

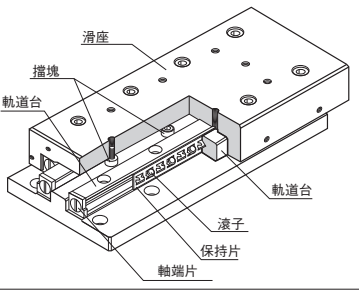
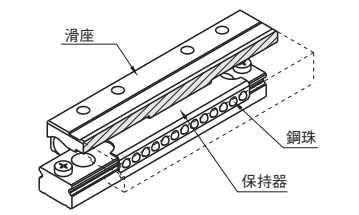


關於型式

MISUMI的交叉滾子滑座·交叉滾子滑軌於2010年變更型式。

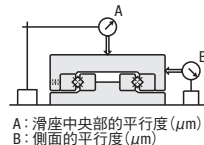
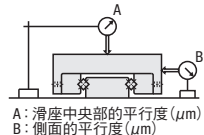
商品名	形狀	舊型式	新型式	頁次
交叉滾子滑座		SYT	CRT	P.633 P.634
		SYTD	CRTD	
		SYTS	CRTS	
		SYTSD	CRTSD	
		SVT	CRU	
交叉滾子滑軌		SV	CRV	P.635
		SVS	CRVS	

構造與特長

商品名	特長	構造
交叉滾子滑座	在精密研磨而成的滑座與底座之間，裝入交叉滾子滑軌CRV，為高精度、高剛性的交叉滾子滑座。	
交叉滾子滑軌	在2條90°V槽軌道間，安裝上圓筒滾子的軸承。因圓筒滾子交互成直角排列，可承受任何角度的力矩荷重。	
鋼珠線性滑軌	鋼珠線性滑軌由於轉動體非循環轉動，所以摩擦阻力小，能以高精度、靜音進行流暢運作。	

精密度

●交叉滾子滑座
交叉滾子滑座的精密度是以移動滑座時千分錶的振幅來表示。(無負荷時)

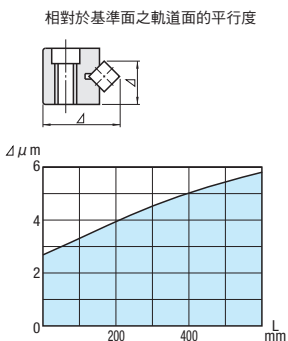


No.	CRT CRTD CRTS CRTSD				CRU			
	振幅 A	振幅 B	高度 H尺寸 的容許差 (μm)	寬度 W尺寸 的容許差 (μm)	振幅 A	振幅 B	高度 H尺寸 的容許差 (μm)	寬度 W尺寸 的容許差 (μm)
1025								
1035	4				4			
1045	5				5			-200
2035								-400
2050	2	4	±100	±100	2	4	±100	
2065								
3055								
3080		5				5		±100

●鋼珠線性滑軌
鋼珠線性滑軌的精密度和交叉滾子滑座CRT系列相同，是以滑座移動時千分錶的振幅來表示。

L	BSG BSGP BSGM BSGMP			
	振幅 A	振幅 B	高度 H尺寸 的容許差 (μm)	寬度 W尺寸 的容許差 (μm)
L ≤ 45	4	6	±20	±25
L ≥ 55	5	8		

●交叉滾子滑軌
交叉滾子滑軌的精密度以基準面與軌道面的平行度表示。



WEB販售中!! 舊型式交叉滾子滑座的 清理庫存特賣

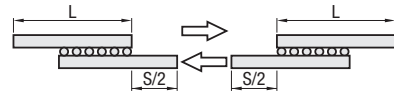
- 相較型錄商品最大降價57%!
- 欲購從速，以免向隅!
- 規格與型錄商品相同!

*一部分尺寸、公差與型錄商品相異。
*庫存狀況、尺寸、公差差異請參照WEB頁面

現在立刻搜尋 → MISUMI 交叉滾子滑座 搜尋

行程

行程會照下圖左右對稱地移動1/2行程。

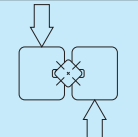
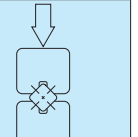
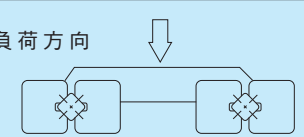


●保持片位移
在以下條件使用時，當滑座停止，保持片會隨著慣性出現位移。
為了防止保持片位移，在使用中建議進行數次全行程移動，讓保持片集中在中央。

- 在半行程下使用
- 在高速下使用

額定荷重

根據下表計算出交叉滾子的額定荷重。

1軸使用	1軸縱向使用	2軸平行使用
 動態額定荷重 (N) $C = \left(\frac{Z}{2}\right)^{3/4} \cdot C_1$ 靜態額定荷重 (N) $C_0 = \left(\frac{Z}{2}\right) \cdot C_{01}$	 動態額定荷重 (N) $C = \left(\frac{Z}{2}\right)^{3/4} \cdot C_1 \cdot 2^{7/9}$ 靜態額定荷重 (N) $C_0 = \left(\frac{Z}{2}\right) \cdot C_{01} \cdot 2$	 動態額定荷重 (N) $C = \left(\frac{Z}{2}\right)^{3/4} \cdot C_1 \cdot 2^{7/9}$ 靜態額定荷重 (N) $C_0 = \left(\frac{Z}{2}\right) \cdot C_{01} \cdot 2$

C₁: 每一滾輪之基本動態額定荷重 (N) C₀₁: 每一滾輪之基本靜態額定荷重 (N) Z: 轉動體數目

額定壽命

交叉滾子滑軌的壽命可由下式計算。

$$L = \left(\frac{f_r \cdot C}{f_w \cdot P} \right)^{10/3} \cdot 50$$

L: 壽命 (km) f_r: 溫度係數 (參照圖-2) C: 動態額定荷重 (N)
f_w: 荷重係數 (參照表-4) P: 作用荷重 (N)

壽命時間

$$L_h = \frac{L \cdot 10^3}{2 \cdot l_s \cdot n_1 \cdot 60}$$

L_h: 壽命時間 (hr) L: 壽命 (km)
l_s: 行程長度 (m) n₁: 每分鐘往返次數 (cpm)

荷重係數 (f_w)

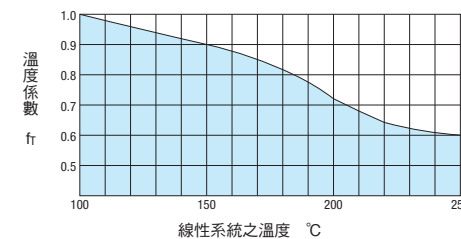
計算作用於交叉滾子滑座荷重時，除了物體重量之外，還需正確求出運動速度產生的慣性力，或是力矩荷重，甚至是個別的時間變化等。但是因為在往返運動時，不但經常伴隨著反覆起動、停止的狀況，還必須考慮震動與衝擊，很難計算出正確的數據。所以使用表中的荷重係數，簡化壽命計算。

使用條件	f _w
沒有外部衝擊震盪 且在低速作用時 15m/min以下	1.0~1.5
沒有顯著的外力衝擊震盪 且在中速使用時 60m/min以下	1.5~2.0
有外部衝擊震盪 且在高速使用時 60m/min以上	2.0~3.5

溫度係數 (f_r)

當交叉滾子滑座溫度超過100°C時，交叉滾子滑座及軸的硬度會下降，容許荷重會比常溫下使用時低，壽命也會縮短。
額定壽命請以溫度係數來做補足及修正。
交叉滾子滑座請在各商品頁面的耐熱溫度範圍內使用。

溫度係數



交叉滾子滑軌的安裝順序

- ① 軌道A、B、C用螺栓固定在滑座及底座後，暫時固定軌道D。(圖1)
- ② 拆下軸端片，將保持片從端部插入。(圖2)
- ③ 將滑座左右移動，讓保持片移動到軌道中央。(圖3)
- ④ 將千分錶安裝至指定位置。(圖4)
- ⑤ 讓滑座作行程運動，使用扭矩扳手將有保持片範圍內的調整螺絲a~e鎖上。(圖4~6)
- ⑥ 持續⑤直到千分錶的值降到最低且不會變化。
- ⑦ 千分錶的值降到最低且不會變化後，鎖緊調整螺絲。
- ⑧ 最後將暫時固定的軌道D確實固定。

