

THK

GET READY

面向 新一代二次电池的制造生产线



低发生性



材料限制



高负荷



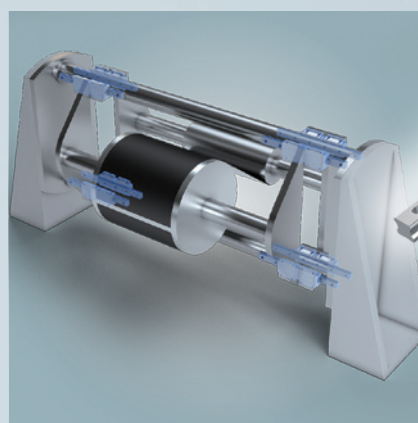
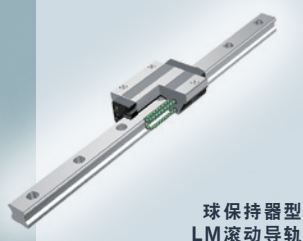
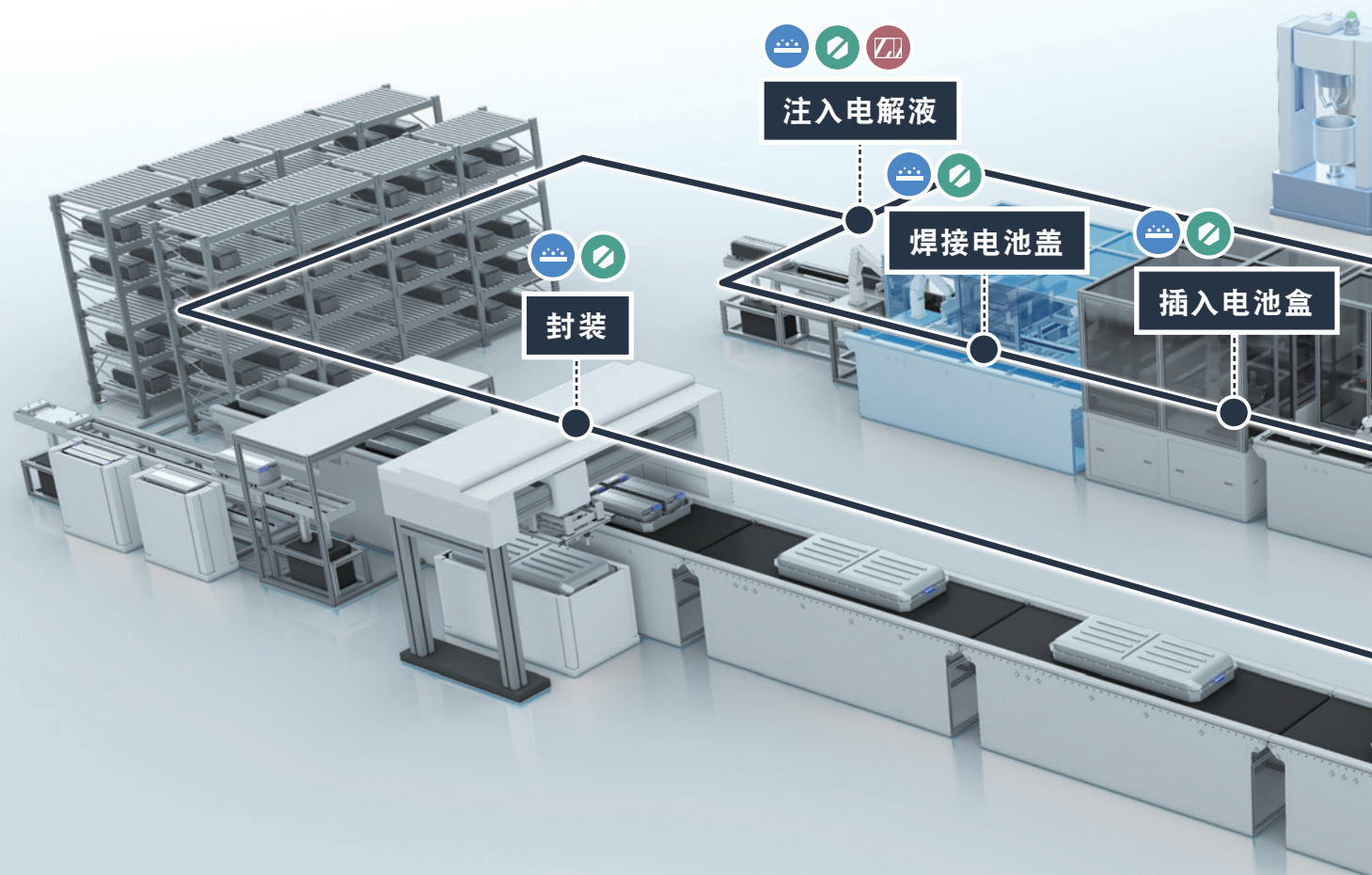
高耐腐蚀性

Rechargeable Battery Manufacturing Applications

二次电池的生产线需要满足

低发尘性、材料限制、高负荷、高耐腐蚀性以及低露点等严格的使用条件。

THK 针对各种需求为客户提供最优的解决方案。



球保持器型
LM滚动导轨

混炼

电极材料搅拌机

混合正负极材料。

分切

分切机

按照电池的极片分切电极材料及隔膜。



低发尘性 p.3



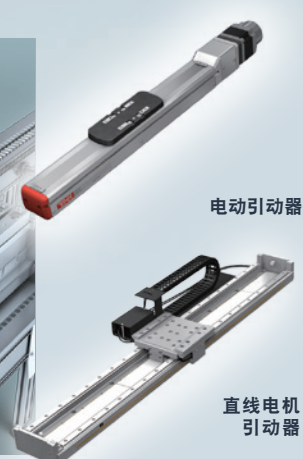
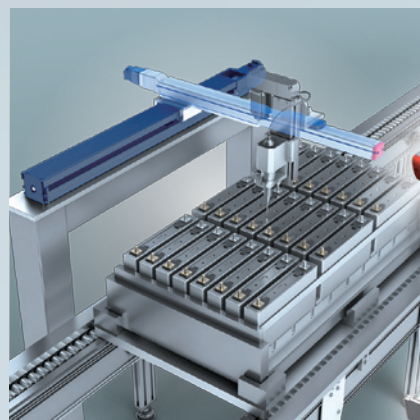
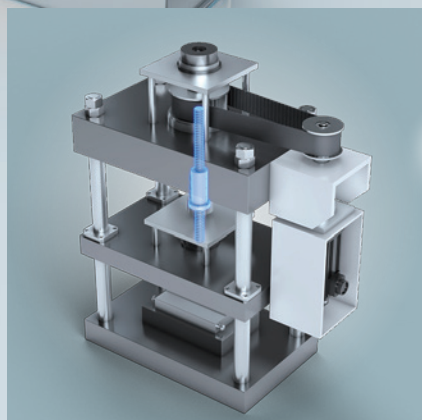
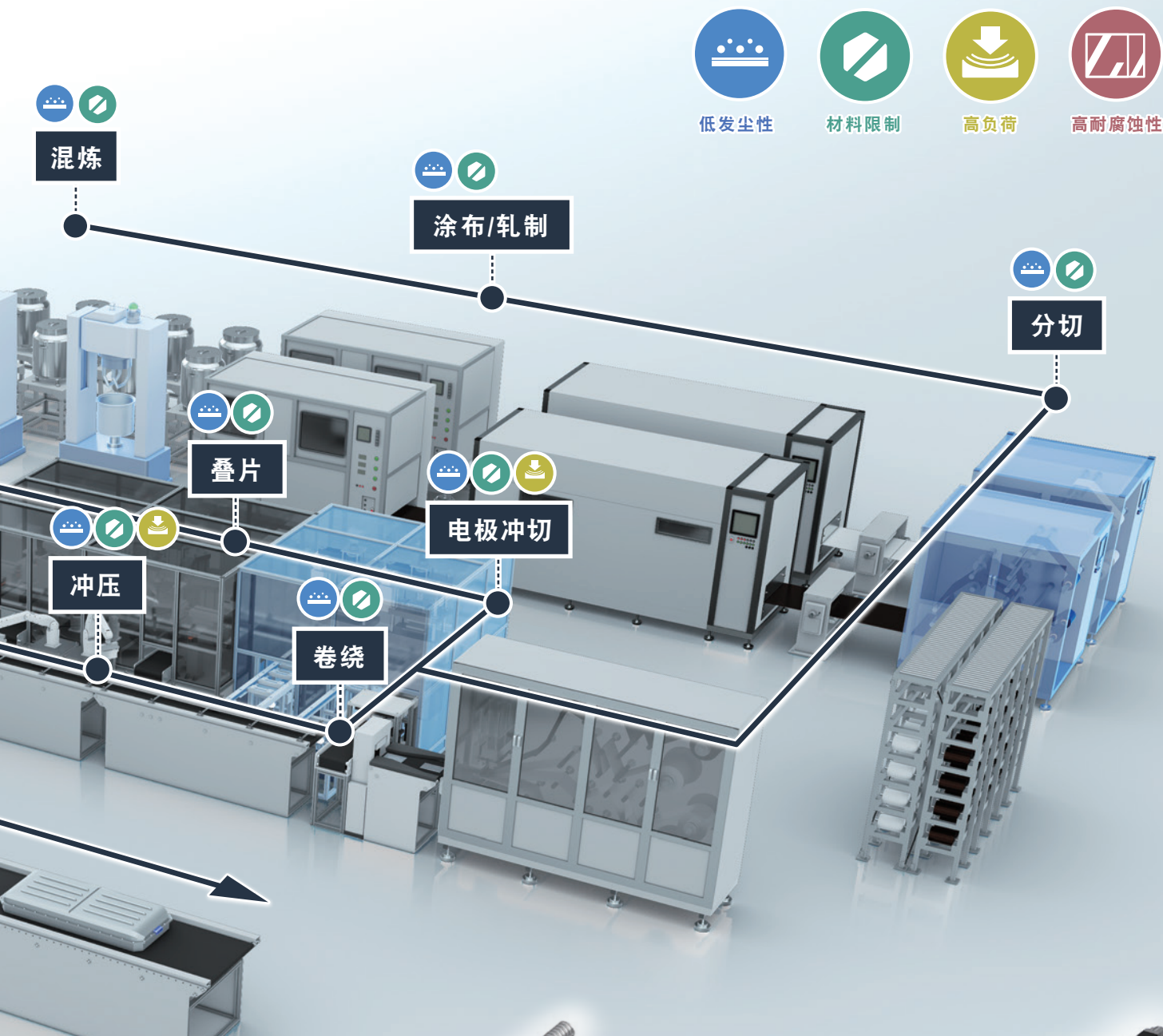
材料限制 p.4



低发尘性 p.3



材料限制 p.4



冲压

电极冲压机

通过对电芯进行冲压将电芯制作成需要的形状。

注液

电解液注液设备

在电池中注入电解液。

低发尘性 p.3

材料限制 p.4

高负荷 p.5

低发尘性 p.3

材料限制 p.4

高耐腐蚀性 p.6



低发尘性

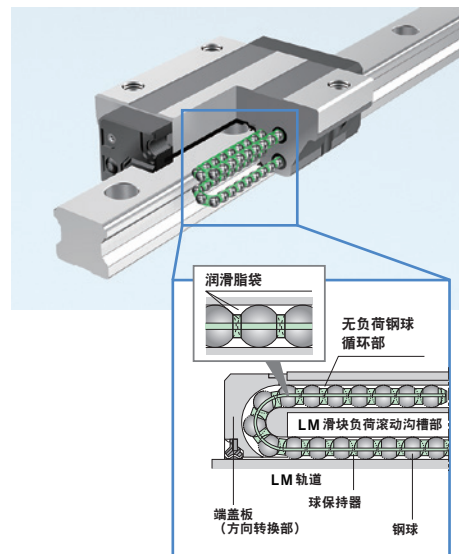
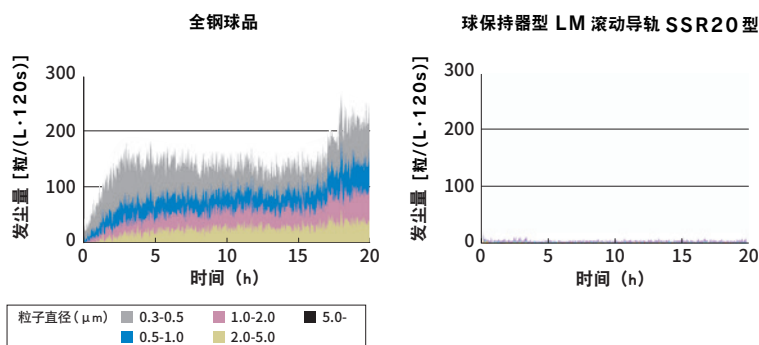
球保持器型 LM 滚动导轨

推荐产品 SHS, SSR, SVR/SVS, SHW, SRS, SCR

球保持器型 LM 滚动导轨具有将钢球通过球保持器保持从而进行循环的结构。因此，该结构消除了钢球之间的相互摩擦，使钢球可以均匀排列。亦可减少润滑脂飞溅，从而有效降低了粉尘的产生。

此外，由于钢球循环部分和球保持器之间存在的空间（润滑脂袋），使得润滑脂保持力优异，因而延长了产品使用寿命，具有长期运行免维护的特点。

低发尘数据



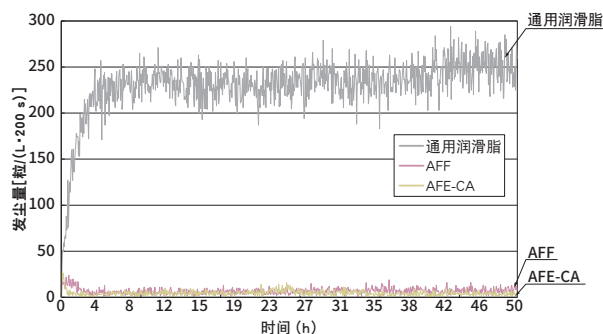
球保持器型 LM 滚动导轨的 LM 滑块内循环结构

低发尘润滑脂

推荐产品 AFE-CA, AFF

AFE-CA 润滑脂及 AFF 润滑脂均具有卓越的低发尘性。AFE-CA 润滑脂不含有金属元素，符合材料限制规定。

低发尘特性的试验数据



AFE-CA



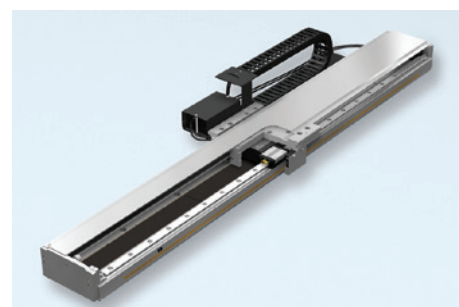
AFF

直线电机引动器

推荐产品 GLM15/20/25-CP

直线电机引动器的驱动部采用非接触式直线电机，导向部装有可减少钢球之间相互摩擦的球保持器型 LM 滚动导轨，是一款低发尘性优异的引动器。

即使在长行程（4000mm 以上）下，亦可发挥高速，高加减速，可适用多滑台。



GLM-CP 型



材料限制

油嘴（不锈钢材质）

推荐产品 根据购买的 THK 产品选型

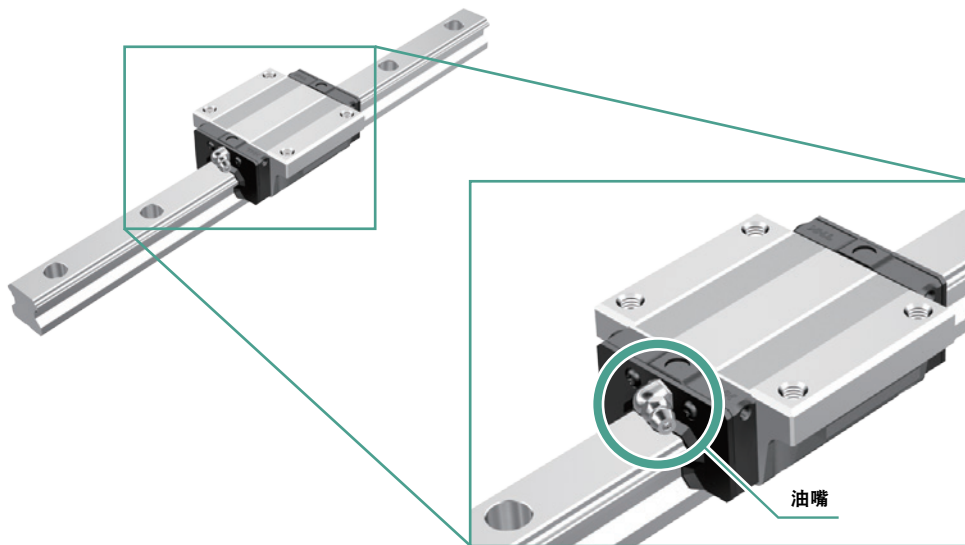
直线运动系统通过使用油嘴来供给润滑脂。

油嘴的标准材质为黄铜（铜合金）及镀镍

但对二次电池生产设备请指定不锈钢材质。



油嘴



油嘴安装时的图片（LM 滚动导轨）



黄铜（铜合金）



不锈钢



高负荷

球保持器型高负荷滚珠丝杠

推荐产品 HBN-V, HBN-K(KA), HBN-KP, HBN, SBKH

球保持器型高负荷滚珠丝杠由于针对高负荷进行了优化设计, 与以往相比, 其额定载荷提高了2倍以上。

亦具有丝杠轴外径为 $\phi 100$ 以上型号。

产品阵容

丝杠轴外径 (mm)	导程 (mm)										
	10	12	16	20	25	32	35	40	42	50	60
$\phi 32$	●										
$\phi 36$	●	●									
$\phi 40$	●	●	●								
$\phi 50$	●	●	●	●							
$\phi 63$			●	●	●	●	●	●	●	●	●
$\phi 80$			●	●	●	●	●	●	●	●	●
$\phi 100$			●	●	●	●	●	●	●	●	●
$\phi 120$			●	●	●	●	●	●	●	●	●
$\phi 140$			●	●	●	●	●	●	●	●	●

◇ HBN-V □ HBN-K(KA) ● HBN-KP ● HBN ★ SBKH



HBN-V 型



SBKH 型

高负荷高推力驱动器

推荐产品 PC

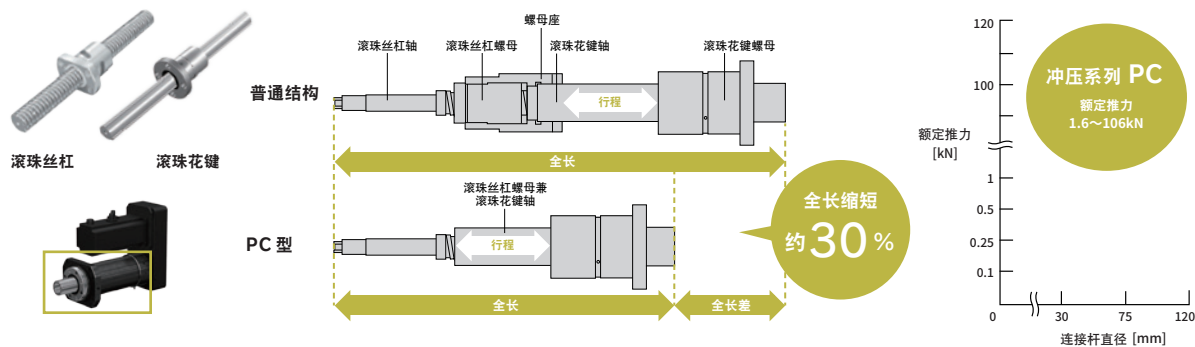
PC 型通过最大限度地加粗滚珠丝杠轴径, 增加负荷圈数, 从而实现了高负荷的能力。

* 瞬时最大推力 250kN (使用PC120型时)



PC 型

PC型内部滚珠丝杠的螺母和滚珠花键轴为一体化设计结构, 因此, 产品整体尺寸更加紧凑。





高耐腐蚀性

表面处理

THK提供三种类型的THK-AP处理作为最佳的表面处理，以防止产品生锈。

AP-C

表面处理 工业用黑铬处理

以提高耐腐蚀性为目的的工业用黑铬处理，与马氏体不锈钢相比成本较低，但能获得更高的耐腐蚀性。

AP-CF

表面处理 工业用黑铬处理 特殊氟化树脂镀

此为复合表面处理，即在黑铬处理上结合特殊氟化树脂镀，完全覆盖金属表面，防锈能力强，适合需要高耐腐蚀性的场合。

AP-HC

表面处理 工业用镀硬铬

薄膜硬度 750HV 以上

效果相当于镀硬铬，实现了与马氏体不锈钢几乎相同水平的耐腐蚀性。这种表面处理会形成硬度为750HV以上的薄膜，因此耐磨性卓越，可减少发尘量。



AP-C处理

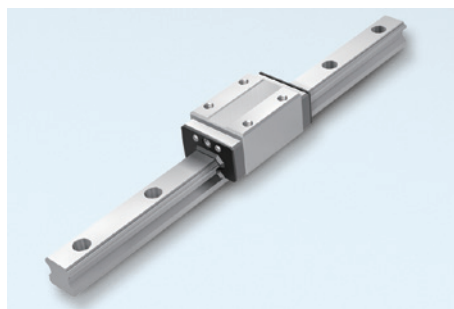


电动引动器

不锈钢制 LM 滚动导轨

推荐产品 SHS, SSR, SHW, SRS, HSR, SR, HRW, HR, RSX, RSR

LM轨道及LM滑块采用具有耐腐蚀性的不锈钢材质(SUS440C材质)在有机溶液飞溅等无法使用树脂部品的环境中，可将LM滚动导轨的端盖板这一循环部件由标准树脂材料变为金属材料。

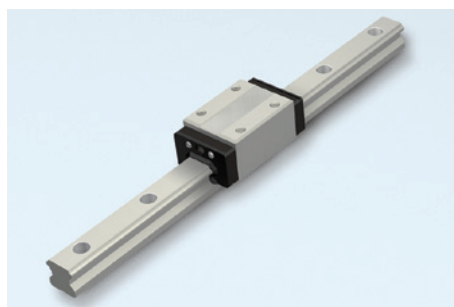


HSR型

高耐腐蚀型 LM 滚动导轨

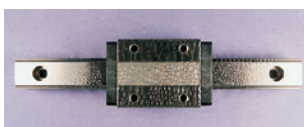
推荐产品 HSR-M2

LM轨道使用耐腐蚀性卓越的奥氏体不锈钢SUS304材质，LM滑块及钢球使用马氏体不锈钢中耐腐蚀性非常优异的SUS431材质。与普通不锈钢（SUS440C材质）相比，耐腐蚀性更加优异。

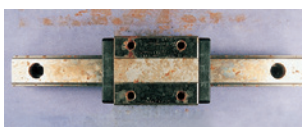


HSR-M2型

耐腐蚀性
比较



高耐腐蚀型LM滚动导轨



不锈钢制LM滚动导轨

- “LM滚动导轨”“球保持器”“”为THK株式会社的注册商标。
- 照片和实际产品可能有所不同。
- 因为产品在不断改进，外观、规格等有可能不经预告而发生变更。您在选用时，请事先咨询本公司。
- 在制作产品目录时，我们尽可能保持谨慎的态度，但是对于错字、漏字等原因引起的损失，本公司不承担任何责任，敬请悉知。
- 本公司在进行产品和技术的出口以及为出口而进行的各种销售活动中，遵守外汇管理及对外贸易法、以及其他法令的规定是我们的基本方针。另外，有关本公司产品的单品出口，请事先向本公司咨询。

未经许可禁止转载

THK中国 微信公众号



THK CO., LTD.

Global Headquarters 2-12-10 Shibaura, Minato-ku, Tokyo 108-8506 Japan

International Sales Department Phone: +81-3-5730-3860

www.thk.com