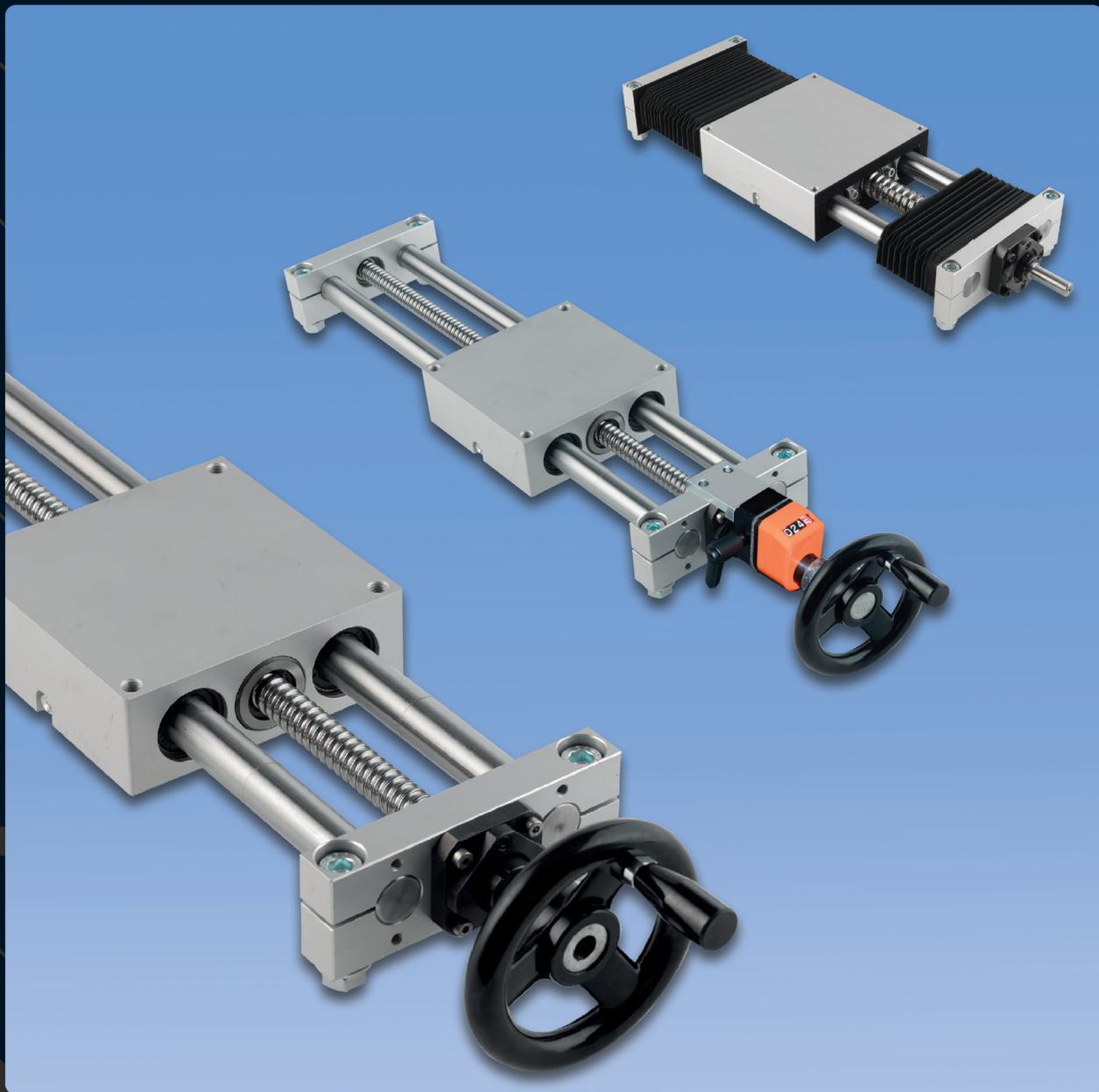


螺桿傳動滑台 QME



ROLLCO

SPECIALIZED
ON LINEAR MOTION

瑞可興業股份有限公司

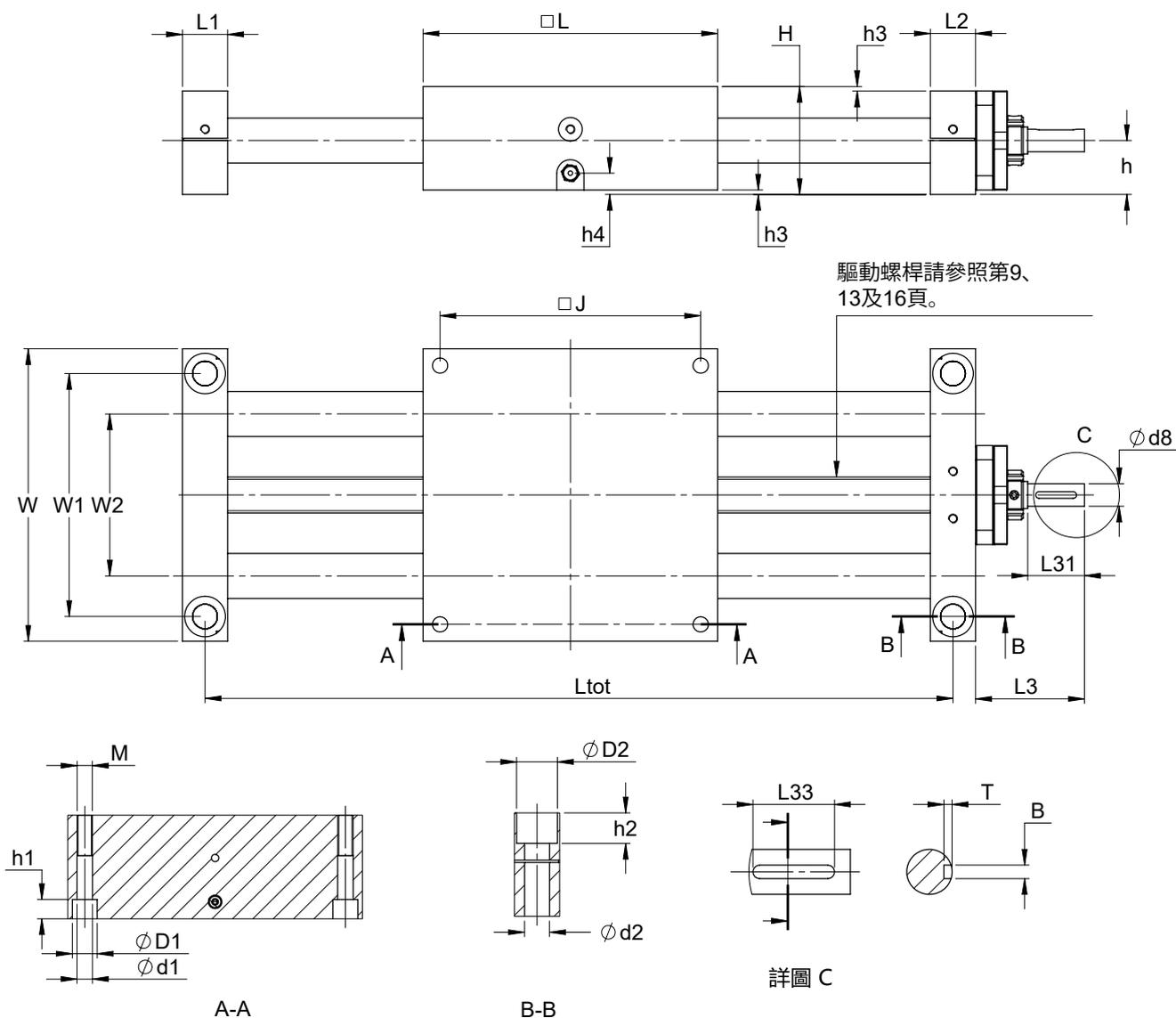
目錄

產品概述	3
產品種類&選購品	4
標準品	4
驅動軸端型式	5
左右同步驅動	9
防塵套	9
位置感應器的磁鐵及軌道	10
位置感應器	11
馬達轉接板及聯軸器或時規皮帶傳動(選購產品)	12
訂購料號說明	13
技術資料	14
重量	14
荷重及速度	15
壽命計算	17
服務及維修	18

此目錄內容均經詳細的確認，以確保資訊之正確性。但對於目錄中任何錯誤或遺漏，我們不負任何責任。我們有權修改目錄之內容而不另行通知。

任何對我們產品所進行的修改或加工均須取得瑞可公司的同意，始可進行。

標準品



單位:mm

型號	L	J	W	H	L1	L2	h	h3	h4	W1	W2
QME 12	85	73	85	31,5	12	14	15	1,5	7,5	73	45
QME 20	130	115	130	48	20	20	24	2	7,5	108	72
QME 30	200	184	200	70	22	22	36	2	15	178	130

型號	Ltot*	d1 x D1 x h1	d2 x D2 x h2	M
QME 12	行程+98	5,2 x 10 x 5,5	5,5 x 10 x 8,5	M6 x 12
QME 20	行程+150	6,8 x 11 x 8,5	11 x 18 x 13,5	M8 x 18
QME 30	行程)+222	6,8 x 11 x 8,5	13 x 20 x 14	M8 x 18

* Ltot最大長度: QME12: 1000 mm, QME20: 1500 mm, QME30: 2000 mm

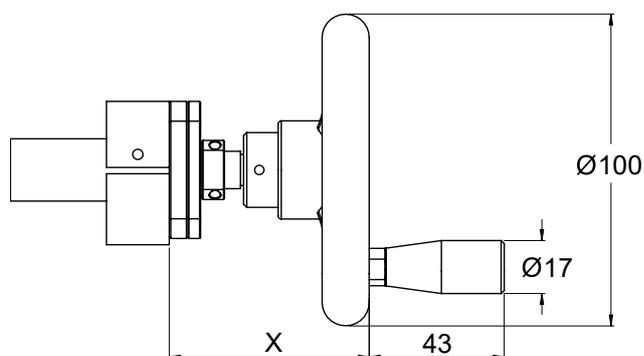
驅動軸端型式

標準軸端加工

型號	標準				尾端驅動
	L3	L31	d8 (h7)	B (P9) x L33 x T	X
QME 12	23	8	4	無鍵槽	53
QME 20	48	25	10	3 x 21 x 1,8	61
QME 30	80	45	16	5 x 36 x 3	68

尺寸請參照標準品圖面

手輪裝置(選購品代號W)



單位:mm

型號	手輪料號	X
QME12	QW12	54
QME20	QW20	64
QME30	QW20	70

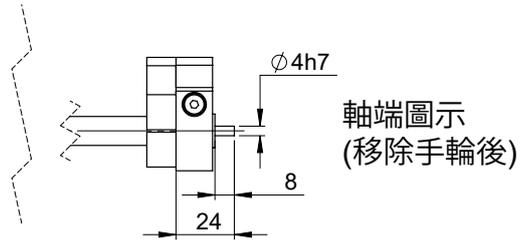
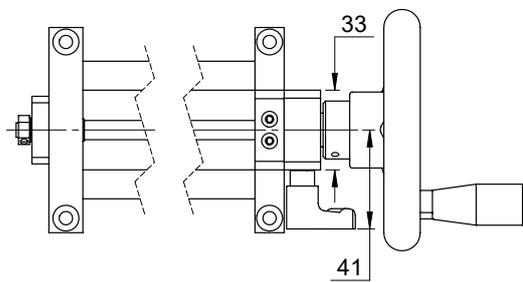
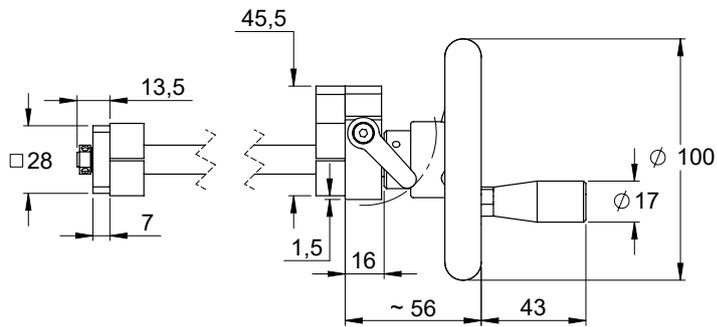
手輪裝置/鎖定裝置/位置計數器 (選購品代號 WL&WIL)

所有型號均可加裝手輪裝置，鎖定裝置及位置計數器。選購手輪裝置時，如果使用滾珠螺桿驅動，我們建議加裝鎖定裝置以防止滑座移動，尤其是垂直的應用。

手動滑台如加裝位置計數器，則鎖定裝置為其必要之附件(選購品代號WIL)

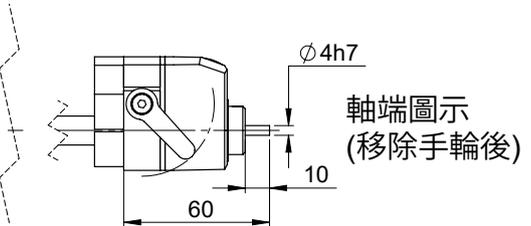
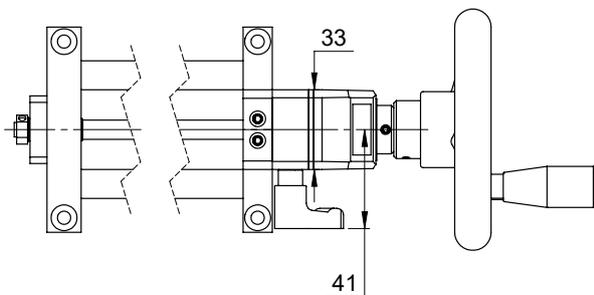
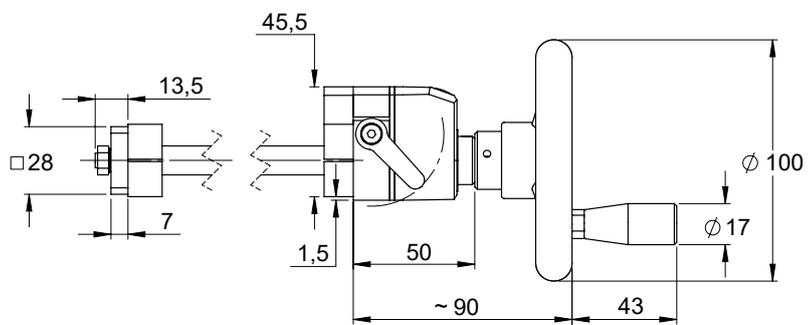
位置計數器上有4個數字，黑色背景的3個數字代表移動的位置(單位mm)，而紅色背景的數字代表0.1mm。當滑座由驅動端移動時，數字則依移動位置增加。而左右同步驅動之滑台，當2個滑座分別向2側移動時，數字開始增加。

QME 12 - WL



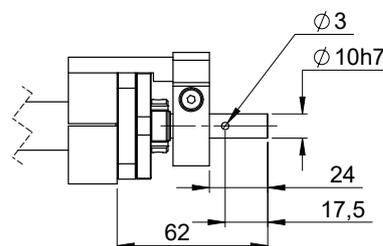
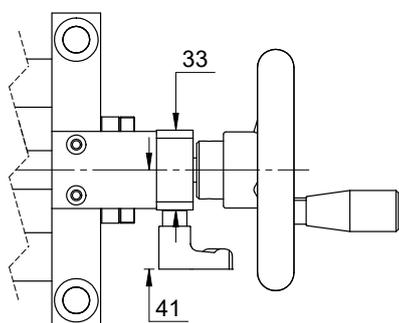
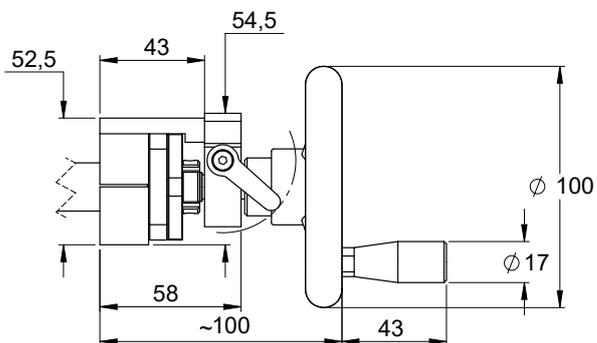
軸端圖示
(移除手輪後)

QME 12 - WIL



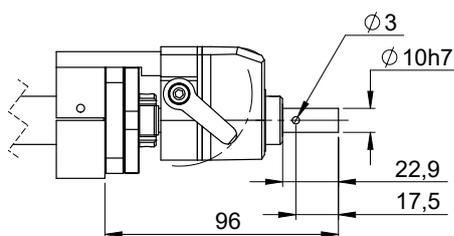
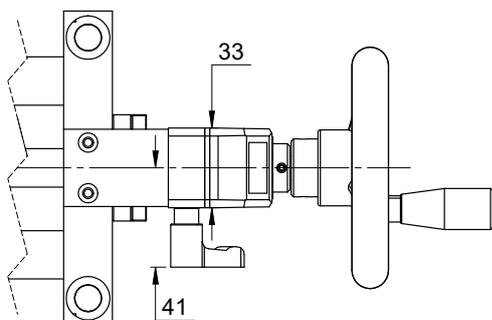
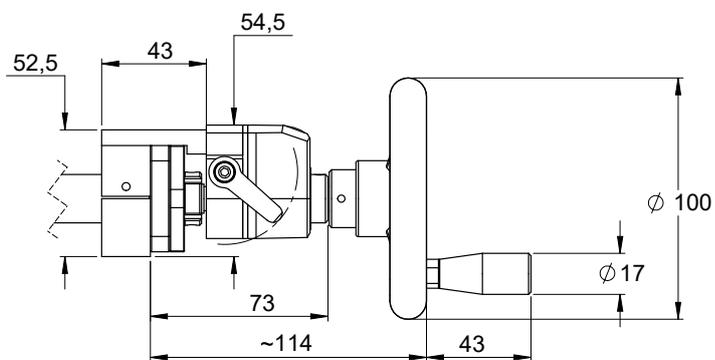
軸端圖示
(移除手輪後)

QME 20 - WL



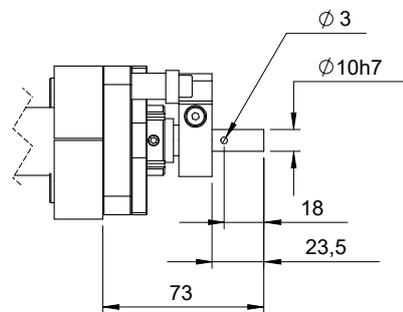
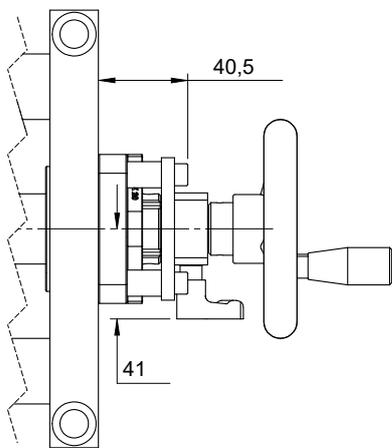
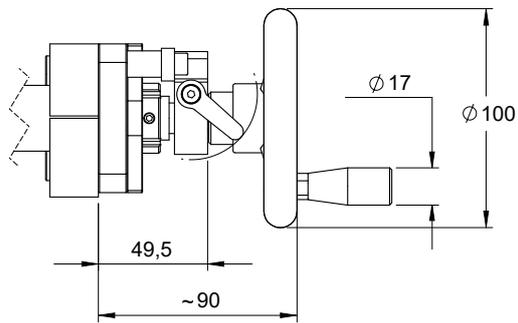
軸端圖示
(移除手輪後)

QME 20 - WIL



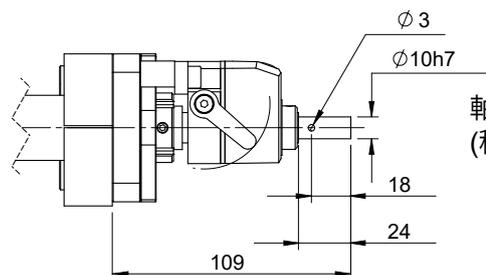
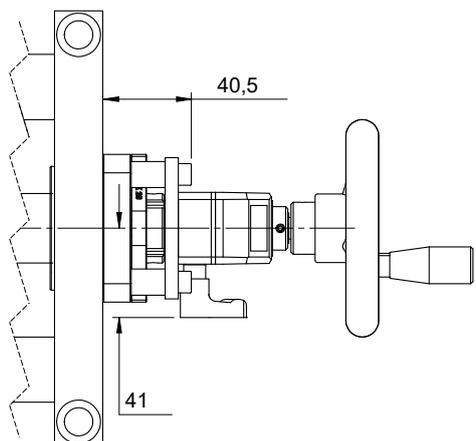
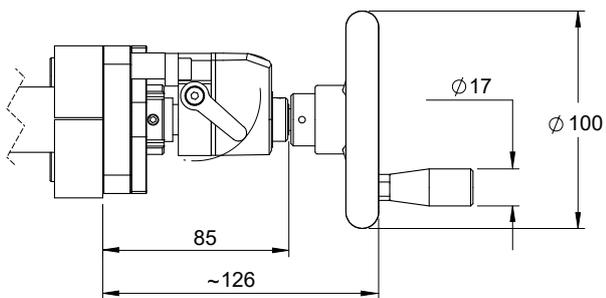
軸端圖示
(移除手輪後)

QME 30 - WL



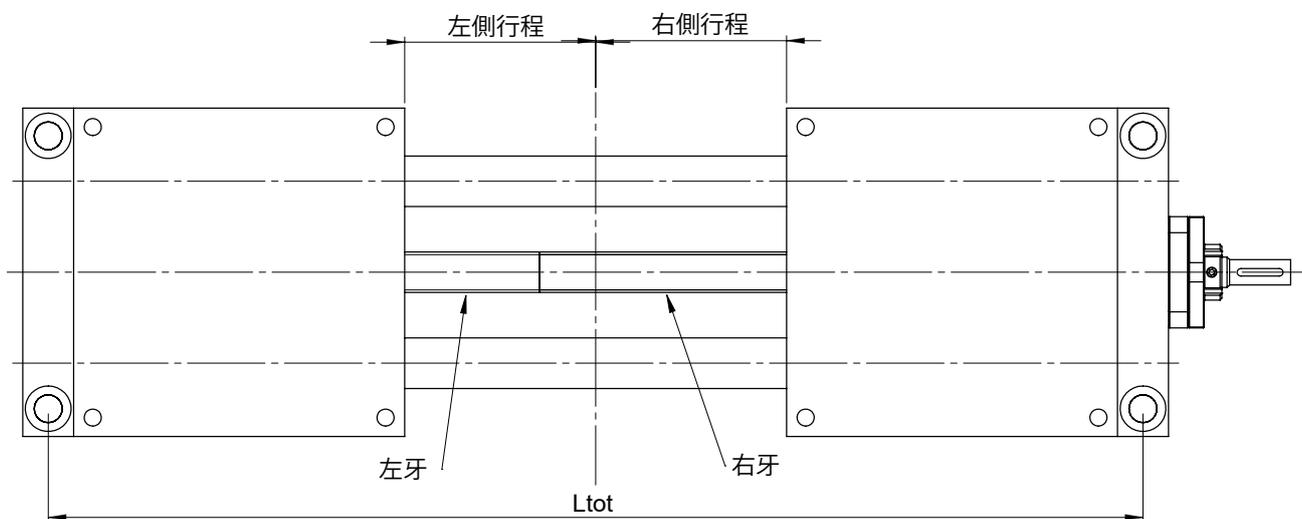
軸端圖示
(移除手輪後)

QME 30 - WIL



軸端圖示
(移除手輪後)

左右同步驅動



單位:mm

型號	Ltot	驅動螺桿
QME 12	行程 * 2+183	方牙螺桿 TR1203/TL1203
QME 20	行程 * 2+280	方牙螺桿 TR1604/TL1604
QME 30	行程 * 2+422	滾珠螺桿 SR3205/SL3205

請注意左右同步驅動的“行程”係指各自滑座移動的行程。

左右同步驅動的軸端型式適用上述所有型式。

防塵套



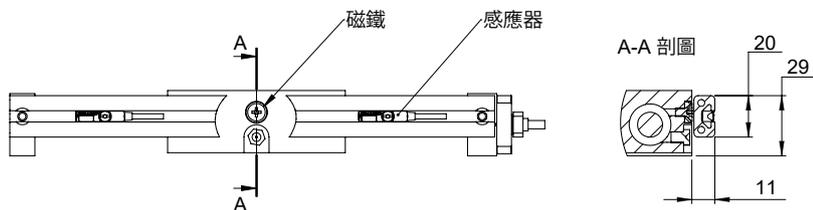
型號	防塵套Ltot	防塵套 右+左Ltot
QME 12	行程 * 1,286 + 110	行程 * 2,572 + 195
QME 20	行程 * 1,200 + 162	行程 * 2,4 + 292
QME 30	行程 * 1,146 + 234	行程 * 2,292 + 434

請注意左右同步驅動的“行程”係指各自滑座移動的行程。

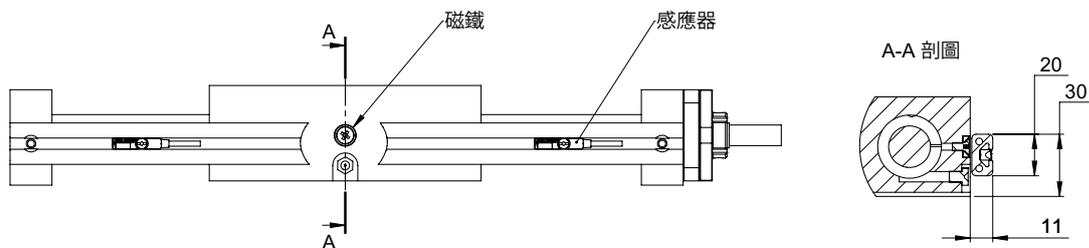
在粉塵、碎屑或水氣較重的環境下使用滑台時，建議加裝防塵套。防塵套同時也具有安全防夾的保護功能。

位置感應器的磁鐵及軌道

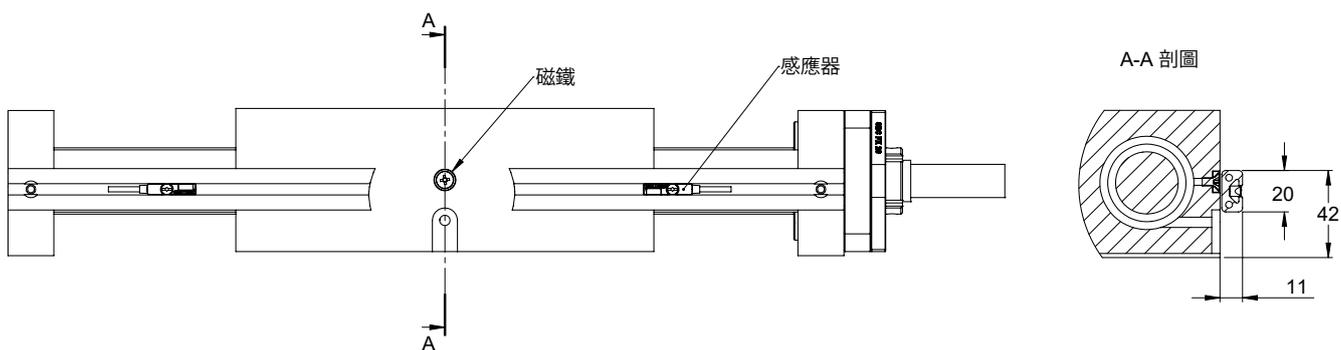
QME 12



QME 20

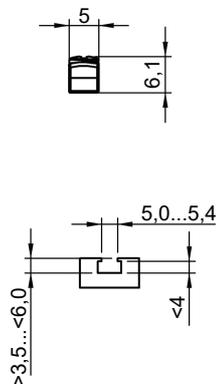
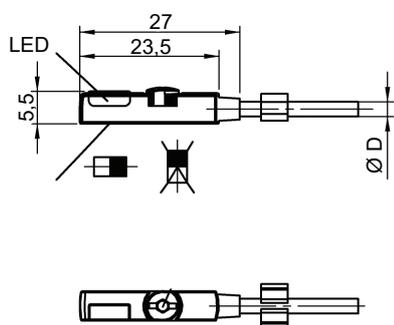


QME 30



單位:mm

位置感應器



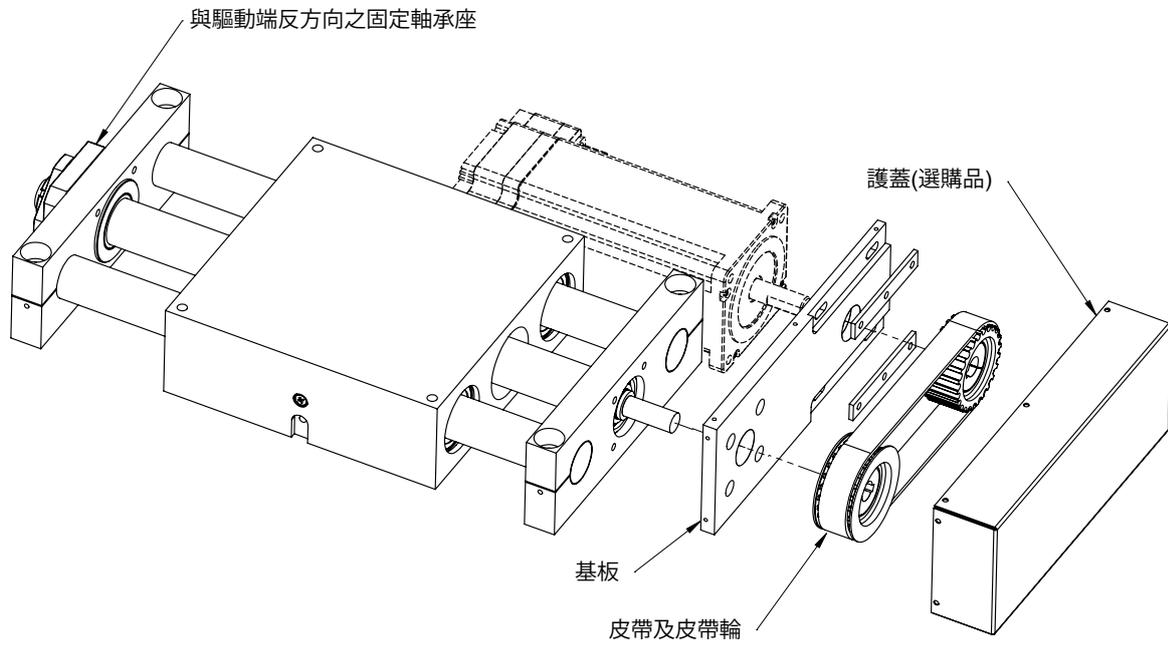
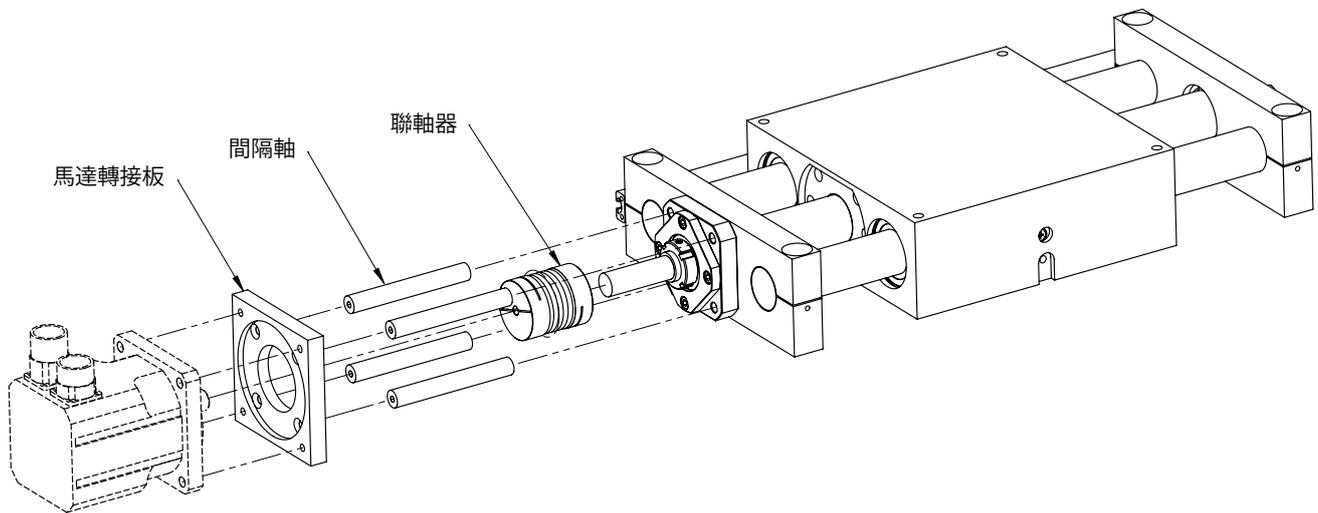
RHL-BMF235K-PS (常開NO)

RHL-BMF235K-PO (常閉NC)

- 精密的重新調整設計
- 全電子操控
- 防震裝置
- 高防水等級

	RHL-BMF235K-PS (NO)	RHL-BMF235K-PO (NC)
供電電壓	10 ... 30 V DC	
輸出	PNP, NO	PNP, NC
最大額定值	200 mA	
接點額定值	最大6W (30 V, 200 mA)	
內部消耗功率	6 mA	
電壓降	最大2.5V	
使用頻率	5000 Hz	
重覆定位性	< 0,1 mm	
環境溫度	-25 ... +85 °C	
絕緣耐壓性	75 V DC	
防水等級	IP 67	
指示器	LED: 黃燈-輸出信號	
組裝	使用內六角板手2.0mm. 最大鎖緊扭力0.4Nm	
外殼材質	PA12	
連接方式	聚氨酯線材, 標準2.0m	
認證	CE	
短路保護	有短路保護	

馬達轉接板及聯軸器或時規皮帶傳動(選購產品)



螺桿傳動滑台QME

QME20 - 2x360 - 1194 - BWILM - SR/SL1605 - Z

產品型式

QME12 = \varnothing 12 鍍鉻硬化軸心+直線軸承LME12UU

QME20 = \varnothing 20 鍍鉻硬化軸心+直線軸承SBE20UU

QME30 = \varnothing 30 鍍鉻硬化軸心+直線軸承 SBE30UU

行程

機械停止點之間的行程

前面加註“2x”表示左右驅動的2個滑座驅動螺桿

Ltot

組裝孔之間的長度距離

選購品

B = 防塵套

W = 手輪裝置

WL = 手輪+鎖定裝置

WIL = 手輪+鎖定裝置+位置計數器

M = 位置感應器的磁鐵+軌道(感應器須分開訂購)

螺桿型式⁽¹⁾

SR082.5滾珠螺桿，導程2.5mm，使用於QME12

TR1203方牙螺桿，牙距3mm，使用於QME12

TL1203左牙方牙螺桿，牙距3mm，使用於QME12

SR1605滾珠螺桿，導程5mm，使用於QME20

TR1604方牙螺桿，牙距4mm，使用於QME20

TL1604左牙方牙螺桿，牙距4mm，使用於QME20

SR3205滾珠螺桿，導程5mm，使用於QME30

SL3205左牙方牙螺桿，牙距5mm，使用於QME30

SR3210滾珠螺桿，導程10mm，使用於QME30

SR3220滾珠螺桿，導程20mm，使用於QME30

TR3006方牙螺桿，導程6mm，使用於QME30

客製品

Z = 依客戶的圖面或尺寸製作

⁽¹⁾ 左右同步驅動的滑台必須選用相同型式及牙距(導程)的螺桿，例如:TR1203+TL1203。.

重量

標準滑台(不含防塵套)

型號	行程0mm 重量(kg)	滑座重量(kg)	行程每增加100mm重量(kg)
QME 12	1,02	0,55	0,22
QME 20	3,52	1,76	0,65
QME 30	12,3	5,77	1,73

重量表1

左右同步驅動滑台(不含防塵套)

型號	行程0mm 重量(kg)	滑座重量(kg)	行程每增加100mm重量(kg)
QME 12	1,72	0,55	0,43
QME 20	5,92	1,76	1,29
QME 30	20,2	5,77	3,46

重量表2

標準滑台(含防塵套)

型號	行程0mm 重量(kg)	滑座重量(kg)	行程每增加100mm重量(kg)
QME 12	1,04	0,57	0,32
QME 20	3,56	1,80	0,71
QME 30	12,4	5,91	1,86

重量表3

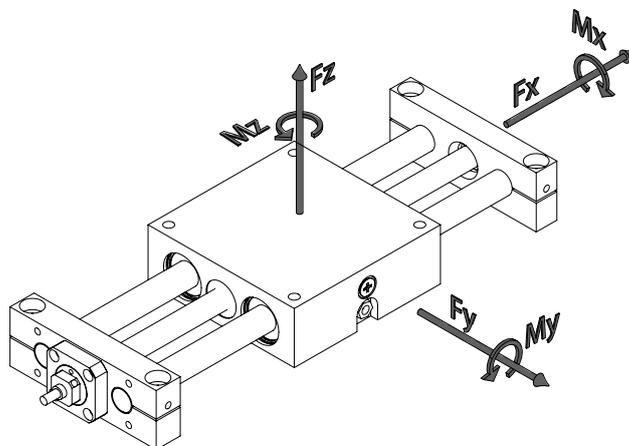
左右同步驅動滑台(含防塵套)

型號	行程0mm 重量(kg)	滑座重量(kg)	行程每增加100mm重量(kg)
QME 12	1,76	0,57	0,65
QME 20	6,00	1,80	1,42
QME 30	20,5	5,91	3,71

重量表4

重量因螺桿型式及其他加購品可能會有+/-5%的誤差。

荷重及速度



滑台的荷重能力

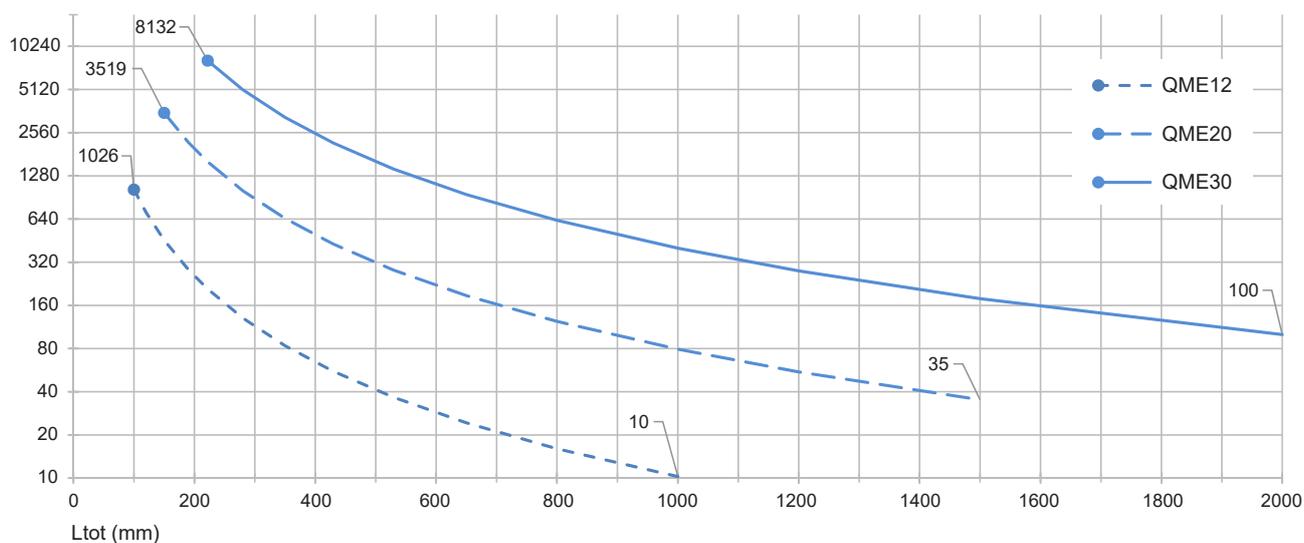
型號	Fz		Fy		Mx		My		Mz	
	靜負荷 (N)	動負荷 (N)	靜負荷 (N)	動負荷 (N)	靜負荷 (Nm)	動負荷 (Nm)	靜負荷 (Nm)	動負荷 (Nm)	靜負荷 (Nm)	動負荷 (Nm)
QME12	3160	2080	3160	2080	71	47	74	47	74	49
QME20	5600	3520	5600	3520	202	127	216	127	216	136
QME30	11200	6400	11200	6400	728	416	678	416	678	387

表 5

所有負荷數據均為理論的最大值，未考慮安全係數。

容許負荷視所需的壽命及(或)軸的容許撓曲度而定。如自動化應用之馬達驅動滑台，建議動負荷的安全係數至少設“5”。

容許負荷Fz & Fy (N)



圖表 1

容許負荷依軸的Ltot*1/1000的撓曲度作為基礎。對於較長的滑台，須降低其實際荷重以符合應用所能接受之撓曲度。

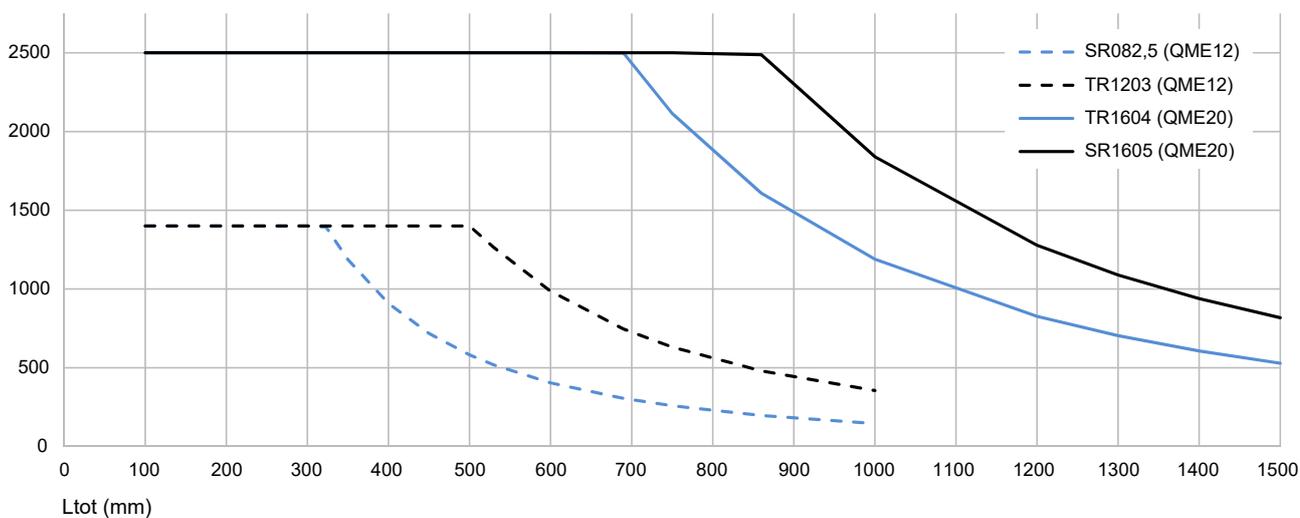
進給方向(Fx)的荷重

型號	螺桿型式	動負荷能力Ca (N)	容許負荷Fx (N)
QME12	SR082,5	2030	1400
QME12	TR1203	n/a	1400
QME20	SR1605	7100	2500
QME20	TR1604	n/a	2500
QME30	SR/SL3205	9500	3200
QME30	SR3210	9500	3200
QME30	SR3220	9500	3200
QME30	TR3006	n/a	3200

表6

以上容許負荷對於較長的滑台有荷重的限制(參照圖表2)。動負荷(Ca)是作為滾珠螺桿滑台壽命計算之依據，但不適用於方牙螺桿之滑台，方牙螺桿無法提供壽命計算。

容許負荷Fx (N)

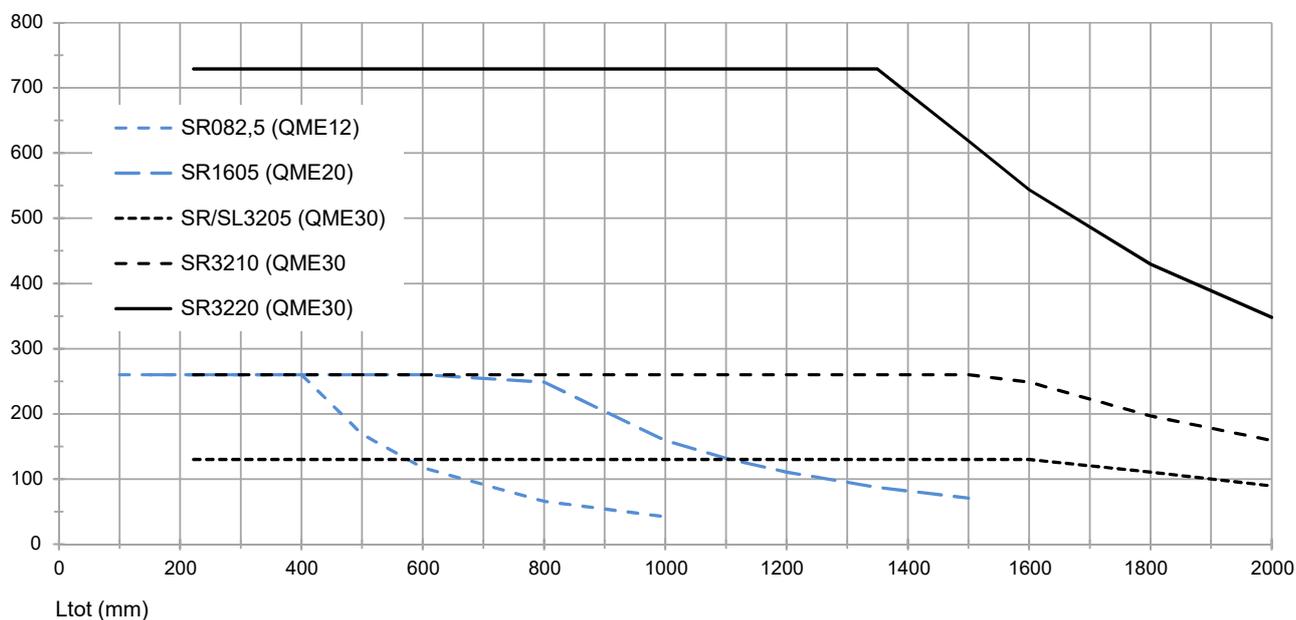


圖表2

容許負荷是以螺桿的挫屈限制作為基礎。

對於荷重的延伸，長度(Ltot)的容許負荷並不會隨之遞減。在QME30滑台上，我們使用特大的螺桿，所以不會有挫屈情況產生。

容許直線速度(mm/s)



圖表3

壽命計算

直線軸承及滾珠螺桿的傳動裝置可依典型 L_{10} 理論來計算其壽命。

假設其動負荷之安全係數設定值 ≥ 5 ，則直線軸承的公稱壽命 > 6000 公里。若有較嚴苛的應用及複雜的荷重案例，請與瑞可洽詢。

在垂直的應用或其他具有較高及持續的 F_x 荷重，則需特別計算驅動的螺桿是否適用。

* 表6的 C_a 值。

* P_x 是螺桿上與 N 相等的荷重。

* p 是螺桿導程，單位mm。

L_{10} 可計算出螺桿驅動百萬轉的公稱壽命。

$$L_{10} = \left(\frac{C_a}{P_x}\right)^3$$

L_{10d} 可計算出以公里為單位的公稱壽命

$$L_{10d} = \left(\frac{C_a}{P_x}\right)^3 \cdot p$$

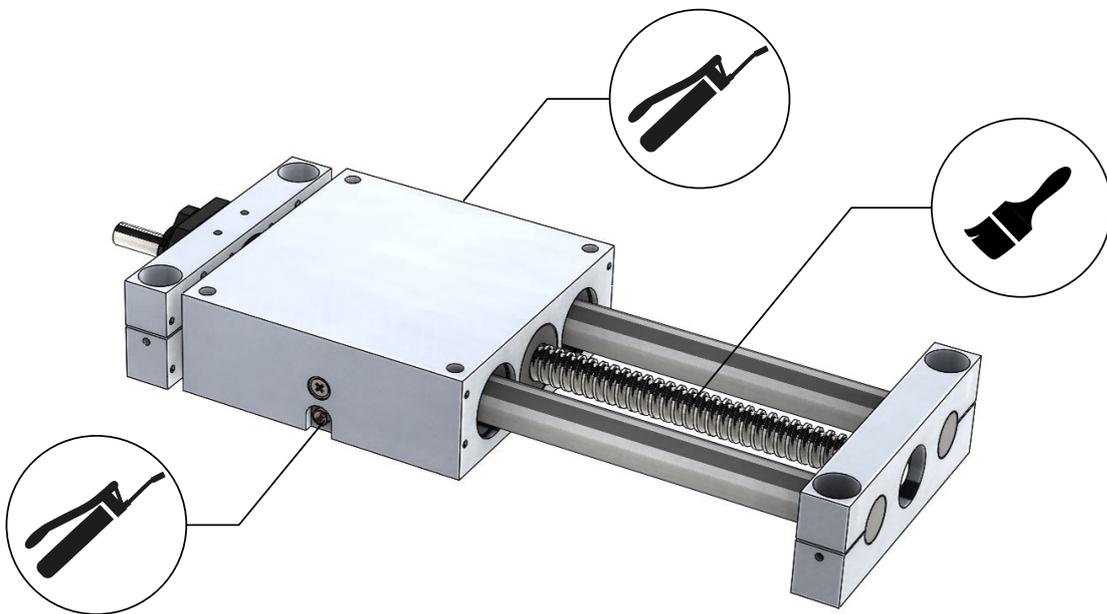
服務及維修

直線軸承只需1年添加一次類似的潤滑油脂即可，建議使用鋰皂基的油脂，黏度NLGI1.5~2等級。

驅動的螺桿如果使用在荷重較高或運作頻繁的應用時，則需加強潤滑的次數。大約5千萬轉需添加潤滑油脂(導程5mm約行走250公里)

如果想增加方牙螺桿的壽命，則頻繁的添加潤滑油脂是必要的。一般來說，方牙螺桿建議使用在手動或低速等使用頻率較低的應用，在此應用下，則一年只需添加一次潤滑油脂即可。

若有較嚴苛運作的運用，請與瑞可洽詢。



潤滑指導

- 取乾淨的布將螺桿及軸心上舊的汙油擦拭乾淨。
- 以打油槍於滑座的兩側油孔注入適量的潤滑油脂。
- 將刷子沾取潤滑油後均勻塗抹於整支螺桿上。
- 將滑座推往前後數次，使油脂均勻分布後再進行滑台組裝。

Rollco 產品



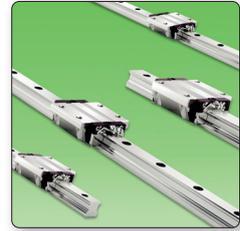
C型滑軌
簡單且極具成本效益的線性承載系統。



重負載系統
針對高負載需求, 有不同樣式跟尺寸供選擇



線性滑軌系統
線性滑軌, 適合各種尺寸, 極具競爭力的產品系列。



鏈帶靜音型線性滑軌



微型線性滑軌



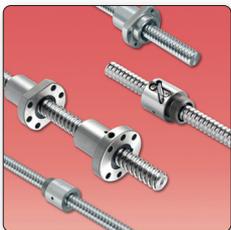
滾柱型滑軌
不同於四排珠滾珠型滑軌, 滾柱型的設計更適合高荷重的設計



可調式滑軌固定元件



輕型伸縮滑軌
伸縮滑軌系統, 移動滑順。鋼及鋁材質。



滾珠螺桿
圓型及法蘭型螺帽。



滾珠軸承導軌
線性滾珠軸承及硬化鋼軸心。



螺桿支撐座



皮帶驅動線性移動模組
完整模組, 安裝簡便。



QME工作台
完整線性移動模組。可選擇配備防塵套。



線性模組
含螺桿或皮帶驅動之完整線性模組



防塵護套



線性運動驅動器

瑞可興業股份有限公司
新北市樹林區238大安路125巷28號
電話: +886-2-86872726
傳真: +886-2-86872720
www.rollco-tw.com



ROLLCO

SPECIALIZED
ON LINEAR MOTION

瑞可興業股份有限公司