

創變智造新未來

台達人機控制器 **HMC** 系列



www.deltaww.com

 **DELTA**
Smarter. Greener. Together.

精準控制、完美呈現 感受 HMI + PLC 的強大性能

標準安裝型

HMC08



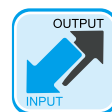
MPG 手搖輪



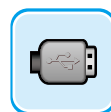
64K Colors TFT



DMCNET



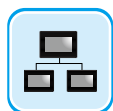
Digital I/O



USB Disk



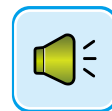
串列介面



乙太網路



SD 卡



音效輸出

手持型

HMC07 N412

New



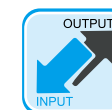
MPG 手搖輪



64K Colors TFT



DMCNET



Digital I/O



銘版防護



緊急停止按鈕



輕量化設計



串列介面



SD 卡



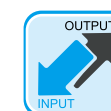
限動開關



64K Colors TFT



DMCNET



Digital I/O



銘版防護



緊急停止按鈕



輕量化設計



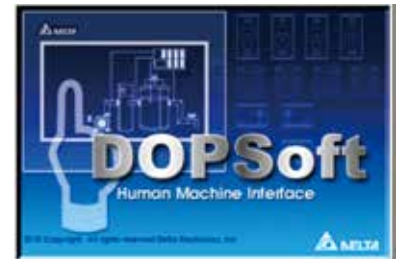
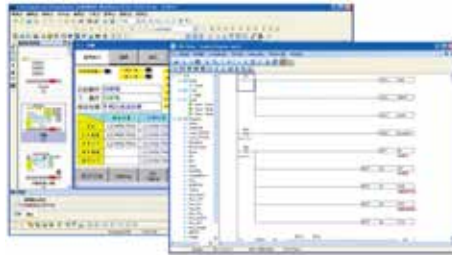
串列介面



SD 卡

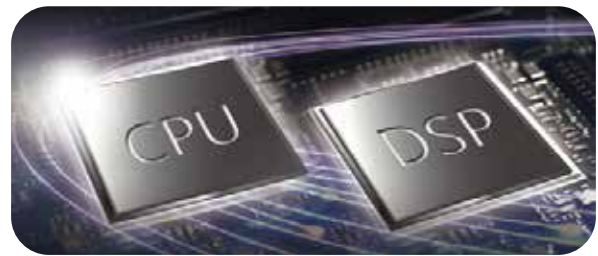


■ 於 DOPSoft 內同時編輯 HMI 及 PLC 程式



■ 雙處理器，強大的多工處理效能

除了 HMI 原有的高速運算 RISC CPU 外，PLC 程式運算部份採用另外一個獨立的 DSP 運算處理器，確保 PLC 程式執行時的效率，最多可同時支援四段 PLC 主程序同時運行



■ 便利的 Remote IO 安裝

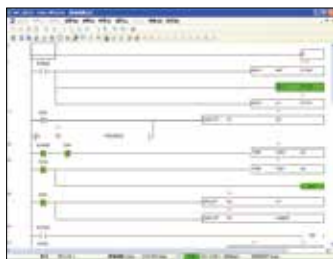


IO 點設計於人機背面，增加配線複雜度



Remote IO 設計，只需一條通訊線，大幅提昇配線便利性

■ 方便的 Ladder 監控元件



可直接於 PC 上監控 Ladder 執行狀態，且可即時變更暫存器狀態，大幅減少程式驗證、除錯時間

USB/Ethernet



內建 Ladder 監控元件，可 Real-Time 顯示程式狀態，無須電腦，即可在設備現場確認機台動作狀況

■ 新增全銘板防護，提高環境耐受性

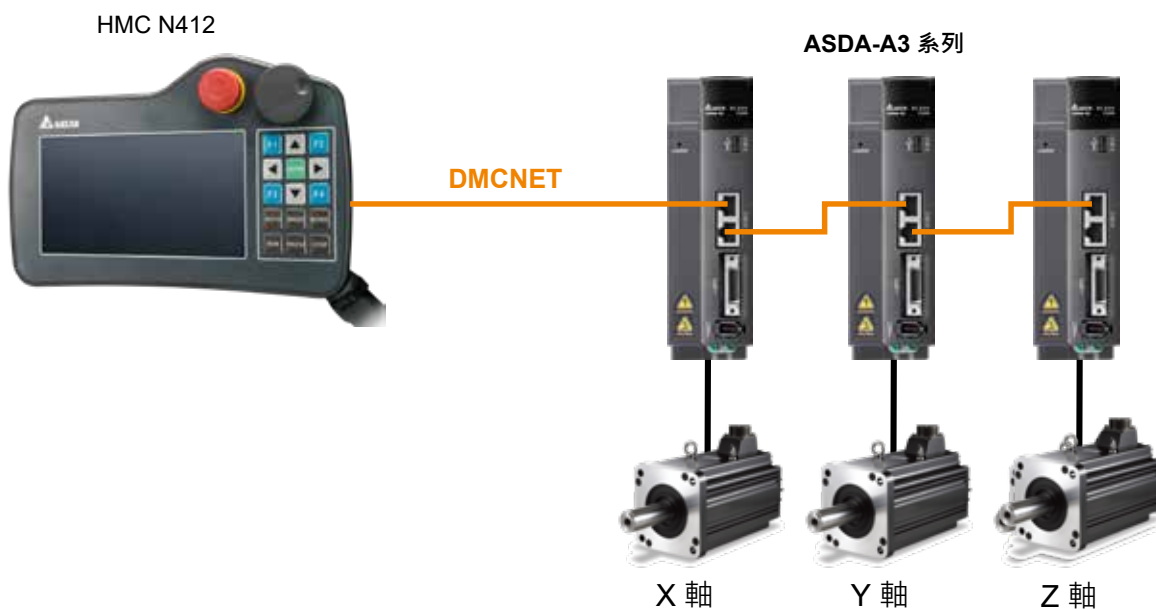
新一代機種使用全銘板防護，可防止因工作現場油污滲入導致電路板受損，增加示教器壽命

■ 內建 ASD 運動模式指令暫存器

不需額外的通訊指令，即可直接設定伺服運動參數，更快速完成運動指令的編輯

方案配置

HMC N412 + A3 高速機方案

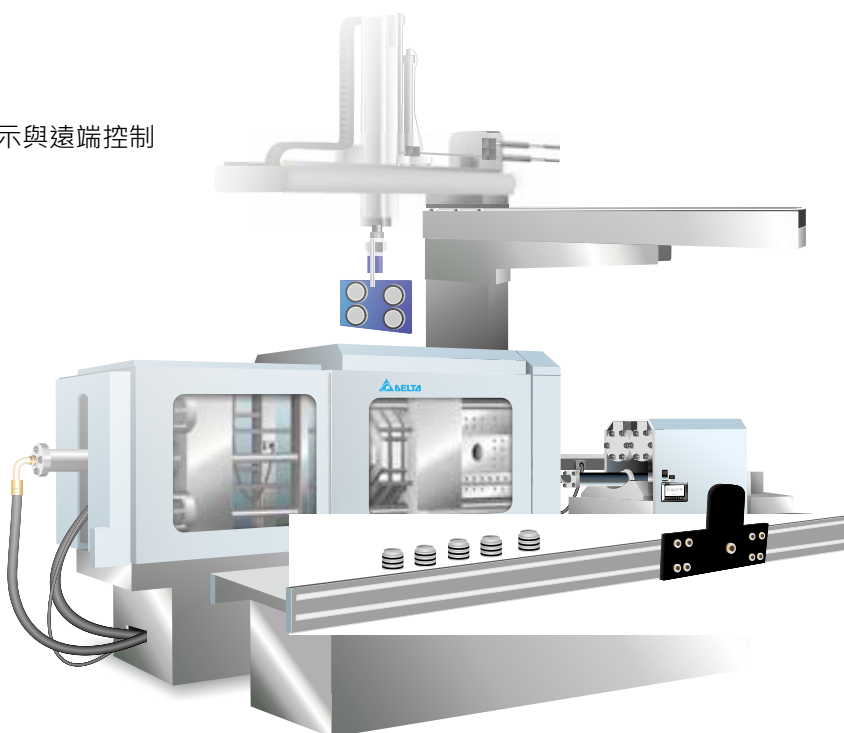


應用領域

注塑機取出臂應用

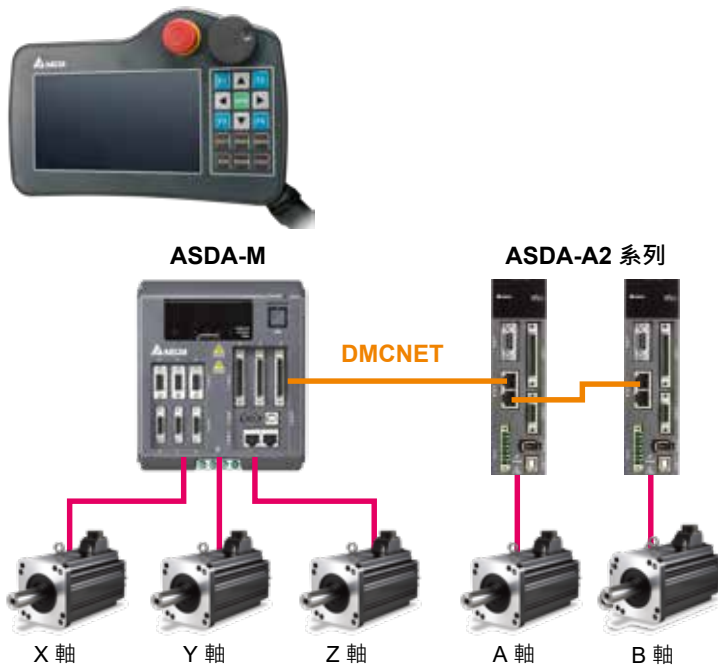
產品特色

1. HMC 人機系統內置 PLC 功能，整合顯示與遠端控制
2. 高速運動控制匯流排 DMCNET
3. 高速 Remote IO
4. 內置 ASD 專用運動裝置



方案配置

HMC+A2+M 伺服方案



HMC+B2+E2M 基本型方案



應用領域

機床上下料應用

方案特點

分散式匯流排·內置豐富行業工藝·大容量指令程式(總共 1000 個程式可供使用·每個程式可編輯 400 筆)·支援雙系統。



可快速導入的實用範例

- ▶ 系統參數設定：提供基本參數設定，包括齒輪比、加減速時間、速度等參數



- ▶ 直覺化的教導介面



- ▶ 位置點設定



- ▶ 運轉程式管理



- ▶ 運轉資訊



► 豐富的操作指令



► 寸動功能



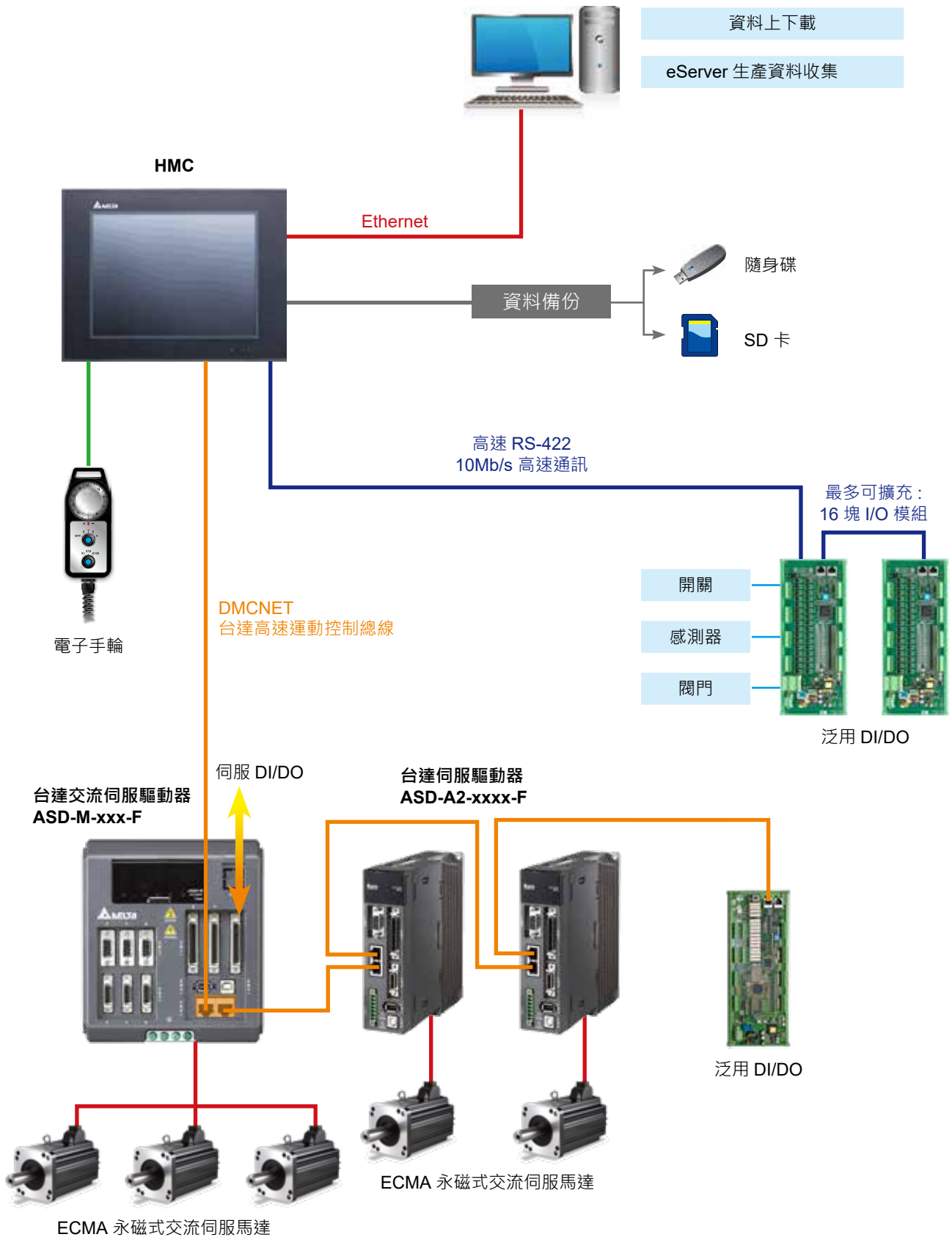
► 安全區設定



► 多樣化的堆疊指令



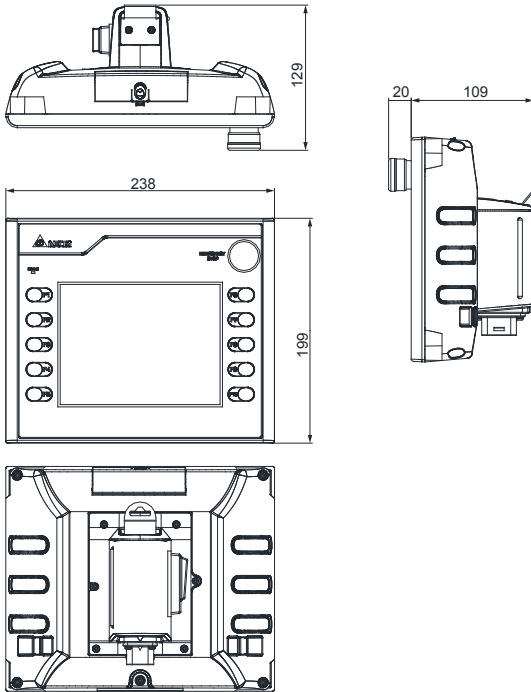
精簡設計的完整解決方案



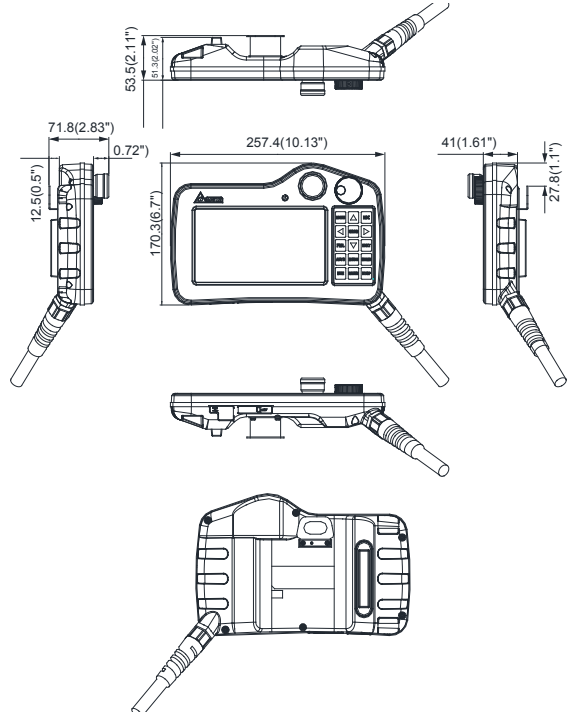
產品尺寸

單位：毫米 (英吋)

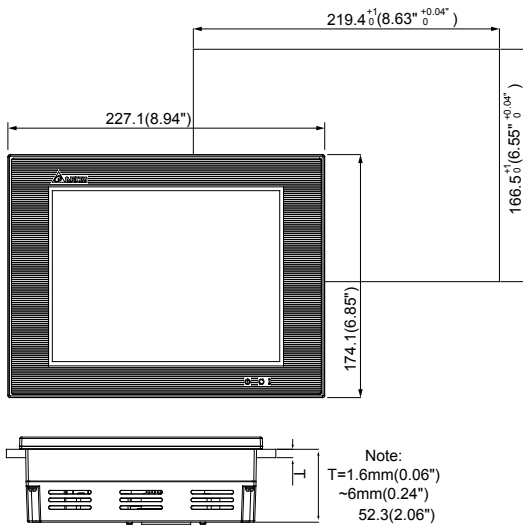
型號 HMC07-N5xx 系列



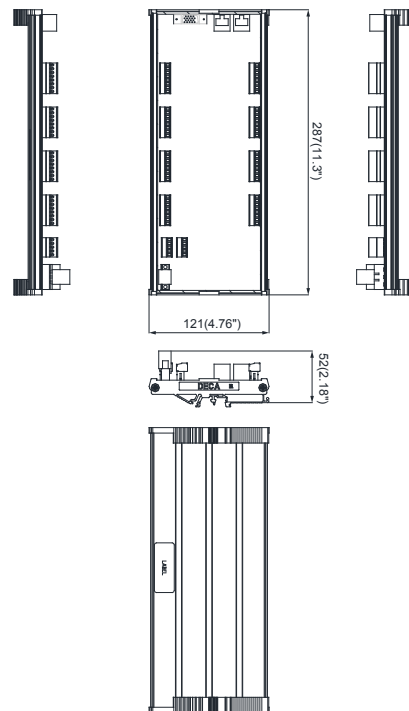
型號 HMC07-N4xx 系列



型號 HMC08-N5xx 系列



型號 遠端 I/O 模組



硬體規格

顯示器	面板尺寸	7 吋寬螢幕 TFT LCD	8 吋寬螢幕 TFT LCD
	顯示顏色	65535 色	
	解析度 (pixels)	800x480	800x600
	背光燈	LED Backlight (常溫 25°C 下半衰期 >2 萬小時) ¹⁾	
	面板尺寸 (mm)	154.08 x 85.92	162 x 121.5
可控軸數	最多 12 軸	最多 5 軸	最多 12 軸
作業系統	Delta Real Time OS		
中央處理器	HMI	32-bit RISC Micro-controller	
	控制器	32-bit DSP	
Flash ROM (Bytes)	Flash ROM 128 MB (OS System: 30 MB / Backup: 16 MB / User Application: 82 MB)		
斷電保持記憶體 (Bytes)	16 MB ROM, 128 KB SRAM		
蜂鳴器	Multi-Tone Frequency (2K ~ 4K Hz) / 85 dB		
通訊	網路介面	N/A	
	串列通訊埠	RS-485 (內建隔離電路 ²⁾)	RS-232/RS-422/RS-485 ²⁾
	運動控制匯流排	DMCNET	
	USB	1 USB Slave Ver 2.0	
外部記憶體	SD / SDHC		
緊急停止按鈕	Push-lock switch Output : 2 contacts B 接點 (通常為關閉) x 2 額定電壓 : DC 30V 最大額定電流 : 500Ma 最小適用負載 : DC 5V / 1mA		N/A
三段式操作開關	內部使用，無對外輸出訊號	N/A	N/A
手搖輪	內部使用，無對外輸出訊號	N/A	N/A
輔助鍵	15		N/A
線材長度	HMC 型號中之 X 為線材長度代號 ³⁾		N/A
萬年曆	內建		
冷卻方式	自然冷卻		
安規認證	CE		CE/UL
面板防水等級	IP54		IP65
工作電壓 ³⁾	DC +24V _{DC} (±15%) ⁴⁾ (以與主電源雙重隔離的 SELV 迴路供電)		
絕緣耐力	DC24 端子與 FG 端子間 : AC500V · 1 分鐘		
主機消耗功率	6W ⁵⁾		11W
記憶體備份電池	內建 3V 鋰電池 CRD2450 × 1		內建 3V 鋰電池 CR2032 × 1
備份電池壽命	依使用環境溫度及使用條件而不同，常溫 25°C 下壽命約五年以上		
操作溫度	0°C ~ 40°C		0°C ~ 50°C
儲存溫度	-10°C ~ 60°C		
工作環境	10%~90% RH【0~40°C】· 10%~55% RH【41~50°C】· 污染等級 2		
耐震動	IEC61131-2 規定連續震動 5Hz~8.3Hz 3.5mm · 8.3Hz~150Hz 1G		
耐衝擊	IEC60068-2-27 規定耐衝擊 11ms · 15G Peak · X、Y、Z 方向各 6 次		
尺寸 (W) x (H) x (D) mm	257.4 x 170.3 x 71.8 (包含突出急停與掛勾部份)		219.4 x 174.1 x 52.3
重量	750g (不含線)		約 1314g

Note:

1) 背光模組半衰期的定義：最大驅動電流下，背光亮度衰退到最大亮度的一半時，即為半衰期。所標示之壽命時間為 25°C 常溫常濕工作環境下之預估值。

2) 隔離電路耐受規格：可承受 1 分鐘 1500V 高壓突波。

3) X = 5 : 5 米 ; X = A : 10 米 ; X = F : 15 米 ; X = K : 20 米

4) 建議使用隔離式電源供應器。

5) 消耗功率為無外接周邊設備時，人機本體所消耗的功率。建議選用的電源供應器容量為標示消耗功率之 1.5 ~ 2 倍，以確保人機工作正常。

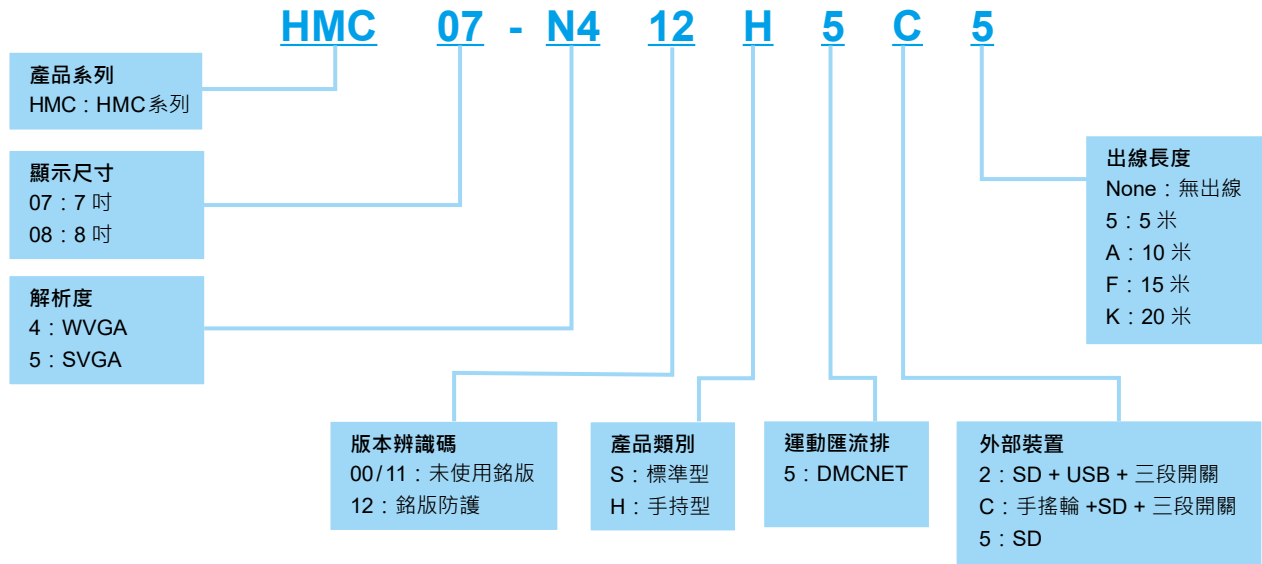
RIO 規格

機種型號	電源	輸入單元		輸出單元	
		點數	形式	點數	形式
HM-RIO3232T12	24 V _{DC}	32	NPN (Sink)	32	Transistor
輸入點電氣規格			輸出點電氣規格		
輸入阻抗		4.7 kΩ		最高切換頻率	
最高切換頻率		100 kHz		500 kHz	
動作位準		Off → On > 16.5 V _{DC}		最大負載	
		On → Off < 5 V _{DC}		500 kHz	
				2A/1 點	
反應時間		Off → On < 3 μs		反應時間 (Relay)	
		On → Off < 40 μs		On → Off	
				On → Off	
				約 3 μs	
				-	
				-	

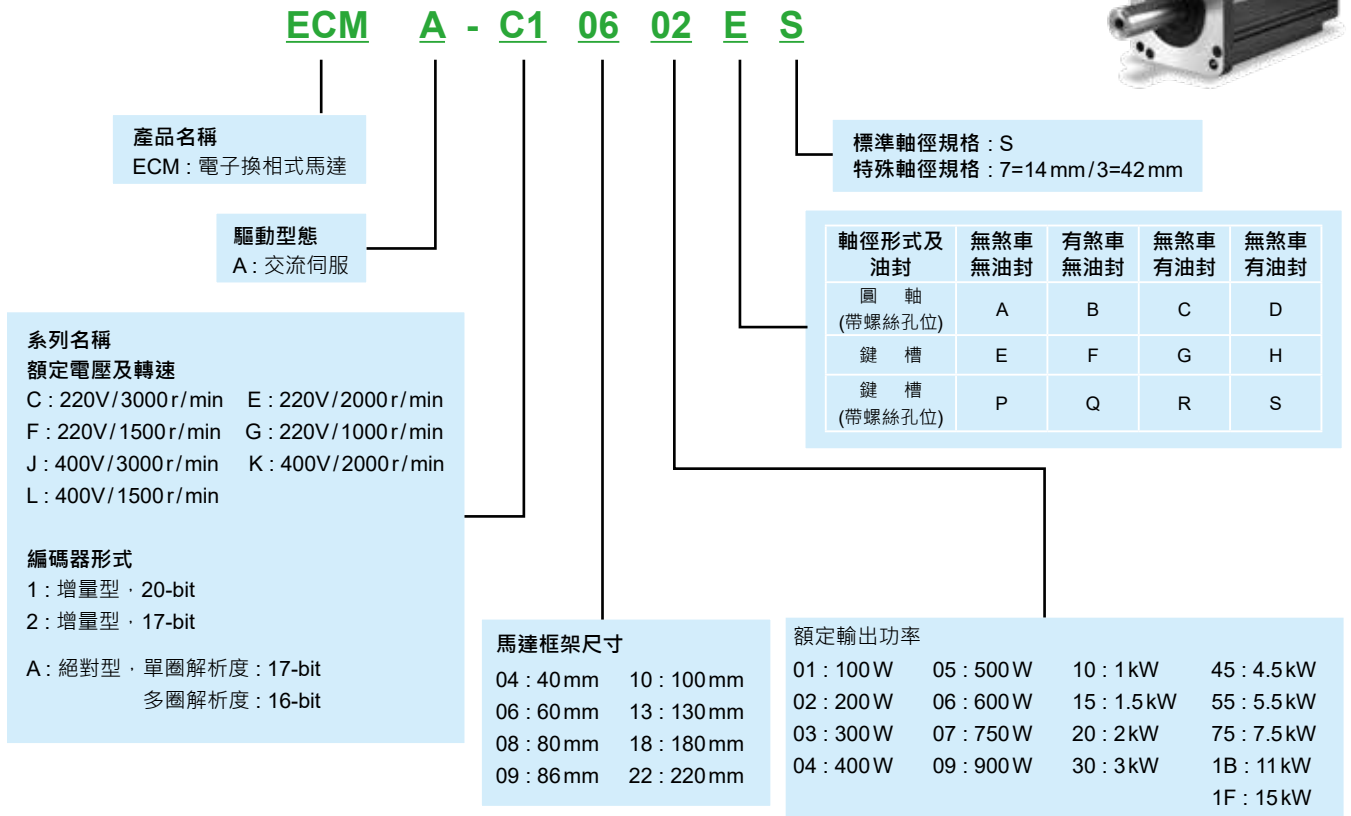
機種型號	電源	輸入單元		輸出單元	
		點數	形式	點數	形式
HMC-RIO3232RT5	24 V _{DC}	32	NPN (Sink)/ PNP (Source)	16 Relay/16 TR	繼電器/電晶體
輸入點電氣規格			輸出點電氣規格		
輸入阻抗		4.7 kΩ		最高切換頻率	
最高切換頻率		10 kHz		1 Hz (Relay) 8 kHz (TR)	
動作位準		Off → On > 16.5 V _{DC}		最大負載	
		On → Off < 5 V _{DC}		電阻性	
				300 mA/1 點 (TR) 2A/1 點 (Relay)	
				反應時間 (Relay)	
				Off → On	
				On → Off	
				10 ms	
				反應時間 (TR)	
				Off → On	
				On → Off	
				12 μs	
				115 μs	

型號說明

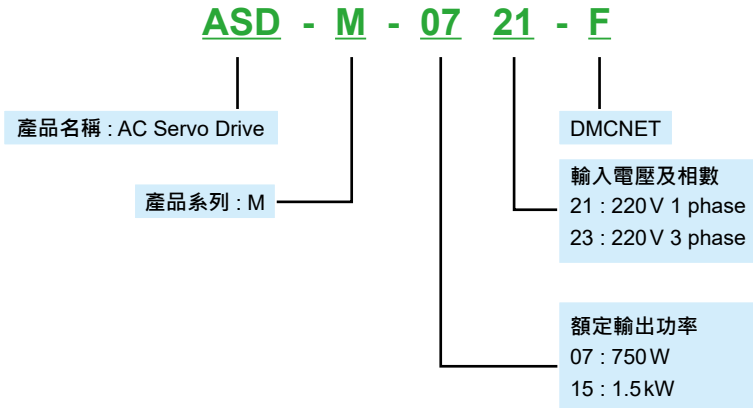
HM07 系列



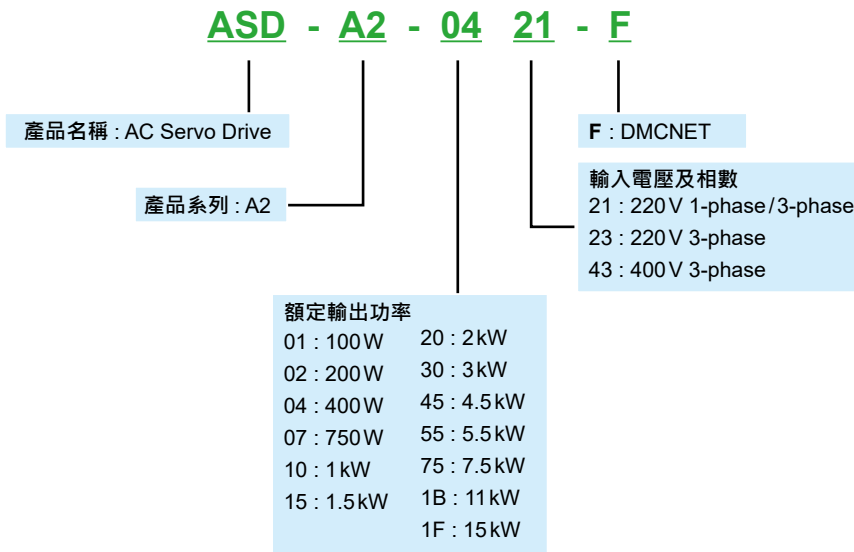
伺服馬達 ECMA 系列



伺服驅動器 ASDA-M 系列



伺服驅動器 ASDA-A2 系列



選購配件

型號	說明
HMC-CA3205C0	HMC07-N5xx 系列手持型專用連接線 5 米 (32-pin)
HMC-CA3210C0	HMC07-N5xx 系列手持型專用連接線 10 米 (32-pin)
HMC-CA1205C0	HMC07-N5xx 系列手持型專用連接線 5 米 (12-pin)
HMC-CA1210C0	HMC07-N5xx 系列手持型專用連接線 10 米 (12-pin)
NC-CAB-DMC003	DMCNET/Remote IO 共用連接線 (0.3M)
NC-CAB-DMC015	DMCNET/Remote IO 共用連接線 (1.5M)
NC-CAB-DMC050	DMCNET/Remote IO 共用連接線 (5M)
NC-CAB-DMC100	DMCNET/Remote IO 共用連接線 (10M)

全球據點

亞洲



桃園研發中心
(黃金級綠建築)



桃園 (一廠)



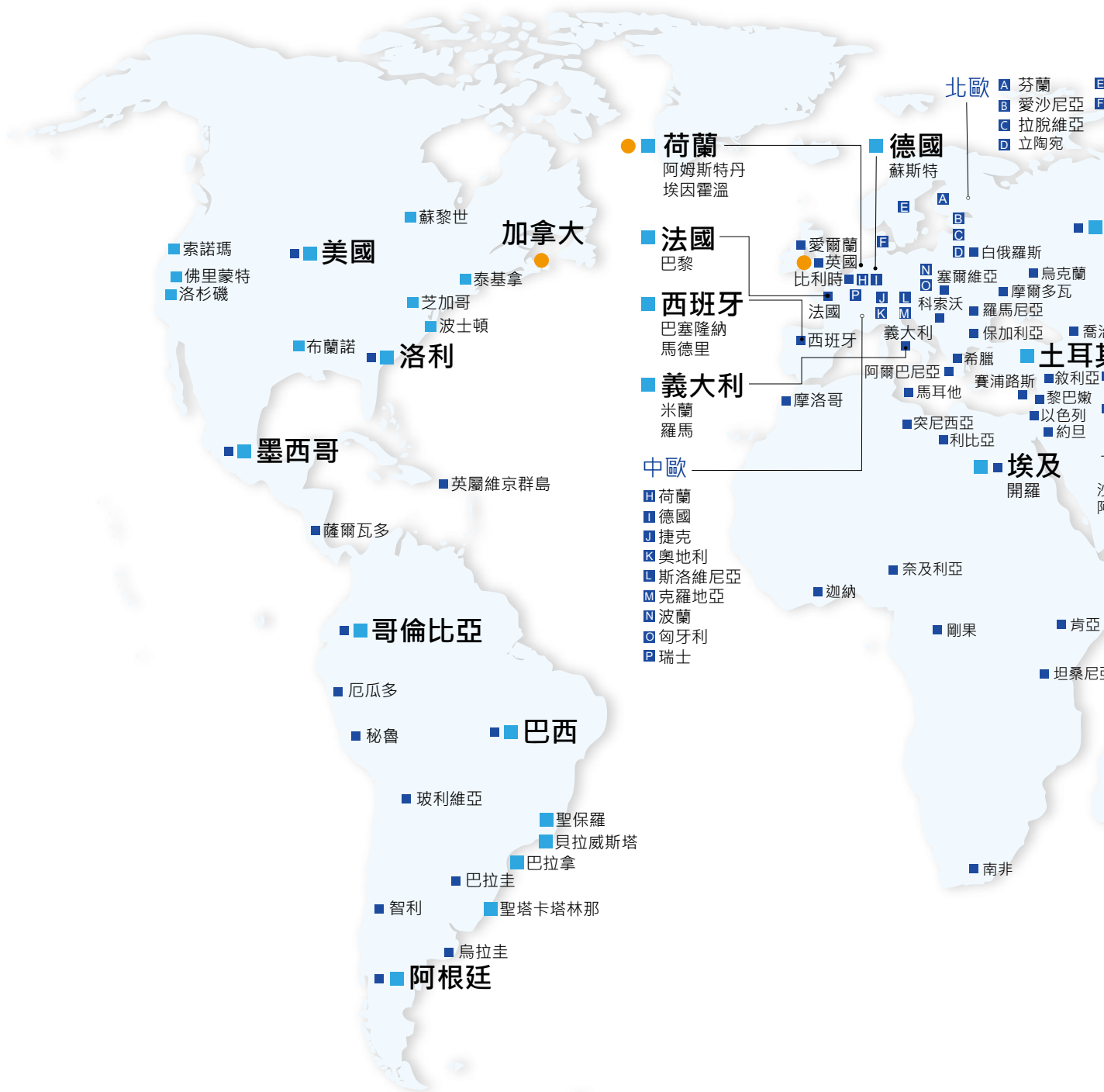
台南研發中心
(鑽石級綠建築)



吳江廠及研發中心



上海分公司





東京分公司

印度分公司

荷蘭分公司

美國分公司

歐洲

美洲

▲ 生產據點 9

■ 分公司 112

● 研發中心 16

■ 經銷商 909

瑞典
丹麥

俄羅斯
莫斯科

哈薩克
烏茲別克
亞美尼亞

阿拉伯
伊拉克
卡達
阿曼
阿拉伯

印度
古爾崗
加爾各達
孟買
海德拉巴
班加羅爾
清奈
柯應貝托
浦那
阿默達巴德
昌迪加爾
維薩喀巴坦
恰蒂斯加爾邦

韓國
首爾
大邱

1
2
3
4
5
6
7

泰國
越南
菲律賓
馬來西亞
新加坡
印尼

澳洲
珀斯
墨爾本
雪梨

日本
東京
大阪

● 武漢
● 大連
● 上海
● 吳江 (吳江三廠、吳江馬達廠)
● 東莞
● 台北
● 桃園研發中心、桃一廠
● 中壢
● 平鎮
● 台中
● 台南

▲ 中達電通

1 東北地區
哈爾濱
長春
瀋陽
大連

2 滬杭地區
杭州
嘉興
寧波
上海
紹興
松江
溫州
昆山

3 華北地區
包頭
北京
衡陽
濟南
洛陽
秦皇島
青島
石家莊
太原
唐山
天津
襄陽
煙台
長垣
鄭州

4 華南地區
佛山
福州
廣州
貴陽
桂林
柳州
南寧
泉州
廈門
深圳

5 華中地區
南昌
武漢
長沙

6 華西地區
成都
蘭州
西安
重慶
烏魯木齊

7 蘇皖地區
合肥
南京
南通
蘇州
無錫
蕪湖
徐州
揚州



台達電子工業股份有限公司
機電事業群

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號

TEL: 886-3-3626301

FAX: 886-3-3716301

* 本型錄內容若有變更，恕不另行通知