

超高效率永磁同步馬達

IE4 DVEN / DVDN 系列
IE5 DVE5 系列



TECO 

Together, we empower the Future 



目 錄

01	產品特點與介紹
02 - 03	標準規範
04 - 05	DVEN/DVDN 特性表
06 - 10	DVEN/DVDN 外型圖
11 - 12	DVE5 特性表
13 - 15	DVE5 外型圖
16 - 17	馬達 T-N 曲線表
18	馬達轉速與頻率對照表
19	馬達產品編號說明



馬達介紹

從標準節能到極致效率，滿足各類工業應用需求

DVEN / DVDN / DVE5 系列為東元新一代高效率永磁同步馬達，涵蓋 IE4 至 IE5 等級，全面滿足高端節能應用需求。DVEN / DVDN 採用內藏式永磁轉子（IPM）設計，提供高功率密度與優異低速效率；DVE5 系列則進一步實現 IE5 超高效率，達到更極致的能源表現。

相較傳統感應馬達，本系列於全轉速與部分負載條件下皆維持高效率運轉，有效降低能耗與碳排放。其低轉子慣量與輕量化設計提升動態響應並降低設備負荷，同時提供標準化安裝尺寸，可快速替換既有馬達。

搭配 IP55 防護與 F 級絕緣，確保在各類工業環境中長時間穩定運行，實現高效、可靠且具競爭力的驅動解決方案。

馬達系列特點



極致效率，全面降低能源消耗：

- IE4 (DVEN / DVDN) 至 IE5 (DVE5) 高效率等級，顯著降低能源使用成本
- 低速與部分負載仍維持高效率，提升變頻節能效益



高性能設計，強化驅動表現：

- IPM 永磁轉子設計，提升功率密度與輸出能力
- 低慣量 (-60%) 與 150% 過載能力，確保高速響應與穩定運行



輕量化設計，提升系統效率：

- 較傳統馬達重量降低約 30%，減輕設備負載
- 優化結構設計，強化啟停與變速動態表現



高可靠結構，確保長期穩定運行：

- IP55 防護與 F 級絕緣設計，適用工業環境運行
- 低噪音（降低約 10dB）與廣泛環境溫度適用性



彈性配置，快速導入應用：

- 標準安裝尺寸，可直接替換既有感應馬達
- 支援 Sensorless 與 Encoder 控制及多種冷卻方式

標準規範

規格	種類	三相永磁同步馬達
	電壓	220 V / 380 V
	輸出功率	1HP ~ 125HP(臥式)/1HP ~ 40HP(立式)-IE4 1HP ~ 125HP(臥式)-IE5
	額定同步轉速	額定轉速 1200, 1800, 3600 R.P.M.
	時間額定	連續使用額定, S.F. 1.0 (S1)
	效率等級	DVEN/DVDN IE4 (IEC TS 60034-30-2) DVE5 IE5 (IEC TS 60034-30-2)
	框號	F80~F250MC(臥式)/F80~F180L(立式)
	保護方式	全密閉型 IP55
	冷卻方式	自帶外扇冷卻 (IC 411)
	安裝方式	水平底座安裝 F-1 (IM 1001) ; 立式法蘭安裝 V-1 (IM 3011)
適用	環境條件	安裝位置：遮蔽處，非危險區域
		環境溫度：-20° C ~ 40° C
		相對溼度：小於 90%RH (不凝結)
		標高：海拔 1000 公尺以下
	帶動方式	直結聯軸器傳動 / 皮帶輪傳動
轉向	雙轉向	
結構	框架	高強度鑄鐵，底部設有兩個排水孔
	端蓋式軸承	高強度鑄鐵
	外部風扇	塑膠
	風扇護罩	壓製鋼材
	軸心	碳鋼製，圓柱形單端延伸，附鍵槽與鍵
	軸承	雙遮蓋密封式滾珠軸承
	潤滑劑	礦物油，鋰基潤滑脂 (MULTEMP SRL)
	防油環 (甩油環)	沖壓兩端設有 V 型密封環鋼

標準規範

結構	接線盒	壓製鋼材製成，尺寸較大，可間隔 90° 安裝，具備預留穿線孔，F-1 / F-2 可互換安裝
	導線端子	三根導線
	鐵心	高級絕緣冷軋電磁鋼片
	定子繞組	預成型、隨機繞組，採用厚型耐熱聚酯漆包銅線製成
	定子絕緣	F 級絕緣
	絕緣漆處理	酚醛醇酸樹脂絕緣漆
	轉子結構	釹鐵硼磁鐵
	烤漆	酚醛防鏽底漆 + 亮面漆面塗層，表面為藍灰色 (Munsell N1.5-FG)
	銘版	不鏽鋼
	螺栓螺紋	ISO 公制系統
	接地端子	安裝於接線盒內部
特性	效率等級	IE4&IE5 等級 (依據 IEC 技術規範 TS 60034-30-2 : 2016 《旋轉電機 第 30-2 部分：變速交流馬達的效率等級》)
	溫昇	以電阻法測量時，S.F.1.0 下溫升不得超過 80° C
	過轉矩特性	150% 額定轉矩，持續 60 秒
使用方式	馬達控制	由永磁同步馬達驅動控制
	驅動器需求電源	三相交流 220Vac:200~ 240 Vac 50/60 Hz 三相交流 380Vac:380 to 480 Vac 50/60 Hz
	控制功能	驅動器需具弱磁控制 (Field Weakening Control) 功能

輸出		轉速 rpm	框號 NO.	扭矩		電流		反電式 常數 (mV / rpm)	效率 (%)	重量 (kgs)
HP	kW			額定 扭矩 (Nm)	最大 扭矩 (Nm)	額定 電流 (Arms)	最大 電流 (Arms)			
1	0.75	1200	90L	6.0	9.0	3.0	4.5	129.0	82.7	19.0
		1800	80M	4.0	6.0	3.8	5.7	67.0	85.7	14.0
		3600	80M	2.0	3.0	3.8	5.7	44.0	83.5	12.5
2	1.5	1200	112M	11.9	17.9	6.0	9.0	134.0	85.9	33.1
		1800	90L	8.0	11.9	6.0	9.0	87.0	88.2	21.0
		3600	90L	4.0	6.0	6.0	9.0	44.0	86.5	16.8
3	2.2	1200	112M	17.5	26.3	9.0	13.5	134.0	87.4	40.4
		1800	100L	11.7	17.5	9.0	13.5	91.0	89.5	27.6
		3600	90L	5.8	8.8	9.0	13.5	44.0	88.0	21.0
5	3.7	1200	132S	29.4	44.2	14.0	21.0	137.0	89.3	50.0
		1800	112M	19.6	29.4	14.0	21.0	90.0	90.9	40.4
		3600	112M	9.8	14.7	14.0	21.0	45.0	89.7	33.1
7.5	5.5	1200	132M	43.8	65.7	21.4	32.1	133.0	90.5	54.0
		1800	132S	29.2	43.8	20.0	30.0	94.0	91.9	50.5
		3600	132S	14.6	21.9	21.4	32.1	44.0	90.9	41.1
10	7.5	1200	160M	59.7	89.5	29.2	43.8	132.0	91.3	54.0
		1800	132M	39.8	59.7	29.0	43.5	90.0	92.6	54.0
		3600	132S	19.9	29.8	29.0	43.5	47.0	91.7	46.7
15	11	1200	160L	87.5	131.3	42.0	63.0	136.0	92.3	97.0
		1800	160M	58.4	87.5	40.0	60.0	95.0	93.3	80.0
		3600	160M	29.2	43.8	40.0	60.0	47.0	92.6	74.0
20	15	1200	180MC	119.4	179.0	58.0	87.0	134.0	92.9	141.0
		1800	160L	79.6	119.4	56.0	84.0	91.0	93.9	97.0
		3600	160M	39.8	59.7	56.0	84.0	48.0	93.3	81.0
25	18.5	1200	180LC	147.2	220.8	72.0	108.0	134.0	93.4	155.0
		1800	180MC	98.1	147.2	66.0	99.0	98.0	94.2	136.0
		3600	160L	49.1	73.6	66.0	99.0	48.0	93.7	90.0
30	22.0	1200	180LC	175.1	262.6	83.0	124.5	139.0	93.7	161.2
		1800	180MC	116.7	175.1	79.0	118.5	97.0	94.5	141.0
		3600	180MA	58.4	87.5	81.0	121.5	46.0	94.0	136.0
40	30.0	1200	200LC	238.7	358.1	109.0	174.4	139.0	94.2	236.0
		1800	180LC	159.2	238.7	114.0	182.4	91.5	94.9	175.0
		3600	180LA	79.6	119.4	114.0	182.4	46.5	94.5	161.2
50	37.0	1200	200LC	294.4	441.7	131.0	209.6	138.5	94.5	255.0
		1800	200LC	196.3	294.4	138.0	220.8	88.0	95.2	245.0
		3600	200LA	98.1	147.2	129.0	206.4	47.0	94.8	178.0
60	45.0	1200	225SC	358.1	537.1	161.0	257.6	137.0	94.8	338.0
		1800	200LC	238.7	358.1	167.0	267.2	88.0	95.4	245.0
		3600	200LA	119.4	179.0	163.0	260.8	45.0	95.0	188.0
75	55.0	1200	250SC	437.7	656.5	198.0	316.8	132.0	95.1	452.0
		1800	225SC	291.8	437.7	198.0	316.8	90.5	95.7	320.0
		3600	225SA	145.9	218.8	198.0	316.8	45.5	95.3	257.0
100	75.0	1200	250MC	596.8	895.2	268.0	428.8	132.5	95.4	541.0
		1800	250SC	397.9	596.8	260.0	416.0	91.0	96.0	465.0
		3600	250SA	198.9	298.4	240.0	384.0	49.5	95.6	383.0
125	90.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1800	250MC	477.5	716.2	320.0	512.0	88.5	96.1	505.0
		3600	250MA	238.7	358.1	298.0	476.8	47.5	95.8	430.0

NOTE :

1. 驅動器電源適用範圍 200~240 Vac 50/60HZ
2. 以上規格若有變更，恕不另行通知

輸出		轉速 rpm	框號 NO.	扭矩		電流		反電式 常數 (mV / rpm)	效率 (%)	重量 (kgs)
HP	kW			額定 扭矩 (Nm)	最大 扭矩 (Nm)	額定 電流 (Arms)	最大 電流 (Arms)			
1	0.75	1200	90L	6.0	9.0	3.0	2.3	258.0	82.7	19.0
		1800	80M	4.0	6.0	3.8	2.9	134.0	85.7	14.0
		3600	80M	2.0	3.0	3.8	2.9	88.0	83.5	12.5
2	1.5	1200	112M	11.9	17.9	3.0	4.5	267.0	85.9	33.1
		1800	90L	8.0	11.9	3.0	4.5	174.0	88.2	21.0
		3600	90L	4.0	6.0	3.0	4.5	88.0	86.5	16.8
3	2.2	1200	112M	17.5	26.3	4.5	6.8	267.0	87.4	40.4
		1800	100L	11.7	17.5	4.5	6.8	181.0	89.5	27.6
		3600	90L	5.8	8.8	4.5	6.8	87.0	88.0	21.0
5	3.7	1200	132S	29.4	44.2	7.0	10.5	274.0	89.3	50.0
		1800	112M	19.6	29.4	7.0	10.5	181.0	90.9	40.4
		3600	112M	9.8	14.7	7.0	10.5	90.0	89.7	33.1
7.5	5.5	1200	132M	43.8	65.7	10.7	16.1	265.0	90.5	54.0
		1800	132S	29.2	43.8	10.0	15.0	189.0	91.9	50.5
		3600	132S	14.6	21.9	10.7	16.1	88.0	90.9	41.1
10	7.5	1200	160M	59.7	89.5	14.6	21.9	264.0	91.3	54.0
		1800	132M	39.8	59.7	14.5	21.8	180.0	92.6	54.0
		3600	132S	19.9	29.8	14.5	21.8	94.0	91.7	46.7
15	11	1200	160L	87.5	131.3	21.0	31.5	272.0	92.3	97.0
		1800	160M	58.4	87.5	20.0	30.0	190.0	93.3	80.0
		3600	160M	29.2	43.8	20.0	30.0	94.0	92.6	74.0
20	15	1200	180MC	119.4	179.0	29.0	43.5	268.0	92.9	141.0
		1800	160L	79.6	119.4	28.0	42.0	181.0	93.9	97.0
		3600	160M	39.8	59.7	28.0	42.0	95.0	93.3	81.0
25	18.5	1200	180LC	147.2	220.8	36.0	54.0	268.0	93.4	155.0
		1800	180MC	98.1	147.2	33.0	49.5	195.0	94.2	136.0
		3600	160L	49.1	73.6	33.0	49.5	97.0	93.7	90.0
30	22.0	1200	180LC	175.1	262.6	41.5	62.3	279.0	93.7	161.2
		1800	180MC	116.7	175.1	39.5	59.3	193.0	94.5	141.0
		3600	180MA	58.4	87.5	40.5	60.8	91.0	94.0	136.0
40	30.0	1200	200LC	238.7	358.1	54.5	87.2	278.0	94.2	236.0
		1800	180LC	159.2	238.7	57.0	91.2	183.0	94.9	175.0
		3600	180LA	79.6	119.4	57.0	91.2	93.0	94.5	161.2
50	37.0	1200	200LC	294.4	441.7	65.5	104.8	277.0	94.5	255.0
		1800	200LC	196.3	294.4	69.0	110.4	176.0	95.2	245.0
		3600	200LA	98.1	147.2	64.5	103.2	94.0	94.8	178.0
60	45.0	1200	225SC	358.1	537.1	80.5	128.8	274.0	94.8	338.0
		1800	200LC	238.7	358.1	83.5	133.6	176.0	95.4	245.0
		3600	200LA	119.4	179.0	81.5	130.4	90.0	95.0	188.0
75	55.0	1200	250SC	437.7	656.5	99.0	158.4	264.0	95.1	452.0
		1800	225SC	291.8	437.7	99.0	158.4	181.0	95.7	320.0
		3600	225SA	145.9	218.8	99.0	158.4	91.0	95.3	257.0
100	75.0	1200	250MC	596.8	895.2	134.0	214.4	265.0	95.4	541.0
		1800	250SC	397.9	596.8	130.0	208.0	182.0	96.0	465.0
		3600	250SA	198.9	298.4	120.0	192.0	99.0	95.6	383.0
125	90.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1800	250MC	477.5	716.2	160.0	256.0	177.0	96.1	505.0
		3600	250MA	238.7	358.1	149.0	238.4	95.0	95.8	430.0

NOTE :

1. 本數據係依 IEC 60034-2-1 進行測試之典型值。
2. 最大轉矩與啟動轉矩為其預期平均值。
3. 不同電壓條件下之效率、功率因數、轉速及轉矩維持不變，電流則隨電壓呈反比變動。
4. 公差依 IEC 60034-1 規範。
5. 規格如有變更，恕不另行通知。

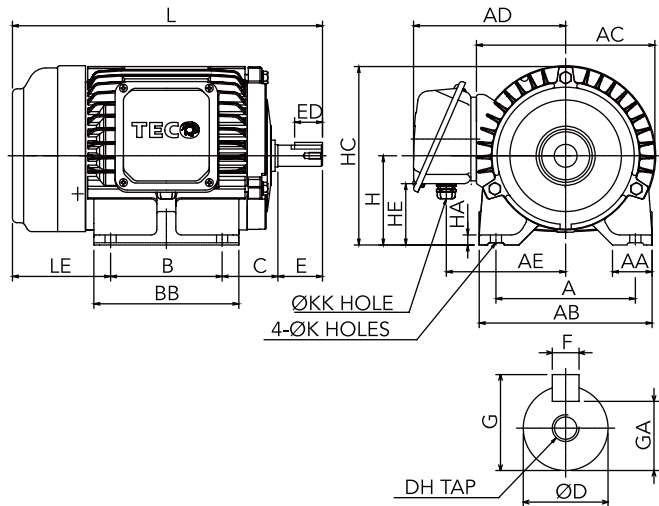


Fig. 1

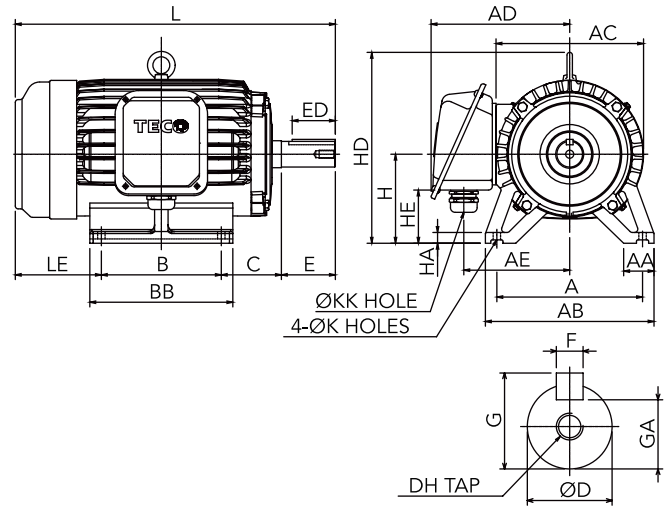


Fig. 2

[單位：mm]

輸出 (HP)			框號	圖號	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	H	HA	HC	HD	HE
1200 rpm	1800 rpm	3600 rpm																
-	1	1	80M	FIG.1	125	35.5	155	160	137	107	100	130	50	80	9.0	160	-	55
1	2	2 3	90L		140	35.5	170	180	148	117	125	150	56	90	10.0	178	-	65
-	3	-	100L	FIG.2	160	35.5	195	180	161	127	140	175	63	100	12.5	-	222	71
2 3	5	5	112M		190	45.0	224	222	183	148	140	175	70	112	14.0	-	255	82
5	7.5	7.5 10	132S		216	45.0	250	224	206	157	140	192	89	132	16.0	-	283	83
7.5	10	-	132M		216	45.0	250	224	206	157	178	212	89	132	16.0	-	283	83

框號	K	KK	L	LE	軸端尺寸							軸承	
					D	E	ED	F	G	GA	DH	負載側	非負載側
80M	ψ10	7~12	278.0	88.0	19	40	25	6	15.5	21.5	M6X12	6204ZZ	6204ZZ
90L	ψ10	7~12	325.5	94.5	24	50	32	8	20.0	27.0	M8X16	6205ZZ	6205ZZ
100L	ψ12	7~12	361.0	97.5	28	60	40	8	24.0	31.0	M10X20	6206ZZ	6305ZZ
112M	ψ12	7~12	388.5	118.5	28	60	40	8	24.0	31.0	M10X20	6306ZZ	6306ZZ
132S	ψ12	18~25	445.5	136.5	38	80	64	10	33.0	41.0	M12X24	6308ZZ	6306ZZ
132M	ψ12	18~25	474.5	127.5	38	80	64	10	33.0	41.0	M12X24	6308ZZ	6306ZZ

NOTE :

1. 軸軸端尺寸 D 公差：ψ19 ~ ψ28 : j6, ψ38 : k6
2. 軸心高度 H 之公差：+0, -0.5
3. 馬達若有強冷回授型需求，外型尺寸圖需另外索取
4. 以上數值如有變更，恕不另行通知

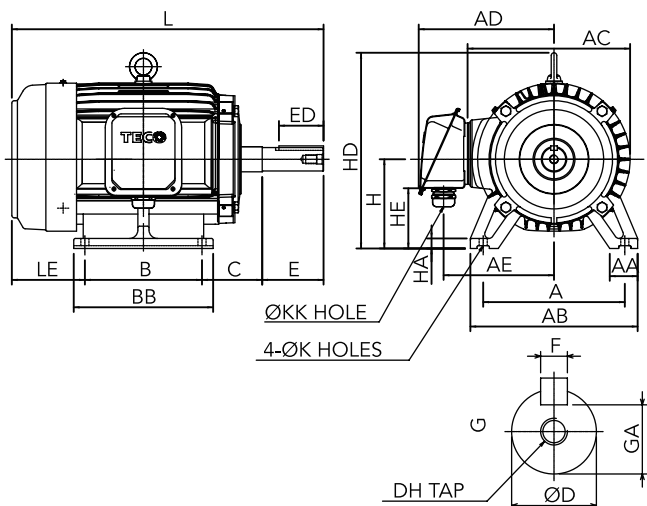


Fig .3

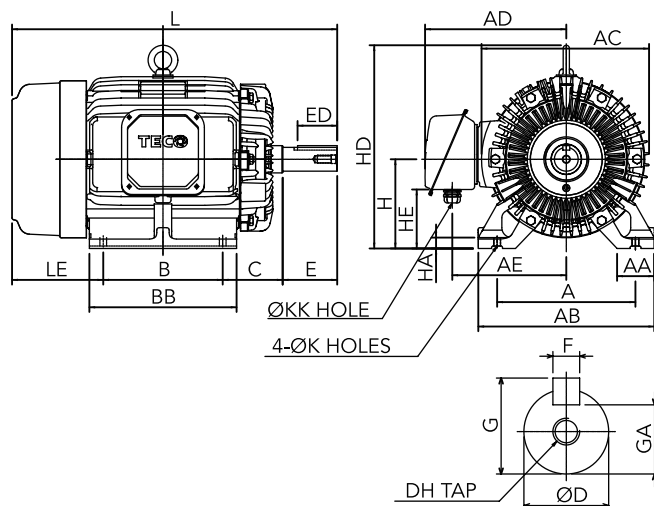


Fig .4

[單位：mm]

輸出 (kW)			框號	圖號	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	H	HA	HD	HE
1200 rpm	1800 rpm	3600 rpm															
10	15	15 20	160M	FIG.3	254	50	300	292	243	198	210	250	108	160	18	351	108
15	20	25	160L		254	50	300	292	243	198	254	300	108	160	18	351	108
-	-	30	180MA	FIG.4	279	75	355	338	338	230	241	297	121	180	22	410	119
20	25 30	-	180MC	FIG.3	279	75	355	338	338	230	241	297	121	180	22	410	119
-	-	40	180LA	FIG.4	279	75	355	338	338	230	279	335	121	180	22	410	119
25 30	40	-	180LC	FIG.3	279	75	355	338	338	230	279	335	121	180	22	410	119

框號	K	KK	L	LE	軸端尺寸							軸承	
					D	E	ED	F	G	GA	DH	負載側	非負載側
160M	ψ14.5	18~25	559.0	131.0	42	110	80	12	37.0	45.0	M16X32	6309ZZ	6307ZZ
160L	ψ14.5	18~25	603.0	131.0	42	110	80	12	37.0	45.0	M16X32	6309ZZ	6307ZZ
180MA	ψ14.5	31~41	656.0	184.0	48	110	80	14	42.5	51.5	M16X32	6311ZZC3	6310ZZC3
180MC	ψ14.5	31~41	656.0	184.0	48	110	80	14	42.5	51.5	M16X32	6311ZZ	6310ZZ
180LA	ψ14.5	31~41	694.0	184.0	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6312ZZC3	6310ZZC3
180LC	ψ14.5	31~41	694.0	184.0	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6312ZZ	6310ZZ

NOTE :

1. 軸端直徑 D 之公差：ψ42 ~ ψ48 : k6, ψ55~ψ65 : m6
2. 軸心高度 H 之公差：+0, -0.5
3. 馬達若有強冷回授型需求，外型尺寸圖需另外索取
4. 以上數值如有變更，恕不另行通知

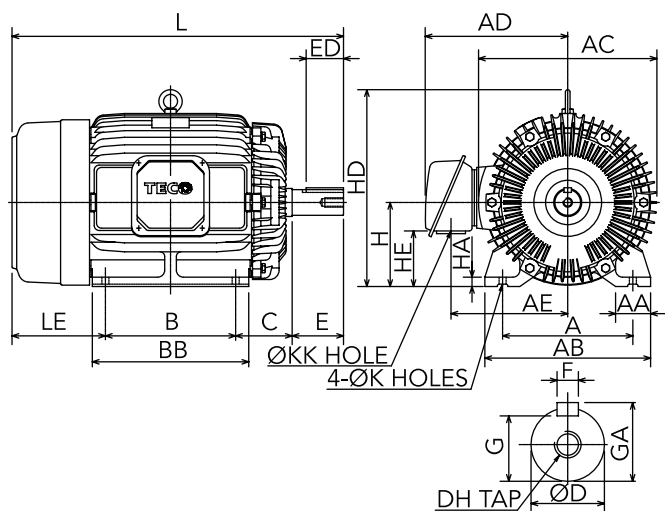


Fig .5

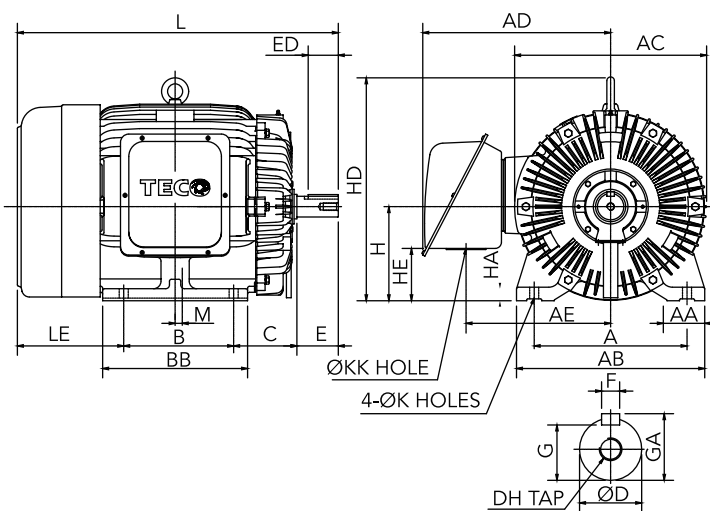


Fig .6

[單位：mm]

輸出 (kW)			框號	圖號	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	H	HA	HD	HE
1200 rpm	1800 rpm	3600 rpm															
-	-	50 60	200LA	FIG.5	318	80	400	368	342	279	305	415	133	200	25	449	129
40 50	50 60	-	200LC		318	80	400	368	342	279	305	415	133	200	25	449	129
-	-	75	225SA		356	90	450	458	386	312	286	350	149	225	30	524	153
80	75	-	225SC		356	90	450	458	386	312	286	350	149	225	30	524	153
-	-	100	250SA	FIG.6	406	100	500	510	479	364	311	425	168	250	36	595	139
75	100	-	250SC		406	100	500	510	479	364	311	425	168	250	36	595	139
-	-	125	250MA		406	100	500	510	479	364	349	480	168	250	36	595	139
100	125	-	250MC		406	100	500	510	479	364	349	480	168	250	36	595	139

框號	K	KK	L	LE	軸端尺寸							軸承		M
					D	E	ED	F	G	GA	DH	負載側	非負載側	
200LA	ψ18.5	44~51	817.0	269.0	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6314ZZC3	6310ZZC3	-
200LC	ψ18.5	44~51	847.0	269.0	60	140	110	18	53.0	64.0	M20X40	6314ZZC3	6310ZZC3	-
225SA	ψ18.5	44~51	786.0	241.0	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6312ZZC3	6212ZZC3	-
225SC	ψ18.5	44~51	816.0	241.0	65	140	110	18	58.0	69.0	M20X40	6315ZZ	6213ZZ	-
250SA	ψ24	66~77	890.5	301.5	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6313C3	6313C3	19
250SC	ψ24	66~77	920.5	301.5	75	140	110	20	67.5	79.5	M20X40	NU316	6313	19
250MA	ψ24	66~77	947.5	320.5	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6313C3	6313C3	28.5
250MC	ψ24	66~77	977.5	320.5	75	140	110	20	67.5	79.5	M20X40	NU316	6313	28.5

NOTE :

1. 軸端直徑 D 之公差：ψ55 ~ ψ75 : m6
2. 軸心高度 H 之公差：+0, -0.5
3. 馬達若有強冷回授型需求，外型尺寸圖需另外索取
4. 以上數值如有變更，恕不另行通知

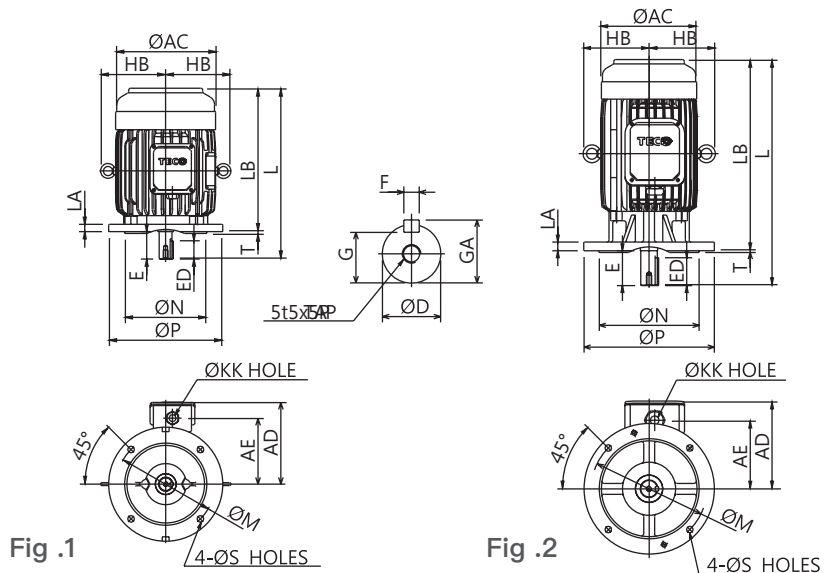


Fig. 1

Fig. 2

[單位：mm]

輸出 (kW)			框號	圖號	AC	AD	AE	HB	KK	L	LA	LB	M	N	P	S	T
1200 rpm	1800 rpm	3600 rpm															
-	1	1	80M	FIG.1	162	137	105	-	7~12	263	12	223	165	130	200	12	3.5
1	2	2/3	90L		177	144	112	-	7~12	303	12	253	165	130	200	12	3.5
-	3	-	100L		177	161	126.5	122.5	7~12	369.5	16	309.5	215	180	250	14.5	4.0
2/3	5	5	112M		219	180	144.5	143	7~12	374.5	16	314.5	215	180	250	14.5	4.0
5	7.5	7.5/10	132S	FIG.2	219	205	157	152.5	18~25	519.5	20	439.5	265	230	300	14.5	4.0
7.5	10	-	132M		219	205	157	152.5	18~25	519.5	20	439.5	265	230	300	14.5	4.0

框號	軸端尺寸							軸承	
	D	E	ED	F	G	GA	DH	負載側	非負載側
80M	19	40	25	6	15.5	21.5	M6X12	6204ZZ	6204ZZ
90L	24	50	32	8	20.0	27.0	M8X16	6205ZZ	6205ZZ
100L	28	60	40	8	24.0	31.0	M10X20	6206ZZ	6305ZZ
112M	28	60	40	8	24.0	31.0	M10X20	6306ZZ	6306ZZ
132S	38	80	64	10	33.0	41.0	M12X24	6308ZZ	6306ZZ
132M	38	80	64	10	33.0	41.0	M12X24	6308ZZ	6306ZZ

NOTE :

1. 軸端直徑 D 之公差： $\psi 19 \sim \psi 28 : j6, \psi 38 : k6$
2. 引導直徑 N 之公差：j6

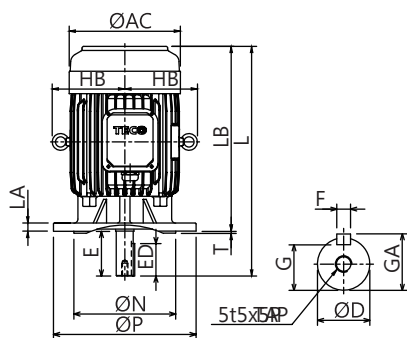


Fig .3

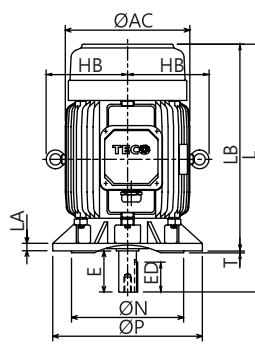
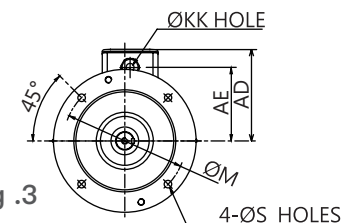
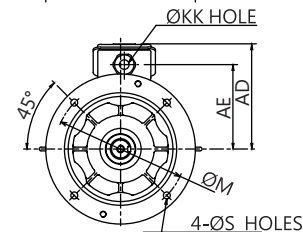


Fig .4



[單位：mm]

輸出 (kW)			框號	圖號	AC	AD	AE	HB	KK	L	LA	LB	M	N	P	S	T
1200 rpm	1800 rpm	3600 rpm															
10	15	15 20	160M	FIG.3	273	224	180	178	18~25	525	20	415	300	250	350	18.5	5
15	20	25	160L		273	224	180	178	18~25	563	20	453	300	250	350	18.5	5
-	-	30	180MA	FIG.4	334	280	225	217.5	31~41	661	20	551	350	300	400	18.5	5
20	25 30	-	180MC		334	280	225	217.5	31~41	661	20	551	350	300	400	18.5	5
-	-	40	180LA		334	280	255	217.5	31~41	661	20	551	350	300	400	18.5	5
25 30	40	-	180LC		334	280	255	217.5	31~41	661	20	551	350	300	400	18.5	5

框號	軸端尺寸							軸承	
	D	E	ED	F	G	GA	DH	負載側	非負載側
160M	42	110	80	12	37.0	45.0	M16X32	6309ZZ	6307ZZ
160L	42	110	80	12	37.0	45.0	M16X32	6309ZZ	6307ZZ
180MA	48	110	80	14	42.5	51.5	M16X32	6311ZZC3	6310ZZC3
180MC	48	110	80	14	42.5	51.5	M16X32	6311ZZ	6310ZZ
180LA	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6312ZZC3	6310ZZC3
180LC	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6312ZZ	6310ZZ

NOTE :

- 軸端直徑 D 之公差：ψ42 ~ ψ48：k6, ψ55~ψ65：m6
- 引導直徑 N 之公差：j6

輸出		轉速 rpm	框號 NO.	扭矩		電流		反電式 常數 (mV / rpm)	效率 (%)	重量 (kgs)
HP	kW			額定 扭矩 (Nm)	最大 扭矩 (Nm)	額定 電流 (Arms)	最大 電流 (Arms)			
1	0.75	1200	90L	6.0	9.0	3.0	4.5	129.0	85.7	19.0
		1800	80M	4.0	6.0	3.8	5.7	67.0	88.2	14.0
		3600	80M	2.0	3.0	3.8	5.7	44.0	86.3	12.5
2	1.5	1200	112M	11.9	17.9	6.0	9.0	134.0	88.4	33.1
		1800	90L	8.0	11.9	6.0	9.0	87.0	90.4	21.0
		3600	90L	4.0	6.0	6.0	9.0	44.0	88.9	16.8
3	2.2	1200	112M	17.5	26.3	9.0	13.5	134.0	89.7	40.4
		1800	100L	11.7	17.5	9.0	13.5	91.0	91.4	27.6
		3600	90L	5.8	8.8	9.0	13.5	44.0	90.2	21.0
5	3.7	1200	132S	29.4	44.2	14.0	21.0	137.0	91.2	50.0
		1800	112M	19.6	29.4	14.0	21.0	90.0	-	40.4
		3600	112M	9.8	14.7	14.0	21.0	45.0	91.6	33.1
7.5	5.5	1200	132M	43.8	65.7	21.4	32.1	133.0	92.2	54.0
		1800	132S	29.2	43.8	20.0	30.0	94.0	93.4	50.5
		3600	132S	14.6	21.9	21.4	32.1	44.0	92.6	41.1
10	7.5	1200	160M	59.7	89.5	29.2	43.8	132.0	92.9	54.0
		1800	132M	39.8	59.7	29.0	43.5	90.0	94.0	54.0
		3600	132S	19.9	29.8	29.0	43.5	47.0	93.3	46.7
15	11	1200	160L	87.5	131.3	42.0	63.0	136.0	93.7	97.0
		1800	160M	58.4	87.5	40.0	60.0	95.0	94.6	80.0
		3600	160M	29.2	43.8	40.0	60.0	47.0	94.0	74.0
20	15	1200	180MC	119.4	179.0	58.0	87.0	134.0	94.3	141.0
		1800	160L	79.6	119.4	56.0	84.0	91.0	95.1	97.0
		3600	160M	39.8	59.7	56.0	84.0	48.0	94.5	81.0
25	18.5	1200	180LC	147.2	220.8	72.0	108.0	134.0	94.6	170.0
		1800	180MC	98.1	147.2	66.0	99.0	98.0	95.3	151.0
		3600	160L	49.1	73.6	66.0	99.0	48.0	94.9	105.0
30	22.0	1200	180LC	175.1	262.6	83.0	124.5	139.0	94.9	176.2
		1800	180MC	116.7	175.1	79.0	118.5	97.0	95.5	156.0
		3600	180MA	58.4	87.5	81.0	121.5	46.0	95.1	151.0
40	30.0	1200	200LC	238.7	358.1	109.0	174.4	139.0	95.3	236.0
		1800	180LC	159.2	238.7	114.0	182.4	91.5	95.9	175.0
		3600	180LA	79.6	119.4	114.0	182.4	46.5	95.5	161.2
50	37.0	1200	200LC	294.4	441.7	131.0	209.6	138.5	95.6	285.0
		1800	200LC	196.3	294.4	138.0	220.8	88.0	96.1	275.0
		3600	200LA	98.1	147.2	129.0	206.4	47.0	95.8	208.0
60	45.0	1200	225SC	358.1	537.1	161.0	257.6	137.0	95.8	368.0
		1800	200LC	238.7	358.1	167.0	267.2	88.0	96.3	275.0
		3600	200LA	119.4	179.0	163.0	260.8	45.0	96.0	218.0
75	55.0	1200	250SC	437.7	656.5	198.0	316.8	132.0	96.0	482.0
		1800	225SC	291.8	437.7	198.0	316.8	90.5	96.5	350.0
		3600	225SA	145.9	218.8	198.0	316.8	45.5	96.2	287.0
100	75.0	1200	250MC	596.8	895.2	268.0	428.8	132.5	96.3	571.0
		1800	250SC	397.9	596.8	260.0	416.0	91.0	96.7	525.0
		3600	250SA	198.9	298.4	240.0	384.0	49.5	96.5	413.0
125	90.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1800	250MC	477.5	716.2	320.0	512.0	88.5	96.9	535.0
		3600	250MA	238.7	358.1	298.0	476.8	47.5	96.6	460.0

NOTE :

1. 驅動器電源適用範圍 200~240 Vac 50/60HZ
2. 以上規格若有變更，恕不另行通知

輸出		轉速 rpm	框號 NO.	扭矩		電流		反電式 常數 (mV / rpm)	效率 (%)	重量 (kgs)
HP	kW			額定 扭矩 (Nm)	最大 扭矩 (Nm)	額定 電流 (Arms)	最大 電流 (Arms)			
1	0.75	1200	90L	6.0	9.0	3.0	2.3	258.0	85.7	19.0
		1800	80M	4.0	6.0	3.8	2.9	134.0	88.2	14.0
		3600	80M	2.0	3.0	3.8	2.9	88.0	86.3	12.5
2	1.5	1200	112M	11.9	17.9	3.0	4.5	267.0	88.4	33.1
		1800	90L	8.0	11.9	3.0	4.5	174.0	90.4	21.0
		3600	90L	4.0	6.0	3.0	4.5	88.0	88.9	16.8
3	2.2	1200	112M	17.5	26.3	4.5	6.8	267.0	89.7	40.4
		1800	100L	11.7	17.5	4.5	6.8	181.0	91.4	27.6
		3600	90L	5.8	8.8	4.5	6.8	87.0	90.2	21.0
5	3.7	1200	132S	29.4	44.2	7.0	10.5	274.0	91.2	50.0
		1800	112M	19.6	29.4	7.0	10.5	181.0	92.6	40.4
		3600	112M	9.8	14.7	7.0	10.5	90.0	91.6	33.1
7.5	5.5	1200	132M	43.8	65.7	10.7	16.1	265.0	92.2	54.0
		1800	132S	29.2	43.8	10.0	15.0	189.0	93.4	50.5
		3600	132S	14.6	21.9	10.7	16.1	88.0	92.6	41.1
10	7.5	1200	160M	59.7	89.5	14.6	21.9	264.0	92.9	54.0
		1800	132M	39.8	59.7	14.5	21.8	180.0	94.0	54.0
		3600	132S	19.9	29.8	14.5	21.8	94.0	93.3	46.7
15	11	1200	160L	87.5	131.3	21.0	31.5	272.0	93.7	97.0
		1800	160M	58.4	87.5	20.0	30.0	190.0	94.6	80.0
		3600	160M	29.2	43.8	20.0	30.0	94.0	94.0	74.0
20	15	1200	180MC	119.4	179.0	29.0	43.5	268.0	94.3	141.0
		1800	160L	79.6	119.4	28.0	42.0	181.0	95.1	97.0
		3600	160M	39.8	59.7	28.0	42.0	95.0	94.5	81.0
25	18.5	1200	180LC	147.2	220.8	36.0	54.0	268.0	94.6	170.0
		1800	180MC	98.1	147.2	33.0	49.5	195.0	95.3	151.0
		3600	160L	49.1	73.6	33.0	49.5	97.0	94.9	105.0
30	22.0	1200	180LC	175.1	262.6	41.5	62.3	279.0	94.9	176.2
		1800	180MC	116.7	175.1	39.5	59.3	193.0	95.5	156.0
		3600	180MA	58.4	87.5	40.5	60.8	91.0	95.1	151.0
40	30.0	1200	200LC	238.7	358.1	54.5	87.2	278.0	95.3	236.0
		1800	180LC	159.2	238.7	57.0	91.2	183.0	95.9	175.0
		3600	180LA	79.6	119.4	57.0	91.2	93.0	95.5	161.2
50	37.0	1200	200LC	294.4	441.7	65.5	104.8	277.0	95.6	285.0
		1800	200LC	196.3	294.4	69.0	110.4	176.0	96.1	275.0
		3600	200LA	98.1	147.2	64.5	103.2	94.0	95.8	208.0
60	45.0	1200	225SC	358.1	537.1	80.5	128.8	274.0	95.8	368.0
		1800	200LC	238.7	358.1	83.5	133.6	176.0	96.3	275.0
		3600	200LA	119.4	179.0	81.5	130.4	90.0	96.0	218.0
75	55.0	1200	250SC	437.7	656.5	99.0	158.4	264.0	96.0	482.0
		1800	225SC	291.8	437.7	99.0	158.4	181.0	96.5	350.0
		3600	225SA	145.9	218.8	99.0	158.4	91.0	96.2	287.0
100	75.0	1200	250MC	596.8	895.2	134.0	214.4	265.0	96.3	571.0
		1800	250SC	397.9	596.8	130.0	208.0	182.0	96.7	525.0
		3600	250SA	198.9	298.4	120.0	192.0	99.0	96.5	413.0
125	90.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1800	250MC	477.5	716.2	160.0	256.0	177.0	96.9	535.0
		3600	250MA	238.7	358.1	149.0	238.4	95.0	96.6	460.0

NOTE :

1. 本數據係依 IEC 60034-2-1 進行測試之典型值。
2. 最大轉矩與啟動轉矩為其預期平均值。
3. 不同電壓條件下之效率、功率因數、轉速及轉矩維持不變，電流則隨電壓呈反比變動。
4. 公差依 IEC 60034-1 規範。
5. 規格如有變更，恕不另行通知。

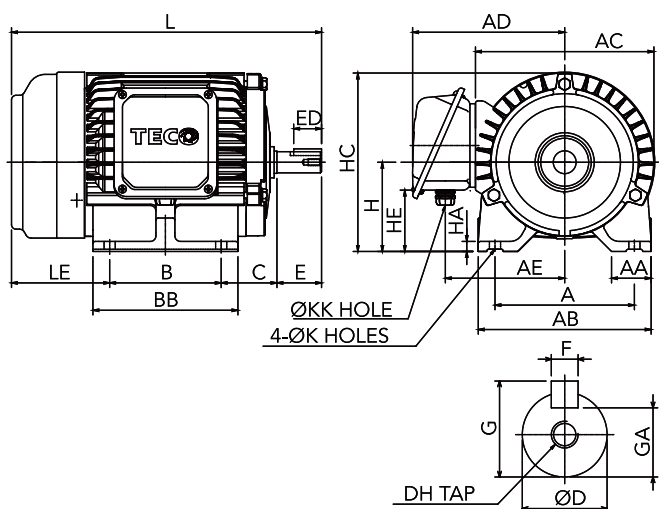


Fig .1

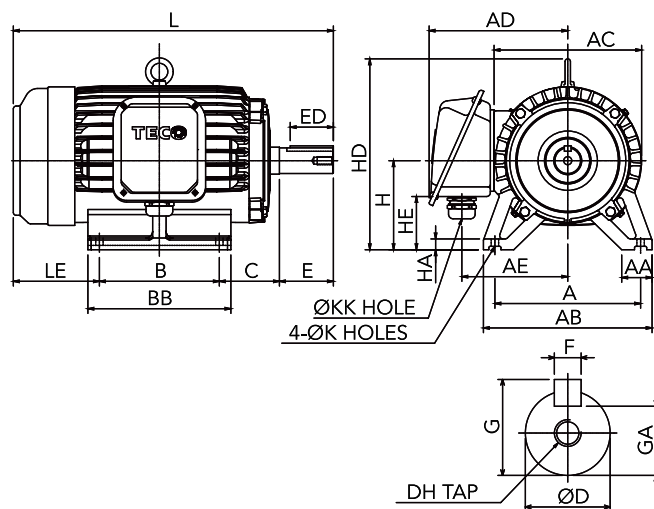


Fig .2

[單位：mm]

輸出 (HP)			框號	圖號	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	H	HA	HC	HD	HE
1200 rpm	1800 rpm	3600 rpm																
-	1	1	80M	FIG.1	125	35.5	155	160	137	107	100	130	50	80	9.0	160	-	55
1	2	2 3	90L		140	35.5	170	180	148	117	125	150	56	90	10.0	178	-	65
-	3	-	100L	FIG.2	160	35.5	195	180	161	127	140	175	63	100	12.5	-	222	71
2 3	5	5	112M		190	45.0	224	222	183	148	140	175	70	112	14.0	-	255	82
5	7.5	7.5 10	132S		216	45.0	250	224	206	157	140	192	89	132	16.0	-	283	83
7.5	10	-	132M		216	45.0	250	224	206	157	178	212	89	132	16.0	-	283	83

框號	K	KK	L	LE	軸端尺寸							軸承	
					D	E	ED	F	G	GA	DH	負載側	非負載側
80M	ψ10	7~12	278.0	88.0	19	40	25	6	15.5	21.5	M6X12	6204ZZ	6204ZZ
90L	ψ10	7~12	325.5	94.5	24	50	32	8	20.0	27.0	M8X16	6205ZZ	6205ZZ
100L	ψ12	7~12	361.0	97.5	28	60	40	8	24.0	31.0	M10X20	6206ZZ	6305ZZ
112M	ψ12	7~12	388.5	118.5	28	60	40	8	24.0	31.0	M10X20	6306ZZ	6306ZZ
132S	ψ12	18~25	445.5	136.5	38	80	64	10	33.0	41.0	M12X24	6308ZZ	6306ZZ
132M	ψ12	18~25	474.5	127.5	38	80	64	10	33.0	41.0	M12X24	6308ZZ	6306ZZ

NOTE :

1. 軸軸端尺寸 D 公差：ψ19 ~ ψ28 : j6, ψ38 : k6
2. 軸心高度 H 之公差：+0, -0.5

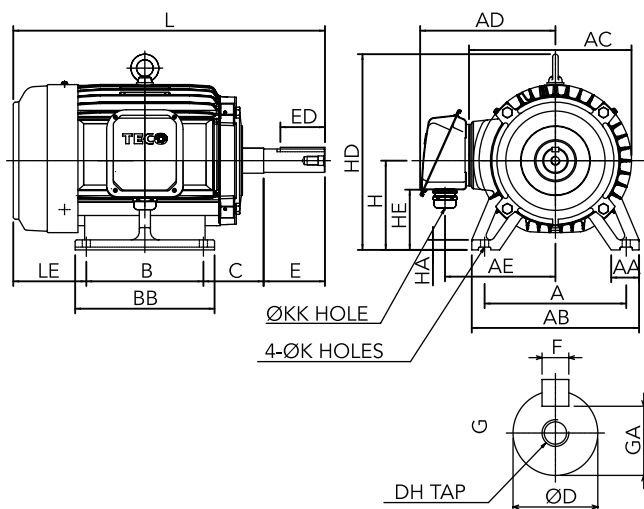


Fig .3

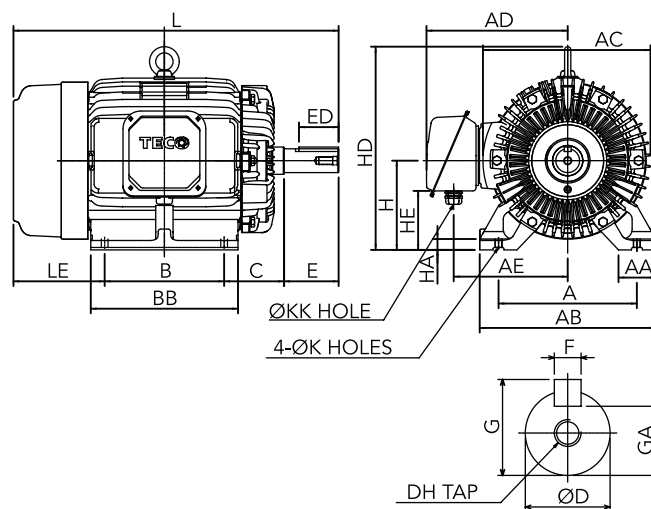


Fig .4

[單位：mm]

輸出 (kW)			框號	圖號	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	H	HA	HD	HE
1200 rpm	1800 rpm	3600 rpm															
10	15	15 20	160M	FIG.3	254	50	300	292	243	198	210	250	108	160	18	351	108
15	20	25	160L		254	50	300	292	243	198	254	300	108	160	18	351	108
-	-	30	180MA	FIG.4	279	75	355	338	338	230	241	297	121	180	22	410	119
20	25 30	-	180MC	FIG.3	279	75	355	338	338	230	241	297	121	180	22	410	119
-	-	40	180LA	FIG.4	279	75	355	338	338	230	279	335	121	180	22	410	119
25 30	40	-	180LC	FIG.3	279	75	355	338	338	230	279	335	121	180	22	410	119

框號	K	KK	L	LE	軸端尺寸							軸承	
					D	E	ED	F	G	GA	DH	負載側	非負載側
160M	ψ14.5	18~25	559.0	131.0	42	110	80	12	37.0	45.0	M16X32	6309ZZ	6307ZZ
160L	ψ14.5	18~25	603.0	131.0	42	110	80	12	37.0	45.0	M16X32	6309ZZ	6307ZZ
180MA	ψ14.5	31~41	656.0	184.0	48	110	80	14	42.5	51.5	M16X32	6311ZZC3	6310ZZC3
180MC	ψ14.5	31~41	656.0	184.0	48	110	80	14	42.5	51.5	M16X32	6311ZZ	6310ZZ
180LA	ψ14.5	31~41	694.0	184.0	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6312ZZC3	6310ZZC3
180LC	ψ14.5	31~41	694.0	184.0	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6312ZZ	6310ZZ

NOTE :

1. 軸端直徑 D 之公差：ψ42 ~ ψ48 : k6, ψ55~ψ65 : m6

2. 軸心高度 H 之公差：+0, -0.5

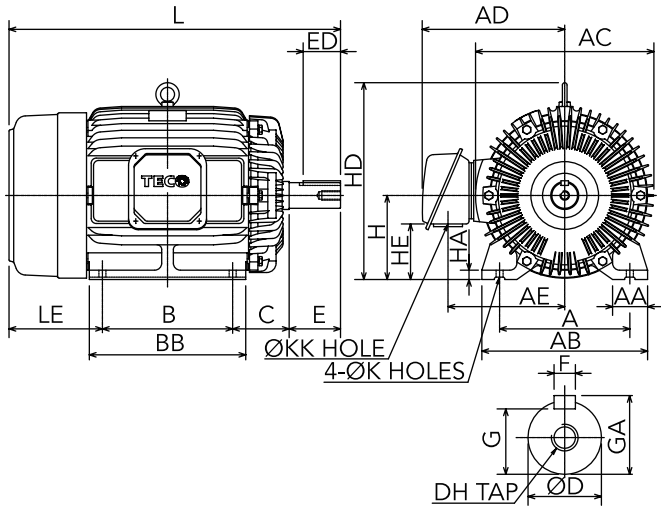


Fig .5

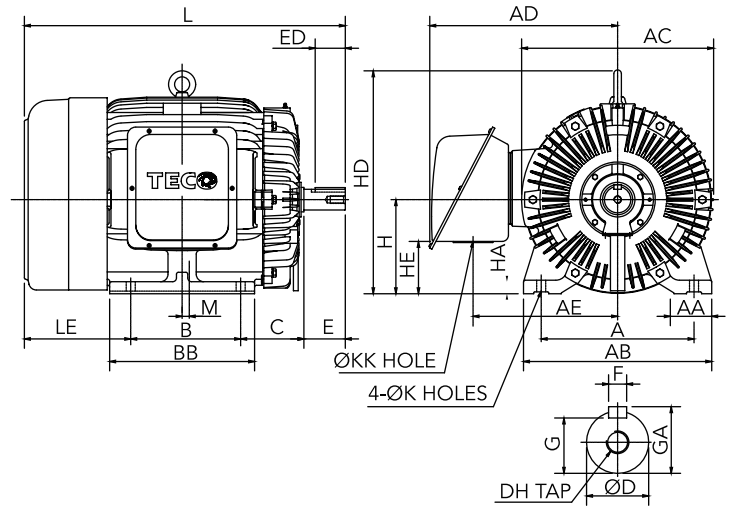


Fig .6

[單位 : mm]

輸出 (kW)			框號	圖號	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	H	HA	HD	HE
1200 rpm	1800 rpm	3600 rpm															
-	-	50 60	200LA	FIG.5	318	80	400	368	342	279	305	415	133	200	25	449	129
40 50	50 60	-	200LC		318	80	400	368	342	279	305	415	133	200	25	449	129
-	-	75	225SA		356	90	450	458	386	312	286	350	149	225	30	524	153
80	75	-	225SC		356	90	450	458	386	312	286	350	149	225	30	524	153
-	-	100	250SA	FIG.6	406	100	500	510	479	364	311	425	168	250	36	595	139
75	100	-	250SC		406	100	500	510	479	364	311	425	168	250	36	595	139
-	-	125	250MA		406	100	500	510	479	364	349	480	168	250	36	595	139
100	125	-	250MC		406	100	500	510	479	364	349	480	168	250	36	595	139

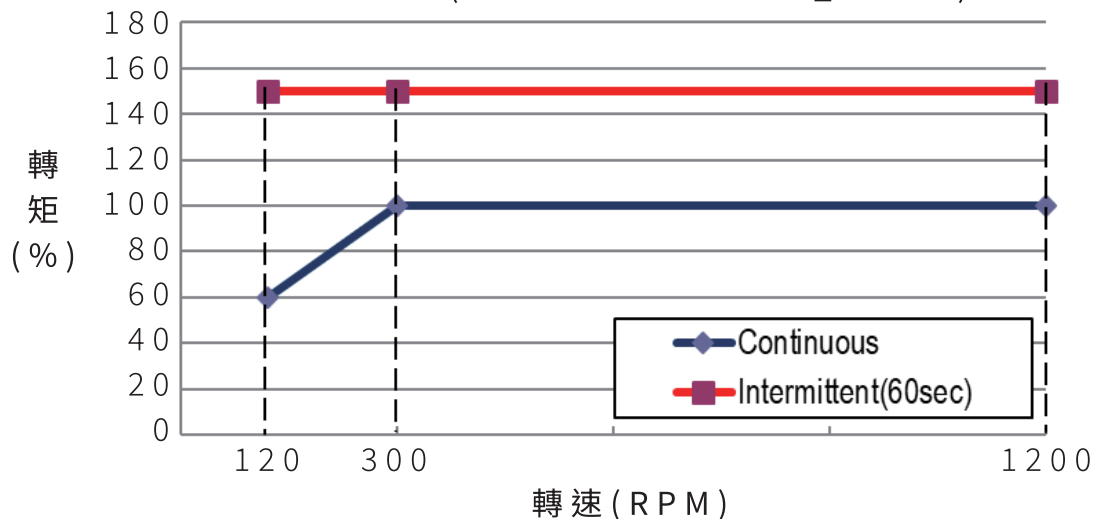
框號	K	KK	L	LE	軸端尺寸							軸承		M
					D	E	ED	F	G	GA	DH	負載側	非負載側	
200LA	ψ18.5	44~51	817.0	269.0	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6314ZZC3	6310ZZC3	-
200LC	ψ18.5	44~51	847.0	269.0	60	140	110	18	53.0	64.0	M20X40	6314ZZC3	6310ZZC3	-
225SA	ψ18.5	44~51	786.0	241.0	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6312ZZC3	6212ZZC3	-
225SC	ψ18.5	44~51	816.0	241.0	65	140	110	18	58.0	69.0	M20X40	6315ZZ	6213ZZ	-
250SA	ψ24	66~77	890.5	301.5	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6313C3	6313C3	19
250SC	ψ24	66~77	920.5	301.5	75	140	110	20	67.5	79.5	M20X40	NU316	6313	19
250MA	ψ24	66~77	947.5	320.5	55	110	80	16	49.0	59.0	M20X40	6313C3	6313C3	28.5
250MC	ψ24	66~77	977.5	320.5	75	140	110	20	67.5	79.5	M20X40	NU316	6313	28.5

NOTE :

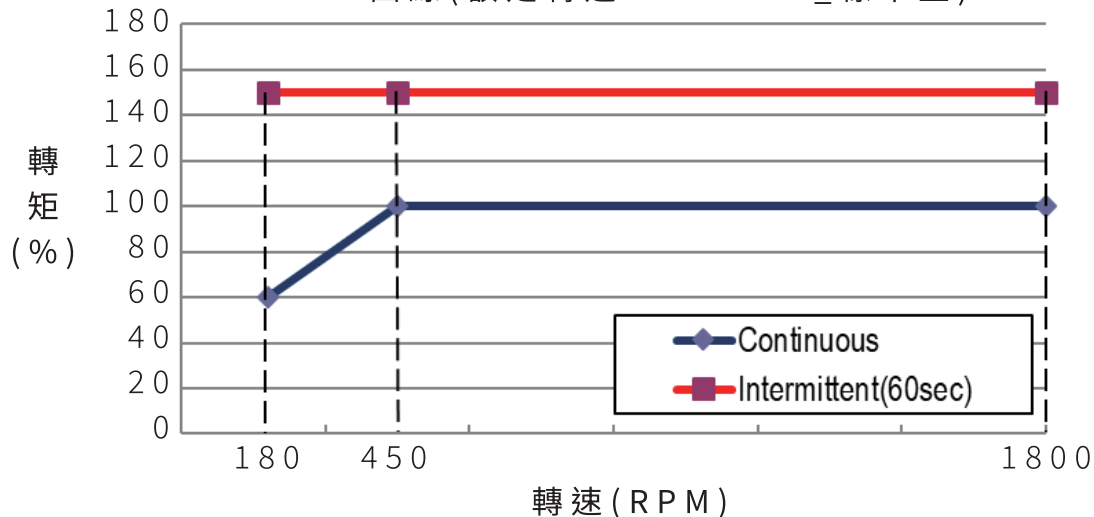
1. 軸端直徑 D 之公差 : ψ55 ~ ψ75 : m6
2. 軸心高度 H 之公差 : +0, -0.5

馬達 T-N 曲線 (1HP~30HP)

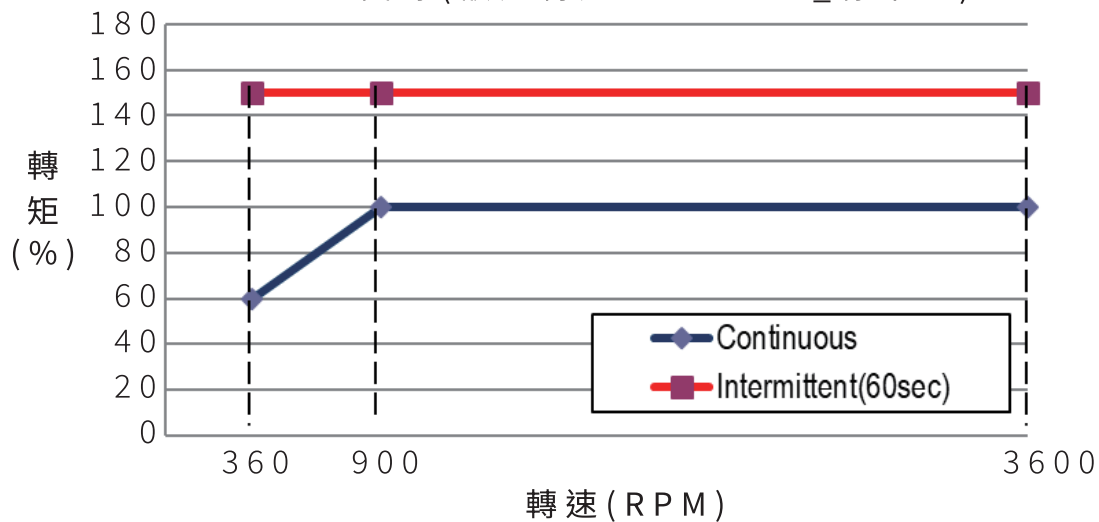
T-N 曲線 (額定轉速 1200 RPM_標準型)



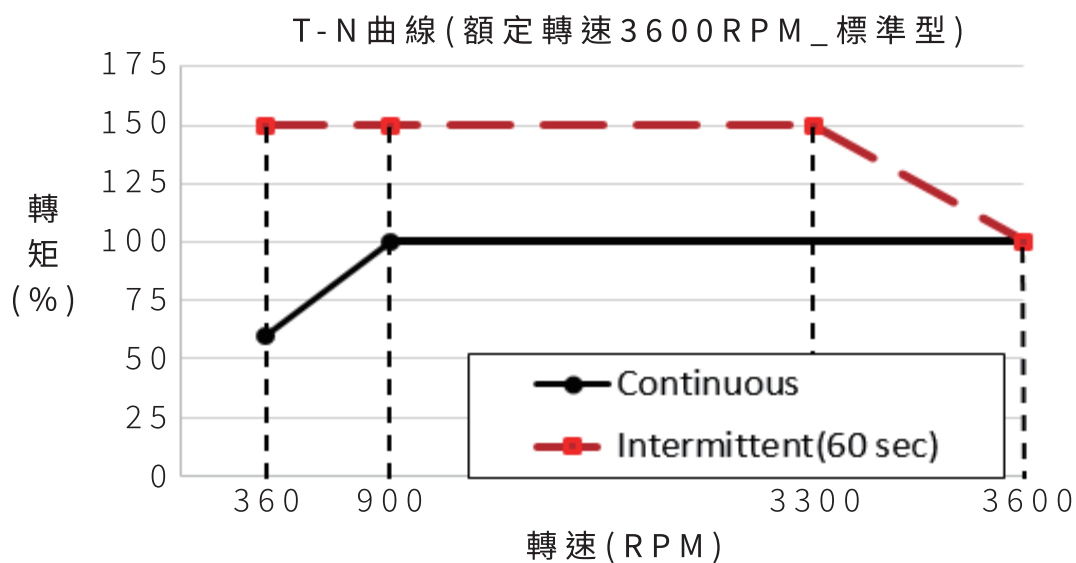
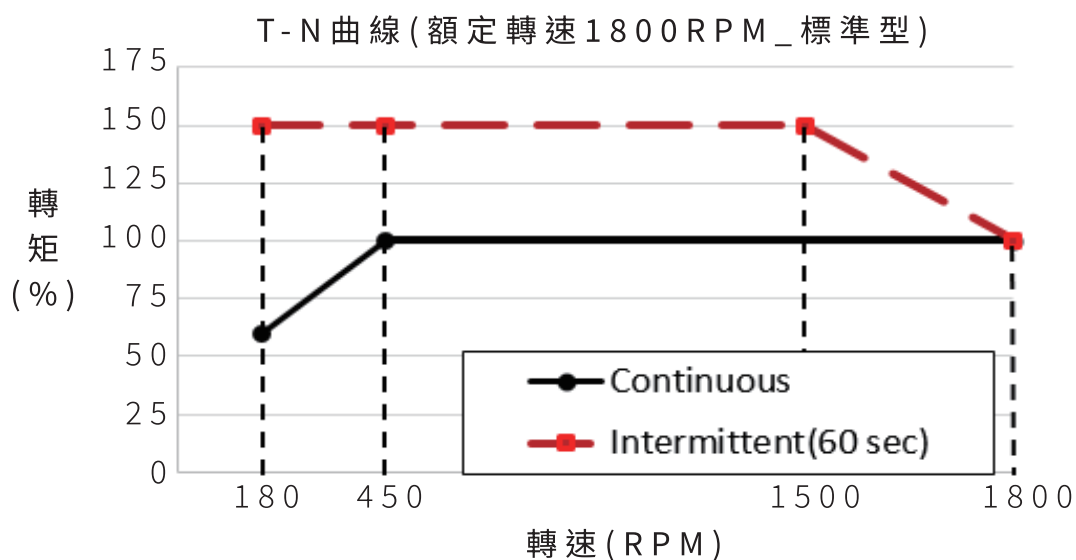
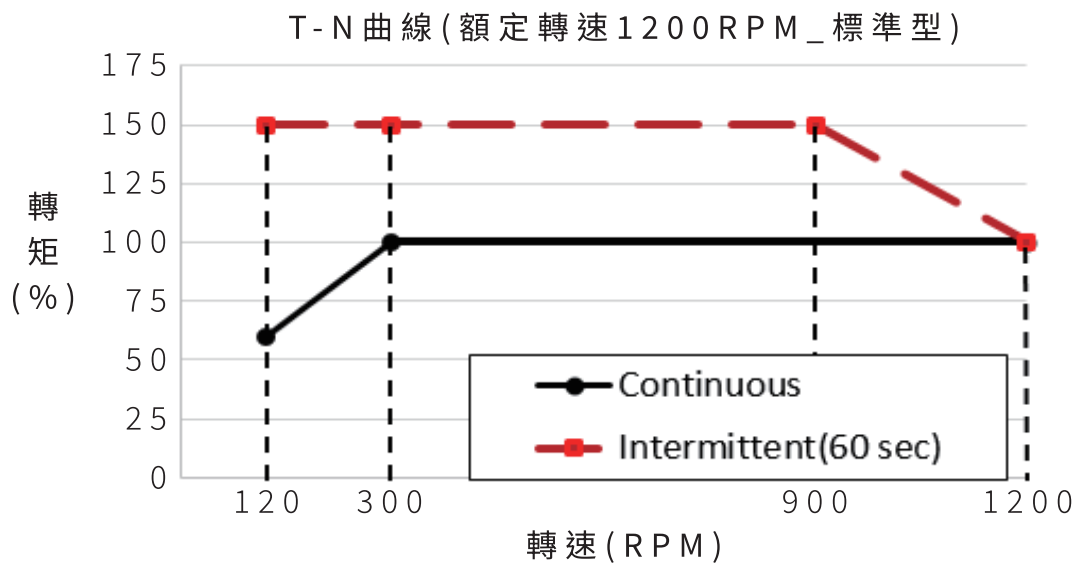
T-N 曲線 (額定轉速 1800 RPM_標準型)



T-N 曲線 (額定轉速 3600 RPM_標準型)



註：標準型馬達最低轉速限制：1/10 倍馬達額定轉速



永磁馬達轉速與頻率對照表

1200rpm 機種	
120rpm	6Hz
200rpm	10Hz
250rpm	12.5Hz
300rpm	15Hz
350rpm	17.5Hz
400rpm	20Hz
450rpm	22.5Hz
500rpm	25Hz
550rpm	27.5Hz
600rpm	30Hz
650rpm	32.5Hz
700rpm	35Hz
750rpm	37.5Hz
800rpm	40Hz
850rpm	42.5Hz
900rpm	45Hz
950rpm	47.5Hz
1000rpm	50Hz
1050rpm	52.5Hz
1100rpm	55Hz
1150rpm	57.5Hz
1200rpm	60Hz
1250rpm	62.5Hz
1300rpm	65Hz
1400rpm	70Hz
1500rpm	75Hz
1600rpm	80Hz
1700rpm	85Hz
1800rpm	90Hz(最高)

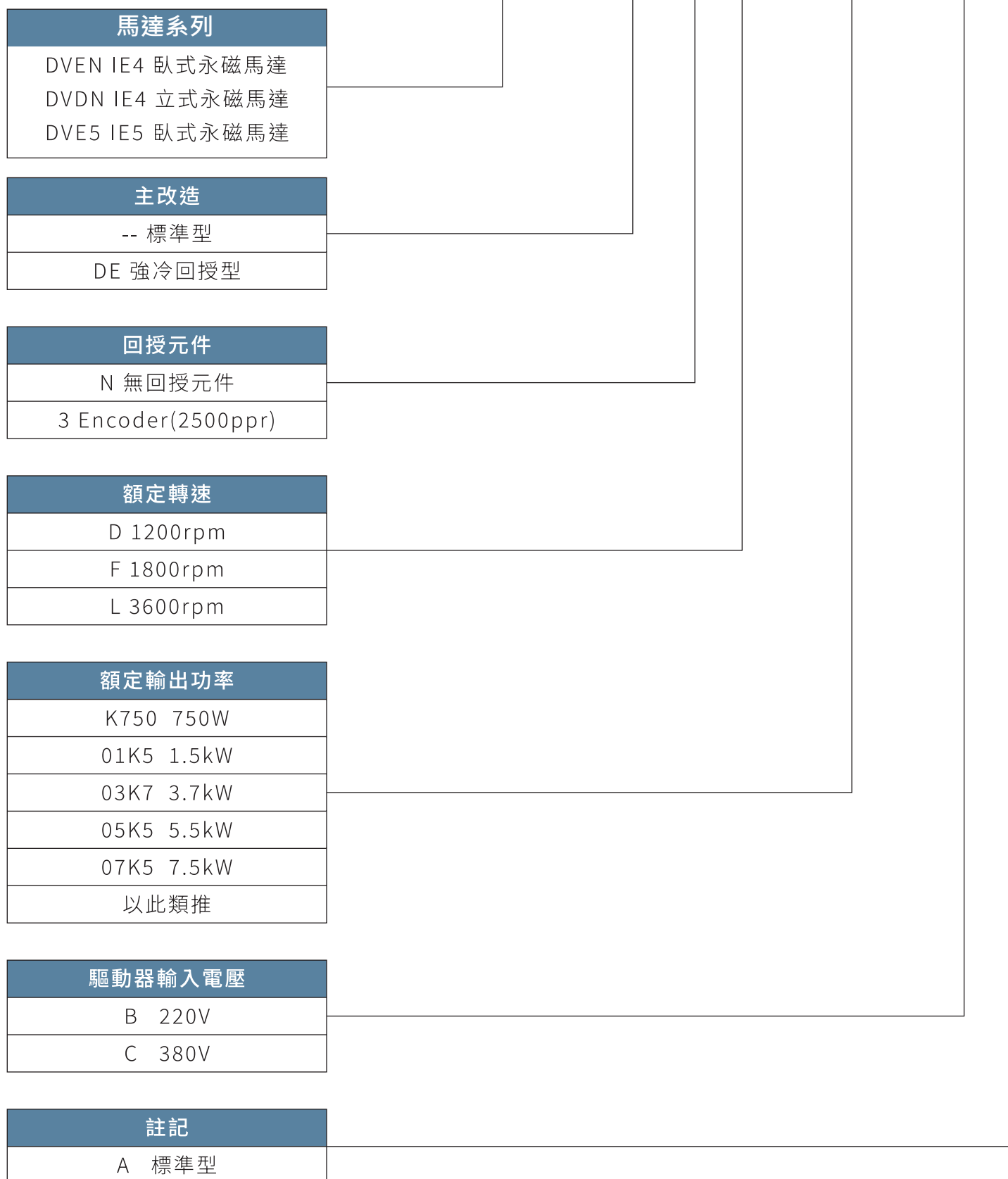
1800rpm 機種	
180rpm	9Hz
200rpm	10Hz
250rpm	12.5Hz
300rpm	15Hz
350rpm	17.5Hz
400rpm	20Hz
500rpm	25Hz
600rpm	30Hz
700rpm	35Hz
800rpm	40Hz
900rpm	45Hz
1000rpm	50Hz
1100rpm	55Hz
1200rpm	60Hz
1300rpm	65Hz
1400rpm	70Hz
1500rpm	75Hz
1600rpm	80Hz
1700rpm	85Hz
1800rpm	90Hz
1900rpm	95Hz
2000rpm	100Hz
2100rpm	105Hz
2200rpm	110Hz
2300rpm	115Hz
2400rpm	120Hz
2500rpm	125Hz
2600rpm	130Hz
2700rpm	135Hz(最高)

3600rpm 機種	
360rpm	18Hz
400rpm	20Hz
500rpm	25Hz
600rpm	30Hz
700rpm	35Hz
800rpm	40Hz
1000rpm	50Hz
1200rpm	60Hz
1400rpm	70Hz
1600rpm	80Hz
1800rpm	90Hz
2000rpm	100Hz
2200rpm	110Hz
2400rpm	120Hz
2600rpm	130Hz
2800rpm	140Hz
3000rpm	150Hz
3200rpm	160Hz
3400rpm	170Hz
3600rpm	180Hz
3800rpm	190Hz
4000rpm	200Hz
4200rpm	210Hz
4400rpm	220Hz
4600rpm	230Hz
4800rpm	240Hz
5000rpm	250Hz
5200rpm	260Hz
5400rpm	270Hz(最高)

NOTE :

1. 永磁馬達極數：全系列均為 6 極
2. 轉速、頻率換算公式 (a) 頻率 = 轉速 / 120 × 極數 (b) 轉速 = 頻率 / 極數 × 120
3. 最高轉速限制：1.5 倍馬達額定轉速

D V E N - - N F 0 7 K 5 C A







<https://www.teco.com.tw/zh-tw/>
進一步了解更多產品資訊

(CN)DVEN_DVDN_DVE5_20260527

東元電機股份有限公司 (南港總部)

115 台北市南港區園區街 3-1 號 10 樓

Tel: (02)6615-9111 / Fax: (02)6616-0195

東岱股份有限公司

407 台中市西屯區四川路 66 號

Tel: (04)2313-2515 / Fax: (04)2314-6005

東華實業股份有限公司

813 高雄市左營區菜公一路 86 號

Tel: (07)341-8833 / Fax: (07)341-7933