

ARC/HRC/ERC 標準型滾珠線性滑軌系列  
WRC 寬型四列式滾珠線性滑軌  
ARR/HRR/LRR 標準型四列式滾子型線性滑軌

\*cpc 保有隨時修改型錄資訊(技術資料)的權利，因印刷錯誤或任何重大錯誤修訂並  
無須事先通知。如上述，cpc 不承擔任何責任。

總公司:

台南市南部科學工業園區新市區  
大利一路3號  
TEL:+886-6-505 5858  
Http://www.chieftek.com  
E-mail:service@mail.chieftek.com

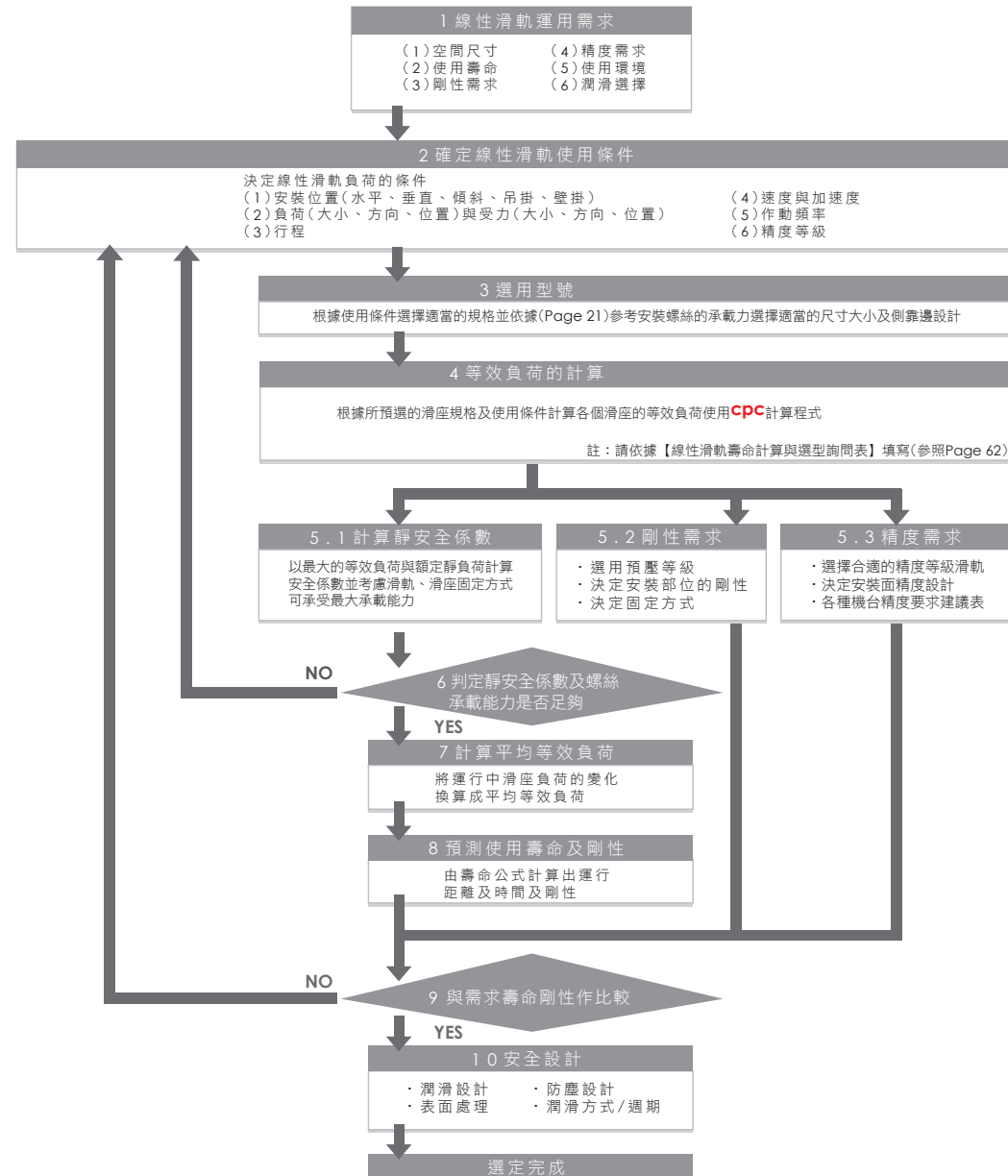
**CHIEFTEK PRECISION USA**  
2280 E. Locust Court.  
Ontario, CA 91761, USA  
Tel:+1-909-773-1200  
Fax:+1-909-773-1202

**cpc Europa GmbH**  
Industriepark 314,  
D-78244 Göttingen, Germany  
TEL:+49-7731-59130-38  
FAX:+49-7731-59130-28

**直得機械(昆山)有限公司**  
江苏省昆山市玉山镇虹桥路1188号  
TEL:+86-512-5525-2831  
FAX:+86-512-5525-2851



## 選用方式



## 目錄

### ARC/HRC/ERC 標準型滾珠線性滑軌系列

ARC/HRC/ERC 產品概觀.....	P01~P02
產品設計(標準配備).....	P03~P04
產品設計(選購配件).....	P07~P10
技術資料.....	P11~P23
安裝須知.....	P24~P27
潤滑.....	P28
精度.....	P29
訂購須知.....	P30
尺寸規格.....	P31~P43

### WRC 寬型滾珠線性滑軌系列

訂購須知.....	P44
尺寸規格.....	P45~P46

### ARR/HRR/LRR 滾子型線性滑軌系列

產品設計.....	P47~P48
訂購須知.....	P48
尺寸規格.....	P49~P56

### 油嘴選配

油嘴選配.....	P57~P58
給脂工具組與黃油槍.....	P59~P60

### 儲油塊測試報告

儲油塊測試報告.....	P61
線性滑軌壽命計算與選型詢問表.....	P62

產品概觀

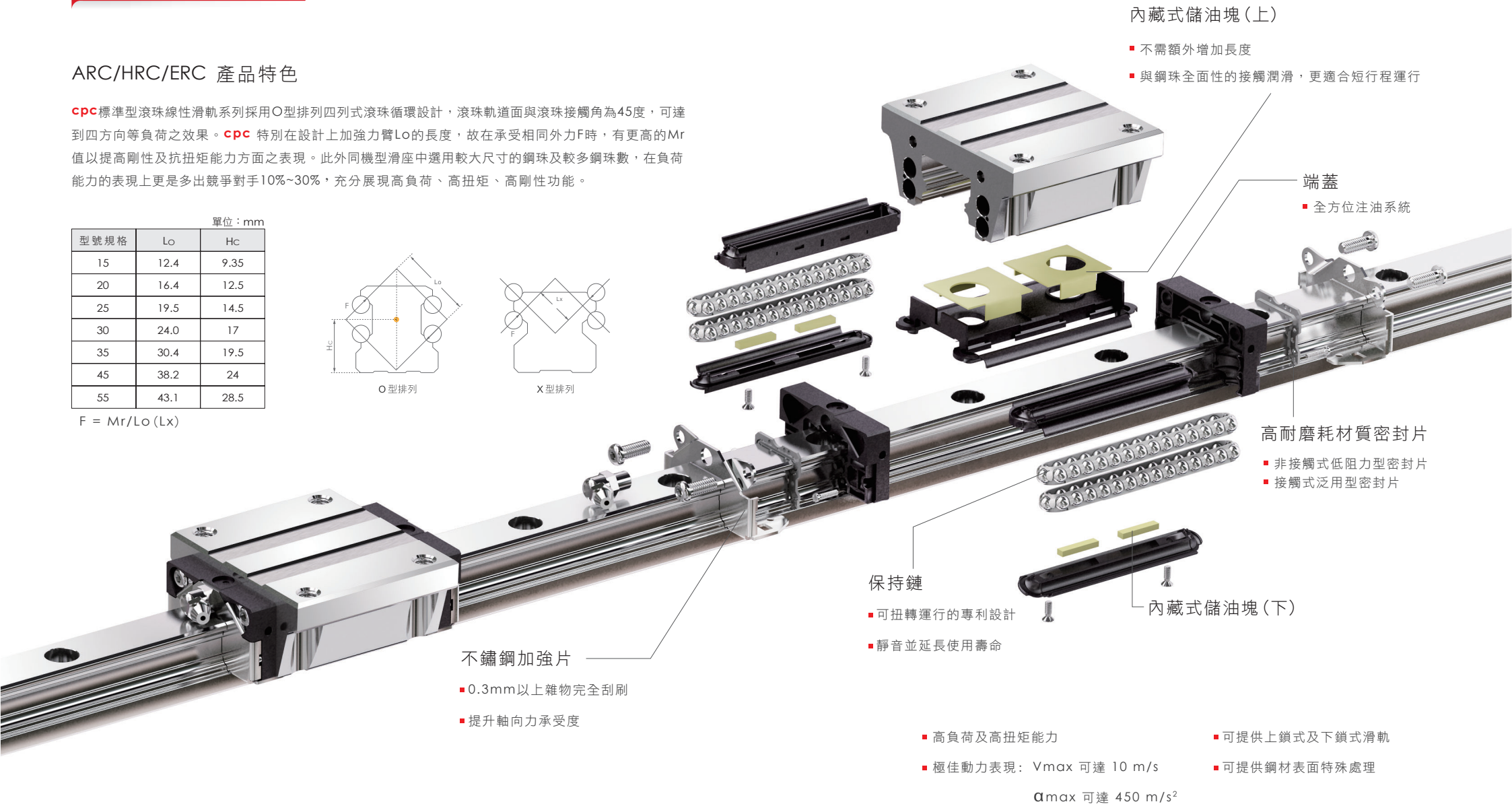
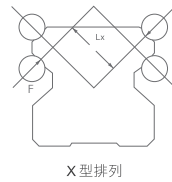
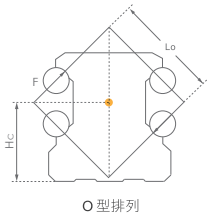
ARC/HRC/ERC 產品特色

cpc標準型滾珠線性滑軌系列採用O型排列四列式滾珠循環設計，滾珠軌道面與滾珠接觸角為45度，可達到四方向等負荷之效果。cpc特別在設計上加強力臂Lo的長度，故在承受相同外力F時，有更高的Mr值以提高剛性及抗扭矩能力方面之表現。此外同機型滑座中選用較大尺寸的鋼珠及較多鋼珠數，在負荷能力的表現上更是多出競爭對手10%~30%，充分展現高負荷、高扭矩、高剛性功能。

單位：mm

型號規格	Lo	Hc
15	12.4	9.35
20	16.4	12.5
25	19.5	14.5
30	24.0	17
35	30.4	19.5
45	38.2	24
55	43.1	28.5

$F = Mr/Lo(Lx)$



內藏式儲油塊(上)

- 不需額外增加長度
- 與鋼珠全面性的接觸潤滑，更適合短行程運行

端蓋

- 全方位注油系統

高耐磨耗材質密封片

- 非接觸式低阻力型密封片
- 接觸式泛用型密封片

保持鏈

- 可扭轉運行的專利設計
- 靜音並延長使用壽命

內藏式儲油塊(下)

不鏽鋼加強片

- 0.3mm以上雜物完全刮刷
- 提升軸向力承受度

■ 高負荷及高扭矩能力

■ 可提供上鎖式及下鎖式滑軌

■ 極佳動力表現：Vmax 可達 10 m/s

■ 可提供鋼材表面特殊處理

$\alpha_{max}$  可達 450 m/s<sup>2</sup>

## 產品設計 (標準配備)

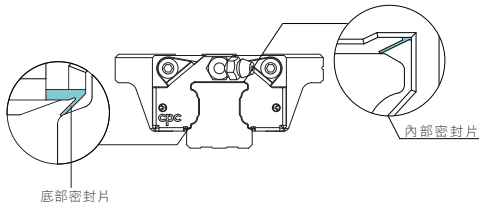
### 防塵設計

#### 內部密封片

新設計的內部密封片，在兼顧低摩擦力的前提下，可有效阻擋異物從滑軌頂面進入滑座軌道內。亦可保持潤滑油脂於滑座內，延長再潤滑之週期。

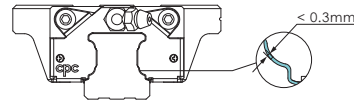
#### 底面密封片

底面密封片可防止底面方向的異物進入及潤滑油脂外洩。全方位密封設計，減少用油量、延長再潤滑週期，提高壽命。



#### 不銹鋼加強片

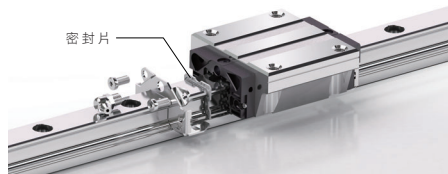
與滑軌輪廓間距不超過0.3mm，可刮刷排除鐵屑等大型異物，以保護端面密封片。



### 端面密封片

cpc的雙唇式端面密封片可防止端面方向的異物進入及潤滑油脂外洩，工程塑膠材料之彈性塑膠比起一般橡膠的耐磨能力優秀並具備抗油裂解特性。

雙唇式的幾何能將額外的摩擦力降至最低，目前提供「非接觸式低阻力型密封片」、「接觸式泛用型密封片」兩種選擇。

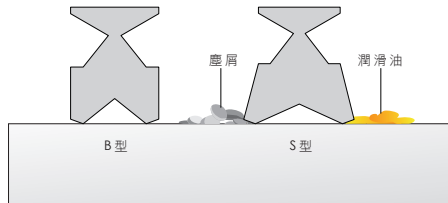


### 非接觸式低阻力型密封片 (B)

能夠應用於大部分的場合。與滑軌微接觸，故具備刮刷片之功能及低摩擦阻力。

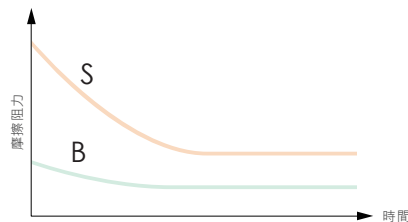
### 接觸式泛用型密封片 (S)

與滑軌表面直接接觸，擁有更佳的防塵能力與潤滑維持。如果使用環境長時間暴露於高粉塵、木屑...等中，cpc建議使用接觸式泛用型密封片，但摩擦阻力會高於標準型密封片。



### 密封片摩擦力阻力比較

密封片上的摩擦力在新的線性滑軌上會最大，但在短暫的運作過後會漸漸減向一個常數。



### 滑座平均阻力值

下表為在無潤滑油脂的狀態下，滑座本體與密封片的阻力值

單位：N

尺寸	鋼珠所造成的阻力值				底面密封片+內部密封片	端面密封片(兩端)		外掛式端面NBR密封片+不銹鋼刮刷片(SN)
	預壓等級					S-Type 泛用接觸型	B-Type 低阻力非接觸型	
	VC	V0	V1	V2				
15MN/FN	0.30	0.65	0.85	1.10	1.5	2.0	0.5	4
20MN/FN	0.40	0.75	1.40	1.60	2.0	2.5	1.0	5
25MN/FN	0.60	0.95	1.60	1.95	2.5	3.0	1.5	8
30MN/FN	0.55	1.10	2.00	3.10	3.0	5.0	2.0	10
35MN/FN	0.65	1.25	2.50	3.25	3.0	8.0	3.0	12
45MN/FN	0.85	2.10	2.80	4.00	4.0	11.0	4.0	20
55MN/FN	1.6	4.1	5.5	7.95	2.0	13.0	-	-

單位：N

尺寸	鋼珠所造成的阻力值				底面密封片+內部密封片	端面密封片(兩端)		外掛式端面NBR密封片+不銹鋼刮刷片(SN)
	預壓等級					S-Type 泛用接觸型	B-Type 低阻力非接觸型	
	VC	V0	V1	V2				
15MS/FS	0.30	0.60	0.80	1.00	1.5	2.0	0.5	4
20MS/FS	0.40	0.70	1.10	1.40	2.0	2.5	1.0	5
25MS/FS	0.50	0.90	1.20	1.80	2.5	3.0	1.5	8
30MS/FS	0.50	1.00	1.80	2.30	3.0	5.0	2.0	10

單位：N

尺寸	鋼珠所造成的阻力值				底面密封片+內部密封片	端面密封片(兩端)		外掛式端面NBR密封片+不銹鋼刮刷片(SN)
	預壓等級					S-Type 泛用接觸型	B-Type 低阻力非接觸型	
	VC	V0	V1	V2				
15ML/FL	0.40	0.70	0.90	1.40	1.5	2.0	0.5	4
20ML/FL	0.50	0.80	1.60	1.80	2.0	2.5	1.0	5
25ML/FL	0.70	1.20	1.80	2.00	2.5	3.0	1.5	8
30ML/FL	0.80	1.40	2.20	2.80	3.0	5.0	2.0	10
35ML/FL	0.90	1.60	2.70	3.50	3.0	8.0	3.0	12
45ML/FL	1.00	2.30	3.50	4.55	4.0	11.0	4.0	20
55ML/FL	1.9	4.3	6.6	8.6	2.0	13.0	-	-

#### 選用實例：

①. ARC25MN SZ V1N

滑座阻力值 = 1.3+2.5+3 = 6.8N

②. HRC30FL BZ V0P

滑座阻力值 = 1.4+3+2 = 6.4N

鋼珠所造成的阻力值

底面密封片+內部密封片

+ 端面密封片(兩端)

滑座阻力值

## 產品設計

(標準配備)

### 木屑測試

#### 測試內容

本測試分別以兩種滑軌搭配兩種潤滑方式(共四組)放入木屑中來回運行。

#### 滑軌

1. 上鎖式滑軌加孔蓋 (AR)
2. 下鎖式滑軌 (ARU)

#### 滑座

1. 加裝接觸式泛用型密封片 (S)，使用潤滑脂
2. 加裝儲油塊及接觸式泛用型密封片 (SZ)，使用潤滑油



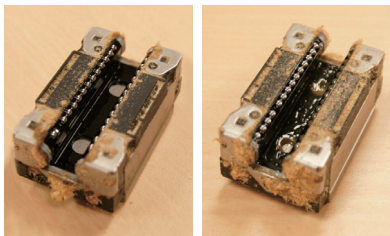
#### 測試條件

1. 行程 = 600mm
2. 測試總行程 = 30m

#### 檢查項目

1. 木屑是否入侵滑座內部
2. 鋼珠運行區是否有木屑入侵

#### 測試結果



下鎖式 (潤滑油)

下鎖式 (潤滑脂)

檢查項目 裝配狀態	木屑是否入侵 滑座內部	鋼珠運行區是否 有木屑入侵
ARU滑軌 SZ滑座 (潤滑油)	無	無
ARU滑軌 S滑座 (潤滑脂)	無	無
AR滑軌 SZ滑座 (潤滑油)	有 (腹部)	無
AR滑軌 S滑座 (潤滑脂)	有 (腹部)	無

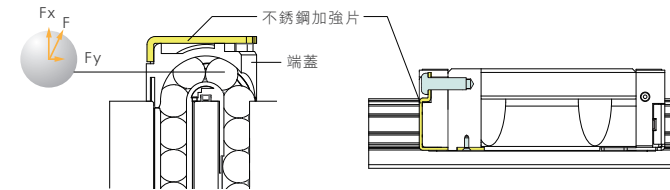
#### 測試結論

- 上鎖式滑軌軌道面有孔蓋，造成軌道面不平整，有少許木屑入侵滑座腹部，而滑座腹部兩側的不銹鋼加強片以及端面密封片能完全維護鋼珠，因此鋼珠運行區不受木屑入侵。
- 下鎖式滑軌軌道面平整，木屑完全無法入侵鋼體腹部及鋼珠運行區。

### 不銹鋼加強片 (專利設計)

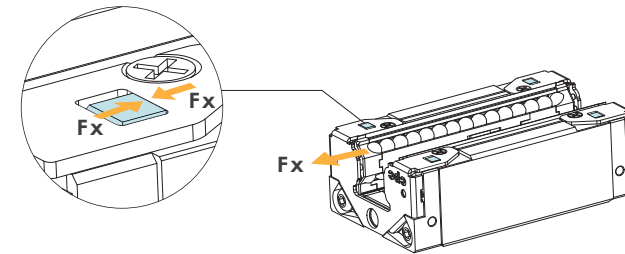
#### 端面具刮刷功能

採用兩片不銹鋼加強片，L型的設計能用螺絲在滑座的上方及下方鎖固，強化端蓋剛性及包覆性。與滑軌輪廓間採用微間隙密封設計不超過0.3mm，使得不銹鋼加強片同時具備刮刷片之功能。



#### 高運行速度功能

ARC/HRC/ERC型於不銹鋼加強片新增底面卡榫，提升軸向力承受度，達成更快的運行速度。  
Vmax 可達 10 m/s      a<sub>max</sub> 可達 450m/s<sup>2</sup>



#### 全方向注油孔

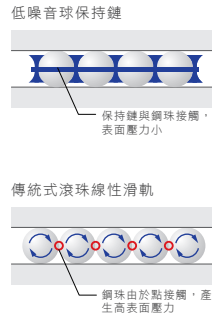
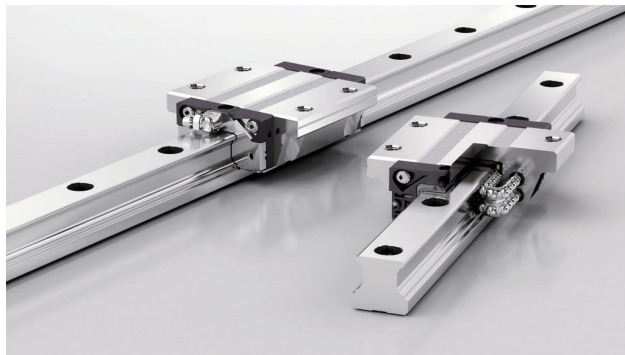
端面方向與側面方向皆有注油孔設計，可安裝黃油嘴與集中注油單元用油嘴；滑座上方搭配O型環油封，輕易完成上方注油。多樣化全方向注油，適用任何安裝軸向與注油方式的場合。



## 產品設計 (選購配件)

### 低噪音、高品質卓越高速保持鏈 (專利設計) (訂購代號: C)

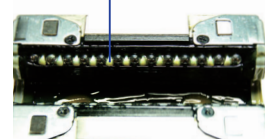
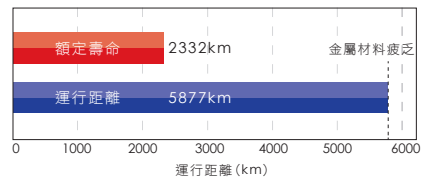
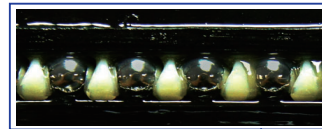
傳統的全滾珠型線性滑軌，由於相鄰滾珠朝不同方向旋轉產生了兩倍速度的滑動接觸。激烈的磨耗大幅縮減使用壽命。此外，滾珠之間的點對點金屬接觸會產生噪音和高壓力，增加油膜包覆被破壞的可能性。



- \* **cpc** 專利保持鏈可以提供滾珠和保持鏈間大面積的接觸，因此油膜不容易被破壞；噪音降低；滾珠能以更高速度運行，並延長使用壽命。
- \* Ballchain 保持鏈型滑座與非安裝保持鏈型滑座，尺寸完全相同，使用相同滑軌。

### 重負載測試

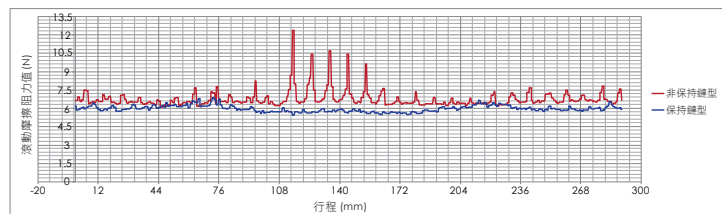
使用條件：  
 型號：ARC25MNSZCV1H 額定動負載 $C_{100}$ ：24.8kN  
 速度：1m/sec 行程：960mm  
 負荷：7.44kN(0.3C) 預壓值：0.05C  
 額定壽命  $(\frac{C}{C_1})^3 \times 100km = (\frac{C}{0.05C+0.3C})^3 \times 100km = 2332km$



運行後油脂仍保留，無異常現象

### 順暢度測試

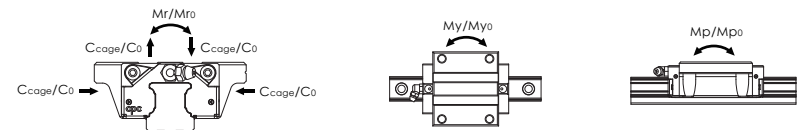
型號：ARC25MNSV1N  
 速度：10mm/sec



### 保持鏈負荷能力

安裝滾珠保持鏈的ARC/HRC/ERC-C型滑座，相較於傳統無裝配滾珠保持鏈的滑座，有以下優點：

1. 滾珠保持鏈的間隔塊可防止相鄰鋼珠間接觸的油膜破裂，防止激烈磨擦造成的磨耗
2. 滾珠保持鏈上的保持塊，不斷塗抹滑油脂於滾動體上，保持極佳的油膜品質。
3. 滾珠保持鏈具有鋼珠帶動循環的功能。傳統無裝配滾珠保持鏈的滑座，鋼珠要進入軌道面的瞬間，是由後端在迴轉件中的鋼珠推入軌道，接觸角不易精確對正，而易在軌道面出口，產生極大的震動，使鋼珠之間應力提高；有裝配滾珠保持鏈的滑座，尚未進入軌道面的鋼珠，可藉由滾珠保持鏈對鋼珠拉引循環的功能，保持在正確的接觸角進入位置，運行平順，減少震動，不會產生額外的應力，因此也提高了額定動負荷能力 $C_{cage}$ 值。



### 額定動負荷

右表為各機型裝配保持鏈滑座在實驗後所得到的 $C_{cage}$ ，以及 $C_{iso}$ 值  
(根據ISO-14728規範所得)

型號規格		$C_{iso}$ (kN)	$C_{cage}$ (kN)
ARC-MN C	15	9.4	11.8
	20	15.4	22.3
	25	22.4	33.6
	30	31.0	46.5
	35	43.7	65.6
ARC-ML C	15	12.5	15.6
	20	18.9	27.4
	25	28.5	42.8
	30	38.0	57.0
	35	50.6	75.9
ARC-MS C	15	7.1	8.9
	20	11.6	16.8
	25	16.8	25.2
	30	21.3	32.0
	45	67.6	101.4

### 額定靜負荷與靜扭矩

ARC/HRC/ERC-C型滑座，由於裝配滾珠保持鏈，所以在運行輪廓面上的鋼珠間距會加大，故額定靜負載 $C_0$ 與額定靜扭矩 $M_{r0}$ 、 $M_{p0}$ 與 $M_{y0}$ 值皆有些許降低，如右表所示：

型號規格	額定靜負荷 (kN)		靜扭矩 (Nm)		
	$C_0$	$M_{r0}$	$M_{p0}$	$M_{y0}$	
ARC-MN C	15	16.2	130	95	95
	20	25.7	275	200	200
	25	36.4	465	340	340
	30	49.6	780	530	530
	35	70.2	1575	1010	1010
ARC-ML C	15	24.3	195	215	215
	20	34.3	370	350	350
	25	51.6	655	640	640
	30	66.1	1040	900	900
	35	94.7	1940	1575	1575
ARC-MS C	15	10.8	85	45	45
	20	17.1	185	85	85
	25	24.3	310	145	145
	30	28.9	455	205	205
	45	102.8	2955	1775	1775

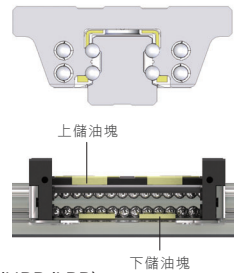
## 產品設計

(選購配件)

### 潤滑設計 (訂購代號: Z) (ARC/HRC/ERC)

#### 內藏式儲油與供油系統設計

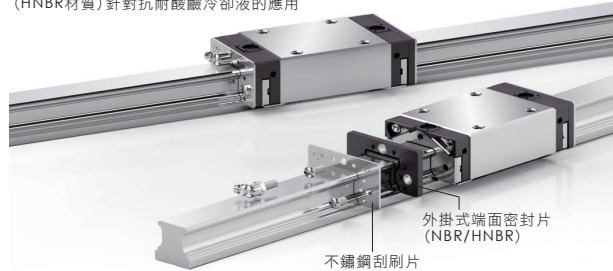
內藏式PU儲油塊設計，不增加滑座長度，可直接與各列滾珠接觸；可自行依照工作環境將滑座浸入，亦可經由注油孔注入所使用之潤滑油，而儲存足夠潤滑油於PU儲油塊內；確保長期運行潤滑效果，符合環保與降低保養成本。於短行程運行使用時，可展現極佳、有效之潤滑。



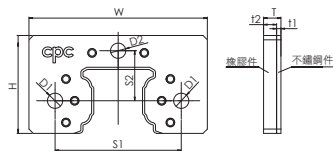
### 外掛式密封片附不鏽鋼刮刷片 (訂購代號: SN / HN) (ARC/HRC/ERC/ARR/HRR/LRR)

針對惡劣環境，如研磨機、玻璃加工機、石墨加工機，木工機，或戶外應用場合的防塵解決方案，可杜絕粉塵與鐵屑等髒污，展現高防塵能力。

- SN: (NBR材質) 針對一般惡劣環境的應用
- HN: (HNBR材質) 針對抗耐酸鹼冷卻液的應用



### 尺寸規格

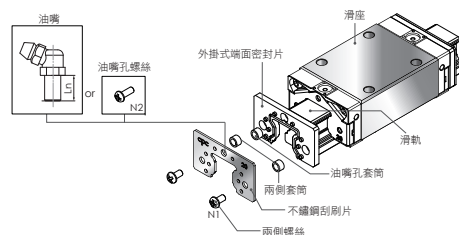


單位: mm

型號	外觀尺寸					孔尺寸					螺絲尺寸		
	T	t1	t2	W	H	S1	S2	D1	D2	N1	N2	Ln	
滾珠	15	4	1	3	33	20.3	25	10.2	3.5	3.5	M3x0.35	M3x0.5	9
	20	4	1	3	41	22.5	29	11.5	3.5	3.5	M3x0.35	M3x0.5	9
	25	5.2	1.2	4	47	26.5	36.5	13.5	3.5	6.5	M3x0.35	M6x0.75	12
	30	6	1.5	4.5	58	34.2	42.5	17.5	4.5	6.5	M4x0.5	M6x0.75	12
	35	6	1.5	4.5	68	39.3	50	20.5	4.5	6.5	M4x0.5	M6x0.75	12
	45	6	1.5	4.5	84	49.6	65	24.9	4.5	10	M4x0.5	PT1/8	15
滾子	55	6	1.5	4.5	98	57	73	28	5.5	6.5	M5x0.5	M6x0.75	12
	35	6	1.5	4.5	69	37.6	60	20	4.5	6.5	M4x0.5	M6x0.75	16
45	6	1.5	4.5	84.9	43.5	70	22.9	4.5	6.5	M4x0.5	M6x0.75	16	

### 安裝說明

1. 安裝外掛式厚型密封片時，請先將滑座置於軌道上。
2. 確認橡膠件是否裝有套筒，若有脫落，請將套筒裝入對應的孔位中。
3. 將橡膠件與不鏽鋼片依對應的凸點與孔位重疊，cpc字樣務必朝外。
4. 將外掛式厚型密封片組，由滑軌兩端套入，並貼齊滑座端面。
5. 將螺絲鎖入對應孔當中，鎖緊時須確認密封片是否與滑軌對正，切勿使不鏽鋼片與滑軌接觸。



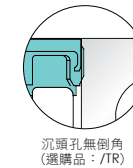
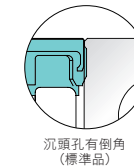
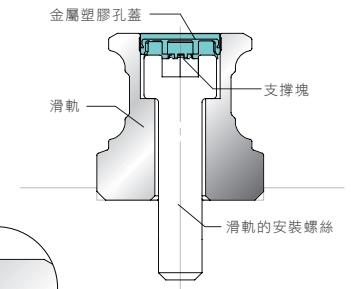
### 金屬塑膠孔蓋 (專利設計)

(訂購代號: MPC)

#### 金屬塑膠孔蓋特點介紹

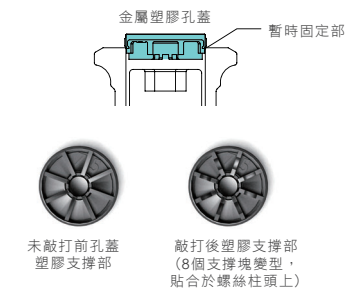
#### 同業中使用最便利的金屬塑膠孔蓋

- 孔蓋的上方為不鏽鋼材質，可防止硬質或尖銳的粉塵異物堆積於沉頭孔上方，而影響滑座的端面密封功能。
- 孔蓋下半部為塑膠材質，可直接安裝於標準品滑軌，不需額外進行沉頭孔精插銑。
- 標準滑軌的沉頭孔倒角為C0.2mm，若有更嚴苛的防塵要求，可另行訂購無沉頭孔導角滑軌 (訂購代碼: /TR)

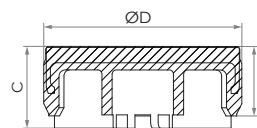


#### 金屬塑膠孔蓋可平整安裝於沉頭孔上

一般線性滑軌沉頭孔蓋，常會因為敲打力量不易控制，導致孔蓋沉入過深或不平整，易卡髒污與鐵屑。  
cpc 金屬塑膠孔蓋特別設有支撐塊來支撐孔蓋，使得孔蓋能穩固定位在柱頭螺絲上，因此不易引起下沉問題。



#### 尺寸規格



型號	使用螺絲	外徑D	外圈高H	檔塊高C	使用滑動型號
A4	M4	7.7	1.7	2.0	AR15, WRC21/15, WRC27/20
A5	M5	9.7	3.4	4.0	AR20
A6	M6	11.3	2.9	3.5	AR25
A8	M8	14.3	3.9	4.5	AR30, AR35
A12	M12	20.4	5.0	5.6	AR45 / ARR45
A8-R	M8	14.3	8.0	9.5	ARR35
A14	M14	24.4	6.0	6.5	AR55

技術資料

負荷能力及壽命

基本靜負荷能力  $C_0$

為沿作用力方向下之靜負荷；在此靜負荷下，於滾珠與軌道接觸面中心點所產生最大計算應力：  
 其值於曲率半徑比 = 0.52 為 4200MPa  
 其值於曲率半徑比 = 0.6 為 4600MPa

滾子與軌道接觸面所產生最大計算應力：  
 其值為 4000MPa

備註：在此最大應力接觸點將產生一永久變形，其值相當於滾動體直徑之0.0001。  
 (以上根據ISO14728-2)

靜負荷安全係數計算

- (1)  $S_0 = C_0 / P_0$
- (2)  $S_0 = M_0 / M$
- (3)  $P_0 = F_{max}$
- (4)  $M_0 = M_{max}$

運轉情形	$S_0$
一般運轉	1~2
震動或撞擊	2~3
高精度及高平穩運行	≥ 3

等效靜負荷  $P_0$  及基本靜扭矩  $M_0$

線性滑軌系列之靜負荷能力應用須考量：  
 - 線性滑軌之靜負荷  
 - 螺絲固定之容許負荷  
 - 相連機構之容許負荷  
 - 應用場合所需靜負荷安全係數

等效靜負荷及靜扭矩為最大負荷及扭矩值，  
 參考公式 (3)、(4)。

靜負荷安全係數  $S_0$

為在線性軸承可承受永久變形範圍內且保證不會  
 影響線性滑軌系統之精度及平穩運行。靜負荷安  
 全係數  $S_0$  算如公式 (1)、(2)。

- $S_0$  靜負荷安全係數
- $C_0$  作用力方向之基本靜負荷 N
- $P_0$  作用力方向之等效靜負荷 N
- $M_0$  作用力方向之基本靜扭矩 Nm
- $M$  作用力方向之等效靜扭矩 Nm

滑座單獨承受扭矩時

在一結構設計下並承受各種負荷時，若其中滑座必須單獨承受  $M_p, M_y$  方向之扭矩時，其滑座在順暢運行下最大  
 可承受的扭矩為靜扭矩的0.2~0.3倍，其中預壓愈大承受值愈大，反之則愈小。靜扭矩  $M_p, M_y$  大於此值時，由於  
 滾動進出負荷區間及無負荷區間的變化會產生跳動，運行會產生不順暢。若有上述設計問題時，請洽詢本公司技術部。

基本動負荷能力  $C_{iso}$  (一般設計) /  $C_{cage}$  (具保持鏈設計)

$C_{iso} : C_{100} / C_{50}$

定義： $C_{100}$  為大小和方向不變的徑向負荷；當線性軸承受此負荷下，其額定壽命理論上可達到  
 100公里的行走距離， $C_{50}$  為行走距離50公里。  
 (以上根據ISO 14728-1)

根據ISO14728-1為在現行技術所使用之軸承鋼材，正常的製造品質及正常之運轉條件下，單一或一批足量且相同的  
 線性軸承所達到90%存活率之計算壽命如下：

$$(5) \quad L = \left[ \frac{C_{100}}{P} \right]^{\alpha} \cdot 10^6$$

$$L = \left[ \frac{C_{50}}{P} \right]^{\alpha} \cdot 5 \times 10^4$$

- $L$  = 額定壽命
- $C_{100} / C_{50}$  = 額定動負荷 (N)
- $P$  = 等效負荷 (N)
- 使用滾珠式線性滑軌時  $\alpha = 3$
- 使用滾子式線性滑軌時  $\alpha = \frac{10}{3}$

以額定壽命行走50km距離做為標準時之基本額定負荷能力  $C_{50}$ ，二種定義之基本額定負荷能力換算比較，請參照  
 公式 (6)、(7)。(根據ISO14728-1)

滾珠

$$(6) \quad C_{50} = 1.26 \cdot C_{100}$$

$$(7) \quad C_{100} = 0.79 \cdot C_{50}$$

$C_{cage}$  為具保持鏈滑座的基本動負荷能力值，根據實際試驗為  $C_{iso}$  值的120~130% (見Page 8) 公式 (5)、(6)、(7) 亦適  
 用於  $C_{100 / cage}$  及  $C_{50 / cage}$

依使用速度及頻率將壽命行程換算成壽命時間，假設等效負荷及平均速度是不變情況下之計算公式如 (8)。

$$(8) \quad L_n = \frac{L}{2 \cdot s \cdot n \cdot 60} = \frac{L}{v_m \cdot 60}$$

- $L_n$  = 額定壽命 (h)
- $L$  = 行走100 km 之額定壽命 (m)
- $s$  = 單一行程 (m)
- $n$  = 往覆行程頻率 (min<sup>-1</sup>)
- $v_m$  = 平均速度 (m/min)



技術資料

負荷能力及壽命

等效負荷及速度

當負荷及速度並非常數時，每一實際負荷和速度都必須加以考量，且對壽命都會產生影響。

對於個分段的各個滑座，其負荷發生變化時，等效負荷依公式(9)計算。

$$(9) \quad P = \sqrt[\alpha]{\frac{q_1 \cdot F_1^\alpha + q_2 \cdot F_2^\alpha + \dots + q_n \cdot F_n^\alpha}{100}}$$

P = 等效負荷 (N)  
 使用滾珠式線性滑軌時  $\alpha = 3$   
 使用滾子式線性滑軌時  $\alpha = \frac{10}{3}$   
 q = 每個分段行走距離百分比 (%)  
 F<sub>1</sub> = 每個分段的負荷 (N)

當速度產生變動時，等效速度依公式(10)計算。

$$(10) \quad \bar{v} = \frac{q_1 \cdot v_1 + q_2 \cdot v_2 + \dots + q_n \cdot v_n}{100}$$

$\bar{v}$  = 等效速度 (m/min)  
 q = 每個分段行走距離百分比 (%)

當負荷及速度皆產生變動時，等效負荷依公式(11)計算。

$$(11) \quad P = \sqrt[\alpha]{\frac{q_1 \cdot v_1 \cdot F_1^\alpha + q_2 \cdot v_2 \cdot F_2^\alpha + \dots + q_n \cdot v_n \cdot F_n^\alpha}{100 \bar{v}}}$$

P = 等效負荷 (N)  
 使用滾珠式線性滑軌時  $\alpha = 3$   
 使用滾子式線性滑軌時  $\alpha = \frac{10}{3}$   
 q = 每個分段行走距離百分比 (%)  
 v = 每個分段的速度 (m/min)  
 F<sub>1</sub> = 每個分段的負荷 (N)

當線性滑軌承受任意角度負荷，作用力方向與水平或垂直方向不一致時，其等效負荷近似值之計算公式如(12)。

$$(12) \quad P = |F_x| + |F_y|$$

P = 等效負荷 (N)  
 F<sub>x</sub> = 水平方向分力 (N)  
 F<sub>y</sub> = 垂直方向分力 (N)

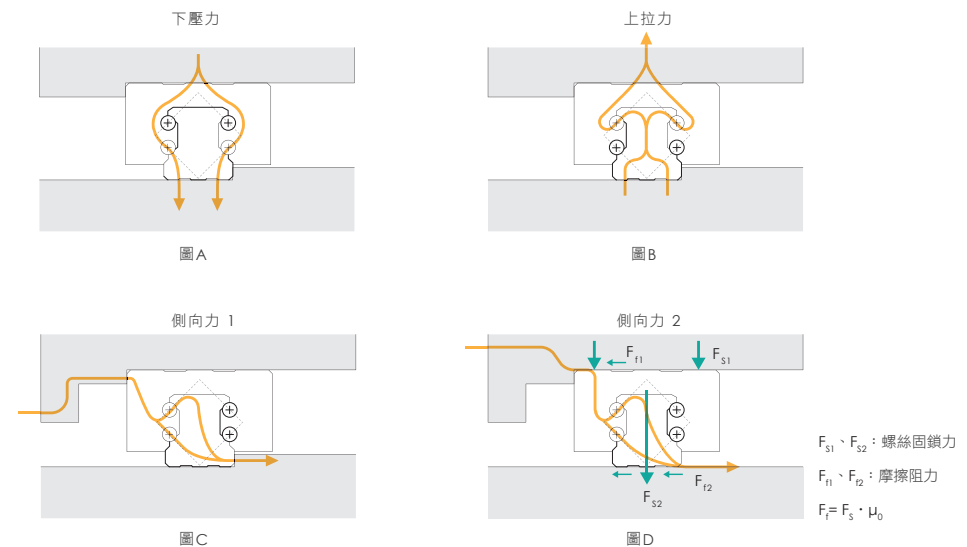
當線性滑軌同時承受負荷及扭矩時，等效負荷近似值之計算公式如(13)。

$$(13) \quad P = |F| + |M| \cdot \frac{C_0}{M_0}$$

P = 等效負荷 (N)  
 F = 施於線性滑軌之負荷 (N)  
 M = 靜扭矩 (Nm)  
 C<sub>0</sub> = 作用力方向基本靜負荷 (N)  
 M<sub>0</sub> = 作用力方向基本靜扭矩 (Nm)

通常，線性滑軌所受的負荷作用於四個主要平面。然而在使用上也可能受到來自任何角度的負載。在這種情況下會減少線性滑軌使用的壽命。而原因可以從系統內部的力線流向來了解。

力線圖

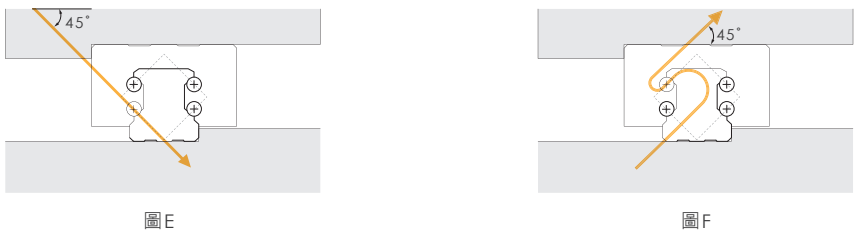


由圖A~圖D三個圖示可看出，在承受向上、向下及側向負載時，力流會分散至兩列滾珠傳遞。

技術資料

負荷能力及壽命

力線圖



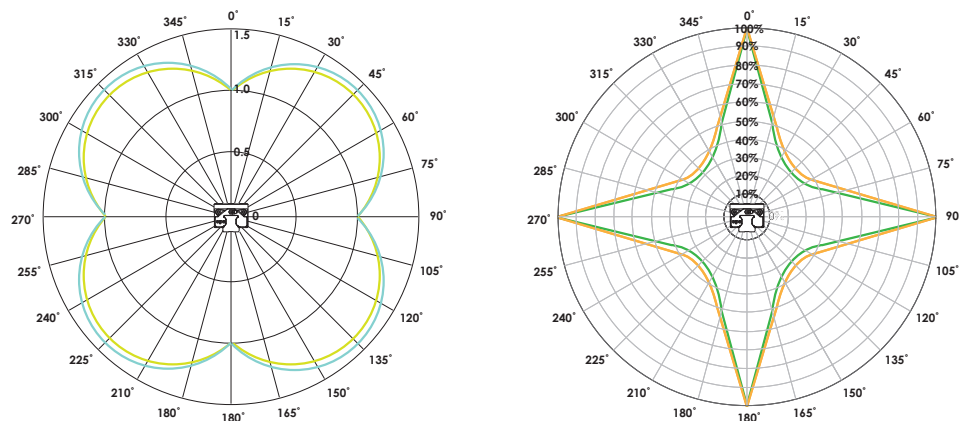
如圖E、F兩個圖所示，作用於45度角方向的負載對系統的壽命影響最大，因為力的傳遞只會透過單一列滾珠承受。

在水平或垂直方向 (0°、90°、180°、270°) 承受負載時，滑座等效負荷等於實際負荷。當負荷角度為45°時，其等效負荷約為主要方向時的1.414倍。(如公式(12)所示)

因此為增加線性滑軌使用壽命，應將其安裝在適當的方向承受負荷。否則將大幅減少使用壽命，如下圖所示，由於壽命與負荷之關係如公式(5)，當承受角度為45°時，使用壽命將顯著減少。

相同負荷不同角度時，公式(12)與實際等效負荷之比較如下圖所示

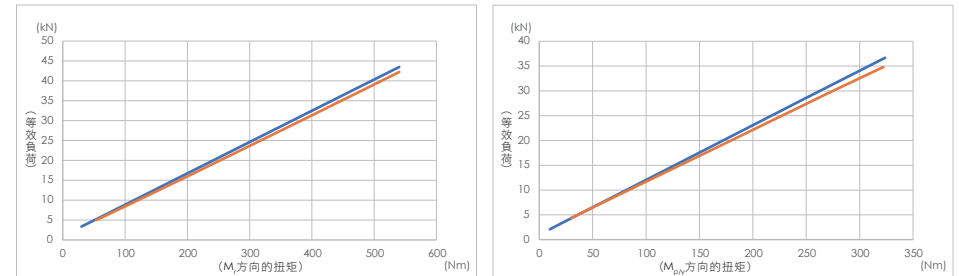
以下為相同負荷下不同角度時，其壽命L比較圖(以%表示)



— 公式(12) (Page 13) 計算出等效負荷之近似值 — 實際等效負荷

— 滾珠 — 滾子

以下為公式(13)計算之等效負荷近似值與實際等效負荷的比較圖，範例使用ARC25MN之線性滑軌在承受一固定下壓力而扭矩逐漸增加的情況。左圖為M<sub>x</sub>方向的扭矩，右圖為M<sub>xy</sub>方向的扭矩。



— 公式(13) (Page 14) 計算出等效負荷之近似值  $|\frac{M_x}{M_0}| \cdot C_0$  — 實際等效負荷

— 公式(13) (Page 14) 計算出等效負荷之近似值  $|\frac{M_{xy}}{M_{0,xy}}| \cdot C_0$  — 實際等效負荷

負荷大小的計算方式

作用在線性滑軌的負荷，因物體重心的位置，推力位置及加減速引起的慣性等外力的作用，負荷大小會發生變化。而由於受力分佈不均，當軌道的某一受力點受損或達到材料疲乏時，整個線性滑軌系統就產生問題，因此線性滑軌在作時找尋受力最大值的點，並以此當作每個滾動體的負荷來計算出等效負荷，以確保壽命計算可靠度。

滾動體負荷與變形量的關係如下：

滾珠

$$Q \propto F (Dw^{\frac{1}{2}}, \delta^{\frac{3}{2}}, C_6^{\frac{3}{2}})$$

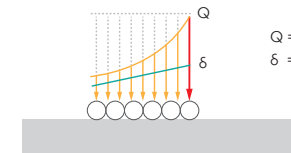
Q = 負荷  
 δ = 滾動體變形量  
 Dw = 滾珠直徑  
 C<sub>6</sub> = 幾何常數

滾子

$$Q \propto F (\delta^\alpha, l_{eff}^\beta)$$

Q = 負荷  
 δ = 滾動體變形量  
 l<sub>eff</sub> = 接觸長度  
 α > 1.1  
 β > 0.7

如公式所示，滾動體變形量與負荷之間的關係並非線性，若變形量越大產生之負荷會有非線性的增加。(如右圖)



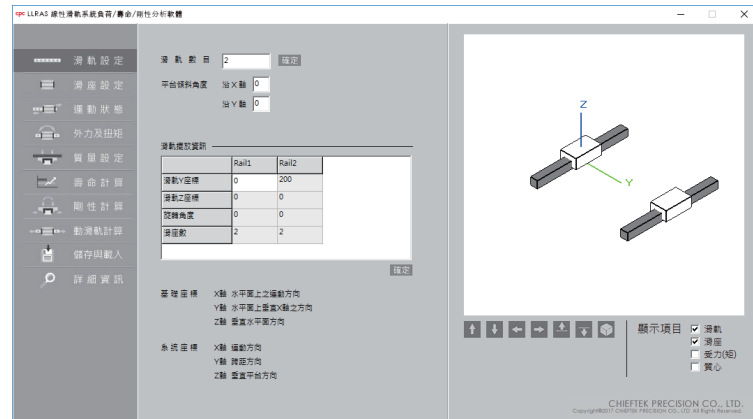
因此，藉由CPC自行開發的程式軟體「LLRAS 線性滑軌系統負荷/壽命/剛性分析軟體」利用最佳化的方式計算出線性滑軌系統在承受負荷時產生的變形量與旋轉量，並且得到更精確的等效負荷，從而得更精確的壽命預估值。

技術資料

LLRAS 線性滑軌系統負荷/壽命/剛性分析軟體

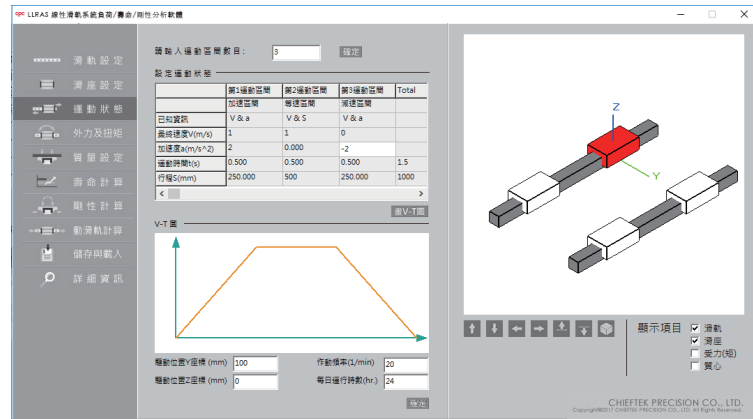
資料輸入步驟：

1. 設定滑軌位置，擺放方式與其上的滑座數目



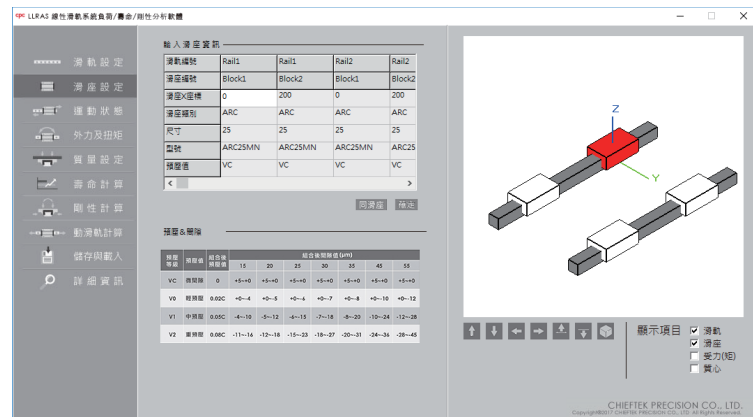
- 可設定變數：
- 滑軌跨距
  - 滑軌高度
  - 滑軌擺放角度
  - 平台傾斜角度
  - 滑座數目

3. 設定運動狀態



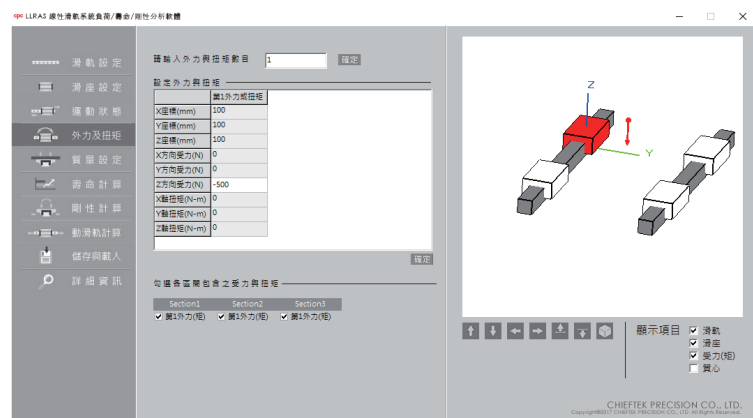
- 可設定變數：
- 運動狀態
  - 驅動位置
  - 作動頻率

2. 設定滑座尺寸型號



- 可設定變數：
- 滑座跨距
  - 滑座型號
  - 滑座預壓

4. 設定外力及扭矩位置、大小、方向

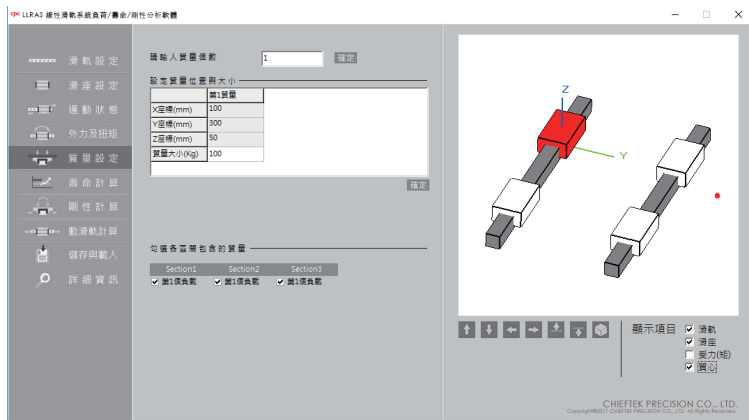


- 可設定變數：
- 外力(矩)大小
  - 外力(矩)位置
  - 外力(矩)作用區間

技術資料

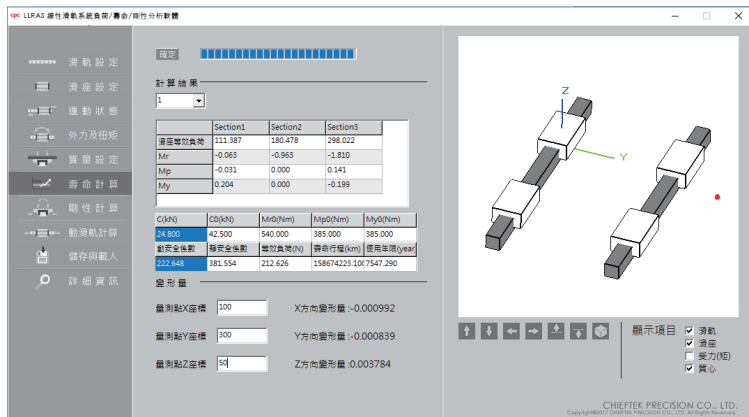
LLRAS 線性滑軌系統負荷/壽命/剛性分析軟體

5. 設定質量位置大小



可設定變數：  
- 重心位置  
- 重心大小  
- 負載區間

6. 可從3D圖中檢查設定是否正確



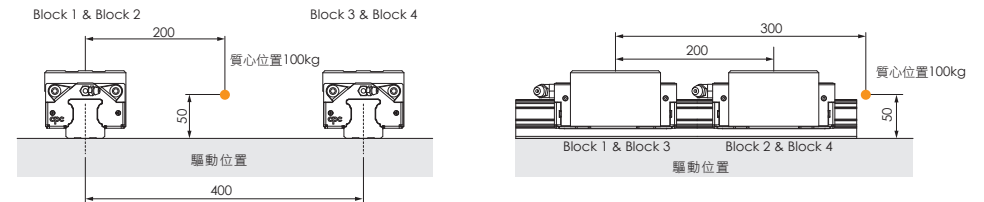
計算結果如圖所示，可得知各區間之受力與等效負荷、安全係數、壽命等資訊，亦可得知任意量測點的變形量。\*

此程式能針對不同受力負荷及運動條件下所作各種線性滑軌安裝排列、尺寸規格設計做出運算，所得到的變形量、受力分佈、壽命等資訊，能幫助提出適當正確之設計建議。

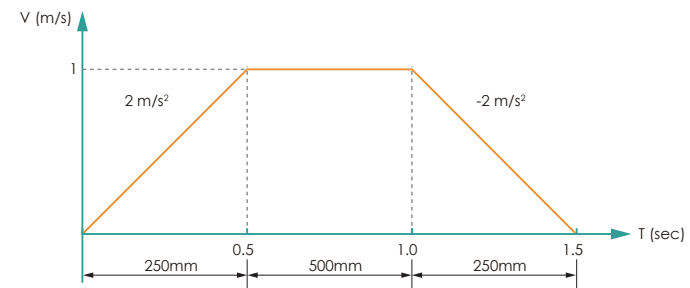
\*計算變形量僅考慮滾動體之變形量，實際變形量還需考慮滑座鋼體變形量，當負荷 > 20% C<sub>0</sub>時，實際變形量約為計算變形量的1.5倍；達到C<sub>0</sub>時，實際變形量約為計算變形量的2~2.5倍。

應用範例

使用ARC 25 MN VC滑座，機構簡圖如下：



運動狀態如下



cpc

	單位: N			
	Block 1	Block 2	Block 3	Block 4
加速時	348.6	914.5	348.6	914.5
等速時	384.0	949.9	384.0	949.9
減速時	419.4	985.3	419.4	985.3
平均負荷	385.9	951.0	385.9	951.0

傳統依幾何分佈關係計算結果

	單位: N			
	Block 1	Block 2	Block 3	Block 4
加速時	220	711	220	711
等速時	245	736	245	736
減速時	270	761	270	761
平均負荷最大值	736			

程式計算結果

此情況下滑座等效負荷計算結果較傳統依幾何分佈關係計算值多出約30%，壽命約相差2倍。

若有壽命及剛性計算需求時，請依據【線性滑軌壽命計算與選型詢問表】填寫並洽詢cpc技術部。

技術資料

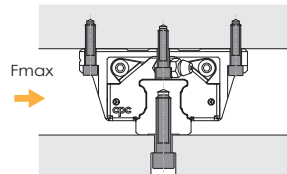
線性滑軌所能承受之最大外力除了靜荷能力 $C_0$ 以外，亦與連結件之螺絲鎖固有關。其中，滑座長度、滑軌間距、螺絲尺寸以及滑軌接觸的寬度皆會影響鎖固螺絲能承受之最大外力。

螺絲鎖緊扭矩 (Nm)

強度等級12.9 合金鋼螺絲	鋼			非鐵金屬
	鋼	鑄鐵	鋼	
M3	2.0	1.3	1.0	
M4	4.1	2.7	2.1	
M5	8.8	5.9	4.4	
M6	13.7	9.2	6.9	
M8	30	20	15	
M10	68	45	33	
M12	118	78	59	
M14	157	105	78	

側向負載能力 (無側靠面、無側向固定元件)

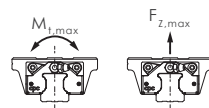
線性滑塊使用時，經常會受到側向負載；在只有安裝螺絲定位的情況下，其側向負載能力由建議的螺絲鎖緊扭矩所衍生的靜摩擦力決定。如果會超過側向負載能力的最大值，就必須使用側向承靠面、側向固定元件、或者插栓等方式來加強負載能力。



根據DIN637、DIN ISO 12090-1及DIN EN ISO 898-1規範使用強度等級8.8合金鋼螺絲在承受之拉伸力、扭矩、側向力超過下表時，需重新檢查螺絲連結及承靠設計，以防鬆脫。

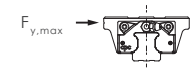
螺絲最大拉伸力與扭矩

尺寸	滾珠						滾子			
	短型		標型		長型		標型		長型	
	$F_{z,max}$ N	$M_{1,max}$ Nm	$F_{z,max}$ N	$M_{1,max}$ Nm	$F_{z,max}$ N	$M_{1,max}$ Nm	$F_{z,max}$ N	$M_{1,max}$ Nm	$F_{z,max}$ N	$M_{1,max}$ Nm
15	3200	22	3700	26	4200	30	-	-	-	-
20	5500	51	6400	60	7300	68	-	-	-	-
25	8100	87	9400	100	10800	120	-	-	-	-
30	15900	210	18500	240	21100	280	-	-	-	-
35	-	-	18500	300	21100	340	36900	590	42200	680
45	-	-	45900	970	52400	1100	91700	1900	104800	2200
55	-	-	63700	1600	72800	1800	-	-	-	-



螺絲側向負載能力

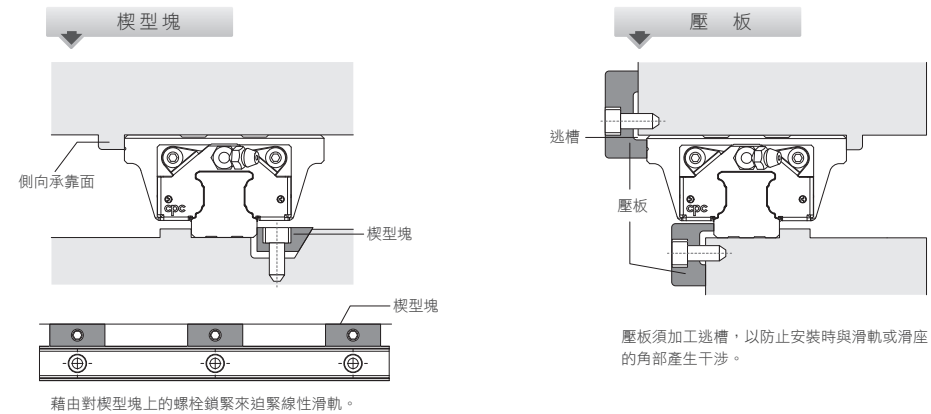
尺寸	滾珠			滾子	
	短型	標型	長型	標型	長型
	$F_{y,max}$ N	$F_{y,max}$ N	$F_{y,max}$ N	$F_{y,max}$ N	$F_{y,max}$ N
15	240	280	320	-	-
20	410	480	550	-	-
25	610	710	810	-	-
30	1200	1400	1600	-	-
35	-	1400	1600	2800	3200
45	-	3400	3900	6900	7900
55	-	4800	5500	-	-



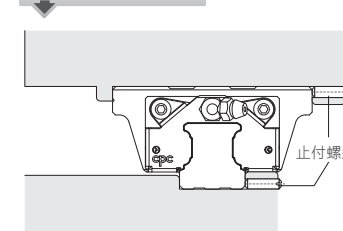
若使用強度等級10.9合金鋼螺絲時，約為上表數值的1.4倍；使用強度等級12.9合金鋼螺絲時，約為上表數值的1.68倍。

側向承靠面及側向固定元件

當側向負荷大於側向負載能力時，需使用側向承靠面來承受側向力，若側向力為雙向時，可使用側向固定元件於側靠面之另一側提供線性滑軌雙向的側向負載能力，並幫助緊靠側向承靠面，安裝後側向直線度及側向負載能力將大幅提升，其允許值將依固定元件類型而不同而異。下列圖示出幾種常見的元件。

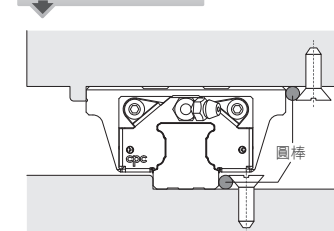


止付螺絲



當安裝空間有所限制，使用的側向固定元件不可過大時。

圓棒固定



利用螺帽之斜度來推進滾柱，以達到迫緊線性滑軌的效果。

技術資料

預壓與間隙

ARC/HRC/ERC/WRC 滾珠線性滑軌系列提供VC、V0、V1、V2等四種不同之預壓等級。適當的預壓可提高線性滑軌於剛性、精度、抗扭矩等能力之表現，但不當的預壓對壽命、運行阻力方面則有不良影響。

		ARC/WRC								使用條件
預壓等級	預壓值	組合後預壓值	組合後間隙值 (μm)							
			15 WRC 21/15	20 WRC 27/20	25	30	35	45	55	
VC	微間隙	0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	運行順暢、低摩擦阻力
V0	輕預壓	0.02C	+0~-4	+0~-5	+0~-6	+0~-7	+0~-8	+0~-10	+0~-12	精密應用場合、運行順暢
V1	中預壓	0.05C	-4~-10	-5~-12	-6~-15	-7~-18	-8~-20	-10~-24	-12~-28	高剛性、精密、高負荷應用場合
V2	重預壓	0.08C	-10~-16	-12~-18	-15~-23	-18~-27	-20~-31	-24~-36	-28~-45	超高剛性、精密、超高負荷應用場合

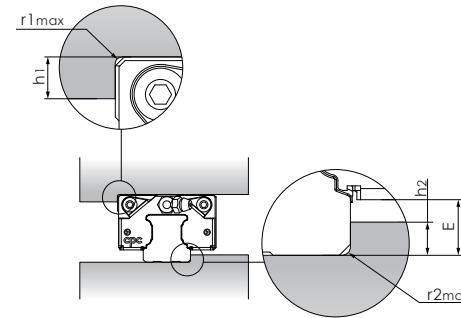
		HRC/ERC								使用條件
預壓等級	預壓值	組合後預壓值	組合後間隙值 (μm)							
			15	20	25	30	35	45	55	
VC	微間隙	0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	+5~+0	運行順暢、低摩擦阻力
V0	輕預壓	0.02C	+0~-4	+0~-5	+0~-6	+0~-7	+0~-8	+0~-10	+0~-12	精密應用場合、運行順暢
V1	中預壓	0.08C	-4~-12	-5~-14	-6~-16	-7~-19	-8~-22	-10~-25	-12~-29	高剛性、精密、高負荷應用場合
V2	重預壓	0.13C	-11~-19	-14~-23	-16~-26	-19~-31	-22~-35	-25~-40	-29~-46	超高剛性、精密、超高負荷應用場合

安裝須知

基準面肩高及倒角

為使滑軌及滑座能與安裝面精密結合，一般會於安裝面轉角處做一逃讓凹槽。此轉角必須小於CPC滑座、滑軌之倒角，以避免產生干涉。倒角大小及肩高請參考下表尺寸。

單位：mm



ARC/HRC/ERC					
規格	r1max	r2max	h1	h2	E
15	0.5	0.5	4.0	2.5	3.3
20	0.5	0.5	5.0	4.0	5.0
25	1.0	1.0	5.0	5.0	6.0
30	1.0	1.0	6.0	5.5	6.6
35	1.0	1.0	6.0	6.5	7.6
45	1.0	1.0	8.0	8.0	9.3
55	1.5	1.5	10.0	10.0	12.0

WRC					
規格	r1max	r2max	h1	h2	E
21/15	0.4	0.4	5.0	2.0	2.7
27/20	0.4	0.4	5.0	3.0	3.5

ARR/HRR/LRR					
規格	r1max	r2max	h1	h2	E
35	1	1	8	5	6
45	1	0.5	10	7	8

滑軌相接

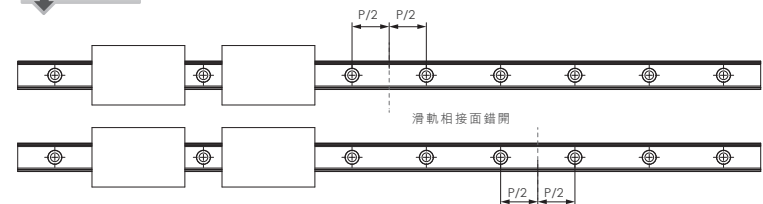
大型滑軌目前提供單支最大長度為4公尺。如果需要更長的滑軌CPC亦提供端面對端面的相接方式增加長度，並在相接處刻印相接記號。

1. 如圖A所示，組裝時請依照滑軌連接處之接續記號進行安裝
2. 一軸兩支或多支的組合，為避免滑座同時通過連接處時造成精度變化，建議將接續位置錯開使用。如圖B所示。
3. 以滑座調整相接點，將滑軌約略鎖緊，在由內而外依序依建議之扭力磅數鎖緊螺絲

圖A



圖B



安裝須知

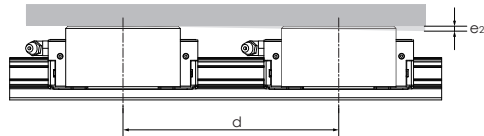
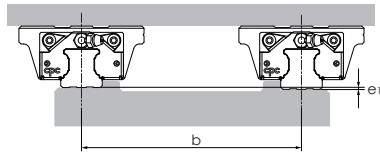
安裝面幾何位置精度

安裝面研磨或精銑加工不精確，將會影響運行精度，並降低大型、寬型滾珠型線性滑軌及滾子型線性滑軌系列之壽命。安裝面加工精度與線性滑軌的精度等級決定了工作台的運行精度。另外當安裝面的誤差大於下列公式，將會影響運行阻力及使用壽命。

$$e1 (mm) = b (mm) \cdot f1 \cdot 10^{-4}$$

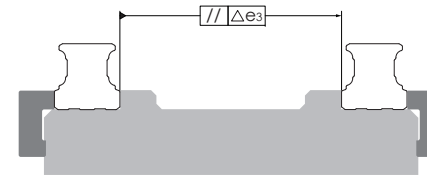
$$e2 (mm) = d (mm) \cdot f2 \cdot 10^{-5}$$

$$e3 (mm) = f3 \cdot 10^{-3}$$



安裝基準面

滑軌：軌道兩側均可作為安裝基準面，不可另行標示。  
滑座：滑座鋼體無凹槽記號且經研磨之側面皆可為基準面。



適用15~55所有型號

ARC/HRC/ERC (f1)				
滑座長度	VC	V0	V1	V2
MS / FS	5.2	3.5	2.2	1.1
MN / FN	4.5	3.1	1.8	0.8
ML / FL	4.2	2.8	1.7	0.7

ARR/HRR/LRR (f1)				
滑座長度	VC	V0	V1	V2
MN / FN	1.3	1.1	1.0	0.8
ML / FL	1.2	1.1	0.9	0.7
MXL / FXL	1.2	1.0	0.9	0.7

ARC/HRC/ERC (f2)				
滑座長度	VC	V0	V1	V2
MS / FS	43.1	29.7	18.3	8.9
MN / FN	26.0	17.5	10.5	4.8
ML / FL	18.4	12.3	7.3	3.1

ARR/HRR/LRR (f2)				
滑座長度	VC	V0	V1	V2
MN / FN	7.1	6.2	5.2	4.3
ML / FL	5.3	4.7	3.9	3.2
MXL / FXL	4.2	3.6	3.0	2.5

ARC (f3)				
滑座長度	VC	V0	V1	V2
15 MS / FS	20	14	9	5
15 MN / FN	18	13	8	4
15 ML	16	12	7	3
20 MS / FS	25	18	12	6
20 MN / FN	23	16	10	5
20 ML	21	14	9	4
25 MS / FS	31	22	15	8
25 MN / FN	27	20	13	6
30 MS / FS	38	28	18	10
30 MN / FN	33	24	15	8
30 ML	31	22	14	7
35 MN / FN	37	27	17	8
35 ML	35	25	16	8
45 MN	49	35	23	11
45 ML	45	32	21	10
55 MN	65	46	30	15
55 ML	62	44	28	13

HRC / ERC (f3)				
滑座長度	VC	V0	V1	V2
15 MN / FN / FN-R	18	13	8	4
15 ML / ML-R / FL / FL-R	16	12	7	3
20 MN / FN / FN-R	23	16	10	5
20 ML / ML-R / FL / FL-R	21	14	9	4
25 MS	31	22	15	8
25 MN / FN / FN-R	27	20	13	6
25 ML / ML-R / FL / FL-R	25	18	11	5
30 MN / FN / FN-R	33	24	15	8
30 ML / ML-R / FL / FL-R	31	22	14	7
35 MN / FN / FN-R	37	27	17	8
35 ML / ML-R / FL / FL-R	35	25	16	8
45 MN / FN / FN-R	49	35	23	11
45 ML / ML-R / FL / FL-R	45	32	21	10
55 MN / FN / FN-R	65	46	30	15
55 ML / ML-R / FL	62	44	28	13

ARR/HRR/LRR (f3)				
滑座長度	VC	V0	V1	V2
35 MN / FN	11	9	6	3
35 ML / FL	10	8	5	2
35 MXL / FXL	10	7	5	2
45 MN / FN	14	11	7	4
45 ML / FL	13	10	7	3
45 MXL / FXL	12	10	6	3

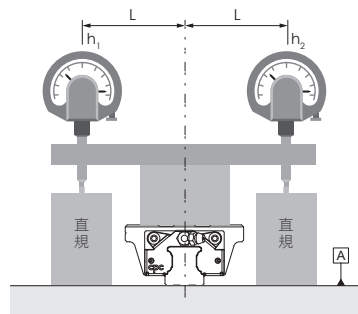
安裝須知

滑軌安裝：

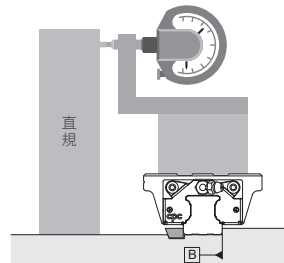
圖示	描述	特點
	<ul style="list-style-type: none"> <li>無校直</li> <li>不允許</li> </ul>	無精度 低側向承受力
	<ul style="list-style-type: none"> <li>定位pin校直</li> <li>不建議</li> </ul>	低精度 低側向承受力
	<ul style="list-style-type: none"> <li>以直規為參考平面，使用量表校直</li> </ul>	中至高精度 低側向承受力
	<ul style="list-style-type: none"> <li>將滑軌迫緊於一側靠面上 (使用精密虎鉗)</li> </ul>	高精度 單邊高側向承受力
	<ul style="list-style-type: none"> <li>用一側靠面及側向固定校直滑軌</li> </ul>	非常高精度 高雙向側向承受力

建議精度量測方式

由於滑軌之運行精度是指滑軌與滑座之間的平行度(高度/側向)，在實際安裝量測及應用需求為直線精度，其量測方式不盡相同，故建議下列量測方式來推求滑軌平行運行精度



H平行運行精度  $\parallel P$  + 基面平面度  $\square A$  =  $|h_1 - h_2|_{\text{total length}}$   
 (上述方式可以排除滑軌在Roll方向的偏擺誤差)  
 \* 當基面平面度誤差為0時即滑軌在高度上的平行運行精度  
 (參考運行精度表Page 29)



W<sub>2</sub>平行運行精度  $\parallel P$  + 滑軌安裝直度  $\square B$   
 \* 當滑軌直度誤差為0時即為滑軌在側向的平行運行精度  
 (參考運行精度表Page 29)

潤滑

潤滑之功能

當線性滑軌在良好的潤滑狀態下，承受負荷的滾動體與軌道面於接觸點之間將因潤滑油膜產生一微米厚度之油膜而得以分開，因此良好的潤滑可以：

- 降低摩擦力
- 使磨耗減至最少
- 防止氧化現象
- 散發熱量並提高運轉壽命至材料疲乏

潤滑方式及注意事項

- 滑座已內含潤滑油脂，可直接安裝於機台上，不需清洗。
- 若需清洗，請待儲油塊中清洗劑與去漬油乾掉後，再將滑座浸泡於潤滑油中，使儲油塊吸足潤滑油後，才可安裝於機台。
- 滑座與滑軌於第一次使用必須先添加潤滑油脂加以保護，並避免接觸任何液態或固態污染物。
- cpc滑座於前後兩端、左右兩側以及上方均有潤滑注油孔設計，可經由注油孔將潤滑油脂注入滑座內，單個滑座所需油脂量請見下表。
- 在加注潤滑脂時，滑座必須以一邊前後來回運行，一邊加油方式進行。
- 滑軌表面必須經常保持目視時有油膜附著。
- 再潤滑工作必須於潤滑油脂因乾涸而導致變色前完成。
- 用戶若有使用於無塵室之設計應用及耐酸鹼要求時，須事先提出。
- 當滑軌安裝方式不同於一般水平固定方向時，使用油潤滑必須仔細考量使用條件。
- 如果行程小於於滑座鋼體的2倍或大於於滑座鋼體的15倍，則必須縮短其潤滑間隔週期。

單個滑座注滿潤滑油脂油量

單位：cm<sup>3</sup>

ARC/HRC/ERC			
Size	短型 (S)	標型 (N)	長型 (L)
15	1.4	2	3.2
20	2.3	4	5.5
25	3.9	7	9.5
30	5.9	10	14
35	-	16	21
45	-	32	40
55	-	53	66.5

單位：cm<sup>3</sup>

ARC/HRC/ERC (保持鏈型)			
Size	短型 (S)	標型 (N)	長型 (L)
15	1.2	1.5	2.5
20	2.3	3.5	5
25	3.9	7	9
30	5.4	9	12.5
35	-	15	19.5
45	-	30	37
55	-	-	-

單位：cm<sup>3</sup>

WRC		WRC (保持鏈型)	
Size	標型 (N)	Size	標型 (N)
21/15	2.7	21/15	2.2
27/20	5.3	27/20	4.8

單位：cm<sup>3</sup>

ARR/HRR/LRR			
Size	標型 (N)	長型 (L)	超長型 (XL)
35	9.4	11.0	14.1
45	22	26.4	30.8

單位：cm<sup>3</sup>

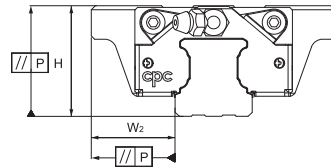
ARR/HRR/LRR (保持鏈型)			
Size	標型 (N)	長型 (L)	超長型 (XL)
35	8.8	9.7	12.4
45	20.8	24.3	27.7



精 度

精度等級

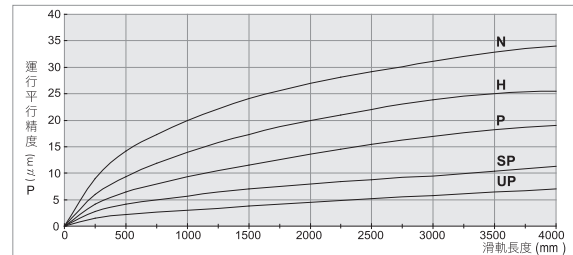
ARC/HRC/ERC/WRC 線性滑軌提供N, H, P, SP, UP五種不同的精度等級，可依不同的應用場合，選用適當的等級：



精度表

Size	精度等級 (μm)		超高精密級 (UP)	超精密級 (SP)	精密級 (P)	高級 (H)	普通級 (N)
15 ~ 20	高度H尺寸容許公差	H	± 5	± 10	± 15	± 30	± 70
	不同滑座在滑軌相同位置上之高度相對誤差	Δ H	3	5	6	10	20
	寬度W <sub>2</sub> 尺寸容許公差	W <sub>2</sub>	± 5	± 7	± 10	± 20	± 40
	不同滑座在滑軌相同位置上之寬度相對誤差	Δ W <sub>2</sub>	3	5	7	15	30
25 ~ 35	高度H尺寸容許公差	H	± 5	± 10	± 20	± 40	± 80
	不同滑座在滑軌相同位置上之高度相對誤差	Δ H	3	5	7	15	20
	寬度W <sub>2</sub> 尺寸容許公差	W <sub>2</sub>	± 5	± 7	± 10	± 20	± 40
	不同滑座在滑軌相同位置上之寬度相對誤差	Δ W <sub>2</sub>	3	5	7	15	30
45 ~ 55	高度H尺寸容許公差	H	± 5	± 10	± 20	± 40	± 80
	不同滑座在滑軌相同位置上之高度相對誤差	Δ H	3	5	7	15	25
	寬度W <sub>2</sub> 尺寸容許公差	W <sub>2</sub>	± 5	± 7	± 10	± 20	± 40
	不同滑座在滑軌相同位置上之寬度相對誤差	Δ W <sub>2</sub>	3	5	7	15	30

滑座相對於滑軌基準面運行平行精度



應用場合

精度等級	搬運，移動	製造設備	高精度製程設備	量測設備
N	●	●		
H	●	●	●	
P		●	●	●
SP			●	●
UP				●
應用例	搬運機械 工業用機器人 辦公機械	木工機 沖床 射出成型機	車床/銑床/磨床 放電/線割加工機 CNC加工中心	三次元量測儀 檢測鏡/量頭軸 XY精密平台

訂購須知

型號定義

ARC	U	15	M	N	-R	B	2	Z	C	V1	P	-1480L	-20	-20	II	/J
客製化需求																
同一軸所裝配滑軌數																
端點邊距 (mm) *																
起點邊距 (mm) *																
滑軌長度 (mm)																
精度等級：UP, SP, P, H, N 共五種精度等級																
預壓等級：VC：微間隙 V0：輕預壓 V1：中預壓 V2：重預壓																
C：配備保持鍵 (可提供尺寸：15, 20, 25, 30, 35, 45)																
Z：配備隱藏式潤滑油塊 (可提供尺寸：15, 20, 25, 30, 35, 45)																
單一滑軌搭配滑座數																
密封片型式 B：非接觸式低阻力型密封片 S：接觸式泛用型密封片																
R：六個安裝孔 未標示：標準品																
滑座長度 L：長型 N：標準型 S：短型																
滑座寬度 M：標準型 F：法蘭型																
尺寸規格：15, 20, 25, 30, 35, 45, 55																
U：下鎖式滑軌																
產品類別：ARC：自動化系列 HRC/ERC：重負載系列																

客製化需求 (後綴字母意義說明)

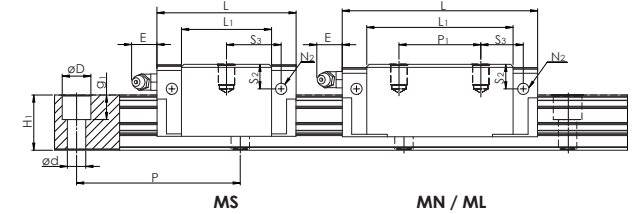
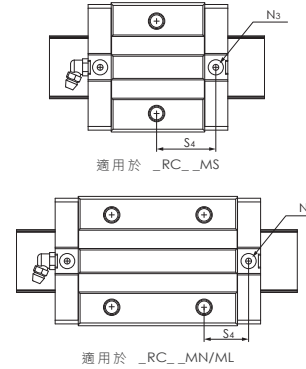
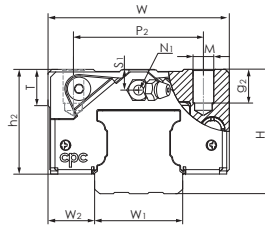
- J：滑軌接續使用
- G：客戶指定潤滑油脂
- I：附檢驗報告
- S：滑軌特殊直度需求
- B：滑座特殊加工
- SN：外掛式端面NBR密封片+不鏽鋼刮刷片
- HN：外掛式端面HNBR密封片+不鏽鋼刮刷片
- R：滑軌特殊加工
- VD：客製化指定預壓值
- OA：滑座預鎖牛油嘴 (牛油嘴安裝方向請與cpc聯繫)
- DE：滑座與滑軌的側基面不同邊
- SG：滑座側邊油孔開孔，預鎖止付螺絲
- PC：附滑軌沉頭孔用塑膠材質孔蓋
- MPC：附滑軌沉頭孔用金屬塑膠複合材質孔蓋
- BL：附滑軌伸縮保護套
- TR：無沉頭孔導角滑軌

- BR：滑軌表面黑鉻處理
- BB：滑座表面黑鉻處理
- BRB：滑座與滑軌皆表面黑鉻處理
- SB：使用不鏽鋼材質鋼珠
- NRB：滑座與滑軌皆表面鍍鉻處理
- CR：滑軌表面白鉻處理
- CB：滑座表面白鉻處理
- CRB：滑座與滑軌皆表面白鉻處理
- NR：滑軌表面鍍鉻處理
- RR：滑軌表面冷電鍍處理
- RB：滑座表面冷電鍍處理
- RRB：滑座與滑軌皆表面冷電鍍處理
- NB：滑座表面鍍鉻處理

備註：如有客製化或特殊需求請聯絡 cpc

\* 滑軌邊距最好不要超過原孔距的 1/2，以避免滑軌兩端無法貼緊工作平台。

## 尺寸規格



### ARC MS Series

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸(mm)					滑座尺寸(mm)											滑座尺寸(mm)						額定負荷(KN)		靜扭矩(Nm)			重量		型號規格
	H	W2	W1	H1	P	Dxdg1	W	L	Li	h2	P1	P2	P3	Mxg2	M1	T	N1	N2	N3	E	S1	S2	S3	S4	C	Co	Mro	Mpo	Myo	滑座(g)	滑軌(g/m)	
ARC 15 MS	24	9.5	15	15	60	7.5x4.5x5.3	34	41.2	26	20.7	-	26	-	M4x7	-	6	M3x6.5	M3x6	P3	5.3	4.5	7.5	15.6	16.7	7.7	12.1	100	50	50	106	1290	ARC 15 MS
ARC 20 MS	28	11	20	20	60	9.5x6x8.5	42	49.2	32.2	23	-	32	-	M5x7	-	8	M3x7.5	M3x5.5	P4	10	4	7.4	19.1	19.8	12.5	19.3	205	100	100	170	2280	ARC 20 MS
ARC 25 MS	33	12.5	23	23	60	11x7x9	48	57.4	38.4	27	-	35	-	M6x9	-	8	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	5	9.3	22.2	23.2	18.2	27.3	350	160	160	300	3020	ARC 25 MS
ARC 30 MS	42	16	28	27	80	14x9x12	60	68	44	35.2	-	40	-	M8x12	-	12	M6x8.5	M6x5	P5	12	7.5	12	27	26.7	23.3	33.1	520	230	230	560	4380	ARC 30 MS

### ERC MS Series

ERC 25 MS	36	12.5	23	23	60	11x7x9	48	57.4	38.4	30	-	35	-	M6x9	-	12	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	8	12.3	22.2	23.2	18.2	27.3	350	160	160	315	3020	ERC 25 MS
-----------	----	------	----	----	----	--------	----	------	------	----	---	----	---	------	---	----	--------	--------	----	----	---	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	------	-----------

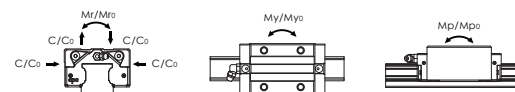
### ARC MN Series

ARC 15 MN	24	9.5	15	15	60	7.5x4.5x5.3	34	55.5	40.3	20.7	26	26	-	M4x7	-	6	M3x6.5	M3x6	P3	5.3	4.5	7.5	9.8	10.9	9.9	17.5	140	105	105	158	1290	ARC 15 MN
ARC 20 MN	28	11	20	20	60	9.5x6x8.5	42	69	52	23	32	32	-	M5x7	-	8	M3x7.5	M3x5.5	P4	10	4	7.4	13	13.7	17.1	30.0	325	230	230	266	2280	ARC 20 MN
ARC 25 MN	33	12.5	23	23	60	11x7x9	48	81.2	62.2	27	35	35	-	M6x9	-	8	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	5	9.3	16.6	17.6	24.8	42.5	540	385	385	420	3020	ARC 25 MN
ARC 30 MN	42	16	28	27	80	14x9x12	60	95.5	71.5	35.2	40	40	-	M8x12	-	12	M6x8.5	M6x5	P5	12	7.5	12	20.8	20.5	32.8	53.7	845	565	565	800	4380	ARC 30 MN
ARC 35 MN	48	18	34	32	80	14x9x12	70	111.2	86.2	40.4	50	50	-	M8x13	-	14	M6x10	M6x7	P5	12	8	15	23.4	24.1	45.9	82.9	1700	1080	1080	1120	6790	ARC 35 MN
ARC 45 MN	60	20.5	45	39	105	20x14x17	86	135.5	102.5	50.7	60	60	-	M10x17	-	14	PT1/8x12.5	M6x10.5	P5	14	11.1	18.1	27.3	27.3	71.3	122.1	3200	1910	1910	2120	10530	ARC 45 MN
ARC 55 MN	70	23.5	53	45.7	120	24x16x20	100	168.5	126.5	58	75	75	-	M12x20	-	16	M6x10	M6x13	P5	12	13.5	23.5	34.8	33.8	128	186	4949	3278	3278	4200	14000	ARC 55 MN

### ARC ML Series

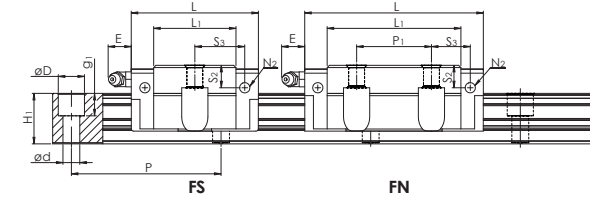
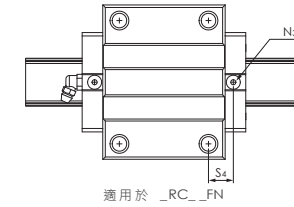
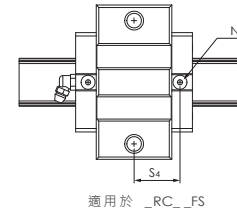
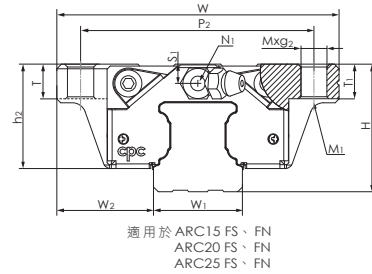
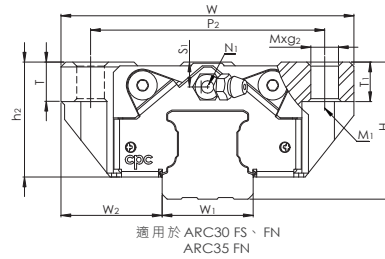
ARC 15 ML	24	9.5	15	15	60	7.5x4.5x5.3	34	76.2	61	20.7	34	26	-	M4x7	-	6	M3x6.5	M3x6	P3	5.3	4.5	7.5	16.1	17.2	13.4	26.9	215	235	235	240	1290	ARC 15 ML
ARC 20 ML	28	11	20	20	60	9.5x6x8.5	42	87.2	70.2	23	45	32	-	M5x7	-	8	M3x7.5	M3x5.5	P4	10	4	7.4	15.6	16.3	20.4	38.5	415	390	390	330	2280	ARC 20 ML
ARC 30 ML	42	16	28	27	80	14x9x12	60	118	94	35.2	60	40	-	M8x12	-	12	M6x8.5	M6x5	P5	12	8.7	12	21.7	21.7	39.6	70.2	1105	950	950	1138	4380	ARC 30 ML
ARC 35 ML	48	18	34	32	80	14x9x12	70	136.6	111.6	40.4	72	50	-	M8x13	-	14	M6x10	M6x7	P5	12	8	15	25.1	25.8	54.7	106.5	2185	1755	1755	1536	6790	ARC 35 ML
ARC 45 ML	60	20.5	45	39	105	20x14x17	86	171.5	138.5	50.7	80	60	-	M10x17	-	14	PT1/8x12.5	M6x10.5	P5	14	11.1	18.1	35.3	35.3	89.5	169.1	4430	3460	3460	3160	10530	ARC 45 ML
ARC 55 ML	70	23.5	53	45.7	120	24x16x20	100	202	160	58	95	75	-	M12x20	-	16	M6x10	M6x13	P5	12	13.5	23.5	41.5	40.5	147	226	6472	5284	5284	5083	14000	ARC 55 ML

註：1. 表中額定負荷值為無保持鍵型 2. N2為側向注油孔 3. N3為上方注油孔的O型環油封尺寸  
4. N2、N3在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通



有關額定負荷及靜扭矩乃根據ISO14728計算而得，而額定壽命之定義為一批相同的線性滑軌，於額定負荷C在相同運轉條件下，在未因滾動疲乏所導致的材料破壞發生前，有90%的機率可分別行走100km的運行距離。倘若以行走50km的運行距離作為額定壽命計算標準時，其額定負荷之值則為行走100km的額定負荷C100%乘以1.26倍。在表中分別刊登100km與50km額定壽命的基本額定動負荷值。

尺寸規格



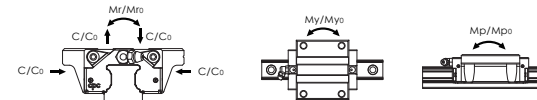
ARC FS Series

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸(mm)			滑座尺寸(mm)										滑座尺寸(mm)					額定負荷(KN)		靜扭矩(Nm)			重量		型號規格					
	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	D <sub>x</sub> d <sub>x</sub> g <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	M <sub>x</sub> g <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	T	T <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	C	C <sub>0</sub>		M <sub>r0</sub>	M <sub>p0</sub>	M <sub>y0</sub>	滑座(g)	滑軌(g/m)
ARC 15 FS	24	18.5	15	15	60	7.5x4.5x5.3	52	41.2	26	20.7	-	41	-	M5x7	M4	7	7	M3x6.5	M3x6	P3	5.3	4.5	7.5	15.6	16.7	7.7	12.1	100	50	50	132	1290	ARC 15 FS
ARC 20 FS	28	19.5	20	20	60	9.5x6x8.5	59	49.2	32.2	23	-	49	-	M6x10	M5	10	10	M3x7.5	M3x5.5	P4	10	4	7.4	19.1	19.8	12.5	19.3	205	100	100	210	2280	ARC 20 FS
ARC 25 FS	33	25	23	23	60	11x7x9	73	57.4	38.4	27	-	60	-	M8x10	M6	12	10	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	5	9.3	22.2	23.2	18.2	27.3	350	160	160	345	3020	ARC 25 FS
ARC 30 FS	42	31	28	27	80	14x9x12	90	68	44	35.2	-	72	-	M10x12	M8	12	12	M6x8.5	M6x5	P5	12	7.5	12	27	26.8	23.3	33.1	520	230	230	750	4380	ARC 30 FS

ARC FN Series

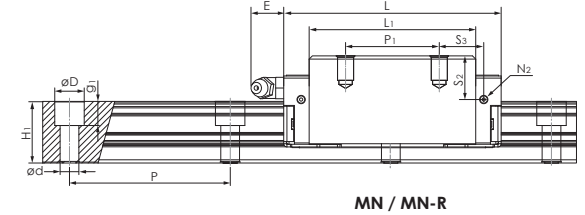
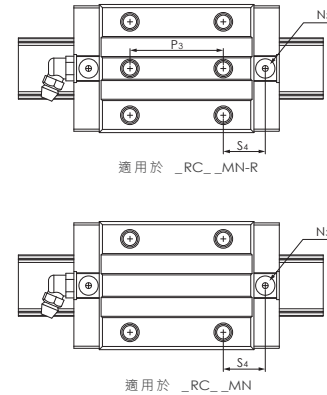
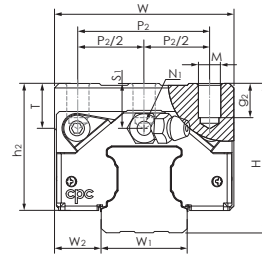
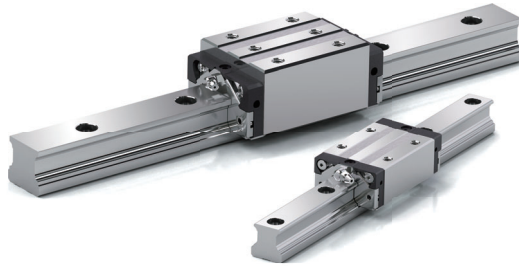
ARC 15 FN	24	18.5	15	15	60	7.5x4.5x5.3	52	55.5	40.3	20.7	26	41	-	M5x7	M4	7	7	M3x6.5	M3x6	P3	5.3	4.5	7.5	8.9	10.9	9.9	17.5	140	105	105	200	1290	ARC 15 FN
ARC 20 FN	28	19.5	20	20	60	9.5x6x8.5	59	69	52	23	32	49	-	M6x10	M5	10	10	M3x7.5	M3x5.5	P4	10	4	7.4	13	13.7	17.1	30.0	325	230	230	336	2280	ARC 20 FN
ARC 25 FN	33	25	23	23	60	11x7x9	73	81.2	62.2	27	35	60	-	M8x10	M6	12	10	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	5	9.3	16.6	17.6	24.8	42.5	540	385	385	524	3020	ARC 25 FN
ARC 30 FN	42	31	28	27	80	14x9x12	90	95.5	71.5	35.2	40	72	-	M10x12	M8	12	12	M6x8.5	M6x5	P5	12	7.5	12	20.8	20.5	32.8	53.7	845	565	565	1200	4380	ARC 30 FN
ARC 35 FN	48	33	34	32	80	14x9x12	100	111.2	86.2	40.4	50	82	-	M10x13	M8	13	13	M6x10	M6x7	P5	12	8	15	23.4	24.1	45.9	82.9	1700	1080	1080	1580	6790	ARC 35 FN

註：1. 表中額定負荷值為無保持鍵型 2. N<sub>2</sub>為側向注油孔 3. N<sub>3</sub>為上方注油孔的O型環油封尺寸  
4. N<sub>2</sub>、N<sub>3</sub>在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通



有關額定負荷及靜扭矩乃根據ISO14728計算而得，而額定壽命之定義為一批相同的線性滑軌，於額定動負荷在相同運轉條件下，在未因滾動疲乏所導致的材料破壞發生前，有90%的機率可分別行走100km的運行距離。倘若以行走50km的運行距離作為額定壽命計算標準時，其額定動負荷之值則為行走100km的額定動負荷C<sub>1000</sub>乘以1.26倍。

尺寸規格



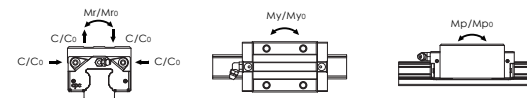
HRC MN Series

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸(mm)				滑座尺寸(mm)											額定負荷(KN)				靜扭矩(Nm)			重量		型號規格						
	H	W2	W1	H1	P	Dxdg1	W	L	L1	h2	P1	P2	P2/2	P3	Mxg2	M1	T	N1	N2	N3	E	S1	S2	S3	S4	C		Co	Mr0	Mp0	My0	滑座(g)	滑軌(g/m)
HRC 15 MN	28	9.5	15	15	60	7.5x4.5x5.3	34	55.5	40.3	24.7	26	26	-	-	M4x7	-	6	M3x6.5	M3x6	P3	5.3	8.5	11.5	9.8	10.9	9.9	17.5	140	105	105	200	1290	HRC 15 MN
HRC 15 MN-R													13	26																	190		HRC 15 MN-R
HRC 20 MN	30	12	20	20	60	9.5x6x8.5	44	69	52	25	36	32	-	-	M5x8.5	-	8	M3x7.5	M3x5.5	P4	10	6	9.4	11	11.7	17.1	30.0	325	230	230	318	2280	HRC 20 MN
HRC 20 MN-R													16	36																300		HRC 20 MN-R	
HRC 25 MN	40	12.5	23	23	60	11x7x9	48	81.2	62.2	34	35	35	-	-	M6x9	-	12	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	12	16.3	16.6	17.6	24.8	42.5	540	385	385	578	3020	HRC 25 MN
HRC 25 MN-R													17.5	35																560		HRC 25 MN-R	
HRC 30 MN	45	16	28	27	80	14x9x12	60	95.5	71.5	38.2	40	40	-	-	M8x12	-	12	M6x8.5	M6x5	P5	12	10.5	15	20.8	20.5	32.8	53.7	845	565	565	896	4380	HRC 30 MN
HRC 30 MN-R													20	40																875		HRC 30 MN-R	
HRC 35 MN	55	18	34	32	80	14x9x12	70	111.2	86.2	47.4	50	50	-	-	M8x13	-	14	M6x10	M6x7	P5	12	15	22	23.4	24.1	45.9	82.9	1700	1080	1080	1430	6790	HRC 35 MN
HRC 35 MN-R													25	50																1370		HRC 35 MN-R	
HRC 45 MN	70	20.5	45	39	105	20x14x17	86	135.5	102.5	60.7	60	60	-	-	M10x20	-	14	PT1/8x12.5	M6x10.5	P5	14	21.1	28.1	27.3	27.3	71.3	122.1	3200	1910	1910	2794	10530	HRC 45 MN
HRC 45 MN-R													30	60																2650		HRC 45 MN-R	
HRC 55 MN	80	23.5	53	45.7	120	24x16x20	100	168.5	126.5	68	75	75	-	-	M12x25	-	16	M6x10	M6x13	P5	12	23.5	33.5	34.8	33.8	128	186	4949	3278	3278	5110	14000	HRC 55 MN
HRC 55 MN-R													37.5	75																4900		HRC 55 MN-R	

ERC MN Series

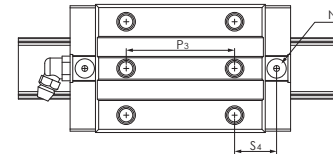
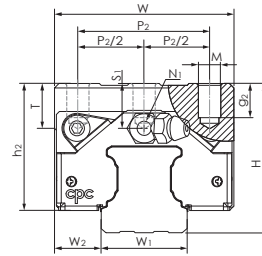
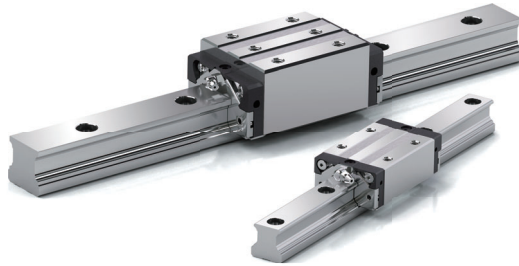
ERC 25 MN	36	12.5	23	23	60	11x7x9	48	81.2	62.2	30	35	35	-	-	M6x9	-	12	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	8	12.3	16.6	17.6	24.8	42.5	540	385	385	470	3020	ERC 25 MN
ERC 25 MN-R													17.5	35																445		ERC 25 MN-R	

註：1. 表中額定負荷值為無保持鍵型 2. N2為側向注油孔 3. N3為上方注油孔的O型環油封尺寸  
4. N2、N3在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通

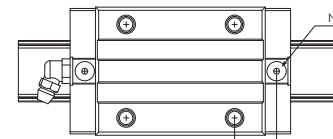


有關額定負荷及靜扭矩乃根據ISO14728計算而得，而額定壽命之定義為一批相同的線性滑軌，於額定動負荷在相同運轉條件下，在未因滾動疲乏所導致的材料破壞發生前，有90%的機率可分別行走100km的運行距離。倘若以行走50km的運行距離作為額定壽命計算標準時，其額定動負荷之值則為行走100km的額定動負荷C1000乘以1.26倍。

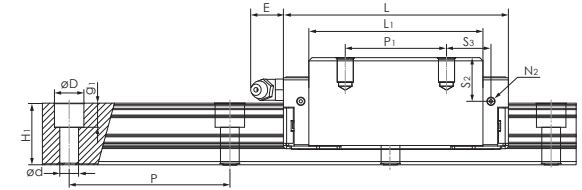
尺寸規格



適用於 \_RC\_ML-R



適用於 \_RC\_ML



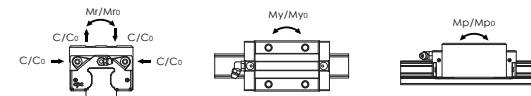
HRC ML Series

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸(mm)				滑座尺寸(mm)											滑座尺寸(mm)				額定負荷(KN)		靜扭矩(Nm)			重量		型號規格						
	H	W2	W1	H1	P	Dxdg1	W	L	L1	h2	P1	P2	P2/2	P3	Mxg2	M1	T	N1	N2	N3	E	S1	S2	S3	S4	C	Co	Mr0		Mp0	My0	滑座(g)	滑軌(g/m)		
HRC 15 ML	28	9.5	15	15	60	7.5x4.5x5.3	34	76.2	61	24.7	26	26	-	-	M4x7	-	6	M3x6.5	M3x6	P3	5.3	8.5	11.5	20.1	21.2	13.4	26.9	215	235	235	300	1290	HRC 15 ML		
HRC 15 ML-R													13	26																			280		HRC 15 ML-R
HRC 20 ML	30	12	20	20	60	9.5x6x8.5	44	87.2	70.2	25	50	32	-	-	M5x8.5	-	8	M3x7.5	M3x5.5	P4	10	6	9.4	13.1	13.8	20.4	38.5	415	390	390	400	2280		HRC 20 ML	
HRC 20 ML-R													16	50																			370		HRC 20 ML-R
HRC 25 ML	40	12.5	23	23	60	11x7x9	48	105	86	34	50	35	-	-	M6x9	-	12	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	12	16.3	21	22	30.7	57.7	735	710	710	685	3020		HRC 25 ML	
HRC 25 ML-R													17.5	50																			645		HRC 25 ML-R
HRC 30 ML	45	16	28	27	80	14x9x12	60	118	94	38.2	60	40	-	-	M8x12	-	12	M6x8.5	M6x5	P5	12	10.5	15	21.7	21.8	39.6	70.2	1105	950	950	1150	4380		HRC 30 ML	
HRC 30 ML-R													20	60																			1100		HRC 30 ML-R
HRC 35 ML	55	18	34	32	80	14x9x12	70	136.6	111.6	47.4	72	50	-	-	M8x13	-	14	M6x10	M6x7	P5	12	15	22	25.1	25.8	54.7	106.5	2185	1755	1755	1953	6790		HRC 35 ML	
HRC 35 ML-R													25	72																			1800		HRC 35 ML-R
HRC 45 ML	70	20.5	45	39	105	20x14x17	86	171.5	138.5	60.7	80	60	-	-	M10x20	-	14	PT1/8x12.5	M6x10.5	P5	14	21.1	28.1	35.3	35.3	89.5	169.1	4430	3460	3460	4060	10530		HRC 45 ML	
HRC 45 ML-R													30	80																			3950		HRC 45 ML-R
HRC 55 ML	80	23.5	53	45.7	120	24x16x20	100	202	160	68	95	75	-	-	M12x25	-	16	M6x10	M6x13	P5	12	23.5	33.5	41.5	40.5	147	226	6472	5284	5284	6243	14000		HRC 55 ML	
HRC 55 ML-R													37.5	95																			6050		HRC 55 ML-R

ERC Series

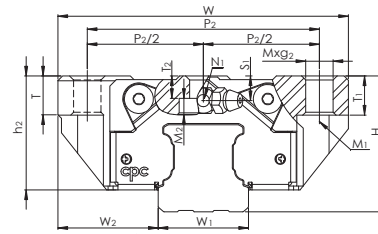
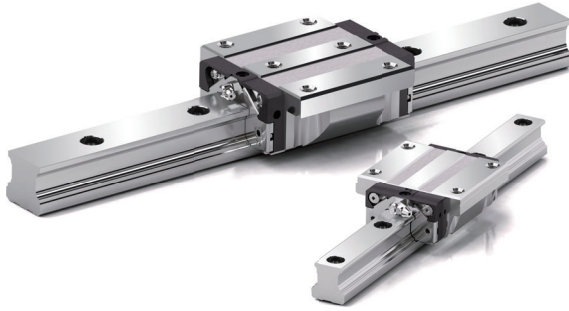
ERC 25 M L	36	12.5	23	23	60	11x7x9	48	105	86	30	50	35	-	-	M6x9	-	12	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	8	12.3	21	22	30.7	57.7	735	710	710	610	3020		ERC 25 M L	
ERC 25 M L-R													17.5	50																			570		ERC 25 M L-R

註：1. 表中額定負荷值為無保持鏈型 2. N2為側向注油孔 3. N3為上方注油孔的O型環油封尺寸  
4. N2、N3在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通

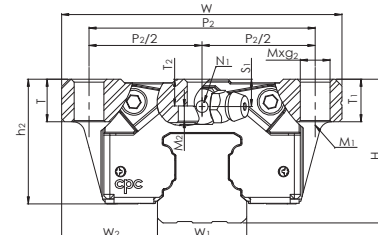


有關額定負荷及靜扭矩乃根據ISO14728計算而得，而額定壽命之定義為一批相同的線性滑軌，於額定動負荷在相同運轉條件下，在未因滾動疲乏所導致的材料破壞發生前，有90%的機率可分別行走100km的運行距離。倘若以行走50km的運行距離作為額定壽命計算標準時，其額定動負荷之值則為行走100km的額定動負荷C1000乘以1.26倍。

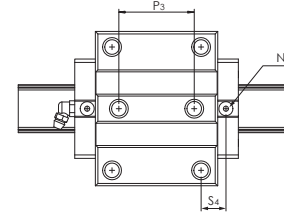
尺寸規格



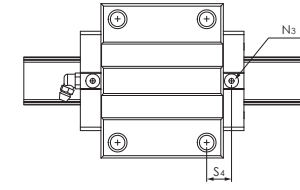
適用於 HRC30 FN、FN-R  
HRC35 FN、FN-R  
HRC55 FN



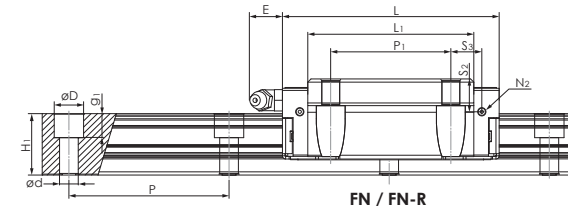
適用於 HRC15 FN、FN-R  
HRC20 FN、FN-R  
HRC25 FN、FN-R  
HRC45 FN、FN-R



適用於 \_RC\_ FN-R



適用於 \_RC\_ FN

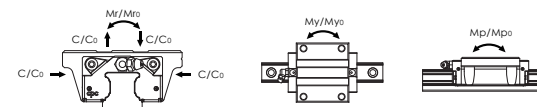


FN / FN-R

HRC FN Series

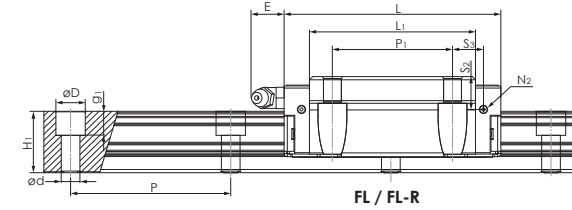
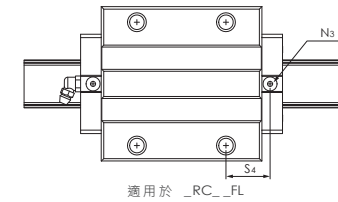
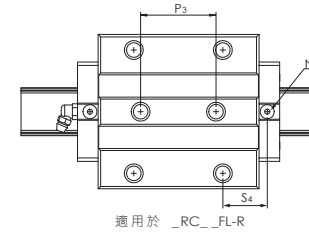
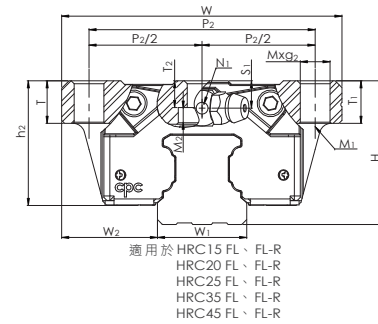
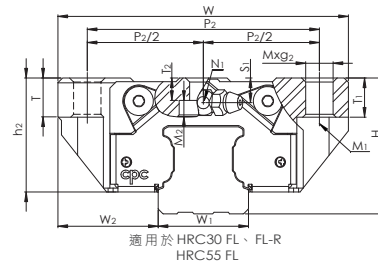
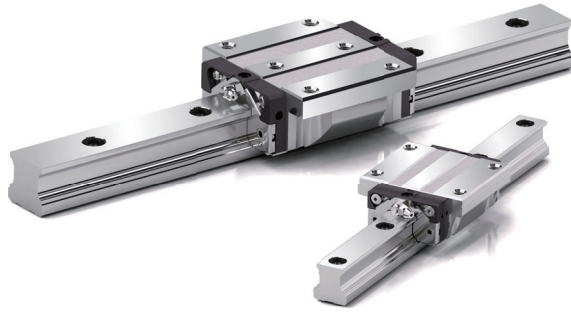
型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸(mm)			滑座尺寸(mm)												滑座尺寸(mm)				額定負荷(KN)		靜扭矩(Nm)			重量		型號規格							
	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	D <sub>x</sub> d <sub>x</sub> g <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> /2	P <sub>3</sub>	MxG <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	T	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>		C	C <sub>0</sub>	M <sub>ro</sub>	M <sub>po</sub>	M <sub>yo</sub>	滑座(g)	滑軌(g/m)
HRC 15 FN	24	16	15	15	60	7.5x4.5x5.3	47	55.5	40.3	20.7	30	38	-	-	M5x7	M4	-	7	7	-	M3x6.5	M3x6	P3	5.3	4.5	7.5	7.8	8.9	9.9	17.5	140	105	105	190	1290	HRC 15 FN
HRC 15 FN-R													19	26			2.8		4.4														175			HRC 15 FN-R
HRC 20 FN	30	21.5	20	20	60	9.5x6x8.5	63	69	52	25	40	53	-	-	M6x10	M5	-	10	10	-	M3x7.5	M3x5.5	P4	10	6	9.4	9	9.7	17.1	30.0	325	230	230	396	2280	HRC 20 FN
HRC 20 FN-R													26.5	35			3.5		4.4														375			HRC 20 FN-R
HRC 25 FN	36	23.5	23	23	60	11x7x9	70	81.2	62.2	30	45	57	-	-	M8x10	M6	-	12	10	-	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	8	12.3	11.6	12.6	24.8	42.5	540	385	385	626	3020	HRC 25 FN
HRC 25 FN-R													28.5	40			4		6.3														550			HRC 25 FN-R
HRC 30 FN	42	31	28	27	80	14x9x12	90	95.5	71.5	35.2	52	72	-	-	M10x12	M8	-	12	12	-	M6x8.5	M6x5	P5	12	7.5	12	14.8	14.5	32.8	53.7	845	565	565	1110	4380	HRC 30 FN
HRC 30 FN-R													36	44			5		6.8														1000			HRC 30 FN-R
HRC 35 FN	48	33	34	32	80	14x9x12	100	111.2	86.2	40.4	62	82	-	-	M10x13	M8	-	13	13	-	M6x10	M6x7	P5	12	8	15	17.4	18.1	45.9	82.9	1700	1080	1080	1550	6790	HRC 35 FN
HRC 35 FN-R													41	52			5		7.3														1400			HRC 35 FN-R
HRC 45 FN	60	37.5	45	39	105	20x14x17	120	135.5	102.5	50.7	80	100	-	-	M12x15	M10	-	18	15	-	PT1/8x12.5	M6x10.5	P5	14	11.1	18.1	17.3	17.3	71.3	122.1	3200	1910	1910	2747	10530	HRC 45 FN
HRC 45 FN-R													50	60			6		9.8														2550			HRC 45 FN-R
HRC 55 FN	70	43.5	53	45.7	120	24x16x20	140	168.5	126.5	58	95	116	58	70	M14x18	M12	13	18	18	9.4	M6x10	M6x13	P5	12	13.5	23.5	24.8	23.8	128	186	4949	3278	3278	5440	14000	HRC 55 FN

註：1. 表中額定負荷值為無保持鍵型 2. N<sub>2</sub>為側向注油孔 3. N<sub>3</sub>為上方注油孔的O型環油封尺寸  
4. N<sub>2</sub>、N<sub>3</sub>在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通  
5. Mxg<sub>2</sub>、M<sub>1</sub>：螺絲尺寸依據ISO 4762-12.9  
6. M<sub>2</sub>腹部沉頭孔螺絲尺寸依據 DIN 7984-8.8



有關額定負荷及靜扭矩乃根據ISO 14728計算而得，而額定壽命之定義為一批相同的線性滑軌，於額定負荷在相同運轉條件下，在未因滾動疲乏所導致的材料破壞發生前，有90%的機率可分別行走100km的運行距離。倘若以行走50km的運行距離作為額定壽命計算標準時，其額定負荷之值則為行走100km的額定負荷C/C<sub>0</sub>乘以1.26倍。

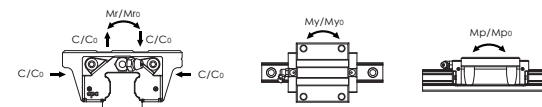
尺寸規格



HRC FL Series

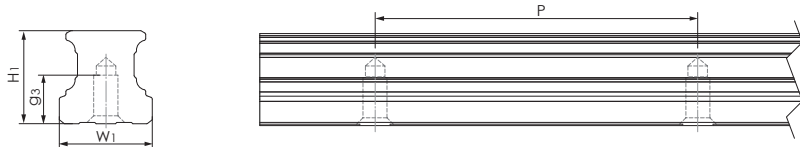
型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸(mm)			滑座尺寸(mm)										滑座尺寸(mm)				額定負荷(KN)		靜扭矩(Nm)			重量		型號規格									
	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	D <sub>x</sub> d <sub>x</sub> g <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> /2	P <sub>3</sub>	Mxg <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	T	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>		S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	C	C <sub>0</sub>	M <sub>ro</sub>	M <sub>po</sub>	M <sub>yo</sub>	滑座(g)	滑軌(g/m)
HRC 15 FL	24	16	15	15	60	7.5x4.5x5.3	47	76.2	61	20.7	30	38	-	-	M5x7	M4	-	7	7	-	M3x6.5	M3x6	P3	5.3	4.5	7.5	18.1	19.2	13.4	26.9	215	235	235	290	1290	HRC 15 FL
HRC 15 FL-R													19	26			2.8		4.4														270		HRC 15 FL-R	
HRC 20 FL	30	21.5	20	20	60	9.5x6x8.5	63	87.2	70.2	25	40	53	-	-	M6x10	M5	-	10	10	-	M3x7.5	M3x5.5	P4	10	6	9.4	18.1	18.8	20.4	38.5	415	390	390	504	2280	HRC 20 FL
HRC 20 FL-R													26.5	35			3.5		4.4														475		HRC 20 FL-R	
HRC 25 FL	36	23.5	23	23	60	11x7x9	70	105	86	30	45	57	-	-	M8x10	M6	-	12	10	-	M6x7.5	M3x6.5	P4	12	8	12.3	23.5	24.5	30.7	57.5	735	710	710	870	3020	HRC 25 FL
HRC 25 FL-R													28.5	40			4		6.3														810		HRC 25 FL-R	
HRC 30 FL	42	31	28	27	80	14x9x12	90	118	94	35.2	52	72	-	-	M10x12	M8	-	12	12	-	M6x8.5	M6x5	P5	12	7.5	12	25.7	25.8	39.6	70.2	1105	950	950	1385	4380	HRC 30 FL
HRC 30 FL-R													36	44			5		6.8														1290		HRC 30 FL-R	
HRC 35 FL	48	33	34	32	80	14x9x12	100	136.6	111.6	40.4	62	82	-	-	M10x13	M8	-	13	13	-	M6x10	M6x7	P5	12	8	15	30.1	30.8	54.7	106.5	2185	1755	1755	2000	6790	HRC 35 FL
HRC 35 FL-R													41	52			5		7.3														1800		HRC 35 FL-R	
HRC 45 FL	60	37.5	45	39	105	20x14x17	120	171.5	138.5	50.7	80	100	-	-	M12x15	M10	-	18	15	-	PT1/8x12.5	M6x10.5	P5	14	11.1	18.1	35.3	35.3	89.5	169.1	4430	3460	3460	4280	10530	HRC 45 FL
HRC 45 FL-R													50	60			6		9.8														4050		HRC 45 FL-R	
HRC 55 FL	70	43.5	53	45.7	120	24x16x20	140	202	160	58	95	116	58	70	M14x18	M12	13	18	18	9.4	M6x10	M6x13	P5	12	13.5	23.5	41.5	40.5	147	226	6472	5284	5284	6963	14000	HRC 55 FL

註：1. 表中額定負荷值為無保持鏈型 2. N<sub>2</sub>為側向注油孔 3. N<sub>3</sub>為上方注油孔的O型環油封尺寸  
4. N<sub>2</sub>、N<sub>3</sub>在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通  
5. Mxg<sub>2</sub>、M<sub>1</sub>：螺絲尺寸依據ISO 4762-12.9  
6. M<sub>2</sub>腹部沉頭孔螺絲尺寸依據 DIN 7984-8.8



有關額定負荷及靜扭矩乃根據ISO14728計算而得，而額定壽命之定義為一批相同的線性滑軌，於額定動負荷在相同條件下，在未因滾動疲乏所導致的材料破壞發生前，有90%的機率可分別行走100km的運行距離。倘若以行走50km的運行距離作為額定壽命計算標準時，其額定動負荷之值則為行走100km的額定動負荷C<sub>100h</sub>乘以1.26倍。

## 尺寸規格



### ARU Series 下鎖式滑軌

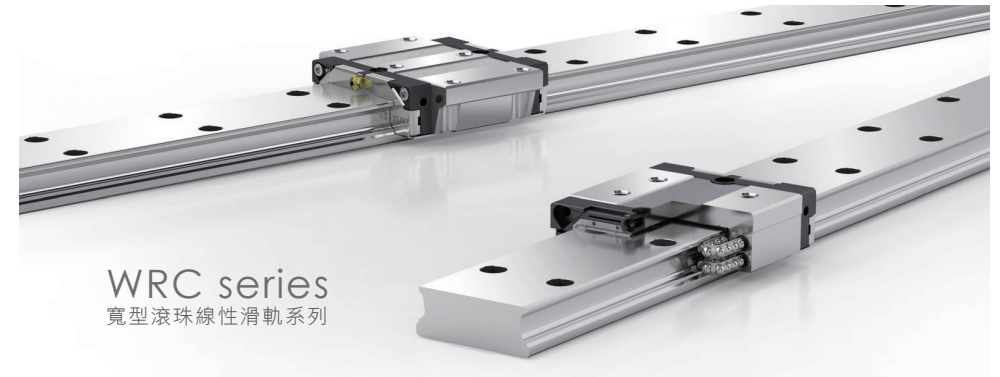
型號規格	W1	H1	P	Mxg3	Lmax	滑軌重量 (g/m)
ARU 15	15	15	60	M5x8	4000	1290
ARU 20	20	20	60	M6x10	4000	2280
ARU 25	23	23	60	M6x12	4000	3020
ARU 30	28	27	80	M8x15	4000	4380
ARU 35	34	32	80	M8x15	4000	6790
ARU 45	45	39	105	M12x19	4000	10530
ARU 55	53	45.7	120	M14x24	4000	14060

## 油嘴選配

### 潤滑油嘴選配表

型號	油嘴尺寸		黃油嘴	集中注油單元用接頭 (選購品)					
	端面	側面		標準	直接頭	90° 接頭	搭配油管徑		
ARC15	HRC15	-	M3	M3	A-M3	OA-M3-D4	-	OB-M3-M6	-
ARC20	HRC20	-	M3	M3	B-M3	OA-M3-D4	-	OB-M3-M6	-
ARC25	HRC25	ERC25	M6	M3	A/B-M6	OA-M6-M8	Ø4	OB-M6-M8	Ø4
ARC30	HRC30	-	M6	M6	A/B-M6	OA-M6-M8	Ø4	OB-M6-M8	Ø4
						OA-M6-PT1/8	-	OB-M6-PT1/8	-
						OA-M6-G1/8	Ø6	OB-M6-PT1/8	-
ARC35	HRC35	-	M6	M6	A/B-M6	OA-M6-M8	Ø4	OB-M6-M8	-
						OA-M6-PT1/8	-	OB-M6-PT1/8	-
						OA-M6-G1/8	Ø6	OB-M6-PT1/8	-
ARC45	HRC45	-	PT1/8	M6	B-PT1/8	OA-PT1/8-M8	Ø4	OB-PT1/8-M8	Ø4
						OA-PT1/8-PT1/8	-	OB-PT1/8-PT1/8	-
						OA-PT1/8-G1/8	Ø6	OB-PT1/8-PT1/8	-
ARC55	HRC55	-	M6	M6	A/B-M6	OA-M6-M8	Ø4	OB-M6-M8	Ø4
						OA-M6-PT1/8	-	OB-M6-PT1/8	-
						OA-M6-G1/8	Ø6	OB-M6-PT1/8	-
ARR35	HRR35	LRR35	M6	M6	A/B-M6-L	OA-M6-M8-L	Ø4	OB-M6-M8-L	Ø4
						OA-M6-PT1/8-L	-	OB-M6-PT1/8-L	-
						OA-M6-G1/8-L	Ø6	OB-M6-PT1/8-L	-
ARR45	HRR45	LRR45	M6	M6	A/B-M6-L	OA-M6-M8-L	Ø4	OB-M6-M8-L	Ø4
						OA-M6-PT1/8-L	-	OB-M6-PT1/8-L	-
						OA-M6-G1/8-L	Ø6	OB-M6-PT1/8-L	-

\* 選配外掛式密封片時 (SN)，滾珠型油嘴請搭配加長型油嘴 (-L)，滾子型油嘴請搭配加長型油嘴 (-XL)



WRC series  
寬型滾珠線性滑軌系列

## 訂購需知

### 型號定義

WRC	U	21/15	M	N	B	2	C	V1	P	-1480L	-20	-20	II	/J
客製化需求 (請參閱型錄P30)														
同一軸所裝配滑軌數														
端點邊距 (mm)														
起點邊距 (mm)														
滑軌長度 (mm)														
精度等級：UP, SP, P, H, N 共五種精度等級 (請參閱型錄P29)														
預壓等級：VC：微間隙 V0：輕預壓 V1：中預壓 V2：重預壓 (請參閱型錄P23)														
C：配備保持鏈 (請參閱型錄P07)														
單一滑軌搭配滑座數														
密封片型式 B：非接觸式低阻力型密封片														
滑座長度 N：標準型														
滑座寬度 M：標準型 F：法蘭型														
尺寸規格：21/15, 27/20														
U：下鎖式滑軌														
產品類別：WRC：標準寬型滾珠系列														

## 尺寸規格

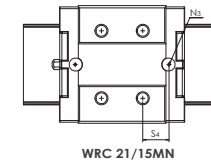
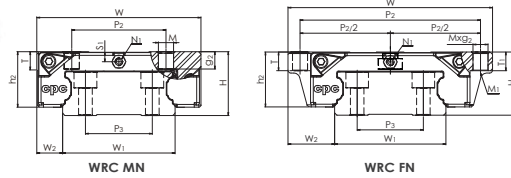
### WRU Series 下鎖式滑軌



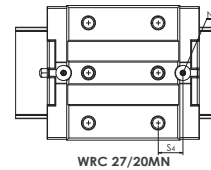
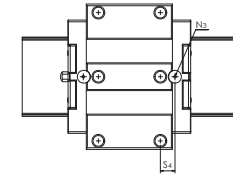
型號規格	W1	H1	P	P3	Mxg3	Lmax	滑軌重量 (g/m)
WRU 21/15	37	14.4	50	22	M4x8	4000	3596
WRU 27/20	42	18.5	60	24	M5x7.5	4000	5259



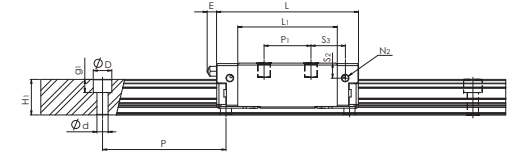
尺寸規格



WRC 21/15MN



WRC 27/20MN



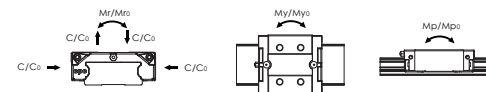
WRC Series

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸 (mm)				滑座尺寸 (mm)											額定負荷 (kN)				靜扭矩 (Nm)			重量		型號規格								
	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	P <sub>3</sub>	D <sub>x</sub> d <sub>x</sub> g <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> /2	M <sub>x</sub> G <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	T	T <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>		C <sub>ISO</sub>		C <sub>0</sub>	M <sub>r0</sub>	M <sub>p0</sub>	M <sub>y0</sub>	滑座 (g)	滑軌 (g/m)
																												100km	50km						
WRC 21/15 MN	21	8.5	37	14.4	50	22	7.5x4.5x5.3	54	57.5	40.3	18.3	19	31	-	M5x5	-	6	-	M3	M3x3	P3	5.3	3.3	6.1	13.9	11.9	9.9	12.5	17.5	315	105	105	160	3596	WRC 21/15 MN
WRC 21/15 FN	21	15.5	37	14.4	50	22	7.5x4.5x5.3	68	57.5	40.3	18.3	29	60	30	M5x7	M4	7	7	M3	M3x3	P3	5.3	3.3	6.1	8.9	6.9	9.9	12.5	17.5	315	105	105	198	3596	WRC 21/15 FN
WRC 27/20 MN	27	10	42	18.5	60	24	7.5x4.5x5.3	62	70	52	23.5	32	46	23	M6x6	-	10	-	M3	M3x4	P4	5.3	4.5	8	13.2	11.5	17.1	21.5	30	634	230	230	320	5259	WRC 27/20 MN
WRC 27/20 FN	27	19	42	18.5	60	24	7.5x4.5x5.3	80	70	52	23.5	40	70	35	M6x9	M5	9	9	M3	M3x4	P4	5.3	4.5	8	9.2	7.5	17.1	21.5	30	634	230	230	553	5259	WRC 27/20 FN

有關額定負荷及靜扭矩乃根據ISO 14728計算而得，而額定壽命之定義為一批相同的線性滑軌，於額定動負荷C在相同運轉條件下，在未因滾動疲乏所導致的材料破壞發生前，有90%的機率可分別行走100km的運行距離。倘若以行走50km的運行距離作為額定壽命計算標準時，其額定動負荷之值則為行走100km的額定動負荷C<sup>100%</sup>乘以1.26倍。在表中分別刊登100km與50km額定壽命的基本額定動負荷值。

WRC...C Series 保持鏈型

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸 (mm)				滑座尺寸 (mm)											額定負荷 (kN)				靜扭矩 (Nm)			重量		型號規格								
	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	P <sub>3</sub>	D <sub>x</sub> d <sub>x</sub> g <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> /2	M <sub>x</sub> G <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	T	T <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>		C <sub>cage</sub>		C <sub>0</sub>	M <sub>r0</sub>	M <sub>p0</sub>	M <sub>y0</sub>	滑座 (g)	滑軌 (g/m)
																												100km	50km						
WRC 21/15MN...C	21	8.5	37	14.4	50	22	7.5x4.5x5.3	54	57.5	40.3	18.3	19	31	-	M5x5	-	6	-	M3	M3x3	P3	5.3	3.3	6.1	13.9	11.9	11.8	14.9	16.2	295	95	95	159	3596	WRC 21/15MN...C
WRC 21/15FN...C	21	15.5	37	14.4	50	22	7.5x4.5x5.3	68	57.5	40.3	18.3	29	60	30	M5x7	M4	7	7	M3	M3x3	P3	5.3	3.3	6.1	8.9	6.9	11.8	14.9	16.2	295	95	95	197.5	3596	WRC 21/15FN...C
WRC 27/20MN...C	27	10	42	18.5	60	24	7.5x4.5x5.3	62	70	52	23.5	32	46	23	M6x6	-	10	-	M3	M3x4	P4	5.3	4.5	8	13.2	11.5	22.3	28.1	25.7	535	200	200	318	5259	WRC 27/20MN...C
WRC 27/20FN...C	27	19	42	18.5	60	24	7.5x4.5x5.3	80	70	52	23.5	40	70	35	M6x9	M5	9	9	M3	M3x4	P4	5.3	4.5	8	9.2	7.5	22.3	28.1	25.7	535	200	200	550	5259	WRC 27/20FN...C



帶保持鏈滑座額定負荷C<sub>cage</sub>值為實際測試值(請參閱P08)。靜額定負荷與靜扭矩乃根據ISO 14728計算而得。

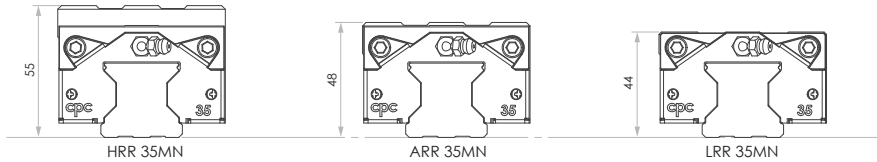


ARR/HRR/LRR series  
滾子型線性滑軌系列

## 產品設計

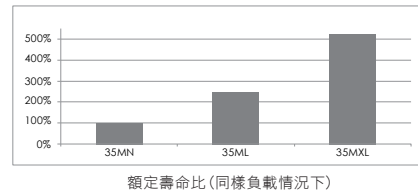
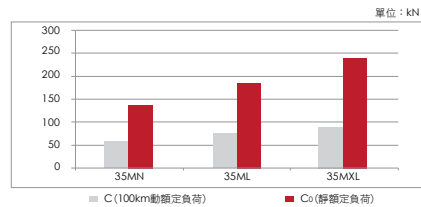
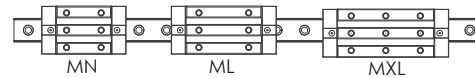
### LRR超低組合高度機型

相較於業界標準，組合高更低的低重心型號。可提供高度空間更為緊湊，或需要降低外力矩與更小慣性力的機構使用場合。ARR、HRR、LRR 滑座，皆共用相同的軌道，具有相同的額定負荷與額定壽命。



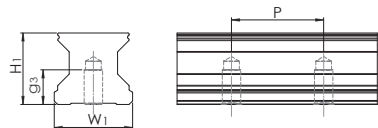
### MXL超長滑座機型

相較於業界ML加長型滑座，長度更加長的超長型滑座型號。可呈現更大的額定負載與剛性，減震能力佳。適用於需要超剛性與運行精度的工作母機。



## 尺寸規格

### ARRU Series 下鎖式滑軌



型號規格	W1	H1	P	Mxg3	Lmax	滑軌重量 (g/m)
ARRU 35	34	31	40	M8x15	4000	5740
ARRU 45	45	38	52.5	M12x19	4000	10000

## 配件介紹

### 靜音滾子保持鏈(選配)

保持鏈可有效降低滑座運行時的高頻音噪，並提高運行的順暢度。相鄰鋼滾子之間的保持鏈間隔塊，可不斷對滾子進行油膜補充，保持更好的潤滑情況。

(詳細資料請參閱型錄P07)

### 全包覆密封片(標配)

全機型滑座，均配有接觸式的「端面密封片」、「底面密封片」、「內側密封片」。可有效防護異物粉塵入侵滑座，並降低滑座內的潤滑油溢漏。

(詳細資料請參閱型錄P03)

### 外掛式密封片(選配)

針對細微粉塵的使用環境，如木工機、玻璃加工機、石墨加工機、研磨機，可展現高防塵能力。密封片外側設有不鏽鋼刮片，內側輪廓與滑軌輪廓的間隙僅0.2~0.3mm，可防止較大異物損壞橡膠材質密封片。

(詳細資料請參閱型錄P09)

### 高剛性不鏽鋼加強片(標配)

L型設計，分別以端面與底面螺絲鎖於滑座鋼體上；鋼體底部設有一體成型的銑製卡榫，將加強片牢牢鎖，可防止塑膠配件因高速運行或重負荷運作時，破裂而造成滑座損壞。

(詳細資料請參閱型錄P06)

### 金屬塑膠孔蓋(標配)

不鏽鋼材質上蓋，在惡劣環境下，可展現優異的耐磨能力。孔蓋內側設有塑膠固定支撐部，具有好安裝的特色，可直接安裝於標準滑軌上，支撐部與柱頭螺絲接觸，可防止安裝時，敲打過深；也可防止滑座運行時，孔蓋因上方異物壓沉而下降，導致異物堆積。

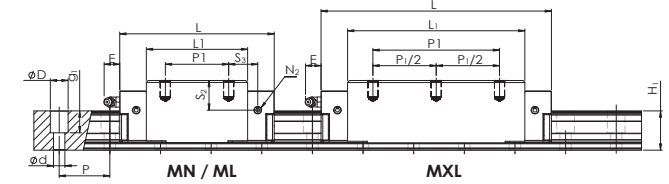
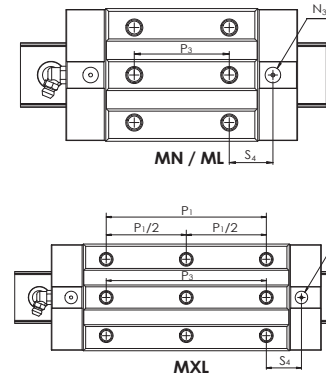
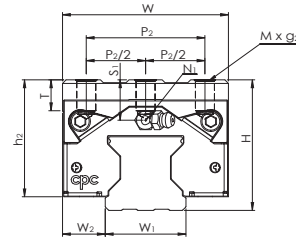
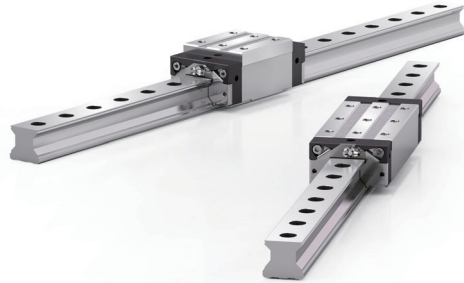
(詳細資料請參閱型錄P10)

## 訂購須知

### 型號定義

ARR	U	35	M	N	S	2	C	V1	P	-1480L	-20	-20	II	/J
客製化需求 (請參閱型錄P30)														
同一軸所裝配滑軌數														
端點邊距 (mm)														
起點邊距 (mm)														
滑軌長度 (mm)														
精度等級: UP, SP, P, H 共四種精度等級 (請參閱型錄P29)														
預壓等級: V0: 輕預壓 V1: 中預壓 V2: 重預壓														
C: 配備保持鏈 (請參閱型錄P07)														
單一滑軌搭配滑座數														
密封片型式 S: 接觸式泛用型密封片														
滑座長度 L: 長型 N: 標準型 XL: 超長型														
滑座寬度 M: 標準型 F: 法蘭型														
尺寸規格: 35、45														
U: 下鎖式滑軌														
產品類別: ARR: 低組裝型 HRR: 高組裝型 LRR: 超低組裝型														

尺寸規格



ARR MN/ML/MXL Series

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸 (mm)				滑座尺寸 (mm)										額定負荷 (KN)				靜扭矩 (Nm)			重量		型號規格								
	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	D <sub>x</sub> d <sub>x</sub> g <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>1/2</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>2/2</sub>	P <sub>3</sub>	M <sub>x</sub> g <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	T	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>		S <sub>4</sub>	C <sub>iso</sub> 100km	C <sub>0</sub>	M <sub>r0</sub>	M <sub>p0</sub>	M <sub>y0</sub>	滑座 (g)	滑軌 (g/m)
ARR 35MN	48	18	34	31	40	14x9x17	70	122	84	42	50	-	50	25	50	M8x13	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	25	25	57	154	2742	1946	1946	1200	5740	ARR 35MN
ARR 35ML	48	18	34	31	40	14x9x17	70	147.5	109.5	42	72	-	50	25	72	M8x13	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	26.7	26.7	68.9	196	3525	3226	3226	1750	5740	ARR 35ML
ARR 45MN	60	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	156	110	52	60	-	60	30	60	M10x17	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	39.2	36	95.9	255	6350	4450	4450	2600	10000	ARR 45MN
ARR 45ML	60	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	191	145	52	80	-	60	30	80	M10x17	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	46.7	43.5	118	333	8450	7700	7700	3350	10000	ARR 45ML

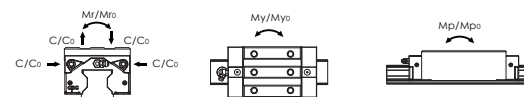
HRR MN/ML/MXL Series

HRR 35MN	55	18	34	31	40	14x9x17	70	122	84	49	50	-	50	25	50	M8x16	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	17	23.4	25	25	57	154	2742	1946	1946	1720	5740	HRR 35MN
HRR 35ML	55	18	34	31	40	14x9x17	70	147.5	109.5	49	72	-	50	25	72	M8x16	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	17	23.4	26.7	26.7	68.9	196	3525	3226	3226	2100	5740	HRR 35ML
HRR 35MXL	55	18	34	31	40	14x9x17	70	177.5	139.5	49	100	50	50	25	100	M8x16	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	17	23.4	27.7	27.7	82	245	4439	5111	5111	2700	5740	HRR 35MXL
HRR 45MN	70	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	156	110	62	60	-	60	30	60	M10x20	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	24.6	31.8	39.2	36	95.9	255	6350	4450	4450	3400	10000	HRR 45MN
HRR 45ML	70	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	191	145	62	80	-	60	30	80	M10x20	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	24.6	31.8	46.7	43.5	118	333	8450	7700	7700	4300	10000	HRR 45ML
HRR 45MXL	70	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	226	180	62	120	60	60	30	120	M10x20	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	24.6	31.8	44.2	41	138	410	10500	11800	11800	5200	10000	HRR 45MXL

LRR MN/ML/MXL Series

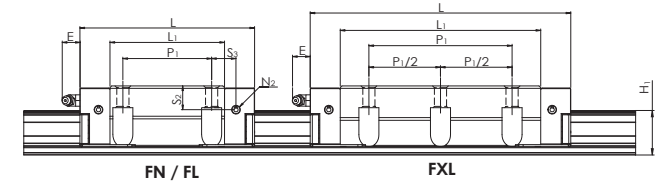
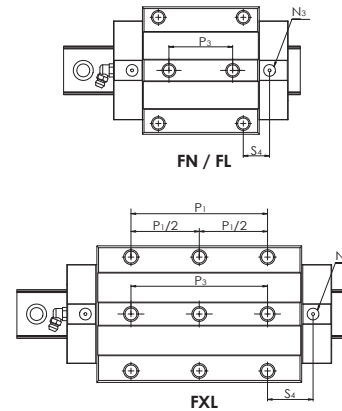
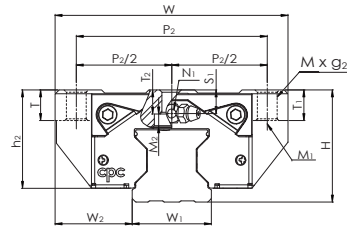
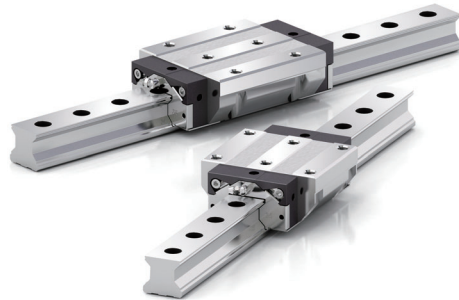
LRR 35MN	44	18	34	31	40	14x9x17	70	122	84	38	50	-	50	25	50	M8x9	-	9	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	25	25	57	154	2742	1946	1946	1100	5740	LRR 35MN
LRR 35ML	44	18	34	31	40	14x9x17	70	147.5	109.5	38	72	-	50	25	72	M8x9	-	9	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	26.7	26.7	68.9	196	3525	3226	3226	1500	5740	LRR 35ML
LRR 35MXL	44	18	34	31	40	14x9x17	70	177.5	139.5	38	100	50	50	25	100	M8x9	-	9	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	27.7	27.7	82	245	4439	5111	5111	1900	5740	LRR 35MXL
LRR 45MN	52	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	156	110	44	60	-	60	30	60	M10x11	-	10	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	39.2	36	95.9	255	6350	4450	4450	2100	10000	LRR 45MN
LRR 45ML	52	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	191	145	44	80	-	60	30	80	M10x11	-	10	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	46.7	43.5	118	333	8450	7700	7700	2700	10000	LRR 45ML
LRR 45MXL	52	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	226	180	44	120	60	60	30	120	M10x11	-	10	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	44.2	41	138	410	10500	11800	11800	3200	10000	LRR 45MXL

註：1. N<sub>2</sub>為側向注油孔 2. N<sub>3</sub>為上方注油孔的O型環油封尺寸  
3. N<sub>2</sub>、N<sub>3</sub>在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通



有關額定負荷及靜扭矩乃根據ISO14728計算而得，而額定壽命之定義為一批相同的線性滑軌，於額定動負荷C在相同運轉條件下，在未因滾動疲乏所導致的材料破壞發生前，有90%的機率可分別行走100km的運行距離。倘若以行走50km的運行距離作為額定壽命計算標準時，其額定動負荷之值則為行走100km的額定動負荷C<sub>100R</sub>乘以1.23倍。在表中分別刊登100km與50km額定壽命的基本額定動負荷值。

尺寸規格



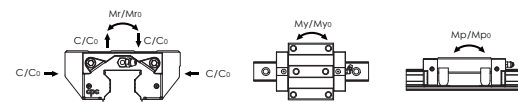
HRR FN/FL/FXL Series

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸 (mm)				滑座尺寸 (mm)											額定負荷 (KN)				靜扭矩 (Nm)			重量		型號規格										
	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	D <sub>x</sub> D <sub>x</sub> G <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>1/2</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>2/2</sub>	P <sub>3</sub>	M x G <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	T	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>		S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	C <sub>iso100km</sub>	C <sub>0</sub>	M <sub>ro</sub>	M <sub>po</sub>	M <sub>yo</sub>	滑座 (g)	滑軌 (g/m)
HRR 35FN	48	33	34	31	40	14x9x17	100	122	84	42	62	-	82	41	52	M10x13	M8	5	13	13	10.2	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	19	19	57	154	2742	1946	1946	1700	5740	HRR 35FN
HRR 35FL	48	33	34	31	40	14x9x17	100	147.5	109.5	42	62	-	82	41	52	M10x13	M8	5	13	13	10.2	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	31.7	31.7	68.9	196	3525	3226	3226	2400	5740	HRR 35FL
HRR 35FXL	48	33	34	31	40	14x9x17	100	177.5	139.5	42	100	50	82	41	100	M10x13	M8	5	13	13	10.2	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	27.7	27.7	82	245	4439	5111	5111	3100	5740	HRR 35FXL
HRR 45FN	60	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	156	110	52	80	-	100	50	60	M12x15	M10	6	15	15	14.8	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	29.2	26	95.9	255	6350	4450	4450	3600	10000	HRR 45FN
HRR 45FL	60	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	191	145	52	80	-	100	50	60	M12x15	M10	6	15	15	14.8	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	46.7	43.5	118	333	8450	7700	7700	4700	10000	HRR 45FL
HRR 45FXL	60	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	226	180	52	120	60	100	50	120	M12x15	M10	6	15	15	14.8	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	44.2	41	138	410	10500	11800	11800	5750	10000	HRR 45FXL

LRR FN/FL/FXL Series

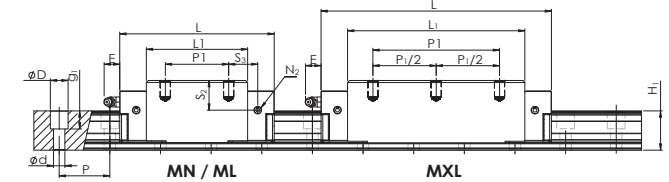
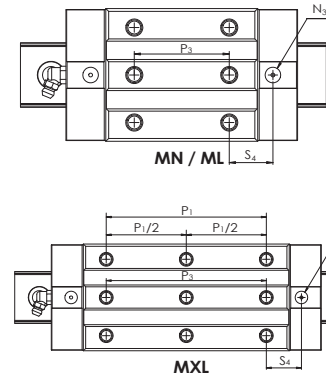
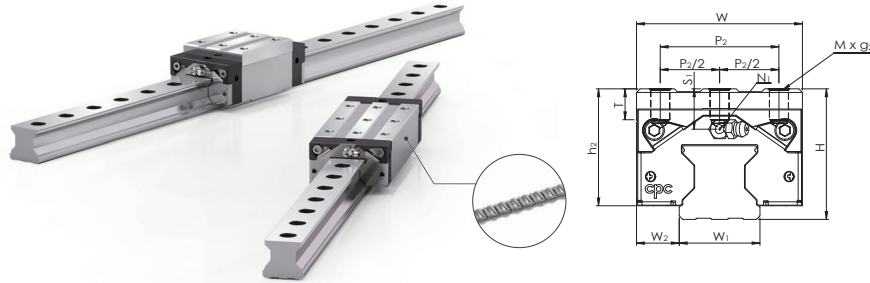
型號規格	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	D <sub>x</sub> D <sub>x</sub> G <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>1/2</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>2/2</sub>	P <sub>3</sub>	M x G <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	T	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	C <sub>iso100km</sub>	C <sub>0</sub>	M <sub>ro</sub>	M <sub>po</sub>	M <sub>yo</sub>	滑座 (g)	滑軌 (g/m)	型號規格
LRR 35FN	44	33	34	31	40	14x9x17	100	122	84	38	62	-	82	41	52	M10x13	M8	5	9	13	6.7	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	19	19	57	154	2742	1946	1946	1550	5740	LRR 35FN
LRR 35FL	44	33	34	31	40	14x9x17	100	147.5	109.5	38	62	-	82	41	52	M10x13	M8	5	9	13	6.7	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	31.7	31.7	68.9	196	3525	3226	3226	2200	5740	LRR 35FL
LRR 35FXL	44	33	34	31	40	14x9x17	100	177.5	139.5	38	100	50	82	41	100	M10x13	M8	5	9	13	6.7	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	27.7	27.7	82	245	4439	5111	5111	2800	5740	LRR 35FXL
LRR 45FN	52	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	156	110	44	80	-	100	50	60	M12x15	M10	6	10	15	7.3	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	29.2	26	95.9	255	6350	4450	4450	2900	10000	LRR 45FN
LRR 45FL	52	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	191	145	44	80	-	100	50	60	M12x15	M10	6	10	15	7.3	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	46.7	43.5	118	333	8450	7700	7700	3800	10000	LRR 45FL
LRR 45FXL	52	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	226	180	44	120	60	100	50	120	M12x15	M10	6	10	15	7.3	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	44.2	41	138	410	10500	11800	11800	4500	10000	LRR 45FXL

註：1. N<sub>2</sub>為側向注油孔 2. N<sub>3</sub>為上方注油孔的O型環油封尺寸  
 3. N<sub>2</sub>、N<sub>3</sub>在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通  
 4. MxG<sub>2</sub>、M<sub>1</sub>：螺絲尺寸依據ISO 4762-12.9  
 5. M<sub>2</sub>腹部沉頭孔螺絲尺寸依據 DIN 7984-8.8



有關額定負荷及靜扭矩乃根據ISO14728計算而得，而額定壽命之定義為一批相同的線性滑動，於額定動負荷C在相同運轉條件下，在未因滾動疲乏所導致的材料破壞發生前，有90%的機率可分別行走100km的運行距離。倘若以行走50km的運行距離作為額定壽命計算標準時，其額定動負荷之值則為行走100km的額定動負荷C<sub>100R</sub>乘以1.23倍。在表中分別刊登100km與50km額定壽命的基本額定動負荷值。

尺寸規格



ARR MN/ML/MXL...C Series (保持鏈型)

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸 (mm)			滑座尺寸 (mm)											額定負荷 (kN)				靜扭矩 (Nm)			重量		型號規格								
	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	D <sub>x</sub> d <sub>x</sub> g <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>1</sub> /2	P <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> /2	P <sub>3</sub>	M <sub>x</sub> g <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	T	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>		S <sub>4</sub>	C <sub>cage</sub> 100km	C <sub>0</sub>	M <sub>r0</sub>	M <sub>p0</sub>	M <sub>y0</sub>	滑座 (g)	滑軌 (g/m)
ARR 35MN	48	18	34	31	40	14x9x17	70	122	84	42	50	-	50	25	50	M8x13	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	25	25	71.3	133	2350	1710	1710	1200	5740	ARR 35MN
ARR 35ML	48	18	34	31	40	14x9x17	70	147.5	109.5	42	72	-	50	25	72	M8x13	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	26.7	26.7	86.1	175	3133	2881	2881	1750	5740	ARR 35ML
ARR 45MN	60	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	156	110	52	60	-	60	30	60	M10x17	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	39.2	36	120	222	5750	4050	4050	2600	10000	ARR 45MN
ARR 45ML	60	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	191	145	52	80	-	60	30	80	M10x17	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	46.7	43.5	147.5	288	7550	6900	6900	3350	10000	ARR 45ML

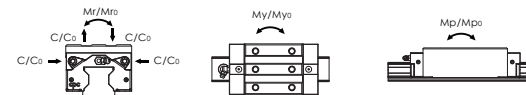
HRR MN/ML/MXL...C Series (保持鏈型)

HRR 35MN	55	18	34	31	40	14x9x17	70	122	84	49	50	-	50	25	50	M8x16	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	17	23.4	25	25	71.3	133	2350	1710	1710	1720	5740	HRR 35MN
HRR 35ML	55	18	34	31	40	14x9x17	70	147.5	109.5	49	72	-	50	25	72	M8x16	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	17	23.4	26.7	26.7	86.1	175	3133	2881	2881	2100	5740	HRR 35ML
HRR 35MXL	55	18	34	31	40	14x9x17	70	177.5	139.5	49	100	50	50	25	100	M8x16	-	13	M6x12	M6x8	P5	12	17	23.4	27.7	27.7	102.5	224	4047	4695	4695	2700	5740	HRR 35MXL
HRR 45MN	70	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	156	110	62	60	-	60	30	60	M10x20	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	24.6	31.8	39.2	36	120	222	5750	4050	4050	3400	10000	HRR 45MN
HRR 45ML	70	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	191	145	62	80	-	60	30	80	M10x20	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	24.6	31.8	46.7	43.5	147.5	288	7550	6900	6900	4300	10000	HRR 45ML
HRR 45MXL	70	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	226	180	62	120	60	60	30	120	M10x20	-	13	M6x12	M6x8	P6	12	24.6	31.8	44.2	41	172.5	366	9650	10850	10850	5200	10000	HRR 45MXL

LRR MN/ML/MXL...C Series (保持鏈型)

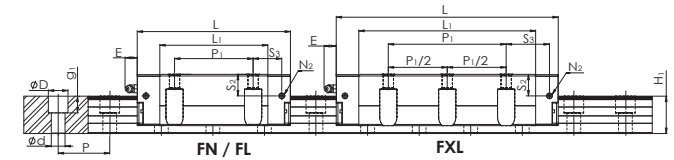
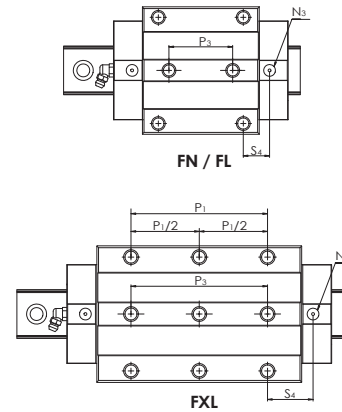
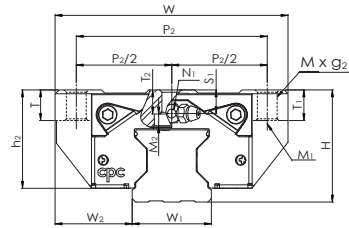
LRR 35MN	44	18	34	31	40	14x9x17	70	122	84	38	50	-	50	25	50	M8x9	-	9	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	25	25	71.3	133	2350	1710	1710	1100	5740	LRR 35MN
LRR 35ML	44	18	34	31	40	14x9x17	70	147.5	109.5	38	72	-	50	25	72	M8x9	-	9	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	26.7	26.7	86.1	175	3133	2881	2881	1500	5740	LRR 35ML
LRR 35MXL	44	18	34	31	40	14x9x17	70	177.5	139.5	38	100	50	50	25	100	M8x9	-	9	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	27.7	27.7	102.5	224	4047	4695	4695	1900	5740	LRR 35MXL
LRR 45MN	52	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	156	110	44	60	-	60	30	60	M10x11	-	10	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	39.2	36	120	222	5750	4050	4050	2100	10000	LRR 45MN
LRR 45ML	52	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	191	145	44	80	-	60	30	80	M10x11	-	10	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	46.7	43.5	147.5	288	7550	6900	6900	2700	10000	LRR 45ML
LRR 45MXL	52	20.5	45	38	52.5	20x14x17	86	226	180	44	120	60	60	30	120	M10x11	-	10	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	44.2	41	172.5	366	9650	10850	10850	3200	10000	LRR 45MXL

註：1. N<sub>2</sub>為側向注油孔 2. N<sub>3</sub>為上方注油孔的O型環油封尺寸  
3. N<sub>2</sub>、N<sub>3</sub>在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通



帶保持鏈滑座動額定負荷C<sub>cage</sub>值為實際測試值。  
靜額定負荷與靜扭矩乃根據ISO 14728計算而得。

尺寸規格



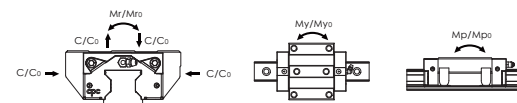
HRR FN/FL/FXL...C Series (保持鏈型)

型號規格	組裝尺寸		滑軌尺寸 (mm)				滑座尺寸 (mm)											滑座尺寸 (mm)				額定負荷 (kN)		靜扭矩 (Nm)			重量		型號規格								
	H	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	P	D <sub>x</sub> D <sub>x</sub> G <sub>1</sub>	W	L	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>1/2</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>2/2</sub>	P <sub>3</sub>	M x G <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	T	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	E	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>		S <sub>4</sub>	C <sub>cage</sub> 100km	C <sub>0</sub>	M <sub>ro</sub>	M <sub>po</sub>	M <sub>yo</sub>	滑座 (g)	滑軌 (g/m)
HRR 35FN	48	33	34	31	40	14x9x17	100	122	84	42	62	-	82	41	52	M10x13	M8	5	13	13	10.2	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	19	19	71.3	133	2350	1710	1710	1700	5740	HRR 35FN
HRR 35FL	48	33	34	31	40	14x9x17	100	147.5	109.5	42	62	-	82	41	52	M10x13	M8	5	13	13	10.2	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	31.7	31.7	86.1	175	3133	2881	2881	2400	5740	HRR 35FL
HRR 35FXL	48	33	34	31	40	14x9x17	100	177.5	139.5	42	100	50	82	41	100	M10x13	M8	5	13	13	10.2	M6x12	M6x8	P5	12	10	16.4	27.7	27.7	102.5	224	4047	4695	4695	3100	5740	HRR 35FXL
HRR 45FN	60	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	156	110	52	80	-	100	50	60	M12x15	M10	6	15	15	14.8	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	29.2	26	120	222	5750	4050	4050	3600	10000	HRR 45FN
HRR 45FL	60	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	191	145	52	80	-	100	50	60	M12x15	M10	6	15	15	14.8	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	46.7	43.5	147.5	288	7550	6900	6900	4700	10000	HRR 45FL
HRR 45FXL	60	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	226	180	52	120	60	100	50	120	M12x15	M10	6	15	15	14.8	M6x12	M6x8	P6	12	14.6	21.8	44.2	41	172.5	366	9650	10850	10850	5750	10000	HRR 45FXL

LRR FN/FL/FXL...C Series (保持鏈型)

LRR 35FN	44	33	34	31	40	14x9x17	100	122	84	38	62	-	82	41	52	M10x9	M8	5	9	13	6.7	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	19	19	71.3	133	2350	1710	1710	1550	5740	LRR 35FN
LRR 35FL	44	33	34	31	40	14x9x17	100	147.5	109.5	38	62	-	82	41	52	M10x9	M8	5	9	13	6.7	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	31.7	31.7	86.1	175	3133	2881	2881	2200	5740	LRR 35FL
LRR 35FXL	44	33	34	31	40	14x9x17	100	177.5	139.5	38	100	50	82	41	100	M10x9	M8	5	9	13	6.7	M6x12	M6x8	P5	12	6	12.4	27.7	27.7	102.5	224	4047	4695	4695	2800	5740	LRR 35FXL
LRR 45FN	52	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	156	110	44	80	-	100	50	60	M12x15	M10	6	10	15	7.3	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	29.2	26	120	222	5750	4050	4050	2900	10000	LRR 45FN
LRR 45FL	52	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	191	145	44	80	-	100	50	60	M12x15	M10	6	10	15	7.3	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	46.7	43.5	147.5	288	7550	6900	6900	3800	10000	LRR 45FL
LRR 45FXL	52	37.5	45	38	52.5	20x14x17	120	226	180	44	120	60	100	50	120	M12x15	M10	6	10	15	7.3	M6x12	M6x8	P6	12	6.6	13.8	44.2	41	172.5	366	9650	10850	10850	4500	10000	LRR 45FXL

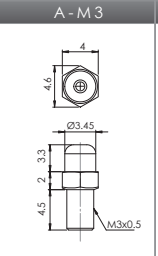
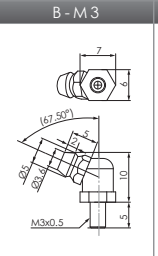
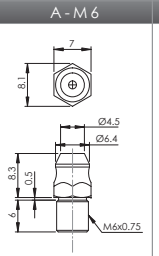
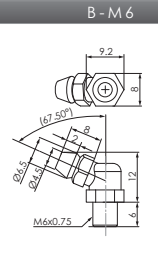
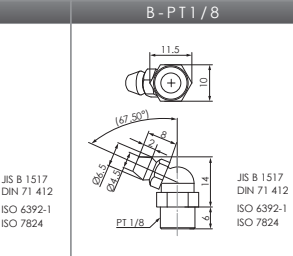
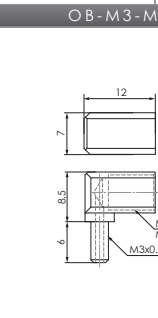
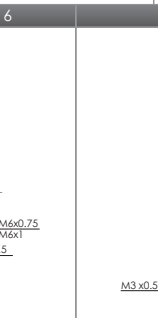
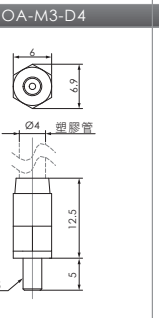
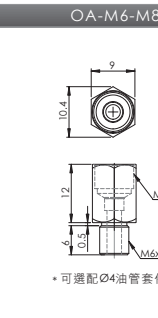
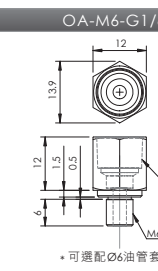
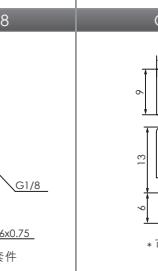
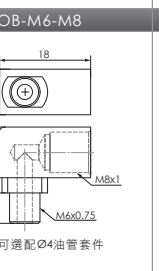
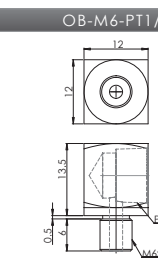
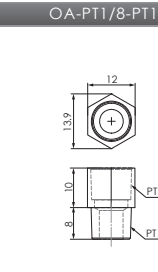
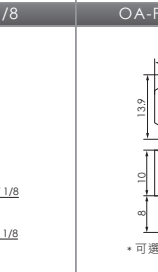
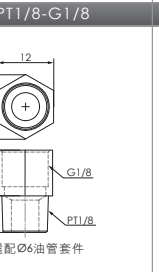
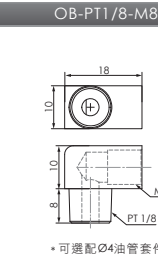
註：1. N<sub>2</sub>為側向注油孔 2. N<sub>3</sub>為上方注油孔的O型環油封尺寸  
 3. N<sub>2</sub>、N<sub>3</sub>在出貨時，注油孔為封閉，使用前請先打通  
 4. M<sub>x</sub>G<sub>2</sub>、M<sub>1</sub>：螺絲尺寸依據ISO 4762-12.9  
 5. M<sub>2</sub>腹部沉頭孔螺絲尺寸依據DIN 7984-8.8



帶保持鏈滑座額定負荷C<sub>cage</sub>值為實際測試值。  
 靜額定負荷與靜扭矩乃根據ISO 14728計算而得。

## 油嘴選配

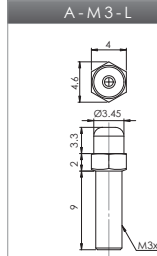
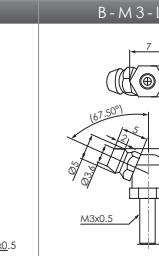
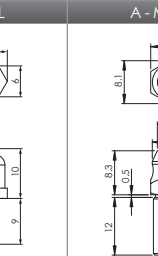
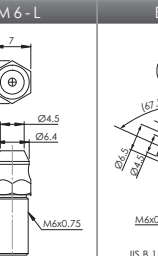
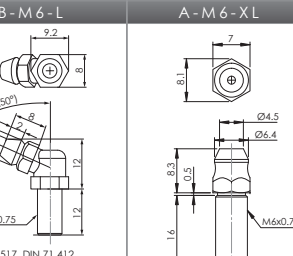
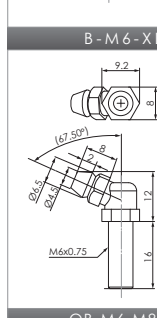
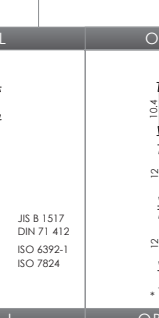
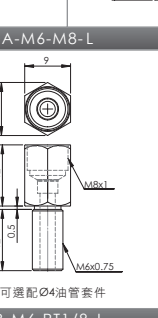
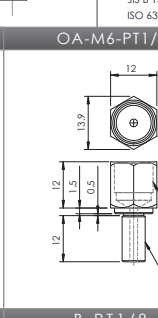
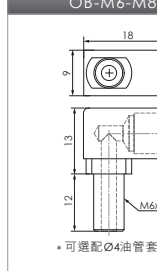
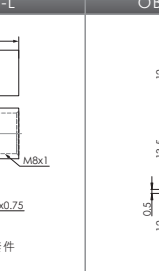
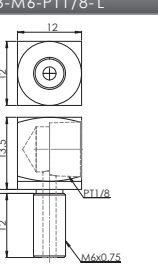
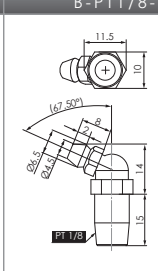
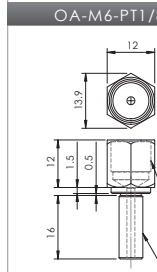
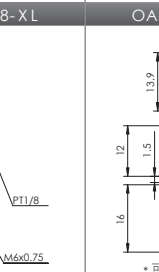
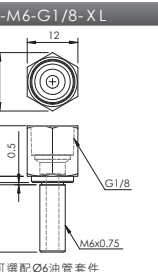
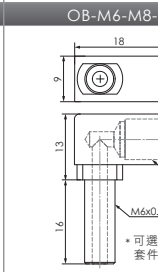
### 油嘴圖示一覽

 A-M3	 B-M3	 A-M6	 B-M6	 B-PT1/8
OB-M3-M6	OA-M3-D4	OA-M6-M8	OA-M6-PT1/8	
 OB-M3-M6	 OA-M3-D4	 OA-M6-M8	 OA-M6-PT1/8	
OA-M6-G1/8	OB-M6-M8	OB-M6-PT1/8	OA-PT1/8-M8	
 OA-M6-G1/8	 OB-M6-M8	 OB-M6-PT1/8	 OA-PT1/8-M8	
OA-PT1/8-PT1/8	OA-PT1/8-G1/8	OB-PT1/8-M8	OB-PT1/8-PT1/8	
 OA-PT1/8-PT1/8	 OA-PT1/8-G1/8	 OB-PT1/8-M8	 OB-PT1/8-PT1/8	

-L型油嘴供滾珠型外掛式密封片(SN)及滾子型使用

-XL型油嘴供滾子型外掛式密封片(SN)使用

備註：如有客製化或特殊需求請聯絡 **cpc**

 A-M3-L	 B-M3-L	 A-M6-L	 B-M6-L	 A-M6-XL
B-M6-XL	OA-M6-M8-L	OA-M6-PT1/8-L	OA-M6-G1/8-L	
 B-M6-XL	 OA-M6-M8-L	 OA-M6-PT1/8-L	 OA-M6-G1/8-L	
OB-M6-M8-L	OB-M6-PT1/8-L	B-PT1/8-L	OA-M6-M8-XL	
 OB-M6-M8-L	 OB-M6-PT1/8-L	 B-PT1/8-L	 OA-M6-M8-XL	
OA-M6-PT1/8-XL	OA-M6-G1/8-XL	OB-M6-M8-XL	OB-M6-PT1/8-XL	
 OA-M6-PT1/8-XL	 OA-M6-G1/8-XL	 OB-M6-M8-XL	 OB-M6-PT1/8-XL	

給脂工具組與黃油槍

cpc 給脂工具組，內含3種不同尺寸的油槍頭，可針對較小型號滑座或較大型號滑座的不同黃油嘴，進行人工潤滑。



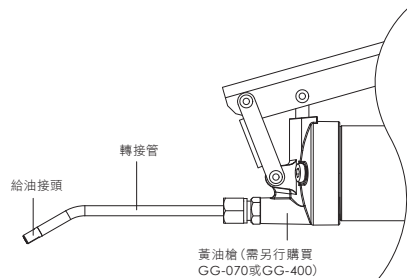
潤滑油嘴選配表

型號	油嘴尺寸		黃油嘴標準		
	端面	側面			
ARC15	HRC15	-	M3	M3	A-M3
ARC20	HRC20	-	M3	M3	B-M3
ARC25	HRC25	ERC25	M6	M3	A/B-M6
ARC30	HRC30	-	M6	M6	A/B-M6
ARC35	HRC35	-	M6	M6	A/B-M6
ARC45	HRC45	-	PT1/8	M6	B-PT1/8
ARC55	HRC55	-	M6	M6	A/B-M6
ARR35	HRR35	LRR35	M6	M6	A/B-M6
ARR45	HRR45	LRR45	M6	M6	A/B-M6

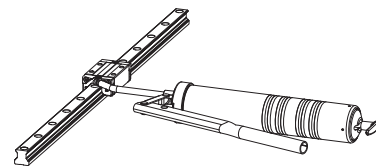
GP-PT1/8-01 給脂工具組

GP-PT1/8-01 給脂工具組，可安裝於具有PT-1/8內螺牙接頭的市售手動黃油槍或氣壓輔助黃油槍。

工具組內含1支可安裝於汽動或手動給脂油槍管的轉接管 (GT-1/8-M5)，以及3種不同形式的給油接頭 (GH-M5-MR, GH-M5-06, GH-M5-08)。



油槍給油示意圖



轉接管

型號	尺寸形狀
GT-PT1/8-M5	

給油接頭

單位: mm

型號	尺寸形狀	適用黃油嘴	
GH-M5-MR		微型線軌型號 MR-15M、MR-15W MR-12M、MR-12W	
GH-M5-06		A-M3 A-M3-L	
		B-M3 B-M3-L	
GH-M5-08		A-M6 A-M6-L A-M6-XL	
		B-M6 B-M6-L B-M6-XL	
		B-PT1/8 B-PT1/8L	

黃油槍

黃油槍本體，分為70g 伸縮軟管潤滑脂包裝使用的GG-070，以及400g硬管潤滑脂包裝使用的GG-400，可供客戶選用。

單位: mm

型號	尺寸形狀	特色
GG-070		1.出油壓力：27Mpa 2.出油量：0.5~0.7 c.c./行程 3.潤滑油脂：適用70g蛇腹管狀包裝，或散裝填充使用。
GG-400		1.出油壓力：62Mpa 2.出油量：1.0~1.2 c.c./行程 3.潤滑油脂：適用400g硬管包裝，或散裝填充使用。



# cpc AR/HR 系列儲油塊測試報告

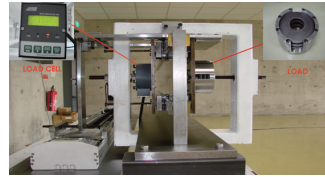
線性滑軌是一種滾動導引，它由鋼珠在滑塊與滑軌之間作無限滾動循環，使得負載平台能沿著滑軌輕易的以高精度作線性運動，若線性滑軌沒有適當的進行給予潤滑，滾動部分的摩擦就會增加，長期的使用下來會成為縮短壽命的主要原因。為延長線性滑軌使用壽命，cpc 採用 PU 儲油塊設計，位於滑座各列軌道旁邊的空間與滾珠直接接觸並提供適量潤滑油，因此即使在非常短的行程時，亦能保持給予滾珠適當的潤滑油，藉由 PU 儲油、吸油、供油的功能，達到滑座長期潤滑效果及降低磨損、節省動力、降低摩擦熱、防止生鏽及腐蝕。cpc 針對 PU 儲油塊設計的潤滑功能進行以下的測試：

## AR15 型儲油塊測試數據

試驗品：8pcs. AR15-Block(附儲油塊) / 4pcs. AR15MN-Rail-N class-L 1500

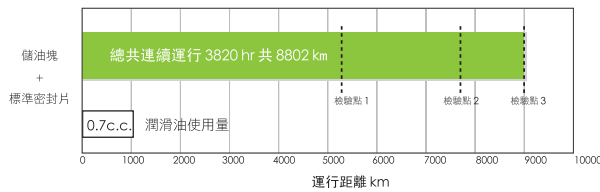
測試條件	
負荷大小(每個滑座)	1.8KN(C=9KN、C0=17.5KN)
行程	0.96m
運行最大速度	1m/s
潤滑油	DAAPHNE SUPER MULTI 68 (黏度 64.32 CST 40°C)
潤滑週期	運行中無添加潤滑劑(只靠本身儲油塊所供應的油脂)

## ■ 運行測試機

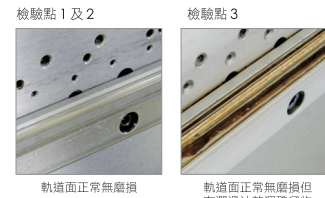


## ■ 測試結果

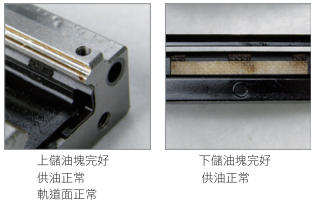
滑座其輪廓面、儲油塊及滾珠保持器處開始出現潤滑油乾涸的殘留物



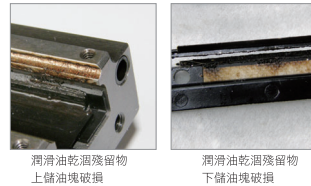
## ■ 測試結果說明



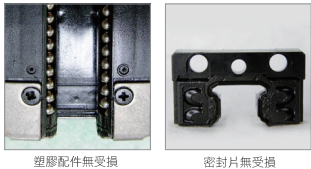
### 1. 檢驗點 1 及 2：潤滑情況



### 2. 檢驗點 3：潤滑情況



### 3. 塑膠配件及密封片無受損



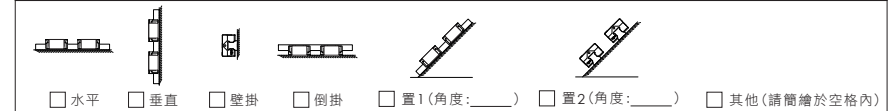
## ■ 測試結論

連續運行時間為 3820hr 共 8802 km，八個測試滑座中，有兩個滑座其中一軌道上輪廓面、儲油塊及滾珠保持器處出現潤滑油乾涸的殘留物，開始顯示潤滑不足之現象，故有效延長潤滑週期。

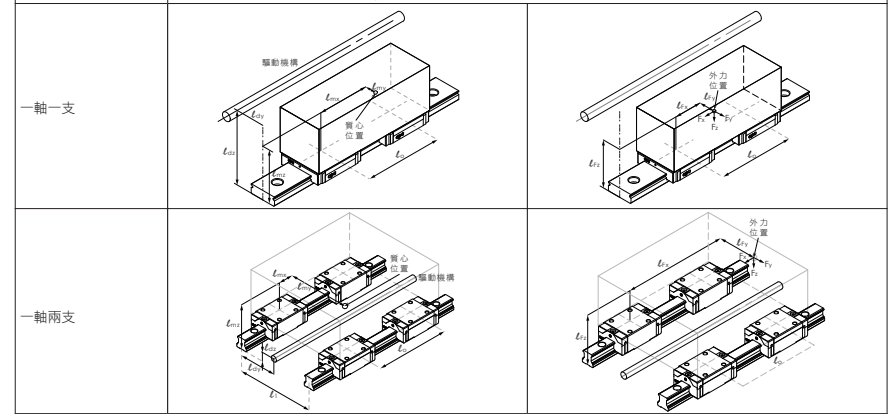
## 線性滑軌壽命計算與選型詢問表

客戶名稱 /	填表日期 (DD/MM/YEAR) /		
地 址 /	電 話 /		
客戶聯絡窗口 /	客戶窗口部門 /	機台名稱 /	
應用方式(軸) /	每份份所需要此型組數 /	樣品需求日期 (DD/MM/YEAR) /	
客戶是否有提供機構簡圖 / <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	量產需求日期 (DD/MM/YEAR) /		

### 機構配置 / 滑軌安裝方向



單軸滑軌數量	<input type="checkbox"/> I (1)	<input type="checkbox"/> II (2)	<input type="checkbox"/> III (3)	<input type="checkbox"/> 其他 _____
單支滑軌上的滑座數量	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 其他 _____
滑軌的配置尺寸 (mm)	$l_0$ : _____ (單支滑軌上滑座距離)		$l_1$ : _____ (滑軌跨距, 一軸兩支情形時)	
負載物的質心位置 (mm)	$l_{mx}$ : _____	$l_{my}$ : _____	$l_{mz}$ : _____	
負載物的質量 (kg)	_____ (質心位置與質量, 請包含承載台)			
驅動位置 (mm)	$l_{dz}$ : _____		$l_{dy}$ : _____	
外力施力位置 (mm)	$l_{Fx}$ : _____	$l_{Fy}$ : _____	$l_{Fz}$ : _____	
外力分力 (N)	$F_x$ : _____	$F_y$ : _____	$F_z$ : _____	



### 作動條件

驅動機構	<input type="checkbox"/> 線性馬達 <input type="checkbox"/> 螺桿 <input type="checkbox"/> 氣壓缸 <input type="checkbox"/> 皮帶輪 <input type="checkbox"/> 油壓缸 <input type="checkbox"/> 齒條 <input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
單程距離 (mm):	行程最高速度 (m/sec):	加速度 (m/sec <sup>2</sup> ):	
減速度 (m/sec <sup>2</sup> ):	單程時間 (sec):	作動頻率 (hr):	
每日工作時數 (hr):	客戶期望壽命 (年):		

### 環境與潤滑條件

線軌曝露的環境	<input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 無塵室(潔度等級 _____) <input type="checkbox"/> 真空/低壓 <input type="checkbox"/> 少許粉屑(類型 _____)			
cpc 出貨潤滑脂方式	<input type="checkbox"/> 滑座預封少量潤滑脂 <input type="checkbox"/> 滑座預封少量潤滑脂 <input type="checkbox"/> 不加任何油脂 <input type="checkbox"/> 其他 _____			
cpc 出貨防鏽方式	<input type="checkbox"/> 表面塗佈防鏽油 <input type="checkbox"/> 表面塗佈潤滑脂 <input type="checkbox"/> 不塗佈任何油脂 <input type="checkbox"/> 其他 _____			
客戶機台首次潤滑方式	<input type="checkbox"/> 無, 僅靠cpc預封的油脂	<input type="checkbox"/> 不清除cpc預封的油脂, 打入客戶自購的油脂 油脂品號: _____	<input type="checkbox"/> 清除cpc預封的油脂, 再打入客戶自購的油脂 清洗溶劑: _____ 油脂品號: _____	<input type="checkbox"/> 其他 _____
終端客戶再潤滑方式	<input type="checkbox"/> 人工注油脂	<input type="checkbox"/> 中央集中注油	<input type="checkbox"/> 永不再潤滑	<input type="checkbox"/> 其他 _____