



滑動部件

THK 綜合產品目錄

A 產品解說

特徵與類型.....	A12-2
滑動部件的特徵.....	A12-2
・ 結構與特徵.....	A12-2
滑動部件的類型.....	A12-3
・ 類型.....	A12-3
・ 間隙.....	A12-3
尺寸圖、尺寸表	
FBW2560XR型.....	A12-4
FBW3590XR型.....	A12-5
FBW50110XR型.....	A12-6
設計範例.....	A12-7
安裝.....	A12-7
潤滑.....	A12-8
使用例.....	A12-8
選項.....	A12-9
防塵.....	A12-9
金屬製防塵蓋.....	A12-9
連接軌.....	A12-10
型號.....	A12-11
・ 型號組成.....	A12-11
使用注意事項.....	A12-12

B 技術支援書(另一冊)

特徵與類型.....	B12-2
滑動部件的特徵.....	B12-2
・ 結構與特徵.....	B12-2
滑動部件的類型.....	B12-3
・ 類型.....	B12-3
安裝步驟與維護.....	B12-4
安裝.....	B12-4
潤滑.....	B12-5
使用例.....	B12-5
型號.....	B12-6
・ 型號組成.....	B12-6
使用注意事項.....	B12-7

滑動部件的特徵

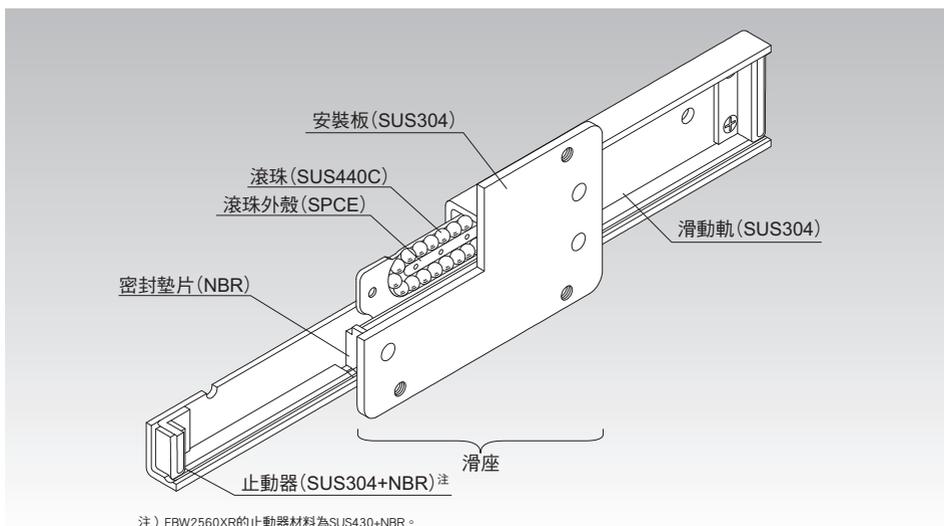


圖1 滑動部件FBW-XRUU型的結構

結構與特徵

滑動部件FBW-XR型是一種滾珠保持器採用精密衝壓成型，裝有滾珠的滑座是可進行無限直線運動的直線運動系統。透過與滑動軌結合使用，可以實現輕量、小型而輕快的直線運動。

最適合於複印機、工具櫃、各種電子裝置用櫃、自動販賣機、機床的滑動罩殼、收銀機、幕牆等輕負荷的滑動部。

【高耐蝕性】

軌道、安裝板、止動器等部件採用奧氏體不鏽鋼材料，實現了高耐腐蝕性。

【低噪音】

FBW2560XR, FBW3590XR, 50110XR的滑座部採用新設計，與既有產品相比，實現了5dBa低噪音化。
(FBW3590XR, 速度60m/min時)

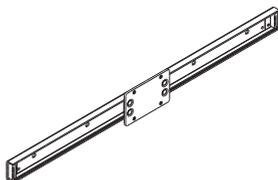
滑動部件的類型

類型

FBW 2560XR型

尺寸表⇒ **A12-4**

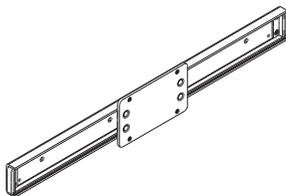
此型號是緊湊型。



FBW 3590XR型

尺寸表⇒ **A12-5**

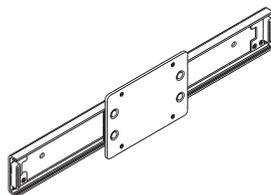
此型號是標準型。



FBW 50110XR型

尺寸表⇒ **A12-6**

此型號是重負荷型。



間隙

FBW-XR型依照以下精度製作。

垂直間隙:0.03mm以下

水平間隙:0.1mm以下

這些規格表示滑動軌道裝配在剛性基座上時的數值。

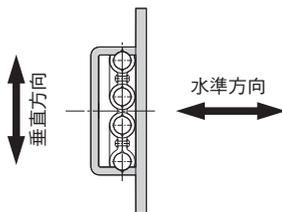
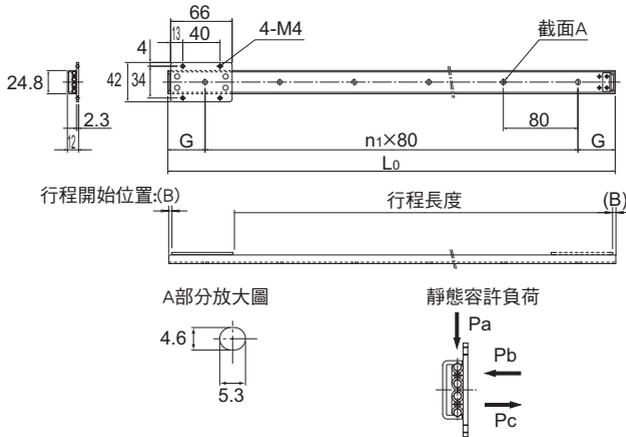


圖2

FBW2560XR型



單位: mm

滑動軌長度 L_0	主要尺寸		無密封墊片		帶密封墊片		靜態容許負荷N			滑動軌質量 ^{注1} g
	n_1	G	B	行程長度	B	行程長度	P_a	P_b	P_c	
160	1	40	3	88	5.5	83	590	150	70	70
240	2	40	3	168	5.5	163	590	150	70	110
320	3	40	3	248	5.5	243	590	150	70	140
400	4	40	3	328	5.5	323	590	150	70	180
480	5	40	3	408	5.5	403	590	150	70	210
560	6	40	3	488	5.5	483	590	150	70	250
640	7	40	3	568	5.5	563	590	150	70	290
720	8	40	3	648	5.5	643	590	150	70	320
800	9	40	3	728	5.5	723	590	150	70	360
880	10	40	3	808	5.5	803	590	150	70	390
960	11	40	3	888	5.5	883	590	150	70	430
1040	12	40	3	968	5.5	963	590	150	70	460
1200	14	40	3	1128	5.5	1123	590	150	70	540

注1) FBW2560XR的滑座質量為70g。

注2) 也準備了帶防塵罩的產品。請參閱A12-9。

注3) 滑座、滾珠循環部塗抹有鋰皂基潤滑脂2號。

型號組成

2 FBW2560XR UU +800L - T

相同軌道上連接的滑座數
(1個不表示)

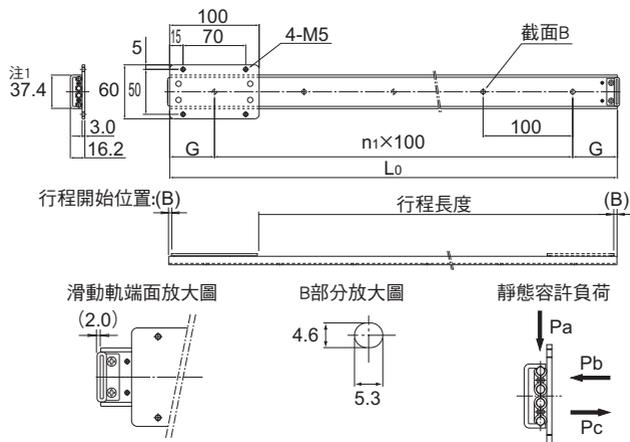
滑動軌總長度
(單位mm)

接續滑動軌標記*

帶密封墊片
(無密封墊片無標記)

* 關於連接軌, 請參閱A12-10。

FBW3590XR型



*FBW3590XR型的擋板從滑動軌的端面飛出。

單位: mm

滑動軌長度 L_0	主要尺寸		無密封墊片		帶密封墊片		靜態容許負荷N			滑動軌質量 ^{注2} g
	n_1	G	B	行程長度	B	行程長度	P_a	P_b	P_c	
300	2	50	0	200	2.5	195	880	200	100	280
350	3	25	0	250	2.5	245	880	200	100	330
400	3	50	0	300	2.5	295	880	200	100	380
450	4	25	0	350	2.5	345	880	200	100	420
500	4	50	0	400	2.5	395	880	200	100	470
550	5	25	0	450	2.5	445	880	200	100	520
600	5	50	0	500	2.5	495	880	200	100	560
650	6	25	0	550	2.5	545	880	200	100	610
700	6	50	0	600	2.5	595	880	200	100	650
750	7	25	0	650	2.5	645	880	200	100	710
800	7	50	0	700	2.5	695	880	200	100	750
900	8	50	0	800	2.5	795	880	200	100	850
1000	9	50	0	900	2.5	895	880	200	100	930
1200	11	50	0	1100	2.5	1095	880	200	100	1090
1500	14	50	0	1400	2.5	1395	880	200	100	1410
1800	17	50	0	1700	2.5	1695	880	200	100	1740

注1) 軌道寬度比舊規格FBW3590R大0.4mm。

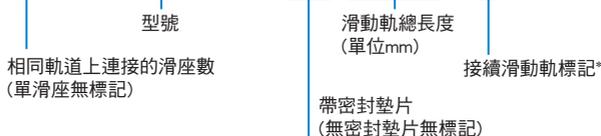
注2) FBW3590XR的滑座質量為250g。

注3) 也準備了帶防塵罩的產品。請參閱**圖12-9**。

注4) 滑座、滾珠循環部塗抹有鋸皂基潤滑脂2號。

型號組成

2 FBW3590XR UU +800L - T



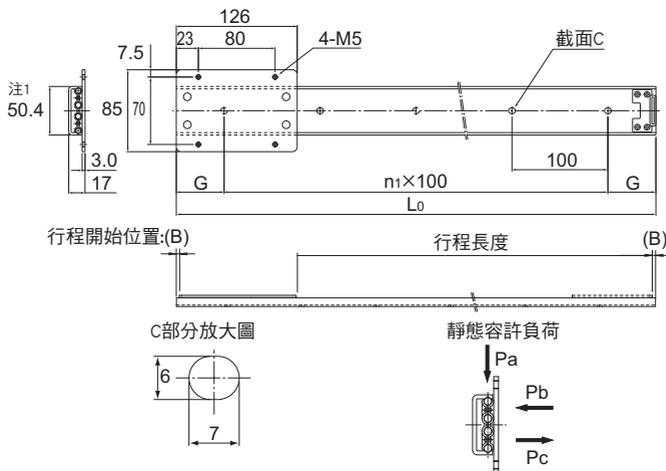
*關於連接軌,請參閱**圖12-10**。

各種選項⇒ **圖12-9**

THK

圖12-5

FBW50110XR型



單位: mm

滑動軌長度 L_0	主要尺寸		無密封墊片		帶密封墊片		靜態容許負荷N			滑動軌質量 ^{注2} g
	n_1	G	B	行程長度	B	行程長度	P_a	P_b	P_c	
300	2	50	2	170	5	164	1960	500	390	390
350	3	25	2	220	5	214	1960	500	390	460
400	3	50	2	270	5	264	1960	500	390	520
450	4	25	2	320	5	314	1960	500	390	590
500	4	50	2	370	5	364	1960	500	390	650
600	5	50	2	470	5	464	1960	500	390	780
700	6	50	2	570	5	564	1960	500	390	910
800	7	50	2	670	5	664	1960	500	390	1040
900	8	50	2	770	5	764	1960	500	390	1190
1000	9	50	2	870	5	864	1960	500	390	1300
1200	11	50	2	1070	5	1064	1960	500	390	1520
1500	14	50	2	1370	5	1364	1960	500	390	1950
1800	17	50	2	1670	5	1664	1960	500	390	2380

注1) 軌道寬度比舊規格FBW50110R大0.4mm。

注2) FBW50110XR的滑座質量為420g。

注3) 也準備了帶防塵罩的產品。請參閱A12-9。

注4) 滑座、滾珠循環部塗抹有鋰皂基潤滑脂2號。

型號組成

2 FBW50110XR UU +800L - T

公稱型號
相同軌道上連接的滑座數
(單滑座無標記)

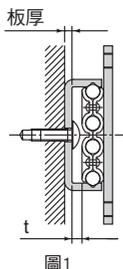
滑動軌總長度
(單位mm)
接續滑動軌標記*
帶密封墊片
(無密封墊片無標記)

* 關於連接軌，請參閱A12-10。

安裝

【滑動軌的裝配螺釘】

由於用於固定滑動軌道的裝配螺釘的空間非常小，如圖 1 所示，推薦使用半圓頭螺栓或扁頭結合螺栓（JIS B 1111附錄）。



單位: mm

型號	安裝螺絲大小	軌道板厚	t
FBW 2560XR	M4	1.5	3.2
FBW 3590XR	M4	2.5	3.4
FBW 50110XR	M5	2.5	3.4

【安裝擋塊】

為防止滑座超出範圍及從滑動軌道脫出，如圖 2 所示，在滑動軌道端處安裝專用擋板。

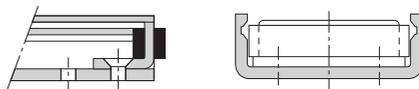


圖2

【安裝滑座】

對於FBW-XR型，即使滑座從滑動軌道上卸下，滾珠也不會掉落。但是，如果在重新將滑座安裝到滑動軌道上時滑座發生了扭曲變形，滾珠就可能掉落。在安裝滑動部件時，可以的話，就不要將滑座從滑動軌道上卸下。

【溝槽尺寸】

若在FBW-XR型的軌道上需要開槽使用，在圖3上有槽的尺寸。

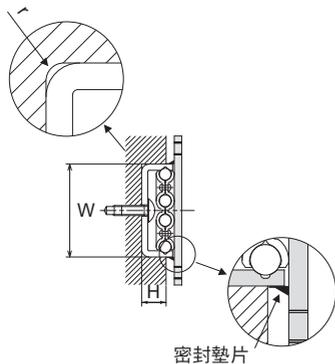


圖3

單位: mm

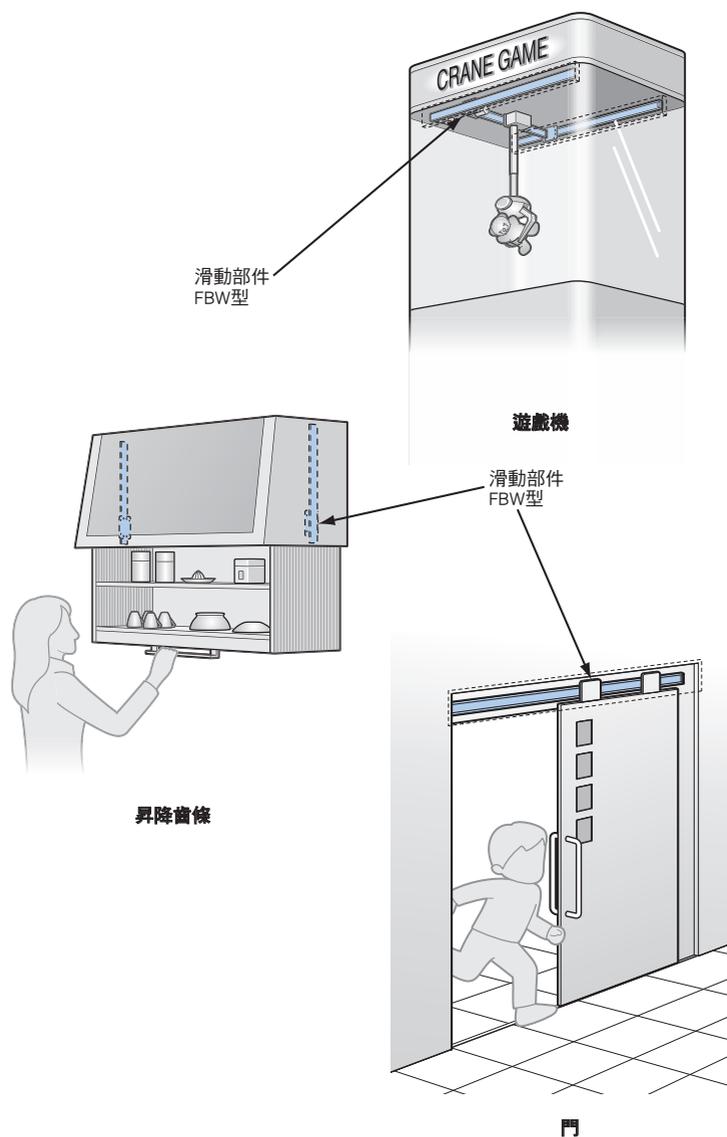
型號	W	H	r(max)
FBW 2560XR	24.8 +0.15 +0.1	7.4	1
FBW 3590XR	37.4 +0.15 +0.1	10	2
FBW 50110XR	50.4 +0.15 +0.1	10	2.5

注)FBW3590XR、50110XR與傳統品(3590R、50110R)相比，槽寬尺寸W增大了0.4mm。

潤滑

板式有限運動導軌的鋼球循環部位塗抹有優良的鋰皂基潤滑脂。

使用例

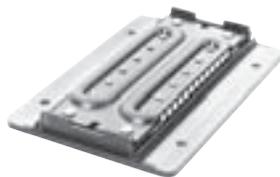


選項

滑動部件(選項)

防塵

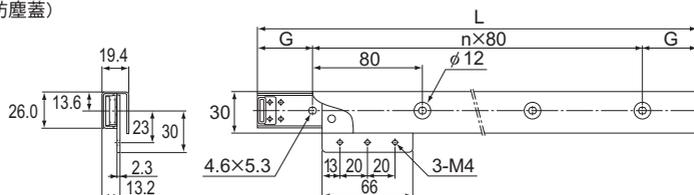
對於滑動部件FBW-XR型，提供了特殊的合成橡膠密封墊片，該密封墊片具有耐磨耗性，能夠防止異物流入滑座及防止潤滑劑外漏。該密封墊片通過接觸滾珠在其上滾動的滑動軌滾動面以及滑動軌本身，提高了防塵效果。



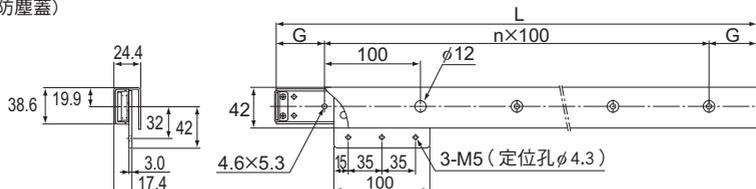
金屬製防塵蓋

滑動部件FBW-XR型準備了包含滑動軌全體可以防止異物流入的不銹鋼製 (SUS304) 的護罩。

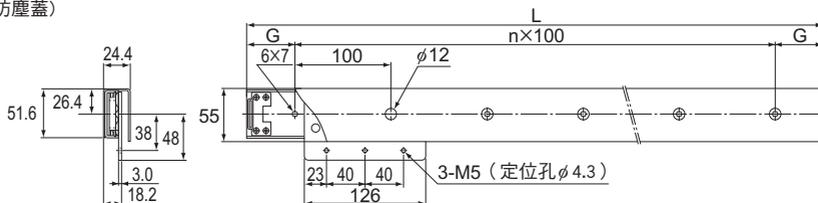
FBW2560XRG型
(帶防塵蓋)



FBW3590XRG型
(帶防塵蓋)



FBW50110XRG型
(帶防塵蓋)



注) 對於配備有防塵罩的型號，不提供橡膠密封墊片。

連接軌

如果需要的規格超出標準行程，可以將2根以上的滑動軌道連接起來。在訂購時指明所需的總長度。



拼接規格的圖片

型號

滑動部件

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。

【滑動部件】

●FBW2560XR、FBW3590XR和FBW50110XR型



●連接規格



●帶金屬製防塵蓋



* 有您希望的連接規格時，請利用簡圖等標明連接長度，加以指示。

* 對於滑動部件FBW型，防止異物進入，有準備可覆蓋整個滑動軌道的罩殼。(A12-9參閱)

* 附金屬製防塵蓋時，沒有附防塵片的規格。

使用注意事項

滑動部件

【處置】

- (1) 請勿分解各部分。否則，可能導致功能的損失。
- (2) 滑座及滑動軌傾斜後可能因為自身重量而落下，請加以注意。
- (3) 請不要讓滑動部件掉落或者敲擊。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。
- (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) 滑動部件的靜態容許負荷因方向的不同而異。
- (2) 請注意防止切屑、冷卻劑等異物的流入。否則，可能導致破損。
- (3) 要在切屑、冷卻劑、具有腐蝕性的溶劑、水等可能流入產品內部的環境下使用時，請用軟式伸縮護套或防塵蓋等以避免流入產品。
- (4) 切削屑等異物附著時，請清洗後重新封入潤滑劑。
- (5) 請避免在常溫以外，以及會產生摩擦阻力熱的的激烈往復運動，水、粉塵等惡劣的條件下使用。否則，可能導致破損、功能的損失。
- (6) 要在逆用吊裝狀態下使用滑動部件時，請採取對應措施，如添加防止落下的安全機構等。否則，可能引起事故等，導致滑座破損，使滾珠脫落，滑座從滑動軌上脫落掉下。
- (7) 將滑座從滑動軌上拆卸後重新裝配時，扭轉著將滑動軌插入滑座可能導致滾珠脫落或損傷滑座。請一邊確認滑座滾珠位置和軌道滾動面的位置，一邊平行緩慢地將滑動軌插入滑座。
- (8) 請不要將軌道端面防止滑座脫落的擋板當作最大行程擋板使用。其受到衝擊時可能會造成擋板損傷。
- (9) 請不要將定位部件（銷、鍵等）強行打入產品。否則，滾動面可能會出現壓痕且可能導致功能的損失。
- (10) 如在滾動體缺失的狀態下使用時，可能會導致早期損壞。
- (11) 如果任何滾動體掉落，請不要繼續使用此產品，與THK聯繫。
- (12) 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。

【潤滑】

- (1) 滑座、滾珠循環部塗抹有鋰皂基潤滑脂2號。請避免將不同的潤滑劑混合在一起使用。即使增稠劑為同種類的潤滑脂，仍可能因添加劑等差異，而對彼此造成不良影響。
- (2) 潤滑脂的稠度因溫度不同而變化。由於稠度變化，滑動部件的滑動阻力也發生變化，因此請加以注意。

- (3) 添加潤滑脂後，潤滑脂的攪拌阻力可能導致滑動部件的滑動阻力增大。請在充分適應潤滑脂後再使用。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 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。

【儲存】

儲存滑動部件時，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。長期儲存產品由於內部的潤滑劑隨時間增加而產生惡化，因此重新添加潤滑劑後再使用。

【廢棄】

請將產品作為工業廢棄物進行適當的廢棄處置。



滑動部件

THK 綜合產品目錄

B 技術支援書

特徵與類型.....	B12-2
滑動部件的特徵.....	B12-2
・ 結構與特徵	B12-2
滑動部件的類型.....	B12-3
・ 類型	B12-3
安裝步驟與維護.....	B12-4
安裝.....	B12-4
潤滑.....	B12-5
使用例.....	B12-5
型號.....	B12-6
・ 型號組成.....	B12-6
使用注意事項.....	B12-7

A 產品解說 (另一冊)

特徵與類型.....	A12-2
滑動部件的特徵.....	A12-2
・ 結構與特徵	A12-2
滑動部件的類型.....	A12-3
・ 類型	A12-3
・ 間隙	A12-3
尺寸圖・尺寸表	
FBW2560XR型.....	A12-4
FBW3590XR型.....	A12-5
FBW50110XR型.....	A12-6
設計範例.....	A12-7
安裝.....	A12-7
潤滑.....	A12-8
使用例.....	A12-8
選項.....	A12-9
防塵.....	A12-9
金屬製防塵蓋.....	A12-9
連接軌.....	A12-10
型號.....	A12-11
・ 型號組成.....	A12-11
使用注意事項.....	A12-12

滑動部件的特徵

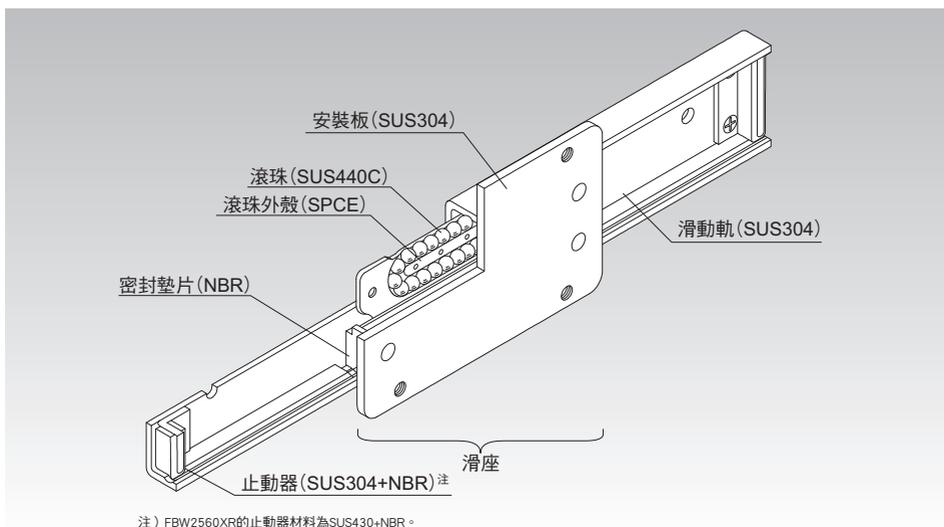


圖1 滑動部件FBW-XRUU型的結構

結構與特徵

滑動部件FBW-XR型是一種滾珠保持器採用精密衝壓成型，裝有滾珠的滑座是可進行無限直線運動的直線運動系統。透過與滑動軌結合使用，可以實現輕量、小型而輕快的直線運動。

最適合於複印機、工具櫃、各種電子裝置用櫃、自動販賣機、機床的滑動罩殼、收銀機、幕牆等輕負荷的滑動部。

【高耐蝕性】

軌道、安裝板、止動器等部件採用奧氏體不鏽鋼材料，實現了高耐腐蝕性。

【低噪音】

FBW2560XR, FBW3590XR, 50110XR的滑座部採用新設計，與既有產品相比，實現了5dBA低噪音化。
(FBW3590XR, 速度60m/min時)

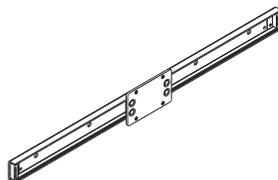
滑動部件的類型

類型

FBW 2560XR型

尺寸表⇒ [A 12-4](#)

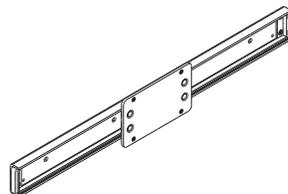
此型號是緊湊型。



FBW 3590XR型

尺寸表⇒ [A 12-5](#)

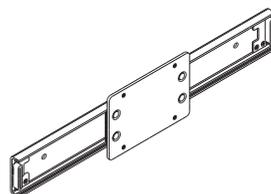
此型號是標準型。



FBW 50110XR型

尺寸表⇒ [A 12-6](#)

此型號是重負荷型。



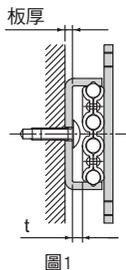
安裝步驟與維護

滑動部件

安裝

【滑動軌的裝配螺釘】

由於用於固定滑動軌道的裝配螺釘的空間非常小，如圖 1 所示，推薦使用半圓頭螺絲或扁頭結合螺絲（JIS B 1111 附錄）。



單位: mm

型號	安裝螺絲大小	軌道板厚	t
FBW 2560XR	M4	1.5	3.2
FBW 3590XR	M4	2.5	3.4
FBW 50110XR	M5	2.5	3.4

【安裝擋塊】

為防止滑座超出範圍及從滑動軌道脫出，如圖 2 所示，在滑動軌道端處安裝專用擋板。

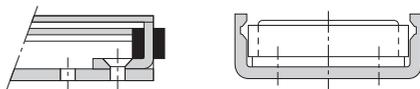


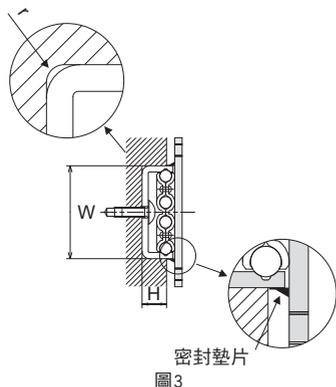
圖2

【安裝滑座】

對於FBW-XR型，即使滑座從滑動軌道上卸下，滾珠也不會掉落。但是，如果在重新將滑座安裝到滑動軌道上時滑座發生了扭曲變形，滾珠就可能掉落。在安裝滑動部件時，可以的話，就不要將滑座從滑動軌道上卸下。

【溝槽尺寸】

若在FBW-XR型的軌道上需要開槽使用，在圖3上有槽的尺寸。



單位: mm

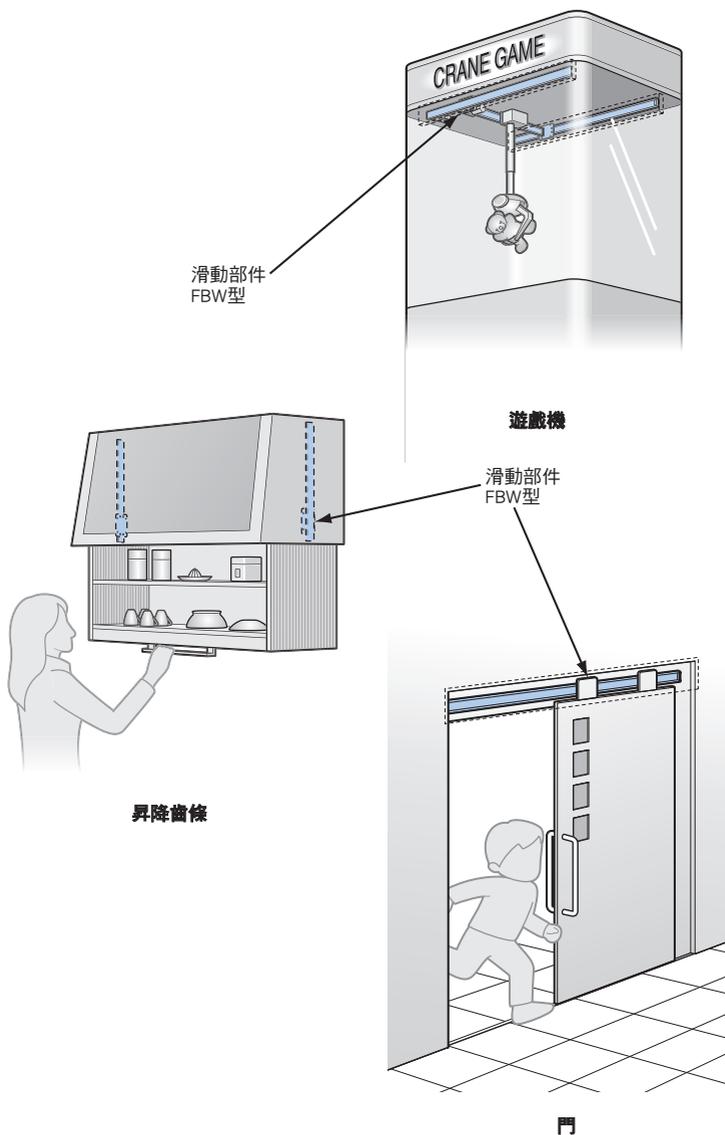
型號	W	H	r(max)
FBW 2560XR	24.8 +0.15 +0.1	7.4	1
FBW 3590XR	37.4 +0.15 +0.1	10	2
FBW 50110XR	50.4 +0.15 +0.1	10	2.5

注)FBW3590XR、50110XR與傳統品(3590R、50110R)相比，槽寬尺寸W增大了0.4mm。

潤滑

板式有限運動導軌的鋼球循環部位塗抹有優良的鋰皂基潤滑脂。

使用例



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。

【滑動部件】

●FBW2560XR、FBW3590XR和FBW50110XR型



●連接規格

FBW50110XR UU +800L - T

接續滑動軌標記

●帶金屬製防塵蓋

FBW50110XRG +800L

帶金屬製防塵蓋

* 有您希望的連接規格時，請利用簡圖等標明連接長度，加以指示。

* 對於滑動部件FBW型，防止異物進入，有準備可覆蓋整個滑動軌道的罩殼。([圖12-9](#)參閱)

* 附金屬製防塵蓋時，沒有附防塵片的規格。

使用注意事項

滑動部件

【處置】

- (1) 請勿分解各部分。否則，可能導致功能的損失。
- (2) 滑座及滑動軌傾斜後可能因為自身重量而落下，請加以注意。
- (3) 請不要讓滑動部件掉落或者敲擊。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。
- (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) 滑動部件的靜態容許負荷因方向的不同而異。
- (2) 請注意防止切屑、冷卻劑等異物的流入。否則，可能導致破損。
- (3) 要在切屑、冷卻劑、具有腐蝕性的溶劑、水等可能流入產品內部的環境下使用時，請用軟式伸縮護套或防塵蓋等以避免流入產品。
- (4) 切削屑等異物附著時，請清洗後重新封入潤滑劑。
- (5) 請避免在常溫以外，以及會產生摩擦阻力熱的的激烈往復運動，水、粉塵等惡劣的條件下使用。否則，可能導致破損、功能的損失。
- (6) 要在逆向吊裝狀態下使用滑動部件時，請採取對應措施，如添加防止落下的安全機構等。否則，可能引起事故等，導致滑座破損，使滾珠脫落，滑座從滑動軌上脫落掉下。
- (7) 將滑座從滑動軌上拆卸後重新裝配時，扭轉著將滑動軌插入滑座可能導致滾珠脫落或損傷滑座。請一邊確認滑座滾珠位置和軌道滾動面的位置，一邊平行緩慢地將滑動軌插入滑座。
- (8) 請不要將軌道端面防止滑座脫落的擋板當作最大行程擋板使用。其受到衝擊時可能會造成擋板損傷。
- (9) 請不要將定位部件（銷、鍵等）強行打入產品。否則，滾動面可能會出現壓痕且可能導致功能的損失。
- (10) 如在滾動體缺失的狀態下使用時，可能會導致早期損壞。
- (11) 如果任何滾動體掉落，請不要繼續使用此產品，與THK聯繫。
- (12) 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。

【潤滑】

- (1) 滑座、滾珠循環部塗抹有鋰皂基潤滑脂 2 號。請避免將不同的潤滑劑混合在一起使用。即使增稠劑為同種類的潤滑脂，仍可能因添加劑等差異，而對彼此造成不良影響。
- (2) 潤滑脂的稠度因溫度不同而變化。由於稠度變化，滑動部件的滑動阻力也發生變化，因此請加以注意。

- (3) 添加潤滑脂後，潤滑脂的攪拌阻力可能導致滑動部件的滑動阻力增大。請在充分適應潤滑脂後再使用。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 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。

【儲存】

儲存滑動部件時，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。長期儲存產品由於內部的潤滑劑隨時間增加而產生惡化，因此重新添加潤滑劑後再使用。

【廢棄】

請將產品作為工業廢棄物進行適當的廢棄處置。