



MY1 Series / 產品個別注意事項①

使用前請務必詳讀。關於安全上的注意事項請參照封底頁。關於驅動器 / 共通注意事項、磁簧開關 / 共通注意事項，請確認本公司網頁的「SMC產品操作注意事項」及「操作說明書」。
<http://www.smcworld.com>

選定

⚠ 注意

- ①行程長的氣壓缸，請設置中間支撐架。
行程長的氣壓缸時，為了防止依氣缸管的撓曲，振動或外部載重所造成的撓曲，請使用中間支撐架。
詳細請參照P.34、55、71、97、108「支撐架使用的參考」。
- ②中間停止，請使用兩側加壓控制回路。
機械結合式無桿缸有獨自的密封構造，因此氣壓缸有些許的外部漏。用全孔封閉的3位置閥做中間停止控制，無法保持滑台(移動子)停止位置。此外再啟動時，速度有無法控制的情形。中間停止PAB連接的3位置閥，用兩側加壓控制迴路。
- ③關於定速性
機械結合式無桿缸有獨自密封構造，有微小速度變化的情形發生。需要定速性能用途時，請選定需要水準適合的系列。
- ④負載率請在0.5以下。
對於氣壓缸出力負載，高負載率時，對氣壓缸有不良影響(結露等)，會造成作動不良。負載率，對於氣壓缸出力，請在負載的0.5以下做氣壓缸選定。(主要是使用外部導軌時)
- ⑤請注意低頻度作動。
極端的低頻度使用時，依固著現象或潤滑條件變化，會妨害平順的作動，壽命的降低。
- ⑥負載扭矩選定時，請考慮配管、履帶線槽等的計算外負載。
選定計算，沒有考慮配管、履帶線槽等的外力，因此請考慮配管或履帶線槽等外力作用力的影響做負載率的選定。
- ⑦關於精度
機械結合式無桿缸，不保證行走平行度。需要行走平行度或行程中間位置的精度時，請與本公司營業所確認。

安裝

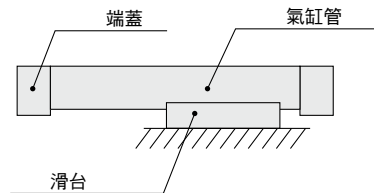
⚠ 注意

- ①滑台(移動子)，請不要施加強的衝擊與過大的扭矩。
滑台(移動子)由精密的軸承(MY1C・MY1H)及樹脂製的軸承支撐，工作物安裝時，請不要施加強的衝擊與過大的扭矩。

安裝

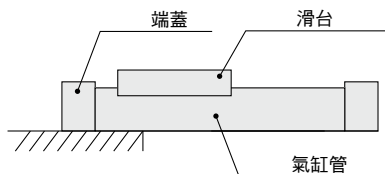
⚠ 注意

- ②外部導軌機構與支撐的負載連接時，中間加裝吸收偏心的機構。
機械結合式無桿缸，各滑動型式的容許範圍內，雖然可以直接載重，但有外部機械承受負載的連接時，需要充分做對準準心作業。外部導軌的支撐金具與浮動托架的安裝位置，全區域，必須浮動Y、Z軸方向，請設定可以保持需要的自由度的位置。
另外，浮動金具的推力傳達部，請不要單側受力，要以組件(兩個)受力。
※浮動Y、Z軸詳細，請確認P.8的機種選定方法的座標與扭矩。
- ③氣壓缸撓曲的狀態下，請不要安裝。
氣壓缸設置時，氣缸管請不要有撓曲的方式安裝。安裝面的平面度不佳時，氣缸管會產生撓曲，造成密封帶離脫而洩漏，防塵密封帶破損、作動不良等發生，請注意。
- ④滑台請不要做為固定側安裝。
軸承部分的過大負擔，是造成破損、作動不良的原因。



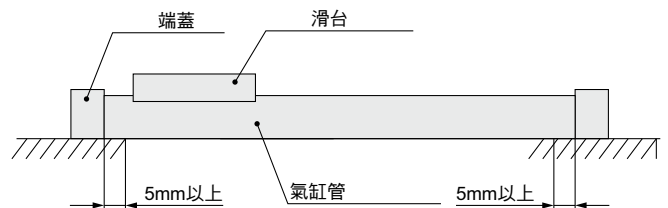
用滑台(移動台)的安裝

- ⑤只單側安裝，請與本公司確認。
本體會撓曲，是造成作動不良的原因，如有這種情形，請與本公司確認。



單側的安裝

- ⑥氣壓缸兩端固定部，氣缸下面請設5mm以的安裝面。





MY1 Series / 產品個別注意事項②

使用前請務必詳讀。關於安全上的注意事項請參照封底頁。關於驅動器 / 共通注意事項、磁簧開關 / 共通注意事項，請確認本公司網頁的「SMC產品操作注意事項」及「操作說明書」。
<http://www.smcworld.com>

安裝

注意

⑦氣缸管內部請注意不要產生負壓。

試運轉或維修等氣壓缸非加壓時，以外力、慣性力，使氣壓缸內產生負壓時，密封帶會產生脫離，造成一時性的空氣洩漏。

· 例如

1) 設置・試運轉時等，以外力將滑台瞬間快速移動時。

2) 垂直安裝，負載積載的滑台依自動下滑時。

(不論如何，調速閥開度小，容易發生負壓。)

· 負壓防止對策

用外力移動滑台時，請緩慢(20mm/sec程度)的移動。

(調速閥開度設定極小時，只有手動時，請將開度加大。)

· 密封帶脫離時

因負壓造成密封帶脫離，發生空氣洩漏時，滑台請就氣壓缸全行程，用手緩慢的(20mm/sec程度)往復移動。(調速閥開度設定極小時，只有手動時，請將開度加大。)

以上即使進行復原操作，仍有空氣洩漏時，請與本公司聯絡。

⑧滑軌調整部的設定，請不要隨意調整。

· 滑軌已預先調整過，一般的使用狀態，不需要再調整。因此滑軌調整部的設定請不要隨意調整。但MY1H系列除外，此系列可再調整・更換軸承等。

此時，請參照操作說明書的軸承更換要領書。

⑨請注意，手不要被夾到。

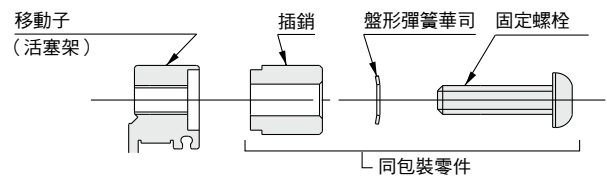
附行程調整單元時，於行程終端，滑台(移動子)與行程調整單元間，手有被夾住的可能性。請安裝保護蓋，使人體不會直接接觸。

⑩油壓緩衝器與空氣緩衝，請不要併用。

⑪浮動機構托架的固定螺栓的安裝方法，請依下圖進行。

<φ10~φ63時>

固定螺栓安裝方法



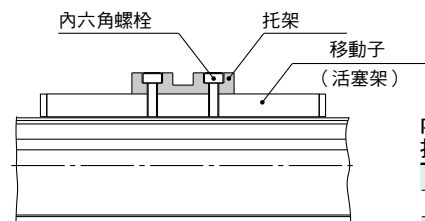
固定螺栓鎖緊扭力

單位：N·m

型式	鎖緊扭力	型式	鎖緊扭力	型式	鎖緊扭力
MY-J10	0.6	MY-J25	3	MY-J50	5
MY-J16	1.5	MY-J32	5	MY-J63	13
MY-J20	1.5	MY-J40	5		

<φ80~φ100時>

內六角螺栓安裝方法



內六角螺栓鎖緊
扭力 單位：N·m

型式	鎖緊扭力25
MY-J 80	44
MY-J100	

機種
選定
方法

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1HT

磁簧
開關
安裝

訂製
品
共通
規格
品

注
意
事
項
產
品
個
別



MY1 Series / 產品個別注意事項③

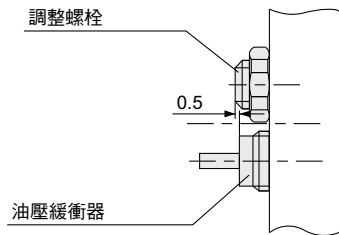
使用前請務必詳讀。關於安全上的注意事項請參照封底頁。關於驅動器 / 共通注意事項、磁簧開關 / 共通注意事項，請確認本公司網頁的「SMC產品操作注意事項」及「操作說明書」。
<http://www.smcworld.com>

安裝

注意

⑫用調整螺栓做行程調整,請以下圖方式進行。

依行程調整,油壓緩衝器的行程變短,吸收能力極端變小,因此調整螺栓請以比油壓緩衝器突出0.5mm的固定位置。

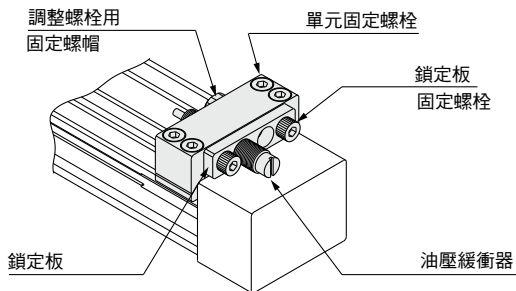


⑬行程調整單元(鎖定板)固定螺栓鎖緊扭力,請注意手不要被夾住。

附行程調整單元時,於行程終端,滑台(移動子)與行程調整單元間,手有被夾住的可能性。請安裝保護蓋,使人體不會直接接觸。

<單元本體的固定>

單元固定螺栓4支,請均等的鎖緊,便可將本體固定。



注意

行程調整單元請不要做中間位置的固定使用。

行程調整單元在中間位置固定時,依衝突時的能量的大小,會發生偏移。此時,備有附中間固定用連接塊的行程調整單元,建議使用。(MY1B: $\phi 10$ 除外)
如有希望更長的產品時,請與本公司確認。(請參照行程調整單元固定螺栓鎖緊扭力。)

<調整螺栓的行程調整>

鬆開調整螺栓用的鎖定螺帽,在鎖定板側,用六角扳手做行程調整後,固定螺帽。

<油壓緩衝器的行程調整>

鬆開鎖定螺帽2支固定螺栓,旋轉油壓緩衝器行程調整後,將鎖定板的固定螺栓均等的鎖緊,以固定油壓緩衝器。

另外,請注意,固定螺栓不要鎖太緊。(MY1B: $\phi 10$ $\phi 20$ 單元除外。MY1M/C: $\phi 16$, $\phi 20$, $\phi 50$, $\phi 63$ 除外。)參照行程調整單元鎖定板固定螺栓鎖緊扭力)

(註記)

依鎖定板固定螺栓的鎖緊,鎖定板會產生若干的彎曲,但對油壓緩衝器及防止鬆動功能,不會有影響。

<MY1B時>

行程調整單元

固定螺栓鎖緊扭力

單位:N·m

氣缸內徑(mm)	單元	鎖緊扭力
10	A	0.4
	H	
25	A	3.5
	L	
32	A	5.8
	L	
40	A	13.8
	L	
	H	

行程調整單元鎖定板

固定螺栓鎖緊扭力

單位:N·m

氣缸內徑(mm)	單元	鎖緊扭力
20	H	1.2
	L	1.2
25	L	3.3
	H	3.3
32	L	10
	H	3.3
40	L	10
	H	10

<MY1M, MY1C時>

行程調整單元

固定螺栓鎖緊扭力

單位:N·m

氣缸內徑(mm)	單元	鎖緊扭力
16	A	0.7
	L	
20	A	1.8
	L	
25	A	3.5
	L	
32	A	5.8
	L	
40	A	13.8
	L	
50	A	13.8
	L	
63	A	27.5
	L	

行程調整單元鎖定板

固定螺栓鎖緊扭力

單位:N·m

氣缸內徑(mm)	單元	鎖緊扭力
25	L	1.2
	H	3.3
32	L	3.3
	H	10
40	L	3.3
	H	10



MY1 Series / 產品個別注意事項④

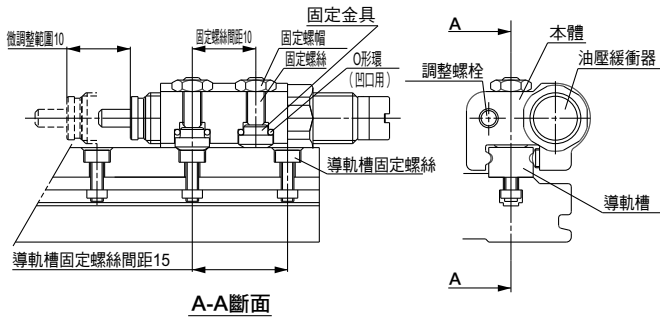
使用前請務必詳讀。關於安全上的注意事項請參照封底頁。關於驅動器 / 共通注意事項、磁簧開關 / 共通注意事項，請確認本公司網頁的「SMC產品操作注意事項」及「操作說明書」。
<http://www.smcworld.com>

安裝

⚠ 注意

<MY1H時>

MY1H10的行程調整單元，請依以下的步驟調整。



調整方法

- ① 鬆開鎖定螺帽(2處)，固定螺絲2回轉可鬆開。
- ② 本體在希望行程的前面的凹口部為止移動。(凹口有5mm, 10mm交互發生)
- ③ 固定螺絲以0.3N·m鎖緊。此時，請注意不要鎖太緊。固定金具嵌入導軌槽的固定用孔部，會產生防止偏移的效果，因此可用低扭力固定。
- ④ 固定螺帽用0.6N·m鎖緊。
- ⑤ 用調整螺絲與油壓緩衝器進行行程的微調整。

行程調整單元 固定螺絲鎖緊扭力 單位:N·m

氣缸內徑 (mm)	鎖緊扭力
10	參照上記「調整方法」
16	0.7
20	1.8
25	1.8
32	3.5
40	5.8

- ⑭ 附油壓緩衝器行程調整單元的吸收能量計算式，請參照下記。

單位:N·m

衝突形態的種類	水平衝突	垂直衝突 (下降)	垂直衝突 (上昇)
運動能量 E ₁	$\frac{1}{2} m \cdot v^2$		
推力能量 E ₂	F · s	F · s + m · g · s	F · s - m · g · s
吸收能量 E	E ₁ + E ₂		

記號說明

- v: 衝突物速度(m/s) m: 衝突物質量(kg)
 F: 氣壓缸推力(N) g: 重力加速度(9.8m/s²)
 s: 油壓緩衝器的行程(m)
 註) 衝突物速度為油壓緩衝器衝突瞬間的速度。

使用環境

⚠ 警告

- ① 請避免在切削液、切削油、水滴、附著性異物、粉塵等的環境內使用，也請避免用含冷凝水或異物的壓縮空氣驅動。
 - 氣壓缸內外部的異物或液體，會使潤滑用的潤滑脂流出、導致劣化、防塵密封帶與密封部材的破損、會引起作動不良。在水滴·油滴的噴濺場所或粉塵多的場所使用時，不要讓其直接附著在氣缸部，請設置保護蓋，或以防塵密封帶朝下面方式安裝，請使用清淨的壓縮空氣。
- ② 在使用環境，請進行清掃及潤滑脂塗抹。
 - 使用環境容易髒的場所時，請定期的清掃。清掃後，請務必於氣缸管上面，防塵密封帶的摩擦部塗抹潤滑脂。此外，除上記以外，也請定期的在氣缸管上面，防塵密封帶的摩擦部塗抹潤滑脂。滑台(移動子)內部的清掃、潤滑脂的塗抹，請與本公司確認。
- ③ 本產品不是無塵室使用的構造。
 - 無塵室內使用時，請與本公司確認。

油壓緩衝器的壽命及更換時期

⚠ 注意

- ① 目錄規格範圍內使用可能的作動次數，以下為參考值。
 - 120万回 RB08□□
 - 200万回 RB10□□~RB2725
 註) 壽命次數(適切的交換期)，為常溫(20~25°C)時的值。依溫度條件會有不同，在上記作動次數以內，也有需要更換的情形。

機種選定方法

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1HT

磁簧開關安裝

訂製品 共通規格品

產品個別 注意事項