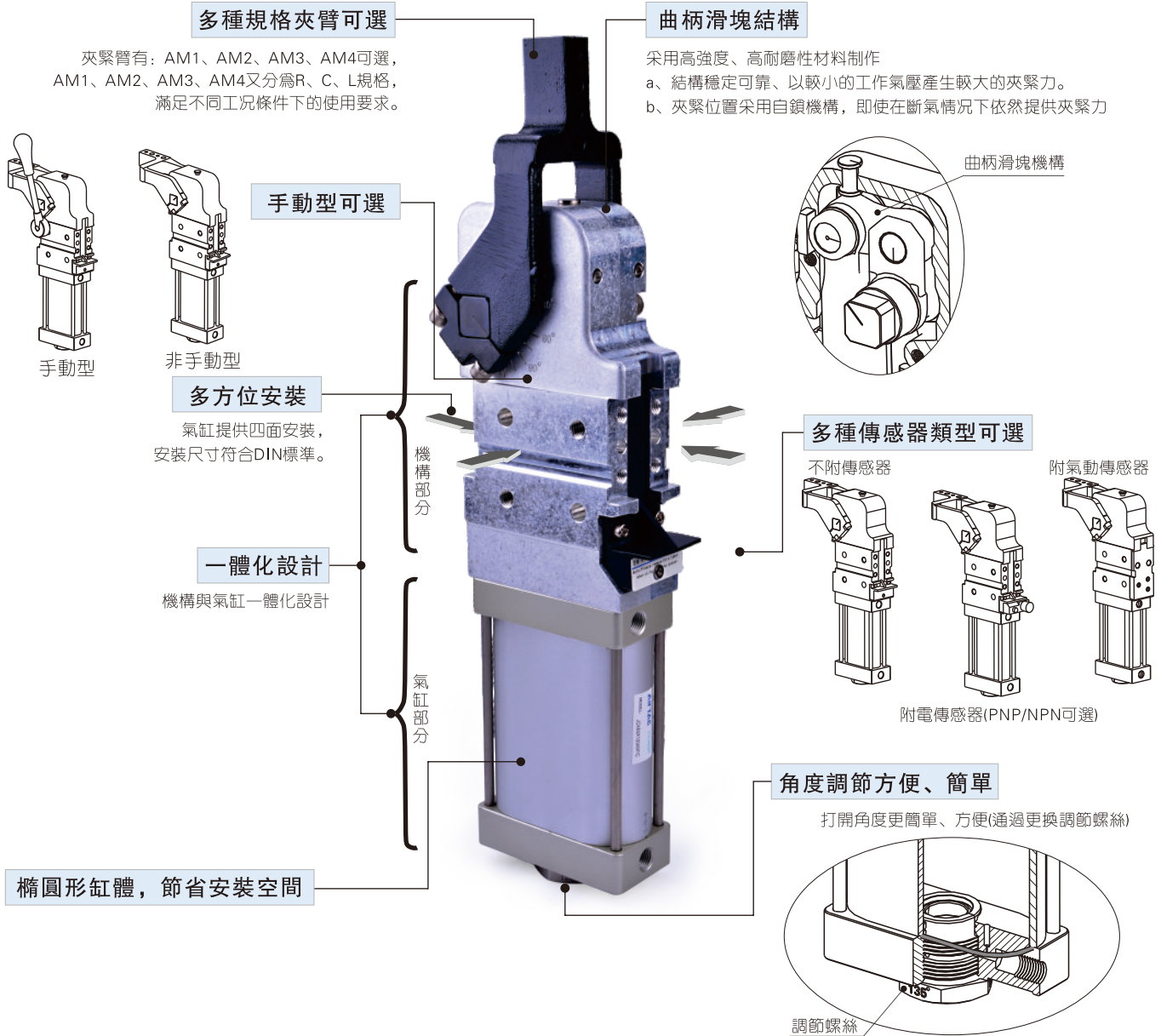
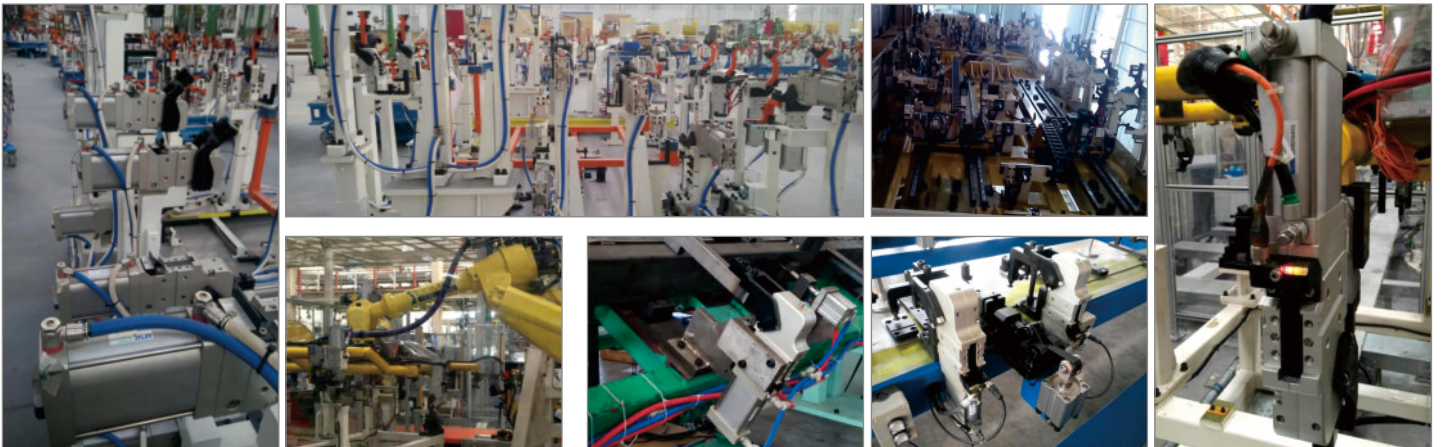


JCK系列產品概覽

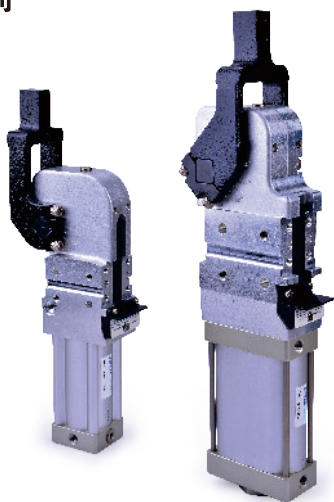


工程應用



強力焊接夾緊氣缸

JCK系列



規格

型號	JCK40	JCK50	JCK63	JCK80
輸出扭矩(0.5MPa)	120N.m	160N.m	380N.m	800N.m
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	0.3~0.8MPa(43~116psi)			
保證耐壓力	1.2MPa(175psi)			
工作溫度	-10~60 °C			
打開角度	15° /30° /45° /60° /75° /90° /105° /120° /135°			
最小關閉時間	1秒夾緊, 1秒打開			
位置感測	電感式接近傳感器、氣動傳感器			
緩衝形式	氣緩衝			
重量(135°) [注1]	2.2kg	4.0kg	5.5kg	13.0kg
接管口徑 [注2]	PT1/8		PT1/4	

[注1] 此重量包含偏置15mm夾緊臂之重量; [注2]接管牙型有PT牙、G牙可供選擇。

成品訂購碼

JCK □ 63 × 135 AM1R K □

1 2 3 4 5 6 7

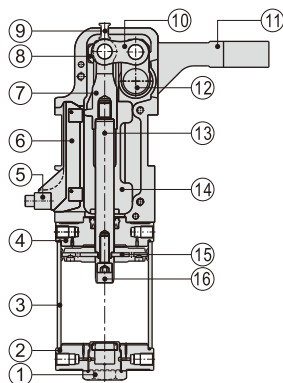
① 規格代號	② 夾緊臂位置代號	③ 缸徑	④ 打開角度	⑤ 夾緊臂規格代號 [注2]	⑥ 傳感器代碼 [注3]	⑦ 牙型代碼			
JCK: 強力焊接 夾緊氣缸	空白: 夾緊臂水平	40(圓形缸體)	15 30 45 60 75 90 105 120 135 [注1]	空白: 不附夾緊臂		空白: 不附傳感器 K: 附電感傳感器(PNP型) KN: 附電感傳感器(NPN型) KA: 附氣動傳感器	空白: PT牙 G: G牙		
	AM1: 偏置15mm			R				C	L
	AM3: 偏置45mm			R				C	L
	AM1: 偏置15mm			R				C	L
	空白: 不附夾緊臂	50(橢圓形缸體) 63(橢圓形缸體) 80(橢圓形缸體)	15 30 45 60 75 90 105 120 135 [注1]	空白: 不附夾緊臂					
	AM1: 偏置15mm			R				C	L
	AM3: 偏置45mm			R				C	L
	AM2: 偏置15mm			R				C	L
	AM4: 偏置45mm	R	C	L					

[注1] 缸徑、夾緊臂類型對應的最大打開角度如右表, 訂購時最大打開角度不可超過規定之值:

[注2] 夾緊臂的詳細尺寸請參考外形尺寸圖。

[注3] K/KN型電傳感器可單獨訂購, 具體請參考相應內容, KA型氣動傳感器不可單獨訂購且無80型。

內部結構及主要零件材質



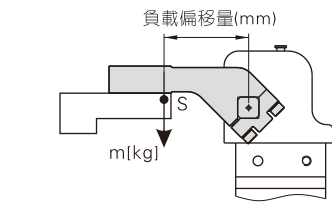
缸徑	夾緊臂位置	夾緊臂類型	最大打開角度
40	夾緊臂水平	AM1	135°
		AM3	105°
	夾緊臂垂直(V)	AM1	120°
		AM3	105°
50 63 80	夾緊臂水平	AM1、AM3 AM2、AM4	135°
	夾緊臂垂直(V)	AM1、AM3 AM2、AM4	105°

序號	名稱	材質	序號	名稱	材質
1	調節螺絲	快削鋼	9	回位銷	中碳鋼
2	後蓋	鋁合金	10	連杆	合金鋼
3	鉛管	鋁合金	11	夾緊臂	鑄鋼
4	前蓋	鋁合金	12	轉動軸	合金鋼
5	傳感器		13	活塞杆	中碳鋼
6	傳感器固定座	塑膠	14	端蓋	鋁合金
7	Y接頭	合金鋼	15	活塞	NBR
8	加強鋼片	合金鋼	16	緩衝體	鋁合金

JCK系列

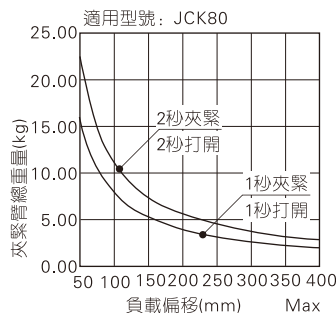
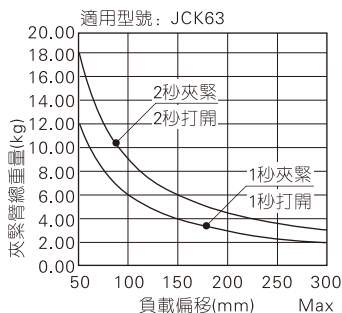
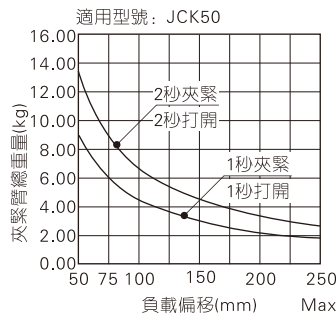
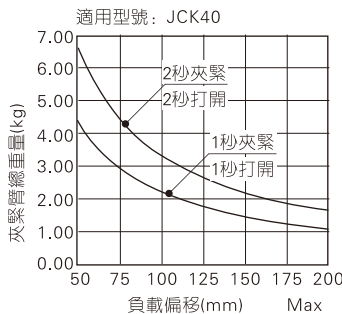
產品選型

1、請根據“夾緊臂許用負載與負載偏移量關係曲線”圖設計合理的夾具。



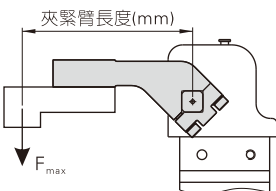
S: 夾緊臂轉軸到整個夾緊臂重心的距離
m: 整個夾緊臂的總重量

缸徑	最大負載力矩	
	1秒周期	2秒周期
40	2.2Nm	3.3Nm
50	4.5Nm	6.7Nm
63	6.0Nm	9.0Nm
80	8.0Nm	11.2Nm



注意: 使用時請務必使用節流閥。

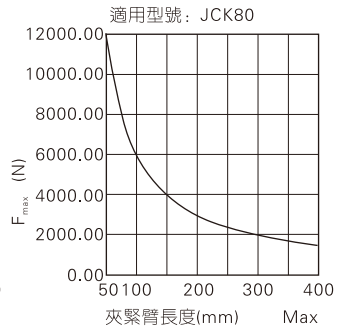
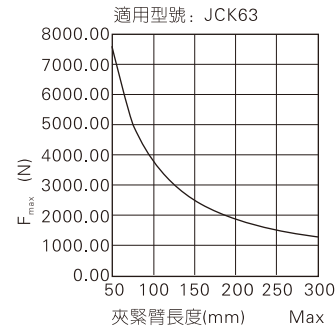
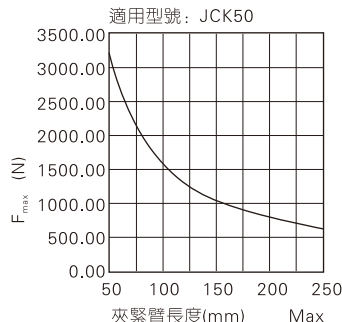
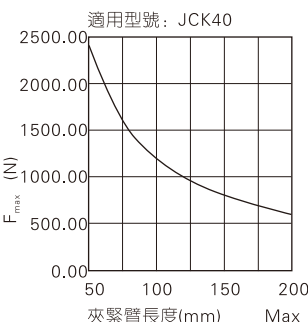
2、請根據“夾緊力與夾緊臂長度的關係曲線圖”與最大夾緊力矩，選用合適的夾緊點位置。



說明: 由於夾緊力由肘節機構產生，最大夾緊力祇在最終夾緊位置時才能產生。

缸徑	最大保持力矩
40	380N.m
50	800N.m
63	1500N.m
80	2500N.m

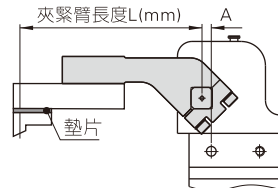
缸徑	最大夾緊力矩					
	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa	0.6MPa	0.7MPa	0.8MPa
40	72Nm	95Nm	120Nm	143Nm	167Nm	191Nm
50	99Nm	132Nm	165Nm	198Nm	230Nm	264Nm
63	230Nm	307Nm	384Nm	460Nm	537Nm	614Nm
80	482Nm	643Nm	803Nm	964Nm	1124Nm	1285Nm



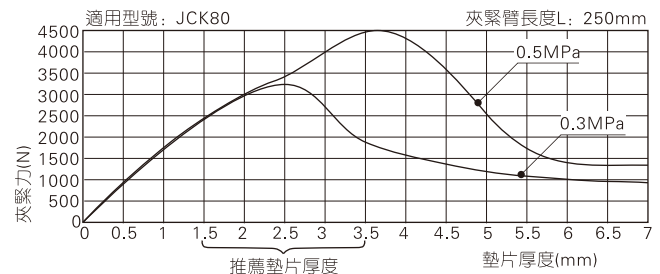
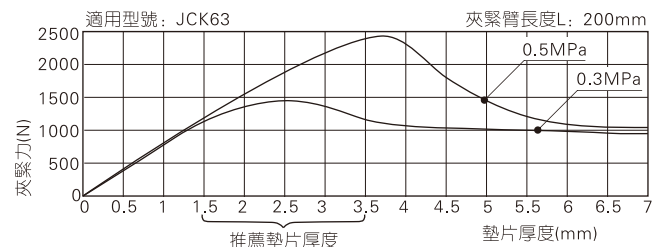
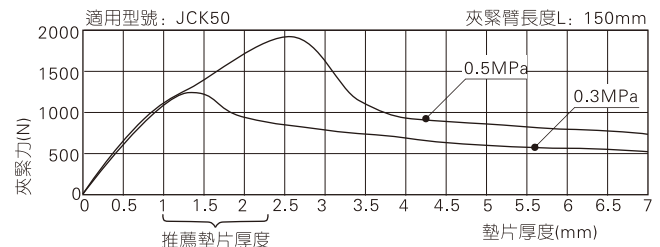
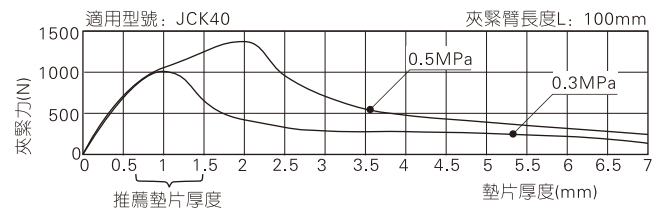
3、請根據“夾緊力與墊片厚度的關係曲線圖”選用合適的墊片。

注: 插入了超過圖表上夾緊力峰值位置的墊片時，可能無法自鎖。
關於插入墊片的厚度，應考慮安全問題。

另: 夾緊臂長度L表示從夾緊臂旋轉軸到夾緊位置的距離。從安裝基準定位孔到夾緊臂旋轉軸之間的距離A，其值應參考下表。

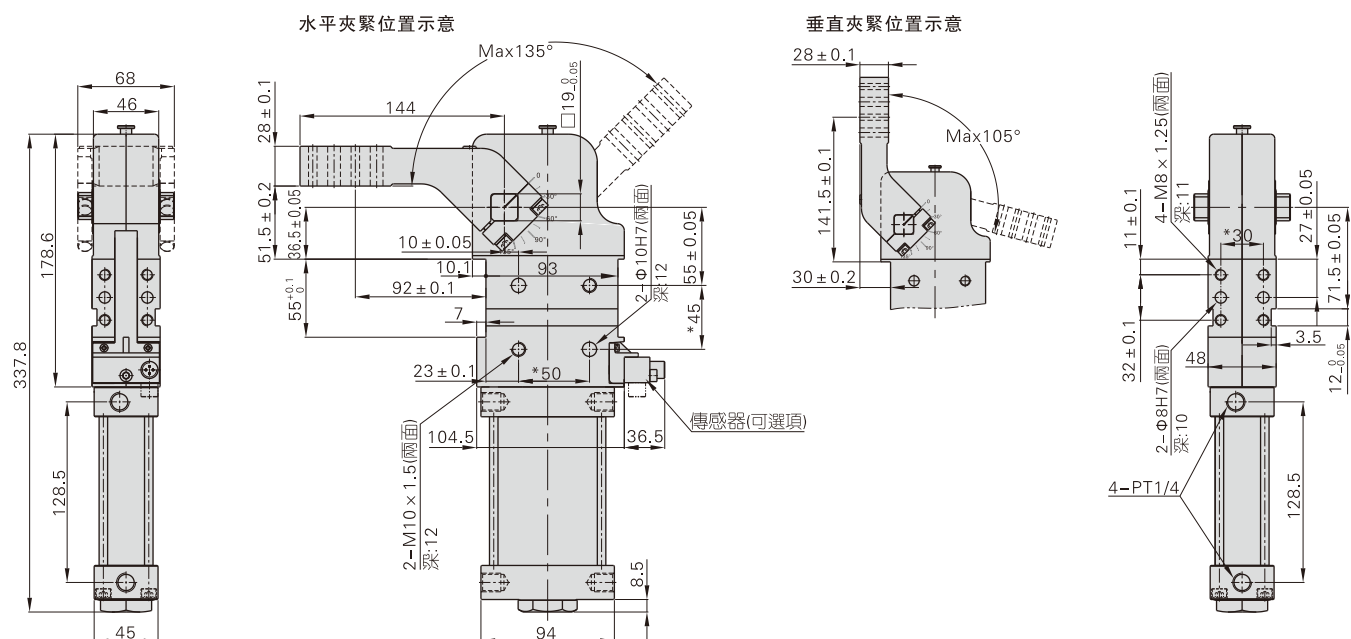


缸徑	A(mm)
40	12
50	10
63	10
80	15



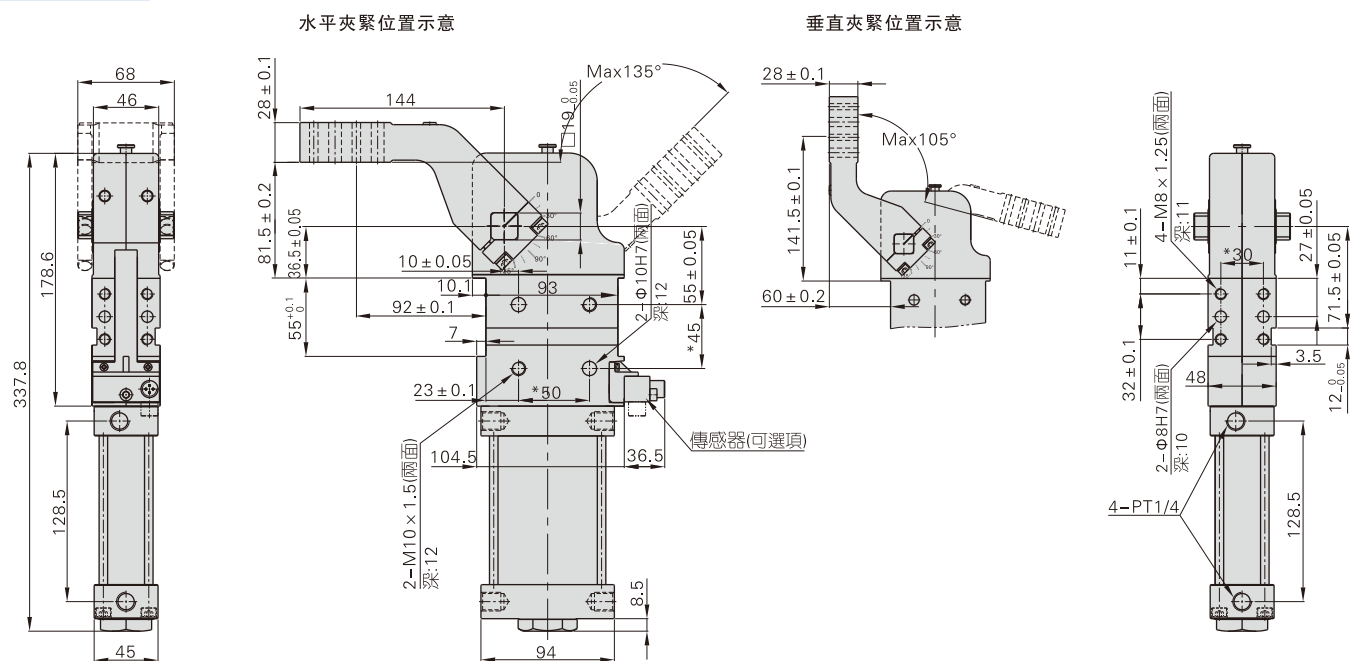
JCK系列

JCK50AM1(2)



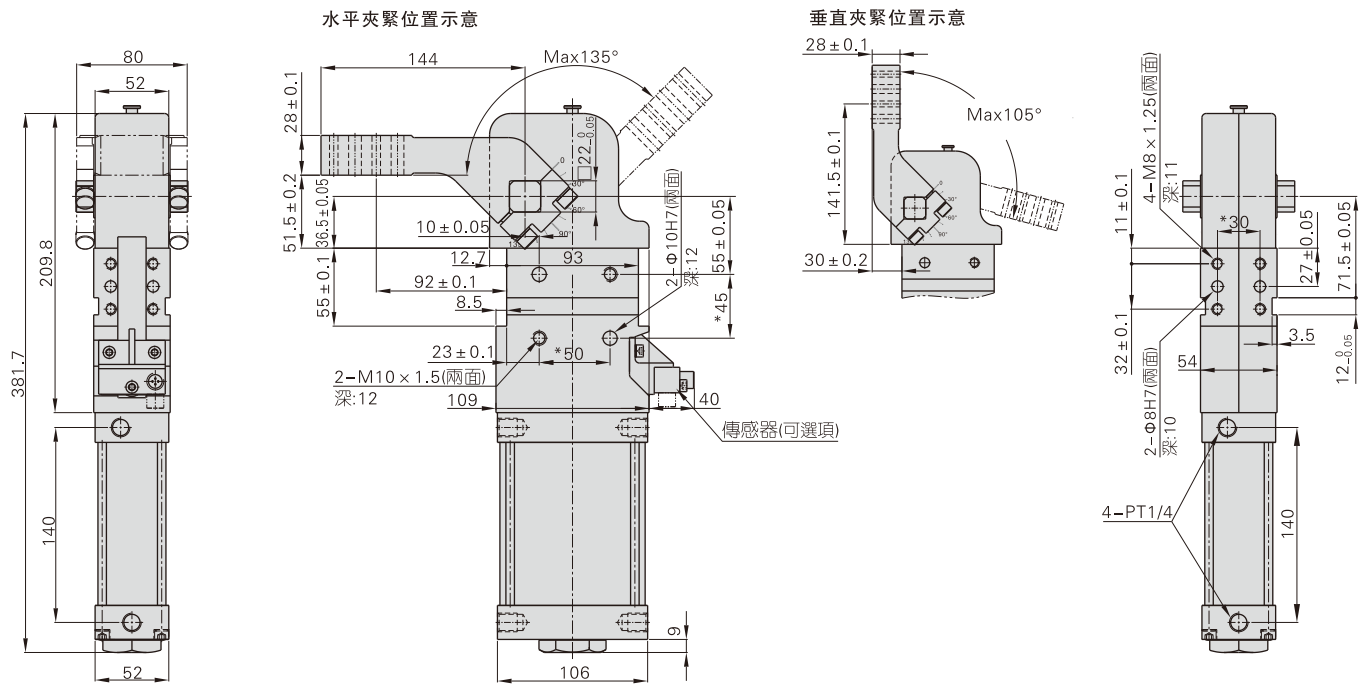
帶*號尺寸：銷孔位置公差 ± 0.02 ；
螺紋孔位置公差 ± 0.1 。

JCK50AM3(4)



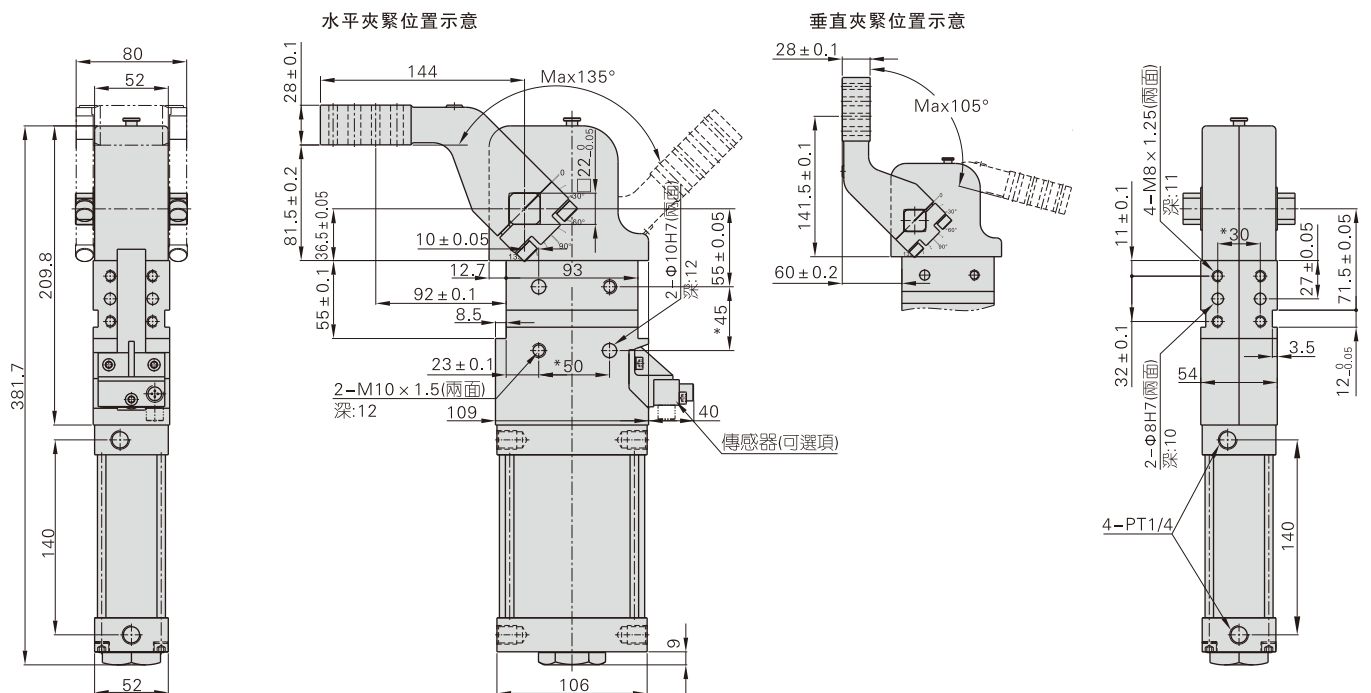
帶*號尺寸：銷孔位置公差 ± 0.02 ；
螺紋孔位置公差 ± 0.1 。

JCK63AM1(2)



帶*號尺寸: 銷孔位置公差 ± 0.02;
螺紋孔位置公差 ± 0.1。

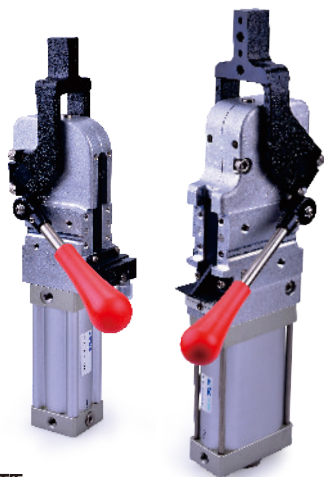
JCK63AM3(4)



帶*號尺寸: 銷孔位置公差 ± 0.02;
螺紋孔位置公差 ± 0.1。

強力焊接夾緊氣缸

JCK系列——手動型



規格

型號	JCK40	JCK50	JCK63
輸出扭矩(0.5MPa)	120N.m	160N.m	380N.m
動作型式	復動型		
工作介質	空氣(經40μm以上濾網過濾)		
使用壓力範圍	0.3~0.8MPa(43~116psi)		
保證耐壓力	1.2MPa(175psi)		
工作溫度	-10~60℃		
打開角度	15° / 30° / 45° / 60° / 75° / 90° / 105° / 120°		
最小關閉時間	1秒夾緊, 1秒打開		
位置感測	電感式接近傳感器、氣動傳感器		
緩衝形式	氣緩衝		
重量(120°) [注1]	2.5kg	4.5kg	6.0kg
接管口徑 [注2]	PT1/8	PT1/4	

[注1] 此重量包含偏置15mm夾緊臂之重量; [注2] 接管牙型有PT牙、G牙可供選擇。

成品訂購碼

JCK □ 63 × 120 AM1R HL K □

1 2 3 4 5 6 7 8

①規格代號	②夾緊臂位置代號	③缸徑	④打開角度	⑤夾緊臂規格代號 [注2]	⑥手柄位置代碼	⑦傳感器代碼 [注3]	⑧牙型代碼
JCK: 強力焊接夾緊氣缸	空白: 夾緊臂水平	40(圓形缸體) 15 30 45 60 75 90 105 120 [注1]	空白: 不附夾緊臂 AM1: 偏置15mm AM3: 偏置45mm 空白: 不附夾緊臂 AM1: 偏置15mm AM3: 偏置45mm AM2: 偏置15mm AM4: 偏置45mm	R C L Φ6 Φ7 R C L Φ6 Φ9 R C L Φ8 Φ10.2	空白: 非手動型 HL: 手動在左側 HR: 手動在右側	空白: 不附傳感器 K: 附電感傳感器 (PNP型) KN: 附電感傳感器 (NPN型) KA: 附氣動傳感器	空白: PT牙 G: G牙
	V: 夾緊臂垂直						

[注1] 缸徑、夾緊臂類型對應的最大打開角度如右表, 訂購時最大打開角度不可超過規定之值:

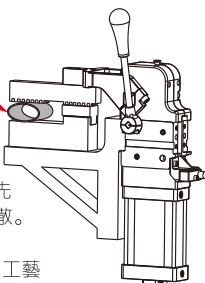
[注2] 夾緊臂的詳細尺寸請參考外形尺寸圖。

[注3] K/KN型電傳感器可單獨訂購, 具體請參考相應內容, KA型氣動傳感器不可單獨訂購且無80型。

缸徑	夾緊臂位置	夾緊臂類型	最大打開角度
40	夾緊臂水平	AM1、AM3	105°
	夾緊臂垂直(V)		
50	夾緊臂水平	AM1、AM3	120°
	夾緊臂垂直(V)	AM2、AM4	105°

工程應用舉例

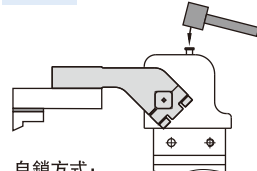
- 當夾緊工件為空心的薄板, 需要手動緩慢壓到位才能用力夾緊的場合。避免直接快速夾緊將薄板工件砸出凹坑。(如右圖)
- 當夾緊臂前端帶定位銷, 需要手動先將定位銷壓入定位孔內的場合。(確定銷定位後才實現夾緊的場合)。
- 當夾緊機構複雜且包含較小的鈹金部件時, 需要手動先壓緊的場合。避免直接通氣把已經安裝到位的鈹金件打散。



備注: 以上列舉部分使用手動夾緊的場合, 其他焊接方式因工藝需求還有手動型的需求。

自鎖、解鎖方式對比說明

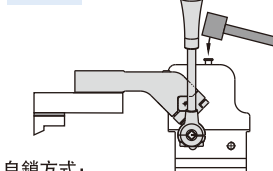
標準型



自鎖方式:
1、通入壓縮空氣自鎖。

解鎖方式:
1、通入壓縮空氣解鎖;
2、敲擊回位銷解鎖。

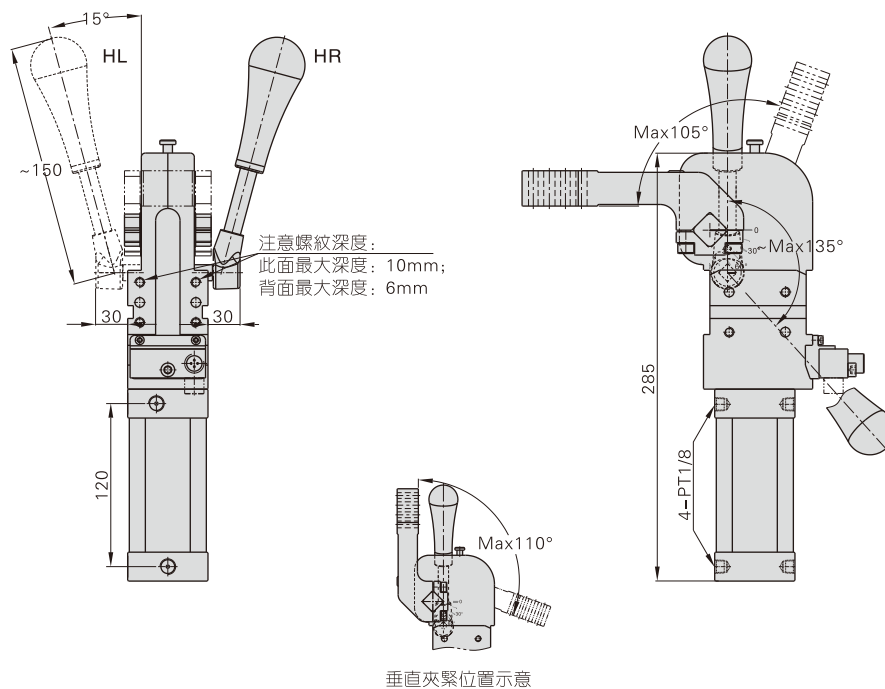
手動型



自鎖方式:
1、通入壓縮空氣自鎖;
2、手動方式自鎖。

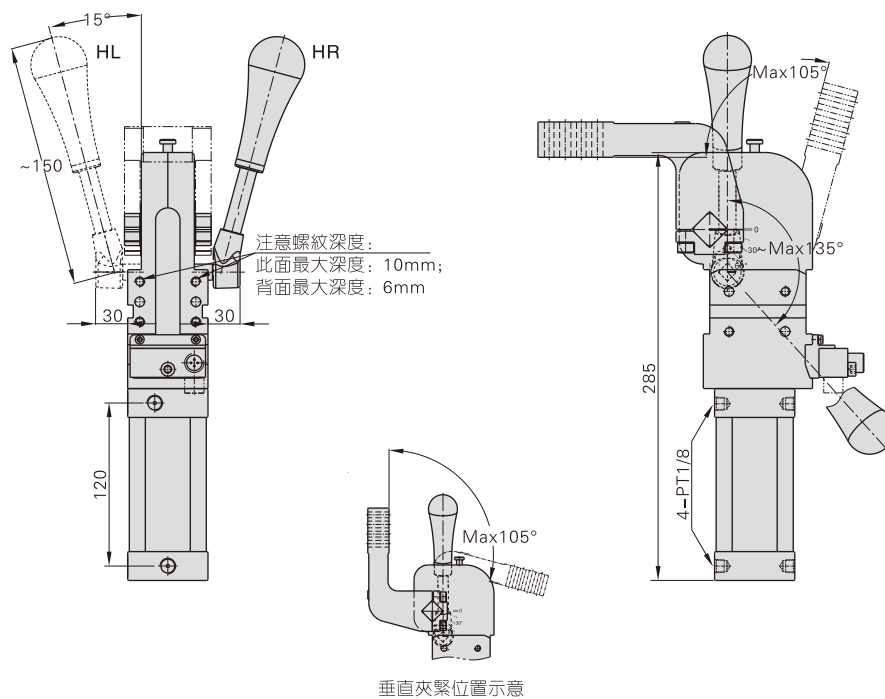
解鎖方式:
1、通入壓縮空氣解鎖;
2、敲擊回位銷解鎖;
3、手動方式解鎖。

JCK40AM1HR(HL)



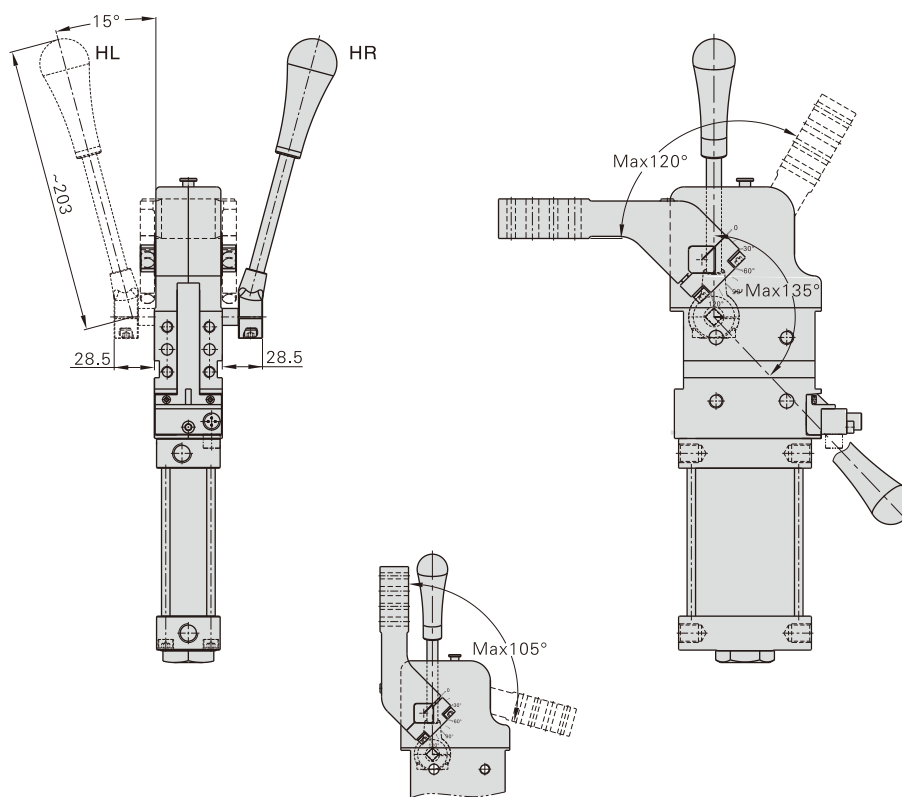
注: 其餘尺寸詳見相應規格的標準型尺寸。

JCK40AM3HR(HL)



注: 其餘尺寸詳見相應規格的標準型尺寸。

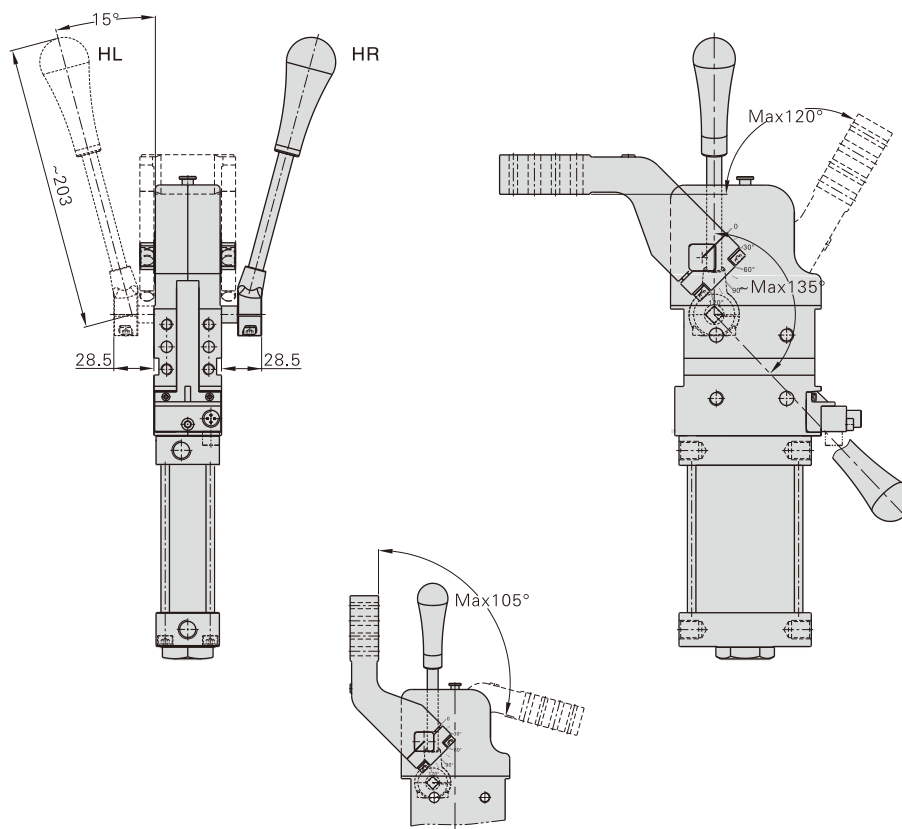
JCK50AM1(2)HR(HL)



垂直夾緊位置示意

注：其餘尺寸詳見相應規格的標準型尺寸。

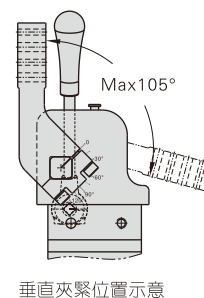
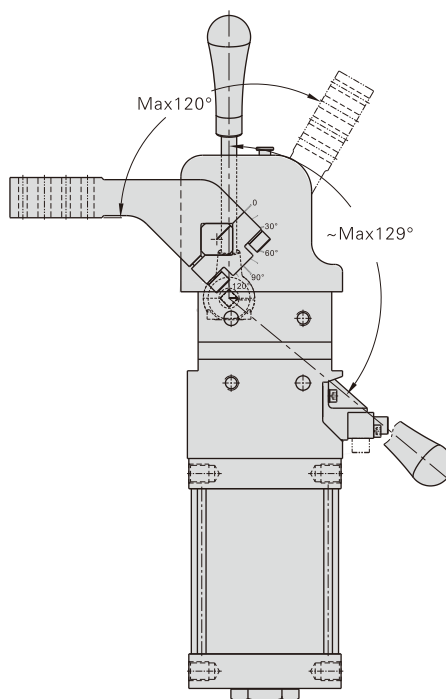
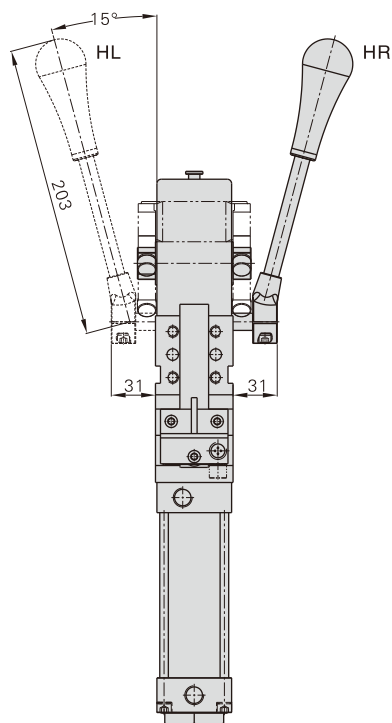
JCK50AM3(4)HR(HL)



垂直夾緊位置示意

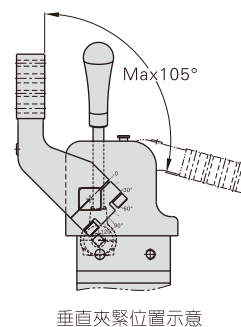
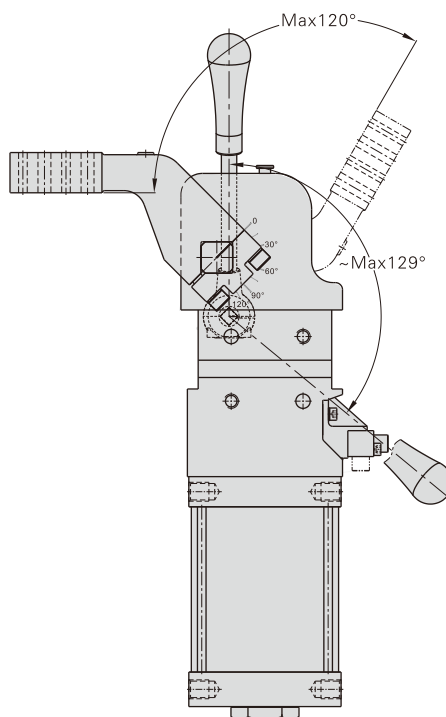
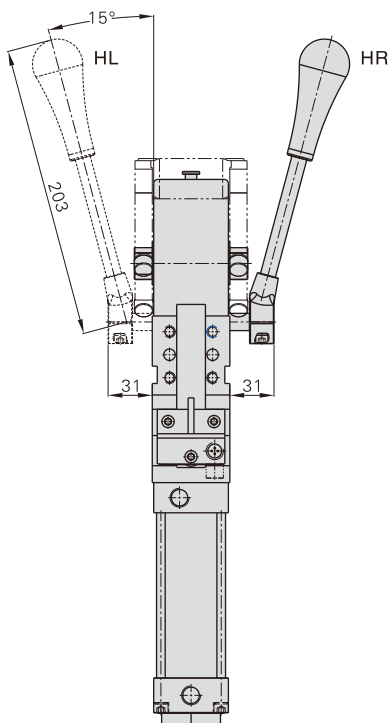
注：其餘尺寸詳見相應規格的標準型尺寸。

JCK63AM1(2)HR(HL)

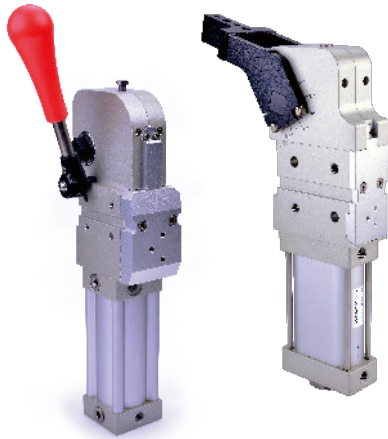


注：其餘尺寸詳見相應規格的標準型尺寸。

JCK63AM3(4)HR(HL)



注：其餘尺寸詳見相應規格的標準型尺寸。

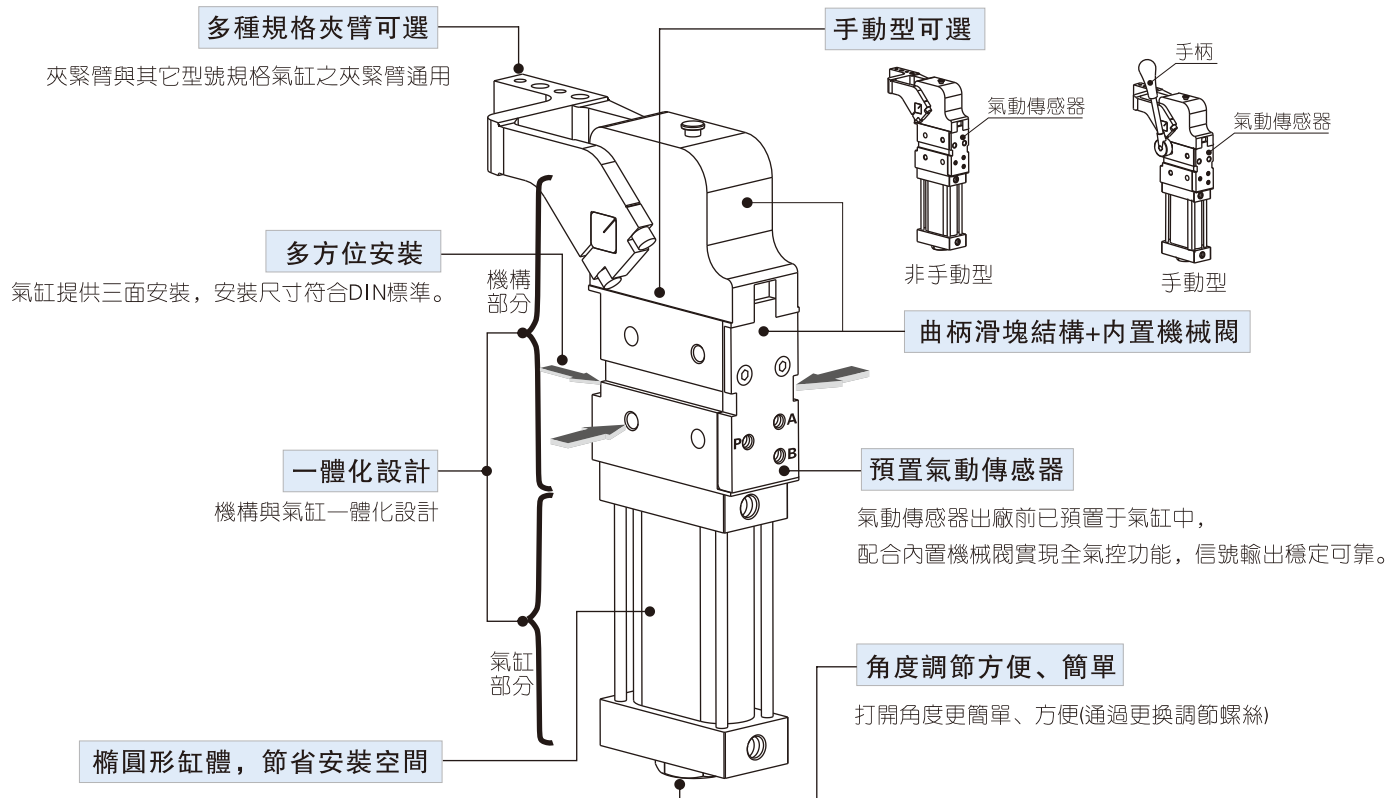


規格

型號	JCK40□KA	JCK50□KA	JCK63□KA
輸出扭矩(0.5MPa)	120N.m	160N.m	380N.m
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	0.3~0.8MPa(43~116psi)		
保證耐壓力	1.2MPa(175psi)		
工作溫度	-10~60 °C		
打開角度	15° /30° /45° /60° /75° /90° /105° /120° /135°		
最小關閉時間	1秒夾緊, 1秒打開		
位置感測	氣動傳感器		
緩衝形式	氣緩衝		
重量(135°) [注1]	2.2kg	4.0kg	5.5kg
接管口徑 [注2]	PT1/8	PT1/4	

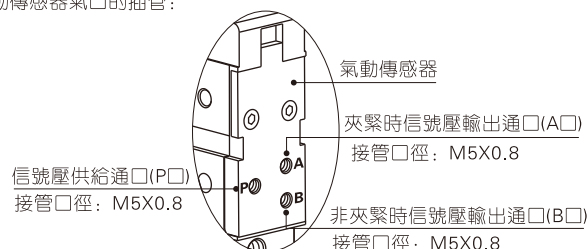
[注1] 此重量包含偏置15mm夾緊臂之重量； [注2]接管牙型有PT牙、G牙可供選擇。

JCK系列(附氣動傳感器型)產品概覽



安裝與使用

- 1、氣動傳感器型氣缸可實現三面安裝固定，方便實用；
- 2、氣動傳感器為全封閉結構，防焊渣性能良好，適用於焊渣淺落的環境；
- 3、適合全氣控回路設備：主信號輸出至內置機械閥，可根據空氣壓力信號來檢測夾緊、非夾緊時的位置；
- 4、請按以下方式連接氣動傳感器氣口的插管：



強力焊接夾緊氣缸



JCK系列——附件



調節螺絲與夾緊臂選配表

附件氣缸型號		JCK40	JCK50	JCK63	JCK80
調節螺絲	F-JCK□□X15LM	F-JCK□□X30LM	●	●	●
	F-JCK□□X45LM	F-JCK□□X60LM	●	●	●
	F-JCK□□X75LM	F-JCK□□X90LM	●	●	●
	F-JCK□□X105LM	F-JCK□□X120LM	●	●	●
	F-JCK□□X135LM		●	●	●
夾緊臂	F-JCK□□AM1R	F-JCK□□AM3R	●	●	●
	F-JCK□□AM1C	F-JCK□□AM3C	●	●	●
	F-JCK□□AM1L	F-JCK□□AM3L	●	●	●
	F-JCK□□AM2R	F-JCK□□AM4R	●	●	●
	F-JCK□□AM2C	F-JCK□□AM4C	●	●	●
	F-JCK□□AM2L	F-JCK□□AM4L	●	●	●

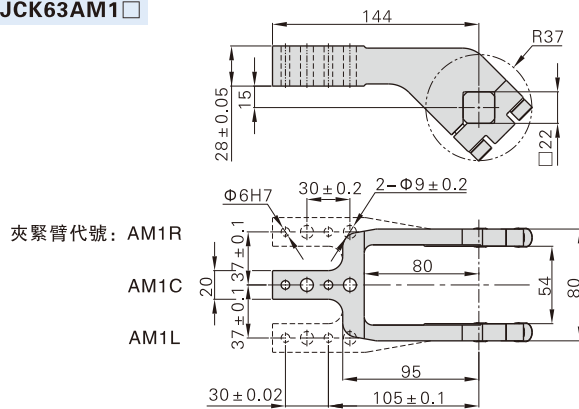
調節螺絲訂購碼

F-JCK 63X135 LM				
①	②	③	④	⑤
① 附件編號	② 氣缸類別	③ 缸徑	④ 調整角度	⑤ 附件代號
	JCK: 強力焊接夾緊氣缸(復動型)	40: Φ40mm 50: Φ50mm 63: Φ64mm 80: Φ80mm	15: 15° 30: 30° 45: 45° 60: 60° 75: 75° 90: 90° 105: 105° 120: 120° 135: 135°	LM: 調節螺絲

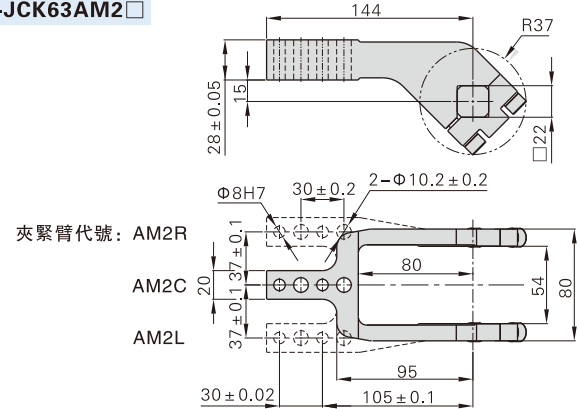
夾緊臂訂購碼

F-JCK 63 AM1C			
①	②	③	④
① 附件編號	② 氣缸類別	③ 缸徑	④ 夾緊臂規格代號
	JCK: 強力焊接夾緊氣缸(復動型)	40: Φ40mm	空白: 不附夾緊臂 AM1: 偏置15mm AM3: 偏置45mm
		50: Φ50mm 63: Φ64mm 80: Φ80mm	空白: 不附夾緊臂 AM1: 偏置15mm AM3: 偏置45mm AM2: 偏置15mm AM4: 偏置45mm

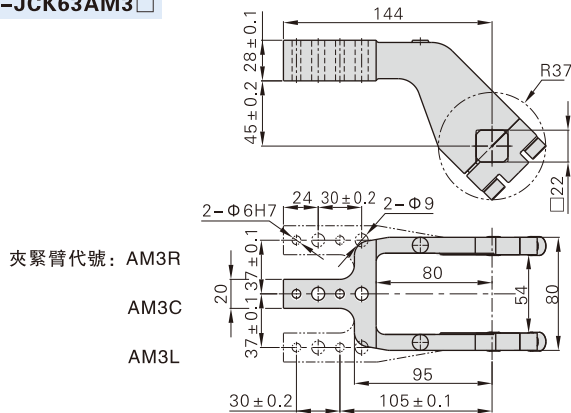
F-JCK63AM1



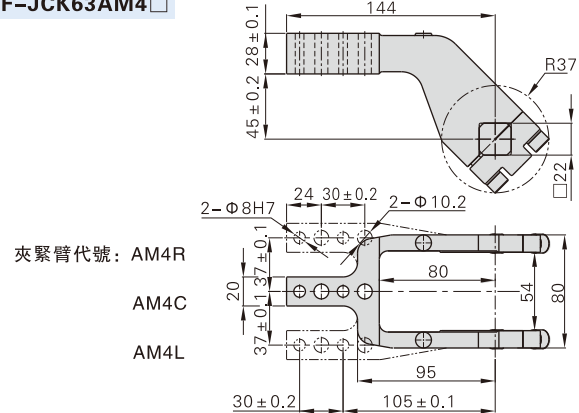
F-JCK63AM2



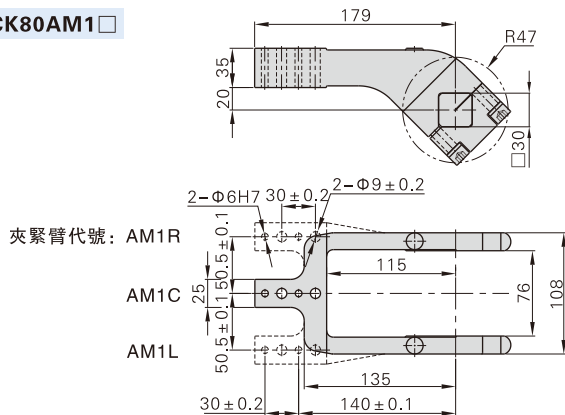
F-JCK63AM3



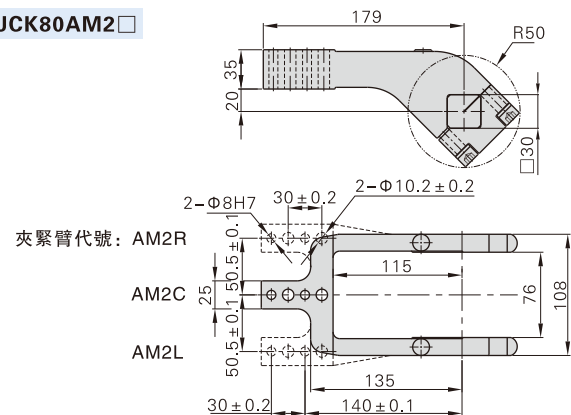
F-JCK63AM4



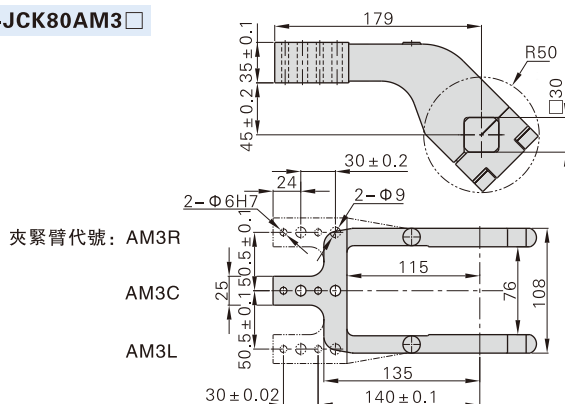
F-JCK80AM1



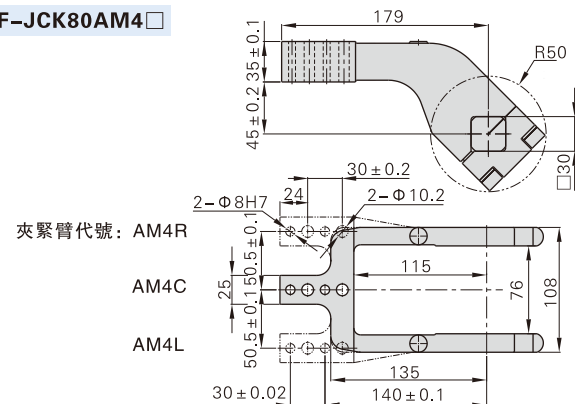
F-JCK80AM2

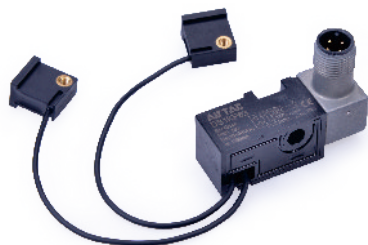


F-JCK80AM3



F-JCK80AM4





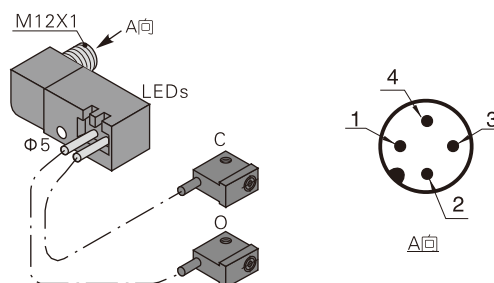
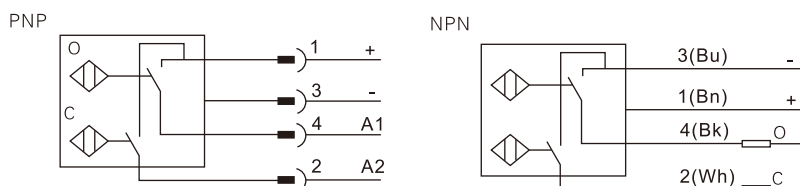
規格

作動範圍	2mm
使用電壓範圍	10~30V DC
輸出性能	N.O. ,PNP,NPN
直流額定工作電流	150mA(max)
開關頻率	30Hz
外殼材料	PBT
開關狀態指示	夾緊：紅色打開：黃色
工作電壓指示	綠色

訂購碼

DS1 KP 63		
① 規格代號	② 形式代號	③ 適用缸徑代號
DS1：傳感器	KP：PNP KN：NPN	63(適用缸徑：40、50、63) 80(適用缸徑：80)

傳感器接線圖



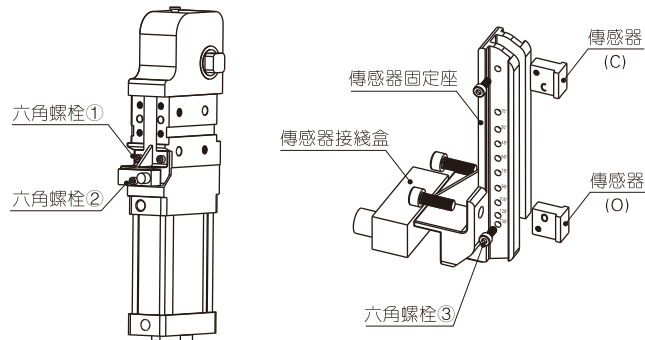
傳感器安裝與使用

1、傳感器在出廠前已經安裝好，無需自行拆裝。如需改變端子出線方向、更換新的傳感器、重新調整角度等操作，請按如下步驟進行：

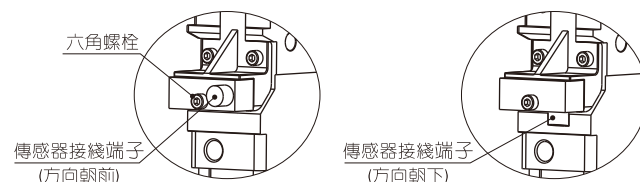
1.1、改變端子出線方向步驟：

如右下图所示：擰下六角螺栓→拆下傳感器接線盒→根據實際需要改變接線端子方向→安裝復位→擰緊六角螺栓。

1.2、更換新傳感器步驟：



更換新傳感器步驟示意圖



改變端子出線方向步驟示意圖

如上圖所示：擰下兩個六角螺栓①→整體拆下傳感器固定座→擰下兩個六角螺栓③→拆除兩個傳感器觸頭(O/C)→擰下六角螺栓②→移去整個傳感器→選用新的傳感器→新傳感器觸頭復位并擰緊六角螺栓③→新傳感器接線盒復位并擰緊六角螺栓②→整個傳感器固定座復位并擰緊六角螺栓①→完成。

六角螺栓推薦鎖緊力矩如下表：

缸徑	六角螺栓①推薦鎖緊力矩		六角螺栓②推薦鎖緊力矩	六角螺栓③推薦鎖緊力矩
	六角螺栓規格	鎖緊力矩(N.m)		
40、50	M3×0.5	1.2~1.5	M5×0.8	4.0~5.0
63、80	M5×0.8	4.0~5.0		

1.3、重新調整角度步驟：具體參見後面相關內容。

1.4、傳感器的接線：傳感器的接線需使用配套的母插頭，有單獨母插頭以及帶綫式母插頭兩種規格可選，具體訂購方式如下：

名稱：豎直綫纜(3米綫長)	名稱：L型綫纜(3米綫長)	名稱：豎直圓形連接器	名稱：L型圓形連接器
訂購碼：X-F-PPVCS	訂購碼：X-F-PPVCL	訂購碼：X-F-PPVCV	訂購碼：X-F-PPVCH

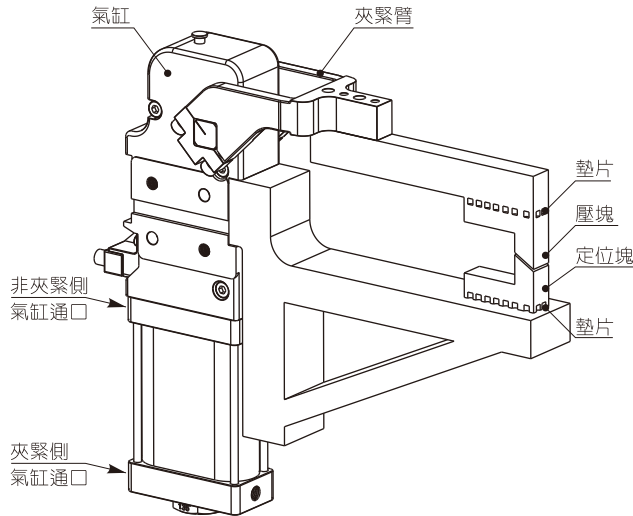
安裝與使用

- 1、選擇一個安裝面，使用螺栓和定位銷把氣缸安裝在設計好的地方。使用管接頭和橡膠管連接氣缸和控制閥。為了調節夾緊馬力打開和夾緊速度，我廠強力焊接夾緊氣缸為回程氣緩衝裝置。夾臂的重量過大，緩衝將不能起作用，夾臂重量必須在最大允許範圍以內；

- 2、嚴禁使用除本型錄列舉以外的其它夾緊臂進行夾緊；

- 3、工件安裝方法：

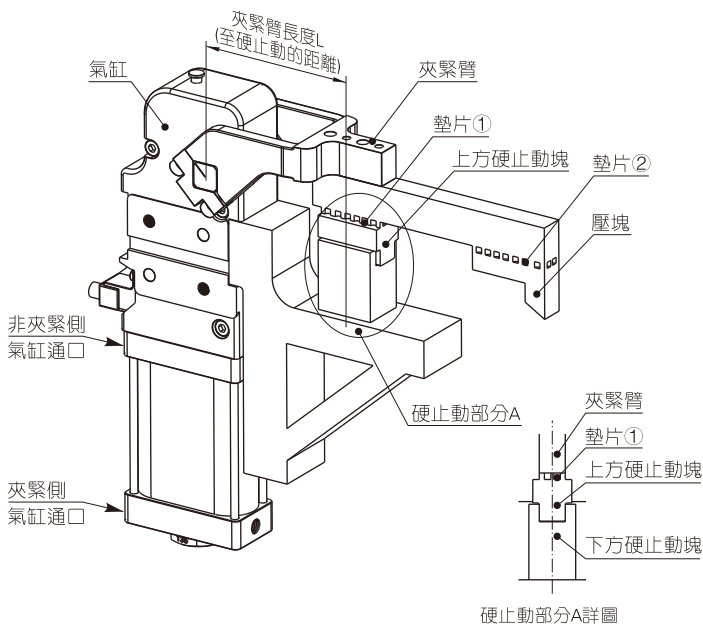
- 3.1、祇使用夾緊力進行夾緊之狀況：



請按如下步驟將工件安裝在夾臂上：

- A) 夾緊夾臂：向夾緊側通氣口供給壓縮空氣，使夾緊臂與壓塊同時保持在夾緊位置，確認夾臂處於鎖定狀態；
- B) 調試夾緊間隙：在上述狀態下調整墊片，將壓塊調至與工件厚度一致(此時理論上還沒有產生夾緊力)；
- C) 施加夾緊力：在上述狀態下進一步插入墊片，直至將間隙調到低於工件厚度，並產生需求的夾緊力(確保機構越過死點產生自鎖，即回位銷處於頂出狀態)。

- 3.2、使用硬止動進行夾緊之狀況：



請按如下步驟將工件安裝在夾臂上：

- A) 夾緊夾臂：向夾緊側通氣口供給壓縮空氣，使夾緊臂與壓塊上方止動塊同時保持在夾緊位置，確認夾臂處於鎖定狀態；

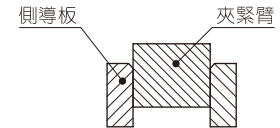
- B) 調試夾緊間隙：在上述狀態下調整墊片①，將上、下方止動塊間隙調整為零（此時理論上還沒有產生夾緊力）；

- C) 施加夾緊力：在上述狀態下進一步插入墊片①，並產生需求的夾緊力（確保機構越過死點產生自鎖，即回位銷處於頂出狀態）；

- D) 在C)狀態下調整墊片②，以壓塊與工件相接觸。

- 3.3、安裝側導板之狀況：

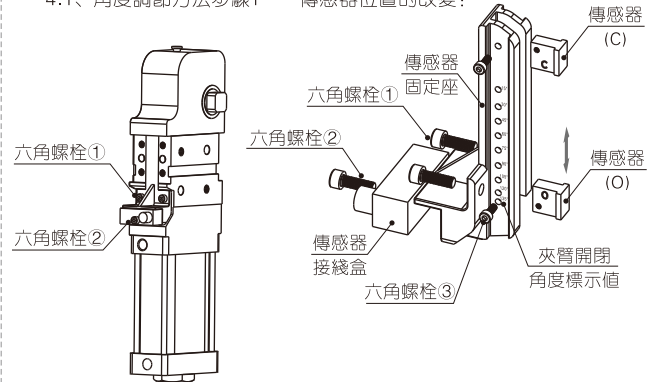
在夾緊臂上裝設側導板，以防止橫向運動，確保不施加橫向負載或卡住夾緊臂等。



- 4、角度調節方法：

夾緊缸標準角度調節範圍為15° ~135° 之間，改變氣缸行程和傳感器位置可以改變氣缸打開角度；

- 4.1、角度調節方法步驟1——傳感器位置的改變：

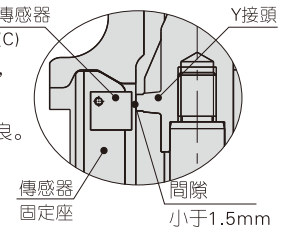


- A) 用內六角扳手擰下六角螺栓①，可整體取出傳感器固定座；
- B) 用內六角扳手擰下六角螺栓③，取出傳感器(O)，將其重新對齊您希望調節到的角度標示值位置，重新擰緊六角螺栓③(注意：除15° 以外，O傳感器安裝時數字O朝下，不要裝反)；
- C) 將傳感器位置調整完成後的傳感器固定座整體放入原位，用內六角扳手擰緊六角螺栓①即可完成傳感器位置的改變(鎖緊力矩參考相應內容)。

注意：1)、傳感器(C)是控制氣缸行程末端的位置，其安裝位置已在出廠時設置好，不可變動；

- 2)、傳感器接線盒出口朝向有向前與向下兩個方向可選，您祇需擰下六角螺栓②，改變接線盒方向再擰緊六角螺栓②即可。

- 3)、傳感器固定座整體安裝回原位時，注意傳感器與Y接頭之間的間隙應小於1.5mm，否則可能感應不良。



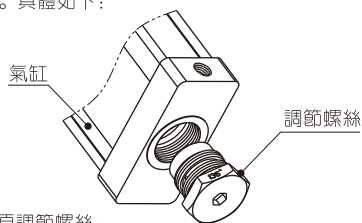
- 4.2、角度調節方法步驟2——氣缸行程的改變：

夾臂打開角度與氣缸行程有關，具體關係如下：

打開角度\對應行程(mm)	JCK40	JCK50	JCK63	JCK80
15°	20.2	21.6	23.1	36.1
30°	28.1	30.2	33.4	50.5
45°	34.8	37.5	41.6	62.7
60°	41.4	44.6	49.7	74.5
75°	48.0	51.8	57.5	86.3
90°	54.8	59.2	65.7	98.1
105°	61.5	66.4	73.8	109.6
120°	67.4	72.7	81.0	119.5
135°	71.6	77.3	86.2	126.4

JCK系列

實際操作中可通過更換氣缸底部的行程調節螺絲來改變氣缸行程以達到控制夾臂打開角度的目的。具體如下：



A) 用內六角扳手擰下原調節螺絲；

B) 根據實際需要重新選用合適的調節螺絲(螺絲底部有標示對應的打開角度值)；

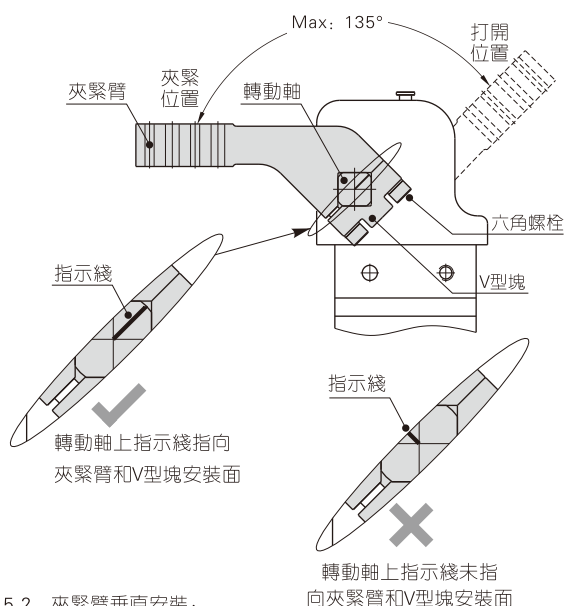
C) 將新的調節螺絲擰入氣缸底蓋。

5、夾緊臂的安裝：

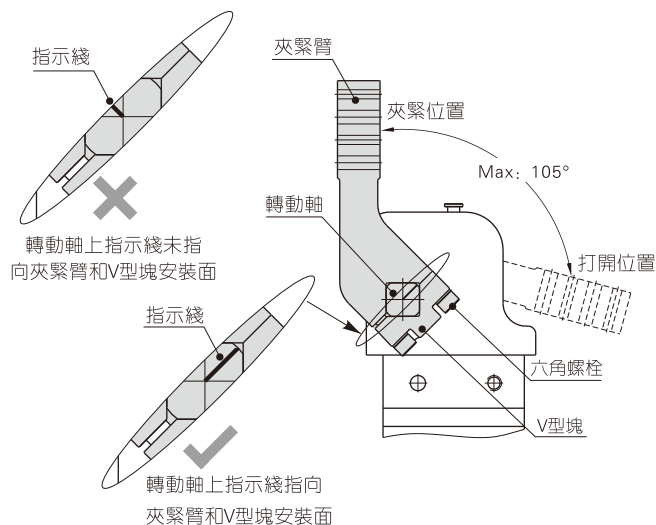
夾緊臂出廠時已裝好，客戶使用時，可根據實際需要自行將夾緊臂水平安裝，或垂直安裝。

5.1、夾緊臂水平安裝：

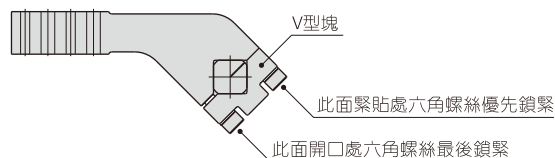
擰掉夾緊臂兩邊的四個六角螺栓，卸去V型塊後即可移去夾緊臂，更換為您希望的夾緊臂。安裝時特別注意轉動軸上的指示線方向：



5.2、夾緊臂垂直安裝：



5.3、V型塊安裝：



5.4、夾緊臂緊固力矩（推薦扭矩）：

緊固夾緊臂時，請使用下表推薦的扭矩值：

缸徑	螺栓規格	推薦緊固力矩(N.m)
40	M6 × 1.0	13.8
50	M6 × 1.0	13.8
63	M8 × 1.25	33.0
80	M10 × 1.5	66.0

6、自鎖功能：

氣缸運行至行程末端時，曲柄滑塊機構會越過死點產生自鎖現象，此時回位銷會頂起。即使系統斷氣，氣缸也會處於夾緊狀態以確保安全。如需打開自鎖，請在斷氣狀態下，按下回位銷，打開曲柄滑塊機構的自鎖。

警告：

按下回位銷時，可能會導致夾緊臂從夾緊狀態下彈開，所以在按下回位銷時，請將手等肌體部位遠離夾緊臂活動範圍。

