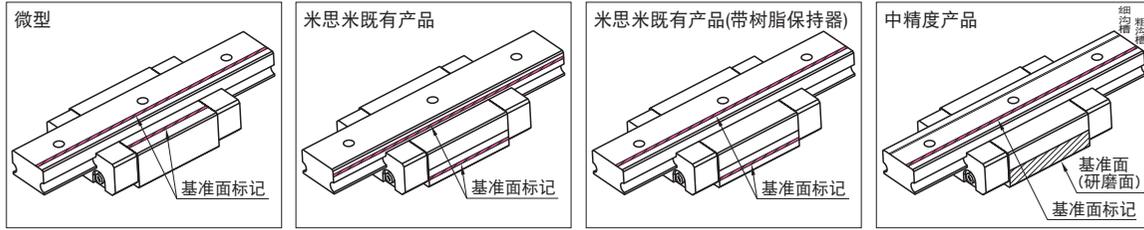


リニアガイドの取付けとメンテナンス 直线导轨的安装与维护

直线导轨的安装方法

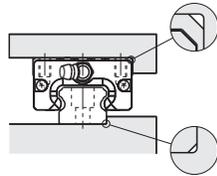
米思米直线导轨的滑轨和滑块都设置了基准面(有直线槽的一侧)。(参见下图)
安装直线导轨时, 请将该基准面正确对准工作台及基座安装基准面, 然后进行固定。



防锈处理注意: 选用碳素钢材质产品时, 在拆封~安装~使用的全过程中, 请根据实际使用环境情况, 妥善进行防锈处理。

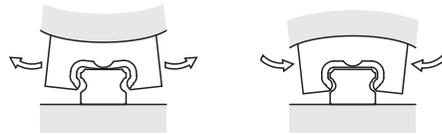
安装面形状

设计时确保直线导轨在安装到底板的状态下可获得必要精度。一般采取在安装面设置凸缘, 与滑轨、滑块基准面进行接触的方法。此时, 必须设置退刀槽或加工出小于滑轨、滑块倒角部尺寸的圆弧角 r , 以免凸缘角部与直线导轨角部干涉。直线导轨的倒角尺寸因型号而异, 请参阅各产品页码。



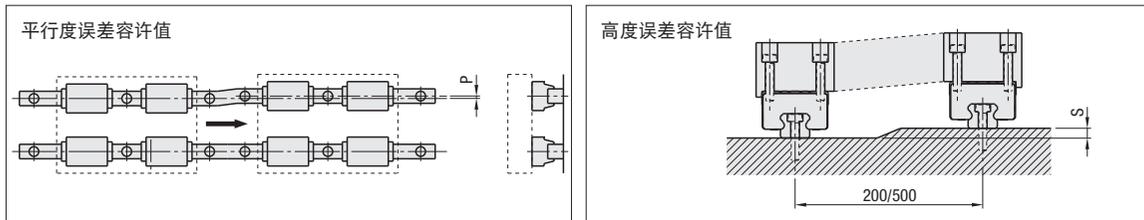
滑块安装面的平面度

滑块可能因其安装面的平面度不同而产生变形。滑块变形可能导致产生间隙、无法获得规定预压而产生松动, 或者承受过剩预压而引起滑动不良。为此, 建议将安装面的平面度保持在5微米左右。



安装误差容许值

●在通常的使用方法中, 将不影响寿命的数值作为安装误差容许值。

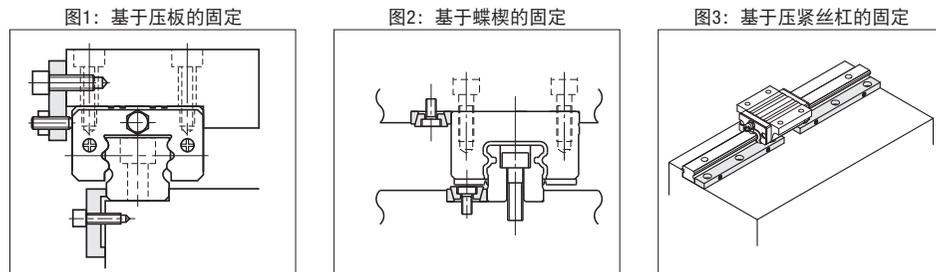


类型		径向间隙	双轴的平行度误差容许值(P)	双轴的高度误差容许值(S)
微型	微预压		6 μm 以下	15 μm 以下/200mm
	普通间隙型		10 μm 以下	30 μm 以下/200mm
米思米既有产品	中·重载型	微预压/普通间隙	20 μm 以下	330 μm 以下/500mm
	H24 H28 H30		25 μm 以下	130 μm 以下/500mm
中精度产品	H33 H36 H40		30 μm 以下	130 μm 以下/500mm
	H42 H45		40 μm 以下	170 μm 以下/500mm

滑轨的安装

●基座安装面中有基准面时

- ①组装前, 请先清除直线导轨机械安装面的毛边、污垢等。
- ②将滑轨慢慢置于基座安装面, 然后一边使滑轨接触基座基准面, 一边临时紧固。
- ③承受冲击、振动、重载或需要高精度时, 推荐图1~3的固定方法。
- ④使用扭矩扳手将安装螺栓紧固到规定扭矩。(规定扭矩参阅表1)



●基座安装面中无基准面时

基于直观的方法

- ①将滑轨慢慢置于基座安装面, 然后临时紧固安装螺栓。
- ②配置了几乎与临时紧固的滑轨平行的直边。
- ③以直边为基准, 使用千分表如图4所示, 一边测量与滑轨的平行度, 一边进行加固。
- ④使用扭矩扳手将安装螺栓紧固到规定扭矩。
- ⑤安装从动侧滑轨时, 有和基准侧滑轨一样以直边为基准的方法以及如图5所示, 以先行安装的基准侧滑轨为基准的方法。无论哪种方法, 都应一边使用千分表测量平行度, 一边进行固定。

图4: 基于直边的方法

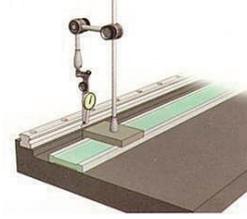


图5: 从动侧滑轨的固定方法

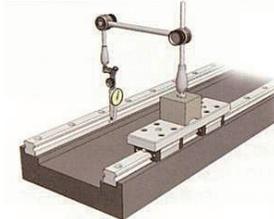


表1: 螺栓的紧固扭矩(SCM材时)

类型	公称编号	推荐扭矩 (N·m)
微型	M2	0.4
	M2.5	0.6
	M3	1.0
	M4	2.5
中·重载型	M3	2.0
	M5	8.8
	M6	12.7
	M8	29.4

关于维护(供给润滑脂)

- 润滑脂在直线导轨的钢珠与滚动面的表面形成油膜, 有效减小摩擦、防止烧结。润滑脂减少及老化会给直线导轨的寿命造成极大影响, 因此请根据使用条件适时加注润滑脂。米思米的直线导轨在出厂时封入了下述润滑脂, 因此可直接使用。
- 微型: 锂皂基润滑脂(协同油脂制MULTEMP润滑脂PS2)
- 中·重载型: 锂皂基润滑脂(昭和壳牌石油制Albania润滑脂S2)
- 推荐注脂间隔: 通常每隔6个月
移动距离较长时间间隔3个月、移动距离在期限范围内超过1000km时, 以1000km为准
*以上是移动距离标准下的注脂间隔。根据使用环境, 当润滑脂老化、脏污程度严重时, 必须适当缩短注脂间隔。
- 通过使用润滑组件 **MX**, 可大幅延长注脂间隔。

【新产品】微型直线导轨 **MX**

特长 供油间隔延长

其1 内置润滑零件

· 浸油润滑零件 **MX** 向钢珠供油, 延长供油期限。

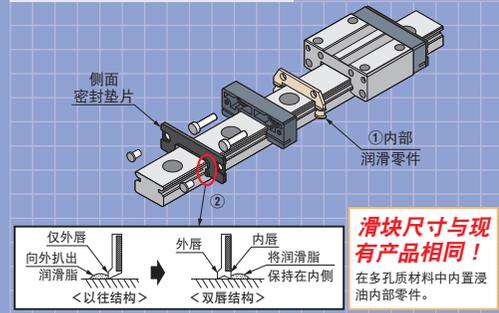
其2 采用双唇

· 润滑脂难以外流。

其3 采用Toughrix MP2

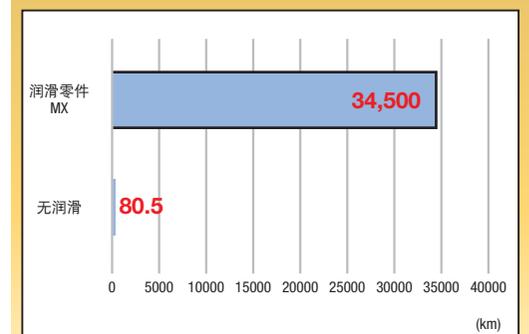
· 使用高耐久性润滑脂。

微型直线导轨 **MX** 的结构



行走试验结果

●在完全不涂抹润滑脂的状态下, 超出30,000km也能正常行走。



试验条件

型式	SSEB13
负载	220N

实现长时间免维护的润滑装置 **MX**

特长

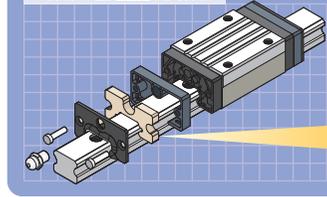
其1 长时间免维护

润滑组件 **MX** 将润滑脂浸透在特殊聚氨酯中, 利用毛细管现象向直线导轨的轨道面上供应适量的润滑脂, 使钢珠与滑轨之间始终形成油膜, 从而实现长时间免维护。

其2 成本优势

大幅延长润滑脂供给时间, 削减维护费用。

润滑装置 **MX** 的结构



特殊聚氨酯气孔放大照片

