



精密線性套件

THK 綜合產品目錄

A 產品解說

特徵.....	A6-2
精密線性套件的特徵.....	A6-2
・ 結構與特徵	A6-2
額定負荷與額定壽命.....	A6-3
精度規格.....	A6-5
徑向間隙.....	A6-5
尺寸圖、尺寸表	
ER型.....	A6-6
型號.....	A6-8
・ 型號組成.....	A6-8
使用注意事項.....	A6-9

B 技術支援書（另一冊）

特徵.....	B6-2
精密線性套件的特徵.....	B6-2
・ 結構與特徵	B6-2
額定負荷與額定壽命.....	B6-3
型號.....	B6-6
・ 型號組成.....	B6-6
使用注意事項.....	B6-7

精密線性套件的特徵

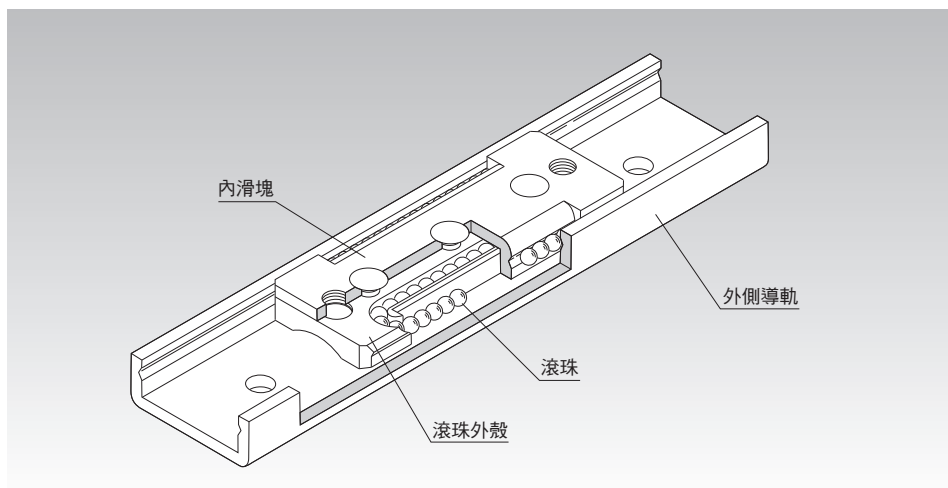


圖1 精密線性套件ER型的結構

結構與特徵

ER型採用不銹鋼鋼板的滑動裝置，該鋼板經過精密成形、熱處理以及磨削加工。結構是滾珠在外側導軌與內滑塊之間形成的V形溝槽之間滾動，從而使系統滑動。它是一個超薄輕量的裝置，滾珠在內滑塊上裝配的滾珠外殼中迴圈，進行無限的直線運動。

此型號可用於廣泛的用途，例如磁片裝置、電子設備、半導體、製造設備、醫療設備、測量設備、繪圖機和影印機等。

【減少設計和裝配成本】

與在精密機械和其他設備中使用的傳統小型滾珠軸承相比，設計成本較低、裝配工時較省，實現了高密度的直線導向裝置。

【維持長期間的穩定性】

是摩擦係數極其小的滾珠迴圈型滑動裝置，該滑動裝置可在長期間內維持穩定性能。

【輕量化、小型設計和高速應答性】

外側導軌和內滑塊均由非常薄的不銹鋼板製造。

板式直線導向器重量較輕，慣性矩小並具有優異的超高速應答性。

額定負荷與額定壽命

【各方向的額定負荷】

尺寸表中的基本額定負荷表示如圖 2 所示的徑向方向的額定負荷值。反徑向和橫向方向的額定負荷可從下面的表1中求得。

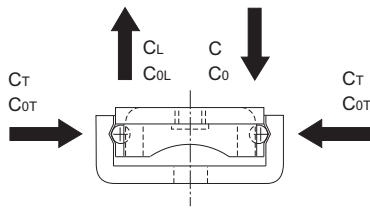


圖2 各方向的額定負荷

表1 各方向的額定負荷

	基本動額定負荷	基本靜額定負荷
徑向方向	C (記載於尺寸表)	C ₀ (記載於尺寸表)
反徑向方向	C _r =C	C _{0r} =C ₀
橫方向	C _T =1.47C	C _{OT} =1.73C ₀

【靜態安全係數f_s】

ER型在靜止或運行時，可能受到因衝擊或啟動停止造成的慣性等意想不到的外力作用，有必要考慮對作用負荷的靜態安全係數。

$$f_s = \frac{f_c \cdot C_0}{P_c}$$

- f_s : 靜態安全係數 (參閱表2)
- f_c : 接觸係數 (參閱圖6-4上的表3)
- C₀ : 基本靜額定負荷 (N)
- P_c : 負荷計算值 (N)

●靜態安全係數的基準值

表2中所示的是各使用條件下的靜態安全係數的基準值下限。

表2 靜態安全係數的參考值 (f_s)

使用直線運動系統的機械	使用條件	f _s 下限
綜合工業機械	無振動或衝動	1~1.3
	有振動或衝動	2~7

【計算額定壽命】

THK對精密線性套件的額定壽命是以50km來定義，額定壽命 (L_{10}) 是以基本動額定負荷 (C) 和精密線性套件承受的負荷 (P_c)，用下方算式求得。

$$L_{10} = \left(\frac{C}{P_c} \right)^3 \times 50 \quad \dots\dots(1)$$

L_{10} : 額定壽命 (km)
 C : 基本動額定負荷 (N)
 P_c : 計算負荷 (N)

比較額定壽命 (L_{10}) 時，需考量是以50km還是100km來定義基本動額定負荷，必要時可根據ISO 14728-1的規定進行基本動額定負荷的換算。

於ISO中規定的基本動額定負荷之換算公式：

$$C_{100} = \frac{C_{50}}{1.26}$$

C_{50} : 額定壽命為50km的基本動額定負荷
 C_{100} : 額定壽命為100km的基本動額定負荷

【在考量使用條件下計算所得的額定壽命】

由於在實際使用下，運行中較常伴隨著振動與衝擊，對精密線性套件作用的負荷會有所變化，難以正確把握額定壽命。此外，若將精密線性套件在幾乎緊靠的狀態下使用時，也會大幅影響到壽命。考量到這些條件，可透過以下的算式 (2) 算出考量使用條件的額定壽命 (L_{10m})。

● 考量使用條件的係數 α

$$\alpha = \frac{f_c}{f_w}$$

α : 考量使用條件的係數
 f_c : 接觸係數 (參閱表3)
 f_w : 負荷係數 (參閱A6-5上的表4)

● 考量使用條件的額定壽命 L_{10m}

$$L_{10m} = \left(\alpha \times \frac{C}{P_c} \right)^3 \times 50 \quad \dots\dots(2)$$

L_{10m} : 考量到使用條件的額定壽命 (km)
 C : 基本動額定負荷 (N)
 P_c : 計算負荷 (N)

【計算工作壽命時間】

已經取得額定壽命 (L_{10}) 後，如果行程長度和每分鐘往返次數固定不變，則使用以下等式計算工作壽命時間。

$$L_h = \frac{L_{10} \times 10^6}{2 \times l_s \times n_1 \times 60}$$

L_h : 工作壽命時間 (h)
 l_s : 行程長度 (mm)
 n_1 : 每分鐘往返次數 (min^{-1})

● f_c : 接觸係數

當使用相互緊密接觸的多個內滑塊時，其直線運動受到力矩負荷和安裝精確度的影響，因此難以獲得統一的負荷分配。故將幾個軸襯套靠緊使用時，請在基本額定負荷 (C) 和 (C_0) 上乘以表3中的相應接觸係數。

表3 接觸係數 (f_c)

緊靠時的內滑塊數	接觸係數 f_c
2	0.81
3	0.72
通常使用1	1

● f_w : 負荷係數

通常作往復運動的機械在運轉中大都伴隨著振動或衝擊，特別是高速運轉時產生的振動或者經常反覆啟動停止時的衝擊等，全部正確地算出是很困難的。因此，當不能得到ER型實際施加負荷時，或者速度和振動有顯著的影響，則將基本額定動態負荷(C)除以表4中相應的經驗負荷係數。

表4 負荷係數(f_w)

震動/衝擊	速度(V)	f_w
微小	微速時 $V \leq 0.25\text{m/s}$	1~1.2
小	低速時 $0.25 < V \leq 1\text{m/s}$	1.2~1.5

精度規格

ER型的行走平直度如表5所示。(參閱圖3)

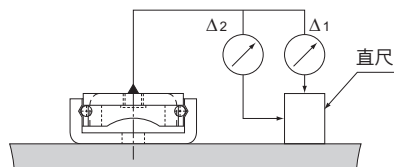


圖3 測量行走平直度的方法

表5 行走平直度 單位: mm

行程長度		內滑塊在垂直方向的行走平直度 $\Delta 1$	內滑塊在水準方向的行走平直度 $\Delta 2$
以上	以下		
—	20	0.002	0.004
20	40	0.003	0.006
40	60	0.004	0.008
60	80	0.005	0.010
80	100	0.006	0.012
100	120	0.008	0.016

徑向間隙

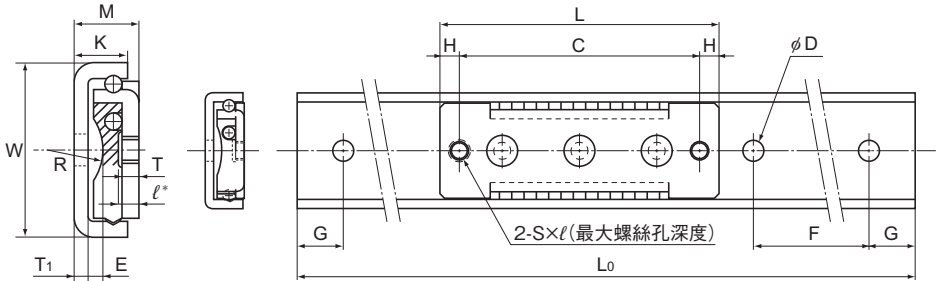
ER型的徑向間隙表示，在外側導軌縱向長度的中央部，當內滑塊在上下方向受到恒定力的輕微運動時，內滑塊中央部的運動數值。表6中的負值表示的型號是在預壓下裝配，內滑塊和外側導軌之間沒有間隙。

表6 徑向間隙 單位: μm

型號	徑向間隙	
	普通	C1
ER 513	± 2	-2~0
ER 616	± 2	-3~0
ER 920	± 2	-4~0
ER 1025	± 3	-6~0

注)當要求一般間隙時，不加標記；當要求C1間隙時，在型號中標明“C1”。(參閱圖6-8中的“型號編碼”)

ER型



放大圖

型號	內滑塊尺寸									
	寬度 W	高度 M ± 0.05	長度 L	C	H	E	R	S	最大螺絲孔深度 ℓ	T
ER 513	13	4.5	22	7	7.5	1.1	4.2	M2	1.3	0.9
ER 616	15.6	6	36	29	3.5	1.7	9.2	M3	1.8	1.1
ER 920	20	8.5	46	40	3	2.3	7.3	M3	2.5	1.9
ER 1025	25	10	56	48	4	2.9	9.3	M4	2.8	2.2

型號組成

2 ER616 C1 +95L

公稱型號

外側導軌長度 (單位mm)

徑向間隙標記(*1)

同一軌道上使用的內滑塊數
(1個不表示)

(*1) 參閱A6-5。

單位: mm

外側導軌尺寸							基本額定負荷		質量	
K	T ₁	D	L ₀	F	G	C N	C ₀ N	內滑塊 g	外側導軌 g/m	
4	1.1	2.4	40, 60, 80	20	10	54.9	72.5	2.4	166	
5.5	1.4	2.9	45, 70, 95	25	10	71.6	125	5.6	268	
7.5	1.9	3.5	50, 80, 110	30	10	144	201	14.4	474	
9	2.2	4.5	60, 100, 140	40	10	215	315	27	677	

注1) 固定ER513型和ER616型的外側軌道時, 請使用精密儀器用十字槽盤頭螺釘(0號螺釘)。固定ER920型和ER1025型的外側軌道時, 請使用十字槽盤頭螺釘。

注2) 選螺絲的時候, 請不要超過“最大螺絲鎖緊深度” l_0 。

型號	類型	螺釘名稱×螺距
ER 513	0號盤形頭螺釘 (1級)	M2×0.4
ER 616		M2.6×0.45
ER 920	十字槽盤頭螺釘	M3×0.5
ER 1025		M4×0.7

- 日本照相機工業協會團體規格 JCS 10-70
精密儀器用十字槽螺釘(0號螺釘)
- 十字槽盤頭螺釘 JIS B 1111

型號組成

公稱型號的構成因各型號的特點而異，因此請參考對應的公稱型號的構成例。

【精密線性套件】

●ER型

2 ER616 C1 +95L

公稱型號
外側導軌長度(單位mm)
徑向間隙標記(*1)

同一軌道上使用的內滑塊數
(單滑座無標記)

(*1)參閱A6-5。

使用注意事項

精密線性套件

【處置】

- (1) 請勿分解各部分。否則，可能導致功能的損失。
- (2) 請不要讓精密線性套件掉落或者敲擊。否則，可能導致劃傷、破損。另外，受到了衝擊時，即使外觀上看不見破損，也可能導致功能的損失。
- (3) 精密線性套件的內滑塊從外側導軌上拆卸下來、或超出滑行範圍時，會引起滾珠脫落，請加以注意。
- (4) 使用產品時，請在必要時穿著防護手套、安全鞋等以確保安全。

【使用注意事項】

- (1) 請注意防止切屑、冷卻劑等異物的流入。否則，可能導致破損。
- (2) 切削屑等異物附著時，請清洗後重新封入潤滑劑。
- (3) 請避免在超過80°C的條件下使用。
- (4) 如在滾動體缺失的狀態下使用時，可能會導致早期損壞。
- (5) 如果任何滾動體掉落，請不要繼續使用此產品，與THK聯繫。
- (6) 如果安裝構件的剛性及精度不足，軸承的負荷集中在局部，將顯著降低軸承性能。因此，請充分考慮支撐座、基座的剛性和精度以及固定用螺絲的強度。
- (7) 微行程時，滾動面和滾動體的接觸面難以形成油膜，可能發生微振磨損，因此請使用高耐微振磨損性的潤滑脂。此外，建議定期通過施加全行程移動，使得滾動面和滾動體之間形成油膜。

【潤滑】

- (1) 請用清潔劑仔細擦拭防銹油並封入潤滑劑後再使用。對於最適用的潤滑性，推薦使用能長期維持潤滑性的THK AFC油脂。無塵室內的潤滑，推薦使用灰塵少的THK AFE-CA油脂和THK AFF油脂。
- (2) 請避免將不同的潤滑劑混合在一起使用。增稠劑即使是同種類的潤滑脂，由於添加劑等不同，也可能導致相互之間造成影響。
- (3) 要在經常產生振動的場所、無塵室、真空、低溫或高溫等特殊環境下使用時，請使用符合規格和環境的潤滑脂。
- (4) 對產品進行潤滑時，向滾動面上直接塗抹潤滑劑，為了將潤滑脂注入內部請進行數次試車行程。
- (5) 潤滑脂的稠度因溫度不同而變化。由於稠度變化，精密線性套件的滑動阻力也發生變化，因此請加以注意。
- (6) 添加潤滑脂後，潤滑脂的攪拌阻力可能導致精密線性套件的滑動阻力增大。務必進行試車運行，請在充分適應潤滑脂後，進行機械的運行。
- (7) 添加潤滑脂後，多餘的潤滑脂可能飛散到周圍，因此在必要時請拭擦乾淨後使用。

(8) 潤滑脂隨著使用時間推移，性狀將惡化潤滑性能將降低，因此根據使用頻率需要進行潤滑脂檢查和補充。

(9) 潤滑間隔因使用條件和使用環境的不同而有異。最終的潤滑間隔/量請根據實際機器來設定。

【安裝】

精密線性套件ER型的安裝表面必須以極高精度加工。

同時請另外購買外側軌道固定螺釘。固定ER513型和ER616型的外側軌道時，請使用精密儀器用十字槽盤頭螺釘（0號螺釘）。固定ER920型和ER1025型的外側軌道時，請使用十字槽盤頭螺釘。（請參閱表1）。使用普通螺釘時，內滑塊可能觸碰到螺釘頭。

表1 外側軌道固定螺絲

型號	類型	螺釘名稱×螺距
ER 513	0號圓頭小螺釘 (1級)	M2×0.4
ER 616		M2.6×0.45
ER 920	十字槽 盤頭螺釘	M3×0.5
ER 1025		M4×0.7

- 日本照相機工業協會團體規格 JCS 10-70
精密儀器用十字槽螺釘（0號螺釘）
- 十字槽盤頭螺釘 JIS B 1111

【儲存】

儲存精密線性套件時，將它裝入THK指定的封套並於水平放置在室內以避免高溫、低溫和高度潮濕。

【廢棄】

請將產品作為工業廢棄物進行適當的廢棄處置。



精密線性套件

THK 綜合產品目錄

B 技術支援書

特徵.....	B6-2
精密線性套件的特徵.....	B6-2
・ 結構與特徵	B6-2
額定負荷與額定壽命.....	B6-3
型號.....	B6-6
・ 型號組成.....	B6-6
使用注意事項.....	B6-7

A 產品解說 (另一冊)

特徵.....	A6-2
精密線性套件的特徵.....	A6-2
・ 結構與特徵	A6-2
額定負荷與額定壽命.....	A6-3
精度規格.....	A6-5
徑向間隙.....	A6-5
尺寸圖、尺寸表	
ER型.....	A6-6
型號.....	A6-8
・ 型號組成.....	A6-8
使用注意事項.....	A6-9

精密線性套件的特徵

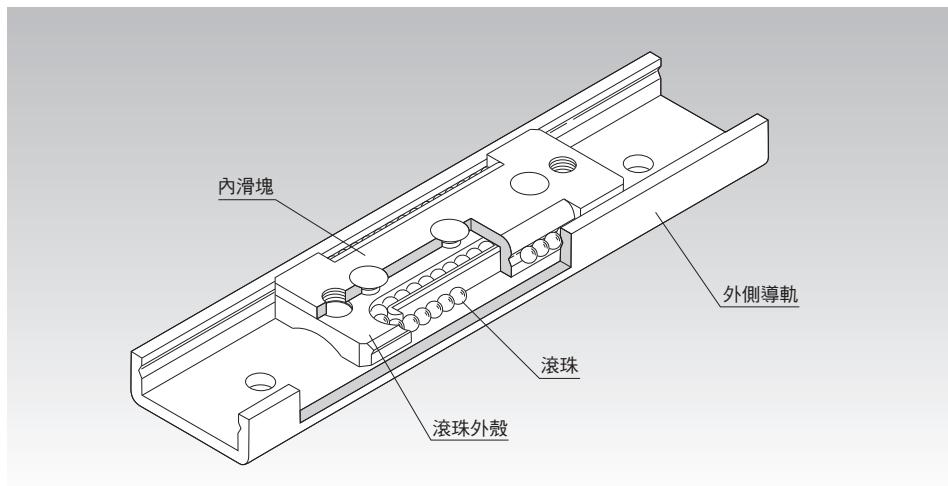


圖1 精密線性套件ER型的結構

結構與特徵

ER型採用不銹鋼鋼板的滑動裝置，該鋼板經過精密成形、熱處理以及磨削加工。結構是滾珠在外側導軌與內滑塊之間形成的V形溝槽之間滾動，從而使系統滑動。它是一個超薄輕量的裝置，滾珠在內滑塊上裝配的滾珠外殼中迴圈，進行無限的直線運動。

此型號可用於廣泛的用途，例如磁片裝置、電子設備、半導體、製造設備、醫療設備、測量設備、繪圖機和影印機等。

【減少設計和裝配成本】

與在精密機械和其他設備中使用的傳統小型滾珠軸承相比，設計成本較低、裝配工時較省，實現了高密度的直線導向裝置。

【維持長期間的穩定性】

是摩擦係數極其小的滾珠迴圈型滑動裝置，該滑動裝置可在長期間內維持穩定性能。

【輕量化、小型設計和高速應答性】

外側導軌和內滑塊均由非常薄的不銹鋼板製造。

板式直線導向器重量較輕，慣性矩小並具有優異的超高速應答性。

額定負荷與額定壽命

【各方向的額定負荷】

尺寸表中的基本額定負荷表示如圖 2 所示的徑向方向的額定負荷值。反徑向和橫向方向的額定負荷可從下面的表1中求得。

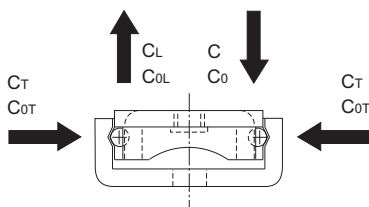


圖2 各方向的額定負荷

表1 各方向的額定負荷

	基本動額定負荷	基本靜額定負荷
徑向方向	C (記載於尺寸表)	C ₀ (記載於尺寸表)
反徑向方向	C _r =C	C _{0r} =C ₀
橫方向	C _T =1.47C	C _{0T} =1.73C ₀

【靜態安全係數f_s】

ER型在靜止或運行時，可能受到因衝擊或啟動停止造成的慣性等意想不到的外力作用，有必要考慮對作用負荷的靜態安全係數。

$$f_s = \frac{f_c \cdot C_0}{P_c}$$

f_s : 靜態安全係數 (參閱表2)

f_c : 接觸係數 (參閱圖6-5上的表3)

C₀ : 基本靜額定負荷 (N)

P_c : 負荷計算值 (N)

●靜態安全係數的基準值

表2中所示的是各使用條件下的靜態安全係數的基準值下限。

表2 靜態安全係數的參考值 (f_s)

使用直線運動系統的機械	使用條件	f _s 下限
綜合工業機械	無振動或衝動	1~1.3
	有振動或衝動	2~7

【計算額定壽命】

THK對精密線性套件的額定壽命是以50km來定義，額定壽命 (L_{10}) 是以基本動額定負荷 (C) 和精密線性套件承受的負荷 (P_c)，用下方算式求得。

$$L_{10} = \left(\frac{C}{P_c} \right)^3 \times 50 \quad \dots\dots(1)$$

L_{10} : 額定壽命 (km)
 C : 基本動額定負荷 (N)
 P_c : 計算負荷 (N)

比較額定壽命 (L_{10}) 時，需考量是以50km還是100km來定義基本動額定負荷，必要時可根據ISO 14728-1的規定進行基本動額定負荷的換算。

於ISO中規定的基本動額定負荷之換算公式：

$$C_{100} = \frac{C_{50}}{1.26}$$

C_{50} : 額定壽命為50km的基本動額定負荷
 C_{100} : 額定壽命為100km的基本動額定負荷

【在考量使用條件下計算所得的額定壽命】

由於在實際使用下，運行中較常伴隨著振動與衝擊，對精密線性套件作用的負荷會有所變化，難以正確把握額定壽命。此外，若將精密線性套件在幾乎緊靠的狀態下使用時，也會大幅影響到壽命。考量到這些條件，可透過以下的算式 (2) 算出考量使用條件的額定壽命 (L_{10m})。

● 考量使用條件的係數 α

$$\alpha = \frac{f_c}{f_w}$$

α : 考量使用條件的係數
 f_c : 接觸係數 (參閱 [B6-5](#) 上的表3)
 f_w : 負荷係數 (參閱 [B6-5](#) 上的表4)

● 考量使用條件的額定壽命 L_{10m}

$$L_{10m} = \left(\alpha \times \frac{C}{P_c} \right)^3 \times 50 \quad \dots\dots(2)$$

L_{10m} : 考量到使用條件的額定壽命 (km)
 C : 基本動額定負荷 (N)
 P_c : 計算負荷 (N)

【計算工作壽命時間】

已經取得額定壽命 (L_{10}) 後，如果行程長度和每分鐘往返次數固定不變，則使用以下等式計算工作壽命時間。

$$L_h = \frac{L_{10} \times 10^6}{2 \times l_s \times n_1 \times 60}$$

L_h : 工作壽命時間 (h)
 l_s : 行程長度 (mm)
 n_1 : 每分鐘往返次數 (min^{-1})

● f_c :接觸係數

當使用相互緊密接觸的多個內滑塊時，其直線運動受到力矩負荷和安裝精確度的影響，因此難以獲得統一的負荷分配。故將幾個軸襯套靠緊使用時，請在基本額定負荷(C)和(C_0)上乘以表3中的相應接觸係數。

表3 接觸係數(f_c)

緊靠時的內滑塊數	接觸係數 f_c
2	0.81
3	0.72
通常使用1	1

● f_w :負荷係數

通常作往復運動的機械在運轉中大都伴隨著振動或衝擊，特別是高速運轉時產生的振動或者經常反復啟動停止時的衝擊等，全部正確地算出是很困難的。因此，當不能得到ER型實際施加負荷時，或者速度和振動有顯著的影響，則將基本額定動態負荷(C)除以表4中相應的經驗負荷係數。

表4 負荷係數(f_w)

震動／衝擊	速度(V)	f_w
微小	微速時 $V \leq 0.25\text{m/s}$	1~1.2
小	低速時 $0.25 < V \leq 1\text{m/s}$	1.2~1.5

型號組成

公稱型號的構成因各型號的特點而異，因此請參考對應的公稱型號的構成例。

【精密線性套件】

●ER型

2 ER616 C1 +95L

2 | ER616 | C1 | +95L
 | | | |
 | | 公稱型號 | | 外側導軌長度(單位mm)
 | | | |
 | | | | 徑向間隙標記(*1)
 同一軌道上使用的內滑塊數
 (單滑座無標記)

(*1)參閱A6-5。

使用注意事項

精密線性套件

【處置】

- (1) 請勿分解各部分。否則，可能導致功能的損失。
- (2) 請不要讓精密線性套件掉落或者敲擊。否則，可能導致劃傷、破損。另外，受到了衝擊時，即使外觀上看不見破損，也可能導致功能的損失。
- (3) 精密線性套件的內滑塊從外側導軌上拆卸下來、或超出滑行範圍時，會引起滾珠脫落，請加以注意。
- (4) 使用產品時，請在必要時穿著防護手套、安全鞋等以確保安全。

【使用注意事項】

- (1) 請注意防止切屑、冷卻劑等異物的流入。否則，可能導致破損。
- (2) 切削屑等異物附著時，請清洗後重新封入潤滑劑。
- (3) 請避免在超過80°C的條件下使用。
- (4) 如在滾動體缺失的狀態下使用時，可能會導致早期損壞。
- (5) 如果任何滾動體掉落，請不要繼續使用此產品，與THK聯繫。
- (6) 如果安裝構件的剛性及精度不足，軸承的負荷集中在局部，將顯著降低軸承性能。因此，請充分考慮支撐座、基座的剛性和精度以及固定用螺絲的強度。
- (7) 微行程時，滾動面和滾動體的接觸面難以形成油膜，可能發生微振磨損，因此請使用高耐微振磨損性的潤滑脂。此外，建議定期通過施加全行程移動，使得滾動面和滾動體之間形成油膜。

【潤滑】

- (1) 請用清潔劑仔細擦拭防銹油並封入潤滑劑後再使用。對於最適用的潤滑性，推薦使用能長期維持潤滑性的THK AFC油脂。無塵室內的潤滑，推薦使用灰塵少的THK AFE-CA油脂和THK AFF油脂。
- (2) 請避免將不同的潤滑劑混合在一起使用。增稠劑即使是同種類的潤滑脂，由於添加劑等不同，也可能導致相互之間造成影響。
- (3) 要在經常產生振動的場所、無塵室、真空、低溫或高溫等特殊環境下使用時，請使用符合規格和環境的潤滑脂。
- (4) 對產品進行潤滑時，向滾動面上直接塗抹潤滑劑，為了將潤滑脂注入內部請進行數次試車行程。
- (5) 潤滑脂的稠度因溫度不同而變化。由於稠度變化，精密線性套件的滑動阻力也發生變化，因此請加以注意。
- (6) 添加潤滑脂後，潤滑脂的攪拌阻力可能導致精密線性套件的滑動阻力增大。務必進行試車運行，請在充分適應潤滑脂後，進行機械的運行。
- (7) 添加潤滑脂後，多餘的潤滑脂可能飛散到周圍，因此在必要時請拭擦乾淨後使用。

(8) 潤滑脂隨著使用時間推移，性狀將惡化潤滑性能將降低，因此根據使用頻率需要進行潤滑脂檢查和補充。

(9) 潤滑間隔因使用條件和使用環境的不同而有異。最終的潤滑間隔/量請根據實際機器來設定。

【安裝】

精密線性套件ER型的安裝表面必須以極高精度加工。

同時請另外購買外側軌道固定螺釘。固定ER513型和ER616型的外側軌道時，請使用精密儀器用十字槽盤頭螺釘（0號螺釘）。固定ER920型和ER1025型的外側軌道時，請使用十字槽盤頭螺釘。（請參閱表1）。使用普通螺釘時，內滑塊可能觸碰到螺釘頭。

表1 外側軌道固定螺絲

型號	類型	螺釘名稱×螺距
ER 513	0號圓頭小螺釘 (1級)	M2×0.4
ER 616		M2.6×0.45
ER 920	十字槽 盤頭螺釘	M3×0.5
ER 1025		M4×0.7

- 日本照相機工業協會團體規格 JCS 10-70
精密儀器用十字槽螺釘（0號螺釘）
- 十字槽盤頭螺釘 JIS B 1111

【儲存】

儲存精密線性套件時，將它裝入THK指定的封套並於水平放置在室內以避免高溫、低溫和高度潮濕。

【廢棄】

請將產品作為工業廢棄物進行適當的廢棄處置。