

IN PURSUIT OF GROWTH & EXCELLENCE



NEW



脈波型 **超進化**

SDP-A系列 AC SERVO SYSTEM 交流伺服系統

智慧機械的最佳動力

fa.seec.com.tw



FA官方網站

脈波型 **超進化**

SDP-A 系列

**超進化功能，
助力產業設備再升級**



INDEX

基本性能	1
型號說明	5
週邊裝置接線圖	7
伺服驅動器規格	11
接線示意圖	13
伺服驅動器外型尺寸圖	17
伺服馬達規格	20
伺服馬達轉矩曲線	25
伺服馬達外型尺寸圖	30
伺服馬達鍵槽尺寸表	33
配件一覽表	34

基本性能

一鍵自動調諧 (One touch tuning)



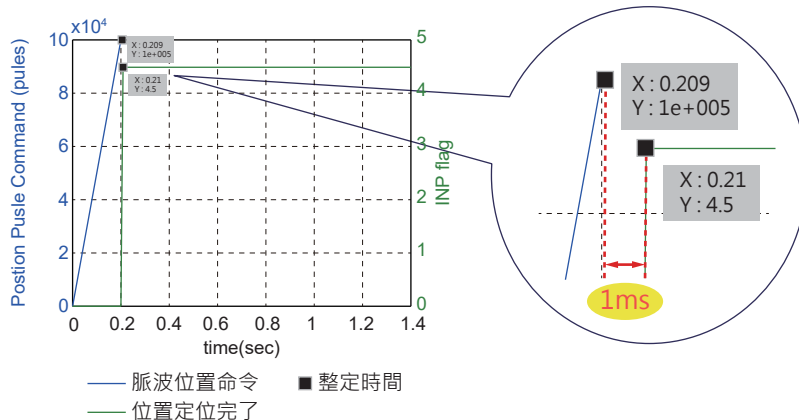
『簡單調機』有效減少調機時間並發揮驅動器最佳效能。



伺服響應速度提昇

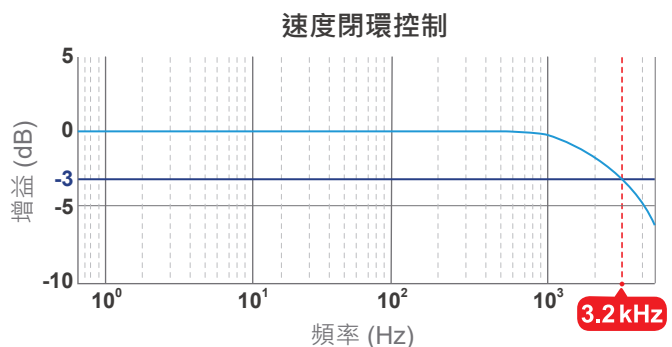
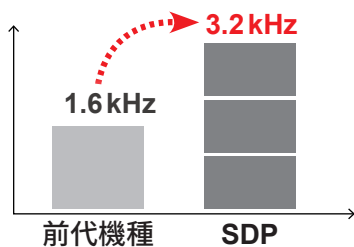
速度響應頻率
3.2 kHz
↑
1.6 kHz

擁有優異的速度響應，大幅縮短整定時間 (Setting time)，整定時間可達 1ms，具反應快、高響應及定位準確等特性。



3.2kHz 速度響應頻寬

- SDP 響應頻寬提升 2 倍 (與前代機種比較)，命令追隨更即時
- 縮短位置到達的整定時間，設備產能大幅提升



基本性能

高解析度



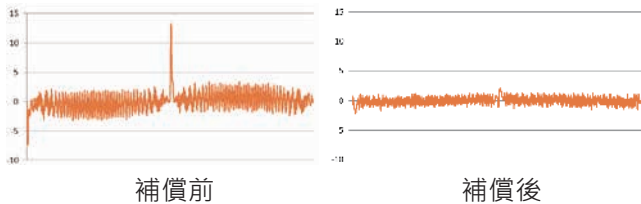
內配編碼器
24 Bit
16,777,216 Pulse/Rev

高解析度 Encoder，單圈解析度 16,777,216 Pulse/Rev，定位更加精準，有效提升低速穩定度。日系編碼器的搭配，品質有保障。

註 1：750W 以下 (含 1kW (□ 80) 伺服機種支援最高解析度 24Bit (16,777,216 Pulse/Rev)
註 2：850W 以上 (含) 伺服機種支援最高解析度 23Bit (8,388,608 Pulse/Rev)

自動摩擦力補償

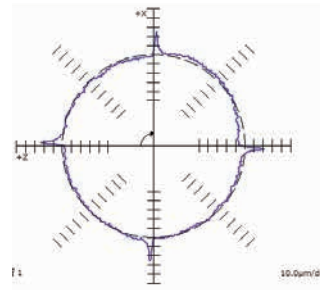
有效降低馬達運轉換向時的位置誤差，並增加低速運轉的穩定度。



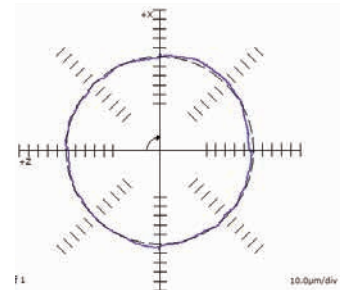
擾動補償和背隙補償

有效改善非線性擾動造成的誤差，提高真圓度。

補償關閉



補償開啟



真圓度：33.5 μm

最大偏差量：26.2 μm

最小偏差量：-7.4 μm

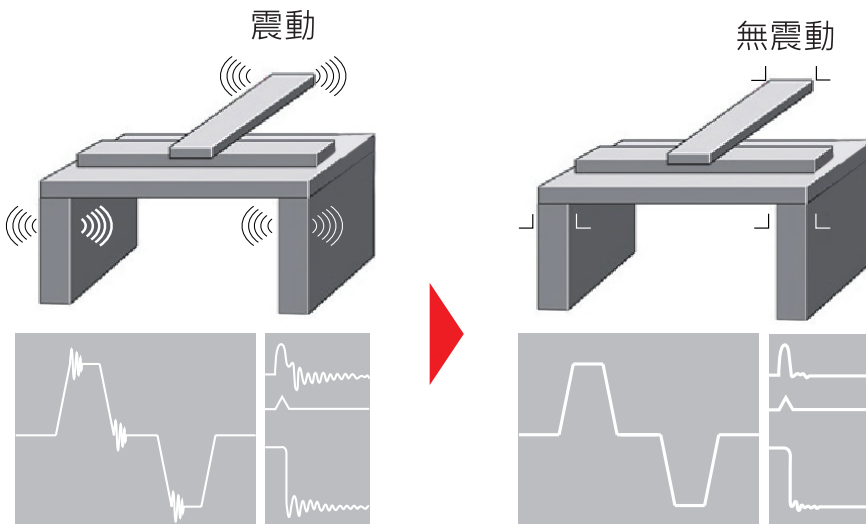
真圓度：11.5 μm

最大偏差量：6.8 μm

最小偏差量：-4.7 μm

高低頻共振抑制

提供卓越的自動高低頻共振抑制機能 (5 組高頻和 2 組低頻)，能有效的抑制機台振動，進而縮短整定時間提高產能。



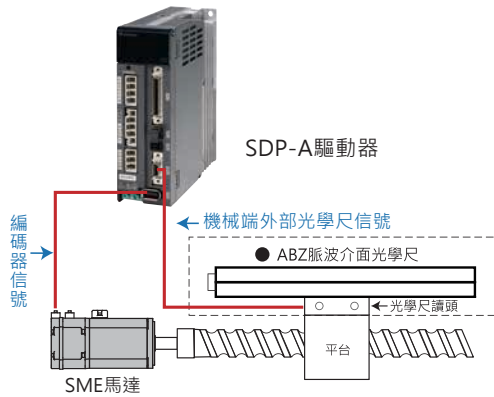
共振抑制機能

5組高頻濾波器，頻率範圍為10~4000Hz

2組低頻濾波器，偵測範圍0.1~300Hz

全閉迴路的控制對應 **選配**

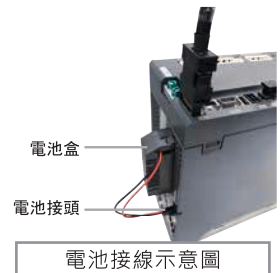
可外接光學尺或編碼器，透過終端位置回饋訊號作精密位置控制，以降低傳動機構之背隙與撓性影響，確保機構終端之定位精度。



※ 支援增量型及絕對型 (Endat2.2)

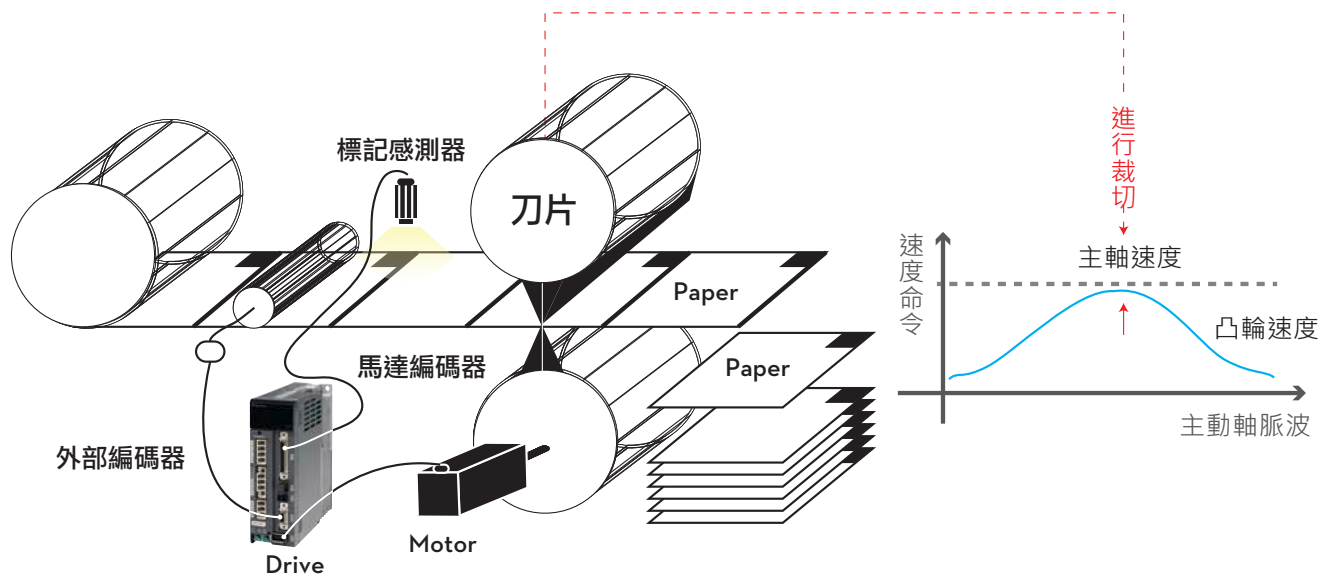
絕對位置功能 **選配**

可外接電池做斷電時的位置記憶。(絕對位置馬達與電池為選配)



電子凸輪

凸輪輪廓可規劃達 720 點，可應用於印刷機 / 貼標機 / 包裝機 / 飛剪 / 追剪 / 等 及其他凸輪控制。

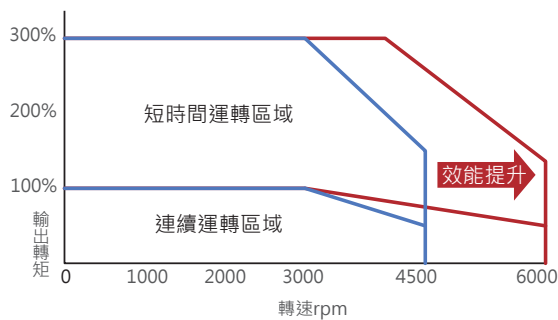
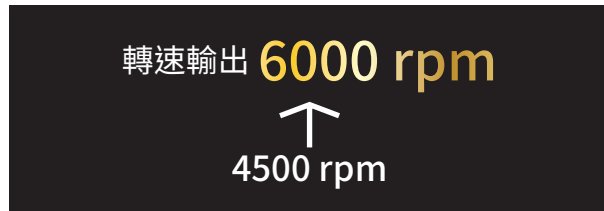


※ 支援凸輪對位，同步抓取修正軸等功能，可即時修正裁切誤差。

基本性能

馬達多樣化、性能提升

轉速提升及更佳的轉矩輸出，有助於設備性能(產能)提升。



— SME系列馬達 (以400W為例)
— 前代機種系列馬達 (以400W為例)

▶ 支援市售線性馬達



▶ SDP-A 驅動器可支援高達多種規格

220V 50W-7kW，低 / 中 / 高慣量馬達

440V 1.8kW-7.5kW，高慣量馬達

註：

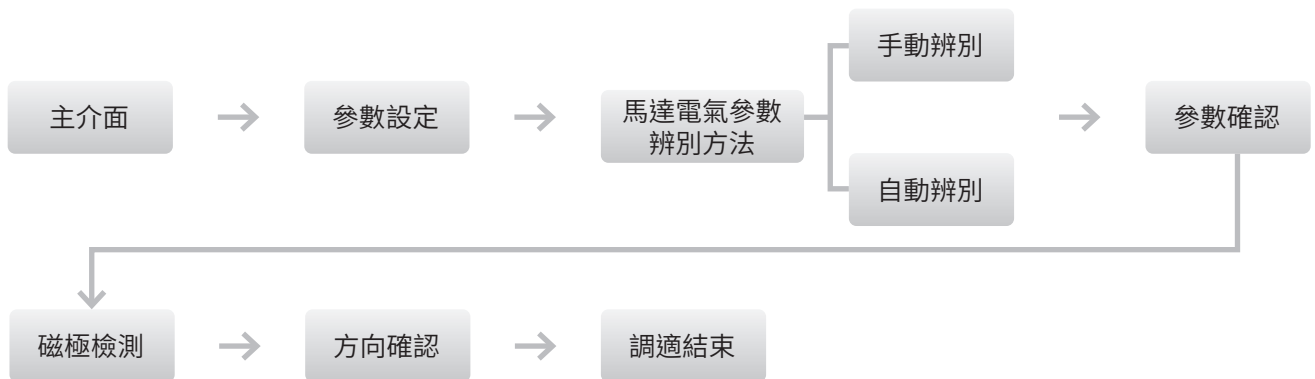
高慣量馬達：
適用於大力矩、重負載且速度穩定需求之場合。(工具機、機床切削等產業)

低慣量馬達：
適合用於啟動、加速、停止的反應快(高速往復性)，輕負載，高速定位需求之場合。

線馬初始化精靈

軟體特點

提供圖像化參數設定，依據提示快速完成線馬參數調適。



型號說明

伺服驅動器型號 220V

SD P - □□□ □ □ □ □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 驅動器代碼		② 機種代碼		③ 驅動器容量		④ 通訊類型		⑤ 電壓型式		⑥ 機型代碼		⑦ 安全認證	
SD	伺服器驅動	P	高階型	010	100W	A	脈波型	2	AC220V	A/無	一般型	無	CE 認證
				020	200W					C	全閉型 (選配)	U	UL/CE(選配)
				040	400W								
				075	750W								
				100	1kW								
				150	1.5kW								
				200	2kW								
				300	3kW								
				500	5kW								
				700	7kW								

註：
2kW 以下可使用單相電源

伺服馬達型號 220V

SM □ - □ □□□ □□ □ □ □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① 系列別		② 機種代碼		③ 慣量分類		④ 馬達容量		⑤ 額定轉速		⑥ 編輯器型式	
SM	伺服馬達	E		L	低慣量	005	50W	15	1500rpm	S	光編增量型
		P		M	中慣量	010	100W	20	2500rpm	M	光編絕對型
				H	高慣量	020	200W	30	3000rpm		
						040	400W				
						075	750W				
						085	850W				
						100	1kW				
						130	1.3kW				
						150	1.5kW				
						180	1.8kW				
						200	2kW				
						300	3kW				
						500	5kW				
						700	7kW				

⑦

剎車與油封	
A	無剎車 / 無油封
B	有剎車 / 無油封
C	無剎車 / 有油封
D	有剎車 / 有油封

⑧

鍵槽與出線型式	
A	無鍵槽 / 前端出線
B	有鍵槽 / 前端出線

編碼器規格表 220V

編碼器系列	容量	50W~1kW (□ 80) 解析能	850W~7KW 解析能
	增量型	單圈 24 bit	單圈 23 bit
絕對型	單圈 24 bit ; 圈數計數 16bit	單圈 23 bit ; 圈數計數 16bit	

型號說明

伺服驅動器型號 440V

SDP		-	200		A4		C		U	
系列別		驅動器		輸入電壓		機型代碼		安全認證		
		200	2kW	A4	AC 440V 單 / 三相	C	全閉迴	無	CE 認證	
		300	3kW					U	UL/CE(選配)	
		500	5kW							
		700	7kW							

伺服馬達型號 440V

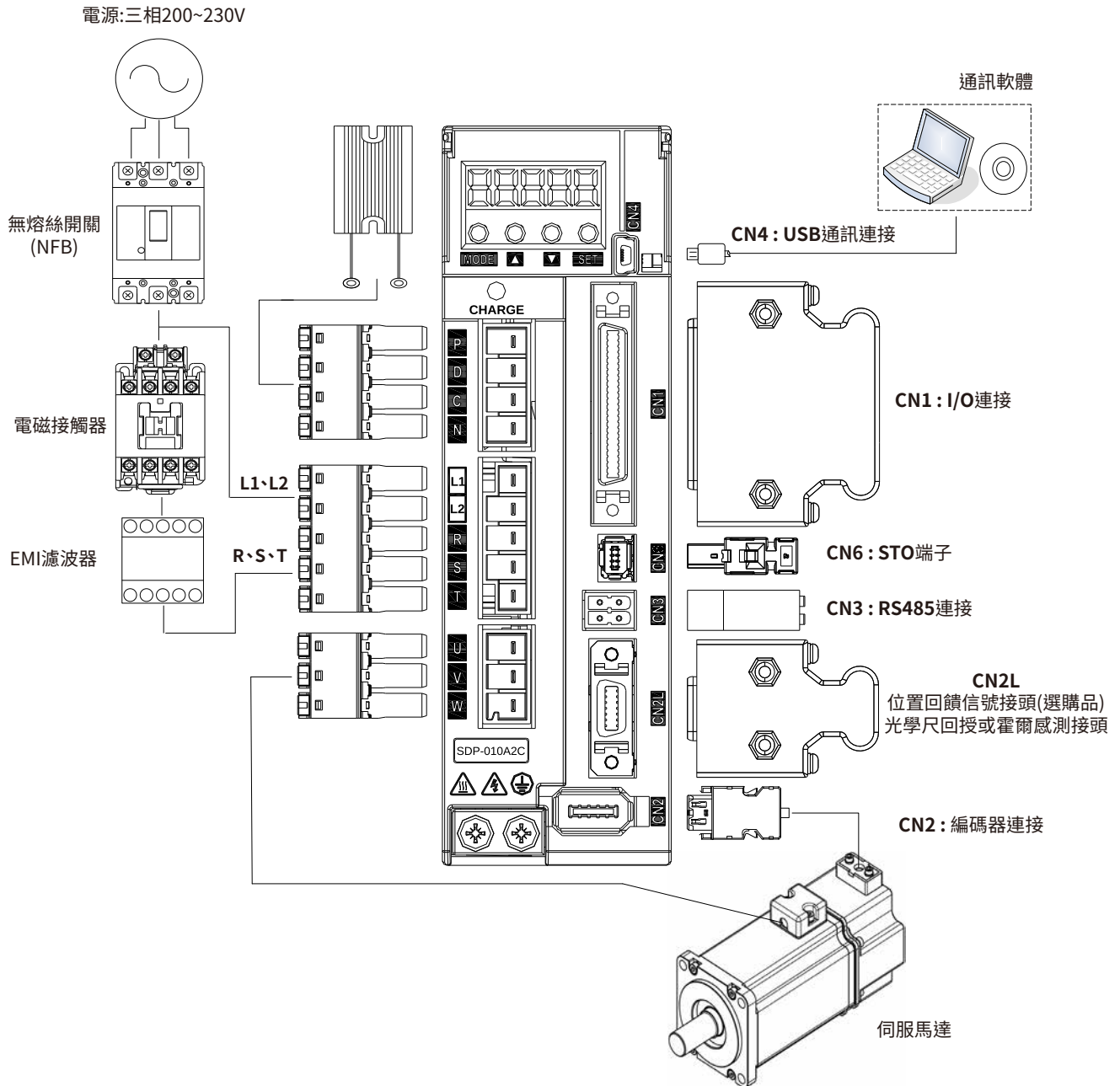
SMP		-	H	180	15	M	C	B	4						
系列別		慣量分類		馬達容量		額定轉速		編碼器解析能		馬達型式		軸端型式		電壓規格	
		H	高慣量	180	1.8kW	15	1500rpm	M	絕對型	C	無煞車 / 有油封	B	有鍵槽 / 前端出線	4	AC 440V
				290	2.9kW					D	有煞車 / 有油封				
				440	4.4kW										
				550	5.5kW										
				750	7.5kW										

編碼器規格表 440V

編碼器系列	編碼器解析能
絕對型	單圈 23bit ; 圈數計數 16bit

週邊裝置接線圖

3kW 以下 SDP-A 220V

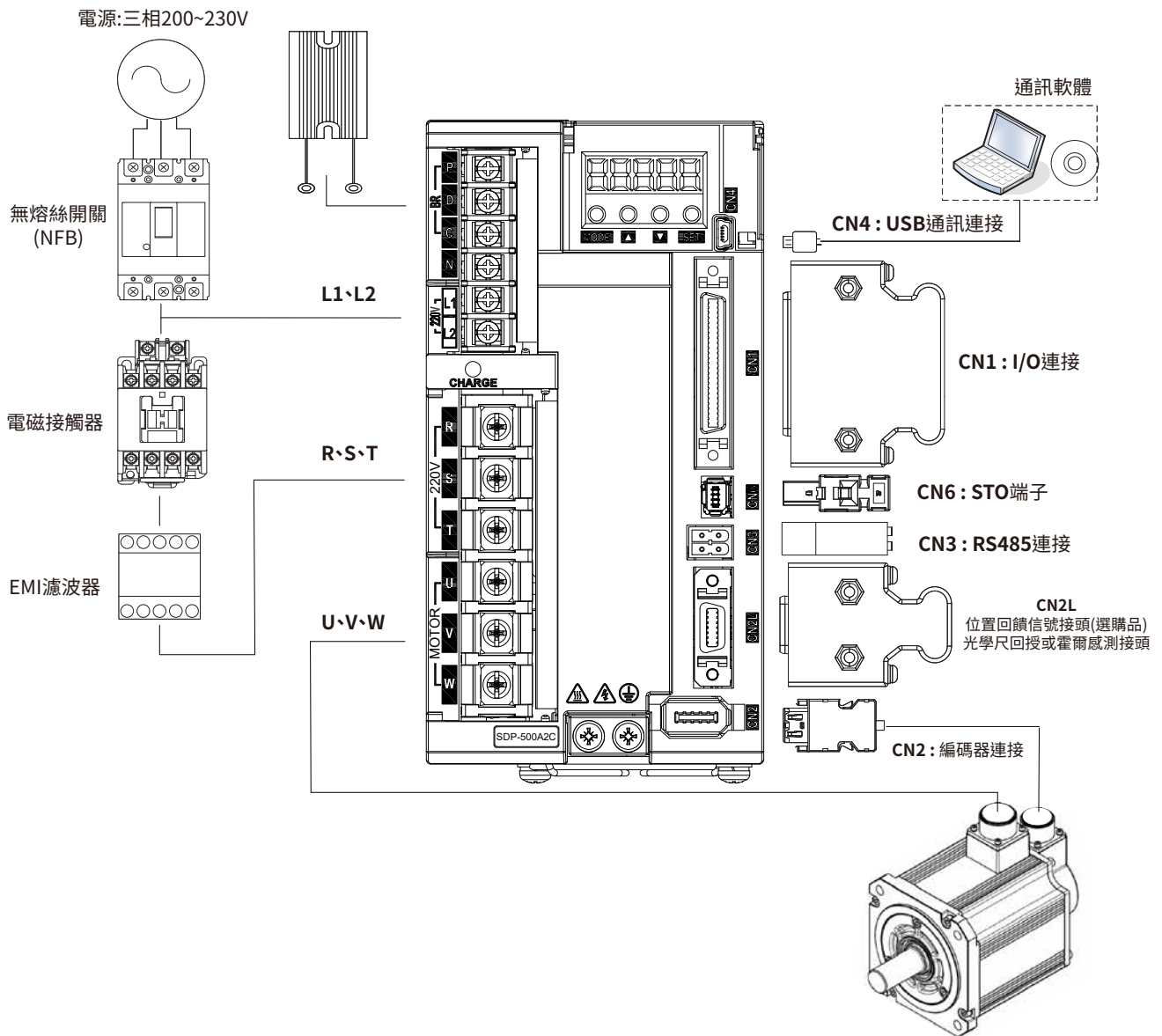


說明

1. 使用外部回生電阻時，P、C 兩端接電阻，P、D 兩端開路。
2. 使用內部回生電阻時，P、C 兩端開路，P、D 兩端短路。
3. 使用外部制動回升單元時，P、N 接制動單元，P、C 與 P、D 端開路。

週邊裝置接線圖

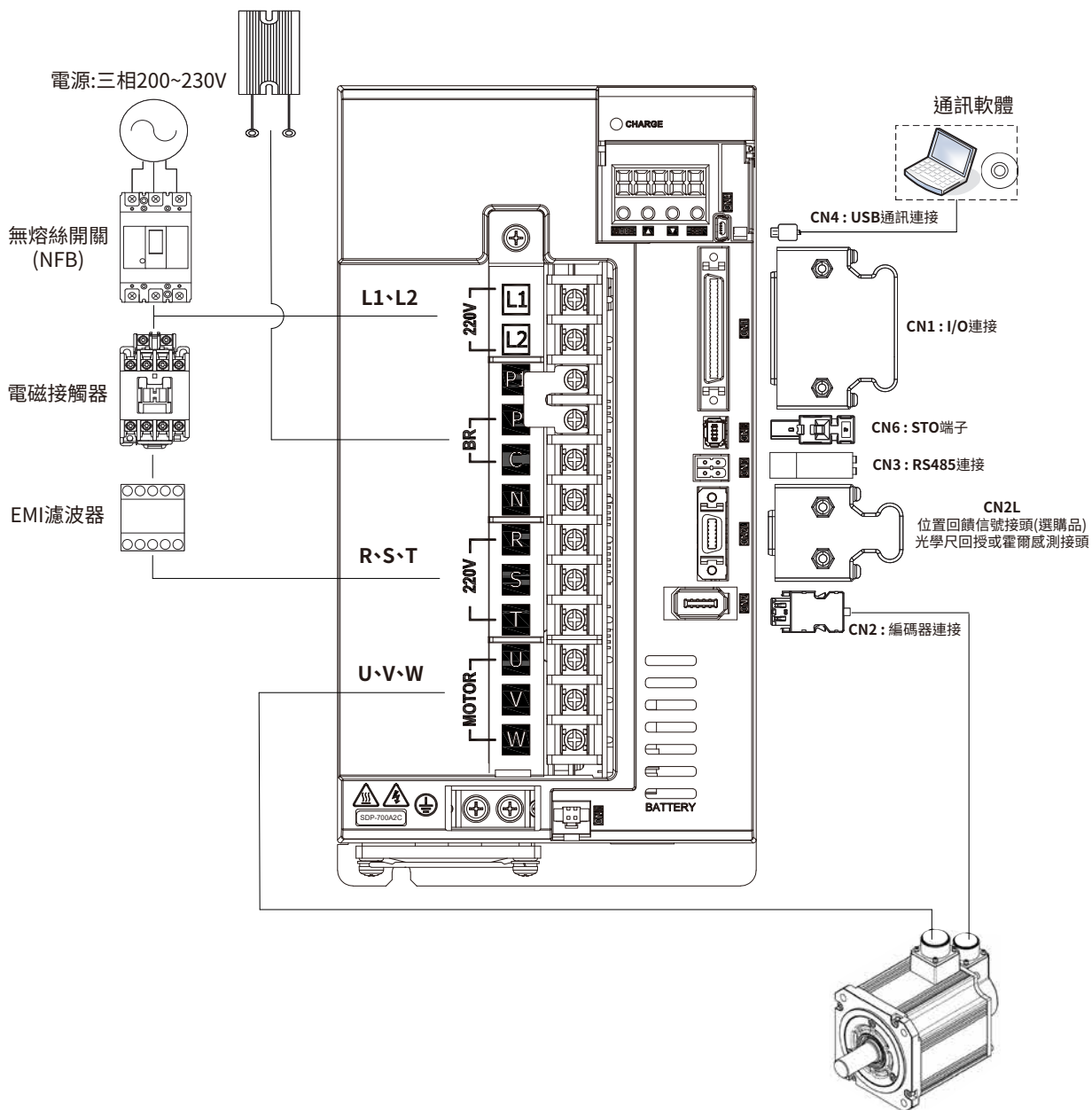
5kW SDP-A 220V



說明

1. 使用外部再生電阻時，P、C 兩端接電阻，P、D 兩端開路。
2. 使用內部再生電阻時，P、C 兩端開路，P、D 兩端短路。
3. 使用外部制動回升單元時，P、N 接制動單元，P、C 與 P、D 端開路。

7kW SDP-A 220V

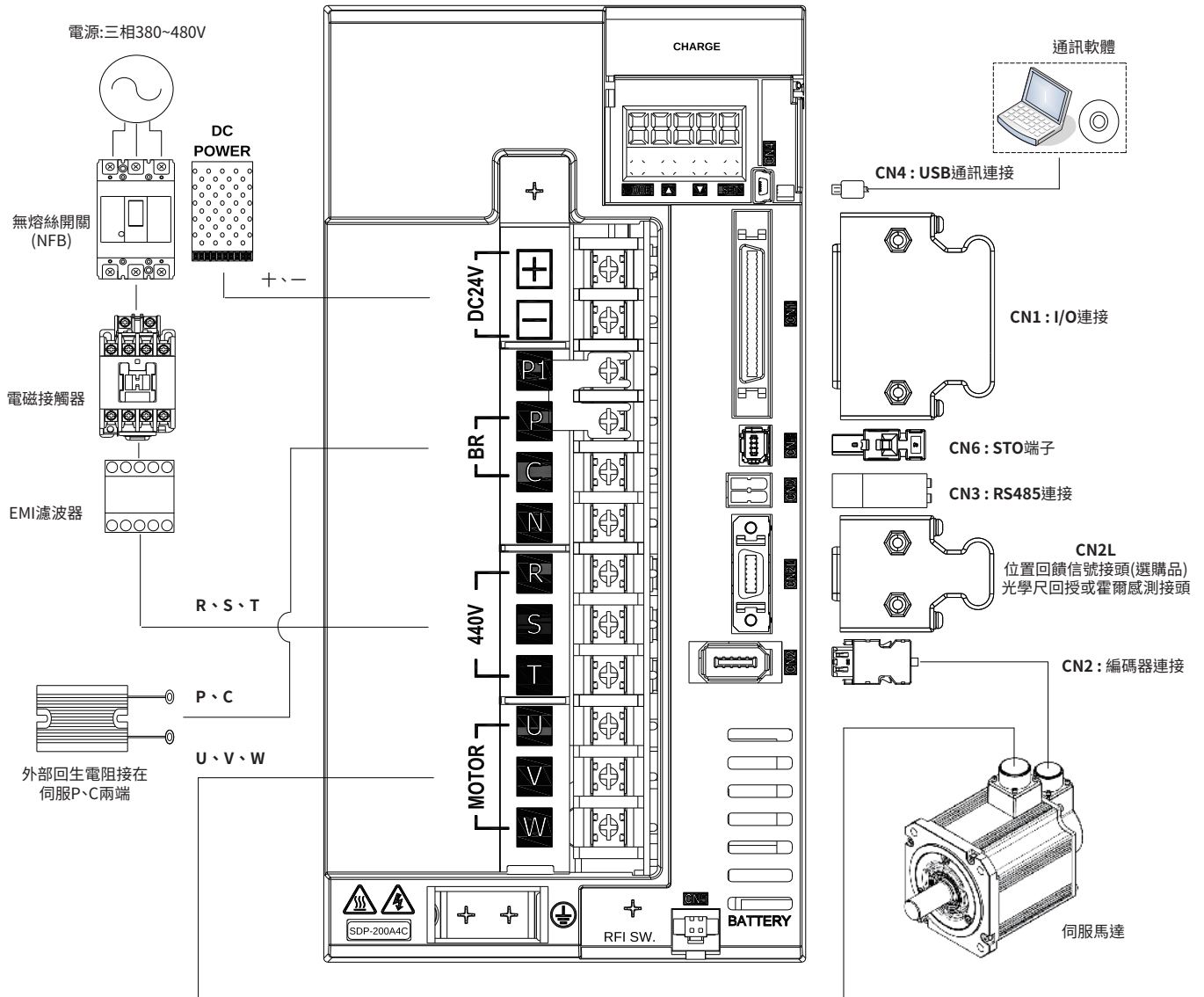


說明

1. 使用外部回生電阻時，P、C 兩端接電阻。
 2. 使用外部制動回升單元時，P、N 接制動單元，P、C 端開路。
- 註：勿移除 P1 與 P 的短路片。

週邊裝置接線圖

2k~7kW SDP-A 440V



說明

1. 使用外部再生電阻時，P、C 兩端接電阻。
2. 使用外部制動回升單元時，P、N 接制動單元。

伺服驅動器規格

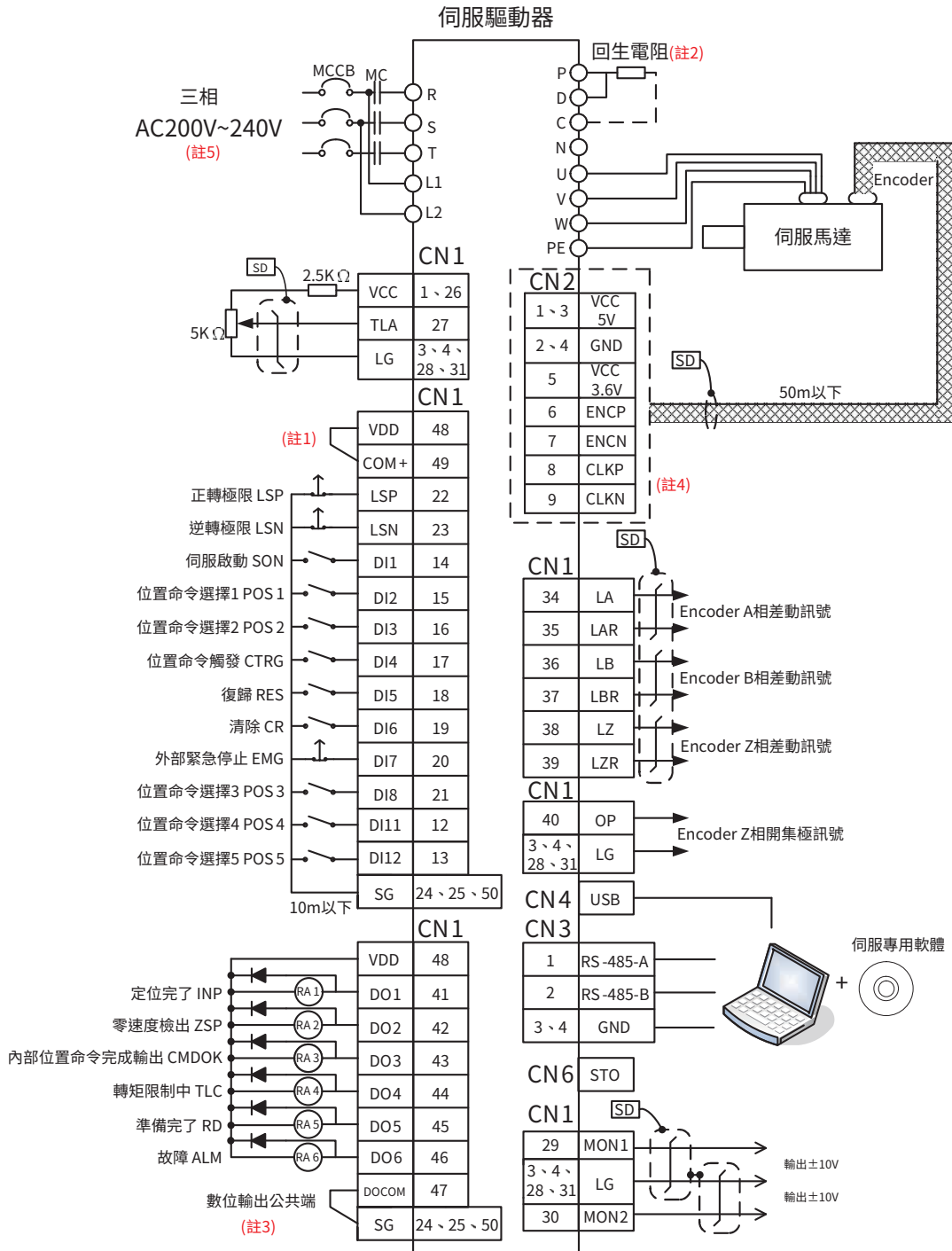
電壓規格		220V											
驅動器型名 SDP- □□□ A2		010	020	040	075	100	150	200	300	500	700		
伺服馬達型名 SME/SMP- □□□□		L005	L020	L040	L075	L100	L150	L200	L300				
		L010											
對應馬達功率			H020	H040	H075	H085			H130/H180				
		50W 100W										200W	400W
主迴路電源	輸入	電壓 50/60Hz		單相或三相 200 ~ 240VAC					三相 200~240VAC				
		容許電壓變動 50/60Hz		單相或三相 170 ~ 264VAC					三相 170~264VAC				
	容許頻率變動		±5%										
	輸出	電壓		110V				140V			208V		
電流		1.0 A	1.9 A	3.1 A	6.4 A	6.4 A	9.4 A	12.1 A	17.6 A	21.1 A	30.2A		
頻率		0~250Hz					0~167Hz						
控制迴路	電源	輸入電壓		單相 200 ~ 240VAC (50/60Hz)									
		容許電壓變動		單相 170 ~ 264VAC (50/60Hz)									
		容許頻率變動		±5%									
		消耗功率 (W)		30									
控制方式		三相弦波整流，IGBT-PWM 控制 (SVPWM 驅動)											
動態剎車		內建 (硬體)											
保護機能		過電流、低電壓、過電壓、過溫度、過負載 (電子積熱)、風扇故障保護、脈波命令異常保護、編碼器異常保護、再生異常保護、過速度保護、誤差過大保護、串列通訊異常、串列通訊逾時、馬達匹配異常、馬達碰撞錯誤、馬達 UVW 斷線、控制迴路異常											
回授編碼器		(50W~750W 馬達) 一週轉 24bit / 多週轉 24bit & 16bit (850W~3KW 馬達) 一週轉 23bit / 多週轉 23bit & 16bit HEIDENHAIN Endat 2.2 (增量 / 絕對型編碼器)											
通訊介面		RS-485(MODBUS)、USB											
安全功能		STO											
位置控制模式	輸入脈波頻率	差動傳輸方式: 500Kpps(低速) / 8Mpps(高速) 開集極傳輸方式: 500kpps											
	指令脈波形式	CCW 脈波列 + CW 脈波列; 脈波列 + 符號; A、B 相脈波列											
	指令控制方式	外部脈波控制 / 內部暫存器設定											
	指令平滑方式	低通濾波平滑 / 線性平滑 / PS 曲線平滑											
	指令脈波倍率	電子齒輪比 A/B 倍 A: 1 ~ 2 ²⁹ 、B: 1 ~ 2 ²⁶ (限定條件: 1/50 < A/B < 320000)											
	誤差過大	±3 回轉											
	轉矩限制	內部參數設定 或 外部類比輸入設定 (0 ~ +10VDC / 最大轉矩)											
速度控制模式	前饋補償	內部參數設定 0 ~ 200%											
	速度控制範圍	類比速度命令 1:2000、內部速度命令 1:5000											
	指令控制方式	外部類比電壓輸入 / 內部暫存器設定											
	指令平滑方式	低通濾波平滑 / 線性加減速曲線平滑 / S 型曲線平滑											
	類比速度輸入	0 ~ ±10VDC / 額定轉速 (輸入阻抗 10 ~ 12kΩ)											
	速度變動率	負載變動 0 ~ 100% 最大 ±0.01% 電源變動 ±10% 最大 0.01% 環境溫度 0°C ~ 55°C: 最大 ±0.5% (類比速度命令)											
	轉矩限制	內部參數設定或外部類比輸入設定 (0 ~ +10VDC / 最大轉矩)											
轉矩控制	頻寬	3kHz 以上											
	指令控制方式	外部類比電壓輸入 / 內部暫存器設定											
	指令平滑方式	低通濾波平滑											
	類比轉矩輸入	0 ~ ±10VDC / 最大轉矩 (輸入阻抗 10 ~ 12kΩ)											
輸出信號	速度限制	內部參數設定或外部類比輸入設定 (0 ~ ±10VDC / 最大轉速)											
	數位輸入	伺服啟動、正反轉禁止極限、脈波誤差清除、轉矩方向選擇、速度指令選擇、位置指令選擇、正反轉方向啟動、比例控制切換、轉矩限制切換、異警重置、緊急停止、正反轉禁止極限、控制模式切換、電子齒輪比選擇、增益切換、位置命令選擇、位置命令觸發、馬達停止、脈波禁止輸入、事件觸發命令、復歸原點、啟動原點復歸、電子凸輪嚙合											
	數位輸出	ABZ Line Driver 輸出、Z 開集極輸出											
	類比輸入	轉矩限制到達、速度限制到達、預備信號、零速度到達、位置到達、速度到達、異警顯示、警告顯示、原點復歸完成、過負載準位到達、內部位置到達、位置命令溢位、軟體正向極限到達、軟體逆向極限到達											
	類比輸出	類比速度指令 / 限制、類比轉矩指令 / 限制											
環境	溫度	指令脈波頻率、脈波誤差、電流命令、直流匯流排電壓、伺服馬達速度、轉矩大小											
	濕度	0°C ~ 55°C (※ 若環境溫度超過 45°C 以上時，請強制周邊空氣循環)、儲存: -20 ~ 65°C (非凍結)											
	安裝地點	最大 90% RH (非結露)、儲存: 90% RH 以下 (非結露)											
	海拔	室內 (避免陽光直射); 無腐蝕性氣體、易燃性氣體、油霧或塵埃											
	振動	1000 公尺以下至海平面 最大 5.9m/s ²											
第三者認證規格		CE、UL											
冷卻方式		自然冷卻、開放 (IP20)					風扇冷卻、開放 (IP20)						
重量 (kg)		1.4			1.7			2.6			5.9		

伺服驅動器規格

電壓規格		440V			
驅動器型名 SDP- □□□ A4C		200	300	500	700
伺服馬達型名 SMP- □□□□		H180	H290	H440	H550
對應馬達功率		1.8kW	2.9kW	4.4kW	5.5kW
主迴路電源	輸入	電壓 50/60Hz			
		容許電壓變動 50/60Hz			
	輸出	容許頻率變動			
電壓					
電流		8.4A	11.9A	20.8A	25.7A
控制迴路電源	頻率				
	輸入電壓				
	容許電壓變動				
消耗功率 (W)		30			
控制方式		三相弦波整流・IGBT-PWM 控制 (SVPWM 驅動)			
動態剎車		內建 (硬體)			
保護機能		過電流、低電壓、過電壓、過溫度、過負載 (電子積熱)、風扇故障保護、脈波命令異常保護、編碼器異常保護、回生異常保護、過速度保護、誤差過大保護、串列通訊異常、串列通訊逾時、馬達匹配異常、馬達碰撞錯誤、馬達 UVW 斷線、控制迴路異常			
回授編碼器		(2KW~7.5KW 馬達) 一迴轉 23bit / 多迴轉 23bit & 16bit HEIDENHAIN Endat 2.2 (增量 / 絕對型編碼器)			
通訊介面		RS-485(MODBUS)、USB			
安全功能		STO			
位置控制模式	輸入脈波頻率	差動傳輸方式: 500Kpps (低速) / 8Mpps (高速) 開集極傳輸方式: 500kpps			
	指令脈波形式	CCW 脈波列 + CW 脈波列; 脈波列 + 符號; A、B 相脈波列			
	指令控制方式	外部脈波控制 / 內部暫存器設定			
	指令平滑方式	低通濾波平滑 / 線性平滑 / PS 曲線平滑			
	指令脈波倍率	電子齒輪比 A/B 倍 A: 1~2 ²⁹ 、B: 1~2 ²⁶ (限定條件: 1/50 < A/B < 32000)			
	誤差過大	±3 回轉			
	轉矩限制	內部參數設定或外部類比輸入設定 (0 ~ +10VDC / 最大轉矩)			
速度控制模式	前饋補償	內部參數設定 0 ~ 200%			
	速度控制範圍	類比速度命令 1:2000、內部速度命令 1:5000			
	指令控制方式	外部類比電壓輸入 / 內部暫存器設定			
	指令平滑方式	低通濾波平滑 / 線性加減速曲線平滑 / S 型曲線平滑			
	類比速度輸入	0 ~ ±10VDC / 額定轉速 (輸入阻抗 10 ~ 12kΩ)			
	速度變動率	負載變動 0 ~ 100% : 最大 ±0.01% 電源變動 ±10% : 0.01% 環境溫度 0°C ~ 55°C : 最大 ±0.5% (類比速度命令)			
	轉矩限制	內部參數設定或外部類比輸入設定 (0 ~ +10VDC / 最大轉矩)			
轉矩控制模式	頻寬	最大 3kHz			
	指令控制方式	外部類比電壓輸入 / 內部暫存器設定			
	指令平滑方式	低通濾波平滑			
	類比轉矩輸入	0 ~ ±10VDC / 最大轉矩 (輸入阻抗 10 ~ 12kΩ)			
輸出信號	速度限制	內部參數設定或外部類比輸入設定 (0 ~ ±10VDC / 最大轉速)			
	數位輸入	伺服啟動、正反轉禁止極限、脈波誤差清除、轉矩方向選擇、速度指令選擇、位置指令選擇、正反轉方向啟動、比例控制切換、轉矩限制切換、異警重置、緊急停止、正反轉禁止極限、控制模式切換、電子齒輪比選擇、增益切換、位置命令選擇、位置命令觸發、馬達停止、脈波禁止輸入、事件觸發命令、復歸原點、啟動原點復歸、電子凸輪嚙合			
	數位輸出	ABZ Line Driver 輸出、Z 開集極輸出			
	類比輸出	轉矩限制到達、速度限制到達、預備信號、零速度到達、位置到達、速度到達、異警顯示、警告顯示、原點復歸完成、過負載準位到達、內部位置到達、位置命令溢位、軟體正向極限到達、軟體逆向極限到達			
環境	類比輸入	類比速度指令 / 限制、類比轉矩指令 / 限制			
	類比輸出	指令脈波頻率、脈波誤差、電流命令、直流匯流排電壓、伺服馬達速度、轉矩大小			
	溫度	0°C ~ 55°C			
	濕度	最大 90% RH (非結露)、儲存: 90% RH 以下 (非結露)			
	安裝地點	室內 (避免陽光直射); 無腐蝕性氣體、易燃性氣體、油霧或塵埃			
冷卻方式	海拔	1000 公尺以下			
	振動	最大 5.9m/s ²			
重量 (kg)		5.3			

接線示意圖

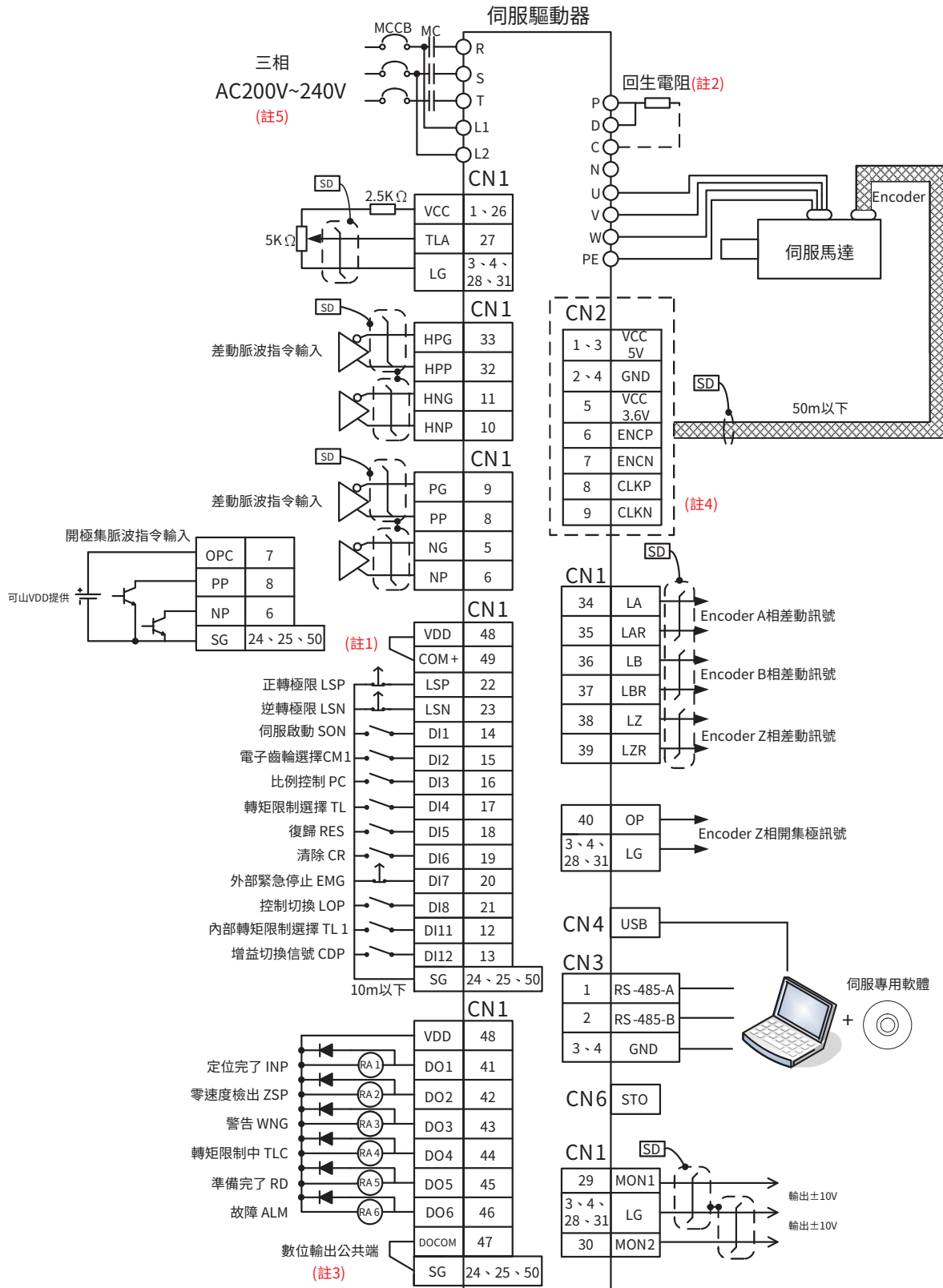
PR Mode: 一軸內藏控制模式接線示意圖



- 註 1. 若使用外部電源時，VDD 與 COM+ 間不可連接。
- 註 2. 回生電阻及煞車制動單元請參考使用手冊。
- 註 3. 數位 DO 輸出 Sink Type 或 Sourc Type 請參考使用手冊。
- 註 4. 僅海德漢 (HEIDENHAIN) 絕對型通訊協定 (Endat2.2)，須將 CN2 PIN6-9 都接上。
- 註 5. 440V 系統，無 L1、L2。請於前面板 +/- 符號處，連接外部 DC 24V 電源。

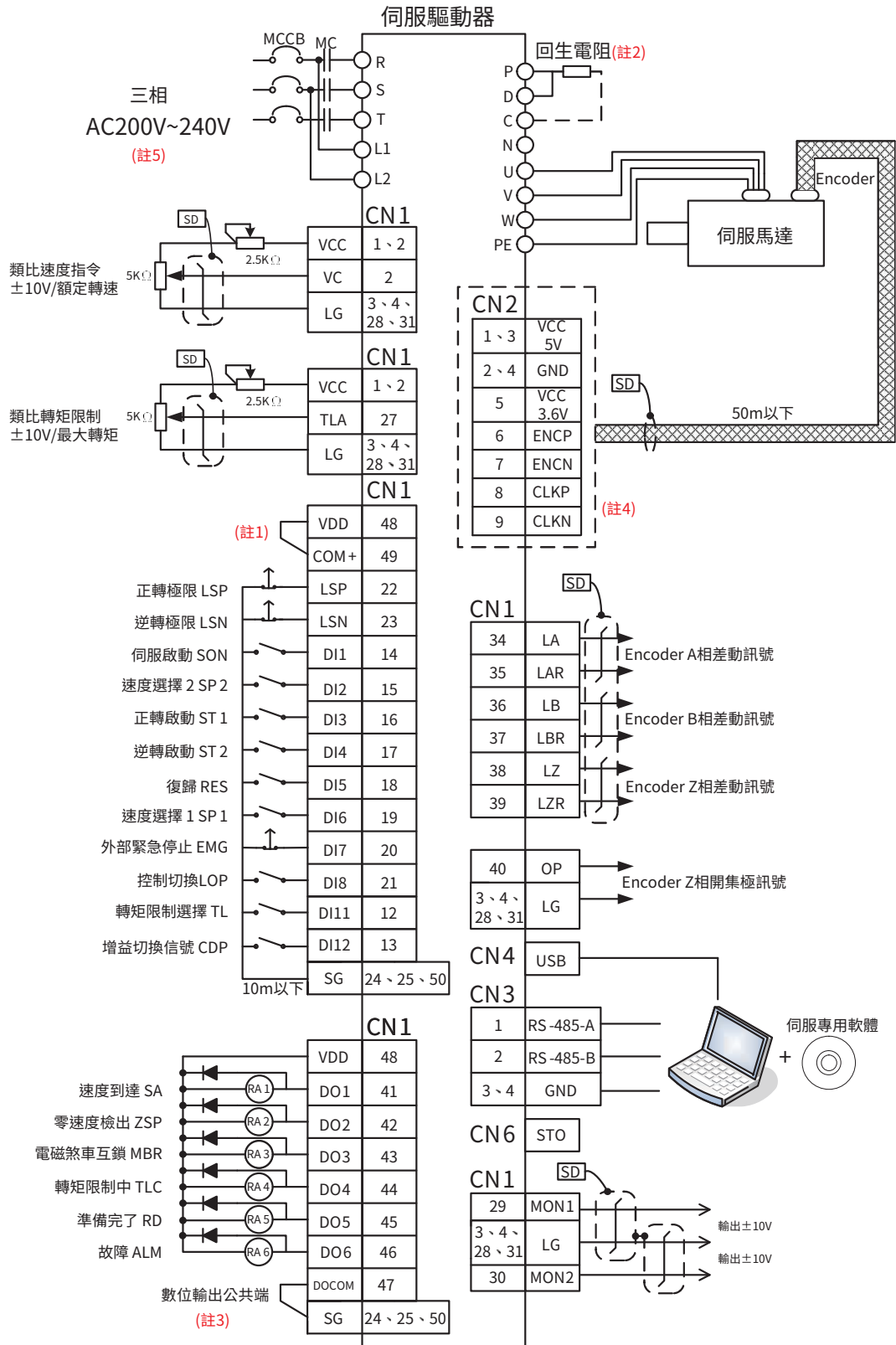
接線示意圖

PT Mode: 位置控制模式接線示意圖



- 註 1. 若使用外部電源時，VDD 與 COM+ 間不可連接。
- 註 2. 回生電阻及煞車制動單元請參考使用手冊。
- 註 3. 數位 DO 輸出 Sink Type 或 Sourc Type 請參考使用手冊。
- 註 4. 僅海德漢 (HEIDENHAIN) 絕對型通訊協定 (Endat2.2)，須將 CN2 PIN6~9 都接上。
- 註 5. 440V 系統，無 L1、L2。請於前面板 +/- 符號處，連接外部 DC 24V 電源。

S Mode: 速度控制模式接線示意圖



註 1. 若使用外部電源時，VDD 與 COM+ 間不可連接。

註 2. 回生電阻及煞車制動單元請參考使用手冊。

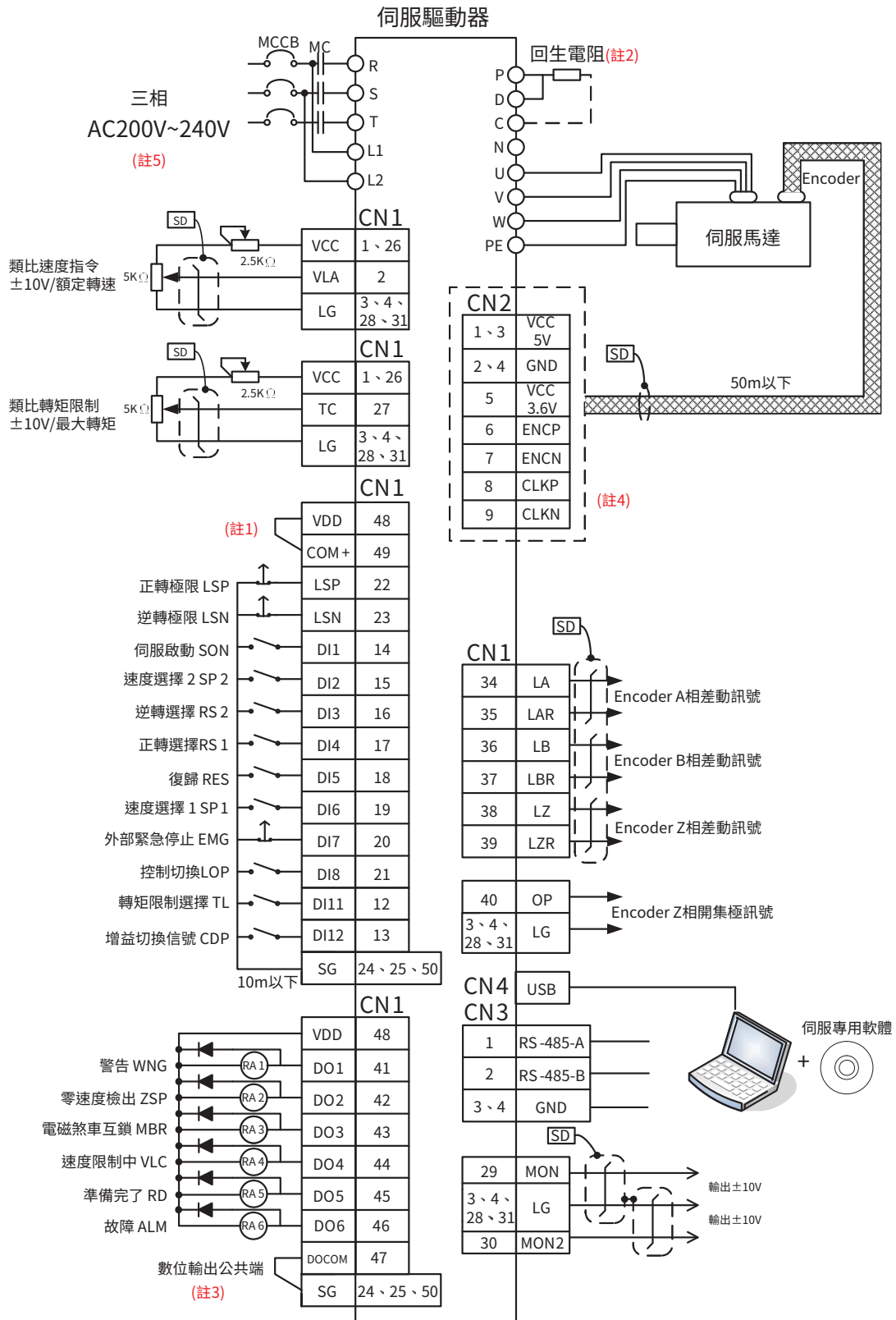
註 3. 數位 DO 輸出 Sink Type 或 Sourc Type 請參考使用手冊。

註 4. 僅海德漢 (HEIDENHAIN) 絕對型通訊協定 (Endat2.2)，須將 CN2 PIN6~9 都接上。

註 5. 440V 系統，無 L1、L2。請於前面板 +/- 符號處，連接外部 DC 24V 電源。

接線示意圖

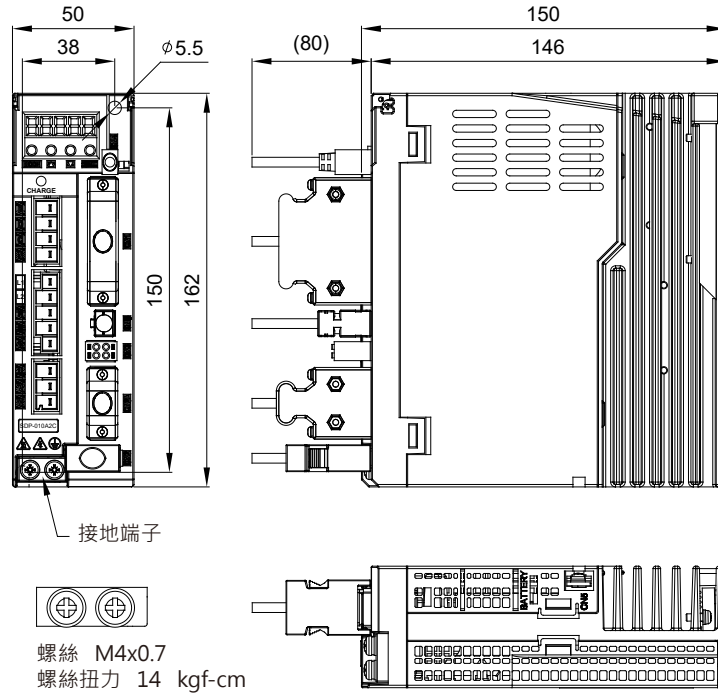
T Mode: 扭力控制模式接線示意圖



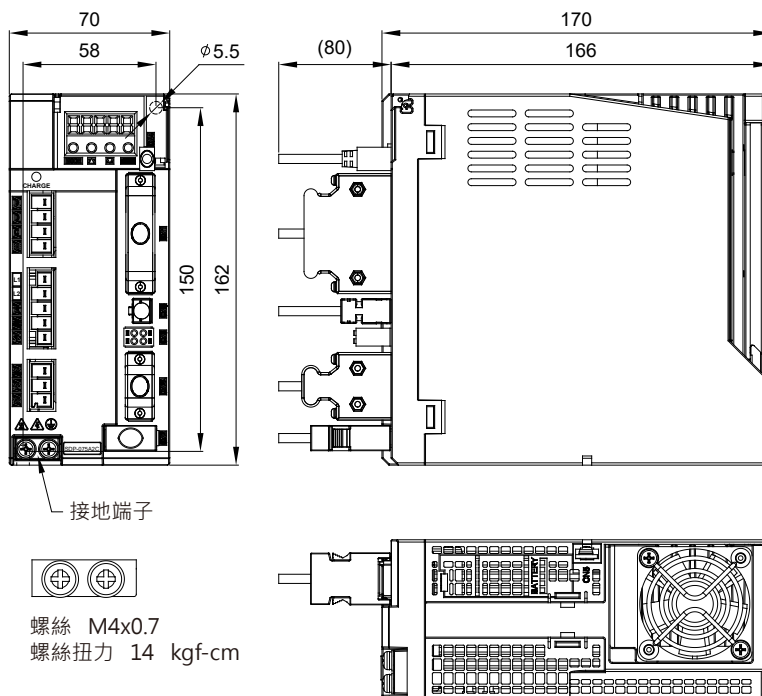
- 註 1. 若使用外部電源時，VDD 與 COM+ 間不可連接。
- 註 2. 回生電阻及煞車制動單元請參考使用手冊。
- 註 3. 數位 DO 輸出 Sink Type 或 Sourc Type 請參考使用手冊。
- 註 4. 僅海德漢 (HEIDENHAIN) 絕對型通訊協定 (Endat2.2)，須將 CN2 PIN6~9 都接上。
- 註 5. 440V 系統，無 L1、L2。請於前面板 +/- 符號處，連接外部 DC 24V 電源。

伺服驅動器外型尺寸圖

SDP-010A2A/C、SDP-020A2A/C、SDP-040A2A/C

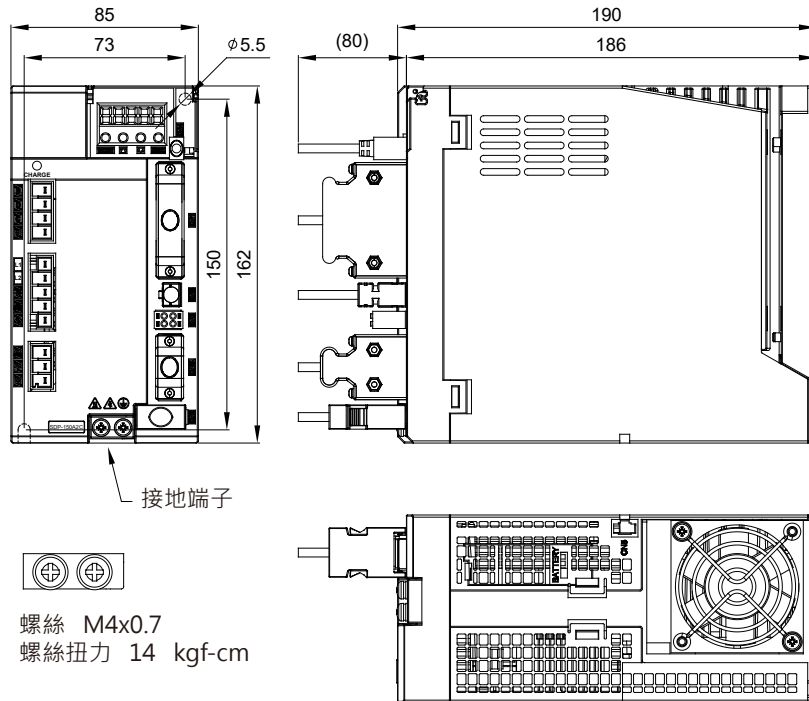


SDP-075A2A/C、SDP-100A2A/C

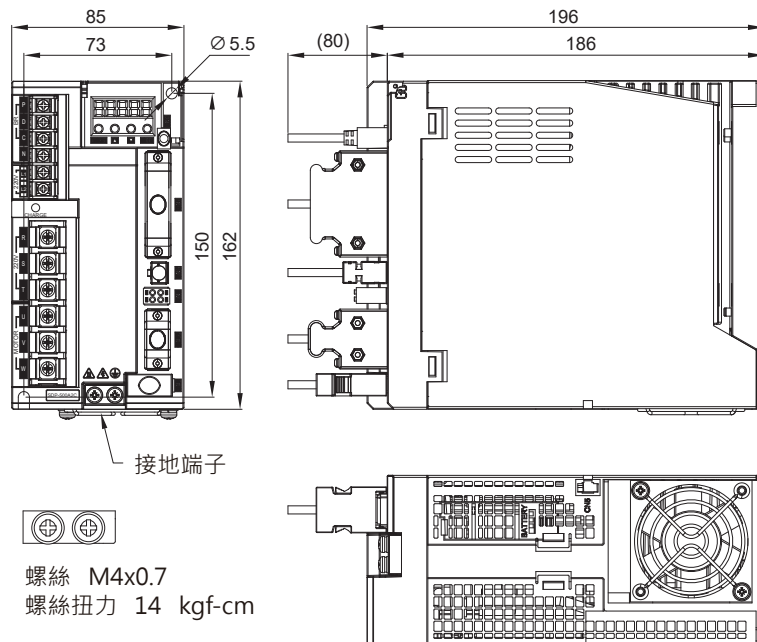


伺服驅動器外型尺寸圖

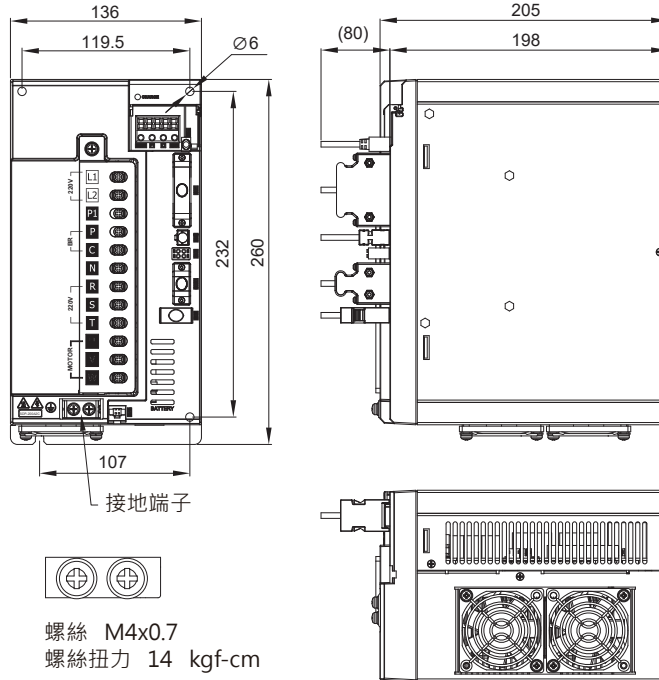
SDP-150A2A/C、SDP-200A2A/C、SDP-300A2A/C



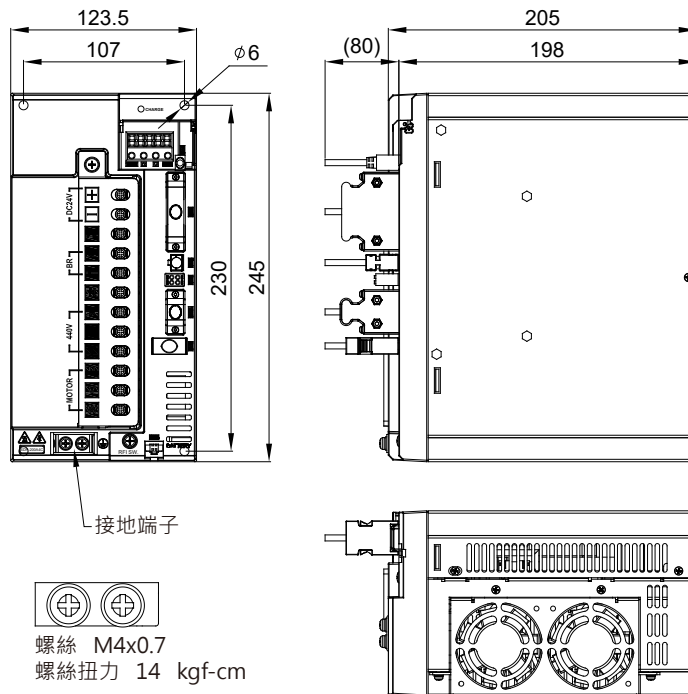
SDP-500A2A/C



SDP-700A2A/C



SDP-200A4C、SDP-300A4C、SDP-500A4C、SDP-700A4C



伺服馬達規格

小容量 低慣量 220V

伺服馬達型名 SME-L □□□ 30		單位	005	010	020	040	075	100
對應伺服驅動器型名			請參閱「伺服馬達與驅動器組成表」參照使用					
額定輸出容量		W	50	100	200	400	750	1000
額定轉矩 (註 1)		Nm	0.16	0.32	0.64	1.27	2.4	3.2
最大轉矩		Nm	0.48	0.96	1.92	3.81	7.2	9.5
額定轉速		rpm	3000					
最大轉速		rpm	6000					5000
額定電流		A	0.85	0.85	1.7	2.8	5.8	5.5
最大電流		A	2.7	2.7	5.2	9.0	18.5	18.2
轉子慣量 J (x10 ⁻⁴) (註 2)		kg.m ²	0.0295 (0.0299)	0.0518 (0.0523)	0.161 (0.178)	0.277 (0.294)	1.07 (1.11)	1.89 (1.91)
連續額定轉矩時功率		kW/s	8.6	19.6	25.2	58.5	53.3	53.6
絕緣等級		--	CE(B) & UL(A)					
絕緣阻抗		--	100MΩ @ DC 500V					
絕緣電壓		--	60sec @ AC 1500V					
編碼器解析能		--	24bit(16,777,216 Pulse/Rev)					
馬達構造		--	全閉自然冷卻 (防護等級 IP65)(註 3)					
震動級數		--	V-15					
使用環境	環境溫度	--	0°C ~ 40°C (未結冰) / 保存:-15°C ~ 70°C (未結冰)					
	環境溼度	--	80%RH 以下 (未結露) / 保存:90%RH 以下 (未結露)					
	海拔高度	--	海拔 1000m 以下					
	環境限制	--	室內 (無陽光直射) / 無腐蝕性氣體 . 易燃氣體 . 油氣 . 粉塵					
	耐震動	--	5G					
軸容許負載	Fd	mm	20		25		35	
	徑向負載 Fr	N	68.6		245		392	
	軸向負載 Fa	N	39.2		98		147	
制動器規格 (註 4)	輸入電壓	V	DC 26.4V ~ 21.6V					
	制動轉矩	Nm	0.32		1.3		2.5	3.2
	消耗瓦數	W	7.2		7.6		8.0	10
	消耗電流	A	0.3		0.32		0.33	0.42
	阻抗 @20°C	Ω	80		75.4		72	57.6
	開放時間	ms	40		60		60	60
	關閉時間	ms	20		40		40	40
馬達重量	kg	0.33 (0.55)	0.45 (0.67)	0.85 (1.23)	1.23 (1.59)	2.24 (2.87)	3.52 (4.33)	

註 1：昇降軸或往覆負載之運動機構，建議負載率使用於 75% 以下。

註 2：() 為附帶電磁煞車之轉子慣量及重量。

註 3：馬達 IP65 防護為馬達本體，不包括出力軸及接頭本身。

註 4：制動器為機構停止時固定用，不可用於動作機構中的制動。

中容量 低慣量 220V

伺服馬達型名 SME-L □□□ 20	單位	100	150	200	300
對應伺服驅動器型名		請參閱「伺服馬達與驅動器組成表」參照使用			
額定輸出容量	W	1000	1500	2000	3000
額定轉矩 (註1)	Nm	4.78	7.16	9.55	14.3
最大轉矩	Nm	14.4	21.6	28.5	43.0
額定轉速	rpm	2000			
最大轉速	rpm	3500			
額定電流	A	5.8	8.5	11	16
最大電流	A	17.4	25.5	33	48
轉子慣量 J (x10 ⁻⁴) (註2)	kg.m ²	6.1 (8.0)	8.8 (10.7)	11.5 (13.5)	16.7 (18.7)
連續額定轉矩時功率	kW/s	37.6	58.3	79.3	122.9
絕緣等級	--	CE(F) / CE(B) & UL(A) (可選僅有 CE 認證產品)			
絕緣阻抗	--	100MΩ @ DC 500V			
絕緣電壓	--	60sec @ AC 1500V			
編碼器解析能	--	23bit(8,388,608 Pulse/Rev)			
馬達構造 (註3)	--	全閉自然冷卻 (防護等級 IP65)			
震動級數	--	V-15			
使用環境	環境溫度	--	0°C ~ 40°C (未結冰) / 保存 :-15°C ~ 70°C (未結冰)		
	環境溼度	--	80%RH 以下 (未結露) / 保存 :90%RH 以下 (未結露)		
	海拔高度	--	海拔 1000m 以下		
	環境限制	--	室內 (無陽光直射) / 無腐蝕性氣體 . 易燃氣體 . 油氣 . 粉塵		
	耐震動	--	2.5G		
軸容許負載	Fd	mm	50		
	徑向負載 Fr	N	490		
	軸向負載 Fa	N	196		
制動器規格 (註4)	輸入電壓	V	DC 24V ± 10%		
	制動轉矩	Nm	16		
	消耗瓦數	W	23		
	消耗電流	A	0.95		
	阻抗 @20°C	Ω	25		
	開放時間	ms	95		
	關閉時間	ms	85		
馬達重量 (註5)	kg	5.2/5.6 (7.0/7.4)	6.5/6.9 (8.3/8.7)	7.7/8.1 (9.5/9.9)	10.2/10.6 (12.0/12.4)

註1：昇降軸或往覆負載之運動機構，建議負載率使用於 75% 以下。

註2：() 為附帶電磁煞車之轉子慣量及重量。

註3：馬達 IP65 防護為馬達本體，不包括出力軸及接頭本身。

註4：制動器為機構停止時固定用，不可用於動作機構中的制動。

註5：CE 認證之馬達重量 / 同時有 UL&CE 認證之馬達重量；(/) 為附帶電磁煞車之重量。

伺服馬達規格

中容量 中慣量 220V

SME/SMP-M □□□ 20	單位	M100	M150	M200	M300	M500	M700	
對應伺服驅動器型名		請參閱「伺服馬達與驅動器組成表」參照使用						
額定輸出容量	W	1000	1500	2000	3000	5000	7000	
額定轉矩 (註 1)	Nm	4.78	7.16	9.55	14.3	23.9	33.4	
最大轉矩	Nm	14.4	21.6	28.5	43.0	71.7	100.2	
額定轉速	rpm	2000						
最大轉速	rpm	3500			2000			
額定電流	A	5.8	8.5	11	16	22	30	
最大電流	A	17.4	25.5	34.7	48	66	90	
轉子慣量 J(x10 ⁻⁴) (註 2)	kg.m ²	10.3 (12.2)	15.0 (17.0)	32.1 (42.4)	61.2 (71.6)	84.6 (95)	121.6 (132)	
連續額定轉矩時功率	kW/s	22.1	34.2	28.4	33.5	68	92	
測定時安裝鋁板尺寸	mm	300 x 300 x 12		400 x 400 x 20		400 x 400 x 35		
絕緣等級	--	CE(F) / CE(B) & UL(A) (可選僅有 CE 認證產品)						
絕緣阻抗	--	100MΩ@DC500V						
絕緣耐壓	--	60sec@AC1500V						
編碼器解析能	--	單圈解析能 23bit (8,388,608 Pulse) ; 多圈數計數 16bit (65,536 Turn)						
馬達構造 (註 3)	--	全閉自然冷卻 (防護等級 IP65)						
震動級數	--	V-15						
使用環境	環境溫度	0°C ~ 40°C (未結冰) / 保存 :-15°C ~ 70°C (未結冰)						
	環境溼度	80%RH 以下 (未結露) / 保存 :90%RH 以下 (未結露)						
	海拔高度	海拔 1000m 以下						
	環境限制	室內 (無陽光直射) / 無腐蝕性氣體, 易燃氣體, 油氣, 粉塵						
	耐震動	2.5G						
軸容許負載	Fd	mm	50	70		78		
	徑向負載 Fr	N	490	980			980	
	軸向負載 Fa	N	196	392			392	
制動器規格 (註 4)	輸入電壓	V	DC24V±10%					
	制動轉矩	Nm	16	45				
	消耗瓦數	W	23	24.5				
	消耗電流	A	0.95	1.02				
	阻抗 @20°C	Ω	25	23.5				
	開放時間	ms	95	123				
	關閉時間	ms	85	12				
馬達重量 (註 5)	kg	5.6/5.8 (7.4/7.6)	6.9/7.2 (8.7/9.0)	10.5/11.0 (15.8/16.3)	15.3/15.8 (20.6/21.1)	19.1/(24.4)	24.5/(29.8)	

註 1 : 昇降軸或往覆負載之運動機構, 平均負載率請使用於 75% 以下。
 註 2 : () 為附帶電磁煞車之轉子慣量及重量。
 註 3 : 馬達 IP65 防護測試為馬達本體, 不包括出力軸處及接頭本身。
 註 4 : 電磁煞車為機構停止時固定用, 不可用於動作機構中的制動。
 註 5 : CE 認證之馬達重量 / 同時有 UL&CE 認證之馬達重量; (/) 為附帶電磁煞車之重量。

■ 小 / 中容量 高慣量 220V

馬達型名 SME-H □□□□□	單位	020	040	075	085	130	180
對應伺服驅動器型名		請參閱「伺服馬達與驅動器組成表」參照使用					
額定輸出容量	W	200	400	750	850	1300	1800
額定轉矩 (註1)	Nm	0.64	1.27	2.4	5.4	8.3	11.5
最大轉矩	Nm	2.24	4.45	8.4	13.8	23.2	28.7
額定轉速	rpm	3000			1500		
最大轉速	rpm	6000			3500		
額定電流	A	1.7	3.0	5.8	7.2	13.2	17.6
最大電流	A	5.95	10.5	20.3	20.1	40.3	48.3
轉子慣量 J (x10-4) (註2)	kg·m ²	0.354 (0.371)	0.619 (0.636)	1.655 (1.713)	13.01 (14.91)	19.82 (21.72)	26.42 (28.32)
連續額定轉矩時功率	kw/s	11.58	26.15	34.33	22.51	34.56	49.7
絕緣等級	--	CE(B)			CE(F)		
絕緣阻抗	--	100MΩ @ DC500V					
絕緣耐壓	--	60sec @ AC1500V					
編碼器解析能	--	24bit (16,777,216 Pulse/Rev)			23bit (8,388,608 Pulse/Rev)		
馬達構造 (註3)	--	全閉自然冷卻 (防護等級 IP65)					
震動級數	--	V-15					
使用環境	環境溫度	--	0°C ~ 40°C (未結冰) / 保存 :-15°C ~ 70°C (未結冰)				
	環境溼度	--	80%RH 以下 (未結露) / 保存 :90%RH 以下 (未結露)				
	海拔高度	--	海拔 1000m 以下				
	環境限制	--	室內 (無陽光直射) / 無腐蝕性氣體 . 易燃氣體 . 油氣 . 粉塵				
	耐震動	--	5G			2.5G	
軸容許負載	Fd	mm	25	35	50		
	徑向負載 Fr	N	245	392	490		
	軸向負載 Fa	N	98	147	196		
制動器規格 (註4)	輸入電壓	V	DC 24V ± 10%				
	制動轉矩	Nm	1.3	2.5	16		
	消耗瓦數	W	7.9	8.0	23		
	消耗電流	A	0.32	0.33	0.95		
	阻抗 @20°C	Ω	75.4	72.0	25		
	開放時間	ms	30	60	95		
	關閉時間	ms	20	20	85		
馬達重量 (註2)	Kg	0.86 (1.23)	1.25 (1.63)	2.27 (3.10)	5.1 (6.9)	6.6 (8.4)	7.8 (9.6)

註1：昇降軸或往覆負載之運動機構，平均負載率請使用於 75% 以下。

註2：() 為附帶電磁煞車之轉子慣量及重量。

註3：馬達 IP65 防護測試為馬達本體，不包括出力軸處及接頭本身。

註4：電磁煞車為機構停止時固定用，不可用於動作機構中的制動。

伺服馬達規格

中容量 高慣量 440V

馬達型名 SMP-H □□□ 15	單位	180	290	440	550	750
對應伺服驅動器型名		請參閱「伺服馬達與驅動器組成表」參照使用				
額定輸出容量	W	1800	2900	4400	5500	7500
額定轉矩 (註 1)	Nm	11.5	18.6	28.4	35	48
最大轉矩	Nm	28.7	45.1	71.1	87.6	119
額定轉速	rpm	1500				
最大轉速	rpm	3000				
額定電流	A	8.4	11.9	16.5	20.8	27.2
最大電流	A	20	28	40.5	52	69
轉子慣量 J (x10-4) (註 2)	kg-m ²	26.1 (28.1)	46 (54.5)	67.5 (75.4)	89 (97.5)	125 (134)
絕緣等級	--	CE(F)				
絕緣阻抗	--	100MΩ @ DC500V				
絕緣耐壓	--	60sec @ AC1500V				
編碼器解析能	--	23bit (8,388,608 Pulse/Rev)				
馬達構造 (註 3)	--	全閉自然冷卻 (防護等級 IP65)				
制動器規格 (註 4)	輸入電壓	V	DC 24V			
	制動轉矩	Nm	≥ 19.6	≥ 44	≥ 74	
	消耗瓦數	W	19.5	18.3	25	
	吸合電壓	@20°C	≤ DC16.8V	≤ DC19.2V	≤ DC19.2V	
	釋放電壓	@20°C	≥ DC1.5V	≥ DC0.5V	≥ DC1V	
馬達重量 (註 2)	Kg	8.8 (10.76)	13 (19.5)	17.5 (24)	22 (27.8)	29.5 (35)

註 1：昇降軸或往覆負載之運動機構，平均負載率請使用於 75% 以下。

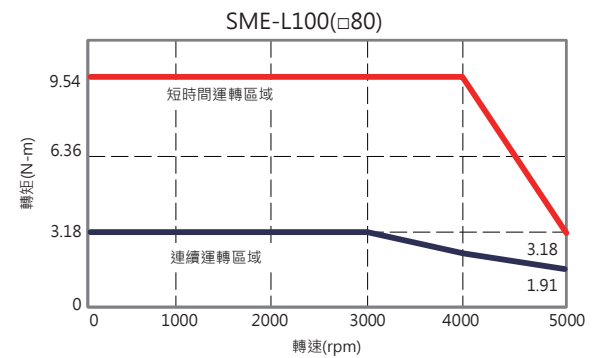
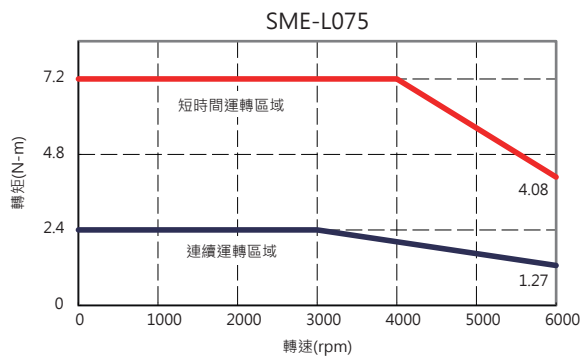
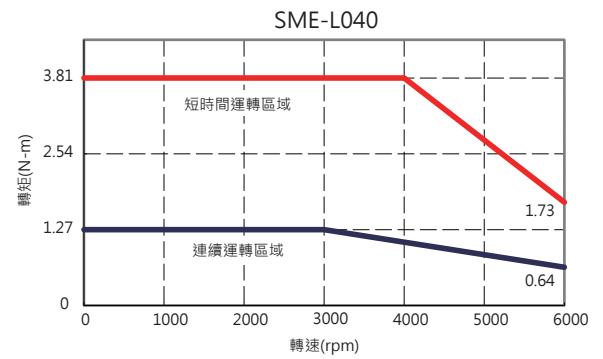
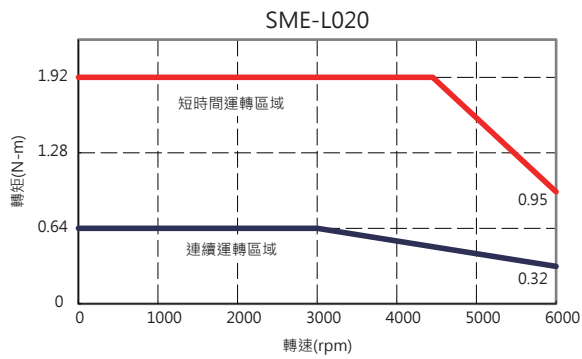
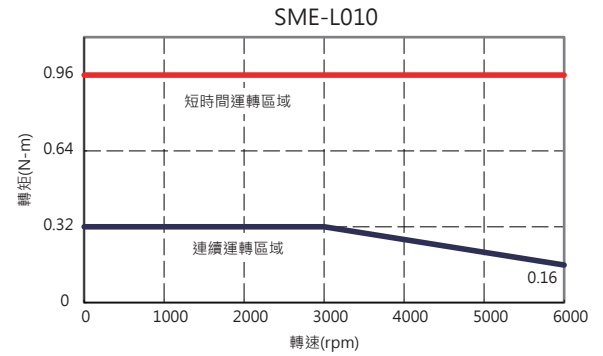
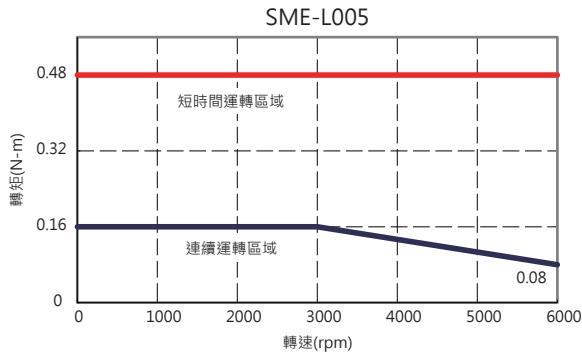
註 2：() 為附帶電磁煞車之轉子慣量及重量。

註 3：馬達 IP65 防護測試為馬達本體，不包括出力軸處及接頭本身。

註 4：電磁煞車為機構停止時固定用，不可用於動作機構中的制動。

伺服馬達轉矩曲線

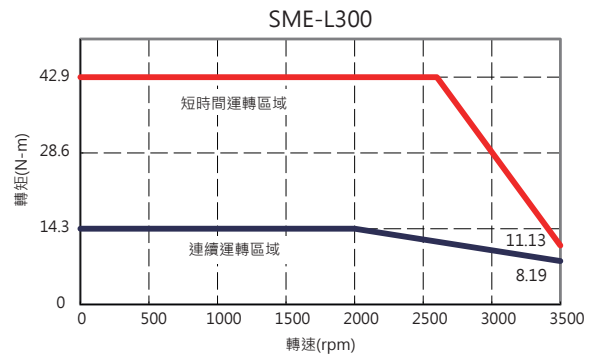
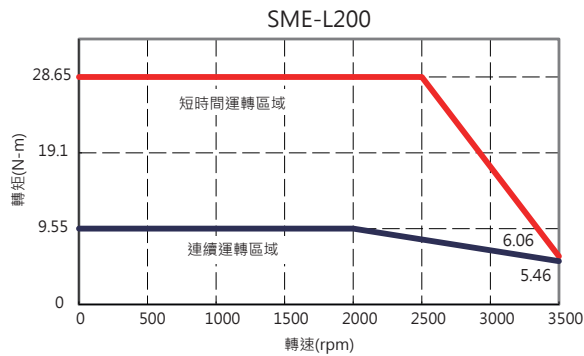
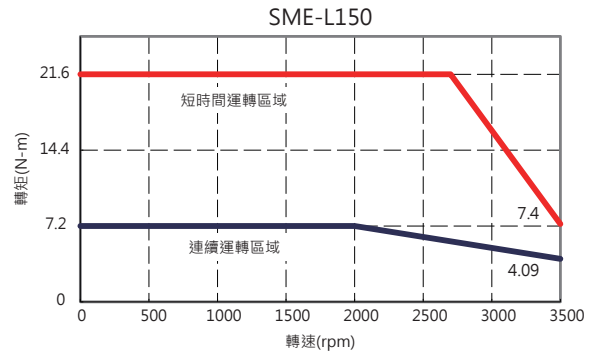
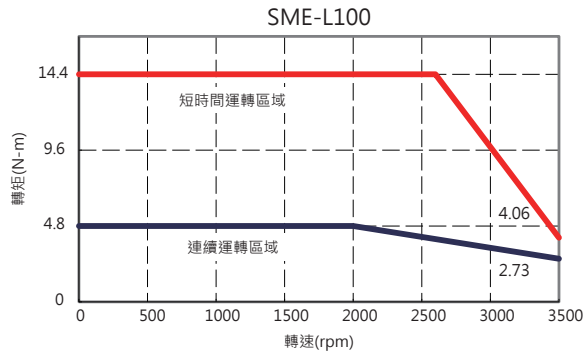
SME-L 30 系列馬達轉矩特性曲線 220V



* 以上為電源三相 220V 之馬達轉矩特性曲線，電壓不足轉矩特性會降低。

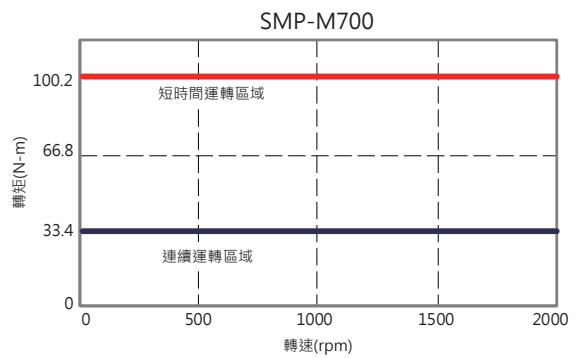
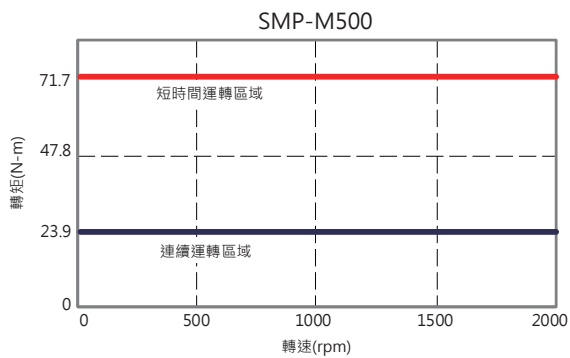
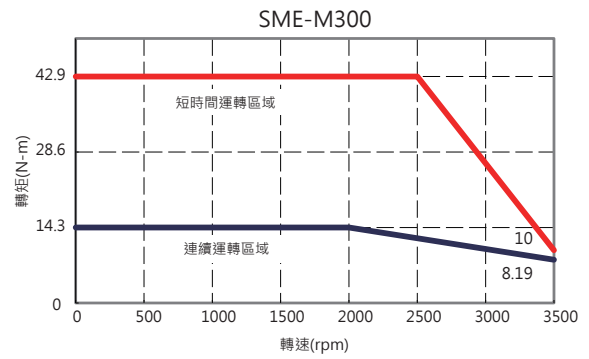
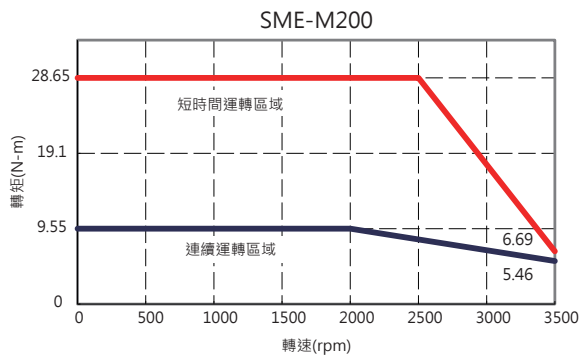
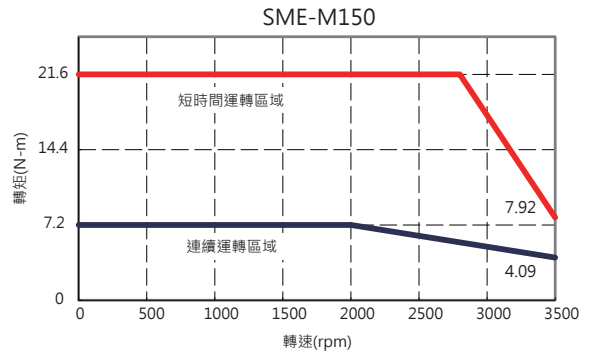
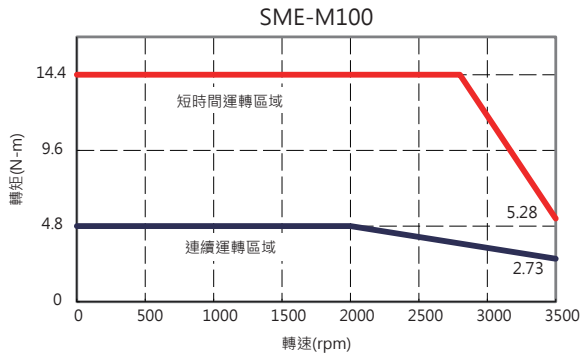
伺服馬達轉矩曲線

SME-L 20 系列馬達轉矩特性曲線 220V



* 以上為電源三相 220V 之馬達轉矩特性曲線，電壓不足轉矩特性會降低。

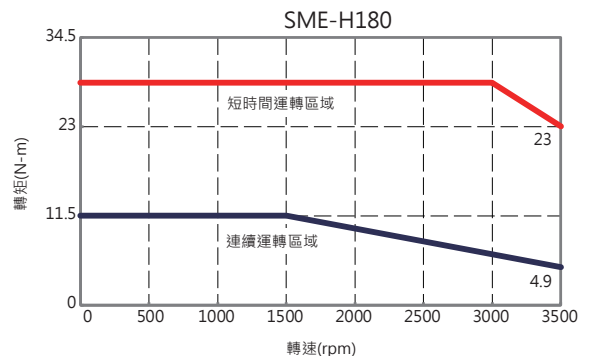
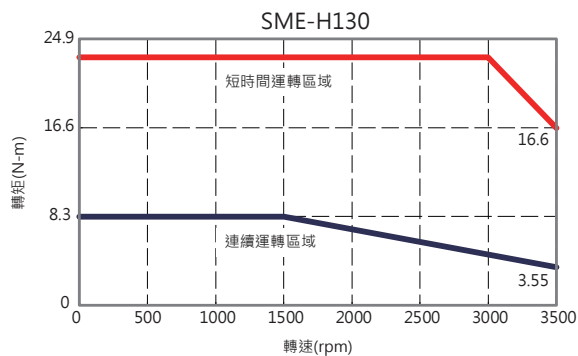
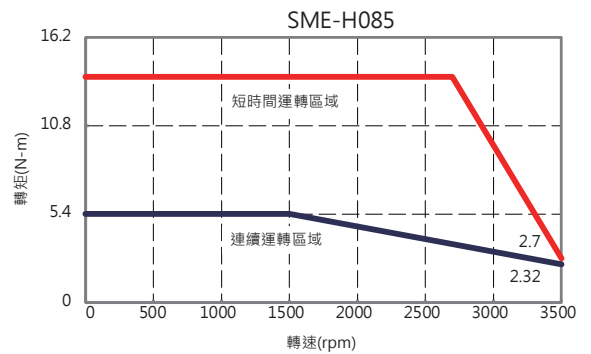
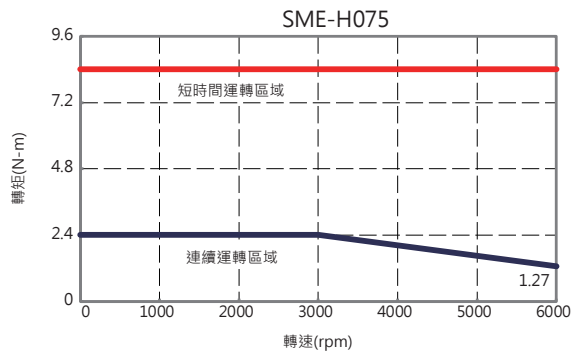
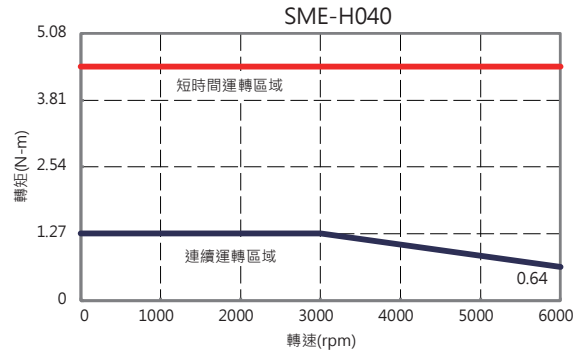
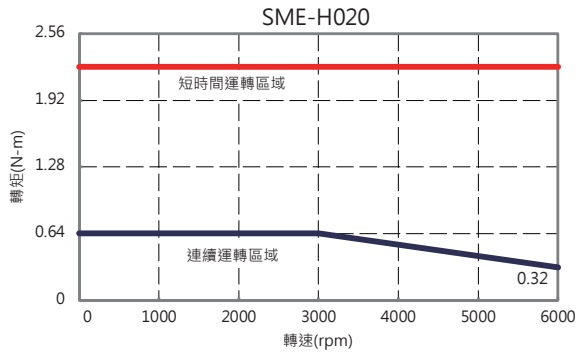
SME/SMP-M 20 系列馬達轉矩特性曲線 220V



* 以上為電源三相 220V 之馬達轉矩特性曲線，電壓不足轉矩特性會降低。

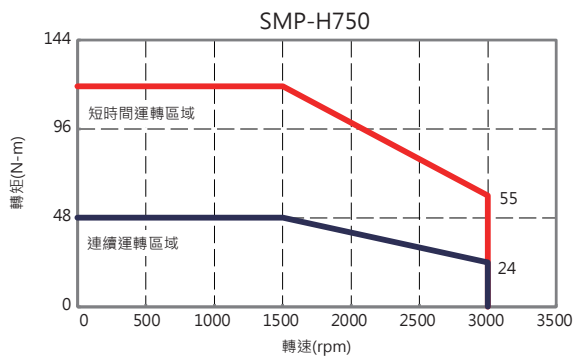
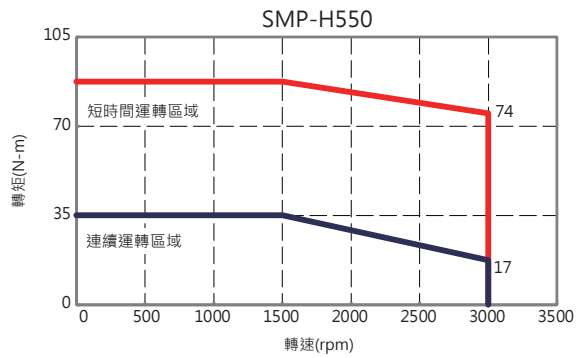
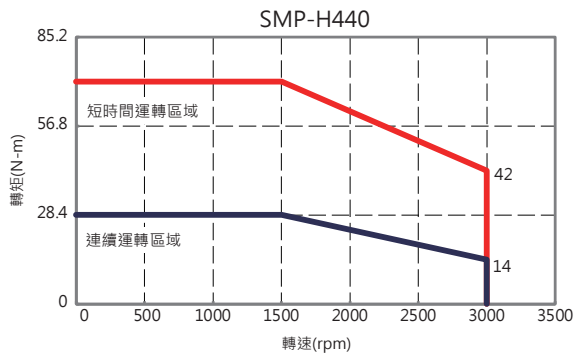
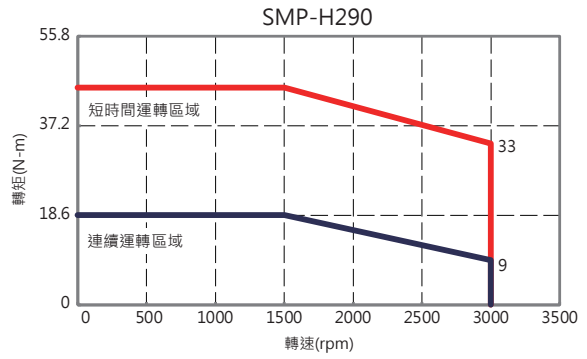
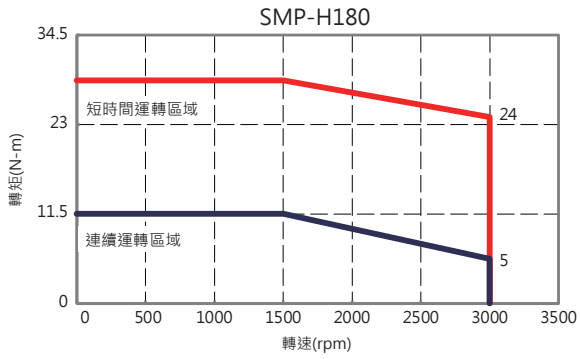
伺服馬達轉矩曲線

SME-H 系列馬達轉矩特性曲線 220V



* 以上為電源三相 220V 之馬達轉矩特性曲線，電壓不足轉矩特性會降低。

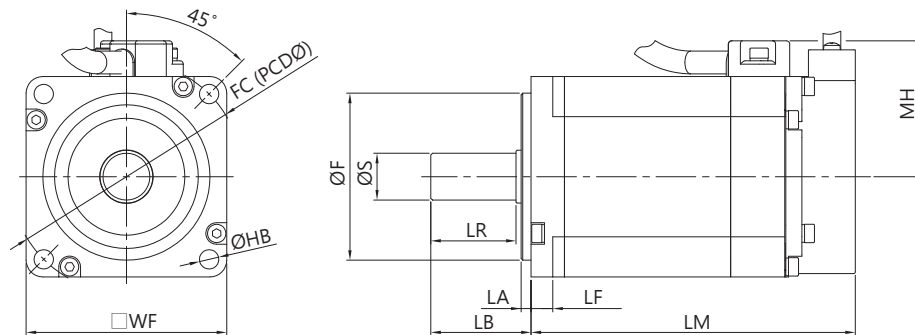
SMP-H 15 系列馬達轉矩特性曲線 440V



* 以上為電源三相 440V 之馬達轉矩特性曲線，電壓不足轉矩特性會降低。

伺服馬達外型尺寸圖

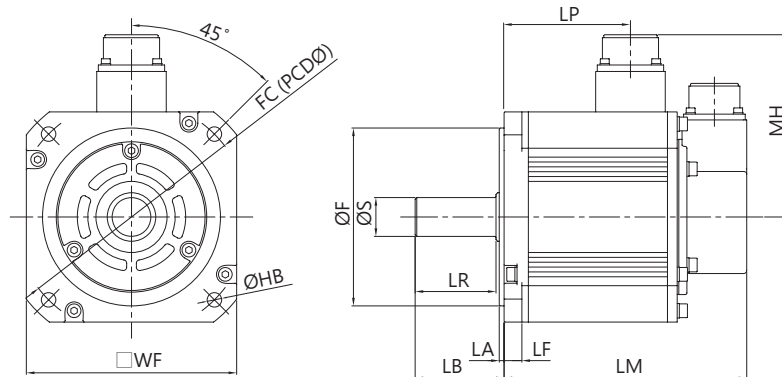
小容量低 / 高慣量 220V



適用機種	各部尺寸 (mm)										
	WF	$\varnothing S$	$\varnothing F$	LA	LB	LF	LR	MH	LM*	FC	HB
SME-L005(B)	40	$\varnothing 8 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$	$\varnothing 30 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$	2.5	25	5.5	21	32	64.5(99.2)	46	2- $\varnothing 4.5$
SME-L010(B)									80(114.7)		
SME-L/H020(B)	60	$\varnothing 14 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.011 \end{smallmatrix}$	$\varnothing 50 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$	3	30	6.5	25	42	77.0(112)	70	4- $\varnothing 5.8$
SME-L/H040(B)									97.0(132)		
SME-L075(B)	80	$\varnothing 19 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.013 \end{smallmatrix}$	$\varnothing 70 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$	3	40	7.5	34.5	52	102(141)	90	4- $\varnothing 6.6$
SME-H075(B)									102(146.5)		
SME-L100(□ 80)(B)									142(186)		

*() 括弧內為帶煞車尺寸

■ 中容量 低 / 中 / 高慣量 ◀ 220V

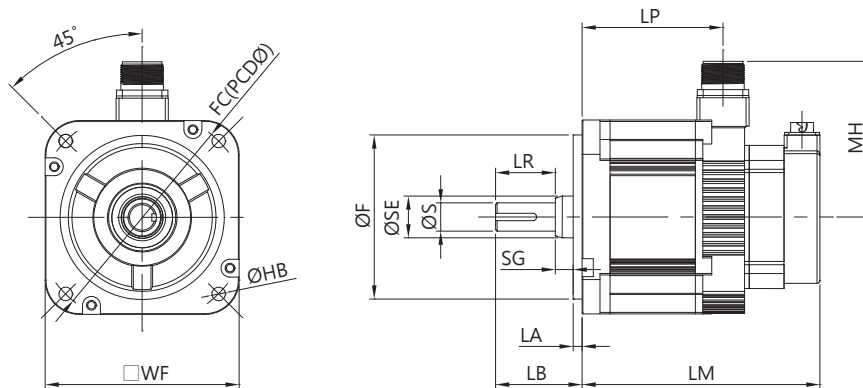


適用機種	各部尺寸 (mm)											
	WF	ØS	ØF	LA	LB	LF	LR	LP	MH	LM*	FC	HB
SME-L100(B)	130	Ø24 ⁰ _{-0.013}	Ø110 ⁰ _{-0.035}	3	55	11	50	55.5	113	127(161)	145	4-Ø9.0
SME-L150(B)								70		141.5(175.5)		
SME-L200(B)								84.5		156(190)		
SME-L300(B)								113.5		185(219)		
SME-M100(B)	130	Ø24 ⁰ _{-0.013}	Ø110 ⁰ _{-0.035}	3	55	11	50	55.5	113	127(161)	145	4-Ø9.0
SME-M150(B)								70		141.5(175.5)		
SME-M200(B)	176	Ø35 ⁰ _{-0.016}	Ø114.3 ⁰ _{-0.025}	3	78	18.5	74	61.5	139	139(189)	200	4-Ø13.5
SME-M300(B)								91.5		169(219)		
SME-M500(B)								106		189(239)		
SME-M700(B)								146.5		229(279)		
SME-H085(B)	130	Ø24 ⁰ _{-0.013}	Ø110 ⁰ _{-0.035}	3	58	11	40	55.5	113	127(161)	145	4-Ø9.0
SME-H130(B)								70		141.5(175.5)		
SME-H180(B)								84.5		156(190)		

*() 括弧內為帶煞車尺寸

伺服馬達外型尺寸圖

中容量 高慣量 ◀ 440V



適用機種	各部尺寸 (mm)												
	WF	ØS	ØF	LA	LB	LR	LM*	SE	SG	FC	ØHB	LP	MH
SMP-H180(B)	130	Ø24 ⁰ _{-0.013}	Ø110 ⁰ _{-0.022}	6	58	40	184.9 (217.4)	Ø28	12	145	4-Ø9.0	128.5	104.5
SMP-H290(B)	180	Ø35 ^{+0.01} ₀	Ø114.3 ⁰ _{-0.025}	3.2	79	-	173.3 (231)	-	-	200	4-Ø13.5	118.5	135.5
SMP-H440(B)							197.3 (255)					142.5	135.5
SMP-H550(B)		Ø42 ⁰ _{-0.016}		236.3 (278)	173.5		135.5						
SMP-H750(B)				282.3 (324)	219.5		135.5						

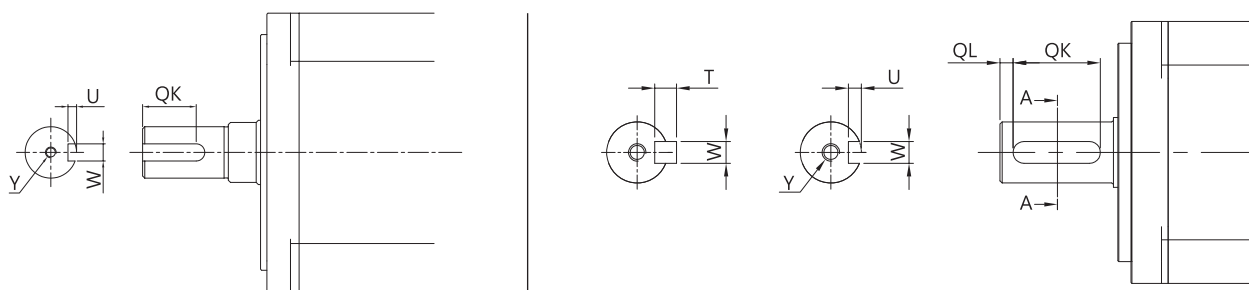
*() 括弧內為帶煞車尺寸

伺服馬達鍵槽尺寸表

鍵槽尺寸表

SMP

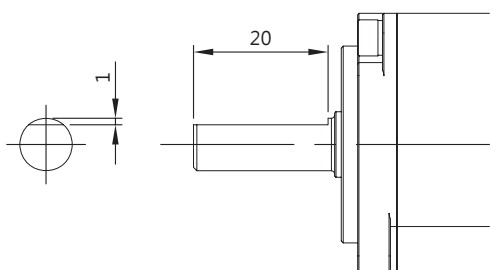
SME



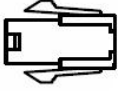
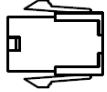
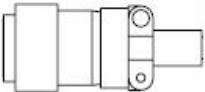
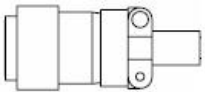
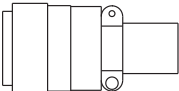
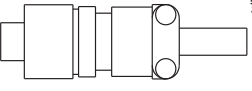
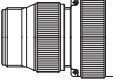
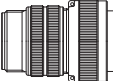
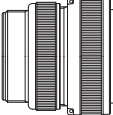
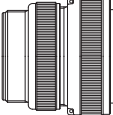




系列別	適用機種	各部尺寸 (mm)					
		QL	QK	W	T	U	Y
SME	L020 \ L040 \ H020 \ H040	3	20	$5_{-0.03}^0$	5	3	M4× 深 15
	L075 \ H075 \ L100(□ 80)	5	25	$6_{-0.03}^0$	6	3.5	M5× 深 20
	L100 \ L150 \ L200 \ L300 M100 \ M150	5	35	$8_{-0.036}^0$	7	4	M8× 深 20
	M200 \ M300 \ M500 \ M700	5	55	$10_{-0.036}^0$	8	5	M8× 深 20
	H085 \ H130 \ H180	-	25	$8_{-0.036}^0$	7	4	M5× 深 12
SMP	H180	-	29	8	-	4	M5× 深 15
	H290 \ H440	-	65	10	-	5	M12× 深 25
	H550 \ H750	-	96	12	-		M16× 深 32

D 型鍵槽 適用機種 : L005 / L010


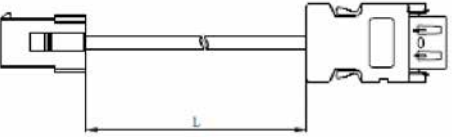

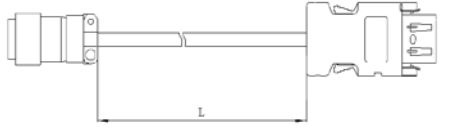



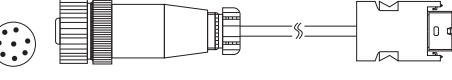
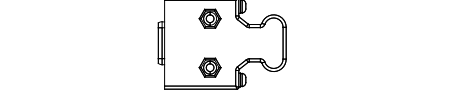
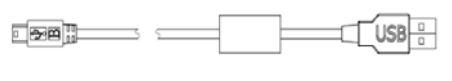
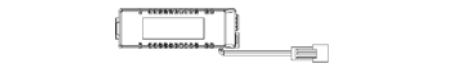
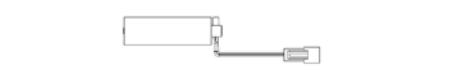
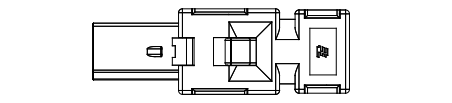
單位 : mm



配件一覽表

品名	型號	內容	電壓等級 (電壓)			
			200V	400V		
馬達電源	SME-L/H (50W~750W 無剎車)	SDA-PWCNL1(接頭)		○		
		SDA-PWCNL1- □ M-L/H (註 1、註 2)				
	SME-L/H (50W~750W 帶剎車)	SDA-PWCNL2(接頭)		○		
		SDA-PWCNL2- □ M-L/H (註 1、註 2)				
	SME-L (1kW~3kW) M(1kW、1.5kW) H(850W、1.3kW、1.8kW)	SDA-PWCNM1(接頭)		○		
		無剎車 SDA-PWCNM1- □ M-L/H (註 1、註 2)				
		帶剎車 SDA-PWCNM1B- □ M-L/H (註 1、註 2)				
	SME-M(2kW、3kW)	SDA-PWCNM2(接頭)		○		
		無剎車 SDA-PWCNM2- □ M-L/H (註 1、註 2)				
		帶剎車 SDA-PWCNM2B- □ M-L/H (註 1、註 2)				
	SMP-M 5kW/7kW	SDH-PWCNM4(接頭)		○		
		電源線				SDH-PWCNM4- □ M-L/H (5kW)
						SDH-PWCNM5- □ M-L/H (7kW)
		SDH-BKCNS1 (煞車接頭)		○		
	SDH-BKCNS1- □ M-L/H (煞車線)					
	SMP-H(1.8kW)	SDP-PWCNH1(接頭)			○	
		SDP-PWCNH1- □ M-L/H (註 1、註 2)				
	SMP-H (2.9kW、4.4kW 無剎車)	SDP-PWCNH2(接頭)			○	
SDP-PWCNH2- □ M-L/H (註 1、註 2)						
SMP-H (2.9kW、4.4kW 帶剎車)	SDP-PWCNH3(接頭)			○		
	SDP-PWCNH3- □ M-L/H (註 1、註 2)					
SMP-H(5.5kW、7.5kW)	SDP-PWCNH3- □ M-L/H (註 1、註 2)			○		
	SDP-PWCNH3- □ M-L/H (註 1、註 2)					
SMP-(1.8kW~7.5kW) (煞車線)	SDP-BKCNS1(接頭)			○		
	SDP-BKCNS1- □ M-L/H (註 1、註 2)					
CNI 用	I/O 接頭		○	○		
	端子台及線組	SDA-TB50		○	○	
		SDA-TBL05M SDA-TBL1M SDA-TBL2M		○	○	

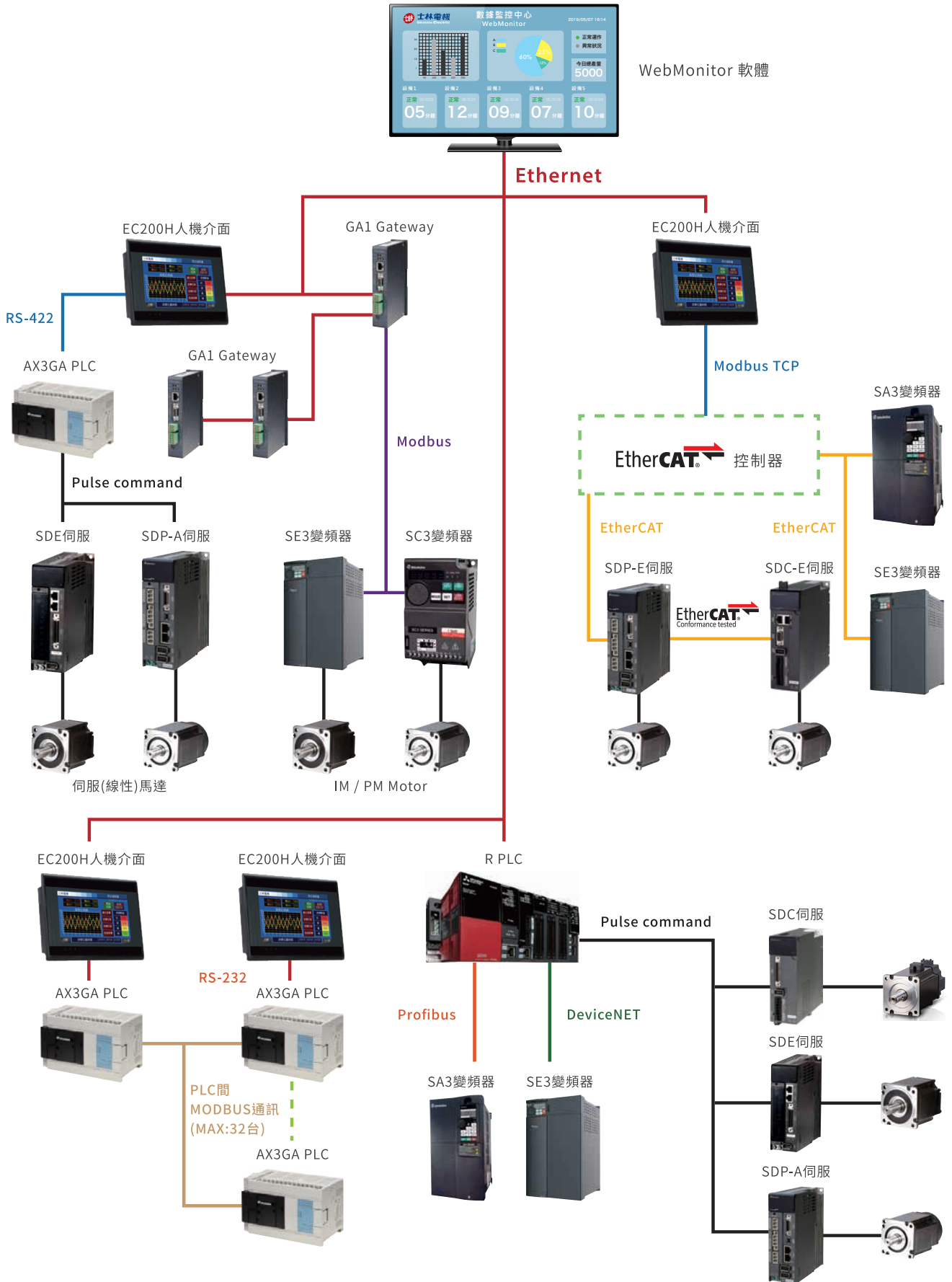
註 1：□代表線長，標準品提供 2m、3m、5m、10m；其他長度為訂購品。
 註 2：L/H 代表線材彎曲特性，L 為標準線材；H 為高繞曲線材。

品名		型號	內容	電壓等級 (電壓)	
				200V	400V
CN2 用	SME-L/H (50W~1kW(□ 80))	SDH-ENL(接頭)		○	
		SDH-ENL- □ M-L/H (註 1、註 2)		○	
	SME-L(1kW~3kW) M(1kW~7kW) H (850W、 1.3kW、.1.8kW)	SDH-ENM(接頭)		○	
		SDH-ENM- □ M-L/H (註 1、註 2)		○	
	SMP-H (1.8KW、 2.9kW、.4.4kW、 5.5 kW、 7.5 kW)	SDP-ENM(接頭)			○
		SDP-ENM- □ M-L/H (註 1、註 2)			○
線馬編碼線 (Endat2.2 通訊形式)	SDP-Endat(接頭)		○		
	SDP-Endat- □ M-L/H		○		
CN2L 用	全閉迴路 (差動 A、B、Z 形式)	SDP-CN2(接頭)		○	○
		SDP-CN2L- □ M (電纜線)		○	○
CN4 用	USB 通訊線	SDA-USB3M		○	○
CN5 用	絕對型 編碼器電池組	SDH-BAT-SET		○	○
	絕對型 編碼器電池	SDH-BAT		○	○
CN6 用	STO 通訊線	SDP-CN6- □ M		○	○

註 1 : □代表線長，標準品提供 2m、3m、5m、10m；其他長度為訂購品。

註 2 : L/H 代表線材彎曲特性，L 為標準線材；H 為高繞曲線材。

士林 FA 全產品架構圖



MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



SDP-A系列 AC SERVO SYSTEM 交流伺服系統

智慧機械的最佳動力



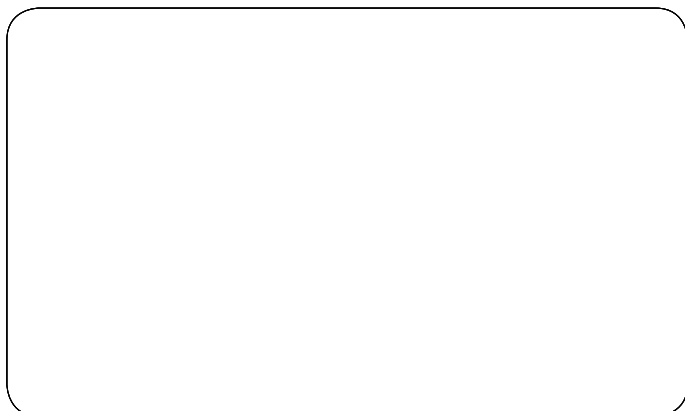
- 總公司 台北市中山北路六段88號16樓
T. +886-2-2834-2662 F. +886-2-2836-6187
- 自動化事業處 新竹縣新豐鄉中崙村7鄰234號
T. +886-3-599-5111 F. +886-3-590-7173
- 台北分公司 台北市長安東路一段9號3樓
T. +886-2-2541-9822 F. +886-2-2521-3636
- 新竹分公司 新竹縣新豐鄉中崙村7鄰234號
T. +886-3-590-5200 F. +886-3-590-2167
- 台中分公司 台中市西屯區台灣大道四段1338號
T. +886-4-2461-0466 F. +886-4-2461-0468
- 台南分公司 台南縣永康市永大路三段439號
T. +886-6-201-8979 F. +886-6-201-7079
- 高雄分公司 高雄市三民區中華二路250號
T. +886-7-316-0228 F. +886-7-316-0226



諮詢專線
0800-524045 (免付費)

手機請打
03-599-5111#434 (需付費)

經銷商



Ver.202405 © 版權所有、翻印必究
本型錄內容若有變更，恕不另行通知