

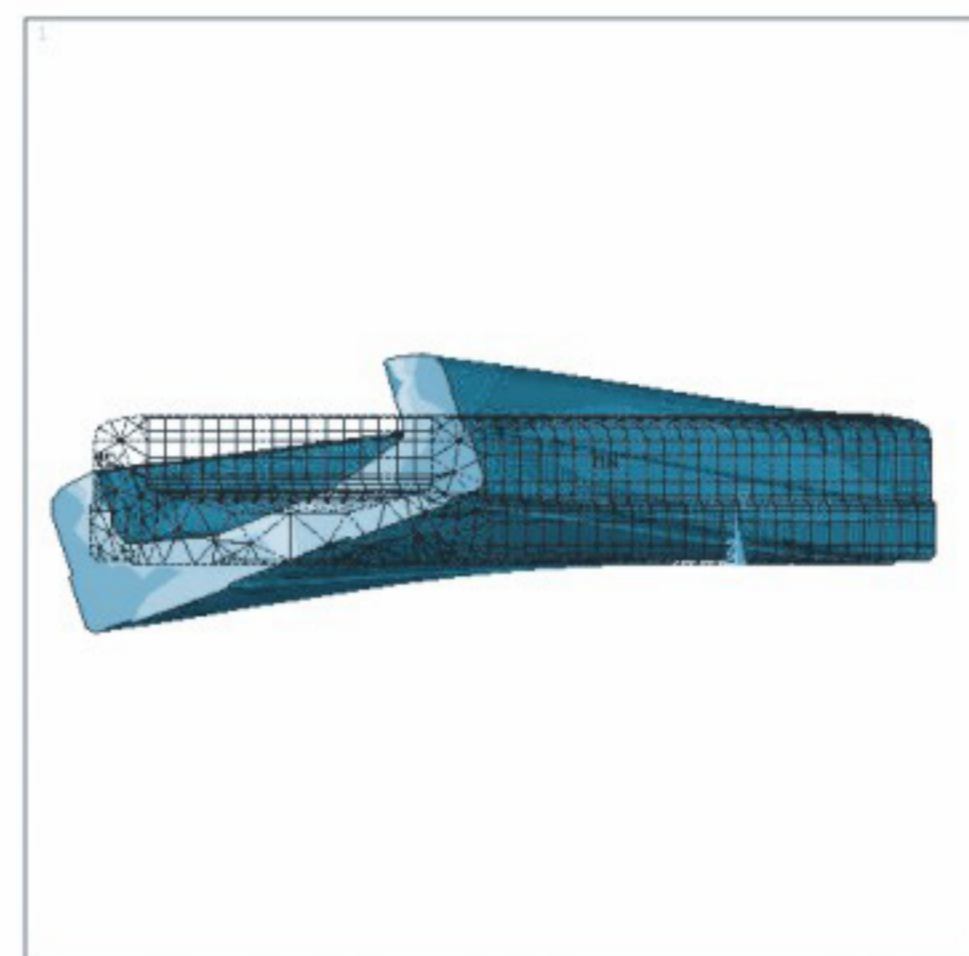
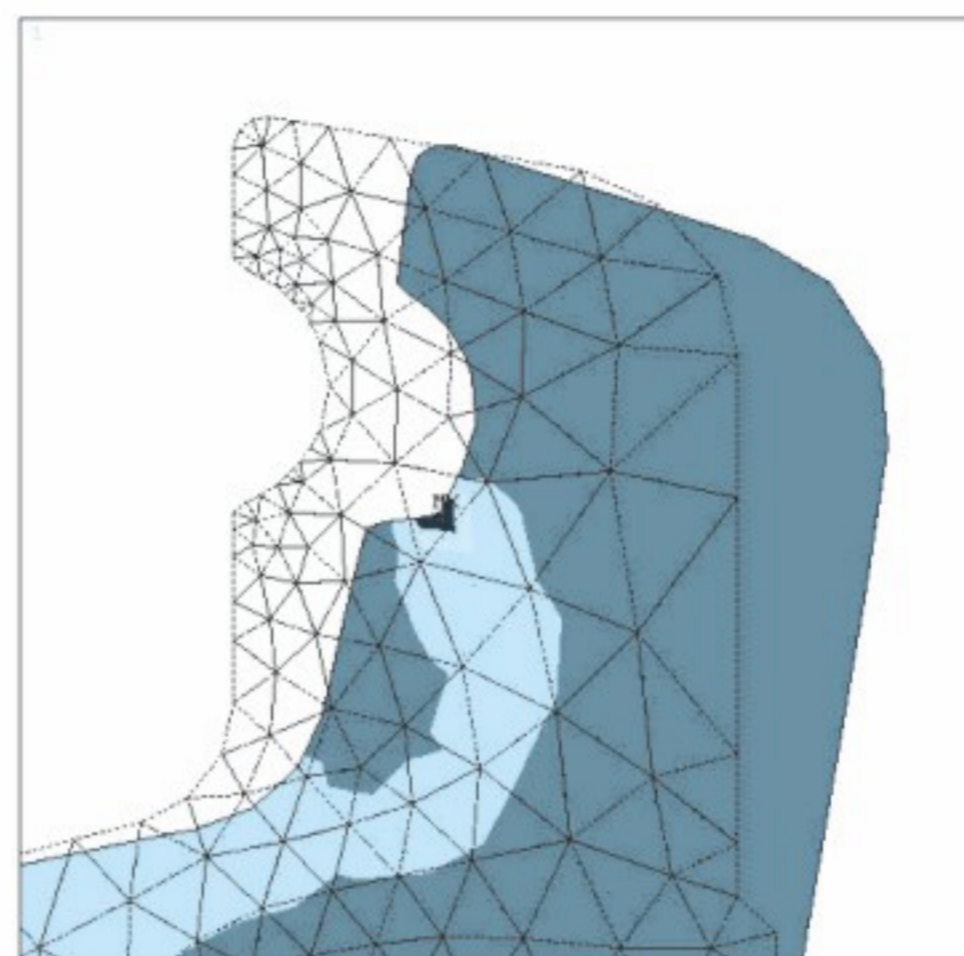
線性模組

KK型

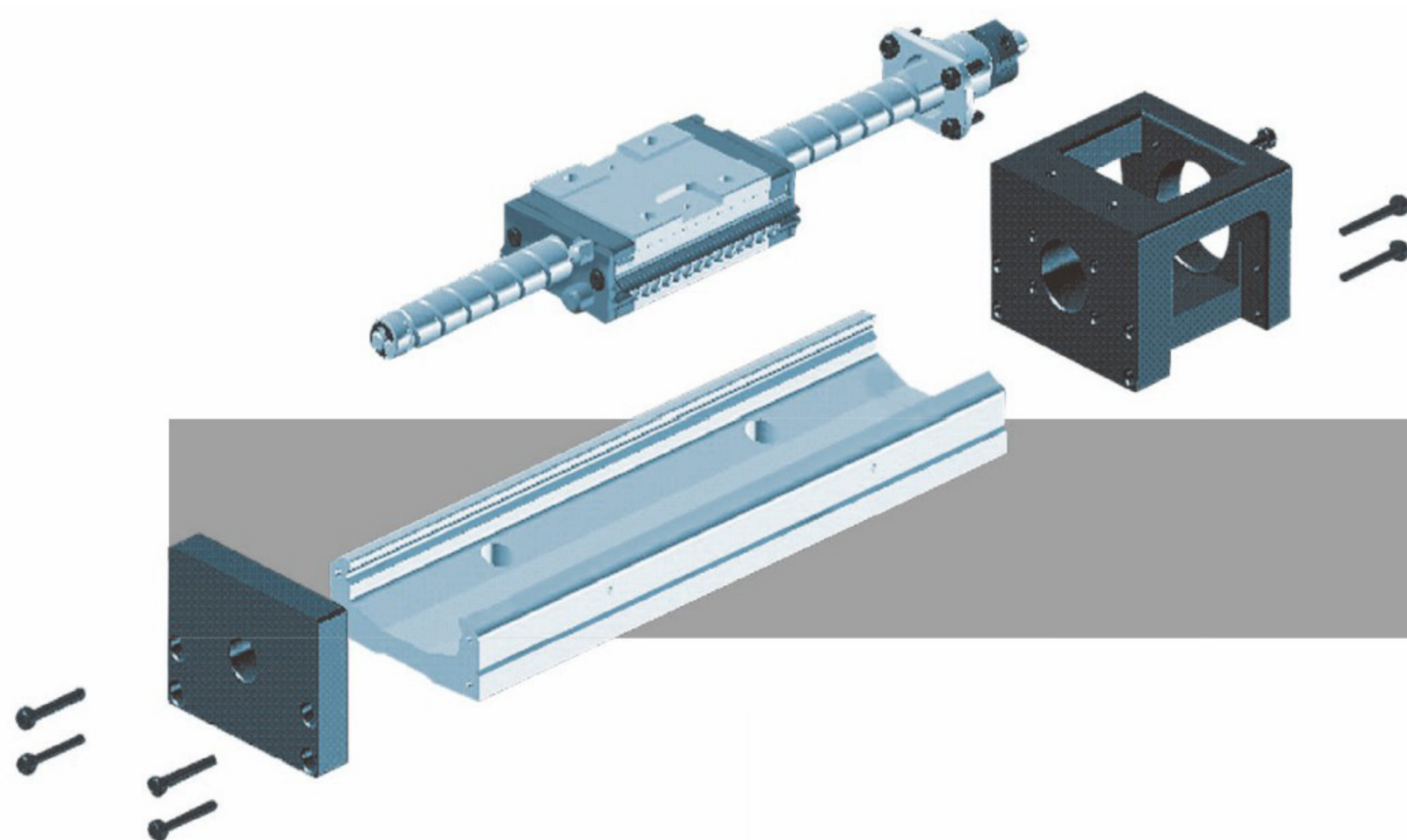
1.1 特性

- 設計及安裝容易
- 體積小重量輕
- 高精度
- 高剛性
- 配備齊全
- 最適化設計

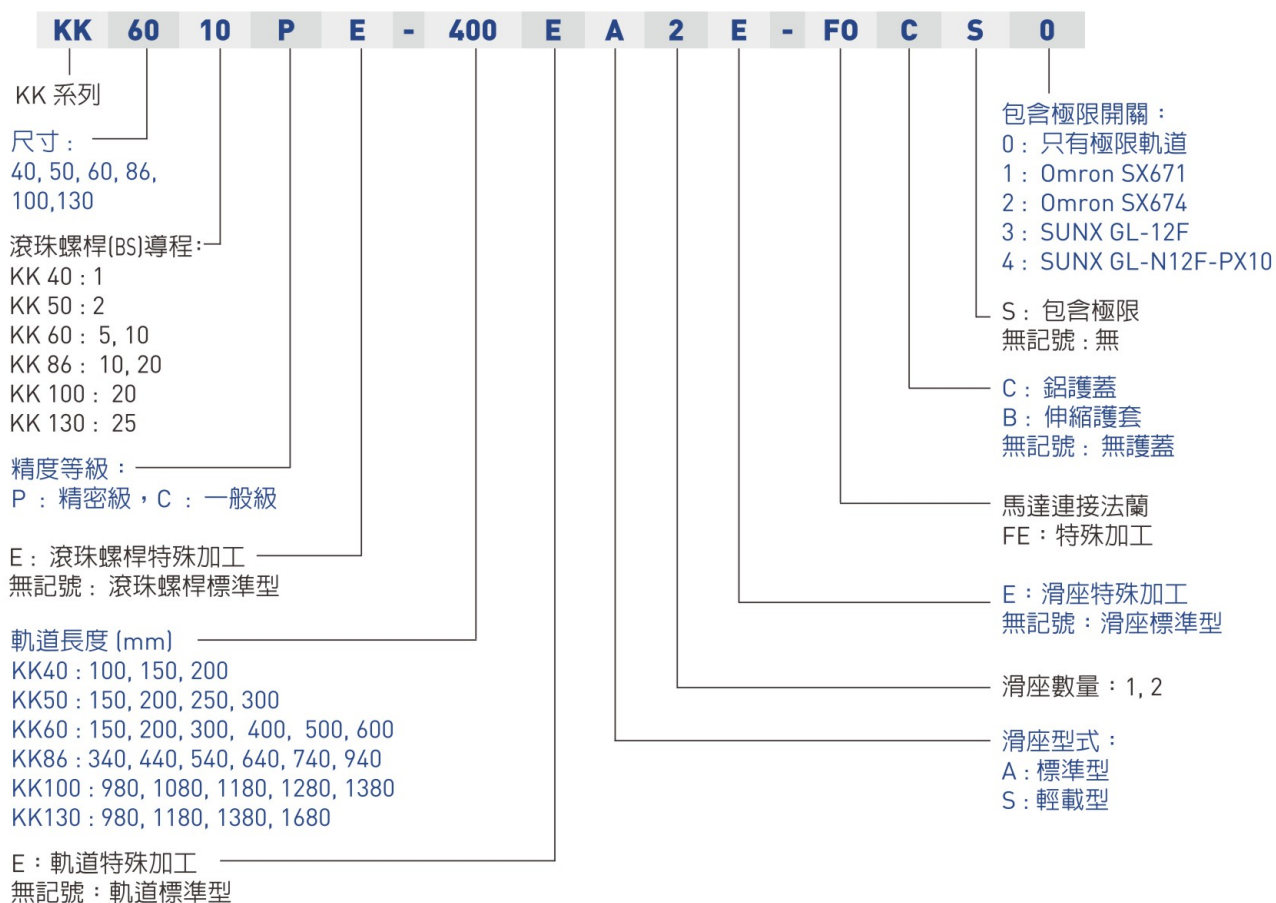
軌道結構由有限元素分析，得到最好剛性與重量，分析如右圖所述：



線性模組為馬達驅動之移動平台，由滾珠螺桿及U型之線性滑軌引構成。其中，滑座同時為滾珠螺桿之驅動螺帽及線性滑軌之導引滑塊



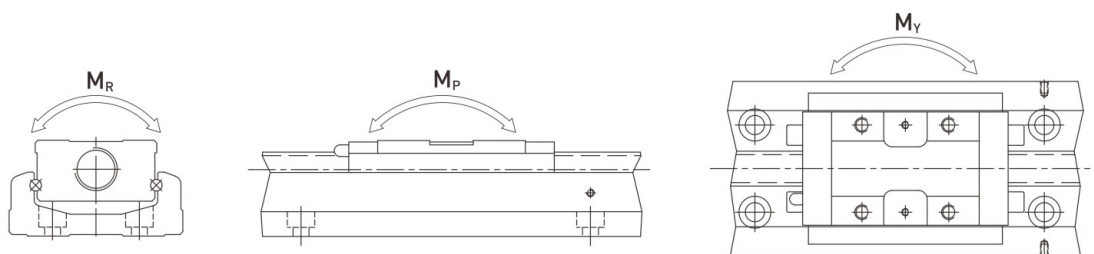
1.2 產品型號



1.3 最大速度

型號	滾珠螺桿導程 (mm)	軌道長度L2 (mm)	速度 (mm/sec)	
			精密級	一般級
KK40	01	100	190	190
		150	190	190
		200	190	190
KK50	02	150	270	270
		200	270	270
		250	270	270
		300	270	270
KK60	05	150	550	390
		200	550	390
		300	550	390
		400	550	390
		500	550	390
		600	340	340
	10	150	1100	790
		200	1100	790
		300	1100	790
		400	1100	790
		500	1100	790
		600	670	670
KK86	10	340	740	520
		440	740	520
		540	740	520
		640	740	520
		740	740	520
		940	610	430
	20	340	1480	1050
		440	1480	1050
		540	1480	1050
		640	1480	1050
		740	1480	1050
		940	1220	870
KK100	20	980	1120	800
		1080	980	800
		1180	750	750
		1280	510	630
		1380	440	530
KK130	25	980	1120	800
		1180	1120	800
		1380	830	800
		1680	550	550

1.4 負載規格



型 號		滾珠螺桿				線性滑軌															
		公稱 外徑 (mm)	導 程 (mm)	基本 動額 定負荷 (N)	基本 靜額 定負荷 (N)	基本 動額 定負荷 (N)		基本 靜額 定負荷 (N)		容許靜力矩											
										M _P (N-m)				M _Y (N-m)				M _R (N-m)			
						滑座 A	滑座 S	滑座 A	滑座 S	滑座 A1	滑座 A2	滑座 S1	滑座 S2	滑座 A1	滑座 A2	滑座 S1	滑座 S2	滑座 A1	滑座 A2	滑座 S1	滑座 S2
KK4001	精密級	8	1	735	1538	3920	-	6468	-	33	182	-	-	33	182	-	-	81	162	-	-
	一般級			676	1284																
KK5002	精密級	8	2	2136	3489	8007	-	12916	-	116	278	-	-	116	278	-	-	222	444	-	-
	一般級			1813	2910																
KK6005	精密級	12	5	3744	6243	13230	7173	21462	11574	152	348	72	205	152	348	72	205	419	838	241	482
	一般級			3377	5625																
KK6010	精密級		10	2410	3743																
	一般級			2107	3234																
KK8610	精密級	15	10	7144	12642	31458	-	50674	-	622	3050	-	-	622	3050	-	-	1507	3014	-	-
	一般級			6429	11387																
KK8620	精密級		20	4645	7655																
	一般級			4175	6889																
KK10020	精密級	20	20	7046	12544	39200	-	63406	-	960	4763	-	-	960	4763	-	-	2205	4410	-	-
	一般級			4782	9163																
KK13025	精密級	25	25	7897	15931	48101	-	84829		1536	7350	-	-	1536	7350	-	-	3885	7770	-	-
	一般級			7092	14352																

1.5 精度等級

單位：mm

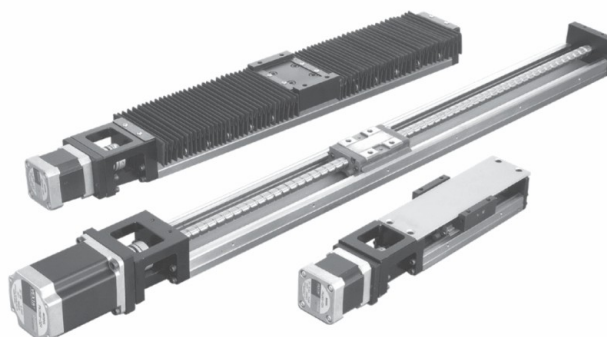
型號	軌道長度	定位重現性		定位精度		行走平行度		最大啓動扭力 (N-cm)	
		精密級	一般級	精密級	一般級	精密級	一般級	精密級	一般級
KK40	100	±0.003	±0.01	0.020	-	0.010	-	1.2	0.8
	150								
	200								
KK50	150	±0.003	±0.01	0.020	-	0.010	-	4	2
	200								
	250								
	300								
KK60	150	±0.003	±0.01	0.020	-	0.010	-	15	7
	200								
	300								
	400								
	500	±0.003	±0.01	0.025	-	0.015	-	15	7
	600								
KK86	340	±0.003	±0.01	0.025	-	0.015	-	15	10
	440								
	540								
	640								
	740	±0.003	±0.01	0.030	-	0.020	-	17	10
	940	±0.003	±0.01	0.040	-	0.030	-	25	10
KK100	980	±0.005	±0.01	0.035	-	0.025	-	17	12
	1080								
	1180	±0.005	±0.01	0.040	-	0.03	-	20	12
	1280	±0.005	±0.01	0.045	-	0.035	-	23	15
	1380			0.05		0.04		25	
KK130	980	±0.005	±0.01	0.035	-	0.025	-	25	15
	1180			0.04		0.03		25	15
	1380								
	1680	±0.007	±0.012	0.05	-	0.04	-	27	18

1.6 馬達與馬達連接法蘭

1.6.1 KK規格加裝馬達

特性

- 高實用行及低價格
- 精度：20~25 μ m (300mm以內)
- 重現精度 20~25 μ m (300mm以內)
- 最大速度 30~120mm/s
- 推力 150~600N
- 使用P級滾珠螺桿



加裝馬達型號編碼

KK	2	-	60	10	P	-	300	A	2	-	M1	D1	G	E	-	F0	C	S0
KK系列	規格 無記號：標準型 1: 馬達 2: 馬達和驅動器 3: 馬達、驅動器和電控		尺寸： 40, 50, 60, 86, 100, 130		滾珠螺桿的導程： KK 40 : 1 KK 50 : 2 KK 60 : 5, 10 KK 86 : 10, 20 KK 100 : 20 KK 130 : 25		精度等級： P：精密級，C：一般級	軌道長度 (mm) KK40 : 100, 150, 200 KK50 : 150, 200, 250, 300 KK60 : 150, 200, 300, 400, 500, 600 KK86 : 340, 440, 540, 640, 740, 940 KK100: 980, 1080, 1180, 1280, 1380 KK130: 980, 1180, 1380, 1680	滑座型式： A：標準型 S：輕載型								含極限開關 S0:只有極限軌道 1 : Omron SX671 2 : Omron SX674 3 : Inductive Proximity 4 : SUNX GL-12F 5 : SUNX GL-N12F-PX10	護蓋 C : 鋁護蓋 B : 伸縮護蓋 無記號：無護蓋
																		馬達連接法蘭 (參考第6~9頁)
																		E：滑座特殊加工 無記號：標準型
																		四軸控制卡 無記號：無控制卡
																		驅動器 D1：步進 D2：伺服馬達
																		驅動器 M1：步進 M2：伺服馬達
																		滑座數量：1，2

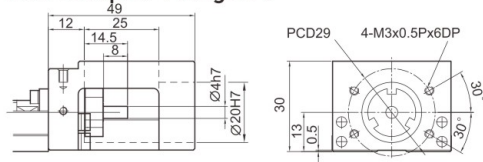
1.6.2 使用馬達與馬達連接法蘭

馬達編號			型式	KK40	KK50	KK60	KK86	KK100	KK130
AC 伺服馬達	松下電器	MSM3AZ(30W)	F2	F2	F2	F3			
		MSM5AZ(50W)							
		MSM01(100W)							
		MSM02(200W)				F1			
		MSM04(400W)							
		MSM08(750W)							
	三菱電機	HC-PQ033(30W)	F1	F1	F1	F2			
		HC-PQ053(50W)							
		HC-PQ13(100W)							
		HC-KFS053(50W)	F1	F1	F1	F2			
		HC-KFS13(100W)							
		HC-KFS23(200W)							
		HC-KFS43(400W)				F0	F0	F1	
		HC-MF73(750W)							
	安川電機	SGMAH-A3(30W)		F1	F1	F2			
		SGMAH-A5(50W)							
		SGMAH-01(100W)							
		SGMPH-01(100W)				F0	F0	F1	
		SGMAH-02(200W)							
		SGMAH-04(400W)							
SGMPH-02(200W)							F0		
SGMPH-04(400W)									
SGMAH-08(750W)						F1	F2		
Nema17			F3	F3	F5				
Nema23				[F-E2]	F4	F6			
Nema34							F4		
步進馬達	VEXTA	PK24	F3	F3	F5				
		PK26		[F-E2]	F4	F6			
		PK29					F4	F3	
		PK54		F3	F5				
		PK56		[F-E1]		F5			
		PK59					F3		
	Nema17			F3	F3	F5			
	Nema23				[F-E2]	F4	F6		
	Nema34							F4	

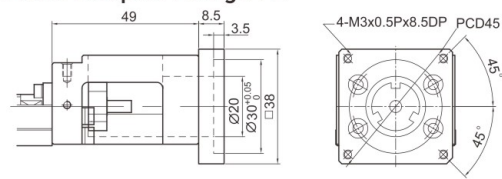
1.6.3 馬達連接法蘭

KK40

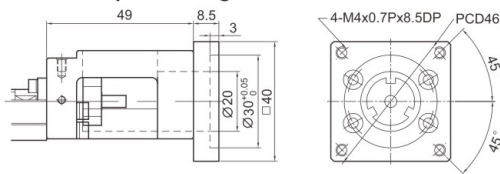
Motor Adaptor Flange F0



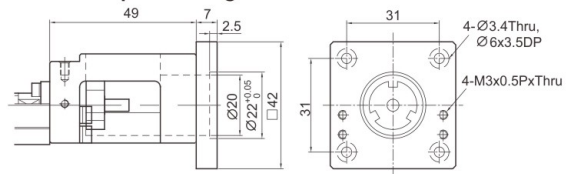
Motor Adaptor Flange F2



Motor Adaptor Flange F1

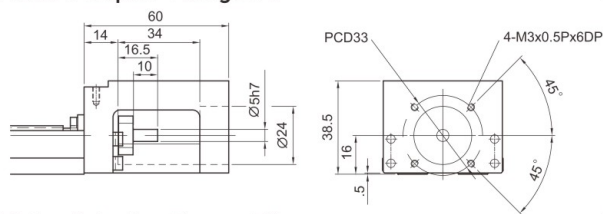


Motor Adaptor Flange F3

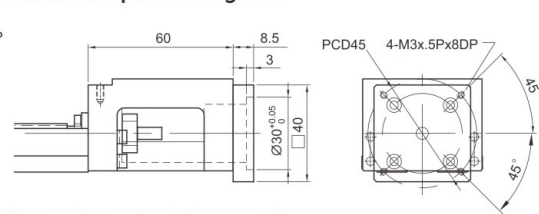


KK50

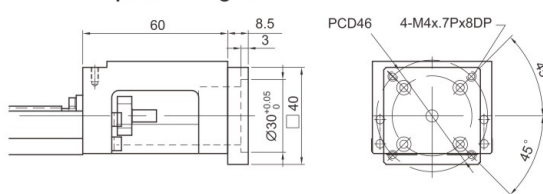
Motor Adaptor Flange F0



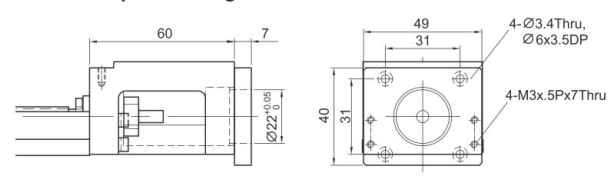
Motor Adaptor Flange F2



Motor Adaptor Flange F1

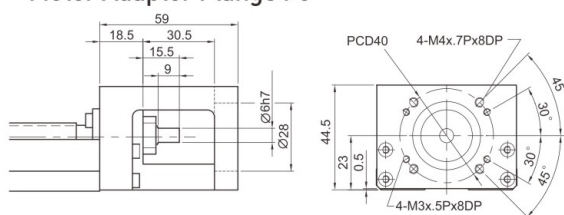


Motor Adaptor Flange F3

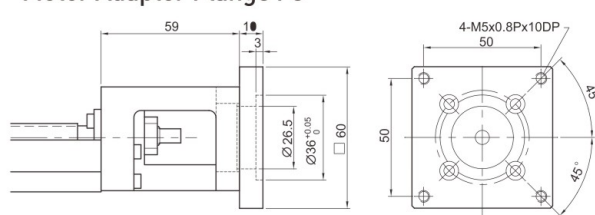


KK60

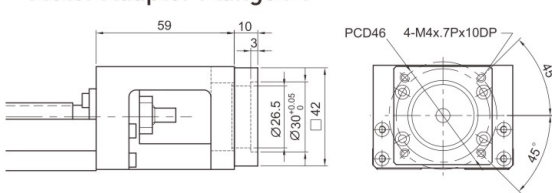
Motor Adaptor Flange F0



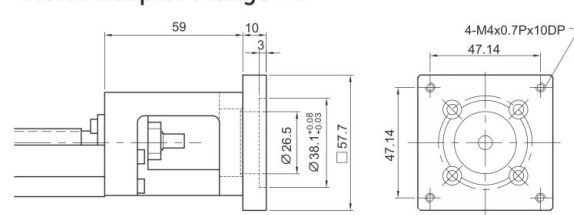
Motor Adaptor Flange F3



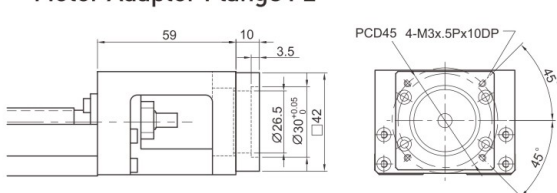
Motor Adaptor Flange F1



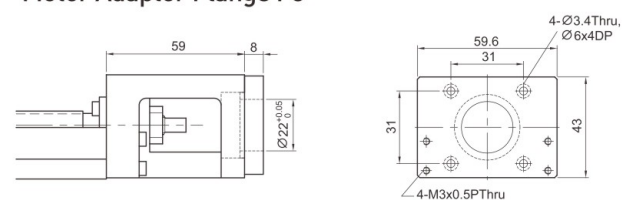
Motor Adaptor Flange F4



Motor Adaptor Flange F2



Motor Adaptor Flange F5



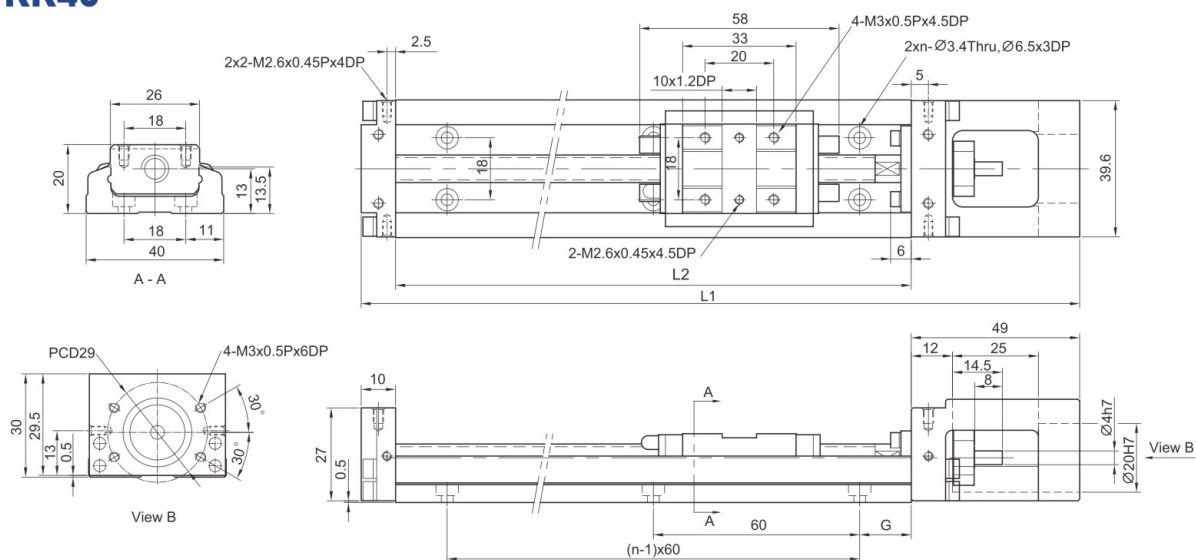
Motor Adaptor Flange F0



1.7 單軸機器人尺寸說明

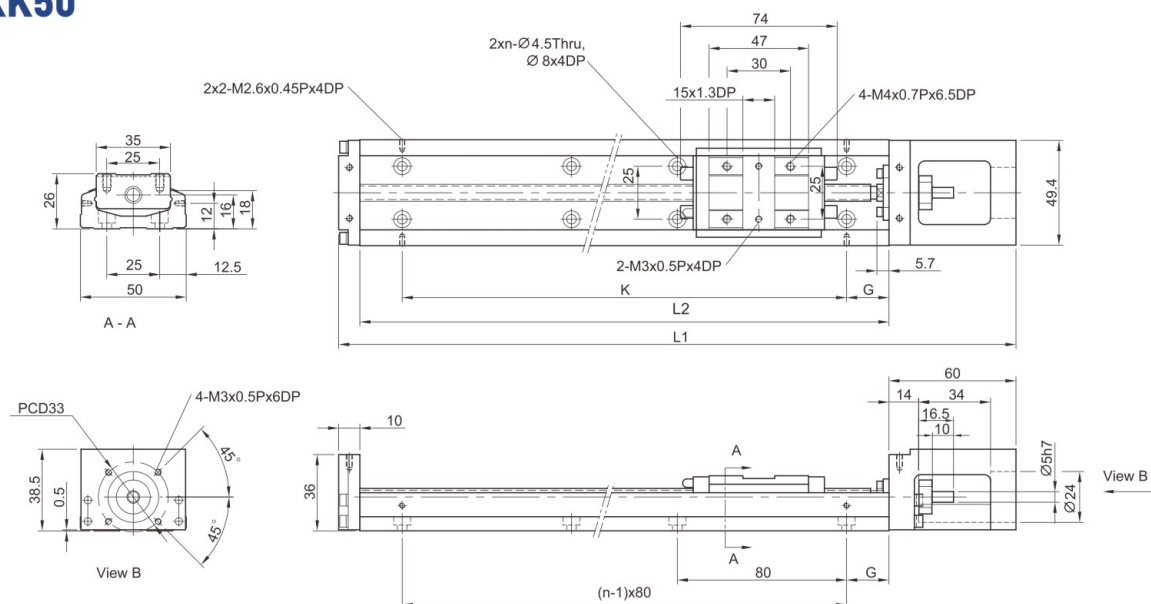
1.7.1 不含護蓋

KK40



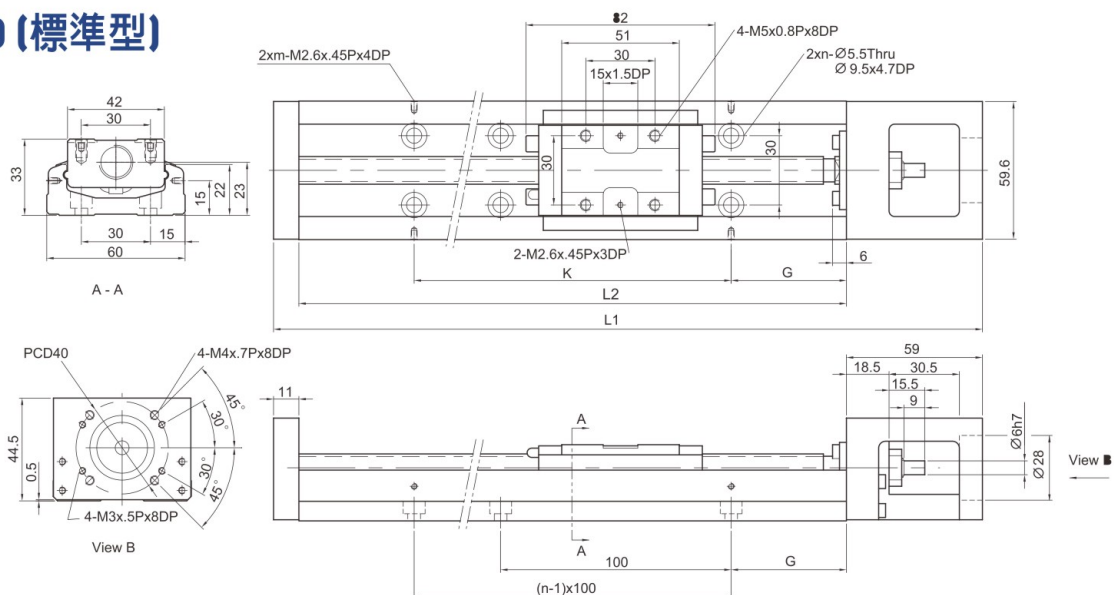
軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	n (mm)	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座			A1 滑座	A2 滑座
100	159	36	-	20	2	0.48	-
150	209	86	34	15	3	0.6	0.67
200	259	136	84	40	3	0.72	0.79

KK50



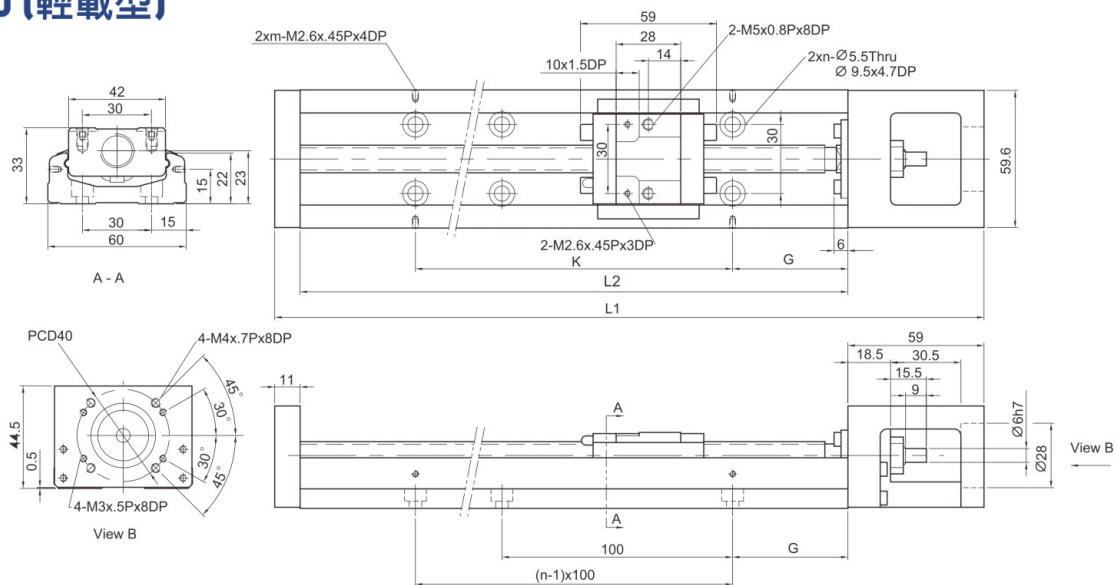
軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	K (mm)	n	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
150	220	70	-	35	80	2	1	-
200	270	120	55	20	160	3	1.2	1.4
250	320	170	105	45	160	3	1.4	1.6
300	370	220	155	30	240	4	1.6	1.8

KK60 (標準型)



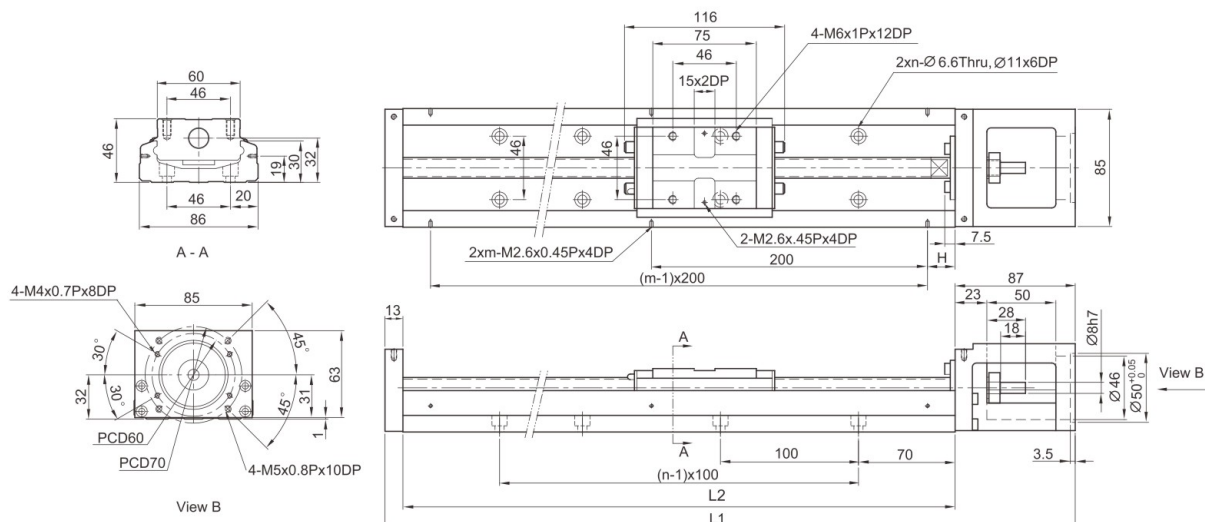
軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	K (mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座					A1 滑座	A2 滑座
150	220	60	-	25	100	2	2	1.5	-
200	270	110	-	50	100	2	2	1.8	-
300	370	210	135	50	200	3	2	2.4	2.7
400	470	310	235	50	100	4	4	3	3.3
500	570	410	335	50	200	5	3	3.6	3.9
600	670	510	435	50	100	6	6	4.2	4.6

KK60 (輕載型)



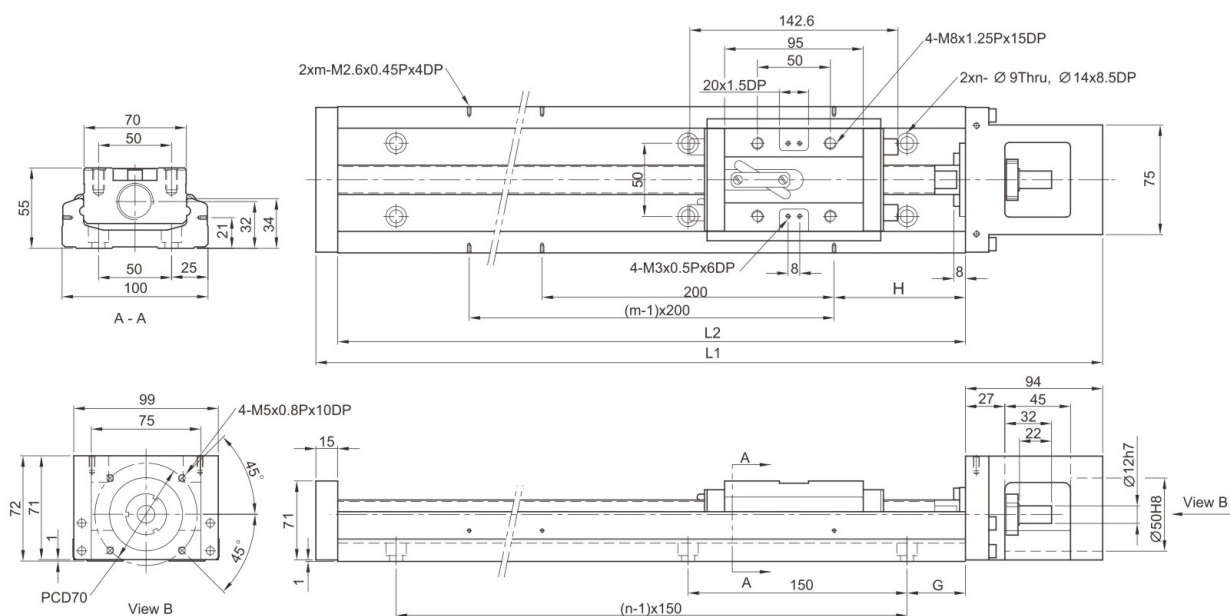
軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	K (mm)	n	m	重量 (kg)	
		S1 滑座	S2 滑座					S1 滑座	S2 滑座
150	220	85	34	25	100	2	2	1.4	1.6
200	270	135	184	50	100	2	2	1.7	1.9
300	370	235	184	50	200	3	2	2.3	2.5
400	470	335	284	50	100	4	4	2.9	3.1
500	570	435	384	50	200	5	3	3.5	3.7
600	670	535	484	50	100	6	6	4.1	4.3

KK86



軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		H (mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
340	440	210	100	70	3	2	5.7	6.5
440	540	310	200	20	4	3	6.9	7.7
540	640	410	300	70	5	3	8.0	8.8
640	740	510	400	20	6	4	9.2	10.0
740	840	610	500	70	7	4	10.4	11.2
940	1040	810	700	70	9	5	11.6	12.4

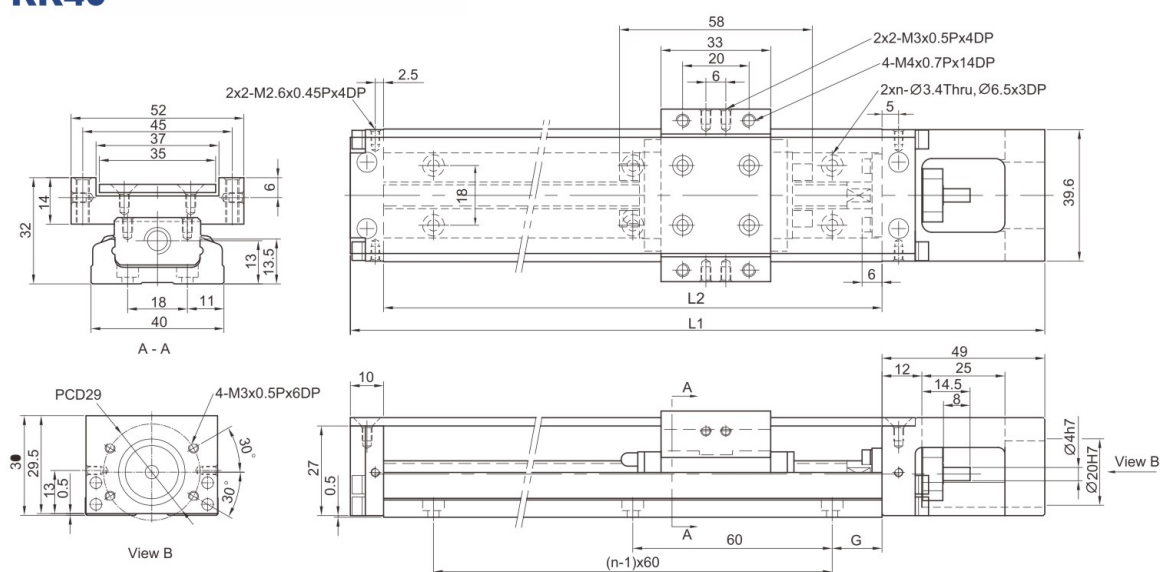
KK100



軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	H (mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座					A1 滑座	A2 滑座
980	1089	828	700	40	90	7	5	18.6	20.3
1080	1189	928	800	15	40	8	6	20.3	22.0
1180	1289	1028	900	65	90	8	6	22.0	23.7
1280	1389	1128	1000	40	40	9	7	23.6	25.3
1380	1489	1228	1100	15	90	10	7	25.3	27.0

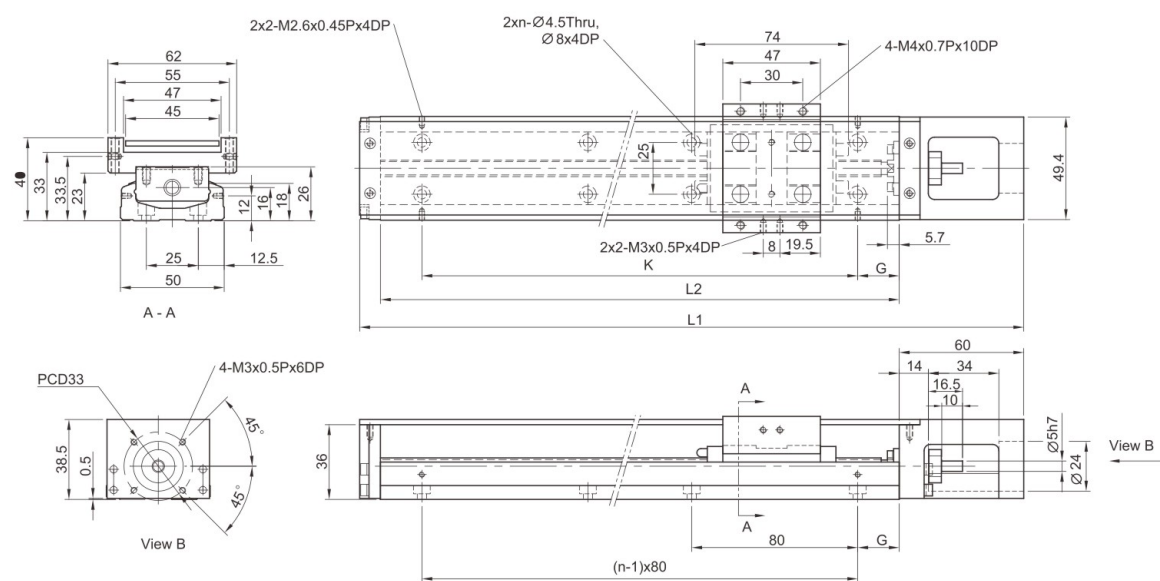
1.10.2 含護蓋

KK40



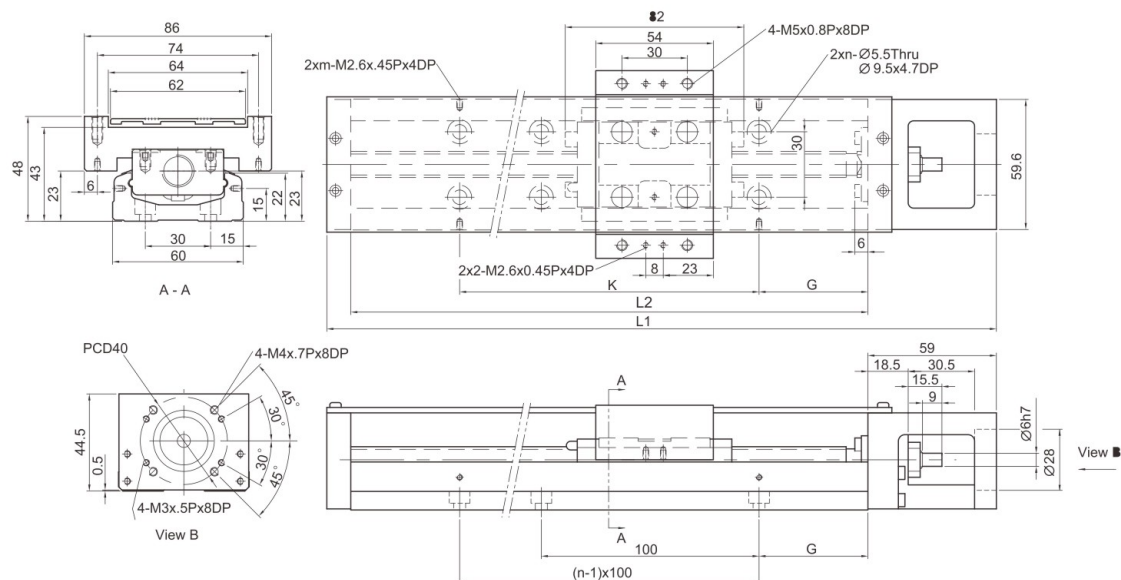
軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	n	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座			A1 滑座	A2 滑座
100	159	36	-	20	2	0.55	-
150	209	86	34	15	3	0.68	0.76
200	259	136	84	40	3	0.82	0.89

KK50



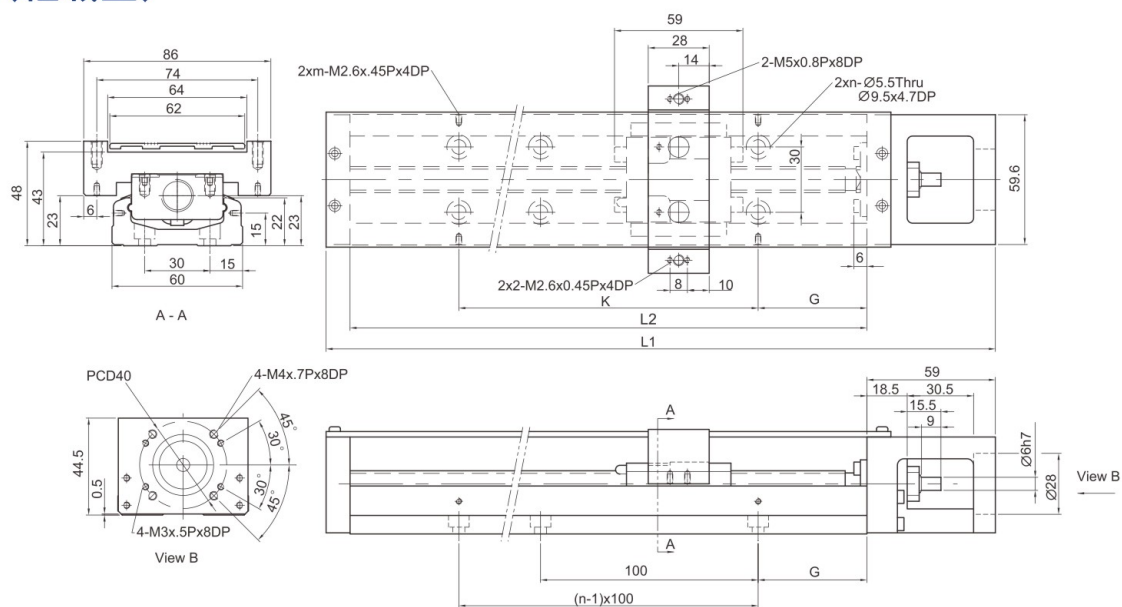
軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	K (mm)	n	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
150	220	70	-	35	80	2	1.1	-
200	270	120	55	20	160	3	1.3	1.5
250	320	170	105	45	160	3	1.6	1.8
300	370	220	155	30	240	4	1.8	2.0

KK60 (標準型)



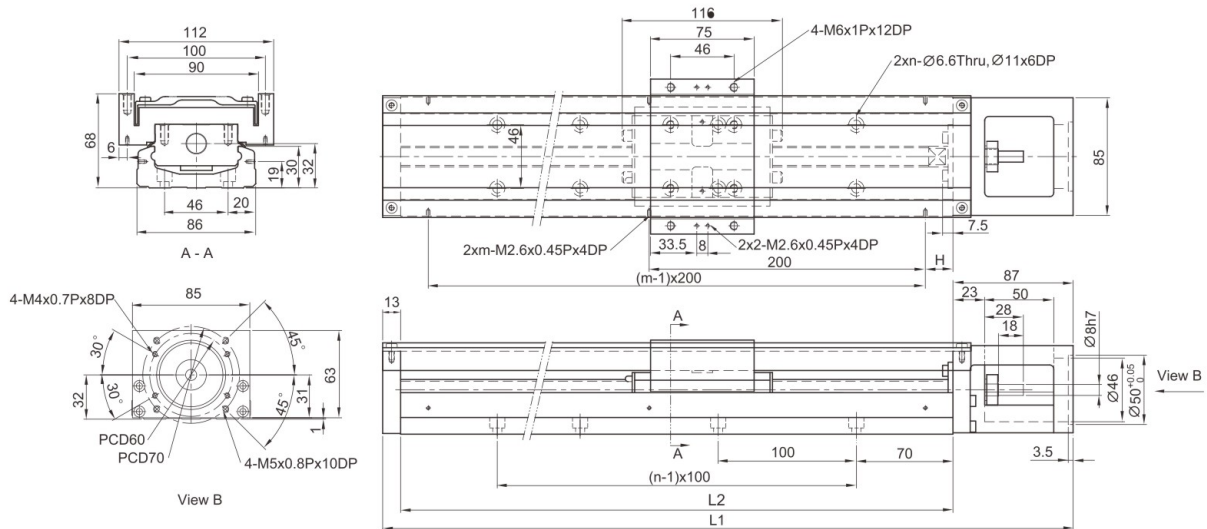
軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	K (mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座					A1 滑座	A2 滑座
150	220	60	-	25	100	2	2	1.7	-
200	270	110	-	50	100	2	2	2.1	-
300	370	210	135	50	200	3	2	2.7	3.0
400	470	310	235	50	100	4	4	3.3	3.6
500	570	410	335	50	200	5	3	3.9	4.2
600	670	510	435	50	100	6	6	4.6	5.0

KK60 (輕載型)



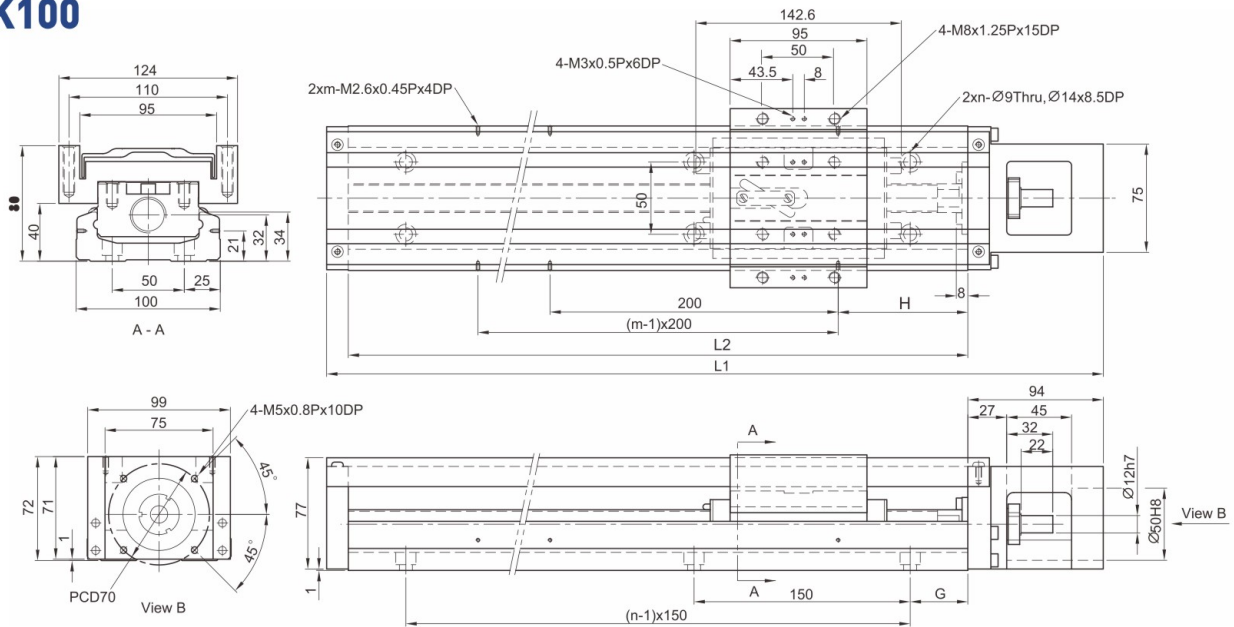
軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	K (mm)	n	m	重量 (kg)	
		S1 滑座	S2 滑座					S1 滑座	S2 滑座
150	220	85	34	25	100	2	2	1.6	1.8
200	270	135	184	50	100	2	2	1.9	2.1
300	370	235	184	50	200	3	2	2.5	2.7
400	470	335	284	50	100	4	4	3.1	3.3
500	570	435	384	50	200	5	3	3.7	3.9
600	670	535	484	50	100	6	6	4.4	4.6

KK86



軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		H (mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
340	440	210	100	70	3	2	6.5	7.3
440	540	310	200	20	4	3	7.8	8.6
540	640	410	300	70	5	3	9.0	9.8
640	740	510	400	20	6	4	10.3	11.3
740	840	610	500	70	7	4	11.6	12.4
940	1040	810	700	70	9	5	13.0	13.8

KK100



軌道長度 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	最大行程 (mm)		G (mm)	H (mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座					A1 滑座	A2 滑座
980	1089	828	700	40	90	7	5	20.4	22.1
1080	1189	928	800	15	40	8	6	22.2	23.9
1180	1289	1028	900	65	90	8	6	24.0	25.7
1280	1389	1128	1000	40	40	9	7	25.7	27.4
1380	1489	1228	1100	15	90	10	7	27.5	29.2