

線性襯套的安裝

【支撐座內徑】

表 1 中列出的是推薦使用的線性襯套支撐座的內徑公差。當裝配線性襯套與支撐座時，通常建議採用間隙配合。如果需要間隙更小，則提供過渡配合。

表1 支撐座的內徑公差

類型		支撐座	
型號	精度	間隙配合	過渡配合
LM	高級（無記號）	H7	J7
	精密級（P）	H6	J6
LME	—	H7	K6, J6
LMF	高級（無記號）	H7	J7
LMK			
LMH			
LM-L			
LMF-L			
LMK-L			
LMH-L			
LMIF			
LMIK			
LMIH			
LMIF-L			
LMIK-L			
LMIH-L			
LMCF-L			
LMCK-L			
LMCH-L			

【軸襯套和LM軸之間的間隙】

當線性襯套與LM軸配合使用時，在普通用途下使用普通間隙，並且如果要使得間隙最小化，則使用小縫隙。

注1) 安裝後的間隙應當為負數，最好不要超過尺寸表中顯示的徑向間隙公差。

注2) 直線滾珠襯套SC、SL、SH和SH-L型的軸公差均為高級（無記號）。

表2 軸外徑公差

類型		LM軸	
型號	精度	普通間隙	小間隙
LM	高級（無記號）	f6, g6	h6
	精密級（P）	f5, g5	h5
LME	—	h7	k6
LMF	高級（無記號）	f6, g6	h6
LMK			
LMH			
LM-L			
LMF-L			
LMK-L			
LMH-L			
LMIF			
LMIK			
LMIH			
LMIF-L			
LMIK-L			
LMIH-L			
LMCF-L			
LMCK-L			
LMCH-L			

【安裝軸襯套】

儘管直線滾珠襯套在軸方向上的固定強度並不要求很高，但應避免只將軸襯套敲入不予固定的現象。關於支撐座內徑公差，參閱上的■A4-106上的表1。

●安裝標準型

圖1與圖2表示的是安裝標準型線性襯套的實例。

固定直線滾珠襯套時，使用止動環或擋板。

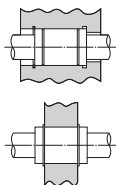


圖1 止動環

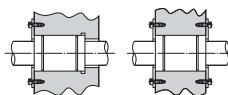


圖2 擋板

■安裝用止動環

線性襯套 LM 型的固定用止動環，可以使用表 3 中所示的止動環。

注 1) 對於括弧裏的型號，使用 C 形同心止動環。

注 2) 表 3 普遍適用於 LM、LM-GA、LM-MG 和 LM-L 型。

表 3 止動環的類型

型號	止動環			
	外表面用		內部表面用	
	滾針止動環	C形止動環	滾針止動環	C形止動環
LM 3	—	—	AR 7	—
LM 4	—	—	8	—
LM 5	WR 10	10	10	10
LM 6	12	12	12	12
LM 8	—	15	15	15
LM 8S	—	15	15	15
LM 10	19	19	19	19
LM 12	21	21	21	21
LM 13	23	22	23	—
LM 16	28	—	28	28
LM 20	32	—	32	32
LM 25	40	40	40	40
LM 30	45	45	45	45
LM 35	52	52	52	52
LM 38	—	56·58	57	—
LM 40	—	60	60	60
LM 50	—	80	80	80
LM 60	—	90	90	90
LM 80A	—	120	120	120
LM 100A	—	(150)	150	—
LM 120A	—	(180)	180	—

■不允許使用止動螺絲

如圖 3 所示，使用止動螺絲壓迫外表面將導致軸襯套變形。

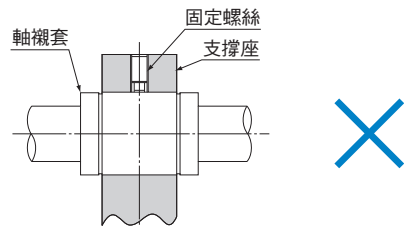
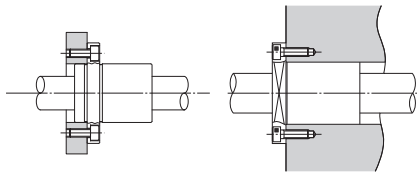


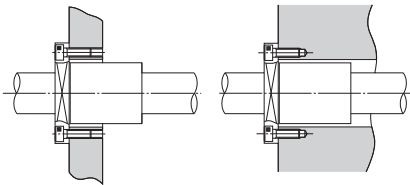
圖 3

●安裝法蘭型

LMF、LMK、LMH、LMIF、LMCF、LMIK、LMCK、LMIH和LMCH型的軸襯套與法蘭集成為一體，因此，只能通過法蘭安裝直線滾珠襯套。



通過套管安裝的軸襯套



僅通過一個法蘭安裝

●安裝間隙可調型

如要調整間隙可調型(-AJ)的間隙，應使用允許調整軸襯套外徑的支撐座，以方便調整線性襯套與LM軸之間的間隙。直線滾珠襯套的縫隙與支撐座的縫隙呈 90° 角，可以在圓周方向上提供相同的變形。(參閱圖4。)

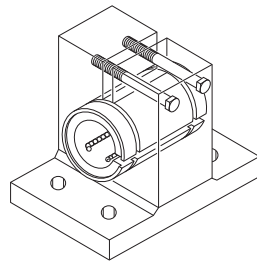


圖4

●安裝開口型

對於開口型(-OP)，也應使用允許調整軸襯套外徑的支撐座，如圖5所示。

開口型一般用於輕預壓情況，應確保不要施加更多的預壓。

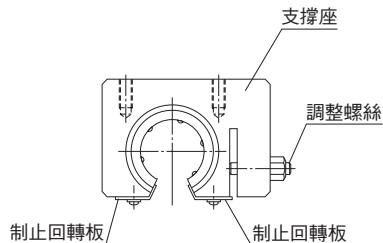
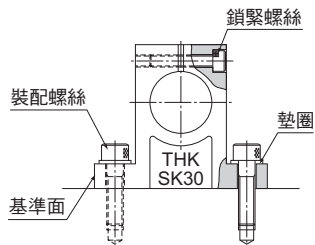


圖5

【安裝軸心支撐座】

軸心支撐座SK型可以使用裝配螺絲很容易地固定到工作臺上，SK型可以使用鎖緊螺絲牢牢地固定LM軸。



【安裝LM箱型單元】

● 配裝SC(SL)型

由於SC和SL型可以簡單地從頂部或底部使用螺絲配裝，因此安裝時間可以縮短。(參閱圖6。)

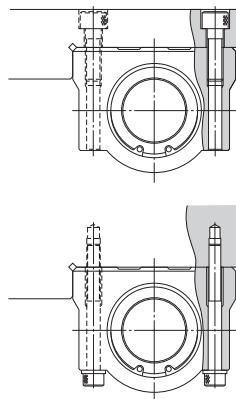
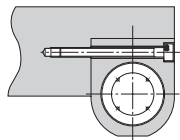


圖6

● 配裝SH (SH-L) 型

由於SH和SH-L型可以簡單地從頂部或底部使用螺絲配裝，因此安裝時間可以縮短。(參閱圖7。)

基本安裝



代替性安裝

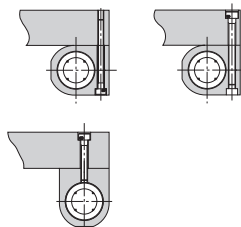


圖7

【安裝軸襯套】

將標準型線性襯套裝入支撐座內時，使用工模並敲進軸襯套，或者使用平板並輕輕地敲打軸襯套，而不是直接打擊側板或密封。(請參閱圖8。)

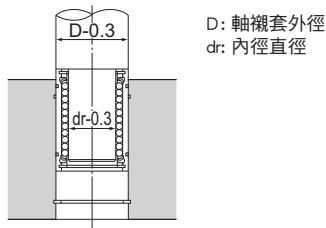


圖8

【插入LM軸】

將LM軸插入線性襯套時，使軸的中心與軸襯套的中心對齊，並輕輕地將軸平直插入軸襯套中。如果在插入過程中軸出現傾斜，則滾珠可能滑落或保持器可能變形。(請參閱圖9。)

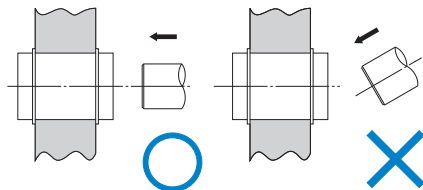


圖9

【處於力矩負荷下時】

使用線性襯套時，應確保負荷均勻地分佈在整個滾珠滾動面上。特別地，如果是承受力矩負荷，則在同一根LM軸上使用兩套或更多套線性襯套裝置，並保持裝置之間的距離足夠長。

如果在力矩負荷之下使用線性襯套，還要計算等值徑向負荷，並確定正確的型號。(參閱A4-40。)

【不允許轉動用途】

由於結構原因，線性襯套不適合於轉動用途。(請參閱圖10。)

強制轉動本裝置可能導致意料不到的事故。

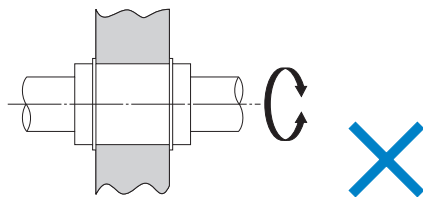


圖10

【安裝開口三列滾珠型線性襯套的注意事項】

當安裝一套開口三列滾珠型線性襯套時，安裝的同時要考慮如圖11所示的負荷分佈情況。

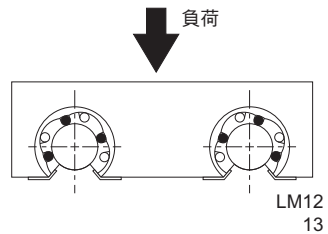


圖11

【配裝密封氈圈FLM型】

密封氈圈可以通過壓入配合裝入表面為H7的支撐座，但是不能用作防止線性襯套脫落的擋圈。請務必按照所示的配裝方法使用密封氈圈。圖12。
還應確保在配裝密封氈圈之前，有足夠的潤滑劑。

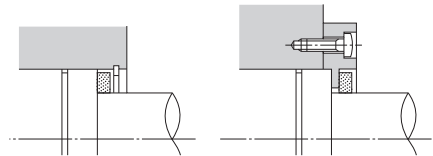


圖12