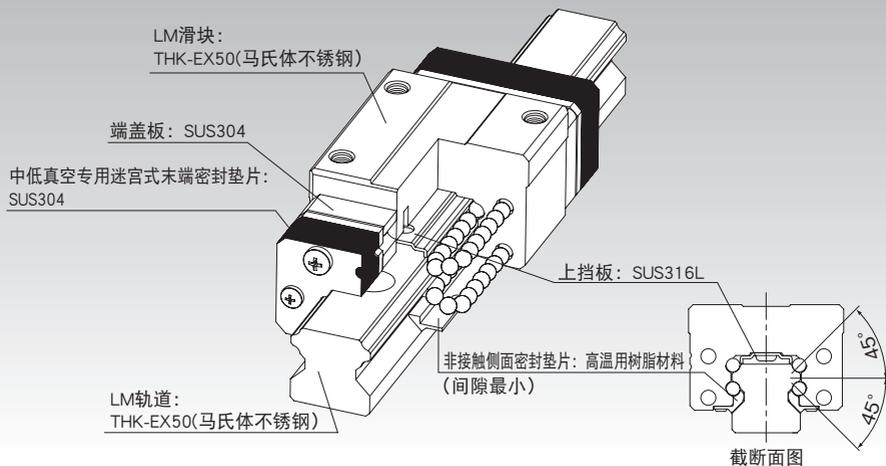


HSR-M1VV

LM滚动导轨 中低真空用 HSR-M1VV型



选择的要点	A1-10
设计的要点	A1-460
配件	A1-485
公称型号	A1-551
使用注意事项	A1-559
润滑相关产品	A24-1
安装步骤与维护	B1-89

力矩等效系数	A1-43
各方向的额定载荷	A1-60
各方向的等效系数	A1-62
径向间隙	A1-73
精度规格	A1-78
安装面的肩高和圆角半径	A1-471
安装面的误差参考值	A1-476
安装面的平面度	A1-478
配件安装后各型号的尺寸	A1-499

构造与特长

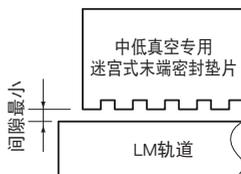
【特长】

- 使用环境广,可用在大气压~真空(10^{-3} [Pa])范围。
- 最高可对烘烤温度为 200°C *
- 新开发的中低真空专用迷宫式末端密封垫片提高了油脂的保持性,可长期在真空环境使用。
- 采用新开发的中低真空用油脂可获得稳定的滚动阻力。

* 烘烤温度超过 100°C 时要在基本额定载荷上乘以温度系数。

中低真空专用迷宫式末端密封垫片的构造

中低真空专用迷宫式末端密封垫片如右图所示是由多段空间构成,这样每段空间的压力差减小。从而使LM滑块内部的油分流出速度减小到极限。另外密封垫片与LM轨道为非接触构造,不影响滚动阻力。

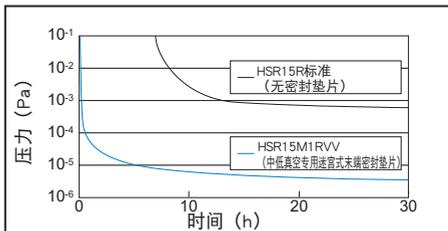


【真空达到度】

中低真空用LM滚动导轨可达到优异的真空度。

[试验条件]温度: $25^{\circ}\text{C}(\pm 5^{\circ}\text{C})$

	HSR15M1RVV	HSR15R(参考)
油脂	中低真空用油脂	AFB-LF油脂
密封垫片	中低真空专用迷宫式末端密封垫片	无
端盖板	不锈钢	树脂



达到真空度

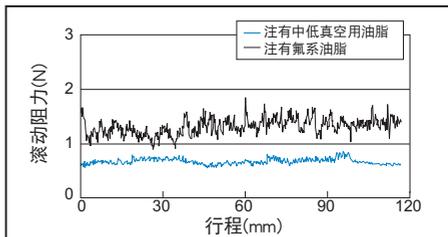
【滚动阻力】

中低真空用LM滚动导轨所使用的油脂与普通真空用氟系油脂相比,其滚动阻力低,运动稳定。

试验品:HSR15M1RVV

温度: $25^{\circ}\text{C}(\pm 5^{\circ}\text{C})$

压力:大气压



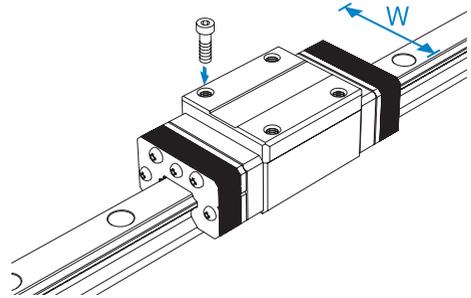
滚动阻力变动

种类与特长

HSR-M1RVV型

尺寸表⇒ [A1-410](#)

此为将LM滑块的宽度(W)减小、并进行了螺纹加工的类型。可用于工作台宽度空间较小的场所。

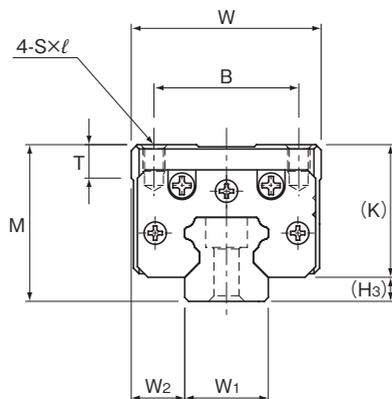


设计上的注意事项

使用单轴LM轨道或单轴单滑块的规格时,当有大力矩作用的情况下,迷宫式末端密封垫片可能会与轨道接触,造成运动不畅。

当有力矩作用时,推荐使用2轴且每根轴上有2个LM滑块的组合方式。详情请咨询THK。

HSR-M1VV型



公称型号	外形尺寸			LM滑块尺寸						
	高度	宽度	长度							
	M	W	L	B	C	S×ℓ	L ₁	T	K	H ₃
HSR15M1R-VV	28	34	75	26	26	M4×5	38.8	6	23.7	4.3

公称型号的构成例

HSR15M1R 1 VV C1 +400L P -II

公称型号

径向间隙
标记 (※1)

迷宫式密封
垫片符号 (※2)

精度标记 (※3)

相同平面上
使用的轴数
标记 (※4)

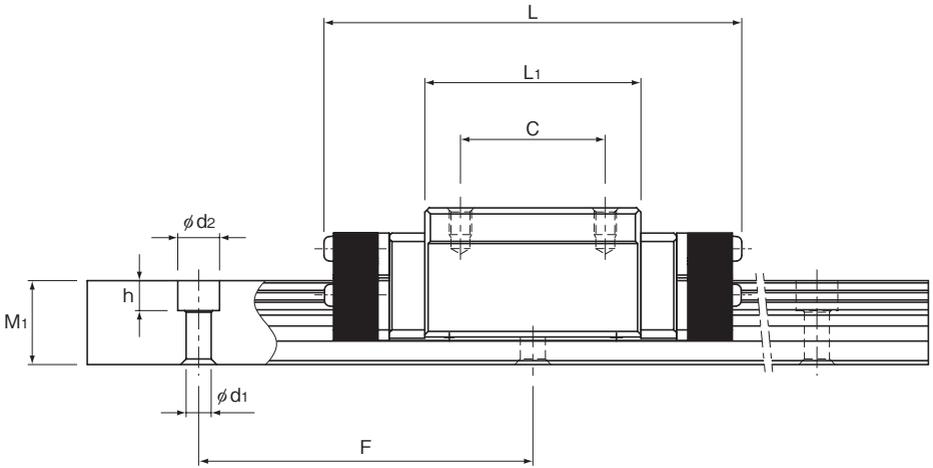
同一轴上使用的
LM滑块的个数

LM轨道长度
(单位mm)

(※1) 参照 **A1-73**。(※2) 参照 **A1-407**。(※3) 参照 **A1-78**。(※4) 参照 **A1-13**。

注1) 径向间隙·LM轨道最大长度·精度等级与HSR型相同。

注2) 此公称型号以单轴单元为1套装置(2轴平行使用时需要2套装置)



单位：mm

LM轨道尺寸					基本额定载荷			静态容许力矩kN·m*					质量	
宽度 W ₁	高度 M ₁	孔距 F	长度* Max	C	C ₀	M _A		M _B		M _C	LM滑块	LM轨道		
						单滑块	两个紧靠的轴承套	单滑块	两个紧靠的轴承套	单滑块	kg	kg/m		
±0.05	W ₂	M ₁	d ₁ × d ₂ × h		kN	kN								
15	9.5	15	60	4.5 × 7.5 × 5.3	1240	10.9	15.7	0.0945	0.527	0.0945	0.527	0.0998	0.27	1.5

注) 长度* 长度Max是指LM轨道的标准最大长度。(参照 图 1-412)

静态容许力矩* 单滑块：在1个LM滑块情况下的静态容许力矩

2个紧靠：2个LM滑块紧靠时的静态容许力矩

滑块总长尺寸L

尺寸表中所记载的滑块总长L是防尘用标记为VV(附带迷宫式末端密封垫片)时的尺寸。

使用单轴LM轨道或单轴单滑块的规格时, 当有大力矩作用的情况下, 迷宫式末端密封垫片可能会与轨道接触, 造成运动不畅。

当有力矩作用时, 推荐使用2轴且每根轴上有2个LM滑块的组合方式。

详情请咨询THK。

LM轨道的标准长度和最大长度

表1表示HSR-M1VV型的LM轨道标准长度和最大长度。要使用超过最大长度的LM轨道时, 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。

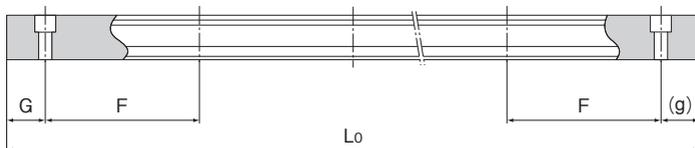


表1 HSR-M1VV型LM轨道的标准长度和最大长度

单位: mm

公称型号	HSR15M1R-VV
LM轨道 标准长度 (L ₀)	160
	220
	280
	340
	400
	460
	520
	580
	640
	700
	760
	820
	940
	1000
	1060
1120	
1180	
1240	
标准孔距F	60
G, g	20
最大长度	1240

注1) 对于最大长度, 其随精度等级不同而异, 详细情况请向THK咨询。

注2) 如果您需要使用超过上述最大长度时, 请向THK咨询。

