7kW)
  - 馬達種類: 低慣量 (50W~3kW)  
中慣量 (1kW~3kW)  
高慣量 (200W~1.8kW)  
400V (1.8kW~7.5kW)
  - 回授編碼器: 22 ~24 Bit解析能(光編)  
17 Bit解析能 (磁編)

- 產品特色：
- 磁性編碼器設計，耐環境提升
  - 速度響應頻寬2kHz
  - 符合CE/UL認證
  - 一鍵自動化調諧功能(One Touch Tuning)
  - 低容量，最高轉速提升至6,000RPM
  - 歐式端子台簧片設計，快速接線
  - 64點單軸內藏控制

- 備註：
- [-A]脈波型 容量50W~3kW (200V)  
容量2kW~7kW (400V)
  - [-E] EtherCAT型 容量50W~1kW (200V)
  - [-F]CC-Link IE FB 容量50W~1kW (200V)

## 泛用型SDE系列

- 產品規格：
- 容量範圍: 50W- 3KW
  - 電源電壓/頻率: 單相/三相200~240V/50~60Hz  
(單相入力可支援至2KW)
  - 馬達種類: 低慣量 (50W-3KW )  
中慣量 (1KW-3KW)
  - 回授編碼器: 22Bit解析能(4,194,304解析能)

- 產品特色：
- 22Bit解析能，速度響應頻寬1.2kHz
  - 支援分度/刀庫模式
  - 符合CE/UL認證
  - 低頓轉矩，低速加工應用更平穩，有效提升加工精度
  - 低容量最高轉速提升至6,000rpm
  - 絕對位置對應，斷電時可記憶位置 (選配)
  - 64點單軸內藏控制

### 適用產業

- 造紙機械
- 木工機械
- 點膠機
- 圓鋸機鋸床
- 放電加工機
- 螺絲機械
- 天車設備
- 刷膜機
- CNC雕刻機
- 磨床
- 封切/切縫機械
- 食品機械
- 彈簧機
- 填充機械/瓶裝機械
- 彎管機
- 檢測設備
- 機械手臂
- 網印機台
- 包裝設備
- 輸送設備
- 繞線機
- 乾燥設備
- X-Y Table (滑台)
- 送料機
- 送料機
- CNC車床

# 士林伺服馬達



## 高性能SDP-E系列

EtherCAT

- 產品規格：
- 容量範圍: 50W~7KW
  - 電源電壓/頻率: 單相/三相200~240V/50~60Hz
  - 馬達種類: 低慣量 (50W~3KW )  
中慣量 (1KW~7KW)
  - 回授編碼器: 24Bit解析能(16,777,216 pulse/rev)

- 產品特色：
- 24Bit解析能
  - 速度響應頻寬2.5kHz
  - 支援電子凸輪功能
  - 全閉迴路控制對應
  - 摩擦力補償與背隙補償佳，改善換向誤差，真圓度提升
  - 低頓轉矩，低速加工應用，更平穩，有效提升加工精度
  - 低容量，最高轉速提升至 6,000 RPM
  - 絕對位置功能，斷電時可記憶位置 (選配)
  - 一鍵自動調諧功能 (One Touch Tuning)
  - 通過EtherCAT協會認證

## 高性能SDP-A系列

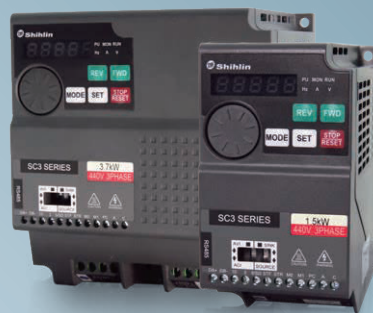
- 產品規格：
- 容量範圍: 50W~7KW
  - 電源電壓/頻率: 單相/三相200V~230V/50~60Hz  
三相380V~480V/50~60Hz
  - 馬達種類: 低慣量 (50W~3KW )  
中慣量 (1KW~7KW)  
高慣量 (200W~1.8KW)  
400V (1.8KW~7.5KW)
  - 回授編碼器: 24Bit解析能(16,777,216 pulse/rev)

- 產品特色：
- 24Bit解析能
  - 速度響應頻寬3.2kHz
  - 可搭配線性馬達
  - 支援400V入力(1.8KW~7.5KW)
  - 支援電子凸輪功能
  - 全閉迴路控制對應
  - 摩擦力補償與背隙補償佳，改善換向誤差，真圓度提升
  - 低頓轉矩，低速加工應用，更平穩，有效提升加工精度
  - 低容量，最高轉速提升至 6,000 RPM
  - 絕對位置功能，斷電時可記憶位置 (選配)
  - 一鍵自動調諧功能 (One Touch Tuning)

### 適用產業

- 造紙機械
- 螺絲機械
- 封切/切縫機械
- 檢測設備
- 繞線機
- 天車設備
- 食品機械
- 機械手臂
- 點膠機
- 刷膜機
- 彈簧機
- 網印機台
- 圓鋸機鋸床
- CNC雕刻機
- 放電加工機
- 磨床
- 彎管機
- 輸送設備
- CNC車床
- 塑膠成型機
- IC測試/燒錄設備
- 半導體分選機

# 士林變頻器



台灣精品  
2024

## 小型化經濟型SL3系列

容量 / 電壓規格： 單相220V系列0.4KW-2.2KW  
三相440V系列0.4KW-2.2KW

額定電壓與頻率： 單相200-240V50Hz/60Hz  
三相380-480V50Hz/60Hz

控制方式： V/F控制  
過電流能力： 150% 60 秒 200% 1 秒，反時限特性  
啟動轉矩： 150%@5Hz自動轉矩提升  
輸入： 數位輸入端子4組;類比信號輸入端子1組  
輸出： 繼電器輸出端子1組  
保護結構： IP20  
通信方式： RS-485通訊，可選擇士林/Modbus通訊協定

特 色：

- 支援滑軌式安裝
- 支援外接操作器
- 上下出線，降低干擾
- RS485同時提供歐式端子及RJ45座
- 支援外接操作器

適用產業： 包裝機械、物流設備、工具機、電子設備製造、  
食品加工、木工機械

備 註： 詳細資料請參閱型錄與說明書

## 簡易型SC3系列

容量 / 電壓規格： 單相220V系列0.2KW-2.2KW  
三相220V系列0.2KW-3.7KW  
三相440V系列0.4KW-5.5KW

額定電壓與頻率： 單相/三相 200V-240V 50/60Hz  
三相380V-480V 50/60Hz

控制方式： SVPWM, V/F控制，泛用磁通向量控制  
過電流能力： 150% 60 秒 200% 1 秒，反時限特性  
啟動轉矩： 180% 3H，在啟動泛用磁通向量控制情況下 200% 5Hz  
輸入： 數位輸入端子4組;類比信號輸入端子1組  
輸出： 繼電器輸出端子1組  
保護結構： IP20

通信方式： 內建RS-485通訊，可選擇士林/Modbus通訊協定，  
通訊速率最高可達115,200bps

特 色：

- Coating & 隔離風道
- 風扇模組化拆換容易
- 內建PID控制
- 內建RFI濾波器
- 高效能同步馬達驅動技術
- 內建比例連動功能
- 內建程序運轉功能
- 內建5點V/F曲線設定
- 內建多功能顯示設定
- 內建節能運轉參數
- 內建低電流檢出、過轉矩檢出功能
- 冷卻風扇機能選擇功能
- 具備12組異警紀錄
- 參數保護功能
- 支援滑軌式安裝
- 支援外接操作器

適用產業： 包裝機、輸送帶、簡易風車、排風、集油、送風  
備 註： 詳細資料請參閱型錄與說明書

# 士林變頻器



## 向量型SE3系列

容量 / 電壓規格： 單相220V系列 0.4KW~2.2KW

三相220V系列 0.4KW~15KW

三相440V系列 0.4KW~22KW

額定電壓與頻率： 單相/三相 200V~240V50/60Hz

三相 380V~480V50/60Hz

控制方式： SVPWM，V/F 控制，V/F 閉環控制 (VF+PG)，  
泛用磁通向量控制，無速度感測向量控制(SVC)，  
閉環向量控制(FOC+PG)，轉矩控制 (TQC+PG)

過電流能力： 150% 60 秒 200% 3 秒，反時限特性

啟動轉矩： 200% 0.5Hz

輸入： 數位輸入端子6組、類比信號輸入端子2組

輸出： 繼電器輸出端子1組、開集極輸出端子1組

類比信號輸出端子1組、脈波輸出端子1組

保護結構： IP20

通信方式： 內建士林/Modbus 通訊協定，可選配Modbus/TCP，  
CANopen、Profibus、DeviceNet、EtherCAT 高速通訊

- 特色：
- 雙額定規格搭載：重載150%60S/ 輕載120%60S
  - 控制模式：位置控制、轉矩控制、速度控制、張力控制
  - 高響應機能：0~100%速度精度1%
  - 轉矩限制：4象限轉矩控制及限制
  - 電流失速防止：失速防止準位0~400%
  - 低電壓暫態補償
  - 內建磁通制動、回生迴避功能
  - Soft-PWM：抑制馬達雜訊及調整馬達音色
  - 支援IM感應馬達及IPM同步馬達並
  - 支援開迴路同步馬達控制  
全系列內建RFI濾波器
  - 內藏PLC機能
  - 支援火災模式
  - 高速機種(1500HZ)-AH
  - 支援防搖擺

適用產業： 空壓機、起重機、離心機、PCB高速鑽孔機、  
雕刻機、天車產業

備註： 詳細資料請參閱型錄與說明書

## 風機水泵專用型SF3系列

容量 / 電壓規格： 三相440V系列 5.5KW~355KW

額定電壓與頻率： 三相380~480V 50Hz / 60Hz

控制方式： SVPWM，V/F 控制，V/F 閉環控制 (VF+PG)，  
泛用磁通向量控制，無速度感測向量控制(SVC)，

過電流能力： 120% 60秒反時限特性

啟動轉矩： 150% 0.5Hz (SVC)

輸入： 數位輸入端子6組、類比信號輸入端子2組

輸出： 繼電器輸出端子1組、開集極輸出端子1組

類比信號輸出端子1組、脈波輸出端子1組

保護結構： A、B、C框架IP20，D框架以上IP00(可選IP20配件)

通信方式： RS-485通訊，可選擇士林/Modbus通訊協定，通訊  
速率可達115,200bps

- 特色：
- 高性能向量控制技術
  - 高效能同步馬達控制技術
  - 內藏PLC功能
  - 瞬停再啟動
  - 低噪音載波控制(Soft-PWM)
  - 高速響應 0~100%速度精度1%
  - 多機供水
  - PC端通訊軟體
  - 隔離風道設計
  - 3C2等級塗層
  - 端子配線
  - LCD操作介面
  - 全系列支援穿牆式安裝  
(A/B/C框架需選購穿牆式安裝配件)
  - 內建RFI濾波器，符合EMC規範
  - 支援火災模式
  - 支援BACNET通訊

適用產業： 空壓機、起重機、離心機、空調產業、  
水泵浦設備(選配KP機種)、磨床、押出機

備註： 詳細資料請參閱型錄與說明書

# 士林變頻器



台灣精品  
2024

## 高性能向量型SA3系列

容量 / 電壓規格： 三相220V系列0.75KW-110KW

三相440V系列0.75KW-315KW

額定電壓與頻率： 單相/三相200V~240V 50/60Hz

三相 380V~480V 50/60Hz

控制方式： SVPWM、V/F控制、V/F閉環控制(VF+PG)、泛用磁通向量控制、無速度感測向量控制(SVC)、閉環向量控制(FOC+PG)、轉矩控制。

過電流能力： 150% 60 秒 200% 3 秒 反時限特性

啟動轉矩： 150% 0.3Hz (SVC)，180% 0Hz (FOC+PG)

輸入： 數位輸入端子10組、類比信號輸入端子3組

輸出： 繼電器輸出端子2組、開集極輸出端子2組、類比信號輸出端子2組、脈波輸出端子1組

保護結構： A、B、C框架 IP20 / NEMA TYPE1，D框架以上IP00/ UL OPENTYPE(可選配IP20)

通信方式： 內建士林/Modbus 通訊協定，可選配Modbus/TCP，CANopen、Profibus、DeviceNet、EtherCAT 高速通訊

特色： ● 雙額定規格搭載：重載150% 60S / 輕載120% 60S

● 控制模式：位置控制、轉矩控制、速度控制、張力控制

● 高響應機能：0~100% 速度精度1%

● 轉矩限制：4象限轉矩控制及限制

● 電流失速防止：失速防止準位0~400%

● 低電壓暫態補償

● 內建磁通制動、回生迴避功能

● Soft-PWM：抑制馬達雜訊及調整馬達音色

● 支援IM感應馬達及IPM同步馬達並支援開迴路  
同步馬達控制

● 內藏PLC機能

● 全系列內建RFI濾波器

● 支援火災模式

● 支援防搖擺

適用產業： 磨床、起重機、押出機、印刷網版、紡織機、空調產業、水泵浦設備(選配KP機種)、天車產業

備註： 詳細資料請參閱型錄與說明書

# 士林小型PLC



## AX3GA/AX3SA/AX5S系列

程式 EEPROM 保持，不需使用電池  
三菱電機技術合作機種

### 主機規格特點

規格	AX3GA	AX3SA	AX5S
電源範圍	AC 100~240V		
主機點數	24/40/60，最大可擴充至 128 點， 含 CC-Link 256 點	10/14/20/30	30/40/60
指令種類	基本指令 29 個、步進階梯圖指令 2 個、 應用指令 122 種	基本指令 29 個、步進階梯圖指令 2 個、 應用指令 116 種	CPU 模組應用、步進階梯圖、乙太網路、 PID 控制、模組專用等指令
萬年曆時鐘	內藏 RTC(1980~2079 年) 功能、西元 2 位或 4 位、25 時的月誤差為 ±45 秒、閏年自動修正		
運算處理速度	基本命令 0.21 μs/ 命令、應用指令 0.5 μs/ 命令		基本命令 0.084 μs/ 命令、 應用指令 0.1μs/ 命令
內藏程式容量	32K Steps EEPROM， 可選配 AX3G-EEPROM-32L(32K Steps)	4K Steps EEPROM， 可選配 AX3G-EEPROM-32L(16K Steps)	48K Step( 純程式 )
輔助繼電器	一般 (384+6144 點)、 EEPROM 保持 1152 點、 特殊 512 點	一般 (384+1024 點)、 EEPROM 保持 128 點、 特殊 512 點	可通過參數變更 在限制範圍內可以自行調整
高速計數器	1 相 : 60kHz*4 點 + 10kHz*2 點 2 相 : 30kHz*2 點 + 5kHz*1 點	1 相 : 60kHz*2 點 + 10kHz*4 點 2 相 : 30kHz*1 點 + 5kHz*1 點	100kHz*4ch+10kHz*4ch
內藏軸控	24 點 : 2 軸 100Kpps 40/60 點 : 3 軸 100Kpps	2 軸 100Kpps	4 軸 100 Kpps
網路通訊	簡易 PC 間鏈接、並行鏈接、計算機鏈接、CC-Link、CC-Link/LT、變頻器通訊、 Ethernet、Modbus		簡單 CPU 通訊、MELSOFT 連接、 SLPM、CC-Link IE Filed Basic、 Modbus/TCP 通訊
擴充機能板	AX3G-232-BD/ AX3G-422-BD/ AX3G-485-BD/ AX3G-2AD-BD/ AX3G-1DA-BD/ AX3G-8AV-BD/ AX3G-4EX-BD/ AX3G-2EYT-BD		AX5-232-BD、AX5-485-BD、 AX5-422-BD-GOT、AX5-SDCD
通訊模組	AX3G-485ADP-MB、AX3G-232ADP-MB、AX3G-ENET-ADP		AX5-232ADP、AX5-485ADP
左側類比模組	AX3G-4AD-ADP、AX3G-4DA-ADP、AX3G-3A-ADP		AX5-4A-ADP、AX5-4AD-ADP、 AX5-4DA-ADP
擴充輸入	AX2N-8EX-ES、AX2N-16EX-ES	不可擴充	不可擴充
擴充輸出	AX2N-8EYR-ES、AX2N-8EYT、 AX2N-16EYR-ES、AX2N-16EYT	不可擴充	不可擴充
擴充輸出入	AX2N-8ER-ES AX2N-32ER-ES、AX2N-48ER-ES	不可擴充	不可擴充
特色	內藏 USB 通訊擴充 (左側) : 24 點 X1 台，40 點以上 X2 台 類比擴充 (左側) : 24 點 X1 台，40 點以上 X2 台 可搭配 CC-Link 模組	內藏 USB 通訊擴充 (左側) X1 台 類比擴充 (左側) X1 台	內藏 USB、乙太網路 通訊擴充 (左側)*2 台 類比擴充 (左側)*4 台 乙太網路支援 CC-Link IE Filed Basic 16 通道

# 士林小型PLC

## AX3G擴充系列



型號	AX3G-4AD-ADP		AX3G-4DA-ADP		AX3G-3A-ADP-ADP	
項目	電壓輸入	電流輸入	電壓輸出	電流輸出	電壓輸入出力	電壓輸入出力
類比輸入範圍	DC 0~10V · 輸入阻抗 194KΩ	DC 4~20mA · 輸入阻抗 250KΩ	DC 0~10V · 外部負載 5K~1MΩ	DC 4~20mA · 外部負載 500Ω 以下	DC 0~10V · 輸入阻抗 198.7KΩ DC 0~10V · 外部負載 5K~1MΩ	DC 4~20mA · 輸入阻抗 250Ω DC 4~20mA · 外部負載 500Ω 以下
數位解析度	12 位元	11 位元	12 位元			
分解能	2.5mV (10V/4000)	10μA (16mA/1600)	2.5mV (10V/4000)	4μA (16mA/4000)	2.5mV (10V/4000)	5μA(16mA/3200) 4μA(16mA/4000)
總和精度	±1%					
DA 轉換時間	3S、3G、3GC：250μs 3U、3UC：200μs				3S、3G、3GC：90μs x 使用入力 ch 數 + 50μs x 使用出力 ch 數 3U、3UC：80μs x 使用入力 ch 數 + 40μs x 使用出力 ch 數	
類比用電源	DC 5V 15mA(PLC 內部供電) DC24V +20% -15% 40mA / DC24V (外部供電)		DC 5V 15mA(PLC 內部供電) DC24V +20% -15% 150mA / DC24V (外部供電)		DC 5V 20mA(PLC 內部供電) DC24V +20% -15% 90mA / DC24V (外部供電)	
絕緣方式	DC / DC Converter 之輸出 和 PLC 電源間之絕緣 (各輸入間為非絕緣)					
佔用點數	不佔系統點數					

項目	AX3G-232ADP-MB	AX3G-485ADP-MB
傳送規格	RS-232C 規格	RS-485、RS-422 規格
絕緣方式	光耦合器隔離	光耦合器隔離
傳輸距離	15M 以下	總長 500M 以下
連接方式	D-SUB 9pin 連接器 (公頭)	歐式端子台 · AWG22-20 (連接一個時) · AWG22 (連接兩個時) · 緊固扭矩：0.22 至 0.25 Nm
佔用系統點數	不佔系統點數	不佔系統點數
通訊方式	全雙工	半雙工
鮑率	電腦連結 · Non-protocol：9600/19200/38400 (bps) 編程通訊：9600/19200/38400/57600/115200 (bps) 遠端維護：9600 (bps) Modbus 通訊：300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 (bps)	N:N 網路：38400 (bps) 並聯連結：115200 (bps) 電腦連結 · Non-protocol：300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400 (bps) 變頻器通訊：4800/9600/19200/38400 (bps) Modbus 通訊：300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 (bps)
通訊格式	電腦連結 (專用協議：格式 1 / 格式 4) · Non-protocol · 編程通訊 · 遠端維護 · Modbus 通訊	N:N 網路 · 並聯連結 · 電腦連結 (專用協議：格式 1 / 格式 4) · Non-protocol · 變頻器通訊 · Modbus 通訊
消費電流	30mA · 由主機內部的 DC5V 電源供電	20mA · 由主機內部的 DC5V 電源供電

項目	AX3G-ENET-ADP
傳送規格	100Mbps/10Mbps
通訊模式	全雙工 / 半雙工
傳輸距離	100M
性能	MELSOFT 連接
	MC 通訊協議
	與 MELSOFT 的直接連接 (簡單連接)
	連接 CPU 檢索功能
	時間設置功能
	MELSOFT 診斷功能
	資料監視功能
連接數	MELSOFT 連接 + MC 協議 + 資料監視 ≤ 4 連接
模組連接台數	1 台
消費電流	30mA · 由主機內部的 DC5V 電源供電

# 士林人機介面

## EC200H系列

### 型號說明

### EC2 10 - CT 1H

(A) (B) (C) (D)

- (A) EC200 系列  
(B) 人機介面尺寸  
04 : 4.3 吋  
07 : 7 吋  
08 : 8 吋  
10 : 10.2 吋
- (C) 顯示器型式  
CT : TFT 彩色機種  
(D) 系列別  
0A/0B : 經濟型  
1B : 簡易網路型  
0H : 高階標準型  
1H : 高階網路型



型號		EC204		EC207			EC208	EC210
規格參數		0B	1B	0A	0H	1H	1H	1H
<b>硬體規範</b>								
顯示器	色彩表示	64K色						
	螢幕	彩色 TFT LCD						
	畫面尺寸(英寸)	4.3"		7"		8"		10.2"
	解析度(點)	480×272		800×480		800×600		800×480
	輝度(cd/m2)	350		350		350		350
	對比	500:1		500:1		500:1		300:1
	可視角度範圍(上/下/左/右)	60/70/70/70		50/70/70/70		50/70/70/70		45/65/65/65
觸控面板	背光源	LED						
	背光源壽命	常溫25°C 下半衰期·3萬小時						
	觸控面板	4線電阻式						
電池	觸控分辨率	2mm以上						
	壽命	100萬次以上						
	螢幕表面硬度	4H						
電池		電池出廠日期起·2年以內						
通訊	串埠	無		RS-232/422/485				
	COM1	無		RS-232/422/485				
	COM2	RS-422/485		RS-232/422/485				
	COM3			RS-232				
USB	乙太網路	無	有	無	無	有	有	有
	Host Client	有		無		USB 2.0		
音源介面				無			有	有
記憶體	內部	無						
	畫面記憶體(ROM)	NAND FLASH 64M						
	內部記憶體(SDRAM)	128MB		64MB		256MB		
	停電保持記憶體(SRAM)	128KB						
外部記憶體介面		USB隨身碟 (支援32G)		SD卡 (支援16G)		SD卡 /USB隨身碟 (支援32G)		
<b>環境規範</b>								
環境	使用周圍溫度	0°C~45°C (避免凍結)						
	保存周圍溫度	-20°C~60°C (避免凍結)						
	使用周圍濕度	10%~85%RH (非結露環境下)						
	耐環境性	非腐蝕·非導電環境						
	耐振動	符合IEC 61131-2						
	耐衝擊	振動周波數: 5~150Hz·加速度: 9.8m/s <sup>2</sup> (1.0G)X·Y·Z 3個方向各12次。						
	耐雜訊	符合IEC 61000-6-2: 2001						
工作電壓	24VDC±15%							
防水性	前蓋IP65 (防塵防滴設計)							
設備	冷卻方式	自然冷卻						
	外型尺寸 W*H*D(mm)	143×98.1×40.6		208×154×40.6			226×173×42.1	271×213×42.1
	開孔尺寸 W*H (mm)	139×94.1		192×138			218×165	259×201
	重量(kg)	≈0.29		≈0.85			≈1.04	≈1.4
認證規範	CE·FCC							

伺服馬達

變頻器

小型 PLC

人機介面

物聯網  
閘道器微電腦  
溫控器

三菱品牌

伺服馬達

變頻器

小型 PLC

中大型 PLC

MX 控制器

IPC 方案

工業  
機械手臂

人機介面

知名品牌

Panasonic  
感測器Panasonic  
雷射標誌機

減速機

IDEC  
安全元件

# 士林物聯網閘道器

- 內建DI/DO
- 消除通訊延遲
- 數據趨勢監測
- 智慧規則控制
- 數值監視



設備層



## GA1系列

工業物聯網閘道器型名	GA1-UW13	GA1-UW14
處理器	ARM Cortex A8	
記憶體	256 MBytes Nand Flash	
應用記憶體(ROM)	256 MBytes	
內部記憶體(RAM)	記憶卡插槽 (SD卡)	
擴充記憶體		
通訊介面		
COM1(RS-422)	隔離	無隔離
COM2(RS-485)	隔離	無隔離
COM3(RS-232)	隔離	無隔離
USB(Slave)	USB Mini-B	
乙太網路	支援802.3U 10BASE-T 及100BASE-TX	
DI/DO	4組DI/DO (sink/source, 24V)	
指示燈	5 燈號：POWER燈*1 + RUN燈*1 + 通訊燈*3	
電池	電池出廠日起·使用約兩年	
電源規格		
定格電壓	DC電源：DC24V, 電源隔離	
電壓容許範圍	DC24V ± 15%	
容許瞬停範圍	DC電源 10ms 以內	
消耗電源	5W以下	
環境規格		
使用周圍溫度	-20°C ~ 65°C (避免凍結)	
保存周圍溫度	-25°C ~ 75°C (避免凍結)	
使用周圍濕度	10% ~ 90%RH (非結露環境)	
耐環境性	非腐蝕性環境, 非導電性環境	
耐振動	振動周波數：10~55Hz 加速度：9.8m/s <sup>2</sup> (1.0G),X,Y,Z 30分鐘	
耐雜訊	符合IEC 61000-6-2：2001	
設置條件		
接地	D種接地	
防護等級	IP20	
冷卻方式	自然空冷	
質量 (kg)	0.4	
外形尺寸 (W*H*D mm)	35*156*101.6	
認證規範	CE、FCC	

# 微電腦溫度控制器



士林人機與溫控器連線



## WT系列

標準規格	WT-404	WT-904	WT-707	WT-409	WT-909
尺寸	48 x 48 mm	96 x 48 mm	72 x 72 mm	48 x 96 mm	96 x 96 mm
電源電壓	AC 85-265V ; DC24V (選購功能)				
電源頻率	50/60Hz				
消耗功率	約3VA	約4VA	約4VA	約4VA	約4VA
記憶體	繼電保持記憶體E2 PROM				
輸入	感測器信號輸入。取樣時間：250ms				
熱電偶 (TC)	K, J, R, S, B, E, N, T, W, PL2, U, L				
白金電阻體 (PID)	PT100, JPT100, JPT50				
線性電流 (mA)	4-20mA, 0-20mA				
線性電壓 (mV, V)	0-1V, 0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V, -10-10mV, 0-10mV, 0-20mV, 2-50mV, 10-50mV				
小數點位置	0 000, 000.0, 00.00, 0.000 (只適用於線性電流及電壓輸入)				
第一組輸出	控制輸出 (可設定為HEAT模式或COOL模式)				
繼電器 (Relay)	1a接點	1c接點	1c接點	1c接點	1c接點
	3A, 220V, 電氣壽命：10萬次以上				
電壓脈衝	S SR驅動用。ON：24V OFF：0V。最大負荷電流：20mA				
線性電流 (mA)	4-20mA, 0-20mA, 最大負載阻抗560Ω				
線性電壓 (mV, V)	0-5V, 0-1V, 1-5V, 2-10V, 最大負荷電流：20mA				
第一組警報	1a接點	1c接點	1c接點	1c接點	1c接點
	3A, 220V, 電氣壽命：10萬次以上				
控制方式	PID, P, PI, PD, ON/OFF (P=0), FUZZY				
PID可設定範圍	P：0-200%，I：0-3600秒，D：0-900秒				
顯示精度	0.2% of FS				
絕緣隔離	控制迴路 (控制輸出，警報，傳送輸出) 與輸入迴路完全隔離。				
絕緣電阻	主迴路--外殼 (對地) DC500V 10MΩ / 控制迴路--外殼 (對地) DC500V 10MΩ				
耐壓	主迴路--外殼 (對地) DC500V 1分鐘 / 控制迴路--外殼 (對地) DC1000V 1分鐘				
操作環境溫度 / 溼度	0-50度 / 50-85% RH				
本體重量	WT404約150克, WT409 / WT904 / WT707約225克, WT909約300克				
顯示器高度	PV: 7 mm / SV: 14 mm	PV: 7 mm / SV: 7 mm	PV: 14 mm / SV: 10mm	PV: 7 mm / SV: 7 mm	PV: 14 mm / SV: 10mm

伺服馬達

變頻器

小型 PLC

人機介面

物聯網  
閘道器微電腦  
溫控器

三菱品牌

伺服馬達

變頻器

小型 PLC

中大型 PLC

MX 控制器

IPC 方案

工業  
機械手臂

人機介面

知名品牌

Panasonic  
感測器Panasonic  
雷射標誌機

減速機

IDEC  
安全元件

# 微電腦溫度控制器



鋁軌式高機能SDV



鋁軌式 經濟型SBE

KA301多功能轉換器  
USB-232/422/485

## SB系列

機種		高機能型 SBV	經濟型 SBE
基本選定	接線端子	插拔式端子	固定端子
	參數設定方式	外接操作盒或通信方式	內建4只操作鍵或通信方式
	安裝方式	DIN RAIL導軌、φ4螺絲孔、磁性座	DIN RAIL導軌、φ4螺絲孔
	顯示方式	外接雙顯示操作盒+PV單顯示	單顯示
	基本功能	1組輸出+1組警報	
最大擴充	1組輸出+2組警報，或2組輸出+1組警報		
一般規格	電源電壓	AC 85~265V	
	電源頻率	50/60HZ	
	消耗功率	約4VA	
	資料保護	斷電保持記憶體EEPROM(寫入次數：約100萬回，DATA保持期間10年)	
控制性能	控制方式	加熱、冷卻 單輸出或雙輸出 PID、PI、PD、P、ON/OFF(P=0)、FUZZY	
	PID參數	P：0~200.0% / I：0~3600秒 / D：0~900秒	
	控制週期	0~150秒	
信號輸入	信號輸入點數	1點	
	顯示精度	0.2% Full Scale ±1digit	
	取樣時間	250ms	
	熱電偶(TC)	K,J,R,S,B,E,N,T,W5Re,PL11,U,L	
	白金電阻體(RTD)	PT100/JPT100	
	DC 電流信號	4~20mA, 0~20mA	
	DC 電壓信號	0~1V, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 2~10V, -10~10mV, 0~10mV, 0~20mV, 0~50mV, 10~50mV	
小數點位數可選擇 (0000 000.0 00.00 0.000)	"溫度SENSOR信號輸入時，PV顯示的小數點位數，依選用SENSOR代碼決定(代碼1~51) DC 電流/電壓信號輸入時，PV顯示的小數點位數，由設定參數"DP"決定(代碼61~94)"		
通信性能	通訊方式	RS-485兩線式半雙工	
	通訊協定	Modbus RTU、Modbus ASCII 方式	
	DATA BIT	8bit	
	Start bit	1bit	
	Stop bit	1bit 或 2bit	
	通訊速率	38400、19200、9600、4800、2400、1200、300、110bps	
	錯誤檢查	Parity 偶 even、奇 add或CRC-16(MODBUS時)	
	連接台	最多32台	
通訊距離	最大1200m		

# 三菱伺服馬達



## MR-J5系列

容量範圍：30W-22kW

電源電壓/頻率：

- 200V式樣：三相/單相(2kW以下) AC200~240V, 50/60Hz
- 400V式樣：三相 AC380~480V, 50/60Hz

容許電壓變動：

- 200V式樣：三相/單相(2kW以下) AC170~264V, 50/60Hz
- 400V式樣：三相 AC323~528V, 50/60Hz

控制方式：P/V command、CC-Link IE TSN、EtherCAT、SSCNET III/H、CC-Link IE Field Basic

馬達種類：

- 旋轉型伺服：HK-KT、HK-ST、HK-MT、HK-RT、HK-MT、HK-JT **NEW**
- 線性馬達：LM-H3(鐵芯式)、LM-F(鐵芯式)、LM-K2(鐵芯式)、LM-U2(無鐵芯式)、LM-AJ(鐵芯式)、LM-AU(無鐵芯式)
- DD馬達：TM-RG2M、TM-RU2M、TM-RFM

產品特色：

1. 高速、高精度
  - 高速定位機能，速度頻寬高達 3.5kHz
  - 編碼器解析度 26-Bits
  - 透過驅動器搭配調整，啟動最高轉矩可達450%，HK-ST額定可達133%
2. 免電池絕對位置機能
3. 馬達容量擴增，更容易找到適用的產品規格
4. 驅動器向下相容(EX.400W驅動器支援400W以下容量馬達)
5. 0.3sec 快速調諧
6. CC-Link IE TSN、EtherCAT、SSCNET III/H驅動器提供多軸一體選擇
7. 新增簡易回升裝置MR-CM，達到節能目的(合計3kW以下,6個裝置)
8. 內藏皮帶、螺桿、齒輪三種機械預防保養機能，無需外加感測器

適用產業：

1. 半導體
2. 印刷電路板
3. 面板相關
4. 電動車相關
5. 電池相關
6. 金屬加工相關

產品替換對照表：

驅動器					
MR-J4系列	MR-J4-A	MR-J4-B	MR-J4-TM		
MR-J5系列	MR-J5-A	MR-J5-B	MR-J5-G-N1		
MR-J4系列	HG-KR	HG-SR	HG-RR	HG-MR	HG-JR
MR-J5系列	HK-KT	HK-ST	HK-RT	HK-MT	HK-JT <b>NEW</b>

## MR-JET系列

容量範圍：100W-3kW

電源電壓/頻率：三相/單相(2kW以下) AC200~240V/50,60Hz

容許電壓變動：三相/單相(2kW以下) AC170~264V/50,60Hz

控制方式：CC-Link IE TSN、EtherCAT、CC-Link IE Field Basic

馬達適用：

- 旋轉型伺服：HG-KNS(J)、HG-SNS(J)
- 線性馬達：LM-H3(鐵芯式)、LM-AJ(鐵芯式)、LM-AU(無鐵芯式)

產品特色：

1. 高速、高精度
  - 高速定位機能，速度頻寬 2.5kHz (同MR-J4)
  - 編碼器解析度 22-Bits (同MR-J4)
  - 啟動最高轉矩 300%
2. 支援主流通訊系架構 CC-Link IE TSN、EtherCAT、CC-Link IE Field Basic
3. 新增 0.3 秒快速調諧
4. 小型化、更彈性化配線
5. 支援線性馬達搭配
6. 驅動器上下出線設計，方便檢視
7. 驅動器所有容量高度相同，並排安裝齊高，外型美觀

適用產業：

1. 半導體
2. 印刷電路板
3. 面板相關
4. 電動車相關
5. 電池相關

# 三菱伺服馬達



## MR-J4系列

容量範圍： 10W~220kW

電源電壓/頻率：

- DC 式樣：48VDC / 24VDC
- 200V 式樣：三相/單相 (2kW以下) AC200~240V，50/60Hz
- 400V 式樣：三相 AC380~480V，50/60Hz

容許電壓變動：

- DC 式樣：40.8~55.2VDC / 21.6~26.4VDC
- 200V 式樣：三相/單相 (2kW以下) AC170~264V，50/60Hz
- 400V 式樣：三相 AC323~528V，50/60Hz

最大輸入脈波頻率：4Mpps(差動輸入方式)，200kpps(開集極方式)

指令脈波倍率：電子齒輪A/B倍 A=1~16777216，

B=1~16777216 1/10<A/B<4000

誤差過大：±3迴轉

轉矩限制：參數設定或外部類比輸入設定(DC0~+10v/最大轉矩)

速度控制範圍：類比速度指令1:2000，內部速度指令1:5000

速度指令入力：DC 0~±10V/定格迴轉速度

轉矩限制：參數設定或外部類比輸入

轉矩指令入力：DC 0~±8V/最大轉矩(輸入阻抗10~12KΩ)

速度限制：參數設定或外部類比輸入設定(DC0~±10V/額定迴轉速度)

馬達種類：HG-KR,HG-MR,HG-SR,HG-RR,HG-JR,HG-UR

速度位置檢知器：編碼器、伺服馬達1轉的分解能：4, 194,304 P/rev

產品特色：

1. 高速、高精度

- 高速定位機能，速度頻率應答高達 (2.5kHz)
- 解析能高達400萬P/R，機械性能向上提昇

2. 小型化 · 更彈性化配線

3. 先進的ONE Touch機能：

只需壓按一次設定扭後，可以簡便的達到最佳化的伺服調整操作。

- SSCNETIII/ 的光纖通信高速化(300Mbps)

- 先進制振控制濾波器：可將設備前端震動及設備本體的殘留震動抑制

- 全閉迴路功能標準搭載(預定)

- 安全功能(STO)標準搭載

4. 支援驅動MR-J3馬達

5. RJ系列驅動器支援DC入力

適用範圍：

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1. 半導體製造設備 | 2. 嵌入機、插件機  |
| 3. ROBOT   | 4. 食品機械     |
| 5. 搬送裝置    | 6. 高頻度定位裝置  |
| 7. 彈簧機械    | 8. 電子部品組立機械 |
| 9. 各種專用機   |             |

# 三菱伺服馬達



## MR-JE系列

容量範圍：100W~3kW

電源電壓／頻率：三相AC200~240V/50,60Hz  
單相AC200~240V/50,60Hz (2kW以下)

容許電壓變動：三相AC170~264V/50,60Hz  
單相A170~264V/50,60Hz (2kW以下)

最大輸入脈波頻率：4M pps(差動輸入方式)  
200kpps(開集極方式)

指令脈波倍率：電子齒輪 A/B倍 A=1~16777215  
B=1~16777215 1/10<A/B<4000

誤差過大：±3迴轉

轉矩限制：參數設定或外部類比輸入設定(DC0V~+10V/最大轉矩)

速度控制範圍：外部速度指令1:2000，內部速度指令1:5000

速度指令入力：DC 0~±10V/額定迴轉速度

轉矩指令入力：DC 0~±8V/最大轉矩

速度限制：參數設定或外部類比輸入設定  
(DC 0~±10V/額定迴轉速度)

馬達種類：HG-KN、HG-SN

速度位置檢知器：編碼器、伺服馬達1轉的分解能：131,072 P/rev

產品特色：

1. 高機能、高性能
  - 採用高性能CPU，應答性向上(2kHz)
  - 自動調諧性能提升、適應制振控制、機械共振抑制濾波器設定
  - 先進的One Touch Tuning 功能
2. 整體支援含有機械系
  - 模式適應控制、機械分析機能、機械仿真機能、增益搜尋機能
3. 支援Modbus-RTU

適用範圍：

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1. 半導體製造設備 | 2. 嵌機、插件機   |
| 3. ROBOT   | 4. 食品機械     |
| 5. 搬送裝置    | 6. 電子部品組立機械 |

## MR-JE-AS系列

容量範圍：100W~2kW

電源電壓／頻率：三相AC200~230V/50,60Hz  
單相AC230V/50,60Hz (2kW以下)

容許電壓變動：三相AC170~253V/50,60Hz  
單相AC207~253V/50,60Hz (2kW以下)

最大輸入脈波頻率：4M pps(差動輸入方式)，200kpps(開集極方式)

指令脈波倍率：電子齒輪 A/B倍 A=1~16777215  
B=1~16777215 1/10<A/B<4000

誤差過大：±3迴轉

速度控制範圍：類比速度指令1:2000，內部速度指令1:5000

速度指令入力：DC 0~±10V/額定迴轉速度

轉矩限制：參數設定或外部類比輸入(DC0V~+10V/最大轉矩)

轉矩指令入力：DC 0~±8V/最大轉矩(輸入阻抗10~12KΩ)

速度限制：參數設定或外部類比輸入設定(DC0~±10V/  
額定迴轉速度)

馬達種類：HJ-KS, HJ-FS

速度位置檢知器：編碼器、伺服馬達1轉的分解能：131,072 P/rev

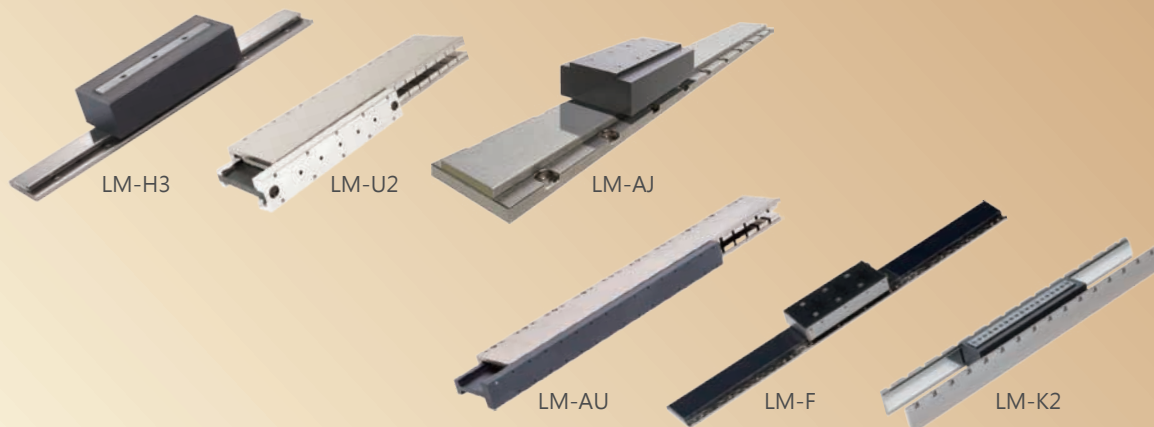
產品特色：

1. 高速、高精度
  - 高速定位機能，能大幅降低定位時間(頻寬2kHz)
  - 高精度運轉機械性能向上提昇
2. 超高性價比

適用範圍：

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1. 直角座標機械手臂 | 2. 輸送設備   |
| 3. 食品加工設備   | 4. 多軸機械手臂 |
| 5. 紡織機械     | 6. 捲放料設備  |

# 三菱伺服馬達



## 線性馬達 LM 系列

型號	LM-H3	LM-U2	LM-AJ	LM-AU	LM-F	LM-K2
霍爾感測器	不支援 (磁極檢出對應)					
型式	鐵芯	無鐵芯	鐵芯	無鐵芯	鐵芯	鐵芯
最大速度 (m/s)	3.0	2.0	2.0~6.5	2.0~4.5	2.0	2.0
連續推力 (N)	70~960	50~800	68.1~446.8	28-350	300~1,200(氣冷) 600~2,400(水冷)	120~2,400
最大推力 (N)	175~2,400	150~3,200	214.7~1,409.1	122-1,764	1,800~7,200	300~6,000
特長	高速 泛用型	速度變動率低 (100mm/s 變動 1% 以下)	高速 泛用型	速度變動率低 (100mm/s 變動 1% 以下)	支援水冷 大推力 / 抗油汙	小體積 大推力
適用領域	貼合機 搬送設備	網印機 AOI/ 半導體	貼合機 搬送設備	網印機 AOI/ 半導體	沖床送料 NC 工具機	貼合機 搬送設備

### 產品特色：

1. 可搭配MR-J5/JET/J4系列驅動器
2. 支援P/V command、CC-Link IE TSN、EtherCAT、SSCNET III/H控制模式
3. 高速、高精度的實現
4. 適用多動子與龍門架構
5. 搭配三菱通訊型光學尺，簡化配線

# 三菱變頻器



## 高機能型FR-A800系列

### 容量 電壓 規格

FR-A820-00046-1-□□~04750-1-□□(0.4K~90K)三相200V系列  
FR-A840-00023-1-□□~06830-1-□□(0.4K~280K)三相400V系列  
FR-A842-07700-1-□□~12120-1-□□315K~500K)三相400V系列變頻部單元  
FR-CC2-H315K~H500K三相400V系列轉換部單元

### 產品 特色

安裝孔位與FR-A700相容  
高速度響應—無感測向量50Hz(A700：20Hz)；向量控制130Hz(A700：50Hz)  
端子、通信高應答性—2~3ms(A700：3~20ms)  
高轉速—無感測向量控制、向量控制400Hz(A700：120Hz)；V/F控制590Hz(A700：400Hz)  
速度控制範圍—V/F控制6~60Hz；先進磁束向量控制0.5~60Hz；無感測向量控制0.3~60Hz；  
向量控制1~1500rpm  
啟動轉矩—無感測向量控制、向量控制200%(ND額定)  
除了可控制IM馬達外，亦可控制IPM、SPM馬達  
支援安全停止控制機能(STO)  
控制迴路支援DC24V對應，有效節能  
USB(Type-A)對應，適用一般USB隨身碟  
控制回路使用壓接端子  
內建PLC功能  
內藏溫度感測器，可於變頻器環溫過高時輸出訊號  
可調整4種額定(SLD、LD、ND、HD)  
315kW以上變頻部、轉換部分離設計  
利用FR-Configurator2可轉換FR-A700參數  
選配FR-LU08支援LCD顯示、多國語言、萬年曆功能

### 控制 特性

控制方式-V/F控制、先進磁束向量控制、向量控制(選配)  
輸出頻率範圍- 基底頻率0.2~590Hz可任意設定  
轉矩提升- 手動轉矩提升  
頻率精準度- 類比輸入±0.2%以內、數位輸入0.01%以內  
直流煞車- 動作頻率(0~120Hz)、動作時間(0~10s)、動作電壓(0~30%)可變  
直流煞車- 動作頻率(0~120Hz)、動作時間(0~10s)、動作電壓(0~30%)可變  
通訊功能- 提供PU接頭與RS485端子台作Modbus通訊

### 運轉 特性

頻率設定訊號- 類比輸入3點；端子2：0~10V、0~5V，端子4：0~10V、0~5V、4~20mA，端子1：±10V、±5V可選擇  
外部輸入訊號- 12點，預設為正轉啟動、逆轉啟動、啟動自保持、高速、中速、低速、寸動模式、第2機能選擇、輸出停止、復歸、端子4輸入選擇、瞬停再啟動，也可自行規劃各點功能  
外部輸出訊號- Relay輸出2點、開集極電晶體輸出5點，預設為異常輸出、運轉中輸出、頻率數到達、瞬時停電、過負荷、頻率檢出，也可自行規劃各點功能  
顯示用輸出訊號- AM類比信號輸出(0~10V)、FM數位儀表(1mA)  
內建煞車晶體- 0.4kW~22kW皆內建煞車晶體，400V等級0.4kW~55kW，內建煞車晶體可直接裝設煞車電阻(0.4K~7.5K內藏煞車電阻)  
可外接擴充模組- 提供3組擴充模組可供選擇

### 顯示 功能

可顯示運轉狀態- 運轉頻率(Hz)、輸出電流(A)、輸出電壓(V)或自行規劃異警內容- 儲存8組異警歷史，紀錄內包含異警內容、異警發生時之輸出頻率、輸出電壓、通電時間  
外拉盤面- 原FR-DU08操作面板

### 保護構造與環境：

22K以下閉鎖型(IP20)、30K以上開放型(IP00)、溼度90%RH以下(無凝露)、溫度-10°C~50°C(非結冰)

# 三菱變頻器



## 風扇泵浦專用型FR-F800系列

容量 電壓 規格	FR-F820-00046-3-□□~04750-3-□□(0.75K~110K)三相200V系列
	FR-F840-00023-3-□□~06830-3-□□(0.75K~315K)三相400V系列
	FR-A842-07700-3-□□~12120-3-□□(355K~560K)三相400V系列變頻部單元
	FR-CC2-H355K~H630K三相400V系列轉換部單元

### 產品特色

安裝孔位與FR-F700(P)相容  
先進最適激磁控制—可在馬達加減速時，提供更好的控制特性  
除了可控制IM馬達外，亦可控制IPM、SPM馬達  
支援安全停止控制機能(STO)  
控制迴路支援DC24V對應，有效節能  
USB(Type-A)對應，適用一般USB隨身碟  
控制回路使用壓接端子  
內建PLC功能  
內藏溫度感測器，可於變頻器環溫過高時輸出訊號  
可調整2種額定(SLD、LD)  
315kW以上變頻部、轉換部分離設計  
利用FR-Configurator2可轉換FR-F700(P)參數  
選配FR-LU08支援LCD顯示、多國語言、萬年曆功能  
提供兩組PID控制單元，有效降低系統成本  
提供多泵浦流量控制機能

### 控制特性

控制方式-V/F控制、先進最適激磁控制輸出頻率範圍  
- 基底頻率0.2~590Hz可任意設定  
轉矩提升- 手動轉矩提升  
頻率精準度- 類比輸入±0.2%以內、數位輸入0.01%以內  
直流煞車- 動作頻率(0~120Hz)、動作時間(0~10s)、動作電壓(0~30%)可變  
失速防止動作準位- 動作電流位準可設定(0~150%可變)、可以選擇有或無  
通訊功能- 提供PU接頭與RS485端子台作Modbus通訊

### 運轉特性

頻率設定訊號- 類比輸入3點；端子2：0~10V、0~5V，端子4：0~10V、0~5V、4~20mA，端子1：±10V、±5V可選擇  
外部輸入訊號- 12點，預設為正轉啟動、逆轉啟動、啟動自保持、高速、中速、低速、寸動模式、第2機能選擇、輸出停止、復歸、端子4輸入選擇、瞬停再啟動，也可自行規劃各點功能  
外部輸出訊號- Relay輸出2點、開集極電晶體輸出5點，預設為異常輸出、運轉中輸出、頻率數到達、瞬時停電、過負荷、頻率檢出，也可自行規劃各點功能  
顯示用輸出訊號- AM類比信號輸出(0~10V)、CA類比電流輸出(0~20mA)可外接擴充模組- 提供1組擴充模組可供選擇

### 顯示功能

可顯示運轉狀態- 運轉頻率(Hz)、輸出電流(A)、輸出電壓(V)或自行規劃異警內容- 儲存8組異警歷史，紀錄內包含異警內容、異警發生時之輸出頻率、輸出電壓、通電時間

外拉盤面- 原FR-DU08操作面板搭配FR-ADP與SSCBL-XT即可外拉

### 保護構造與環境：

22K以下閉鎖型(IP20)、30以上開放型(IP00)、溼度90%RH以下(無凝露)、溫度-10°C~50°C(非結冰)

# 三菱變頻器



## 向量型FR-E800系列

### 容量 電壓 規格

FR-E820-0008-5-60~0900-5-60(0.1K~22K) 三相200V系列  
FR-E840-0016-5-60~0440-5-60(0.4K~22K) 三相400V系列

### 產品 特色

通訊型支援多種網路，實現靈活的系統設計(CC-Link IE TSN、CC-Link IE Basic、EtherNet/IP、Profinet、Modbus/TCP、BACnet/IP、EtherCAT)  
節省能源-搭配感應馬達或IPM馬達，有助於節能  
標準型支援STO功能，符合SIL2規格，通訊型符合機能安全規格IEC61508、SIL3等對應  
世界首創「金屬腐蝕檢知系統」搭載可預防性保養機能使系統運行穩定  
減少停機時間-發生故障時，AI分析和其他診斷機能可以快速排除問題  
最高認證-符合RoHS規範、通過UL、cUL、CE認證

### 控制 特性

控制方式-V/F控制、先進磁束向量控制、無感測向量控制、向量控制、PM無感測向量控制  
輸出頻率範圍-0.2~590Hz(V/F控制外僅可到400Hz)  
轉矩提升-手動轉矩提升  
頻率精準度-類比輸入±0.2%以內、數位輸入0.01%以內  
直流煞車-動作頻率(0~120 Hz)、動作時間(0~10s)、動作電壓(0~30%)可變(PM馬達不可變)  
失速防止動作準位-動作電流位準可設定(0~220%可變)、可以選擇有或無  
通訊功能-提供PU接頭，可以Modbus通訊

### 運轉 特性

頻率設定訊號-類比輸入2點；端子2：0~10V、0~5V，端子4：0~10V、0~5V、4~20mA可選擇  
外部輸入訊號-7點，預設為正轉啟動、逆轉啟動、高速、中速、低速、輸出停止、復歸，也可自行規劃各點功能  
外部輸出訊號-Relay輸出1點、開集極電晶體輸出2點，預設為異常輸出、運轉中輸出、頻率檢出，也可自行規劃各點功能  
顯示用輸出訊號-AM類比信號輸出(0~10V)  
內建煞車晶體-0.4K以上皆內建煞車晶體，可直接裝設煞車電阻可外接擴充模組-提供1組擴充模組可供選擇

### 顯示 功能

- 1.可顯示運轉狀態-運轉頻率(Hz)、輸出電流(A)、輸出電壓(V)或自行規劃
- 2.異警內容-儲存8組異警歷史，紀錄內包含異警內容、異警發生時之輸出頻率、輸出電壓、通電時間
- 3.外拉盤面-選購FR-PA07/PU07/LU08操作面板搭配SSCBL-XT即可外拉

### 保護構造與環境：

閉鎖型(IP20)、溼度95%RH以下(無凝露)、溫度-20°C~60°C(非結冰)

# 三菱變頻器



## 次世代簡易小型變頻器FR-D800系列

容量 電壓 規格	FR-D820-0.1K-008-60~7.5K-318-60(0.1K~7.5K) 三相200V系列 (11K/15K計畫推出) FR-D840-0.4K-012-60~7.5K-160-60(0.4K~7.5K) 三相400V系列 (11K/15K計畫推出)
產品特色	高性能特性- 擁有自動調諧(Auto Tuning)及泛用磁束向量控制，提供150% 1Hz，200% 3Hz之高啟動轉矩、1:20之速度控制範圍 節省空間- Side by Side安裝可橫向密集設置 快速設定- M旋鈕提供快速的頻率與參數設定功能 長壽命設計- 冷卻風扇、平滑電容10年壽命，可自行診斷零件壽命 最高認證- 符合RoHS規範、通過CE認證 通訊型支援多種網路，實現靈活的系統設計(CC-Link IE TSN、CC-Link IE Basic、EtherNet/IP、Profinet、Modbus/TCP、BACnet/IP) 節省能源- 搭配感應馬達或IPM馬達，有助於節能 雙額定選擇: ND/SLD 基板塗層: 標準對應(3C2) 上掀式前蓋板
控制特性	控制方式- V/F控制、泛用磁束向量控制、最適激磁控制輸出頻率範圍- 基底頻率0.2~400Hz可任意設定 轉矩提升- 手動轉矩提升頻率精準度- 類比輸入±1%以內、數位輸入0.01%以內 直流煞車- 動作頻率(0~120Hz)、動作時間(0~10s)、動作電壓(0~30%)可變 失速防止- 動作準位- 動作電流位準可設定(0~200%可變)、可以選擇有或無 通訊功能- 提供PU接頭作Modbus通訊 脈衝輸入點位*1
運轉特性	頻率設定訊號- 類比輸入2點；端子2：0~10V、0~5V，端子4：0~10V、0~5V、4~20mA可選擇 外部輸入訊號- 5點，預設為正轉啟動、逆轉啟動、高速、中速、低速，也可自行規劃各點功能 外部輸出訊號- Relay輸出1點、開集極電晶體輸出1點，預設為異常輸出、運轉中輸出，也可自行規劃各點功能 顯示用輸出訊號- AM類比信號輸出(0~10V) 內建煞車晶體- 0.4K以上皆內建煞車晶體，可直接裝設煞車電阻
顯示功能	可顯示運轉狀態- 運轉頻率(Hz)、輸出電流(A)、輸出電壓(V)或自行規劃 異常內容- 儲存8組異常歷史，紀錄內包含異常內容、異常發生時之輸出頻率、輸出電壓、通電時間 外拉盤面- 選購FR-PA07/PU07操作面板搭配SSCBL-XT即可外拉C型USB端口
保護構造與環境：	閉鎖型(IP20)、溼度95%RH以下(無凝露)、溫度-20°C~60°C(非結冰) *ND額定時，超過50°C需降容SLD額定時，超過40°C需降容

## 簡易型FR-CS80系列

容量 電壓 規格	FR-CS82S-025-60~100-60(0.4K~2.2K) 單相200V系列 FR-CS84-012-60~295-60(0.4K~15K) 三相400V系列
產品特色	強勵磁減速-無需煞車電阻就可減少減速時間，可縮短在輸送上等待時間 再生回避功能-自動提高頻率連續運行，避免發生過電壓報警 三角波功能-在紡織機的動程軸上使用三角波功能，可以防止卷線時的捲繞不均勻或捲繞重疊 通訊功能-標準對應RS-485通訊，資料傳輸速度最高可達到115,200bps 磁通向量控制-可達到150%/1Hz的高啟動轉矩 採用電路板塗層提高耐環境性 最高認證-符合RoHS規範、通過UL、cUL、CE認證
控制特性	控制方式-Soft-PWM控制/高載波頻率PWM控制(可選擇V/F控制、泛用磁束向量控制、最佳勵磁控制) 輸出頻率範圍0.2~400Hz 轉矩提升-手動轉矩提升 頻率精準度-類比輸入±1%以內、數位輸入0.01%以內 直流煞車-動作頻率(0~120Hz)、動作時間(0~10s)、動作電壓(0~30%)可變 失速防止動作準位-動作電流位準可設定(0~200%可變)、可以選擇有或無 通訊功能-提供PU接頭，可以Modbus通訊
運轉特性	頻率設定訊號-類比輸入2點；端子2：0~10V、0~5V，端子4：0~10V、0~5V、4~20mA可選擇 外部輸入訊號-5點，預設為正轉啟動、逆轉啟動、高速、中速、低速，可自行規劃各點功能 外部輸出訊號-Relay輸出1點、預設為異常輸出，可自行規劃各點功能
顯示功能	可顯示運轉狀態-運轉頻率(Hz)、輸出電流(A)、輸出電壓(V)或自行規劃 異常內容-儲存8組異常歷史，紀錄內包含異常內容、異常發生時之輸出頻率、輸出電壓、通電時間 外拉盤面-選購FR-PU07操作面板搭配SSCBL-XT即可外拉
保護構造與環境：	閉鎖型(IP20)、溼度95%RH以下(無凝露)、溫度-10°C~40°C(非結冰)

# 三菱小型 PLC



## FX5U / FX5UC / FX5UJ/FX5S系列

全系列內藏網路通訊功能。  
更大的控制點數。  
採用高速匯流排。(約為 FX3U 的 150 倍)  
支援簡單運動模組控制。  
支援 CC-Link IE Field Basic 通訊，簡易與三菱機器連結。  
薄型化 FX5UC 機種新增彈簧夾機型，配線更簡易。  
多樣化的特殊模組可搭配 (EtherNet IP、PROFIBUS、差動式脈波輸出軸卡、安全模組等 ...)

機種		FX5U/FX5UC	FX5UJ	FX5S
控制點數	1 輸入輸出點數	384 點以下	256 點以下	60 點以下
	2 遠端 I/O 點數	512 點以下	256 點以下	X
	1+2 的合計點數	512 點以下	256 點以下	60 點以下
運算速度		LD : 0.034us	LD : 0.034us	LD : 0.084us
		MOV : 0.034us	MOV : 0.034us	MOV : 0.1us
程式容量		128K Steps(純程式)	48K Steps(純程式)	48K Steps(純程式)
一般通訊介面	Ethernet	V	V	V
	USB(Mini-B)	X	V	V
	RS-485	V	X	X
類比		V	X	X
定位 (電晶體)		200Kpps*4 軸		100Kpps*4 軸
高速計數器 (1 相 1 輸入)		200kHz*8ch (32 點主機, 200K*6ch + 10K*2ch)		100kHz*4ch
				10kHz*4ch
SD 卡		V	V	Option:(SD 卡選配最大一台)
	維護功能			
資料紀錄	資料紀錄	V	V	V
	儲存器轉存	V	V	V
	即時監視	V	V	V
	備份還原	V	V	V
網路	CC-Link IE Field Basic	V (16 站)	V (16 站)	V (16 站)
	簡單 CPU 通訊	V (16 站)	V (8 站)	V (8 站)
韌體升級		V	V	V
擴充性	簡單運動模組	最大 16 台	最大 1 台	X
	智慧功能模組 (右側)	最大 16 台	最大 8 台	X
	通訊連接器 (左側)	最大 2 台	最大 2 台	最大 2 台
	類比連接器 (左側)	最大 4 台	最大 2 台	最大 4 台
	擴充板 (BD 卡)	最大 1 台	最大 1 台	最大 1 台

# 三菱小型PLC



## FX3U系列

### FX3U系列主機規格特點

電源範圍：	AC 100~240V
主機單元點數：	16/32/48/64/80/128，可擴充至256點，含CC-Link可擴充至384點
基本命令：	29種，應用命令：219種
處理速度：	基本命令0.065μs/命令，應用命令0.642~數百μs/命令
內藏程式容量：	64K Steps RAM，可選配記憶卡16K/64K Flash ROM
指令功能：	資料轉移比較、數學及邏輯運算、資料旋轉移位、高度處理等
輔助繼電器：	一般用7680點，特殊用512點
狀態繼電器：	4096點
計時器：	100ms:200點、10ms:46點、1ms:256點、100ms積算型:6點、1ms積算型:4點、類比8點
計數器：	16 bits:200點，32 bits:35點，高速計數器6點
資料暫存器：	一般用8000點，特殊用512點，檔案用32768點
指標：	P:4096點，I:5點，巢狀netting最大可達8層

### 支援多種通訊格式

內藏三菱變頻器專用控制指令，可同時連結最大8台、38400bps、500m的三菱變頻器架構。  
最多可同時使用3 channel  
(可選擇USB/RS-232C/RS-422C/RS-485)  
通信特殊轉換器可支援Modbus介面  
符合歐洲、北美認證規範

### 特殊模組一覽表

FX3U-4HSX-ADP 高速輸入	支援差動輸入方式，1相200kHz *4 點或2相100kHz *2 點
FX3U-2HSY-ADP 高速輸出	支援差動輸出方式，200Kpps 脈衝輸出*2軸
AX3G-4AD-ADP 類比輸入	支援4 ch個別輸入模式，電壓：DC 0V~10V (1/4000)、電流：DC 4mA~20mA (1/1600)
AX3G-4DA-ADP 類比輸出	支援4 ch個別輸出模式，電壓：DC 0V~10V (1/4000)、電流：DC 4mA~20mA (1/1600)
AX3G-3A-ADP 類比輸出入	支援2 ch電壓、電流輸入模式，電壓：DC 0V~10V (1/4000)、電流：DC 4mA~20mA (1/3200)，支援1ch電壓、電流輸出模式，電壓：DC 0V~10V (1/4000)、電流：DC 4mA~20mA (1/4000)(FX3G Ver.1.2、FX3U(C)Ver. 2.61之後版本)
AX3G-232ADP-MB FX3U-232BD 通信	全雙工傳輸規格，9 Pin公頭介面，最長15M，支援無協定連結(RS/RS2指令)、電腦連結(專用協定)、高速三菱程式通信、遠端維護MODEM機能，MODBUS RTU或ASCII Master/Slave機能(FX3G預計支援MODBUS機能，FX3U(C)需為Ver. 2.4以後版本)
AX3G-485ADP-MB FX3U-485BD/422BD 通信	半雙工傳輸規格，端子台介面，最長500M，內藏終端電阻，支援無協定連結(RS/RS2指令)、電腦連結(專用協定)、簡易PLC間連結、三菱變頻器連結、MODBUS RTU或ASCII Master/Slave機能(FX3G預計支援MODBUS機能，FX3U(C)需為Ver 2.4以後版本)

## FX3G系列

### FX3G系列主機規格特點

電源範圍：	AC 100~240V
主機單元點數：	14/24/40/60，最大可擴充至128點，含CC-Link可擴充至256點
基本命令：	29種，應用命令：123種
處理速度：	基本命令0.21~0.42μs/命令，應用命令0.5~數百μs/命令
內藏程式容量：	32K Steps EEPROM，可選配記憶卡32K Steps EEPROM (可寫入10000次)
指令功能：	資料轉移比較、數學及邏輯運算、資料旋轉移位、高度處理等
輔助繼電器：	一般用7680點，特殊用512點
狀態繼電器：	4096點
計時器：	100ms:200點、10ms:46點、1ms:64點、100ms積算型:6點、1ms積算型:4點、類比8點
計數器：	16 bits:200點，32 bits:35點，高速計數器:6點
資料暫存器：	一般用8000點，特殊用512點，索引用16點，檔案用7000點
指標：	P:2048點，I:9點，巢狀netting最大可達8層

### 特殊機能

本體擴充最大128點，含CC-LINK可擴充至256點  
主機內藏USB介面，可提供USB、RS-422程式通信埠  
最多4 ch專用協定(含程式通信埠)  
14/24MT主機內藏2軸100Kpps定位機能  
40/60MT主機內藏3軸100Kpps定位機能  
內藏6點高速計數器(單相)  
EEPROM記憶體，無須電池(可選配)

### 可搭配多種模組使用

擴充輸入	AX2N-8EX-ES、AX2N-16EX-ES
擴充輸出	AX2N-8EYR-ES、AX2N-8EYT、AX2N-16EYR-ES、AX2N-16EYT
擴充輸出入	AX2N-8ER-ES、AX2N-32ER-ES、AX2N-48ER-ES
類比數換模組	AX3G-4AD-ADP、AX3G-4DA-ADP、AX3G-3A-ADP FX3U-4AD-PT-ADP、FX3U-4AD-TC-ADP
通信模組	FX3U-16CCLM、FX3U-64CCL
通訊機能	AX3G-232-BD、AX3G-422-BD、AX3G-485BD、 AX3G-232ADP-MB、AX3G-485ADP-MB、AX3G-ENET-ADP

# 三菱中大型 PLC



系列	IQ-R系列	Q系列	L系列
	PLC(可編程邏輯控制器)		
種類	PAC(可編程自動化控制器) 可編程控制CPU：8種 CC-Link IE內含CPU：5種 安全CPU <sup>*1</sup> ：4種 C語言控制：1種 Motion CPU：3種 過程CPU：4種 SLC過程CPU：4種	可編程控制CPU：25種 程序CPU：4種 二重化CPU：2種 C語言控制：4種 Motion CPU：2種 Robot 控制器：1種 CNC CPU：1種	可編程控制CPU： -Sink type：5種 -Source type：5種
控制模式	儲存程序循環操作		
I/O控制模式	刷新模式		
程式設計語言	Ladder diagram, Structured text (ST) Sequential function chart(SFC) <sup>*2</sup> , Function block diagram(FBD/LD), Function block (FB) C/C++ <sup>*4</sup>	Ladder diagram, Structured text (ST) Instruction list, MELSAP3 (SFC), MELSAP-L, Function block diagram(FBD), Function block (FB) C/C++ <sup>*4</sup>	Ladder diagram, Structured text (ST), Instruction list, MELSAP3 (SFC), MELSAP-L Function block (FB)
程式編輯環境	MELSOFT GX Works3, MELSOFT MT Works2, CW Workbench	MELSOFT GX Works2, MELSOFT PX Developer, MELSOFT MT Works2, CW Workbench	MELSOFT GX Works2
程式最大容量(K step)	1200	1000	260
I/O點數(X/Y)	4096	4096	4096
RAM(K byte)	3380	1792	768
ROM(byte)	40M	16M	2M
處理速度			
LD指令(ns)	0.98 <sup>*5</sup> /3.92 <sup>*6</sup> /31.36 <sup>*7</sup>	1.9	39.5
MOV指令(ns)	1.96	3.9	19
浮點數運算(μs)	0.01	0.014	0.057
記憶體介面	SD卡	Q2MEM/Q3MEM	SD卡
擴充SRAM盒	●	● <sup>*3</sup>	—
SD卡	●	● <sup>*3</sup>	● <sup>*9</sup>
SRAM卡,FLASH卡,ATA	—	● <sup>*8</sup>	—
擴充介面			
USB	●	●	●
Ethernet	●	● <sup>*10</sup>	● <sup>*9</sup>
RS-232	—	● <sup>*11</sup>	● <sup>*12</sup>
顯示單元	—	—	●
CC-Link IE連接埠			
Ethernet	● <sup>*13</sup>	—	—
網路連接模組			
Ethernet	●	●	●
CC-Link IE Control	●	●	—
CC-Link IE Field	●	● <sup>*14</sup>	●
CC-Link	●	●	●
CC-Link/LT	●	●	●
SSCNET III/H	● <sup>*15</sup>	●	●
Anywire	●	●	●
BACnet™	●	●	●
MODBUS/TCP	●	●	●
MODBUS	●	●	●
CC-Link IE TSN	●	—	—
CAN Open	●	—	—

備註: \*1：使用 R6RFM 時，支援二重化系統 \*5：限 RO4 CPU(含)以上規格 \*9：不支援 L02SCPU(-P) \*13：僅支援 IQ-R 系列  
\*2：SFC 語言不支援二重化系統及安全 CPU \*6：限 RO2 CPU \*10：僅支援 QnUDE(H)CPU and QnUDVCPU \*14：不支援 Qn(P)(H)CPU and QnPRHCU  
\*3：QnUDVCPU only \*7：限 RO1 CPU(含)以下規格 \*11：不支援 QnUDE(H)CPU and QnUDVCPU \*15：限運動 CPU  
\*4：使用 CW 工作平台 \*8：不支援 QnUDVCPU \*12：僅支援 L02SCPU(-P)

士林品牌

伺服馬達

變頻器

小型 PLC

人機介面

物聯網  
閘道器微電腦  
溫控制器

三菱品牌

伺服馬達

變頻器

小型 PLC

中大型 PLC

MX 控制器

IPC 方案

工業  
機械手臂

人機介面

知名品牌

Panasonic  
感測器Panasonic  
雷射標誌機

減速機

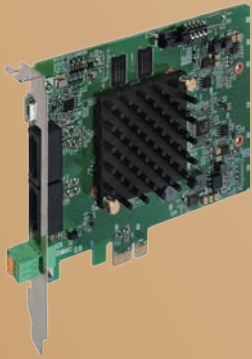
IDEC  
安全元件

# 三菱MX控制器



機種		MX-F	MX-R	
電源		DC 24V	DC 24V	
控制點數	1 輸入輸出點數	512 點以下	4096 點以下	
	2 遠端 I/O 點數	960 點以下	8096 點以下	
	1+2 合計	1472 點以下	12192 點以下	
運算速度		1.25 ns	0.28~0.38 ns	
程式容量		12MB	40MB/80MB	
內置功能	一般通訊介面	Ethernet	V	V
		USB(Type C)	V	V
		RS-485	X	X
	軸控	Motion	8~16 軸	16~256 軸
		一般局	30 站	253 站
	高速計數器 (1 相 1 輸入)		200K*6ch + 10K*2ch	X
	SD 卡		V	V
	網路	CC-Link IE Field	V	V
Basic		X	X	
擴充性	智慧功能模組 (右側)		V (16 台)	V
	通訊連接器 (左側)		V (2 台)	X
	類比連接器 (左側)		V (4 台)	X
	擴充板 (BD 卡)		X	X

# 三菱 IPC 運動控制解決方案



## MR-MC341/ MR-MC240N NEW

產品特色：

1. 控制週期為0.22ms (控制32軸時)，最大控制軸數為64軸<sup>\*1</sup>
2. 可連接業界最高水準的高性能伺服放大器MR-J5-B
3. 可與工業電腦進行搭配
4. 可以透過使用中斷的事件驅動方法來建立程式
5. 搭載表單定位功能
6. 提供豐富的 API 函式庫，可以提高軟體開發效率
7. 相容於即時作業系統 (INtime、RTX等)

通訊架構：SSCNET III/H

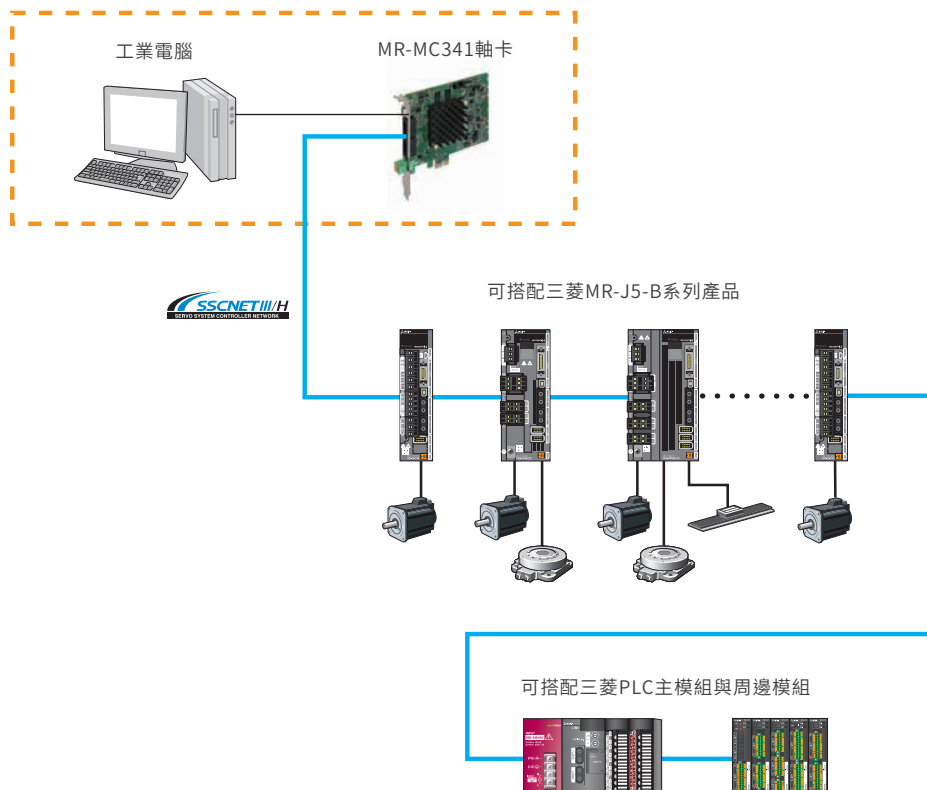
備註：<sup>\*1</sup>：使用MR-MC341

## MR-SWM-G

產品特色：

1. 軟體型式的運動控制器
2. 最短通訊週期為125μs
3. 最大控制軸數為128軸
4. 以USB KEY方式進行授權
5. 提供豐富的 API 函式庫，可以提高軟體開發效率
6. 內含RTX即時作業系統

通訊架構：CCLink IE TSN、EtherCAT



# 三菱工業機械手臂



## 標準型 水平機械手臂 RH-FR 系列

型號	最大可搬運重量 (kg)	動作範圍 (mm)	Z 軸行程 (mm)
RH-3FRH	3	350	150
		450	
		550	
RH-3FRHR	3	350	150
RH-6FRH	6	350	200/340
		450	
		550	
RH-12FRH	12	550	350/450
		700	
		850	
RH-20FRH	20	850	350/450
		1000	

## 經濟型 水平機械手臂 RH-CRH 系列

型號	最大可搬運重量 (kg)	動作範圍 (mm)	Z 軸行程 (mm)
RH-3CRH	3	400	180
RH-6CRH	6	600	200
		700	
RH-10CRH	10	2024/Q4 上市	
RH-20CRH	20	2025/Q1 上市	

## 經濟型 垂直機械手臂 RV-CRL 系列

型式	最大可搬運重量 (kg)	最大到達半徑 (mm)
RV-8CRL	8	931
RV-12CRL	12	1504

## 標準型 垂直機械手臂 RV-FR 系列

型式	最大可搬運重量 (kg)	最大到達半徑 (mm)
RV-2FR	3	504
RV-2FRL		649
RV-4FR	4	515
RV-4FRL		649
RV-7FR	7	713
RV-7FRL		908
RV-7FRLL		1503
RV-13FR	13	1094
RV-13FRL		1388
RV-20FR	20	1094
RV-35FRH	35	2100
RV-50FRH	50	2100
RV-80FRH	80	2100

# 三菱人機介面 GOT2000系列



## GT27 系列

GT27/GT16相比，速度提升2倍以上  
內部記憶體提升到57MB。利用SD卡可擴充到128MB  
操作畫面及趨勢圖可進行放大、縮小功能  
新增白色面板機種，可用在醫療、食品設備  
RS-232、R422/485及乙太網為標準通訊配備  
可外掛支援MELSECNET/H、CC-LINK IE、CC-LINK  
新增2點操作機能  
支援畫面放大功能  
搭配GT25-VNCSKEY使用時，可進行遠端監控  
支援SD卡儲存功能



## GT25 系列

內部記憶體32MB  
新增白色面板機種，可用在醫療、食品設備  
RS-232、R422/485及乙太網為標準通訊配備  
可外掛支援MELSECNET/H、CC-LINK、  
CC-LINK IE、CC-LINK IE TSN  
搭配GT25-VNCSKEY使用時，  
可進行遠端監控支援SD卡儲存功能



## GT25 寬螢幕系列<sup>\*1</sup>

採用窄邊框設計，外觀緊湊又具時尚感。備有銀色和黑色兩種顏色可供選擇。內建兩個乙太網路埠與聲音輸出介面\*，提升設備的附加價值。搭載超高解析度WXGA顯示螢幕，實現令人滿意的顯示效果。寬螢幕畫面有足夠的區域用來顯示重要資訊



\*1：需另外安裝放大器內建型揚聲器。

## SoftGOT

GT SoftGOT2000可在個人電腦上  
顯現場人機畫面狀況  
支援畫面解析度640~1920 x 480~1200  
畫面顏色可達65,536色



## GS21 系列

三菱最經濟型機種  
內部記憶體9MB  
RS-232、R422/485及乙太網路  
為標準通訊配備  
支援直立顯示  
支援SD卡儲存功能



## GT21 系列



















三菱小尺寸機種  
內部記憶體9MB  
RS-232、RS-422/485及乙太網路  
為標準通訊配備  
支援SD卡儲存功能



# Panasonic 感測器

產品齊全 操作簡易  
實現精確的量測效能



光纖感測器	光纖感測器	面板檢測光纖型式	接觸式液面檢測感測器	超薄型光電感測器
				
雙顯示數位教導式 FX-100系列	高性能FX-500系列	玻璃基板/晶片檢出 晶面物體檢出可搭配 任何款光纖感測器	接觸型光纖 FD-FBY/FD-FA93	EX-Z10系列
超小型光電感測器	小型光電感測器	自由電源式感測器	限定反射型光電感測器	
				
超薄型 EX-10/20系列	小型化 CX-400系列	多電源NX5系列	限定距離反射式 PM2系列	
U型光電素子	近接感測器 (放大器分離式)	角型近接感測器 (放大器內藏型)	圓柱形接近感測器	色標感測器
				
U字型PM系列	放大器分離型 GA-311/GH-2SE	超小型GX-F/H系列	GX-300系列	色標感測器 LX-101/LX-111
壓力感測器	壓力感測器	漏液感測器	管道安裝式液面檢測感測器	
				
雙顯示DP-100/DP-0系列	通訊型分離式 DPS-400/DPH-100系列	EX-F60系列	液面檢知感測器(光電) EX-F1	

# Panasonic 感測器

<p>雷射感測器</p>  <p>數位雷射感測器 LS系列</p>	<p>超小型雷射感測器</p>  <p>雷射式長距離 EX-L200系列</p>	<p>靜電消除器</p>  <p>超小靜電消除器 ER-V系列</p>	<p>靜電消除器</p>  <p>超小靜電消除器 ER-X系列</p>	<p>靜電風扇</p>  <p>風扇型 ER-F系列</p>
<p>靜電消除器</p>  <p>薄型靜電消除器 ER-VW系列</p>	<p>接觸式量測感測器</p>  <p>HG-S系列</p>	<p>對照式量測感測器</p>  <p>HG-T系列</p>	<p>小型、TOF長距離雷射測距感測器</p>  <p>HG-F1系列</p>	
<p>高精度位移感測器</p>  <p>放大器內藏型HG-C1000系列</p>	<p>高精度位移感測器</p>  <p>放大器內藏型HG-L1系列</p>	<p>高精度量測感測器</p>  <p>HL-G2系列</p>	<p>薄型區域感測器</p>  <p>NA1-5 25mm光軸間距</p>	<p>薄型區域感測器</p>  <p>NA2-N系列 20mm光軸間距</p>
<p>非接觸式安全門鎖</p>  <p>SG-P系列</p>	<p>安全光幕Type 4</p>  <p>堅固型 SF4D系列 10~40mm光軸間距</p>	<p>省配線系統</p>  <p>T型分歧組合感測器及 省配線系統S-LINK</p>	<p>開放性通訊單元</p>  <p>SC-GU3系列</p>	<p>IO Link 通訊單元</p>  <p>SC-LG2-CEF-P系列</p>

# Panasonic 雷射標誌機



## CO2 橫躺式

- 型式名：LP-RH300S LP-RH301S
- 印字間距離：185mm 111mm
- 印字範圍：110x110mm 5.5x55mm
- 文字設定：0.2~110mm 0.2~55mm
- 印字間隔：可設定至0.001mm
- 印字雷射：CO2 Laser Class 4(Laser 發振部出力:平均30W、發光Peak 波長:10.6μm)
- 掃描速度：最大線速度 12000mm/s
- 印字模式：直線狀、扇狀、傾斜直線狀、鏡面反射狀
- 文字種類：英文大寫、英文小寫、數字、日文(平假名/片假名)、漢字(JIS第一水準)、記號、USER定義文字
- 電源電壓：90~132V AC 或180~264V (自動切換) 50/60HZ
- 消費電力：1000VA以下 (100V ACの場合)
- 印字狀態：靜止、移動
- 冷卻方式：強制氣冷
- 重量：Head約 20Kg、Controller:約 12Kg
- 功能：有效期限、序號、條碼(一維：code39、code128、ITF、N W-7、RSS-14、RSS Limited、RSS Expanded、二維：QR code、Date Matrix)CAD印字、LOT印字、密碼保護、時間測定、交點補正功能、OFFSET印字、Laser異常檢出、Double trigger檢出等.....。
- 適用物件：電子零件、IC(QFP)、基板、包裝盒、套管、鋁箔包、電線電纜、銘板、光碟片、木製製品、連接器、塑膠管、紙類等。
- 優點：· 無耗材· 操作簡便· 字體優美· 穩定性高· 維修簡單· 適合長時間工作· 適用複雜性檔案切換

## CO2 直立式

- 型式名：LP-RH300T LP-RH301T
- 印字間距離：185mm 111mm
- 印字範圍：110x110mm 5.5x55mm
- 文字設定：0.2~110mm 0.2~55mm
- 印字間隔：可設定至0.001mm
- 印字雷射：CO2 Laser Class 4( Laser 發振部出力:平均30W、發光Peak波長 10.6μm)
- 掃描速度：最大線速度 12000mm/s
- 印字模式：直線狀、扇狀、傾斜直線狀、鏡面反射狀
- 文字種類：英文大寫、英文小寫、數字、日文(平假名/片假名)、漢字(JIS第一水準)、記號、USER定義文字
- 電源電壓：90~132V AC 或180~264V (自動切換) 50/60HZ
- 消費電力：1000VA以下 (100V ACの場合)
- 印字狀態：靜止、移動
- 冷卻方式：強制氣冷
- 重量：Head約 20Kg、Controller:約 12Kg
- 功能：有效期限、序號、條碼(一維：code39、code128、ITF、NW-7、RSS-14、LOT印字、RSS Limited、RSS Expanded、二維：QR code、Date Matrix)CAD印字、密碼保護、時間測定、交點補正功能、OFFSET印字、Laser異常檢出、Double trigger檢出等.....。
- 適用物件：電子零件、IC(QFP)、基板、包裝盒、套管、鋁箔包、電線電纜、銘板、光碟片、木製製品、連接器、塑膠管、紙類等。
- 優點：無耗材、操作簡便、字體優美、穩定性高、維修簡單、適合長時間工作、適用複雜性檔案切換

# Panasonic 雷射標誌機



- 型式名： LP-RF200P
- 印字間距離： 190mm
- 文字設定： 0.2~90mm(間格設定0.001mm)
- 印字範圍： 90mm X90mm
- 雷射波長： 10.6 μm
- 平均輸出： 20W
- 掃描速度： 最大 12000mm/s
- 電源電壓： 180~264V (自動切換) 50/60HZ
- 印字模式： 直線狀、扇狀、傾斜直線狀、鏡面反射狀
- 文字種類： 英文大、小寫、數字、日文(平假名/片假名)、漢字(JIS第一水準)、記號、USER定義文字
- 電源電壓： 90~132V AC 或180~264V (自動切換) 50/60HZ
- 消費電力： 1000VA以下 (100V ACの場合)1200VA以下 (200V ACの場合)
- 印字狀態： 靜止、移動
- 冷卻方式： Head：自然氣冷 Control：強制氣冷
- 重量： Head約 8Kg、Control約 37Kg
- 功能： 有效期限、序號、條碼(一維：code39、code128、ITF、NW-7、RSS-14、RSS Limited、RSS Expanded、二維：QR code、Date Matrix)CAD印字、LOT印字、密碼保護、印字時間測定、交點補正功能、OFFSET印字、Laser異常檢出、Double trigger檢出等.....。
- 適用物件： 各種金屬、汽機車零件、電子零件、IC(QFP)、基板、包裝盒、套管、鋁箔包、電線、電纜、連接器、行動電話按鍵、電腦鍵盤、Stemper 等
- 優點： 無耗材·操作簡便·字體優美·穩定性高·維修簡單·適合長時間工作·適用複雜性檔案切換

- |             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| ● 型式名：      | LP-ZV200P  | LP-ZV206P |
| ● 印字間距離：    | 193mm  | 357mm     |
| ● 工作間距設定範圍： | 173~213mm  | 327~387mm |
| ● 文字設定：     | 0.1~90mm   | 0.1~160mm |
| ● 印字間隔：     | 可設定到0.001mm  |           |
| ● 印字雷射：     | Yb：Laser Class4(Laser 發振部出力：平均42W(±5%) CW脈衝振動、發光Peak波長1.07μm。            |           |
| ● 掃描速度：     | 最大線速度：12000mm/s  |           |
| ● 印字模式：     | 直線、扇形、傾斜直線、鏡面反射  |           |
| ● 文字種類：     | 英文大、小寫、數字、日文、漢字(JIS第一水準)、記號、USER定義文字。                                    |           |
| ● 電源電壓：     | 90~132V AC 或180~264V (自動切換)50/60Hz                                       |           |
| ● 印字狀態：     | 靜止   |           |
| ● 冷卻方式：     | 強制空冷   |           |
| ● 重量：       | Head約6.5公斤 Controller 24公斤   |           |
| ● 功能：       | 有效期限、序號、條碼(一維、二維)、CAD印字、密碼保護、時間測定、交點補正功能、OFFSET印字、保護等級IP67G、Laser異常檢出等等。 |           |
| ● 適用物件：     | 各式金屬、汽機車零件、電腦鍵盤、電子零件、IC、基板、包裝盒、套管、鋁箔包、電線電纜、銘板、木製製品、塑膠管等等。                |           |
| ● 優點：       | 體積小、無耗材、操作簡便、字體優美、穩定性高、保養簡單、適合長時間工作、適合複雜性檔案切換、LD燈壽命長。                    |           |

# 減速機

尼得科傳動技術

**Nidec**  
-All for dreams

## 行星減速機 (Able系列)

同心軸 VRB series 精密型(人氣首選)	同心軸 VRL series 精密型	同心軸 VRS series 高壽命型	同心軸 VRFZ series 經濟型	同心軸 VRT series 法蘭輸出型
				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高品質、完整產品系列對應方案</li> <li>● 低噪音(斜齒設計)、高耐久與高精度(3弧分)</li> <li>● 常用規格士林庫存販售</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高品質、完整產品系列對應方案</li> <li>● 低噪音(斜齒設計)、高耐久與高精度(5弧分)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高品質、高壽命(滾柱軸承)與高精度(3弧分)</li> <li>● 適用工具機/印刷產業等高負荷應用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低噪音、標準精度(8弧分)</li> <li>● 常用規格士林庫存販售</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大容量、高剛性與超完整產品陣容</li> <li>● 低噪音(斜齒設計)、高耐久與高精度(3弧分)</li> </ul>
同心軸 VRG series 小尺寸-精密型	同心軸 CR series 小尺寸-標準型	直交軸 EVB series 精密直交軸型	直交軸 EVS series 精密直交軸型	中空型 STH series 大口徑中空型
				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高品質、超高精度(1弧分)</li> <li>● 高剛性、超精密,可選法蘭/軸輸出</li> <li>● 各伺服廠牌帶減速機規格對應</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對應1kW以下伺服</li> <li>● 精度30弧分,市場同級商品精度60弧分</li> <li>● 各伺服廠牌帶減速機規格對應</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高品質、完整產品系列對應方案</li> <li>● 低噪音(斜齒設計)、高耐久與高精度(4/7弧分)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高品質、高壽命(滾柱軸承)與高精度(4/7弧分)</li> <li>● 適用工具機/印刷產業等高負荷應用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低噪音、超高精度(2弧分)</li> <li>● 適用半導體產業需將電線/管路穿軸的應用</li> </ul>
諧波減速機 (Flexwave系列)			擺線減速機 (Kinex系列)	
WPU/WPS/WPC	WPG series	Ultra Flat Actuator series	實心軸 N 系列	中空軸 C 系列
				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本品質超穩定、高壽命超高精度(&lt;1弧分)</li> <li>● 適用機械手臂、金屬加工與半導體設備等高精度設備需求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本品質超穩定、超高精度(&lt;1弧分)</li> <li>● 可直結伺服馬達,更便利的安裝減速機</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 諧波減速機+DC馬達模組化產品</li> <li>● 超高精度(&lt;1弧分)</li> <li>● 提供客製化服務</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本品質超穩定、高壽命超高精度(&lt;1弧分)</li> <li>● 適用機械手臂、刀塔與刀庫等設備</li> <li>● 大容量 馬達對應</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本品質超穩定、高壽命超高精度(&lt;1弧分)</li> <li>● 適用機械手臂、刀塔與刀庫等設備</li> <li>● 大容量 馬達對應</li> </ul>





## 利茗減速機 LIMING

行星減速機 SB/SE/PB/SBL/SEL/PBL Series	傘齒輪減速機 ST/HY/HK/WE Series	中空減速機 GT Series	齒輪減速機(含馬達) SH/SBH/SHD/SV Series	渦輪減速機(含馬達) WEN/WEO/WEOF/NEO/HW Series
				

### 台灣高品質減速機領導品牌

- 行星減速機:提供同心軸/直角軸、斜齒/直齒、多比數(3~1000比)與高精度/標準精度等多樣化選擇。產品高穩定性-採用高強度合金鋼材,整顆齒輪經硬化處理,確保使用壽命與精度。
- 為了對應不同產業需求,另有販售伺服馬達用傘齒輪減速機、中空減速機與轉向器;感應馬達用渦輪減速機、齒輪減速機與升降平台等等產品。

## 松品減速機

SG/SGL系列	SD系列	SE系列	SGR系列
			

### 台灣製造,品質穩定

- 齒輪箱和內環齒輪採一體式設計,結構緊湊、精密度高、輸出扭矩大。
- 行星臂架與輸出軸採一體式的設計結構,確保最大耐扭力剛性及穩定性。
- 減速機結構採螺旋齒輪設計齒形嚙合率為一般正齒輪的二倍以上,具有運轉平順、低噪音高輸出扭矩和低背隙的特性。

# IDEC 安全元件



IDEC 提供可在各種情況下使用的各種安全元件。  
IDEC 支援顧客導入安全。

## 豐富的产品陣容

### 用於安全柵欄門和維修入口的互鎖

#### 安全開關(主要機種)



HS5D



HS7A



HS6B



HS6E



HS5L



HS5L-K



HS1T



HS9Z-EH1L

### 用於確保符合現場環境的安全

#### 緊急停止用按鈕開關



Ø30 XN



Ø22 XW



Ø16 X6



Ø16 XA

### 用於建構能因應故障的安全回路

#### 強制導引式繼電器 2極/4極/6極



RF2



RF1

#### 安全繼電器模組



HR6S



HR5S

#### 安全控制器



FS1A

### 用於確保危險區域的安全

#### 手握式促動開關



HE2G



HE1G-L

#### 手持式人機介面



HG1P

#### Safety Commander™



HT3P

### 用於作為工具機自動門和小型AGV的安全對策



壓條開關



邊緣檢測開關



緩衝壓條開關



踏墊開關

### 用於做為工件入料處的安全對策

#### 雷射掃描器



SE2L

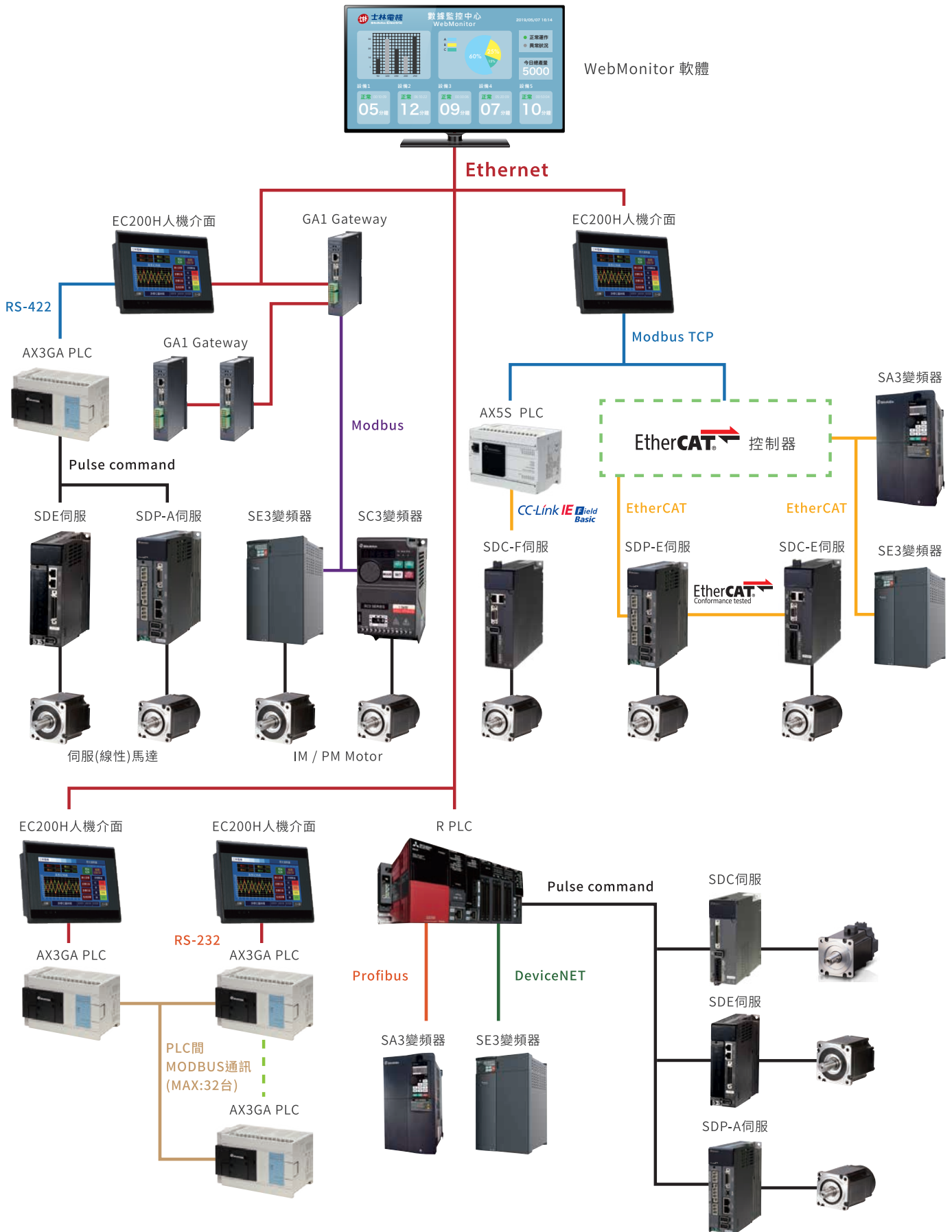
### 用於機械設備管理權限/履歷追蹤

#### Ø22 智慧RFID讀取器



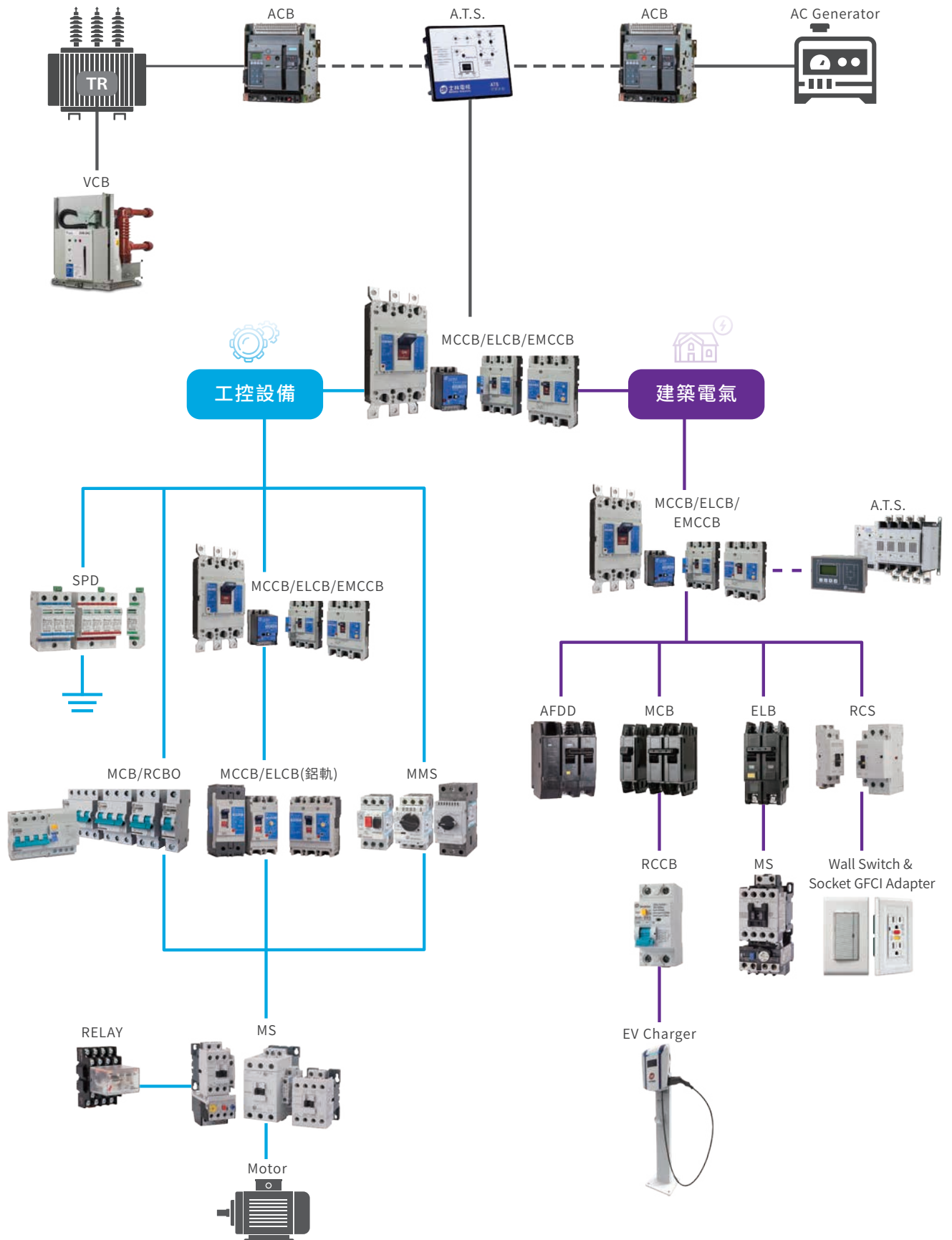
KW2D

# 士林 FA 產品架構圖



# 中低壓電力系統

## 低壓開關產品系列







# FACTORY AUTOMATION

## 自動化學業群

伺服馬達 | 變頻器 | 小型可程式控制器 | 人機介面 | 溫度控制器 | 物聯網閘道器 | 中大型可程式控制器 | 工業機械手臂 | 感測器 | 安全開關 | 雷射雕刻機 | 線性馬達 | 減速機 | LED信號燈 | 電力轉換系統PCS | 太陽能變流器PV Inverter | 自動化工程整合 | 智慧製造全方位解決方案



自動化學業群服務專線 0800-524045(免付費)

[www.seec.com.tw](http://www.seec.com.tw)

總公司	台北市中山北路六段88號16樓	TEL. 02-2834-2662	FAX. 02-2836-6187
自動化學業群	新竹縣新豐鄉中崙村7鄰234號	TEL. 03-599-5111	FAX. 03-590-7173
台北分公司	台北市長安東路一段9號3樓	TEL. 02-2541-9822	FAX. 02-2521-3636
新竹分公司	新竹縣新豐鄉中崙村7鄰234號	TEL. 03-590-5200	FAX. 03-590-2167
台中分公司	台中市西屯區台灣大道四段1338號	TEL. 04-2461-0466	FAX. 04-2461-0468
台南分公司	台南市永康區永大路三段373號	TEL. 06-201-8979	FAX. 06-201-7079
高雄分公司	高雄市三民區中華二路250號	TEL. 07-316-0228	FAX. 07-316-0226

經銷商



諮詢專線  
0800-524045 (免付費)

手機請打  
03-599-5111#434 (需付費)

本型錄內容若有變更，恕不另行通知

Ver.202506 ©版權所有、翻印必究