

LRM系列

6、計算額定壽命(L)

線軌的使用壽命會因實際承受工作負載的不同而有所差異，可依所選用線軌的基本動額定負荷及工作負載計算其使用壽命。在不考慮環境因素的影響之下，壽命計算式如下：

$$L = \left(\frac{C_{100B}}{f_w \times P} \right)^3 \times 10^5$$

L: 行走100km之額定壽命 (m)

C_{100B} : 基本動額定負荷 (N)

f_w : 負荷系數

P: 等效負荷 (N)

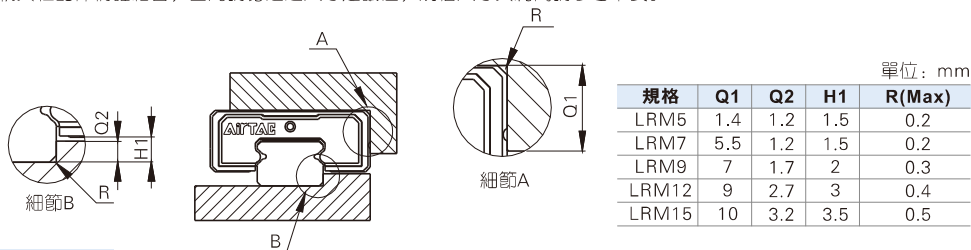
以LRM9N為例，可知其基本動額定負荷 C_{100B} 為1.97kN，因此當產品持續承受等效負荷大小P為1.5kN、 $f_w=1$ 時，則由計算式可得其理論額定壽命能達226.5公里行走距離。

$$L = \left(\frac{C_{100B}}{f_w \times P} \right)^3 \times 10^5 = \left(\frac{1.97}{1 \times 1.5} \right)^3 \times 10^5 = 226529 \text{ m} = 226.5 \text{ km}$$

安裝說明

1、安裝面肩部高度及倒角

為確保線軌與組配件精確結合，圓角請勿超過尺寸建議值，規格尺寸與肩高請參考下表。



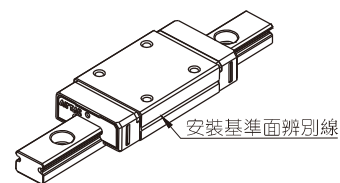
2、滑軌螺絲建議安裝力矩

安裝滑軌時是否鎖緊貼平基準面對線性滑軌精度影響較大，因此為達到每顆螺絲都鎖緊的目的，建議使用下表所列扭力值鎖緊裝配螺絲。

規格	螺絲規格	螺絲安裝力矩(N.cm)		
		鐵件材質	鑄件材質	鋁合金材質
LRM5	M2	58.8	39.2	29.4
LRM7				
LRM9				
LRM12	M3	196	127	98
LRM15				

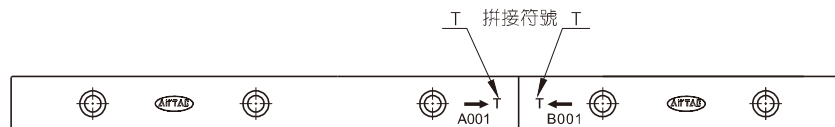
3、安裝基準

- 安裝基準面必須經過研磨或精銑加工，以確保線軌行走精度。
- 滑軌、滑塊：兩側均可做為安裝基準面。
- 單軌使用兩顆以上滑塊時，建議基準面安裝於同側，可達到更好的行走精度。

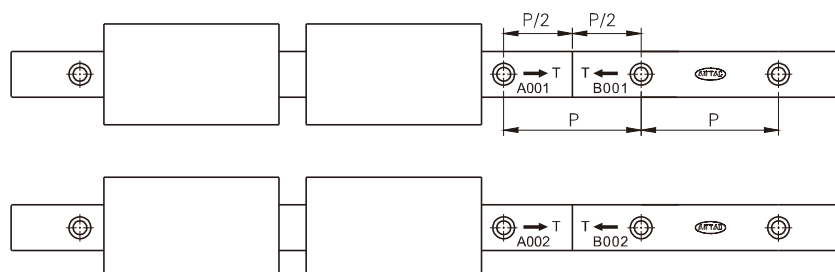


滑軌拼接

- 滑軌拼接安裝時必須依照拼接標識順序安裝，以確保線性滑軌精度，拼接標識在拼接端的上表面，請將相同拼接標識的兩端接在一起。



- 安裝時請注意雷雕流水號，A001、B001為一組，A002、B002為一組，以此類推。
- 兩滑軌拼接時須注意安裝方向，使字母方向一致及箭頭符號比鄰對齊。



LRM系列

潤滑方式

當線性滑軌在良好的潤滑狀態下，可大幅降低磨耗，提高使用壽命。潤滑劑具有如下功效：

- 降低滾動體與其接觸面的摩擦，使磨耗減至最少；
- 在接觸面之間形成油膜，可延長滾動疲勞壽命；
- 防止生銹。

1、潤滑方法

LRM系列微型線性滑軌在出廠時對滑塊內部預先注入的潤滑脂為《協同油脂PS NO.2》，建議客戶選用同品牌潤滑脂或同性能潤滑脂對微型線性滑軌進行潤滑。

注油量請參考右表：

加注潤滑劑時，滑塊需以一邊前後來回運行，一邊注油方式進行。

在潤滑時可用手或自動潤滑方式直接對線軌做潤滑工作。

規格	初期潤滑量(cm ³)	潤滑劑補充量(cm ³)
LRM5N	0.02	0.01
LRM5L	0.03	0.015
LRM7N	0.1	0.05
LRM7L	0.13	0.07
LRM9N	0.2	0.1
LRM9L	0.28	0.14
LRM12N	0.34	0.17
LRM12L	0.45	0.23
LRM15N	0.72	0.36
LRM15L	1.0	0.50

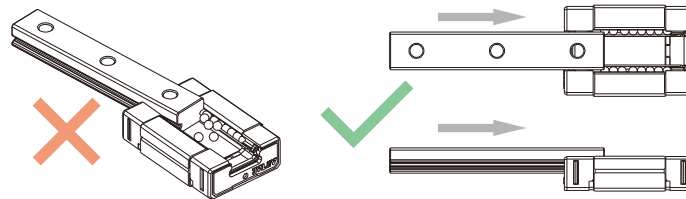
2、潤滑頻率

每組微型線性滑軌出廠時已潤滑珠溝及回流孔，雖然潤滑脂較不易流失，但為避免因潤滑損耗造成潤滑不足，建議客戶每運行100km或每3~6個月，應補充一次潤滑脂。(潤滑量詳見右表)

使用注意事項

1、滑塊拆裝

正常情況下，LRM滑塊因為有裝設保持器，所以在脫離軌道后可以防止鋼珠脫落，但若斜向將滑軌插入滑塊，或是急速拆裝滑塊，則鋼珠仍有掉落的風險，故請謹慎操作或是使用假軌輔助安裝。



2、拿取

- 線性滑軌在傾倒後滑塊可能因自身重量而滑落，請小心注意。
- 敲擊或掉落滑軌，滑塊即使外觀看不出損壞，但可能對其精度及壽命造成較大影響，請小心注意。
- 請勿自行拆解滑塊，因可能導致異物進入或裝配精度達不到要求，對滑塊性能精度造成影響。

3、潤滑

- 滑軌出廠時已進行防銹處理，使用前請擦拭滑軌表面防銹油，塗抹潤滑油後再進行使用。
- 請勿將不同性質潤滑油（脂）混合使用。
- 加注潤滑劑時，滑塊需以一邊前後來回運行，一邊注油方式進行，并確認滑軌表面是否有油膜均勻覆蓋。

4、使用

- 使用環境溫度請勿超過80℃，瞬時溫度不得超過100℃。
- 非必要時請勿將滑塊拆離滑軌，如需拆離請利用假軌協助拆裝防止鋼珠掉落。

5、存放

- 存放線性滑軌成品、單滑軌、單滑塊時請確認是否均勻塗抹防銹油并封入指定的封套中，採用水平放置，并避免高溫潮濕的環境。