單軸機器人
8. KE型

8.1 特性

◎ 安裝與維護容易
◎ 簡易構造型式
◎ 防塵設計
◎ 高重現精度，高效率，高可靠度

8.2 適用領域

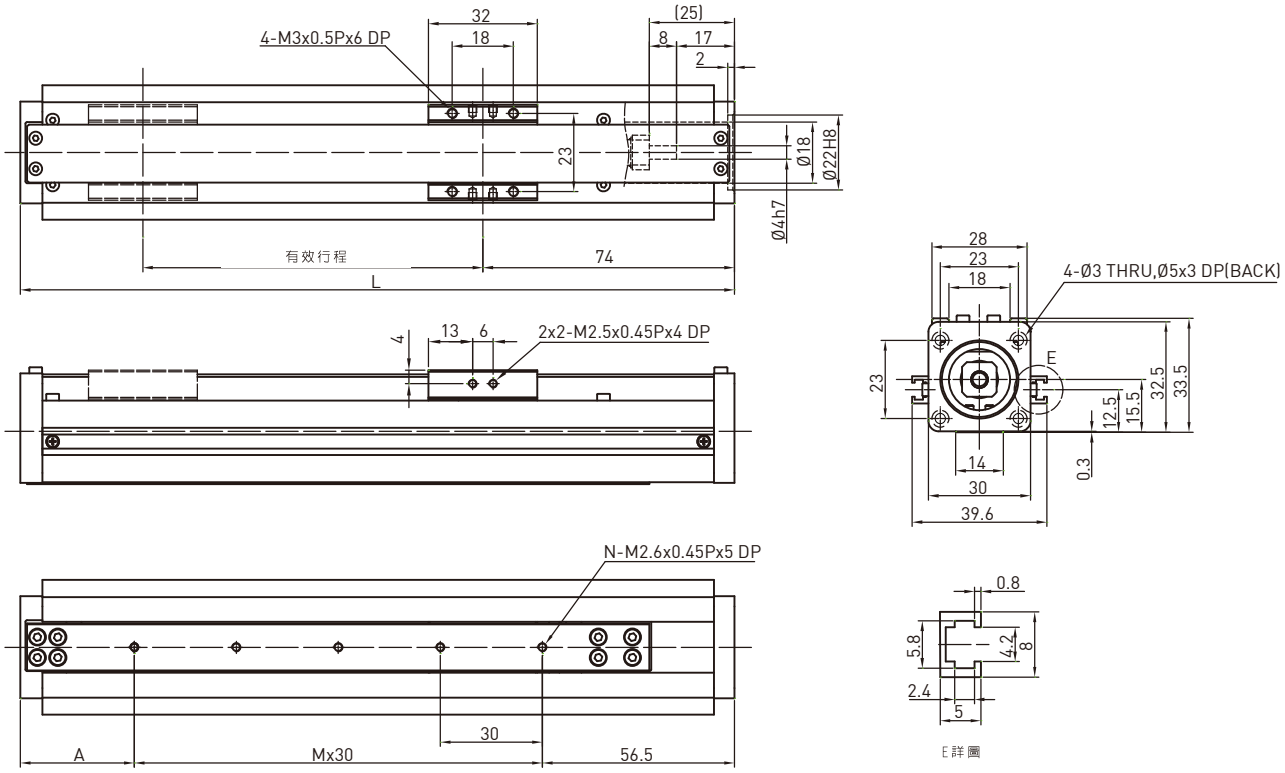
◎ 高精密產業
◎ 半導體產業
◎ 醫療自動化產業
◎ FPD面板搬運
◎ 檢測或試驗環境



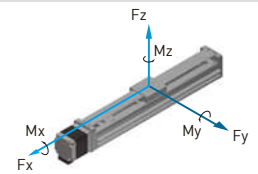
8.3 KE系列

KE030 型號規格

KE030	1	C	-300	A	F0	S1	M051
型 號	導 程	精 度	有效行程	平台型式	馬達法蘭	極限開關	馬 達
	1 mm	C: 標準 P: 精密		A: 標準	F0: 直接式	S1: OMRON SX671 S2: OMRON SX674 S3: Panasonic GX-F12A S4: Panasonic GX-F12A-P 無記號: 無	M: 馬達規格由客戶指定 無記號: 無馬達



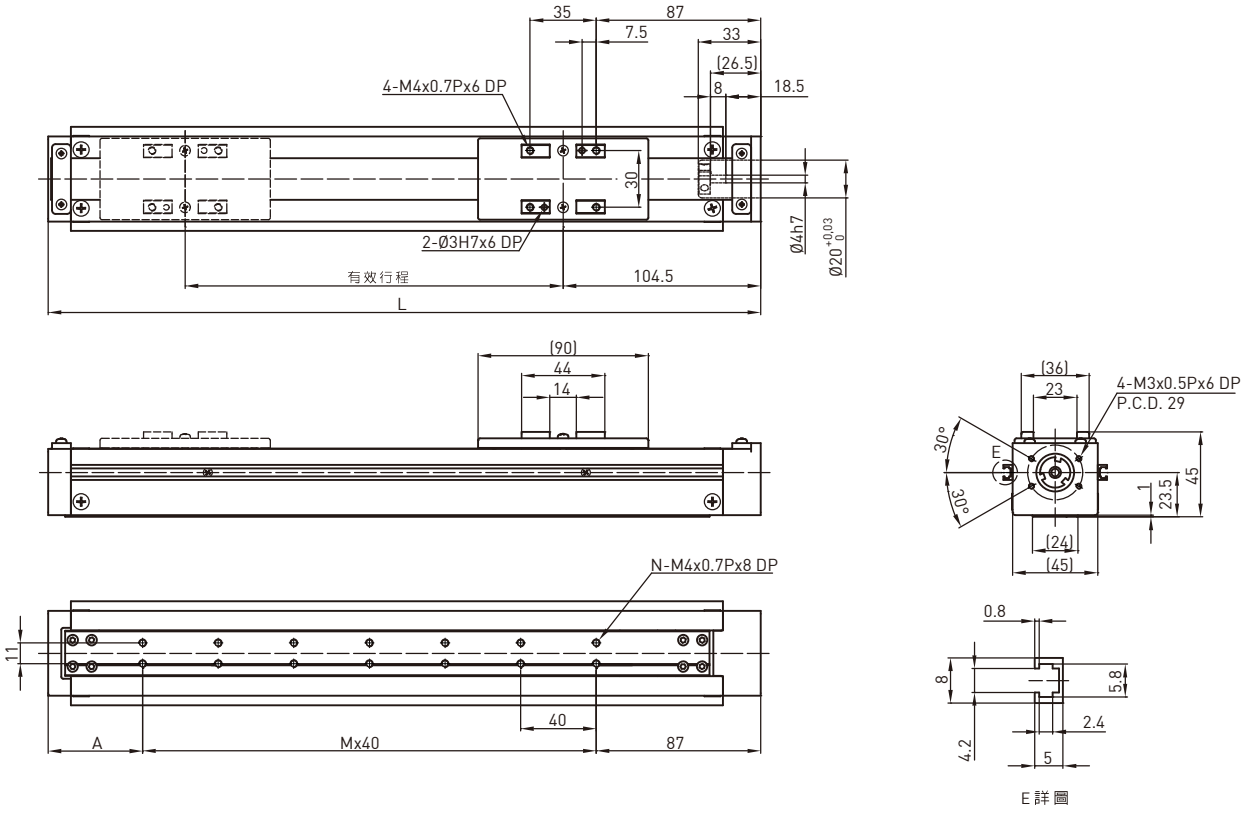
有效行程 (mm)	L	A	M	N	質量 (kg)
50	160	43.5	2	3	0.2
100	210	33.5	4	5	0.5
150	260	23.5	6	7	0.8
200	310	43.5	7	8	1.1
250	360	33.5	9	10	1.4
300	410	53.5	10	11	1.9

馬達輸出			W	28步進馬達
額定轉速			RPM	-
導程			mm	1
最大線速度			mm/sec	-
額定推力			N	-
往返位置重現性			mm	±0.02
有效行程			mm	50~300
最大荷重(水平)			kg	3
額定動負載*		Fyd	N	4
		Fzd	N	30
		Mxd	N-m	0.2
		Myd	N-m	0.1
		Mzd	N-m	0.1
可負載條件**	$\frac{Fy}{Fyd}+\frac{Fz}{Fzd}+\frac{Mx}{Mxd}+\frac{My}{Myd}+\frac{Mz}{Mzd}\le 1$ Fy, Fz, Mx, My, Mz Mz 為實際負載值			

*負載條件以行走 10,000km 為準
**垂直使用或使用條件特殊時，請洽HIWIN業務

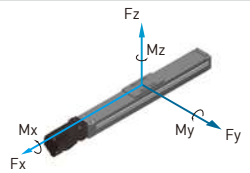
KE040 型號規格

KE040	-5	C	-300	A	F0	S1	M051
型 號	導 程	精 度	有效行程	平台型式	馬達法蘭	極限開關	馬 達
	2 mm 5 mm	C: 標準 P: 精密		A: 標準	F0: 直接式	S1: OMRON SX671 S2: OMRON SX674 S3: Panasonic GX-F12A S4: Panasonic GX-F12A-P 無記號: 無	M: 馬達規格由客戶指定 無記號: 無馬達



E 詳 圖

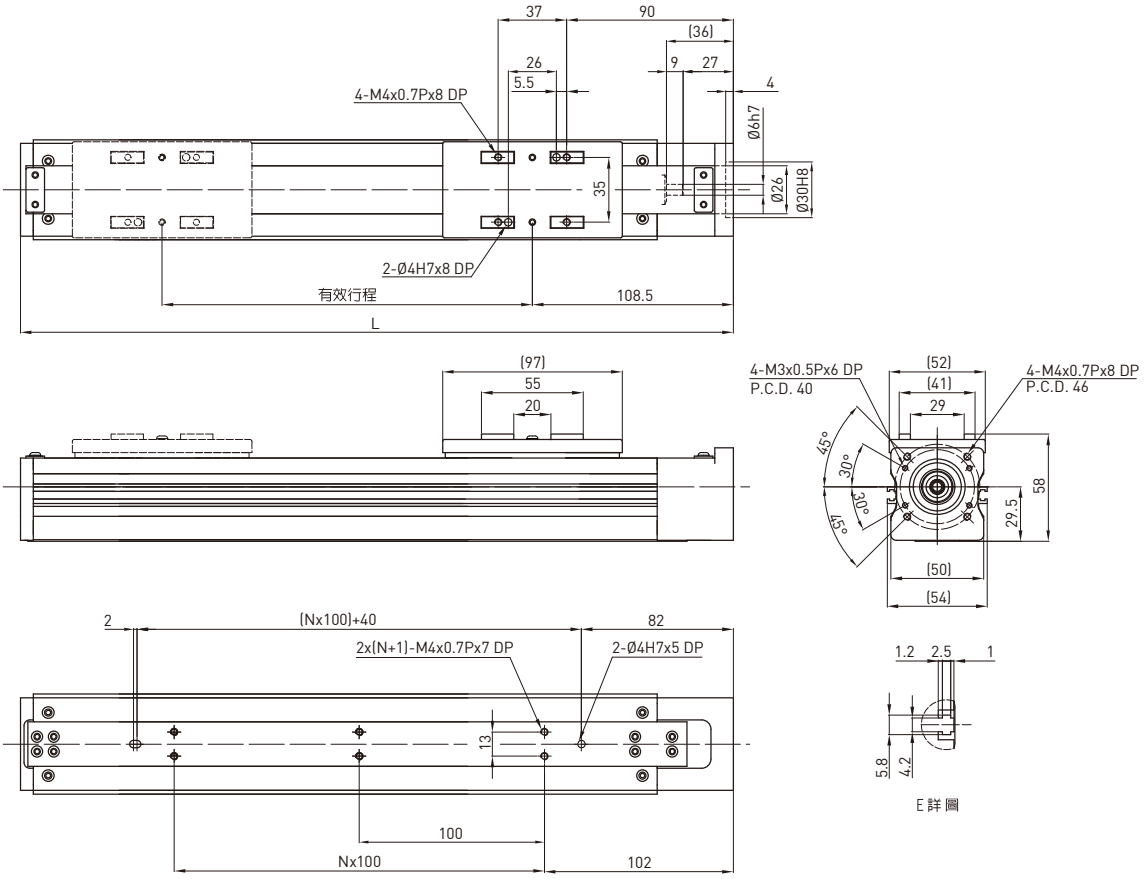
有效行程 (mm)	L	A	M	N	質量 (kg)
50	227	60	2	6	1
100	277	70	3	8	1.3
150	327	40	5	12	1.6
200	377	50	6	14	1.9
250	427	60	7	16	2.2
300	477	70	8	18	2.5

馬達輸出			W	50	
額定轉速			RPM	3000	3000
導程			mm	2	5
最大線速度			mm/sec	100	250
額定推力			N	280	140
往返位置重現性			mm	±0.02	
有效行程			mm	50~300	
最大荷重(水平)			kg	6	4
額定動負載*		Fyd	N	10	10
		Fzd	N	60	30
		Mxd	N-m	1	1
		Myd	N-m	0.55	0.6
		Mzd	N-m	0.55	0.6
可負載條件**	$\frac{Fy}{Fyd}+\frac{Fz}{Fzd}+\frac{Mx}{Mxd}+\frac{My}{Myd}+\frac{Mz}{Mzd}\le 1$ Fy, Fz, Mx, My, Mz Mz 為實際負載值				

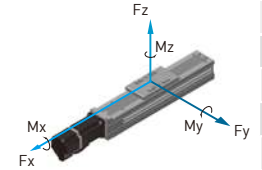
*負載條件以行走 10,000km 為準
**垂直使用或使用條件特殊時，請洽HIWIN業務

KE050 型號規格 (單滑座)

KE050	-04	C	-400	A	F0	S2	M051
型 號	導 程	精 度	有效行程	平台型式	馬達法蘭	極限開關	馬 達
	4 mm	C: 標準		A: 標準	F0: 直接式	S1: OMRON SX671 S2: OMRON SX674 S3: Panasonic GX-F12A S4: Panasonic GX-F12A-P 無記號: 無	M: 馬達規格由客戶指定 無記號: 無馬達



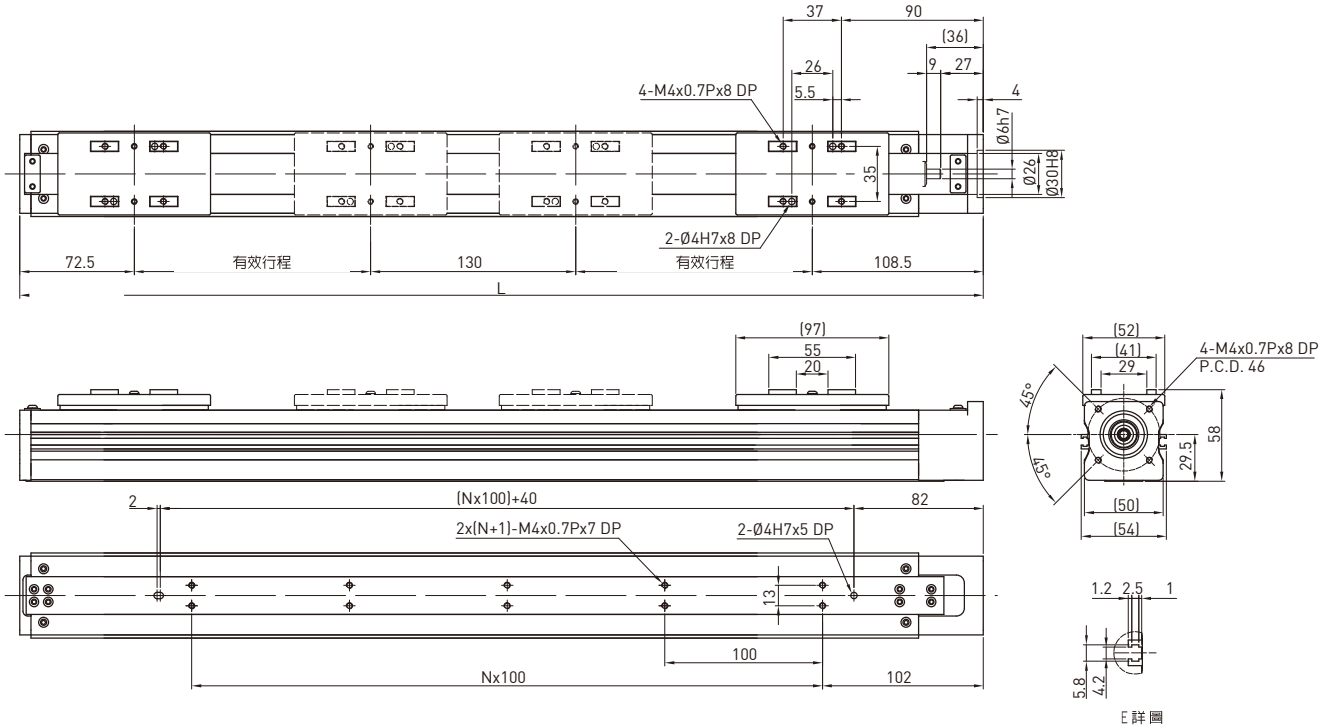
有效行程 (mm)	L	N	質量 (kg)
100	285	1	1.4
200	385	2	1.7
300	485	3	2
400	585	4	2.3

馬達輸出			W	100
額定轉速			RPM	3000
導程			mm	4
最大線速度			mm/sec	200
額定推力			N	175
往返位置重現性			mm	±0.02
有效行程			mm	100~400
最大荷重(水平)			kg	8
額定動負載*		Fyd	N	10
		Fzd	N	80
		Mxd	N-m	1.5
		Myd	N-m	0.8
		Mzd	N-m	0.8
可負載條件**	$\frac{Fy}{Fyd}+\frac{Fz}{Fzd}+\frac{Mx}{Mxd}+\frac{My}{Myd}+\frac{Mz}{Mzd}\le 1$ Fy, Fz, Mx, My, Mz are working loads			

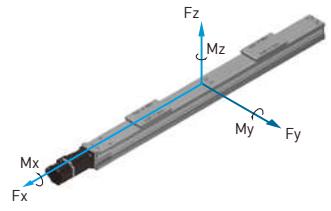
*負載條件以行走 10,000km 為準
**垂直使用或使用條件特殊時，請洽HIWIN業務

KE050 型號規格 (雙滑座)

KE050	D	-04	C	-250	A	F0	S2	M051
型 號	雙滑座	導 程	精 度	有效行程	平台型式	馬達法蘭	極限開關	馬 達
		4 mm	C: 標準		A: 標準	F0: 直接式	S1: OMRON SX671 S2: OMRON SX674 S3: Panasonic GX-F12A S4: Panasonic GX-F12A-P 無記號: 無	M: 馬達規格由客戶指定 無記號: 無馬達



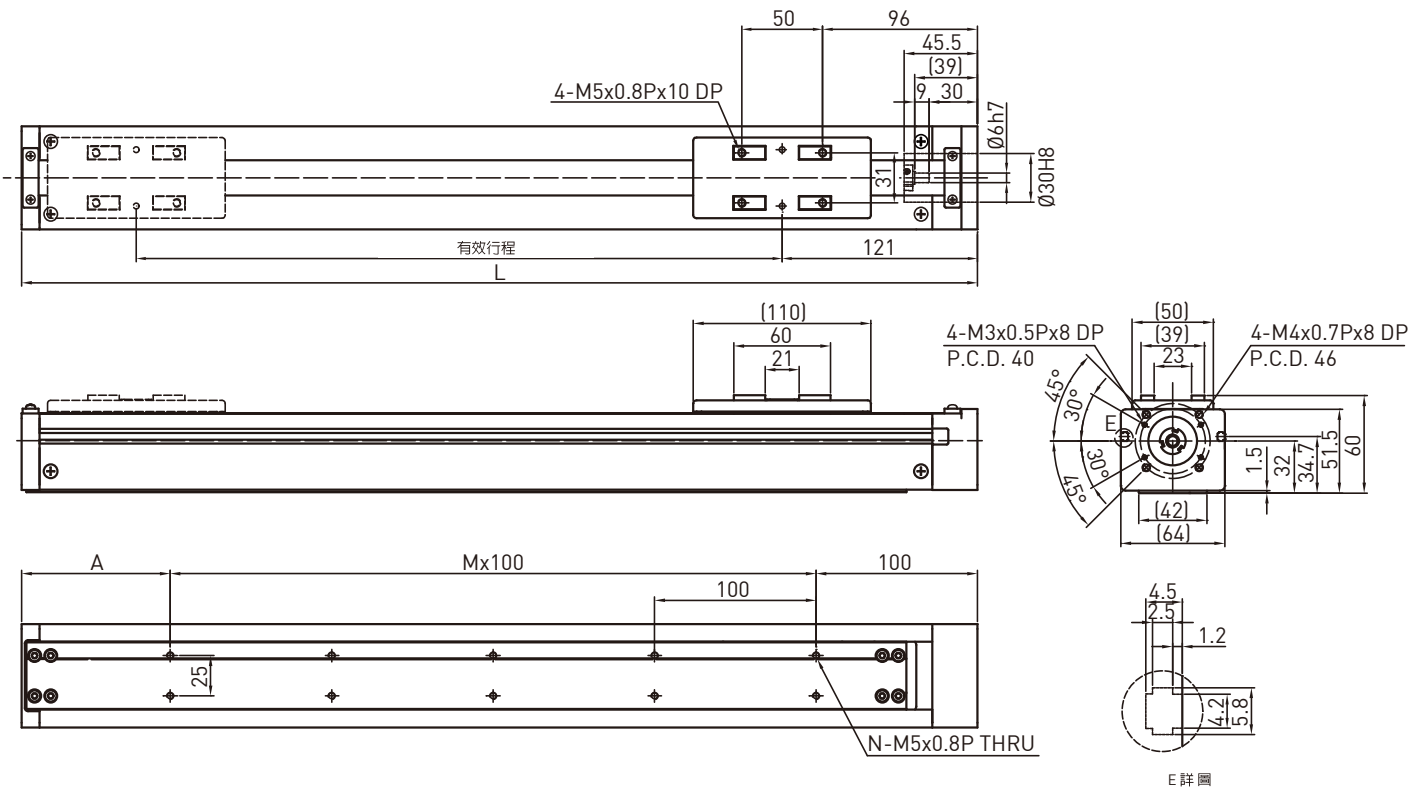
有效行程 (mm)	L	N	質量 (kg)
100	511	3	2.3
150	611	4	2.5
200	711	5	2.8
250	811	6	3.0

馬達輸出			W	100
額定轉速			RPM	3000
導程			mm	4
最大線速度			mm/sec	200
額定推力			N	175
往返位置重現性			mm	±0.02
有效行程			mm	100~400
最大荷重(水平)			kg	8
額定動負載*		Fyd	N	10
		Fzd	N	80
		Mxd	N-m	1.5
		Myd	N-m	0.8
		Mzd	N-m	0.8
可負載條件**	$\frac{Fy}{Fyd}+\frac{Fz}{Fzd}+\frac{Mx}{Mxd}+\frac{My}{Myd}+\frac{Mz}{Mzd}\leq 1$ Fy, Fz, Mx, My, Mz are working loads			

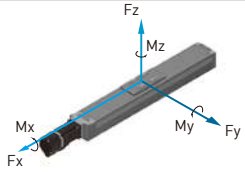
*負載條件以行走 10,000km 為準
**垂直使用或使用條件特殊時，請洽HIWIN業務

KE065 型號規格

KE065	-10	C	-600	A	F0	S1	M051
型 號	導 程	精 度	有效行程	平台型式	馬達法蘭	極限開關	馬 達
	5 mm 10 mm	C: 標準 P: 精密		A: 標準	F0: 直接式	S1: OMRON SX671 S2: OMRON SX674 S3: Panasonic GX-F12A S4: Panasonic GX-F12A-P 無記號: 無	M: 馬達規格由客戶指定 無記號: 無馬達



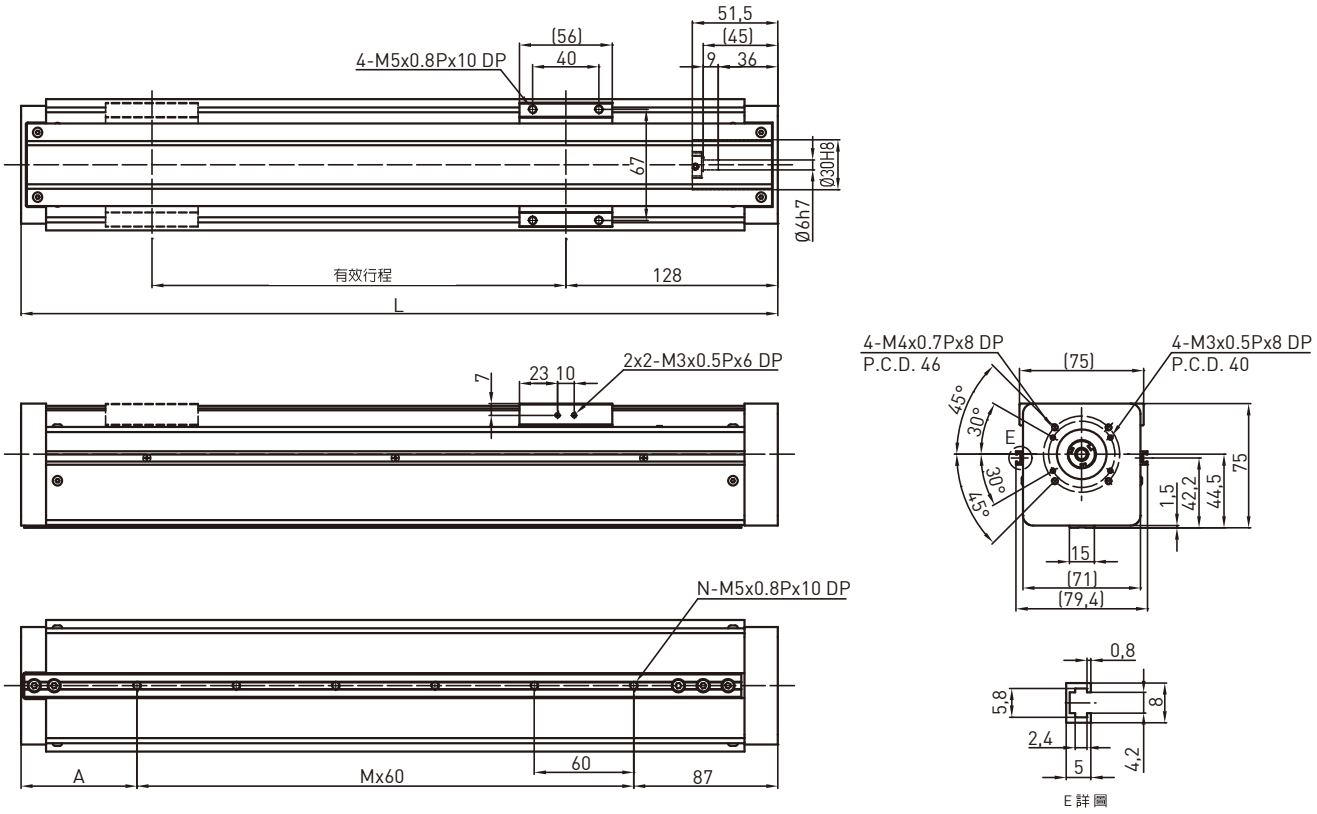
有效行程 (mm)	L	A	M	N	質量 (kg)
50	242	42	1	4	2.5
100	292	92	1	4	2.8
150	342	42	2	6	3.1
200	392	92	2	6	3.4
250	442	42	3	8	3.7
300	492	92	3	8	4
350	542	42	4	10	4.3
400	592	92	4	10	4.6
450	642	42	5	12	4.9
500	692	92	5	12	5.2
550	742	42	6	14	5.5
600	792	92	6	14	5.8

馬達輸出			W	100	
額定轉速			RPM	3000	3000
導程			mm	5	10
最大線速度			mm/sec	250	500
額定推力			N	280	140
往返位置重現性			mm	±0.02	
有效行程			mm	50~600	
最大荷重(水平)			kg	15	8
額定動負載*		Fyd	N	10	10
		Fzd	N	150	80
		Mxd	N-m	4.4	4.7
		Myd	N-m	2.3	2.6
		Mzd	N-m	2.3	2.6
可負載條件**	$\frac{Fy}{Fyd}+\frac{Fz}{Fzd}+\frac{Mx}{Mxd}+\frac{My}{Myd}+\frac{Mz}{Mzd}\le 1$ Fy, Fz, Mx, My, Mz Mz 為實際負載值				

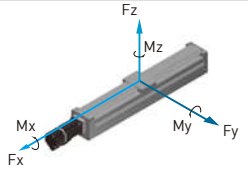
*有效行程超過550mm時可能發生共振，行程每增加100mm時，最大速度應減低15%
**負載條件以行走 10,000km 為準
***垂直使用或使用條件特殊時，請洽HIWIN業務

KE070 型號規格

KE070	-10	C	-600	A	F0	S1	M051
型 號	導 程	精 度	有效行程	平台型式	馬達法蘭	極限開關	馬 達
	5 mm 10 mm	C: 標準 P: 精密		A: 標準	F0: 直接式	S1: OMRON SX671 S2: OMRON SX674 S3: Panasonic GX-F12A S4: Panasonic GX-F12A-P 無記號: 無	M: 馬達規格由客戶指定 無記號: 無馬達



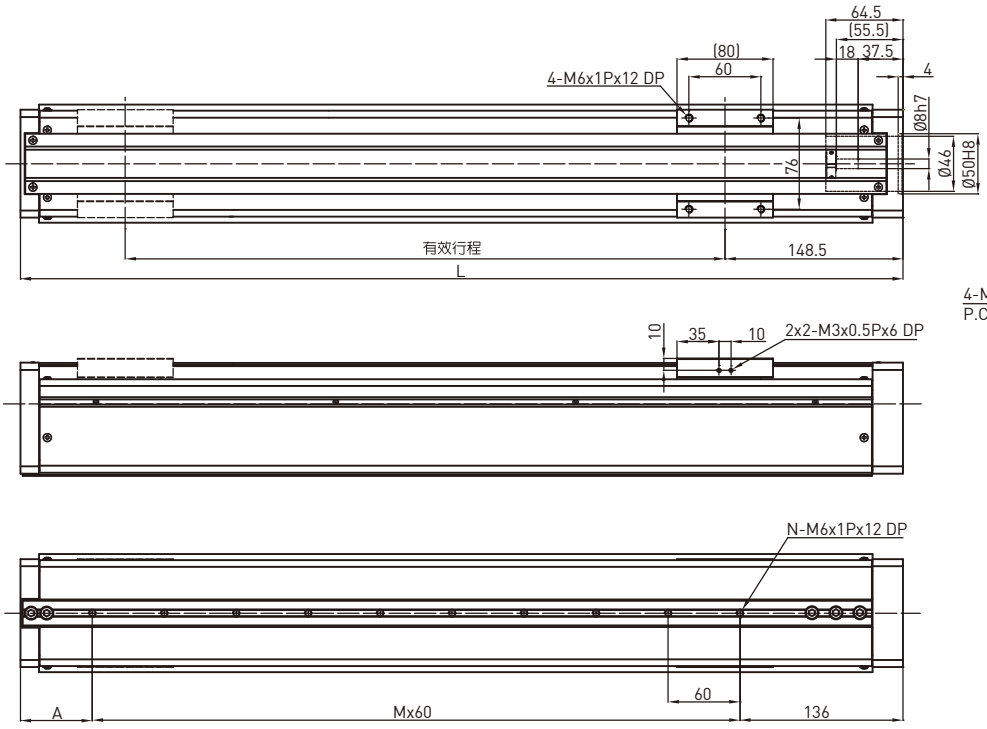
有效行程 (mm)	L	A	M	N	質量 (kg)
50	257	50	2	3	2.8
100	307	40	3	4	3.1
150	357	90	3	4	3.4
200	407	80	4	5	3.7
250	457	70	5	6	4
300	507	60	6	7	4.3
350	557	50	7	8	4.6
400	607	40	8	9	4.9
450	657	90	8	9	5.2
500	707	80	9	10	5.5
550	757	70	10	11	5.8
600	807	60	11	12	6.1

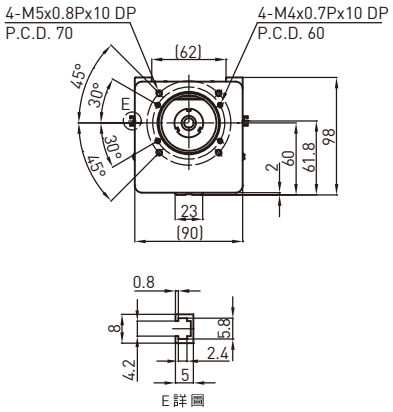
馬達輸出			W	100	
額定轉速			RPM	3000	3000
導程			mm	5	10
最大線速度			mm/sec	250	500
額定推力			N	280	140
往返位置重現性			mm	±0.02	
有效行程			mm	50~600	
最大荷重(水平)			kg	20	15
額定動負載*		Fyd	N	10	10
		Fzd	N	200	150
		Mxd	N-m	3.5	3.5
		Myd	N-m	2	2.1
		Mzd	N-m	2	2.1
可負載條件**	$\frac{Fy}{Fyd}+\frac{Fz}{Fzd}+\frac{Mx}{Mxd}+\frac{My}{Myd}+\frac{Mz}{Mzd}\le 1$ Fy, Fz, Mx, My, Mz Mz 為實際負載值				

*有效行程超過550mm時可能發生共振，行程每增加100mm時，最大速度應減低15%
**負載條件以行走 10,000km 為準
***垂直使用或使用條件特殊時，請洽HIWIN業務

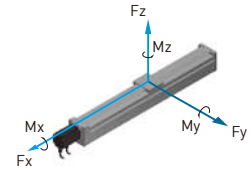
KE090 型號規格

KE090	-10	C	-600	A	F0	S1	M051
型 號	導 程	精 度	有效行程	平台型式	馬達法蘭	極限開關	馬 達
	5 mm 10 mm	C: 標準 P: 精密		A: 標準	F0: 直接式	S1: OMRON SX671 S2: OMRON SX674 S3: Panasonic GX-F12A S4: Panasonic GX-F12A-P 無記號: 無	M: 馬達規格由客戶指定 無記號: 無馬達





有效行程 (mm)	L	A	M	N	質量 (kg)
50	286	90	1	2	6.7
100	336	80	2	3	7
150	386	70	3	4	7.3
200	436	60	4	5	7.6
250	486	50	5	6	7.9
300	536	40	6	7	8.2
350	586	90	6	7	8.5
400	636	80	7	8	8.8
450	686	70	8	9	9.1
500	736	60	9	10	9.4
550	786	50	10	11	9.7
600	836	40	11	12	10

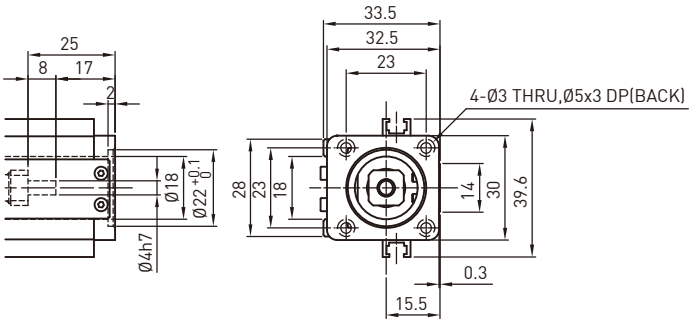
馬達輸出			W	200	
額定轉速			RPM	3000	3000
導程			mm	5	10
最大線速度			mm/sec	250	500
額定推力			N	560	280
往返位置重現性			mm	±0.02	
有效行程			mm	50~600	
最大荷重(水平)			kg	25	23
額定動負載*		Fyd	N	10	10
		Fzd	N	250	230
		Mxd	N-m	13	12
		Myd	N-m	7.1	7.3
		Mzd	N-m	7.1	7.3
可負載條件**	$\frac{Fy}{Fyd}+\frac{Fz}{Fzd}+\frac{Mx}{Mxd}+\frac{My}{Myd}+\frac{Mz}{Mzd}\le 1$ Fy, Fz, Mx, My, Mz Mz 為實際負載值				

*負載條件以行走 10,000km 為準
**垂直使用或使用條件特殊時，請洽HIWIN業務

8.4 馬達法蘭一覽

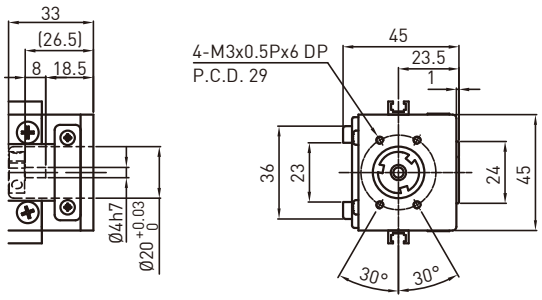
KE30

馬達連接法蘭F0

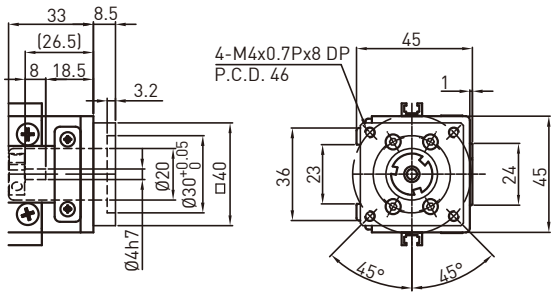


KE40

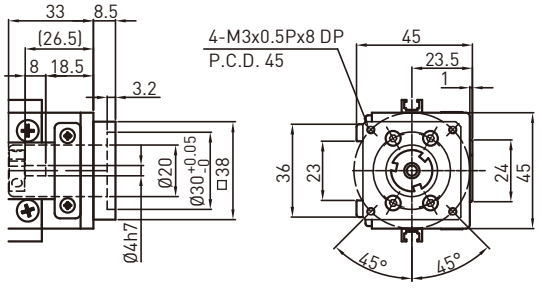
馬達連接法蘭F0



馬達連接法蘭F1

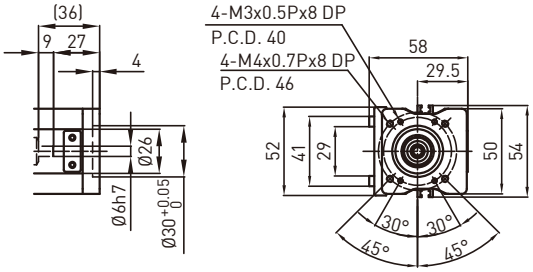


馬達連接法蘭F2

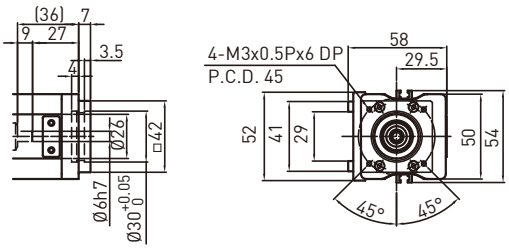


KE50

馬達連接法蘭F0

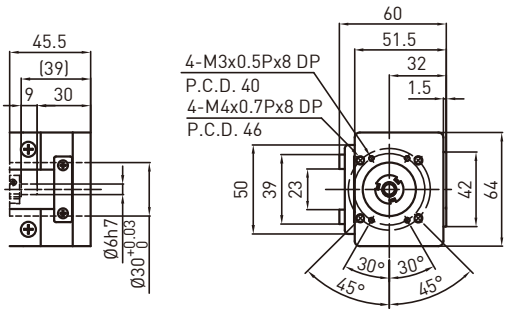


馬達連接法蘭F1

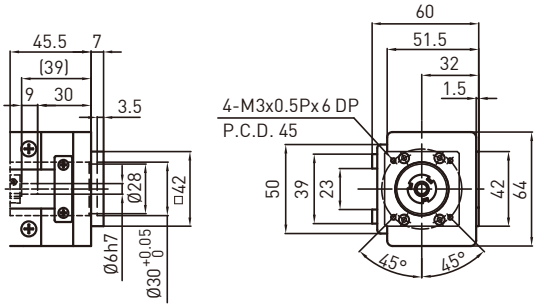


KE65

馬達連接法蘭F0

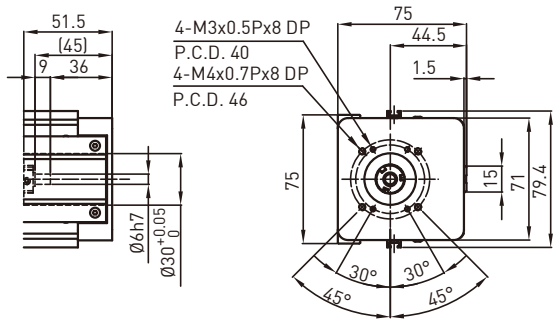


馬達連接法蘭F1

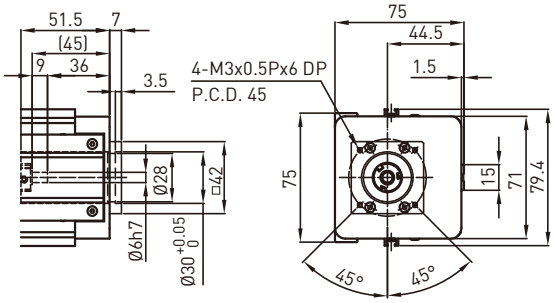


KE70

馬達連接法蘭F0

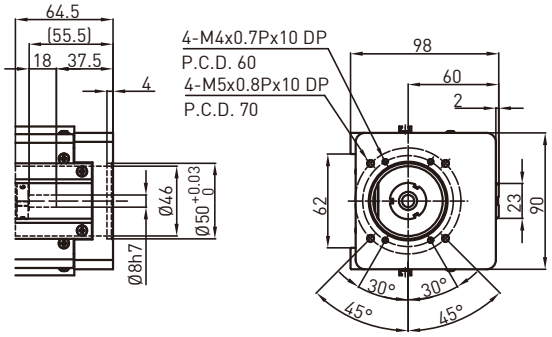


馬達連接法蘭F1

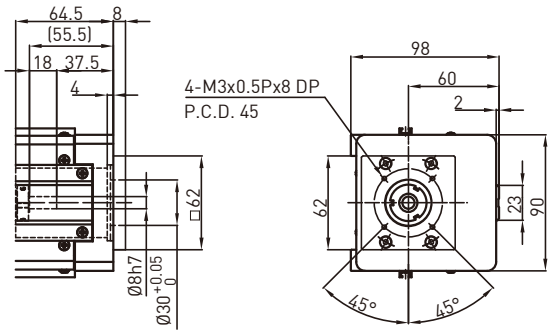


KE90

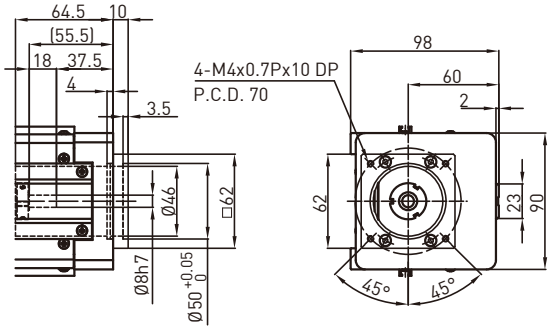
馬達連接法蘭F0



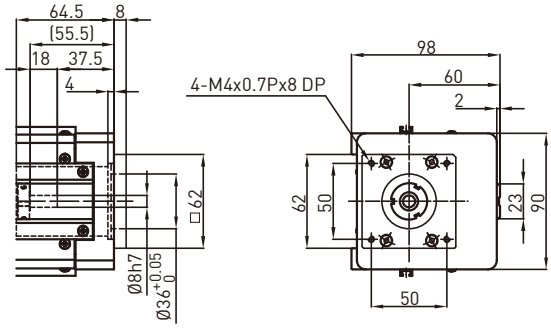
馬達連接法蘭F3



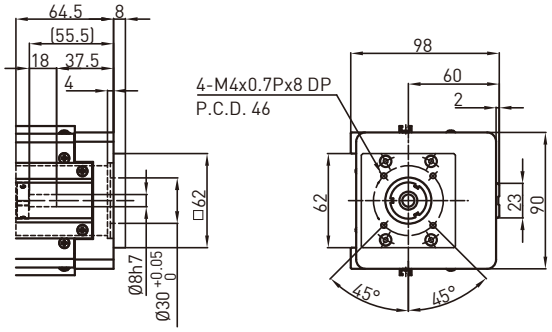
馬達連接法蘭F1



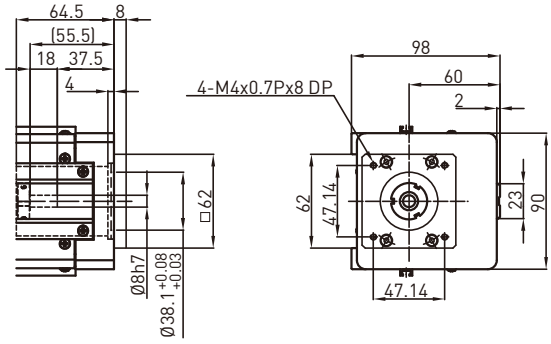
馬達連接法蘭F5



馬達連接法蘭F2



馬達連接法蘭F6



8.5 常用馬達參考(KE系列)

HIWIN 伺服馬達

輸出功率	馬達	適用法蘭						驅動器	備註
		KE30	KE40	KE50	KE65	KE70	KE90		
50W	FRLS052□□A4□	-	F2	F1	F1	F1	F3	D2-0123-S-A□	220V
100W	FRLS102□□A4□	-	F2	F1	F1	F1	F3		220V
200W	FRLS202□□06□	-	-	-	-	-	F0	D2-0423-S-B□	220V
400W	FRLS402□□06□	-	-	-	-	-	F0		220V
750W	FRMS752□□08□	-	-	-	-	-	-	D2-1023-S-C□	220V

三菱伺服馬達

輸出功率	馬達	適用法蘭						驅動器	備註
		KE30	KE40	KE50	KE65	KE70	KE90		
50W	HF-KP053	-	F1	F0	F0	F0	F2	MR-J3S-10A	220V
100W	HF-KP13	-	F1	F0	F0	F0	F2	MR-J3S-10A	220V
200W	HF-KP23	-	-	-	-	-	F0	MR-J3S-20A	220V
400W	HF-KP43	-	-	-	-	-	F0	MR-J3S-40A	220V
750W	HF-KP73	-	-	-	-	-	-	MR-J3S-70A	220V

松下伺服馬達

輸出功率	馬達	適用法蘭						驅動器	備註
		KE30	KE40	KE50	KE65	KE70	KE90		
50W	MSMD5AZP1	-	F2	F1	F1	F1	F3	MADDT1105	110V
50W	MSMD5AZP1	-	F2	F1	F1	F1	F3	MADDT1205	220V
100W	MSMD011P1	-	F2	F1	F1	F1	F3	MADDT1107	110V
100W	MSMD012P1	-	F2	F1	F1	F1	F3	MADDT1205	220V
200W	MSMD021P1	-	-	-	-	-	F1	MADDT2110	110V
200W	MSMD022P1	-	-	-	-	-	F1	MADDT1207	220V
400W	MSMD041P1	-	-	-	-	-	F1	MADDT3120	110V
400W	MSMD042P1	-	-	-	-	-	F1	MADDT2210	220V
750W	MSMD082S1	-	-	-	-	-	-	MADDT3520	220V

安川伺服馬達

輸出功率	馬達	適用法蘭						驅動器	備註
		KE30	KE40	KE50	KE65	KE70	KE90		
50W	SGMAV-A5ADA61	-	F1	F0	F0	F0	F2	SGDV-R70A01A	有鍵
50W	SGMAV-A5ADA2C	-	F1	F0	F0	F0	F2	SGDV-R70A01A	無鍵
50W	SGMAV-A5ADA21	-	F1	F0	F0	F0	F2	SGDV-R70A01A	無鍵
100W	SGMAV-01ADA21	-	F1	F0	F0	F0	F2	SGDV-R90A01A	
200W	SGMAV-02ADA21	-	-	-	-	-	F0	SGDV-1R6A01A	
400W	SGMAV-04ADA21	-	-	-	-	-	F0	SGDV-2R8A01A	
750W	SGMAV-08ADA21	-	-	-	-	-	F1	SGDV-5R5A01A	

東方步進馬達

系列	馬達	適用法蘭						驅動器	備註
		KE30	KE40	KE50	KE65	KE70	KE90		
CSK 2相組合	CSK243-AP	-	-	-	-	-	-		
	CSK244-AP	-	-	-	-	-	-		
	CSK245-AP	-	-	-	-	-	-		
	CSK264-AP	-	-	-	-	-	F6		
	CSK266-AP	-	-	-	-	-	F6		
	CSK268-AP	-	-	-	-	-	F6		
	CSK296-AP	-	-	-	-	-	-		
	CSK299-AP	-	-	-	-	-	-		
	CSK2913-AP	-	-	-	-	-	-		
CFKII 5相微步組合	CFK543AP2	-	-	-	-	-	-		
	CFK544AP2	-	-	-	-	-	-		
	CFK545AP2	-	-	-	-	-	-		
	CFK564AP2	-	-	-	-	-	F5		
	CFK566AP2	-	-	-	-	-	F5		
	CFK569AP2	-	-	-	-	-	F5		
	CFK566HAP2	-	-	-	-	-	F5		
	CKF569HAP2	-	-	-	-	-	F5		
	CFK596HAP2	-	-	-	-	-	-		
	CFK599HAP2	-	-	-	-	-	-		
	CFK5913HAP2	-	-	-	-	-	-		
UMK 2相組合	UMK243A	-	-	-	-	-	-		
	UMK244A	-	-	-	-	-	-		
	UMK245A	-	-	-	-	-	-		
	UMK264A	-	-	-	-	-	F6		
	UMK266A	-	-	-	-	-	F6		
	UMK268A	-	-	-	-	-	F6		
RK 5相組合	RK543AA	-	-	-	-	-	-		
	RK544AA	-	-	-	-	-	-		
	RK545AA	-	-	-	-	-	-		
	RK566AA	-	-	-	-	-	F5		
	RK569AA	-	-	-	-	-	F5		
	RK596AA	-	-	-	-	-	-		
	RK599AA	-	-	-	-	-	-		
	RK5913AA	-	-	-	-	-	-		

單軸機器人

9. HIWIN伺服馬達選用型號對照表

馬達規格	馬達型號	編碼器型式	輸出功率(W)	煞車器	伺服驅動器型號	馬達電源纜線型號	編碼器纜線型號	USB轉接線型號
M050	FRLS05205A4A	13 bit 省配線型增量式	50	不含煞車	D2-0123-S-A0	HVPS04AA03MB	HVE13IAB03MB	051700800366
M100	FRLS10205A4A		100					
M200	FRLS2020506A		200		D2-0423-S-B0			
M400	FRLS4020506A		400					
M750	FRMS7520508A		750		D2-1023-S-C0			
K050	FRLS052B5A4A		50	含煞車	D2-0123-S-A0	HVPS06AA03MB		
K100	FRLS102B5A4A		100					
K200	FRLS202B506A		200		D2-0423-S-B0			
K400	FRLS402B506A		400					
K750	FRMS752B508A		750		D2-1023-S-C0			
M051	FRLS05206A4A	17 bit 串列增量式	50	不含煞車	D2T-0123-S-A4	HVPS04AA03MB	HVE17IAB03MB	
M101	FRLS10206A4A		100					
M201	FRLS2020606A		200		D2T-0423-S-B4			
M401	FRLS4020606A		400					
M751	FRMS7520608A		750		D2T-1023-S-C4			
K051	FRLS052B6A4A		50	含煞車	D2T-0123-S-A4	HVPS06AA03MB		
K101	FRLS102B6A4A		100					
K201	FRLS202B606A		200		D2T-0423-S-B4			
K401	FRLS402B606A		400					
K751	FRMS752B608A		750		D2T-1023-S-C4			
M052	FRLS05204A4A	17 bit 串列絕對式	50	不含煞車	D2T-0123-S-A5	HVPS04AA03MB	HVE17AAB03MB	
M102	FRLS10204A4A		100					
M202	FRLS2020406A		200		D2T-0423-S-B5			
M402	FRLS4020406A		400					
M752	FRMS7520408A		750		D2T-1023-S-C5			
K052	FRLS052B4A4A		50	含煞車	D2T-0123-S-A5	HVPS06AA03MB		
K102	FRLS102B4A4A		100					
K202	FRLS202B406A		200		D2T-0423-S-B5			
K402	FRLS402B406A		400					
K752	FRMS752B408A		750		D2T-1023-S-C5			