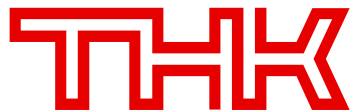


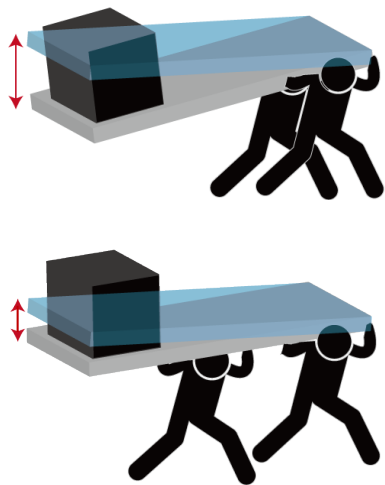
LM导轨 滑块跨距及轨道跨距的重要性



滑块/轨道跨距会带来什么变化？

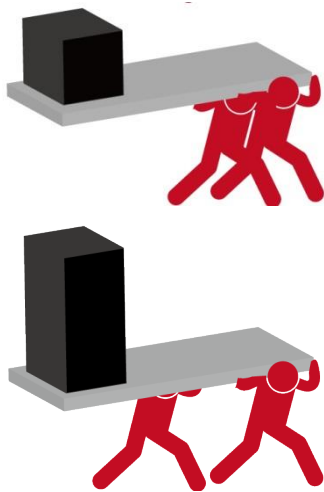
抗力矩
刚性

力矩作用时的倾斜量减小



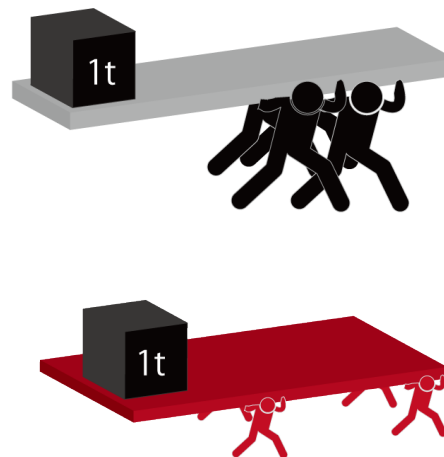
容许
力矩

容许力矩变大



装置
大小

可实现装置最佳化尺寸设计



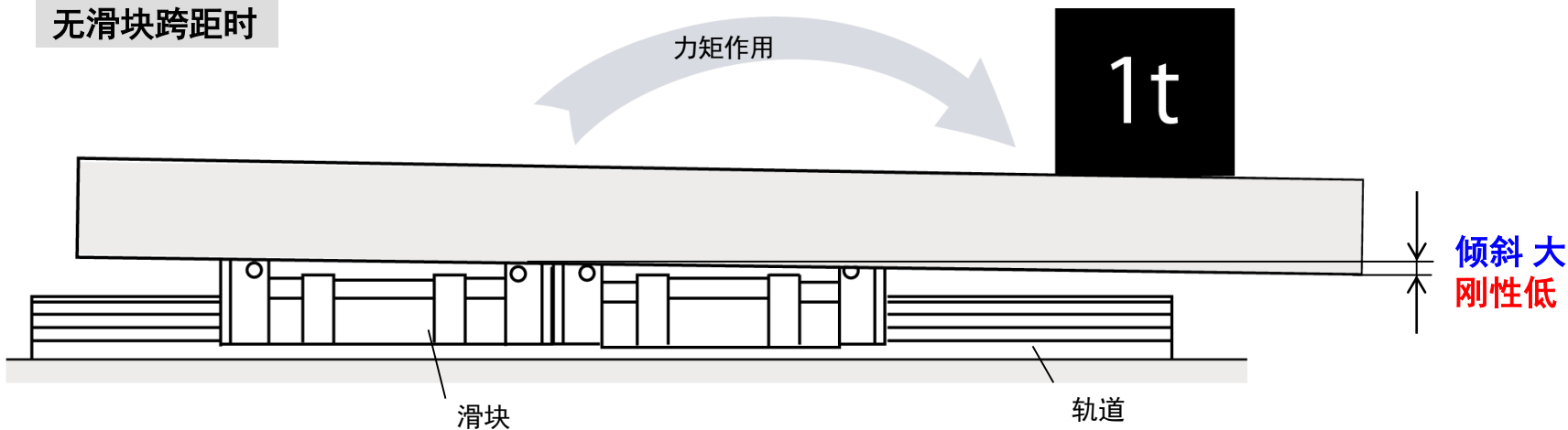


为何抗力矩的刚性会提高？

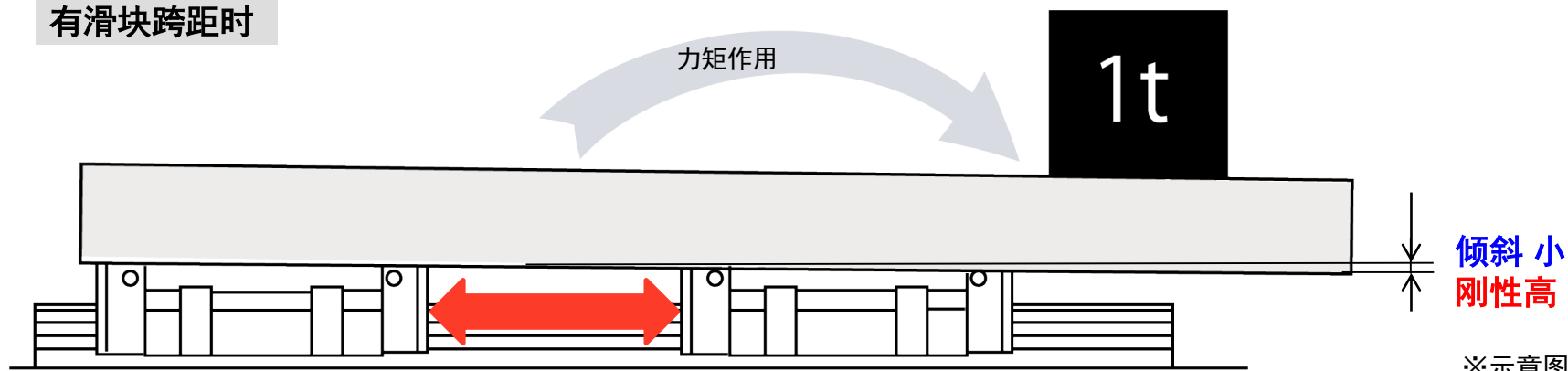
有力矩作用时，滑块间留有跨距的话倾斜（变位置量）小。

即抗力矩的刚性高。

无滑块跨距时



有滑块跨距时

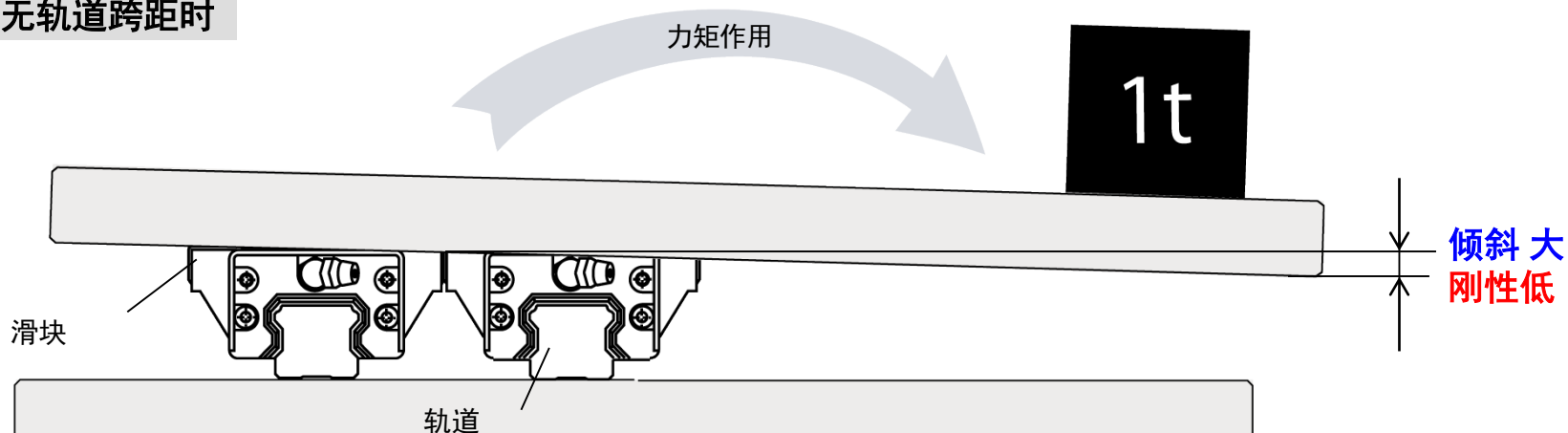


为何抗力矩的刚性会提高？

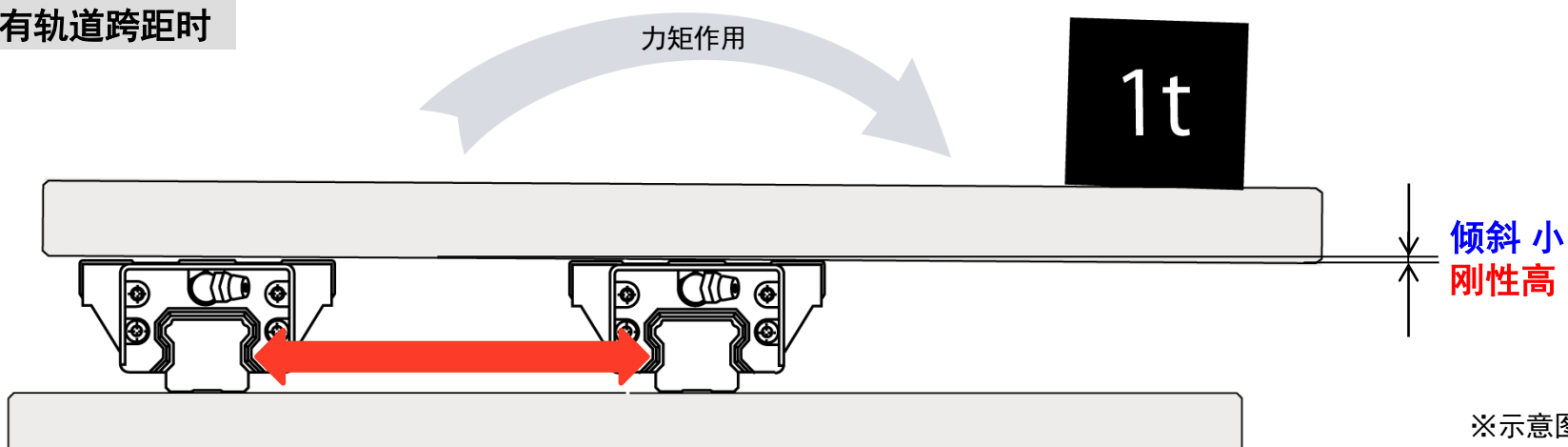
轨道也同样，轨道间留有跨距的话倾斜（变位置）小。

即抗力矩的刚性高。

无轨道跨距时



有轨道跨距时





为何容许力矩会变大？

滑块间有跨距时，承受力矩的跨距增长，因此单个钢球上的载荷减小。

即有跨距时可承受的负荷更大。

无跨距时

力矩作用

1t

作用于钢球的载荷大小



负荷大

负荷小

倾斜大
刚性低

钢球

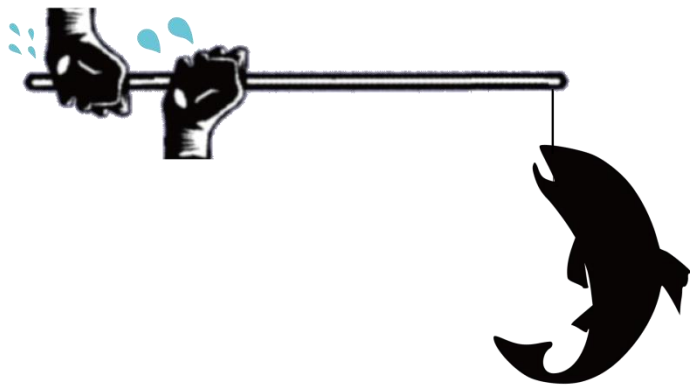
有跨距时

力矩作用

1t

倾斜小
刚性高

※示意图



两手间隔小，所需力量大。



两手间隔大，所需支撑力小。

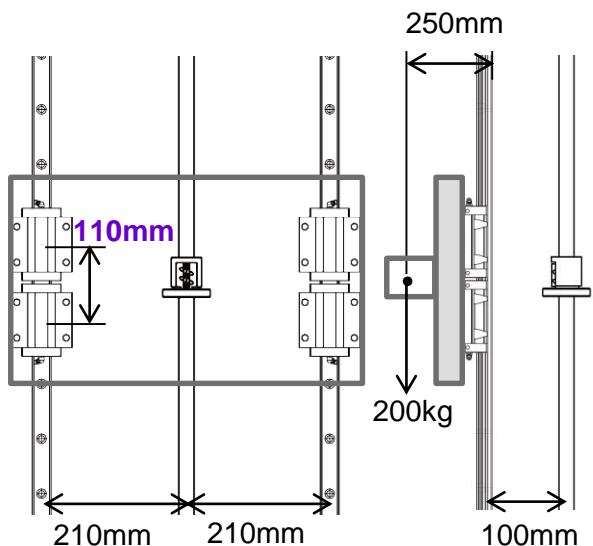


有跨距时
可承受更大的负荷。

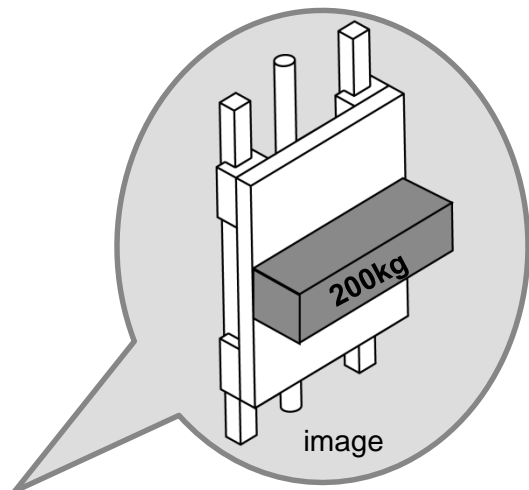
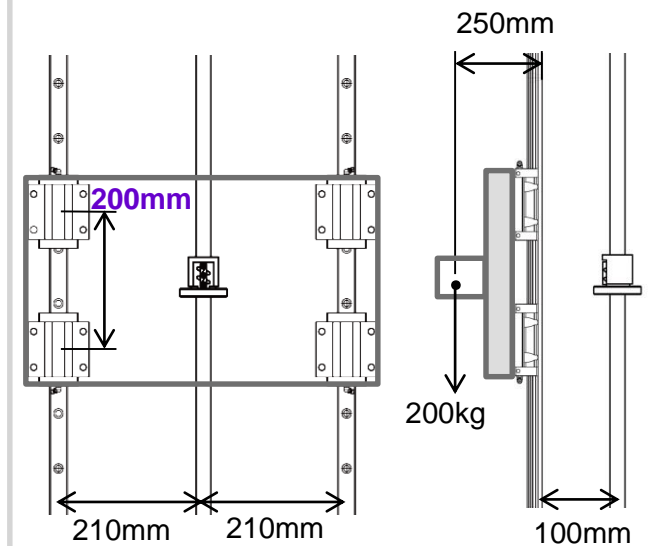
如果有滑块跨距，那么**静态安全系数增大，寿命延长。**

例）以SHS30C为例比较

无滑块跨距



有滑块跨距



下述条件使用时

速度条件	
行程(ST) mm	3,000
速度(V) mm/s	1,200
加减速时间(tn) sec	1.2
加速度(a) m/s ²	1
载荷系数(fw)	2
使用频率(n)	300/hour
加速距离(Sta) mm	720
匀速距离(STc) mm	1,560
减速距离(STd) mm	720

型号	滑块跨距	静态安全系数※	寿命
SHS30C	110mm	12.2	4550km
SHS30C	200mm	35.1	1.08E+05km

※数值越大，使用越安全。

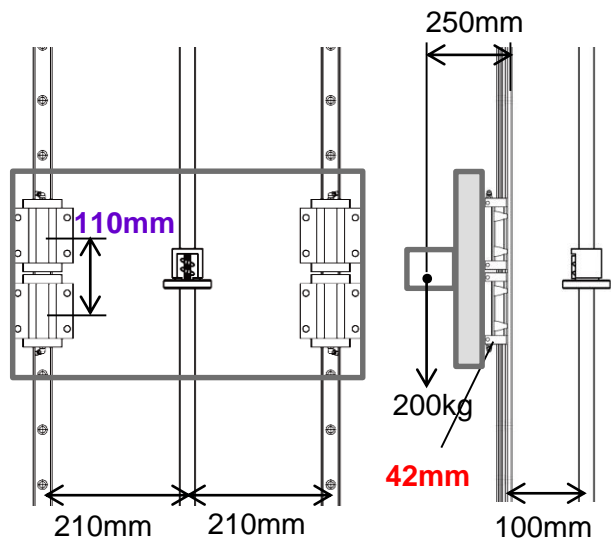


装置大小的比较（用于垂直轴时）

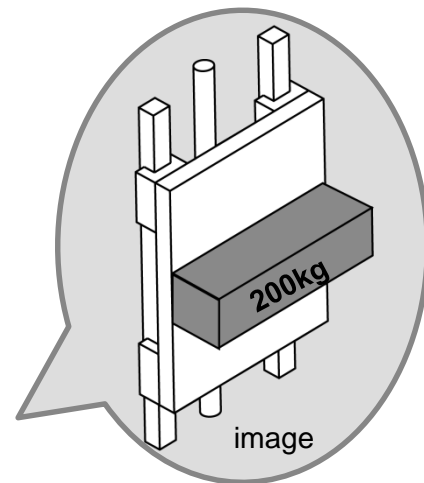
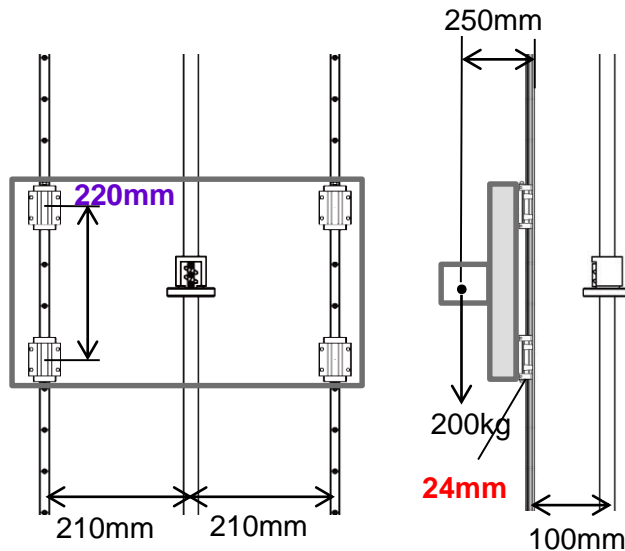
如果有滑块跨距，可变更为小的型号，
可使高度上的设计更紧凑、削减总成本。

例) SHS30C和SHS15C的比较

SHS30C
无滑块跨距



SHS15C
有滑块跨距



型号	滑块跨距	高度	静态安全系数※	寿命
SHS30C	110mm	42mm	12.2	4550km
SHS15C	220mm	24mm	14.0	4640km

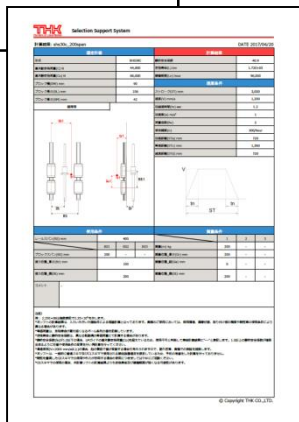


※数值越大，使用越安全。

【新服务】技术支持网站 LM导轨寿命计算&选型

(※需要登录技术支持网站并注册)

<https://tech.thk.com>



计算结果PDF

输入使用条件后，LM导轨的选型及寿命计算简单方便。
且可改变条件后再次进行计算，对比探讨非常简单。
也可保存计算结果以及转换为PDF。

如有不明请与THK联系。
我们将向您推荐最佳的LM导轨。

