

# 馬達減速機型號解說 (GL, GF, PL, PF 規格)



- PL-臥式馬達外殼鋁合金型  
Horizontal Aluminum alloy motor shell
- PF-立式馬達外殼鋁合金型  
Vertical Aluminum alloy motor shell
- GL-臥式馬達外殼鋼板型 (已停產)  
Horizontal Steel motor shell
- GF-立式馬達外殼鋼板型 (已停產)  
Vertical Steel motor shell
- PLD-臥式雙軸型  
Horizontal dual-shaft type
- PFD-立式雙軸型  
Vertical dual-shaft type
- PLK-臥式入力自配型  
Horizontal self-contained motor type
- PFK-立式入力自配型  
Vertical self-contained motor type

**PL 22 - 0200 - 30 S - □**

出力軸  
Output Shaft :  
ø18, ø22, ø28, ø32,  
ø40, ø50

馬力 HP:  
100W, 200W, 400W, 750W,  
1500W, 2200W, 3700W

減速比 Ratio: 1/30

B-附電磁剎車  
W/Electromagnetic  
Brake

A: 單相 Single Phase 110V  
C: 單相 Single Phase 220V  
S<sub>2</sub>: 三相 3-Phase 220V  
S<sub>3</sub>: 三相 3-Phase 220/380V  
S<sub>4</sub>: 三相 3-Phase 220/440V

## 馬達及安全剎車器特性表 Specifications of PL, PF Type Motor & Brake

相 (Phase)	馬力 (KW)	極數 (P)	電壓 (V)	頻率 (Hz)	定格 RATING			絕緣 Class	扭矩 (Kg·m)	釋放時間 Release Time		調整間隙 Adjust Gap		附安全剎車器 With Brake		
					轉速 (R.P.M)	電流 (A)	轉矩 (Kg·m)			交流一切斷 AC Switch	直流別切 DC Switch	規定值 Specified Value	限界值 Boundary Value	剎車電壓 Brake Volt	整流電壓 Input Volt	使用次數 Operation Times
三相 3ø	0.1	4P	220/380	60/50	1680/1380	0.8/0.46	0.058/0.071	E/F	0.1	0.1	0.06	0.3	0.7	DC90V	AC200~240V	6次/分 (times/min)
	0.2				1680/1380	1.2/0.7	0.116/0.142	E/F	0.2	0.07	0.03	0.3	0.7			
	0.4				1680/1400	2.1/1.2	0.232/0.278	E/F	0.4	0.10	0.03	0.3	0.7			
	0.75				1680/1400	3.6/2.1	0.43/0.52	E/F	0.8	0.12	0.05	0.4	1.0			
	1.5				1680/1420	6.1/3.5	0.87/1.03	E/F	1.6	0.14	0.05	0.4	1.0			
	2.2				1680/1420	9.5/5.5	1.27/1.51	E/F	2.5	0.15	0.03	0.4	1.0			
單相 1ø	0.1	4P	110/220	60/50	1680/1380	2/1	0.058/0.071	E	0.1	0.1	0.06	0.3	0.7	DC90V	AC-100~110V AC-200~240V	6次/分 6 times/min
	0.2				1680/1380	4/2	0.116/0.142	E	0.2	0.07	0.03	0.3	0.7			
	0.4				1680/1400	8/4	0.232/0.278	E	0.4	0.10	0.03	0.3	0.7			
	0.75				1680/1400	12/6	0.43/0.52	E	0.8	0.12	0.15	0.4	1.0			

## 減速機輸出特性表 Specifications of Gear Reducer

(Kg·cm) x 9.8 ÷ 100 = N·m

減速比 Gear Ratio	出力轉速 Out. rpm		0.1KW			0.2KW			0.4KW			0.75KW			1.5KW			2.2KW								
	50Hz	60Hz	出力軸容許扭力荷重			出力軸容許扭力荷重			出力軸容許扭力荷重			出力軸容許扭力荷重			出力軸容許扭力荷重			出力軸容許扭力荷重								
			型號 Type	50Hz Kg·m	60Hz Kg·m	O.H.L. Kg·m	型號 Type	50Hz Kg·m	60Hz Kg·m	O.H.L. Kg·m	型號 Type	50Hz Kg·m	60Hz Kg·m	O.H.L. Kg·m	型號 Type	50Hz Kg·m	60Hz Kg·m	O.H.L. Kg·m	型號 Type	50Hz Kg·m	60Hz Kg·m	O.H.L. Kg·m				
5	300	360	18	0.31	0.26	60	22	0.62	0.51	60	28	1.2	1	90	32	2.3	1.9	130	40	4.8	3.5	180	50	6.6	5.5	220
10	150	180		0.62	0.51	90		1.2	1	90		2.5	2.1	120		4.6	3.9	180		8.8	7.1	250		13.2	10.7	320
12.5	120	144		0.77	0.66	100		1.54	1.24	100		3.1	2.5	130		5.7	4.9	190		11	8.9	290		16.5	13.3	340
15	100	120		0.93	0.77	100		1.85	1.5	100		3.7	2.9	140		6.9	5.8	220		13.2	10.7	290		19.8	16	360
20	75	90		1.2	1	120		2.47	1.99	120		4.94	4	150		9.3	7.7	240		17.6	14.2	330		26.5	21.4	410
25	60	72		1.5	1.3	130		3	2.49	130		6.17	4.9	170		11.6	9.6	250		22.1	17.8	390		33.1	26.7	480
30	50	60		1.9	1.5	140		3.7	2.99	180		7.41	5.9	260		13.9	11.6	410		26.5	21.4	520		39.7	32.1	710
40	37.5	45		2.4	2	150		4.94	3.99	190		9.88	7.98	290		17.9	14.9	430		35.3	28.5	600		53	42.8	740
50	30	36		3	2.5	160		6.17	4.98	200		12.3	9.97	320		22.4	18.7	470		44.2	35.7	720		66.3	53.3	880
60	25	30		3.6	3	220		7.4	5.98	220		14.8	11.9	350		26.9	22.4	560		53	42.8	720		79.5	64.2	1000
75	20	24		4.6	3.7	220		9.2	7.5	220		18.5	14.9	350		35.1	28.3	560		66.3	53.5	720		99.4	80.3	1000
90	16.6	20		5.5	4.5	250		11.1	9	250		22.2	17.9	350		42.1	34	600		79.5	64.2	720		119.3	96.3	1000
100	15	18		6	5	250		12.3	9.9	250		24.7	19.9	350		46.8	37.8	600		88.4	71.4	720		132.6	107.1	1000
120	12.5	15		7.2	6	250		14.8	11.9	340		29.6	23.9	600		58.4	47.3	720		106	85.6	1000				
150	10	12		9.2	7.5	250		18.5	14.9	350		37	29.9	600		70.2	56.7	720		132.6	107.1	1000				
180	8.3	10		11	9	250		22.2	17.9	350		44.4	35.9	600		84.2	68	720		132.6	107.1	1000				
200	7.5	9		11.9	10	250		24.7	19.9	350		49.4	39.9	600		93.6	75.6	720		132.6	107.1	1000				
300	5	6		17.5	14.9	350		35.1	28.3	600		70.2	56.7	720		132.6	107.1	1000								
1200	1.25	1.5	58.5	47.6	350	70.2	56.7	600	70.2	56.7	720	132.6	107.1	1000												
1800	0.83	1	58.5	47.6	350	70.2	56.7	600	70.2	56.7	720	132.6	107.1	1000												

\*以上數值若有變動，恕不另行通知\* We reserve the right to change without further notice.

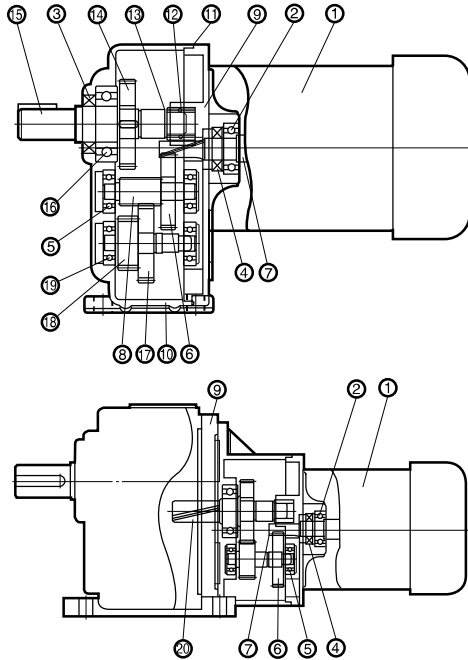
## 減速機外殼材質表 Shell Material

型號 Type	材質 Material
18	ADC 12 (鋁合金 Aluminum)
22	ADC 12 (鋁合金 Aluminum)
28	ADC 12 (鋁合金 Aluminum)
32	ADC 12 (鋁合金 Aluminum)
40	FC200 (20)- (鑄鐵 Cast Iron)
50	FC200 (20)- (鑄鐵 Cast Iron)

## 油量表 Oil Capacities

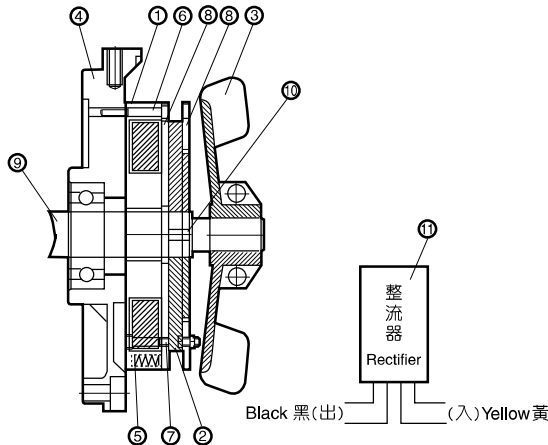
型號 Type	注油量 g	潤滑 Lubrication	替代油品
18	180	BT-860 高溫齒輪油	美孚 Mobil SHC 系列 Mobiltemp 0
22	250		
28	500		
32	650		
40	900		
50	1200		

## 齒輪馬達減速機結構圖 Gear Reducer Structure



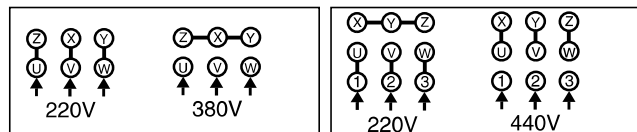
編號 No.	零件名稱 Name of Parts
1	馬達 Motor
2	馬達軸承 Motor Bearing
3	油軸封(出) Oil Seal (Out)
4	油軸封(入) Oil Seal (In)
5	二段側軸承 2nd Stage Bearing
6	一段側齒輪 1st Stage Gear
7	馬達小齒輪軸 Motor Pinion Shaft
8	二段側小齒輪軸 2nd Stage Pinion Shaft
9	本體蓋 Body Cover
10	本體 Body
11	油封膠圈 "O" Ring
12	出力軸尖軸承 Needle Bearing (Sleeve)
13	推力墊圈 Thrust Washer
14	出力齒輪 Output Gear
15	出力軸 Output Shaft
16	出力軸軸承 Output Shaft Bearing
17	二段側齒輪 2nd Stage Gear
18	三段側小齒輪軸 3rd Stage Pinion
19	三段側軸承 3rd Stage Bearing
20	中間段齒輪 Middle Stage Gear

## 安全剎車器結構圖 Brake Structure

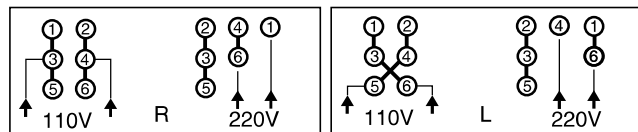


編號 No.	零件名稱 Name of Parts
1	托架 Bracket (Brake Coil Included)
2	剎車來令 Brake Shoe
3	外扇風葉 Output Fan
4	軸承蓋 Bearing Cover
5	壓縮彈簧 Spring Compression
6	內六角螺絲 Hex Screw
7	內六角螺絲 Hex Screw
8	剎車基板 Brake Plate
9	馬達軸心 Motor Spindle
10	來令片固定環 Brake Shoe Fixing Ring
11	剎車電源裝置 (整流器) Power Device for Brake (Rectifier)

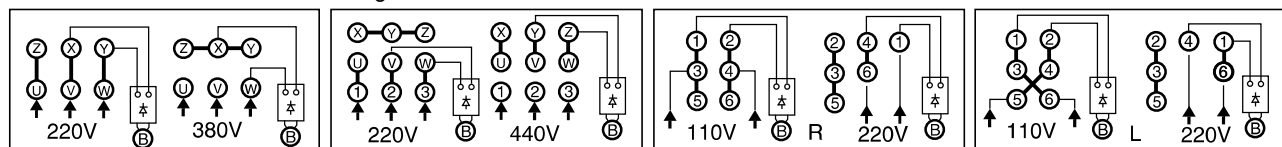
## 接線圖 Line Knotting Chart 三相 (Three Phase)



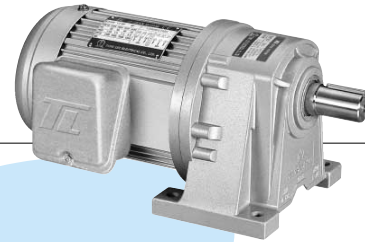
## 單相 (Single Phase)



下方圖係附剎車之接線圖 Line knotting chart of the brake are shown as below..



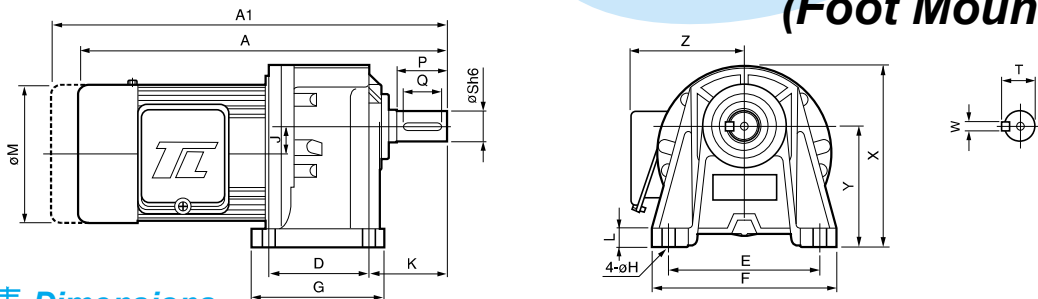
\*以上數值若有變動，恕不另行通知\* We reserve the right to change without further notice.



# PL型(臥式)三相齒輪減速馬達

## PL Type 3-Phase Horizontal Gear Reduction Motor

### (Foot Mounted)



馬達尺寸表 **Dimensions**

馬力 HP	減速比 Gear Ratio	框號 Type	A	A1	D	E	F	G	H	L	J	K	M	X	Y	Z	出力軸端 Output Shaft					重量 App.Wt. Kg
																	P	Q	S	T	W	
0.1KW   1/8HPx4P	5~50	18	255	282	40	110	135	65	9	10	15.98	50	125	127	85	116	30	22	18	20	5	6.1
	60~200	22	287	314	65	130	155	90	11	12	17.66	60	125	145	90	116	40	30	22	25	7	7.0
	250~1800	22	356	383	65	130	155	90	11	12	17.66	60	125	145	90	116	40	30	22	25	7	8.9
	250~1800	28	393	420	90	140	170	120	11	17	39.1	70	125	170	110	100	45	35	28	31	7	11.6
0.2KW   1/4HPx4P	5~10	18	273	301	40	110	135	65	9	10	15.98	50	125	127	85	116	30	22	18	20	5	7.04
	12.5~25	18	273	301	40	110	135	65	9	10	15.98	50	125	127	85	116	30	22	18	20	5	7.1
	12.5~100	22	305	330	65	130	155	90	11	12	17.66	60	125	145	90	116	40	30	22	25	7	8.8
	120~200	28	334	361	90	140	170	120	11	17	23.11	70	125	170	110	100	45	35	28	31	7	12
	250~1800	28	411	437	90	140	170	120	11	17	23.11	70	125	170	110	100	45	35	28	31	7	12.4
0.4KW   1/2HPx4P	250~1800	32	443	471	130	170	210	167	13	18	30.22	75	125	204	130	116	55	45	32	36.5	10	24.6
	5~10	22	323	350	65	130	155	90	11	12	17.66	60	125	145	90	116	40	30	22	25	7	9.3
	12.5~25	22	323	350	65	130	155	90	11	12	17.66	60	125	145	90	116	40	30	22	25	7	10.6
	12.5~100	28	352	379	90	140	170	120	11	17	23.11	70	125	170	110	100	45	35	28	31	7	12.1
	120~200	32	382	409	130	170	210	167	13	18	30.22	75	125	204	130	116	55	45	32	36.5	10	25.2
0.75KW   1HPx4P	250~1800	32	464	491	130	170	210	167	13	18	30.22	75	125	204	130	116	55	45	32	36.5	10	27.6
	250~1800	40	542	569	150	210	260	200	18	23	37.96	96	125	252	160	116	65	55	40	44	10 (12)	45.2
	5~10	28	379	405	90	140	170	120	11	17	23.11	70	158	170	110	131	45	35	28	31	7	15.1
	30~100	32	409	470	130	170	210	167	13	18	30.22	75	158	204	130	131	55	45	32	36.5	10	22
1.5KW   2HPx4P	120~200	40	465	491	150	210	260	200	18	23	37.96	96	158	252	160	131	65	55	40	44	10 (12)	45.2
	250~1800	40	569	595	150	210	260	200	18	23	37.96	96	158	252	160	131	65	55	40	44	10 (12)	47.7
	250~1800	50	580	606	160	230	285	210	18	25	39.2	104	158	293	176	-	75	65	50	53.5	14	60.5
2.2KW   3HPx4P	5~30	32	442	477	130	170	210	167	13	18	30.22	75	190	204	130	138	55	45	32	36.5	10	25
	40~100	40	498	533	150	210	260	200	18	23	37.96	96	190	252	160	138	65	55	40	44	10 (12)	47.7
	120~200	50	509	543	160	230	285	210	18	25	39.2	104	190	293	176	-	75	65	50	53.5	14	55.0
3.7KW   5HPx4P	5~10	32	467	502	130	170	210	167	13	18	30.22	75	190	204	130	138	55	45	32	36.5	10	35.2
	15~60	40	523	558	150	210	260	200	18	23	37.96	96	190	252	160	138	65	55	40	44	10 (12)	49.1
3.7KW   5HPx4P	75~120	50	534	569	160	230	285	210	18	25	39.2	104	190	293	176	-	75	65	50	53.5	14	58.0
	5~20	40	552	586	150	210	260	200	18	23	37.96	96	230	252	160	190	65	55	40	44	10 (12)	67
3.7KW   5HPx4P	25~100	50	562	597	160	230	285	210	18	25	39.2	104	230	293	176	190	75	65	50	53.5	14	72

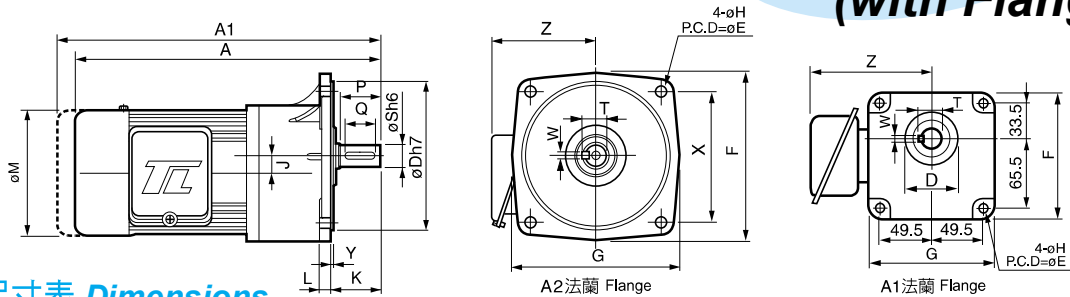
- A1之長度為馬達附剎車之總長。
- 淺藍色為輕扭力之機型。
- 1/8~1 HP之附剎車重量，約無剎車重量加 2 KG。
- 2~3 HP之附剎車重量，約無剎車重量加 3.5 KG。
- 40~50 筒齒箱上附加 O 型吊環 (高度約 50 mm)。
- 軸徑40mm之鍵寬(w)標準為10mm，12mm為選用規格。
- Length of A1 is the total length of motor and the brake.
- Colour in Light blue indicates motor of smaller torque.
- Weight of 1/8 ~ 1HP motor w / brake shall be weight of motor w / 0 brake + 2Kg.
- Weight of a 2~3HP motor w / brake is equal to motor w/0 brake + 3.5kg.
- "O" type rings shall be attached to the 40 ~ 50mm gear box. (add. Height: 50mm).
- Keyway (w) for type 40 is 10mm, 12mm is optional.

\*以上數值若有變動，恕不另行通知\* We reserve the right to change without further notice.



# PF型(立式)三相齒輪減速馬達

## PF Type 3-Phase Vertical Gear Reduction Motor (with Flange)



馬達尺寸表 Dimensions

馬力 HP	減速比 Gear Ratio	框號 Type	A	A1	D	E	X	F	G	H	L	J	K	M	Y	Z	出力軸端 Output Shaft					重量 App.Wt. Kg	備註 Remark
																	P	Q	S	T	W		
0.1KW   1/8HPx4P	5~50	18	255	282	50	140	99	122	120	9	12	15.98	40	125	5	116	30	22	18	20	5	6.08	A1法蘭
	60~200	22	287	314	148	185	131	168	165	11	12	17.66	50	125	3.5	116	40	30	22	25	7	7.3	A2法蘭
	250~1800	22	356	383	148	185	131	168	165	11	12	17.66	50	125	3.5	116	40	30	22	25	7	9.8	A2法蘭
	250~1800	28	393	420	170	220	156	205	195	$\begin{smallmatrix} \phi 11 \\ +14L \end{smallmatrix}$	13	23.11	60	125	4	116	45	35	28	31	7	11.9	A2法蘭
0.2KW   1/4HPx4P	5~10	18	273	302	50	140	99	122	120	9	12	15.98	40	125	5	116	30	22	18	20	5	7.1	A1法蘭
	12.5~25	18	273	302	50	140	99	122	120	9	12	15.98	40	125	5	116	30	22	18	20	5	7.13	A1法蘭
	12.5~100	22	305	330	148	185	131	168	165	11	12	17.66	50	125	3.5	116	40	30	22	25	7	8.81	A2法蘭
	120~200	28	334	361	170	220	156	205	195	$\begin{smallmatrix} \phi 11 \\ +14L \end{smallmatrix}$	13	23.11	60	125	4	116	45	35	28	31	7	11.7	A2法蘭
	250~1800	28	411	437	170	220	156	205	195	$\begin{smallmatrix} \phi 11 \\ +14L \end{smallmatrix}$	13	23.11	60	125	4	116	45	35	28	31	7	12.8	A2法蘭
0.4KW   1/2HPx4P	250~1800	32	443	471	185	255	180	241	225	15	15	30.22	70	125	4	116	55	40	32	36.5	10	25.2	A2法蘭
	5~10	22	325	350	148	185	131	168	165	11	12	17.66	50	125	3.5	116	40	30	22	25	7	9.62	A2法蘭
	12.5~25	22	325	350	148	185	131	168	165	11	12	17.66	50	125	3.5	116	40	30	22	25	7	11	A2法蘭
	12.5~100	28	352	380	170	220	156	205	195	$\begin{smallmatrix} \phi 11 \\ +14L \end{smallmatrix}$	13	23.11	60	125	4	116	45	35	28	31	7	13.4	A2法蘭
	120~200	32	385	410	185	255	180	241	225	15	15	30.22	70	125	4	116	55	45	32	36.5	10	24.4	A2法蘭
0.75KW   1HPx4P	250~1800	32	465	592	185	255	180	241	225	15	15	30.22	70	125	4	116	55	45	32	36.5	10	26.8	A2法蘭
	250~1800	40	545	570	230	310	219	297	268	15	20	37.96	76	125	5	116	65	55	40	44	$\begin{smallmatrix} 10 \\ (12) \end{smallmatrix}$	45.6	A2法蘭
	5~25	28	380	405	170	220	156	205	195	$\begin{smallmatrix} \phi 11 \\ +14L \end{smallmatrix}$	13	23.11	60	158	4	131	45	35	28	31	7	15.1	A2法蘭
	30~100	32	410	435	185	255	180	241	225	15	15	30.22	70	158	4	131	55	45	32	36.5	10	26.9	A2法蘭
1.5KW   2HPx4P	120~200	40	465	492	230	310	219	297	268	15	20	37.96	76	158	5	116	65	55	40	44	$\begin{smallmatrix} 10 \\ (12) \end{smallmatrix}$	45.6	A2法蘭
	250~1800	40	570	595	230	310	219	297	268	15	20	37.96	76	158	5	116	65	55	40	44	$\begin{smallmatrix} 10 \\ (12) \end{smallmatrix}$	48.1	A2法蘭
	250~1800	50	580	606	250	352	249	320	290	18	22	39.2	86	158	5	116	75	65	50	53.5	14	57.3	A2法蘭
2.2KW   3HPx4P	5~30	32	442	478	185	255	180	241	225	15	15	30.22	70	190	4	138	55	45	32	36.5	10	26.5	A2法蘭
	40~100	40	500	535	230	310	219	297	268	15	20	37.96	76	190	5	138	65	55	40	44	$\begin{smallmatrix} 10 \\ (12) \end{smallmatrix}$	49.3	A2法蘭
	120~200	50	510	543	250	352	249	320	290	18	22	39.2	86	190	5	116	75	65	50	53.5	14	60.2	A2法蘭
3.7KW   5HPx4P	5~10	32	467	502	185	255	180	241	225	15	15	30.22	70	190	4	138	55	45	32	36.5	10	34.2	A2法蘭
	15~60	40	525	560	230	310	219	297	268	15	20	37.96	76	190	5	138	65	55	40	44	$\begin{smallmatrix} 10 \\ (12) \end{smallmatrix}$	50.8	A2法蘭
3.7KW   5HPx4P	75~120	50	535	570	250	352	249	320	290	18	22	39.2	86	190	5	116	75	65	50	53.5	14	55.6	A2法蘭
	5~20	40	552	586	230	310	219	297	268	15	20	37.96	82	230	5	190	65	55	40	44	$\begin{smallmatrix} 10 \\ (12) \end{smallmatrix}$	56.5	A2法蘭
25~100	50	565	600	250	352	249	320	290	18	22	39.2	86	230	5	190	75	65	50	53.5	14	60.0	A2法蘭	

- A1之長度為馬達附剎車之總長。
- 淺藍色為輕扭力之機型
- 1/8~1 HP 之附剎車重量，約無剎車重量加2KG.
- 2~3 HP 之附剎車重量約無剎車重量加 3.5 KG.
- 軸徑40mm之鍵寬(w)標準為10mm，12mm為選用規格。
- Length of A1 is the total length of motor and the brake.
- Colour in Light blue indicates motor of smaller torque.
- Weight of 1/8 ~ 1HP motor w / brake shall be weight of motor w / 0 brake + 2Kg.
- Weight of a 2~3HP motor w / brake is equal to motor w/0 brake + 3.5kg.
- Keyway (w) for type 40 is 10mm, 12mm is optional.

\*以上數值若有變動，恕不另行通知\* We reserve the right to change without further notice.