



HLQ\HLQL系列雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

HLQ\HLQL系列產品概覽

多種外部擋塊組合型式可選
提供多種外部擋塊組合型式，方便不同工况下的選用

浮動接頭設計
採用浮動接頭設計活塞杆不承受額外負載力矩

二方位固定治具
滑臺頂面與前側面配有固定治具用安裝螺孔且滑塊頂面自帶安裝定位銷孔

自帶傳感器安裝溝槽
本體側面附帶傳感器安裝溝槽，安裝傳感器方便

標準型與對稱型可選
標準型：HLQ
對稱型：HLQL

多缸徑多行程可選
6、8、12、16、20、25等缸徑可選；每種缸徑分別對應多種規格行程，方便選用

雙精密綫性導軌
雙精密綫性導軌，實現高精度、高剛性兼具防銹、防塵性能

三方位固定氣缸
滑塊上方預留安裝通孔，方便從上方固定本體
本體底面及端面附安裝螺孔且本體底面自帶安裝定位銷孔可從3個方向安裝固定氣缸，使用方便

雙活塞杆結構
雙活塞杆設計，可獲雙倍出力

氣缸理論出力表

單位：牛頓(N)

氣缸內徑	活塞杆外徑	作動方式	受壓面積 (mm ²)	空氣壓力(MPa)						
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	
6	3	復動型	拉側	42	8	13	17	21	25	29
			押側	57	11	17	23	29	34	40
8	4	復動型	拉側	75	15	23	30	38	45	53
			押側	101	20	30	40	51	61	71
12	6	復動型	拉側	170	34	51	68	85	102	119
			押側	226	45	68	90	113	136	158
16	8	復動型	拉側	302	60	91	121	151	181	211
			押側	402	80	121	161	201	241	281
20	10	復動型	拉側	471	94	141	188	236	283	330
			押側	628	126	188	251	314	377	440
25	12	復動型	拉側	756	151	227	302	378	454	529
			押側	982	186	295	393	491	589	687

安裝與使用(通用性)

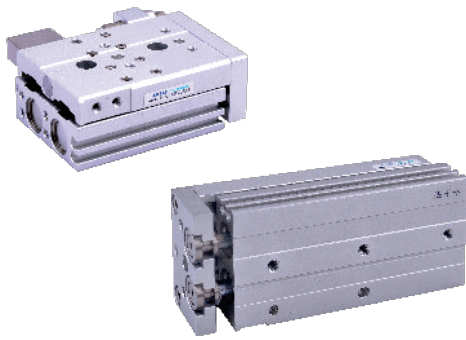


- 1、氣缸配管前，必須清除管內雜物，防止雜物進入氣缸內；
- 2、氣缸使用介質應經過40μm以上濾芯過濾後方可使用；
- 3、在低溫環境下，應採取抗凍措施，防止系統中的水分凍結；
- 4、氣缸拆下長時間不使用，要注意表面防銹，進排氣口應加防塵堵塞帽，活塞杆及運動部位塗防銹油。



雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

HLQ、HLQL系列

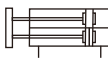


規格

內徑(mm)	6	8	12	16	20	25
動作型式	復動型					
工作介質	空氣(經40 μm以上濾網過濾)					
使用壓力範圍	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)					
保證耐壓力	1.2MPa(175psi)(12.0bar)					
工作溫度 °C	-20~70					
使用速度範圍 mm/s	50~500					
行程公差範圍	行程≤100 ^{+1.0} ₀ 行程>100 ^{+1.5} ₀					
緩衝型式	兩端固定緩衝、油壓緩衝器緩衝					
所配傳感器	CMSH、DMSH(S) ①					
接管口徑 [注1]	M5×0.8				PT1/8	

[注1] 接管牙型有PT牙、G牙、NPT牙可選；另：傳感器的選配詳見P401頁。

符號



行程

內徑(mm)	標準行程(mm)										最大行程	
6	10	20	30	40	50						50	
8	10	20	30	40	50	75					75	
12	10	20	30	40	50	75	100				100	
16	10	20	30	40	50	75	100	125			125	
20	10	20	30	40	50	75	100	125	150			150
25	10	20	30	40	50	75	100	125	150			150

[注] 其它特殊行程請與本公司聯系。

成品訂購碼

HLQ 20 × 30 S AS □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

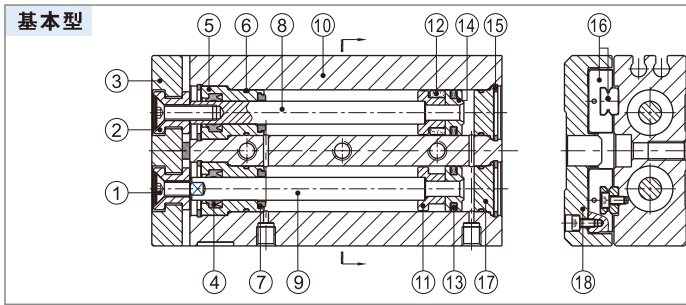
① 規格代號	② 缸徑	③ 行程	④ 磁石代號	⑤ 外部擋塊型式 [注1]	⑥ 牙型代碼[注2]	
HLQ: 雙軸型精密滑臺氣缸 (循環滾珠)(標準型)	6 8 12 16 20 25	詳見行程列表	S: 附磁石	空白: 無外部擋塊(基本型) A: 兩端行程調整螺絲 AS: 前進端行程調整螺絲 AF: 後退端行程調整螺絲 	B: 兩端油壓緩衝器 BS: 前進端油壓緩衝器 BF: 後退端油壓緩衝器 	空白: PT牙 G: G牙 T: NPT牙

[注1] φ6缸徑無油壓緩衝器型(即無B型、BS型、BF型)可選。[注2] 當接管口徑為M5牙時，此項代碼為空。

雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

HLQ、HLQL系列

內部結構及主要零件材質



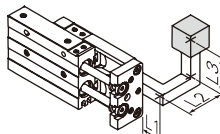
序號	名稱	材質	序號	名稱	材質
1	內六角埋頭螺釘	中碳鋼或低合金鋼	10	本體	鋁合金
2	浮動接頭	快削鋼	11	磁鐵座	黃銅
3	固定板	鋁合金	12	磁鐵	燒結銹鐵礬
4	軸心O令	NBR	13	活塞O令	NBR
5	前蓋	鋁合金	14	活塞	黃銅
6	O型環	NBR	15	孔用扣環	彈簧鋼
7	防撞墊	TPU	16	直線導軌組合	
8	活塞杆A	不銹鋼	17	後蓋	黃銅
9	活塞杆B	中碳鋼	18	滑臺	鋁合金

產品選型

根據以下步驟，結合實際情況，選定氣缸具體型號規格并進行校核。

一、工况條件的選定(根據安裝方式及工作狀態選取)

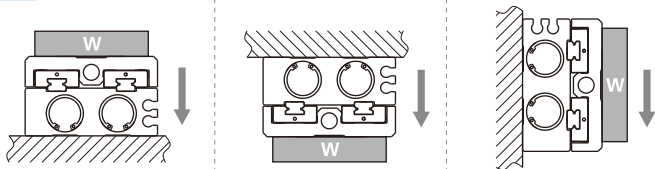
- 1、選取氣缸型號規格(缸徑、行程)
- 2、選取緩衝方式(防撞墊、油壓緩衝器)
- 3、選取治具安裝方式(滑臺上方、端板上方)
- 4、選取氣缸安裝方式(水平、垂直)
- 5、氣缸作動平均速度 V_a (mm/s)
- 6、負載類型及重量 W (N)
- 7、負載重心到各安裝基準面距離 L_1 、 L_2 、 L_3 (mm)



圖一

說明： L_1 為負載重心超出端板前端面距離，如負載重心未超出端板前端面，則 L_1 取負值。

圖一 負載類型及重量



二、動能校核

1、計算負載實際動能 $E(J)$	$E = \frac{1}{2} \times \frac{W}{g} \times \left(\frac{1.4 \times V_a}{1000} \right)^2$
2、計算允許動能 $E_a(J)$	$E_a = K \times E_{max}$ K: 治具安裝方式修正系數(圖二) E_{max} : 最大允許動能(表一)
3、結果判定:	$E \leq E_a$

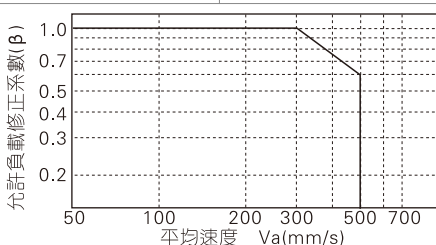
三、力負載校核

1、計算允許力負載 $W_a(N)$	$W_a = K \times \beta \times W_{max}$ K: 治具安裝方式修正系數(圖二) W_{max} : 最大允許負載(表一) β : 允許負載修正系數(圖三)
2、結果判定:	$W \leq W_a$

圖二 治具安裝方式修正系數(K)



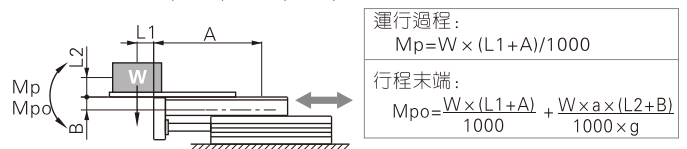
圖三 允許負載修正系數(β)



四、力矩負載校核

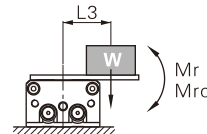
水平

- 1、計算實際力矩 M_p 、 M_{p0} 、 M_y 、 M_{y0} 、 M_r 、 M_{r0} (Nm)



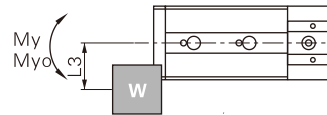
運行過程:
 $M_p = W \times (L_1 + A) / 1000$

行程末端:
 $M_{p0} = \frac{W \times (L_1 + A)}{1000} + \frac{W \times a \times (L_2 + B)}{1000 \times g}$



運行過程:
 $M_r = W \times L_3 / 1000$

行程末端:
 $M_{r0} = (W \times a \times L_3) / 1000g$



運行過程:
 $M_y = 0$

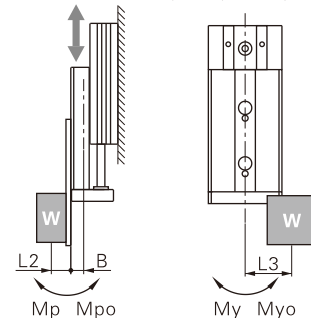
行程末端:
 $M_{y0} = (W \times a \times L_3) / 1000g$

- 2、結果判斷

運行過程:	$\frac{M_p}{M_{p_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_r}{M_{r_{max}}} \leq 1$
行程末端:	$\frac{M_{p0}}{M_{p0_{max}}} + \frac{M_{y0}}{M_{y0_{max}}} + \frac{M_{r0}}{M_{r0_{max}}} \leq 1$

垂直

- 1、計算實際力矩 M_p 、 M_{p0} 、 M_y 、 M_{y0} (Nm)



運行過程:
 $M_p = W \times (L_2 + B) / 1000$

行程末端:
 $M_{p0} = \frac{W \times (L_2 + B)}{1000} + \frac{W \times a \times (L_2 + B)}{1000 \times g}$

運行過程:
 $M_y = W \times L_3 / 1000$

行程末端:
 $M_{y0} = \frac{W \times a \times L_3}{1000g} + \frac{W \times L_3}{1000}$

- 2、結果判斷

運行過程:	$\frac{M_p}{M_{p_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} \leq 1$
行程末端:	$\frac{M_{p0}}{M_{p0_{max}}} + \frac{M_{y0}}{M_{y0_{max}}} \leq 1$

說明:

L_1 、 L_2 、 L_3 : 負載重心到安裝基準面距離(實際情況決定);
A、B: 補償系數(參考表二);
 $M_{p_{max}}$ 、 $M_{y_{max}}$ 、 $M_{r_{max}}$ 、 $M_{p0_{max}}$ 、 $M_{y0_{max}}$ 、 $M_{r0_{max}}$: 最大允許力矩(參考表二);
g: 重力加速度($g=9.81m/s^2$);
a: 慣性加速度(防撞墊 $a=1600 \times (V_a/1000)^2$ 、油壓緩衝器 $a=400 \times (V_a/1000)^2$)
W: 負載重量(實際情況決定)。

雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

HLQ、HLQL系列

備註：代號說明及單位

代號	說明	單位
A、B	補償系數	mm
a	慣性加速度	-
E	負載動能	J
Ea	允許動能	J
E _{max}	最大允許動能	J
g	重力加速度g=9.81	m/s ²
K	冶具安裝方式修正系數	-
L1、L2、L3	負載重心到安裝基準面距離	mm
Mp、My、Mr	力矩(俯仰、搖擺、滾動)	Nm
Mp _{max} 、My _{max} 、Mr _{max}	最大允許力矩(俯仰、搖擺、滾動)	Nm
Mpo、Myo、Mro	行程末端力矩(俯仰、搖擺、滾動)	Nm
Mpo _{max} 、Myo _{max} 、Mro _{max}	行程末端最大允許力矩(俯仰、搖擺、滾動)	Nm
Va	平均速度	mm/s
W	負載重量	N
W _{max}	最大允許負載	N
β	允許負載修正系數	-

表一：最大允許動能(E_{max})、最大允許負載(W_{max})

型號	最大允許動能E _{max} (J)			最大允許負載W _{max} (N)
	基本型	調整螺絲緩衝	油壓緩衝器緩衝	
HLQ6	0.01	0.01	-	4
HLQ8	0.024	0.024	0.048	8
HLQ12	0.05	0.05	0.1	15
HLQ16	0.1	0.1	0.2	30
HLQ20	0.13	0.13	0.26	40
HLQ25	0.22	0.22	0.44	70

表二：最大允許力矩(Nm)、補償系數(mm)

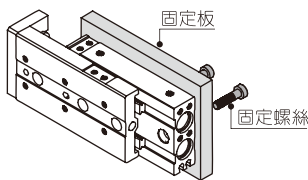
缸徑	行程	行程末端			運行中			補償系數	
		Mp _{max}	My _{max}	Mro _{max}	Mp _{max}	My _{max}	Mr _{max}	A	B
6	10	3.3	3.8	2.6	0.7	0.7	0.6	30	7
	20	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	40	
	30	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	50	
	40	7.2	7.9	3.6	1.3	1.3	0.6	60	
	50	12.4	12.7	4.7	1.8	1.8	0.6	70	
8	10	10.1	9.1	8.8	2.5	2.5	2.0	30	7
	20	10.1	9.1	8.8	2.6	2.6	2.0	40	
	30	10.1	9.1	8.8	2.8	2.8	2.0	50	
	40	12.4	10.8	10.1	3.4	3.4	2.3	60	
	50	23.6	24.8	13.9	4.4	4.4	2.1	70	
12	10	32.8	35.3	16.4	4.6	4.6	1.8	95	11
	20	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	32	
	30	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	44	
	40	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	54	
	50	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	62	
16	10	52.3	52.3	85.6	18.9	18.9	13	115	12
	20	53.9	53.9	86.9	19.5	19.5	13	142	
	30	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	49	
	40	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	49	
	50	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	49	
20	10	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	59	14
	20	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	69	
	30	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	79	
	40	70.2	70.2	62.5	28.1	28.1	25	120	
	50	76.6	76.6	62.5	38.3	38.3	25	150	
25	10	78	78	62.5	39	39	25	175	17
	20	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	53	
	30	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	53	
	40	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	63	
	50	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	73	
25	10	75	70.2	74.5	28.1	28.1	29.7	123	17
	20	76.6	76.6	74.5	38.3	38.3	29.7	157	
	30	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	60	
	40	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	60	
	50	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	70	
25	10	122.5	122.5	138.5	49	49	55.4	130	17
	20	173.8	173.8	138.5	79	79	55.4	168	
	30	217	217	138.5	108.6	108.6	55.4	205	
	40	217	217	138.5	108.6	108.6	55.4	205	
	50	221.8	221.8	138.5	110.9	110.9	55.4	230	

安裝與使用

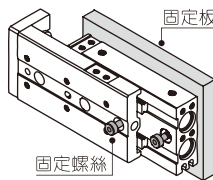
1、氣缸的固定：

1.1、氣缸可從三個方向固定

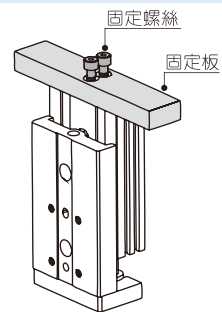
橫向固定(本體攻牙下鎖式)



橫向固定(本體通孔上鎖式)

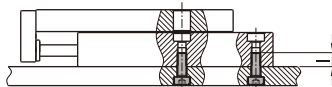


豎向固定(本體攻牙)



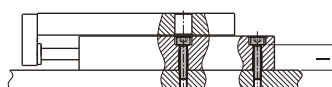
1.2、請參考下表選用合適長度的固定螺絲并按表中規定的鎖緊力矩固定氣缸。鎖緊力矩太大，會造成動作不良；鎖緊力矩太小，會造成位置偏移或零件掉落。

橫向固定(本體攻牙下鎖式)



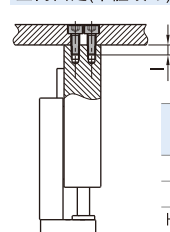
型號	固定螺絲規格	最大鎖緊力矩(Nm)	最大鎖緊深度(mm)
HLQ6	M4×0.7	2.1	8
HLQ8	M4×0.7	2.1	8
HLQ12	M5×0.8	4.4	10
HLQ16	M6×1.0	4.4	10
HLQ20	M6×1.0	7.4	12
HLQ25	M8×1.25	18.0	16

橫向固定(本體通孔上鎖式)



型號	固定螺絲規格	最大鎖緊力矩(Nm)	最大鎖緊深度(mm)
HLQ6	M3×0.5	1.2	8.0
HLQ8	M3×0.5	1.2	9.6
HLQ12	M4×0.7	2.8	13.4
HLQ16	M5×0.8	5.7	16.7
HLQ20	M5×0.8	5.7	22.0
HLQ25	M6×1.0	10.0	27.0

豎向固定(本體攻牙)



型號	固定螺絲規格	最大鎖緊力矩(Nm)	最大鎖緊深度(mm)
HLQ6	M2.5×0.45	0.5	3.5
HLQ8	M3×0.5	0.9	4.0
HLQ12	M4×0.7	2.1	6.0
HLQ16	M5×0.8	4.4	7.0
HLQ20	M5×0.8	4.4	8.0
HLQ25	M6×1.0	7.4	10.0

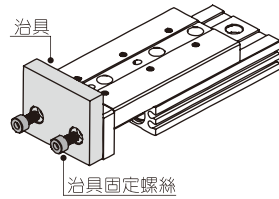
雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

HLQ、HLQL系列

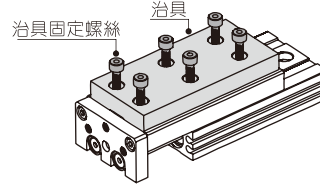
2、治具的固定：

2.1、治具可安裝在前板或頂板，方便靈活。

前板安裝

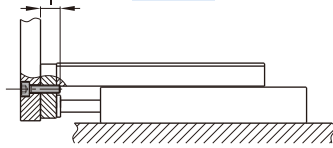


頂板安裝



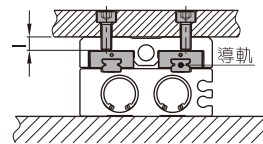
2.2、請參考下表選用合適長度的治具固定螺絲並按表中規定的鎖緊力矩固定治具。一般治具固定螺絲長度比最大鎖緊深度短0.5mm以上為宜，以免碰到導軌造成動作不良。

前板安裝



型號	固定螺絲規格	最大鎖緊力矩(Nm)	最大鎖緊深度(mm)
HLQ6	M3×0.4	0.9	5
HLQ8	M4×0.7	2.1	6
HLQ12	M5×0.8	4.4	8
HLQ16	M6×1.0	7.4	10
HLQ20	M6×1.0	7.4	13
HLQ25	M8×1.25	18.0	15

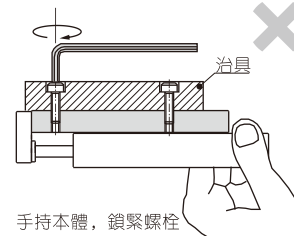
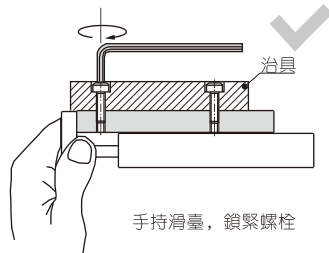
頂板安裝



型號	固定螺絲規格	最大鎖緊力矩(Nm)	最大鎖緊深度(mm)
HLQ6	M3×0.5	0.9	4.7
HLQ8	M3×0.5	0.9	4.7
HLQ12	M4×0.7	2.1	5.0
HLQ16	M5×0.8	4.4	5.0
HLQ20	M5×0.8	4.4	8.0
HLQ25	M6×1.0	7.4	9.0

2.3、以綫性導軌作為支撐平臺固定治具時，請注意不要施予強大的撞擊力和過大的力矩；

2.4、用螺絲等鎖緊治具至滑臺上時，請手持滑臺。手持本體并將其鎖緊時，會對導軌施予過大的力矩，造成精度降低。



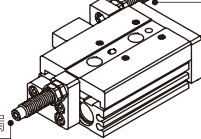
3、油壓緩衝器緩衝：

3.1、油壓緩衝器屬於易耗品，當能量吸收能力下降時應及時更換，下表為各缸徑氣缸所配油壓緩衝器型號對照表；

3.2、油壓緩衝器尾部螺孔并非調節之用，隨意調節會造成油品泄漏；

3.3、請用下表規定的鎖緊力矩鎖緊油壓緩衝器鎖緊螺母。

油壓緩衝器鎖緊螺母 油壓緩衝器



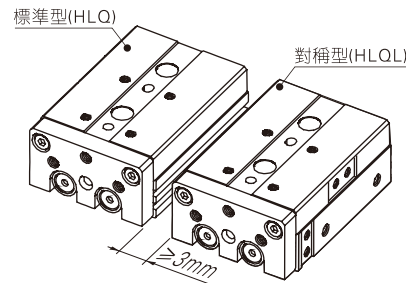
此處螺孔不可調節否則可能造成油品泄漏

型號	緩衝器規格	鎖緊力矩(Nm)
HLQ6	不配油壓緩衝器	
HLQ8	ACA0806-1N	1.67
HLQ12	ACA0806-1N	1.67
HLQ16	ACA1007-1N	3.14
HLQ20	ACA1210-1N	3.14
HLQ25	ACA1412-1N	10.8

4、傳感器的安裝：

4.1、HLQ全系列均附磁，所配傳感器為CMSH、DMSH(S)系列，其具體訂購方式及詳細參數請參考相應內容；

4.2、在安裝附傳感器的滑臺缸時，相鄰兩氣缸之間的最小間隔必須達到右圖所示要求，否則傳感器可能會感應不良而產生誤動作。



5、一定要使用調速閥，并將速度調到500mm/s以下。

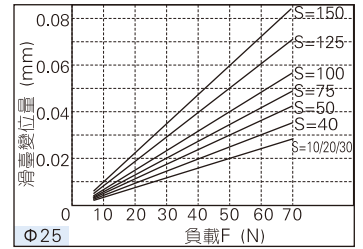
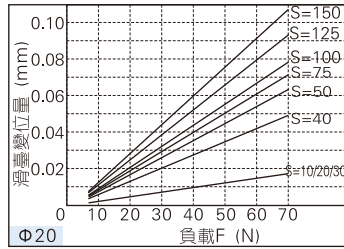
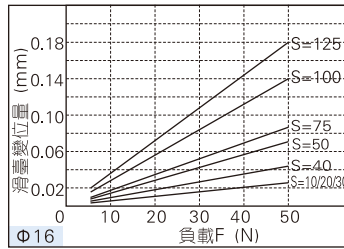
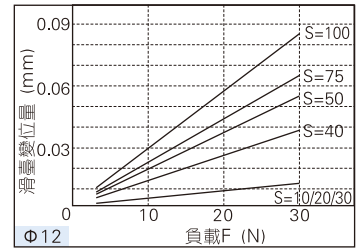
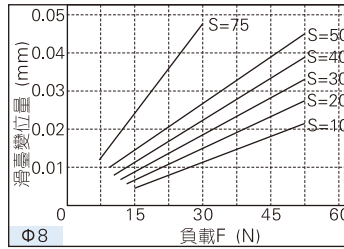
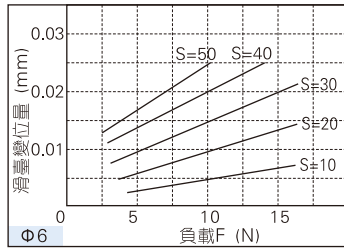
6、氣缸所受實際負載及扭矩務必在校核要求範圍內。不同作用類型扭矩作用于氣缸上時，會產生不同程度變位量，具體變位量範圍參考下表。

雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

HLQ、HLQL系列

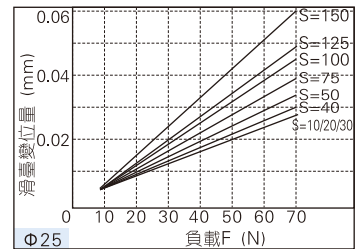
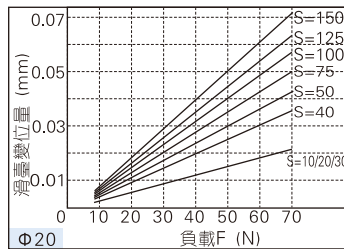
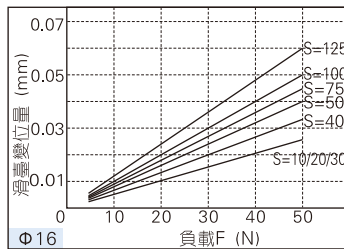
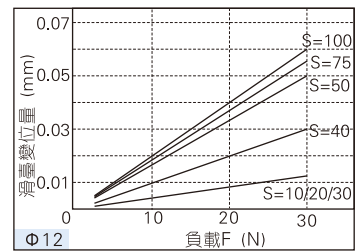
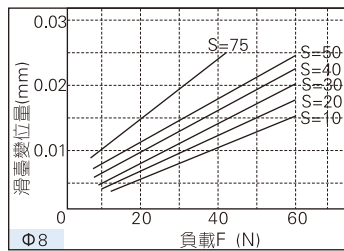
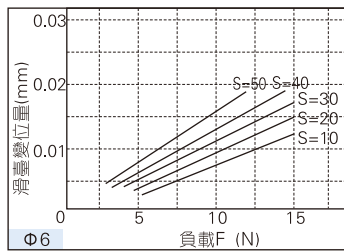
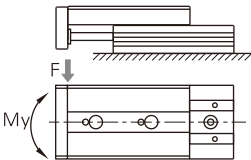
6.1、俯仰力矩改變滑臺變位量

氣缸全行程範圍內，箭頭部位的負重作用會改變滑臺(箭頭部位)變位量。



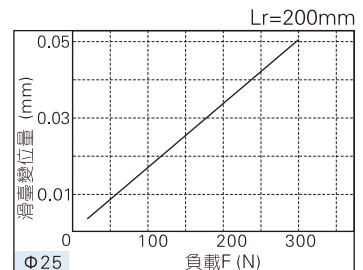
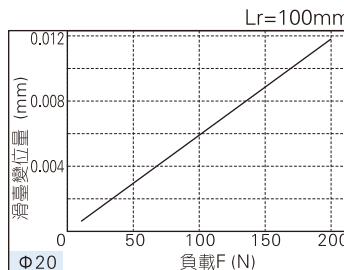
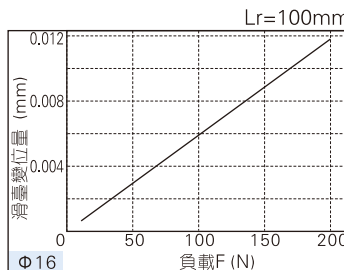
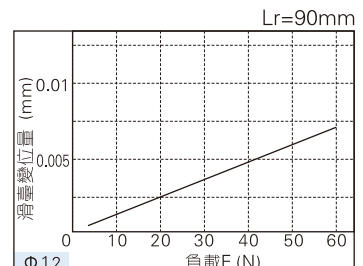
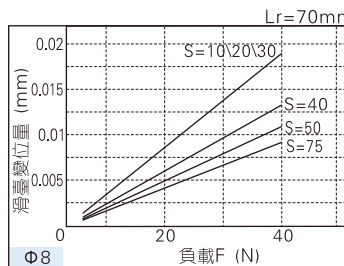
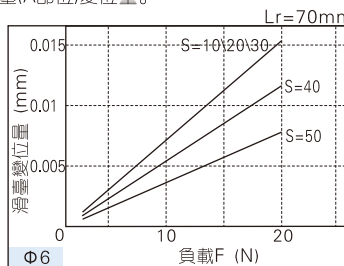
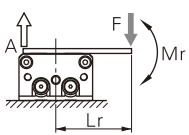
6.2、擺動力矩改變滑臺變位量

氣缸全行程範圍內，箭頭部位的負重作用會改變滑臺(箭頭部位)變位量。



6.3、滾動力矩改變滑臺變位量

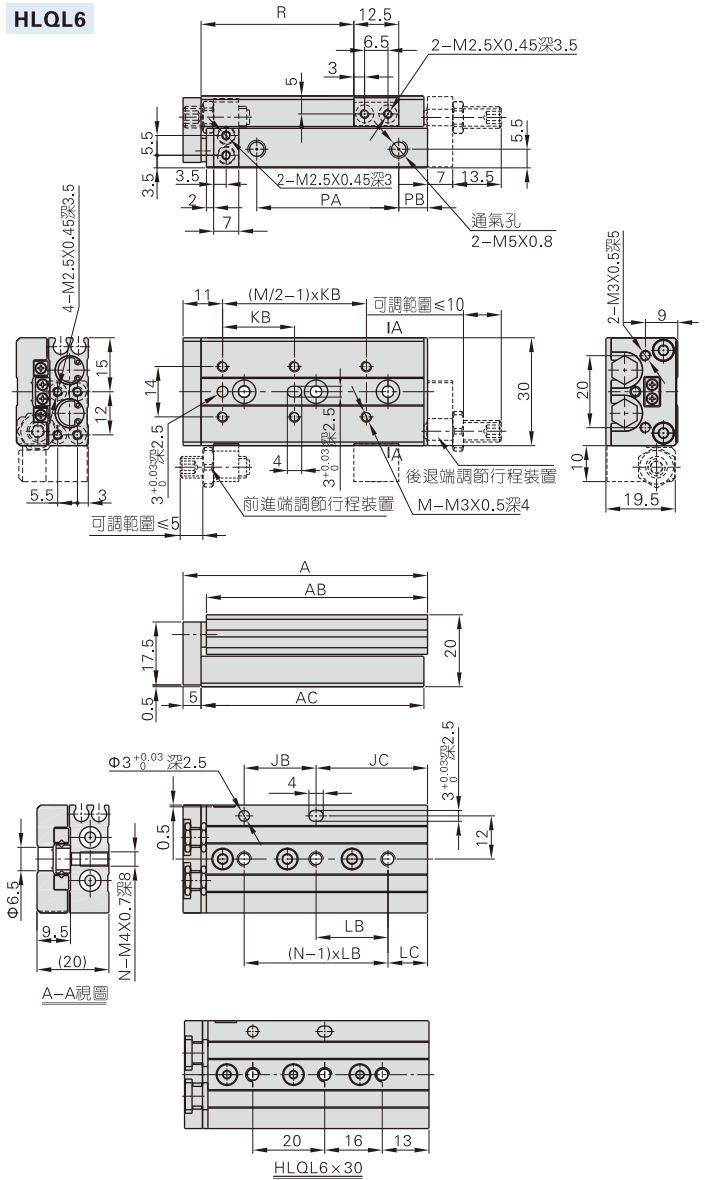
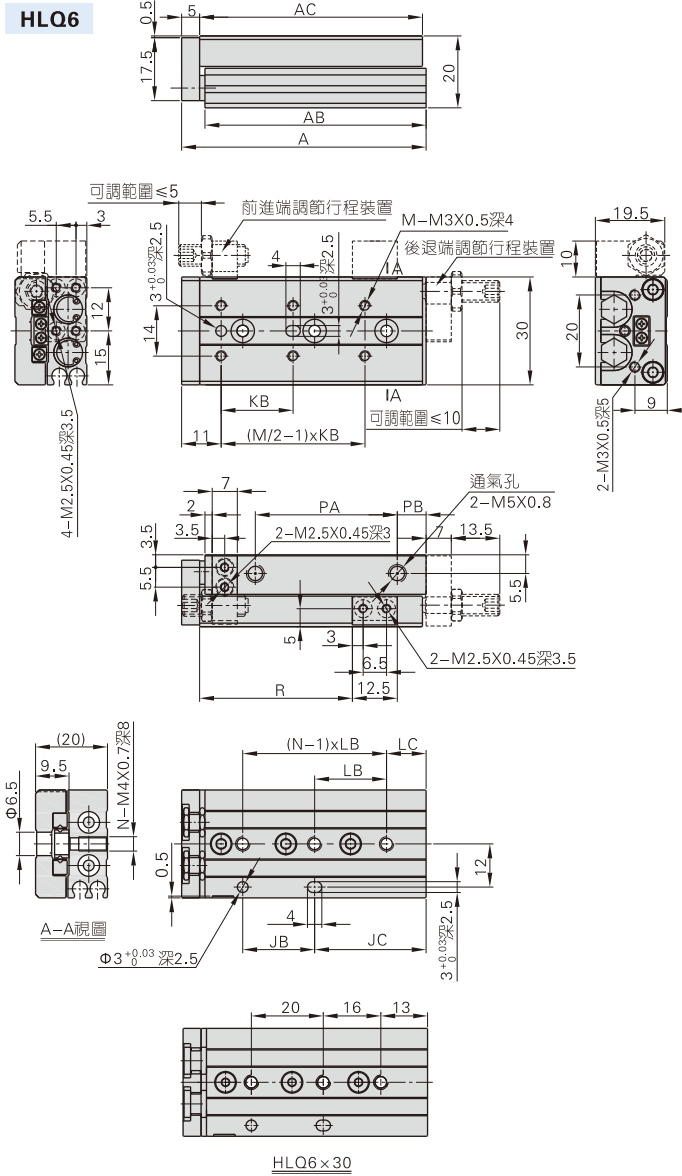
F部位的負重作用會改變滑臺(A部位)變位量。



雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

HLQ、HLQL系列

外部規格



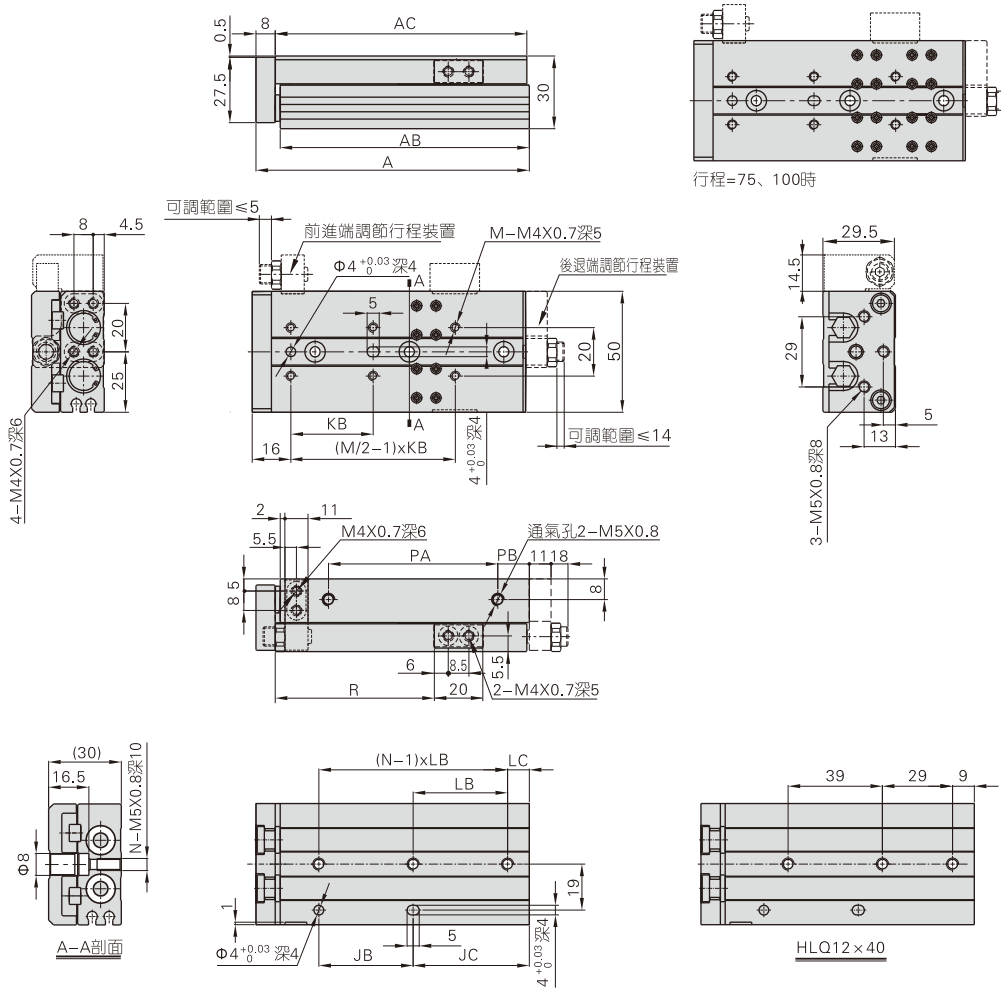
行程符號	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	48	41.5	42	16	13	22	23	6	4	2	16	9	21.5
20	58	51.5	52	26	13	25	26	13	4	2	26	9	31.5
30	68	61.5	62	20	29	21	見圖	見圖	6	3	36	9	41.5
40	86	79.5	80	28	39	26	28	11	6	3	47	16	51.5
50	96	89.5	90	28	49	27	28	21	6	3	64	9	61.5

行程符號	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	48	41.5	42	16	13	22	23	6	4	2	16	9	21.5
20	58	51.5	52	26	13	25	26	13	4	2	26	9	31.5
30	68	61.5	62	20	29	21	見圖	見圖	6	3	36	9	41.5
40	86	79.5	80	28	39	26	28	11	6	3	47	16	51.5
50	96	89.5	90	28	49	27	28	21	6	3	64	9	61.5

雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

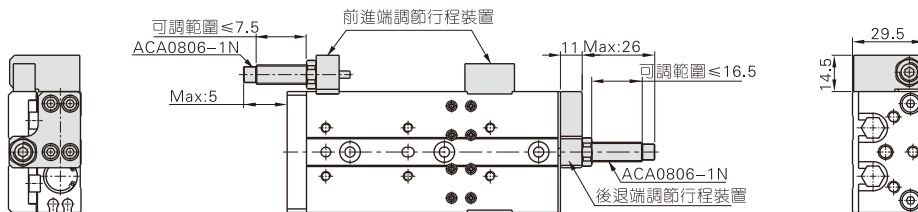
HLQ、HLQL系列

HLQ12



行程符號	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	76	66	67	32	18	28	32	18	4	2	32.5	13	35
20	76	66	67	32	18	28	32	18	4	2	32.5	13	45
30	86	76	77	40	20	38	40	20	4	2	42.5	13	55
40	103	93	94	39	38	34	見圖	見圖	6	3	59.5	13	65
50	113	103	104	39	48	34	39	9	6	3	69.5	13	75
75	157	147	148	72	59	36	36	23	8	4	113.5	13	99
100	182	172	173	72	84	36	36	12	10	5	134.5	17	124

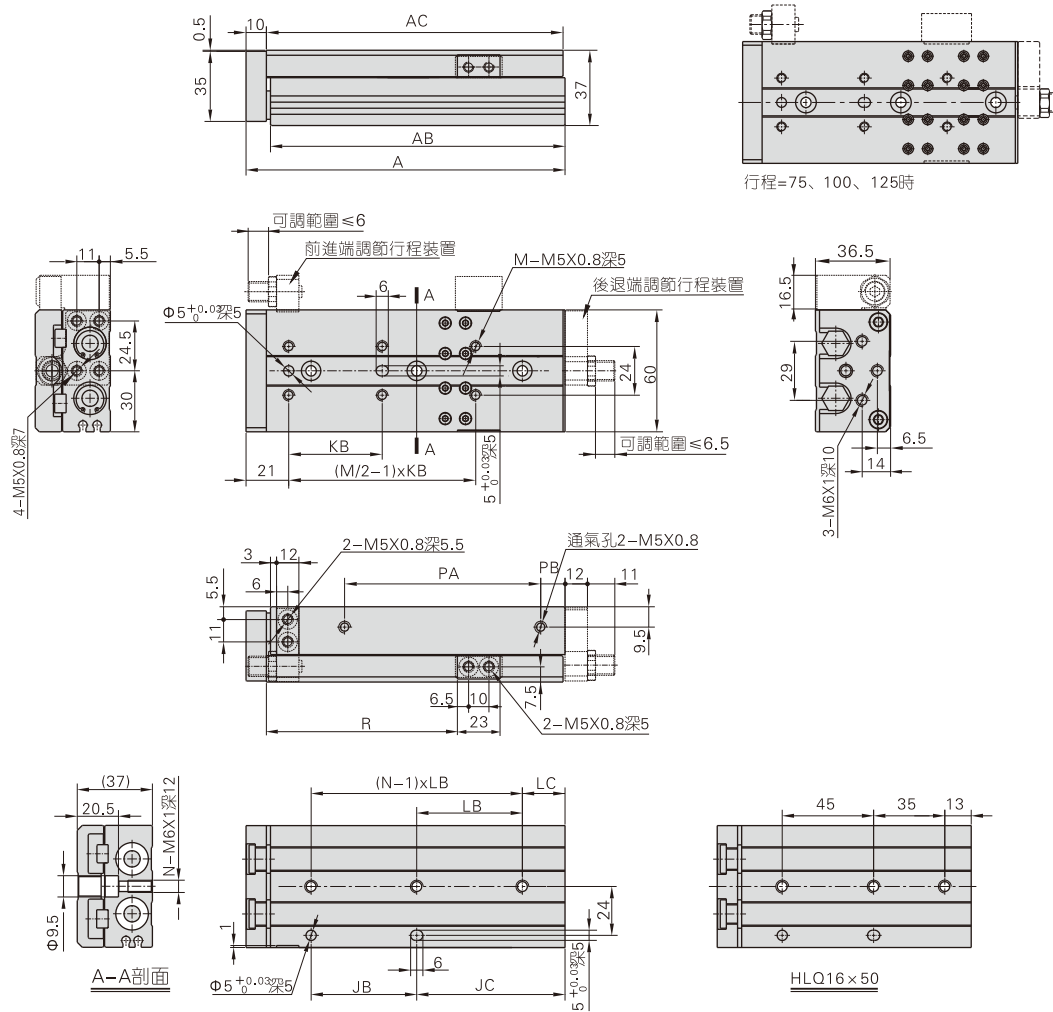
HLQ12(附油壓緩衝器)



雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

HLQ、HLQL系列

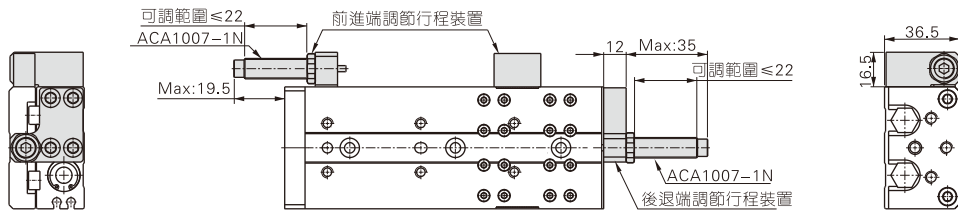
HLQ16



行程=75、100、125時

行程符號	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	28.5
20	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	38.5
30	99	87	88	48	19	48	48	19	4	2	50.5	12	48.5
40	109	97	98	58	19	58	58	19	4	2	60.5	12	58.5
50	125	113	114	45	48	40	見圖	見圖	6	3	70.5	18	68.5
75	157	145	146	52	73	46	52	21	6	3	108.5	12	93.5
100	200	188	189	88	80	44	44	36	8	4	151.5	12	118.5
125	225	213	214	88	105	44	44	17	10	5	176.5	12	143.5

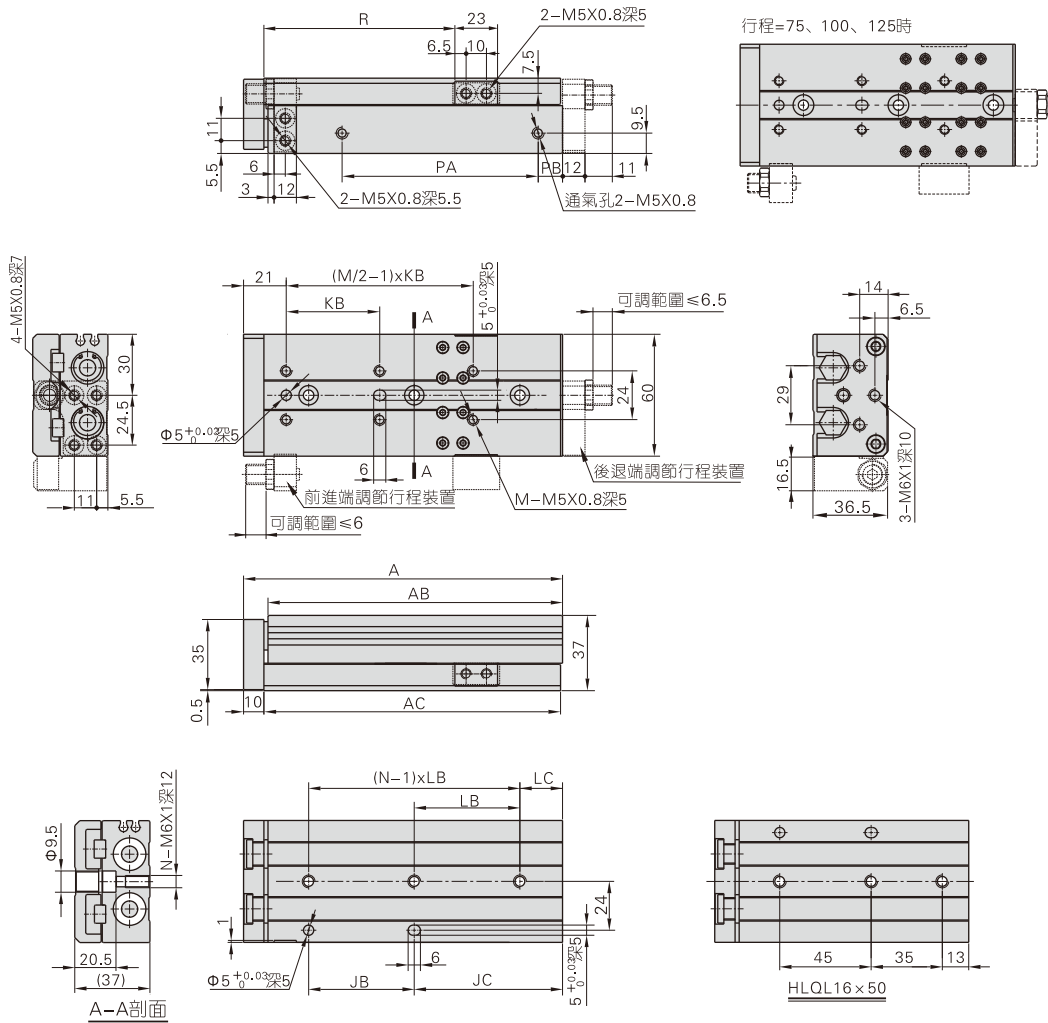
HLQ16(附油壓緩衝器)



雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

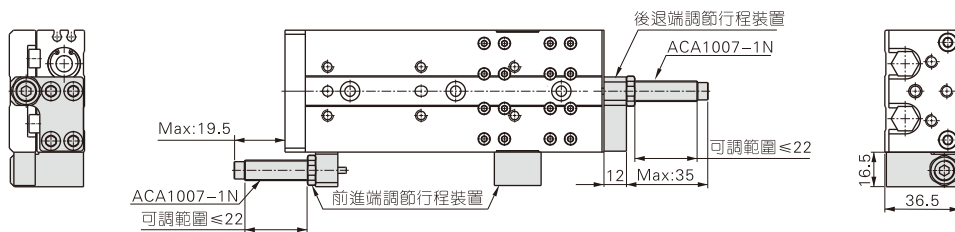
HLQ、HLQL系列

HLQL16



行程符號	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	28.5
20	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	38.5
30	99	87	88	48	19	48	48	19	4	2	50.5	12	48.5
40	109	97	98	58	19	58	58	19	4	2	60.5	12	58.5
50	125	113	114	45	48	40	見圖	見圖	6	3	70.5	18	68.5
75	157	145	146	52	73	46	52	21	6	3	108.5	12	93.5
100	200	188	189	88	80	44	44	36	8	4	151.5	12	118.5
125	225	213	214	88	105	44	44	17	10	5	176.5	12	143.5

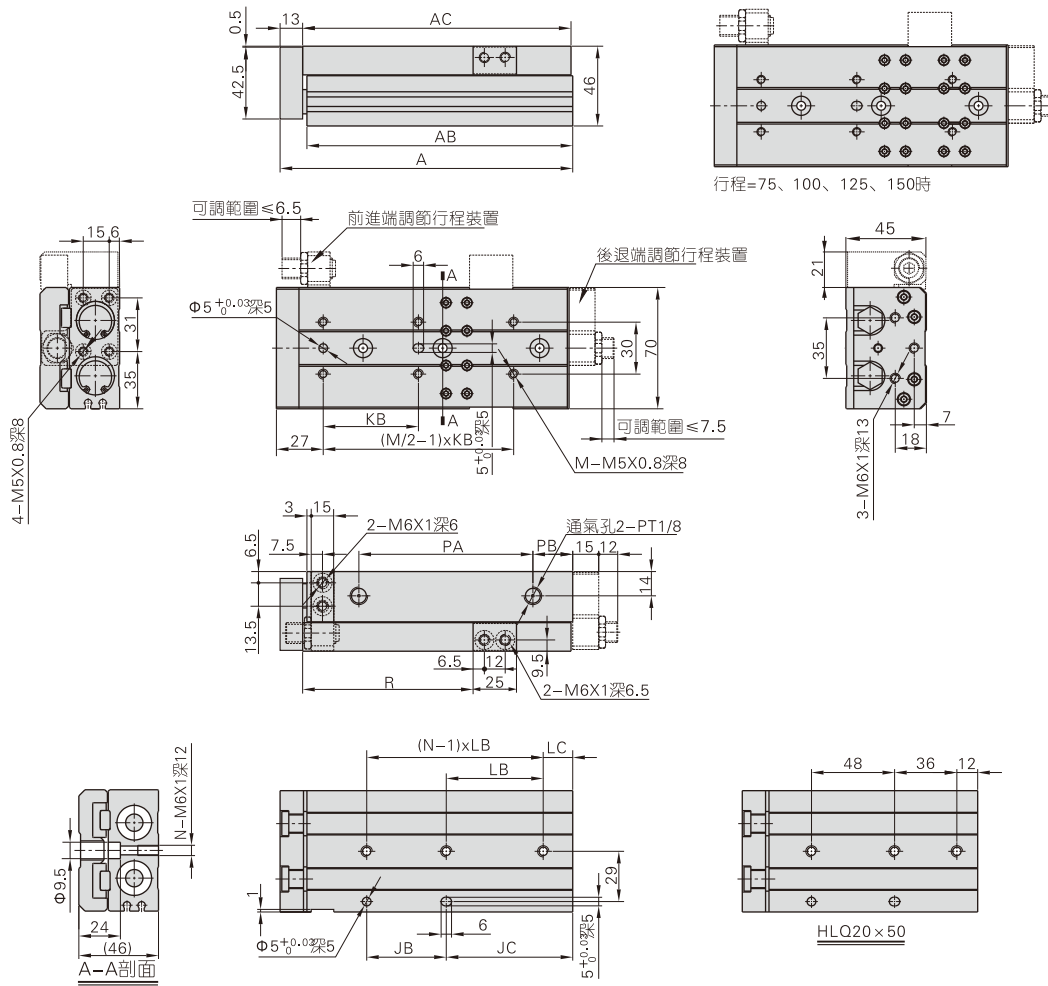
HLQL16(附油壓緩衝器)



雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

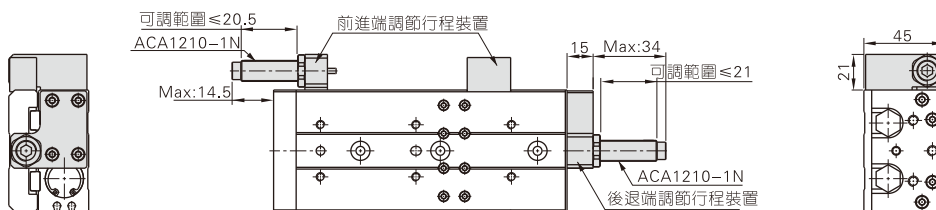
HLQ、HLQL系列

HLQ20



行程符號	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	108	92.5	94	50	18	45	46	22	4	2	46.5	16	32.5
20	108	92.5	94	50	18	40	46	22	4	2	46.5	16	42.5
30	108	92.5	94	50	18	48	46	22	4	2	46.5	16	52.5
40	118	102.5	104	56	22	58	56	22	4	2	56.5	16	62.5
50	136	120.5	122	48	48	42	見圖	見圖	6	3	72.5	18	72.5
75	169	153.5	155	56	73	55	56	17	6	3	98.5	25	97.5
100	226	210.5	212	112	74	50	56	18	8	4	155.5	25	122.5
125	254	238.5	240	118	96	55	59	37	8	4	183.5	25	147.5
150	282	266.5	268	124	118	62	62	56	8	4	211.5	25	172.5

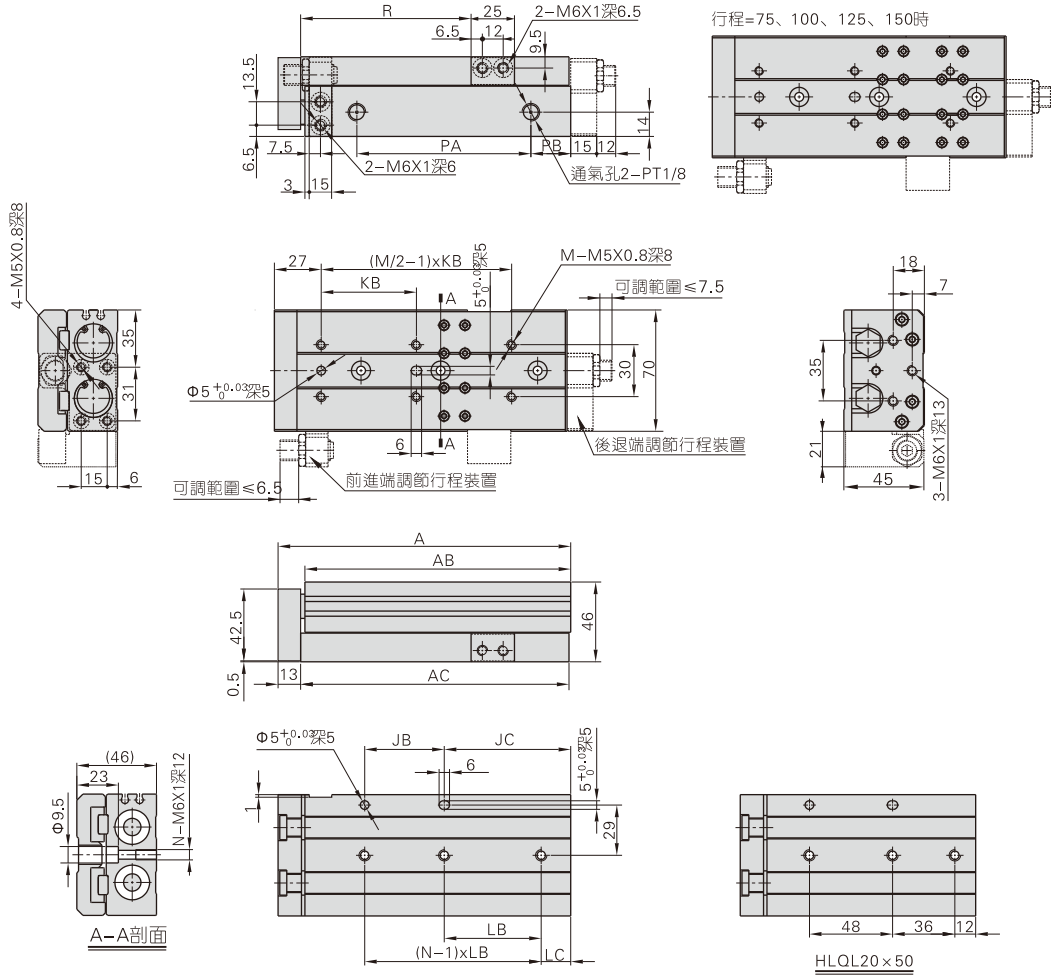
HLQ20(附油壓緩衝器)



雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

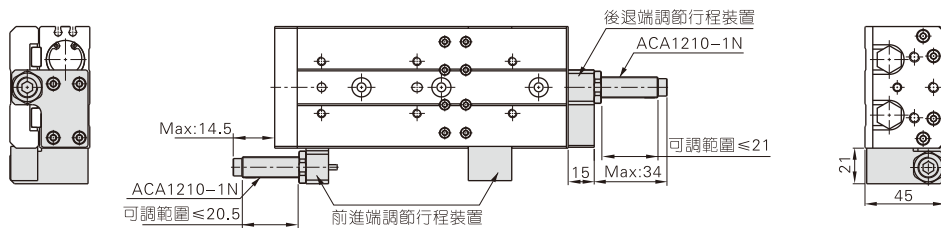
HLQ、HLQL系列

HLQL20



行程符號	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	108	92.5	94	50	18	45	46	22	4	2	46.5	16	32.5
20	108	92.5	94	50	18	40	46	22	4	2	46.5	16	42.5
30	108	92.5	94	50	18	48	46	22	4	2	46.5	16	52.5
40	118	102.5	104	56	22	58	56	22	4	2	56.5	16	62.5
50	136	120.5	122	48	48	42	見圖	見圖	6	3	72.5	18	72.5
75	169	153.5	155	56	73	55	56	17	6	3	98.5	25	97.5
100	226	210.5	212	112	74	50	56	18	8	4	155.5	25	122.5
125	254	238.5	240	118	96	55	59	37	8	4	183.5	25	147.5
150	282	266.5	268	124	118	62	62	56	8	4	211.5	25	172.5

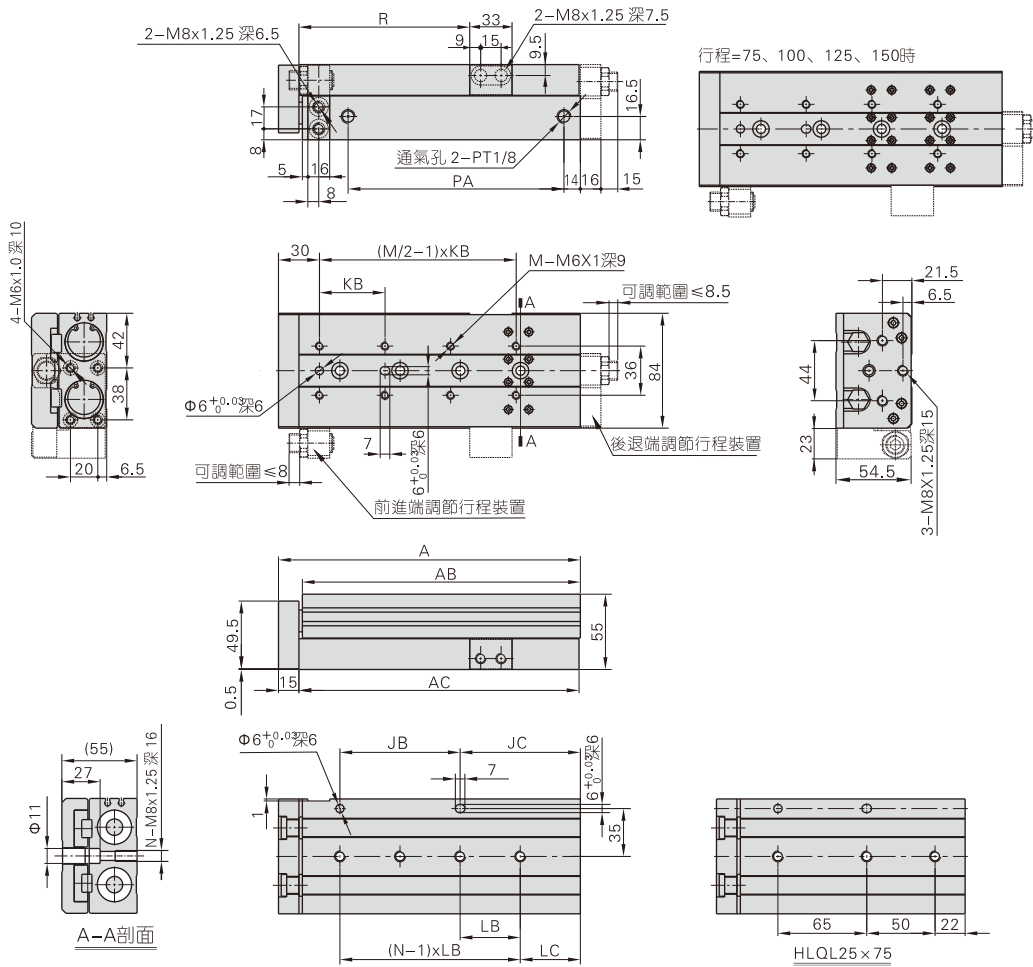
HLQL20(附油壓緩衝器)



雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

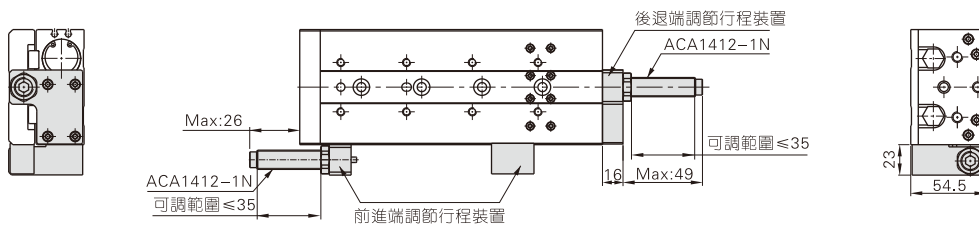
HLQ、HLQL系列

HLQL25



行程符號	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	R
10	123	105.5	107	55	23	55	55	23	4	2	58	35
20	123	105.5	107	55	23	46	55	23	4	2	58	45
30	123	105.5	107	55	23	55	55	23	4	2	58	55
40	133	115.5	117	65	23	65	65	23	4	2	68	65
50	157	139.5	141	80	32	75	80	32	4	2	92	75
75	182	164.5	166	65	72	60	見圖	見圖	6	3	117	100
100	221	203.5	205	88	88	48	44	44	8	4	156	125
125	274	256.5	258	132	97	60	66	31	8	4	209	150
150	299	281.5	283	132	122	65	66	56	8	4	234	175

HLQL25(附油壓緩衝器)



雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

HLQ、HLQL系列——附件

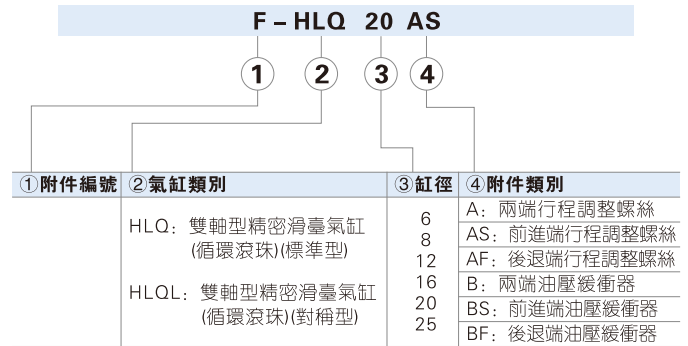
附件訂購碼及選配

標準型 (HLQ)	附件類別缸徑				
	6	8	12		
標準型 (HLQ)	兩端	A類(調整螺絲)	F-HLQ6A	F-HLQ8A	F-HLQ12A
		B類(油壓緩衝器)	×	F-HLQ8B	F-HLQ12B
	前進端	AS類(調整螺絲)	F-HLQ6AS	F-HLQ8AS	F-HLQ12AS
		BS類(油壓緩衝器)	×	F-HLQ8BS	F-HLQ12BS
	後退端	AF類(調整螺絲)	F-HLQ6AF	F-HLQ8AF	F-HLQ12AF
		BF類(油壓緩衝器)	×	F-HLQ8BF	F-HLQ12BF

標準型 (HLQ)	附件類別缸徑				
	16	20	25		
標準型 (HLQ)	兩端	A類(調整螺絲)	F-HLQ16A	F-HLQ20A	F-HLQ25A
		B類(油壓緩衝器)	F-HLQ16B	F-HLQ20B	F-HLQ25B
	前進端	AS類(調整螺絲)	F-HLQ16AS	F-HLQ20AS	F-HLQ25AS
		BS類(油壓緩衝器)	F-HLQ16BS	F-HLQ20BS	F-HLQ25BS
	後退端	AF類(調整螺絲)	F-HLQ16AF	F-HLQ20AF	F-HLQ25AF
		BF類(油壓緩衝器)	F-HLQ16BF	F-HLQ20BF	F-HLQ25BF

對稱型 (HLQL)	附件類別缸徑				
	6	8	12		
對稱型 (HLQL)	兩端	A類(調整螺絲)	F-HLQL6A	F-HLQL8A	F-HLQL12A
		B類(油壓緩衝器)	×	F-HLQL8B	F-HLQL12B
	前進端	AS類(調整螺絲)	F-HLQ6AS	F-HLQ8AS	F-HLQ12AS
		BS類(油壓緩衝器)	×	F-HLQ8BS	F-HLQ12BS
	後退端	AF類(調整螺絲)	F-HLQL6AF	F-HLQL8AF	F-HLQL12AF
		BF類(油壓緩衝器)	×	F-HLQL8BF	F-HLQL12BF

對稱型 (HLQL)	附件類別缸徑				
	16	20	25		
對稱型 (HLQL)	兩端	A類(調整螺絲)	F-HLQL16A	F-HLQL20A	F-HLQL25A
		B類(油壓緩衝器)	F-HLQL16B	F-HLQL20B	F-HLQL25B
	前進端	AS類(調整螺絲)	F-HLQ16AS	F-HLQ20AS	F-HLQ25AS
		BS類(油壓緩衝器)	F-HLQ16BS	F-HLQ20BS	F-HLQ25BS
	後退端	AF類(調整螺絲)	F-HLQL16AF	F-HLQL20AF	F-HLQL25AF
		BF類(油壓緩衝器)	F-HLQL16BF	F-HLQL20BF	F-HLQL25BF

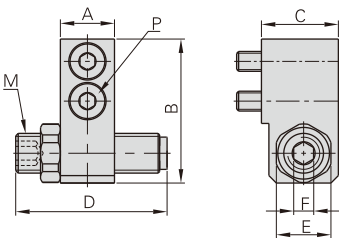


[注] A=AS+AF; B=BS+BF。標準型與對稱型後退端附件不通用。

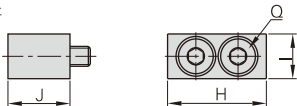
附件外部規格

AS(前進端行程調整螺絲組合)

本體上安裝部件



滑臺上安裝部件

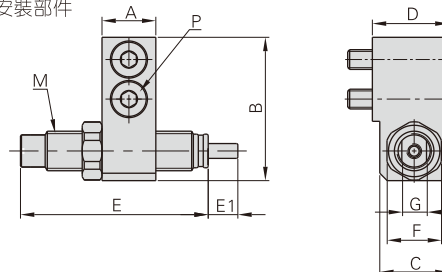


缸徑\符號	行程調節範圍	A	B	C	D	E	F
6	5	7	19	10.5	16.5	8	3
8	5	8.5	21.5	14	21.5	11	4
12	5	11	29	15.5	31.5	11	4
16	5	12	36	17.5	24	14	5
20	5	15	44.5	22	28	17	6
25	5	16	53.5	24	32	19	6

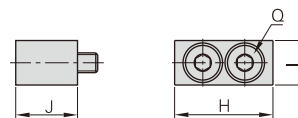
缸徑\符號	M	P	H	I	J	Q
6	M6×1.0	M2.5長:10	12.5	6.5	10.5	M2.5長:10
8	M8×1.0	M3長:14	14.5	8	12	M3長:14
12	M8×1.0	M4長:16	20	9	13.5	M4長:12
16	M10×1.0	M5長:16	23	10.5	17	M5長:16
20	M12×1.0	M6長:20	25	12.5	21	M6長:20
25	M14×1.5	M8長:20	33	16.5	23	M8長:20

BS(前進端油壓緩衝器組合)

本體上安裝部件



滑臺上安裝部件

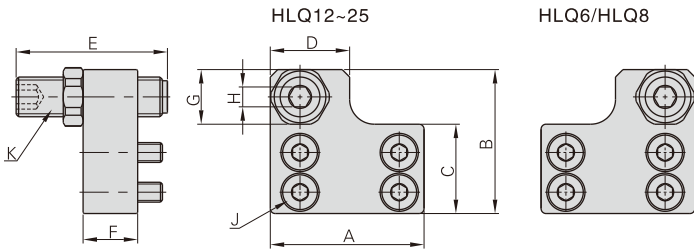


缸徑\符號	A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P	H	I	J	Q
8	8.5	21.5	12.5	14	40	6	11	7	M8×1.0	M3長:14	14.5	8	12	M3長:14
12	11	29	14	15.5	40	6	11	7	M8×1.0	M4長:16	20	9	13.5	M4長:12
16	12	36	16	17.5	49	7	14	9	M10×1.0	M5長:16	23	10.5	17	M5長:16
20	15	44.5	20	22	53.5	10	17	11	M12×1.0	M6長:20	25	12.5	21	M6長:20
25	16	53.5	22	24	68.5	12	19	12	M14×1.5	M8長:20	33	16.5	23	M8長:20

雙軸型精密滑臺氣缸(循環滾珠)

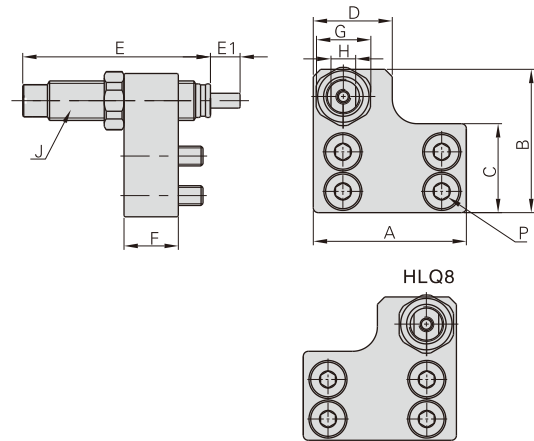
HLQ、HLQL系列——附件

AF(後退端行程調整螺絲組合, 用于標準型氣缸)



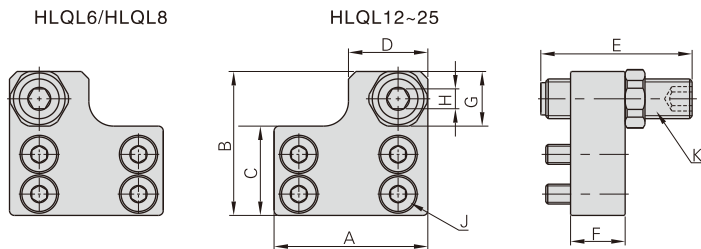
缸徑符號	行程調節範圍	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
6	5	18	19	11	8	21.5	7	8	3	M2.5長:6	M6×1.0
8	5	24	22	13	14	21.5	8.5	11	4	M3長:8	M8×1.0
12	5	31	29	18	16	31.5	11	11	4	M4長:12	M8×1.0
16	5	37	36	21.5	18	24	12	14	5	M5長:12	M10×1.0
20	5	45.5	44	25.5	23	28	15	17	6	M5長:16	M12×1.0
25	5	54	53.6	31.6	28	32	16	19	6	M6長:18	M14×1.5

BF(後退端油壓緩衝器組合, 用于標準型氣缸)



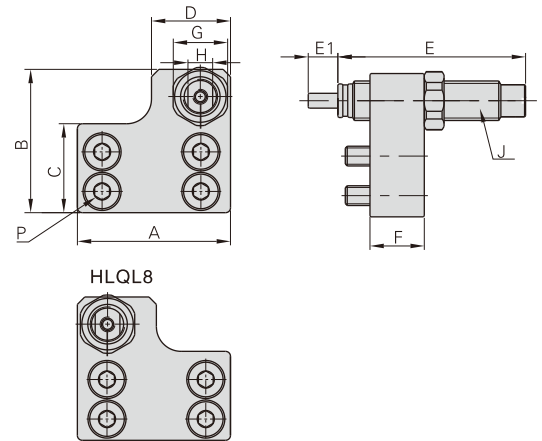
缸徑符號	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P
8	24	22	13	14	40	6	8.5	11	7	M8×1.0	M3長:8
12	31	29	18	16	40	6	11	11	7	M8×1.0	M4長:12
16	37	36	21.5	18	49	7	12	14	9	M10×1.0	M5長:12
20	45.5	44	25.5	23	53.5	10	15	17	11	M12×1.0	M5長:16
25	54	53.6	31.6	28	68.5	12	16	19	12	M14×1.5	M6長:18

AF(後退端行程調整螺絲組合, 用于對稱型氣缸)



缸徑符號	行程調節範圍	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
6	5	18	19	11	8	21.5	7	8	3	M2.5長:6	M6×1.0
8	5	24	22	13	14	21.5	8.5	11	4	M3長:8	M8×1.0
12	5	31	29	18	16	31.5	11	11	4	M4長:12	M8×1.0
16	5	37	36	21.5	18	24	12	14	5	M5長:12	M10×1.0
20	5	45.5	44	25.5	23	28	15	17	6	M5長:16	M12×1.0
25	5	54	53.6	31.6	28	32	16	19	6	M6長:18	M14×1.5

BF(後退端油壓緩衝器組合, 用于對稱型氣缸)



缸徑符號	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P
8	24	22	13	14	40	6	8.5	11	7	M8×1.0	M3長:8
12	31	29	18	16	40	6	11	11	7	M8×1.0	M4長:12
16	37	36	21.5	18	49	7	12	14	9	M10×1.0	M5長:12
20	45.5	44	25.5	23	53.5	10	15	17	11	M12×1.0	M5長:16
25	54	53.6	31.6	28	68.5	12	16	19	12	M14×1.5	M6長:18