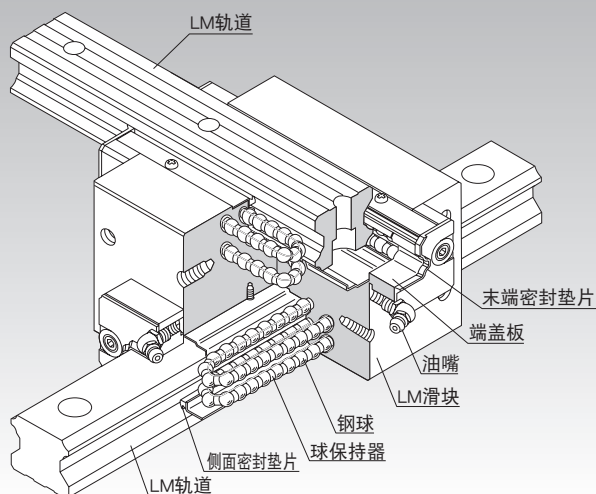


SCR



球保持器型LM滚动导轨 双维一体式LM滚动导轨 SCR型



* 关于球保持器, 请参照A1-90。

选择的要点	A1-10
设计的要点	A1-464
配件	A1-489
公称型号	A1-557
使用注意事项	A1-563
润滑相关产品	A24-1
安装步骤	B1-89

力矩等效系数	A1-43
各方向的额定载荷	A1-61
各方向的等效系数	A1-63
径向间隙	A1-73
精度规格	A1-82
安装面的肩高和圆角半径	A1-474
安装面的误差参考值	A1-480
配件安装后各型号的尺寸	A1-503

结构与特长

钢球沿着LM轨道和LM滑块上经精密加工而成的4列滚动面进行滚动;通过球保持器与组装在LM滑块上的端盖板,使钢球列作循环运动。

本LM滚动导轨具有与球保持器型LM滚动导轨SHS型相同的内部结构,2根LM轨道呈交叉状背面结合直交,形成一体。由于只需SCR型便可构成直交的直线运动系统,因此不需要以前的滑动座架,X-Y运动的结构得到简化,使小型化成为可能。

【4方向等负荷】

为使LM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,各钢球列被设计成按接触角45°配置,因此无论何种姿势都可以使用,用途广泛。

【高刚性】

因钢球的配置是采用具有良好平衡性的4列排列,所以力矩强劲,既能够施加预负荷提升刚性,又可获得顺畅的直线运动。

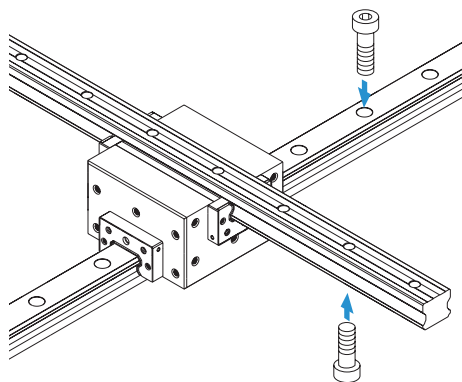
与背面结合并用螺栓固定的以往的LM滑块相比,这种LM滑块具有更高的刚性。所以,最适合于用来构建要求高刚性的X-Y工作台。

种类与特长

SCR型

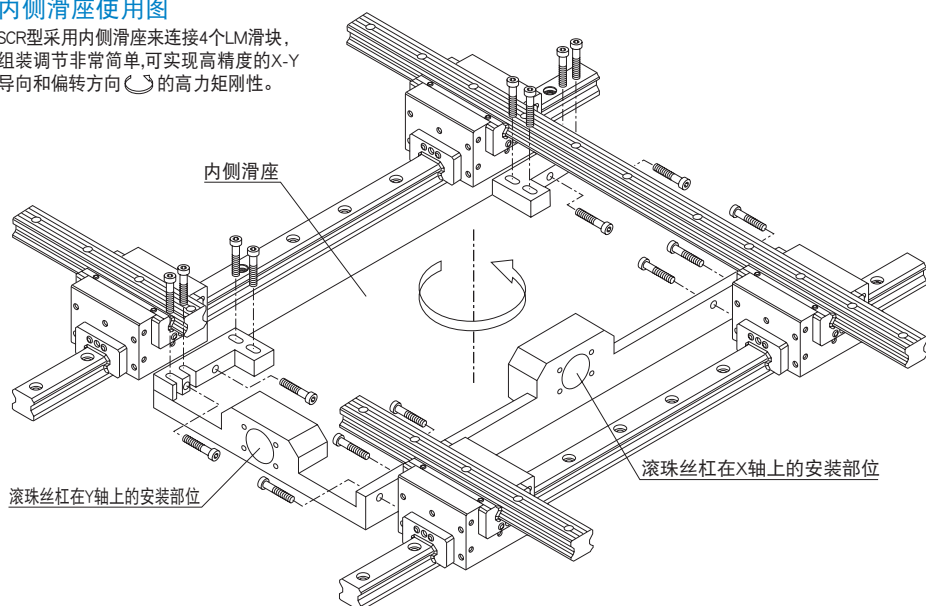
尺寸表⇒ **A1-170**

此型号是标准型。

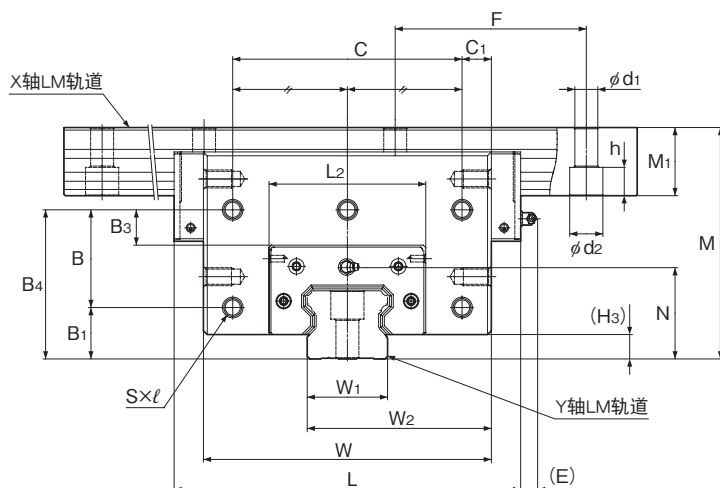


内侧滑座使用图

SCR型采用内侧滑座来连接4个LM滑块，
组装调节非常简单，可实现高精度的X-Y
导向和偏转方向 $\curvearrowright$ 的高力矩刚性。



SCR型



公称型号	外形尺寸			LM滑块尺寸										
	高度	宽度	长度											
	M	W	L	B ₁	B ₂	B ₄	B	C	C ₁	S×ℓ	L ₂	H ₃	N	E
SCR 15S	47	48	64.4	—	11.3	34.8	—	20	14	2×2-M4×6	33.4	3	18.5	5.5
SCR 20S	57	59	79	—	13	42.5	—	30	14.5	2×2-M5×8	43	4.6	23.5	12
SCR 20	57	78	98	13	7.5	37	24	56	11	2×5-M5×8	43	4.6	23.5	12
SCR 25	70	88	109	18	9	44	26	64	12	2×5-M6×10	47.4	5.8	28.5	12
SCR 30	82	105	131	21	12	53	32	76	14.5	2×5-M6×10	58	7	34	12
SCR 35	95	123	152	24	14	61	37	90	16.5	2×5-M8×14	68	7.5	40	12
SCR 45	118	140	174	30	16.5	75	45	110	15	2×5-M10×15	84.6	8.9	49.5	16
SCR 65	180	226	272	40	27.5	116	76	180	23	2×5-M14×22	123	19	71	16

公称型号的构成例

4 SCR25 QZ KKHH C0 +1200/1000L P

公称型号

LM滑块的
总个数

QZ

自润滑器

防尘附件
标记(※1)

径向间隙标记 (※2)

普通 (无标记) / 轻预压 (C1)
中预压 (C0)

在X轴上的LM轨道
长度 (单位mm)

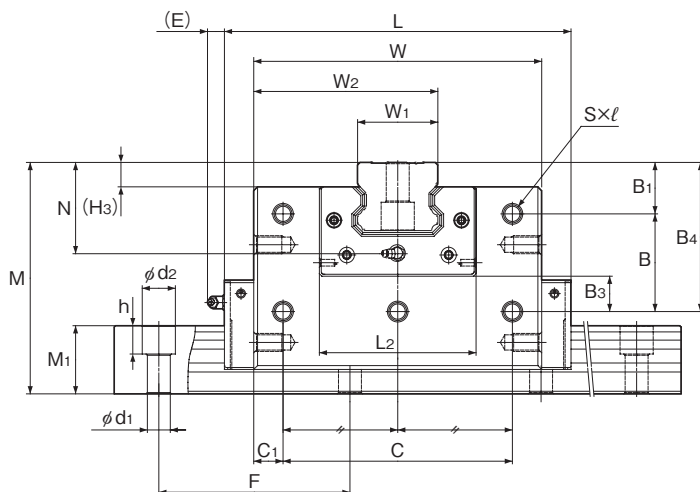
在Y轴上的LM轨道
长度 (单位mm)

精度标记 (※3)

精密级 (P) / 超精密级 (SP)
超超精密级 (UP)

(※1) 参照A1-529上的防尘附件。(※2) 参照A1-73。(※3) 参照A1-82。

注) 带有QZ自润滑器时不附带油嘴。若同时需要QZ自润滑器和油嘴, 请向THK咨询。

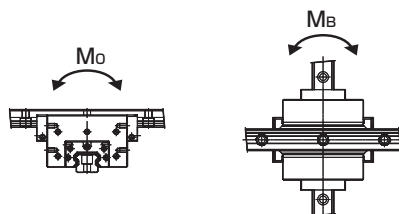


单位: mm

		LM轨道尺寸					基本额定载荷		静态容许力矩*		质量	
	油嘴	宽度 W_1 0 -0.05	W_2	高度 M_1	孔距 F	安装孔 $d_1 \times d_2 \times h$	C kN	C_0 kN	M_0 kN·m	M_0 kN·m	LM滑块 kg	LM轨道 kg/m
	PB1021B	15	31.5	13	60	4.5×7.5×5.3	14.2	24.2	0.16	0.175	0.54	1.3
	B-M6F	20	39.5	16.5	60	6×9.5×8.5	22.3	38.4	0.334	0.334	0.88	2.3
	B-M6F	20	49	16.5	60	6×9.5×8.5	28.1	50.3	0.473	0.568	1.7	2.3
	B-M6F	23	55.5	20	60	7×11×9	36.8	64.7	0.696	0.848	3.4	3.2
	B-M6F	28	66.5	23	80	9×14×12	54.2	88.8	1.15	1.36	4.6	4.5
	B-M6F	34	78.5	26	80	9×14×12	72.9	127	2.01	2.34	6.8	6.2
	B-PT1/8	45	92.5	32	105	14×20×17	100	166	3.46	3.46	10.8	10.4
	B-PT1/8	63	144.5	53	150	18×26×22	253	408	11.9	13.3	44.5	23.7

注) 静态容许力矩*
滑块总长尺寸L

单滑块: 在1个LM滑块情况下的静态容许力矩
尺寸表中所记载的滑块总长L是防尘用标记为UU或SS时的尺寸。
如果安装了其他防尘用配件或润滑装置, 将会增加滑块总长L。
(参照 **■1-503** 或者 **■1-525**)



LM轨道的标准长度和最大长度

表1表示SCR型LM轨道的标准长度和最大长度。要使用超过最大长度的LM轨道时,须采用连接方式制作。详细情况请向THK咨询。

对于指定了特殊长度时的G, g尺寸, 推荐使用表中的尺寸。

如果G, g尺寸太长, 安装后可能导致该部分的不稳定, 甚至会影响精度。

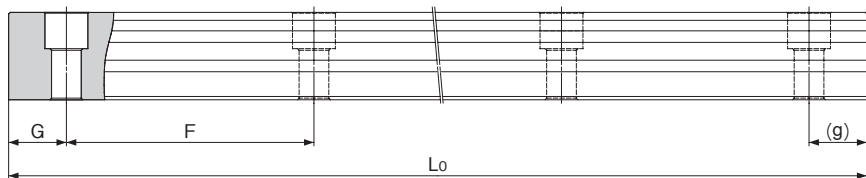


表1 SCR型LM轨道的标准长度和最大长度

单位: mm

公称型号	SCR 15	SCR 20	SCR 25	SCR 30	SCR 35	SCR 45	SCR 65
LM轨道 标准长度 (L ₀)	160	220	220	280	280	570	1270
	220	280	280	360	360	675	1570
	280	340	340	440	440	780	2020
	340	400	400	520	520	885	2620
	400	460	460	600	600	990	
	460	520	520	680	680	1095	
	520	580	580	760	760	1200	
	580	640	640	840	840	1305	
	640	700	700	920	920	1410	
	700	760	760	1000	1000	1515	
	760	820	820	1080	1080	1620	
	820	940	940	1160	1160	1725	
	940	1000	1000	1240	1240	1830	
	1000	1060	1060	1320	1320	1935	
	1060	1120	1120	1400	1400	2040	
	1120	1180	1180	1480	1480	2145	
	1180	1240	1240	1560	1560	2250	
	1240	1360	1300	1640	1640	2355	
	1360	1480	1360	1720	1720	2460	
	1480	1600	1420	1800	1800	2565	
	1600	1720	1480	1880	1880	2670	
		1840	1540	1960	1960	2775	
		1960	1600	2040	2040	2880	
		2080	1720	2200	2200	2985	
		2200	1840	2360	2360	3090	
			1960	2520	2520		
			2080	2680	2680		
			2200	2840	2840		
			2320	3000	3000		
			2440				
标准孔距F	60	60	60	80	80	105	150
G, g	20	20	20	20	20	22.5	35
最大长度	3000	3000	3000	3000	3000	3090	3000

LM轨道底面有螺纹孔的类型

SCR型中包括有LM轨道底面带螺纹孔类型, 其LM轨道底面攻有螺纹。在X轴LM轨道上进行螺纹加工后, 便可以从顶部用螺栓固定。

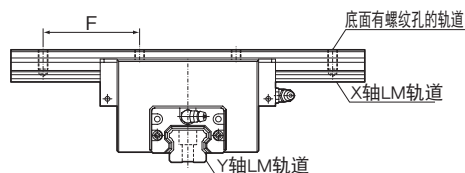


表2 LM轨道螺纹的尺寸表 单位: mm

公称型号	螺纹直径	螺纹深度
15	M5	8
20	M6	10
25	M6	12
30	M8	15
35	M8	17
45	M12	20
65	M20	30

公称型号的构成例

4SCR35KKHHC0+1000LP K /1000LP

LM轨道
有螺纹孔型的标记