

減速電機型號說明

ZL- 臥式電機
ZF- 立式電機

ZL 28 - 0.2 - 30 S - □



出力軸直徑:
OUTPUT SHAFT:
f 18, f 22, f 28,
f 32, f 40, f 50

功率kw
0.1, 0.2, 0.4, 0.75
1.5, 2.2, 3.7

減速比: 1:30
RATIO-1/30

A. 單相110V
C. 單相220V
S. 三相220/380V

B 付電磁剎車
WITH ELECTRO-
MAGNETIC BRAKE

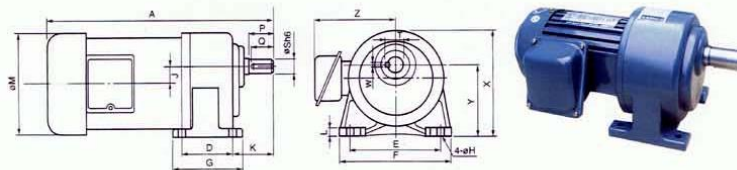
配線盒方向選定 (TERMINAL BOX DIRECTION)

TYPE	G1—左方向 LEFT SIDE	G2—右方向 RIGHT SIDE	G3—上方向 UPPER SIDE	G4—下方向 LOWER SIDE
ZL 型 ZL TYPE				
ZF 型 ZF TYPE				

減速機輸出特性表 Characteristics of Gear Reduce (Kg·mX9.8)=N·M(牛頓)

減速比 Gear Ratio	出力回轉數 Out. rpm		0.1KW				0.2KW				0.4KW				0.75KW				1.5KW				2.2KW				3.7KW								
	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	D.H.L kgf	型號 TYPE	50Hz kg·m	60Hz kg·m	D.H.L kgf	型號 TYPE	50Hz kg·m	60Hz kg·m	D.H.L kgf	型號 TYPE	50Hz kg·m	60Hz kg·m	D.H.L kgf	型號 TYPE	50Hz kg·m	60Hz kg·m	D.H.L kgf	型號 TYPE	50Hz kg·m	60Hz kg·m	D.H.L kgf									
5	300	360	18	0.31	0.26	80	18	0.62	0.51	80	22	1.2	1	90	28	2.3	1.9	130	32	4.8	3.5	180	40	6.6	5.5	220	50	10.8	9						
																														0.62	0.51	90	1.2	1	90
	150	180		0.77	0.66	100		1.54	1.24	100		3.1	2.5	130		5.7	4.9	190		11	8.9	230		16.5	13.3	340		27	22.5						
				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		32.4	27						
	120	144		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		43.2	36						
				1.5	1.3	130		3	2.49	130		6.17	4.9	170		11.6	9.6	250		22.1	17.8	330		33.1	26.7	480		54	45						
	75	90		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		64.8	54						
				2.4	2	150		4.94	3.99	190		9.88	7.96	290		17.9	14.9	430		35.3	28.5	600		53	42.8	740		86.4	72						
	25	60		72	22	7.4		5.98	220	28		9.2	7.5	220		14.8	11.9	350		32	26.9	22.4		560	40	53		42.8	720	50	99.4	80.3	1000	129.6	108
60	25	30	28	5.5	4.5	250	32	11.1	9	250	22.2	17.9	350	40	42.1	34	600	50	79.5	64.2	720	50	119.3	96.3	1000	162	135								
																												3	2.5	160	6.17	4.96	200	12.3	9.97
30	50	60	28	3.6	3	220	28	7.4	5.98	220	14.8	11.9	350	32	26.9	22.4	560	40	53	42.8	720	50	99.4	80.3	1000	129.6	108								
																												6	5	250	12.3	9.9	250	24.7	19.9
75	20	24	28	4.6	3.7	220	28	9.2	7.5	220	18.5	14.9	350	32	35.1	28.3	560	40	66.3	53.5	720	50	119.3	96.3	1000	162	135								
																												7.2	6	250	14.8	11.9	340	29.6	23.9
90	16.6	20	28	5.5	4.5	250	28	11.1	9	250	22.2	17.9	350	32	42.1	34	600	50	79.5	64.2	720	50	119.3	96.3	1000	162	135								
																												9.2	7.5	250	18.5	14.9	350	37	29.9
100	15	18	28	6	5	250	28	12.3	9.9	250	24.7	19.9	350	40	46.8	37.8	600	50	88.4	71.4	720	50	132.6	107.1	1000	162	135								
																												9.2	7.5	250	18.5	14.9	350	44.4	35.9
120	12.5	15	28	7.2	6	250	28	14.8	11.9	340	29.6	23.9	600	40	58.4	47.3	720	50	106	85.6	1000	50	132.6	107.1	1000	162	135								
																												11	9	250	22.2	17.9	350	44.4	35.9
150	10	12	28	9.2	7.5	250	28	18.5	14.9	350	37	29.9	600	40	70.2	56.7	720	50	132.6	107.1	1000	50	132.6	107.1	1000	162	135								
																												11.9	10	250	24.7	19.9	350	49.4	39.9
180	8.3	10	28	11.9	10	250	28	24.7	19.9	350	49.4	39.9	600	40	93.6	75.6	720	50	132.6	107.1	1000	50	132.6	107.1	1000	162	135								
																												17.5	14.9	350	35.1	28.3	600	70.2	56.7
200	7.5	9	28	11.9	10	250	28	24.7	19.9	350	49.4	39.9	600	40	93.6	75.6	720	50	132.6	107.1	1000	50	132.6	107.1	1000	162	135								
																												58.5	47.6	350	70.2	56.7	600	70.2	56.7
300	5	6	28	58.5	47.6	350	28	70.2	56.7	600	70.2	56.7	720	40	70.2	56.7	720	50	132.6	107.1	1000	50	132.6	107.1	1000	162	135								
																												1800	0.83	1	58.5	47.6	350	70.2	56.7

三相臥式齒輪減速電機 (ZL Type 3- Phase Gear Motor)

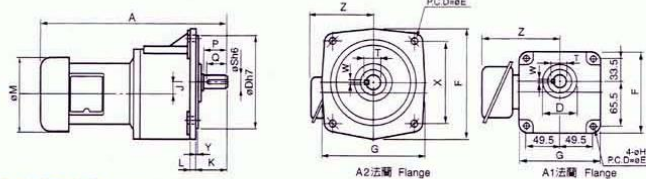


馬達尺寸表 (Dimensions)

功率 KW	減速比 Gear Ratio	極數 Type	A	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	5-50	18	255	40	110	135	65	9	10	15.98	50	126	127	85	116	30	27	18	20	5	5.6
	60-200	22	287	65	130	155	90	11	12	17.66	60	126	145	90	116	40	35	22	25	7	7.0
	250-1800	22	357	65	130	155	90	11	12	17.66	60	126	145	90	116	40	35	22	25	7	8.9
0.2KW	5-10	18	290	40	110	135	65	9	10	15.98	50	126	127	85	116	30	27	18	20	5	6.4
	12.5-25	18	290	40	110	135	65	9	10	15.98	50	126	127	85	116	30	27	18	20	5	6.4
	25-90	22	320	65	130	155	90	11	12	17.66	60	126	145	90	116	40	35	22	25	7	7.9
0.4KW	5-10	22	340	65	130	155	90	11	12	17.66	60	160	145	90	131	40	35	22	25	7	10.6
	12.5-25	22	340	65	130	155	90	11	12	17.66	60	160	145	90	131	40	35	22	25	7	10.6
	25-90	28	372	90	140	170	120	11	15	23.11	70	160	170	110	131	45	40	28	31	7	13.0
0.75KW	5-25	28	390	90	140	170	120	11	15	23.11	70	160	170	110	131	45	40	28	31	7	14.7
	30-100	32	425	130	170	210	160	13	18	30.22	70	160	210	138.5	131	55	50	32	36.5	10	27.8
	120-200	40	480	150	210	256	200	15	23	37.96	84	160	248	160	131	65	60	40	44.5	10	45.2
1.5KW	5-30	32	440	130	170	210	160	13	18	30.22	70	193	210	138.5	142	55	50	32	36.5	10	32.2
	40-100	40	495	150	210	256	200	15	23	37.96	84	193	248	160	142	65	60	40	44.5	10	47.7
	120-200	50	570	170	265	330	230	19	30	51	122	193	310	212	-	80	75	50	56	14	63.4
2.2KW	5-10	32	470	130	170	210	160	13	18	30.22	70	193	210	138.5	142	55	50	32	36.5	10	35.2
	15-60	40	525	150	210	256	200	15	23	37.96	84	193	248	160	142	65	60	40	44.5	10	49.1
	75-100	50	580	170	265	330	230	19	30	51	122	193	310	212	-	80	75	50	56	14	58.3
3.7KW	5-20	40	540	150	210	256	200	15	23	37.96	84	236	248	180	190	65	60	40	44.5	10	55.2
	25-60	50	600	170	265	330	230	19	30	51	122	236	310	212	190	80	75	50	56	14	63.4

三相立式齒輪減速電機 (ZF Type 3- Phase Gear Motor)

(ZF Type 3- Phase Gear Motor)

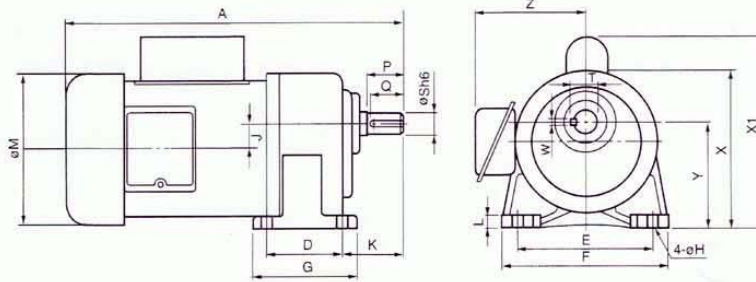


馬達尺寸表 (Dimensions)

功率 KW	減速比 Gear Ratio	極數 Type	A	D	E	X	F	G	H	L	J	K	M	Y	Z	出力軸端 Output Shaft					重量 App.Wt Kg	備注 Remark
																P	Q	S	T	W		
0.1KW	5-50	18	255	50	140	99	120	120	9	8	15.98	40	126	5	116	30	27	18	20	5	5.5	A1法蘭
	60-200	22	287	148	185	131	176	165	11	10	17.66	50	126	3.5	116	40	35	22	25	7	7.3	A2法蘭
	250-1800	22	357	148	185	131	176	165	11	10	17.66	50	126	3.5	116	40	35	22	25	7	9.2	A2法蘭
0.2KW	5-10	18	290	50	140	99	120	120	9	8	15.98	40	126	5	116	30	27	18	20	5	6.5	A1法蘭
	12.5-25	18	290	50	140	99	120	120	9	8	15.98	40	126	5	116	30	27	18	20	5	6.5	A1法蘭
	25-90	22	320	148	185	131	176	165	11	10	17.66	50	126	3.5	116	40	35	22	25	7	8.9	A2法蘭
0.4KW	5-10	22	340	148	185	131	176	165	11	10	17.66	50	160	3.5	131	40	35	22	25	7	11	A2法蘭
	12.5-25	22	340	148	185	131	176	165	11	10	17.66	50	160	3.5	131	40	35	22	25	7	11	A2法蘭
	25-90	28	372	170	220	155	205	195	15	14	23.11	60	160	4	131	45	40	28	31	7	11.7	A2法蘭
0.75KW	5-25	28	390	170	220	155	205	195	15	14	23.11	60	160	4	131	45	40	28	31	7	12.8	A2法蘭
	30-100	32	425	185	255	180	241	225	15	10	30.22	70	126	4	116	55	50	32	36.5	10	25.2	A2法蘭
	120-200	40	480	230	310	219	297	268	15	13	37.96	77	160	5	-	65	60	40	44.5	10	45.6	A2法蘭
1.5KW	5-10	32	425	185	255	180	241	225	15	10	30.22	70	160	4	131	55	50	32	36.5	10	26.8	A2法蘭
	12.5-25	32	425	185	255	180	241	225	15	10	30.22	70	160	4	131	55	50	32	36.5	10	26.8	A2法蘭
	25-90	40	564	230	310	219	297	268	15	13	37.96	77	160	5	-	65	60	40	44.5	10	45.6	A2法蘭
2.2KW	5-30	32	440	185	255	180	241	225	15	10	30.22	70	193	4	142	55	50	32	36.5	10	31.2	A2法蘭
	40-100	40	495	230	310	219	297	268	15	13	37.96	77	193	5	142	65	60	40	44.5	10	49.3	A2法蘭
	120-200	50	550	280	390	295	360	330	19	15	51	97	193	5	-	80	75	50	56	14	64.2	A2法蘭
3.7KW	5-10	32	470	185	255	180	241	225	15	10	30.22	70	193	4	142	55	50	32	36.5	10	34.2	A2法蘭
	15-60	40	525	230	310	219	297	268	15	13	37.96	77	193	5	142	65	60	40	44.5	10	50.8	A2法蘭
	75-100	50	580	280	390	295	360	330	19	15	51	97	193	5	-	80	75	50	56	14	59.6	A2法蘭
3.7KW	5-20	40	540	230	310	219	297	268	15	13	37.96	77	236	5	190	65	60	40	44.5	10	56.5	A2法蘭
	25-60	50	600	280	390	295	360	330	19	15	51	97	236	5	190	80	75	50	56	14	64.7	A2法蘭

單相臥式齒輪減速電機

(ZL Type SINGLE- Phase Gear Motor)

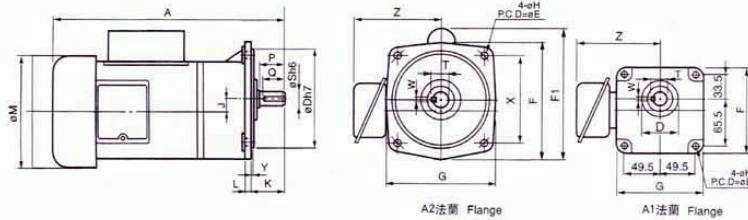


馬達尺寸表 (Dimensions)

功率 KW	減速比 Gear Ratio	框號 Type	A	D	E	F	G	H	L	J	K	M	X1	X	Y	Z	出力軸端 Output Shaft					重量 App.Wt. Kg.
																	P	Q	S	T	W	
0.1KW	5-50	18	255	40	110	135	65	9	10	15.98	50	126	-	127	85	116	30	27	18	20	5	5.6
	60-200	22	287	65	130	155	90	11	12	17.66	60	126	-	145	90	116	40	35	22	25	7	7.0
	250-1800	22	357	65	130	155	90	11	12	17.66	60	126	-	145	90	116	40	35	22	25	7	8.9
	250-1800	28	385	90	140	170	120	11	15	23.11	70	126	-	170	110	116	45	40	28	31	7	11.6
0.2KW	5-10	18	290	40	110	135	65	9	10	15.98	50	126	-	127	85	116	30	27	18	20	5	6.4
	12.5-25	18	290	40	110	135	65	9	10	15.98	50	126	-	127	85	116	30	27	18	20	5	6.4
	12.5-90	22	320	65	130	155	90	11	12	17.66	60	126	-	145	90	116	40	35	22	25	7	7.9
	100-200	28	352	90	140	170	120	11	15	23.11	70	126	-	170	110	116	45	40	28	31	7	10.3
	250-1800	28	419	90	140	170	120	11	15	23.11	70	126	-	170	110	116	45	40	28	31	7	12.4
250-1800	32	469	130	170	210	160	13	18	30.22	70	126	-	210	138.5	116	55	50	32	36.5	10	24.6	
0.4KW	5-10	22	350	65	130	155	90	11	12	17.66	60	160	195	145	90	131	40	35	22	25	7	12.6
	12.5-25	22	350	65	130	155	90	11	12	17.66	60	160	195	145	90	131	40	35	22	25	7	12.6
	12.5-90	28	380	90	140	170	120	11	15	23.11	70	160	210	170	110	131	45	40	28	31	7	15.0
	100-200	32	415	130	170	210	160	13	18	30.22	70	160	222	210	138.5	131	55	50	32	36.5	10	27.2
	250-1800	32	496	130	170	210	160	13	18	30.22	70	160	-	210	138.5	131	55	50	32	36.5	10	29.6
250-1800	40	569	150	210	256	200	15	23	37.96	84	160	-	248	160	131	65	60	40	44.5	10	47.2	

單相立式齒輪減速電機

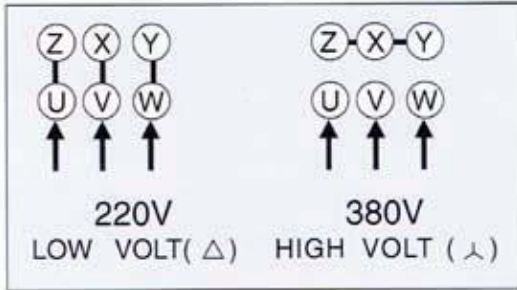
(ZF TYPE SINGLE- Phase Gear Motor)



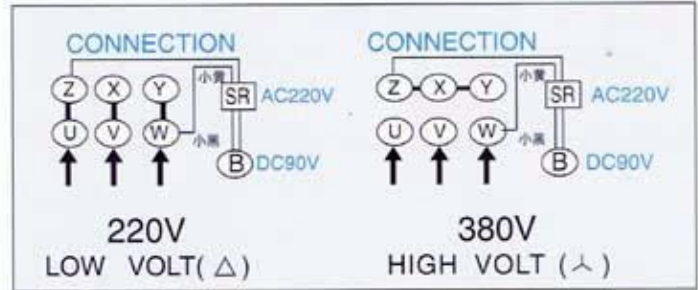
馬達尺寸表 (Dimensions)

功率 KW	減速比 Gear Ratio	框號 Type	A	D	E	X	F	F1	G	H	L	J	K	M	Y	Z	出力軸端 Output Shaft					重量 App.Wt. Kg.	備注 Remark
																	P	Q	S	T	W		
0.1KW	5-50	18	255	50	140	99	120	-	20	9	8	15.98	40	126	5	116	30	27	18	20	5	5.5	A1法蘭
	60-200	22	287	148	185	131	176	-	165	11	10	17.66	50	126	3.5	116	40	35	22	25	7	7.3	A2法蘭
	250-1800	22	357	148	185	131	176	-	165	11	10	17.66	50	126	3.5	116	40	35	22	25	7	9.2	A2法蘭
	250-1800	28	385	170	220	155	205	-	195	#11 #14L	9	23.11	60	126	4	116	45	40	28	31	7	11.9	A2法蘭
0.2KW	5-10	18	290	50	140	99	120	-	120	9	8	15.98	40	126	5	116	30	27	18	20	5	6.5	A1法蘭
	12.5-25	18	290	50	140	99	120	-	120	9	8	15.98	40	126	5	116	30	27	18	20	5	6.5	A1法蘭
	12.5-90	22	320	148	185	131	176	-	165	11	10	17.66	50	126	3.5	116	40	35	22	25	7	8.3	A2法蘭
	100-200	28	352	170	220	155	205	-	195	#11 #14L	9	23.11	60	126	4	116	45	40	28	31	7	11.7	A2法蘭
	250-1800	28	419	170	220	155	205	-	195	#11 #14L	9	23.11	60	126	4	116	45	40	28	31	7	12.8	A2法蘭
250-1800	32	469	185	255	180	241	-	225	15	10	30.22	70	126	4	116	55	50	32	36.5	10	25.2	A2法蘭	
0.4KW	5-10	22	347	148	185	99	176	195	165	11	10	17.66	50	160	3.5	131	40	35	22	25	7	11	A2法蘭
	12.5-25	22	347	148	185	131	195	195	165	11	10	17.66	50	160	3.5	131	40	35	22	25	7	11	A2法蘭
	12.5-90	28	380	170	220	155	205	-	195	#11 #14L	9	23.11	60	160	4	131	45	40	28	31	7	13.4	A2法蘭
	100-200	32	415	185	255	180	241	-	225	15	10	30.22	70	160	4	131	55	50	32	36.5	10	24.4	A2法蘭
	250-1800	32	496	185	255	180	241	-	225	15	10	30.22	70	160	4	131	55	50	32	36.5	10	26.6	A2法蘭
250-1800	40	569	230	310	219	297	-	268	15	13	37.96	77	160	5	-	65	60	40	44.5	10	47.4	A2法蘭	

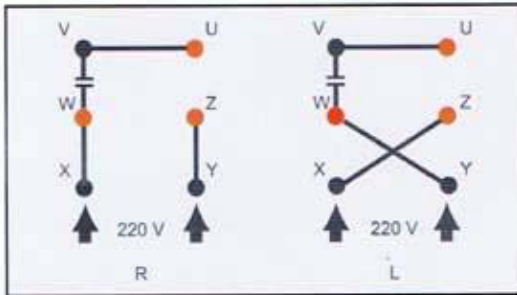
三相電機接綫圖



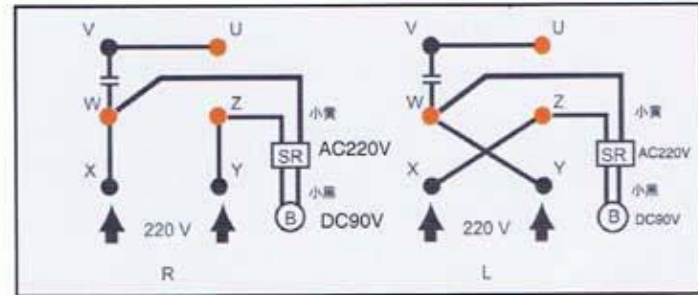
三相剎車電機接綫圖



單相電機接綫圖



單相剎車電機接綫圖



備注: SR= 整流器

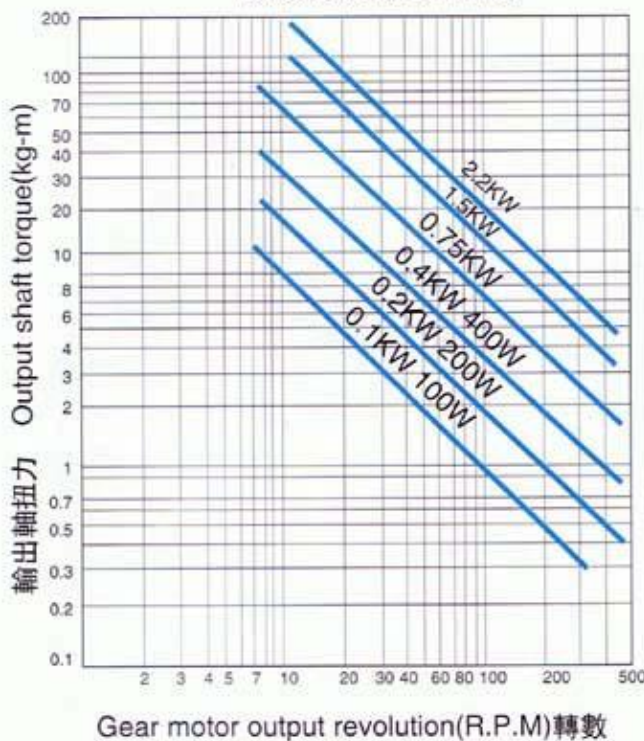
SR=POWER SUPPLY

B= 剎車器

B=BRAKE

電機 KW 選定扭力曲綫圖

MOTORKW SELECTIONTABLE
TORQUE CURVE DRAWING



(1). 本選定表系針對標準馬達 (低壓三相全密式感應電動機, E級絕緣) 使用而言, 對於起動頻繁, 變動負載或衝擊負載等特殊負載條件者, 不在此限。

(2). 馬達所需 KW 以 $\frac{\text{必需負載轉矩}}{\text{減速部效率}}$ 計算所得決定之

- 減速效率 2 段減速時為 95%, 3 段減速時為 92%
- 成為負載轉矩, 如為變動負載以其等值轉矩之表示之, 如負載變動循環不明時, 以最大轉矩使用之。
- 一般對起動轉矩不予考慮。

選用例: 60Hz 地區所需低速軸回轉數 60rpm 負載最大矩 6kg-m

$$\frac{\text{負載轉矩}}{\text{效率}} = \frac{6}{0.95} = 6.3\text{kg-m}$$

負載轉矩 6.3kg.m 之橫綫與 60rpm 之垂直綫之交點可知馬達使用 0.4KW 計算值

$$\text{馬達KW} = \frac{6.3 \times 60}{974} = 0.39\text{KW}$$

0.39KW 可選用 1/2HP 馬達

$$\text{減速比} = \frac{\text{出力轉數}}{\text{馬達轉數}} = \frac{60}{1800} = \frac{1}{30}$$