

# IPM 無刷馬達及驅動器



## 創新型無刷馬達

- 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，高負載力，高扭力及高效率的特性表現。
- 寬廣的高效轉速操作範圍，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
- 馬達內含溫度偵測元件，可以預防過負載使用，保護馬達過熱

## 智慧型驅動器

- 適用於許多常用的控制介面，如RS485，標準面板，速拉面板F306，端子訊號控制，PLC和人機等方式
- 使用220VAC電源，避免需要購置24VDC電源供應器困擾
- 驅動器提供24VDC電磁剎車控制電源，可以自動控制馬達剎車
- 轉速真實呈現並可輸出轉速訊號供外部控制使用
- 無論是在速拉面板/RS485操控或端子控制，面板均可隨時保持操控的有效性
- 閉迴路及開迴路速度控制模式可供選擇，提供多樣化的使用便利性
- 模擬速度命令方式可接受0-5VDC, 0-10VDC和4-20mA
- 過電流，過熱，過電壓和馬達堵轉保護，避免異常產生時，對產品造成損害

## IPM 無刷馬達 VS 感應馬達 VS 直流有刷馬達

特點	直流 無刷馬達	感應馬達	有刷馬達
體積小,重量輕	◎	×	△
轉子慣性低	◎	×	△
高速度運轉性能	◎	△	×
無轉子銅損	◎	×	△
高效率	◎	×	△
溫升低	◎	△	△
無整流子,無碳刷摩擦,無火花	◎	◎	×
低速扭力	◎	×	△
免保養	◎	◎	×
過附載能力	◎	×	△

◎ 優良 △ 普通 × 較差



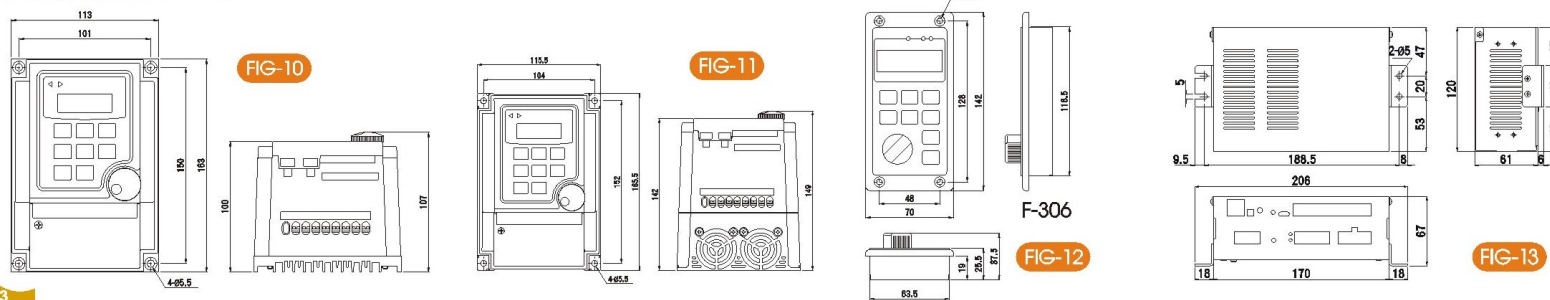
# AM-60L-B

B : 含電磁剎車器  
L : MAX. 2000RPM M : MAX. 3000RPM H : MAX. 6000RPM  
60, 90, 120, 180, 250, 370, 750, 1000, 1500, 2200W  
IPM無刷馬達

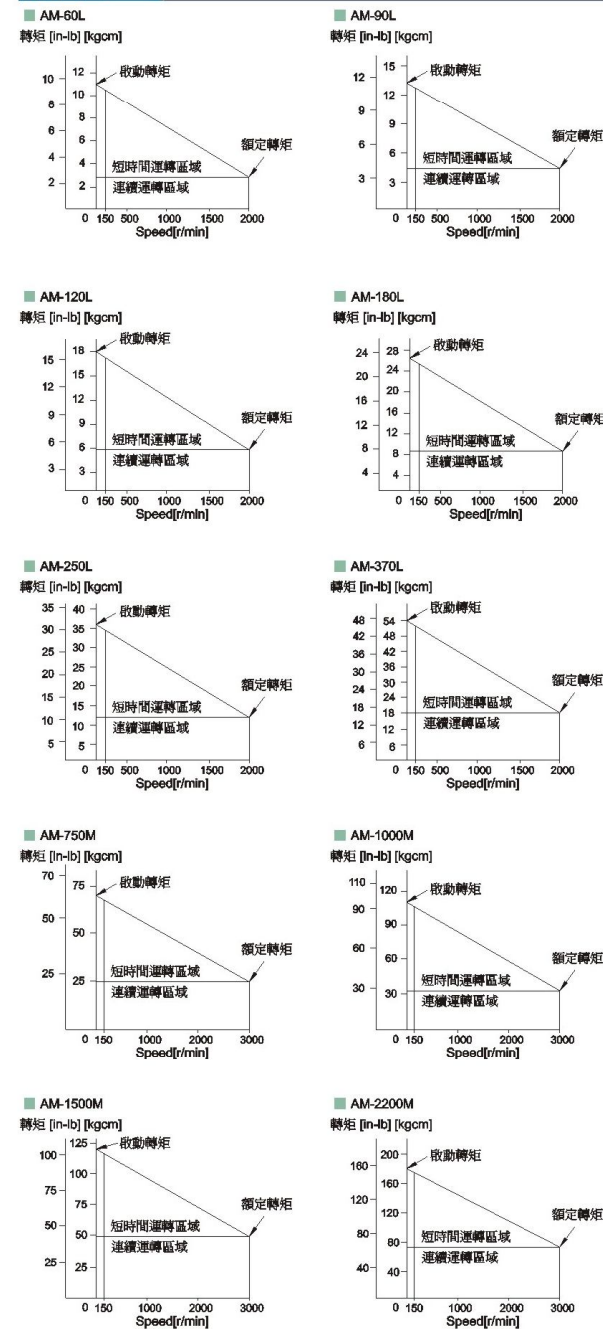
Rated Output	W	60	90	120	180	250	370	750	1000	1500	2200	
馬達型號		AM-60L/M	AM-90L/M/H	AM-120L/M/H	AM-180L/M/H	AM-250L/M/H	AM-370L/M/H	AM-750M/H CM-750L/HX	AM-1000M/H	AM-1500M/H CM-1500L/HX	AM-2200M/H CM-2200L/HX	
驅動器型號		BL2-101	BL2-101	BL2-102	BL2-102	BL2-104	BL2-104	BL2-107	BL2-115	BL2-115	BL2-122	
		D305						NONE				
輸入電壓	AC	220V±10%										
輸入頻率	HZ	50/60										
最大輸入電流	A	3.5	3.8	5.5	5.8	10.8	11	16	20.4	26	38	
馬達相數		3Φ										
額定轉矩	kg-cm	2.9/2.0	4.4/2.9/1.5	5.8/3.9/2.0	8.8/5.8/2.9	12.0/8.1/4.0	18.0/12.0/6.0	36.6/24.4/12.2	32.5/16.2	73.2/48.8/24.4	109.8/73.2/36.6	
額定速度	RPM	L:2000 / M:3000 / H:6000										
最大效率	%	>80	>80	>80	>80	>80	>80	>85	>85	>85	>85	
最大輸出	W	210	270	320	450	750	900	1600	2300	3000	4000	
最大轉矩	kg-cm	10.5/7.0	13.2/8.7/4.5	18.0/14.0/6.0	26.8/17.4/8.7	36.0/24.0/13.0	54.0/36.0/18.0	AM:70/35 CM:95/24	AM: 110/55	AM: 120/60 CM: 100/45	AM: 80/90 CM: 210/72	
調速範圍	RPM	L:150~2000 / M:150~3000 / H & CM:300~6000										
速度變動		1% 以下 (0~額定轉矩在額定速度)										
馬達絕緣等級/最大工作溫度		B 級 (130 °C/266 °F) / 最大: 100 °C/212 °F										
控制方式		矩形波 PWM 方式										
輸入信號		輸入方式: 內部速度設定器 / 外部速度設定器(2KΩ以上) / RS-485										
保護功能		任何以下情況將會輸出警告信號, 馬達停止。 ●過負載保護功能: 馬達工作溫度不超過 120 °C ●過熱保護功能: 驅動器內部過熱自我保護 ●欠相保護功能: 因電網斷線, 馬達發出的回受信號異常 ●相間短路保護										
馬達防水等級		L/M/H:IP40						L/M:IP54 H:IP40				
馬達圖號		1	1	2	3	4	5	4(M/H)	AM:6 CM:A/D	AM:7	AM:8 CM:B/E	AM:9 CM:C/F
驅動器外型	BL2	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11
	D305	13	13	13	13	13	13	13	NONE			
馬達重量(AM)	Kg	2.1/2.1	2.4/2.4/2.4	2.6/2.5/2.5	2.9/2.7/2.7	4.0/3.8/3.7	4.5/4.5/4.0	10	AM:8.0/7.8	9.4/8.7	AM:11.0/9.7	AM:13.2/16.5
驅動器重量	Kg	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	

※線圈為F級絕緣等級  
※AM系列可加裝機械式剎車(60W~370W剎車扭力25Kg-cm, 750W~2200W剎車扭力100Kg-cm)

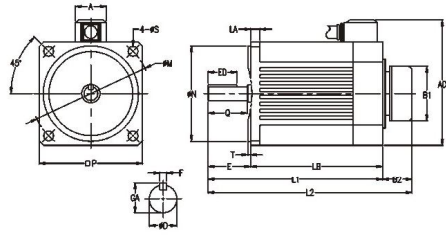
## 驅動器外型圖



## 特性圖



AM-60~370



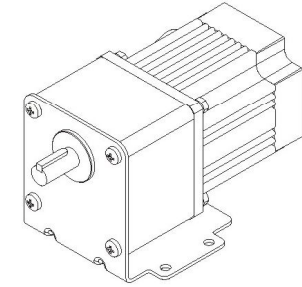
單位: mm

NO.	CP	ØM	ØS	ØN	T	LA	LB	L1	L2	AD	A	B1	B2	出力軸端					
														ED	Q	E	ØD	GA	F
1						100	128	161						20	25	28	12	13.5	4
2						115	147	180											
3	90	104	8.5	83	2.5	8				109	27	61	33	25	29	32	14	16	5
4						170	202	235											
5						185	217	250											

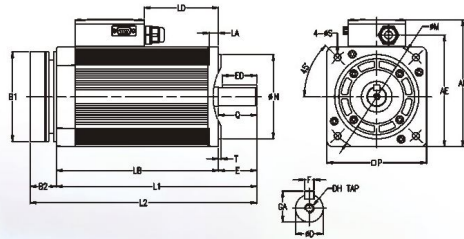
無刷馬達與減速機配套使用規格

減速機規格		
型號	減速比	效率
5GU-10KB	1: 10	80%
5GU-20KB	1: 18	75%
5GU-30KB	1: 30	75%
5GU-50KB	1: 51	70%
5GU-80KB	1: 87	70%

(以上規格僅使用於AM-60L/M、AM-90L/M系列產品)

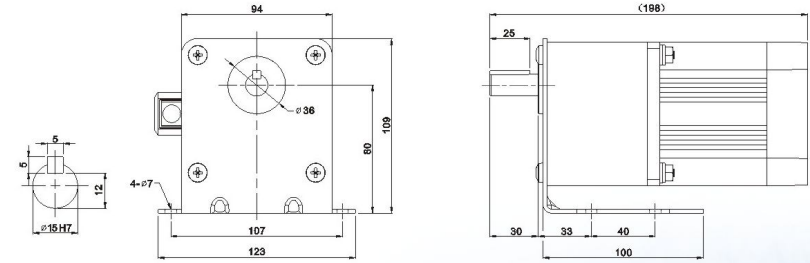


AM-750~2200

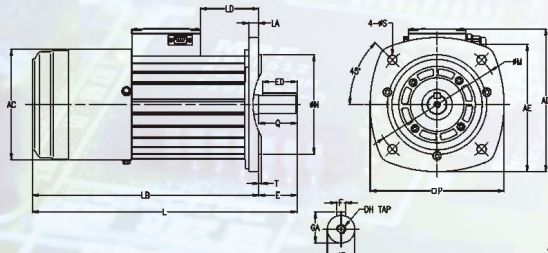


單位: mm

NO.	CP	ØM	ØS	ØN	T	LA	LB	L1	L2	B1	B2	AD	AE	LD	出力軸端						
															ED	Q	E	ØD	GA	F	DH
6						178	218	252.3						83	35	40	40	19	21.5	6	M8
7						195	245	279.3						80							
8	130	145	9	110	3.5	12				117	34.3	165.5	146	97	45	50	50	24	27	8	M8
9						232	282	316.3						117							



CM-750~2200



單位: mm

NO.	CP	ØM	ØS	ØN	T	LA	LB	L	AC	AD	AE	LD	出力軸端							
													ED	Q	E	ØD	GA	F	DH	
A						205	245						67	35	40	40	19	21.5	6	M8
B						239	289			142			101							
C						259	309						121	45	50	50	24	27	8	M8
D	175	165	12	130	3.5	13				186	166		67	35	40	40	19	21.5	6	M8
E						287	327			144			76	45	50	50	24	27	8	M8
F						296	346													

