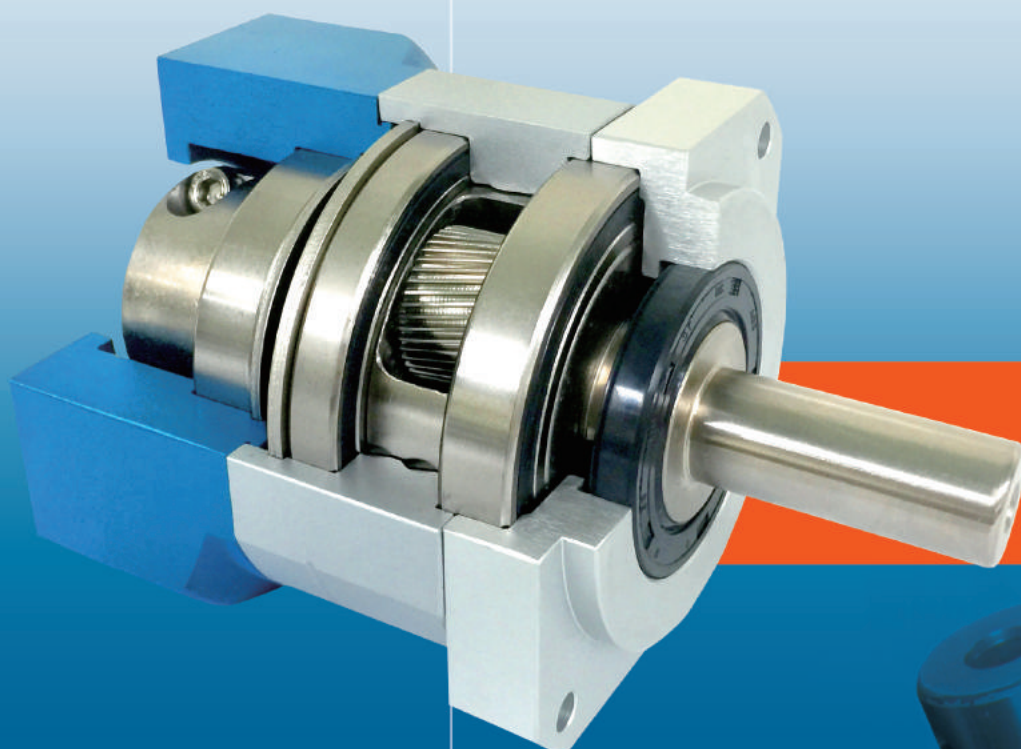




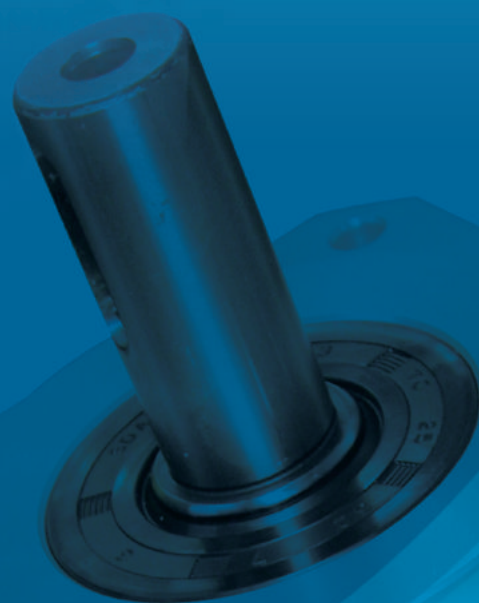
減速齒輪箱

☐ 精益求精 · 追求完美



高精度減速機
新上市

- ✓ 高剛性
- ✓ 低背隙
- ✓ 高轉矩



品宏科技有限公司
PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.



品宏科技有限公司
PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.



公司簡介

品宏科技減速機通過美國ROHS認證，品宏科技有限公司原為“株式會社 オクラ”之台灣專業製造廠，1984年精密工具機件生產公司，以高精度及不斷研發的精神，創造P.H.T. 高品質、高效率和合理價位的伺服專用減速機，為客戶創造最優惠的利潤，提供機械自動化業者超高品質的動力傳輸產品，提昇貴公司設備的產能和附加價值，已達更大的商業契機，這是品宏科技有限公司，服務、精密、不斷創新之最高原則。

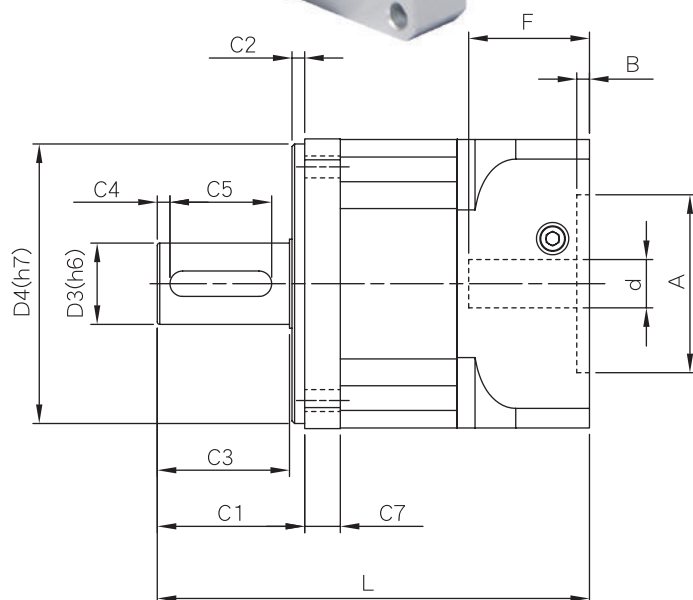
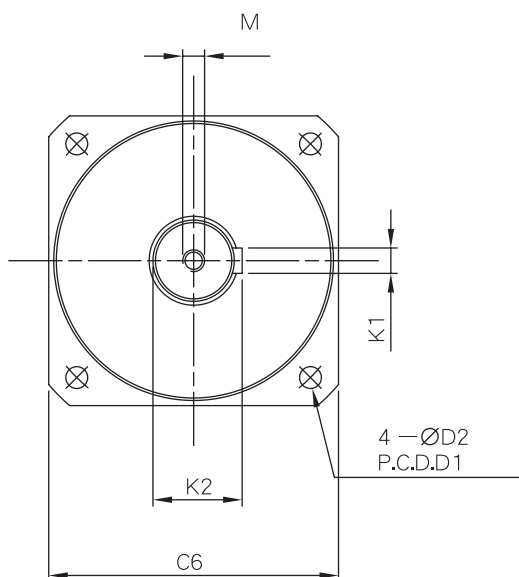


Contents 目錄

DM 系列	page.03.04
DS 系列	page.05.06
DL 系列	page.07.08
DH 系列	page.09.10
DF 系列	page.11.12
DA 系列	page.13.14
DN 系列	page.15.16
如 何訂購減速機	page.17
轉 向減速機之介紹	page.18
搭 配減速機之特色 / 各式輸出軸樣式之簡介	page.19.20
RA 系列	page.21-26
RAM 系列	page.27-32
RAH 系列	page.33-38
減 速機關鍵尺寸	page.39.40
訂 購減速機之範例 / 伺服電機選擇比數對照表	page.41.42
減 速機與伺服馬達安裝辦法	page.43
Memo	page.44-46

DM 系列

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.



尺 寸		DM042	DM060	DM070	DM090	DMI20	DMI50	DMI80	DM220
D1		50	70	75	105	130	165	215	250
D2		4.2	5.5	5.5	6.8	8.6	10.5	13	17
※ D3		12	16 (12~16)	16 (12~16)	20 (16~22)	32 (24~35)	42 (38~45)	55 (50~60)	75 (50~75)
D4		35	50	60	80	110	130	160	180
C1		25	35	33	56	58	74	107	124
C2		4	7	5	6	5	4	10	15
C3		20	27	27	49	52	67	96	106
C4		3	3	3	5	5	5	6	7
C5		12	20	20	25	40	45	70	90
C6		42	60	68	94	114	142	180	220
C7		8	15	17	17	14	18	20	30
L	L1 (一段)	96.9	125.7	125.7	167	170.3	262	334	356
	L2 (二段)	111.4	147.7	147.7	195.3	198.6	313.8	416	462.5
M		M4*P0.7x15	M4*P0.7x15	M4*P0.7x15	M6*P1.0x20	M8*P1.25x27	M12*P1.75x32	M12*P1.75x40	M14*P2.0x40
K1		4	5	5	6	10	12	14	20
K2		13.5	18	18	22.5	35.1	45	58.5	79.5
d		≦8	≦14	≦14	≦24	≦28	≦42	≦55	≦69.7
△ A		22~30	30~50	30~60	50~80	55~110	95~130	95~155	180~250
B		5	6	6	6	5	10	11	12
△ F		≦25	≦35	≦35	≦47.5	≦47.5	≦66.5	≦82.5	≦88.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

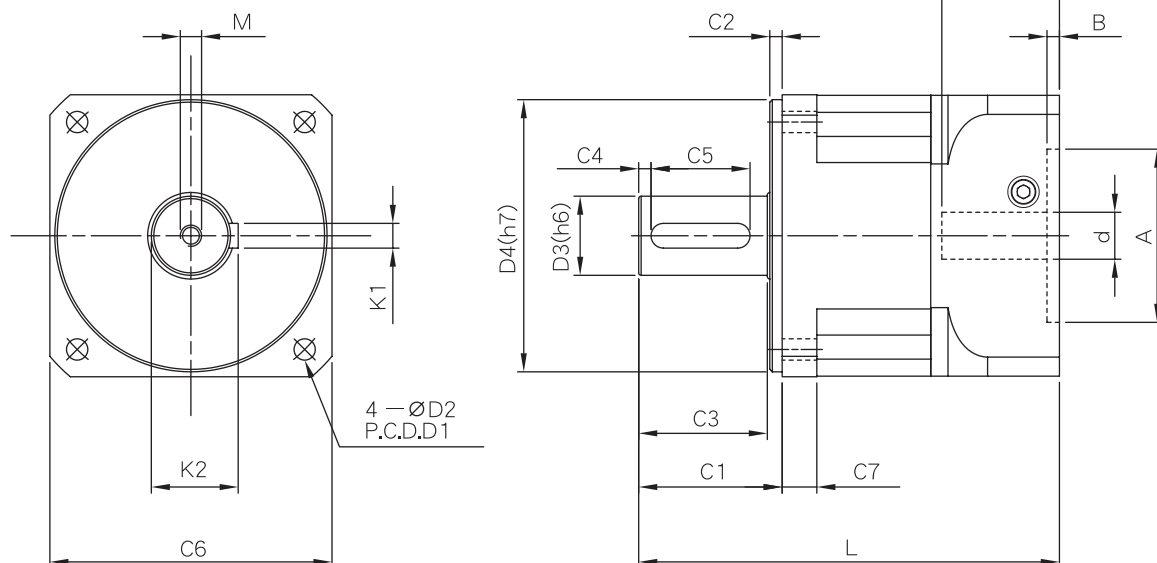
△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

規 格	減 速 比	DM042	DM060	DM070	DM090	DMI 20	DMI 50	DMI 80	DM220	
瞬間最大輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/21/30	66	132	144	504	780	1428	2961	4680	
	4/15/16/20/25/40	105	162	180	564	918	1680	3840	6600	
	7/28/35/70/100	90	138	156	528	855	1560	3555	5640	
	5/50	102	144	168	540	876	1608	3744	7080	
額定輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/30	22	44	48	168	260	476	987	1560	
	4/15/16/20/25/28/40	35	54	60	188	306	560	1280	2200	
	7/21/35/70/100	30	46	52	176	285	520	1185	1880	
	5/50	34	48	56	180	292	536	1248	2360	
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage	3 / 4 / 5 / 7 / 10								
	2 stage	9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 21 / 25 / 28 / 30 / 35 / 40 / 49 / 50 / 70								
	3 stage	100 / 200 / 250								
額定輸入轉速 [rpm]	3/4/5	3300	3300	3300	2600	2300	2200	1500	1500	
	7/10	4000	4000	4000	2900	2700	2700	2400	2000	
	12~40	4400	4400	4400	3200	3000	3000	2800	2400	
	50	4800	4800	4800	3600	3300	3200	3000	2500	
	70~100	5500	5500	5500	4200	3900	3500	3200	2000	
徑向負荷力 [N]	3~100	2000	2600	2600	6000	7500	9000	14000	4800	
軸向負荷力 [N]	3~100	1700	2300	2300	5400	6700	9000	14000	4200	
精密背隙 [arcmin]	3~10	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	
	12~100	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	
扭轉剛性 [Nm/arcmin]	3~100	3	6.5	7	14	27	48	115	218	
容許徑向力 [N]	3~100	700	1,400	1,400	6,200	7,500	14,000	22,000	28,800	
容許軸向力 [N]	3~100	350	800	800	5,200	6,450	12,000	20,000	26,000	
滿載時使用效率 %	3~10	≥97								
	12~100	≥94								
使用壽命 [hr]	3~100	20000								
重量 [kg]	3~10	0.4	1.28	1.4	4.1	6.3	18	38	70	
	12~100	0.5	1.6	1.8	5.2	7.8	25	50	78	
噪音值 [db]		65	65	65	64	64	64	64	64	
使用溫度範圍 (°C)		(-15°C ~ +90°C)								
防護等級		IP64								
潤滑油		人工合成潤滑油 ISO VG220								
轉動慣量[kg*cm ²]	段 數	減 速 比								
	1	3	0.04	0.042	0.042	0.78	2.38	19.8	48.7	66.5
		4	0.04	0.03	0.03	0.6	2	17	45	63.2
		5	0.04	0.029	0.029	0.59	2	17	46.5	65
		7	0.04	0.028	0.028	0.73	2	16.8	45.5	65.8
		10	0.04	0.035	0.035	0.75	2.3	19	48	66.8
	2	9	0.03	0.042	0.042	0.78	2.38	19.8	19.8	24.5
		12	0.03	0.03	0.03	0.73	2.1	17	19	24
		16	0.03	0.03	0.03	0.6	2.1	17	17	22
		20	0.03	0.03	0.03	0.6	2.1	16.8	17	22
		25	0.03	0.029	0.029	0.75	2.1	17	17	21.5
		28	0.03	0.03	0.03	0.75	2.1	19	17	21.5
		35	0.03	0.03	0.03	0.73	2.38	19	19	21
		40	0.03	0.035	0.035	0.78	2.38	19	19	21
		50	0.03	0.035	0.035	0.78	2.38	19	19	21
		70	0.03	0.035	0.035	0.78	2.38	19	19	21
		100	0.03	0.035	0.035	0.78	2.38	19.8	19.8	20.6

- 註：1. 三段不在上表中、另有軸加長和加大設計、若需要用到請告知我們銷售人員。
 2. 慣性距較大的場合減速機型號需選大一級使用，輸出轉速100rpm作用於輸出軸中心。
 3. 連續運轉將會減少減速機二分之一的使用壽命。
 4. DM042系列，沒有製作3比減速比。

DS 系列

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.



尺 寸		DS060	DS070	DS090	DS120	DS150	DS180	DS220
D1		70	75	105	130	165	215	250
D2		5.5	5.5	6.8	8.6	10.5	13	17
※ D3		16 (12~16)	16 (12~16)	20 (16~22)	32 (24~35)	42 (38~45)	55 (50~60)	75 (50~75)
D4		50	60	80	110	130	160	180
C1		35	33	56	58	74	107	124
C2		7	5	6	5	4	10	15
C3		27	27	49	52	67	96	106
C4		3	3	5	5	5	6	7
C5		20	20	25	40	45	70	90
C6		60	68	94	114	142	180	220
C7		11	10	17	14	18	25	30
L	L1(一段)	125.7	125.7	167	170.3	262	334	356
	L2(二段)	147.7	147.7	195.3	198.6	313.8	416	462.5
M		M4*P0.7x15	M4*P0.7 x15	M6*P1.0x20	M8*P1.25x27	M12*P1.75x32	M12*P1.75x40	M14*P2.0x40
K1		5	5	6	10	12	14	20
K2		18	18	22.5	35.1	45	58.5	79.5
d		≤14	≤14	≤24	≤28	≤42	≤55	≤69.7
△ A		30~50	30~60	50~80	55~110	95~130	95~155	180~250
B		6	6	6	5	10	11	12
△ F		≤35	≤35	≤47.5	≤47.5	≤66.5	≤82.5	≤88.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

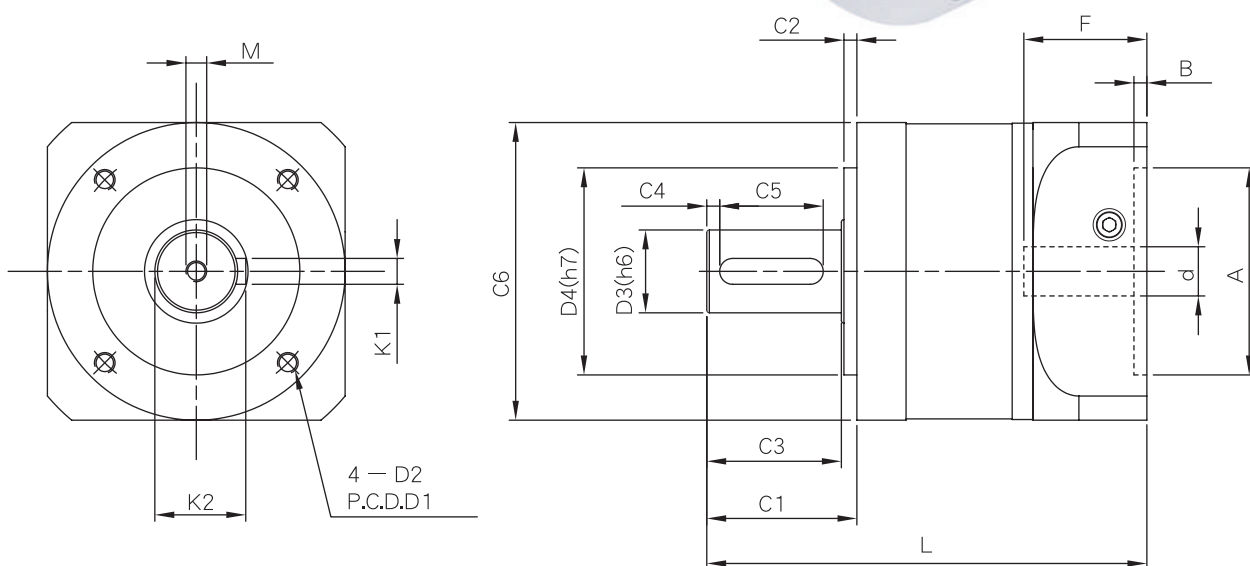
△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

規 格	減 速 比	DS060	DS070	DS090	DS120	DS150	DS180	DS220	
瞬間最大輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/21/30	132	144	504	780	1428	2961	4680	
	4/15/16/20/25/40	162	180	564	918	1680	3840	6600	
	7/28/35/70/100	138	156	528	855	1560	3555	5640	
	5/50	144	168	540	876	1608	3744	7080	
額定輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/30	44	48	168	260	476	987	1560	
	4/15/16/20/25/28/40	54	60	188	306	560	1280	2200	
	7/21/35/70/100	46	52	176	285	520	1185	1880	
	5/50	48	56	180	292	536	1248	2360	
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage	3 / 4 / 5 / 7 / 10							
	2 stage	9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 21 / 25 / 28 / 30 / 35 / 40 / 49 / 50 / 70							
	3 stage	100 / 200 / 250							
額定輸入轉速 [rpm]	3/4/5	3300	3300	2600	2300	2200	1500	1500	
	7/10	4000	4000	2900	2700	2700	2400	2000	
	12~40	4400	4400	3200	3000	3000	2800	2400	
	50	4800	4800	3600	3300	3200	3000	2500	
	70~100	5500	5500	4200	3900	3500	3200	2000	
徑向負荷力 [N]	3~100	2600	2600	6000	7500	9000	14000	48000	
軸向負荷力 [N]	3~100	2300	2300	5400	6700	9000	14000	42000	
精密背隙 [arcmin]	3~10	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	
	12~100	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	
扭轉剛性 [Nm/arcmin]	3~100	6.5	7	14	27	48	115	218	
容許徑向力 [N]	3~100	1,400	1,400	6,200	7,500	14,000	22,000	28,800	
容許軸向力 [N]	3~100	800	800	5,200	6,450	12,000	20,000	26,000	
滿載時使用效率 %	3~10	≥97							
	12~100	≥94							
使用壽命 [hr]	3~100	20000							
重量 [kg]	3~10	1.1	1.3	3.2	4.6	13	32	49	
	12~100	1.4	1.6	4.2	5.8	17	41	61	
噪音值 [db]		65	65	64	64	64	64	64	
使用溫度範圍 (°C)		(-15°C ~ +90°C)							
防護等級		IP64							
潤滑油		人工合成潤滑油 ISO VG220							
轉動慣量[kg*cm ²]	段 數	減速比							
	1	3	0.042	0.042	0.78	2.38	19.8	48.7	66.5
		4	0.03	0.03	0.6	2	17	45	63.2
		5	0.029	0.029	0.59	2	17	46.5	65
		7	0.028	0.028	0.73	2	16.8	45.5	65.8
		10	0.035	0.035	0.75	2.3	19	48	66.8
	2	9	0.042	0.042	0.78	2.38	19.8	19.8	24.5
		12	0.03	0.03	0.73	2.1	17	19	24
		16	0.03	0.03	0.6	2.1	17	17	22
		20	0.03	0.03	0.6	2.1	16.8	17	22
		25	0.029	0.029	0.75	2.1	17	17	21.5
		28	0.03	0.03	0.75	2.1	19	17	21.5
		35	0.03	0.03	0.73	2.38	19	19	21
		40	0.035	0.035	0.78	2.38	19	19	21
		50	0.035	0.035	0.78	2.38	19	19	21
		70	0.035	0.035	0.78	2.38	19	19	21
		100	0.035	0.035	0.78	2.38	19.8	19.8	20.6

- 註：1. 三段不在上表中、另有軸加長和加大設計、若需要用到請告知我們銷售人員。
 2. 慣性距較大的場合減速機型號需選大一級使用，輸出轉速100rpm作用於輸出軸中心。
 3. 連續運轉將會減少減速機二分之一的使用壽命。

DL 系列

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.



尺寸		DL060	DL090	DL120	DL150
D1		50	70	100	145
D2		M5	M6	M8	M12
※ D3		16 (12~16)	20 (18~22)	32 (24~32)	42 (38~42)
D4		40	60	80	130
C1		31	55	58	74
C2		3	5	5	4
C3		27	49	52	67
C4		3	5	5	5
C5		20	25	40	45
C6		60	93	115	160
L	L1(一段)	118	172.5	170.3	262
	L2(二段)	137	198.5	198.6	314
M		M4*P0.7 x 15	M6*P1.0 x 20	M8*P1.25 x 27	M12*P1.75 x 32
K1		5	6	10	12
K2		18	22.5	35.1	45
d		≤14	≤24	≤28	≤42
△ A		30~50	50~80	50~110	95~130
B		6	8	5	10
△ F		≤32	≤40	≤47.5	≤66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

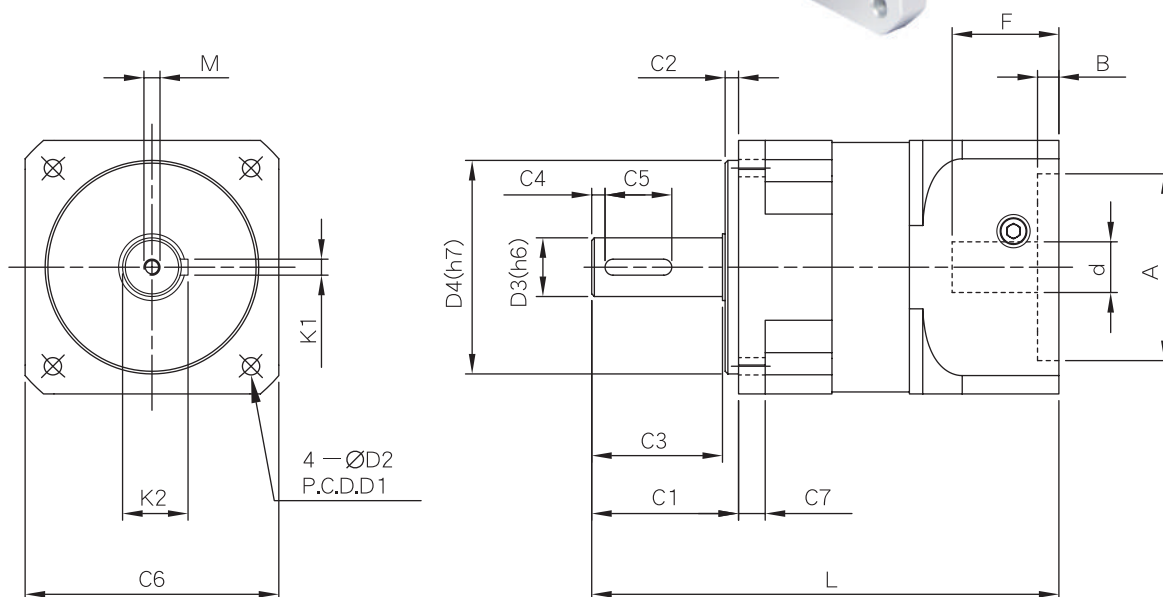
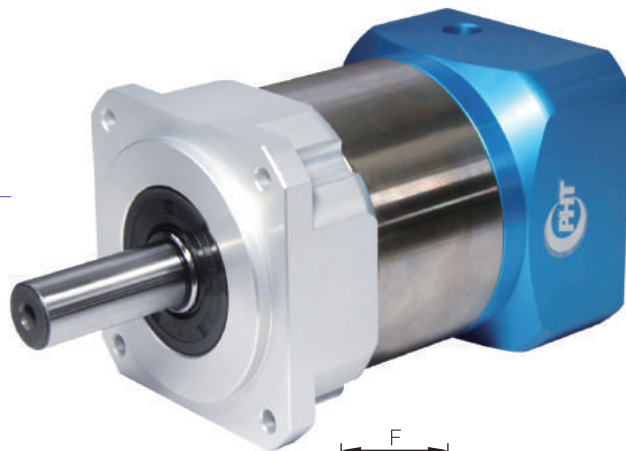
△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

規 格	減 速 比	DL060	DL090	DL120	DL150	
瞬間最大輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/12/21/30	120	420	780	1428	
	4/15/16/20/25/40	153	504	918	1680	
	7/28/35/70/100	132	498	855	1560	
	5/50	141	465	876	1608	
額定輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/12/21/30	40	140	260	476	
	4/15/16/20/25/40	51	168	306	560	
	7/28/35/70/100	44	166	285	520	
	5/50	47	155	292	536	
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage	3 / 4 / 5 / 7 / 10				
	2 stage	9/12/15/16/20/21/25/28/30/35/40/49/50/70				
	3 stage	100 / 200 / 250				
額定輸入轉速 [rpm]	3/4/5	3300	2600	2300	2200	
	7/10	4000	2900	2700	2700	
	12~40	4400	3200	3000	3000	
	50	4800	3600	3300	3200	
	70~100	5500	4200	3900	3500	
精密背隙 [arcmin]	3~10	≤10	≤10	≤10	≤10	
	12~100	≤12	≤12	≤12	≤12	
扭轉剛性 [Nm/arcmin]	3~100	7	11	27	48	
容許徑向力 [N]	3~100	750	5,400	7,500	14,000	
容許軸向力 [N]	3~100	545	4,500	6,450	12,000	
滿載時使用效率 %	3~10	≥97				
	12~100	≥94				
使用壽命 [hr]	3~100	20000				
重量 [kg]	3~10	1.1	3.5	6	16	
	12~100	1.6	4.5	7.2	20	
噪音值 [db]		65	64	64	64	
使用溫度範圍 (°C)		(-15°C ~ +90°C)				
防護等級		IP64				
潤滑油		人工合成潤滑油 ISO VG220				
轉動慣量[kg*cm ²]	段 數	減速比				
	1	3	0.31	0.4	5.9	10.5
		4	0.3	0.6	5.09	9.1
		5	0.29	0.59	4.93	8.85
		7	0.28	0.58	4.83	8.85
		10	0.27	0.57	4.81	8.46
	2	9	0.29	0.56	4.91	9.02
		12	0.3	0.58	5.1	9.01
		16	0.3	0.6	5.09	9.01
		20	0.3	0.6	5.07	9.02
		25	0.29	0.59	4.91	8.83
		28	0.3	0.59	5.07	9.01
		35	0.3	0.58	4.91	8.82
		40	0.27	0.56	4.8	8.45
		50	0.27	0.56	4.8	8.45
		70	0.27	0.56	4.8	8.45
		100	0.27	0.56	4.8	8.45

註： 1. 三段不在上表中、另有軸加長和加大設計、若需要用到請告知我們銷售人員。
 2. 慣性距較大的場合減速機型號需選大一級使用，輸出轉速100rpm作用於輸出軸中心。
 3. 連續運轉將會減少減速機二分之一的使用壽命。

DH 系列

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.



尺 寸		DH042	DH060	DH080	DH090	DH120	DH150
D1		50	70	90	105	130	165
D2		4.2	5.2	6.5	6.5	8.5	10.5
※ D3		12	16 (12~16)	20	20 (18~22)	32 (24~35)	42 (38~45)
D4		35	50	70	80	110	130
C1		24	35	56	55	58	74
C2		4	7	6	5	5	4
C3		20	27	49	49	52	67
C4		3	3	5	5	5	5
C5		12	20	25	25	40	45
C6		42	62	79	95	115	145
C7		8	9.6	16	10	19	23.5
L	L1(一段)	95	118	169	172.5	170.3	262
	L2(二段)	109	137	194.5	198.5	198.6	314
M		M4*P0.7 x 8	M4*P0.7 x 15	M6*P1.0 x 20	M6*P1.0 x 20	M8*P1.25 x 27	M12*P1.75 x 32
K1		4	5	6	6	10	12
K2		13.5	18	22.5	22.5	35.1	45
d		≤8	≤14	≤24	≤24	≤28	≤42
△ A		22~30	30~50	50~80	50~80	50~110	95~130
B		4	6	6	8	5	10
△ F		≤25	≤32	≤35	≤40	≤47.5	≤66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

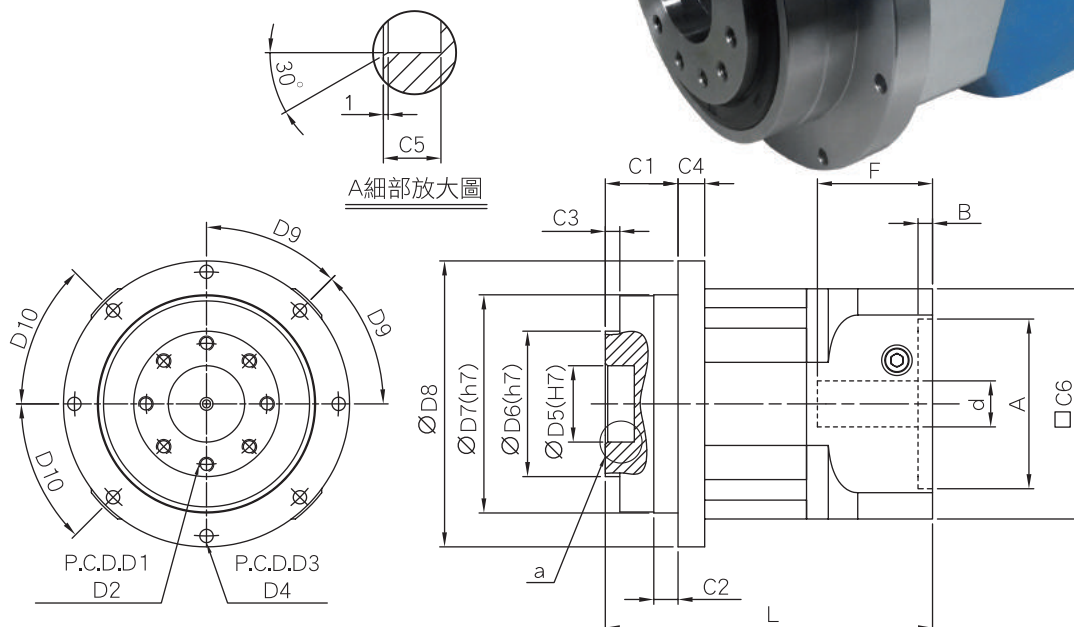
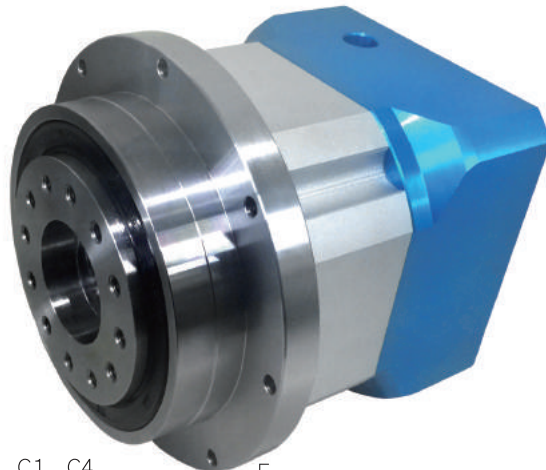
△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

規 格		減 速 比		DH042	DH060	DH080	DH090	DH120	DH150
瞬間最大輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/12/21/30		90	120	345	420	780	1428	
	4/15/16/20/25/40		123	153	405	504	918	1680	
	7/28/35/70/100		110	132	396	498	855	1560	
	5/50		120	141	378	465	876	1608	
額定輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/12/21/30		30	40	115	140	260	476	
	4/15/16/20/25/40		48	60	135	168	306	560	
	7/28/35/70/100		40	50	132	166	285	520	
	5/50		45	55	126	155	292	536	
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage		3 / 4 / 5 / 7 / 10						
	2 stage		9/12/15/16/20/21/25/28/30/35/40/49/50/70						
	3 stage		100 / 200 / 250						
額定輸入轉速 [rpm]	3/4/5		3300	3300	3000	2600	2300	2200	
	7/10		4000	4000	3300	2900	2700	2700	
	12~40		4400	4400	3500	3200	3000	3000	
	50		4800	4800	4000	3600	3300	3200	
	70~100		5500	5500	4700	4200	3900	3500	
精密背隙 [arcmin]	3~10		≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	
	12~100		≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	
扭轉剛性 [Nm/arcmin]	3~100		5	7	8	11	27	48	
容許徑向力 [N]	3~100		365	840	1600	6,000	7,500	14,000	
容許軸向力 [N]	3~100		305	605	1400	5,000	6,450	12,000	
滿載時使用效率 %	3~10		≥97						
	12~100		≥94						
使用壽命 [hr]	3~100		20000						
重量 [kg]	3~10		0.4	1.3	2.3	3.5	6	16	
	12~100		0.5	1.6	3.3	4.5	7.2	20	
噪音值 [db]			65	65	64	64	64	64	
使用溫度範圍 (°C)			(-15°C ~ +90°C)						
防護等級			IP64						
潤滑油			人工合成潤滑油 ISO VG220						
轉動慣量[kg*cm ²]	段 數	減速比							
	1	3	0.31	0.31	0.35	0.4	5.9	10.5	
		4	0.3	0.3	0.33	0.6	5.09	9.1	
		5	0.29	0.29	0.33	0.59	4.93	8.85	
		7	0.28	0.28	0.31	0.58	4.83	8.85	
		10	0.27	0.27	0.31	0.57	4.81	8.46	
	2	9	0.29	0.29	0.3	0.56	4.91	9.02	
		12	0.3	0.3	0.3	0.58	5.1	9.01	
		16	0.3	0.3	0.3	0.6	5.09	9.01	
		20	0.3	0.3	0.3	0.6	5.07	9.02	
		25	0.29	0.29	0.3	0.59	4.91	8.83	
		28	0.3	0.3	0.3	0.59	5.07	9.01	
		35	0.3	0.3	0.3	0.58	4.91	8.82	
		40	0.27	0.27	0.3	0.56	4.8	8.45	
		50	0.27	0.27	0.3	0.56	4.8	8.45	
		70	0.27	0.27	0.3	0.56	4.8	8.45	
		100	0.27	0.27	0.3	0.56	4.8	8.45	

- 註： 1. 三段不在上表中、另有軸加長和加大設計、若需要用到請告知我們銷售人員。
 2. 慣性距較大的場合減速機型號需選大一級使用，輸出轉速100rpm作用於輸出軸中心。
 3. 連續運轉將會減少減速機二分之一的使用壽命。
 4. DH042系列，沒有製作3比減速比。

DF 系列

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.



尺寸	DF060	DF090	DF120	DF150
D1	31.5	50	63	80
D2	8xM5xP0.8	8xM6xP1.0	12xM6xP1.0	12xM8xP1.25
D3	79	109	135	168
D4	8x4.5	8x5.5	8x5.5	12x6.6
D5	20	31.5	40	50
D6	40	60	80	95
D7	64	90	110	140
D8	86	118	145	179
D9	45°	45°	45°	30°
D10	45°	45°	30°	30°
C1	20.5	30	29	38
C2	16.5	10	10	14.6
C3	4	6	6	6
C4	15.5	11	13	25
C5	8	12	12	12
C6	60	94	114	142
d	≤14	≤24	≤28	≤42
△A	30~50	50~80	55~100	95~130
B	6	6	5	10
△F	≤35	≤47.5	≤47.5	≤66.5
L	L1 (一段)	111.7	135	140.3
	L2 (二段)	134	163.3	168.6

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

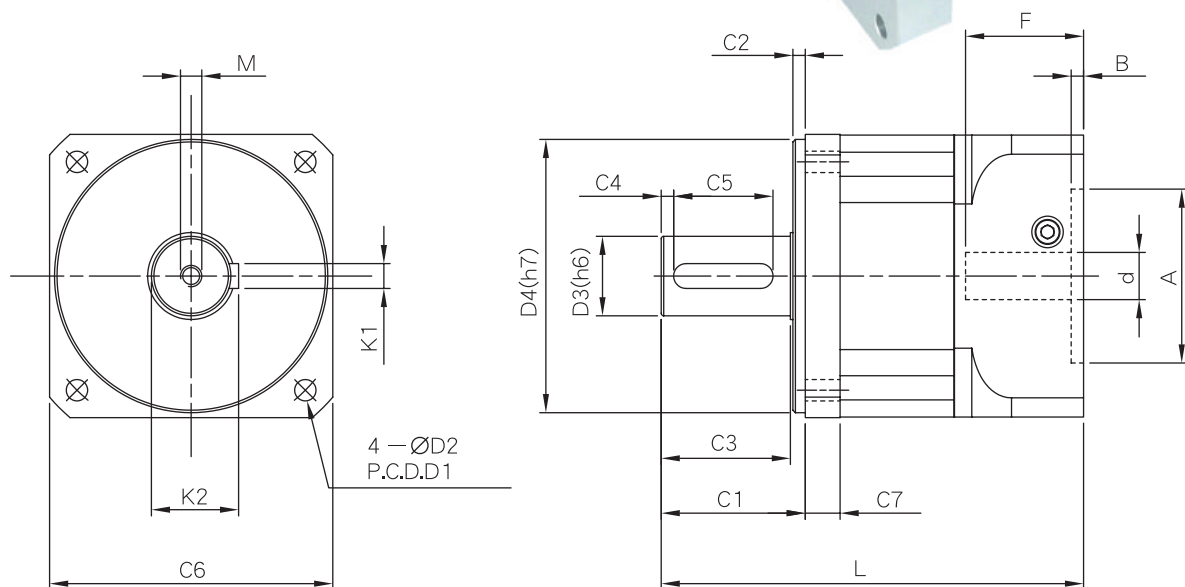
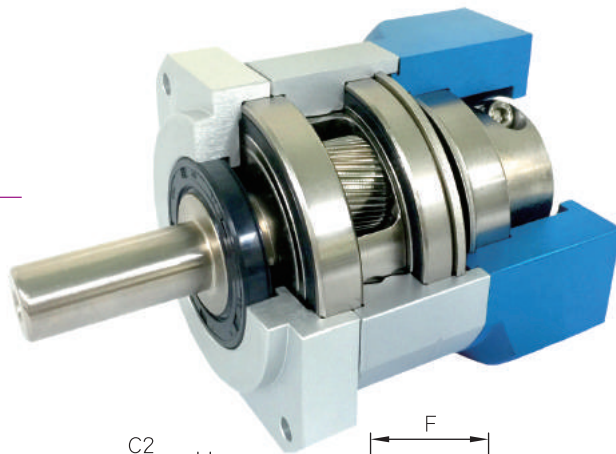
△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

規 格	減 速 比	DF060	DF090	DF120	DF150
額定輸出扭矩[Nm]	3/9/10/30/100	44	168	260	476
	4/12/16/20/28/40	54	188	306	560
	5/15/25/35/50	46	176	285	520
	7/21/49/70	48	180	292	536
瞬間最大扭矩[Nm]	3倍額定扭矩				
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage	3/4/5/7/10			
	2 stage	9/12/15/16/20/21/25/28/30/35/40/49/50/70			
	3 stage	100/200/250			
額定輸入轉速[rpm]	3/4/5	3300	2600	2300	2200
	7/10	4000	2900	2700	2700
	12~40	4400	3200	3000	3000
	50	4800	3600	3300	3200
	70~100	5500	4200	3900	3500
背隙[arcmin]	L1	≤5	≤5	≤5	≤5
	L2	≤8	≤8	≤8	≤8
扭轉剛性[Nm/arcmin]	3~100	6.5	14	27	48
最大彎曲力矩[Nm]	3~100	50	98	125	200
容許軸向力[N]	3~100	2300	5400	6700	9000
滿載時使用效率[%]	L1	≥97			
	L2	≥94			
使用壽命[hr]	3~100	20000			
重量[kg]	3~10	2.3	4.7	7.4	22
	12~100	2.8	5.8	8.9	29
噪音值[db]		65	65	64	64
使用溫度[°C]		-15°C~+90°C			
防護等級		IP64			
潤滑油		人工潤滑油(ISO VG220)			
轉動慣量[kg*cm ²]	3	0.04	0.78	2.38	19.8
	4	0.03	0.6	2	17
	5	0.03	0.59	2	17
	7	0.03	0.73	2	16.8
	10	0.04	0.75	2.3	19
	9	0.04	0.78	2.38	19.8
	12	0.03	0.73	2.1	17
	16	0.03	0.6	2.1	17
	20	0.03	0.6	2.1	16.8
	25	0.03	0.75	2.1	17
	28	0.03	0.75	2.1	19
	35	0.03	0.73	2.38	19
	40	0.04	0.78	2.38	19
	50	0.04	0.78	2.38	19
	70	0.04	0.78	2.38	19
	100	0.04	0.78	2.38	19.8

- 註：1. 三段不在上表中、另有軸加長和加大設計、若需要用到請告知我們銷售人員。
 2. 慣性距較大的場合減速機型號需選大一級使用，輸出轉速100rpm作用於輸出軸中心。
 3. 連續運轉將會減少減速機二分之一的使用壽命。

DA 系列

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.



尺寸	DA060	DA090	DA120
D1	70	105	130
D2	5.5	6.8	8.6
※ D3	16 (12~16)	20 (18~22)	32 (24~35)
D4	50	80	110
C1	35	56	58
C2	7	6	5
C3	27	49	52
C4	3	5	5
C5	20	25	40
C6	60	94	114
C7	15	17	14
L	L1 (一段)	125.7	167
	L2 (二段)	147.7	195.3
M	M4*P0.7 x 15	M6*P1.0 x 20	M8*P1.25 x 27
K1	5	6	10
K2	18	22.5	35.1
d	≤14	≤24	≤28
△ A	30~50	50~80	50~110
B	6	8	5
△ F	≤35	≤47.5	≤47.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

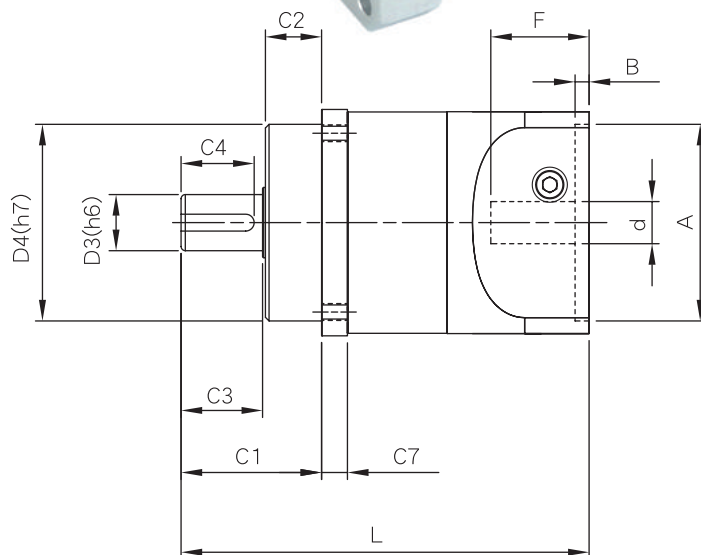
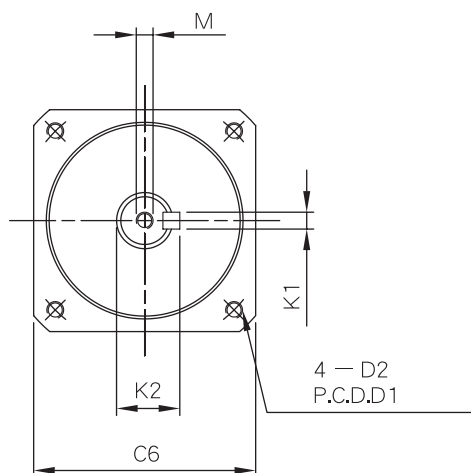
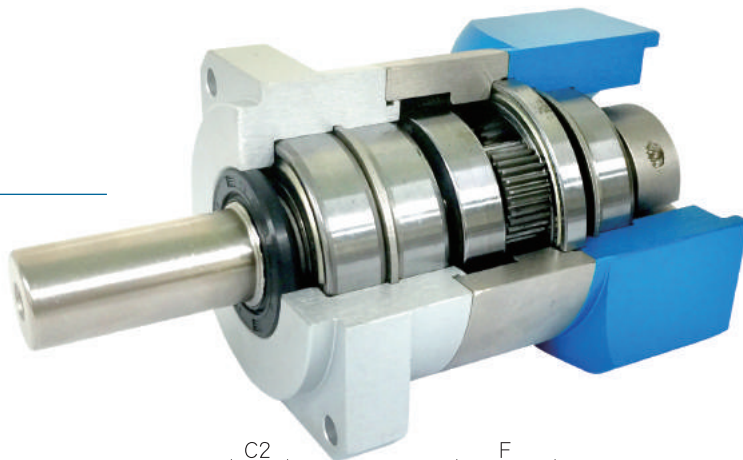
△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

規 格	減 速 比	DA060	DA090	DA120	
瞬間最大輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/12/21/30	111	345	624	
	4/15/16/20/25/40	141	480	804	
	7/28/35/70/100	135	450	780	
	5/50	141	450	780	
額定輸出扭矩 [Nm]	3/9/10/12/21/30	37	115	208	
	4/15/16/20/25/40	47	160	268	
	7/28/35/70/100	45	150	260	
	5/50	47	150	260	
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage	3 / 4 / 5 / 7 / 10			
	2 stage	9/12/15/16/20/21/25/28/30/35/40/49/50/70			
	3 stage	100 / 200 / 250			
額定輸入轉速 [rpm]	3/4/5	3300	3300	3200	
	7/10	3600	3600	3500	
	12~40	4000	3900	3800	
	50	4400	4300	4200	
	70~100	4800	4600	4500	
精密背隙 [arcmin]	3~10	≤3	≤3	≤3	
	12~100	≤5	≤5	≤5	
扭轉剛性 [Nm/arcmin]	3~100	7	14	25	
容許徑向力 [N]	3~100	1500	3500	6000	
容許軸向力 [N]	3~100	750	2800	4800	
滿載時使用效率 %	3~10	≥97			
	12~100	≥94			
使用壽命 [hr]	3~100	20000			
重量 [kg]	3~10	1.3	3.5	6	
	12~100	1.6	4.5	7.2	
噪音值 [db]		65	64	64	
使用溫度範圍 (°C)		(-15°C ~ +90°C)			
防護等級		IP64			
潤滑油		人工合成潤滑油 ISO VG220			
轉動慣量[kg*cm ²]	段 數	減速比			
	1	3	0.26	1.3	5.6
		4	0.22	1.0	4.3
		5	0.20	0.95	3.9
		7	0.19	0.9	3.5
		10	0.18	0.8	3.4
	2	9	0.20	0.89	3.5
		12	0.19	0.8	3.2
		16	0.18	0.8	3.2
		20	0.17	0.8	3.2
		25	0.17	0.75	3.1
		28	0.17	0.75	3.1
		35	0.17	0.75	3.1
		40	0.17	0.75	3.1
		50	0.17	0.7	3.0
		70	0.17	0.7	3.0
		100	0.17	0.7	3.0

註：1. 三段不在上表中、另有軸加長和加大設計、若需要用到請告知我們銷售人員。
 2. 慣性距較大的場合減速機型號需選大一級使用，輸出轉速100rpm作用於輸出軸中心。
 3. 連續運轉將會減少減速機二分之一的使用壽命。

DN 系列

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.



尺寸	DN060	DN080	DN100
D1	70	90	115
D2	M5	M6	M8
※ D3	16(12~16)	19(18~22)	24(22~30)
D4	50	70	90
C1	32	50	55
C2	11	20	14
C3	20	29	40
C4	18	26	34
C6	62	79	98
C7	13.5	9	15.4
L	L1 (一段)	116	145
	L2 (二段)	136	176
M	M4*P0.7x15	M6*P1.0x15	M6*P1.0x20
K1	5	6	8
K2	18	21.5	27
d	≤14	≤24	≤28
△ A	30~50	50~80	50~80
B	6	6	8
△ F	≤32	≤35	≤47

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

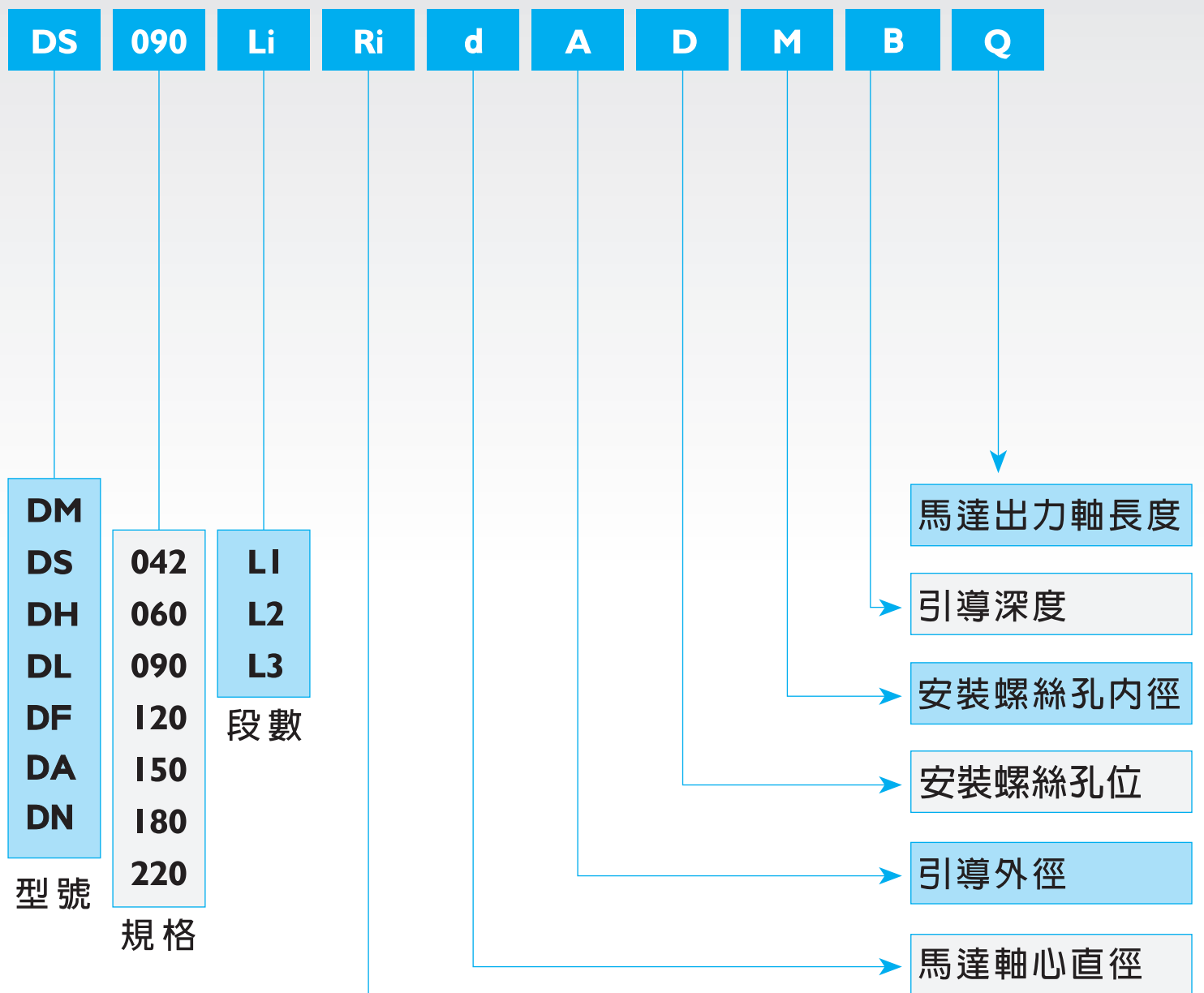
※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

規 格	減 速 比	DN060	DN080	DN100	
瞬間最大輸出扭矩 [Nm]	10/100	120	345	780	
	16/4/20/28/36/40	153	405	918	
	81/49/7/9/63/70/90	132	396	855	
	5/45/50/35/25	141	378	876	
額定輸出扭矩 [Nm]	10/100	40	115	260	
	4/16/20/28/36/40	60	135	306	
	7/9/49/63/70/81/90	50	132	285	
	5/25/35/4/50	55	126	292	
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage	4 / 5 / 7 / 9 / 10			
	2 stage	16/20/25/28/30/35/36/40/45/49/50/63/70/81/90			
	3 stage	100 / 200 / 250			
額定輸入轉速 [rpm]	4/5	3300	3000	2300	
	7~10	4000	3300	2700	
	16~40	4400	3500	3000	
	50	4800	4000	3300	
	70~100	5500	4700	3900	
精密背隙 [arcmin]	4~10	≤10	≤10	≤10	
	16~100	≤12	≤12	≤12	
扭轉剛性 [Nm/arcmin]	4~100	7	8	27	
容許徑向力 [N]	4~100	2800	7200	8000	
容許軸向力 [N]	4~100	2200	5000	5600	
滿載時使用效率 %	4~10	≥97			
	16~100	≥94			
使用壽命 [hr]	4~100	20000			
重量 [kg]	4~10	1.3	2.3	6	
	16~100	1.6	3.3	7.2	
噪音值 [db]		65	64	64	
使用溫度範圍 (°C)		(-15°C ~ +90°C)			
防護等級		IP64			
潤滑油		人工合成潤滑油 ISO VG220			
轉動慣量[kg*cm ²]	段 數	減速比			
	1	3	0.31	0.35	5.9
		4	0.3	0.33	5.09
		5	0.29	0.33	4.93
		7	0.28	0.31	4.83
		9	0.28	0.31	4.83
		10	0.28	0.31	4.83
	2	16	0.3	0.3	5.09
		20	0.3	0.3	5.07
		25	0.29	0.3	4.91
		28	0.3	0.3	5.07
		35	0.3	0.3	4.91
		40	0.27	0.3	4.8
		50	0.27	0.3	4.8
		70	0.27	0.3	4.8
100		0.27	0.3	4.8	

- 註：1. 三段不在上表中、另有軸加長和加大設計、若需要用到請告知我們銷售人員。
 2. 慣性距較大的場合減速機型號需選大一級使用，輸出轉速100rpm作用於輸出軸中心。
 3. 連續運轉將會減少減速機二分之一的使用壽命。
 4. DN系列，沒有製作3比減速比。

如何訂購減速機



段數	比數
L1	3 / 4 / 5 / 7 / 10
L2	9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 40 / 49 / 50 / 70
L3	36 / 45 / 60 / 75 / 80 / 150 / 200 / 300 / 400 / 500 / 700 / 1000

※ 本公司產品陸續增加，如資料有所不符，將本公司提供之最新資料為準，如產品有增加不另行通知。

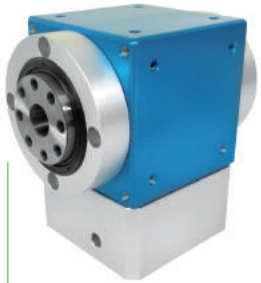
轉向減速機之介紹

1. 鋁合金材質可提高散熱能力，減緩溫升現象造成影響。
2. 多樣化的出力軸可因應各種場合，客製化的入力端可搭配各式馬達。
3. 提供各式特色之減速機，供使用者依需求選購。
4. 特殊油封設計，正常使用下不須保養亦不用更換潤滑油，可延長使用壽命。
5. 各式特色，體積小，省空間，噪音低，輸出扭矩高，安裝容易，可搭配馬達型號廣泛。



專利號：M494238

搭配減速機之特色



RA 模組化

純轉向機，提供給已有減速機之客戶選用，可增加應用的廣度。



DM 低背隙

一體成形的齒輪組，可有效地降低噪音。



DH 經濟型

最佳的性價比，可廣泛應用於各種場合。

各式輸出軸樣式之簡介



● 中空軸-H

各式輸出軸樣式之簡介



• 單實心軸-S



• 雙實心軸-2S



• 夾持型-D



• 法蘭型-F

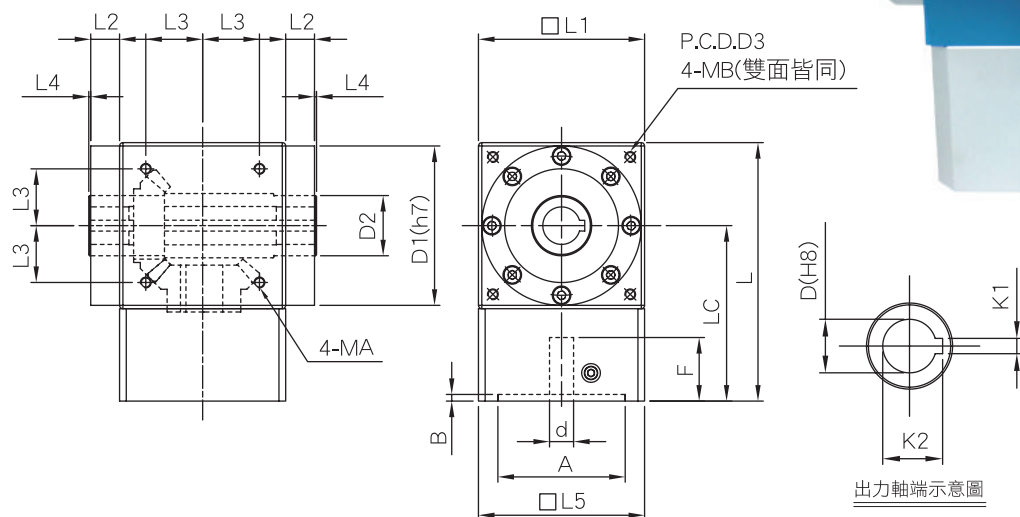
RA 系列

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.

技術資料

規格	減速比	RA060	RA090	RA120	RA150
額定輸出扭矩〔Nm〕	1	54	166	250	500
瞬間最大輸出扭矩〔Nm〕	3倍額定輸出扭矩				
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage	1			
額定輸入轉速〔rpm〕	1	1600	1200	1000	1000
背隙〔arcmin〕	1	≤3	≤3	≤3	≤3
效率〔%〕	1	94	94	94	94
重量〔kg〕	1	依產品輸出軸類型有所不同			
壽命〔hr〕	1	20000			
使用溫度範圍〔℃〕	1	(-15℃~+90℃)			
防護等級	1	IP64			
潤滑油	1	人工合成潤滑油			
噪音值〔db〕	1	70	70	70	70

RA-H 中空軸



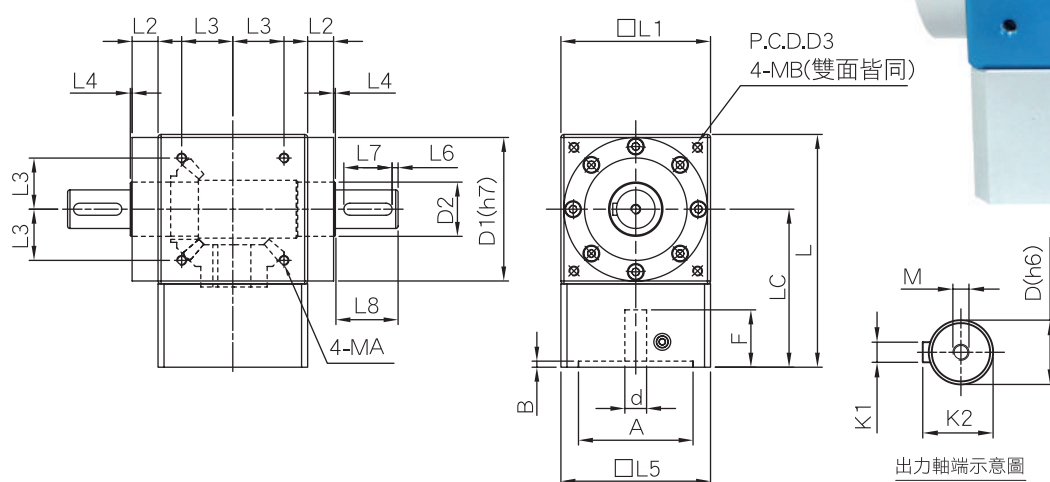
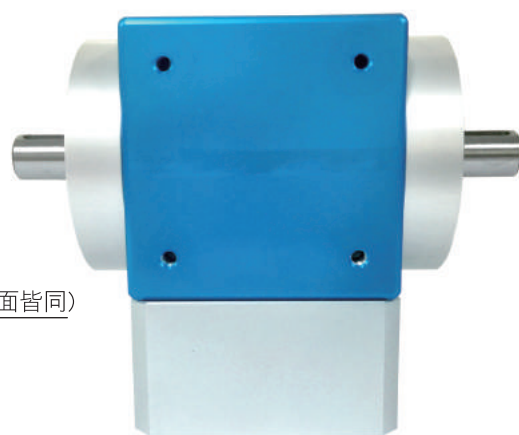
尺寸	RA060	RA090	RA120	RA150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	83	114	124	154
L	126	176	193	239
LC	84.5	119	131	162
※D	16	20	28	40
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
K1	5	6	8	12
K2	18.3	22.8	31.3	43.3
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	7.5	7.5	6	5
△F	≤ 35	≤ 56	≤ 58	≤ 74

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RA-2S 雙實心軸



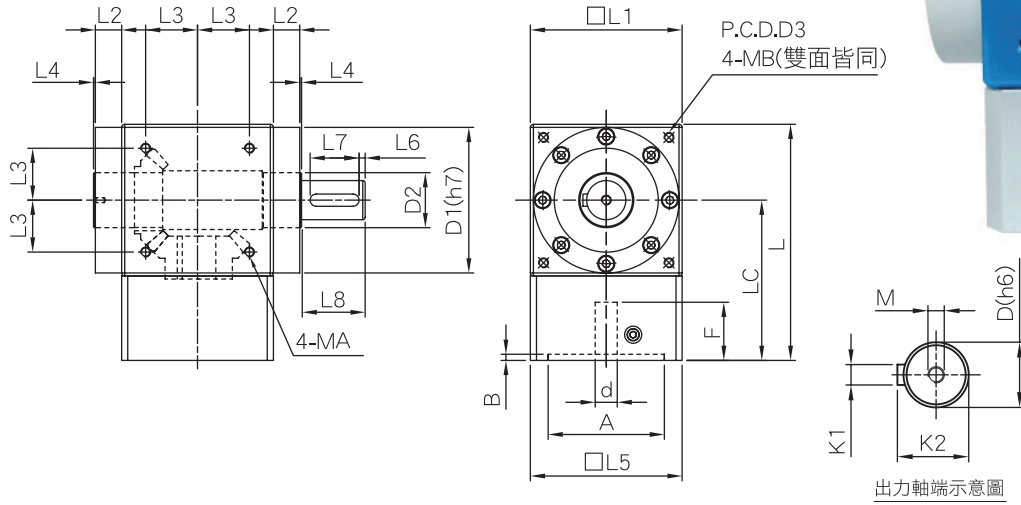
尺寸	RA060	RA090	RA 120	RA 150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	83	114	124	154
L6	3	5	5	5
L7	20	25	40	45
L8	27	49	52	67
L	126	176	193	239
LC	84.5	119	131	162
※D	16	20	32	42
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
M	M4xP0.7x15	M6xP1.0x20	M8xP1.25x27	M12xP1.75x32
K1	5	6	10	12
K2	18	22.5	35	45
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	7.5	7.5	6	5
△F	≤ 35	≤ 56	≤ 58	≤ 74

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RA-S 單實心軸



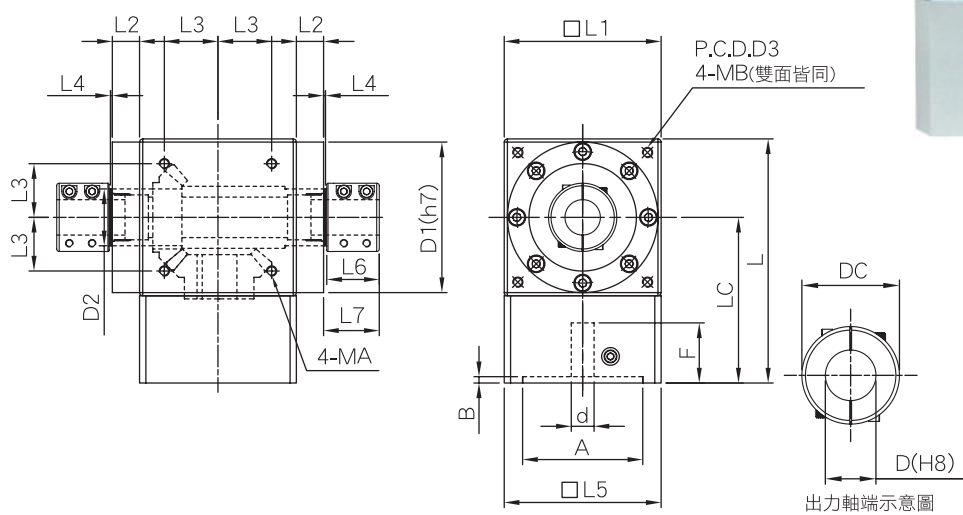
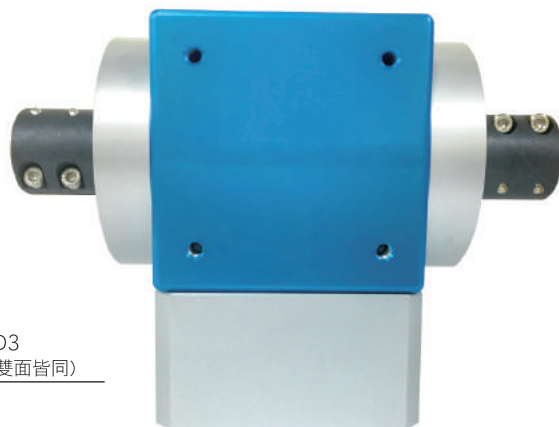
尺寸	RA060	RA090	RA120	RA150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	83	114	124	154
L6	3	5	5	5
L7	20	25	40	45
L8	27	49	52	67
L	126	176	193	239
LC	84.5	119	131	162
※D	16	20	32	42
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
M	M4xP0.7x15	M6xP1.0x20	M8xP1.25x27	M12xP1.75x32
K1	5	6	10	12
K2	18	22.5	35	45
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	7.5	7.5	6	5
△F	≤ 35	≤ 56	≤ 58	≤ 74

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RA-D 夾持型



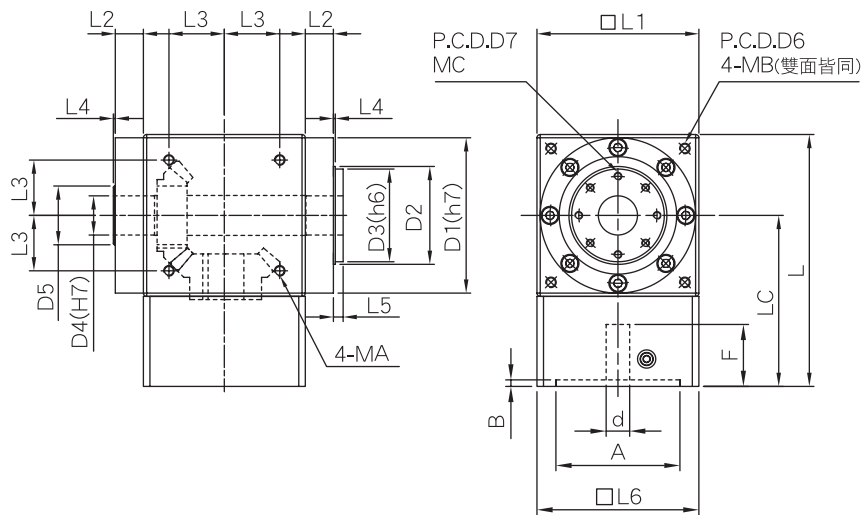
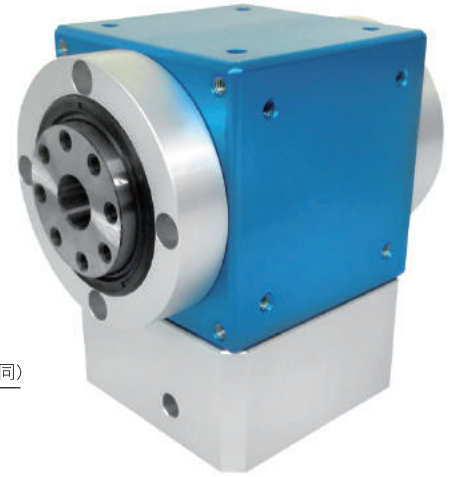
尺寸	RA060	RA090	RA120	RA150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	83	114	124	154
L6	33.5	33.5	42.5	42.5
L7	35	35	44	44
L	126	176	193	239
LC	84.5	119	131	162
DC	30	36	54	66
※D	16	20	28	40
D1	79	109	119	139
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	165
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	7.5	7.5	6	5
△F	≤ 35	≤ 56	≤ 58	≤ 74

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RA-F 法蘭型



尺寸	RA060	RA090	RA120	RA150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	7.5	7.5	7.5	7.5
L6	83	114	124	654
L	126	176	193	239
LC	84.5	119	131	162
D1	79	109	119	149
D2	45	60	75	80
D3	44	59	71	79
D4	15	20	30	35
D5	25	30	45	55
D6	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
D7※	35	50	60	68
MC※	8-M5xP0.8x12	8-M5xP0.8x15	8-M6xP1.0x15	12-M6xP1.0x15
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	7.5	7.5	6	5
△F	≤ 35	≤ 56	≤ 58	≤ 74

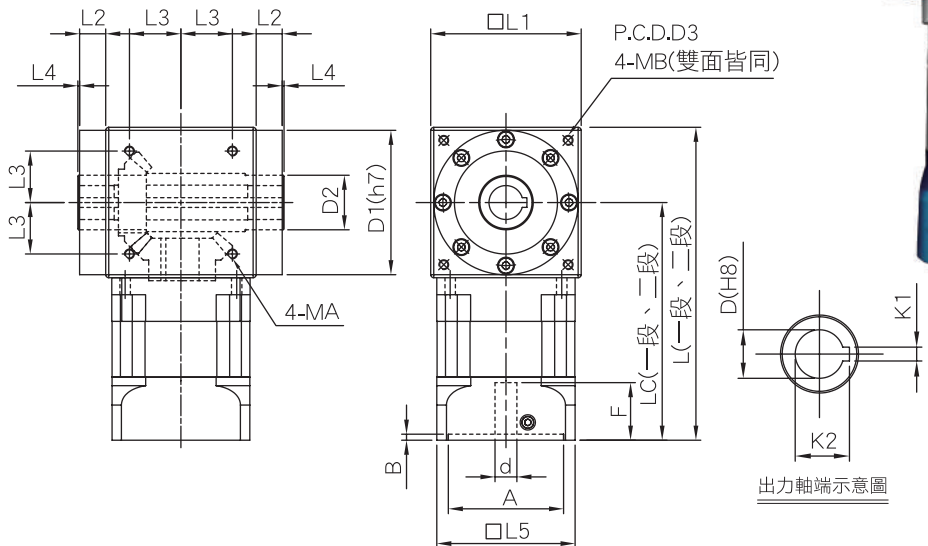
註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

規格	減速比	RAM060	RAM090	RAM120	RAM150
額定輸出扭矩〔Nm〕	3/9/10/30/100	44	166	250	476
	4/12/16/20/28/40	54	166	250	500
	5/15/25/35/50	46	166	250	500
	7/21/49/70	48	166	250	500
瞬間最大輸出扭矩〔Nm〕	3倍額定輸出扭矩				
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage	3/4/5/7/10			
	2 stage	9/12/15/16/20/21/25/28/30/35/40/49/50/70/			
	3 stage	100/200/250			
額定輸入轉速〔rpm〕	3/4/5	3300	2600	2300	2200
	7/10	4000	2900	2700	2700
	12~40	4400	3200	3000	3000
	50	4800	3600	3300	3200
	70~100	5500	4200	3900	3500
背隙〔arcmin〕	3~10	≤8	≤8	≤8	≤8
	12~100	≤11	≤11	≤11	≤11
效率〔%〕	3~10	≥91	≥91	≥91	≥91
	12~100	≥88	≥88	≥88	≥88
重量〔kg〕	3~10	依產品輸出軸類型有所不同			
	12~100				
壽命〔hr〕	3~100	20000			
使用溫度範圍〔℃〕	3~100	(-15℃~+90℃)			
防護等級	3~100	IP64			
潤滑油	3~100	人工合成潤滑油			
噪音值〔db〕	3~100	65	65	65	65

RAM-H 中空軸



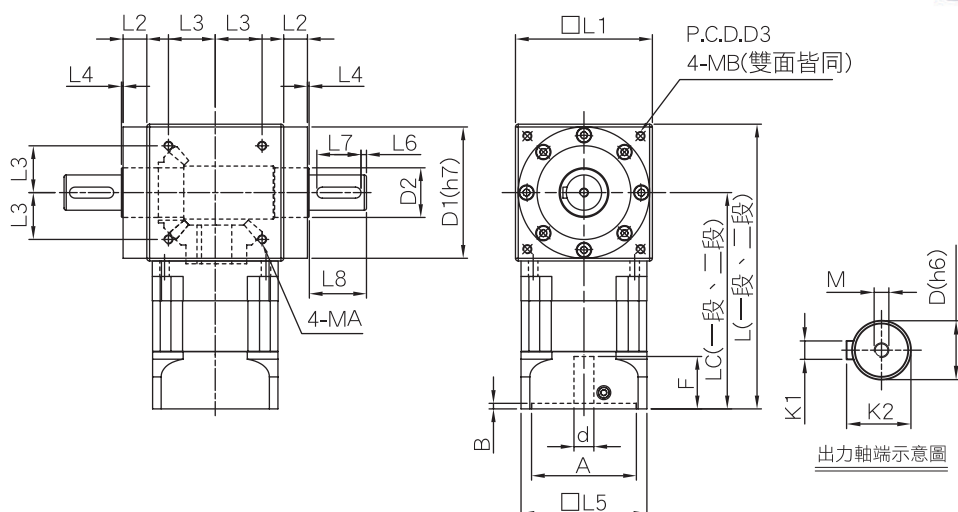
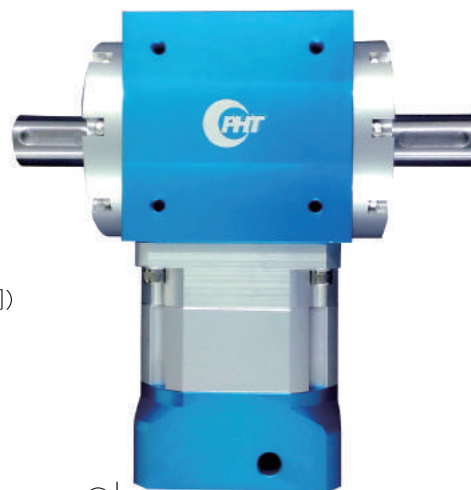
尺寸	RAM060	RAM090	RAM120	RAM150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	94	114	142
L	(一段)	146	187	196
	(二段)	168	215.3	224.3
LC	(一段)	187.5	244	258
	(二段)	209.5	272.3	286.3
※D	16	20	28	40
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
K1	5	6	8	12
K2	18.3	22.8	31.3	43.3
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	6	6	5	10
△F	≤ 35	≤ 47.5	≤ 47.5	≤ 66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RAM-2S 雙實心軸



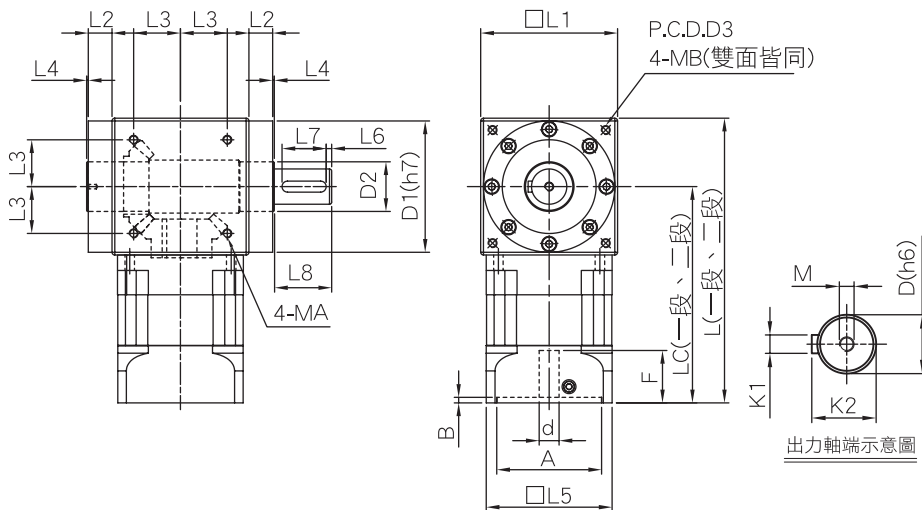
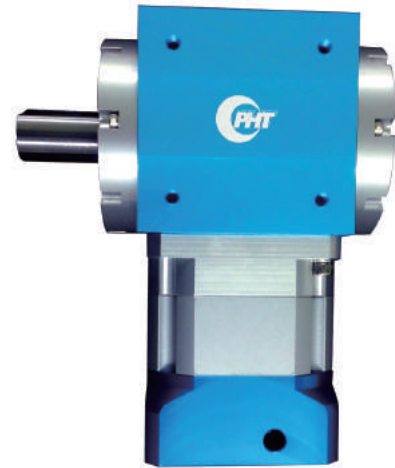
尺寸	RAM060	RAM090	RAM120	RAM150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	94	114	142
L6	3	5	5	5
L7	20	25	40	45
L8	27	49	52	67
L	(一段)	146	187	196
	(二段)	168	215.3	224.3
LC	(一段)	187.5	244	258
	(二段)	209.5	272.3	286.3
※D	16	20	32	42
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
M	M4xP0.7x15	M6xP1.0x20	M8xP1.25x27	M12xP1.75x32
K1	5	6	10	12
K2	18	22.5	35	45
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	6	6	5	10
△F	≤ 35	≤ 47.5	≤ 47.5	≤ 66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RAM-S 單實心軸



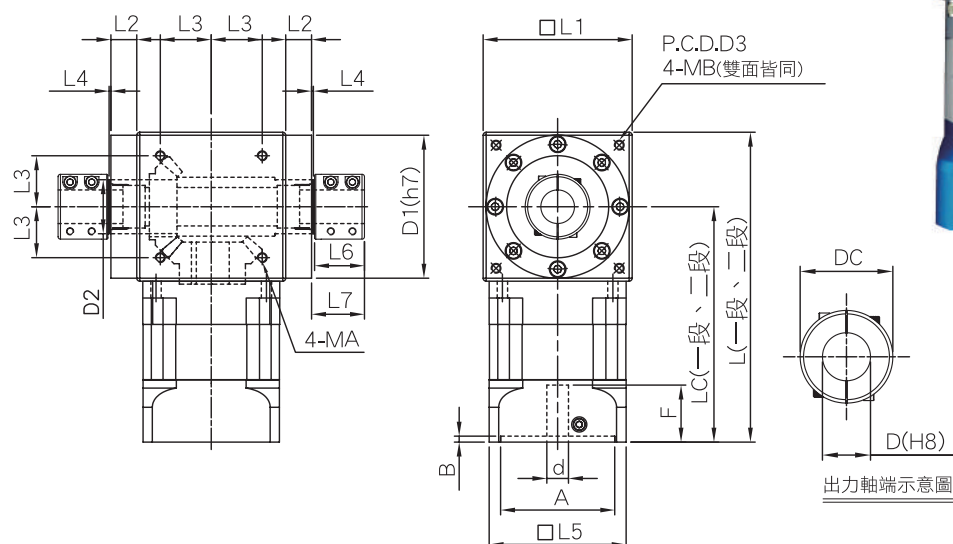
尺寸	RAM060	RAM090	RAM120	RAM150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	94	114	142
L6	3	5	5	5
L7	20	25	40	45
L8	27	49	52	67
L	(一段)	146	187	196
	(二段)	168	215.3	224.3
LC	(一段)	187.5	244	258
	(二段)	209.5	272.3	286.3
※D	16	20	32	42
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
M	M4xP0.7x15	M6xP1.0x20	M8xP1.25x27	M12xP1.75x32
K1	5	6	10	12
K2	18	22.5	35	45
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	6	6	5	10
△F	≤ 35	≤ 47.5	≤ 47.5	≤ 66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RAM-D 夾持型



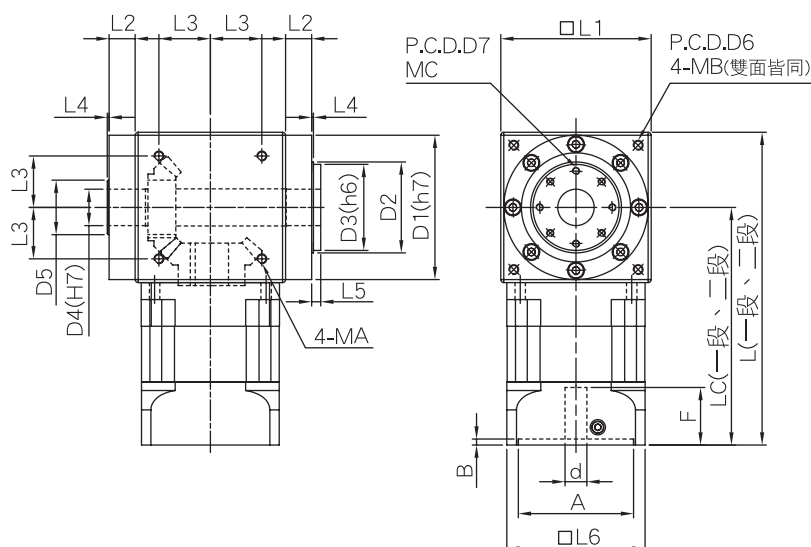
尺寸		RAM060	RAM090	RAM120	RAM150
L1		83	114	124	154
L2		17	21.5	21.5	21
L3		28.284	33.587	42.426	45.962
MA		M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4		1.5	1.5	1.5	1.5
L5		60	94	114	142
L6		33.5	33.5	42.5	42.5
L7		35	35	44	44
L	(一段)	146	187	196	282
	(二段)	168	215.3	224.3	333.8
LC	(一段)	187.5	244	258	359
	(二段)	209.5	272.3	286.3	410.8
DC		30	36	54	66
※D		16	20	28	40
D1		79	109	119	149
D2		25	30	45	55
D3		100	130	145	190
MB		M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
d		≤14	≤24	≤28	≤42
△A		30-50	50-80	55-110	95-130
B		6	6	5	10
△F		≤35	≤47.5	≤47.5	≤66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RAM-F 法蘭型



尺寸	RAM060	RAM090	RAM120	RAM150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	7.5	7.5	7.5	7.5
L6	60	95	114	142
L	(一段)	146	187	196
	(二段)	168	215.3	224.3
LC	(一段)	187.5	244	258
	(二段)	209.5	272.3	286.3
D1	79	109	119	139
D2	45	60	75	80
D3	44	59	71	79
D4	15	20	30	35
D5	25	30	45	55
D6	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
D7※	35	50	60	68
MC※	8-M5xP0.8x12	8-M5xP0.8x15	8-M6xP1.0x15	12-M6xP1.0x15
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	6	6	5	10
△F	≤ 35	≤ 47.5	≤ 47.5	≤ 66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

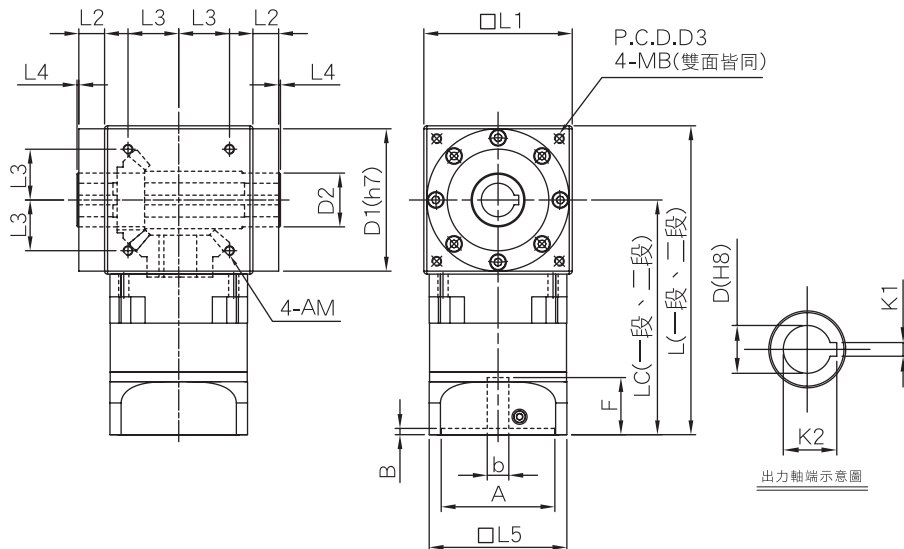
※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。



規格	減速比	RAH060	RAH090	RAH120	RAH150
額定輸出扭矩〔Nm〕	3/9/10/30/100	44	166	250	476
	4/12/16/20/28/40	54	166	250	500
	5/15/25/35/50	46	166	250	500
	7/21/49/70	48	166	250	500
瞬間最大輸出扭矩〔Nm〕	3倍額定輸出扭矩				
減速比 (Reduction Ratio)	1 stage	3/4/5/7/10			
	2 stage	9/12/15/16/20/21/25/28/30/35/40/49/50/70			
	3 stage	100/200/250			
額定輸入轉速〔rpm〕	3/4/5	3300	2600	2300	2200
	7/10	4000	2900	2700	2700
	12~40	4400	3200	3000	3000
	50	4800	3600	3300	3200
	70~100	5500	4200	3900	3500
背隙〔arcmin〕	3~10	≤ 16	≤ 16	≤ 16	≤ 16
	12~100	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
效率〔%〕	3~10	≥ 91	≥ 91	≥ 91	≥ 91
	12~100	≥ 88	≥ 88	≥ 88	≥ 88
重量〔kg〕	3~10	依產品輸出軸類型有所不同			
	12~100				
壽命〔hr〕	3~100	20000			
使用溫度範圍〔℃〕	3~100	(-15℃~+90℃)			
防護等級	3~100	IP64			
潤滑油	3~100	人工合成潤滑油			
噪音值〔db〕	3~100	65	65	65	65

RAH-H 中空軸



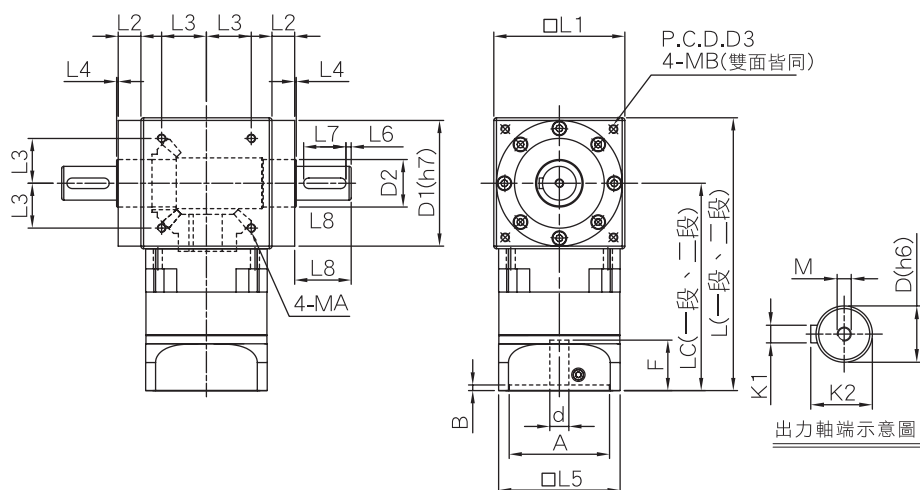
尺寸	RAH060	RAH090	RAH120	RAH150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	95	114	142
L	(一段)	135.7	184.8	196.3
	(二段)	153.2	210.8	224.6
LC	(一段)	177.2	241.8	258.3
	(二段)	194.7	267.8	286.6
※D	16	20	28	40
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
K1	5	6	8	12
K2	18.3	22.8	31.3	43.3
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	6	8	5	10
△F	≤ 35	≤ 47.5	≤ 47.5	≤ 66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RAH-2S 雙實心軸



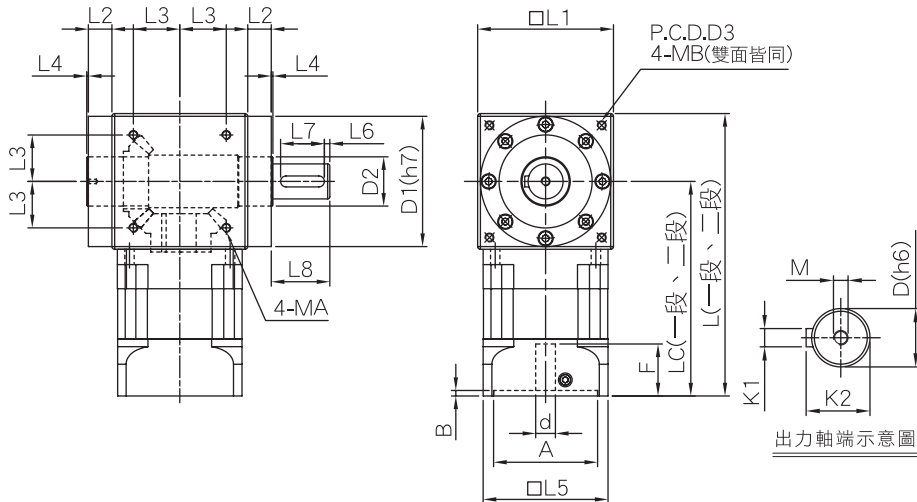
尺寸	RAH060	RAH090	RAH120	RAH150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	95	114	142
L6	3	5	5	5
L7	20	25	40	45
L8	27	49	52	67
L	(一段)	135.7	184.8	196.3
	(二段)	153.2	210.8	224.6
LC	(一段)	177.2	241.8	258.3
	(二段)	194.7	267.8	286.6
※D	16	20	32	42
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
M	M4xP0.7x15	M6xP1.0x20	M8xP1.25x27	M12xP1.75x32
K1	5	6	10	12
K2	18	22.5	35	45
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	6	8	5	10
△F	≤ 35	≤ 47.5	≤ 47.5	≤ 66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RAH-S 單實心軸



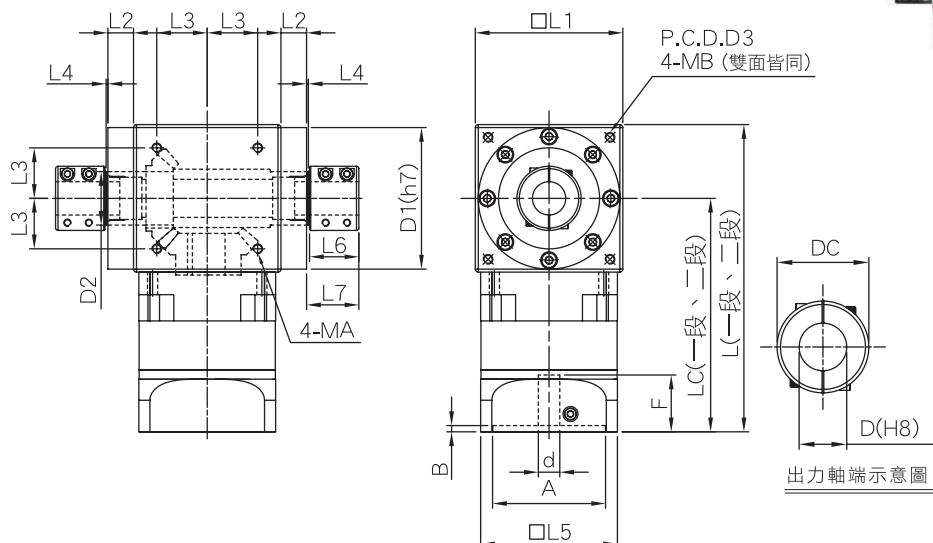
尺寸	RAH060	RAH090	RAH120	RAH150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	95	114	142
L6	3	5	5	5
L7	20	25	40	45
L8	27	49	52	67
L	(一段)	135.7	184.8	196.3
	(二段)	153.2	210.8	224.6
LC	(一段)	177.2	241.8	258.3
	(二段)	194.7	267.8	286.6
※D	16	20	32	42
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
M	M4xP0.7x15	M6xP1.0x20	M8xP1.25x27	M12xP1.75x32
K1	5	6	10	12
K2	18	22.5	35	45
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	6	8	5	10
△F	≤ 35	≤ 47.5	≤ 47.5	≤ 66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RAH-D 夾持型



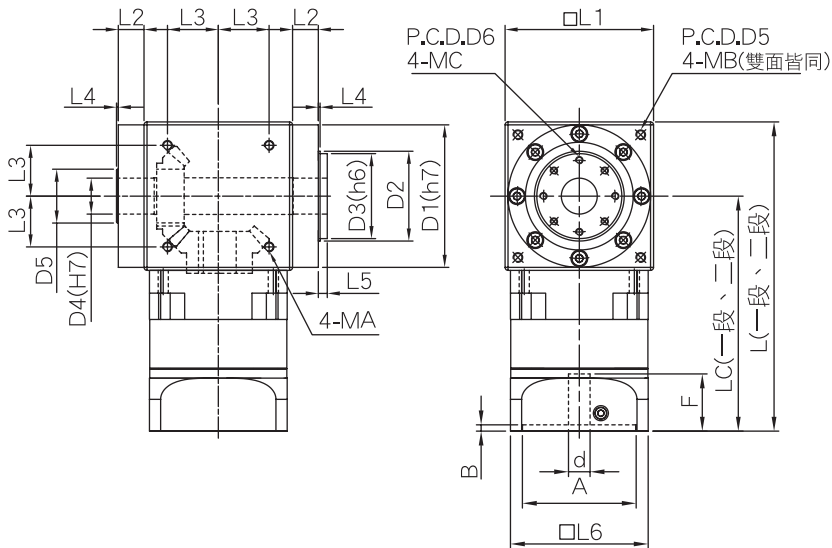
尺寸	RAH060	RAH090	RAH120	RAH150
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	21
L3	28.284	33.587	42.426	45.962
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	95	114	142
L6	33.5	33.5	42.5	42.5
L7	35	35	44	44
L	(一段)	135.7	184.8	196.3
	(二段)	153.2	210.8	224.6
LC	(一段)	177.2	241.8	258.3
	(二段)	194.7	267.8	286.6
DC	30	36	54	66
※D	16	20	28	40
D1	79	109	119	149
D2	25	30	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
d	≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A	30-50	50-80	55-110	95-130
B	6	8	5	10
F	≤ 35	≤ 47.5	≤ 47.5	≤ 66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

RAH-F 法蘭型



尺寸		RAH060	RAH090	RAH120	RAH150
L1		83	114	124	154
L2		17	21.5	21.5	21
L3		28.284	33.587	42.426	45.962
MA		M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.2x14	M10xP1.5x22
L4		1.5	1.5	1.5	1.5
L5		7.5	7.5	7.5	7.5
L6		60	95	114	142
L	(一段)	135.7	184.8	196.3	282.5
	(二段)	153.2	210.8	224.6	334.5
LC	(一段)	177.2	241.8	258.3	359.5
	(二段)	194.7	267.8	286.6	411.5
D1		79	109	119	149
D2		45	60	75	80
D3		44	59	71	79
D4		15	20	30	35
D5		25	30	45	55
D6		100	130	145	190
MB		M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x14	M10xP1.5x22
※D7		35	50	60	68
※MC		8-M5xP0.8x12	8-M5xP0.8x15	8-M6xP1.0x15	12-M6xP1.0x15
d		≤ 14	≤ 24	≤ 28	≤ 42
△A		30-50	50-80	55-110	95-130
B		6	8	5	10
△F		≤ 35	≤ 47.5	≤ 47.5	≤ 66.5

註：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

※：減速機出力軸，可以為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

減速機關鍵尺寸

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.

1.

需求減速機扭矩比率

應用詳細數據可否獲得?
(加速度-減速扭矩, 負載和電機慣量、速度、周期...等)

否

一些基本應用數據可否獲得?
(電機峰值扭矩, 負載和電機慣量或慣量配比率)

否

選型僅僅依據電機扭矩
(峰值扭矩, 額定扭矩)

是

I: 需求減速機扭矩比率:
 $TRGRT = T_{MAT}$ (最大應用扭矩)

是

II: 需求減速機扭矩比率
 $TRGRT = [(T_{Mpeak} - T_{LR}) * (1 - k) + T_{LR}] * i$

A

A: 選擇減速機可能被選小
 $TRGRT = T_{Mpeak} * i$

B

B: 選擇減速機可能被選小
 $TRGRT = T_{Mcont} * i$

C

C: 減速機選型充分, 減低減速機選小的可能性⁽¹⁾
 $TRGRT = T_{Mcont} * 2.5 * i$

(1) 推薦編譯日期和使用選型方案 I 或 II。

(2) 短的運轉時間和低的運轉率選擇減速機能依據 $TRGRT < 1.6 * T_{2N}$ 也可以尋求 PHT 尋求幫助。

依據標準選擇減速機: $TRGRT \leq T_{2N}^{(2)}$

T_{RGRT} - 減速需求扭矩評估

T_{MAT} - 峰值扭矩

T_{Mpeak} - 電機峰值扭矩

T_{Mcont} - 電機額定扭矩

T_{2N} - 減速機評估扭矩

i - 減速比

T_L - 摩擦負載 (不含動態負載)

$T_{LR} = T_L / i$ 輸入負載扭矩

J_M - 電機慣量

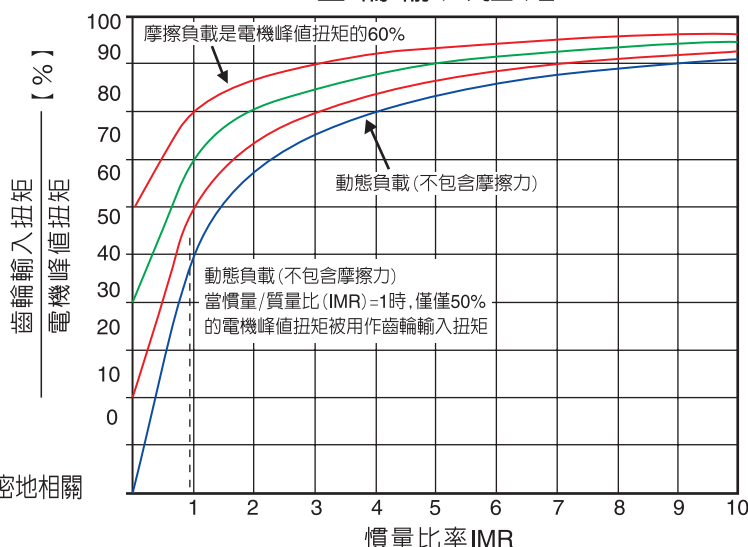
J_L - 負載慣量

$J_{LR} = J_L / i^2$ 負載慣量參考輸入

$k = k = J_M / (J_{LR} + J_M)$ 慣量參數

$IMR = IMR = J_{LR} / J_M$ 慣量匹配率; 與慣性參量緊密地相關
($k = 1 / (IMR + 1)$)

齒輪輸入扭矩



2.

檢查電機/選擇減速機可能安裝尺寸

- 電機軸徑 < 最大可能輸入軸徑 (太陽輪) 孔?
- 允許電機重量/支撐需求?

3.

檢查輸出軸徑向力和軸向力的負載能力/輸出軸承壽命 (如果可能)

4.

檢查應用/周圍的環境 - 不用質疑的聯繫品宏科技尋求幫助

- IP等級是否適當?
- 是否意味輸入速度比推薦值更高?
- 檢查工作度是否比推薦值更高?

減速機選用盡量選用接近 CHOOSE AN APPLICABLE REDUCTION RATIO

理想減速比

$$\text{減速比} = \frac{\text{伺服電機轉速}}{\text{減速機出力軸轉速}}$$

扭力計算：

對減速機的壽命而言，承受扭力計算非常重要，並且要注意加減速的最大轉矩值(TP)，是否超過減速機之最大負載扭力。

IDEAL REDUCTION RATIO

$$\text{Reduction ratio} = \frac{\text{RPM servomotor}}{\text{RPM gear reducer output}}$$

CALCULATION OF REQUIRED TORQUE:

The lifetime of gear reducer depends on calculation of required torque, Also please notice peak torque happened in accelerating or decelerating should be less then the maximum load torque of gear reducer.

參考用計算公式 CALCULATING FORMULA FOR REFERENCE

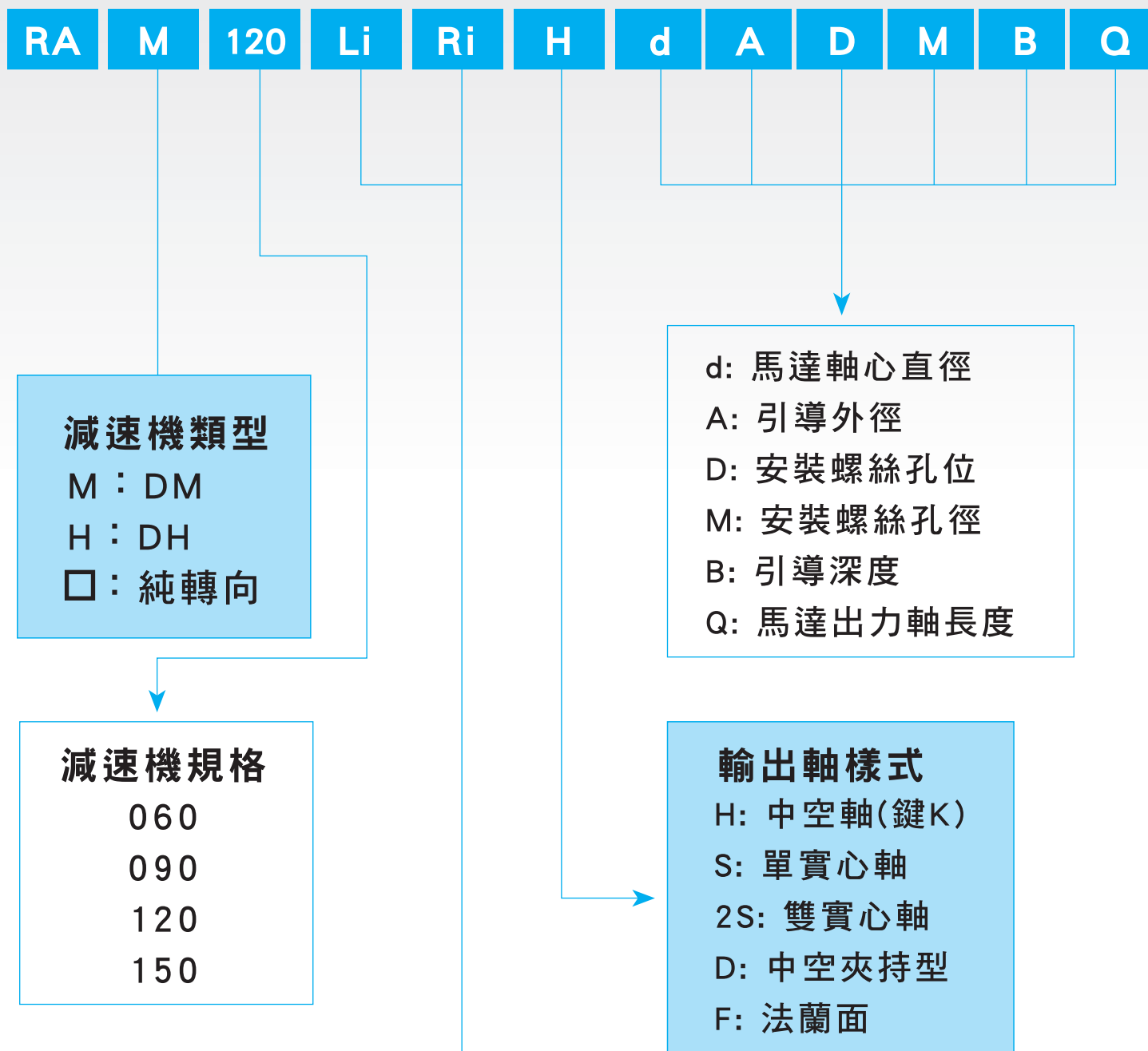
$$TP = ((GD_L^2 + GD_a^2 + GD_M^2)N / (375 \times t) \pm TL) / R$$

TP	所需啓動轉矩，亦是減速機必須承受之瞬間轉矩。
GD_M^2	為電機本身轉子之飛輪效應矩。
GD_L^2	為負載之飛輪效應矩，經減速機等化到電機轉子。
GD_a^2	為減速機之飛輪效應矩等化到電機轉子。
R	為電機至減速機出力側總減速比。
TL	為負載之靜態轉矩等化到電機轉子。
t	設定所需之加速或減速時間。
N	為電機工作轉速。
+	為加速。
-	為減速。

TP	Min. torque required at moment of stating, that gear reducer should bear against peak torque at moment.
GD_M^2	Rotary inertia of motor rotor.
GD_L^2	The rotary inertia of load reflected motor rotor.
GD_a^2	Rotary inertia of gear reducer reflected to motor rotor.
R	Total reduction ratio. $R = \frac{\text{RPM motor}}{\text{RPM load}}$
TL	The static torque of load reflected to motor rotor. $TL = \frac{T_{load}}{(R \times \text{EFF})}$ EFF= efficiency
t	The time required in accelerate/decelerate.
N	Motor rotor speed RPM.
+	Accelerating.
-	Decelerating.

訂

購減速機之範例



段數	比數
L1	3 / 4 / 5 / 7 / 10
L2	9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 40 / 49 / 50 / 70
L3	36 / 45 / 60 / 75 / 80 / 150 / 200 / 300 / 400 / 500 / 700 / 1000

※ 本公司產品陸續增加，如資料有所不符，將本公司提供之最新資料為準，如產品有增加不另行通知。

伺服電機選擇比數對照表

容量 Capacity		減速比 Reduction Ratio	1/3	1/4	1/5	1/7	1/9	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/35	1/40	1/50	1/70	1/100
100w	DH-042			●	●	●		●		●			●	●	●	●	●
	DS-060		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
200w	DS-060		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	DS-090		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
400w	DS-060		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	DS-090		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
500w	DS-090		●	●	●	●	●	●	●	●	●						
	DS-120		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
750w	DS-090		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
	DS-120		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1kw	DS-120		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	DS-150		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.5kw	DS-120		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
	DS-150		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	DS-180		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2kw	DS-150		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	DS-180		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3.5kw	DS-150		●	●	●	●	●	●	●	●	●						
	DS-180		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
5.0kw	DS-150		●	●	●	●		●	●	●							
	DS-180		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		
7.0kw	DS-150		●	●	●	●		●									
	DS-180		●	●	●	●		●	●	●	●						
11.0kw	DS-220		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		

註：1. 三段選用表不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。
2. 慣性轉距較大的場合減速機型號需選大一級型號使用。

減速機與伺服馬達安裝的順序

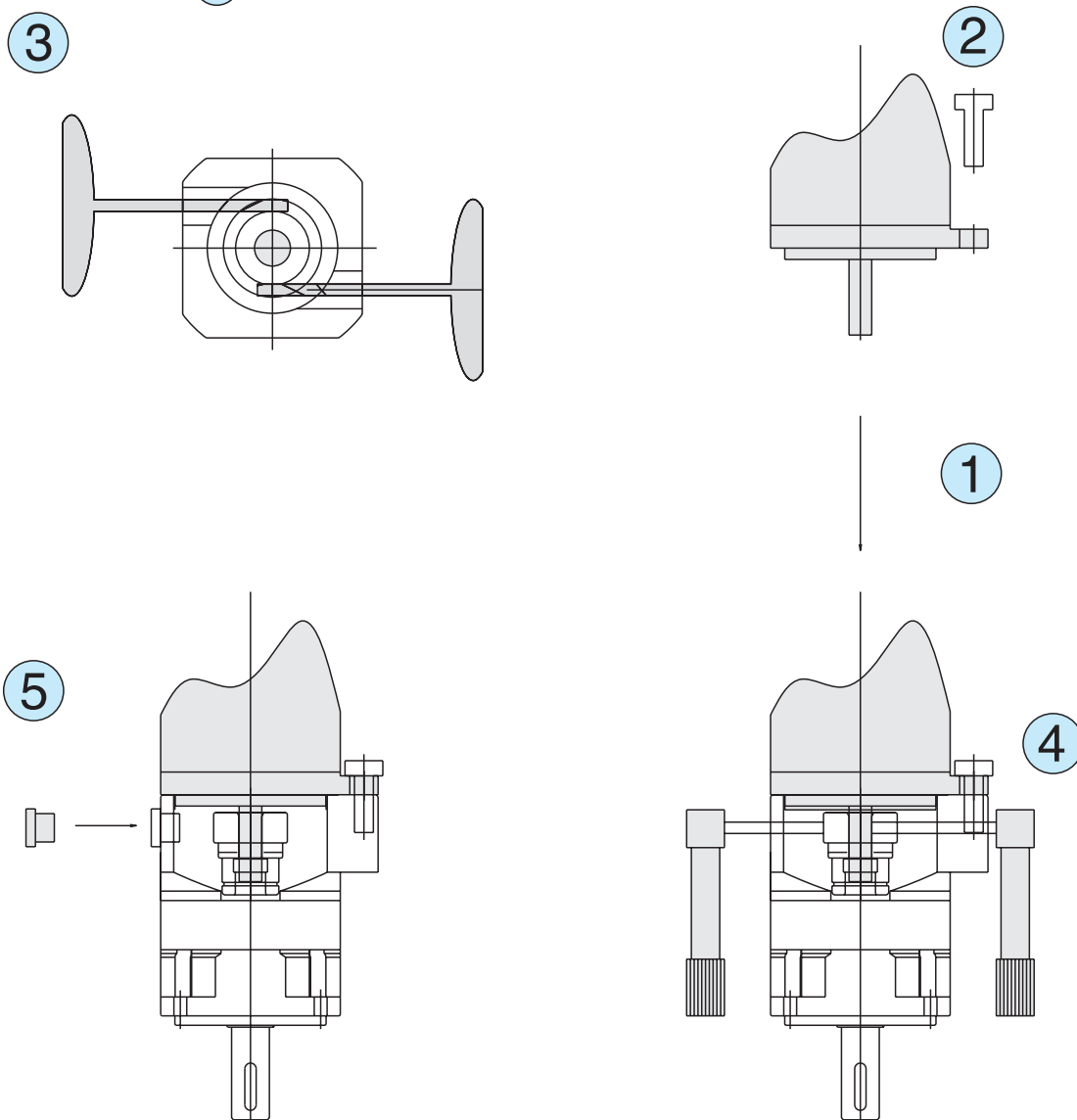
- ① 將伺服馬達軸裝進減速機入力軸。
- ② 將螺絲鎖緊 (伺服與減速機的連接)。
- ③ 將左右兩側的螺絲起子平均鎖緊。

螺絲型式	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
鎖緊扭距NM	1.0	2.25	4.5	7.05	18.6	35.75	64.0

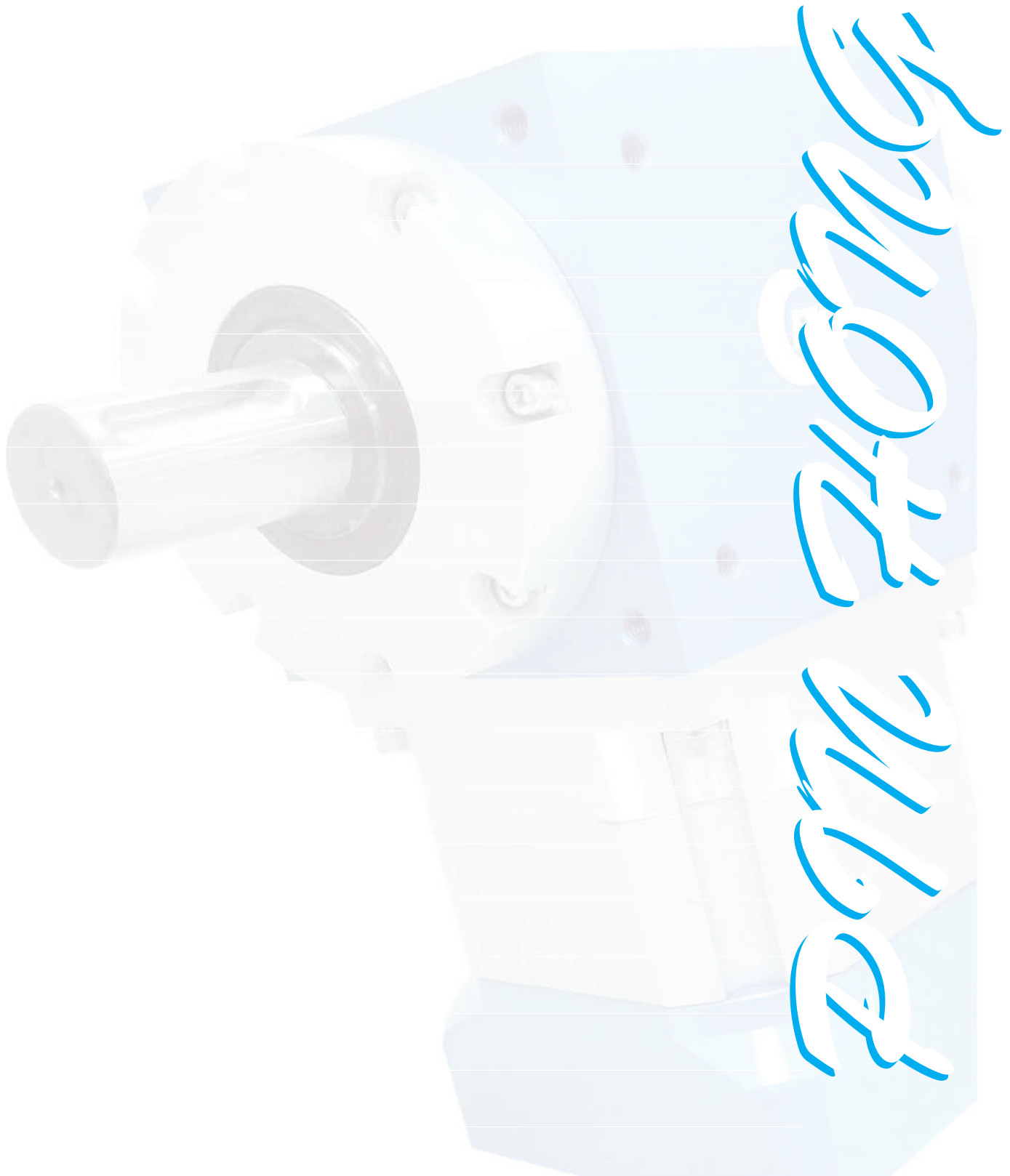
- ④ 將兩側的扭力扳手鎖緊。

螺絲型式	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
鎖緊扭距NM	2.0	4.5	9.0	15.3	37.2	73.5	128

- ⑤ 將防層蓋塞進減速機螺絲孔徑。



Memo



品宏科技產品

PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.

立足台灣・行銷全球各地

Wrote Me

Memo

品宏科技



<http://www.PHT-gear.com.tw>

E-mail: pinhong.co@msa.hinet.net



品宏科技有限公司 PIN HONG TECHNOLOGY CO., LTD.

公司：新北市三重區公園街 53 號

電話：886-2-2978-7348 傳真：886-2-2976-2099

工廠：新北市淡水區下圭柔山115 之10 號

電話：886-2-2622-7619 傳真：886-2-2622-7739

OFFICE:

No.53, Gongyuan St. Sanchong Dist., New Taipei City 24150 Taiwan (R.O.C.)

Tel: 886-2-2978-7348 Fax: 886-2-2976-2099

FACTORY:

No.115-10, Xiaguirou Shan Tamsui Dist., New Taipei City 25144 Taiwan (R.O.C.)

Tel: 886-2-2622-7619 Fax: 886-2-2622-7739