

KR

LM滚动导轨智能组合单元KR型

LM滚动导轨+滚珠丝杠=一体式智能组合单元

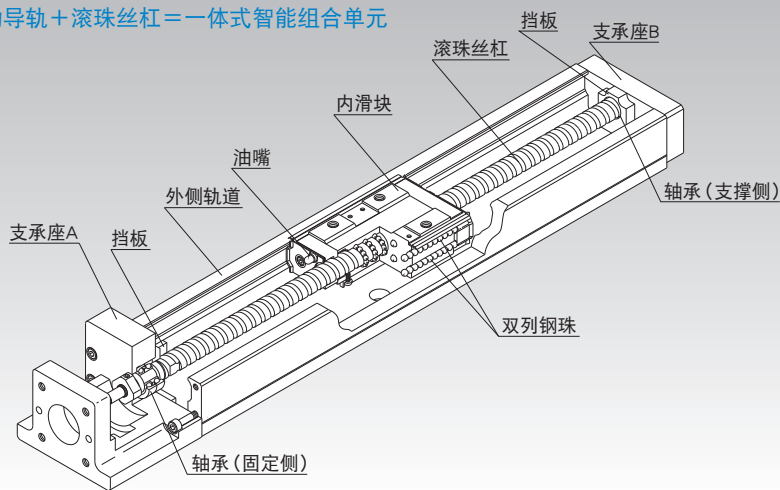


图1 LM滚动导轨智能组合单元KR型的结构

结构与特长

LM滚动导轨智能组合单元KR型通过高刚性的U字形断面形状的外侧轨道、以及两侧面的LM滚动导轨部与中央的滚珠丝杠部合成一体的内侧滑块，以最小的空间，实现了高刚性、高精度的智能组合单元功能。此外，由于支承座A和B还可兼作支承单元，内滑块可兼作工作台，能够大幅度减少设计和组装所需的工时，从而降低整体成本。

【4方向等负荷】

为使内滑块上的4个作用方向(径向、反径向和侧向)均具有相同的额定载荷,各列钢球被设计成45°接触角,因此任何姿势都可使用。

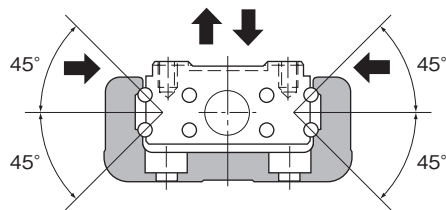


图2 KR型的负荷容量和接触角

【高刚性】

由于采用U形断面形状的外侧轨道,增强了对力矩和扭转的刚性。

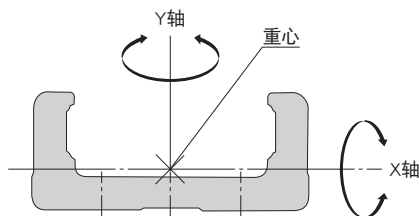


图3 外侧轨道的断面图

表1 外侧轨道的横断面特性

公称型号	$I_x [\text{mm}^4]$	$I_y [\text{mm}^4]$	质量 $[\text{kg/m}]$
KR15	9.08×10^2	1.42×10^4	1.04
KR20	6.1×10^3	6.2×10^4	2.6
KR26	1.7×10^4	1.5×10^5	3.9
KR30H	2.7×10^4	2.8×10^5	5.0
KR33	6.2×10^4	3.8×10^5	6.6
KR45H	8.4×10^4	8.9×10^5	9.0
KR46	2.4×10^5	1.5×10^6	12.6
KR55	2.2×10^6	2.3×10^6	15.0
KR65	4.6×10^6	5.9×10^6	23.1

I_x = 绕X轴的断面二次矩

I_y = 绕Y轴的断面二次矩

【高精度】

直线导向部由即使在施加预压的状态下也能轻快运动的4列圆弧沟槽组成,能实现无间隙高刚性的导向。另外,负荷变动引起的摩擦阻力的变化被控制到最小,能满足高精度进给的需要。

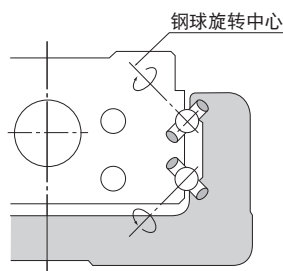


图4 KR型的接触构造

【节省空间】

通过将两个侧面的LM滚动导轨部与中央的滚珠丝杠部结合成一体的内滑块,使KR型实现了在最小空间中达到高刚性、高精确性的智能组合单元功能。

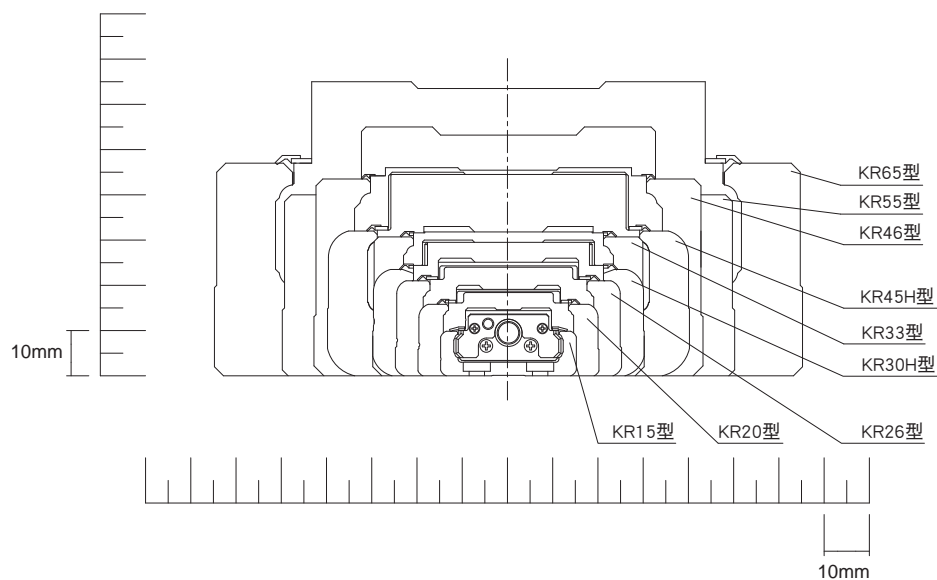


图5 断面形状图

【密封垫片】

KR型标准装配有防尘用的末端密封垫片和侧面密封垫片。

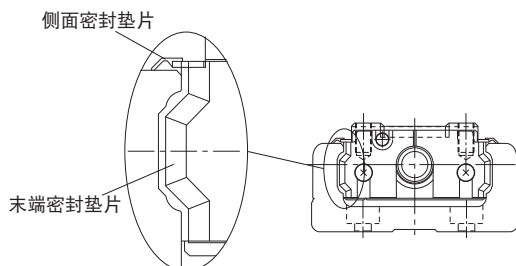


表2表示平均每个内滑块(导轨部)的滚动阻力和密封垫片阻力。

表2 最大阻力值

单位：N

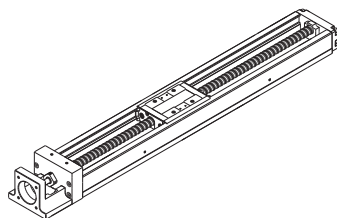
公称型号	滚动阻力值	密封阻力	总计
KR15	0.2	0.7	0.9
KR20	0.5	0.7	1.2
KR26	0.6	0.8	1.4
KR30H	1.5	2.0	3.5
KR33	1.5	1.9	3.4
KR45H	2.5	2.6	5.1
KR46	2.5	2.5	5
KR55	5.0	3.8	8.8
KR65	6.0	4.1	10.1

注)滚动阻力值表示的是未使用润滑剂时的数值。

种类与特长

KR-A型(带1个长型螺母滑块)

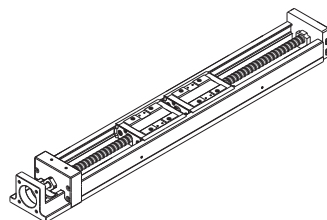
此为KR型的代表型号。



KR-A型

KR-B型(带2个长型螺母滑块)

此型号装有2个KR-A型的内滑块单元,实现了高刚性、高承载能力。

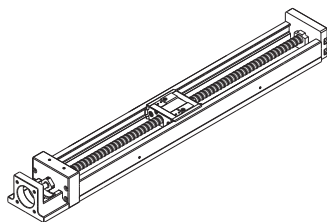


KR-B型

KR-C型(带1个短型螺母滑块)

此为缩短了KR-A型的内滑块全长,具有更长行程的型号。

(适用型号: KR30H、33、45H、46型)

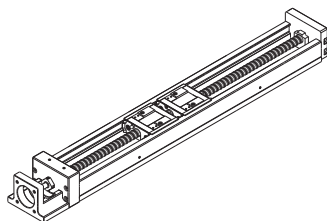


KR-C型

KR-D型(带2个短型螺母滑块)

此为装有2个KR-C型内滑块单元的型号,能根据装置的情况设定滑块之间的间距,因此可获得高刚性。

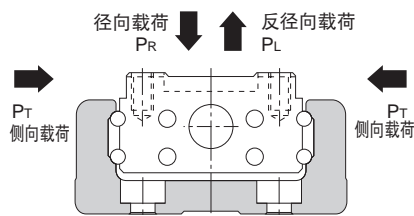
(适用型号: KR30H、33、45H、46型)



KR-D型

各方向的额定载荷与静态容许力矩

【额定载荷】



● LM滚动导轨部

KR型可以承载径向、反径向和侧向4个方向的载荷,其基本额定载荷在4个方向(径向、反径向和侧向)上均相等,其值记载于**A2-92**、**A2-93**和表3中。

● 滚珠丝杠部

因在KR型的内滑块中装有滚珠丝杠螺母,故能承受轴向载荷。其基本额定载荷的数值记载于**A2-92**、**A2-93**和表3中。

● 轴承部(固定侧)

KR型的支承座A中装有角接触轴承,因此能承受轴向载荷。
基本额定载荷的值记载于**A2-92**和**A2-93**的表3中。

【等价负荷(LM滚动导轨部)】

KR型的LM滚动导轨部同时承载各方向的负荷时,其等价负荷可由下式求出。

$$P_E = P_R (P_L) + P_T$$

P_E : 等价负荷 (N)

- 径向方向
- 反径向方向
- 侧向

P_R : 径向载荷 (N)

P_L : 反径向载荷 (N)

P_T : 侧向载荷 (N)

表3 KR型的额定载荷

公称型号			KR15		KR20		KR26		
			KR1501	KR1502	KR2001	KR2006	KR2602	KR2606	
LM滚动导轨部	基本动额定载荷 C (N)	长型滑块	1930		3590		7240		
		短型滑块	—		—		—		
	基本静额定载荷 C ₀ (N)	长型滑块	3450		6300		12150		
		短型滑块	—		—		—		
	径向间隙 (mm)	普通级、高级	-0.001~ +0.002		-0.003~ +0.002		-0.004~ +0.002		
		精密级	-0.005~ -0.002		-0.007~ -0.003		-0.01~ -0.004		
滚珠丝杠部	基本动额定载荷 C _a (N)	普通级、高级	340	230	660	860	2350	1950	
		精密级	340	230	660	1060	2350	2390	
	基本静额定载荷 C _{0a} (N)	普通级、高级	660	410	1170	1450	4020	3510	
		精密级	660	410	1170	1600	4020	3900	
	丝杠轴径 (mm)		5		6		8		
	导程 (mm)		1	2	1	6	2	6	
	沟槽谷径 (mm)		4.5		5.3	5.0	6.6	6.7	
	钢球中心直径 (mm)		5.15		6.15	6.3	8.3	8.4	
轴承部 (固定侧)	轴向	基本动额定载荷C _a (N)	590		1000		1380		
		静态容许载荷P _{0a} (N)	290		1240		1760		

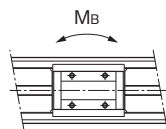
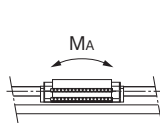
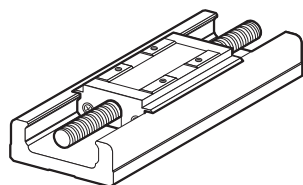
注1) LM滚动导轨部的额定载荷表示为每个内滑块的额定载荷。
 注2) KR30H、KR33、KR45H10和KR4610型的精密级(P级)滚珠丝杠中,以1:1的比例装有间隔钢球。
 注3) KR45H20、KR4620、KR55和KR65型的精密级(P级)滚珠丝杠中,以2:1的比例装有间隔钢球。

	KR30H		KR33		KR45H		KR46		KR55	KR65
	KR30H06	KR30H10	KR3306	KR3310	KR45H10	KR45H20	KR4610	KR4620		
	11600		11600		23300		27400		38100	50900
	4900		4900		11900		14000		—	—
	20200		20200		39200		45500		61900	80900
	10000		10000		19600		22700		—	—
	-0.004~ +0.002		-0.004~ +0.002		-0.006~ +0.003		-0.006~ +0.003		-0.007~ +0.004	-0.008~ +0.004
	-0.012~ -0.004		-0.012~ -0.004		-0.016~ -0.006		-0.016~ -0.006		-0.019~ -0.007	-0.022~ -0.008
	2840	1760	2840	1760	3140	3040	3140	3040	3620	5680
	2250	1370	2250	1370	2940	3430	2940	3430	3980	5950
	4900	2840	4900	2840	6760	7150	6760	7150	9290	14500
	2740	1570	2740	1570	3720	5290	3720	5290	6850	10700
	10		10		15		15		20	25
	6	10	6	10	10	20	10	20	20	25
	7.8		7.8		12.5		12.5		17.5	22
	10.5		10.5		15.75		15.75		20.75	26
	1790		1790		6660		6660		7600	13700
	2590		2590		3240		3240		3990	5830

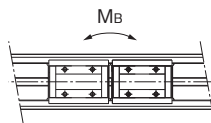
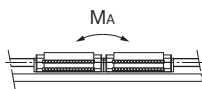
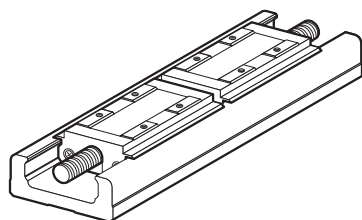
【静态容许力矩(LM滚动导轨部)】

对于KR型的LM滚动导轨部, 1个内滑块也能承受3个方向的力矩。

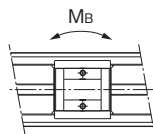
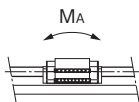
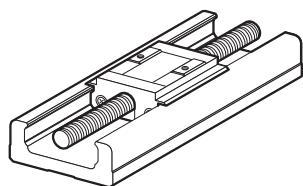
■2-95上的 表4表示在 M_A 、 M_B 和 M_C 各方向的静态容许力矩。



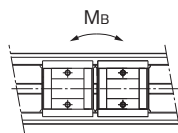
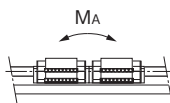
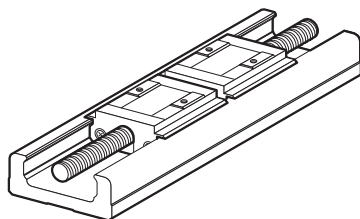
长型螺母滑块1个 (KR-A型)



长型螺母滑块双滑块紧靠 (KR-B型)



使用1个短型螺母滑块 (KR-C型)



使用2个紧靠的短型螺母滑块 (KR-D型)

表4 KR型的静态容许力矩

单位：N·m

公称型号	静态容许力矩		
	M _A	M _B	M _C
KR15-A	12.1	12.1	38
KR15-B	70.3	70.3	76
KR20-A	31	31	83
KR20-B	176	176	165
KR26-A	84	84	208
KR26-B	480	480	416
KR30H-A	166	166	428
KR30H-B	908	908	857
KR30H-C	44	44	214
KR30H-D	319	319	427
KR33-A	166	166	428
KR33-B	908	908	857
KR33-C	44	44	214
KR33-D	319	319	427
KR45H-A	486	486	925
KR45H-B	2732	2732	1850
KR45H-C	130	130	463
KR45H-D	994	994	925
KR46-A	547	547	1400
KR46-B	2940	2940	2800
KR46-C	149	149	700
KR46-D	1010	1010	1400
KR55-A	870	870	2280
KR55-B	4890	4890	4570
KR65-A	1300	1300	3920
KR65-B	7230	7230	7840

注1) 每个型号的末尾标记A、B、C或D表示内滑块的尺寸和使用个数。

- | | |
|----------|-------|
| A：长型螺母滑块 | 1个 |
| B：长型螺母滑块 | 双滑块紧靠 |
| C：短型螺母滑块 | 1个 |
| D：短型螺母滑块 | 双滑块紧靠 |

注2) 对于KR-B/D型表中数值是2个LM内滑块紧靠使用时的数值。

注3) 静态容许力矩是指静止时所容许的最大力矩。

各行程的最高速度

表5 最高速度

公称型号	滚珠丝杠 导程 (mm)	行程*(mm)		外侧轨道长度 (mm)	最高速度(mm/s)					
					精密级	高级	普通级	精密级	高级	普通级
		长型 滑块	短型 滑块		长型 滑块		短型 滑块			
KR15	01	25	—	75	100	100	—			
		50	—	100	100	100	—			
		75	—	125	100	100	—			
		100	—	150	100	100	—			
		125	—	175	100	100	—			
	02	150	—	200	100	100	—			
		25	—	75	200	200	—			
		50	—	100	200	200	—			
		75	—	125	200	200	—			
		100	—	150	200	200	—			
KR20	01	125	—	175	200	200	—			
		150	—	200	200	200	—			
		30	—	100	100	100	—			
	06	80	—	150	100	100	—			
		130	—	200	100	100	—			
		30	—	100	600	600	—			
KR26	02	80	—	150	600	600	—			
		130	—	200	600	600	—			
		60	—	150	200	200	—			
		110	—	200	200	200	—			
	06	160	—	250	200	200	—			
		210	—	300	200	200	—			
		60	—	150	600	590	—			
		110	—	200	600	590	—			
KR30H	06	160	—	250	600	590	—			
		210	—	300	600	590	—			
		50	70	150	600	470	600	470		
		100	120	200	600	470	600	470		
		200	220	300	600	470	600	470		
		300	320	400	600	470	600	470		
	10	400	420	500	590	470	530	470		
		500	520	600	390	390	360	360		
		50	70	150	1000	790	1000	790		
		100	120	200	1000	790	1000	790		
		200	220	300	1000	790	1000	790		
		300	320	400	1000	790	1000	790		
		400	420	500	980	790	880	790		
		500	520	600	650	650	600	600		
KR33	06	50	75	150	600	470	600	470		
		100	125	200	600	470	600	470		
		200	225	300	600	470	600	470		
		300	325	400	600	470	600	470		
		400	425	500	590	470	530	470		
		500	525	600	390	390	360	360		
	10	600	625	700	280	280	260	260		
		50	75	150	1000	790	1000	790		
		100	125	200	1000	790	1000	790		
		200	225	300	1000	790	1000	790		
		300	325	400	1000	790	1000	790		
		400	425	500	980	790	880	790		
		500	525	600	650	650	600	600		
		600	625	700	470	470	430	430		

公称型号	滚珠丝杠 导程 (mm)	行程*(mm)		外侧轨道长度 (mm)	最高速度(mm/s)					
					精密级	高级	普通级	精密级	高级	普通级
		长型 滑块	短型 滑块		长型 滑块			短型 滑块		
KR45H	10	200	230	340	740	520	740	520		
		300	330	440	740	520	740	520		
		400	430	540	740	520	740	520		
		500	530	640	740	520	740	520		
		600	630	740	730	520	640	520		
		700	730	840	—	520	—	490		
		800	830	940	—	430	—	380		
	20	200	230	340	1480	1050	1480	1050		
		300	330	440	1480	1050	1480	1050		
		400	430	540	1480	1050	1480	1050		
		500	530	640	1480	1050	1480	1050		
		600	630	740	1430	1050	1280	1050		
		700	730	840	—	1050	—	980		
KR46	10	800	830	940	—	840	—	770		
		190	220	340	740	520	740	520		
		290	320	440	740	520	740	520		
		390	420	540	740	520	740	520		
		490	520	640	740	520	740	520		
		590	620	740	730	520	650	520		
		690	720	840	—	520	—	490		
	20	790	820	940	—	430	—	390		
		190	220	340	1480	1050	1480	1050		
		290	320	440	1480	1050	1480	1050		
		390	420	540	1480	1050	1480	1050		
		490	520	640	1480	1050	1480	1050		
		590	620	740	1440	1050	1300	1050		
		690	720	840	—	1050	—	990		
		790	820	940	—	850	—	780		
KR55	20	800	—	980	1120	800	—	—		
		900	—	1080	900	800	—	—		
		1000	—	1180	740	740	—	—		
		1100	—	1280	—	620	—	—		
		1200	—	1380	—	530	—	—		
KR65	25	790	—	980	1120	800	—	—		
		990	—	1180	1120	800	—	—		
		1190	—	1380	840	800	—	—		
		1490	—	1680	—	550	—	—		

* 带1个内滑块的行程。

注1) 最高速度由电机转速(6000min⁻¹时)、滚珠丝杠的容许转速或导轨部的容许转速所限制。

注2) 表5的最高移动速度以上使用时, 请咨询THK。

润滑

表6表示KR型使用的标准油脂和油嘴类型。

表6 标准油脂和使用油嘴类型

公称型号	标准油脂	使用油嘴
KR15	THK AFF油脂	—
KR20	THK AFA油脂	PB107
KR26	THK AFA油脂	PB107
KR30H	THK AFB-LF油脂	PB107
KR33	THK AFB-LF油脂	PB107
KR45H	THK AFB-LF油脂	A-M6F
KR46	THK AFB-LF油脂	A-M6F
KR55	THK AFB-LF油脂	A-M6F
KR65	THK AFB-LF油脂	A-M6F

静态安全系数

LM滚动导轨引器KR型由LM滚动导轨、滚珠丝杠和支撑轴承构成。各部分的静态安全系数及寿命可用KR型的额定载荷(参照A2-92表3)中所记载的基本额定载荷进行计算。

【计算静态安全系数】

● LM滚动导轨部

计算作用在KR型的LM滚动导轨部的载荷时, 首先应求出寿命计算时所需的平均载荷以及计算静态安全系数时所需的最大载荷。特别是当启动、停止剧烈时、或因悬臂载荷所引起的力矩较大时, 可能会承受意想不到的很大载荷。

在选择型号时, 必须确认其最大负荷(不管是启动还是停止)是否适合。

$$f_s = \frac{C_0}{P_{\max}}$$

f_s : 静态安全系数

C_0 : 基本静额定载荷 (N)

P_{\max} : 最大外加负荷 (N)

* 基本静额定载荷是指在承受最大应力的接触部上、使滚动体的永久变形量与滚动面的永久变形量之和达到滚动体直径的0.0001倍的、方向和大小均固定不变的静负荷。

● 滚珠丝杠部 / 轴承部(固定侧)

KR型在静止或运行时, 在轴向受到因冲击或启动、停止造成的惯性力等意料不到的外力时, 需要考虑静态安全系数。

$$f_s = \frac{C_{0a}}{F_{\max}}$$

f_s : 静态安全系数

C_{0a} : 基本静额定载荷 (N)

F_{\max} : 最大外加负荷 (N)

【静态安全系数(f_s)的基准值】

使用机械	负荷条件	f_s 的下限
一般工业机械	无振动或冲击时	1.0~3.5
	有振动或冲击时	2.0~5.0

* 静态安全系数的基准值可能因使用环境、润滑状况、安装部的精度或刚性等的使用条件不同而异。

使用寿命

【LM滚动导轨部】

● 额定寿命

$$L = \left(\frac{f_c \cdot C}{f_w \cdot P_c} \right)^3 \times 50$$

- L : 额定寿命 (km)
 (一批相同的LM滚动导轨在相同条件下分别运行时, 其中的90%不产生表面剥落所能达到的总运行距离。)
- C : 基本动额定载荷 (N)
- P_c : 承载负荷计算值 (N)
- f_w : 负荷系数 (参照 **A2-102**表8)
- f_c : 接触系数 (参照 **A2-102**表7)

- KR-A/C型以及KR-B/D型的2个内滑块紧靠使用, 且有力矩作用时, 请用 **A2-102**上表9所示的等效系数乘以负荷力矩, 来计算等效负荷。

$$P_m = K \cdot M$$

- P_m : 等效载荷(每个内滑块) (N)
- K : 力矩的等价系数(参照 **A2-102**上的 表9)
- M : 负荷力矩 (N·mm)
 (内滑块的间距很大时, 请向THK咨询。)

- KR-B/D型上有M_c力矩作用时

$$P_m = \frac{K_c \cdot M_c}{2}$$

- 在KR型上同时有径向载荷(P)和力矩作用时

$$P_E = P_m + P$$

- P_E : 总等价径向载荷 (N)
 请根据上述公式, 进行寿命计算。

● 工作寿命时间

若已求得额定寿命(L),则可使用以下公式计算工作寿命时间(行程长度和每分钟往返次数一定时)。

$$L_h = \frac{L \times 10^6}{2 \cdot \ell_s \cdot n_1 \times 60}$$

L_h : 工作寿命时间 (h)

ℓ_s : 行程长度 (mm)

n_1 : 每分钟往返次数 (min^{-1})

【滚珠丝杠部 / 轴承部(固定侧)】

● 额定寿命

$$L = \left(\frac{C_a}{f_w \cdot F_a} \right)^3 \times 10^6$$

L : 额定寿命 (rev)

(一批相同的滚珠丝杠(轴承)在相同条件下分别运行时, 其中的90%不产生表面剥落所能达到的总转数。)

C_a : 基本动额定载荷 (N)

F_a : 轴向载荷 (N)

f_w : 负荷系数 (参照A2-102表8)

● 工作寿命时间

若已求得额定寿命(L),则可使用以下公式计算工作寿命时间(行程长度和每分钟往返次数一定时)。

$$L_h = \frac{L \cdot \ell}{2 \cdot \ell_s \cdot n_1 \times 60}$$

L_h : 工作寿命时间 (h)

ℓ_s : 行程长度 (mm)

n_1 : 每分钟往返次数 (min^{-1})

ℓ : 滚珠丝杠的导程 (mm)

■ f_0 ：接触系数

在KR-B/D型中,当2个内滑块紧靠使用时,请将表7中所示的接触系数乘以基本额定载荷。

表7 接触系数(f_0)

内滑块	接触系数 f_0
KR-B型 KR-D型	0.81

■ f_v ：负荷系数

负荷系数如表8所示。

表8 负荷系数(f_v)

振动、冲击	速度(V)	f_v
微小	微速时 $V \leq 0.25\text{m/s}$	1~1.2
小	低速时 $0.25 < V \leq 1\text{m/s}$	1.2~1.5
中	中速时 $1 < V \leq 2\text{m/s}$	1.5~2
大	高速时 $V > 2\text{m/s}$	2~3.5

■ K ：力矩等价系数(LM滚动导轨部)

KR型在承受力矩运行时,LM滚动导轨部的载荷分布会变得不均等,局部的载荷会增大(参照 **A 1-40**)。此种情况下,请将表9所示的力矩等效系数乘以力矩值,进行负荷计算。

K_A 、 K_B 和 K_C 标记分别表示 M_A 、 M_B 和 M_C 方向的力矩等价系数。

表9 力矩等价系数(K)

公称型号	K_A	K_B	K_C
KR15-A	3.2×10^{-1}	3.2×10^{-1}	9.09×10^{-2}
KR15-B	5.96×10^{-2}	5.96×10^{-2}	9.09×10^{-2}
KR20-A	2.4×10^{-1}	2.4×10^{-1}	7.69×10^{-2}
KR20-B	4.26×10^{-2}	4.26×10^{-2}	7.69×10^{-2}
KR26-A	1.73×10^{-1}	1.73×10^{-1}	5.88×10^{-2}
KR26-B	3.06×10^{-2}	3.06×10^{-2}	5.88×10^{-2}
KR30H-A	1.51×10^{-1}	1.51×10^{-1}	4.78×10^{-2}
KR30H-B	2.76×10^{-2}	2.76×10^{-2}	4.78×10^{-2}
KR30H-C	2.77×10^{-1}	2.77×10^{-1}	4.78×10^{-2}
KR30H-D	3.99×10^{-2}	3.99×10^{-2}	4.78×10^{-2}
KR33-A	1.51×10^{-1}	1.51×10^{-1}	4.93×10^{-2}
KR33-B	2.57×10^{-2}	2.57×10^{-2}	4.93×10^{-2}
KR33-C	2.77×10^{-1}	2.77×10^{-1}	4.93×10^{-2}
KR33-D	3.55×10^{-2}	3.55×10^{-2}	4.93×10^{-2}
KR45H-A	9.83×10^{-2}	9.83×10^{-2}	3.45×10^{-2}
KR45H-B	1.87×10^{-2}	1.87×10^{-2}	3.45×10^{-2}
KR45H-C	1.83×10^{-1}	1.83×10^{-1}	3.45×10^{-2}
KR45H-D	2.81×10^{-2}	2.81×10^{-2}	3.45×10^{-2}
KR46-A	1.01×10^{-1}	1.01×10^{-1}	3.38×10^{-2}
KR46-B	1.78×10^{-2}	1.78×10^{-2}	3.38×10^{-2}
KR46-C	1.85×10^{-1}	1.85×10^{-1}	3.38×10^{-2}
KR46-D	2.5×10^{-2}	2.5×10^{-2}	3.38×10^{-2}
KR55-A	8.63×10^{-2}	8.63×10^{-2}	2.83×10^{-2}
KR55-B	1.53×10^{-2}	1.53×10^{-2}	2.83×10^{-2}
KR65-A	7.55×10^{-2}	7.55×10^{-2}	2.14×10^{-2}
KR65-B	1.35×10^{-2}	1.35×10^{-2}	2.14×10^{-2}

注) 对于KR-B/D型表中数值是2个内滑块紧靠使用时的数值。

精度规格

KR的精度规格由重复定位精度、绝对定位精度、行走平行度(垂直方向)、无效行程所规定。

【反复定位精度】

从同一方向对任意一点进行7次反复定位,测出其停止位置,算出读数最大差值的1/2。按此测量原则,从移动距离的中央及两端分别进行测量,将测得的数值中的最大值作为测量值,并在该测量值前加上±符号以表示反复定位精度。

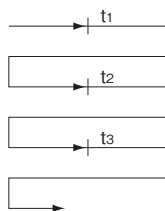


图6 反复定位精度

【定位精度】

定位精度以最大行程为基准长度,用从基准位置开始实际移动的距离与指令值之间的最大误差取绝对值来表示。

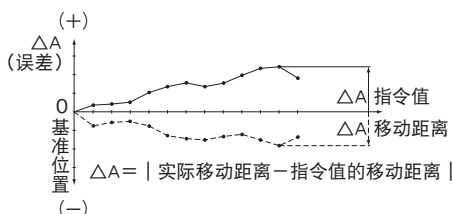


图7 定位精度

【行走平行度(垂直方向)】

在安装了KR型的平面工作台上放置直尺,用试验指示器在内滑块所移动距离的全领域内进行测试。移动范围内读数的最大差就作为行走平行度的测量值。

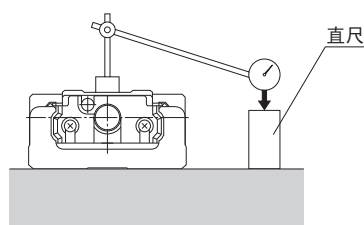


图8 行走平行度

【无效行程】

对内滑块给予进给,以滑块刚刚开始移动时试验指示器的读数为基准。然后,在与内滑块移动方向相同的方向上(工作台的进给方向)向内滑块施加负荷,接着释放内滑块负荷。把测试开始时的基准值与返回时位置之差,当作无效行程的测量值。测试在运动部分的中央及大致两端的位置分别进行,将测得数值中的最大值当作测量值。

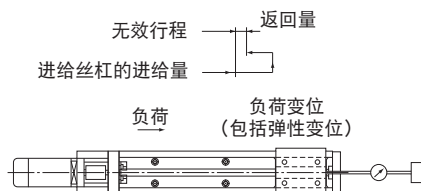


图9 无效行程

KR型的精度分为普通级(无标记)、高级(H)和精密级(P), 下表列出了各种精度的规格。

表10 普通级(无标记)

单位: mm

公称型号	行程*	外侧轨道长度	反复定位精度	定位精度	行走平行度 (垂直方向)	无效行程	启动扭矩 (N·cm)
KR20	30	100	±0.01	无规定	无规定	0.02	0.5
	80	150					
	130	200					
KR26	60	150	±0.01	无规定	无规定	0.02	1.5
	110	200					
	160	250					
	210	300					
KR30H	50	150	±0.01	无规定	无规定	0.02	7
	100	200					
	200	300					
	300	400					
	400	500					
	500	600					
KR33	50	150	±0.01	无规定	无规定	0.02	7
	100	200					
	200	300					
	300	400					
	400	500					
	500	600					
KR45H	600	700	±0.01	无规定	无规定	0.02	10
	200	340					
	300	440					
	400	540					
	500	640					
	600	740					
	700	840					
KR46	800	940	±0.01	无规定	无规定	0.02	10
	190	340					
	290	440					
	390	540					
	490	640					
	590	740					
	690	840					
KR55	790	940	±0.01	无规定	无规定	0.05	12
	800	980					
	900	1080					
	1000	1180					
	1100	1280					
KR65	1200	1380	±0.01	无规定	无规定	0.05	12
	790	980					
	990	1180					
	1190	1380					
	1490	1680	±0.012				15

* 带1个长滑块的行程。

注1) 精度规格的评价方法按照THK标准。

注2) 用检验专用电机进行测试。另外, 对于侧置电机型, 并不对电机侧置完成状态下进行测试。

注3) 启动扭矩表示为封入THK AFB-LF油脂时的数值。

但是, 对于KR20和KR26型表示的是使用THK AFA油脂时的数值, 对于KR15型, 则是使用THK AFF油脂时的数值。

注4) 如果使用高粘性油脂, 例如真空用油脂和无尘室用油脂, 则实际启动扭矩可能超出表格中相应的规格值。在选择电机时要特别予以注意。

注5) 关于标准外侧轨道长度以上的精度, 请咨询THK。

注6) KR15仅有高级(H)、精密级(P)

表11 高级(H)

单位: mm

公称型号	行程*	外侧轨道长度	反复定位精度	定位精度	行走平行度 (垂直方向)	无效行程	启动扭矩 (N·cm)		
KR15	25	75	±0.004	0.04	0.02	0.01	0.4		
	50	100							
	75	125							
	100	150							
	125	175							
	150	200							
KR20	30	100	±0.005	0.06	0.025	0.01	0.5		
	80	150							
	130	200							
KR26	60	150	±0.005	0.06	0.025	0.01	1.5		
	110	200							
	160	250							
	210	300							
KR30H	50	150	±0.005	0.06	0.025	0.02	7		
	100	200							
	200	300							
	300	400		0.10	0.035				
	400	500							
	500	600							
KR33	50	150	±0.005	0.06	0.025	0.02	7		
	100	200							
	200	300							
	300	400		0.10	0.035				
	400	500							
	500	600							
	600	700							
KR45H	200	340	±0.005	0.10	0.035	0.02	10		
	300	440							
	400	540							
	500	640		0.12	0.04				
	600	740							
	700	840							
	800	940							
KR46	190	340	±0.005	0.10	0.035	0.02	10		
	290	440							
	390	540							
	490	640		0.12	0.04				
	590	740							
	690	840							
	790	940							
KR55	800	980	±0.005	0.18	0.05	0.05	12		
	900	1080		0.25					
	1000	1180							
	1100	1280							
	1200	1380							
KR65	790	980	±0.008	0.18	0.05	0.05	12		
	990	1180		0.20					
	1190	1380							
	1490	1680					0.28	0.055	15

* 带1个长滑块的行程。

表12 精密级(P)

单位: mm

公称型号	行程*	外侧轨道长度	反复定位精度	定位精度	行走平行度 (垂直方向)	无效行程	启动扭矩 (N·cm)
KR15	25	75	±0.003	0.02	0.01	0.002	0.8
	50	100					
	75	125					
	100	150					
	125	175					
	150	200					
KR20	30	100	±0.003	0.02	0.01	0.003	1.2
	80	150					
	130	200					
KR26	60	150	±0.003	0.02	0.01	0.003	4
	110	200					
	160	250					
	210	300					
KR30H	50	150	±0.003	0.02	0.01	0.003	15
	100	200					
	200	300					
	300	400		0.025	0.015		
	400	500					
	500	600					
KR33	50	150	±0.003	0.02	0.01	0.003	15
	100	200					
	200	300					
	300	400		0.025	0.015		
	400	500					
	500	600		0.03			
	600	700					
KR45H	200	340	±0.003	0.025	0.015	0.003	15
	300	440					
	400	540					
	500	640		0.03	0.02		17
	600	740					
KR46	190	340	±0.003	0.025	0.015	0.003	15
	290	440					
	390	540					
	490	640		0.03	0.02		17
	590	740					
	690	840	±0.005	0.035	0.025		
	790	940					
KR55	800	980	±0.005	0.035	0.025	0.003	17
	900	1080		0.04	0.03		20
	1000	1180					
KR65	790	980	±0.005	0.035	0.025	0.005	20
	990	1180					0.04
	1190	1380					

*带1个长滑块时的行程。

注1) 精度规格的评价方法按照THK标准。

注2) 用检验专用电机进行测试。另外,对于侧置电机型,并不对电机侧置完成状态下进行测试。

注3) 启动扭矩表示为封入THK AFB-LF油脂时的数值。

但是,对于KR20和KR26型表示的是使用THK AFA油脂时的数值,对于KR15型,则是使用THK AFF油脂时的数值。

注4) 如果使用高粘性油脂,例如真空用油脂和无尘室用油脂,则实际启动扭矩可能超出表格中相应的规格值。在选择电机时要特别注意。

注5) 关于标准外侧轨道长度以上的精度,请咨询THK。

公称型号的构成例

型号	滚珠丝杠导程	内滑块	QZ 规格	行程	精度
KR33	10	A	QZ	0275	P

①

②

③

④

⑤

⑥

KR15
KR20
KR26
KR30H
KR33
KR45H
KR46
KR55
KR65

01 : 1mm
02 : 2mm
06 : 6mm
10 : 10mm
20 : 20mm
25 : 25mm

A
B
C
D

无标记: 无 QZ
QZ
QZA
QZB
QZAD

0025 : 25mm
0050 : 50mm
}
1490 : 1490mm

无记号 : 普通级
H : 高级
P : 精密级

QZ规格④的可选型号如下所示。

KR33 (→ **A2-120**)。

KR46 (→ **A2-128**)。

KR55 (→ **A2-132**)。

KR65 (→ **A2-134**)。

※无法选择KR15、KR20、KR26、
KR30H、KR45H。

在QZ规格④中选择“QZ”、“QZA”、“QZB”、“QZAD”时, 请指定带QZ的行程(→ **A2-137**)。选择防尘罩⑥中的“2” : 带伸缩护罩时, 请指定带伸缩护罩的行程(→ **A2-148**)。

不同型号可选的丝杠导程会不同。

KR15 : [01]、[02]

KR20 : [01]、[06]

KR26 : [02]、[06]

KR30H: [06]、[10]

KR33 : [06]、[10]

KR45H: [10]、[20]

KR46 : [10]、[20]

KR55 : [20]

KR65 : [25]

有无电机	防尘盖	传感器	支承座A/ 中间法兰
0	1	B	AQ
⑦	⑧	⑨	⑩
0：直联（无电机） 1：直联（带电机 由贵公司指定）	0：无外罩 1：带外罩 2：带防尘罩	0：无 1 2 6 7 B E H L J M	10 20 30 40 50 60 A0 A5 A6 AM AN AP AQ AR AS AT AU AV AY AZ
<p>选择QZ规格④时,无法选择防尘罩⑧中的“2”:带伸缩护罩。</p>			
<p>选择[0]时不带联轴器。需要联轴器时请注明。</p> <p>[1] 安装指定的电机。</p> <p>请根据⑨选择适合贵公司电机的支承座 A/ 中间法兰。</p> <p>也可配用我公司的控制器。</p> <p>详细情况请参照《THK 电动引动器综合产品目录》。</p>			
可安装各厂家的电机。详细情况请咨询 THK。			

也可对应本产品目录上没有的侧置支承座 A，电机侧置的情况。
详细情况请参照《THK 电动引动器综合产品目录》。

关于型号构成,请参照**A2-108**。



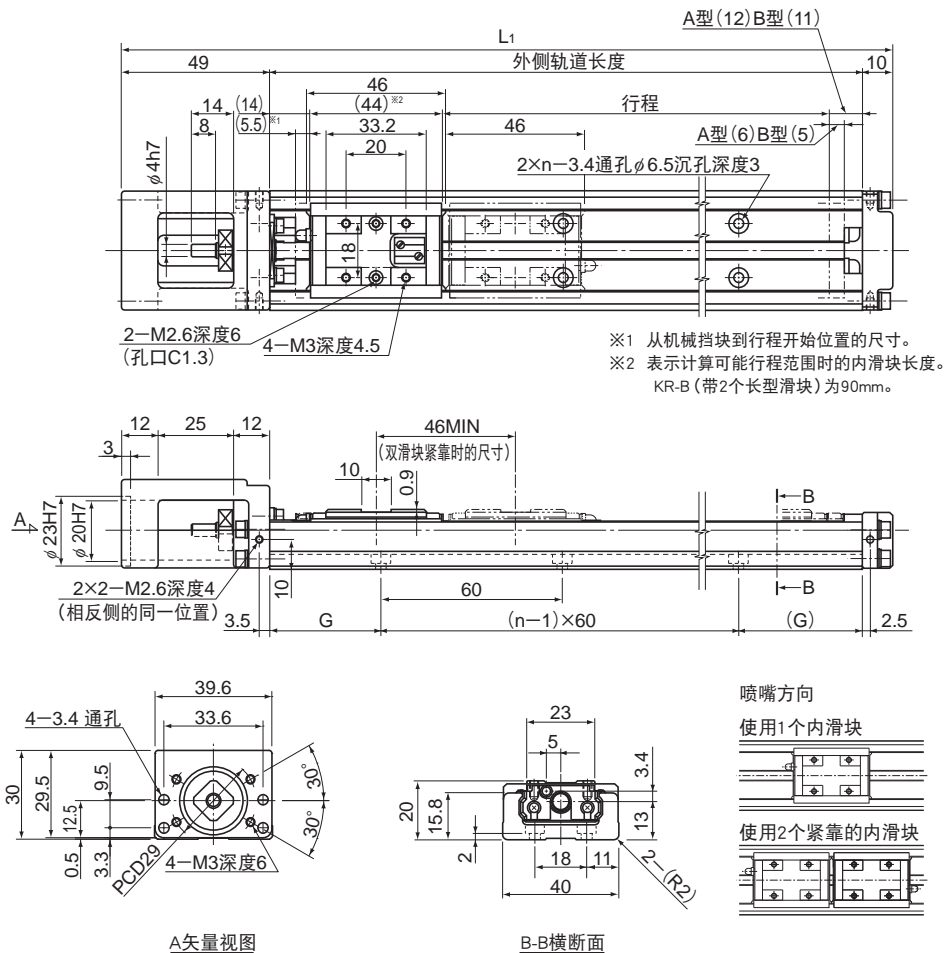
*2个内滑块紧靠时的数值。

KR20 标准型

KR20□□A型(带1个长滑块)

KR20□□B型(带2个长滑块)

关于型号构成, 请参照■2-108。



行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	G (mm)	n	主体总质量 (kg)	
A型	B型*					A型	B型
30(41.5)	—	100	159	20	2	0.48	—
80(91.5)	35(45.5)	150	209	15	3	0.61	0.69
130(141.5)	85(95.5)	200	259	40	3	0.75	0.83

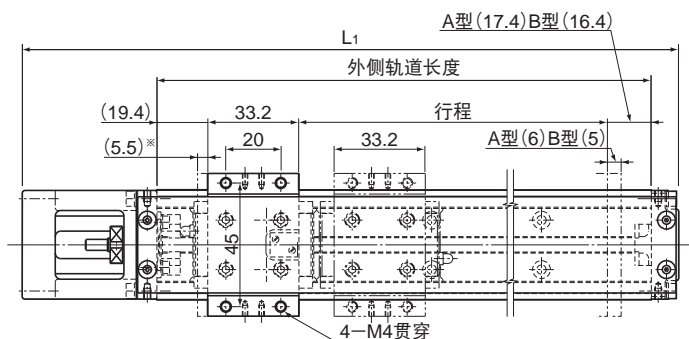
* 2个内滑块紧靠时的数值。

KR20型（带防尘盖）

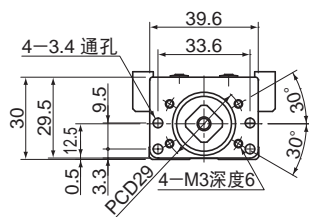
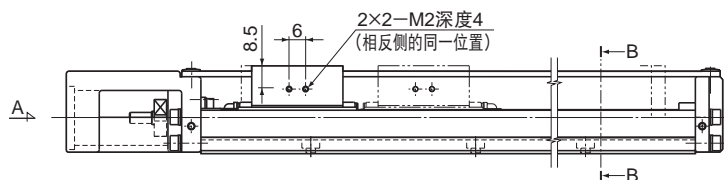
KR20□□A型(带1个长滑块)

KR20□□B型(带2个长滑块)

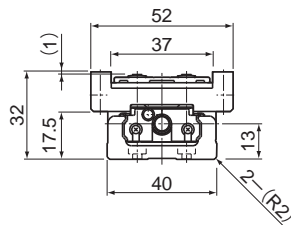
关于型号构成,请参照图A2-108。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



A矢量视图



B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	主体总质量 (kg)	
A型	B型*			A型	B型
30(41.5)	—	100	159	0.56	—
80(91.5)	35(45.5)	150	209	0.71	0.84
130(141.5)	85(95.5)	200	259	0.85	0.98

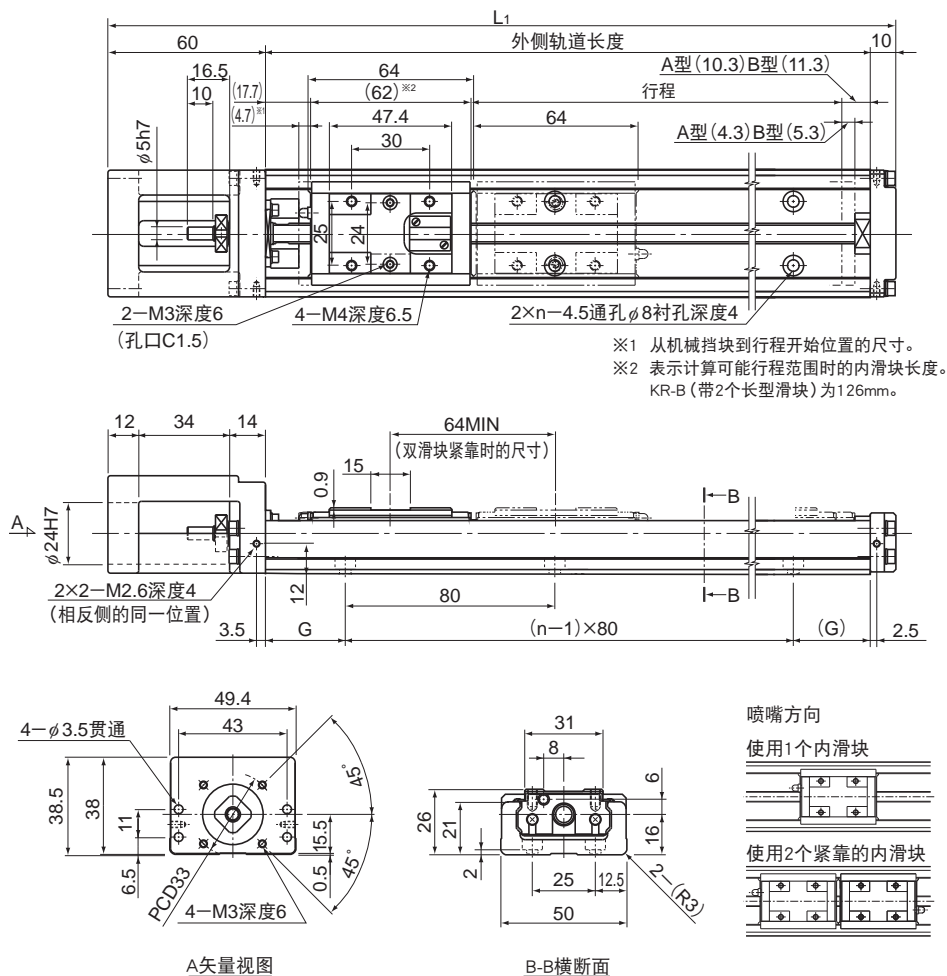
*2个内滑块紧靠时的数值。

KR26 标准型

KR26□□A型(带1个长滑块)

KR26□□B型(带2个长滑块)

关于型号构成, 请参照■2-108。



行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	G (mm)	n	主体总质量(kg)	
A型	B型*					A型	B型
60(69)	—	150	220	35	2	1.04	—
110(119)	45(55)	200	270	20	3	1.25	1.44
160(169)	95(105)	250	320	45	3	1.46	1.65
210(219)	145(155)	300	370	30	4	1.67	1.86

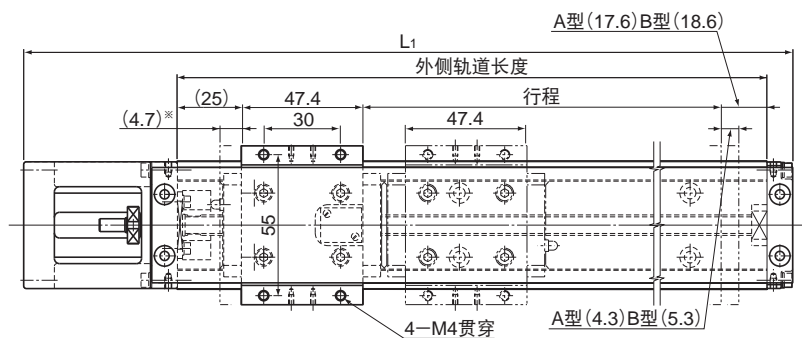
* 2个内滑块紧靠时的数值。

KR26型（带防尘盖）

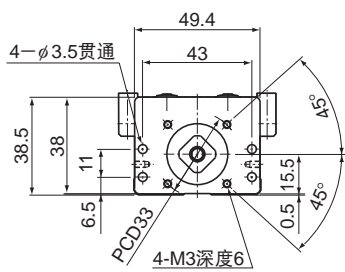
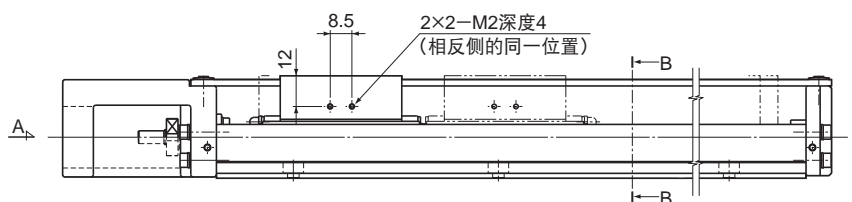
KR26□□A型（带1个长滑块）

KR26□□B型（带2个长滑块）

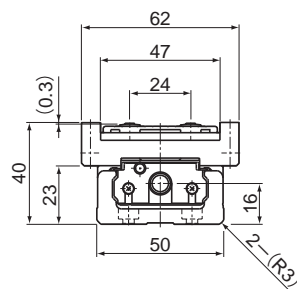
关于型号构成，请参照 **■2-108**。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



A-A视图



B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	主体总质量 (kg)	
A型	B型*			A型	B型
60(69)	—	150	220	1.2	—
110(119)	45(55)	200	270	1.42	1.7
160(169)	95(105)	250	320	1.65	1.93
210(219)	145(155)	300	370	1.87	2.15

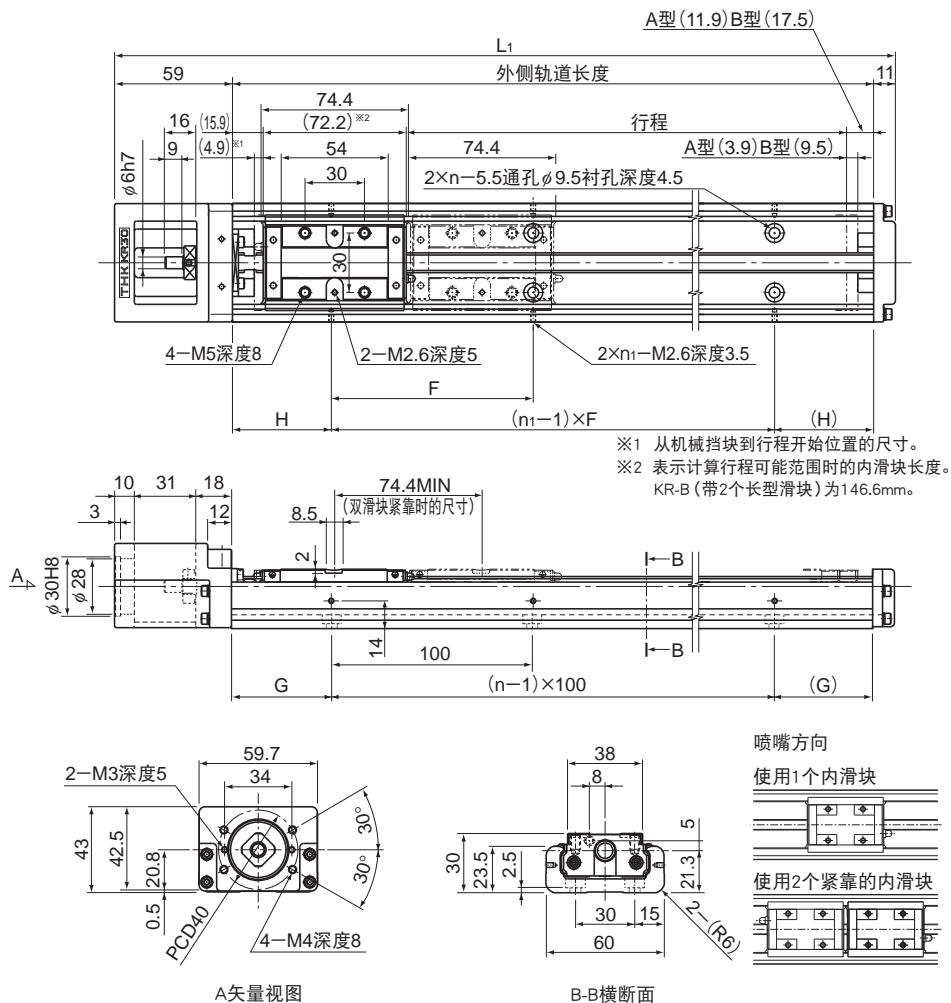
*2个内滑块紧靠时的数值。

KR30H 标准型

KR30H□□A型(带1个长滑块)

KR30H□□B型(带2个长滑块)

关于型号构成,请参照■2-108。



A矢量视图

B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	H (mm)	G (mm)	F (mm)	n	n ₁	主体总质量 (kg)	
A型	B型*								A型	B型
50(58.8)	—	150	220	25	25	100	2	2	1.6	—
100(108.8)	—	200	270	50	50	100	2	2	1.9	—
200(208.8)	120(134.4)	300	370	50	50	200	3	2	2.5	2.9
300(308.8)	220(234.4)	400	470	100	50	200	4	2	3	3.4
400(408.8)	320(334.4)	500	570	50	50	200	5	3	3.6	4
500(508.8)	420(434.4)	600	670	100	50	200	6	3	4.2	4.6

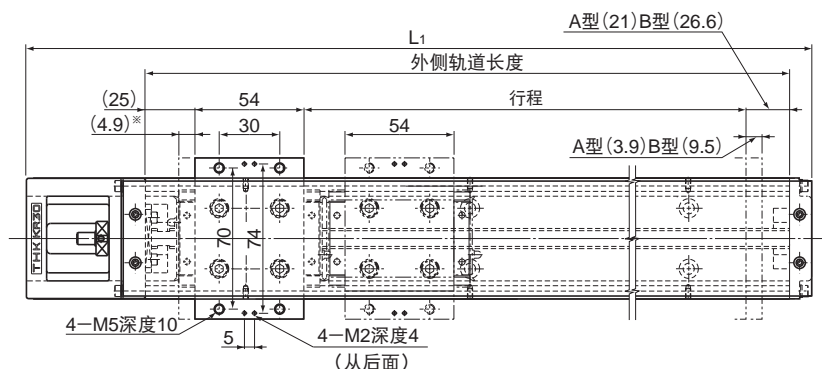
* 2个内滑块紧靠时的数值。

KR30H型（带防尘盖）

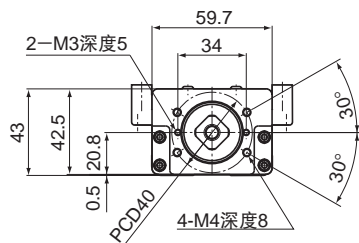
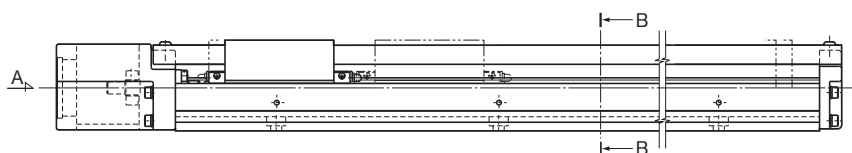
KR30H□□A型（带1个长滑块）

KR30H□□B型（带2个长滑块）

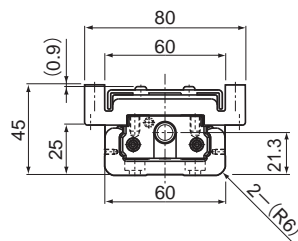
关于型号构成，请参照 **A2-108**。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



A矢量视图



B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	主体总质量 (kg)	
A型	B型*			A型	B型
50(58.8)	—	150	220	1.9	—
100(108.8)	—	200	270	2.2	—
200(208.8)	120(134.4)	300	370	2.8	3.4
300(308.8)	220(234.4)	400	470	3.4	4
400(408.8)	320(334.4)	500	570	4	4.6
500(508.8)	420(434.4)	600	670	4.6	5.2

*2个内滑块紧靠时的数值。

各种配件⇒ **A2-137**

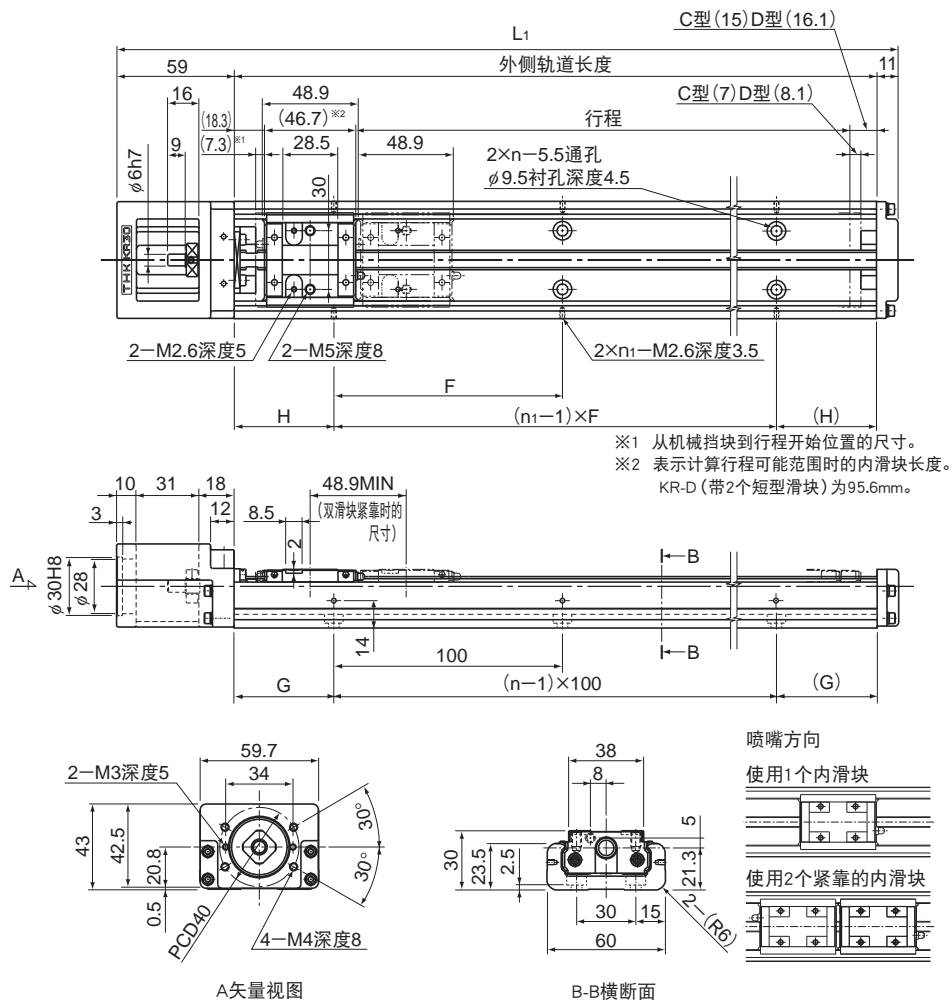
THK A2-117

KR30H 标准型

KR30H□□C型(带1个短滑块)

KR30H□□D型(带2个短滑块)

关于型号构成, 请参照■2-108。



A矢量视图

B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	H (mm)	G (mm)	F (mm)	n	n_1	主体总质量 (kg)	
C型	D型*								C型	D型
70(84.3)	20(35.4)	150	220	25	25	100	2	2	1.4	1.6
120(134.3)	70(85.4)	200	270	50	50	100	2	2	1.7	1.9
220(234.3)	170(185.4)	300	370	50	50	200	3	2	2.3	2.5
320(334.3)	270(285.4)	400	470	100	50	200	4	2	2.8	3
420(434.3)	370(385.4)	500	570	50	50	200	5	3	3.4	3.6
520(534.3)	470(485.4)	600	670	100	50	200	6	3	4	4.2

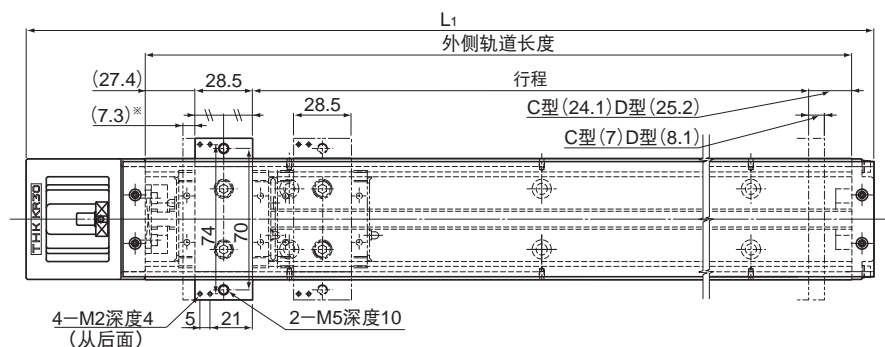
*2个内滑块紧靠时的数值。

KR30H型（带防尘盖）

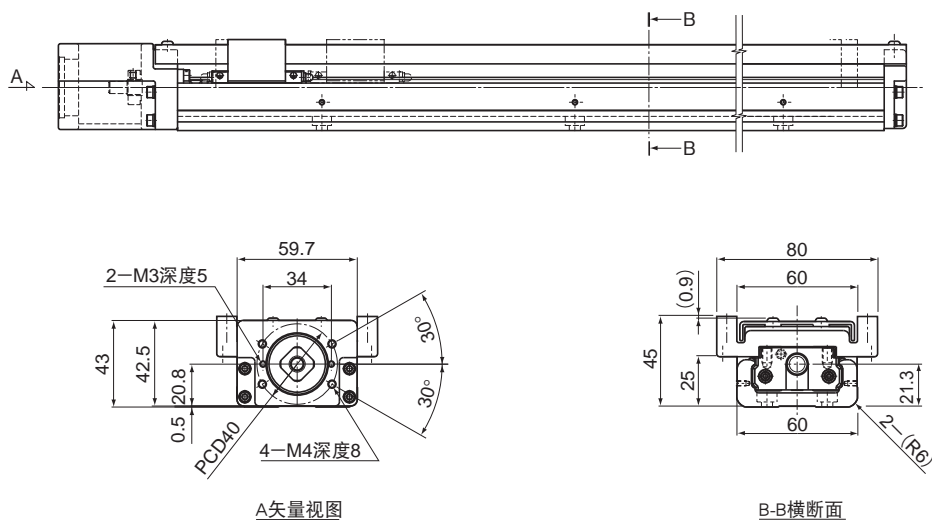
KR30H□□C型（带1个短滑块）

KR30H□□D型（带2个短滑块）

关于型号构成，请参照 **A2-108**。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



A-A视图

B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	主体总质量 (kg)	
C型	D型*			C型	D型
70(84.3)	20(35.4)	150	220	1.6	1.9
120(134.3)	70(85.4)	200	270	1.9	2.2
220(234.3)	170(185.4)	300	370	2.5	2.8
320(334.3)	270(285.4)	400	470	3.1	3.4
420(434.3)	370(385.4)	500	570	3.7	4
520(534.3)	470(485.4)	600	670	4.3	4.6

*2个内滑块紧靠时的数值。

各种配件⇒ **A2-137**

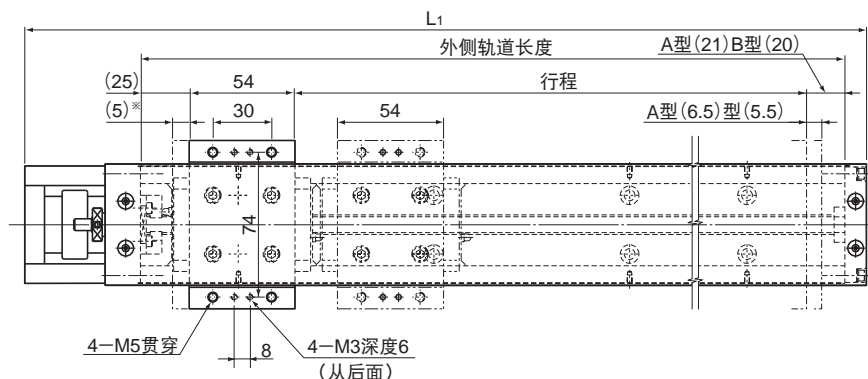
THK A2-119

KR33型（带防尘盖）

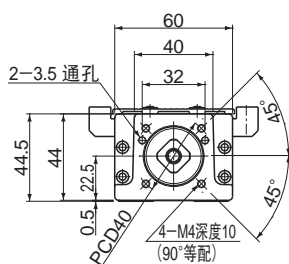
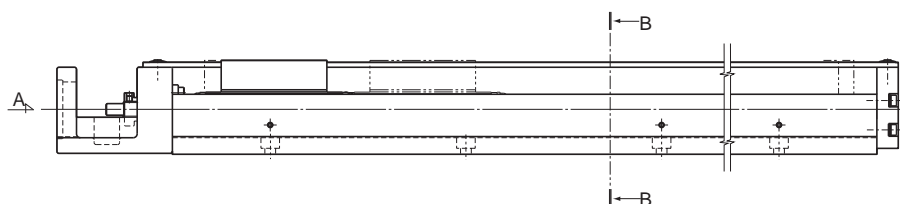
KR33□□A型（带1个长滑块）

KR33□□B型（带2个长滑块）

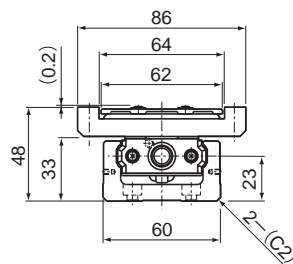
关于型号构成，请参照 **A2-108**。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



A矢量视图



B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	主体总质量 (kg)	
A型	B型*			A型	B型
50(61.5)	—	150	220	2.2	—
100(111.5)	—	200	270	2.6	—
200(211.5)	125(135.5)	300	370	3.3	3.9
300(311.5)	225(235.5)	400	470	4.1	4.7
400(411.5)	325(335.5)	500	570	4.9	5.5
500(511.5)	425(435.5)	600	670	5.6	6.2
600(611.5)	525(535.5)	700	770	6.4	7

*2个内滑块紧靠时的数值。

注)外罩安装螺栓比副工作台的顶部要高出0.2mm，请加以注意。

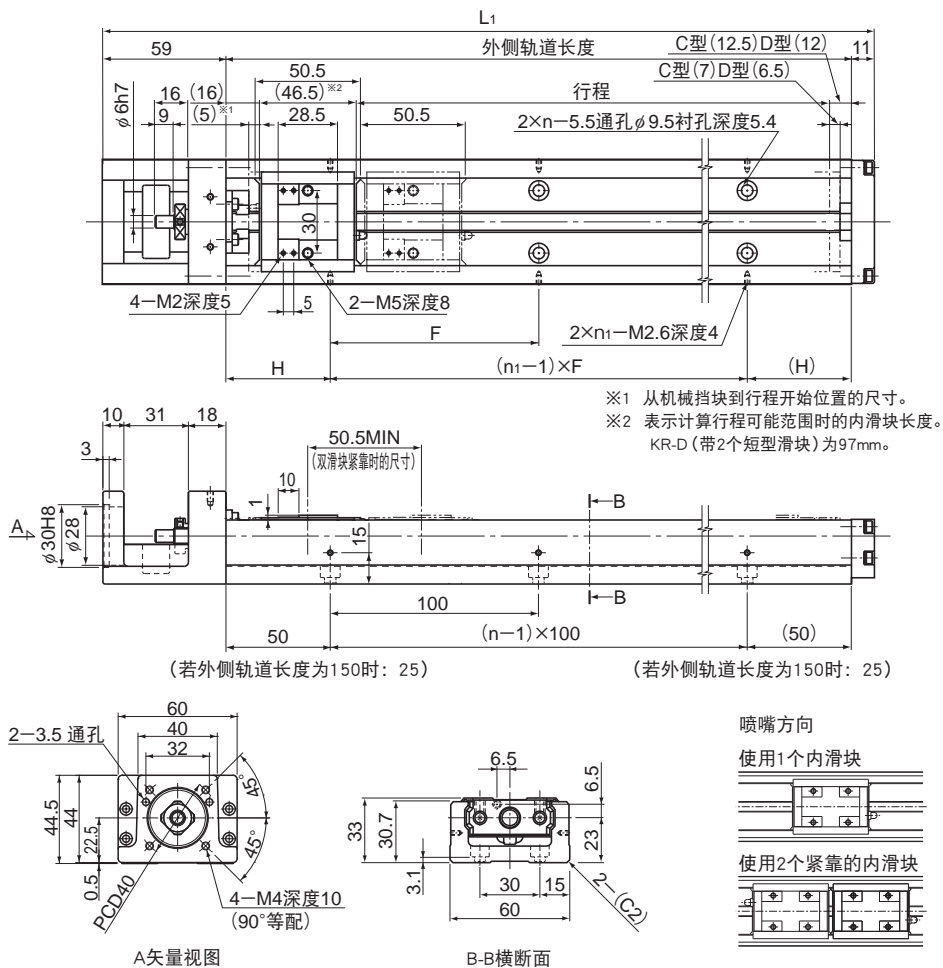
各种配件⇒ **A2-137**

KR33 标准型

KR33□□C型(带1个短滑块)

KR33□□D型(带2个短滑块)

关于型号构成,请参照■2-108。



行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	H (mm)	F (mm)	n	n_1	主体总质量(kg)	
C型	D型*							C型	D型
75(87)	25(36.5)	150	220	25	100	2	2	1.7	1.9
125(137)	75(86.5)	200	270	50	100	2	2	2	2.2
225(237)	175(186.5)	300	370	50	200	3	2	2.8	3
325(337)	275(286.5)	400	470	100	200	4	2	3.5	3.7
425(437)	375(386.5)	500	570	50	200	5	3	4.2	4.4
525(537)	475(486.5)	600	670	100	200	6	3	5	5.2
625(637)	575(586.5)	700	770	50	200	7	4	5.7	5.9

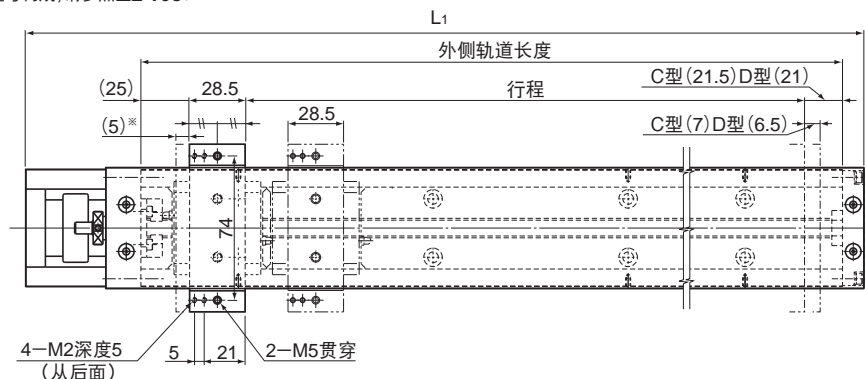
* 2个内滑块紧靠时的数值。

KR33型（带防尘盖）

KR33□□C型(带1个短滑块)

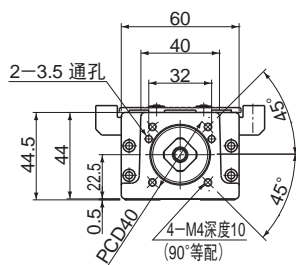
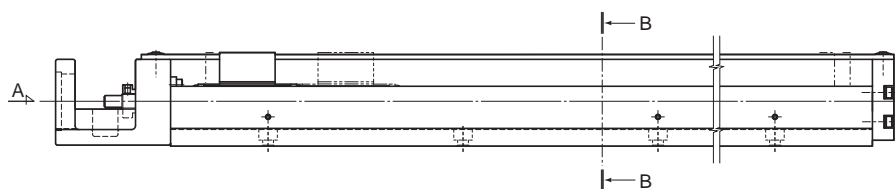
KR33□□D型(带2个短滑块)

关于型号构成,请参照图2-108。

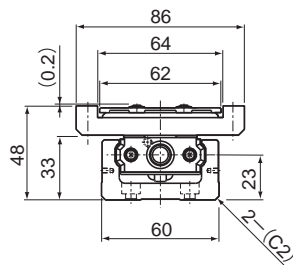


※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。

LM滚动导轨智能组合单元



A-A 矢视图



B-B 横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	主体总质量 (kg)	
C型	D型*			C型	D型
75(87)	25(36.5)	150	220	1.9	2.2
125(137)	75(86.5)	200	270	2.3	2.6
225(237)	175(186.5)	300	370	3	3.3
325(337)	275(286.5)	400	470	3.8	4.1
425(437)	375(386.5)	500	570	4.6	4.9
525(537)	475(486.5)	600	670	5.3	5.6
625(637)	575(586.5)	700	770	6.1	6.4

*2个内滑块紧靠时的数值。

注)外罩安装螺栓比副工作台的顶部要高出0.2mm, 请加以注意。

各种配件⇒图2-137

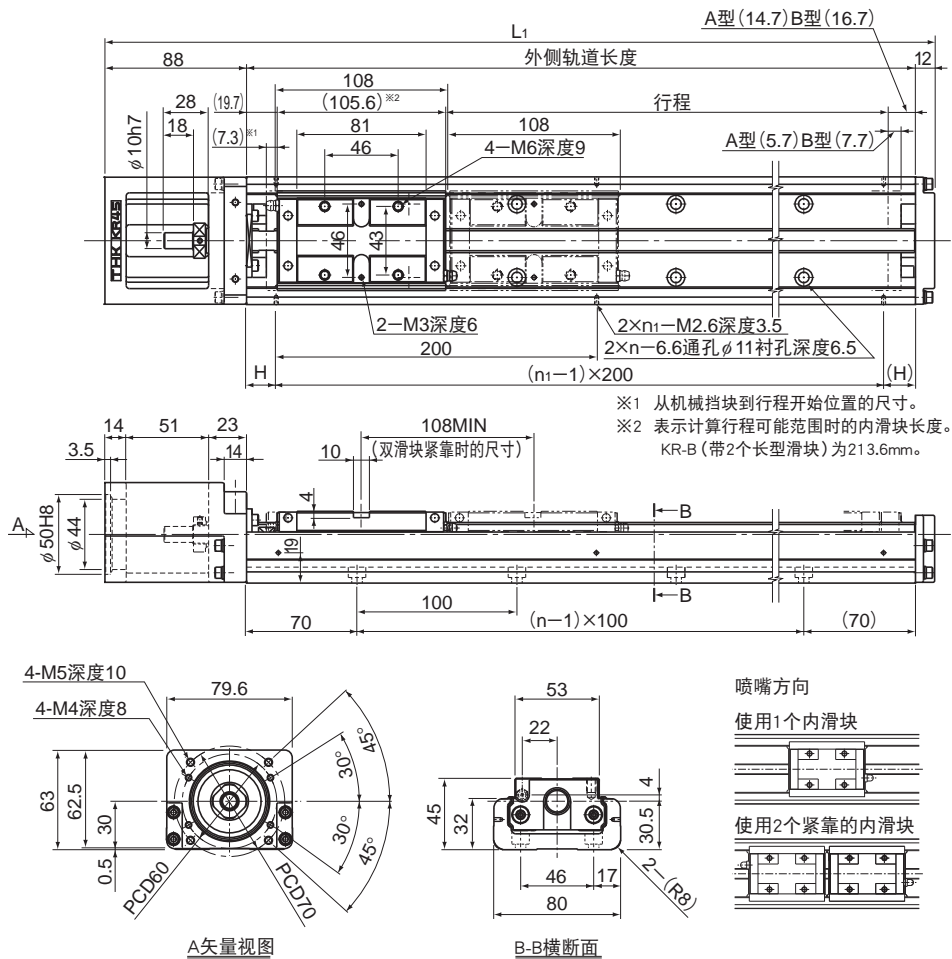
THK A2-123

KR45H 标准型

KR45H□□A型(带1个长滑块)

KR45H□□B型(带2个长滑块)

关于型号构成,请参照■2-108。



行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	H (mm)	n	n_1	主体总质量 (kg)	
A型	B型*						A型	B型
200(213)	90(105)	340	440	70	3	2	5.4	6.4
300(313)	190(205)	440	540	20	4	3	6.5	7.5
400(413)	290(305)	540	640	70	5	3	7.5	8.5
500(513)	390(405)	640	740	20	6	4	8.6	9.6
600(613)	490(505)	740	840	70	7	4	9.7	10.7
700(713)	590(605)	840	940	20	8	5	10.7	11.7
800(813)	690(705)	940	1040	70	9	5	11.8	12.8

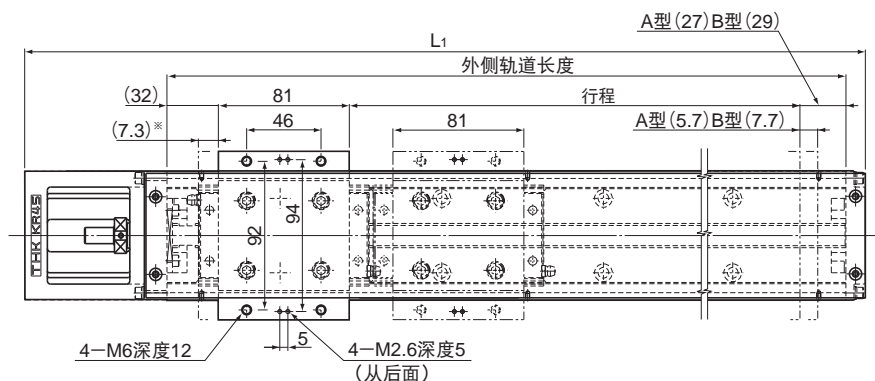
*2个内滑块紧靠时的数值。

KR45H型（带防尘盖）

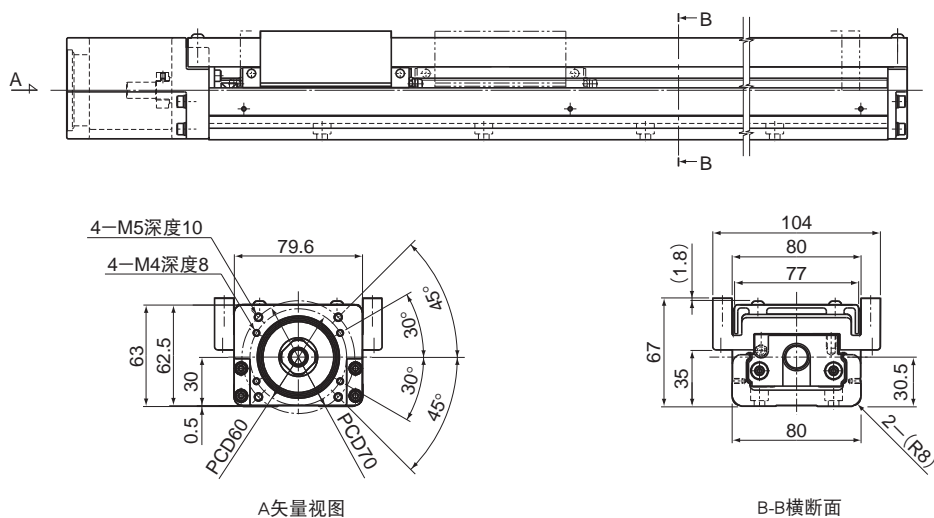
KR45H□□A型（带1个长滑块）

KR45H□□B型（带2个长滑块）

关于型号构成，请参照 **图2-108**。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



A矢视图

B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	主体总质量 (kg)	
A型	B型*			A型	B型
200(213)	90(105)	340	440	6.4	7.8
300(313)	190(205)	440	540	7.6	9
400(413)	290(305)	540	640	8.7	10.1
500(513)	390(405)	640	740	9.9	11.3
600(613)	490(505)	740	840	11	12.4
700(713)	590(605)	840	940	12.2	13.6
800(813)	690(705)	940	1040	13.3	14.7

*2个内滑块紧靠时的数值。

各种配件⇒ **图2-137**

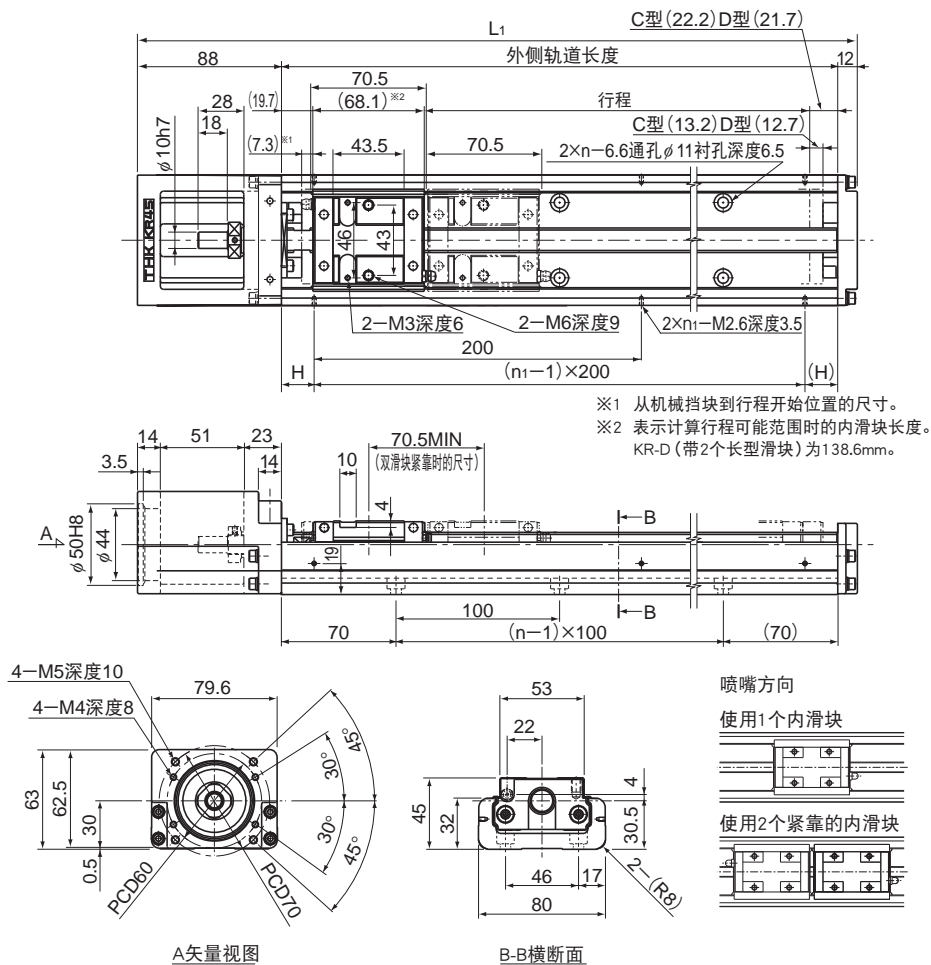
THK **A2-125**

KR45H 标准型

KR45H□□C型(带1个短滑块)

KR45H□□D型(带2个短滑块)

关于型号构成,请参照■2-108。



行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	H (mm)	n	n_1	主体总质量(kg)	
C型	D型*						C型	D型
230(250.5)	160(180)	340	440	70	3	2	5	5.6
330(350.5)	260(280)	440	540	20	4	3	6.1	6.7
430(450.5)	360(380)	540	640	70	5	3	7.1	7.7
530(550.5)	460(480)	640	740	20	6	4	8.2	8.8
630(650.5)	560(580)	740	840	70	7	4	9.3	9.9
730(750.5)	660(680)	840	940	20	8	5	10.3	10.9
830(850.5)	760(780)	940	1040	70	9	5	11.4	12

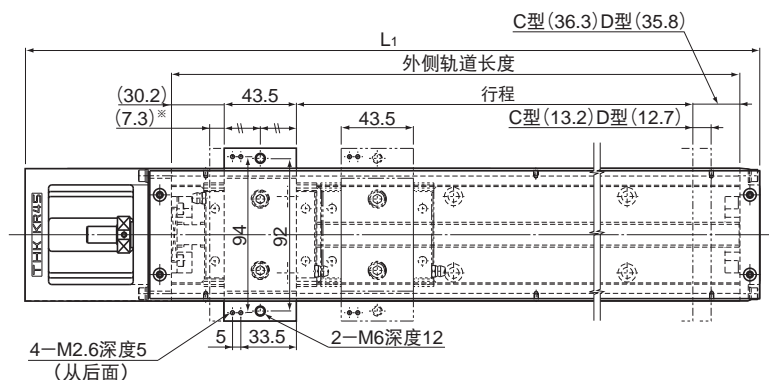
*2个内滑块紧靠时的数值。

KR45H型（带防尘盖）

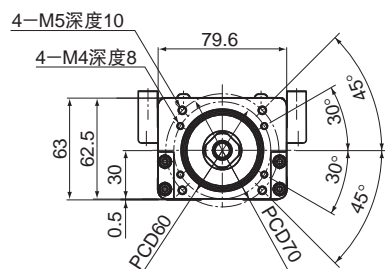
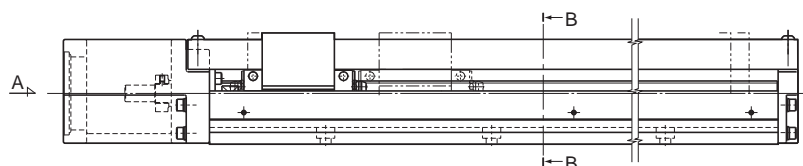
KR45H□□C型(带1个短滑块)

KR45H□□D型(带2个短滑块)

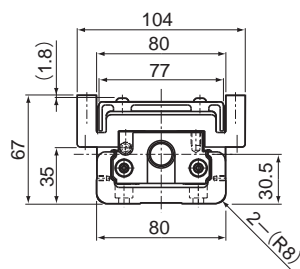
关于型号构成,请参照图A2-108。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



A-A矢量视图



B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	主体总质量(kg)	
C型	D型*			C型	D型
230(250.5)	160(180)	340	440	5.8	6.6
330(350.5)	260(280)	440	540	7	7.8
430(450.5)	360(380)	540	640	8.1	8.9
530(550.5)	460(480)	640	740	9.3	10.1
630(650.5)	560(580)	740	840	10.4	11.2
730(750.5)	660(680)	840	940	11.6	12.4
830(850.5)	760(780)	940	1040	12.7	13.5

*2个内滑块紧靠时的数值。

各种配件⇒图A2-137

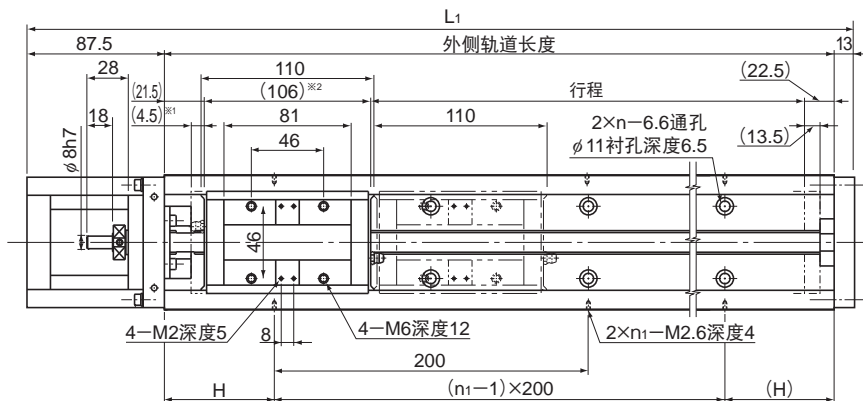
THK A2-127

KR46 标准型

KR46□□A型(带1个长滑块)

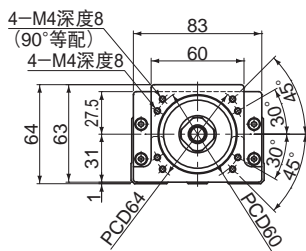
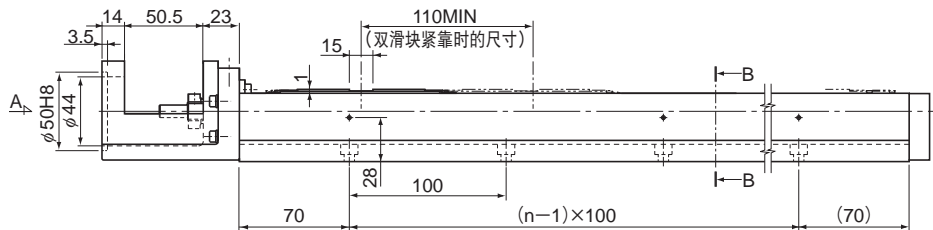
KR46□□B型(带2个长滑块)

关于型号构成,请参照■2-108。

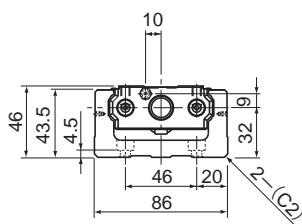


※1 从机械挡块到行程开始位置的尺寸。

※2 表示计算行程可能范围时的内滑块长度。KR-B(带2个长型滑块)为216mm。



A-A矢量视图



B-B横断面

喷嘴方向

使用1个内滑块

使用2个紧靠的内滑块

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	H (mm)	n	n_1	主体总质量(kg)	
A型	B型*						A型	B型
190(208)	80(98)	340	440.5	70	3	2	6.6	7.6
290(308)	180(198)	440	540.5	20	4	3	8	9
390(408)	280(298)	540	640.5	70	5	3	9.4	10.4
490(508)	380(398)	640	740.5	20	6	4	10.8	11.8
590(608)	480(498)	740	840.5	70	7	4	12.2	13.2
690(708)	580(598)	840	940.5	20	8	5	13.6	14.6
790(808)	680(698)	940	1040.5	70	9	5	15	16

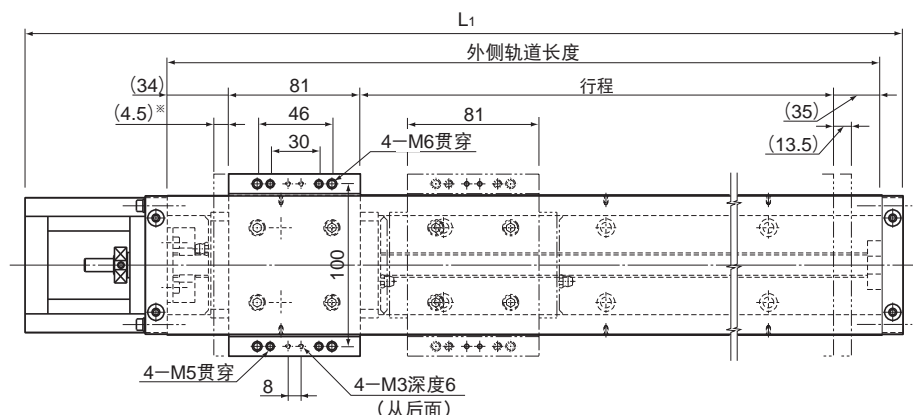
*2个内滑块紧靠时的数值。

KR46型（带防尘盖）

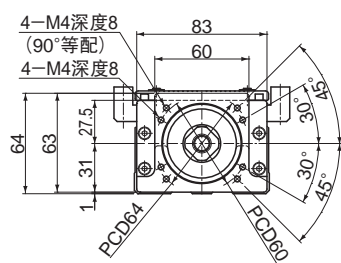
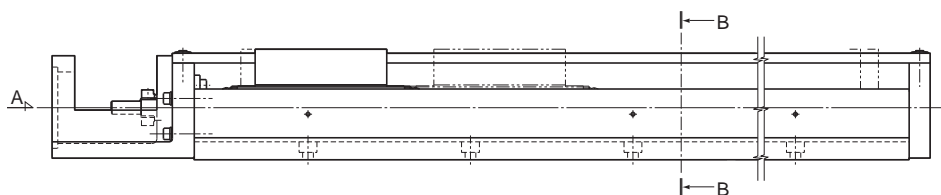
KR46□□A型（带1个长滑块）

KR46□□B型（带2个长滑块）

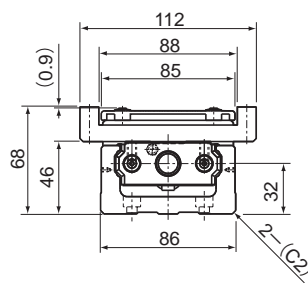
关于型号构成，请参照图2-108。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



A矢量视图



B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	主体总质量(kg)	
A型	B型*			A型	B型
190(208)	80(98)	340	440.5	7.5	8.9
290(308)	180(198)	440	540.5	9	10.4
390(408)	280(298)	540	640.5	10.5	11.9
490(508)	380(398)	640	740.5	12	13.4
590(608)	480(498)	740	840.5	13.5	14.9
690(708)	580(598)	840	940.5	14.9	16.3
790(808)	680(698)	940	1040.5	16.4	17.8

*2个内滑块紧靠时的数值。

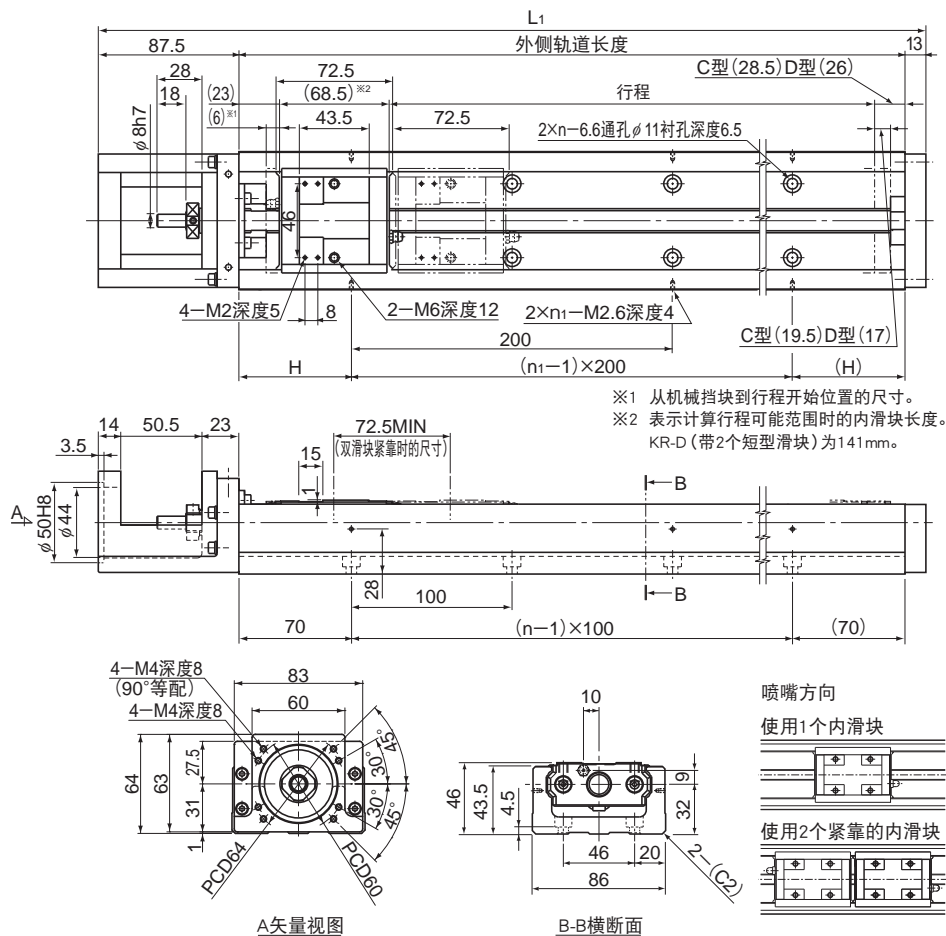
各种配件⇒图2-137

KR46 标准型

KR46□□C型(带1个短滑块)

KR46□□D型(带2个短滑块)

关于型号构成,请参照■2-108。



行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	H (mm)	n	n ₁	主体总质量(kg)	
C型	D型*						C型	D型
220(245.5)	150(173)	340	440.5	70	3	2	6.2	6.8
320(345.5)	250(273)	440	540.5	20	4	3	7.6	8.2
420(445.5)	350(373)	540	640.5	70	5	3	9	9.6
520(545.5)	450(473)	640	740.5	20	6	4	10.4	11
620(645.5)	550(573)	740	840.5	70	7	4	11.8	12.4
720(745.5)	650(673)	840	940.5	20	8	5	13.2	13.8
820(845.5)	750(773)	940	1040.5	70	9	5	14.6	15.2

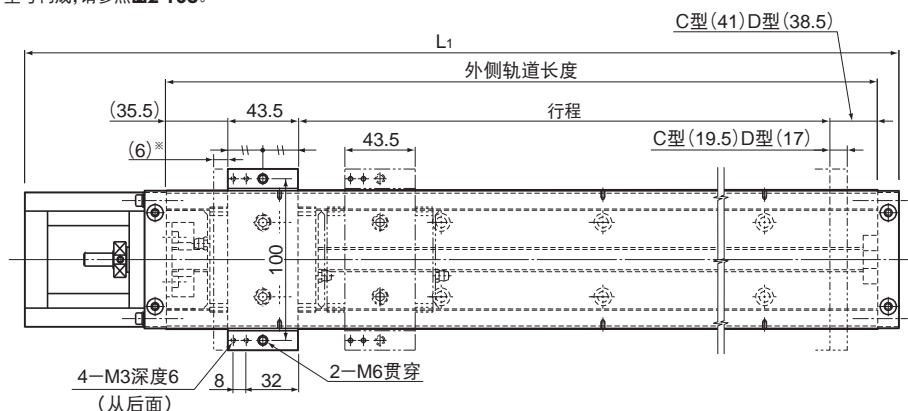
* 2个内滑块紧靠时的数值。

KR46型（带防尘盖）

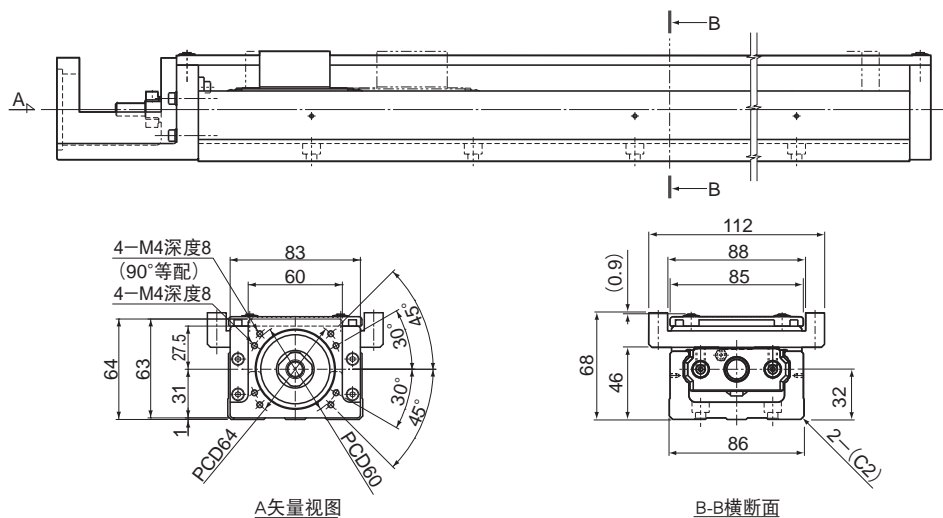
KR46□□C型（带1个短滑块）

KR46□□D型（带2个短滑块）

关于型号构成，请参照 **■2-108**。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



行程(mm) (机械挡块间行程)		外側轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	主体总质量(kg)	
C型	D型*			C型	D型
220(245.5)	150(173)	340	440.5	6.9	7.7
320(345.5)	250(273)	440	540.5	8.4	9.2
420(445.5)	350(373)	540	640.5	9.9	10.7
520(545.5)	450(473)	640	740.5	11.4	12.2
620(645.5)	550(573)	740	840.5	12.9	13.7
720(745.5)	650(673)	840	940.5	14.3	15.1
820(845.5)	750(773)	940	1040.5	15.8	16.6

*2个内滑块紧靠时的数值。

各种配件⇒ **■2-137**

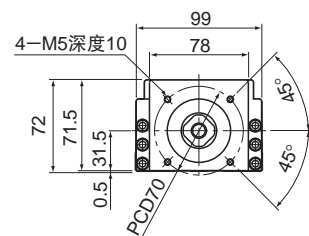
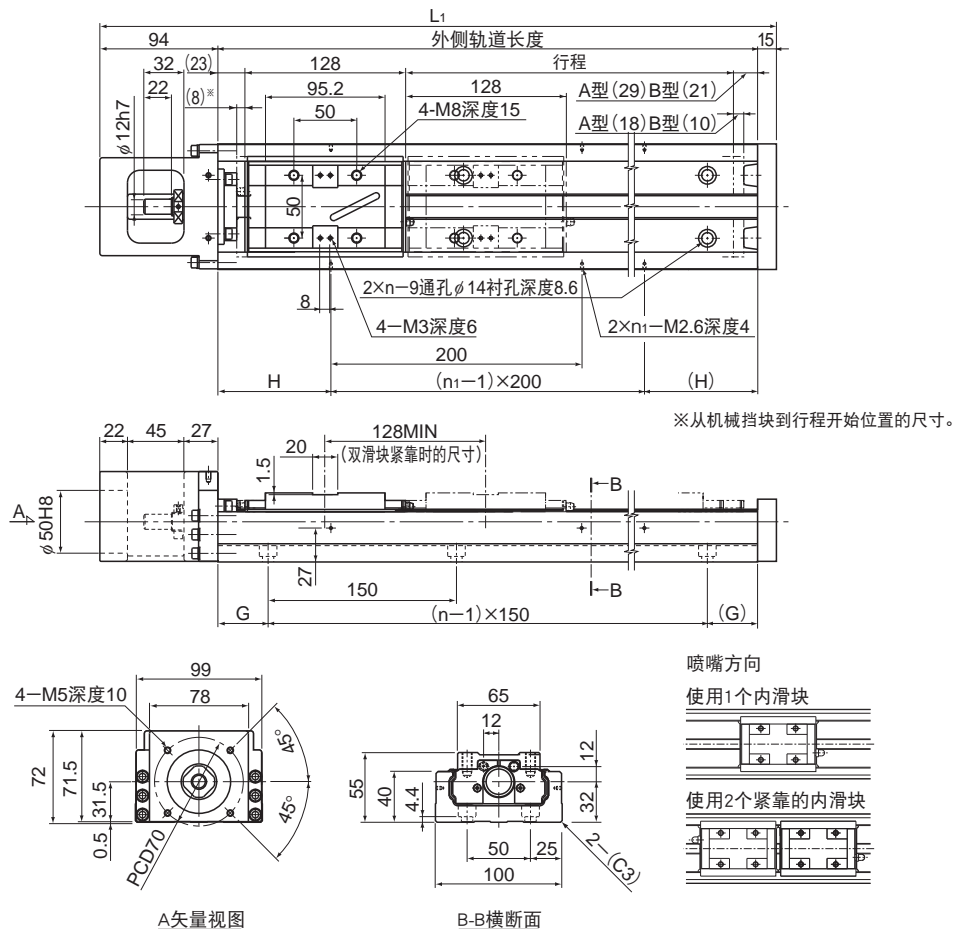
THK A2-131

KR55 标准型

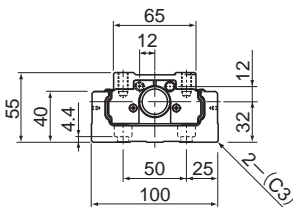
KR5520A型(带1个长滑块)

KR5520B型(带2个长滑块)

关于型号构成,请参照■2-108。



A矢量视图

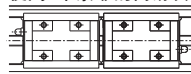


B-B横断面

喷嘴方向

使用1个内滑块

使用2个紧靠的内滑块



行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	H (mm)	G (mm)	n	n_1	主体总质量 (kg)	
A型	B型*							A型	B型
800(826)	680(698)	980	1089	90	40	7	5	20.2	22
900(926)	780(798)	1080	1189	40	15	8	6	21.9	23.7
1000(1026)	880(898)	1180	1289	90	65	8	6	23.6	25.4
1100(1126)	980(998)	1280	1389	40	40	9	7	25.4	27.2
1200(1226)	1080(1098)	1380	1489	90	15	10	7	27.1	28.9

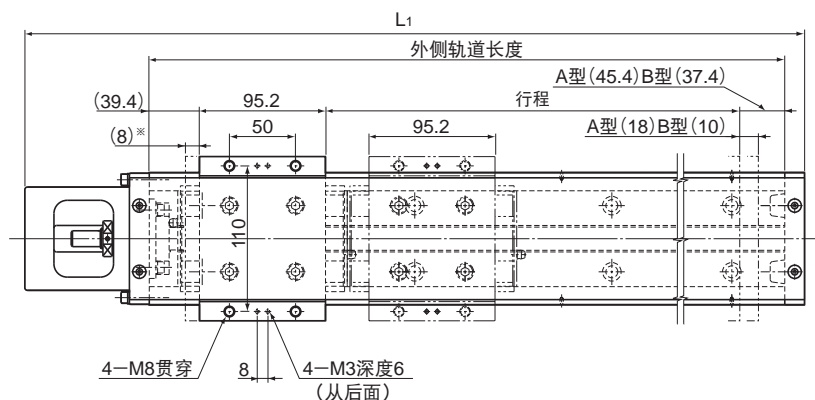
*2个内滑块紧靠时的数值。

KR55型（带防尘盖）

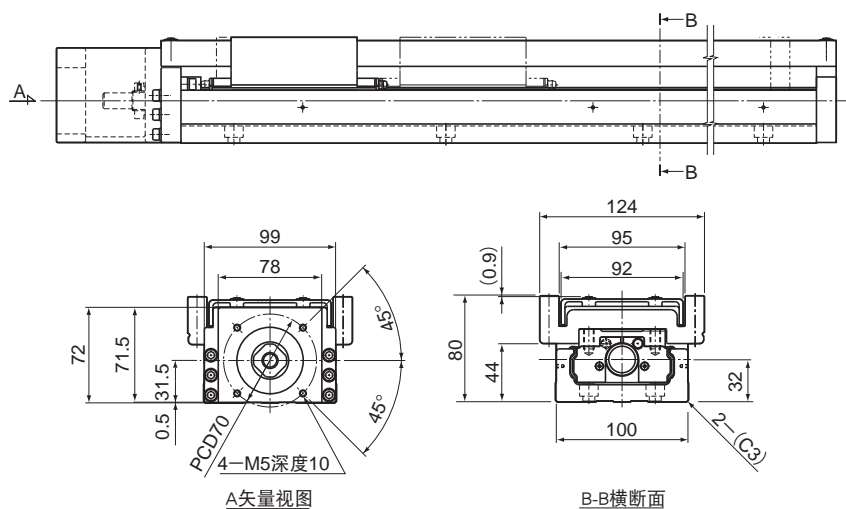
KR5520A型（带1个长滑块）

KR5520B型（带2个长滑块）

关于型号构成，请参照 **A2-108**。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L_1 (mm)	主体总质量(kg)	
A型	B型*			A型	B型
800(826)	680(698)	980	1089	24.1	27.8
900(926)	780(798)	1080	1189	25.9	29.6
1000(1026)	880(898)	1180	1289	27.7	31.4
1100(1126)	980(998)	1280	1389	29.6	33.3
1200(1226)	1080(1098)	1380	1489	31.4	35.1

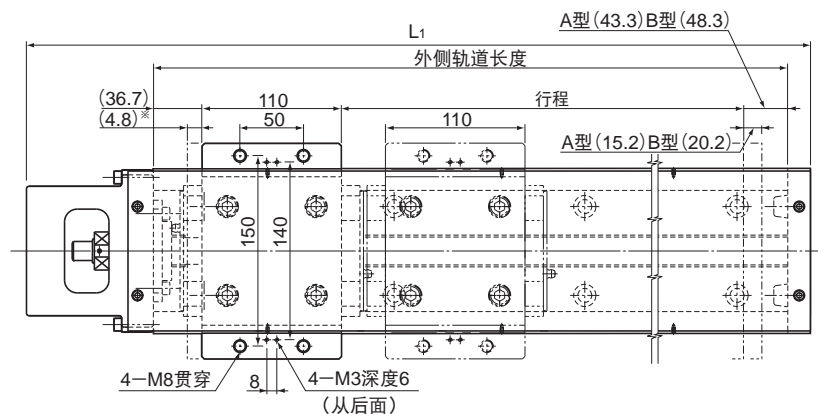
*2个内滑块紧靠时的数值。

KR65型（带防尘盖）

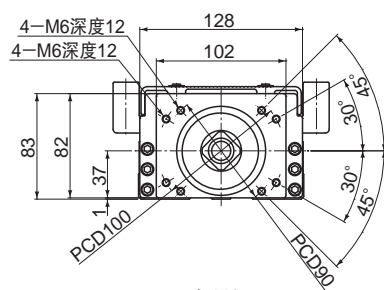
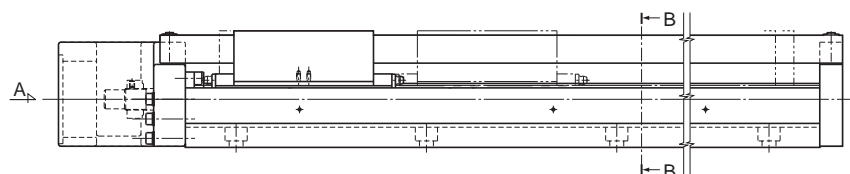
KR6525A型（带1个长滑块）

KR6525B型（带2个长滑块）

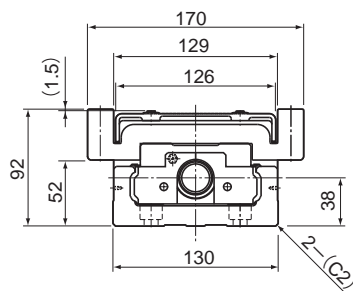
关于型号构成，请参照 **A2-108**。



※从机械挡块到行程开始位置的尺寸。



A矢量视图



B-B横断面

行程(mm) (机械挡块间行程)		外侧轨道长度 (mm)	总长度 L ₁ (mm)	主体总质量 (kg)	
A型	B型*			A型	B型
790(810)	640(665)	980	1098	38.6	45.2
990(1010)	840(865)	1180	1298	44.3	50.9
1190(1210)	1040(1065)	1380	1498	50	56.6
1490(1510)	1340(1365)	1680	1798	58.5	65.1

*2个内滑块紧靠时的数值。

各种配件⇒ **A2-137**

THK A2-135

可动部质量

KR型的内滑块以及上表面工作台的质量如表13所示。

表13 KR型内滑块和上表面工作台的质量

单位：kg

公称型号	长滑块				短滑块			
	A/B	内滑块	上表面工作台	合计重量	C/D	内滑块	上表面工作台	合计重量
KR15	A型	0.04	0.03	0.07	C型	—	—	—
	B型	0.08	0.06	0.14	D型	—	—	—
KR20	A型	0.08	0.05	0.13	C型	—	—	—
	B型	0.16	0.1	0.26	D型	—	—	—
KR26	A型	0.19	0.09	0.28	C型	—	—	—
	B型	0.38	0.18	0.56	D型	—	—	—
KR30H	A型	0.4	0.2	0.6	C型	0.2	0.1	0.3
	B型	0.8	0.4	1.2	D型	0.4	0.2	0.6
KR33	A型	0.4	0.2	0.6	C型	0.2	0.1	0.3
	B型	0.8	0.4	1.2	D型	0.4	0.2	0.6
KR45H	A型	1.0	0.4	1.4	C型	0.6	0.2	0.8
	B型	2.0	0.8	2.8	D型	1.2	0.4	1.6
KR46	A型	1.0	0.4	1.4	C型	0.6	0.2	0.8
	B型	2.0	0.8	2.8	D型	1.2	0.4	1.6
KR55	A型	1.8	1.9	3.7	C型	—	—	—
	B型	3.6	3.8	7.4	D型	—	—	—
KR65	A型	3.3	3.3	6.6	C型	—	—	—
	B型	6.6	6.6	13.2	D型	—	—	—