

# 大口徑氣缸 SCS2系列



## LARGE BORE SIZE CYLINDER SCS2 SERIES

“重量大幅減輕！！”

護蓋、外管採用鋁材質，  
因此產品重量減輕一半。



# 大幅減輕重量!

護蓋、外管採用鋁材質、產品重量減輕一半。

與原有產品相比

## 減輕50%!

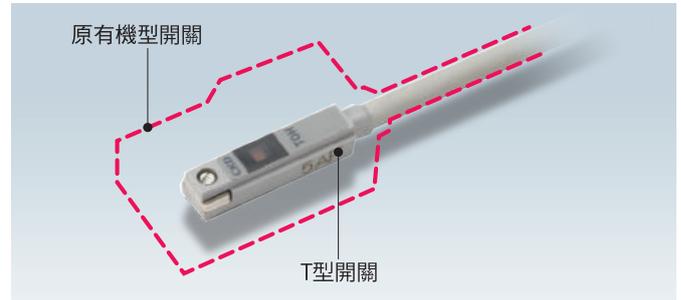


# SCS2 Series

新型大口徑氣缸

## 內置小型開關

搭載比原有機型小的T型開關。  
防止安裝時開關突出機身，節省空間。



## 磁鐵為標準裝備 (SCS2-LN, LH)

連全新的  $\phi 250$  亦搭載開關。  
所有產品 (LN、LH) 皆可加裝開關。

## 孔口與緩衝針位於同一面

將供氣、排氣孔口與緩衝針設置於同一面上。  
氣缸的安裝、調整等變得容易。



## 安裝尺寸具相容性 (LH除外)

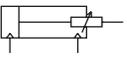
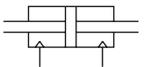
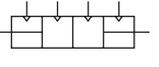
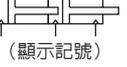
安裝尺寸與原有產品 (SCS) 具有相容性，維修時更安心。  
※配管孔口的位置有變更。

## 統一採用鋁材質色澤

產品表面的顏色統一採用與各種裝置更具搭配性之銀色系 (鋁材質色澤、未塗布)。

SCS2系列產品體系

機種系列		氣缸內徑						標準行程
		Ø125	Ø140	Ø160	Ø180	Ø200	Ø250	50~300
複動・給油型	SCS2	●	●	●	●	●	●	●
複動・無給油型	SCS2-N	●	●	●	●	●	●	●
複動・行程調整型	SCS2-P	●	●	●	●	●	●	●
複動・耐熱型	SCS2-T	●	●	●	●	●	●	●
複動・雙側活塞桿型	SCS2-D	●	●	●	●	●	●	●
複動・背對背型	SCS2-B	●	●	●	●	●	●	●
複動・二段型	SCS2-W	●	●	●	●	●	●	●
複動・低油壓型	SCS2-H	●	●	●	●	●	●	●
複動・強力刮環型	SCS2-G	●	●	●	●	●	●	●

產品系列	型號 JIS記號	氣缸內徑 (mm)	標準行程 (mm)								最小行程 (mm)	最大行程 (mm)	可製作行程規格 (mm)	中間行程 (mm)單位	安裝型式				
			50	75	100	150	200	250	300	基本型					軸向腳架型	活塞桿側法蘭型	頭蓋側法蘭型	一山吊耳型	
										00					LB	FA	FB	CA	
複動型・給油型 	SCS2	φ125・φ140・φ160	●	●	●	●	●	●	●	1	800	2000	1	●	●	●	●	●	
		φ180	●	●	●	●	●	●	●		900			●	●	●	●	●	
		φ200	●	●	●	●	●	●	●		1000			●	●	●	●	●	
		φ250	●	●	●	●	●	●	●		1200			●	●	●	●	●	
複動型・無給油 型・附開關 	SCS2-N	φ125・φ140・φ160	●	●	●	●	●	●	●	1	800	2000	1	●	●	●	●	●	
		φ180	●	●	●	●	●	●	●		900			●	●	●	●	●	
		φ200	●	●	●	●	●	●	●		1000			●	●	●	●	●	
		φ250	●	●	●	●	●	●	●		1200			●	●	●	●	●	
複動・ 行程調整型 (推出) 	SCS2-P	φ125・φ140・φ160	○	○	○	○	○	○	○	25	800	800	1	○	○	○	○		
		φ180	○	○	○	○	○	○	○		900	900		○	○	○	○		
		φ200	○	○	○	○	○	○	○		1000	1000		○	○	○	○		
		φ250	○	○	○	○	○	○	○		1200	1200		○	○	○	○		
複動・耐熱型 	SCS2-T	φ125・φ140・φ160	●	●	●	●	●	●	●	1	800	800	1	●	●	●	●	●	
		φ180	●	●	●	●	●	●	●		900	900		●	●	●	●	●	
		φ200	●	●	●	●	●	●	●		1000	1000		●	●	●	●	●	
		φ250	●	●	●	●	●	●	●		1200	1200		●	●	●	●	●	
複動・雙側活 桿型・附開關 	SCS2-D	φ125・φ140・φ160	○	○	○	○	○	○	○	1	800	800	1	○	○	○	○		
		φ180	○	○	○	○	○	○	○		900	900		○	○	○	○		
		φ200	○	○	○	○	○	○	○		1000	1000		○	○	○	○		
		φ250	○	○	○	○	○	○	○		1200	1200		○	○	○	○		
複動・背對背型 	SCS2-B	φ125・φ140・φ160	○	○	○	○	○	○	○	1	800	800	1	○	○	○			
		φ180	○	○	○	○	○	○	○		900	900		○	○	○			
		φ200	○	○	○	○	○	○	○		1000	1000		○	○	○			
		φ250	○	○	○	○	○	○	○		1200	1200		○	○	○			
複動・二段型  (顯示記號)	SCS2-W	φ125・φ140・φ160	○	○	○	○	○	○	○	2	800	800	1	○	○	○	○	○	
		φ180	○	○	○	○	○	○	○		900	900		○	○	○	○	○	
		φ200	○	○	○	○	○	○	○		1000	1000		○	○	○	○	○	
		φ250	○	○	○	○	○	○	○		1200	1200		○	○	○	○	○	
複動・低油壓型 	SCS2-H	φ125・φ140・φ160	○	○	○	○	○	○	○	20	800	800	1	○	○	○	○	○	
		φ180	○	○	○	○	○	○	○		900	900		○	○	○	○	○	
		φ200	○	○	○	○	○	○	○		1000	1000		○	○	○	○	○	
		φ250	○	○	○	○	○	○	○		1200	1200		○	○	○	○	○	
複動・強力刮環型 	SCS2-G	φ125・φ140・φ160	○	○	○	○	○	○	○	1	800	800	1	○	○	○	○	○	
		φ180	○	○	○	○	○	○	○		900	900		○	○	○	○	○	
		φ200	○	○	○	○	○	○	○		1000	1000		○	○	○	○	○	
		φ250	○	○	○	○	○	○	○		1200	1200		○	○	○	○	○	

●：標準、◎：次標準、○：接單生產、■：無法製作

安裝型式							緩衝				選購品								附屬品				開關	揭載頁面	
二山吊耳型	中間耳軸型	活塞桿側耳軸型	頭蓋側耳軸型	中間孔式耳軸型	活塞桿側孔式耳軸型	頭蓋孔式耳軸型	無緩衝	兩側緩衝	活塞桿側緩衝	頭蓋側緩衝	附緩衝部逆止閥	波紋(60°C)	波紋(100°C)	波紋(250°C)	變更活塞桿材質(不鏽鋼)	緩衝針位置 S	緩衝針位置 T	銅離子防止處理	一山關節	二山關節	一山腳架	二山腳架			
CB	TC	TA	TB	TF	TD	TE	N	B	R	H	C2	J	K	L	M	S	T	P6	I	Y	B1	B2			
●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	SCS2-LN◎	1
●	●	●	●	■	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎		
●	●	●	●	■	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎		
●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎		
●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	SCS2-LN◎	1
●	●	●	●	■	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎		
●	●	●	●	■	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎		
●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎		
■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SCS2-LN◎	15
■	○	○	○	■	■	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	SCS2-LN◎	19
●	●	●	●	■	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎		
●	●	●	●	■	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎		
●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎		
■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SCS2-LN◎	23
■	○	○	○	■	■	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SCS2-LNB◎	29
■	○	○	○	■	■	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SCS2-LNW◎	33
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SCS2-LH◎	37
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SCS2-LNG◎	43
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

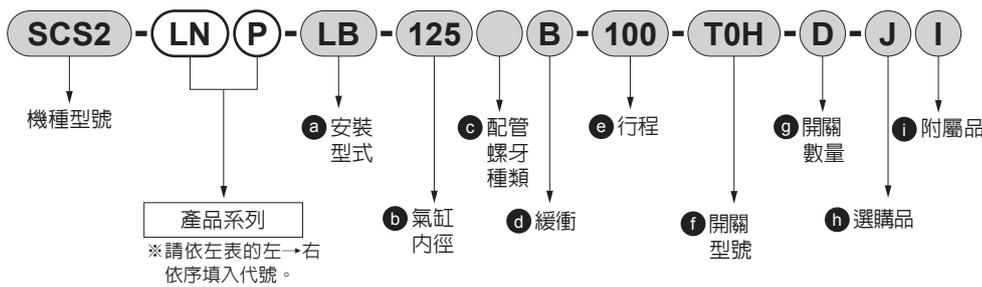
## 產品系列與選購品項目組合可否表

- 符號：標準型
- 符號：選購品
- 符號：可製作（接單生產）
- △符號：可否製作依條件而異（詳情請洽詢本公司）
- ×符號：無法製作

區分	記號	產品系列										配管螺牙		選購品							
		複動型・給油型	複動型・無給油型	複動型・附開關	複動雙側活塞桿型	背對背型	一段行程型	行程調整 推出型	低油壓型	耐熱型 (120°C)	強力刮環型	NPT	G	附緩衝部逆止閥	附波紋 尼龍防水布	附波紋 氯丁橡膠	附波紋 矽橡膠	活塞桿材質不鏽鋼	指定緩衝針位置	銅離子防止處理型	指定活塞桿前端
產品系列	無記號	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	LN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	B	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	T	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	G	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
配管螺牙	NPT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	G	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
選購品	附緩衝部逆止閥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	附波紋 尼龍防水布	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	附波紋 氯丁橡膠	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	附波紋 矽橡膠	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	活塞桿材質不鏽鋼	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	指定緩衝針位置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	銅離子防止處理型	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	指定活塞桿前端	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
附屬品	氣缸開關	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	一山關節	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
	二山關節	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
	一山腳架	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	二山腳架	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

註1：耐熱型T禁止給油（無給油專用）。  
 △1：僅支援S2側。  
 △2：適用溫度100°C以下。

## 〈型號標示範例〉



機種型號：大口徑氣缸

● 產品系列：附開關、行程調整型

● a 安裝型式：軸向腳架型

● b 氣缸內徑：φ 125mm

● c 配管螺牙種類：Rc螺牙

● d 緩衝：附兩側緩衝

● e 行程：100mm

● f 開關型號：有接點T0H開關、引線 1m

● g 開關數量：附 2 個

● h 選購品：波紋材質、最高環境溫度60°C用

● i 附屬品：二山關節

註 1：背對背型附 2 個氣缸。指定產品系列時，需依照以下所示方法。

若只有 S1 需要附加產品系列時，請在 S1 的行程前方填入產品系列記號。

(範例) SCS2 - B - 125 - H50 - 75：只有 S1 為低油壓型。

若只有 S2 需要附加產品系列時，請在 S2 的行程前方填入產品系列記號。

(範例) SCS2 - B - 125 - 50 - H75：只有 S2 為低油壓型。

若 S1、S2 皆需附加產品系列時，請在氣缸內徑前方填入產品系列記號。

(範例) SCS2 - BH - 125 - 50 - 75：S1、S2 也為低油壓型。



大口徑氣缸  
複動・單側活塞桿・給油・無給油型

# SCS2 Series

● 氣缸內徑：φ 125 · φ 140 · φ 160 · φ 180 · φ 200 · φ 250

JIS 記號



## 規格

項目		SCS2·SCS2-N·SCS2-LN					
氣缸內徑	mm	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
動作方式		複動型					
使用流體		壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0					
最低使用壓力	MPa	0.05					
耐壓力	MPa	1.6					
環境溫度	°C	- 5 ~ 60 (避免結凍)					
連接口徑		Rc 1/2	Rc 3/4			Rc1	
行程容許差	mm	+ <sup>1.0</sup> <sub>0</sub> (~300) 、 + <sup>1.4</sup> <sub>0</sub> (~1000) 、 + <sup>1.8</sup> <sub>0</sub> (~1200)					
使用活塞速度	mm/s	20~1000 (使用時不得超過吸收能量範圍。)					
緩衝		空氣緩衝					
有效空氣緩衝長度	mm	21.6	21.6	21.6	21.6	26.6	26.6
給油		需要 (給油時請使用渦輪機油 1 級 ISO VG32) · SCS-N · LN 型不需給油					
容許吸收能量 J	附緩衝	63.5	91.5	116	152	233	362
	無緩衝	0.371	0.386	0.386	0.958	1.08	2.32
		若未安裝緩衝，將無法吸收外部負載所產生的較大能量。建議您最好搭配外部緩衝裝置使用。					

## 行程

氣缸內徑 (mm)	標準行程 (mm)	最大行程 (mm)	可製作行程規格 (mm)	最小行程 (mm)	耳軸型最小行程 (mm)
φ 125	50·75·100·150· 200·250·300	800	2000	1	23
φ 140					25
φ 160					27
φ 180					28
φ 200					28
φ 250					28

註1：中間行程的製作單位為1 mm。

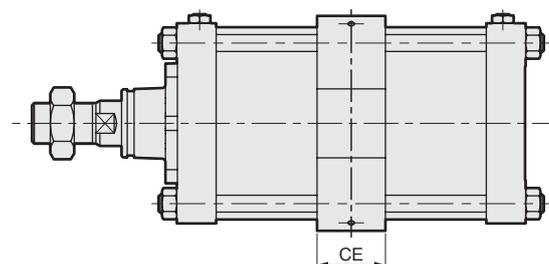
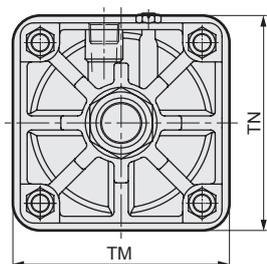
註2：若超過最大行程時，某些條件下可能會發生無法充分發揮產品應有規格的情形，詳情請洽詢本公司。

## ● 中間支撐

下表所示之行程需在氣缸中央部位加裝中間支撐。

行程追加中間支撐

氣缸內徑 (mm)	行程
φ 125	1801~2000
φ 140	



記號	TM	TN	CE
氣缸內徑 (mm)			
φ 125	150	150	50
φ 140	190	170	55

## 附開關最小行程

項目 氣缸內徑 (mm)		同面安裝時 之行程	中間 (孔式) 耳軸型 之行程	活塞桿側 (孔式) 耳軸型 之行程	頭蓋側 (孔式) 耳軸型 行程
開關種類	筒圖				
	內徑			本產品無法在活塞桿側行程端進行位置檢測。	本產品無法在頭蓋側行程端進行位置檢測。
有接點開關 (T※)	φ 125	20以上	120以上		70以上
	φ 140		125以上		75以上
	φ 160		130以上		80以上
	φ 180		135以上		85以上
	φ 200		140以上		90以上
	φ 250		150以上		100以上

## 開關規格

● 單色/雙色顯示方式/耐強磁場

項目	無接點2線式		無接點3線式				有接點2線式				無接點2線式				
	T1H・T1V	T2H・T2V・ T2JH・T2JV	T2YH・ T2YV	T2WH・ T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV (接單生產)	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	T0H・T0V	T5H・T5V	T8H・T8V	T2YD・ T2YDT			
用途	可程式化控制器、繼電器、小型電磁鐵用		可程式化控制器專用				可程式化控制器、繼電器用				可程式化控制器、繼電器用	可程式化控制器專用			
輸出方式	-		NPN輸出 PNP輸出 NPN輸出 NPN輸出				-				可程式化控制器、繼電器用	可程式化控制器專用			
電源電壓	-		DC10~28V				-				可程式化控制器、繼電器用	可程式化控制器專用			
負載電壓	AC85~265V	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
負載電流	5~100mA	5~20mA (註1)		100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
顯示燈	LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	黃色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	無顯示燈		LED (ON時亮燈)		紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	
漏電電流	AC 100V電壓 電流值約1mA AC 200V電壓 電流值約2mA	1mA以下		10 μA以下				0mA				1mA以下			
質量 g	1m : 33	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18	3m : 49	5m : 80	1m : 33	3m : 87	5m : 142	1m : 61	
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49	5m : 80	5m : 80	3m : 87	5m : 142	3m : 166		
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80	5m : 80	5m : 80	5m : 142	5m : 142	5m : 272		

註1：上述負載電流最大值：20 mA係溫度條件為25°C時之數值。當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20 mA。  
(溫度到達60°C時，則電流為5~10 mA。)

註2：耐強磁場開關 (T2YD) 未支援於直流磁場環境。

## 氣缸質量

(單位：kg)

項目・安裝型式	行程 (S) 為 0 mm 時之產品質量						開關質量		S = 100 mm 時之累計質量
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA・FB)	一山吊耳型 (CA)	二山吊耳型 (CB)	耳軸型 (TA・TB・TC)	開關	安裝固定架	
φ 125	7.22	8.72	10.52	10.22	10.32	10.62	詳情請參閱 開關規格中 對於質量之 相關敘述	0.028	1.54
φ 140	9.35	11.35	14.75	13.15	13.35	12.55		0.030	1.78
φ 160	12.35	15.45	19.25	17.35	17.65	18.75		0.034	2.22
φ 180	16.75	21.25	28.75	24.15	24.65	24.85		0.038	2.96
φ 200	22.78	28.48	36.48	32.28	32.48	34.58		0.040	3.54
φ 250	40.51	48.91	66.41	64.51	59.01	69.21		0.045	5.38

(範例) SCS2-LN-LB-125B-300-T0H-D之產品質量

- S=0mm時之產品質量……………8.72kg
- S=300mm時之累計質量…………… $1.54 \times \frac{300}{100} = 4.62\text{kg}$
- 2個 (T0H-D) 開關之質量…………… $0.018 \times 2 = 0.036\text{kg}$
- 附2個開關固定架時之產品質量…………… $0.028 \times 2 = 0.056\text{kg}$
- 產品質量…………… $8.72 + 4.62 + 0.036 + 0.056 = 13.432\text{kg}$

## 型號標示方法

無給油型開關



未附無給油型開關



附無給油型開關



機種型號

a 安裝型式  
註1

b 氣缸內徑

c 配管螺牙種類

d 緩衝

e 行程

f 開關型號

### 選擇型號時的注意事項

- 註1：僅  $\phi$  125 ~ 160 孔式耳軸型採接單生產方式。詳細外型尺寸請洽詢本公司。  
 註2：附開關最小行程請參閱第2頁之相關說明。  
 註3：選擇 TA 或 TB 等安裝型式時，TA 所能搭載之開關數量僅限「H」（頭蓋側附1個）、TB 則為「R」（活塞桿側附1個）。  
 註4：所謂「瞬間最高溫度」就是火花與粉屑等瞬間接觸波紋時所產生之溫度。  
 註5：緩衝針位置標示，請參閱下圖進行確認。  
 註6：無法同時選擇「I」和「Y」。

### 〈型號標示範例〉

#### SCS2-LN-LB-125B-50-T0H-R-JY

機種：大口徑氣缸 複動・給油型・無給油型

機種型號：無給油型附開關

- a 安裝型式：軸向腳架型
- b 氣缸內徑： $\phi$  125mm
- c 配管螺牙種類：Rc螺牙
- d 緩衝：附兩側緩衝
- e 行程：50mm
- f 開關型號：有接點 T0H 開關、引線 1m
- g 開關數量：活塞桿側附1個
- h 選購品：波紋材質、最高環境溫度60°C用
- i 附屬品：二山關節

### 關於緩衝針位置

(從活塞桿方向將孔口朝上之指針位置)

標準

適用第二種壓力容器檢定規範，且選擇R、S、T等選購品時，孔口位置將如右圖所示位於中央，而緩衝針位置則為變更的位置。

標準

第二種空壓容器檢查查適用行程

氣缸內徑	行程
$\phi$ 160	1948以上
$\phi$ 180	1526以上
$\phi$ 200	946以上
$\phi$ 250	752以上

第二種空壓容器檢查查適用選購品  
選擇 R、S、T 時

記號	內容
<b>a 安裝型式</b>	
00	基本型
LB	軸向腳架型
FA	活塞桿側法蘭型
FB	頭蓋側法蘭型
CA	一山吊耳型
CB	二山吊耳型(附PIN及止環)
TC	中間耳軸型
TA	活塞桿側耳軸型
TB	頭蓋側耳軸型
TF	中間孔式耳軸型(接單生產)
TD	活塞桿側孔式耳軸型(接單生產)
TE	頭蓋側孔式耳軸型(接單生產)

b 氣缸內徑(mm)	
125	$\phi$ 125
140	$\phi$ 140
160	$\phi$ 160
180	$\phi$ 180
200	$\phi$ 200
250	$\phi$ 250

c 配管螺牙種類	
無記號	Rc螺牙
N	NPT螺牙(接單生產)
G	G螺牙(接單生產)

d 緩衝	
B	附兩側緩衝
R	附活塞桿側緩衝
H	附頭蓋側緩衝
N	無緩衝

e 行程(mm)			
氣缸內徑	行程 註2	可製作行程規格	中間行程
$\phi$ 125~ $\phi$ 160	1~800	2000	以1 mm為單位
$\phi$ 180	1~900	2000	
$\phi$ 200	1~1000	2000	
$\phi$ 250	1~1200	2000	

f 開關型號					
引線直型	引線L型	接點	電壓 AC DC	顯示	引線
T0H※	T0V※	有接點	● ●	單色顯示方式	2線
T5H※	T5V※	● ●	● ●	無顯示燈	
T8H※	T8V※	● ●	● ●	單色顯示方式	
T1H※	T1V※	無接點	●	單色顯示方式	2線
T2H※	T2V※		●		
T3H※	T3V※		●	雙色顯示方式	3線
T3PH※	T3PV※		●		
T2WH※	T2WV※		●	耐強磁場 (AC 磁場專用)	2線
T2YH※	T2YV※		●		
T3WH※	T3WV※	●	OFF延遲型	2線	
T3YH※	T3YV※	●			
T2YD※	—	—	●		
T2YDT※	—	—	●		
T2JH※	T2JV※	—	●		

※引線長度	
無記號	1m(標準)
3	3m(選購品)
5	5m(選購品)

g 開關數量	
R	活塞桿側附1個
H	頭蓋側附1個
D	附2個
T	附3個
4	附4個

h 選購品											
C2	附緩衝部逆止閥	最高環境溫度	瞬間最高溫度								
J	波紋	60°C	100°C								
K	波紋	100°C	200°C								
L	波紋	250°C	400°C								
M	活塞桿材質(不鏽鋼)										
無記號	緩衝針位置 標準	<table border="1"> <tr> <td>標準</td> <td>標準</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>R</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>S</td> </tr> </table>		標準	標準	R	T	S	R	T	S
標準	標準										
R	T										
S	R										
T	S										
R	緩衝針位置 R										
S	緩衝針位置 S										
T	緩衝針位置 T										
P6	銅離子防止處理(接單生產)										

i 附屬品	
I	一山關節
Y	二山關節(附PIN及止環)
B1	一山腳架
B2	二山腳架(附PIN及止環)

## 開關單品型號標示方法

● 開關主體 + 安裝固定架一式

**SCS2-LN - T0H - 125**

開關型號  
(請參閱上一頁(f)項)

氣缸內徑  
(請參閱上一頁(b)項)

● 僅開關主體

**SW - T0H**

開關型號  
(請參閱上一頁(f)項)

● 安裝固定架一式

**SCS2-LN - TS - 125**

安裝固定架

TS	T型開關
T	T2YD型開關

氣缸內徑  
(請參閱上一頁(b)項)

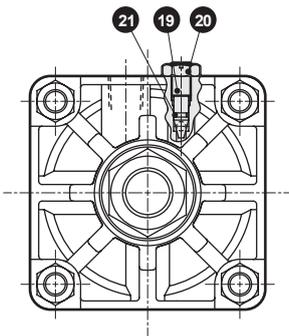
## 理論推力表

(單位: N)

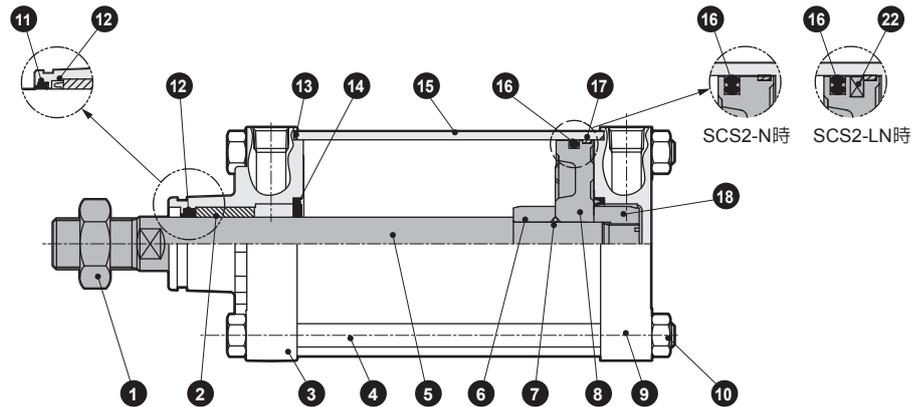
氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ 125	Push	1.23×10 <sup>3</sup>	1.84×10 <sup>3</sup>	2.45×10 <sup>3</sup>	3.68×10 <sup>3</sup>	4.91×10 <sup>3</sup>	6.14×10 <sup>3</sup>	7.36×10 <sup>3</sup>	8.59×10 <sup>3</sup>	9.82×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>	1.23×10 <sup>4</sup>
	Pull	1.13×10 <sup>3</sup>	1.70×10 <sup>3</sup>	2.26×10 <sup>3</sup>	3.39×10 <sup>3</sup>	4.52×10 <sup>3</sup>	5.65×10 <sup>3</sup>	6.79×10 <sup>3</sup>	7.92×10 <sup>3</sup>	9.05×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	1.13×10 <sup>4</sup>
φ 140	Push	1.54×10 <sup>3</sup>	2.31×10 <sup>3</sup>	3.08×10 <sup>3</sup>	4.62×10 <sup>3</sup>	6.16×10 <sup>3</sup>	7.70×10 <sup>3</sup>	9.24×10 <sup>3</sup>	1.08×10 <sup>4</sup>	1.23×10 <sup>4</sup>	1.39×10 <sup>4</sup>	1.54×10 <sup>4</sup>
	Pull	1.44×10 <sup>3</sup>	2.16×10 <sup>3</sup>	2.89×10 <sup>3</sup>	4.33×10 <sup>3</sup>	5.77×10 <sup>3</sup>	7.22×10 <sup>3</sup>	8.66×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.30×10 <sup>4</sup>	1.44×10 <sup>4</sup>
φ 160	Push	2.01×10 <sup>3</sup>	3.02×10 <sup>3</sup>	4.02×10 <sup>3</sup>	6.03×10 <sup>3</sup>	8.04×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	1.21×10 <sup>4</sup>	1.41×10 <sup>4</sup>	1.61×10 <sup>4</sup>	1.81×10 <sup>4</sup>	2.01×10 <sup>4</sup>
	Pull	1.88×10 <sup>3</sup>	2.83×10 <sup>3</sup>	3.77×10 <sup>3</sup>	5.65×10 <sup>3</sup>	7.54×10 <sup>3</sup>	9.42×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>4</sup>	1.32×10 <sup>4</sup>	1.51×10 <sup>4</sup>	1.70×10 <sup>4</sup>	1.88×10 <sup>4</sup>
φ 180	Push	2.54×10 <sup>3</sup>	3.82×10 <sup>3</sup>	5.09×10 <sup>3</sup>	7.63×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	1.27×10 <sup>4</sup>	1.53×10 <sup>4</sup>	1.78×10 <sup>4</sup>	2.04×10 <sup>4</sup>	2.29×10 <sup>4</sup>	2.54×10 <sup>4</sup>
	Pull	2.39×10 <sup>3</sup>	3.58×10 <sup>3</sup>	4.77×10 <sup>3</sup>	7.16×10 <sup>3</sup>	9.54×10 <sup>3</sup>	1.19×10 <sup>4</sup>	1.43×10 <sup>4</sup>	1.67×10 <sup>4</sup>	1.91×10 <sup>4</sup>	2.15×10 <sup>4</sup>	2.39×10 <sup>4</sup>
φ 200	Push	3.14×10 <sup>3</sup>	4.71×10 <sup>3</sup>	6.28×10 <sup>3</sup>	9.42×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>4</sup>	1.57×10 <sup>4</sup>	1.88×10 <sup>4</sup>	2.20×10 <sup>4</sup>	2.51×10 <sup>4</sup>	2.83×10 <sup>4</sup>	3.14×10 <sup>4</sup>
	Pull	2.95×10 <sup>3</sup>	4.42×10 <sup>3</sup>	5.89×10 <sup>3</sup>	8.84×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>4</sup>	1.47×10 <sup>4</sup>	1.77×10 <sup>4</sup>	2.06×10 <sup>4</sup>	2.36×10 <sup>4</sup>	2.65×10 <sup>4</sup>	2.95×10 <sup>4</sup>
φ 250	Push	4.91×10 <sup>3</sup>	7.36×10 <sup>3</sup>	9.82×10 <sup>3</sup>	1.47×10 <sup>4</sup>	1.96×10 <sup>4</sup>	2.45×10 <sup>4</sup>	2.95×10 <sup>4</sup>	3.44×10 <sup>4</sup>	3.93×10 <sup>4</sup>	4.42×10 <sup>4</sup>	4.91×10 <sup>4</sup>
	Pull	4.63×10 <sup>3</sup>	6.94×10 <sup>3</sup>	9.25×10 <sup>3</sup>	1.39×10 <sup>4</sup>	1.85×10 <sup>4</sup>	2.31×10 <sup>4</sup>	2.78×10 <sup>4</sup>	3.24×10 <sup>4</sup>	3.70×10 <sup>4</sup>	4.16×10 <sup>4</sup>	4.63×10 <sup>4</sup>

## 內部結構及零件一覽表

● 標準型  
SCS2-(L)(N)



φ 200、  
φ 250時



註: 未安裝緩衝時, 則不需使用 14、19、20、21 等零件。

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	六角螺帽	鋼	鍍鉻酸鹽	13	氣缸墊片	丁腈橡膠	
2	軸套	鐵鋼含油軸承合金		14	緩衝墊圈	丁腈橡膠、鋼	
3	活塞桿蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	15	缸管	鋁合金	硬質耐酸鋁
4	拉桿	鋼	鍍鉻酸鹽	16	活塞墊圈	丁腈橡膠	
5	活塞桿	鋼	工業用鍍鉻	17	磨損環	聚甲醯樹脂	
6	緩衝環A	鋼	鍍鉻酸鹽	18	緩衝環B	鋼	鍍鉻酸鹽
7	活塞墊圈	丁腈橡膠		19	緩衝針	鋼合金(φ 125~φ 180) 鋼(φ 200、250)	鍍鉻酸鹽
8	活塞	鋁合金壓鑄		20	六角螺帽	鋼	鍍鉻酸鹽
9	頭蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	21	指針座	丁腈橡膠	
10	六角螺帽	鋼	鍍鉻酸鹽	22	磁鐵	橡膠	僅限SCS2-LN
11	除塵器	丁腈橡膠	僅限φ 200、250				
12	活塞桿墊圈	丁腈橡膠					

## 消耗零件一覽表

氣缸內徑(mm)	SCS2(給油型)	SCS2-(L)(N)(無給油型)	消耗零件編號
	套件編號	套件編號	
φ 125	SCS2-125K	SCS2-N-125K	12 13 14 16 17 21
φ 140	SCS2-140K	SCS2-N-140K	
φ 160	SCS2-160K	SCS2-N-160K	
φ 180	SCS2-180K	SCS2-N-180K	
φ 200	SCS2-200K	SCS2-N-200K	
φ 250	SCS2-250K	SCS2-N-250K	11 12 13 14 16 17 21

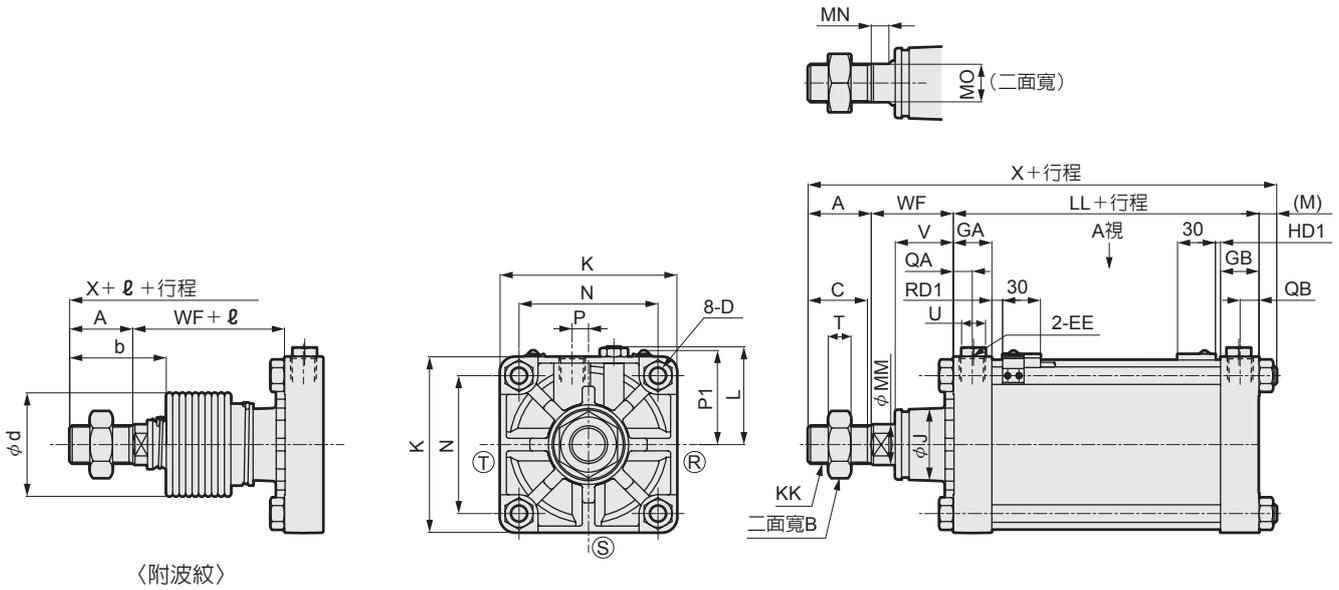
註1: 無給油型與給油型的消耗零件不同之處在於活塞墊圈。

## 安裝固定架材質

安裝型式	材質	備註
LB	鋼	塗布
FA、FB	鋼	塗布
CA、CB	壓鑄鐵	塗布
TA、TB、TC	壓鑄鐵	塗布

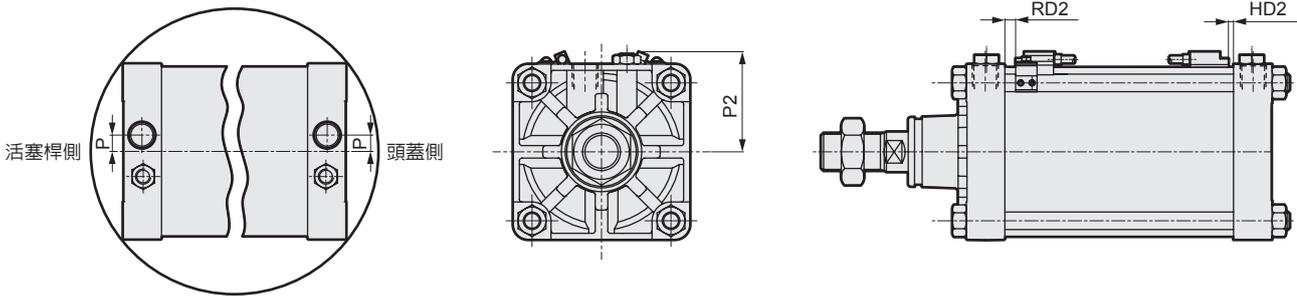
## 外型尺寸圖

### ● SCS2基本型 (00)



〈附波紋〉

### ● 雙色顯示方式、附強力磁場開關



孔口位置圖(A向視圖)

RD：活塞桿側最高靈敏度安裝位置  
HD：頭蓋側最高靈敏度安裝位置

註1：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

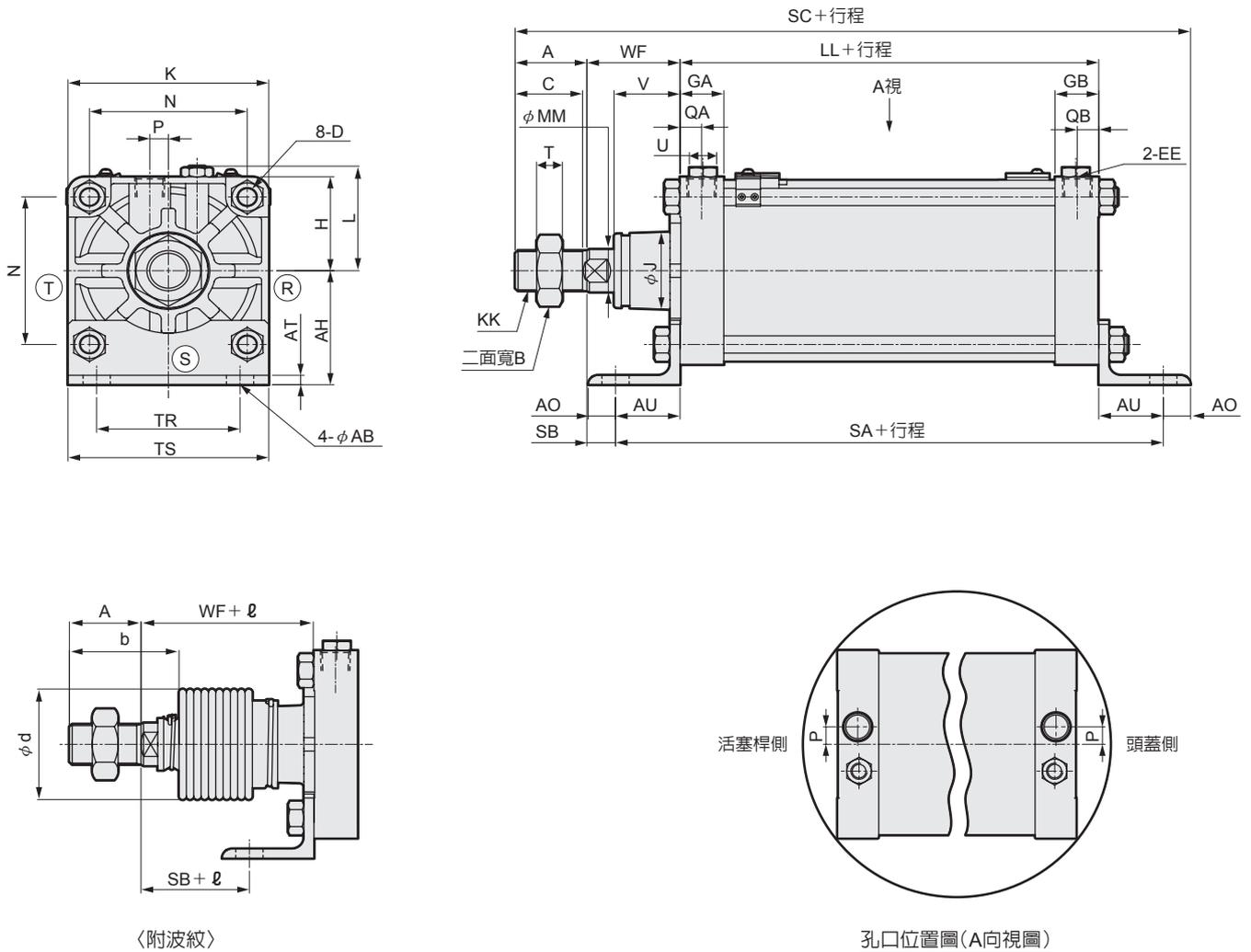
註2：ℓ 尺寸係採小數點無條件捨去法計算。

註3：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

記號	基本型(00)基本尺寸																			
	A	B	C	D	EE	GA	GB	J	K	KK	L	LL	M	MM	MN	MO	N	P	QA	QB
φ125	50	46	47	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78~82	92	13.5	32	15	27	110	13	15	15
φ140	50	46	47	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5~91	103	13.5	32	15	27	124	15	17	17
φ160	56	55	53	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5~101	106	15.5	40	16	36	142	15	17	17
φ180	63	60	60	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108~112	110	17.5	45	18	41	160	15	17	17
φ200	72	70	69	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5~129	123	18.5	50	20	46	175	20	18	18
φ250	88	85	84	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5~156	141	21.5	60	22	55	216	22	21	21
記號	附波紋										附開關		T0,T5,T2,T3		T2W,T3W		T2Y,T3Y,T2YD,T1,T2J		T8	
	T	U	V	WF	X	b	d	ℓ	P1	P2	RD1	HD1	RD1	HD1	RD2	HD2	RD2	HD2		
φ125	18	19	45.5	65	220.5	74	75	(行程/4.55)+11	76	80	8.5	4.0	10.5	5.5	7.5	2.5	2.5	0.0		
φ140	18	19	45.5	67	233.5	74	75	(行程/4.55)+9	82	86	8.5	7.0	10.5	8.5	7.5	5.5	2.5	0.5		
φ160	21	19	48	71	248.5	81	80	(行程/5.15)+9	90	95	10.5	8.0	12.5	10.0	9.5	7.0	4.5	1.5		
φ180	24	19	53	78	268.5	90	90	(行程/5.15)+9	98	103	13.0	9.5	14.5	11.5	11.5	8.5	6.5	3.5		
φ200	27	24	60	88	301.5	102	95	(行程/5.30)+9	106	111	17.5	13.0	19.0	15.0	16.0	12.0	11.0	7.0		
φ250	34	24	64	94	344.5	120	120	(行程/6.40)+9	126	130	18.5	19.0	20.5	20.5	17.5	17.5	12.5	12.5		

## 外型尺寸圖

● 軸向腳架型(LB)



註1：附開關之開關部尺寸請參閱第5頁之相關說明。

註2：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

註3：ℓ 尺寸係採小數點無條件捨去法計算。

註4：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

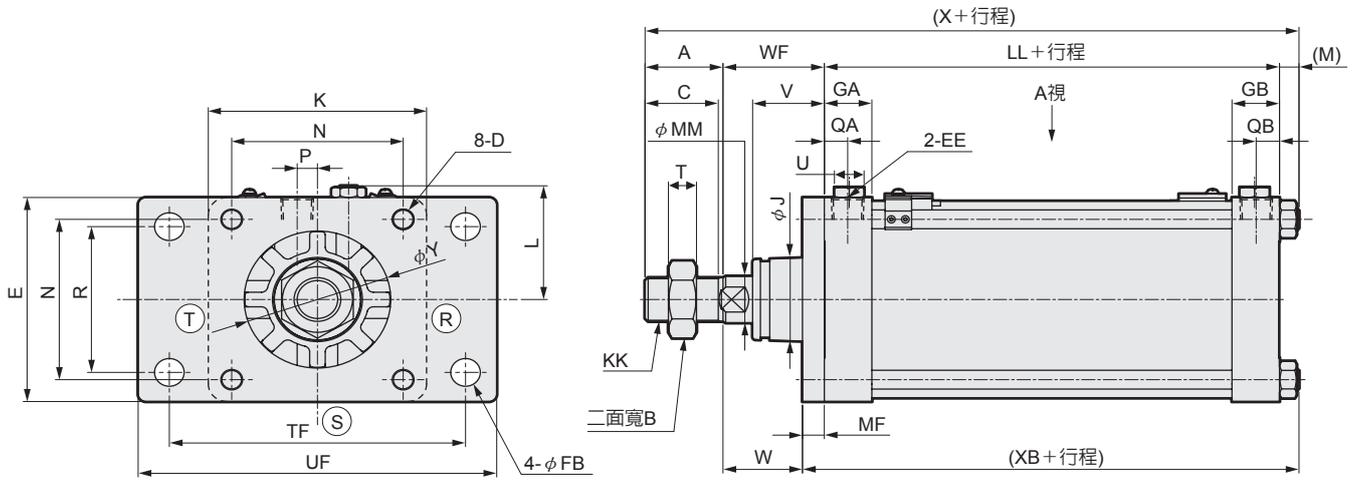
記號	軸向腳架型(LB)基本尺寸																	
氣缸內徑(mm)	A	AB	AH	AT	AO	AU	B	C	D	EE	GA	GB	J	K	KK	L	LL	MM
φ 125	50	19	85	7	19	45	46	47	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78~82	92	32
φ 140	50	19	100	8	20	50	46	47	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5~91	103	32
φ 160	56	19	106	10	20	53	55	53	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5~101	106	40
φ 180	63	24	125	10	27	60	60	60	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108~112	110	45
φ 200	72	24	132	12	27	62	70	69	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5~129	123	50
φ 250	88	29	160	12	28	70	85	84	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5~156	141	60

記號	基本尺寸															附波紋			
氣缸內徑(mm)	MN	MO	N	P	QA	QB	SA	SB	SC	T	TR	TS	U	V	WF	X	b	d	ℓ
φ 125	15	27	110	13	15	15	182	20	271	18	100	140	19	45.5	65	222	74	75	(行程/4.55)+11
φ 140	15	27	124	15	17	17	203	17	290	18	112	157	19	45.5	67	235	74	75	(行程/4.55)+9
φ 160	16	36	142	15	17	17	212	18	306	21	118	177	19	48	71	250	81	80	(行程/5.15)+9
φ 180	18	41	160	15	17	17	230	18	338	24	132	200	19	53	78	270	90	90	(行程/5.15)+9
φ 200	20	46	175	20	18	18	247	26	372	27	150	220	24	60	88	303	102	95	(行程/5.30)+9
φ 250	22	55	216	22	21	21	281	24	421	34	180	274	24	64	94	346	120	120	(行程/6.40)+9

## 外型尺寸圖

### ● 活塞桿側法蘭型(FA)



〈附波紋〉

孔口位置圖(A向視圖)

註1：附開關之開關部尺寸請參閱第5頁之相關說明。

註2：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

註3：ℓ尺寸係採小數點無條件捨去法計算。

註4：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

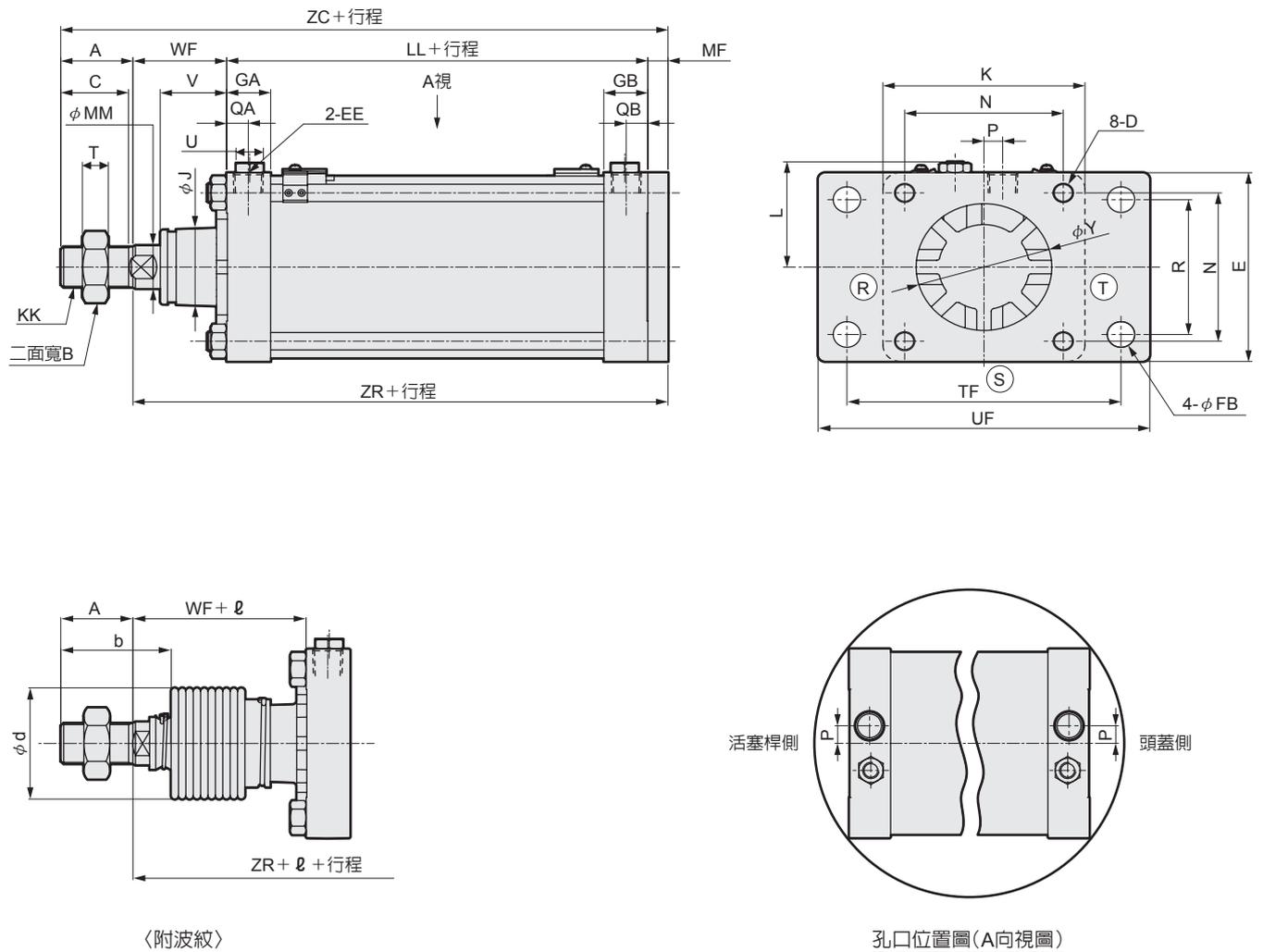
記號	活塞桿側法蘭型 (FA) 基本尺寸																
氣缸內徑(mm)	A	B	C	D	E	EE	FB	GA	GB	J	K	KK	L	LL	M	MF	MM
φ 125	50	46	47	M14×1.5	140	Rc1/2	19	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78~82	92	11	14	32
φ 140	50	46	47	M14×1.5	157	Rc3/4	19	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5~91	103	11	19	32
φ 160	56	55	53	M16×1.5	177	Rc3/4	19	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5~101	106	13	19	40
φ 180	63	60	60	M18×1.5	200	Rc3/4	24	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108~112	110	15	25	45
φ 200	72	70	69	M20×1.5	220	Rc3/4	24	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5~129	123	16	25	50
φ 250	88	85	84	M24×1.5	274	Rc1	29	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5~156	141	19	30	60

記號	附波紋																	
氣缸內徑(mm)	N	QA	QB	P	R	T	TF	UF	U	V	W	WF	X	XB	Y	b	d	ℓ
φ 125	110	15	15	13	100	18	190	230	19	45.5	51	65	218	117	94	74	75	(行程/4.55)+11
φ 140	124	17	17	15	112	18	212	250	19	45.5	48	67	231	133	94	74	75	(行程/4.55)+9
φ 160	142	17	17	15	118	21	236	280	19	48	52	71	246	138	107	81	80	(行程/5.15)+9
φ 180	160	17	17	15	132	24	265	310	19	53	53	78	266	150	113	90	90	(行程/5.15)+9
φ 200	175	18	18	20	150	27	280	330	24	60	63	88	299	164	131	102	95	(行程/5.30)+9
φ 250	216	21	21	22	180	34	355	415	24	64	64	94	342	190	153	120	120	(行程/6.40)+9

## 外型尺寸圖

● 頭蓋側法蘭型 (FB)



〈附波紋〉

孔口位置圖(A向視圖)

註1：附開關之開關部尺寸請參閱第5頁之相關說明。

註2：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

註3：ℓ 尺寸係採小數點無條件捨去法計算。

註4：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

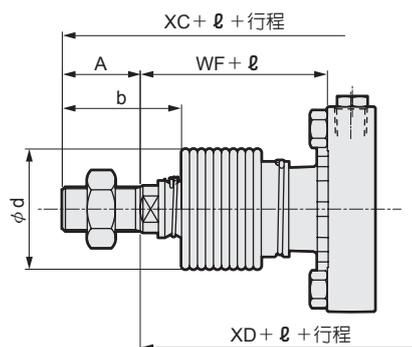
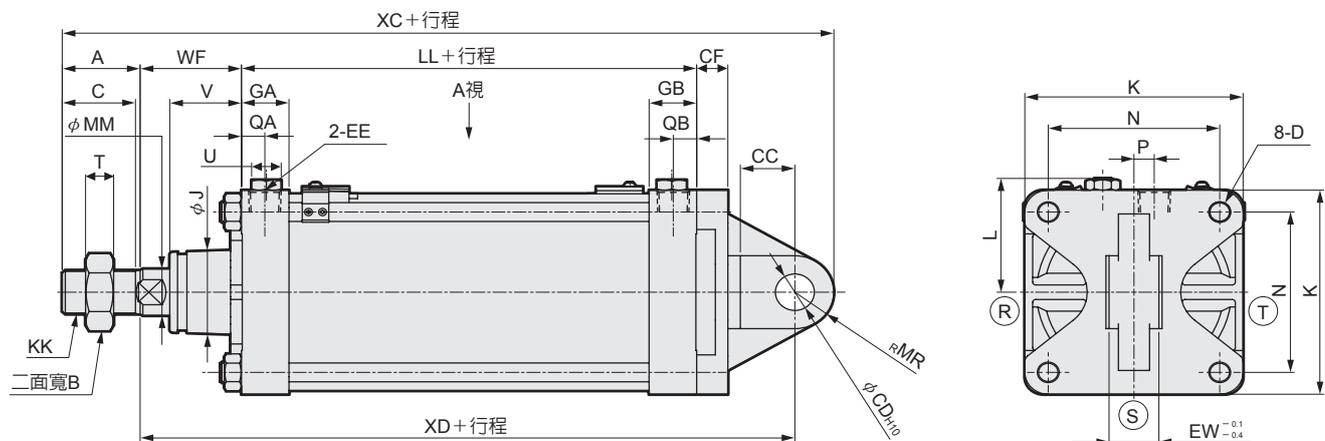
記號	頭蓋側法蘭型 (FB) 基本尺寸															
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	E	EE	FB	GA	GB	J	K	KK	L	LL	MF	MM
φ 125	50	46	47	M14×1.5	140	Rc1/2	19	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78~82	92	14	32
φ 140	50	46	47	M14×1.5	157	Rc3/4	19	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5~91	103	19	32
φ 160	56	55	53	M16×1.5	177	Rc3/4	19	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5~101	106	19	40
φ 180	63	60	60	M18×1.5	200	Rc3/4	24	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108~112	110	25	45
φ 200	72	70	69	M20×1.5	220	Rc3/4	24	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5~129	123	25	50
φ 250	88	85	84	M24×1.5	274	Rc1	29	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5~156	141	30	60

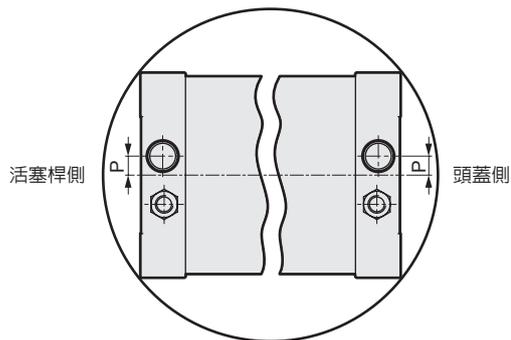
記號	基本尺寸													附波紋			
氣缸內徑 (mm)	N	QA	QB	P	R	T	TF	U	UF	V	WF	Y	ZC	ZR	b	d	ℓ
φ 125	110	15	15	13	100	18	190	19	230	45.5	65	94	221	171	74	75	(行程/4.55)+11
φ 140	124	17	17	15	112	18	212	19	250	45.5	67	94	239	189	74	75	(行程/4.55)+9
φ 160	142	17	17	15	118	21	236	19	280	48	71	107	252	196	81	80	(行程/5.15)+9
φ 180	160	17	17	15	132	24	265	19	310	53	78	113	276	213	90	90	(行程/5.15)+9
φ 200	175	18	18	20	150	27	280	24	330	60	88	131	308	236	102	95	(行程/5.30)+9
φ 250	216	21	21	22	180	34	355	24	415	64	94	153	353	265	120	120	(行程/6.40)+9

## 外型尺寸圖

### ● 一山吊耳型 (CA)



〈附波紋〉



孔口位置圖(A向視圖)

註1：附開關之開關部尺寸請參閱第5頁之相關說明。

註2：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

註3：ℓ尺寸係採小數點無條件捨去法計算。

註4：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

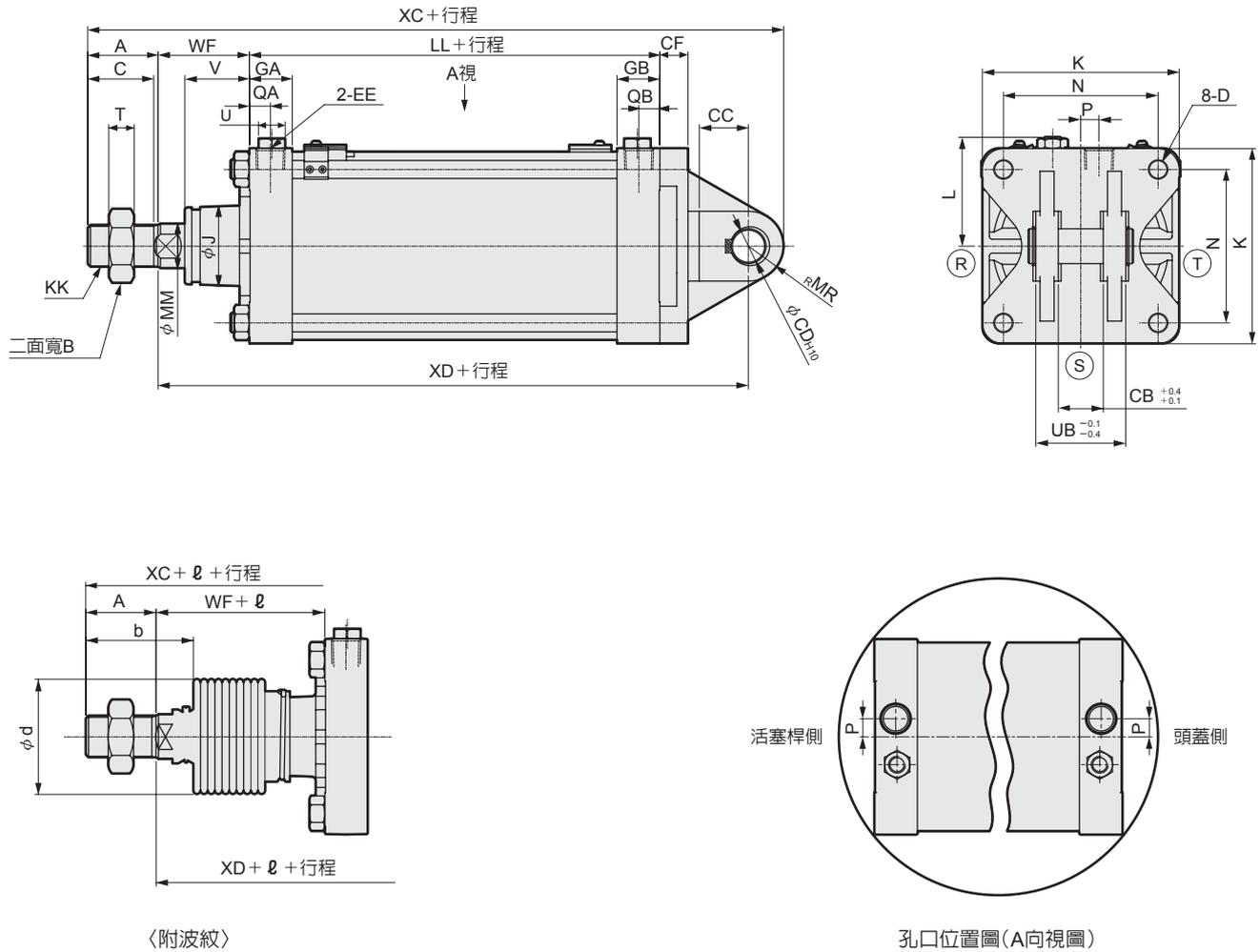
記號	一山吊耳型 (CA) 基本尺寸																
氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	CC	CD	CF	EE	EW	GA	GB	J	K	KK	L	LL	MM
φ 125	50	46	47	M14×1.5	35	25	20	Rc1/2	32	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78~82	92	32
φ 140	50	46	47	M14×1.5	40	28	22	Rc3/4	36	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5~91	103	32
φ 160	56	55	53	M16×1.5	40	32	24	Rc3/4	40	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5~101	106	40
φ 180	63	60	60	M18×1.5	55	40	25	Rc3/4	50	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108~112	110	45
φ 200	72	70	69	M20×1.5	55	40	30	Rc3/4	50	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5~129	123	50
φ 250	88	85	84	M24×1.5	65	50	35	Rc1	63	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5~156	141	60

記號	基本尺寸												附波紋		
氣缸內徑 (mm)	MR	N	P	QA	QB	T	U	V	WF	XC	XD	b	d	ℓ	
φ 125	25	110	13	15	15	18	19	45.5	65	295	220	74	75	(行程/4.55)+11	
φ 140	28	124	15	17	17	18	19	45.5	67	323	245	74	75	(行程/4.55)+9	
φ 160	32	142	15	17	17	21	19	48	71	340	252	81	80	(行程/5.15)+9	
φ 180	40	160	15	17	17	24	19	53	78	381	278	90	90	(行程/5.15)+9	
φ 200	40	175	20	18	18	27	24	60	88	413	301	102	95	(行程/5.30)+9	
φ 250	50	216	22	21	21	34	24	64	94	483	345	120	120	(行程/6.40)+9	

## 外型尺寸圖

### ● 二山吊耳型 (CB)



〈附波紋〉

孔口位置圖(A向視圖)

註1：附開關之開關部尺寸請參閱第5頁之相關說明。

註2：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

註3：ℓ 尺寸係採小數點無條件捨去法計算。

註4：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

註5：附PIN及止環。

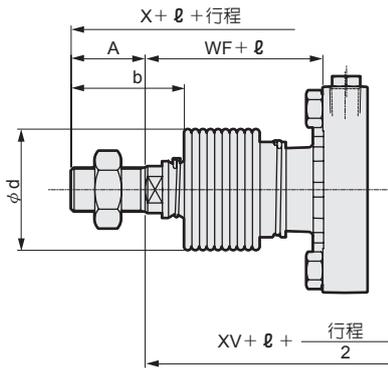
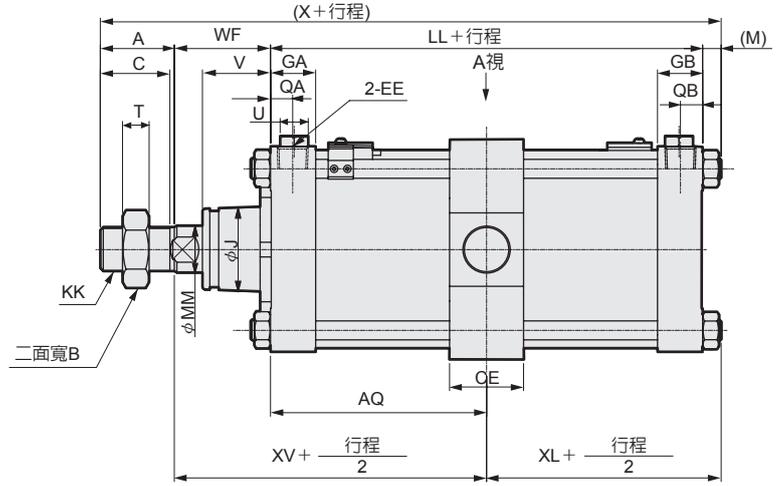
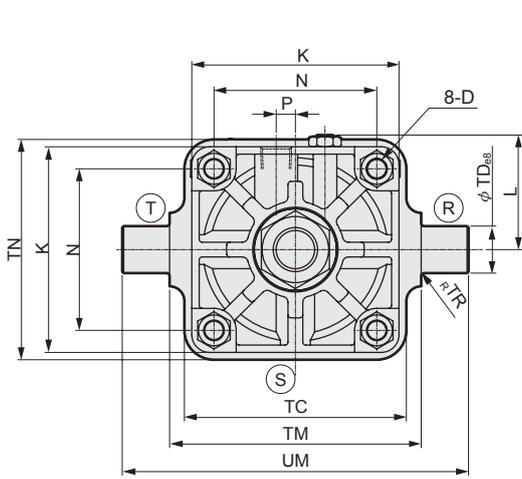
記號	二山吊耳型 (CB) 基本尺寸															
氣缸內徑(mm)	A	B	C	D	CB	CC	CD	CF	EE	GA	GB	J	K	KK	L	LL
φ 125	50	46	47	M14×1.5	32	35	25	20	Rc1/2	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78 ~ 82	92
φ 140	50	46	47	M14×1.5	36	40	28	22	Rc3/4	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5 ~ 91	103
φ 160	56	55	53	M16×1.5	40	40	32	24	Rc3/4	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5 ~ 101	106
φ 180	63	60	60	M18×1.5	50	55	40	25	Rc3/4	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108 ~ 112	110
φ 200	72	70	69	M20×1.5	50	55	40	30	Rc3/4	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5 ~ 129	123
φ 250	88	85	84	M24×1.5	63	65	50	35	Rc1	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5 ~ 156	141

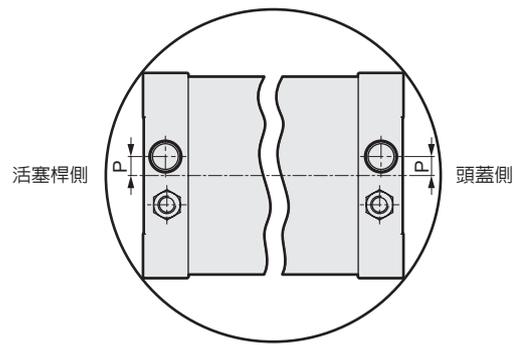
記號	二山吊耳型 (CB) 基本尺寸														附波紋		
氣缸內徑(mm)	MM	MR	N	P	QA	QB	T	U	UB	V	WF	XC	XD	b	d	ℓ	
φ 125	32	25	110	13	15	15	18	19	64	45.5	65	295	220	74	75	(行程/4.55)+11	
φ 140	32	28	124	15	17	17	18	19	72	45.5	67	323	245	74	75	(行程/4.55)+9	
φ 160	40	32	142	15	17	17	21	19	80	48	71	340	252	81	80	(行程/5.15)+9	
φ 180	45	40	160	15	17	17	24	19	100	53	78	381	278	90	90	(行程/5.15)+9	
φ 200	50	40	175	20	18	18	27	24	100	60	88	413	301	102	95	(行程/5.30)+9	
φ 250	60	50	216	22	21	21	34	24	126	64	94	483	345	120	120	(行程/6.40)+9	

## 外型尺寸圖

### ● 中間耳軸型 (TC)



〈附波紋〉



孔口位置圖(A向視圖)

註1：附開關之開關部尺寸請參閱第5頁之相關說明。

註2：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

註3：l 尺寸係採小數點無條件捨去法計算。

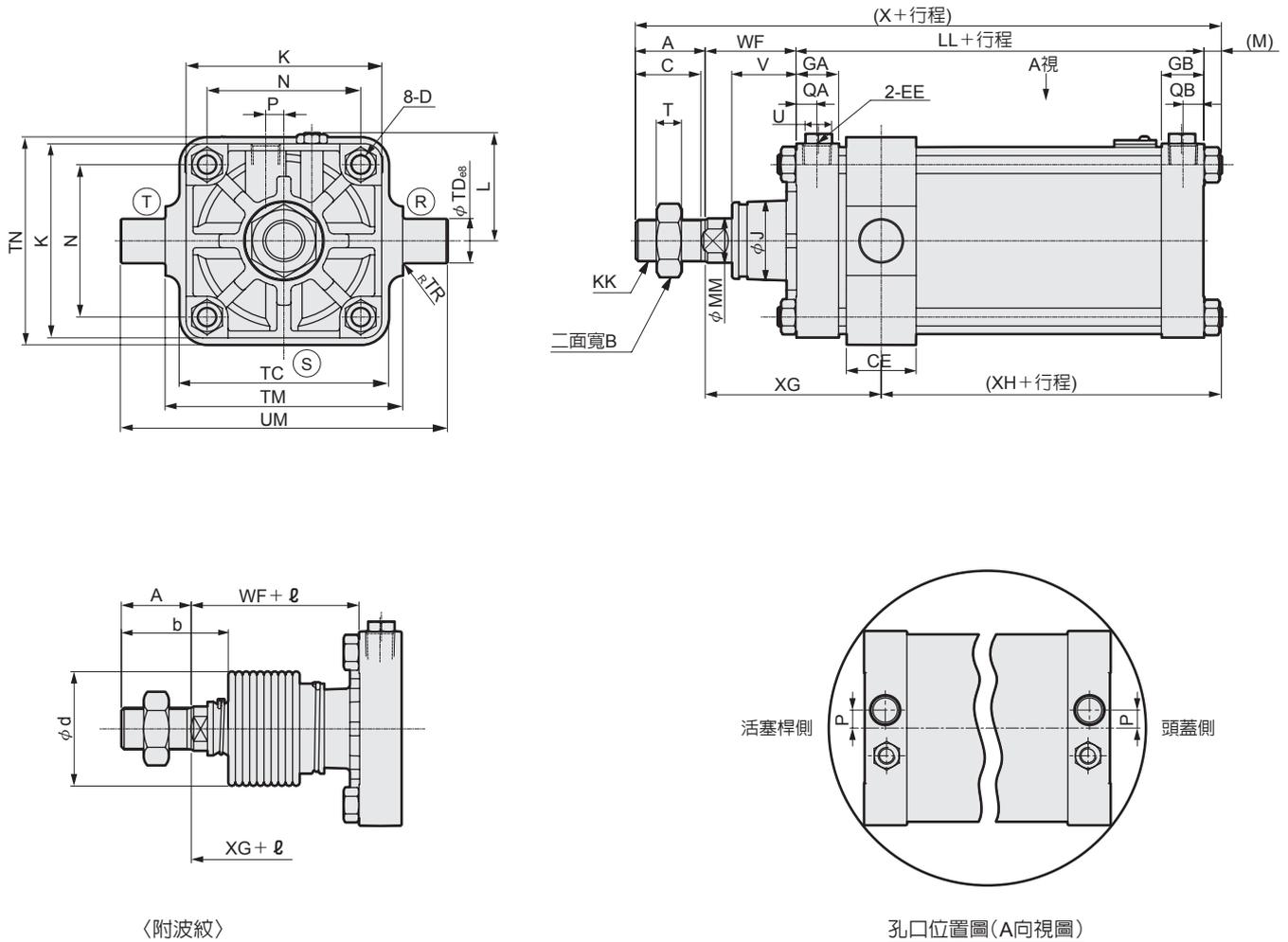
註4：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

註5：如欲瞭解行程最小製作規格，請參閱第1頁之相關說明。

記號 氣缸內徑(mm)	中間耳軸型 (TC) 基本尺寸																	
	A	AQ	B	C	CE	D	EE	GA	GB	J	K	KK	L	LL	M	MM	N	P
φ 125	50	46+St/2	46	47	50	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78 ~ 82	92	11	32	110	13
φ 140	50	51.5+St/2	46	47	55	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5 ~ 91	103	11	32	124	15
φ 160	56	53+St/2	55	53	60	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5 ~ 101	106	13	40	142	15
φ 180	63	55+St/2	60	60	65	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108 ~ 112	110	15	45	160	15
φ 200	72	61.5+St/2	70	69	70	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5 ~ 129	123	16	50	175	20
φ 250	88	70.5+St/2	85	84	80	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5 ~ 156	141	19	60	216	22
記號 氣缸內徑(mm)	附波紋																	
	QA	QB	T	TC	TD	TM	TN	TR	U	UM	V	WF	X	XV	XL	b	d	l
φ 125	15	15	18	150	32	170	150	2	19	234	45.5	65	218	111	57	74	75	(行程/4.55)+11
φ 140	17	17	18	154	36	190	170	2	19	262	45.5	67	231	118.5	62.5	74	75	(行程/4.55)+9
φ 160	17	17	21	190	40	212	190	2	19	292	48	71	246	124	66	81	80	(行程/5.15)+9
φ 180	17	17	24	210	45	236	210	2	19	326	53	78	266	133	70	90	90	(行程/5.15)+9
φ 200	18	18	27	242	45	265	242	2	24	355	60	88	299	149.5	77.5	102	95	(行程/5.30)+9
φ 250	21	21	34	300	56	335	300	2	24	447	64	94	342	164.5	89.5	120	120	(行程/6.40)+9

## 外型尺寸圖

● 活塞桿側耳軸型 (TA)



註1：附開關之開關部尺寸請參閱第5頁之相關說明。

註2：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

註3：ℓ 尺寸係採小數點無條件捨去法計算。

註4：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

註5：如欲瞭解行程最小製作規格，請參閱第1頁之相關說明。

註6：本產品無法在活塞桿側行程端進行位置檢測。

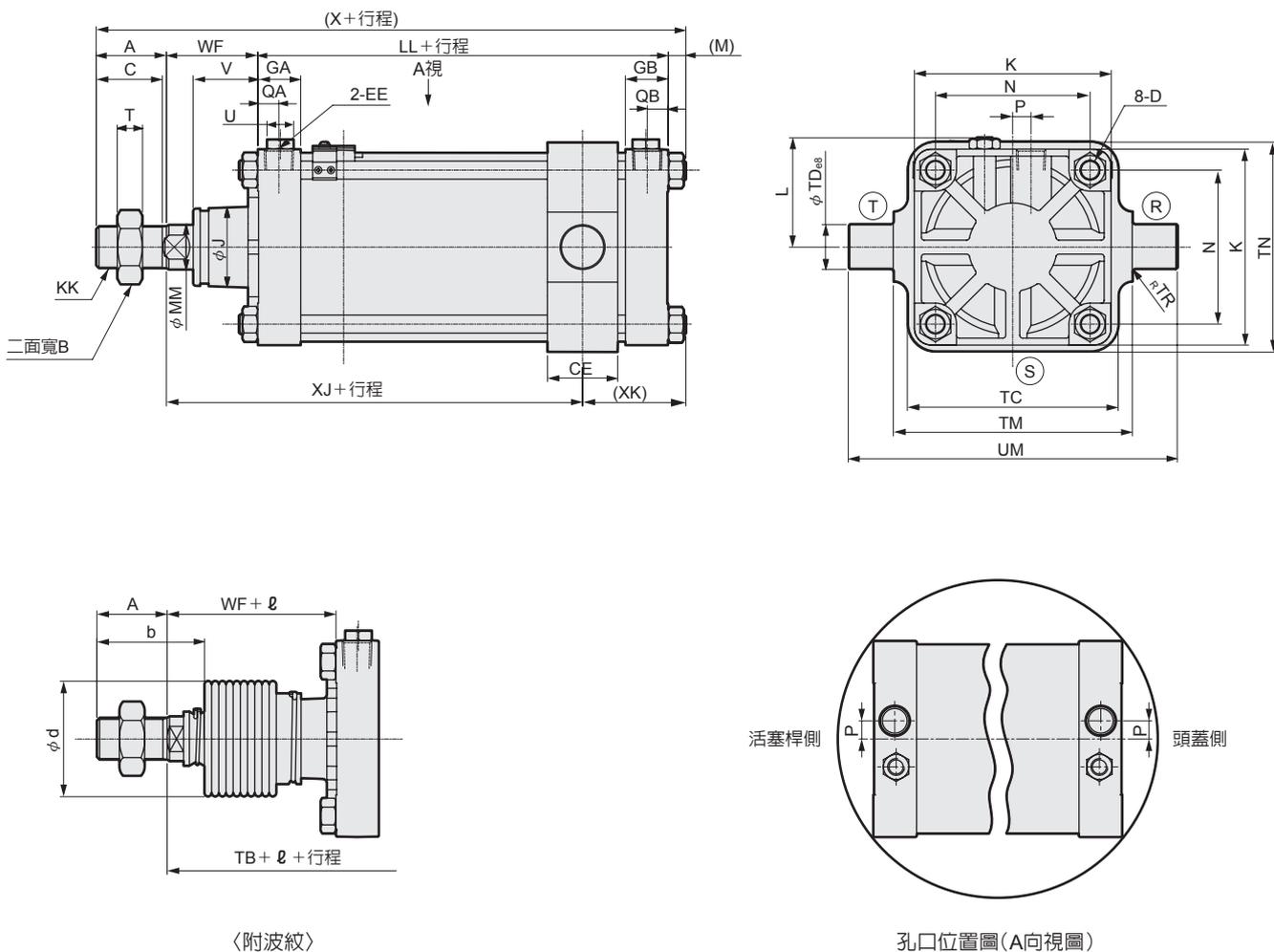
記號	活塞桿側耳軸型 (TA) 基本尺寸																
氣缸內徑(mm)	A	B	C	CE	D	EE	GA	GB	J	K	KK	L	LL	M	MM	N	P
φ 125	50	46	47	50	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78 ~ 82	92	11	32	110	13
φ 140	50	46	47	55	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5 ~ 91	103	11	32	124	15
φ 160	56	55	53	60	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5 ~ 101	106	13	40	142	15
φ 180	63	60	60	65	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108 ~ 112	110	15	45	160	15
φ 200	72	70	69	70	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5 ~ 129	123	16	50	175	20
φ 250	88	85	84	80	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5 ~ 156	141	19	60	216	22

記號	基本尺寸														附波紋			
氣缸內徑(mm)	QA	QB	T	TC	TD	TM	TN	TR	U	UM	V	WF	X	XG	XH	b	d	ℓ
φ 125	15	15	18	150	32	170	150	2	19	234	45.5	65	218	126	42	74	75	(行程/4.55)+11
φ 140	17	17	18	154	36	190	170	2	19	262	45.5	67	231	134.5	46.5	74	75	(行程/4.55)+9
φ 160	17	17	21	190	40	212	190	2	19	292	48	71	246	141	49	81	80	(行程/5.15)+9
φ 180	17	17	24	210	45	236	210	2	19	326	53	78	266	150.5	52.5	90	90	(行程/5.15)+9
φ 200	18	18	27	242	45	265	242	2	24	355	60	88	299	168	59	102	95	(行程/5.30)+9
φ 250	21	21	34	300	56	335	300	2	24	447	64	94	342	184	70	120	120	(行程/6.40)+9

## 外型尺寸圖

### ● 頭蓋側耳軸型 (TB)



〈附波紋〉

孔口位置圖(A向視圖)

註1：附開關之開關部尺寸請參閱第5頁之相關說明。

註2：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

註3：ℓ 尺寸係採小數點無條件捨去法計算。

註4：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

註5：如欲瞭解行程最小製作規格，請參閱第1頁之相關說明。

註6：本產品無法在頭蓋側行程端進行位置檢測。

記號	頭蓋側耳軸型 (TB) 基本尺寸																
氣缸內徑(mm)	A	B	C	CE	D	EE	GA	GB	J	K	KK	L	LL	M	MM	N	P
φ 125	50	46	47	50	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78~82	92	11	32	110	13
φ 140	50	46	47	55	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5~91	103	11	32	124	15
φ 160	56	55	53	60	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5~101	106	13	40	142	15
φ 180	63	60	60	65	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108~112	110	15	45	160	15
φ 200	72	70	69	70	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5~129	123	16	50	175	20
φ 250	88	85	84	80	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5~156	141	19	60	216	22

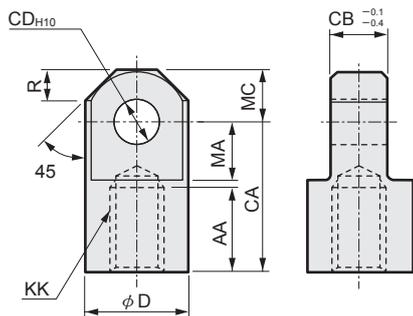
  

記號	附波紋																	
氣缸內徑(mm)	QA	QB	T	TC	TD	TM	TN	TR	U	UM	V	WF	X	XJ	XK	b	d	ℓ
φ 125	15	15	18	150	32	170	150	2	19	234	45.5	65	218	96	72	74	75	(行程/4.55)+11
φ 140	17	17	18	154	36	190	170	2	19	262	45.5	67	231	102.5	78.5	74	75	(行程/4.55)+9
φ 160	17	17	21	190	40	212	190	2	19	292	48	71	246	107	83	81	80	(行程/5.15)+9
φ 180	17	17	24	210	45	236	210	2	19	326	53	78	266	115.5	87.5	90	90	(行程/5.15)+9
φ 200	18	18	27	242	45	265	242	2	24	355	60	88	299	131	96	102	95	(行程/5.30)+9
φ 250	21	21	34	300	56	335	300	2	24	447	64	94	342	145	109	120	120	(行程/6.40)+9

## SCS2系列共用附屬品外型尺寸圖

### ● SCS2用一山關節 (I)

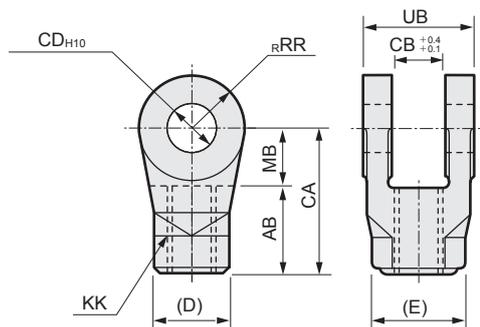
材質：鋼



記號 型號	AA	CA	CB	CD	D	KK	MA	MC	R	質量 (kg)
SCS2-125-I	50	85	32	25	55	M30×1.5	32	27.5	15.5	1.25
SCS2-140-I	50	90	36	28	60	M30×1.5	35	30	18	1.65
SCS2-160-I	60	105	40	32	70	M36×1.5	40	35	21	2.55
SCS2-180-I	65	115	50	40	85	M40×1.5	47.5	42.5	29	4.20
SCS2-200-I	75	125	50	40	85	M45×1.5	47.5	42.5	29	4.35
SCS2-250-I	88	150	63	50	105	M56×2	57.5	52.5	36.5	8.05

### ● SCS2用二山關節 (Y)

材質：鑄鐵

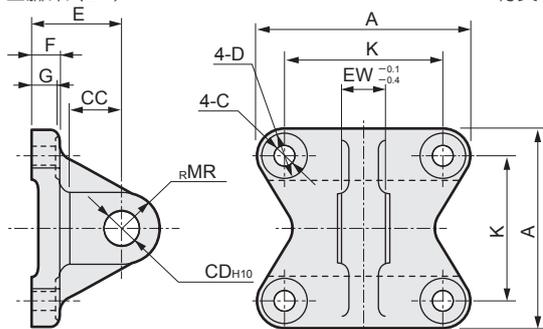


記號 型號	AB	CA	CB	CD	D	E	KK	MB	RR	UB	質量 (kg)
SCS2-125-Y	50	85	32	25 <sup>+0.004</sup> <sub>0</sub>	46	53.1	M30×1.5	35	27.5	64	1.30
SCS2-140-Y	50	90	36	28 <sup>+0.004</sup> <sub>0</sub>	46	53.1	M30×1.5	40	30	72	1.65
SCS2-160-Y	60	105	40	32 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	55	63.5	M36×1.5	45	35	80	2.55
SCS2-180-Y	65	115	50	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	60	69.3	M40×1.5	50	42.5	100	4.40
SCS2-200-Y	75	125	50	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	70	80.8	M45×1.5	50	42.5	100	4.85
SCS2-250-Y	88	150	63	50 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	85	98.1	M56×2	62	52.5	126	7.05

註：添附PIN及止環。

### ● SCS2用一山腳架 (B1)

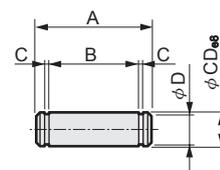
材質：鑄鐵



記號 型號	A	C	CC	CD	D	E	EW	F	G	K	MR	質量 (kg)
SCS2-125-B1	140	16	35	25	23	63	32	20	18	110	25	2.35
SCS2-140-B1	154	16	40	28	23	75	36	22	20	124	28	3.30
SCS2-160-B1	174	18	40	32	26	75	40	24	22	142	32	4.65
SCS2-180-B1	196	20	55	40	29	90	50	25	23	160	40	6.75
SCS2-200-B1	220	22	55	40	32	90	50	30	28	175	40	9.40
SCS2-250-B1	274	26	65	50	39	110	63	35	33	216	50	16.85

### ● PIN (P)

材質：鋼

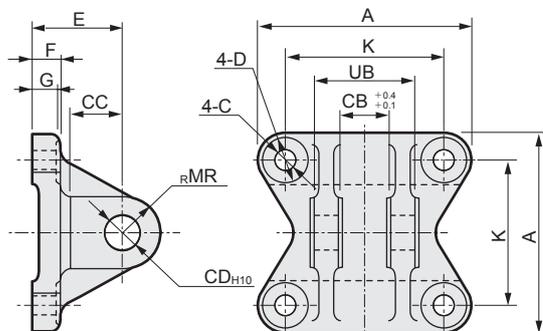


記號 型號	A	B	C	CD	D	適用止環	質量 (kg)	適用機種
SCS2-125-P	75	66.3	1.35	25	23.9	軸用C型25	0.25	SCS-125
SCS2-140-P	84	74.7	1.65	28	26.6	軸用C型28	0.40	SCS-140
SCS2-160-P	92	82.7	1.65	32	30.3	軸用C型32	0.50	SCS-160
SCS2-180-P	115	103.2	1.9	40	38	軸用C型40	1.15	SCS-180 200
SCS2-250-P	144	129.6	2.2	50	47	軸用C型50	2.25	SCS-250

註：使用二山吊耳型、二山腳架型、二山關節型時，附PIN及止環。

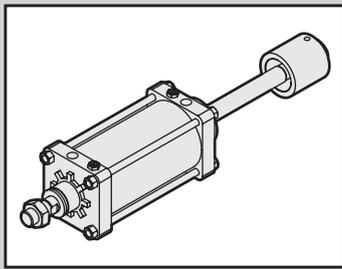
### ● SCS2用二山腳架 (B2)

材質：鑄鐵



記號 型號	A	C	CB	CC	CD	D	E	F	G	K	MR	UB	質量 (kg)
SCS2-125-B2	140	16	32	35	25	23	63	20	18	110	25	64	2.65
SCS2-140-B2	154	16	36	40	28	23	75	22	20	124	28	72	3.85
SCS2-160-B2	174	18	40	40	32	26	75	24	22	142	32	80	5.45
SCS2-180-B2	196	20	50	55	40	29	90	25	23	160	40	100	8.70
SCS2-200-B2	220	22	50	55	40	32	90	30	28	175	40	100	10.55
SCS2-250-B2	274	26	63	65	50	39	110	35	33	216	50	126	19.55

註：添附PIN及止環。

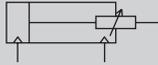


大口徑氣缸  
複動・行程調整型

# SCS2-P Series

● 氣缸內徑：φ 125 · φ 140 · φ 160 · φ 180 · φ 200 · φ 250

JIS 記號



※接單生產。

## 規格

項目		SCS2-P (行程調整型)					
氣缸內徑	mm	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
動作方式		複動型					
使用流體		壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0					
最低使用壓力	MPa	0.1					
耐壓力	MPa	1.6					
環境溫度	°C	- 5 ~ 60 (避免結凍)					
連接口徑		Rc 1/2	Rc 3/4			Rc1	
行程容許差	mm	$^{+1.0}_0$ (~300)、 $^{+1.4}_0$ (~1000)、 $^{+1.8}_0$ (~1200)					
使用活塞速度	mm/s	20 ~ 1000 (使用時不得超過吸收能量範圍)					
緩衝		空氣緩衝 (但行程調整時, 活塞桿側緩衝不起作用)					
有效空氣緩衝長度	mm	21.6	21.6	21.6	21.6	26.6	26.6
行程調整範圍	mm	25、50、75、100					
給油		需要 (給油時請使用渦輪機油 1 級 ISO VG32)					
容許吸收能量 J	附緩衝	63.5	91.5	116	152	233	362
	無緩衝	0.371	0.386	0.386	0.958	1.08	2.32
		若未安裝緩衝, 將無法吸收外部負載所產生的較大能量。建議您最好搭配外部緩衝裝置使用。					

## 行程

氣缸內徑 (mm)	標準行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)	耳軸型最小行程 (mm)
φ 125	50·75·100·150· 200·250·300	800	25	23
φ 140				25
φ 160				27
φ 180				28
φ 200				28
φ 250				28

註1：中間行程的製作單位為1 mm。

註2：若超過最大行程時, 某些條件下可能會發生無法充分發揮產品規格的情形, 詳情請洽詢本公司。

## 氣缸質量

(單位: kg)

項目・安裝型式	行程 (S) = 0 mm 調整行程 (S) = 25 mm 時之產品質量						S = 100 mm 時之累計質量	
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA·FB)	一山吊耳型 (CA)	二山吊耳型 (CB)	耳軸型 (TA·TB·TC)		
氣缸內徑 (mm)							每次調整行程 (S) 25 mm 時之質量	
φ 125	11.42	12.92	14.72	14.42	14.52	14.82	0.51	2.17
φ 140	13.35	15.35	18.75	17.15	17.35	16.55	0.51	2.41
φ 160	18.45	21.55	25.35	23.45	23.75	24.85	0.72	3.21
φ 180	24.65	29.15	36.65	32.05	32.55	32.75	0.93	4.21
φ 200	33.98	39.68	47.68	43.48	43.68	45.78	1.09	5.08
φ 250	57.81	66.21	83.71	81.81	76.31	86.51	1.53	7.60

(範例) SCS2-P-LB-125B-300-25 之產品質量

- S=0mm 時之產品質量 ······ 12.92kg
- S=300mm 時之累計質量 ······  $1.54 \times \frac{300}{100} = 4.62\text{kg}$
- 行程調整 25 mm 之質量 ······ 0.51kg
- 產品質量 ······  $12.92 + 4.62 + 0.51 = 18.05\text{kg}$

## 理論推力表

(單位: N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ 125	Push/Pull	$1.13 \times 10^3$	$1.70 \times 10^3$	$2.26 \times 10^3$	$3.39 \times 10^3$	$4.52 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$6.79 \times 10^3$	$7.92 \times 10^3$	$9.05 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.13 \times 10^4$
φ 140	Push/Pull	$1.44 \times 10^3$	$2.16 \times 10^3$	$2.89 \times 10^3$	$4.33 \times 10^3$	$5.77 \times 10^3$	$7.22 \times 10^3$	$8.66 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$1.15 \times 10^4$	$1.30 \times 10^4$	$1.44 \times 10^4$
φ 160	Push/Pull	$1.88 \times 10^3$	$2.83 \times 10^3$	$3.77 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$7.54 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.13 \times 10^4$	$1.32 \times 10^4$	$1.51 \times 10^4$	$1.70 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$
φ 180	Push/Pull	$2.39 \times 10^3$	$3.58 \times 10^3$	$4.77 \times 10^3$	$7.16 \times 10^3$	$9.54 \times 10^3$	$1.19 \times 10^4$	$1.43 \times 10^4$	$1.67 \times 10^4$	$1.91 \times 10^4$	$2.15 \times 10^4$	$2.39 \times 10^4$
φ 200	Push/Pull	$2.95 \times 10^3$	$4.42 \times 10^3$	$5.89 \times 10^3$	$8.84 \times 10^3$	$1.18 \times 10^4$	$1.47 \times 10^4$	$1.77 \times 10^4$	$2.06 \times 10^4$	$2.36 \times 10^4$	$2.65 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$
φ 250	Push/Pull	$4.63 \times 10^3$	$6.94 \times 10^3$	$9.25 \times 10^3$	$1.39 \times 10^4$	$1.85 \times 10^4$	$2.31 \times 10^4$	$2.78 \times 10^4$	$3.24 \times 10^4$	$3.70 \times 10^4$	$4.16 \times 10^4$	$4.63 \times 10^4$

## 型號標示方法

無開關

SCS2-P - LB - 125 - B - 50 - 25 - J Y

a 安裝型式  
註1

b 氣缸內徑

c 配管螺牙種類

d 緩衝

e 行程

f 行程調整範圍

g 選購品  
註2

註3

h 附屬品  
註4

### 選擇型號時的注意事項

註1：僅φ 125 ~ 160孔式耳軸型採接單生產方式。詳細外型尺寸請洽詢本公司。

註2：所謂「瞬間最高溫度」就是火花與粉屑等瞬間接觸波紋時所產生之溫度。

註3：緩衝針位置標示，請參閱下圖進行確認。

註4：無法同時選擇"R"和"Y"。

### 〈型號標示範例〉

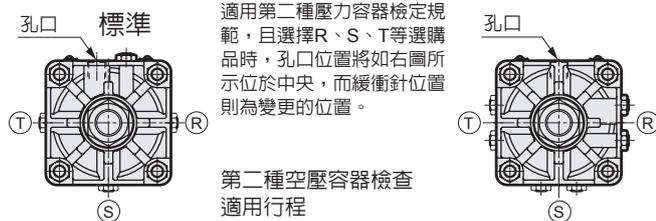
**SCS2-P-LB-125B-50-25-JY**

機種：大口徑氣缸 行程調整型

- a 安裝型式：軸向腳架型
- b 氣缸內徑：φ 125mm
- c 配管螺牙種類：Rc螺牙
- d 緩衝：附兩側空氣緩衝
- e 行程：50mm
- f 行程調整範圍：25mm
- g 選購品：波紋材質、最高環境溫度60°C用
- h 附屬品：二山關節

### 關於緩衝針位置

(從活塞桿方向將孔口朝上之指針位置)



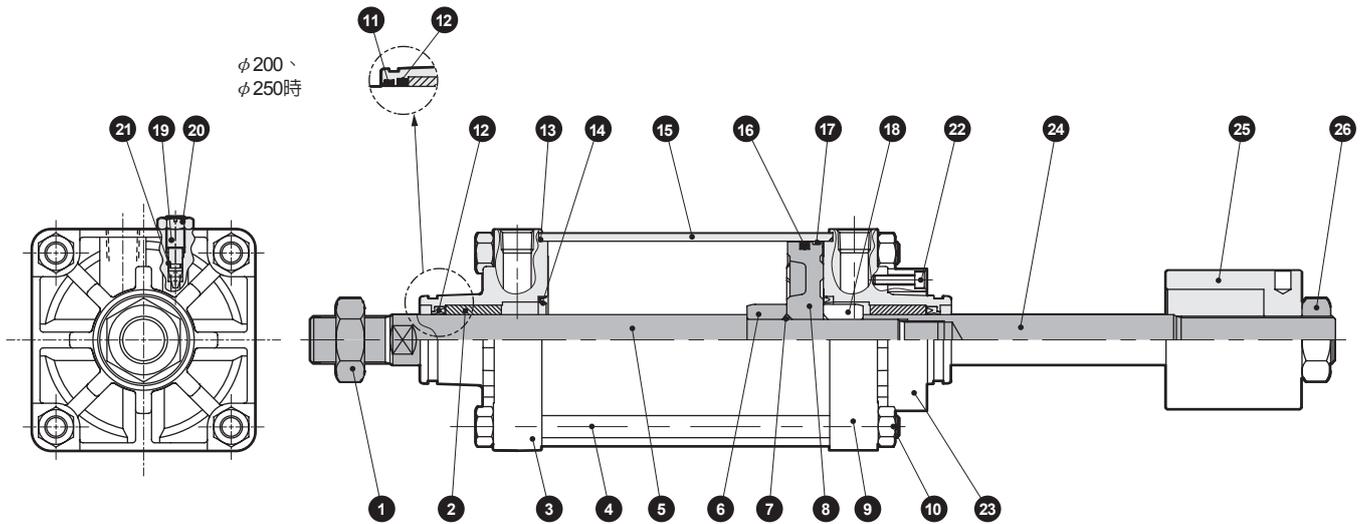
第二種空壓容器檢查  
適用行程

氣缸內徑	行程
φ 200	946以上
φ 250	752以上

第二種空壓容器檢查  
適用選購品  
選擇 R、S、T 時

記號	內容	
<b>a 安裝型式</b>		
00	基本型	
LB	軸向腳架型	
FA	活塞桿側法蘭型	
FB	頭蓋側法蘭型	
TC	中間耳軸型	
TA	活塞桿側耳軸型	
TB	頭蓋側耳軸型	
TF	中間孔式耳軸型 (接單生產)	
TD	活塞桿側孔式耳軸型 (接單生產)	
TE	頭蓋側孔式耳軸型 (接單生產)	
<b>b 氣缸內徑(mm)</b>		
125	φ 125	
140	φ 140	
160	φ 160	
180	φ 180	
200	φ 200	
250	φ 250	
<b>c 配管螺牙種類</b>		
無記號	Rc螺牙	
N	NPT螺牙 (接單生產)	
G	G螺牙 (接單生產)	
<b>d 緩衝</b>		
B	附兩側緩衝	
R	附活塞桿側緩衝	
H	附頭蓋側緩衝	
N	無緩衝	
<b>e 行程(mm)</b>		
氣缸內徑	行程	中間行程
φ 125~φ 160	25~800	以1 mm為單位
φ 180	25~900	
φ 200	25~1000	
φ 250	25~1200	
<b>f 行程調整範圍(mm)</b>		
25	25	
50	50	
75	75	
100	100	
<b>g 選購品</b>		
C2	附緩衝部逆止閥	
J	波紋	最高環境溫度: 60°C 瞬間環境溫度: 100°C
K	波紋	100°C 200°C
L	波紋	250°C 400°C
M	活塞桿材質 (不鏽鋼)	
無記號	緩衝針位置 標準	標準 T R S
R	緩衝針位置 R	
S	緩衝針位置 S	
T	緩衝針位置 T	
P6	銅離子防止處理 (接單生產)	
<b>h 附屬品</b>		
I	一山關節	
Y	二山關節 (附PIN 及止環)	
B1	一山腳架	
B2	二山腳架 (附PIN 及止環)	

## 內部結構及零件一覽表



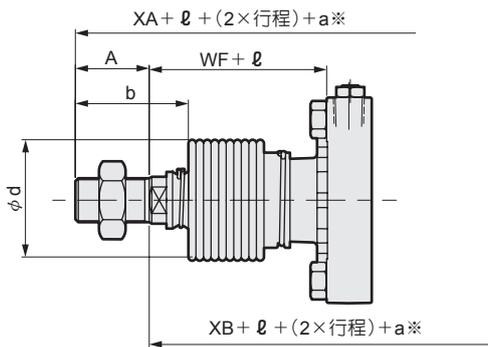
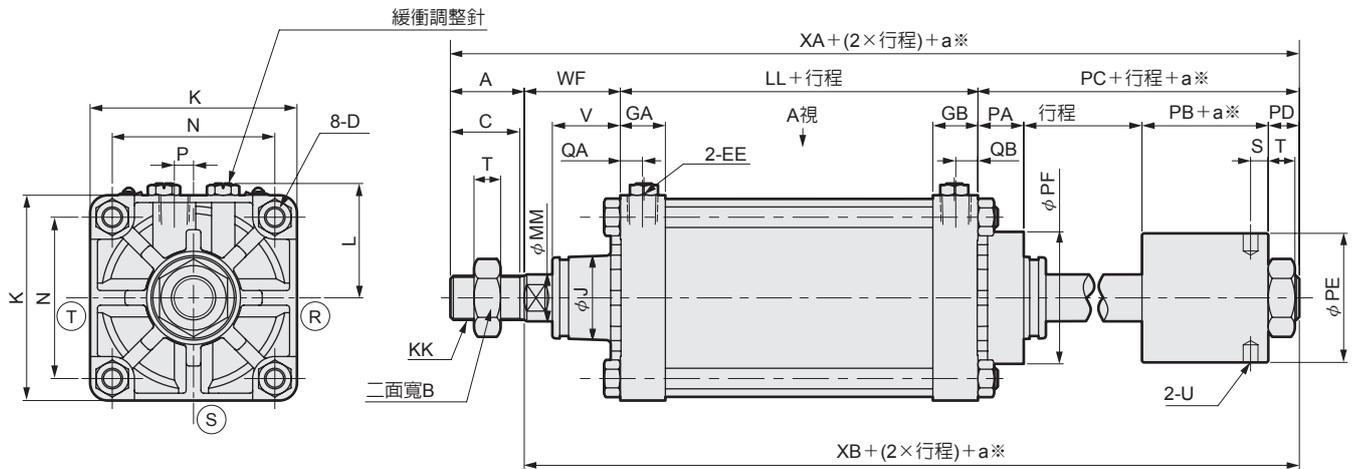
註：若未安裝緩衝時，則不需 14 19 20 21 等零件。

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	14	緩衝墊圈	丁腈橡膠、鋼	
2	軸套	鐵銅含油軸承合金		15	缸管	鋁合金	硬質耐酸鋁
3	活塞桿蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	16	活塞墊圈	丁腈橡膠	
4	拉桿	鋼	鋅鉻酸鹽	17	磨損環	聚甲醛樹脂	
5	活塞桿 A	鋼	工業用鍍鉻	18	緩衝環 B	鋼	鋅鉻酸鹽
6	緩衝環 A	鋼	鋅鉻酸鹽	19	緩衝針	銅合金 (φ 125 ~ φ 180) 鋼 (φ 200、250)	鋅鉻酸鹽
7	活塞墊圈	丁腈橡膠		20	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽
8	活塞	鋁合金壓鑄		21	指針座	丁腈橡膠	
9	頭蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	22	六角螺柱孔	鋼	染黑
10	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	23	止動器環	鋼	磷酸鋅處理
11	除塵器	丁腈橡膠	僅限 φ 200、250	24	活塞桿 B	鋼	工業用鍍鉻
12	活塞桿墊圈	丁腈橡膠		25	止動器	鋼	磷酸鋅處理
13	氣缸墊片	丁腈橡膠		26	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽

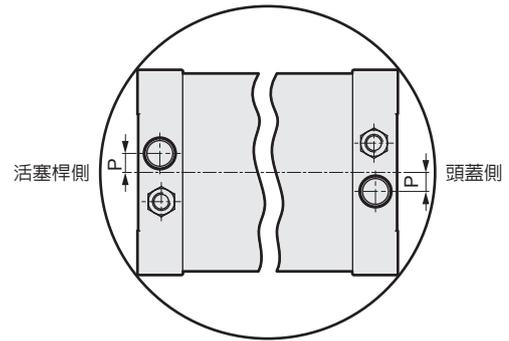
## 消耗零件一覽表

與SCS2-D系列相同。請參閱第27頁。

## 外型尺寸圖



〈附波紋〉



孔口位置圖(A向視圖)

註1: (B)(S)(T)代表緩衝針位置。  
 註2: 附屬品外型尺寸圖, 請參閱第14頁。

\*a為調整行程。

記號 氣缸內徑(mm)	A	B	C	D	EE	GA	J	K	KK	L	LL	MM	P	PA	PB	PC
φ 125	50	46	47	M14×1.5	Rc1/2	30.5	57	140	M30×1.5	78 ~ 82	92	32	13	31	40.5	92.5
φ 140	50	46	47	M14×1.5	Rc3/4	34.5	57	157	M30×1.5	86.5 ~ 91	103	32	15	31	40.5	92.5
φ 160	56	55	53	M16×1.5	Rc3/4	34.5	62	177	M36×1.5	96.5 ~ 101	106	40	15	34	46	106
φ 180	63	60	60	M18×1.5	Rc3/4	34.5	68	200	M40×1.5	108 ~ 112	110	45	15	34	52	115
φ 200	72	70	69	M20×1.5	Rc3/4	37.5	75	220	M45×1.5	120.5 ~ 129	123	50	20	57	48	137
φ 250	88	85	84	M24×1.5	Rc1	42.5	93	274	M56×2	147.5 ~ 156	141	60	22	60	58	157

記號 氣缸內徑(mm)	PD	PE	PF	QA	S	T	U	V	WF	XA	XB	附波紋		
												b	d	l
φ 125	21	88	90	15	12	18	φ 10深度10	45.5	65	299.5	249.5	74	75	(行程/4.55)+11
φ 140	21	88	90	17	12	18	φ 10深度10	45.5	67	312.5	262.5	74	75	(行程/4.55)+9
φ 160	26	98	104	17	14.5	21	φ 14深度15	48	71	339	283	81	80	(行程/5.15)+9
φ 180	29	108	110	17	16	24	φ 14深度15	53	78	366	303	90	90	(行程/5.15)+9
φ 200	32	120	128	18	18	27	φ 14深度15	60	88	420	348	102	95	(行程/5.30)+9
φ 250	39	141	150	21	22.5	34	φ 14深度15	64	94	480	392	120	120	(行程/6.40)+9

註: 各安裝型式的尺寸與複動型SCS2系列相同。請參閱第6~13頁之相關說明。



大口徑氣缸  
複動・耐熱型

# SCS2-T Series

● 氣缸內徑：φ 125 · φ 140 · φ 160 · φ 180 · φ 200 · φ 250

JIS 記號



## 規格

項目	SCS2-T (耐熱型)						
氣缸內徑	mm	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
動作方式		複動型					
使用流體		壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0					
最低使用壓力	MPa	0.05					
耐壓力	MPa	1.6					
環境溫度	°C	5~120 (註1)					
連接口徑		Rc 1/2	Rc 3/4			Rc1	
行程容許差	mm	$+1.0$ (~300)、 $+1.4$ (~1000)、 $+1.8$ (~1200)					
使用活塞速度	mm/s	20 ~ 1000 (使用時不得超過吸收能量範圍)					
緩衝		空氣緩衝					
有效空氣緩衝長度	mm	21.6	21.6	21.6	21.6	26.6	26.6
給油		不可 (註2)					
容許吸收能量J	附緩衝	63.5	91.5	116	152	233	362
	無緩衝	0.371	0.386	0.386	0.958	1.08	2.32

註1：下述產品適用之環境溫度為5 ~ 100°C。

氣缸內徑	行程
φ 160	1948以上
φ 180	1526以上
φ 200	946以上
φ 250	752以上

如需在環境溫度5 ~ 120°C條件下使用，本公司可提供相關規格之製作。請另行洽詢本公司。

註2：請定期塗抹耐熱潤滑油。

## 行程

氣缸內徑(mm)	標準行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)	耳軸型最小行程(mm)
φ 125	50·75·100·150· 200·250·300	800	1	23
φ 140				25
φ 160				27
φ 180				28
φ 200				28
φ 250				28

註3：中間行程的製作單位為1mm。

註4：若超過最大行程時，某些條件下可能會發生無法充分發揮產品規格的情形，詳情請洽詢本公司。

## 氣缸質量

(單位：kg)

項目・安裝型式	行程(S)=0mm時之產品質量						S = 100 mm 時之累計質量
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA·FB)	一山吊耳型 (CA)	二山吊耳型 (CB)	耳軸型 (TA·TB·TC)	
φ 125	7.22	8.72	10.52	10.22	10.32	10.62	1.54
φ 140	9.35	11.35	14.75	13.15	13.35	12.55	1.78
φ 160	12.35	15.45	19.25	17.35	17.65	18.75	2.22
φ 180	16.75	21.25	28.75	24.15	24.65	24.85	2.96
φ 200	22.78	28.48	36.48	32.28	32.48	34.58	3.54
φ 250	40.51	48.91	66.41	64.51	59.01	69.21	5.38

(範例) SCS2-T-LB-125B-300之產品質量

- S=0mm時之產品質量……………8.72kg
- S=300mm時之累計質量…………… $1.54 \times \frac{300}{100} = 4.62$ kg
- 產品質量……………8.72+4.62=13.34kg

## 理論推力表

(單位：N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ 125	Push	$1.23 \times 10^3$	$1.84 \times 10^3$	$2.45 \times 10^3$	$3.68 \times 10^3$	$4.91 \times 10^3$	$6.14 \times 10^3$	$7.36 \times 10^3$	$8.59 \times 10^3$	$9.82 \times 10^3$	$1.10 \times 10^4$	$1.23 \times 10^4$
	Pull	$1.13 \times 10^3$	$1.70 \times 10^3$	$2.26 \times 10^3$	$3.39 \times 10^3$	$4.52 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$6.79 \times 10^3$	$7.92 \times 10^3$	$9.05 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.13 \times 10^4$
φ 140	Push	$1.54 \times 10^3$	$2.31 \times 10^3$	$3.08 \times 10^3$	$4.62 \times 10^3$	$6.16 \times 10^3$	$7.70 \times 10^3$	$9.24 \times 10^3$	$1.08 \times 10^4$	$1.23 \times 10^4$	$1.39 \times 10^4$	$1.54 \times 10^4$
	Pull	$1.44 \times 10^3$	$2.16 \times 10^3$	$2.89 \times 10^3$	$4.33 \times 10^3$	$5.77 \times 10^3$	$7.22 \times 10^3$	$8.66 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$1.15 \times 10^4$	$1.30 \times 10^4$	$1.44 \times 10^4$
φ 160	Push	$2.01 \times 10^3$	$3.02 \times 10^3$	$4.02 \times 10^3$	$6.03 \times 10^3$	$8.04 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$1.21 \times 10^4$	$1.41 \times 10^4$	$1.61 \times 10^4$	$1.81 \times 10^4$	$2.01 \times 10^4$
	Pull	$1.88 \times 10^3$	$2.83 \times 10^3$	$3.77 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$7.54 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.13 \times 10^4$	$1.32 \times 10^4$	$1.51 \times 10^4$	$1.70 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$
φ 180	Push	$2.54 \times 10^3$	$3.82 \times 10^3$	$5.09 \times 10^3$	$7.63 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.27 \times 10^4$	$1.53 \times 10^4$	$1.78 \times 10^4$	$2.04 \times 10^4$	$2.29 \times 10^4$	$2.54 \times 10^4$
	Pull	$2.39 \times 10^3$	$3.58 \times 10^3$	$4.77 \times 10^3$	$7.16 \times 10^3$	$9.54 \times 10^3$	$1.19 \times 10^4$	$1.43 \times 10^4$	$1.67 \times 10^4$	$1.91 \times 10^4$	$2.15 \times 10^4$	$2.39 \times 10^4$
φ 200	Push	$3.14 \times 10^3$	$4.71 \times 10^3$	$6.28 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.26 \times 10^4$	$1.57 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$	$2.20 \times 10^4$	$2.51 \times 10^4$	$2.83 \times 10^4$	$3.14 \times 10^4$
	Pull	$2.95 \times 10^3$	$4.42 \times 10^3$	$5.89 \times 10^3$	$8.84 \times 10^3$	$1.18 \times 10^4$	$1.47 \times 10^4$	$1.77 \times 10^4$	$2.06 \times 10^4$	$2.36 \times 10^4$	$2.65 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$
φ 250	Push	$4.91 \times 10^3$	$7.36 \times 10^3$	$9.82 \times 10^3$	$1.47 \times 10^4$	$1.96 \times 10^4$	$2.45 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$	$3.44 \times 10^4$	$3.93 \times 10^4$	$4.42 \times 10^4$	$4.91 \times 10^4$
	Pull	$4.63 \times 10^3$	$6.94 \times 10^3$	$9.25 \times 10^3$	$1.39 \times 10^4$	$1.85 \times 10^4$	$2.31 \times 10^4$	$2.78 \times 10^4$	$3.24 \times 10^4$	$3.70 \times 10^4$	$4.16 \times 10^4$	$4.63 \times 10^4$

## 型號標示方法

SCS2-T - LB - 125 - B - 50 - M Y

a 安裝型式  
註1

b 氣缸內徑

c 配管螺牙種類

d 緩衝

e 行程

f 選購品  
註2

g 附屬品  
註4

### ⚠ 選擇型號時的注意事項

- 註1：僅  $\phi$  125 ~ 160孔式耳軸型採接單生產方式。詳細外型尺寸請洽詢本公司。  
 註2：所謂「瞬間最高溫度」就是火花與粉屑等瞬間接觸波紋時所產生之溫度。  
 註3：緩衝針位置標示，請參閱下圖進行確認。  
 註4：無法同時選擇 "I" 和 "Y"。

### 〈型號標示範例〉

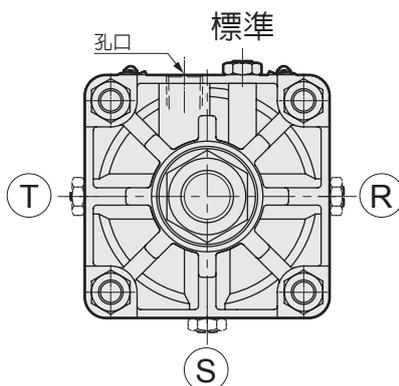
#### SCS2-T-LB-125 B-50-MY

機種：大口徑氣缸 複動・耐熱型

- a 安裝型式：軸向腳架型
- b 氣缸內徑： $\phi$  125mm
- c 配管螺牙種類：Rc螺牙
- d 緩衝：附兩側緩衝
- e 行程：50mm
- f 選購品：變更活塞桿材質（不鏽鋼）
- g 附屬品：二山關節

### 關於緩衝針位置

（從活塞桿方向將孔口朝上之指針位置）

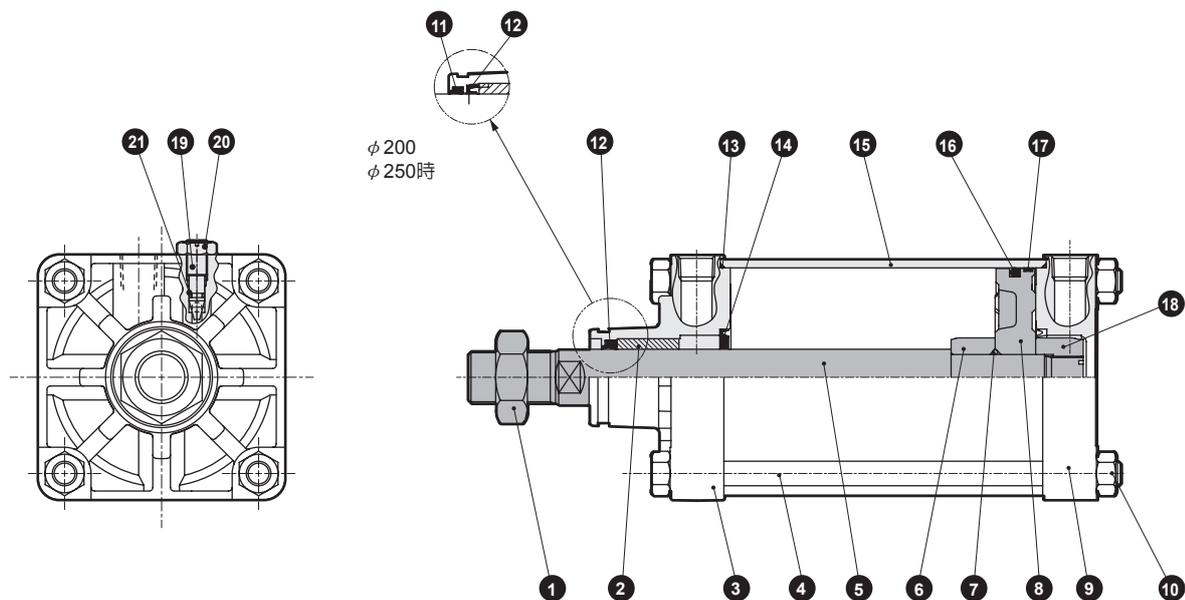


記號	內容		
<b>a 安裝型式</b>			
00	基本型		
LB	軸向腳架型		
FA	活塞桿側法蘭型		
FB	頭蓋側法蘭型		
CA	一山吊耳型		
CB	二山吊耳型（附PIN及止環）		
TC	中間耳軸型		
TA	活塞桿側耳軸型		
TB	頭蓋側耳軸型		
TF	中間孔式耳軸型（接單生產）		
TD	活塞桿側孔式耳軸型（接單生產）		
TE	頭蓋側孔式耳軸型（接單生產）		
<b>b 氣缸內徑(mm)</b>			
125	$\phi$ 125		
140	$\phi$ 140		
160	$\phi$ 160		
180	$\phi$ 180		
200	$\phi$ 200		
250	$\phi$ 250		
<b>c 配管螺牙種類</b>			
無記號	Rc螺牙		
N	NPT螺牙（接單生產）		
G	G螺牙（接單生產）		
<b>d 緩衝</b>			
B	附兩側緩衝		
R	附活塞桿側緩衝		
H	附頭蓋側緩衝		
N	無緩衝		
<b>e 行程(mm)</b>			
	氣缸內徑	行程	中間行程
	$\phi$ 125~ $\phi$ 160	1~800	以1 mm為單位
	$\phi$ 180	1~900	
	$\phi$ 200	1~1000	
	$\phi$ 250	1~1200	
<b>f 選購品</b>			
C2	附緩衝部逆止閥		
L	波紋	最高環境溫度250°C 瞬間最高溫度400°C	
M	活塞桿材質（不鏽鋼）		
無記號	緩衝針位置	標準	
R	緩衝針位置	R	
S	緩衝針位置	S	
T	緩衝針位置	T	
<b>g 附屬品</b>			
I	一山關節		
Y	二山關節（附PIN及止環）		
B1	一山腳架		
B2	二山腳架（附PIN及止環）		

註3

# SCS2-T Series

## 內部結構及零件一覽表



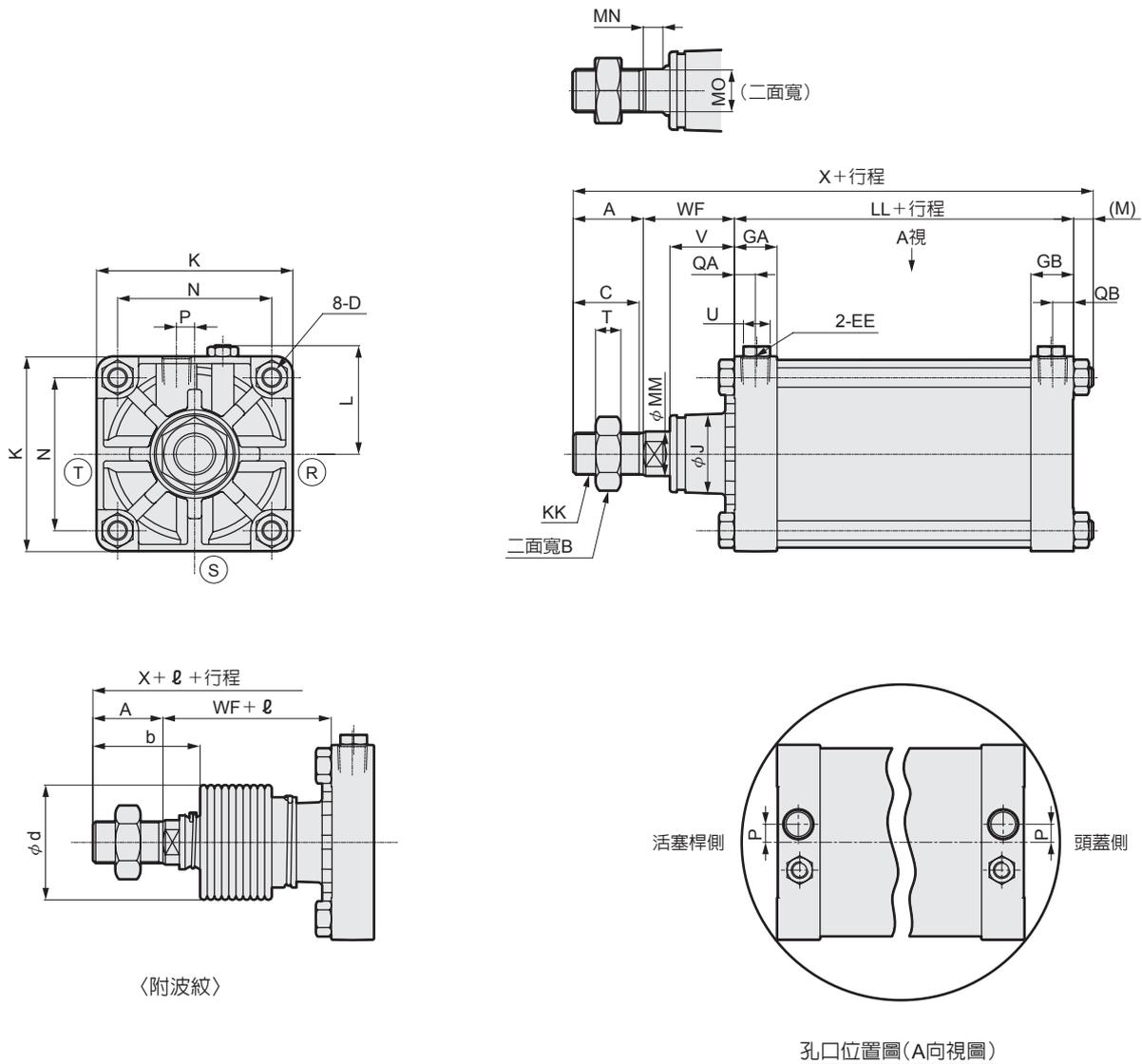
● 註：未安裝緩衝，則不需使用 14、19、20、21 等零件。

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	13	氣缸墊片	氟橡膠	
2	軸套	鐵銅含油軸承合金		14	緩衝墊圈	氟橡膠、鋼	
3	活塞桿蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	15	缸管	鋁合金	硬質耐酸鋁
4	拉桿	鋼	鋅鉻酸鹽	16	活塞墊圈	氟橡膠	
5	活塞桿	鋼	工業用鍍鉻	17	磨損環	布材酚樹脂	
6	緩衝環 A	鋼	鋅鉻酸鹽	18	緩衝環 B	鋼	鋅鉻酸鹽
7	活塞墊圈	氟橡膠		19	緩衝針	鋼合金 (φ125~φ180) 鋼 (φ200、250)	鋅鉻酸鹽
8	活塞	鋁合金壓鑄		20	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽
9	頭蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	21	指針座	氟橡膠	
10	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽				
11	除塵器	氟橡膠	僅限 φ200、250				
12	活塞桿墊圈	氟橡膠					

## 消耗零件一覽表

氣缸內徑 (mm)	套件編號	消耗零件編號
φ 125	SCS2-T-125K	
φ 140	SCS2-T-140K	
φ 160	SCS2-T-160K	12 13 14 16 17 21
φ 180	SCS2-T-180K	
φ 200	SCS2-T-200K	
φ 250	SCS2-T-250K	11 12 13 14 16 17 21

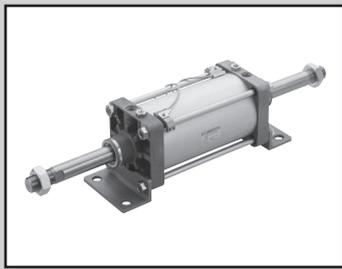
## 外型尺寸圖



註1：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。  
 註2：ℓ 尺寸係採小數點無條件捨去法計算。  
 註3：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

記號	基本型 (00) 基本尺寸																
氣缸內徑(mm)	A	B	C	D	EE	GA	GB	J	K	KK	L	LL	M	MM	MN	MO	N
φ 125	50	46	47	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78 ~ 82	92	13.5	32	15	27	110
φ 140	50	46	47	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5 ~ 91	103	13.5	32	15	27	124
φ 160	56	55	53	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5 ~ 101	106	15.5	40	16	36	142
φ 180	63	60	60	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108 ~ 112	110	17.5	45	18	41	160
φ 200	72	70	69	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5 ~ 129	123	18.5	50	20	46	175
φ 250	88	85	84	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5 ~ 156	141	21.5	60	22	55	216
記號	基本型 (00) 基本尺寸										附波紋						
氣缸內徑(mm)	P	QA	QB	T	U	V	WF	X	b	d	ℓ						
φ 125	13	15	15	18	19	45.5	65	220.5	74	75	(行程/4.55)+11						
φ 140	15	17	17	18	19	45.5	67	233.5	74	75	(行程/4.55)+9						
φ 160	15	17	17	21	19	48	71	248.5	81	80	(行程/5.15)+9						
φ 180	15	17	17	24	19	53	78	268.5	90	90	(行程/5.15)+9						
φ 200	20	18	18	27	24	60	88	301.5	102	95	(行程/5.30)+9						
φ 250	22	21	21	34	24	64	94	344.5	120	120	(行程/6.40)+9						

註：各安裝型式的尺寸與複動型 SCS2 系列相同。請參閱第 6~13 頁之相關說明。



大口徑氣缸  
複動・雙側活塞桿・給油型・無給油型

# SCS2-D Series

● 氣缸內徑：φ 125・φ 140・φ 160・φ 180・φ 200・φ 250

JIS 記號



※接單生產。

## 規格

項目		SCS2-D・SCS2-LND (雙側活塞桿型)					
氣缸內徑	mm	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
動作方式		複動型					
使用流體		壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0					
最低使用壓力	MPa	0.1					
耐壓力	MPa	1.6					
環境溫度	°C	-5~60(避免結凍)					
連接口徑		Rc 1/2	Rc 3/4			Rc1	
行程容許差	mm	+1.0 (~300)、+1.4 (~1000)、+1.8 (~1200)					
使用活塞速度	mm/s	20 ~1000 (使用時不得超過吸收能量範圍。)					
緩衝		空氣緩衝					
有效空氣緩衝長度	mm	21.6	21.6	21.6	21.6	26.6	26.6
給油		SCS-D：需要(給油時請使用渦輪機油1級 ISO VG32)、SCS-LND：不要					
容許吸收能量J	附緩衝	63.5	91.5	116	152	233	362
	無緩衝	0.371	0.386	0.386	0.958	1.08	2.32
		若未安裝緩衝，將無法吸收外部負載所產生的較大能量。建議您最好搭配外部緩衝裝置使用。					

## 行程

氣缸內徑(mm)	標準行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)	耳軸型最小行程(mm)
φ 125	50・75・100・150・ 200・250・300	800	1	23
φ 140				25
φ 160				27
φ 180		900		28
φ 200		1,000		28
φ 250		1,200		28

註1：中間行程的製作單位為1 mm。

註2：若超過最大行程時，某些條件下可能會發生無法充分發揮產品規格的情形，詳情請洽詢本公司。

## 附開關最小行程

項目		同面安裝時之行程	中間(孔式)耳軸型之行程	活塞桿側(孔式)耳軸型之行程	頭蓋側(孔式)耳軸型之行程
氣缸內徑 (mm)	筒圖				
	內徑			本產品無法在活塞桿側行程端進行位置檢測。	本產品無法在頭蓋側行程端進行位置檢測。
有接點開關 (T※)	φ 125	20以上	120以上		70以上
	φ 140		125以上		75以上
	φ 160		130以上		80以上
	φ 180		135以上		85以上
	φ 200		140以上		90以上
	φ 250		150以上		100以上

### 開關規格

● 單色/雙色顯示方式/耐強磁場

項目	無接點2線式		無接點2線式				無接點3線式			有接點2線式						無接點2線式		
	T1H・T1V	T2H・T2V T2JH・T2JV	T2YH・ T2YV	T2WH・ T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV (接單生產)	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	T0H・T0V	T5H・T5V	T8H・T8V			T2YD T2YDT				
用途	可程式化控制器、繼電器、小型電磁鐵用		可程式化控制器專用				可程式化控制器、繼電器用			可程式化控制器、繼電器用		可程式化控制器、繼電器C回路 (無顯示燈)、串聯連使用			可程式化控制器、繼電器用			
輸出方式	-		-				NPN輸出	PNP輸出	NPN輸出	NPN輸出	-						-	
電源電壓	-		-				DC10~28V			-						-		
負載電壓	AC85~265V		DC10~30V		DC24V±10%		DC30V以下			DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%	
負載電流	5~100mA		5~20mA (註1)				100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
顯示燈	LED (ON時亮燈)		LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	黃色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)		無顯示燈			LED (ON時亮燈)		紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	
漏電電流	AC100V電壓・電流小於1mA AC200V電壓・電流小於2mA		1mA以下				10 μA以下			0mA						1mA以下		
質量 g	1m : 33	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 33			1m : 61			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 87 5m : 142			3m : 87			3m : 166			
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 142			5m : 142			5m : 272			

註1：上述負載電流最大值：20 mA係溫度條件為25°C時之數值。當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20 mA。  
(溫度到達60°C時，則電流為5~10 mA。)

註2：耐強磁場開關 (T2YD) 未支援於直流磁場環境。

### 氣缸質量

(單位：kg)

項目・安裝型式	行程(S)=0mm時之產品質量						開關質量		S = 100 mm 時之累計質量
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA・FB)	一山吊耳型 (CA)	二山吊耳型 (CB)	耳軸型 (TA・TB・TC)	開關	安裝固定架	
氣缸內徑(mm)									
φ 125	9.02	10.52	12.32	12.02	12.12	12.42		0.028	2.17
φ 140	10.95	12.95	16.35	14.75	14.95	14.15	詳情請參閱 開關規格中	0.030	2.41
φ 160	15.05	18.15	21.95	20.05	20.35	21.45		0.034	3.21
φ 180	20.15	24.65	32.15	27.55	28.05	28.25	對於質量之 相關敘述。	0.038	4.21
φ 200	27.68	33.38	41.38	37.18	37.38	39.48		0.040	5.08
φ 250	48.51	56.91	74.41	72.51	67.01	77.21		0.045	7.60
(範例) SCS2-LND-LB-125B-300-T0H-D之產品質量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● S=0mm時之產品質量……………10.52kg</li> <li>● S=300mm時之累計質量……………<math>2.17 \times \frac{300}{100} = 6.51</math>kg</li> <li>● 2個 (T0H-D) 開關之質量……………<math>0.018 \times 2 = 0.036</math>kg</li> <li>● 附2個開關固定架時之產品質量……………<math>0.028 \times 2 = 0.056</math>kg</li> <li>● 產品質量……………<math>10.52+6.51+0.036+0.056=17.122</math>kg</li> </ul>								

### 理論推力表

(單位：N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ 125	Push/Pull	$1.13 \times 10^3$	$1.70 \times 10^3$	$2.26 \times 10^3$	$3.39 \times 10^3$	$4.52 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$6.79 \times 10^3$	$7.92 \times 10^3$	$9.05 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.13 \times 10^4$
φ 140	Push/Pull	$1.44 \times 10^3$	$2.16 \times 10^3$	$2.89 \times 10^3$	$4.33 \times 10^3$	$5.77 \times 10^3$	$7.22 \times 10^3$	$8.66 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$1.15 \times 10^4$	$1.30 \times 10^4$	$1.44 \times 10^4$
φ 160	Push/Pull	$1.88 \times 10^3$	$2.83 \times 10^3$	$3.77 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$7.54 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.13 \times 10^4$	$1.32 \times 10^4$	$1.51 \times 10^4$	$1.70 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$
φ 180	Push/Pull	$2.39 \times 10^3$	$3.58 \times 10^3$	$4.77 \times 10^3$	$7.16 \times 10^3$	$9.54 \times 10^3$	$1.19 \times 10^4$	$1.43 \times 10^4$	$1.67 \times 10^4$	$1.91 \times 10^4$	$2.15 \times 10^4$	$2.39 \times 10^4$
φ 200	Push/Pull	$2.95 \times 10^3$	$4.42 \times 10^3$	$5.89 \times 10^3$	$8.84 \times 10^3$	$1.18 \times 10^4$	$1.47 \times 10^4$	$1.77 \times 10^4$	$2.06 \times 10^4$	$2.36 \times 10^4$	$2.65 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$
φ 250	Push/Pull	$4.63 \times 10^3$	$6.94 \times 10^3$	$9.25 \times 10^3$	$1.39 \times 10^4$	$1.85 \times 10^4$	$2.31 \times 10^4$	$2.78 \times 10^4$	$3.24 \times 10^4$	$3.70 \times 10^4$	$4.16 \times 10^4$	$4.63 \times 10^4$

## 型號標示方法

無開關（給油型）

SCS2-D — LB — 125 — B — 50 — J I

附開關（無給油型）

SCS2-LND — LB — 125 — B — 50 — R0 — R — J I

a 安裝型式  
註1

b 氣缸內徑

c 配管螺牙種類

d 緩衝

e 行程  
註2

f 開關型號

g 開關數量  
註3

h 選購品  
註4

i 附屬品

### ⚠ 選擇型號時的注意事項

- 註1：僅  $\phi 125 \sim 160$  孔式耳軸型採接單生產方式。詳細外型尺寸請洽詢本公司。
- 註2：附開關最小行程請參閱第 23 頁之相關說明。
- 註3：選擇 TA 或 TB 等安裝型式時，TA 所能搭載之開關數量僅限「H」（頭蓋側附1個）、TB 則為「R」（活塞桿側附1個）。
- 註4：所謂「瞬間最高溫度」就是火花與粉屑等瞬間接觸波紋時所產生之溫度。
- 註5：緩衝針位置標示，請參閱第 26 頁進行確認。

### 〈型號標示範例〉

#### SCS2-LND-LB-125B-50-T0H-R-JY

機種：大口徑氣缸 複動・附開關雙側活塞桿型

- a 安裝型式：軸向腳架型
- b 氣缸內徑： $\phi 125\text{mm}$
- c 配管螺牙種類：Rc螺牙
- d 緩衝：附兩側緩衝
- e 行程：50mm
- f 開關型號：有接點T0H開關、引線1m
- g 開關數量：活塞桿側附1個
- h 選購品：波紋材質、最高環境溫度60°C用
- i 附屬品：二山關節

記號	內容
<b>a 安裝型式</b>	
00	基本型
LB	軸向腳架型
FA	活塞桿側法蘭型
FB	頭蓋側法蘭型
TC	中間耳軸型
TA	活塞桿側耳軸型
TB	頭蓋側耳軸型
TF	中間孔式耳軸型（接單生產）
TD	活塞桿側孔式耳軸型（接單生產）
TE	頭蓋側孔式耳軸型（接單生產）

b 氣缸內徑(mm)	
125	$\phi 125$
140	$\phi 140$
160	$\phi 160$
180	$\phi 180$
200	$\phi 200$
250	$\phi 250$

c 配管螺牙種類	
無記號	RC螺牙
N	NPT螺牙（接單生產）
G	G螺牙（接單生產）

d 緩衝	
B	附兩側緩衝
R	附活塞桿側緩衝
H	附頭蓋側緩衝
N	無緩衝

e 行程(mm)		
氣缸內徑	行程註2	中間行程
$\phi 125 \sim \phi 160$	1~800	以1 mm為單位
$\phi 180$	1~900	
$\phi 200$	1~1000	
$\phi 250$	1~1200	

f 開關型號					
引線直型	引線L型	接點	電壓 AC DC	顯示	引線
T0H※	T0V※	有接點	● ●	單色顯示方式	2線
T5H※	T5V※		● ●	無顯示燈	
T8H※	T8V※		● ●	單色顯示方式	
T1H※	T1V※	無接點	●	單色顯示方式	2線
T2H※	T2V※		●		
T3H※	T3V※		●		
T3PH※	T3PV※		●	單色顯示方式 (PNP輸出) (接單生產)	3線
T2WH※	T2WV※		●	雙色顯示方式	2線
T2YH※	T2YV※		●		
T3WH※	T3WV※		●		
T3YH※	T3YV※		●	強磁場用 (AC 磁場專用)	2線
T2YD※	—		●		
T2YDT※	—	●			
T2JH※	T2JV※	●	OFF延遲型	2線	

※引線長度	
無記號	1m(標準)
3	3m(選購品)
5	5m(選購品)

g 開關數量	
R	活塞桿側附1個
H	頭蓋側附1個
D	附2個
T	附3個
4	附4個

h 選購品		
C2	附緩衝部逆止閥	
J	波紋	最高環境溫度: 60°C, 瞬間環境溫度: 100°C
K	波紋	最高環境溫度: 100°C, 瞬間環境溫度: 200°C
L	波紋	最高環境溫度: 250°C, 瞬間環境溫度: 400°C
M	活塞桿材質	(不鏽鋼)

緩衝針位置		
無記號	標準	標準 T R S
R	緩衝針位置 R	
S	緩衝針位置 S	
T	緩衝針位置 T	

i 附屬品	
I	一山關節
Y	二山關節(附 PIN 及止環)
B1	一山腳架
B2	二山腳架(附 PIN 及止環)

## 開關單品型號標示方法

● 開關主體+安裝固定架一式

SCS2-LN - T0H - 125

開關型號  
(請參閱上一頁f項)

氣缸內徑  
(請參閱上一頁b項)

● 僅開關主體

SW - T0H

開關型號  
(請參閱上一頁f項)

● 安裝固定架一式

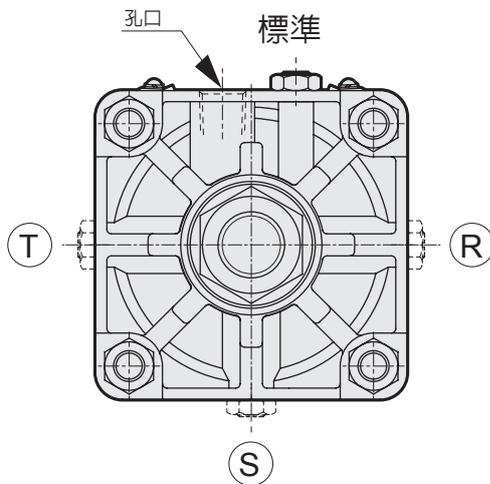
SCS2-LN - TS - 125

氣缸內徑  
(請參閱上一頁b項)

### 安裝固定架

TS	T型開關
T	T2YD型開關

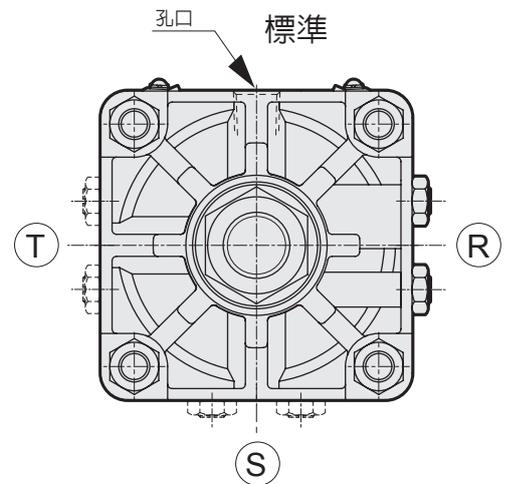
## 關於緩衝針位置 (從活塞桿方向將孔口朝上之指針位置)



適用第二種壓力容器檢定規範，且選擇R、S、T等選購品時，孔口位置將如右圖所示位於中央，而緩衝針位置則為變更的位置。

第二種空壓容器檢查  
適用行程

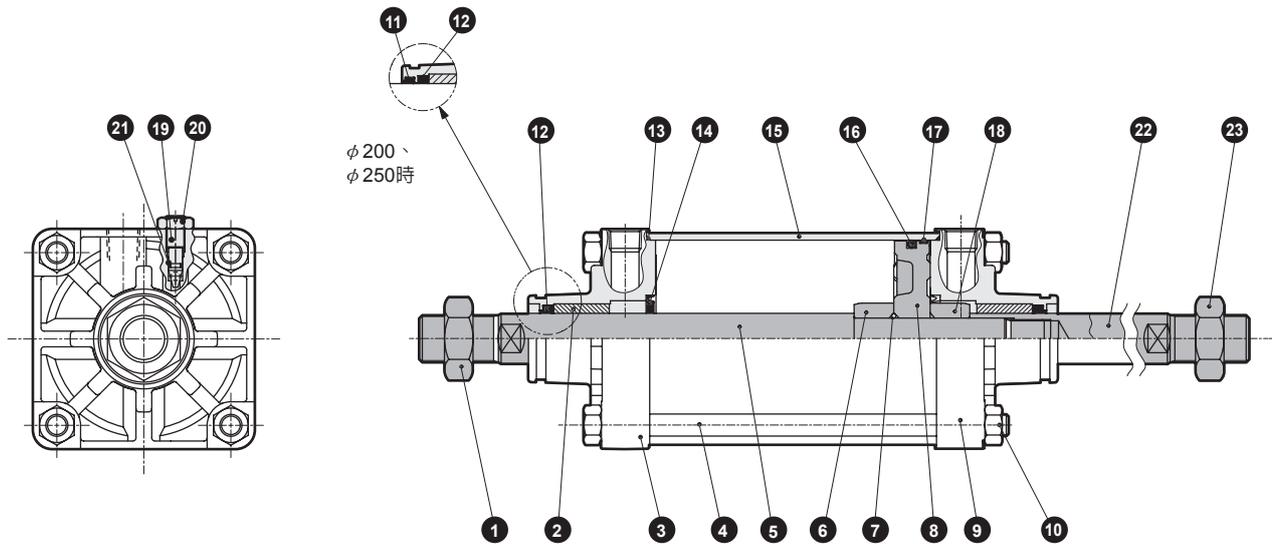
氣缸內徑	行程
φ 200	946以上
φ 250	752以上



第二種空壓容器檢查  
適用選購品  
選擇 R、S、T 時

# SCS2-D Series

## 內部結構及零件一覽表



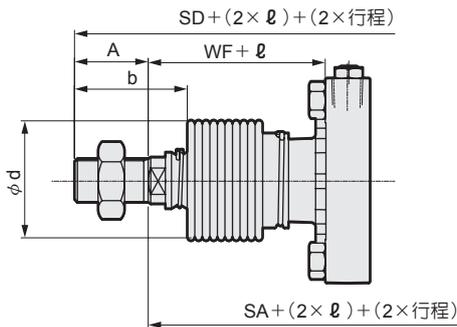
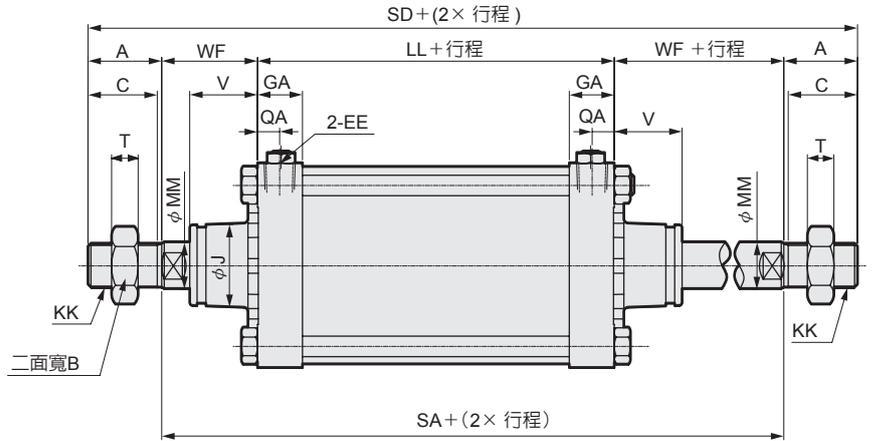
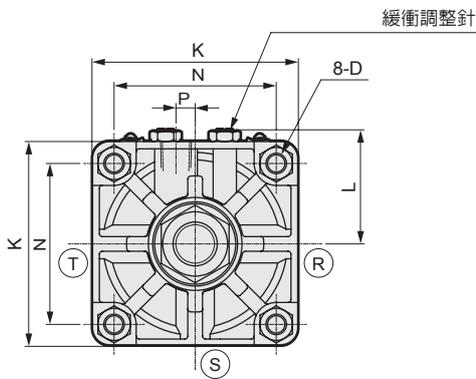
● 註：未安裝緩衝時，則不需使用 14 19 20 21 等零件。

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	13	氣缸墊片	丁腈橡膠	
2	軸套	鐵銅含油軸承合金		14	緩衝墊圈	丁腈橡膠、鋼	
3	活塞桿蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	15	氣缸管	鋁合金	工業用鍍鉻
4	拉桿	鋼	鋅鉻酸鹽	16	活塞墊圈	丁腈橡膠	
5	活塞桿 A	鋼	工業用鍍鉻	17	磨損環	聚甲醛樹脂	
6	緩衝環 A	鋼	鋅鉻酸鹽	18	緩衝環 B	鋼	鋅鉻酸鹽
7	活塞墊圈	丁腈橡膠		19	緩衝針	銅合金 (φ 125~φ 180) 鋼 (φ 200、250)	鋅鉻酸鹽
8	活塞	鋁合金壓鑄		20	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽
9	頭蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	21	指針座	丁腈橡膠	
10	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	22	活塞桿 B	鋼	工業用鍍鉻
11	除塵器	丁腈橡膠	僅限 φ 200、250	23	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽
12	活塞桿墊圈	丁腈橡膠					

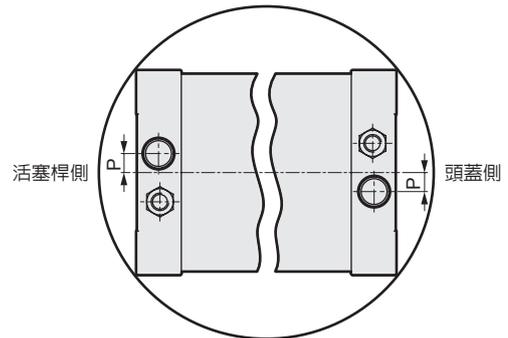
## 消耗零件一覽表

氣缸內徑 (mm)	套件編號	消耗零件編號
φ 125	SCS2-D-125K	
φ 140	SCS2-D-140K	
φ 160	SCS2-D-160K	12 13 14 16 17 21
φ 180	SCS2-D-180K	
φ 200	SCS2-D-200K	
φ 250	SCS2-D-250K	11 12 13 14 16 17 21

## 外型尺寸圖



〈附波紋〉



孔口位置圖(A向視圖)

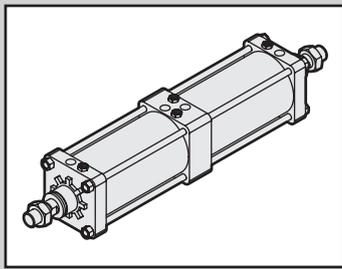
註1：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。  
 註2：左右扳手掛架用二面寬的位置並未固定。  
 註3：附屬品外型尺寸圖，請參閱第 14 頁。

記號	基本型(00)基本尺寸										
氣缸內徑(mm)	A	B	C	D	EE	GA	J	K	KK	L	LL
φ 125	50	46	47	M14×1.5	Rc1/2	32	57	140	M30×1.5	78 ~ 82	92
φ 140	50	46	47	M14×1.5	Rc3/4	36	57	157	M30×1.5	86.5 ~ 91	103
φ 160	56	55	53	M16×1.5	Rc3/4	38.5	62	177	M36×1.5	96.5 ~ 101	106
φ 180	63	60	60	M18×1.5	Rc3/4	39.5	68	200	M40×1.5	108 ~ 112	110
φ 200	72	70	69	M20×1.5	Rc3/4	44.5	75	220	M45×1.5	120.5 ~ 129	123
φ 250	88	85	84	M24×1.5	Rc1	49.5	93	274	M56×2	147.5 ~ 156	141

記號	基本型(00)基本尺寸										附波紋		
氣缸內徑(mm)	MM	N	P	QA	SA	SD	T	V	WF	b	d	ℓ	
φ 125	32	110	13	15	222	322	18	45.5	65	74	75	(行程/4.55)+11	
φ 140	32	124	15	17	237	337	18	45.5	67	74	75	(行程/4.55)+9	
φ 160	40	142	15	17	248	360	21	48	71	81	80	(行程/5.15)+9	
φ 180	45	160	15	17	266	392	24	53	78	90	90	(行程/5.15)+9	
φ 200	50	175	20	18	299	443	27	60	88	102	95	(行程/5.30)+9	
φ 250	60	216	22	21	329	505	34	64	94	120	120	(行程/6.40)+9	

註：各安裝型式的尺寸與複動型 SCS2 系列相同。請參閱第 6~13 頁之相關說明。

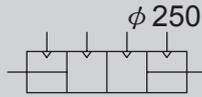


大口徑氣缸  
複動・背對背型

# SCS2-B Series

● 氣缸內徑：φ 125 · φ 140 · φ 160 · φ 180 · φ 200

JIS 記號



※接單生產。

## 規格

項目	SCS2-B (背對背型)						
氣缸內徑	mm	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
動作方式		複動型					
使用流體		壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0					
最低使用壓力	MPa	0.05					
耐壓力	MPa	1.6					
環境溫度	°C	-5 ~ 60 (避免結凍)					
連接口徑		Rc 1/2	Rc 3/4			Rc1	
行程容許差	mm	+1.0 (~300)、+1.4 (~1000)、+1.8 (~1200)					
使用活塞速度	mm/s	20~1000 (使用時不得超過吸收能量範圍。)					
緩衝		空氣緩衝					
有效空氣緩衝長度	mm	21.6	21.6	21.6	21.6	26.6	26.6
給油		需要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32)					
容許吸收能量J	附緩衝	63.5	91.5	116	152	233	362
	無緩衝	0.371	0.386	0.386	0.958	1.08	2.32
		若未安裝緩衝，將無法吸收外部負載所產生的較大能量。建議您最好搭配外部緩衝裝置使用。					

## 行程

氣缸內徑 (mm)	標準行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)	耳軸型最小行程 (mm)
φ 125	50·75·100·150· 200·250·300	800	1	23
φ 140				25
φ 160				27
φ 180				28
φ 200				28
φ 250				28

註1：中間行程的製作單位為1 mm。

## 氣缸質量

(單位: kg)

項目·安裝型式	行程 (S) 為 = 0 mm 時之產品質量						S = 100 mm 時之累計質量
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA·FB)	一山吊耳型 (CA)	二山吊耳型 (CB)	耳軸型 (TA·TB·TC)	
φ 125	14.44	15.94	17.74	17.44	17.54	17.84	1.54
φ 140	18.70	20.70	24.10	22.50	22.70	21.90	1.78
φ 160	24.70	27.80	31.60	29.70	30.00	31.10	2.22
φ 180	33.50	38.00	45.50	40.90	41.40	41.60	2.96
φ 200	45.56	51.26	59.26	55.06	55.26	57.36	3.54
φ 250	81.02	89.42	106.92	105.02	99.52	109.72	5.38

(範例) SCS2-B-LB-125B-300-300之產品質量

- S=0mm時之產品質量……………15.94kg
- S=300mm時之累計質量…………… $2 \times 1.54 \times \frac{300}{100} = 9.24\text{kg}$
- 產品質量…………… $15.94 + 9.24 = 25.18\text{kg}$

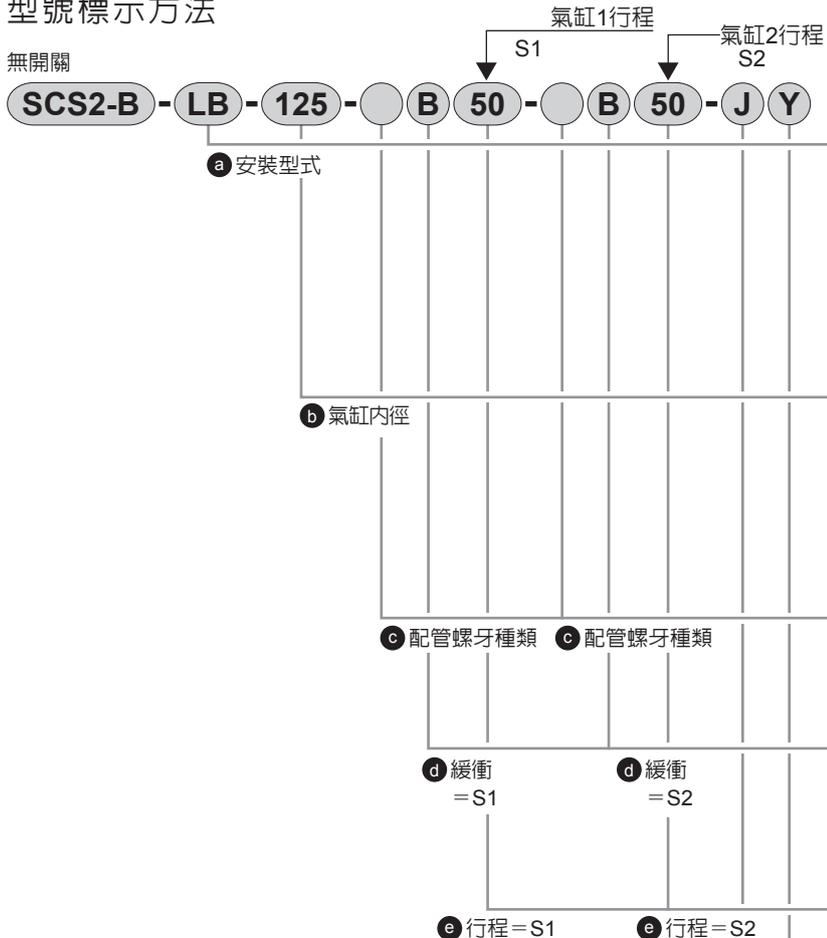
## 理論推力表

(單位: N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ 125	Push	1.23×10 <sup>3</sup>	1.84×10 <sup>3</sup>	2.45×10 <sup>3</sup>	3.68×10 <sup>3</sup>	4.91×10 <sup>3</sup>	6.14×10 <sup>3</sup>	7.36×10 <sup>3</sup>	8.59×10 <sup>3</sup>	9.82×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>	1.23×10 <sup>4</sup>
	Pull	1.13×10 <sup>3</sup>	1.70×10 <sup>3</sup>	2.26×10 <sup>3</sup>	3.39×10 <sup>3</sup>	4.52×10 <sup>3</sup>	5.65×10 <sup>3</sup>	6.79×10 <sup>3</sup>	7.92×10 <sup>3</sup>	9.05×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	1.13×10 <sup>4</sup>
φ 140	Push	1.54×10 <sup>3</sup>	2.31×10 <sup>3</sup>	3.08×10 <sup>3</sup>	4.62×10 <sup>3</sup>	6.16×10 <sup>3</sup>	7.70×10 <sup>3</sup>	9.24×10 <sup>3</sup>	1.08×10 <sup>4</sup>	1.23×10 <sup>4</sup>	1.39×10 <sup>4</sup>	1.54×10 <sup>4</sup>
	Pull	1.44×10 <sup>3</sup>	2.16×10 <sup>3</sup>	2.89×10 <sup>3</sup>	4.33×10 <sup>3</sup>	5.77×10 <sup>3</sup>	7.22×10 <sup>3</sup>	8.66×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.30×10 <sup>4</sup>	1.44×10 <sup>4</sup>
φ 160	Push	2.01×10 <sup>3</sup>	3.02×10 <sup>3</sup>	4.02×10 <sup>3</sup>	6.03×10 <sup>3</sup>	8.04×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	1.21×10 <sup>4</sup>	1.41×10 <sup>4</sup>	1.61×10 <sup>4</sup>	1.81×10 <sup>4</sup>	2.01×10 <sup>4</sup>
	Pull	1.88×10 <sup>3</sup>	2.83×10 <sup>3</sup>	3.77×10 <sup>3</sup>	5.65×10 <sup>3</sup>	7.54×10 <sup>3</sup>	9.42×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>4</sup>	1.32×10 <sup>4</sup>	1.51×10 <sup>4</sup>	1.70×10 <sup>4</sup>	1.88×10 <sup>4</sup>
φ 180	Push	2.54×10 <sup>3</sup>	3.82×10 <sup>3</sup>	5.09×10 <sup>3</sup>	7.63×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	1.27×10 <sup>4</sup>	1.53×10 <sup>4</sup>	1.78×10 <sup>4</sup>	2.04×10 <sup>4</sup>	2.29×10 <sup>4</sup>	2.54×10 <sup>4</sup>
	Pull	2.39×10 <sup>3</sup>	3.58×10 <sup>3</sup>	4.77×10 <sup>3</sup>	7.16×10 <sup>3</sup>	9.54×10 <sup>3</sup>	1.19×10 <sup>4</sup>	1.43×10 <sup>4</sup>	1.67×10 <sup>4</sup>	1.91×10 <sup>4</sup>	2.15×10 <sup>4</sup>	2.39×10 <sup>4</sup>
φ 200	Push	3.14×10 <sup>3</sup>	4.71×10 <sup>3</sup>	6.28×10 <sup>3</sup>	9.42×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>4</sup>	1.57×10 <sup>4</sup>	1.88×10 <sup>4</sup>	2.20×10 <sup>4</sup>	2.51×10 <sup>4</sup>	2.83×10 <sup>4</sup>	3.14×10 <sup>4</sup>
	Pull	2.95×10 <sup>3</sup>	4.42×10 <sup>3</sup>	5.89×10 <sup>3</sup>	8.84×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>4</sup>	1.47×10 <sup>4</sup>	1.77×10 <sup>4</sup>	2.06×10 <sup>4</sup>	2.36×10 <sup>4</sup>	2.65×10 <sup>4</sup>	2.95×10 <sup>4</sup>
φ 250	Push	4.91×10 <sup>3</sup>	7.36×10 <sup>3</sup>	9.82×10 <sup>3</sup>	1.47×10 <sup>4</sup>	1.96×10 <sup>4</sup>	2.45×10 <sup>4</sup>	2.95×10 <sup>4</sup>	3.44×10 <sup>4</sup>	3.93×10 <sup>4</sup>	4.42×10 <sup>4</sup>	4.91×10 <sup>4</sup>
	Pull	4.63×10 <sup>3</sup>	6.94×10 <sup>3</sup>	9.25×10 <sup>3</sup>	1.39×10 <sup>4</sup>	1.85×10 <sup>4</sup>	2.31×10 <sup>4</sup>	2.78×10 <sup>4</sup>	3.24×10 <sup>4</sup>	3.70×10 <sup>4</sup>	4.16×10 <sup>4</sup>	4.63×10 <sup>4</sup>

## 型號標示方法

無開關



### 選擇型號時的注意事項

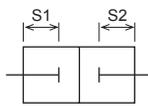
- 註1：僅  $\phi$  125 ~ 160 孔式耳軸型採接單生產方式。詳細外型尺寸請洽詢本公司。
- 註2：所謂「瞬間最高溫度」就是火花與粉屑等瞬間接觸波紋時所產生之溫度。
- 註3：緩衝針位置標示 請參閱下圖進行確認。

#### 〈型號標示範例〉

### SCS2-B-LB-125-B50-B50-JY

機種：大口徑氣缸 複動·背對背型

- a 安裝型式：軸向腳架型
  - b 氣缸內徑： $\phi$  125mm
  - c 配管螺牙種類：Rc螺牙
  - d 緩衝：附兩側空氣緩衝
  - e 行程S1：50mm
  - f 選購品：波紋材質、最高環境溫度60°C用
  - g 附屬品：二山關節
- 氣缸1行程 50mm 標示為S1  
+ 氣缸2行程 50mm 標示為S2  
總行程 100mm S1+S2



f 選購品  
註2

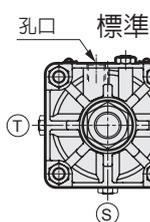
註3

g 附屬品

記號	內容	
<b>a 安裝型式</b>		
00	基本型	
LB	軸向腳架型	
FA	活塞桿側法蘭型	
TA	活塞桿側耳軸型	
TB	頭蓋側耳軸型	
TD	活塞桿側孔式耳軸型 (接單生產)	
TE	頭蓋孔式耳軸型 (接單生產)	
<b>b 氣缸內徑 (mm)</b>		
125	$\phi$ 125	
140	$\phi$ 140	
160	$\phi$ 160	
180	$\phi$ 180	
200	$\phi$ 200	
250	$\phi$ 250	
<b>c 配管螺牙種類</b>		
無記號	Rc螺牙	
N	NPT螺牙 (接單生產)	
G	G螺牙 (接單生產)	
<b>d 緩衝</b>		
B	附兩側緩衝	
R	附活塞桿側緩衝	
H	附頭蓋側緩衝	
N	無緩衝	
<b>e 行程 (mm)</b>		
氣缸內徑	行程	中間行程
$\phi$ 125~ $\phi$ 160	1~800	以1 mm為單位
$\phi$ 180	1~900	
$\phi$ 200	1~1000	
$\phi$ 250	1~1200	
<b>f 選購品</b>		
C2	附緩衝部逆止閥	
J	波紋	最高環境溫度: 60°C / 瞬間環境溫度: 100°C
K	波紋	最高環境溫度: 100°C / 瞬間環境溫度: 200°C
L	波紋	最高環境溫度: 250°C / 瞬間環境溫度: 400°C
M	活塞桿材質 (不鏽鋼)	
無記號	緩衝針位置 標準	
R	緩衝針位置 R	
S	緩衝針位置 S	
T	緩衝針位置 T	
<b>g 附屬品</b>		
I	一山關節	
Y	二山關節 (附PIN及止環)	
B1	一山腳架	
B2	二山腳架 (附PIN及止環)	

### 關於緩衝針位置

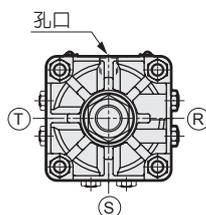
(從活塞桿方向將孔口朝上之指針位置)



適用第二種壓力容器檢定規範，且選擇R、S、T等選購品時，孔口位置將如右圖所示位於中央，而緩衝針位置則為變更的位置。

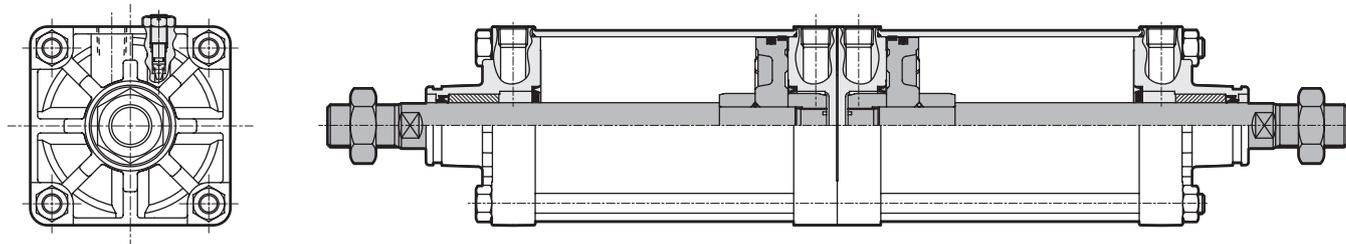
第二種空壓容器檢查  
適用行程

氣缸內徑	S1+S2行程
$\phi$ 180	1481以上
$\phi$ 200	892以上
$\phi$ 250	690以上



第二種空壓容器檢查  
適用選購品  
選擇 R、S、T 時

## 內部結構



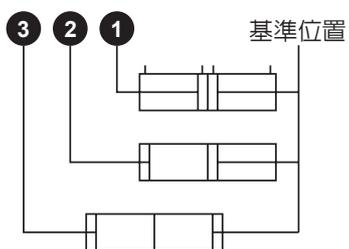
註：零件一覽表與SCS2複動型相同，且需要2組。請參閱第4頁。

## 消耗零件一覽表

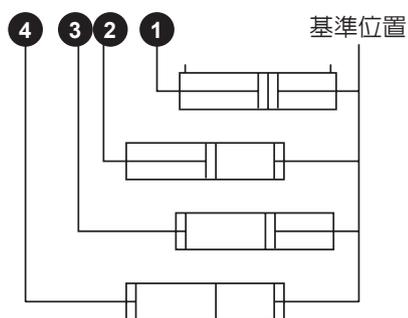
與SCS2系列相同，且需要2組。請參閱第4頁。

## 使用範例

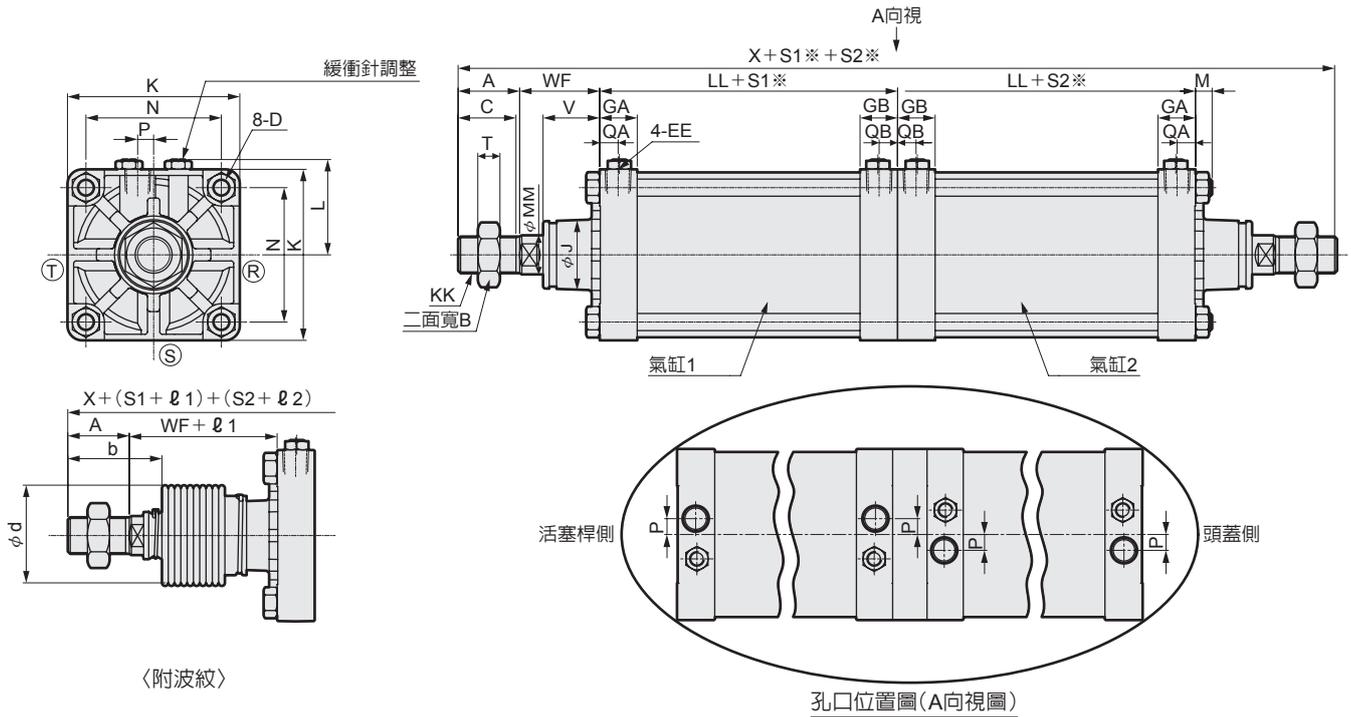
搭載同一種行程時，將產生3種位置。



搭載不同行程時，將產生4種位置。



## 外型尺寸圖



註1：(R)(S)(T)代表緩衝針位置。

註2：附屬品外型尺寸圖，請參閱第14頁。

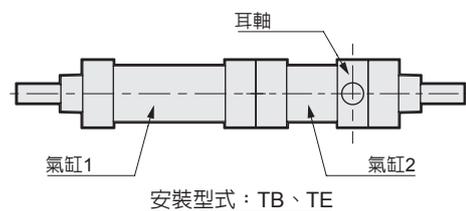
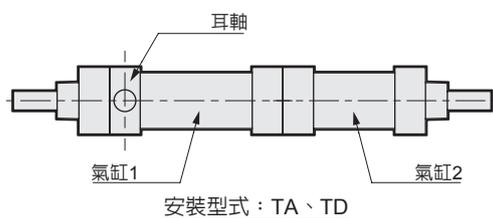
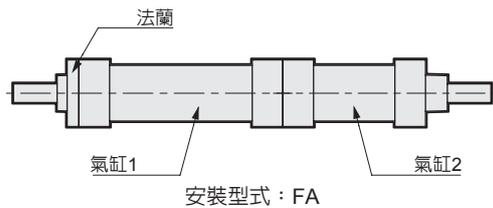
※S1:氣缸1之行程、S2:氣缸2之行程

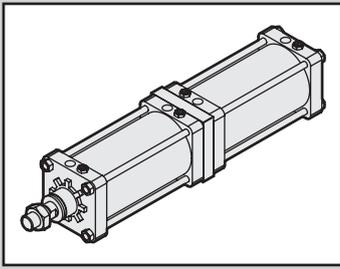
記號 氣缸內徑 (mm)	A	B	C	D	EE	GA	GB	J	K	KK	L	LL	M	MM	N	T
φ 125	50	46	47	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78 ~ 82	92	13.5	32	110	18
φ 140	50	46	47	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5 ~ 91	103	13.5	32	124	18
φ 160	56	55	53	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5 ~ 101	106	15.5	40	142	21
φ 180	63	60	60	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108 ~ 112	110	17.5	45	160	24
φ 200	72	70	69	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5 ~ 129	123	18.5	50	175	27
φ 250	88	85	84	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5 ~ 156	141	21.5	60	216	34

記號 氣缸內徑 (mm)	P	QA	QB	V	WF	X	附波紋		
							b	d	ℓ
φ 125	13	15	15	45.5	65	414	74	75	(行程/4.55)+11
φ 140	15	17	17	45.5	67	440	74	75	(行程/4.55)+9
φ 160	15	17	17	48	71	466	81	80	(行程/5.15)+9
φ 180	15	17	17	53	78	502	90	90	(行程/5.15)+9
φ 200	20	18	18	60	88	566	102	95	(行程/5.30)+9
φ 250	22	21	21	64	94	646	120	120	(行程/6.40)+9

註：各安裝型式的尺寸與複動型SCS2系列相同。請參閱第6~13頁之相關說明。此外，安裝法蘭型（安裝型式：FA）及耳軸型（安裝型式：TA/TB/TD/TE）時，需依照下圖所示。





大口徑氣缸  
複動・二段型

# SCS2-W Series

● 氣缸內徑：φ 125 · φ 140 · φ 160 · φ 180 · φ 200 · φ 250



※接單生產。

## 規格

項目		SCS2-W(二段型)					
氣缸內徑	mm	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
動作方式		複動型					
使用流體		壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0				註1	
最低使用壓力	MPa	0.1					
耐壓力	MPa	1.6					
環境溫度	°C	- 5~60(避免結凍)					
連接口徑		Rc 1/2	Rc 3/4			Rc1	
行程容許差	mm	$^{+1.0}_0$ (~300) 、 $^{+1.4}_0$ (~1000) 、 $^{+1.8}_0$ (~1200)					
使用活塞速度	mm/s	20~1000 (使用時不得超過吸收能量範圍。)					
緩衝		空氣緩衝					
有效空氣緩衝長度	mm	21.6	21.6	21.6	21.6	26.6	26.6
給油		需要 (給油時請使用渦輪機油1級 ISO VG32)					
容許吸收能量J	附緩衝	63.5	91.5	116	152	233	362
	無緩衝	0.371	0.386	0.386	0.958	1.08	2.32
		若未安裝緩衝，將無法吸收外部負載所產生的較大能量。建議您最好搭配外部緩衝裝置使用。					

## 行程

氣缸內徑 (mm)	標準行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)	耳軸型最小行程 (mm)
φ 125	50·75·100·150· 200·250·300	800	2 (總行程)	23
φ 140				25
φ 160				27
φ 180		900		28
φ 200		1,000		28
φ 250		1,200		28

註1：中間行程的製作單位為1 mm。

## 氣缸質量

(單位：kg)

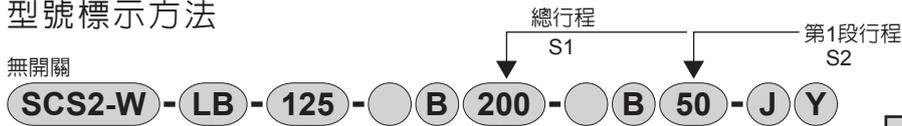
項目·安裝型式	行程(S)為 = 0 mm 時之產品質量						S = 100 mm 時之累計質量
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA·FB)	一山吊耳型 (CA)	二山吊耳型 (CB)	耳軸型 (TA·TB·TC)	
氣缸內徑(mm)							
φ 125	18.62	20.12	21.92	21.62	21.72	22.02	1.54
φ 140	23.99	25.99	29.39	27.79	27.99	27.19	1.78
φ 160	31.38	34.48	38.28	36.38	36.68	37.78	2.22
φ 180	43.50	48.00	55.50	50.90	51.40	51.60	2.96
φ 200	58.38	64.08	72.08	67.88	68.08	70.18	3.54
φ 250	103.53	111.93	129.43	127.53	122.03	132.23	5.38

(範例) SCS2-W-LB-125B-300-300之產品質量

- S=0mm時之產品質量·····20.12kg
- S=300mm時之累計質量····· $2 \times 1.54 \times \frac{300}{100} = 9.24\text{kg}$
- 產品質量·····20.12+9.24=29.36kg

## 型號標示方法

無開關



a 安裝型式  
註1

b 氣缸內徑

c 配管螺牙種類 c 配管螺牙種類

d 緩衝 = S1 d 緩衝 = S2

e 行程 = S1 e 行程 = S2  
註2

f 選購品  
註3

g 附屬品

### 選擇型號時的注意事項

- 註1：僅  $\phi$  125 ~ 160孔式耳軸型採接單生產方式。詳細外型尺寸請洽詢本公司。  
 註2：S2(第1段)最大行程為200 mm。  
 註3：所謂「瞬間最高溫度」就是火花與粉屑等瞬間接觸波紋時所產生之溫度。  
 註4：緩衝針位置標示，請參閱下圖進行確認。

### 〈型號標示範例〉

#### SCS2-W-LB-125-B200-B50-JY

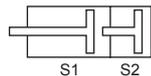
機種：大口徑氣缸 複動・二段型

- a 安裝型式：軸向腳架型
- b 氣缸內徑： $\phi$  125mm
- c 配管螺牙種類：Rc螺牙
- d 緩衝：附兩側緩衝
- e 行程S1：總行程 200mm
- f 配管螺牙種類：Rc螺牙
- g 緩衝：附兩側緩衝
- h 行程S2：第1段行程為50mm
- i 選購品：波紋材質、最高環境溫度 60°C用
- j 附屬品：二山關節

氣缸1

氣缸2

第1段行程 50mm 標示為S2  
 + 第2段行程 150mm  
 總行程 200mm 標示為S1



記號	內容
<b>a 安裝型式</b>	
00	基本型
LB	軸向腳架型
FA	活塞桿側法蘭型
FB	頭蓋側法蘭型
CA	一山吊耳型
CB	二山吊耳型(附PIN及止環)
TA	活塞桿側耳軸型
TB	頭蓋側耳軸型
TD	活塞桿側孔式耳軸型(接單生產)
TE	頭蓋孔式耳軸型(接單生產)

b 氣缸內徑(mm)	
125	$\phi$ 125
140	$\phi$ 140
160	$\phi$ 160
180	$\phi$ 180
200	$\phi$ 200
250	$\phi$ 250

c 配管螺牙種類	
無記號	Rc螺牙
N	NPT螺牙 (接單生產)
G	G螺牙 (接單生產)

d 緩衝	
B	附兩側緩衝
R	附活塞桿側緩衝
H	附頭蓋側緩衝
N	無緩衝

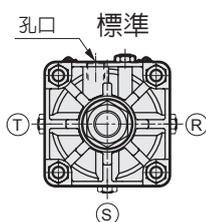
e 行程(mm)		
氣缸內徑	行程	中間行程
$\phi$ 125~ $\phi$ 160	2~800	以1 mm為單位
$\phi$ 180	2~900	
$\phi$ 200	2~1000	
$\phi$ 250	2~1200	

f 選購品			
C2	附緩衝部逆止閥		
		最高環境溫度	瞬間環境溫度
J	波紋	60°C	100°C
K	波紋	100°C	200°C
L	波紋	250°C	400°C
M	活塞桿材質 (不鏽鋼)		
無記號	緩衝針位置	標準	標準
R	緩衝針位置	R	
S	緩衝針位置	S	
T	緩衝針位置	T	

g 附屬品	
I	一山關節
Y	二山關節(附PIN及止環)
B1	一山腳架
B2	二山腳架(附PIN及止環)

### 關於緩衝針位置

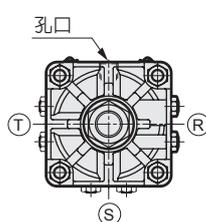
(從活塞桿方向將孔口朝上之指針位置)



適用第二種壓力容器檢定規範，且選擇R、S、T等選購品時，孔口位置將如右圖所示位於中央，而緩衝針位置則為變更的位置。

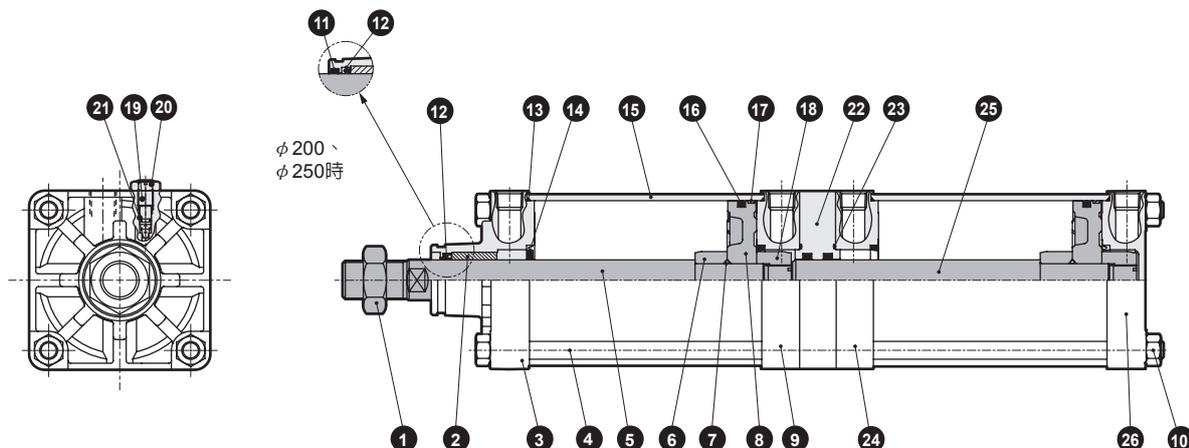
第二種空壓容器檢查  
適用行程

氣缸內徑	行程
$\phi$ 200	892以上
$\phi$ 250	690以上



第二種空壓容器檢查  
適用選購品  
選擇 R、S、T時

## 內部結構及零件一覽表



● 註：未安裝緩衝時，則不需使用 14 19 20 21 等零件。

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	14	緩衝墊圈	丁腈橡膠、鋼	
2	軸套	鐵銅含油軸承合金		15	缸管	鋁合金	工業用鍍鉻
3	活塞桿蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	16	活塞墊圈	丁腈橡膠	
4	拉桿	鋼	鋅鉻酸鹽	17	磨損環	聚甲醛樹脂	
5	活塞桿 A	鋼	工業用鍍鉻	18	緩衝環 B	鋼	鋅鉻酸鹽
6	緩衝環 A	鋼	鋅鉻酸鹽	19	緩衝針	銅合金 (φ 125~φ 180) 鋼 (φ 200、250)	鋅鉻酸鹽
7	活塞墊圈	丁腈橡膠		20	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽
8	活塞	鋁合金壓鑄		21	指針座	丁腈橡膠	
9	中間護蓋 (1)	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	22	中間隔板	壓鑄	塗布
10	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	23	金屬墊圈	丁腈橡膠	
11	除塵器	丁腈橡膠	僅限 φ 200、250	24	中間護蓋 (2)	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽
12	活塞桿墊圈	丁腈橡膠		25	活塞桿 B	鋼	工業用鍍鉻
13	氣缸墊片	丁腈橡膠		26	頭蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽

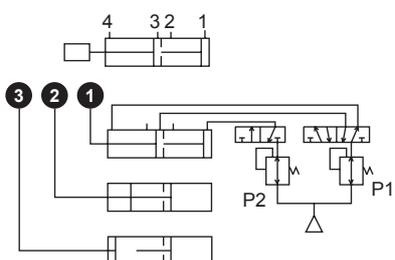
## 消耗零件一覽表

氣缸內徑 (mm)	套件編號	消耗零件編號
φ 125	SCS2-W-125K	
φ 140	SCS2-W-140K	
φ 160	SCS2-W-160K	12 13 14 16 17 21 23
φ 180	SCS2-W-180K	
φ 200	SCS2-W-200K	11 12 13 14 16 17 21 23
φ 250	SCS2-W-250K	

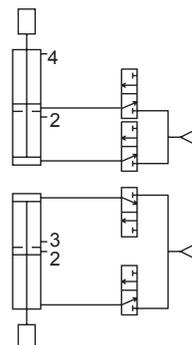
## 使用範例

空壓設定標準為  $P2 > P1$ 。

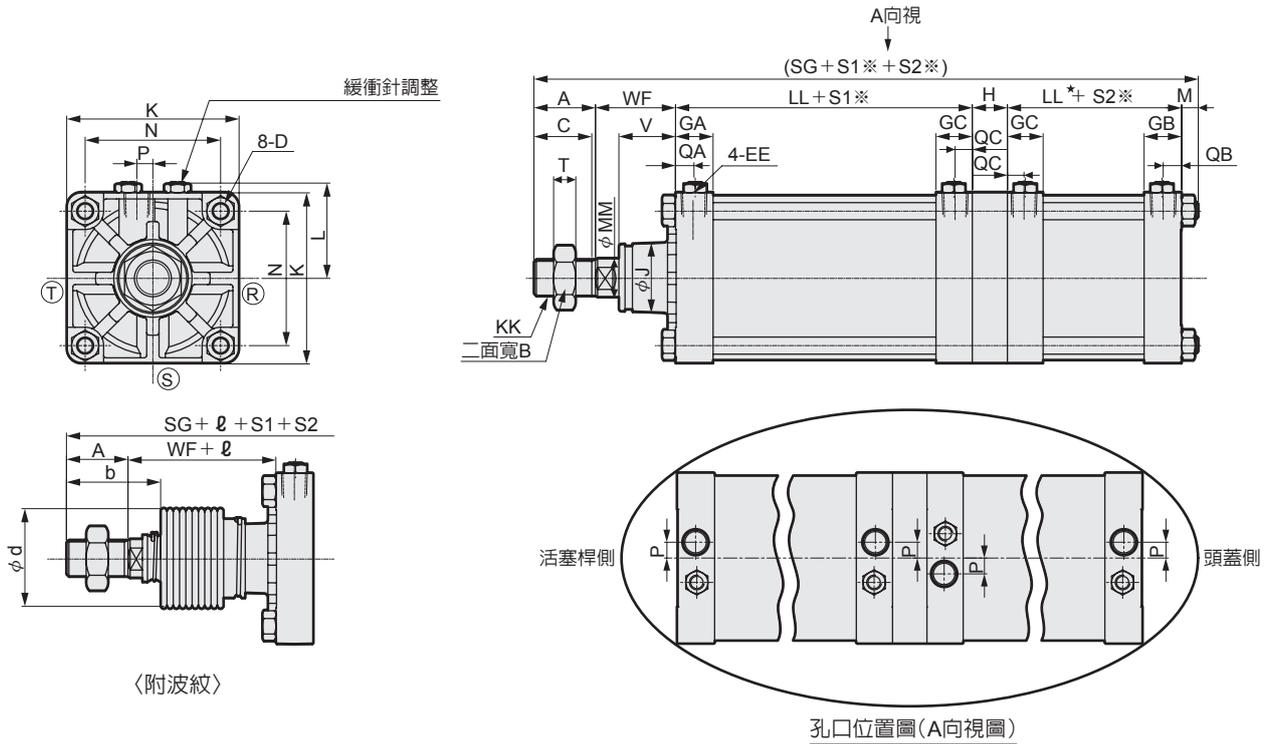
- 第 1 段推出  
請在孔口 4 加壓狀態下，對孔口 1 加壓。
- 第 2 段推出  
請在孔口 1 加壓狀態下，對孔口 3 加壓。



在某些負載方向下，設定為  $P2 = P1$  將較為理想。  
若因負載自由落體等因素而必須使用單動時，上圖所示的孔口 2、4 以及下圖所示的孔口 2、3 為呼吸孔口之用。  
建議您最好也能為不需要基本配管的孔口 (如孔口 2) 進行配管作業，以提高緩衝器效能。



## 外型尺寸圖



註1: (R)(S)(T)代表緩衝針位置。  
 註2: 附屬品外型尺寸圖, 請參閱第 14 頁。

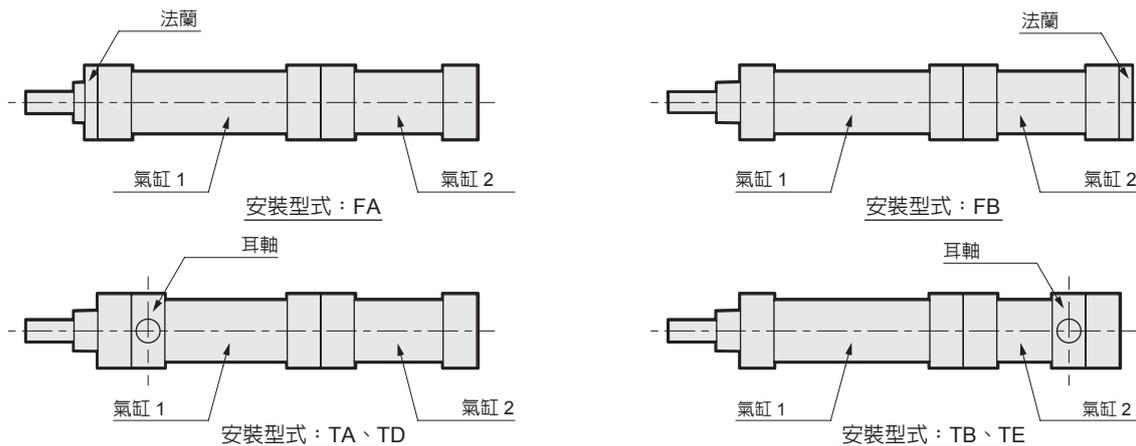
\*S1: 氣缸1之行程、S2: 氣缸2之行程

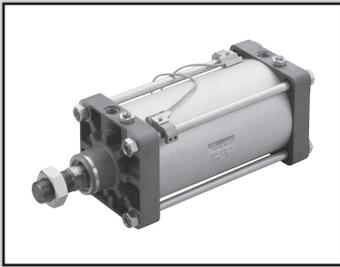
記號	基本型 (00) 基本尺寸												
氣缸內徑(mm)	A	B	C	D	EE	GA	GB	GC	H	J	K	KK	L
φ 125	50	46	47	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	29.5	28	57	140	M30×1.5	78 ~ 82
φ 140	50	46	47	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	33.5	28	57	157	M30×1.5	86.5 ~ 91
φ 160	56	55	53	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	33.5	28	62	177	M36×1.5	96.5 ~ 101
φ 180	63	60	60	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	33.5	33	68	200	M40×1.5	108 ~ 112
φ 200	72	70	69	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	36.5	35	75	220	M45×1.5	120.5 ~ 129
φ 250	88	85	84	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	41.5	39	93	274	M56×2	147.5 ~ 156

記號	基本型 (00) 基本尺寸													附波紋		
氣缸內徑(mm)	LL	LL*	MM	M	P	QA	QB	QC	N	SG	T	V	WF	b	d	ℓ
φ 125	91	92	32	13.5	13	15	15	14	110	339.5	18	45.5	65	74	75	(行程/4.55)+11
φ 140	102	103	32	13.5	15	17	17	16	124	363.5	18	45.5	67	74	75	(行程/4.55)+9
φ 160	105	106	40	15.5	15	17	17	16	142	381.5	21	48	71	81	80	(行程/5.15)+9
φ 180	109	110	45	17.5	15	17	17	16	160	410.5	24	53	78	90	90	(行程/5.15)+9
φ 200	122	123	50	18.5	20	18	18	17	175	458.5	27	60	88	102	95	(行程/5.30)+9
φ 250	140	141	60	21.5	22	21	21	20	216	523.5	34	64	94	120	120	(行程/6.40)+9

註: 各安裝型式的尺寸與複動型SCS2系列相同。請參閱第6~13頁之相關說明。此外, 安裝法蘭型(安裝型式: FA/FB)及耳軸型(安裝型式: TA/TB/TE)時, 需依照下圖所示。





大口徑氣缸  
複動・低油壓型

# SCS2-H Series

● 氣缸內徑：φ 125・φ 140・φ 160・φ 180・φ 200・φ 250

JIS 記號



※接單生產。

## 規格

項目		SCS2-H・SCS2-LH(低油壓型)					
氣缸內徑	mm	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
動作方式		複動型					
使用流體		油壓作動油					
最高使用壓力	MPa	1.0					
最低使用壓力	MPa	0.1					
耐壓力	MPa	1.6					
環境溫度	°C	5~50					
連接口徑		Rc 1/2	Rc 3/4			Rc1	
行程容許差	mm	$^{+1.0}_0$ (~300) 、 $^{+1.4}_0$ (~1000) 、 $^{+1.8}_0$ (~1200)					
緩衝		空氣緩衝					
有效空氣緩衝長度	mm	21.6	21.6	21.6	21.6	26.6	26.6
容許吸收能量J	附緩衝	低油壓氣缸所具備的緩衝能力，無法吸收較大的能量。 建議您最好搭配外部緩衝裝置使用。					
	無緩衝	0.371	0.386	0.386	0.958	1.08	2.32
		若未安裝緩衝，將無法吸收外部負載所產生的較大能量。 建議您最好搭配外部緩衝裝置使用。					

## 行程

氣缸內徑(mm)	標準行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)	耳軸型最小行程(mm)
φ 125	50・75・100・150・ 200・250・300	800	20	23
φ 140				25
φ 160				27
φ 180				28
φ 200				28
φ 250				28

註1：中間行程的製作單位為1 mm。

## 附開關最小行程

項目		同面安裝時之行程	中間(孔式)耳軸型之行程	活塞桿側(孔式)耳軸型之行程	頭蓋側(孔式)耳軸型之行程
氣缸內徑(mm)	筒圖				
	內徑			<small>本產品無法在活塞桿側行程端進行位置檢測。</small>	<small>本產品無法在頭蓋側行程端進行位置檢測。</small>
有接點開關(T※)	φ 125	20以上	120以上	70以上	
	φ 140		125以上	75以上	
	φ 160		130以上	80以上	
	φ 180		135以上	85以上	
	φ 200		140以上	90以上	
	φ 250		150以上	100以上	

## 開關規格

● 單色/雙色顯示方式/耐強磁場

項目	無接點2線式		無接點3線式				無接點3線式				有接點2線式				無接點2線式			
	T1H・T1V	T2H・T2V T2JH・T2JV	T2YH・ T2YV	T2WH・ T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV (接單生產)	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	T0H・T0V	T5H・T5V	T8H・T8V		T2YD T2YDT					
用途	可程式化控制器、繼電器、小型電磁鐵用		可程式化控制器專用				可程式化控制器、繼電器用				可程式化控制器、繼電器用		可程式化控制器、繼電器10回路(無顯示燈)、串聯連接用		可程式化控制器專用			
輸出方式	-		NPN輸出				PNP輸出				-				-			
電源電壓	-		DC10~28V				-				-				-			
負載電壓	AC85~265V		DC10~30V		DC24V±10%		DC30V以下				DC12/24V	AC100/110V	DC3/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
負載電流	5~100mA		5~20mA (註1)				100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
顯示燈	LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	黃色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)		無顯示燈		LED (ON時亮燈)		紅色/綠色 LED (ON時亮燈)			
漏電電流	AC100V電壓・電流最小於1mA AC200V電壓・電流最小於2mA		1mA以下				10μA以下				0mA				1mA以下			
質量	1m: 33 3m: 87 5m: 142	1m: 18 3m: 49 5m: 80	1m: 33 3m: 87 5m: 142	1m: 18 3m: 49 5m: 80	1m: 18 3m: 49 5m: 80	1m: 33 3m: 87 5m: 142	1m: 18 3m: 49 5m: 80	1m: 18 3m: 49 5m: 80		1m: 33 3m: 87 5m: 142		1m: 61 3m: 166 5m: 272						

註1: 上述負載電流最大值: 20 mA係溫度條件為25°C時之數值。當開關使用環境溫度高於25°C時, 電流將小於20 mA。  
(溫度到達60°C時, 則電流為5~10 mA。)

註2: 耐強磁場開關(T2YD)未支援於直流磁場環境。

## 氣缸質量

(單位: kg)

項目・安裝型式	行程(S)為 0 mm 時之產品質量						開關質量		S = 100 mm時 之累計質量
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA・FB)	一山吊耳型 (CA)	二山吊耳型 (CB)	耳軸型 (TA・TB・TC)	開關	安裝固定架	
氣缸內徑(mm)									
φ 125	7.22	8.72	10.52	10.22	10.32	10.62	詳情請參閱開關規 格中對於質量之相 關敘述	0.028	1.54
φ 140	9.35	11.35	14.75	13.15	13.35	12.55		0.030	1.78
φ 160	12.35	15.45	19.25	17.35	17.65	18.75		0.034	2.22
φ 180	16.75	21.25	28.75	24.15	24.65	24.85		0.038	2.96
φ 200	22.78	28.48	36.48	32.28	32.48	34.58		0.040	3.54
φ 250	40.51	48.91	66.41	64.51	59.01	69.21		0.045	5.38
(範例) SCS2-LH-LB-125B-300-T0H-D之產品質量 <ul style="list-style-type: none"> <li>● S=0mm時之產品質量……………8.72kg</li> <li>● S=300mm時之累計質量……………<math>1.54 \times \frac{300}{100} = 4.62</math>kg</li> <li>● 2個(T0H-D)開關之質量……………<math>0.018 \times 2 = 0.036</math>kg</li> <li>● 附2個開關固定架時之產品質量……………<math>0.028 \times 2 = 0.056</math>kg</li> <li>● 產品質量……………<math>8.72 + 4.62 + 0.036 + 0.056 = 13.432</math>kg</li> </ul>									

## 理論推力表

(單位: N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ 125	Push	$1.23 \times 10^3$	$1.84 \times 10^3$	$2.45 \times 10^3$	$3.68 \times 10^3$	$4.91 \times 10^3$	$6.14 \times 10^3$	$7.36 \times 10^3$	$8.59 \times 10^3$	$9.82 \times 10^3$	$1.10 \times 10^4$	$1.23 \times 10^4$
	Pull	$1.13 \times 10^3$	$1.70 \times 10^3$	$2.26 \times 10^3$	$3.39 \times 10^3$	$4.52 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$6.79 \times 10^3$	$7.92 \times 10^3$	$9.05 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.13 \times 10^4$
φ 140	Push	$1.54 \times 10^3$	$2.31 \times 10^3$	$3.08 \times 10^3$	$4.62 \times 10^3$	$6.16 \times 10^3$	$7.70 \times 10^3$	$9.24 \times 10^3$	$1.08 \times 10^4$	$1.23 \times 10^4$	$1.39 \times 10^4$	$1.54 \times 10^4$
	Pull	$1.44 \times 10^3$	$2.16 \times 10^3$	$2.89 \times 10^3$	$4.33 \times 10^3$	$5.77 \times 10^3$	$7.22 \times 10^3$	$8.66 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$1.15 \times 10^4$	$1.30 \times 10^4$	$1.44 \times 10^4$
φ 160	Push	$2.01 \times 10^3$	$3.02 \times 10^3$	$4.02 \times 10^3$	$6.03 \times 10^3$	$8.04 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$1.21 \times 10^4$	$1.41 \times 10^4$	$1.61 \times 10^4$	$1.81 \times 10^4$	$2.01 \times 10^4$
	Pull	$1.88 \times 10^3$	$2.83 \times 10^3$	$3.77 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$7.54 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.13 \times 10^4$	$1.32 \times 10^4$	$1.51 \times 10^4$	$1.70 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$
φ 180	Push	$2.54 \times 10^3$	$3.82 \times 10^3$	$5.09 \times 10^3$	$7.63 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.27 \times 10^4$	$1.53 \times 10^4$	$1.78 \times 10^4$	$2.04 \times 10^4$	$2.29 \times 10^4$	$2.54 \times 10^4$
	Pull	$2.39 \times 10^3$	$3.58 \times 10^3$	$4.77 \times 10^3$	$7.16 \times 10^3$	$9.54 \times 10^3$	$1.19 \times 10^4$	$1.43 \times 10^4$	$1.67 \times 10^4$	$1.91 \times 10^4$	$2.15 \times 10^4$	$2.39 \times 10^4$
φ 200	Push	$3.14 \times 10^3$	$4.71 \times 10^3$	$6.28 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.26 \times 10^4$	$1.57 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$	$2.20 \times 10^4$	$2.51 \times 10^4$	$2.83 \times 10^4$	$3.14 \times 10^4$
	Pull	$2.95 \times 10^3$	$4.42 \times 10^3$	$5.89 \times 10^3$	$8.84 \times 10^3$	$1.18 \times 10^4$	$1.47 \times 10^4$	$1.77 \times 10^4$	$2.06 \times 10^4$	$2.36 \times 10^4$	$2.65 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$
φ 250	Push	$4.91 \times 10^3$	$7.36 \times 10^3$	$9.82 \times 10^3$	$1.47 \times 10^4$	$1.96 \times 10^4$	$2.45 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$	$3.44 \times 10^4$	$3.93 \times 10^4$	$4.42 \times 10^4$	$4.91 \times 10^4$
	Pull	$4.63 \times 10^3$	$6.94 \times 10^3$	$9.25 \times 10^3$	$1.39 \times 10^4$	$1.85 \times 10^4$	$2.31 \times 10^4$	$2.78 \times 10^4$	$3.24 \times 10^4$	$3.70 \times 10^4$	$4.16 \times 10^4$	$4.63 \times 10^4$

## 型號標示方法

無開關



附開關



a 安裝型式  
註1

b 氣缸內徑

c 配管螺牙種類

d 緩衝

e 行程

f 開關型號

g 開關數量  
註3

h 選購品  
註4

i 附屬品  
註6

### 選擇型號時的注意事項

- 註1：僅φ 125 ~ 160孔式耳軸型採接單生產方式。詳細外型尺寸請洽詢本公司。
- 註2：附開關最小行程請參閱第37頁之相關說明。
- 註3：選擇TA或TB等安裝型式時，TA所能搭載之開關數量僅限「H」（頭蓋側附1個）、TB則為「R」（活塞桿側附1個）。
- 註4：所謂「瞬間最高溫度」就是火花與粉屑等瞬間接觸波紋時所產生之溫度。
- 註5：緩衝針位置標示，請參閱下圖進行確認。
- 註6：無法同時選擇"R"和"Y"。
- 註7：詳細內容請參閱第42頁之相關說明。

### 〈型號標示範例〉

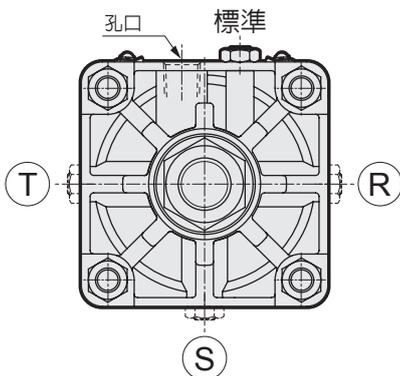
#### SCS2-LH-LB-125B-50-T0H-R-JY

機種：大口徑氣缸 複動·附開關低油壓型

- a 安裝型式：軸向腳架型
- b 氣缸內徑：φ 125mm
- c 配管螺牙種類：Rc螺牙
- d 緩衝：附兩側空氣緩衝
- e 行程：50mm
- f 開關型號：無接點T0H開關、引線 1m
- g 開關數量：活塞桿側附1個
- h 選購品：波紋材質、最高環境溫度60°C用
- i 附屬品：二山關節

### 關於緩衝針位置

(從活塞桿方向將孔口朝上之指針位置)



記號	內容
<b>a 安裝型式</b>	
00	基本型
LB	軸向腳架型
FA	活塞桿側法蘭型
FB	頭蓋側法蘭型
CA	一山吊耳型
CB	二山吊耳型 (附 PIN 及止環)
TC	中間耳軸型
TA	活塞桿側耳軸型
TB	頭蓋側耳軸型
TF	中間孔式耳軸型 (接單生產)
TD	活塞桿側孔式耳軸型 (接單生產)
TE	頭蓋孔式耳軸型 (接單生產)

b 氣缸內徑(mm)	
125	φ 125
140	φ 140
160	φ 160
180	φ 180
200	φ 200
250	φ 250

c 配管螺牙種類	
無記號	Rc螺牙
N	NPT螺牙 (接單生產)
G	G螺牙 (接單生產)

d 緩衝	
B	附兩側緩衝
R	附活塞桿側緩衝
H	附頭蓋側緩衝
N	無緩衝

e 行程(mm)		
氣缸內徑	行程註2	中間行程
φ 125~φ 160	20~800	以 1 mm 為 單位
φ 180	20~900	
φ 200	20~1000	
φ 250	20~1200	

f 開關型號						
引線直型	引線L型	接點	電壓	顯示	引線	
			AC DC			
T0H※	T0V※	有接點	● ●	單色顯示方式	2線	
T5H※	T5V※	● ●	● ●	無顯示燈		
T8H※	T8V※	● ●	● ●	單色顯示方式		
T1H※	T1V※	無接點	●	單色顯示方式	2線	
T2H※	T2V※		●			
T3H※	T3V※		●	雙色顯示方式	3線	
T3PH※	T3PV※		●			單色顯示方式 (PNP輸出) (接單生產)
T2WH※	T2WV※		●			
T2YH※	T2YV※	●	●	耐強磁場 (AC 磁場專用)	2線	
T3WH※	T3WV※	●	●			
T3YH※	T3YV※	●	●	OFF延遲型	2線	
T2YD※	—	●	●			
T2YDT※	—	●	●			
T2JH※	T2JV※	●	●			

※引線長度	
無記號	1m(標準)
3	3m(選購品)
5	5m(選購品)

g 開關數量	
R	活塞桿側附1個
H	頭蓋側附1個
D	附2個
T	附3個
4	附4個

h 選購品			
C2 附緩衝部逆止閥			
		最高環境溫度	瞬間環境溫度
J	波紋	60°C	100°C
K	波紋	100°C	200°C
L	波紋	250°C	400°C
M	活塞桿材質(不鏽鋼)		

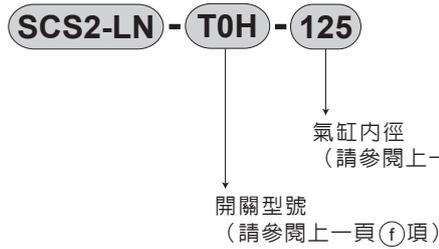
無記號		緩衝針位置 標準	標準 T R S
R	緩衝針位置 R		
S	緩衝針位置 S		
T	緩衝針位置 T		

i 附屬品	
I	一山關節
Y	二山關節(附 PIN 及止環)
B1	一山腳架
B2	二山腳架(附 PIN 及止環)

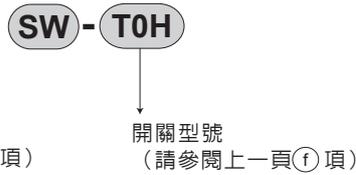
訂製品記號		註7
-SO92	SCS-LH 安裝尺寸相容型	

## 開關單品型號標示方法

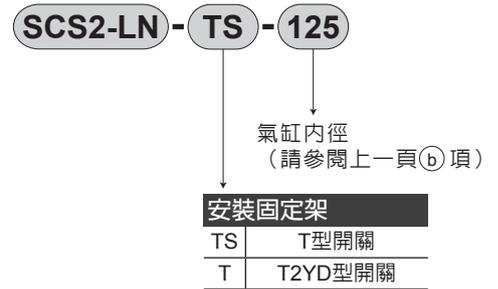
● 開關主體+安裝固定架一式



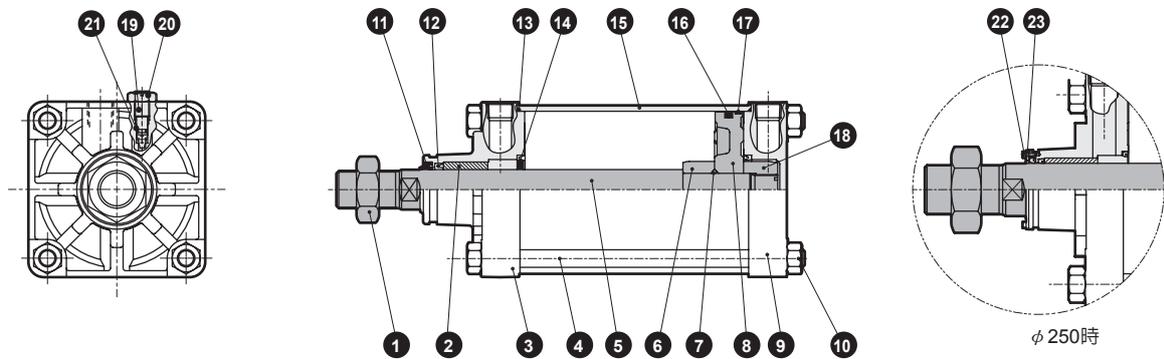
● 僅開關主體



● 安裝固定架一式



## 內部結構及零件一覽表

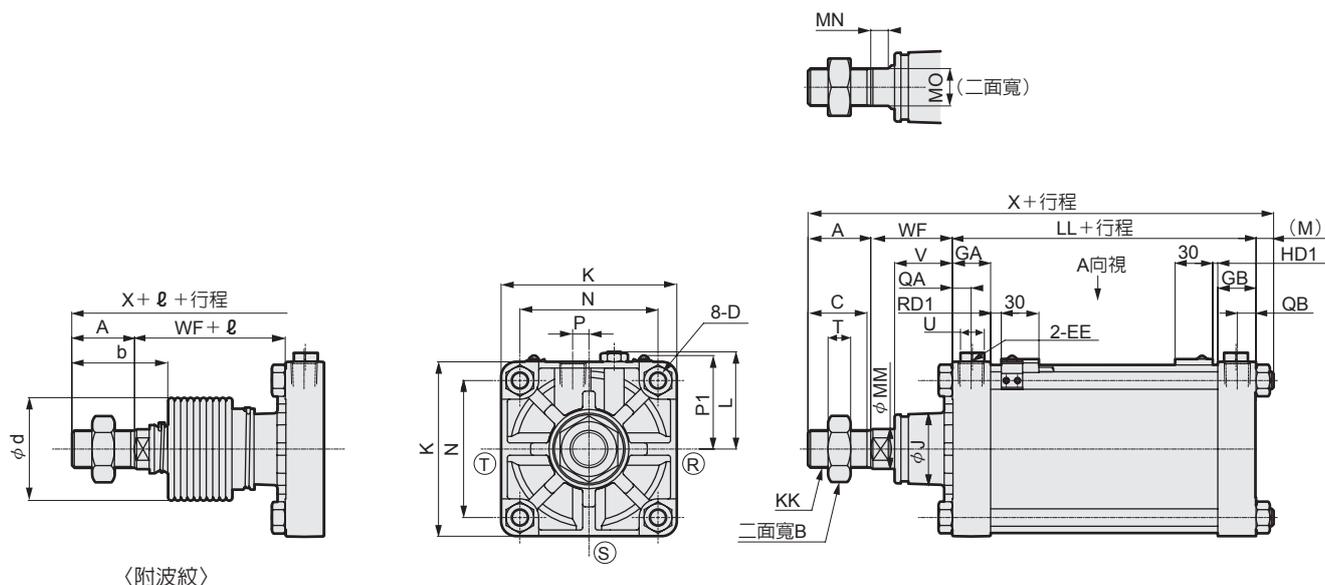


編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	13	氣缸墊片	丁腈橡膠	
2	軸套	鐵銅含油軸承合金		14	緩衝墊圈	丁腈橡膠、銅	
3	活塞桿蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	15	缸管	鋁合金	工業用鍍鉻
4	拉桿	鋼	鋅鉻酸鹽	16	活塞墊圈	丁腈橡膠	
5	活塞桿	鋼	工業用鍍鉻	17	磨損環	聚甲醛樹脂	
6	緩衝環 A	鋼	鋅鉻酸鹽	18	緩衝環 B	鋼	鋅鉻酸鹽
7	活塞墊圈	丁腈橡膠		19	緩衝針	銅合金 ( $\phi 125 \sim \phi 180$ ) 鋼 ( $\phi 200、250$ )	鋅鉻酸鹽
8	活塞	鋁合金壓鑄		20	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽
9	頭蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	21	指針座	丁腈橡膠	
10	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	22	刮環壓板	鋼	磷酸錳
11	除塵器	丁腈橡膠		23	內六角螺栓	鋼	染黑
12	活塞桿墊圈	丁腈橡膠					

## 消耗零件一覽表

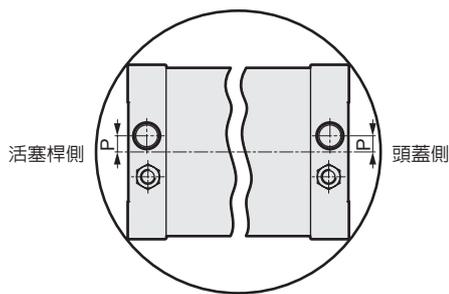
氣缸內徑(mm)	套件編號	消耗零件編號
$\phi 125$	SCS2-H-125K	
$\phi 140$	SCS2-H-140K	
$\phi 160$	SCS2-H-160K	
$\phi 180$	SCS2-H-180K	11 12 13 14 16 17 21
$\phi 200$	SCS2-H-200K	
$\phi 250$	SCS2-H-250K	

## 外型尺寸圖

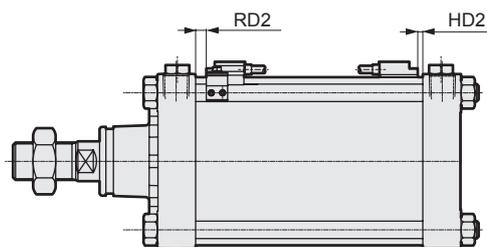
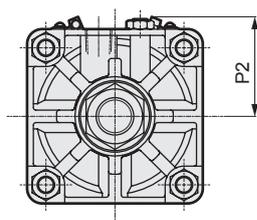


〈附波紋〉

● 雙色顯示方式、附強力磁場開關



孔口位置圖(A向視圖)



RD: 活塞桿側最高靈敏度安裝位置  
HD: 頭蓋側最高靈敏度安裝位置

註1: (R)(S)(T)代表緩衝針位置。  
註2: L尺寸係採小數點無條件捨去法計算。  
註3: 附屬品外型尺寸圖, 請參閱第14頁。

記號	基本型(00)基本尺寸																			
氣缸內徑(mm)	A	B	C	D	EE	GA	GB	J	K	KK	L	LL	M	MM	MN	MO	N	P	QA	QB
φ125	50	46	47	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	57	140	M30×1.5	78~82	92	13.5	32	15	27	110	13	15	15
φ140	50	46	47	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	57	157	M30×1.5	86.5~91	103	13.5	32	15	27	124	15	17	17
φ160	56	55	53	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	62	177	M36×1.5	96.5~101	106	15.5	40	16	36	142	15	17	17
φ180	63	60	60	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	68	200	M40×1.5	108~112	110	17.5	45	18	41	160	15	17	17
φ200	72	70	69	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	75	220	M45×1.5	120.5~129	123	18.5	50	20	46	175	20	18	18
φ250	88	85	84	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	93	274	M56×2	147.5~156	141	21.5	60	22	55	216	22	21	21
記號	附波紋							附開關		T0,T5,T2,T3		T2W,T3W		T2Y,T3Y,T2YD,T1,T2J		T8				
氣缸內徑(mm)	T	U	V	WF	X	b	d	L	P1	P2	RD1	HD1	RD1	HD1	RD2	HD2	RD2	HD2		
φ125	18	19	45.5	65	220.5	74	75	(行程/4.55)+11	76	80	8.5	4.0	10.5	5.5	7.5	2.5	2.5	0.0		
φ140	18	19	45.5	67	233.5	74	75	(行程/4.55)+9	82	86	8.5	7.0	10.5	8.5	7.5	5.5	2.5	0.5		
φ160	21	19	48	71	248.5	81	80	(行程/5.15)+9	90	95	10.5	8.0	12.5	10.0	9.5	7.0	4.5	1.5		
φ180	24	19	53	78	268.5	90	90	(行程/5.15)+9	98	103	13.0	9.5	14.5	11.5	11.5	8.5	6.5	3.5		
φ200	27	24	60	88	301.5	102	95	(行程/5.30)+9	106	111	17.5	13.0	19.0	15.0	16.0	12.0	11.0	7.0		
φ250	34	24	64	94	344.5	120	120	(行程/6.40)+9	126	130	18.5	19.0	20.5	20.5	17.5	17.5	12.5	12.5		

註: 各安裝型式的尺寸與複動型 SCS2 系列相同。請參閱第 6~13 頁之相關說明。

SCS2-LH (附開關) 型和 SCS-LH (附開關) 型之尺寸並不相容。如需使用相同的尺寸 (縮短全長) 時, 請參閱下頁所示選擇安裝尺寸相容型。

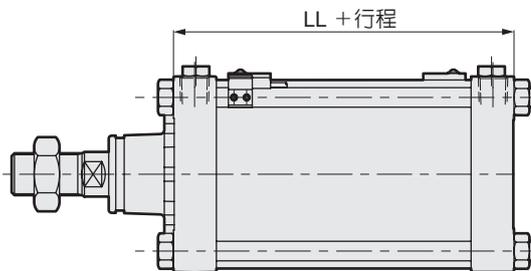
## 訂製品介紹

### ■ SCS-LH安裝尺寸相容型

#### 型號標示方法

訂購時，請在型號末尾加上「-S092」。

#### 外型尺寸圖



記號	尺寸表
氣缸內徑(mm)	LL
φ 125	111.5
φ 140	122.5
φ 160	122.5
φ 180	124.5
φ 200	143.5
φ 250	

註1：安裝中間耳軸型時，安裝位置必須在保護蓋中心點。  
 註2：如欲瞭解上述尺寸表所引用的LL尺寸，請參閱右表。



大口徑氣缸  
複動・強力刮環型

# SCS2-G Series

● 氣缸內徑：φ 125・φ 140・φ 160・φ 180・φ 200・φ 250

JIS 記號



※接單生產。

## 規格

項目	SCS2-G (強力刮環型)						
氣缸內徑	mm	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
動作方式		複動型					
使用流體		壓縮空氣					
最高使用壓力	MPa	1.0					
最低使用壓力	MPa	0.05					
耐壓力	MPa	1.6					
環境溫度	°C	-5 ~ 60 (避免結凍)					
連接口徑		Rc 1/2	Rc 3/4			Rc1	
行程容許差	mm	+1.0 (~300)、+1.4 (~1000)、+1.8 (~1200)					
使用活塞速度	mm/s	20 ~ 1000 (使用時不得超過吸收能量範圍。)					
緩衝		空氣緩衝					
有效空氣緩衝長度	mm	21.6	21.6	21.6	21.6	26.6	26.6
給油		需要 (給油時請使用渦輪機油1級 ISOVG32)					
容許吸收能量J	附緩衝	63.5	91.5	116	152	233	362
	無緩衝	0.371	0.386	0.386	0.958	1.08	2.32

若未安裝緩衝，將無法吸收外部負載所產生的較大能量。建議您最好搭配外部緩衝裝置使用。

## 行程

氣缸內徑 (mm)	標準行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)	耳軸型最小行程 (mm)
φ 125	50・75・100・150・ 200・250・300	800	1	23
φ 140				25
φ 160				27
φ 180				28
φ 200				28
φ 250				28

註1：中間行程的製作單位為1mm。

註2：若超過最大行程時，某些條件下可能會發生無法充分發揮產品規格的情形，詳情請洽詢本公司。

## 氣缸質量

(單位：kg)

項目・安裝型式	行程(S)為 = 0 mm時之產品質量						S = 100 mm時之累計質量
	基本型 (00)	軸向腳架型 (LB)	法蘭型 (FA・FB)	一山吊耳型 (CA)	二山吊耳型 (CB)	耳軸型 (TA・TB・TC)	
φ 125	7.22	8.72	10.52	10.22	10.32	10.62	1.54
φ 140	9.35	11.35	14.75	13.15	13.35	12.55	1.78
φ 160	12.35	15.45	19.25	17.35	17.65	18.75	2.22
φ 180	16.75	21.25	28.75	24.15	24.65	24.85	2.96
φ 200	22.78	28.48	36.48	32.28	32.48	34.58	3.54
φ 250	40.51	48.91	66.41	64.51	59.01	69.21	5.38

(範例) SCS2-G-LB-125B-300之產品質量

- S=0mm時之產品質量……………8.72kg
- S=300mm時之累計質量…………… $1.54 \times \frac{300}{100} = 4.62$ kg
- 產品質量……………8.72+4.62=13.34kg

## 理論推力表

(單位：N)

氣缸內徑 (mm)	動作方向	使用壓力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ 125	Push	$1.23 \times 10^3$	$1.84 \times 10^3$	$2.45 \times 10^3$	$3.68 \times 10^3$	$4.91 \times 10^3$	$6.14 \times 10^3$	$7.36 \times 10^3$	$8.59 \times 10^3$	$9.82 \times 10^3$	$1.10 \times 10^4$	$1.23 \times 10^4$
	Pull	$1.13 \times 10^3$	$1.70 \times 10^3$	$2.26 \times 10^3$	$3.39 \times 10^3$	$4.52 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$6.79 \times 10^3$	$7.92 \times 10^3$	$9.05 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.13 \times 10^4$
φ 140	Push	$1.54 \times 10^3$	$2.31 \times 10^3$	$3.08 \times 10^3$	$4.62 \times 10^3$	$6.16 \times 10^3$	$7.70 \times 10^3$	$9.24 \times 10^3$	$1.08 \times 10^4$	$1.23 \times 10^4$	$1.39 \times 10^4$	$1.54 \times 10^4$
	Pull	$1.44 \times 10^3$	$2.16 \times 10^3$	$2.89 \times 10^3$	$4.33 \times 10^3$	$5.77 \times 10^3$	$7.22 \times 10^3$	$8.66 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$1.15 \times 10^4$	$1.30 \times 10^4$	$1.44 \times 10^4$
φ 160	Push	$2.01 \times 10^3$	$3.02 \times 10^3$	$4.02 \times 10^3$	$6.03 \times 10^3$	$8.04 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$1.21 \times 10^4$	$1.41 \times 10^4$	$1.61 \times 10^4$	$1.81 \times 10^4$	$2.01 \times 10^4$
	Pull	$1.88 \times 10^3$	$2.83 \times 10^3$	$3.77 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$7.54 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.13 \times 10^4$	$1.32 \times 10^4$	$1.51 \times 10^4$	$1.70 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$
φ 180	Push	$2.54 \times 10^3$	$3.82 \times 10^3$	$5.09 \times 10^3$	$7.63 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.27 \times 10^4$	$1.53 \times 10^4$	$1.78 \times 10^4$	$2.04 \times 10^4$	$2.29 \times 10^4$	$2.54 \times 10^4$
	Pull	$2.39 \times 10^3$	$3.58 \times 10^3$	$4.77 \times 10^3$	$7.16 \times 10^3$	$9.54 \times 10^3$	$1.19 \times 10^4$	$1.43 \times 10^4$	$1.67 \times 10^4$	$1.91 \times 10^4$	$2.15 \times 10^4$	$2.39 \times 10^4$
φ 200	Push	$3.14 \times 10^3$	$4.71 \times 10^3$	$6.28 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.26 \times 10^4$	$1.57 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$	$2.20 \times 10^4$	$2.51 \times 10^4$	$2.83 \times 10^4$	$3.14 \times 10^4$
	Pull	$2.95 \times 10^3$	$4.42 \times 10^3$	$5.89 \times 10^3$	$8.84 \times 10^3$	$1.18 \times 10^4$	$1.47 \times 10^4$	$1.77 \times 10^4$	$2.06 \times 10^4$	$2.36 \times 10^4$	$2.65 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$
φ 250	Push	$4.91 \times 10^3$	$7.36 \times 10^3$	$9.82 \times 10^3$	$1.47 \times 10^4$	$1.96 \times 10^4$	$2.45 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$	$3.44 \times 10^4$	$3.93 \times 10^4$	$4.42 \times 10^4$	$4.91 \times 10^4$
	Pull	$4.63 \times 10^3$	$6.94 \times 10^3$	$9.25 \times 10^3$	$1.39 \times 10^4$	$1.85 \times 10^4$	$2.31 \times 10^4$	$2.78 \times 10^4$	$3.24 \times 10^4$	$3.70 \times 10^4$	$4.16 \times 10^4$	$4.63 \times 10^4$

## 型號標示方法

SCS2-G - LB - 125 - B - 50 - M - Y

a 安裝型式  
註1

b 氣缸內徑

c 配管螺牙種類

d 緩衝

e 行程

f 選購品  
註2

g 附屬品

### ⚠ 選擇型號時的注意事項

- 註1：僅  $\phi$  125 ~ 160 孔式耳軸型採接單生產方式，詳細外型尺寸請洽詢本公司。  
 註2：所謂「瞬間最高溫度」就是火花與粉屑等瞬間接觸波紋時所產生之溫度。  
 註3：緩衝針位置標示請參閱下圖之相關說明。

### 〈型號標示範例〉

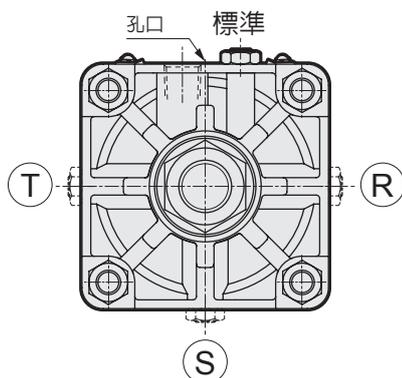
#### SCS2-G-LB-125B-50-JY

機種：大口徑氣缸 強力刮環型

- a 安裝型式：軸向腳架型
- b 氣缸內徑： $\phi$  125mm
- c 配管螺牙種類：Rc螺牙
- d 緩衝：附兩側緩衝
- e 行程：50mm
- f 選購品：波紋材質、最高環境溫度60°C用
- g 附屬品：二山關節

### 關於緩衝針位置

(從活塞桿方向將孔口朝上之指針位置)



記號	內容	
<b>a 安裝型式</b>		
00	基本型	
LB	軸向腳架型	
FA	活塞桿側法蘭型	
FB	頭蓋側法蘭型	
CA	一山吊耳型	
CB	二山吊耳型(附PIN及止環)	
TC	中間耳軸型	
TA	活塞桿側耳軸型	
TB	頭蓋側耳軸型	
TF	中間孔式耳軸型(接單生產)	
TD	活塞桿側孔式耳軸型(接單生產)	
TE	頭蓋側孔式耳軸型(接單生產)	
<b>b 氣缸內徑(mm)</b>		
125	$\phi$ 125	
140	$\phi$ 140	
160	$\phi$ 160	
180	$\phi$ 180	
200	$\phi$ 200	
250	$\phi$ 250	
<b>c 配管螺牙種類</b>		
無記號	Rc螺牙	
N	NPT螺牙(接單生產)	
G	G螺牙(接單生產)	
<b>d 緩衝</b>		
B	附兩側緩衝	
R	附活塞桿側緩衝	
H	附頭蓋側緩衝	
N	無緩衝	
<b>e 行程(mm)</b>		
氣缸內徑		行程
$\phi$ 125~ $\phi$ 160	行程	中間行程
$\phi$ 180	1~800	以1 mm為單位
$\phi$ 200	1~900	
$\phi$ 250	1~1000	
	1~1200	
<b>f 選購品</b>		
C2	附緩衝部逆止閥	
J	波紋	最高環境溫度: 60°C 瞬間環境溫度: 100°C
K	波紋	最高環境溫度: 100°C 瞬間環境溫度: 200°C
L	波紋	最高環境溫度: 250°C 瞬間環境溫度: 400°C
M	活塞桿材質(不鏽鋼)	
無記號	緩衝針位置 標準	
R	緩衝針位置 R	
S	緩衝針位置 S	
T	緩衝針位置 T	
<b>g 附屬品</b>		
I	一山關節	
Y	二山關節(附PIN及止環)	
B1	一山腳架	
B2	二山腳架(附PIN及止環)	

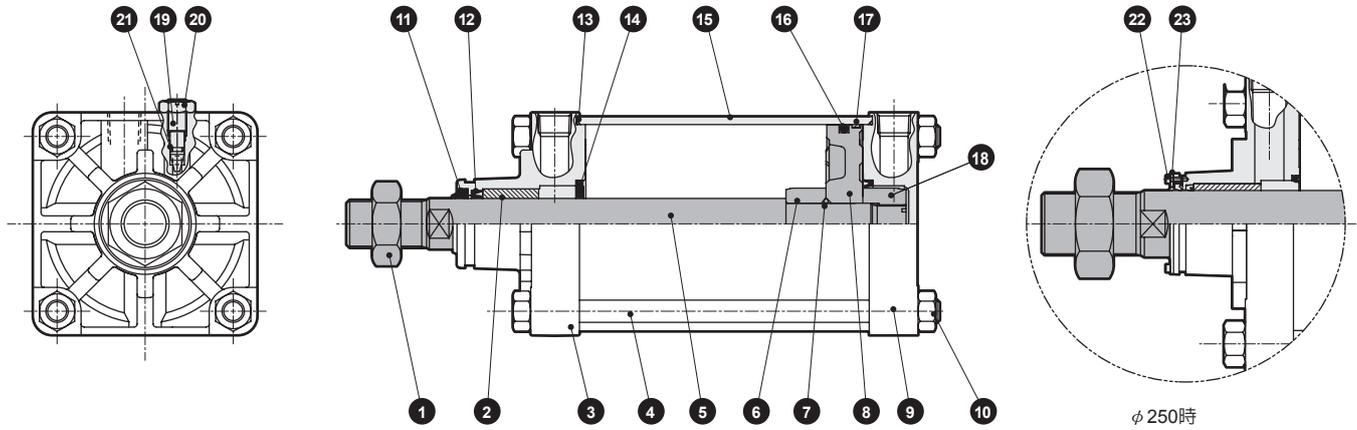
註3



# SCS2-G Series

## 內部結構及零件一覽表

● 標準型  
SCS2-G



註：未安裝緩衝時，則不需使用 14、19、20、21 等零件。

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	13	氣缸墊片	丁腈橡膠	
2	軸套	鐵銅含油軸承合金		14	緩衝墊圈	丁腈橡膠、鋼	
3	活塞桿蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	15	缸管	鋁合金	工業用鍍鉻
4	拉桿	鋼	鋅鉻酸鹽	16	活塞墊圈	丁腈橡膠	
5	活塞桿	鋼	工業用鍍鉻	17	磨損環	聚甲醛樹脂	
6	緩衝環A	鋼	鋅鉻酸鹽	18	緩衝環B	鋼	鋅鉻酸鹽
7	活塞墊圈	丁腈橡膠		19	緩衝針	銅合金(φ 125~φ 180)	
8	活塞	鋁合金壓鑄				鋼(φ 200、250)	鋅鉻酸鹽
9	頭蓋	鋁合金壓鑄	鉻酸鹽	20	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽
10	六角螺帽	鋼	鋅鉻酸鹽	21	指針座	丁腈橡膠	
11	除塵器	丁腈橡膠、鋼		22	六角螺栓孔	鋼(染黑)	僅限φ 250
12	活塞桿墊圈	丁腈橡膠		23	壓板	鋼(磷酸錳)	僅限φ 250

## 消耗零件一覽表

氣缸內徑(mm)	套件編號	消耗零件編號
φ 125	SCS2-G-125K	11 12 13 14 16 17 21
φ 140	SCS2-G-140K	
φ 160	SCS2-G-160K	
φ 180	SCS2-G-180K	
φ 200	SCS2-G-200K	
φ 250	SCS2-G-250K	

## 外型尺寸圖

與複動・SCS2標準單側活塞桿型相同。請參閱第5~13頁之相關說明。



# 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則

使用本公司產品設計裝置時，必須根據裝置的機械機構，以及確保這些藉由空壓控制電路或是水控制回路等以電子控制方式來運作之系統安全性，同時遵守製作安全裝置之義務。

為能安全使用本公司產品，產品的選擇、使用及操作或是妥善維護管理等環節皆非常重要。

為確保裝置的安全性，請務必遵守警告及注意事項。

此外，請確認裝置本身的安全性，以建構一套安全裝置。

## 警告

- 1 本產品係作為了一般工業機器用裝置、零件之目的而設計並製造出來的。因此，必須由具備足夠知識及經驗的人員來負責操作。
- 2 使用時請務必遵守產品所規範之規格範圍。  
使用時請勿超過產品本身的規格範圍。此外，嚴禁對產品進行改造或加工。  
本產品適用於一般工業機器用裝置及零件，不適合在戶外以及以下所示的條件或環境下使用。  
(但若於使用前已洽詢本公司相關人員，並瞭解本公司產品規格時，則不在此限。建議您最好事先採取安全對策，以避免產品不慎發生故障。)  
①直接涉及核能、鐵道、航空、船舶、車輛、醫療機器、飲料/食品等之裝置及用途，或是娛樂裝置/緊急斷電電路、沖床機器/制動器電路/安全對策等需要安全性之用途。  
②有可能對於人身或財產造成重大影響，特別需要安全性之用途。
- 3 對於收關裝置設計及管理之安全性，請務必遵守國際規格及相關法規。  
ISO4414、JIS B 8370 (空壓系統通則)  
JFPS2008 (氣動缸的選擇及使用指南)  
高壓氣體安全法、勞動安全衛生法及其他安全規範、國際規範及法規等。
- 4 在完成安全性確認前，嚴禁操作本產品或是卸除配管及裝置。  
①請在確認與本產品有關之整體系統安全性後，再進行機器或裝置之檢查、維護工作。  
②即使機器停止運轉，高溫部位及充電區仍存在著危險性，操作時需特別注意。  
③檢查及維護機器時，請先將供氣、供水或相關設備的電源斷電，並注意系統內壓縮空氣的排氣、漏水或漏電。  
④啟動或是重新啟動使用空壓裝置的機器時，需確認已確保防止飛出裝置等系統之安全性後，再小心進行操作。
- 5 為避免事故發生，請務必遵守下一頁開始所述之警告及注意事項。

■此型錄所示的注意事項系將安全注意事項分為「危險」、「警告」、「注意」等不同等級。

-  **危險:** 操作錯誤時，有可能造成死亡或受傷等危險發生，而且僅限於發生危險時緊急性(急迫程度)較高之情況。  
(DANGER)
-  **警告:** 操作錯誤時，有可能會造成死亡或重傷等危險發生。  
(WARNING)
-  **注意:** 操作錯誤時，有可能會導致輕傷或物品損壞等危險發生。  
(CAUTION)

此外，「注意」中所刊載的事項亦有可能在某種狀況下，衍生出嚴重的後果。  
本型錄所刊載的事項皆為重要的內容，請務必切實遵守。

## 訂購時之注意事項

- 1 保固期  
本公司產品的保固期為交貨到貴公司指定地點起1年內。
- 2 保固範圍  
一旦在上述保固期內發生明顯可究責為本公司之故障時，本公司將免費提供替代產品或必要更換的零件，或是由本公司工廠免費負責維修。  
但以下項目不在保固範圍內。  
①在超出型錄或規格書所刊載的條件、環境下操作或使用本產品  
②故障原因並非本產品所造成  
③以非正常的使用方式使用本產品  
④由本公司以外人員進行改造或維修  
⑤無法根據交貨時點採用的產品化技術判斷出之故障原因  
⑥發生天災、災害等非可究責於本公司之事故  
此外，本型錄中所謂的「保固」係指交貨產品本身之相關物品，對於交貨產品因故障所造成的損害，不在此限。
- 3 適用性的確認  
本公司產品與客戶目前使用的系統、機器、裝置之間的適用性，必須由客戶自負責確認。



空壓裝置

# 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

氣缸一般、氣缸開關部分請參閱空壓氣缸綜合No.T-CB-046T之相關說明。

個別注意事項：大口徑氣缸 SCS2系列

## 設計/選擇時

### 1. 共用

#### ⚠ 注意

##### ■ 第二種壓力容器檢查

根據日本厚生勞動省頒布之政令，下述氣缸必須通過日本鍋爐協會之檢查。

- ① 額定壓力超過 0.196 MPa 且氣缸內容積大於 0.04m<sup>3</sup> 之氣缸
- ② 額定壓力超過 0.196 MPa 且缸管內徑大於 200 mm、主體長度（缸管長度）1000 mm 以上之氣缸

$$V = \frac{D^2 \times S \times 3.14}{4 \times 10^9}$$

V：氣缸內容積 (m<sup>3</sup>)  
D：氣缸內徑 (mm)  
S：主體長度 (缸管長度)  
(mm)

##### ■ 附緩衝部逆止閥 (C2)

負載較大時，氣缸啟動時間延遲的情形將愈明顯。如欲縮小啟動時間則必須使用附緩衝部逆止閥 (C2)。

## 安裝/固定/調整時

### 1. 行程調整型 SCS2-P

#### ⚠ 注意

- 調整行程，將造成緩衝效能降低。

### 2. 耐熱型 SCS2-T

#### ⚠ 注意

- 本產品未組裝磁鐵。

## 基於支撐型式的尺寸與最大行程(L)的關係

**1 兩端PIN接頭時**

**2 活塞桿末端任意時**

**3 活塞桿末端導桿(PIN接頭)時**

**4 氣缸固定活塞桿末端導桿時**

## 最大行程

D : 氣缸內徑 (mm)

F0 : 負載 (N)

L : 最大行程 (mm)

提示

表中數值為計算值。若超過每一種機種的規格欄所記載的最大行程，請洽詢本公司。

SCS2						
D (mm)	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
F0(N)						
1500	3700	3700				
2000	3200	3200				
2500	2900	2900	4600			
3000	2600	2600	4100	5300		
3500	2400	2400	3800	5000	5900	
4000	2300	2300	3600	4600	5600	
5000	2000	2000	3200	4100	5000	7400
6000	1900	1900	2900	3800	4600	6800
7000	1700	1700	2700	3500	4200	6200
8000		1600	2500	3300	3900	5800
9000		1500	2400	3100	3700	5500
10000			2300	2900	3500	5200
15000				2400	2900	4200
20000					2500	3600
25000						3300
30000						3000



## 台灣喜開理股份有限公司

Website: <http://www.ckdtaiwan.com.tw/>

### ● 台北總部 TAIPEI OFFICE

24250 新北市新莊區新北大道3段7號16樓之3  
電話：+886-(0)2-8522-8198  
傳真：+886-(0)2-8522-8128

### ● 新竹營業所 HSINCHU OFFICE

30264 新竹縣竹北市光明六路東一段245號14樓  
電話：+886-(0)3-550-5770  
傳真：+886-(0)3-550-5750

### ● 台中營業所 TAICHUNG OFFICE

40767 台中市西屯區工業區一路2巷3號7樓之5  
電話：+886-(0)4-2359-6902  
傳真：+886-(0)4-2359-6903

### ● 台南營業所 TAINAN OFFICE

74146 台南市新市區大業一路8號601-1室  
電話：+886-(0)6-505-1110 +886-(0)6-505-1120  
傳真：+886-(0)6-505-1130

## CKD Corporation

Website: <http://www.ckd.co.jp/>

- Overseas Sales Administration Department.  
2-250 Ouji Komaki, Aichi 485-8551, Japan
- PHONE +81-(0)568-74-1338 FAX +81-(0)568-77-3461

### China

**CKD (Shanghai) Corporation**  
● Sales Headquarters / Shanghai Office  
Room 601, Yuanzhongkeyan Building, No. 1905 Hongmei Road, Xuhui District, Shanghai 200233, China  
PHONE +86-(0)21-61911888 FAX +86-(0)21-60905356

### Korea

**CKD Korea Corporation**  
● Headquarters  
3rd Floor, Samyoung Building, 371-20, Sinsu-Dong, Mapo-Gu, Seoul 121-856, Korea  
PHONE +82-(0)2-783-5201~5203 FAX +82-(0)2-783-5204

### Singapore

**CKD Singapore Pte. Ltd.**  
33 Tannery Lane, #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore  
PHONE +65-67442623 FAX +65-67442486

### CKD Corporation Branch Office

33 Tannery Lane, #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore  
PHONE +65-67447260 FAX +65-68421022

### Indonesia

**PT CKD TRADING INDONESIA**  
Wisma Keiai, 17th Floor, Jl. Jendral Sudirman Kav.3, Jakarta 10220, Indonesia  
PHONE +62-(0)21-572-3220 FAX +62-(0)21-573-4112

### Vietnam

**CKD VIETNAM ENGINEERING CO.,LTD.**  
18th Floor, CMC Tower, Duy Tan Street, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam  
PHONE +84-4-37957631 FAX +84-4-37957637

### U.S.A.

**CKD USA CORPORATION**  
● Chicago Headquarters  
4080 Winnetka Avenue, Rolling Meadows, IL 60008 USA  
PHONE +1-847-368-0539 FAX +1-847-788-0575

### Europe

**CKD Corporation Europe Branch**  
De Fruittuinen 28, Hoofddorp, the Netherlands  
PHONE +31-(0)23-5541490 FAX +31-(0)23-5541491

### Malaysia

**M-CKD Precision Sdn. Bhd.**  
● Head Office  
Lot No.6,Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan, MIEL, Fasa 8, 40300 Shah Alam,Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
PHONE +60-(0)3-5541-1468 FAX +60-(0)3-5541-1533

### Thailand

**CKD Thai Corporation Ltd.**  
● Sales Headquarters  
Suwan Tower, 14/1 Soi Saladaeng 1, North Sathorn Road, Kwaeng Silom, Khet Bangrak, Bangkok 10500, Thailand  
PHONE +66-(0)2-267-6300 FAX +66-(0)2-267-6305

The goods and their replicas, or the technology and software in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.

If the goods and their replicas, or the technology and software in this catalog are to be exported, laws require the exporter to make sure they will never be used for the development or the manufacture of weapons for mass destruction.

● Specifications are subjected to change without notice.

© CKD Corporation 2016 All copy rights reserved.

© 台灣喜開理股份有限公司 2016 版權所有。