

創變智造新未來

## 台達驅動系統運動控制解決方案



[www.deltaww.com](http://www.deltaww.com)



# 台達驅動系統運動控制解決方案

滿足高速、多軸的工業自動化應用、運動控制，及重載需求。採先進控制技術及高效伺服馬達，優化馬達控制，提高系統運行穩定度，並支援 EtherCAT 運動控制總線，實現各種運動控制模式需求。

提供行業專用功能與快速參數設置，為客戶縮短開發時間，優化行業工藝。適合用於多種應用場合，如：金屬成形、物料搬運、造紙印刷、包裝、娛樂應用等行業。可搭配台達運動控制器、人機介面及整合編程軟體，以利系統無縫整合、快速設定，並確保相容性。



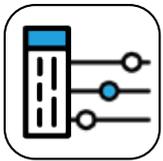


\*若有其他需求，請洽台達

## 目錄

台達驅動系統運動控制解決方案	1
系統特色	3
行業應用	7
系統配置	8
驅動器	10
■ 型號說明	
■ 產品規格	
■ 通用規格	
■ 操作環境特性	
■ 產品尺寸	
■ 配線說明	
伺服馬達	18
■ 型號說明	
■ 產品規格與轉矩特性	
■ 產品尺寸	
■ 配線說明	
配件	27
訂購資訊	28

## 系統特色



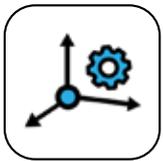
### 先進的驅動控制

先進的馬達控制演算核心，滿足各種不同的運動控制模式需求，支援 CSP / CST / HM 等運動控制模式



### 方便易用

支援電子標籤、系統鑑別、增益自調試等功能，快速完成系統參數配置



### 主流運動控制總線

兼容市場主流運動控制器，透過 EtherCAT 運動控制總線，實現多樣化的應用需求



### 優異的馬達性能

馬達效率達 IE4 等級，低轉矩脈動，低溫升



### 安全認證

標配安全轉矩切斷 (STO) 功能，達到國際規範 SIL 2 等級，確保系統故障時人員安全，防止意外啟動



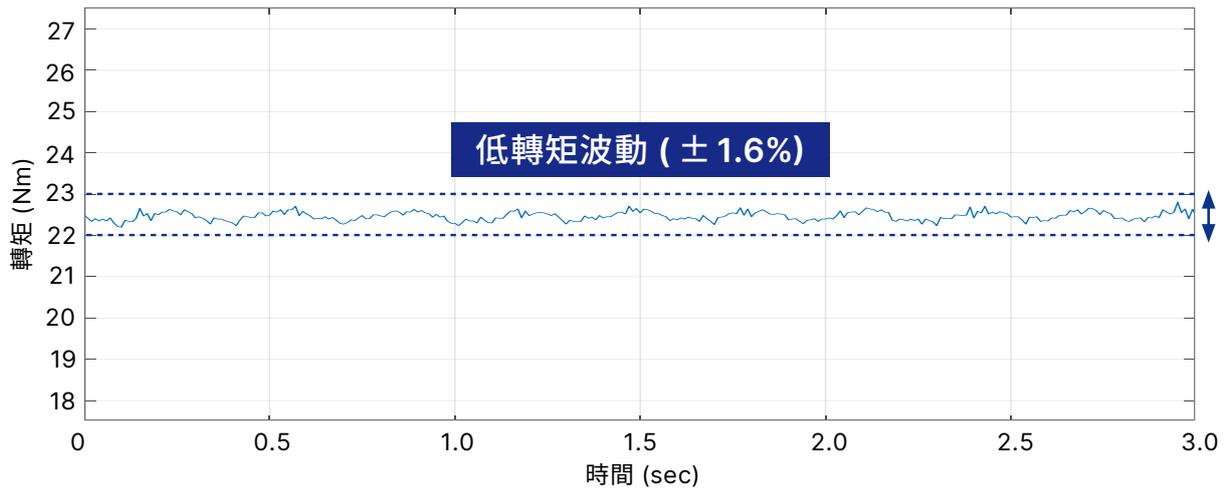
### 行業應用功能塊

搭配行業應用功能塊，縮短設備開發時間並大幅提升系統可靠度

## 系統特色 - 性能

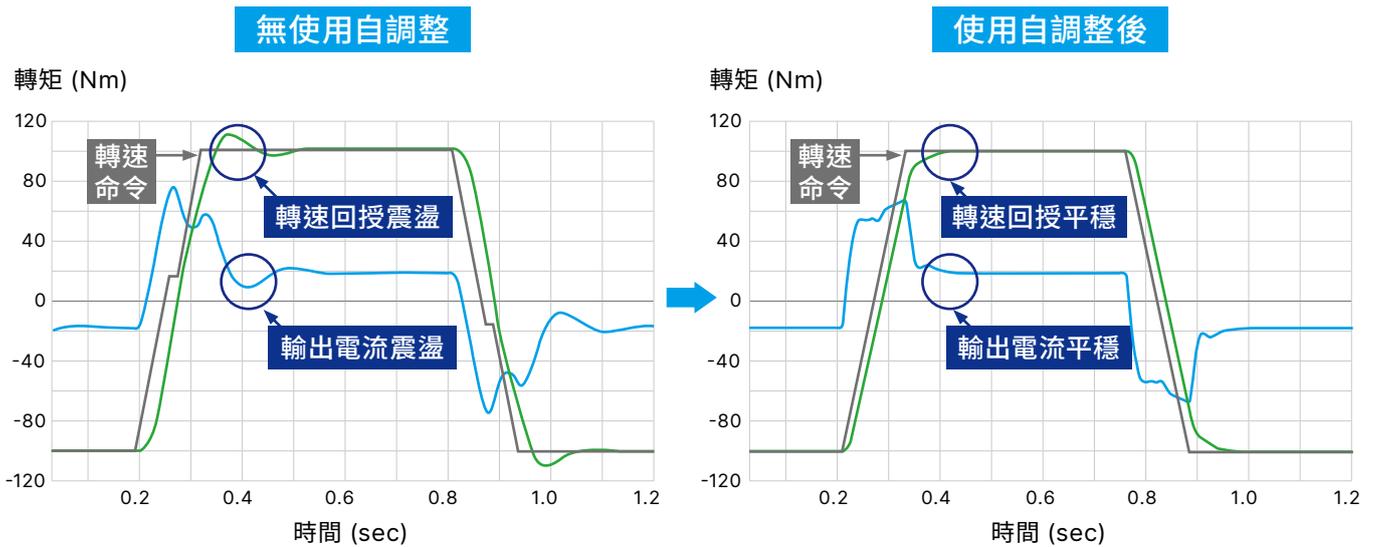
### 低轉矩波動

先進的控制技術，搭配高解析度編碼器，  
運行速度穩定，確保運行時有低轉矩波動 ( $\pm 1.6\%$ )



### ASR 增益自調整

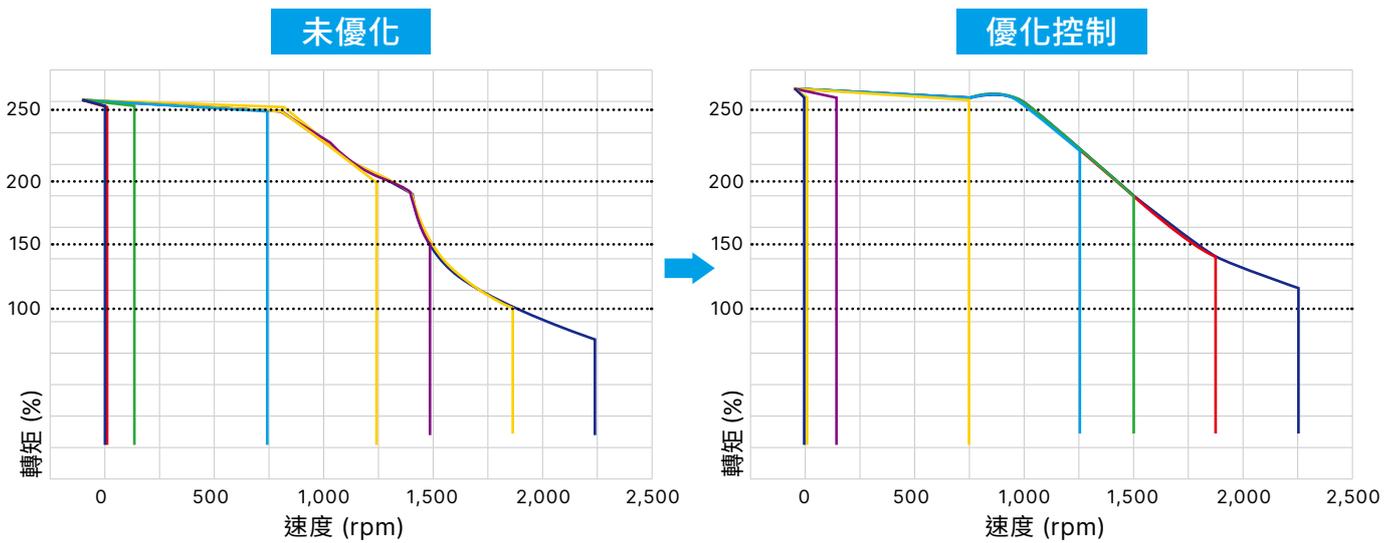
速度控制、參數增益自動調整功能，提高控制穩定度，因應各種工況



## 系統特色 - 性能

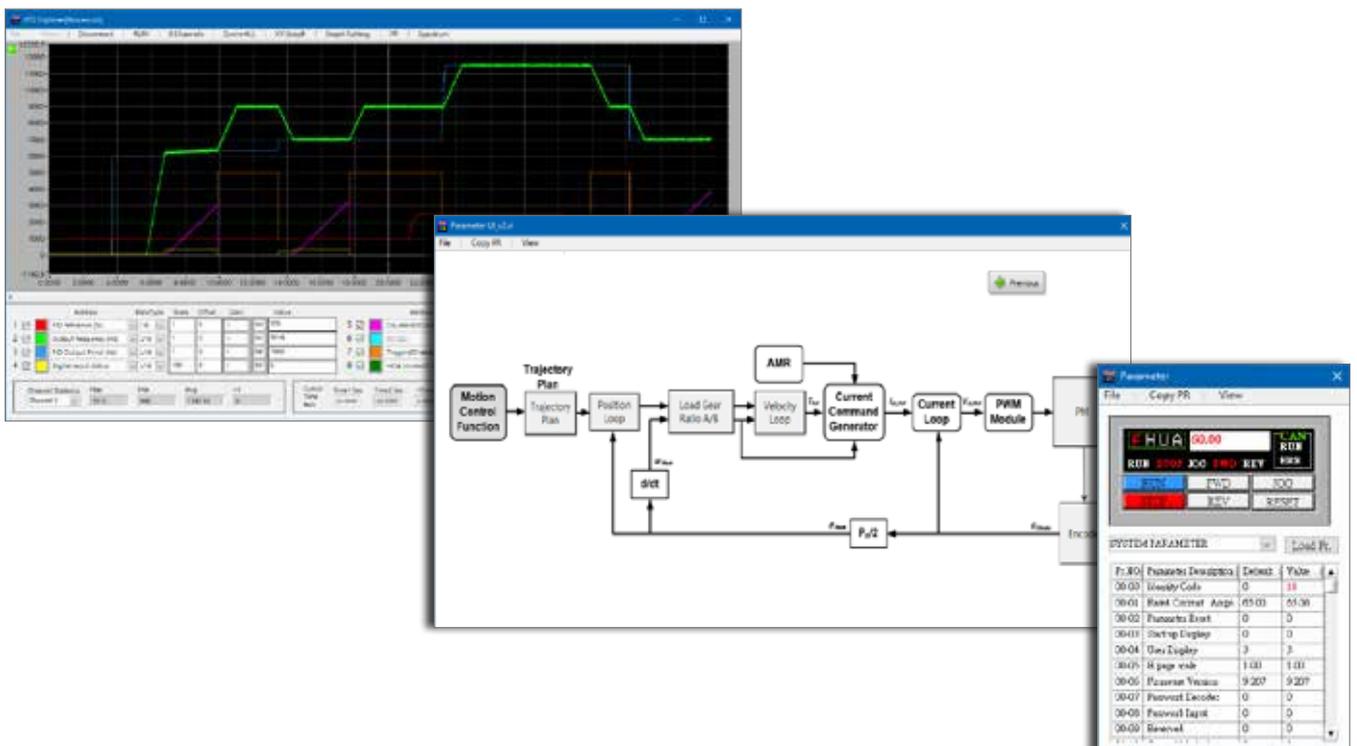
### 優化馬達控制

針對 IPM 馬達強化控制，透過自學取得馬達參數，並線上調整最適控制轉矩及速度，徹底發揮馬達特性，即使是深度弱磁，也能保證系統穩定



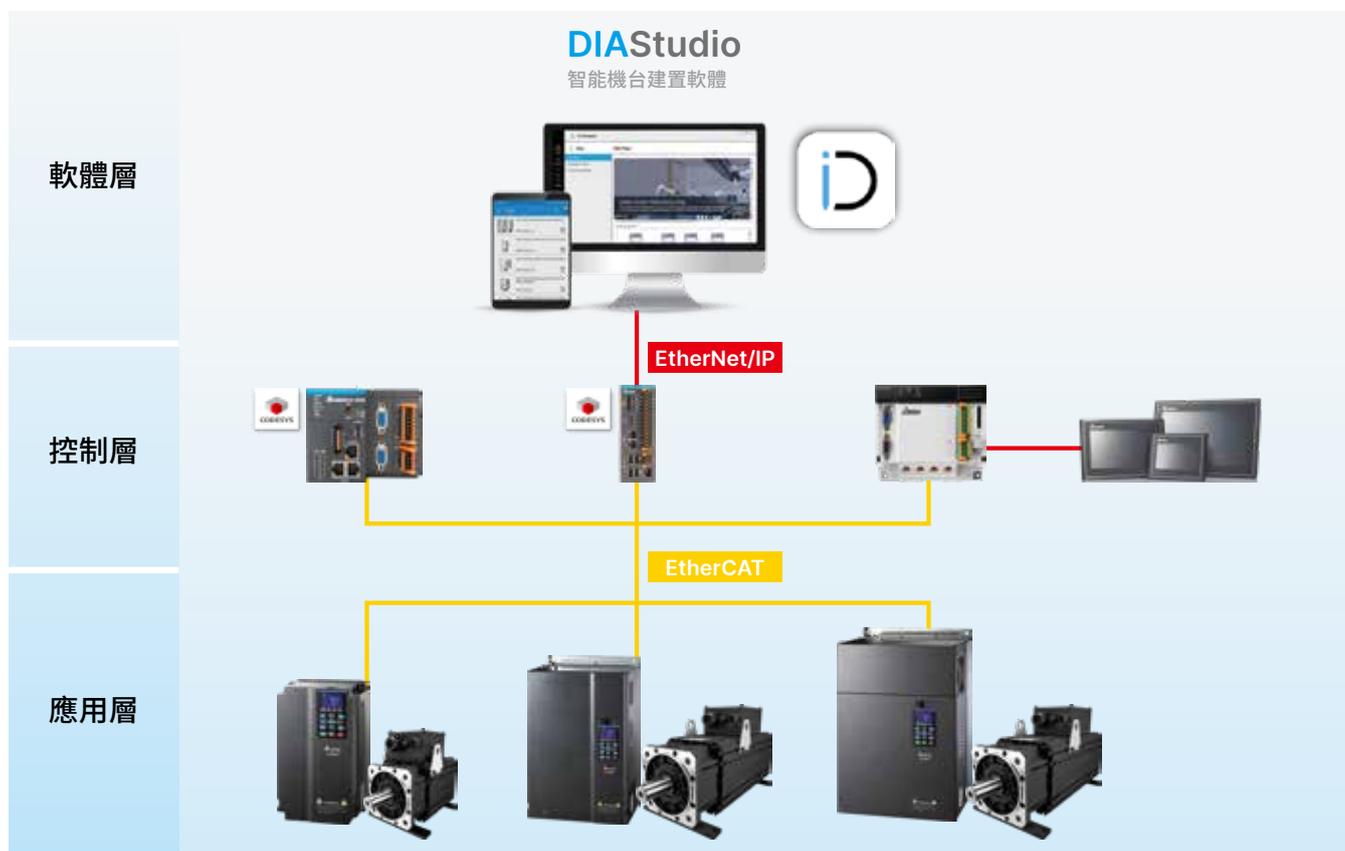
### 工程輔助軟體 (VFD Explorer Lite)

專用工程輔助軟體，提供導引試調機，系統診斷，監控等功能



## 整合度高，輕鬆建構一體化方案

將台達驅動系統結合運動控制器、人機介面以及整合編程軟體，可輕鬆架構成套的解決方案，確保系統相容性及穩定性高



## 高效多軸運動控制器



### CODESYS 運動控制器 AX-8

- AX-864E CPU 支援 64 軸 EtherCAT (1ms)



### CODESYS 運動控制器 AX-3

- AX-308E CPU 支援 8 軸 EtherCAT (2ms)
- AX-304EL / AX-364EL CPU 支援 4 / 64 軸 EtherCAT (點對點模式)



### PLC-Based 運動控制器 DVP-MC

- DVP-50MC CPU 支援 6 / 24 軸 EtherCAT (1ms)
- DVP-50MC-4S / 16S CPU (點對點模式)

## 行業應用

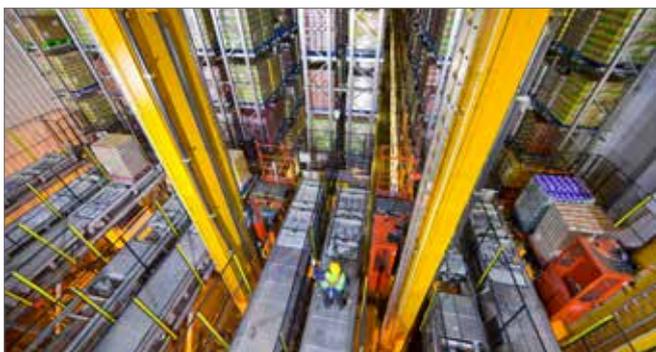
台達驅動系統運動控制解決方案，可廣泛用於不同的行業及設備中，如：金屬成型、物料搬運、造紙印刷、包裝、娛樂應用等行業



### 金屬成型

協助客戶提升設備加工品質，加工效率及系統穩定度。適用於：

- 伺服沖床
- 沖孔機械
- 彎管機械
- 金屬截切
- 伺服折彎機



### 物料搬運

因應市場對物流設備效率的需求。可應用於：

- 自動倉儲
- 堆垛機械



### 造紙印刷

造紙、印刷設備對效率、精準度的要求高，台達提供行業專用功能塊，提升工藝表現。適用於：

- 瓦楞紙截切機
- 印刷機械



### 娛樂應用

驅動系統運動控制解決方案可以滿足舞台升降及燈光懸吊控制的多元嚴格需求，如：設備穩定、安全及低噪音。可應用劇院、演唱會等。

- 舞台升降機

# 系統配置

\* 框號 C

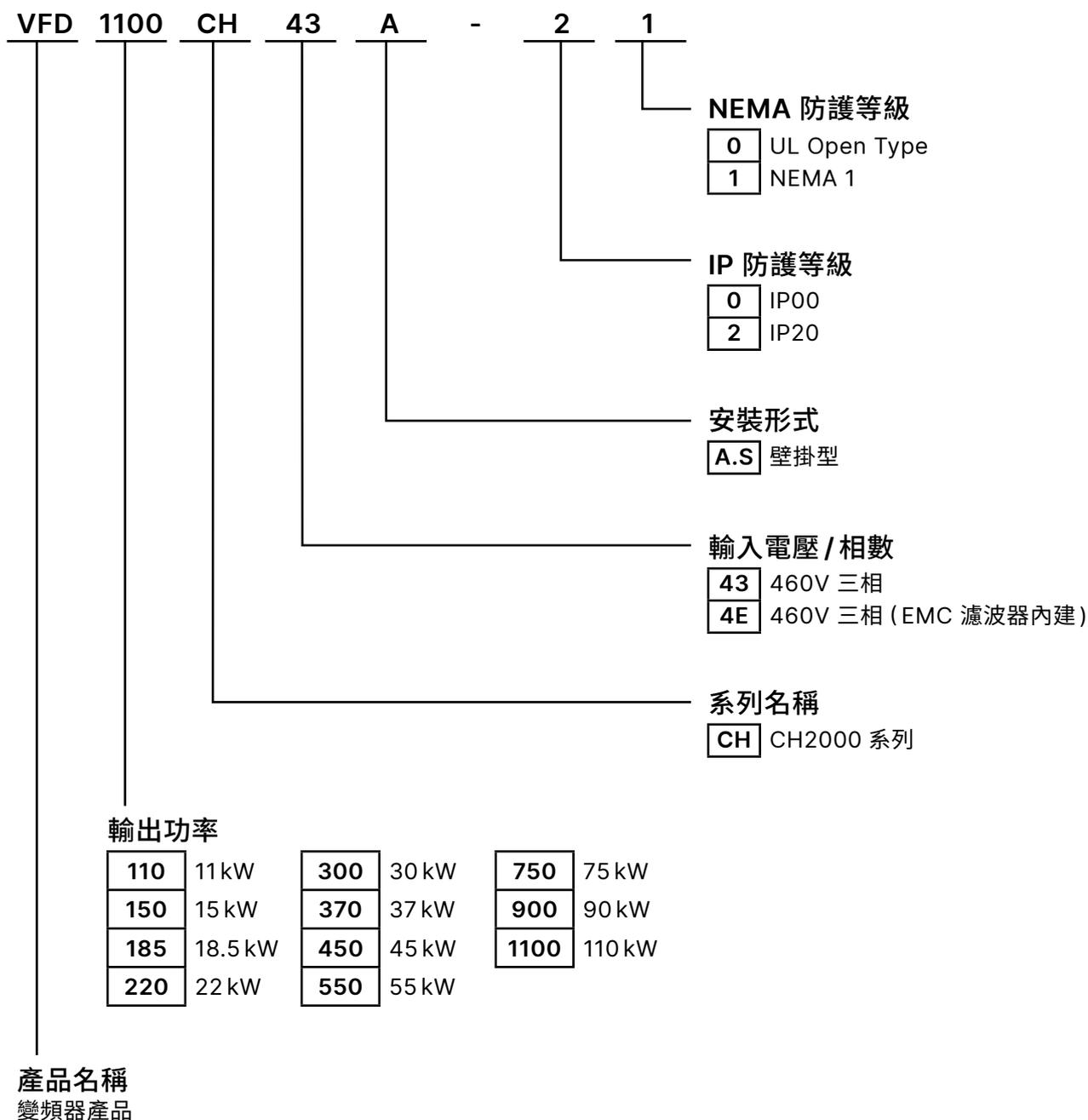


# 系統配置

\* 框號 D0 以上



## 型號說明



## 產品規格

框號	型號	輸出			輸入	電源
	VFD_ _ _CH4_ -00 / -21	超重載 (SHD)			超重載 (SHD)	超重載 (SHD)
		適用馬達功率 (kW)	適用馬達功率 (HP)	額定輸出電流 (A) *註 1	額定輸入電流 (A) *註 2	電源設備容量 (kVA) *註 3
B	110	11	15	24	26	21.6
	150	15	20	32	35	29.1
C	185	18.5	25	38	40	33.3
	220	22	30	45	47	39.1
	300	30	40	60	63	52.4
D0	370	37	50	73	74	61.5
	450	45	60	91	101	84
D	550	55	75	110	114	94.8
	750	75	100	150	157	130.5
E	900	90	125	180	167	138.8
	1100	110	150	220	207	172.1
超重載 (SHD)		在額定輸出電流的 150% 時，每 5 分鐘可承受 1 分鐘； 在額定輸出電流的 200% 時，每 30 秒鐘可承受 3 秒鐘				
額定輸入電壓		3 相，380~480 V <sub>AC</sub> (-15%~+10%)				
額定輸入頻率		50/60 Hz				
允許電源頻率變動		± 5% (47~63 Hz)				
位移功率因數 (cosφ)		> 0.98				
載波頻率		請參見註 4				
效率		97.8% (框號 B、C、D0、D)；98.2% (框號 E)				
冷卻方式		強制風冷				
剎車晶體		內建 (框號 B、C)；外置選購品 (框號 D0、D)				
直流電抗器		外置選購品 (框號 B、C)；內建 (框號 D0、D)				
EMC 濾波器		內建 (VFDXXXCH4EA-21 框號 B、C 機種)；外置選購品 (其他)				

註 1：高海拔、高環溫、高載波與進階馬達向量控制使用時，請參閱手冊對應降容曲線使用。

註 2：額定輸入電流值可能隨著電源側阻抗、電源變壓器、輸入側電抗器、直流電抗器與負載狀況而波動。

註 3：電源設備容量以額定輸入電流與 480 V<sub>AC</sub> 計算，做為電源變壓器容量選用參考。

註 4：載波頻率預設值、可調範圍與降容曲線請參閱手冊。

## 通用規格

項目		規格
控制特性	支援控制模式	CSP、CST、HM、PP、PT、VL 模式
	應用馬達	PM
	最高輸出頻率*註1	0~599 Hz
	頻率輸出精度	數位指令：± 0.01%、-10°C~+40°C；類比指令：± 0.1%，25 ± 10°C
	頻率設定解析度 (輸入頻率分辨率)	數位指令：0.01Hz；類比指令：最高輸出頻率(參數 01-00) x 0.05% (附符號 11 bit)
	速度控制範圍(速控比)*註2	PMFOC+PG 1:10000
	啟動轉矩	PMFOC+PG 200% / 0Hz
	轉矩精度	PMFOC+PG：± 1.6%
	轉矩限制	最大 220% 轉矩電流
保護特性	驅動器保護	輸出過電流保護，輸出電流箝制，過電壓保護，輸出端接地檢出，變頻器過溫保護
	馬達保護*註3	支援馬達電子熱動電驛、PTC、KTY84-130、PT100 進行過溫保護
	短路電流額定值(SCCR)	依據 UL 508C，搭配保險絲適用於短路容量 100kA 以下之電源系統
通訊介面	EtherCAT、CANopen、Modbus	
產品認證	CE、UL、RCM、KC、EAC、SEMI F47、WEEE、RoHS、GB12668.3	
安全功能		Safe Torque Off (STO) 依據 EN/IEC61800-5-2、TUV Rheinland 認證
		IEC62061/IEC61508、SIL CL2
		EN ISO13849-1、Cat.3/PL d

註 1：最高輸出頻率設定範圍會隨著載波與控制的模式不同而有所差異。請參閱手冊參數 01-00 與 06-55 之詳細說明。

註 2：規格定義為重載額定，速度控制範圍會根據環境、應用條件、馬達種類或編碼器而有所不同。

註 3：保護單位可透過參數調整。

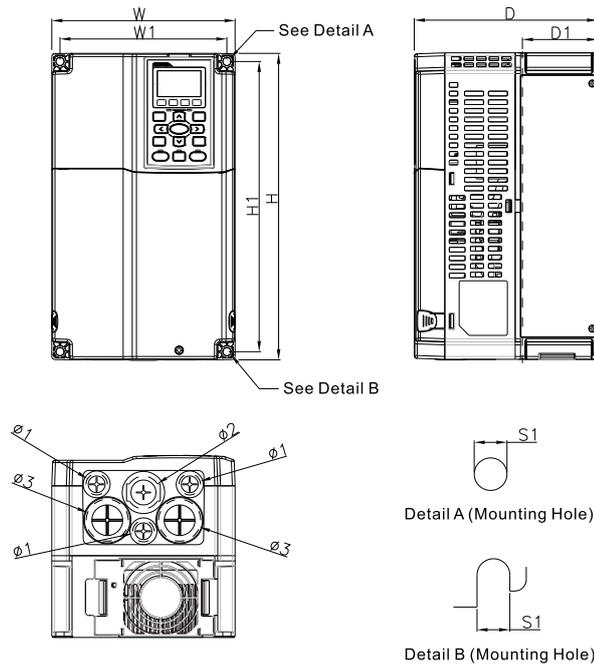
## 操作環境特性

請勿將變頻器暴露於惡劣環境，如灰塵、日照、腐蝕性及易燃性氣體中、油脂、潮濕、水滴及震動。  
空氣中含鹽量必須保持在每年  $0.01\text{mg} / \text{cm}^2$  以下。

環境	安裝場合	IEC60364-1 / IEC60664-1 汙染等級 2，僅室內使用		
	週遭溫度 (°C)	貯藏 / 運輸	-25 ~ 70	
		只允許於無水露無傳導性污染凝結環境		
	額定溼度 (%)	操作 / 貯藏 / 運輸	Max. 95	
		只允許於無水露無傳導性污染凝結環境		
	大氣壓力 (kPa)	操作	86 ~ 106	
		運輸	70 ~ 106	
	污染等級	IEC60721-3-3		
		操作	Class 3C3；Class 3S2	
		貯藏	Class 1C2；Class 1S2	
運輸		Class 2C2；Class 2S2		
若將本產品使用或安裝在環境嚴苛如結露、水、粉塵等污染的工業環境，請將產品安裝在 IP54 的環境，如機櫃內				
高度	操作	變頻器使用於海拔 0~1000 公尺時，依一般操作限制應用。當使用於海拔 1000~2000 公尺時，高度每升高 100 公尺，需減少 1% 之額定電流或降低 0.5°C 之操作環溫。而在採用角接地時，僅可操作在海拔 2000 公尺以下。若要使用在海拔 2000 公尺以上，請洽台達原廠		
包裝落下	貯藏 / 運輸	ISTA 程序 1A (根據重量) IEC60068-2-31		
震動	1.0mm，峰-峰值從 2~13.2Hz；0.7G~1.0G，從 13.2~55Hz；1.0G，從 55~512Hz；符合 IEC 60068-2-6			
衝擊	IEC / EN 60068-2-27			
操作位置	正常垂直安裝位置關係中之最大永久角度			

# 產品尺寸

## 框號 B



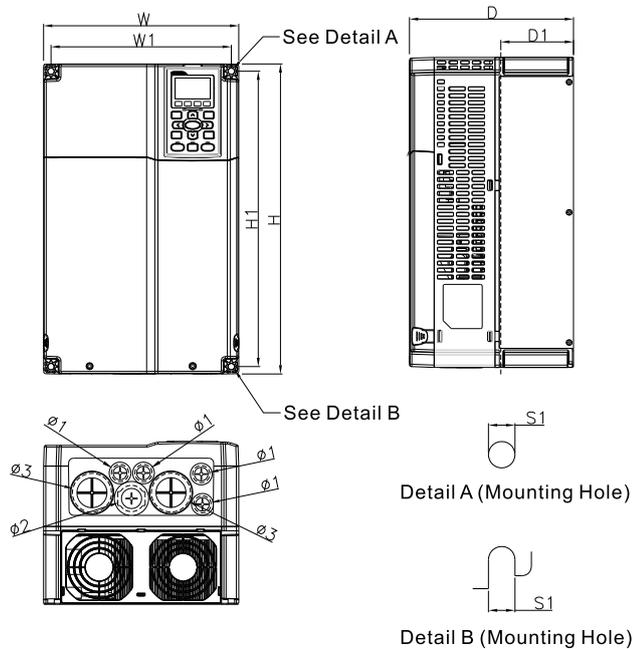
### 型號

VFD110CH43A-21  
 VFD150CH43A-21  
 VFD110CH4EA-21  
 VFD150CH4EA-21

框號		W	H	D	W1	H1	D1*	S1	Ø1	Ø2	Ø3
B	mm	190.0	320.0	190.0	173.0	303.0	77.9	8.5	22.2	34.0	43.8
	inch	7.48	12.6	7.48	6.81	11.93	3.07	0.33	0.87	1.34	1.72

\* D1: 二階固定面

## 框號 C



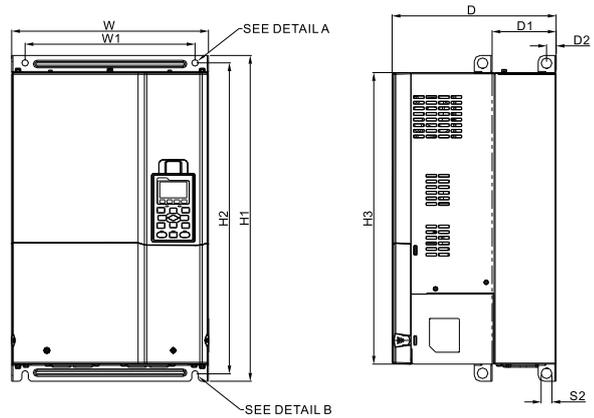
### 型號

VFD185CH43A-21  
 VFD220CH43A-21  
 VFD300CH43A-21  
 VFD185CH4EA-21  
 VFD220CH4EA-21  
 VFD300CH4EA-21

框號		W	H	D	W1	H1	D1*	S1	Ø1	Ø2	Ø3
C	mm	250.0	400.0	210.0	231.0	381.0	92.9	8.5	22.2	34.0	50.0
	inch	9.84	15.75	8.27	9.09	15.00	3.66	0.33	0.87	1.34	1.97

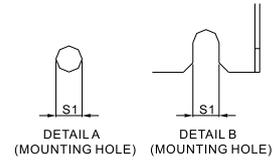
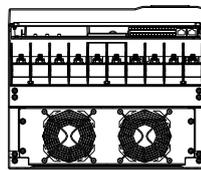
\* D1: 二階固定面

## 框號 D1



### 型號

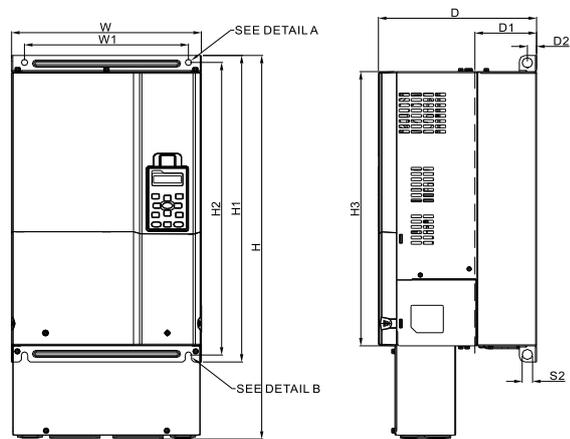
VFD450CH43A-00  
VFD550CH43A-00  
VFD750CH43A-00



框號		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D1	mm	330.0	-	275.0	285.0	550.0	525.0	492.0	107.2	16.0	11.0	18.0	-	-	-
	inch	12.99	-	10.83	11.22	21.65	20.67	19.37	4.22	0.63	0.43	0.71	-	-	-

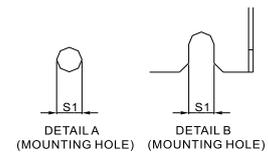
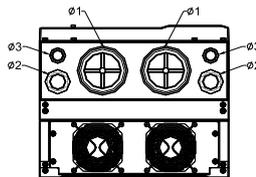
\* D1 : 二階固定面

## 框號 D0-2



### 型號

VFD370CH43S-21

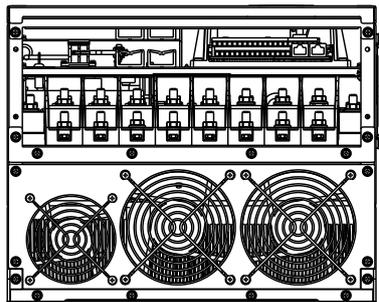
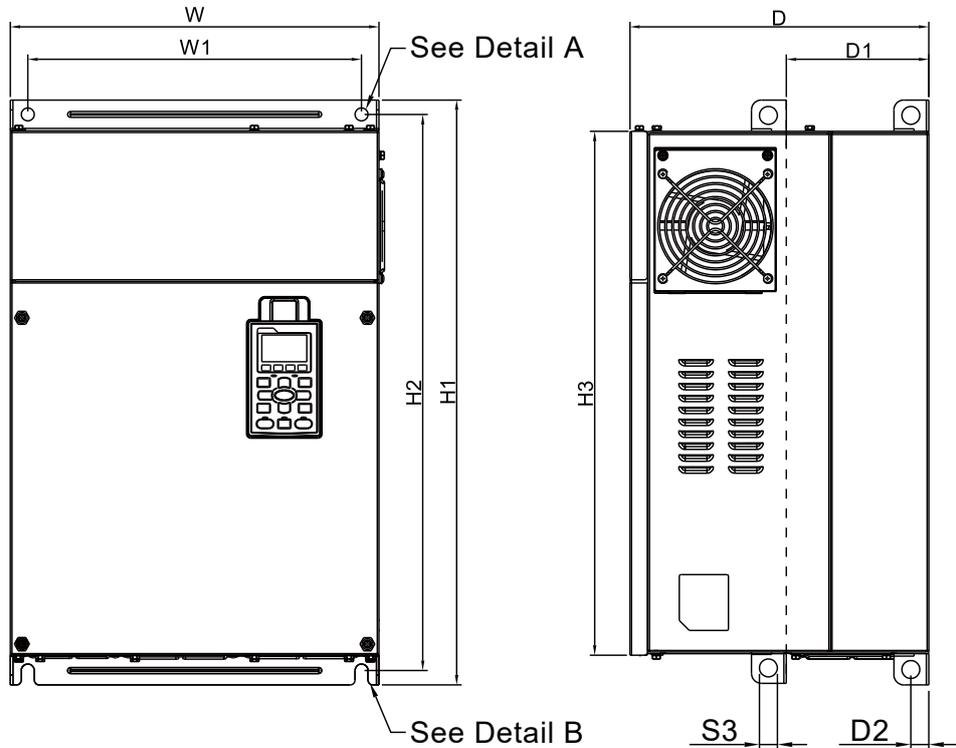


框號		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D0-2	mm	330.0	614.4	255.0	235.0	500.0	475.0	442.0	94.2	16.0	11.0	18.0	62.7	34.0	22.0
	inch	12.99	24.19	10.04	9.25	16.69	18.70	17.40	3.71	0.63	0.43	0.71	2.47	1.34	0.87

\* D1 : 二階固定面

# 產品尺寸

## 框號 E1



### 型號

VFD900CH43A-00  
VFD1100CH43A-00

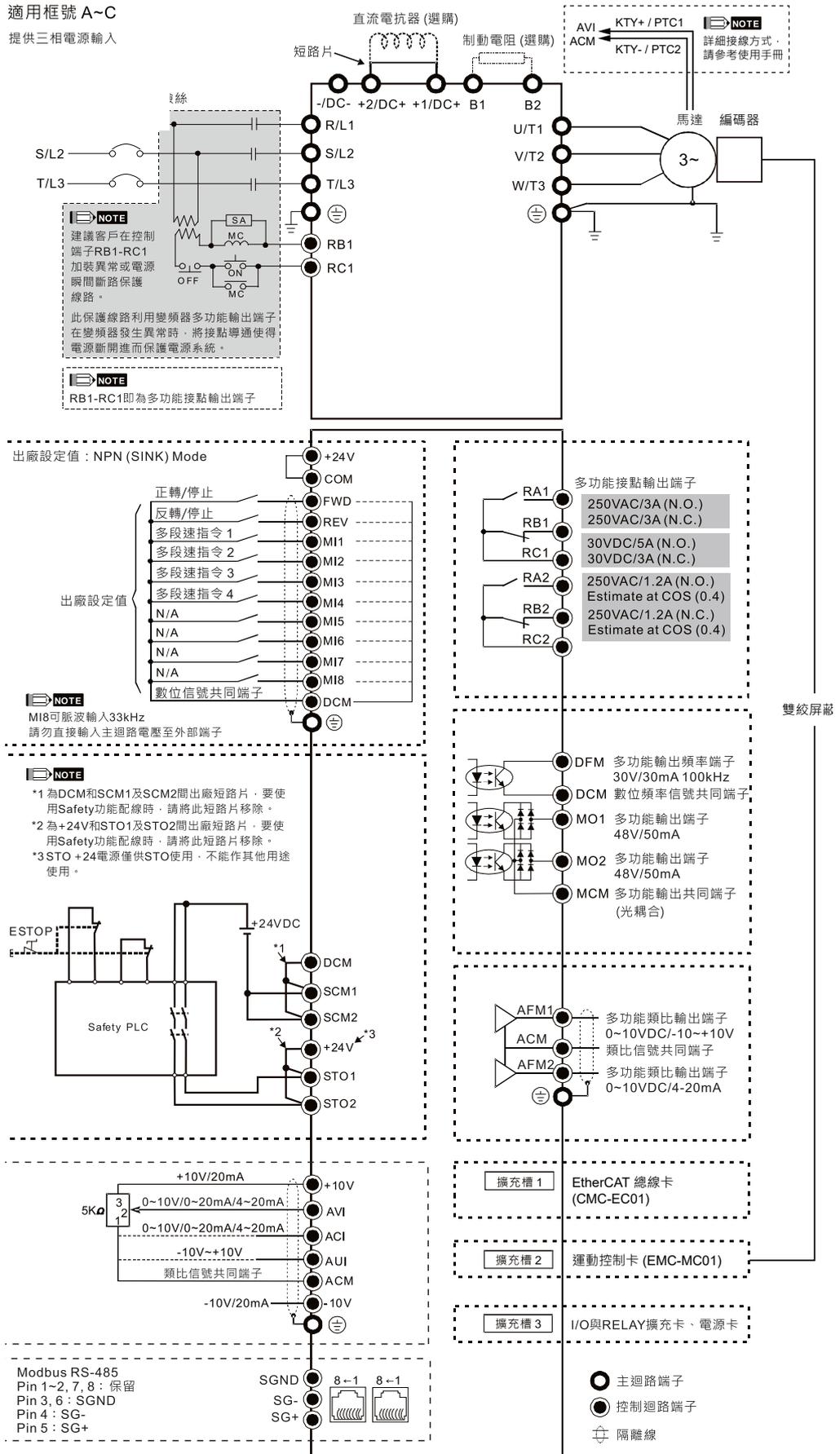
框號		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1 / S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
E1	mm	370.0	-	300.0	335.0	589.0	560.0	528.0	143.0	18.0	13.0	18.0	-	-	-
	inch	14.57	-	11.81	13.19	23.19	22.05	20.80	5.63	0.71	0.51	0.71	-	-	-

\* D1: 二階固定面

# 配線說明

適用框號 B~C  
\* 提供三相電源輸入

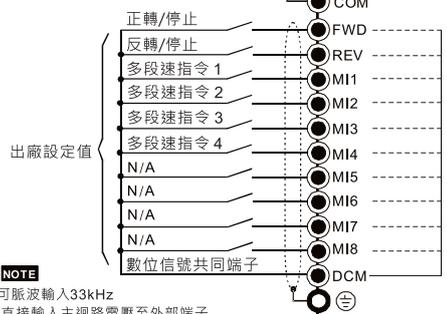
適用框號 A~C  
提供三相電源輸入



**NOTE**  
建議客戶在控制端子RB1-RC1加裝異常或電源瞬間斷路保護線路。  
此保護線路利用變頻器多功能輸出端子在變頻器發生異常時，將接點導通使得電源斷開進而保護電源系統。

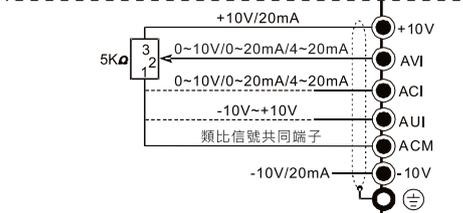
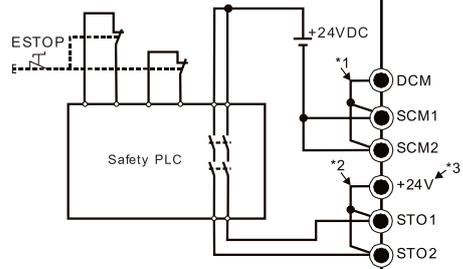
**NOTE**  
RB1-RC1即為多功能接點輸出端子

出廠設定值：NPN (SINK) Mode

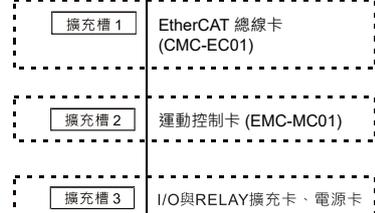
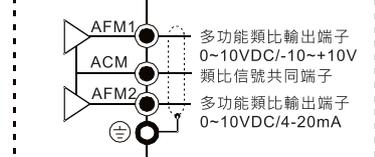
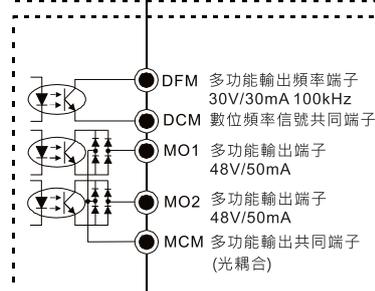
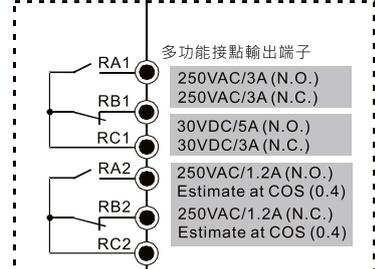
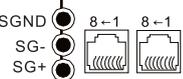


**NOTE**  
MI8可脈波輸入33kHz  
請勿直接輸入主迴路電壓至外部端子

- \*1 為DCM和SCM1及SCM2間出廠短路片，要使用Safety功能配線時，請將此短路片移除。
- \*2 為+24V和STO1及STO2間出廠短路片，要使用Safety功能配線時，請將此短路片移除。
- \*3 STO +24電源僅供STO使用，不能作其他用途使用。



Modbus RS-485  
Pin 1~2, 7, 8 : 保留  
Pin 3, 6 : SGND  
Pin 4 : SG-  
Pin 5 : SG+



- 主迴路端子
- 控制迴路端子
- ⊕ 隔離線

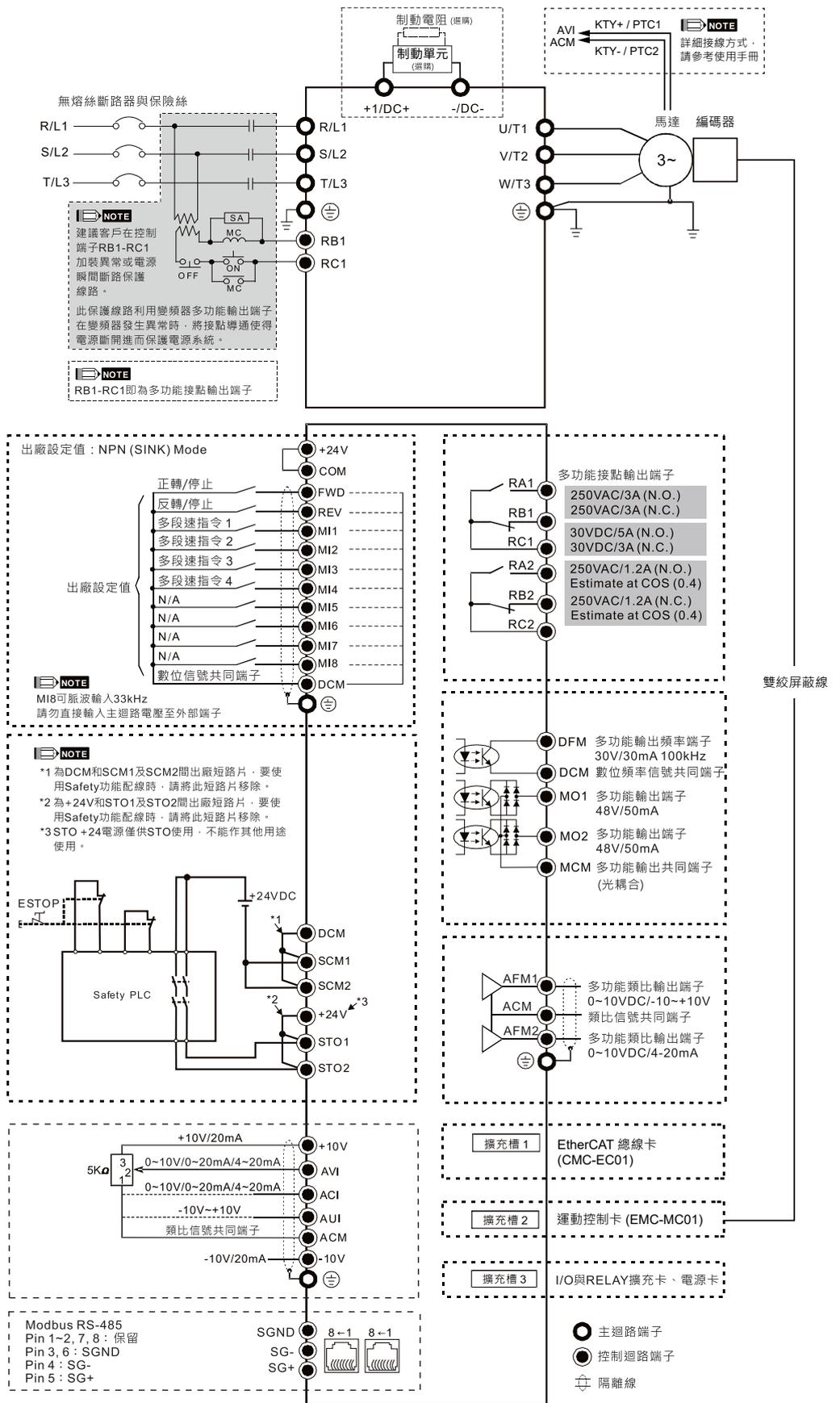
**NOTE**

電源側不建議有進相電容/功因改善器，如有進相電容，請加裝輸入側電抗器

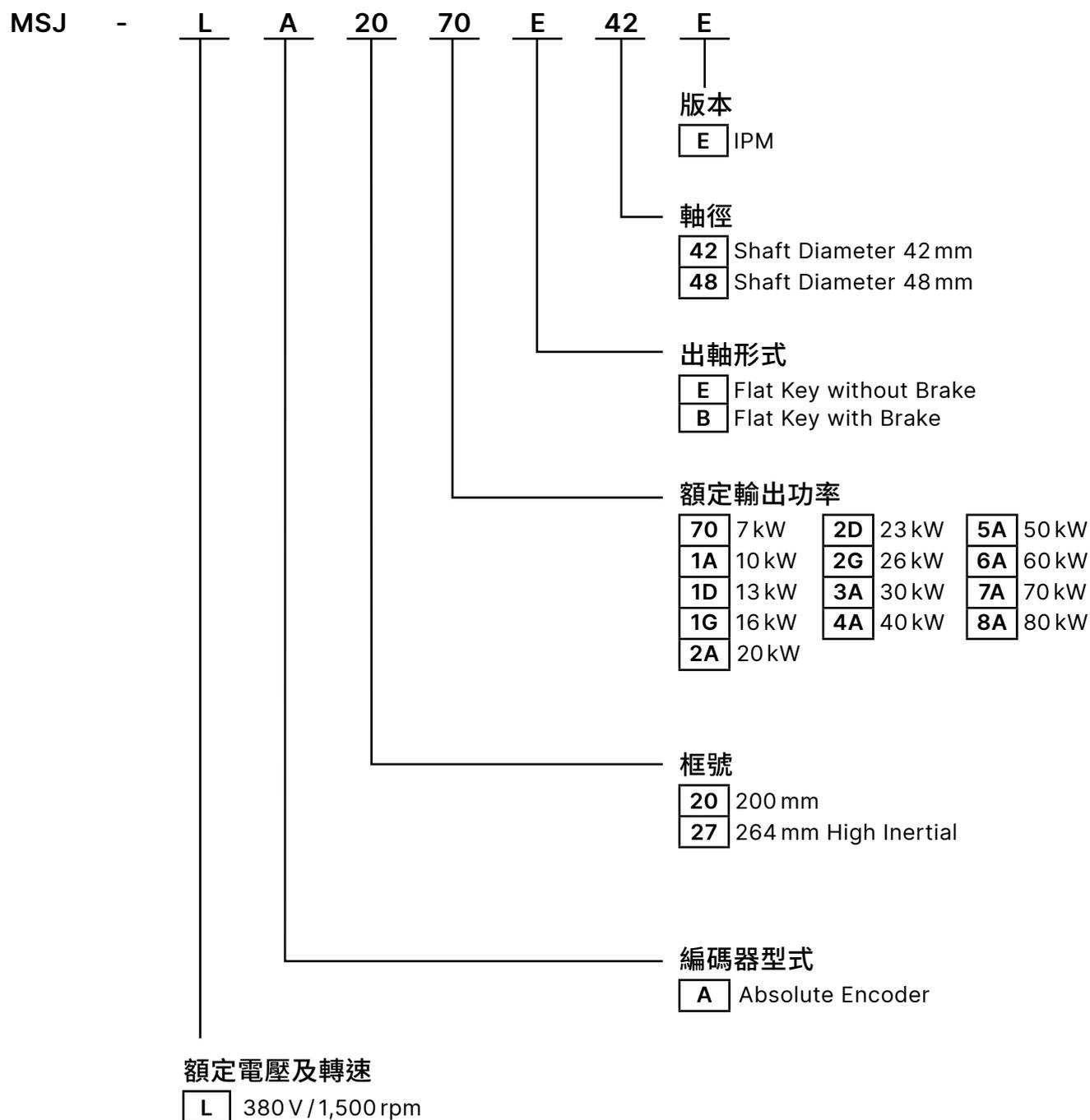


# 配線說明

適用框號 D~E  
\* 提供三相電源輸入



## 伺服馬達型號說明



# 伺服馬達規格

## 高慣量 200 框

MSJ-LA20 □□□□□□		70E42E/ 70B42E	1AE42E	1DE42E/ 1DB42E	1GE42E/ 1GB42E	2AE42E/ 2AB42E	2DE42E/ 2DB42E	2GE42E/ 2GB42E
電壓	V	380						
高效額定功率 *1	kW	7	10	13	16	20	23	26
Δ T=100°C 功率	kW	8.5	12	16	19	24	28	31
極數		8						
額定轉矩 *1	Nm	44.6	63.7	82.8	102	127	146	166
額定電流 *1	A	12.2	17.7	23.9	29.6	35.2	40.1	48.6
過載轉矩 *2	Nm	89.2	127.4	165.6	204	254	292	332
過載電流	A	26.9	38.9	52.6	65.1	77.5	88.3	107
額定轉速	rpm	1,500						
最高轉速 *3	rpm	2,250						
轉矩常數 *1	Nm/A	3.64	3.6	3.47	3.44	3.62	3.65	3.4
反電勢常數	V/ krpm	217	217	207	207	217	217	207
線電阻	ohm	1.38	0.77	0.50	0.37	0.31	0.256	0.203
Q 軸電感	mH	21.2	16.0	10.2	8.4	7.5	6.6	5.2
D 軸電感	mH	11.3	7.9	5.28	4.15	3.8	3.2	2.6
轉動慣量	kg- cm <sup>2</sup>	62	87	112/115	137/140	160/163	187/190	213/216
重量	kg	39.5	46	53/65	59.5/72	67.5/79	74/86	83.6/93
剎車轉矩 *4 (有剎車機種)	Nm	-	-	150				
剎車消耗功率 (有剎車機種)	Watt	-	-	61 (@24 V <sub>DC</sub> )				
剎車釋放時間 (有剎車機種)	ms	162	-	162				
剎車吸引時間 (有剎車機種)	ms	77	-	77				
效率	%	92.9	93.8	94.2	94.5	94.8	94.9	95.1
框號	mm	200 x 200						
絕緣等級		Class F (繞組 Class H)						
防護等級		IP54						
效率等級		IE4 (IEC60034-30-2) 中國國家標準 1 級能效 (GB30253-2013)						
冷卻方式		強制風冷 AC Fan 220 V <sub>AC</sub>						
編碼器型式		絕對型編碼器 (TAMAGAWA 17bits TS5700N8501)						
電機溫度保護		PTC130 熱敏電阻 與 KTY84-130 溫度感測器						
使用環境		溫度 -15 ~ 40°C, 溼度 20 ~ 90% RH (無結露), 海拔 < 1,000m						
安裝方式		法蘭 (flange) / 腳座 (support legs)						
國際認證		CE						

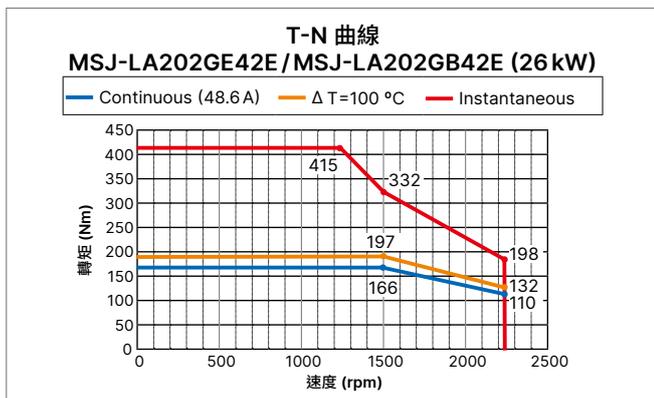
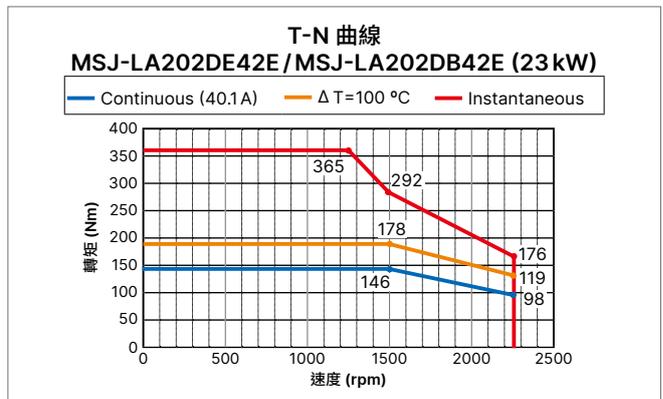
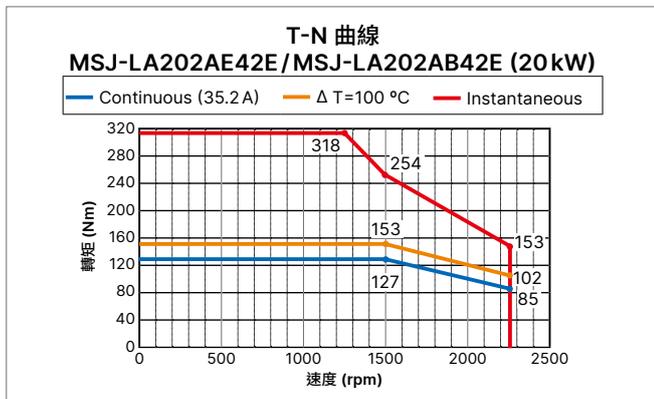
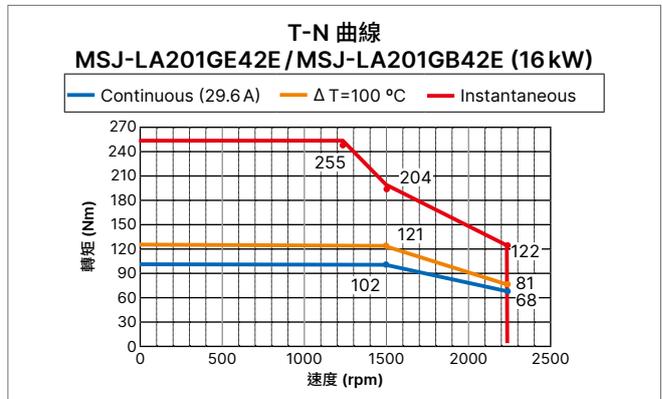
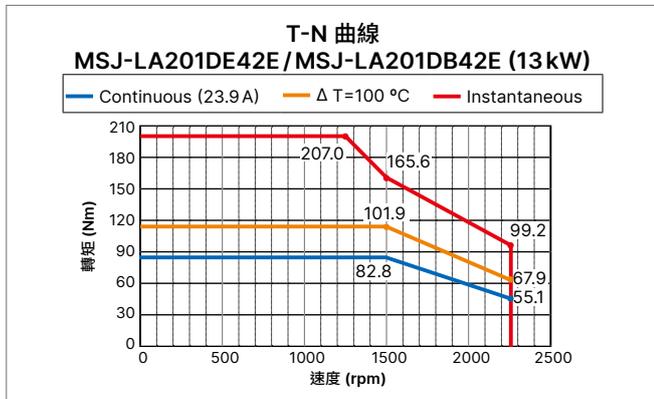
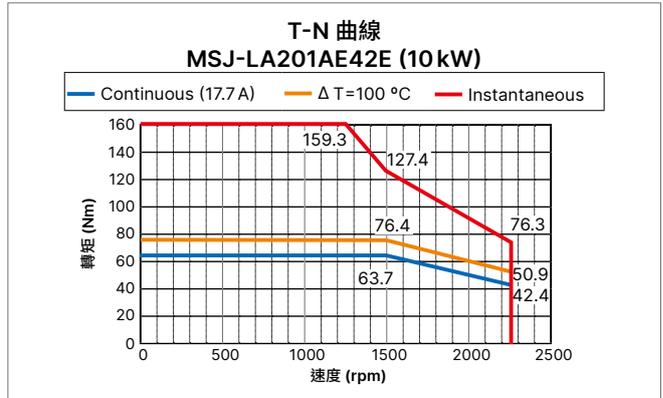
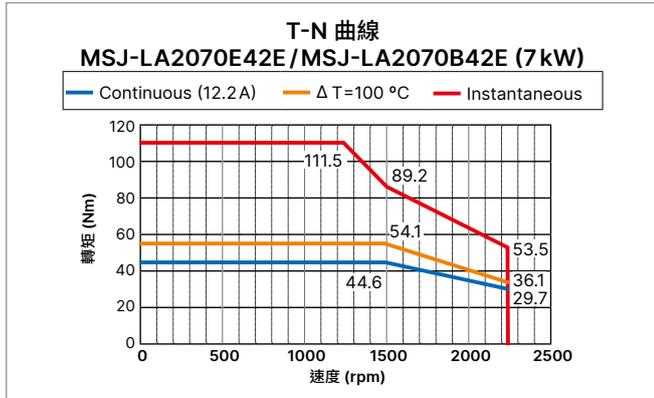
\*1: 為高效能操作點, 穩態溫升小於 80°C, 優於業界標準 (100°C 溫升); 電流與效率性能條件: 熱態穩定, 標準較為嚴苛

\*2: 週期性過載轉矩 @1,500rpm: 建議為額定轉矩的兩倍, 操作條件可參考馬達特性曲線的過載能力表。實際最大轉矩達 250%, 但持續時間較短, 需視情況操作

\*3: 實際最高轉速可依照驅動器的弱磁功能再提升最高轉速, 此處標 2,250rpm 為建議值, 並非極限值

\*4: 常規使用於靜態剎車; 動態剎車時轉速不可高於 50rpm, 動態剎車時間不超過 1 秒

# 轉矩特性



# 伺服馬達規格

## 高慣量 264 框

MSJ-LA27 □□□□□□		3AE48E/ 3AB48E	4AE48E/ 4AB48E	5AE48E/ 5AB48E	6AE48E	7AE48E	8AE48E
電壓	V	380					
高效額定功率 *1	kW	30	40	50	60	70	80
Δ T=100°C 功率	kW	32	45	55	65	75	85
極數		8					
額定轉矩 *1	Nm	191	255	318	382	446	510
額定電流 *1	A	58	77	96.2	110	128	154
過載轉矩 *2	Nm	382	510	636	764	892	1,020
過載電流	A	128	170	211	242	282	339
額定轉速	rpm	1,500					
最高轉速 *3	rpm	2,250					
轉矩常數 *1	Nm/A	3.29	3.31	3.31	3.48	3.48	3.31
反電勢常數	V/ krpm	195	200	200	210	210	200
線電阻	ohm	0.13	0.093	0.072	0.062	0.051	0.040
Q 軸電感	mH	5.1	3.95	3.14	2.87	2.46	1.94
D 軸電感	mH	2.54	1.98	1.57	1.44	1.23	0.97
轉動慣量	kg- cm <sup>2</sup>	385	496	607	718	829	940
重量	kg	115	134	152	170.5	193	215
剎車轉矩 *4 (有剎車機種)	Nm	-	-	235			
剎車消耗功率 (有剎車機種)	Watt	-	-	85 (@24 V <sub>DC</sub> )			
剎車釋放時間 (有剎車機種)	ms	-	-	260			
剎車吸引時間 (有剎車機種)	ms	-	-	78			
效率	%	95.3	95.6	95.8	95.9	96.0	96.1
框號	mm	264 x 264					
絕緣等級		Class F (繞組 Class H)					
防護等級		IP54					
效率等級		IE4 (IEC60034-30-2) 中國國家標準 1 級能效 (GB30253-2013)					
冷卻方式		強制風冷 AC Fan 220 V <sub>AC</sub>					
編碼器型式		絕對型編碼器 (TAMAGAWA 17bits TS5700N8501)					
電機溫度保護		PTC130 熱敏電阻 與 KTY84-130 溫度感測器					
使用環境		溫度 -15 ~ 40°C, 溼度 20 ~ 90% RH (無結露), 海拔 < 1,000m					
安裝方式		法蘭 (flange) / 腳座 (support legs)					
國際認證		CE					

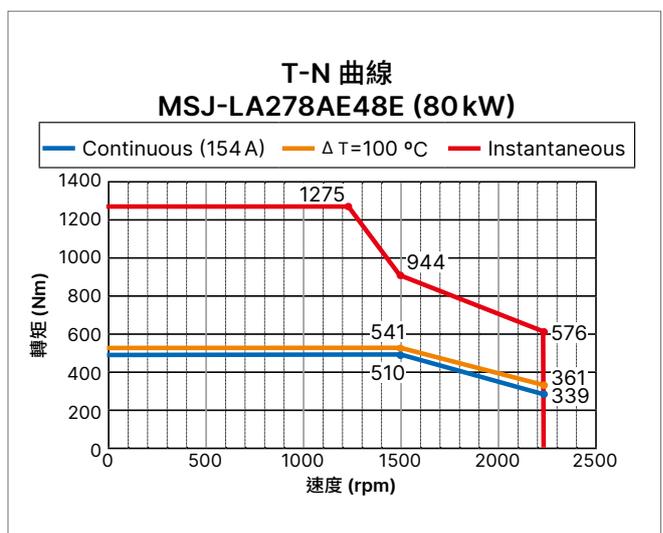
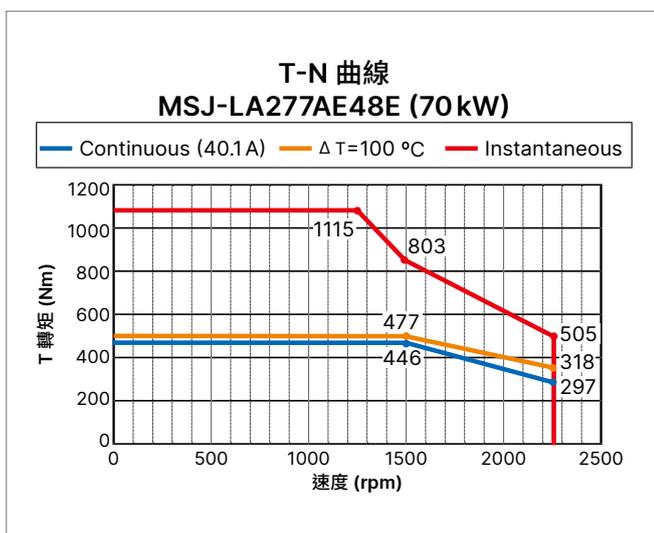
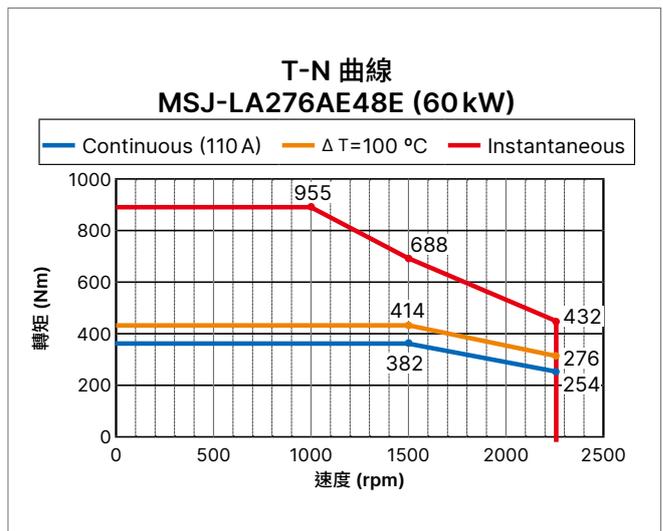
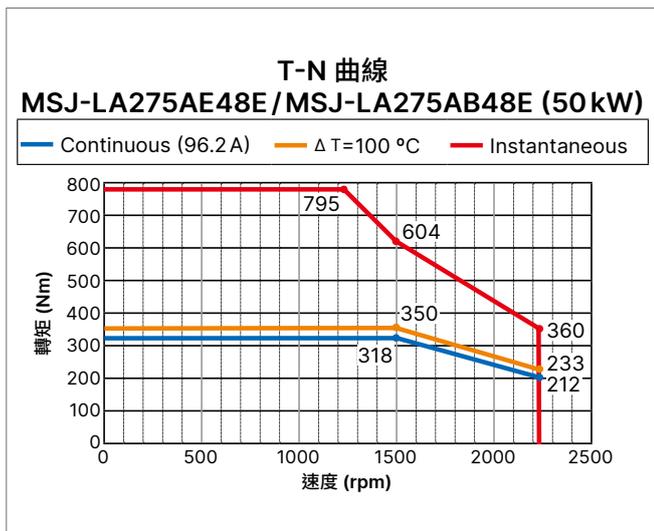
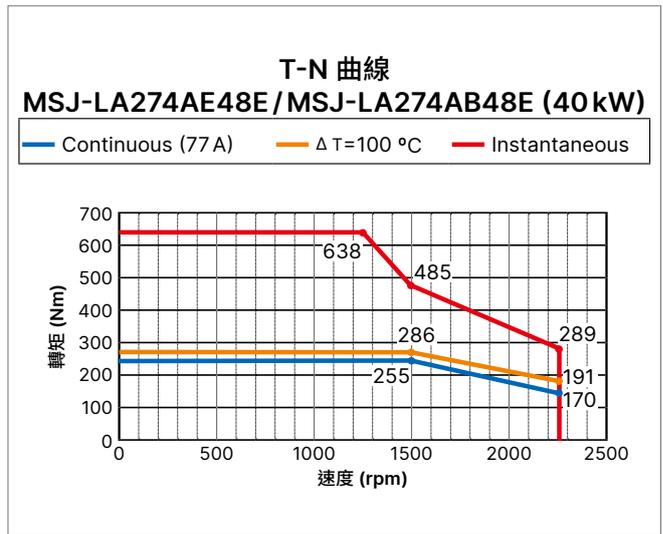
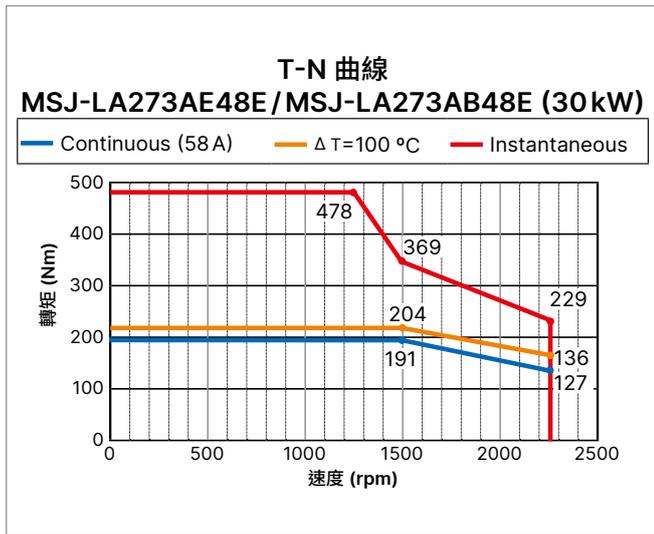
\*1: 週期性過載轉矩建議為額定轉矩的兩倍, 操作條件可參考馬達特性曲線的過載能力表。實際最大轉矩達 250%, 但持續時間較短, 需視情況操作

\*2: 實際最高轉速可依照驅動器的弱磁功能再提升最高轉速, 此處標 2,250rpm 為建議值, 並非極限

\*3: 實際最高轉速可依照驅動器的弱磁功能再提升最高轉速, 此處標 2,250rpm 為建議值, 並非極限值

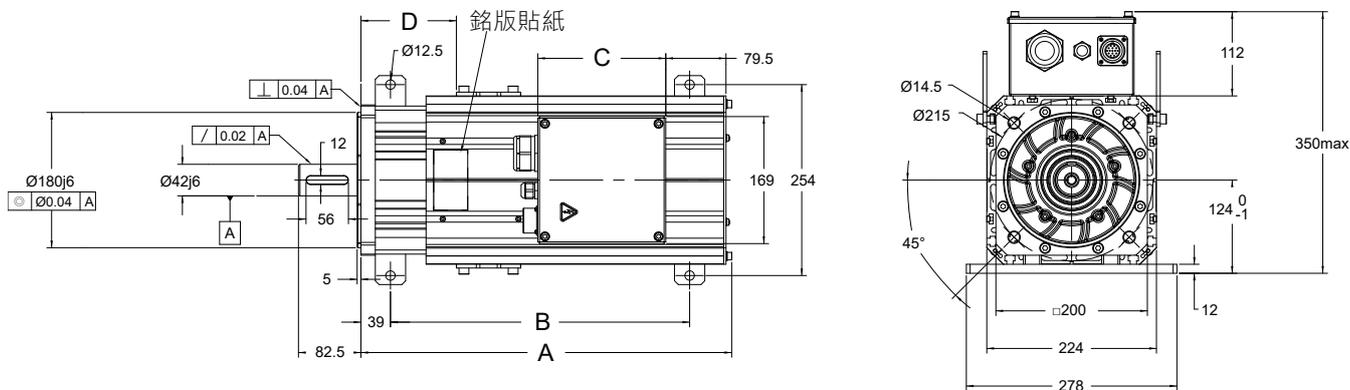
\*4: 常規使用於靜態剎車; 動態剎車時轉速不可高於 50rpm, 動態剎車時間不超過 1 秒

# 轉矩特性



# 伺服馬達尺寸

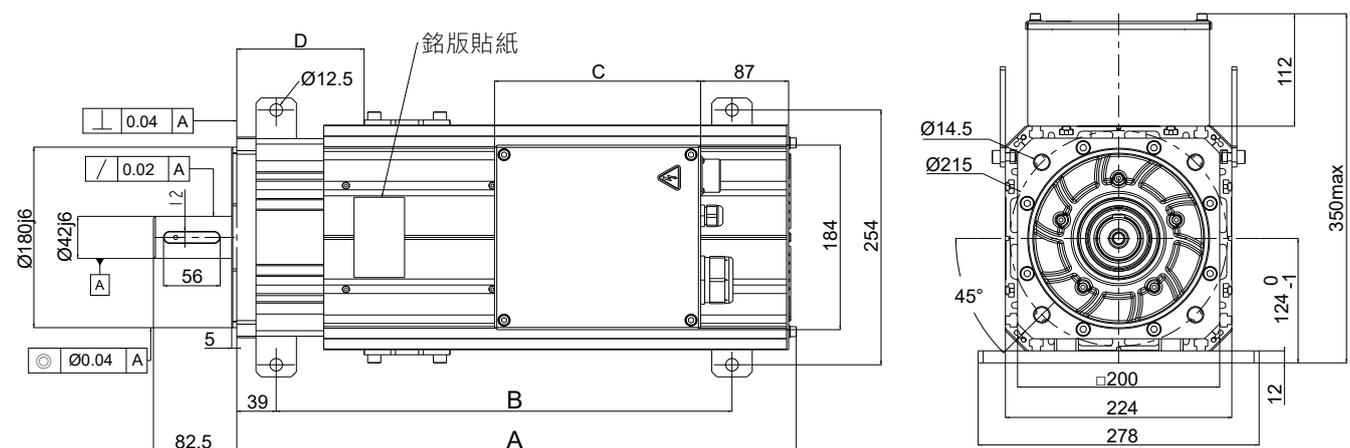
## 200 框 高慣量系列



型號 MSJ-	LA2070E42E	LA201AE42E	LA201DE42E	LA201GE42E	LA202AE42E	LA202DE42E	LA202GE42E	
A	mm	345	381	417	453	489	525	575
B	mm	265	285	310	350	395	430	470
C	mm	169						204
D	mm	95	110	130	150	160	180	200

註：B 尺寸可依據客戶需求自行調整

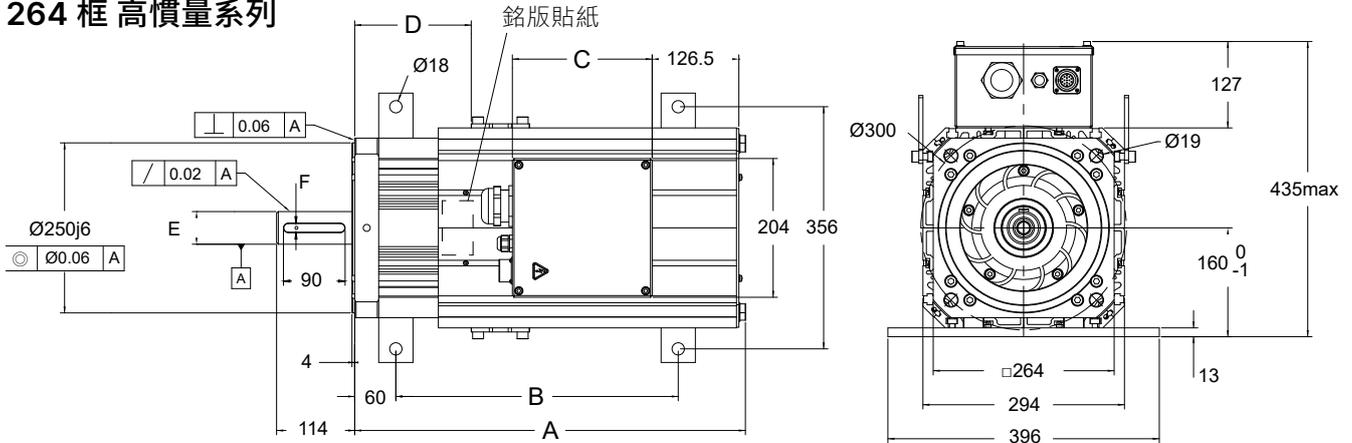
## 200 框 高慣量系列 (帶煞車機種)



型號 MSJ-	LA2070B42E	LA201DB42E	LA201GB42E	LA202AB42E	LA202DB42E	LA202GB42E	
A	mm	345	518	554	590	626	676
B	mm	265	410	451	496	531	568
C	mm	204					
D	mm	126	126	126	126	126	145

註：B 尺寸可依據客戶需求自行調整  
帶煞車版本接線端子出線朝後

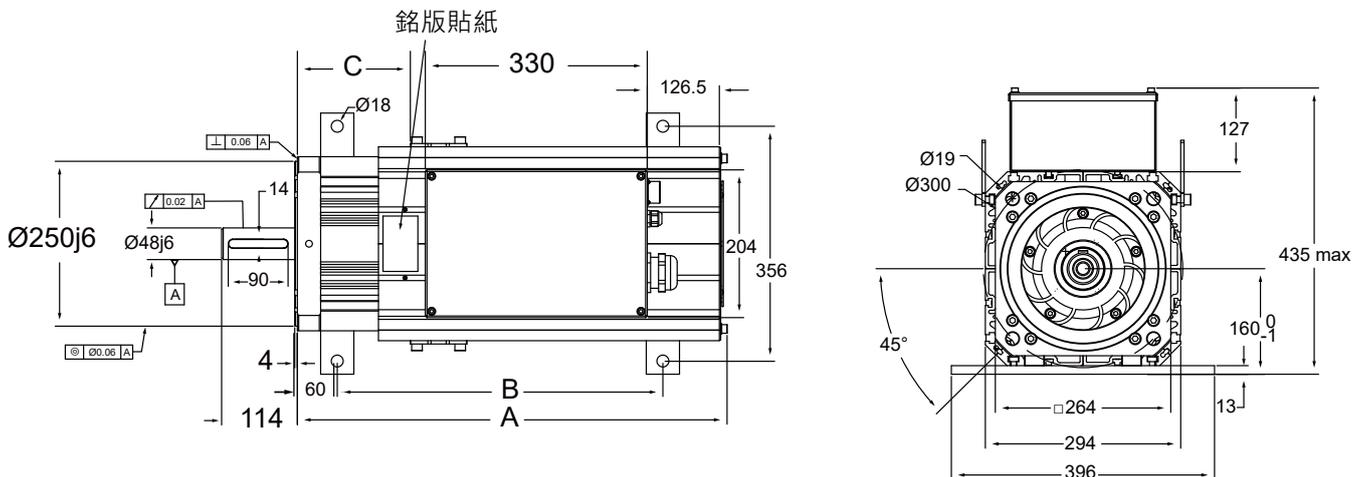
### 264 框 高慣量系列



型號 MSJ-	LA273AE48E	LA274AE48E	LA275AE48E	LA276AE48E	LA277AE48E	LA278AE48E	
A	mm	523.5	577	630.5	684	757.5	811
B	mm	365	419	473	527	600	653
C	mm	204		264			
D	mm	140	170	200	220	250	280
E	mm	Ø48j6			Ø60j6		
F	mm	14			18		

註：B 尺寸可依客戶需求自行調整

### 264 框 高慣量系列 (帶煞車機種)



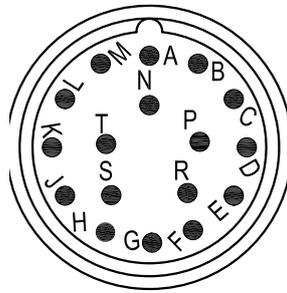
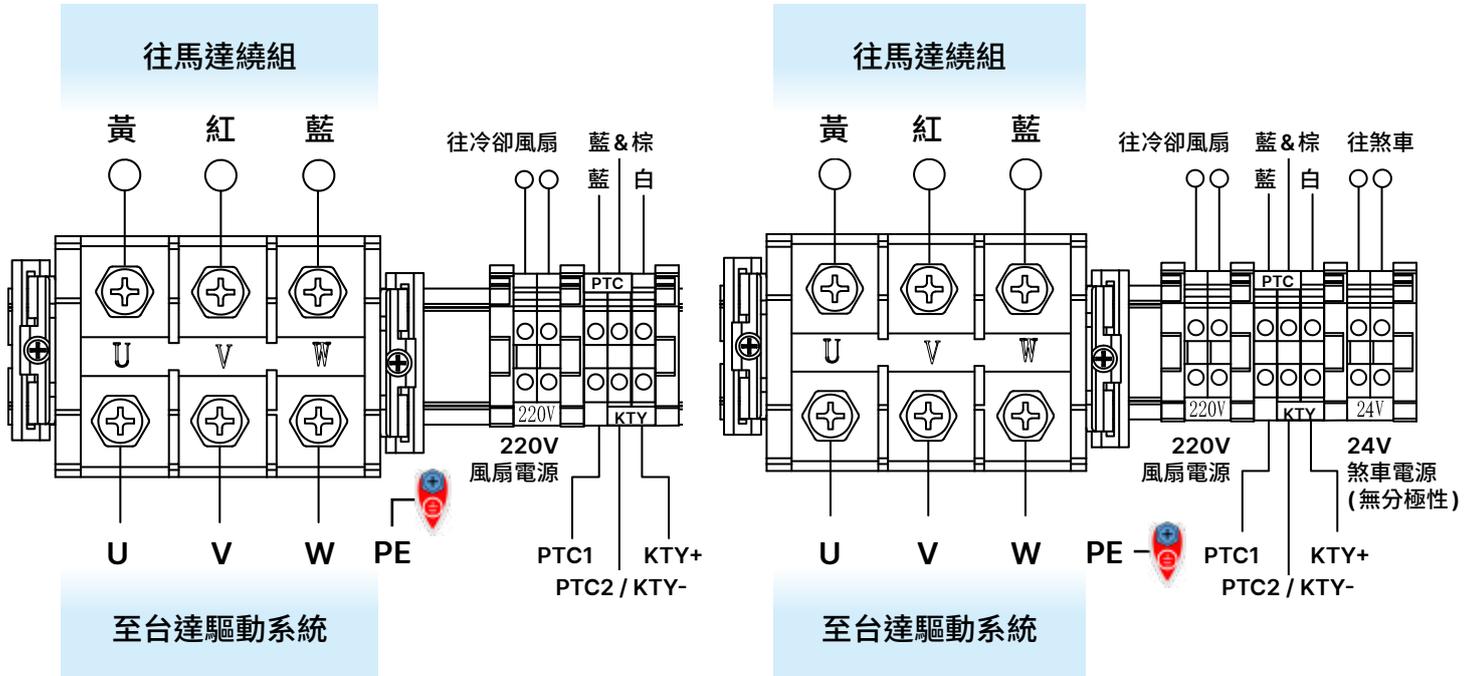
型號 MSJ-	LA273AE48E	LA274AE48E	LA278AE48E	
A	mm	647.5	701	754.5
B	mm	490	543.5	597
C	mm	204		
D	mm	170		
E	mm	Ø48j6		
F	mm	14		

# 伺服馬達配線說明

## 接線盒資訊

不帶剎車機種

帶剎車機種

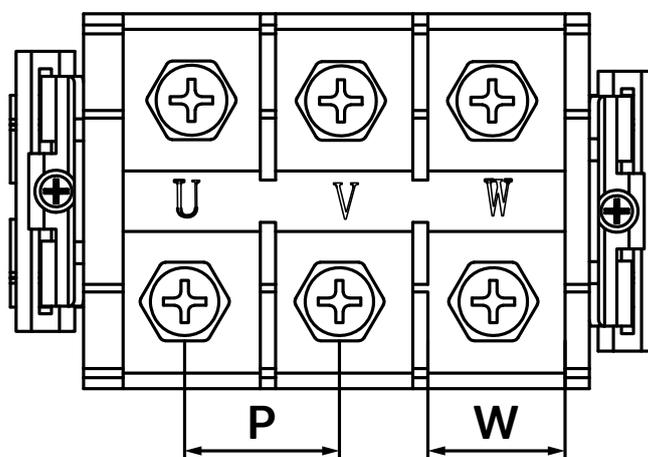


馬達側軍規接頭訊號線定義

Pin	Definition	Color	Pin	Definition	Color
A	VCC	Red	K	-	-
B	GND	Black	L	-	-
C	VB (BAT+)	Brown	M	Shield	-
D	GND (BAT-)	Brown/Black	N	-	-
E	-	-	P	SD	Blue
F	-	-	R	$\overline{\text{SD}}$	Blue/Black
G	-	-	S	Case GND	Gray
H	-	-	T	-	-
J	-	-			

機構資訊，如下表與圖。螺絲請以外六角套筒鎖附

框號	螺絲規格	P	W	鎖附扭力
		mm	mm	Nm
200 框	M6	19	16.7	4
264 框 ( < 55kW )	M8	25	22.5	8
264 框 ( > 55kW )	M8	27	24	8



馬達電源線 (U、V、W) 建議規格：使用符合耐溫等級 90°C 以上銅線

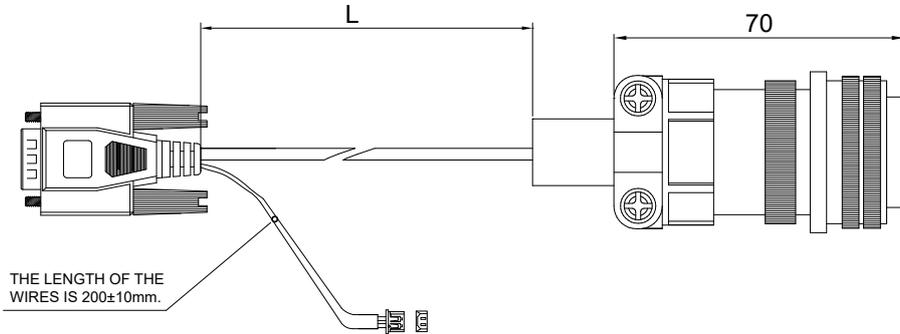
MSJ-LA20 □□□□□□		70E42E / 70B42E	1AE42E	1DE42E / 1DB42E	1GE42E / 1GB42E	2AE42E / 2AB42E	2DE42E / 2DB42E	2GE42E / 2GB42E
最小線規	AWG	11	10	8	7	7	6	5
	mm <sup>2</sup>	4.2	5.3	8.4	10.5	10.5	13.5	17

MSJ-LA27 □□□□□□		3AE48E / 3AB48E	4AE48E / 4AB48E	5AE48E / 5AB48E	6AE48E	7AE48E	8AE48E
最小線規	AWG	4	3	2	2	1	0
	mm <sup>2</sup>	21	27	33.5	33.5	42.5	53.5

註：若電源線散熱條件良好及使用耐溫 105°C 以上的導線，電源線可視情況，再縮小一個等級

# 配件

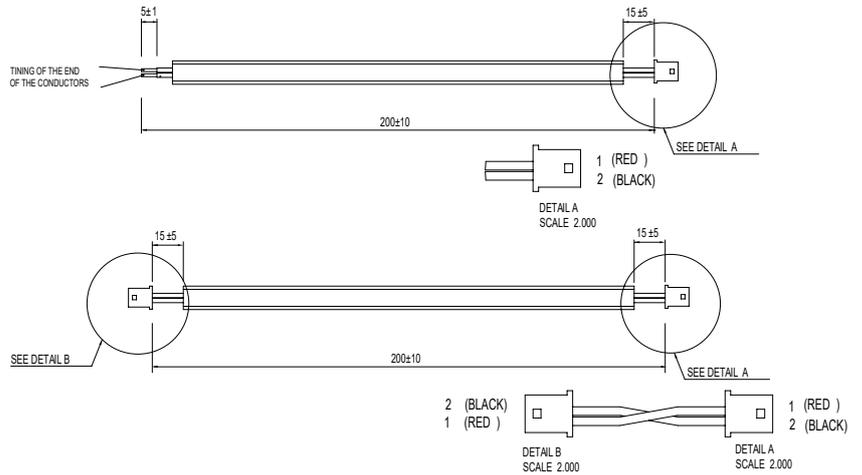
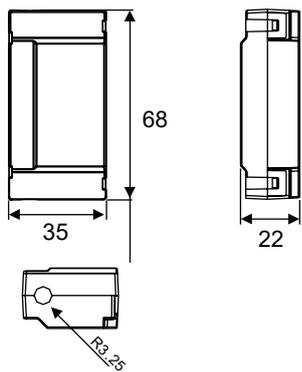
## 絕對型編碼器連接線 單位：mm



料號	L
CBCA-E5M	5,000 ± 50
CBCA-E10M	10,000 ± 50

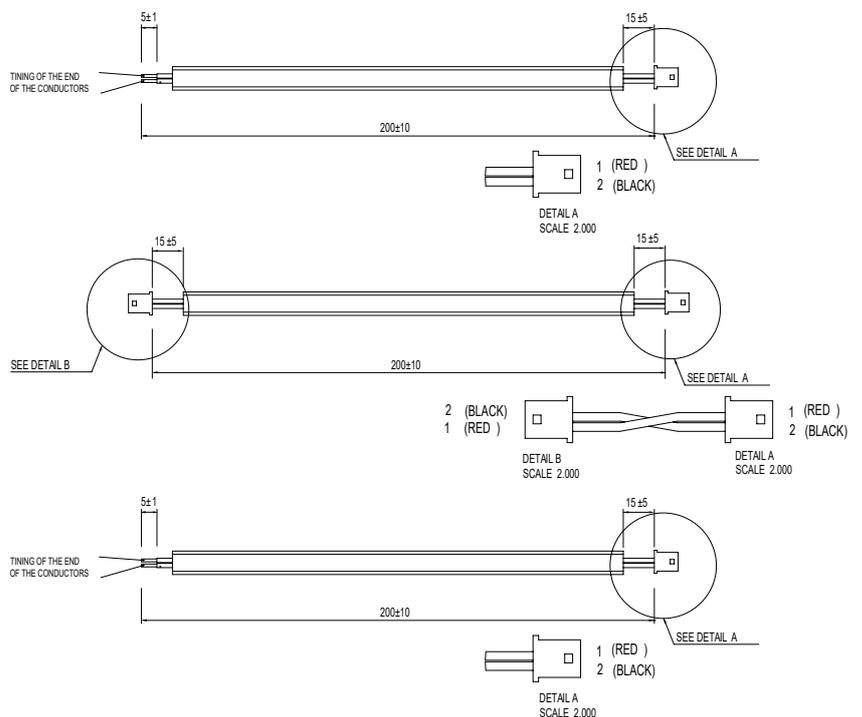
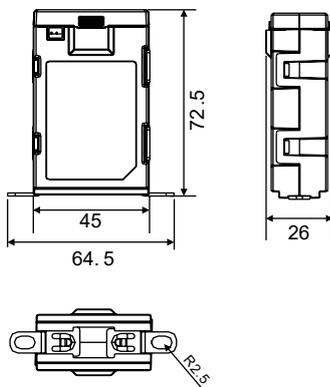
## 絕對型電池盒 單位：mm

### 單顆電池盒 ASD-MDBT0100



註：若只需選購電池線材，請洽全球售服部門

### 雙顆電池盒 ASD-MDBT0200



註：若只需選購電池線材，請洽全球售服部門

## 訂購資訊

### 驅動系統

慣量	方案		驅動器	馬達	運動控制卡	EtherCAT 卡	制動單元
	功率 (kW)	額定轉矩 (Nm)					
高慣量	7	44.6	VFD110CH43A-21	MSJ-LA2070E42E MSJ-LA2070B42E	EMC-MC01	CMC-EC01	N/A
	10	63.7	VFD150CH43A-21	MSJ-LA201AE42E			N/A
	13	82.8	VFD150CH43A-21	MSJ-LA201DE42E MSJ-LA201DB42E			N/A
	16	102	VFD185CH43A-21	MSJ-LA201GE42E MSJ-LA201GB42E			N/A
	20	127	VFD220CH43A-21	MSJ-LA202AE42E MSJ-LA202AB42E			N/A
	23	146	VFD300CH43A-21	MSJ-LA202DE42E MSJ-LA202DB42E			N/A
	26	166	VFD300CH43A-21	MSJ-LA202GE42E MSJ-LA202GB42E			N/A
	30	191	VFD370CH43S-21	MSJ-LA273AE48E MSJ-LA273AB48E			VFDB4045
	40	255	VFD450CH43A-00	MSJ-LA274AE48E MSJ-LA274AB48E			VFDB4045
	50	318	VFD550CH43A-00	MSJ-LA275AE48E MSJ-LA275AB48E			VFDB4030 x 2
	60	382	VFD750CH43A-00	MSJ-LA276AE48E			VFDB4045 x 2
	70	446	VFD900CH43A-00	MSJ-LA277AE48E			VFDB4045 x 2
	80	510	VFD1100CH43A-00	MSJ-LA278AE48E			VFDB4110

### 配件

項目	產品型號
絕對型編碼器線 (5m)	CBCA-E5M
絕對型編碼器線 (10m)	CBCA-E10M
編碼器電池盒 (單顆電池)	ASD-MDBT0100
編碼器電池盒 (雙顆電池)	ASD-MDBT0200
電池	ASD-CLBT0100

# 全球據點

## 亞洲



桃園研發中心  
(黃金級綠建築)



桃園 (一廠)



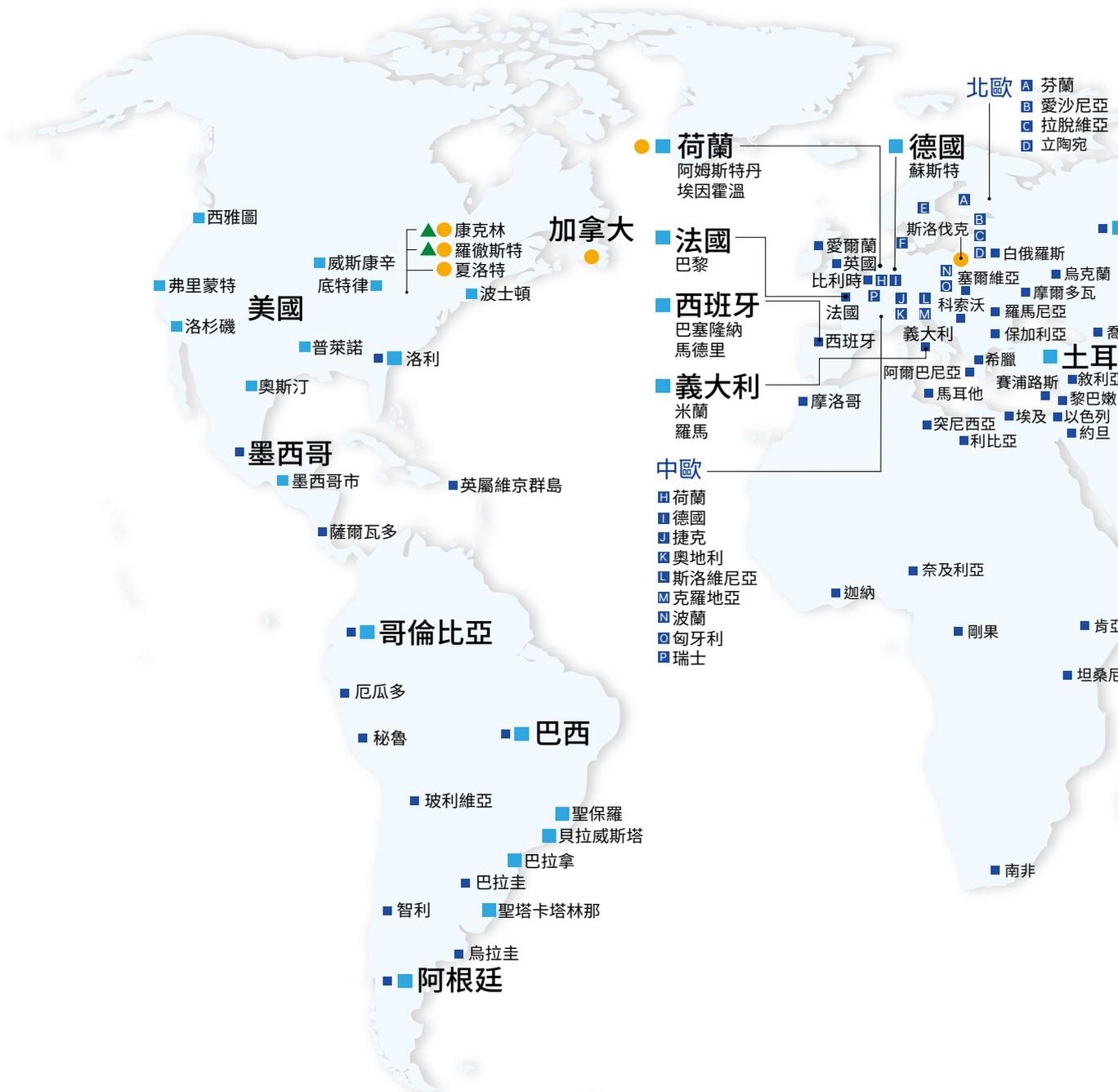
台南研發中心  
(鑽石級綠建築)



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

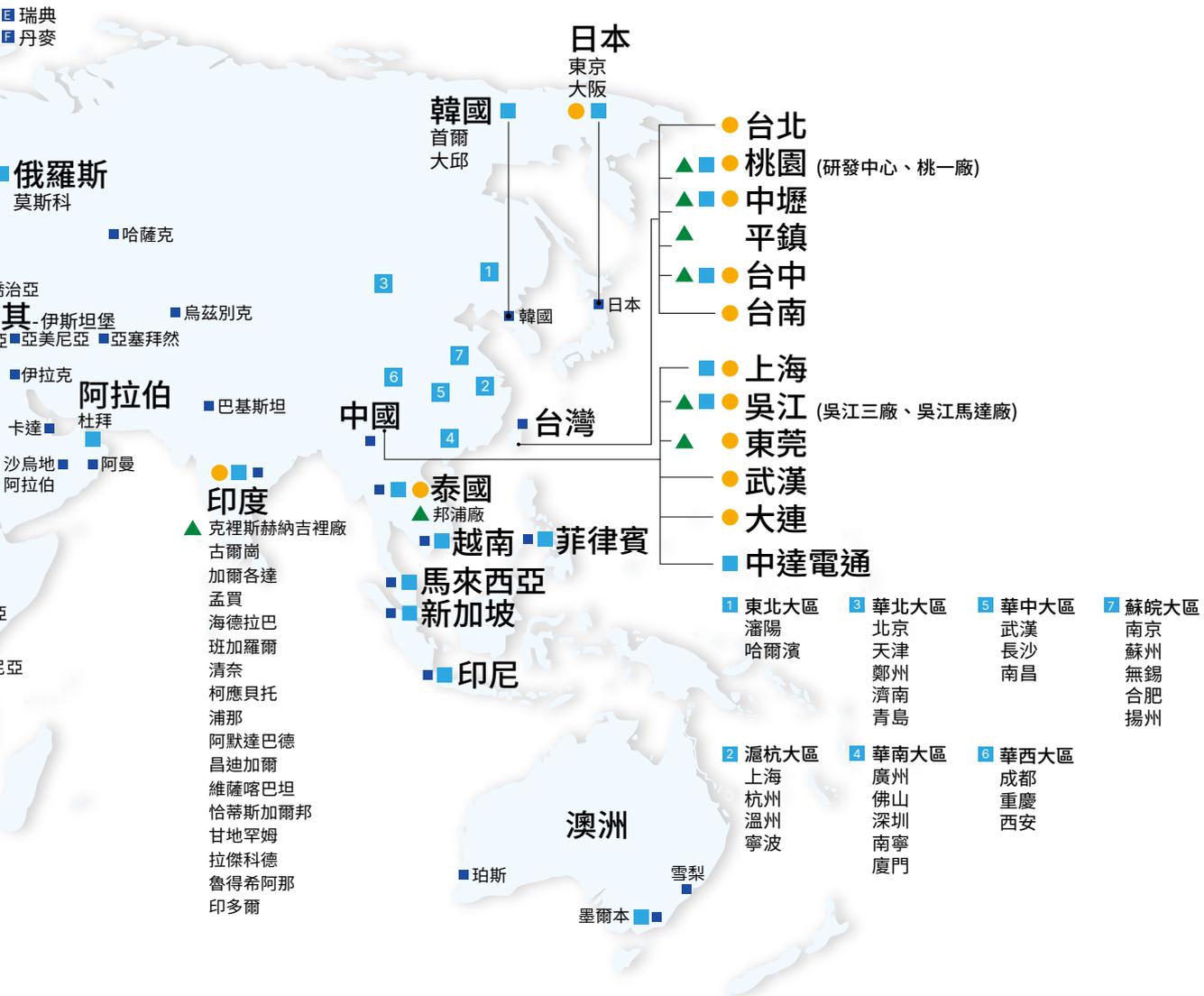
美洲

▲ 生產據點 10

■ 分公司 85

● 研發中心 19

■ 經銷商 980





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