



**ADLEEPOWER®**  
SINCE 1974. ISO 9001

# 無刷伺服馬達及驅動器

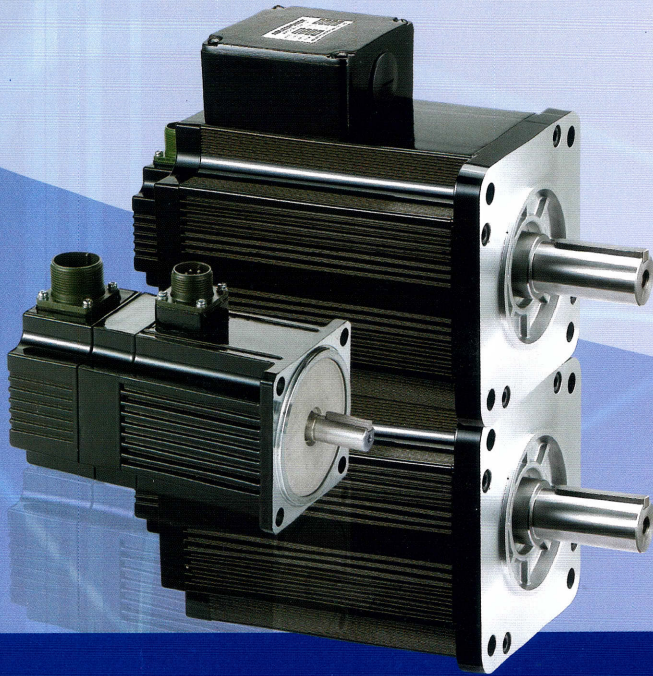
## Matchservo Motor & Drives



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

# 無刷伺服馬達特點

- 低噪音、低電磁干擾，免保養。
- 特殊專利設計，運轉平順，增強可靠度。
- 比傳統馬達擁有更多優點，體積小、重量輕、高功率、高扭力及高效率。
- 寬廣的高效率轉速操作範圍  
30 RPM ~ 3000RPM，十分適合負載變化大，速度變化多的操作條件，這些優點是一般傳統馬達無法達到的。



# 智慧型驅動器特點

- 本驅動器提供位置、速度、扭矩三種基本操作模式。
- 數位I/O輸出入自由規劃。
- 可速度、扭力雙制同時控制。
- 驅動器內部提供8段轉速，2段加減速控制。
- 驅動器內部提供7段位置定位，一段歸HOME模式；可消除累積誤差量，定位更易精準，且不一定使用上位機(如人機、PLC)控制，故可以省下上位機之成本，因此更符合市場的需求。
- 適用於許多常用的控制介面，如RS485、標準面板、端子訊號控制、PLC和人機等方式。
- 驅動器提供24VDC，可提供SENSOR電源。
- 轉速真實呈現並可輸出DC10V供錶頭及外部控制使用。
- 驅動器可輸出128PPR訊號供外部控制使用。
- 位置超差、轉速過高、過電流、過電壓和馬達堵住保護，避免異常產生時，對產品造成損害。



# MA2 / SD2 規格

## MA2 伺服馬達規格

額定輸出	W	120W	180W	370W	750W	1.5KW	2.2KW	3.7KW	5.5KW	7.5KW
馬達型號		MA2-120M/H	MA2-180M/H	MA2-370M/H	MA2-750M/H	MA2-1500M/H	MA2-2200M/H	MA2-3700M	MA2-5500M	MA2-7500M
額定轉矩	N.m	M:0.38/H:0.19	M:0.57/H:0.29	M:1.18/H:0.59	M:2.39/H:1.2	M:4.78/H:2.39	M:7.17/H:3.59	11.78	17.5	23.8
峰值轉矩	N.m	M:1.16/H:0.57	M:1.73/H:0.87	M:3.53/H:1.77	M:7.18/H:3.6	M:14.0/H:7.17	M:20.3/H:10.76	29.4	43.75	59.5
額定電流	Arms	M:0.65/H:0.6	M:0.9/H:0.8	M:1.95/H:1.6	M:3.5/H:3.0	M:7.6/H:6.5	M:12/H:10	18	24.5	32.0
瞬間最大電流	Arms	M:1.17/H:1.8	M:2.5/H:2.4	M:5.88/H:4.8	M:10.2/H:9	M:22.8/H:18.5	M:36/H:30	45	61.3	80
額定轉速	RPM	M:3000/H:6000								
轉矩常數	N.m/Arms	M:0.71/H:0.44	M:0.71/H:0.44	M:0.7/H:0.45	M:0.71/H:0.45	M:0.67/H:0.44	M:0.64/H:0.44	0.72	0.78	0.76
轉子慣量	10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	M:1.11/H:1.12	M:1.11/H:1.12	M:1.57/H:1.42	M:2.59/H:2.26	M:12.8/H:11.5	M:18.2/H:14.5	63.3	93.5	115
機械常數	ms	M:3.69/H:4.32	M:3.69/H:4.32	M:2.54/H:2.74	M:1.75/H:2.59	M:1.64/H:2.84	M:1.43/H:2.91	4.47	2.58	2.23
電氣常數	ms	M:2.15/H:3.54	M:2.15/H:3.54	M:2.51/H:4.25	M:3.35/H:4.9	M:7.77/H:10.73	M:8.74/H:10	19.7	24.8	25.3
馬達絕緣等級		Class F								
馬達防水等級		IP65 (軸心除外)								
MA2系列尺寸		FIG A	FIG B	FIG C	FIG D	FIG E	FIG F	FIG G	FIG H	FIG I
MA2系列重量	Kg	M:2.4/H:2.4	M:2.4/H:2.4	M:3.9/H:3.1	M:4.7/H:4.3	M:10/H:9.1	M:12/H:10.5	20	25.5	29

\* 11KW無刷伺服馬達即將上市。

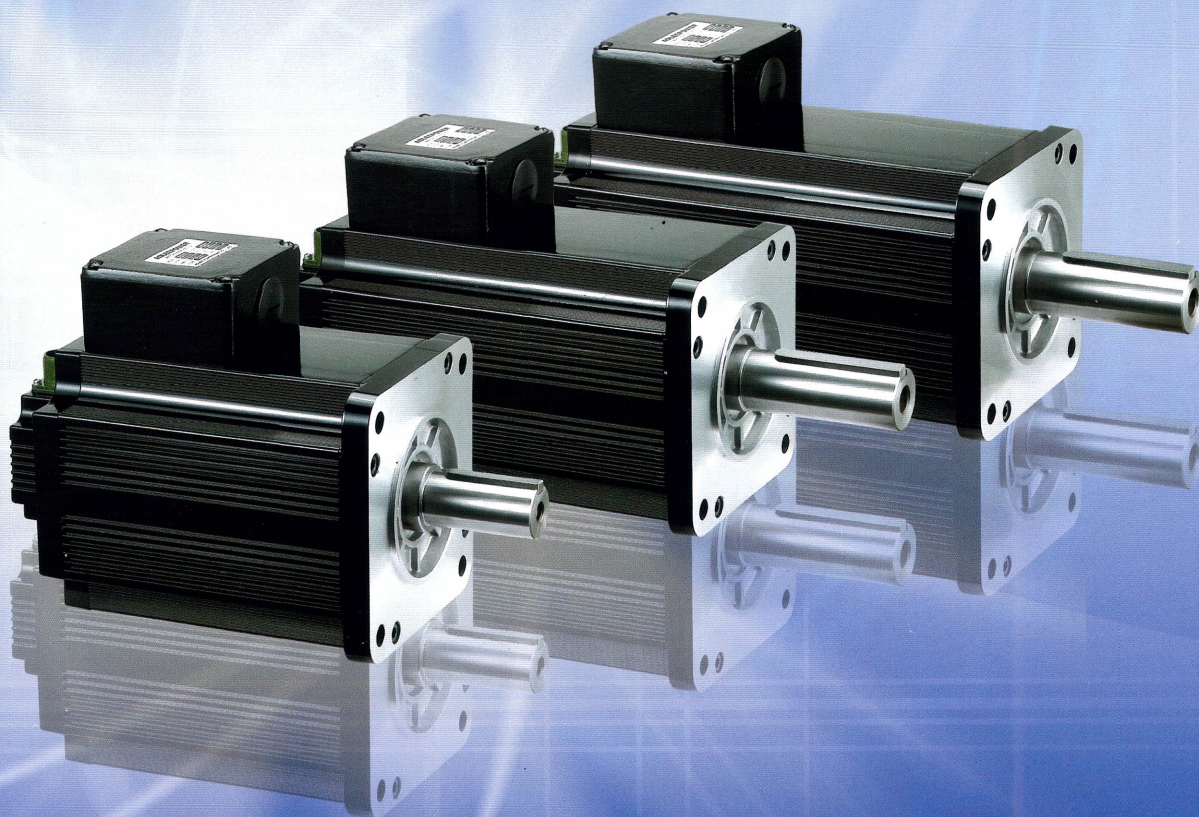
## SD2 伺服驅動器規格

額定輸出	W	120W	180W	370W	750W	1.5KW	2.2KW	3.7KW	5.5KW	7.5KW
驅動器型號		SD2-101M/H	SD2-102M/H	SD2-104M/H	SD2-107M/H	SD2-115M/H	SD2-122M/H	SD2-337M	SD2-355M	SD2-375M
馬達型號		MA2-120M/H	MA2-180M/H	MA2-370M/H	MA2-750M/H	MA2-1500M/H	MA2-2200M/H	MA2-3700M	MA2-5500M	MA2-7500M
輸入電壓	AC	220V±10% 1Ø						220V±10% 3Ø		
輸入頻率	Hz	50 / 60								
連續輸出電流	Arms	M:0.65/H:0.6	M:0.9/H:0.8	M:1.95/H:1.6	M:3.5/H:3.0	M:7.6/H:6.5	M:12/H:10	18	24.5	32.0
瞬間輸出最大電流	Arms	M:1.7/H:1.8	M:2.5/H:2.4	M:5.88/H:4.8	M:10.2/H:9.0	M:22.8/H:18.5	M:36/H:30	45	61.3	80
回授元件		A、B、Z、HU、HV、HW 開集極 (A、B phase 為128PPR)								
加減速時間		0.1~60.0 Sec.								
速度變動率	對負荷	±0.3%以下 (0~額定轉矩在額定轉速時)								
	對電壓	±0.3%以下 (電源電壓 ± 10%，在額定轉速無負載)								
	對溫度	±0.3%以下 (0~45°C/32~113°F，在額定轉速無負載)								
控制方式		Sin PWMf								
控制模式		1. 速度模式 2. 轉矩模式 3. 內部暫存器位置模式								
輸入信號	類比	1. Vref, Tref ± 10V 類比輸入 2. 面板 VR 0~5V 類比輸入								
	數位	DI0 ~ DI6 與 COM 共通								
端子輸出信號		DOx 開集極輸出 (x=0~3)，外接電壓 (48VDC, 10mA 以下) 驅動電磁煞車器請設定 DO3								
保護功能		過負載、過電流、過電壓、過熱、 譯碼器異常、相間短路								
SD2系列尺寸		FIG 1	FIG 1	FIG 1	FIG 1	FIG 2	FIG 2	FIG 3	FIG 3	FIG 3
SD2系列重量	Kg	1.1	1.1	1.1	1.1	1.3	1.3	5	6	6

# MA4 / SD4 規格

## MA4 伺服馬達規格

額定輸出	W	750W	1.5KW	2.2KW	3.7KW	5.5KW	7.5KW
馬達型號		MA4-750M/H	MA4-1500M/H	MA4-2200M/H	MA4-3700M	MA4-5500M	MA4-7500M
額定轉矩	N.m	M:2.39/H:1.2	M:4.78/H:2.39	M:7.17/H:3.59	11.78	17.5	23.8
峰值轉矩	N.m	M:7.18/H:3.6	M:14/H:7.17	M:20.3/H:10.77	29.4	43.75	59.5
額定電流	Arms	M:2.0/H:1.9	M:4.4/H:3.8	M:6.9/H:6.3	10	14.7	19.5
瞬間最大電流	Arms	M:6.0/H:6	M:13.2/H:11	M:20.7/H:18	25	36.75	48.75
額定轉速	RPM	M:3000/H:6000					
轉矩常數	N.m/Arms	M:1.27/H:0.74	M:1.18/H:0.77	M:1.16/H:0.76	1.29	1.36	1.36
轉子慣量	10-4*kgm <sup>2</sup>	M:2.59/H:2.26	M:12.8/H:11.5	M:18.2/H:14.5	63.3	93.5	115
機械常數	ms	M:1.99/H:2.21	M:1.60/H:2.86	M:1.35/H:2.06	4.08	3.20	1.81
電氣常數	ms	M:2.84/H:5.6	M:7.91/H:10.75	M:7.95/H:13.76	19.96	27.61	29.71
馬達絕緣等級		Class F					
馬達防水等級		IP65 (軸心除外)					
MA4系列尺寸		FIG D	FIG E	FIG F	FIG G	FIG H	FIG I
MA4系列重量	Kg	M:4.7/H:4.7	M:10/H:9	M:12/H:10.5	20	25.5	29



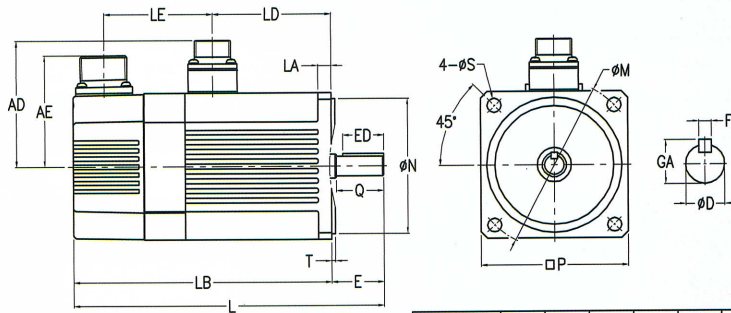
## SD4 伺服驅動器規格

額定輸出	W	750W	1.5W	2.2KW	3.7KW	5.5KW	7.5KW
驅動器型號		SD4-307M/H	SD4-315M/H	SD4-322M/H	SD4-337M	SD4-355M	SD4-375M
馬達型號		MA4-750M/H	MA4-1500M/H	MA4-2200M/H	MA4-3700M	MA4-5500M	MA4-7500M
輸入電壓	AC	380V±10% 3Ø					
輸入頻率	Hz	50 / 60					
連續輸出電流	Arms	M:2.0/H:1.9	M:4.4/H:3.8	M:6.9/H:6.3	10	14.7	19.5
瞬間輸出最大電流	Arms	M:6.0/H:6	M:13.2/H:11	M:20.7/H:18	25	36.75	48.75
回授元件		A、B、Z、HU、HV、HW 開集極 (A、B phase 為128PPR)					
加減速時間		0.1~60.0 Sec.					
速度變動率	對負荷	±0.3% Below (0~額定轉矩在額定轉速時)					
	對電壓	±0.3%以下 (電源電壓 ± 10%，在額定轉速無負載)					
	對溫度	±0.3%以下 (0~45°C/32~113°F，在額定轉速無負載)					
控制方式		Sin PWM					
控制模式		1. 速度模式 2. 轉矩模式 3. 內部暫存器位置模式					
輸入信號	類 比	1. Vref, Tref ± 10V Analog Input 2. Panel VR 0~5V Analog Input					
	數 位	1. Vref, Tref ± 10V 類比輸入 2. 面板 VR 0~5V 類比輸入					
端子輸出信號		DOx 開集極輸出 (x=0~3)，外接電壓 (48VDC, 10mA 以下) 驅動電磁煞車器請設定 DO3					
保護功能		過負載、過電流、過電壓、過熱、 譯碼器異常、相間短路					
SD4系列尺寸		FIG 2	FIG 2	FIG 2	FIG 3	FIG 3	FIG 3
SD4系列重量	Kg	1.1	1.3	1.3	5	6	6



# 馬達尺寸圖

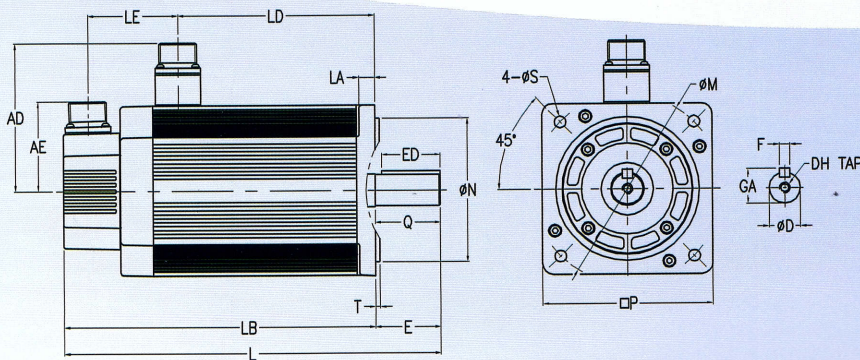
- MA2-120M/H~MA2-750M/H
- MA4-750M/H



UNIT:mm

FIG NO.	□P	ØM	ØS	ØN	T	L	LA	LB	LD	LE	AE	AD	SHAFT END					
													ED	Q	E	ØD	GA	F
FIG A	90	104	8.5	83	2.5	175	8	143	57.5	66.5	68.6	77.6	25	29	32	12	13.5	4
FIG B						190		158	72.5							14	16	5
FIG C						245		213	127.5									
FIG D																		

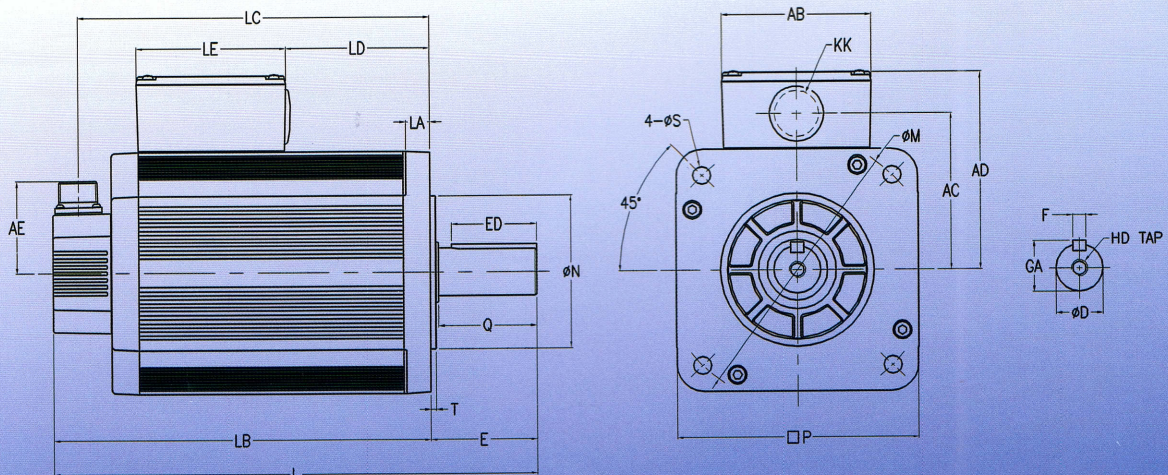
- MA2-1500M/H~MA2-2200M/H
- MA4-1500M/H~MA4-2200M/H



UNIT:mm

FIG NO.	□P	ØM	ØS	ØN	T	L	LA	LB	LD	LE	AE	AD	SHAFT END						
													ED	Q	E	ØD	GA	F	DH
FIG E	130	145	9	110	3.5	261.5	12	211.5	123.5	69	68.6	113.3	45	50	50	24	27	8	M8
FIG F						288.5		238.5	150.5										

- MA2-3700M~MA2-7500M
- MA4-3700M~MA4-7500M

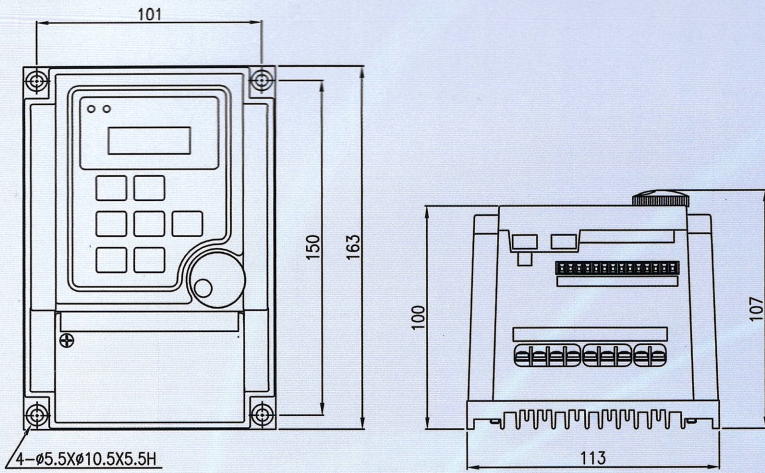


UNIT:mm

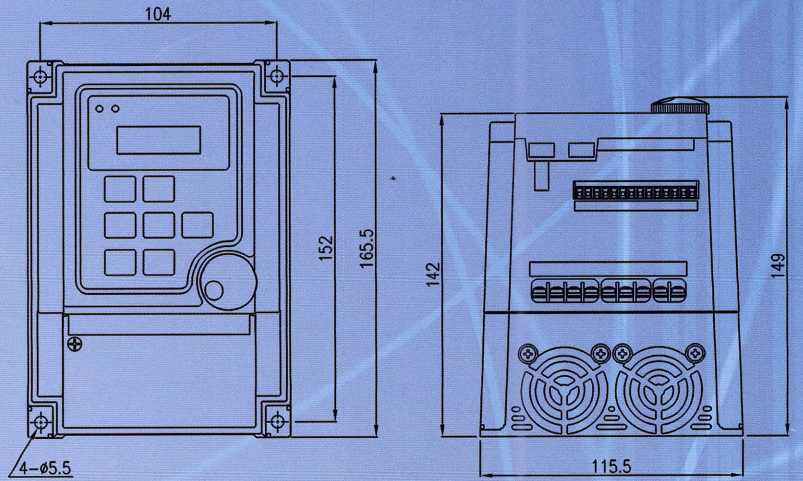
FIG NO.	□P	ØM	ØS	ØN	T	L	LA	LB	LC	LD	LE	AB	AC	AD	AE	KK	SHAFT END						
																	ED	Q	E	ØD	GA	F	DH
FIG G	180	200	13.5	114.3	4	359.5	18	280.5	261.5	107	111	111	116.5	147	68.6	33.5	63	73	79	35	38	10	M12
FIG H						454.5		341.5	322.5	168							90	108.5	113	42	45	12	M16
FIG I						484.5		371.5	352.5	198													

# 驅動器尺寸圖

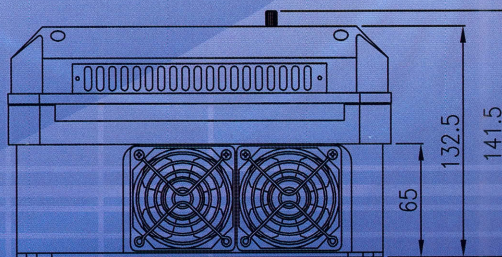
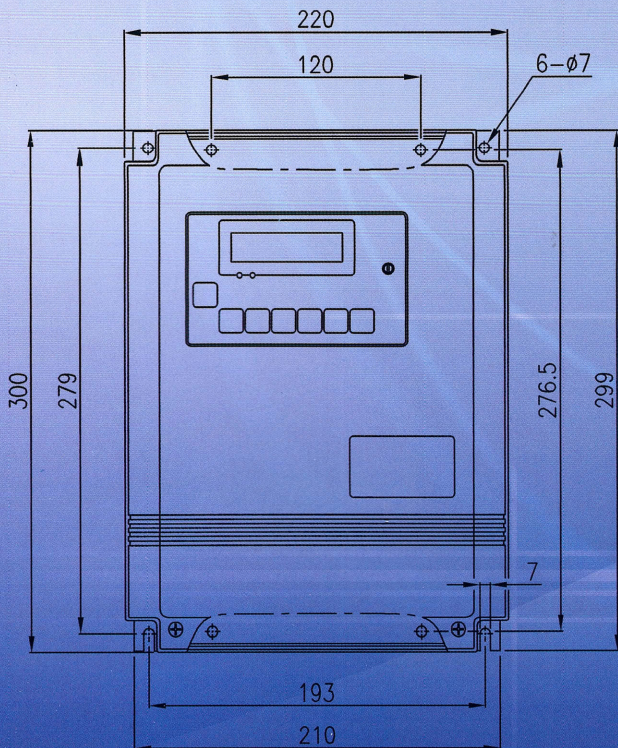
• SD2-101M/H~SD2-107M/H **圖 1**

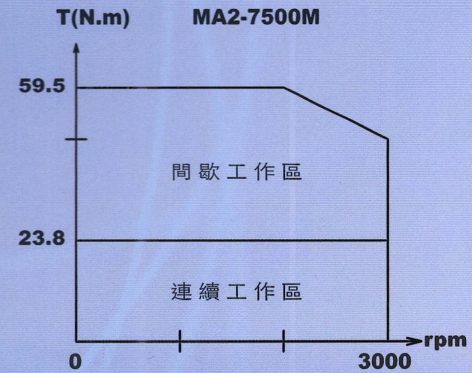
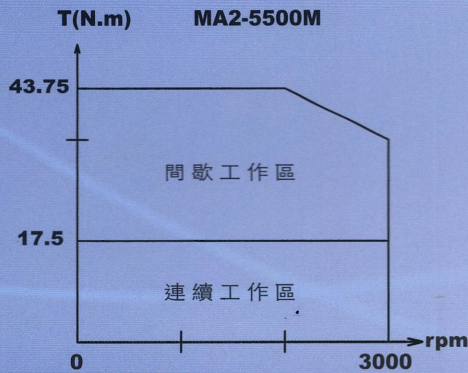
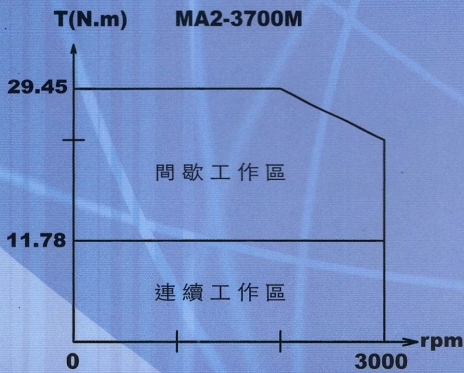
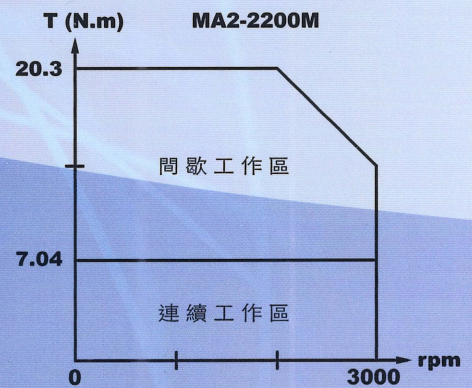
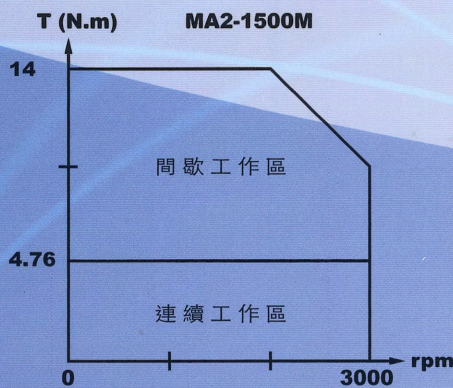
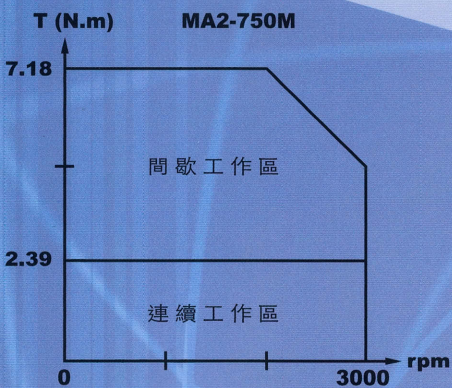
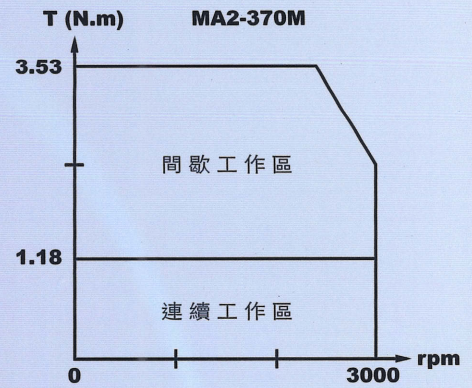
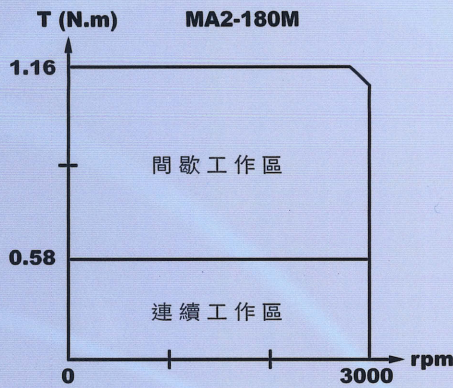
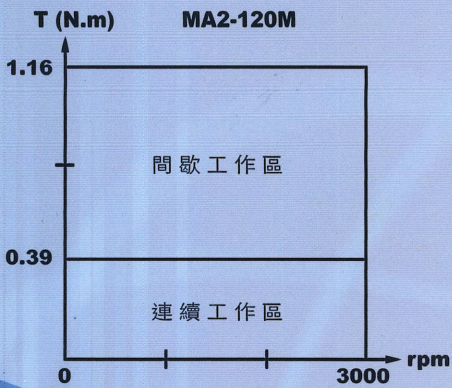


• SD2-115M/H~SD2-122M/H **圖 2**  
 • SD4-307M/H~SD4-322M/H



• SD2-337M~SD2-375M **圖 3**  
 • SD4-337M~SD4-375M





# ADLEE POWERTRONIC CO., LTD.

臺灣總公司  
 台中市神岡區中山路989巷4號  
 TEL NO: 886-4-25622651  
<http://www.adlee.com>

FAX NO: 886-4-25628289  
 E-mail: [webmaster@adlee.com](mailto:webmaster@adlee.com)

中國廣東  
 TEL NO: 86-757-26656498  
 中國上海  
 TEL NO: 86-21-64843529

中國武漢  
 TEL NO: 86-27-88872826

