

# TECO

關係企業

## 交流伺服系統



東元精電



# Profile

## 公司簡介

東元精電股份有限公司(TECO Electro Devices Co., Ltd.)原為國際知名的馬達界巨人—東元電機股份有限公司於1985年成立之步進馬達事業單位。為了成為步進馬達的專業製造廠而於1998年正式獨立營運，過去23年來，一直致力於步進馬達之專業製造。

同時，藉由為歐美大廠ODM或OEM代工等方式，業已成功將產品行銷全球超過20年以上。透過與業界先鋒顧客的密切合作，東元精電無論是在研發技術方面或產品品質及性能上，均已能充份掌握國際發展趨勢，並滿足其需求標準。

為了能在電控領域的競技場成為佼佼者，憑藉著過去穩固的專業基礎，東元精電不斷地擴充產品線以提供顧客更多的系統服務及產品選擇，如混合型步進馬達(Hybrid Stepping Motor)、伺服馬達(Servo Motor)、伺服驅動器(Servo Driver)、控制器(Controller)、直流有刷馬達(PMDC)/直流無刷馬達(BLDC)、永磁式步進馬達(PM Stepping Motor)及步進馬達驅動器(Stepping Driver)等，這些多樣化的產品已成為東元精電的產品支柱。

東元集團投入馬達工業領域已超過52年的歲月，現已躍升為世界前五大馬達製造商。身為馬達專業家族的一員，東元精電理所當然身負維護集團產品品質及信賴度良好聲譽的重責大任。如何提供最先進的產品及一流的服務，將永遠成為東元精電不變的信念及最高的行事準則。

東元精電各項精密馬達採用高磁元件，並以獨特之磁阻製造技術及優越的機能，生產低噪音、低振動、扭力適當、平穩運轉的高品質、高信賴性系列產品，以滿足客戶的需求。在品質的保證方面，東元精電各產品已通過多項國際性的肯定，期以零缺點的產品品質，服務客戶。

**1996** 榮獲經濟部商品檢驗局**ISO-9002**認證

**1996** 榮獲第七屆國家品質獎

**1997** 榮獲經濟部商品檢驗局**ISO-14001**認證

**2001** 榮獲經濟部商品檢驗局**ISO-9001**認證

**2002** 步進馬達榮獲經濟部精品獎

**2005** **RoHS**步進馬達認證通過。

**2006** **RoHS**直流馬達及伺服馬達認證通過。

●東元精電伺服馬達可依客戶的需求做下列客製化設計：

軸的修改：如中空軸、扁平軸、中空軸、出力軸加鍵槽、  
軸的長度、軸的直徑等。

特 性：轉速、扭力。

出 線：長度、接頭。

# Index

索引目錄

## AC SERVO MOTORS 交流伺服馬達

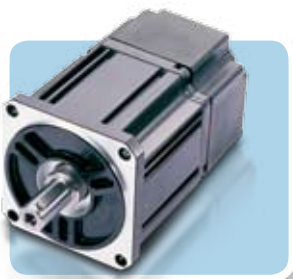
- TSB 07、08 系列 ..... p 03
- TSB 13 系列 ..... p 05
- TSC 04、06 系列 ..... p 09

### ■ 驅動器 (Driver)

標準型驅動器 (TSTA) ..... p 11

經濟型驅動器 (ESDA) ..... p 18

- 馬達電源出線表、CN2 ..... p 17、21





## TSB 07/08系列

TSB 07/08 SERIES

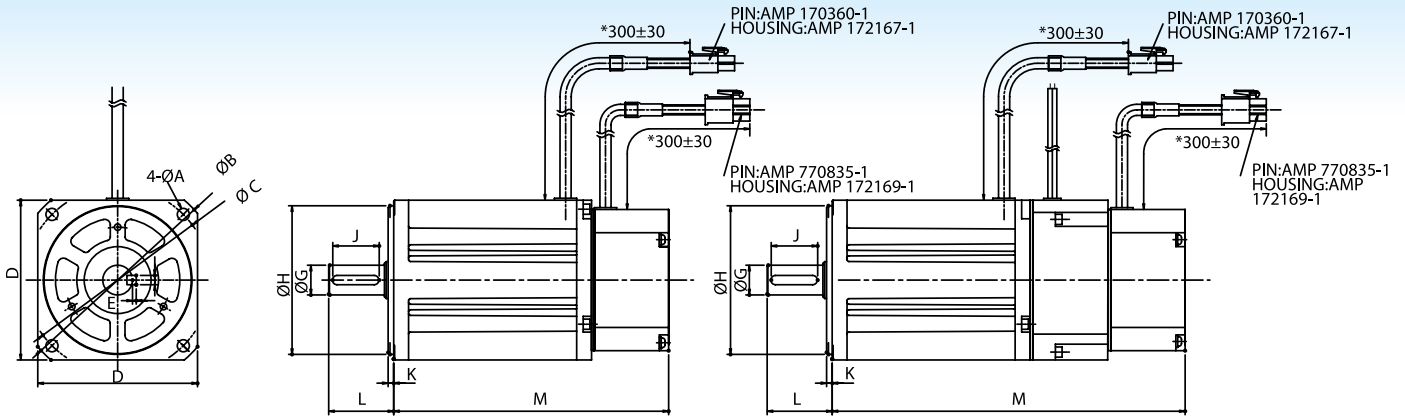
### 低慣量馬達規格表

1 (kgf · cm) = 0.0980665 (N · m)    1 (gf · cm · s<sup>2</sup>) = 0.980665 (kg · cm<sup>2</sup>)

規格項目\ 馬達種類		符號	單位	TSB07301C	TSB08751C
額定輸出		PR	W	300	750
搭配驅動器				TSTA15C	TSTA20C
額定線間電壓		V <sub>T</sub>	V	107.7	149.4
額定扭矩		T <sub>R</sub>	N · m	0.95	2.391
額定相電流		I <sub>R</sub>	A	2.0	3.4
額定轉速		NR	rpm	3000	3000
瞬間最大扭矩		T <sub>P</sub> (N)	N · m	2.861	7.164
瞬間最大機子電流		I <sub>P</sub>	A	6.0	10.2
轉矩常數		K <sub>T</sub>	N · m/A	0.524	0.776
誘起電壓常數		K <sub>E</sub>	V/k rpm	54.9	81.4
轉子慣量		J <sub>M</sub>	kg · cm <sup>2</sup>	0.671	2.449
機子阻抗		R <sub>a</sub>	Ω	8.37	3.27
機子感抗		L <sub>a</sub>	mH	17.4	10.2
機械時定數		T <sub>m</sub>	ms	1.96	1.032
電氣時定數		t <sub>e</sub>	ms	2.05	3.12
重量			kgf	1.82	3.41
絕緣等級				F級 (155°C)	
機械式 剎車	額定電壓	V		VDC 24V ± 10%	
	靜止摩擦扭力		N · m	1.176	2.352
	轉子慣量		kg · cm <sup>2</sup>	0.098	0.225
	消耗電流		A	0.45	0.44
	重量		kgf	0.68	1.94
馬達使用時周圍溫度			°C	0~40	

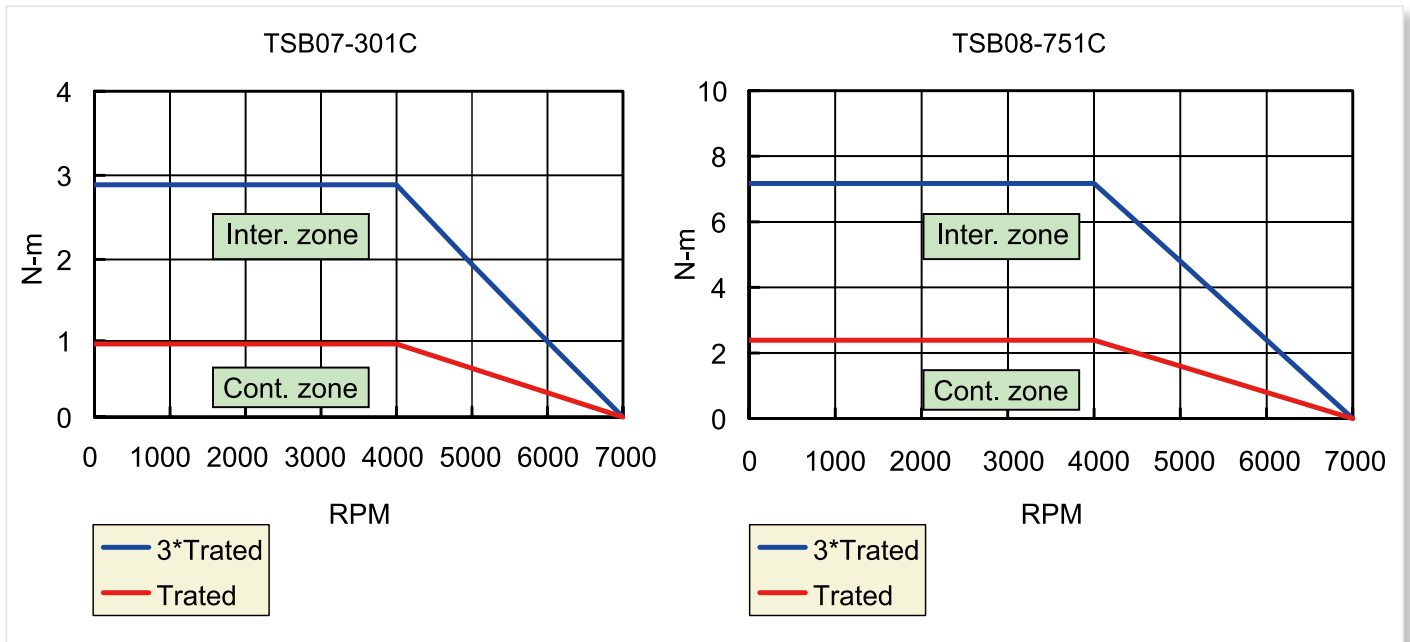
● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢

### 低慣量馬達尺寸圖



	型號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
附煞車	TSB07301C	φ 5.5	φ 100	φ 90	76	2	5	φ 14	φ 70	20	3	30	151.5
	TSB08751C	φ 6.5	φ 112	φ 100	86	2	5	φ 16	φ 80	25	3	35	190
不附煞車	TSB07301C	φ 5.5	φ 100	φ 90	76	2	5	φ 14	φ 70	20	3	30	113.5
	TSB08751C	φ 6.5	φ 112	φ 100	86	2	5	φ 16	φ 80	25	3	35	148

### 扭力曲線表



- 馬達出線圖請參照第 17、21 頁
- CN2(編碼器信號接頭)接腳表—TSTA標準型驅動器請參照第 17 頁
- CN2(編碼器信號接頭)接腳表—ESDA經濟型驅動器請參照第 21 頁



# TSB 13系列

## TSB 13 SERIES

### 中慣量馬達規格表

1 (kgf · cm) = 0.0980665 (N · m)    1 (gf · cm · s<sup>2</sup>) = 0.980665 (kg · cm<sup>2</sup>)

規格項目\馬達種類	符號	單位	TSB13551A	TSB13102A	TSB13102B	TSB13152A
額定輸出	PR	W	550	1000	1000	1500
搭配驅動器			TSTA30C	TSTA30C	TSTA30C	TSTA50D
額定線間電壓	VT	V	162.3	188.7	185.3	194.4
額定扭矩	TR	N · m	5.252	9.545	4.782	14.327
額定相電流	IR	A	3.43	5.16	5.16	7.45
額定轉速	NR	rpm	1000	1000	2000	1000
瞬間最大扭矩	TP (N)	N · m	15.758	28.645	14.327	42.963
瞬間最大機子電流	IP	A	10.3	15.5	15.5	22.35
轉矩常數	KT	N · m/A	1.679	2.039	1.019	2.26
誘起電壓常數	KE	V/k rpm	175.9	213.6	106.8	236.6
轉子慣量	JM	kg · cm <sup>2</sup>	6.26	12.14	6.26	17.92
機子阻抗	Ra	Ω	5.37	2.78	1.82	1.785
機子感抗	La	mH	27.5	18.21	10.05	12.66
機械時定數	Tm	ms	1.21	0.82	1.11	
電氣時定數	te	ms	5.12	6.55	5.52	7.092
重 量		kgf	6.47	10.18	6.47	13.87
絕緣等級			B級 (130°C)			
機 械 式 制 車	額定電壓	V	VDC 24V ±10%			
	靜止摩擦扭力	N · m	15	15	15	15
	轉子慣量	kg · cm <sup>2</sup>	0.725	0.725	0.725	0.725
	消耗電流	A	1	1	1	1
	重 量	kgf	1.7	1.7	1.7	1.7
馬達使用時周圍溫度		°C	0~40			

● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢

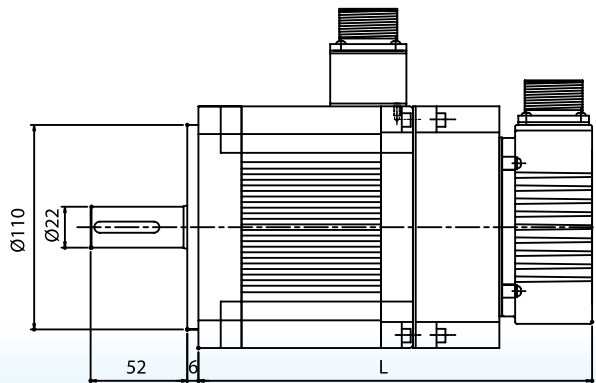
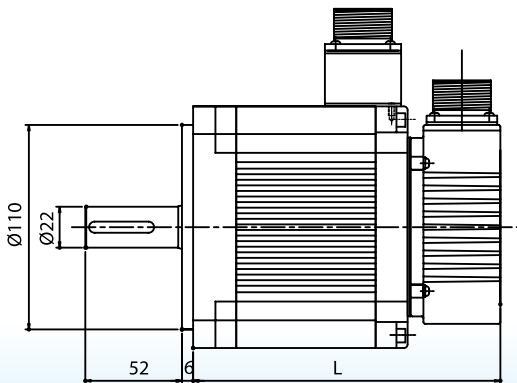
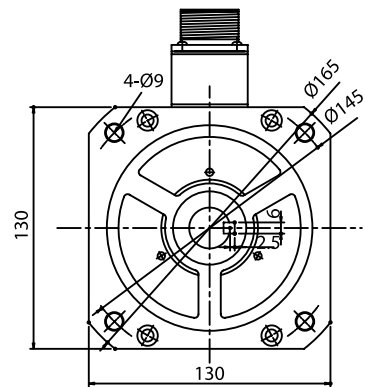
1 (kgf · cm) = 0.0980665 (N · m)    1 (gf · cm · s<sup>2</sup>) = 0.980665 (kg · cm<sup>2</sup>)

規格項目\馬達種類		符號	單位	TSB13152C	TSB13202B	TSB13302B	TSB13302C
額定輸出		PR	W	1500	2000	3000	3000
搭配驅動器				TSTA50D	TSTA50D	TSTA75D	TSTA75D
額定線間電壓		VT	V	200.3	205.4	189.4	199.7
額定扭矩		TR	N · m	4.782	9.545	14.327	9.545
額定相電流		IR	A	7.06	9.18	14	14
額定轉速		NR	rpm	3000	2000	2000	3000
瞬間最大扭矩		TP (N)	N · m	14.327	28.645	42.963	28.645
瞬間最大機子電流		IP	A	21.2	27.5	42	42
轉矩常數		KT	N · m/A	0.74	1.139	1.13	0.75
誘起電壓常數		KE	V/k rpm	77.5	119.4	118.3	78.5
轉子慣量		JM	kg · cm <sup>2</sup>	6.26	12.14	17.92	12.14
機子阻抗		Ra	Ω	0.98	0.86	0.5	0.37
機子感抗		La	mH	5.37	5.67	3.54	2.43
機械時定數		Tm	ms	1.14	0.81	0.71	0.81
電氣時定數		te	ms	5.48	6.59	7.08	6.57
重 量			kgf	6.47	10.18	13.87	10.18
絕緣等級				B級 (130°C)			
機械式剎車	額定電壓		V	VDC 24V ± 10%			
	靜止摩擦扭力		N · m	15	15	15	15
	轉子慣量		kg · cm <sup>2</sup>	0.725	0.725	0.725	0.725
	消耗電流		A	1	1	1	1
	重 量		kgf	1.7	1.7	1.7	1.7
馬達使用時周圍溫度			°C	0~40			

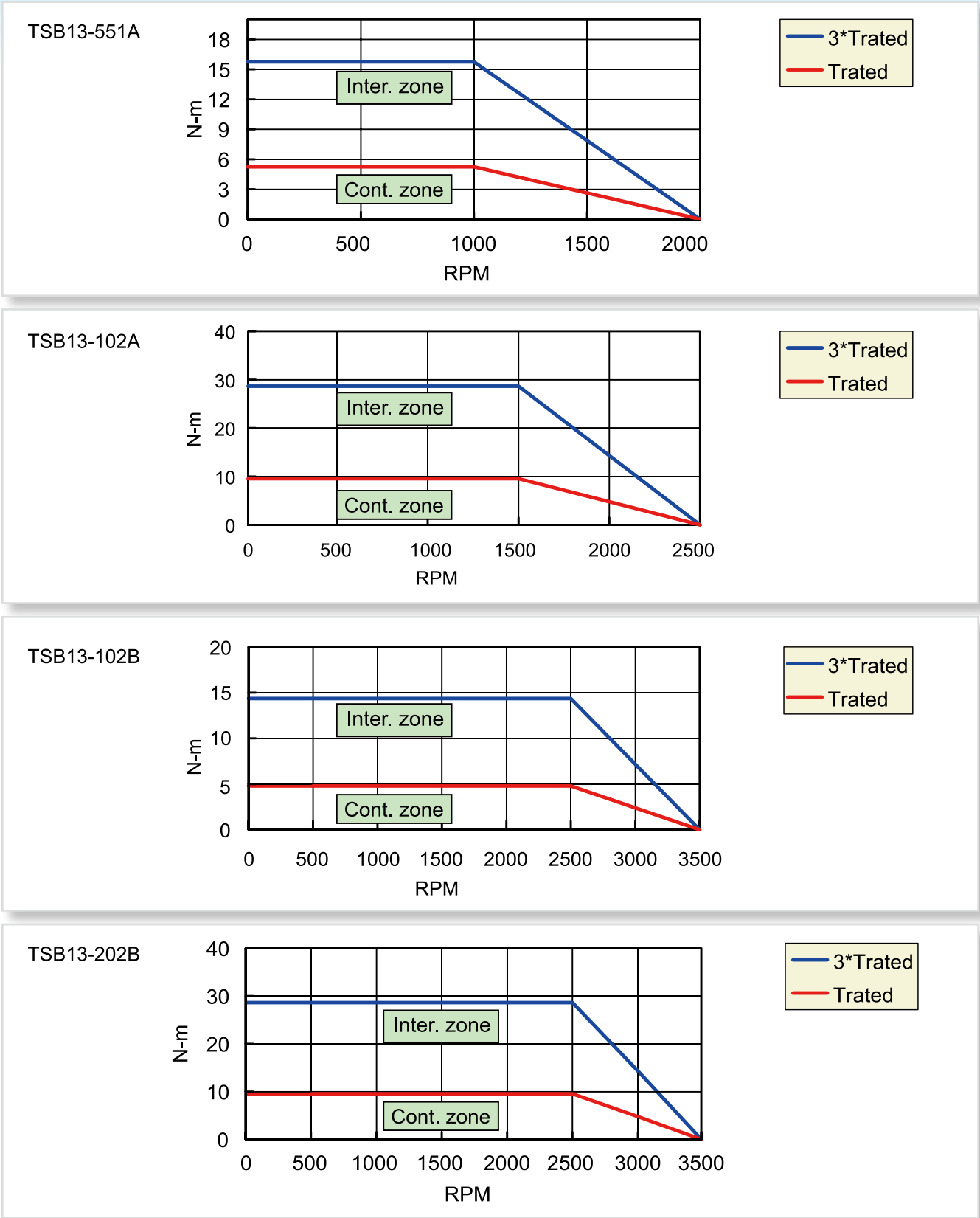
● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢

## 中慣量馬達尺寸圖

	附煞車	不附煞車
型號	L (mm)	L (mm)
TSB13551A	217.8	164.8
TSB13102A	267.8	214.8
TSB13152A	317.8	264.8
TSB13102B	217.8	164.8
TSB13202B	267.8	214.8
TSB13302B	317.8	264.8
TSB13152C	217.8	164.8
TSB13302C	267.8	214.8

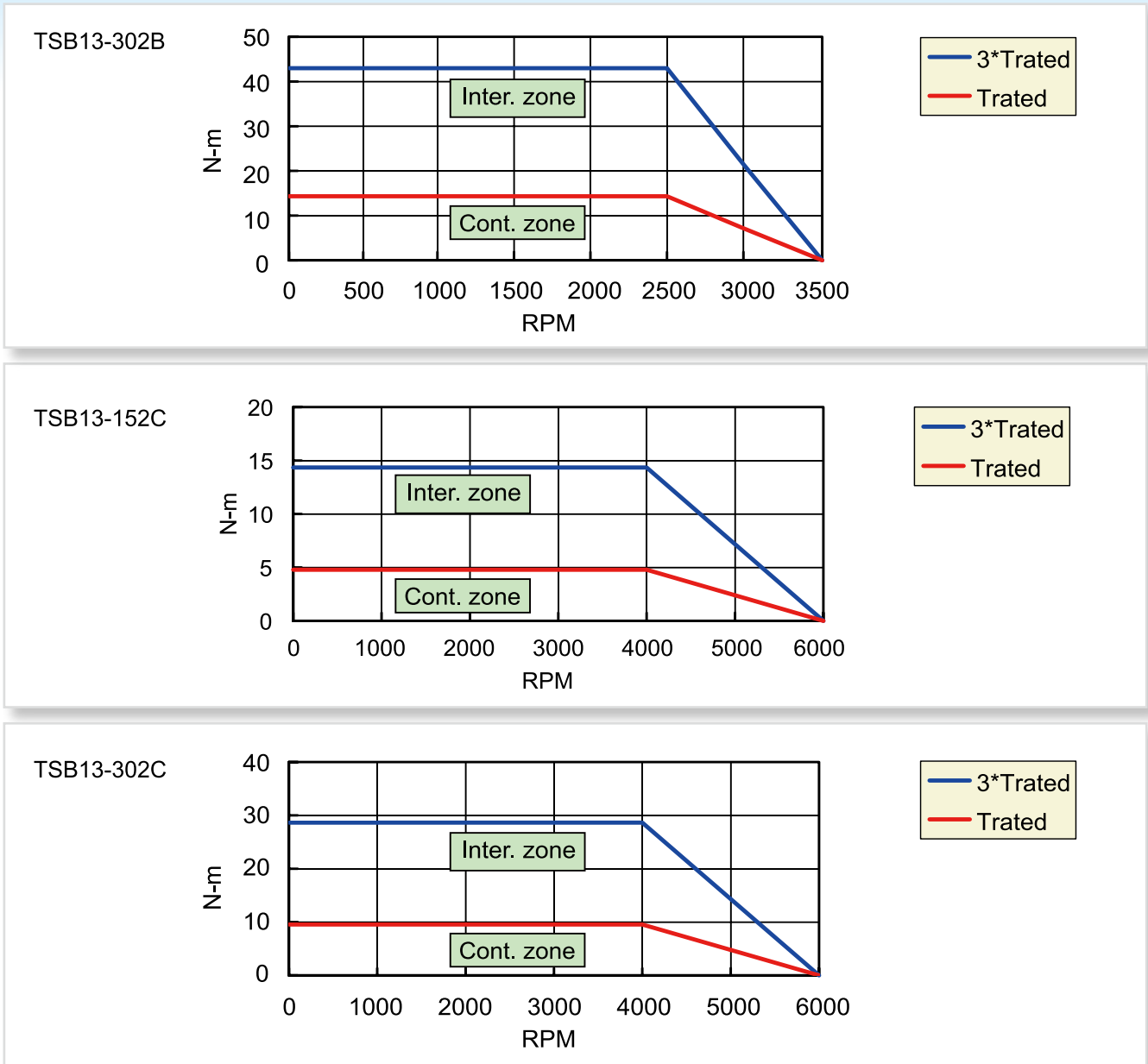


扭力曲線表





## 扭力曲線表



- 馬達出線圖請參照第17、21頁
- CN2(編碼器信號接頭)接腳表—TSTA標準型驅動器請參照第17頁
- CN2(編碼器信號接頭)接腳表—ESDA經濟型驅動器請參照第21頁



# TSC 04/06系列

TSC 04/06 SERIES

## 規格表

1 (kgf · cm) = 0.0980665 (N · m)    1 (gf · cm · s<sup>2</sup>) = 0.980665 (kg · cm<sup>2</sup>)

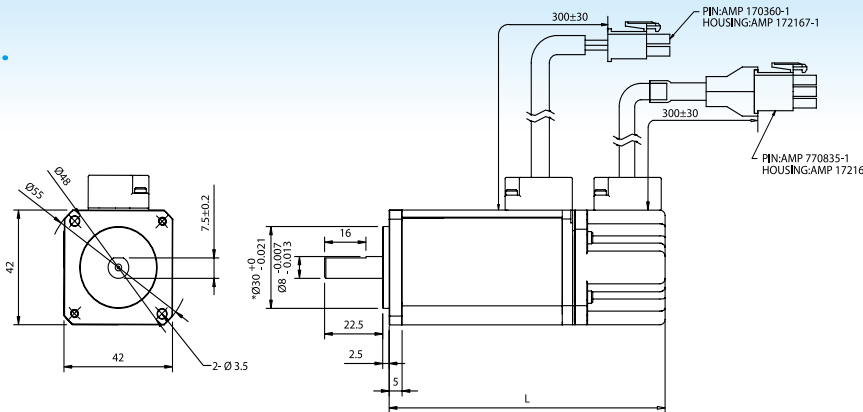
規格項目\馬達種類	符號	單位	TSC04051C	TSC04101C	TSC06401C	TSC08751C*
額定輸出	P <sub>R</sub>	W	50	100	400	750
搭配驅動器			TSTA15C	TSTA15C	TSTA20C	TSTA30C
額定線間電壓	V <sub>T</sub>	V	100	100	77.53	105.3
額定扭矩	T <sub>R</sub>	N · m	0.16	0.32	1.274	2.386
額定相電流	I <sub>R</sub>	A	0.9	1.6	3.5	4.4
額定轉速	N <sub>R</sub>	rpm	3000	3000	3000	3000
瞬間最大扭矩	T <sub>P</sub> (N)	N · m	4.8	9.6	3.822	7.159
瞬間最大機子電流	I <sub>P</sub>	A	2.7	4.8	10.5	13.8
轉矩常數	K <sub>T</sub>	N · m/A	0.178	0.2	0.39	0.6
誘起電壓常數	K <sub>E</sub>	V/k rpm	18.7	19.4	40.4	63
轉子慣量	J <sub>M</sub>	kg · cm <sup>2</sup>	0.029	0.036	0.277	0.9
機子阻抗	R <sub>a</sub>	Ω	19.05	7.71	2.94	1.7
機子感抗	L <sub>a</sub>	mH	7.2	2.7	5.7	7.0
機械時定數	T <sub>m</sub>	ms	1.2	0.5	1.97	0.4
電氣時定數	t <sub>e</sub>	ms	0.4	0.35	1.94	4.0
重 量		kgf	0.48	0.7	1.44	2.5
絕緣等級			B級 (130°C)		F級 (155°C)	
馬達使用時周圍溫度		°C	0~40			

● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢

\* 該產品設計中，所列數據為參考值

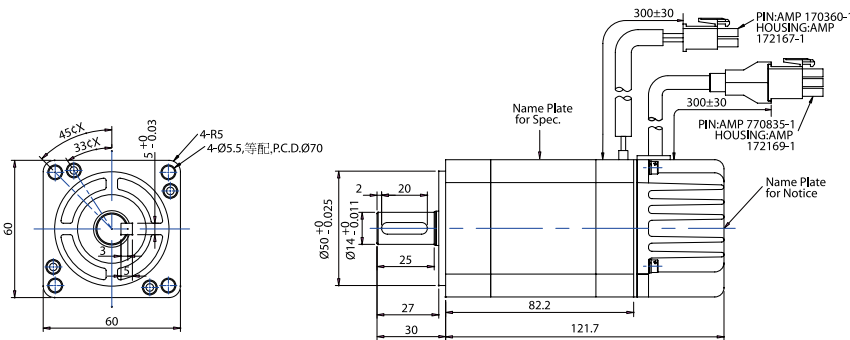
## 尺寸圖

### TSC04

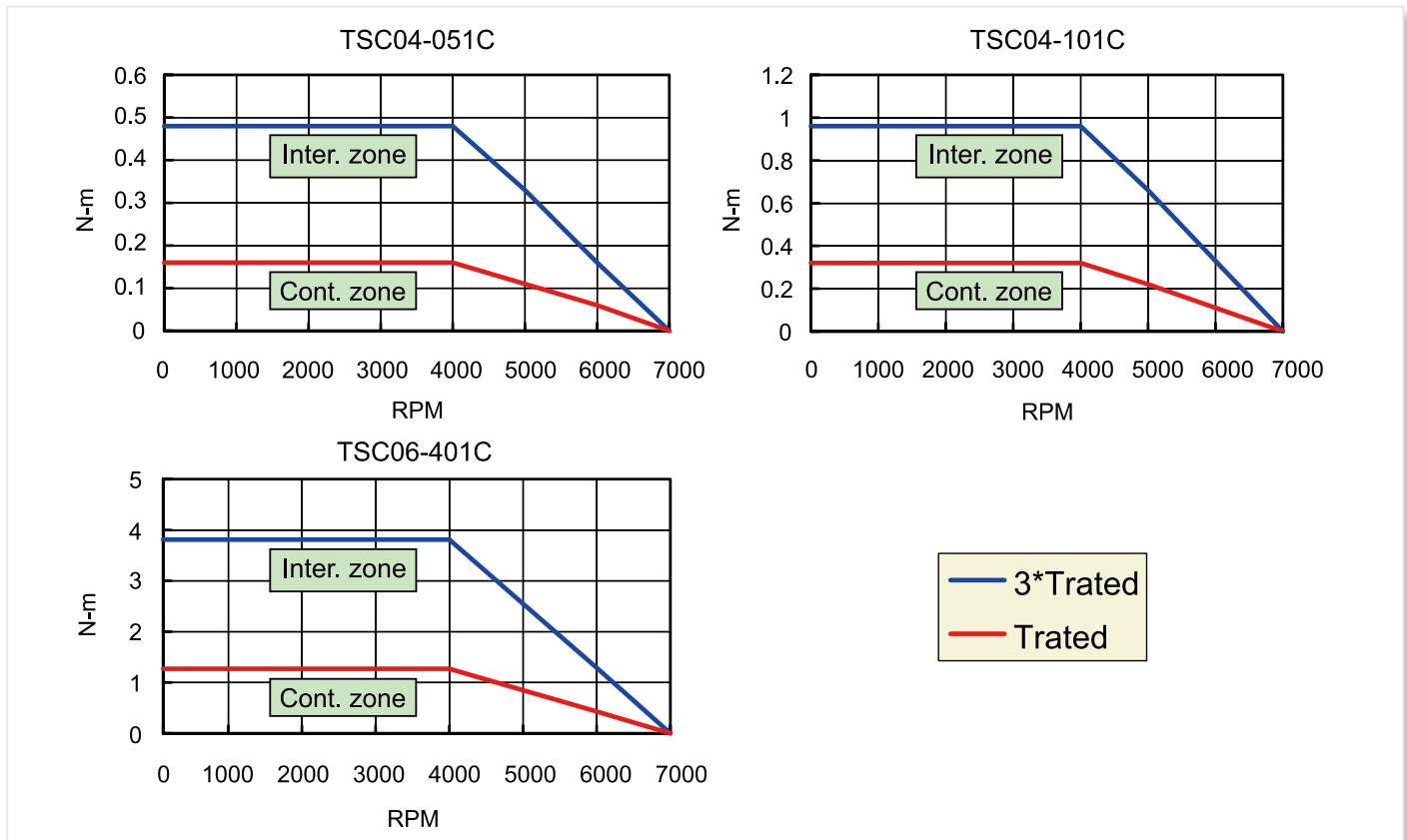


型號	L (mm)
TSC04-051C	85.8
TSC04-101C	106.8

### TSC06



## 扭力曲線表



- 馬達出線圖請參照第 17、21 頁
- CN2(編碼器信號接頭)接腳表—TSTA標準型驅動器請參照第 17 頁
- CN2(編碼器信號接頭)接腳表—ESDA經濟型驅動器請參照第 21 頁



## TSTA 標準型驅動器

### 規格表

機 型		TSTA15C	TSTA20C	TSTA30C	TSTA50D	TSTA75D
輸入 電源	主電路R、S、T 電源規格	三相或單相 200 ~ 230Vac +10 ~ -15% 50/60Hz ±5%			三相200~230Vac +10 ~ -15% 50/60Hz ±5%	
	控制電路r、s 電源規格	單相 200 至 230Vac +10 ~ -15% 50/60Hz ±5%				
重量(KG)		1.9	1.9	2.4	4.7	4.7
冷卻方式		自然冷卻			風扇冷卻	
所適用的伺服馬達		TSB07301 7CB30	TSB08751 8CB75	TSC08751 8CC751	TSB13152 3MB150	TSB13302 3MB300
		TSC06201 6CC201	TSC06401 6CC401	TSB13102 3MB100	TSB13202 3MB200	
		TSC06401 6CC401	TSC08751 8CC751			
			TSB13551 3MB055			
控制方式		SVPWM控制				
控制模式		位置，速度，轉矩，位置/速度，速度/轉矩，位置/轉矩，點對點定位				
編碼器解析數 / 回授解析數		2000ppr/8000ppr、2500ppr/10000ppr、8192ppr/32768ppr				
動態煞車		內建				

● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢

## 規格表

機 型		TSTA15C	TSTA20C	TSTA30C	TSTA50D	TSTA75D
位置性能	指令輸入方式	型式	正負緣觸發形式：CW/CCW、CLK+DIR、A/B相位差			
		波形	線驅動器〈+5V〉，開路集極〈+5V或+24V〉準位			
		頻率	500/200 KPPS 差動傳輸/開集極傳輸			
	內部位置指令	16段位置設定				
	指令控制訊號	外部脈波控制				
	最高脈衝頻率	500KPPS				
	前饋增益值	0~100%				
	內建開集極電源	+24V				
	電子齒輪比	$1/200 \leq A/B \leq 200$ (A=1~50000, B=1~50000)				
	位置平滑常數	濾波時間常數0~10sec				
	定位完成判斷	0~50000 Pulse				
	轉矩限制	參數設定方式				
	前饋補償	參數設定方式				
速度性能	速度控制範圍	1:5000 〈內部速度命令〉 1:2000 〈外部速度命令〉				
	速度變動率	負載變動率：0~100% -0.03% 以下 電壓變動率：±10% 變動 0.2% 以下 溫度變動率：25 ±25 °C 0.5% 以下				
	內部速度指令	3段速度設定				
	零速判定	0~3000rpm設定				
	加減速限制	直線及S加減速時間常數0~50sec，平滑度時間常數0~10sec				
	P/PI 切換	由控制端子輸入執行切換				
	速度到達判定	0~3000rpm設定				
	頻寬	最大400Hz				
	伺服鎖定	由參數設定〈位置指令上切換lock〉				
	指令電壓	最大輸入電壓 ±10V 可變設定範圍為 0 ~ ±10Vdc / 0 ~ ±3000rpm				
	輸入阻抗	約10k歐姆				

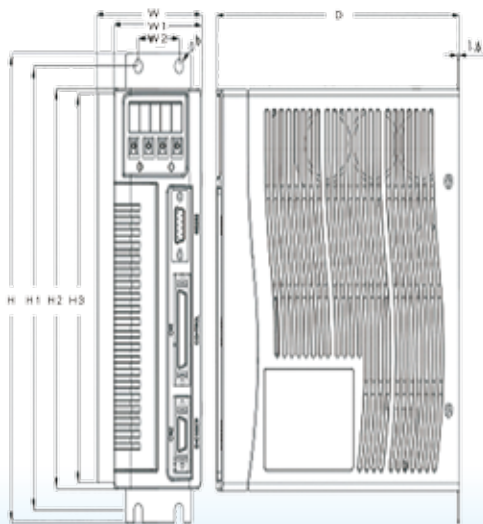
● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢

## 規格表

機 型		TSTA15C	TSTA20C	TSTA30C	TSTA50D	TSTA75D
轉矩性能	指令電壓	最大輸入電壓 $\pm 10V$ ，可變設定範圍為 $0 \sim \pm 10Vdc / 0 \sim \pm 300rpm$				
	輸入阻抗	約10k歐姆				
	轉矩時間常數	時間常數 $0 \sim 50sec$				
數位輸出入	位置輸出	輸出型態	A、B、Z相線驅動(Line driver) 輸出			
		分周比	1 ~ 8192分周比〈可任意數值設定〉			
	順序輸入	任意規劃輸入(13點)	伺服啟動、異常警報清除、PI/P切換、CCW方向驅動禁止、CW方向驅動禁止、外部轉矩限制、脈波誤差量清除、伺服鎖定、緊急停止、內部速度命令選擇 1、內部速度命令選擇 2、控制模式切換、位置命令禁止、速度命令反向、增益切換、電子齒輪比分子選擇 1、電子齒輪比分子選擇 2、內部位置命令觸發、內部位置命令暫停、開始回到原點、外部參考原點、內部位置命令選擇、轉矩命令反向、轉矩模式正轉啟動、轉矩模式反轉啟動			
		順序輸出	固定輸出(4點)	伺服馬達警報、伺服準備完成、伺服異常、零速度信號、機械多的剎車信號、速度到達信號、定位完成信號、原點復歸完成信號、轉矩到達輸出信號		
任意規劃輸入(4點)						
類比監控輸出		可依使用者參數設定選取內部監控參數速度，轉矩等				
保護機能		電源電壓過高、馬達過負載、功率晶體異常、編碼器ABZ相信號異常、編碼器UVW相信號異常、多機能接點規劃異常、記憶體異常、緊急停止作動、馬達過電流、位置誤差量過大、馬達過速度、CPU異常、驅動禁止異常、驅動器過熱				
通訊介面		RS232 / RS485 (可連接至個人電腦及通訊監控)				
使用環境	標高	海拔1000M以下				
	安裝地點	室內〈避免陽光直射〉無腐蝕性霧氣〈避免油煙易燃瓦斯塵埃〉				
	溫度	使用溫度 $0 \sim 55^{\circ}C$ ，保存溫度 $-20 \sim +85^{\circ}C$				
	濕度	使用、保存濕度 85%以下				
	振動	0.5G以下				

● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢

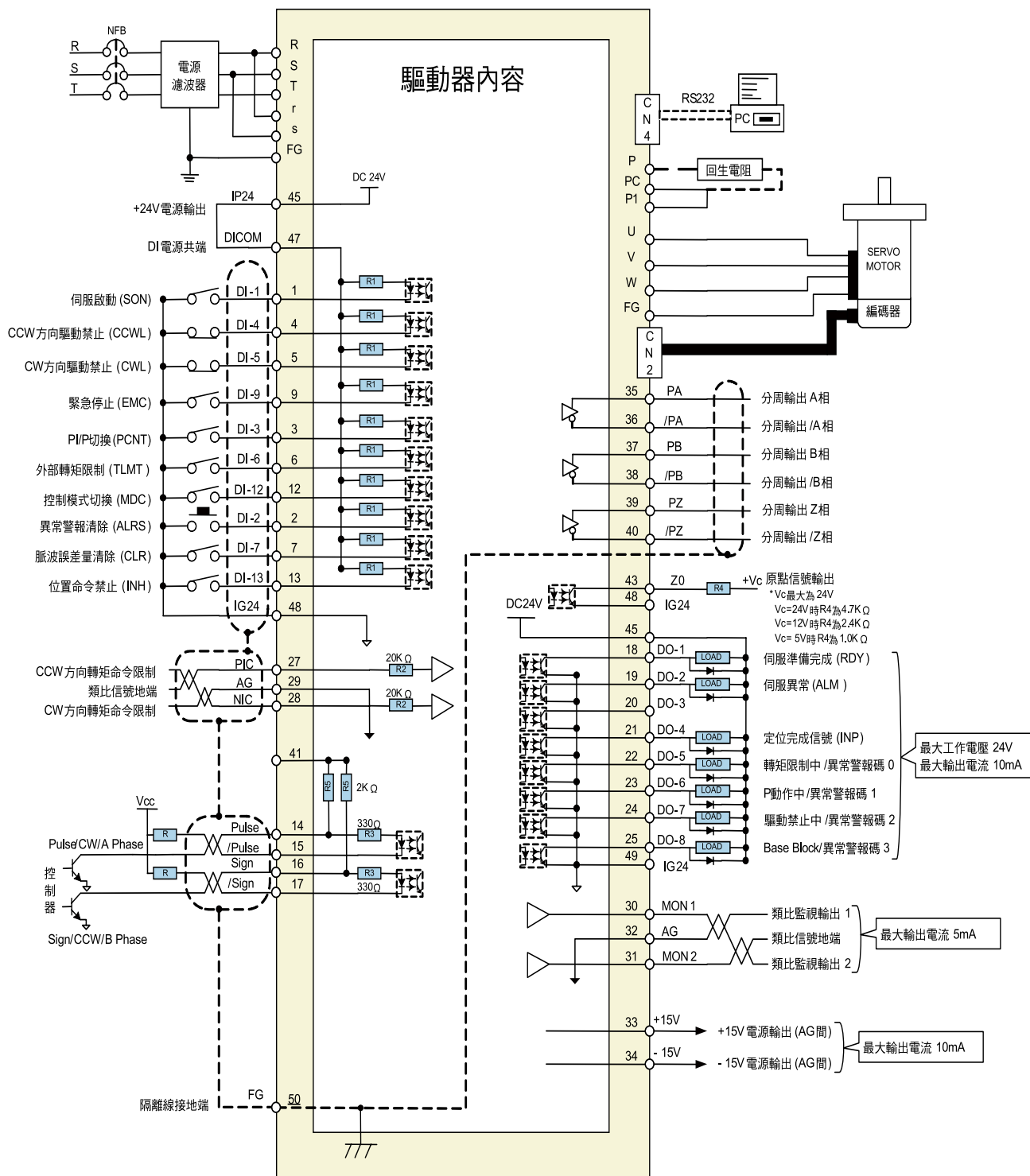
## 尺寸圖



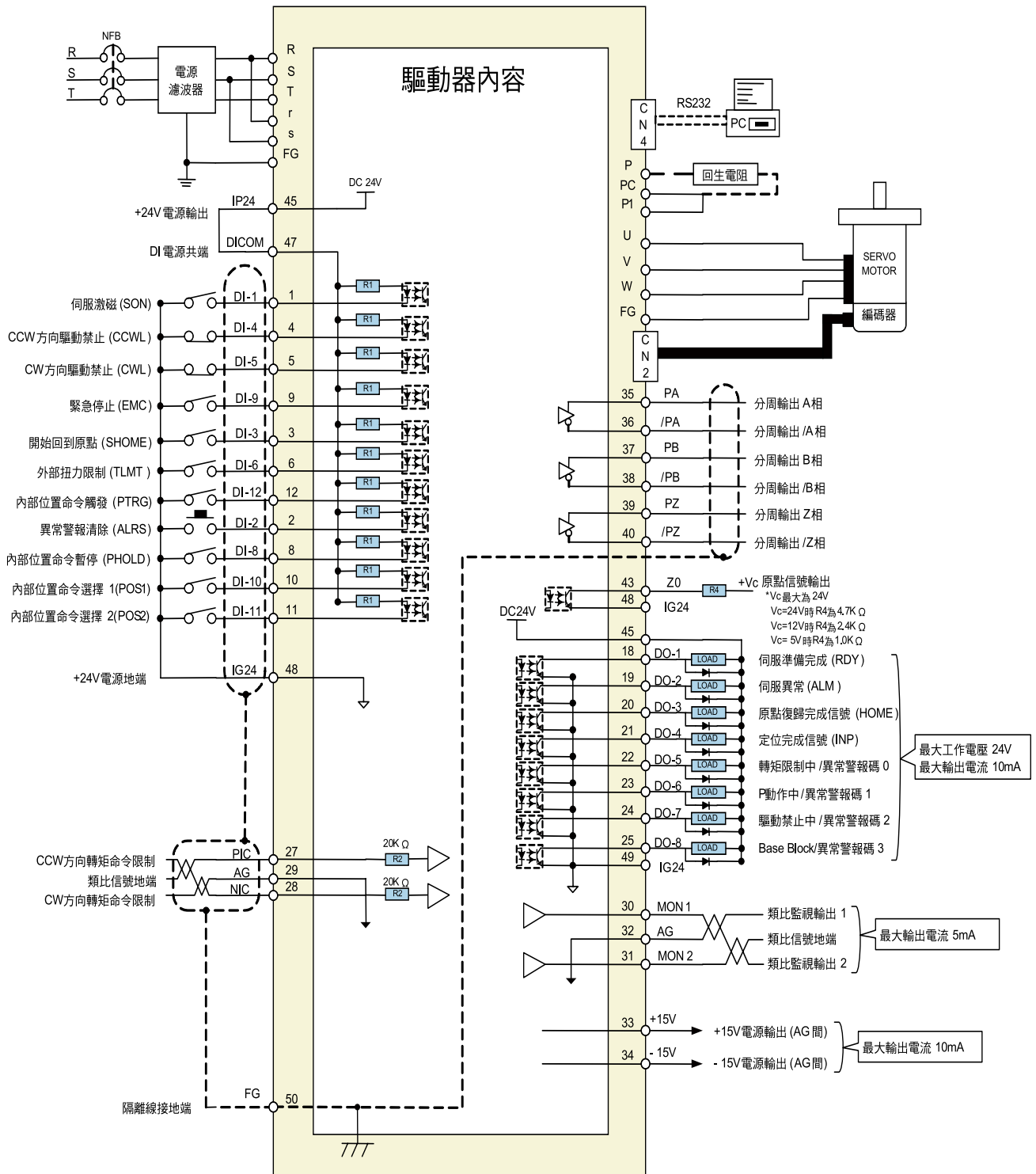
(mm)

	H	H1	H2	H3	W	W1	W2	D
TSTA-15C/20C	206	176	171	0	67	67	31	185
TSTA-30C	206	195	176	171	80	67	31	185
TSTA-50D/75D	287.5	271.5	248.2	245	110	70	46	181.6

位置控制CN1接線圖 (Line Driver)

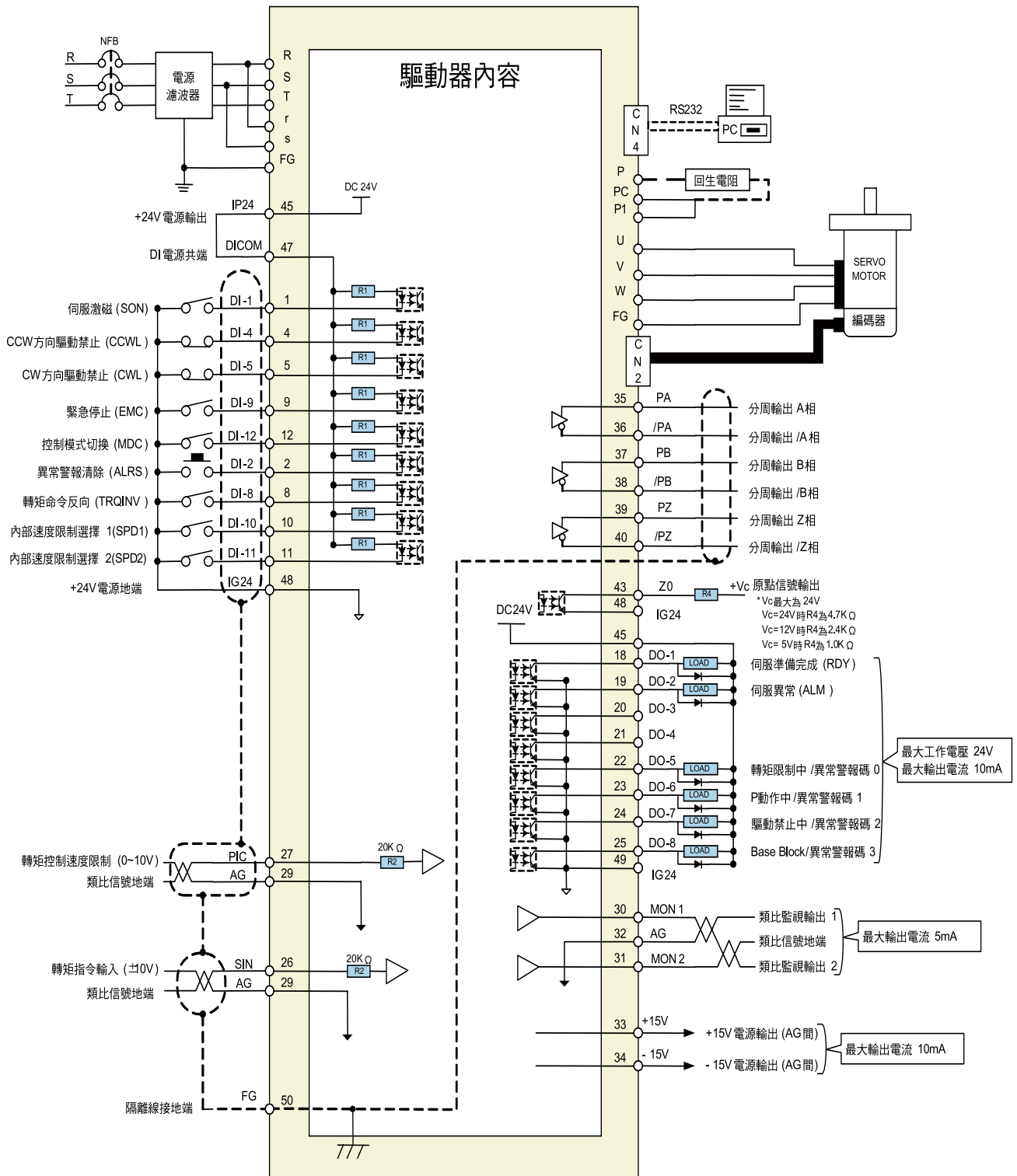


速度控制CN1接線圖





轉矩控制CN1接線圖



## 馬達電源出線表

一般接頭

端子符號	線色	信號
1	紅	U
2	白	V
3	黑	W
4	綠	FG
機械剎車 控制線		DC+24V
		0V

軍規接頭（含機械式剎車）

端子符號	線色	信號
B	紅	U
G	白	V
E	黑	W
C	綠	FG
A	機械式 剎車	DC+24V
F		0V

軍規接頭（不含機械式剎車）

端子符號	線色	信號
A	紅	U
B	白	V
C	黑	W
D	綠	FG

## CN2 (編碼器信號接頭) 接腳表 – TSTA標準型驅動器

接腳編號	接腳名稱	符號	I/O 類型	馬達端 輸出線色			接腳詳細說明
				7F 7H 7I	7T (TAMAGAWA)	TSB13 (軍規)	
1 2	電源輸出+端	+5V		白	紅	B	為編碼器用5V電源（由驅動器提供），電纜在20公尺以上時，為了防止編碼器電壓降低，應各別使用2條電源線。而且超過30公尺以上時，請與供應商洽商。
3 4	電源輸出-端	0V		黑	黑	I	
5 6	A/U相編碼器輸入	A -A	Di-3	綠 藍	藍 藍/黑	A C	編碼器A相由馬達端輸出至驅動器。
7 8	B相編碼器輸入	B -B	Di-3	紅 粉紅	綠 綠/黑	H D	編碼器B相由馬達端輸出至驅動器。
9 10	Z相編碼器輸入	Z -Z	Di-3	黃 橙	黃 黃/黑	G E	編碼器Z相由馬達端輸出至驅動器。

● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢



## ESDA 經濟型驅動器

### 規格表 (位置型)

規 格		說 明			
驅動器型式		ESDA 15B	ESDA 20B	ESDA 30B	ESDA 40B
馬達最大電流		8.5A	11.4A	17.0A	22.8A
馬達額定電流		2.8A	3.8A	5.7A	7.6
驅動馬達功率		120W~300W	400W~750W	750W~1kW	1kW~1.5kW
入力電源		AC180V~240V單相50 / 60 Hz		AC180V~240V三相50 / 60 Hz	
編碼器型式		增量型 (2000~2500ppr)			
周圍環境	溫度	使用溫度: 0~50°C 保存溫度: -20~80°C			
	濕度	使用/保存濕度 85% RH以下			
	振動	0.5G以下			
控制模式		位置			
	指令入力型態	正/逆轉Pulse, 符號+Pulse, A/B相Pulse			
	最大入力	500kpps			
	電子齒輪比	$1/127 \leq A/B \leq 127$ (A&B:1~10000)			
	位置平滑濾波	時間常數由 0~10000ms			
	位置定位	0~32767 Pulses			
手動運轉		可用面板操作			
錯誤訊息		可記憶10組過去發生錯誤歷史			
編碼器信號輸出		A, B, C Phase line driver 輸出			
面板		5-digits LED display, 4鍵			
其他	入力端子	伺服 ON, 指令脈衝停止			
	出力端子	警報, 完成定位			
通訊機能(RS232)		參數設定, 執行狀態監測顯示			
重量 (KG)		1.1	1.4	1.85	1.85

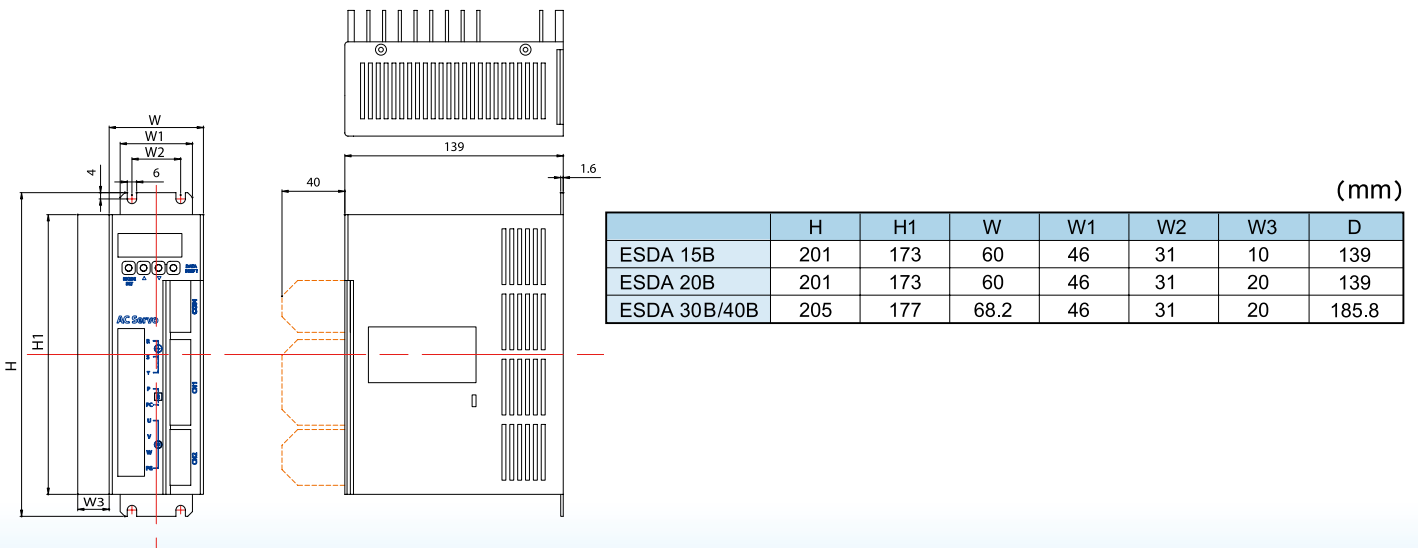
● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢

規格表 (速度型)

規 格		說 明			
驅動器型式		ESDA 15B(S)	ESDA 20B(S)	ESDA 30B(S)	ESDA 40B(S)
馬達最大電流		8.5A	11.4A	17.0A	22.8A
馬達額定電流		2.8A	3.8A	5.7A	7.6
驅動馬達功率		120W~300W	400W~750W	750W~1kW	1kW~1.5kW
入力電源		AC180V~240V單相50 / 60 Hz		AC180V~240V三相50 / 60 Hz	
編碼器型式		增量型(2000~2500ppr)			
周 圍 環 境	溫度	使用溫度: 0~50°C 保存溫度: -20~80°C			
	濕度	使用/保存濕度 85% RH以下			
	振動	0.5G以下			
控制模式		速度			
其 他	速度入力指令	0~±10V (由馬達出力軸看CCW方向為+V入力)			
	內部速度指令	由內部參數可設定3種速度			
	直線加減速	時間由內部參數可設定10ms~10000ms 可設定有效/無效			
	零速度判定	0~255rpm			
	速度到達判定	內部參數可設定由0~額定轉速			
	伺服鎖定	內部參數可設定有效/無效			
	內部扭力限制	0~300%之額定扭力			
手動運轉		可用面板操作			
錯誤訊息		可記憶10組過去發生錯誤歷史			
編碼器信號輸出		A, B, C Phase line driver 輸出			
面板		5-digits LED display, 4鍵			
其 他	入力端子	伺服 ON, 馬達反轉, 內部速度			
	出力端子	警報, 零速度/煞車			
通訊機能(RS232)		參數設定, 執行狀態監測顯示			
重量 (KG)		1.1	1.4	1.85	1.85

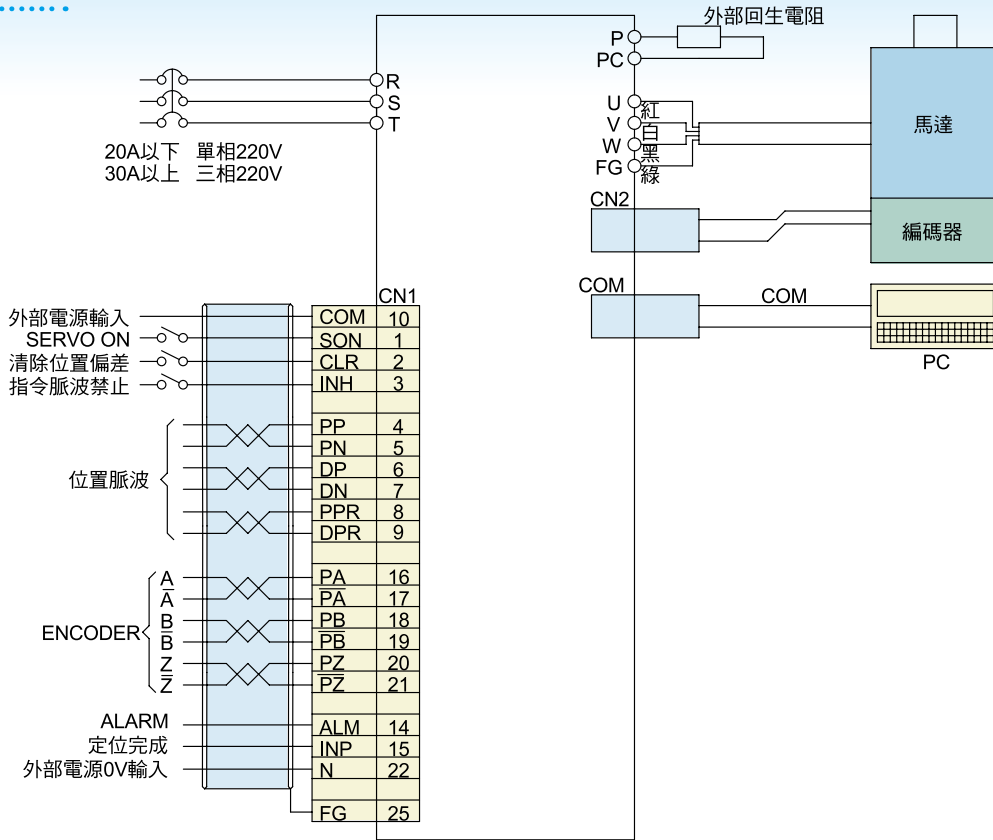
● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢

尺寸圖

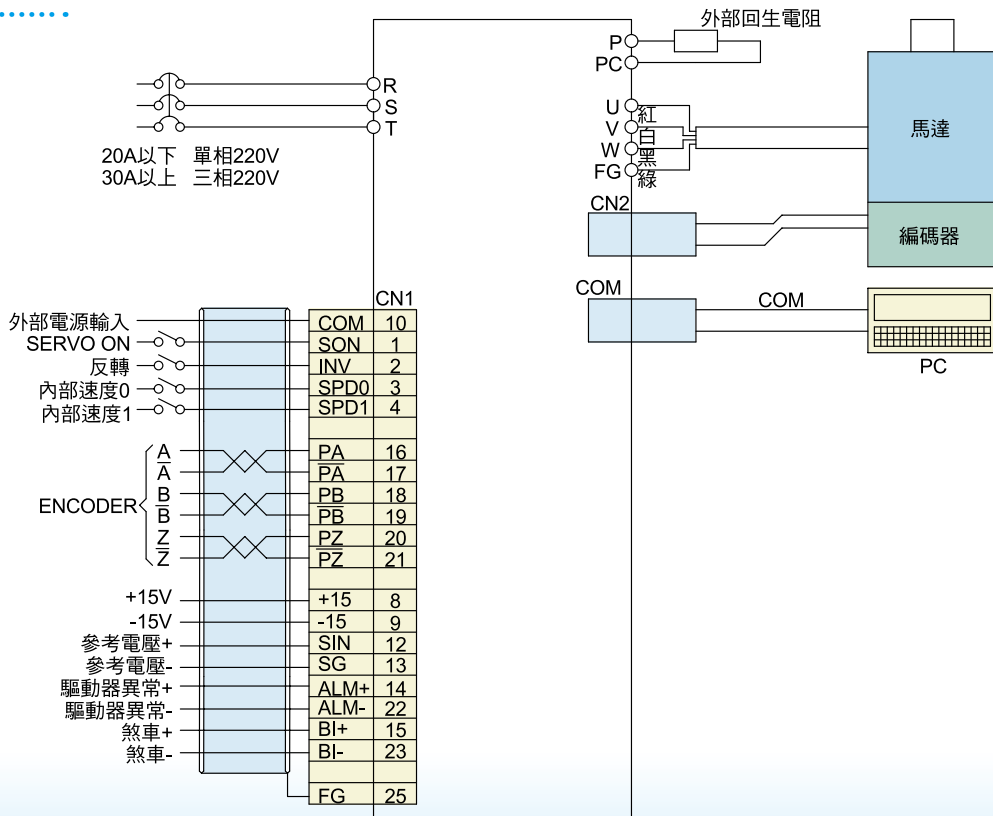


## 接線圖

### 位置控制CNI接線圖



### 速度控制CNI接線圖



## 馬達電源出線表

一般接頭

端子符號	線色	信號
1	紅	U
2	白	V
3	黑	W
4	綠	FG
機械剎車 控制線		DC+24V
		0V

軍規接頭（含機械式剎車）

端子符號	線色	信號
B	紅	U
G	白	V
E	黑	W
C	綠	FG
A	機械式 剎車	DC+24V
F		0V

軍規接頭（不含機械式剎車）

端子符號	線色	信號
A	紅	U
B	白	V
C	黑	W
D	綠	FG

## CN2 (編碼器信號接頭) 接腳說明 – ESDA經濟型驅動器

接腳編號	接腳名稱	符號	I/O 類型	馬達端 輸出線色			接腳詳細說明
				7F 7H 7I	7T (TAMAGAWA)	TSB13 (軍規)	
1	電源輸出+端	+5V		白	紅	B	為編碼器用5V電源（由驅動器提供），電纜在20公尺以上時，為了防止編碼器電壓降低，應各別使用2條電源線。而且超過30公尺以上時，請與供應商諮詢。
2	電源輸出-端	0V		黑	黑	I	
3	A相編碼器輸入	A	Di-3	綠	藍	A	編碼器A相由馬達端輸出至驅動器。
4		$\bar{A}$		藍	藍/黑	C	
5	B相編碼器輸入	B	Di-3	紅	綠	H	編碼器B相由馬達端輸出至驅動器。
6		$\bar{B}$		粉紅	綠/黑	D	
7	Z相編碼器輸入	Z	Di-3	黃	黃	G	編碼器Z相由馬達端輸出至驅動器。
8		$\bar{Z}$		橙	黃/黑	E	
9	隔離線接點	FG		隔離網線		F	連接信號線的隔離線。

● 其他特殊規格請與東元精電或經銷商洽詢



AC SERVO MOTORS



## 東元精電股份有限公司

**TECO ELECTRO DEVICES CO., LTD.**

TEL:886-3-452-5031 FAX:886-3-461-6910

桃園縣中壢工業區安東路11-1號

11-1, An Tung Rd., Chung-Li Industrial District,  
Taoyuan, Taiwan

<http://www.tedmotors.com.tw>

太倉東元微電機有限公司

江蘇省太倉市瀏河鎮閘南工業區東元路1號

TEL : +86-512-53600179 FAX : +86-512-53600173

經銷商