

# 筆型氣缸 SCP※3系列

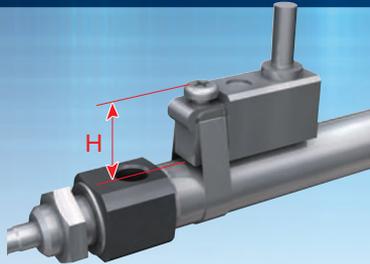
## PENCIL SHAPED CYLINDER SCP※3 SERIES

### 全新推出!

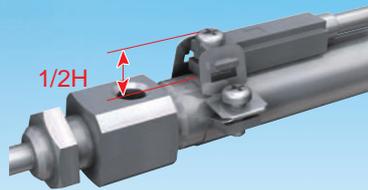
採用小型標準「T系列」開關，  
有效節省空間!



開關高度僅為原來的1/2



〈SCP※2 M型開關〉



〈SCP※3 T型開關〉

可與SCP※2系列互換

氣缸的安裝尺寸、活塞桿前端螺絲尺寸可與SCP※2互換。

### SCP※3商品種類

| 機種種類       | 氣缸內徑     | 行程 (mm)  |    |    |    | 機種種類 | 氣缸內徑      | 行程 (mm) |          |    |    |   |   |
|------------|----------|----------|----|----|----|------|-----------|---------|----------|----|----|---|---|
|            |          | 15       | 30 | 45 | 60 |      |           | 15      | 30       | 45 | 60 |   |   |
| 複動・單側活塞桿型  | SCPD3    | ø6・10・16 | ●  | ●  | ●  | ●    | 複動・微速型    | SCPD3-F | ø6・10・16 | ●  | ●  | ● | ● |
| 單動・推出型     | SCPS3    | ø6・10・16 | ●  | ●  | ●  | ●    | 複動・低速型    | SCPD3-O | ø6・10・16 | ●  | ●  | ● | ● |
| 單動・拉回型     | SCPH3    | ø6・10・16 | ●  | ●  | ●  | ●    | 複動・雙側活塞桿型 | SCPD3-D | ø6・10・16 | ●  | ●  | ● | ● |
| 複動・耐熱型     | SCPD3-T  | ø6・10・16 | ●  | ●  | ●  | ●    | 單動・止轉型    | SCPS3-M | ø10・16   | ●  | ●  | ● | ● |
| 複動・附橡膠空氣緩衝 | SCPD3-※C | ø6・10・16 | ●  | ●  | ●  | ●    | 複動・止轉型    | SCPD3-M | ø10・16   | ●  | ●  | ● | ● |

●：標準、◎：次標準、○：接單生產、■：無法製作

| 產品系列       | 型號<br>JIS記號            | 氣缸內徑<br>(mm)     | 標準行程 (mm) |    |    |    | 最小行程<br>(mm) | 最大行程<br>(mm) | 可製作行程<br>(mm) | 中間行程每<br>(mm) | 安裝型式 |         |                 |         |       | 選購品     | 附屬品  |      |      |      | 開關 | 記載頁面 |    |
|------------|------------------------|------------------|-----------|----|----|----|--------------|--------------|---------------|---------------|------|---------|-----------------|---------|-------|---------|------|------|------|------|----|------|----|
|            |                        |                  | 15        | 30 | 45 | 60 |              |              |               |               | 基本型  | 兩側軸向腳架型 | 單側軸向腳架型<br>活塞桿側 | 活塞桿側法蘭型 | 二山吊耳型 | 銅離子防止處理 | 一山關節 | 二山關節 | 一山腳架 | 二山腳架 |    |      |    |
|            |                        |                  | 00        | LB | LS | FA |              |              |               |               | CB   | P6      | I               | Y       | B1    | B2      |      |      |      |      |    |      |    |
| 複動·單側活塞桿型  | SCPD3<br>SCPD3-L       | ø6<br>ø10<br>ø16 | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 100          | 105           | 1             | ●    | ■       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 1  |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ●    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    | ○    |      |      |    |      |    |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ●    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    | ○    |      |      |    |      |    |
| 單動·推出型     | SCPS3<br>SCPS3-L       | ø6<br>ø10、ø16    | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 100          | 105           | 1             | ●    | ■       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 9  |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ●    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    | ○    |      |      |    |      |    |
| 單動·拉回型     | SCPH3<br>SCPH3-L       | ø6<br>ø10、ø16    | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 100          | 105           | 1             | ●    | ■       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 9  |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ●    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    | ○    |      |      |    |      |    |
| 複動·耐熱型     | SCPD3-T                | ø6<br>ø10<br>ø16 | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 100          | 100           | 1             | ●    | ■       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 19 |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    |      |      |      |    |      |    |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    | ○    |      |      |    |      |    |
| 複動·附橡膠空氣緩衝 | SCPD3-※C<br>SCPD3-L-※C | ø6<br>ø10<br>ø16 | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 100          | 100           | 1             | ●    | ■       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 21 |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    |      |      |      |    |      |    |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    | ○    |      |      |    |      |    |
| 複動·微速型     | SCPD3-F<br>SCPD3-LF    | ø6<br>ø10<br>ø16 | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 100          | 100           | 1             | ●    | ■       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 27 |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    |      |      |      |    |      |    |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    | ○    |      |      |    |      |    |
| 複動·低速型     | SCPD3-O<br>SCPD3-OL    | ø6<br>ø10<br>ø16 | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 100          | 100           | 1             | ●    | ■       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 31 |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    |      |      |      |    |      |    |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    | ○    |      |      |    |      |    |
| 複動·雙側活塞桿型  | SCPD3-D<br>SCPD3-DL    | ø6<br>ø10、ø16    | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 60           | 60            | 1             | ●    | ●       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 35 |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    |      |      |      |    |      |    |
| 單動·止轉型     | SCPS3-M<br>SCPS3-ML    | ø10、ø16          | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 120          | 120           | 1             | ●    | ■       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 41 |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    |      |      |      |    |      |    |
| 複動·止轉型     | SCPD3-M<br>SCPD3-ML    | ø10<br>ø16       | ●         | ●  | ●  | ●  | 5            | 200          | 210           | 1             | ●    | ■       | ●               | ●       | ■     | ●       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○  | ◎    | 41 |
|            |                        |                  | ●         | ●  | ●  | ●  |              | ●            | ●             |               | ○    | ○       | ○               | ○       | ○     | ○       | ○    |      |      |      |    |      |    |

關於接單生產

另提供下列產品系列。歡迎洽詢。

| 產品系列    | 型號                  | 氣缸內徑 (mm) | 產品系列         | 型號                               | 氣缸內徑 (mm) |
|---------|---------------------|-----------|--------------|----------------------------------|-----------|
| 複動·附閥   | SCPD3-V             | ø10       | 複動·附調速閥      | SCPD3-Z                          | ø10       |
|         | SCPD3-VL            | ø16       |              | SCPD3-ZL                         | ø16       |
| 單動·附閥   | SCPS3-V             | ø10       | 複動·雙側活塞桿、耐熱型 | SCPD3-DT                         | ø6        |
|         | SCPS3-VL            | ø16       |              |                                  | ø10       |
| 複動·高負載型 | SCPD3-K<br>SCPD3-KL | ø6        | 複動·無塵室規格     | SCPD3-.....P7※<br>SCPD3-.....P5※ | ø16       |
|         |                     | ø10       |              |                                  | ø6        |
|         |                     | ø16       |              |                                  | ø10       |
|         |                     |           |              |                                  | ø16       |



筆型氣缸 複動單側活塞桿型

# SCPD3 Series

● 氣缸內徑：ø6・ø10・ø16

JIS記號



## 規格

| 項目     | SCPD3<br>SCPD3-L |                           |       |       |
|--------|------------------|---------------------------|-------|-------|
|        | ø6               | ø10                       | ø16   |       |
| 氣缸內徑   | mm               | ø6                        | ø10   | ø16   |
| 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              | 0.15                      | 0.1   |       |
| 耐壓力    | MPa              | 1.6                       |       |       |
| 環境溫度   | °C               | -10~60 (避免結凍)             |       |       |
| 連接口徑   |                  | M5                        |       |       |
| 行程容許差  | mm               | +1.0<br>0                 |       |       |
| 使用活塞速度 | mm/s             | 50~750                    |       |       |
| 緩衝     |                  | 橡膠緩衝                      |       |       |
| 給油     |                  | 不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32) |       |       |
| 容許吸收能量 | J                | 0.012                     | 0.041 | 0.162 |

## 行程

| 氣缸內徑 (mm) |     | 標準行程 (mm)   | 最大行程 (mm) | 可製作行程 (mm) | 最小行程 (mm) |
|-----------|-----|-------------|-----------|------------|-----------|
| SCPD3     | ø6  | 15・30・45・60 | 100       | 105        | 5         |
|           | ø10 |             | 200       | 210        |           |
|           | ø16 |             | 260       | 270        |           |

註1：中間行程的製作單位為1mm。

## 附開關時之最小行程

| 簡圖   | 附1個    |       | 附2個    |        |
|------|--------|-------|--------|--------|
|      |        |       |        |        |
|      | 活塞桿側安裝 | 頭蓋側安裝 | 不同面安裝時 | 同一面安裝時 |
| 最小行程 | 5mm    |       | 10mm   | 28mm   |

### 開關規格

| 項目   | 無接點2線式            |                  | 無接點3線式                        |                  |
|------|-------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
|      | T2H、T2V           | T2WH、T2WV        | T3H、T3V                       | T3WH、T3WV        |
| 用途   | 可程式化控制器專用         |                  | 可程式化控制器、繼電器用                  |                  |
| 輸出方式 | —                 |                  | NPN輸出                         |                  |
| 電源電壓 | —                 |                  | DC10~28V                      |                  |
| 負載電壓 | DC10~30V          | DC24V±10%        | DC30V以下                       |                  |
| 負載電流 | 5~20mA            |                  | 100mA以下                       | 50mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) | LED (ON時亮燈)                   | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) |
| 漏電電流 | 1mA以下             |                  | 10μA以下                        |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80             |                  |
| 項目   | 有接點2線式            |                  |                               |                  |
|      | T0H、T0V           |                  | T5H、T5V                       |                  |
| 用途   | 可程式化控制器、繼電器用      |                  | 可程式化控制器、繼電器IC 回路 (無顯示燈)、串聯連接用 |                  |
| 負載電壓 | DC12/24V          | AC110V           | DC5/12/24V                    | AC110V           |
| 負載電流 | 5~50mA            | 7~20mA           | 50mA以下                        | 20mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       |                  | 無顯示燈                          |                  |
| 漏電電流 | 0mA               |                  | 0mA                           |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80             |                  |

### 氣缸質量

(單位:g)

| 項目<br>氣缸內徑<br>(mm) | 安裝固定架質量   |           |           | 行程0mm時之產品<br>質量 | 行程=每10mm時之<br>累計質量 | 開關質量<br>(每1個開關)    | 安裝固定架<br>質量 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|
|                    | 腳架型<br>LS | 法蘭型<br>FA | 吊耳型<br>CB |                 |                    |                    |             |
| ø6                 | 6         | 4         | —         | 13              | 1                  | 請參閱開關規格中記載<br>之質量。 | 2           |
| ø10                | 6         | 4         | 4         | 21              | 2                  |                    |             |
| ø16                | 15        | 12        | 10        | 42              | 3                  |                    |             |

(例) SCPD3-L-LS-10-30-T0H-D之產品質量

- 安裝固定架質量 (腳架型) ..... 6g
- 行程=0mm時之產品質量 ..... 21g
- 行程=30mm時之累計質量 ..... 2×30/10=6g
- 開關質量 ..... 2×(18+2)=40g
- 產品質量 ..... 6+21+6+40=73g

## 型號標示方法

無開關

SCPD3 - 00 - 10 - 15 - O ————— Y

附開關

SCPD3-L - 00 - 10 - 15 - O - T2H - R - Y

A 機種型號

B 安裝方式  
註1

C 氣缸內徑

D 行程

E 頭蓋側孔口方向  
註1

F 開關型號  
註3、註6  
※表示引線長度。

G 開關數量

H 附屬品  
註4

### 選擇型號時的注意事項

- 註1：孔口方向為「O」軸向時，將無法製作「CB」安裝型式。  
 註2：附開關之最小行程，請參閱第1頁。  
 註3：無開關時，活塞上並未組裝磁鐵。  
 註4：無法同時選用「I」、「Y」。  
 註5：標準銅離子防止處理規格。  
 註6：開關隨附於產品出貨。

〈型號標示範例〉

SCPD3-L-00-10-30-O-T2H-R-I

機種：筆型氣缸

- A 機種型號 : 複動型
- B 安裝方式 : 基本型
- C 氣缸內徑 :  $\phi 10\text{mm}$
- D 行程 : 30mm
- E 頭蓋側孔口方向 : 軸向
- F 開關型號 : 無接點開關T2H、引線1m
- G 開關數量 : 活塞桿側附1個
- H 附屬品 : 一山關節

| 記號            | 內容      |
|---------------|---------|
| <b>A 機種型號</b> |         |
| SCPD3         | 複動型     |
| SCPD3-L       | 複動型·附開關 |

| <b>B 安裝方式</b>   |                |   |    |    |
|-----------------|----------------|---|----|----|
| 氣缸內徑 ( $\phi$ ) |                | 6 | 10 | 16 |
| 00              | 基本型            | ● | ●  | ●  |
| LS              | 單側軸向腳架型 (活塞桿側) | ● | ●  | ●  |
| FA              | 活塞桿側法蘭型        | ● | ●  | ●  |
| CB              | 二山吊耳型 (附插銷與止環) |   | ●  | ●  |

| <b>C 氣缸內徑 (mm)</b> |           |
|--------------------|-----------|
| 6                  | $\phi 6$  |
| 10                 | $\phi 10$ |
| 16                 | $\phi 16$ |

| <b>D 行程 (mm)</b> |       |       |      |
|------------------|-------|-------|------|
| 氣缸內徑             | 行程 註2 | 可製作行程 | 中間行程 |
| $\phi 6$         | 5~100 | 105   | 每1mm |
| $\phi 10$        | 5~200 | 210   |      |
| $\phi 16$        | 5~260 | 270   |      |

| <b>E 頭蓋側孔口方向</b> |      |
|------------------|------|
| 無記號              | 垂直方向 |
| O                | 軸向   |

| <b>F 開關型號</b> |       |     |    |    |        |    |
|---------------|-------|-----|----|----|--------|----|
| 引線直型          | 引線L型  | 接點  | 電壓 |    | 顯示方式   | 引線 |
|               |       |     | AC | DC |        |    |
| T0H※          | T0V※  | 有接點 | ●  | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T5H※          | T5V※  |     | ●  | ●  | 無顯示燈   |    |
| T2H※          | T2V※  | 無接點 |    | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T3H※          | T3V※  |     |    | ●  |        |    |
| T2WH※         | T2WV※ |     |    | ●  | 雙色顯示方式 | 2線 |
| T3WH※         | T3WV※ |     |    | ●  |        |    |

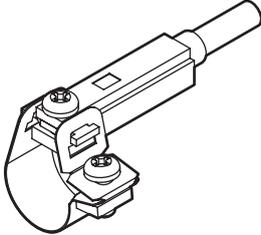
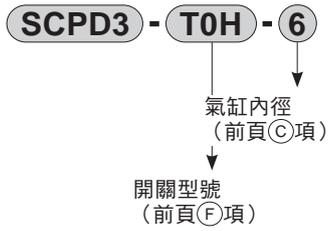
| <b>※引線長度</b> |          |
|--------------|----------|
| 無記號          | 1m (標準)  |
| 3            | 3m (選購品) |
| 5            | 5m (選購品) |

| <b>G 開關數量</b> |         |
|---------------|---------|
| R             | 活塞桿側附1個 |
| H             | 頭蓋側附1個  |
| D             | 附2個     |
| T             | 附3個     |

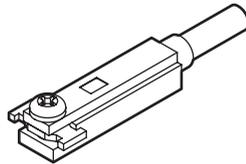
| <b>H 附屬品</b>    |               |   |    |    |
|-----------------|---------------|---|----|----|
| 氣缸內徑 ( $\phi$ ) |               | 6 | 10 | 16 |
| I               | 一山關節          |   | ●  | ●  |
| Y               | 二山關節 (附插銷與止環) |   | ●  | ●  |
| B1              | 一山腳架          |   | ●  | ●  |
| B2              | 二山腳架          |   | ●  | ●  |

### 開關單品型號標示方法

●開關主體+安裝固定架一組

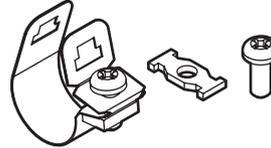
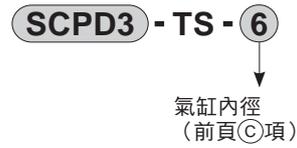


●開關主體(附固定架)



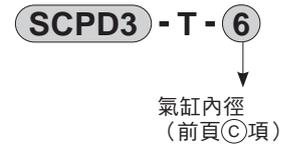
註) T型標準開關與安裝固定架十字孔盆頭小螺絲不同。

●安裝固定架一組+固定架



購買20個以上時集中包裝。

●安裝固定架一組



購買20個以上時集中包裝。

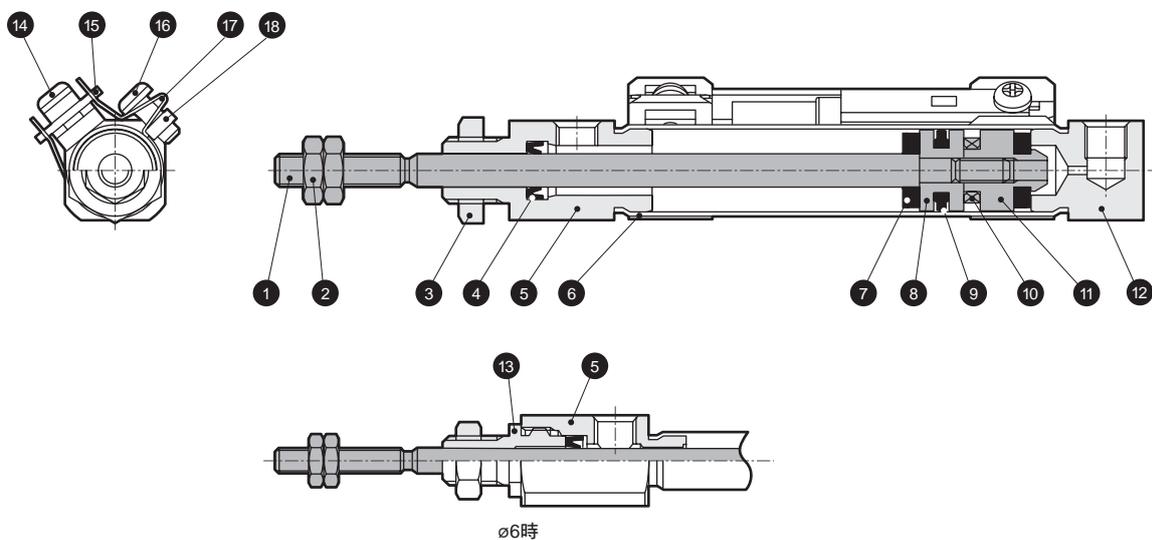
### 安裝固定架型號標示方法

| 氣缸內徑(mm) | ø6      | ø10      | ø16      |
|----------|---------|----------|----------|
| 安裝固定架    |         |          |          |
| 腳架(LS)   | P2-LS-6 | P2-LS-10 | P2-LS-16 |
| 法蘭型(FA)  | P2-FA-6 | P2-FA-10 | P2-FA-16 |

註: 腳架(LS)型安裝固定架為1個/組。

## 內部結構及零件一覽表

### ● 複動型 SCPD3-(L)

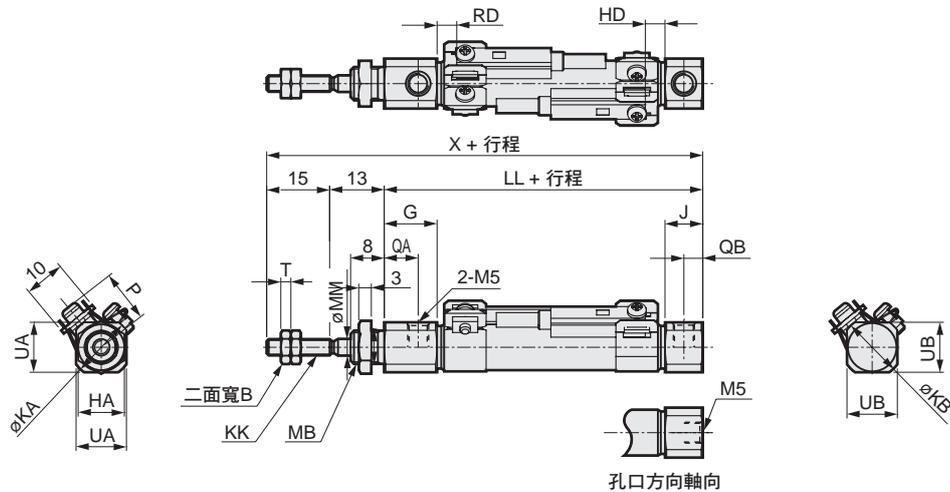


### ● 本產品不可分解。

| 型號 | 零件名稱  | 材質    | 備註    | 型號 | 零件名稱     | 材質  | 備註    |
|----|-------|-------|-------|----|----------|-----|-------|
| 1  | 活塞桿   | 不鏽鋼   |       | 10 | 磁鐵       | —   | 僅附開關  |
| 2  | 活塞桿螺帽 | 銅     | 鍍銀    | 11 | 墊片       | 鋁合金 |       |
| 3  | 六角螺帽  | 銅     | 鍍銀    | 12 | 頭蓋       | 鋁合金 | 硬質耐酸鋁 |
| 4  | 活塞桿油封 | 丁腈橡膠  |       | 13 | 活塞桿金屬    | 鋁合金 | 硬質耐酸鋁 |
| 5  | 活塞桿蓋  | 鋁合金   | 硬質耐酸鋁 | 14 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 6  | 缸管    | 不鏽鋼   |       | 15 | 固定架      | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 7  | 緩衝橡膠  | 聚氨酯橡膠 |       | 16 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 8  | 活塞    | 鋁合金   |       | 17 | 皮帶       | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 9  | 活塞油封  | 丁腈橡膠  |       | 18 | 固定螺帽     | 不鏽鋼 | 僅附開關  |

### 外型尺寸圖

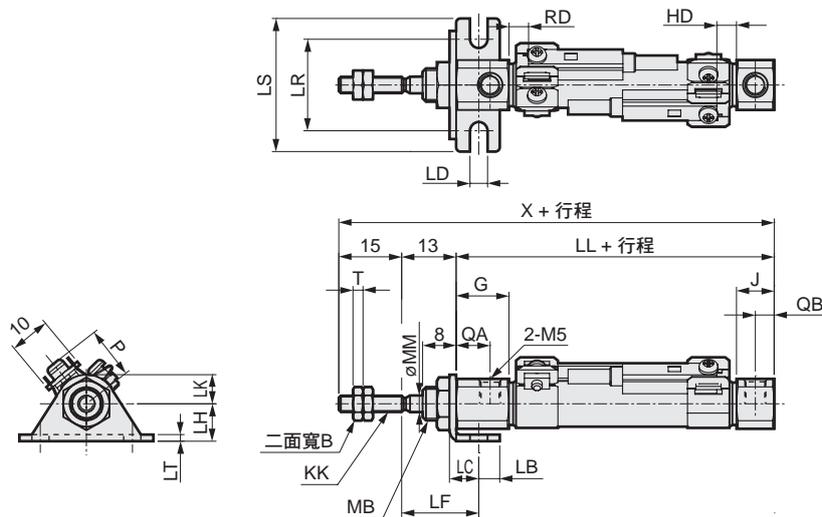
#### ● SCPD3-(L) 基本型 (OO)



註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)  
 註2:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$  孔口的螺絲深度為3.8mm，需使用接頭時，請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。  
 註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。  
 註4: ( )內之值為孔口方向軸向型之數值。

| 記號<br>氣缸內徑<br>(mm) | 基本型 (OO) 基本尺寸 |      |    |   |      |          |    |    |         |    |     |     |     |    |       | 附開關 |             |     |         |     |      |
|--------------------|---------------|------|----|---|------|----------|----|----|---------|----|-----|-----|-----|----|-------|-----|-------------|-----|---------|-----|------|
|                    | B             | G    | HA | J | KA   | KB       | KK | LL | MB      | MM | QA  | QB  | T   | UA | UB    | X   | T0,T5,T2,T3 |     | T2W,T3W |     | P    |
|                    |               |      |    |   |      |          |    |    |         |    |     |     |     |    |       |     | RD          | HD  | RD      | HD  |      |
| $\phi 6$           | 5.5           | 17   | 8  | 8 | 13.5 | 13.5(10) | M3 | 47 | M6      | 3  | 13  | 4   | 1.8 | 11 | 11(9) | 75  | 2           | 2   | 4       | 3.5 | 11.5 |
| $\phi 10$          | 7             | 12.5 | 11 | 9 | 14.5 | 14.5     | M4 | 46 | M8×1.0  | 4  | 8   | 4.5 | 2.4 | 12 | 12    | 74  | 3.5         | 2.5 | 5.5     | 4   | 13.5 |
| $\phi 16$          | 8             | 13   | 14 | 9 | 21.5 | 21.5     | M5 | 46 | M10×1.0 | 5  | 8.5 | 4.5 | 3.2 | 18 | 18    | 74  | 2           | 3.5 | 3.5     | 5   | 17.0 |

#### ● 單側軸向腳架型 (LS)

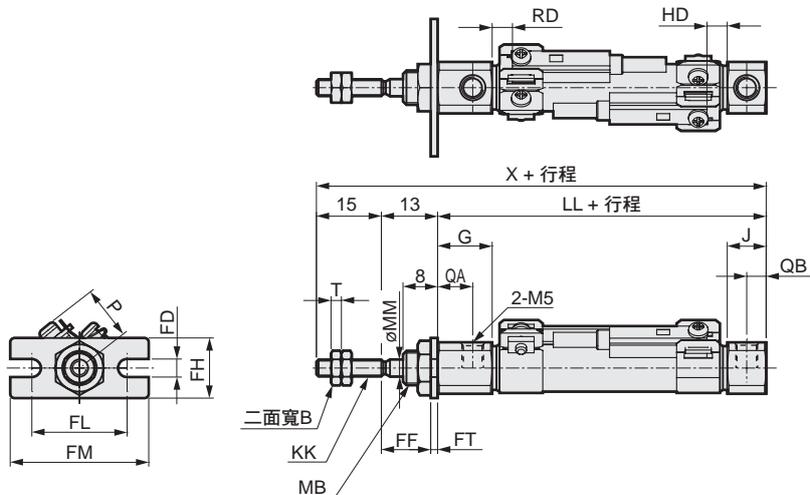


註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)  
 註2:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$  孔口的螺絲深度為3.8mm，需使用接頭時，請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。  
 註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號<br>氣缸內徑<br>(mm) | 單側軸向腳架型 (LS) 基本尺寸 |      |   |    |         |    |     |     |     |    | 安裝尺寸 |    |     |      |    |    |    |    |    |     | 附開關         |     |         |     |      |
|--------------------|-------------------|------|---|----|---------|----|-----|-----|-----|----|------|----|-----|------|----|----|----|----|----|-----|-------------|-----|---------|-----|------|
|                    | B                 | G    | J | KK | MB      | MM | QA  | QB  | T   | X  | LB   | LC | LD  | LF   | LL | LH | LK | LR | LS | LT  | T0,T5,T2,T3 |     | T2W,T3W |     | P    |
|                    |                   |      |   |    |         |    |     |     |     |    |      |    |     |      |    |    |    |    |    |     | RD          | HD  | RD      | HD  |      |
| $\phi 6$           | 5.5               | 17   | 8 | M3 | M6      | 3  | 13  | 4   | 1.8 | 75 | 5    | 7  | 4.2 | 18.4 | 47 | 9  | 7  | 22 | 32 | 1.6 | 2           | 2   | 4       | 3.5 | 11.5 |
| $\phi 10$          | 7                 | 12.5 | 9 | M4 | M8×1.0  | 4  | 8   | 4.5 | 2.4 | 74 | 5    | 7  | 4.2 | 18.4 | 46 | 9  | 7  | 22 | 32 | 1.6 | 3.5         | 2.5 | 5.5     | 4   | 13.5 |
| $\phi 16$          | 8                 | 13   | 9 | M5 | M10×1.0 | 5  | 8.5 | 4.5 | 3.2 | 74 | 6    | 9  | 5.2 | 19.7 | 46 | 14 | 10 | 29 | 42 | 2.3 | 2           | 3.5 | 3.5     | 5   | 17.0 |

## 外型尺寸圖

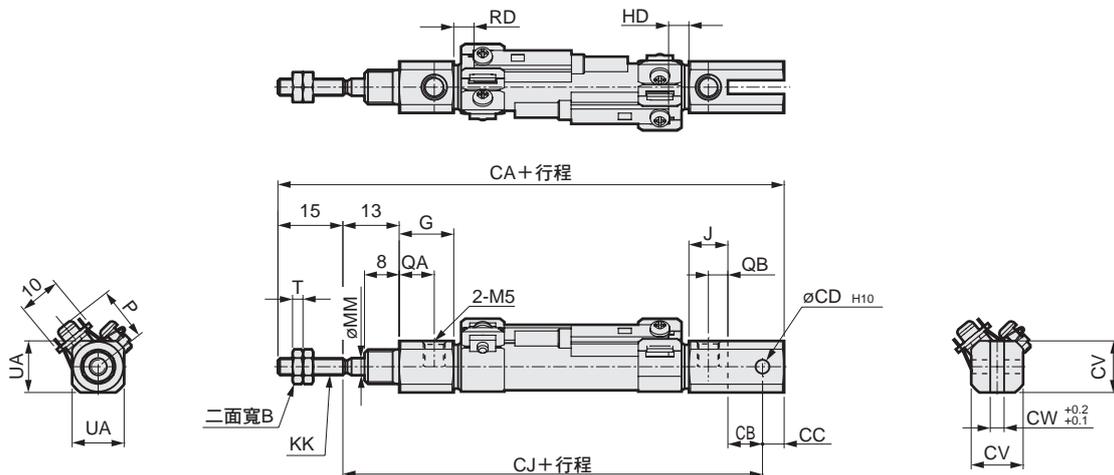
### ● 活塞桿側法蘭型 (FA)



註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)  
 註2:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$ 孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。  
 註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號<br>氣缸內徑<br>(mm) | 活塞桿側法蘭型 (FA) 基本尺寸 |      |    |    |    |         |    |     |     |     |    |     |      |    |    |    | 安裝尺寸        |     |         |     |     | 附開關  |  |  |  |  |
|--------------------|-------------------|------|----|----|----|---------|----|-----|-----|-----|----|-----|------|----|----|----|-------------|-----|---------|-----|-----|------|--|--|--|--|
|                    | B                 | G    | J  | KK | LL | MM      | QA | QB  | T   | X   | FD | FF  | FH   | FL | FM | FT | T0,T5,T2,T3 |     | T2W,T3W |     | P   |      |  |  |  |  |
|                    | RD                | HD   | RD | HD | P  |         |    |     |     |     |    |     |      |    |    |    |             |     |         |     |     |      |  |  |  |  |
| $\phi 6$           | 5.5               | 17   | 8  | M3 | 47 | M6      | 3  | 13  | 4   | 1.8 | 75 | 4.2 | 11.4 | 14 | 22 | 32 | 1.6         | 2   | 2       | 4   | 3.5 | 11.5 |  |  |  |  |
| $\phi 10$          | 7                 | 12.5 | 9  | M4 | 46 | M8×1.0  | 4  | 8   | 4.5 | 2.4 | 74 | 4.2 | 11.4 | 14 | 22 | 32 | 1.6         | 3.5 | 2.5     | 5.5 | 4   | 13.5 |  |  |  |  |
| $\phi 16$          | 8                 | 13   | 9  | M5 | 46 | M10×1.0 | 5  | 8.5 | 4.5 | 3.2 | 74 | 5.2 | 10.7 | 20 | 29 | 42 | 2.3         | 2   | 3.5     | 3.5 | 5   | 17.0 |  |  |  |  |

### ● 二山吊耳型 (CB)



註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)  
 註2:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$ 孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。  
 註3: 附插銷與止動固定架。  
 註4: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號<br>氣缸內徑<br>(mm) | 二山吊耳型 (CB) 基本尺寸 |      |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |     |    |    |     | 安裝尺寸        |     |         |   |      | 附開關 |  |  |  |  |
|--------------------|-----------------|------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|-------------|-----|---------|---|------|-----|--|--|--|--|
|                    | B               | G    | J  | KK | MM | QA  | QB  | T   | UA | CA | CB | CC | CD  | CJ | CV | CW  | T0,T5,T2,T3 |     | T2W,T3W |   | P    |     |  |  |  |  |
|                    | RD              | HD   | RD | HD | P  |     |     |     |    |    |    |    |     |    |    |     |             |     |         |   |      |     |  |  |  |  |
| $\phi 10$          | 7               | 12.5 | 9  | M4 | 4  | 8   | 4.5 | 2.4 | 12 | 87 | 8  | 5  | 3.2 | 67 | 12 | 3.2 | 3.5         | 2.5 | 5.5     | 4 | 13.5 |     |  |  |  |  |
| $\phi 16$          | 8               | 13   | 9  | M5 | 5  | 8.5 | 4.5 | 3.2 | 18 | 94 | 10 | 10 | 5   | 69 | 18 | 6.5 | 2           | 3.5 | 3.5     | 5 | 17.0 |     |  |  |  |  |

---

MEMO

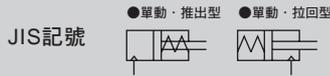
---



筆型氣缸 單動·推出型／單動·拉回型

# SCPS3-SCPH3 Series

● 氣缸內徑：ø6·ø10·ø16



## 規格

| 項目     | SCPS3<br>SCPS3-L |                           |       | SCPH3<br>SCPH3-L |        |       |       |
|--------|------------------|---------------------------|-------|------------------|--------|-------|-------|
|        | ø6               | ø10                       | ø16   | ø6               | ø10    | ø16   |       |
| 氣缸內徑   | mm               | ø6                        | ø10   | ø16              | ø6     | ø10   | ø16   |
| 動作方式   |                  | 單動·推出型                    |       |                  | 單動·拉回型 |       |       |
| 使用流體   |                  | 壓縮空氣                      |       |                  |        |       |       |
| 最高使用壓力 | MPa              | 1.0                       |       |                  |        |       |       |
| 最低使用壓力 | MPa              | 0.3                       | 0.15  |                  | 0.39   | 0.2   |       |
| 耐壓力    | MPa              | 1.6                       |       |                  |        |       |       |
| 環境溫度   | °C               | -10~60 (避免結凍)             |       |                  |        |       |       |
| 連接口徑   |                  | M5                        |       |                  |        |       |       |
| 行程容許差  | mm               | +1.0<br>0                 |       |                  |        |       |       |
| 使用活塞速度 | mm/s             | 50~750                    |       |                  |        |       |       |
| 緩衝     |                  | 橡膠緩衝                      |       |                  |        |       |       |
| 給油     |                  | 不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32) |       |                  |        |       |       |
| 容許吸收能量 | J                | 0.012                     | 0.041 | 0.162            | 0.012  | 0.041 | 0.162 |

註1：單動型氣缸不得長時間加壓後放置，若加壓後放置，一旦壓力排除後，若彈簧力量疲乏之後將有可能造成活塞桿無法復原的情形。

## 行程

| 氣缸內徑 (mm)      |     | 標準行程 (mm)   | 最大行程 (mm) | 最小行程 (mm) |
|----------------|-----|-------------|-----------|-----------|
| SCPS3<br>SCPH3 | ø6  | 15·30·45·60 | 100       | 5         |
|                | ø10 |             | 120       |           |
|                | ø16 |             |           |           |

註1：中間行程的製作單位為1mm。

## 附開關時之最小行程

| 簡圖   | 附1個    |       | 附2個    |        |
|------|--------|-------|--------|--------|
|      |        |       |        |        |
|      | 活塞桿側安裝 | 頭蓋側安裝 | 不同面安裝時 | 同一面安裝時 |
| 最小行程 | 5mm    |       | 10mm   | 28mm   |

## 開關規格

| 項目   | 無接點2線式            |                  | 無接點3線式                      |                  |
|------|-------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
|      | T2H、T2V           | T2WH、T2WV        | T3H、T3V                     | T3WH、T3WV        |
| 用途   | 可程式化控制器專用         |                  | 可程式化控制器、繼電器用                |                  |
| 輸出方式 | —                 |                  | NPN輸出                       |                  |
| 電源電壓 | —                 |                  | DC10~28V                    |                  |
| 負載電壓 | DC10~30V          | DC24V±10%        | DC30V以下                     |                  |
| 負載電流 | 5~20mA            |                  | 100mA以下                     | 50mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) | LED (ON時亮燈)                 | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) |
| 漏電電流 | 1mA以下             |                  | 10μA以下                      |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80           |                  |
| 項目   | 有接點2線式            |                  |                             |                  |
|      | T0H、T0V           |                  | T5H、T5V                     |                  |
| 用途   | 可程式化控制器、繼電器用      |                  | 可程式化控制器、繼電器IC回路(無顯示燈)、串聯連接用 |                  |
| 負載電壓 | DC12/24V          | AC110V           | DC5/12/24V                  | AC110V           |
| 負載電流 | 5~50mA            | 7~20mA           | 50mA以下                      | 20mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       |                  | 無顯示燈                        |                  |
| 漏電電流 | 0mA               |                  | 0mA                         |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80           |                  |

## 單動型彈簧負載 (SCPS3、SCPH3)

(單位: N)

| 氣缸內徑 (mm) | 行程0mm時 | 全行程動作時 |
|-----------|--------|--------|
| ø6        | 1.7    | 3.7    |
| ø10       | 3.2    | 7.5    |
| ø16       | 6.4    | 14.9   |

## 氣缸質量

(單位: g)

| 項目<br>氣缸內徑 (mm) | 安裝固定架質量 |        |        | 行程0mm時之產品質量 | 行程=每10mm時之累計質量 | 開關質量 (每1個開關)   | 安裝固定架質量 |
|-----------------|---------|--------|--------|-------------|----------------|----------------|---------|
|                 | 腳架型 LS  | 法蘭型 FA | 吊耳型 CB |             |                |                |         |
| ø6              | 6       | 4      | —      | 9           | 2              | 請參閱開關規格中記載之質量。 | 2       |
| ø10             | 6       | 4      | 4      | 20          | 4              |                |         |
| ø16             | 15      | 12     | 10     | 35          | 8              |                |         |

(例) SCPS3-L-LS-10-30-T0H-D之產品質量

- 安裝固定架質量 (腳架型) ..... 6g
- 行程=0mm時之產品質量 ..... 20g
- 行程=30mm時之累計質量 ..... 4×30/10=12g
- 開關質量 ..... 2×(18+2)=40g
- 產品質量 ..... 6+20+12+40=78g

# SCPS3-SCPH3 Series

## 型號標示方法

無開關

SCPS3 - 00 - 10 - 15 - O ————— Y

附開關

SCPS3-L - 00 - 10 - 15 - O - T2H - R - Y

A 機種型號

B 安裝方式  
註1

C 氣缸內徑

D 行程

E 頭蓋側孔口方向  
註1

F 開關型號  
註3、註6  
※表示引線長度。

G 開關數量

H 附屬品  
註4

## 選擇型號時的注意事項

- 註1：孔口方向為「0」軸向時，將無法製作「CB」安裝型式。  
 註2：附開關之最小行程，請參閱第9頁。  
 註3：無開關時，活塞上並未組裝磁鐵。  
 註4：無法同時選用「L」、「Y」。  
 註5：標準銅離子防止處理規格。  
 註6：開關隨附於產品出貨。

〈型號標示範例〉

SCPS3-L-00-10-30-O-T2H-R-I

機種：筆型氣缸

- A 機種型號 : 單動·推出型
- B 安裝方式 : 基本型
- C 氣缸內徑 :  $\phi 10\text{mm}$
- D 行程 : 30mm
- E 頭蓋側孔口方向 : 軸向
- F 開關型號 : 無接點開關T2H、引線1m
- G 開關數量 : 活塞桿側附1個
- H 附屬品 : 一山關節

| 記號                 | 內容                |       |      |    |        |    |
|--------------------|-------------------|-------|------|----|--------|----|
| <b>A 機種型號</b>      |                   |       |      |    |        |    |
| SCPS3              | 單動·推出型            |       |      |    |        |    |
| SCPS3-L            | 單動·推出型·附開關        |       |      |    |        |    |
| SCPH3              | 單動·拉回型            |       |      |    |        |    |
| SCPH3-L            | 單動·拉回型·附開關        |       |      |    |        |    |
| <b>B 安裝方式</b>      |                   |       |      |    |        |    |
|                    | 氣缸內徑 (mm)         | 6     | 10   | 16 |        |    |
| 00                 | 基本型               | ●     | ●    | ●  |        |    |
| LS                 | 單側軸向腳架型 (活塞桿側)    | ●     | ●    | ●  |        |    |
| FA                 | 活塞桿側法蘭型           | ●     | ●    | ●  |        |    |
| CB                 | 二山吊耳型 (附插銷與止環)    |       | ●    | ●  |        |    |
| <b>C 氣缸內徑 (mm)</b> |                   |       |      |    |        |    |
| 6                  | $\phi 6$          |       |      |    |        |    |
| 10                 | $\phi 10$         |       |      |    |        |    |
| 16                 | $\phi 16$         |       |      |    |        |    |
| <b>D 行程 (mm)</b>   |                   |       |      |    |        |    |
| 氣缸內徑               | 行程 註2             | 可製作行程 | 中間行程 |    |        |    |
| $\phi 6$           | 5~100             | 105   | 每1mm |    |        |    |
| $\phi 10$          | 5~120             | 120   |      |    |        |    |
| $\phi 16$          | 5~120             | 120   |      |    |        |    |
| <b>E 頭蓋側孔口方向</b>   |                   |       |      |    |        |    |
| 無記號                | 垂直方向              |       |      |    |        |    |
| O                  | 軸向「無法選擇SCPH3(-L)」 |       |      |    |        |    |
| <b>F 開關型號</b>      |                   |       |      |    |        |    |
| 引線直型               | 引線L型              | 接點    | 電壓   |    | 顯示方式   | 引線 |
|                    |                   |       | AC   | DC |        |    |
| T0H※               | T0V※              | 有接點   | ●    | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T5H※               | T5V※              |       | ●    | ●  | 無顯示燈   |    |
| T2H※               | T2V※              | 無接點   |      | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T3H※               | T3V※              |       |      | ●  |        | 3線 |
| T2WH※              | T2WV※             |       |      | ●  | 雙色顯示方式 | 2線 |
| T3WH※              | T3WV※             |       |      | ●  |        | 3線 |
| <b>※引線長度</b>       |                   |       |      |    |        |    |
| 無記號                | 1m (標準)           |       |      |    |        |    |
| 3                  | 3m (選購品)          |       |      |    |        |    |
| 5                  | 5m (選購品)          |       |      |    |        |    |
| <b>G 開關數量</b>      |                   |       |      |    |        |    |
| R                  | 活塞桿側附1個           |       |      |    |        |    |
| H                  | 頭蓋側附1個            |       |      |    |        |    |
| D                  | 附2個               |       |      |    |        |    |
| T                  | 附3個               |       |      |    |        |    |
| <b>H 附屬品</b>       |                   |       |      |    |        |    |
|                    | 氣缸內徑 (mm)         | 6     | 10   | 16 |        |    |
| I                  | 一山關節              |       | ●    | ●  |        |    |
| Y                  | 二山關節 (附插銷與止環)     |       | ●    | ●  |        |    |
| B1                 | 一山腳架              |       | ●    | ●  |        |    |
| B2                 | 二山腳架              |       | ●    | ●  |        |    |

### 開關單品型號標示方法

●開關主體+安裝固定架一組

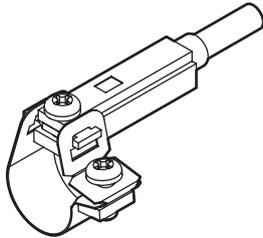
**SCPD3 - T0H - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁C項)

↓

開關型號  
(前頁F項)

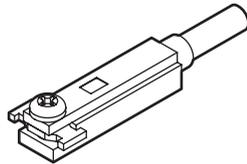


●開關主體(附固定架)

**SCPD3 - T0H**

↓

開關型號  
(前頁F項)



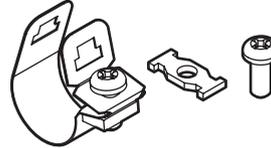
註) T型標準開關與安裝固定架十字孔盆頭小螺絲不同。

●安裝固定架一組+固定架

**SCPD3 - TS - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁C項)



購買20個以上時集中包裝。

●安裝固定架一組

**SCPD3 - T - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁C項)



購買20個以上時集中包裝。

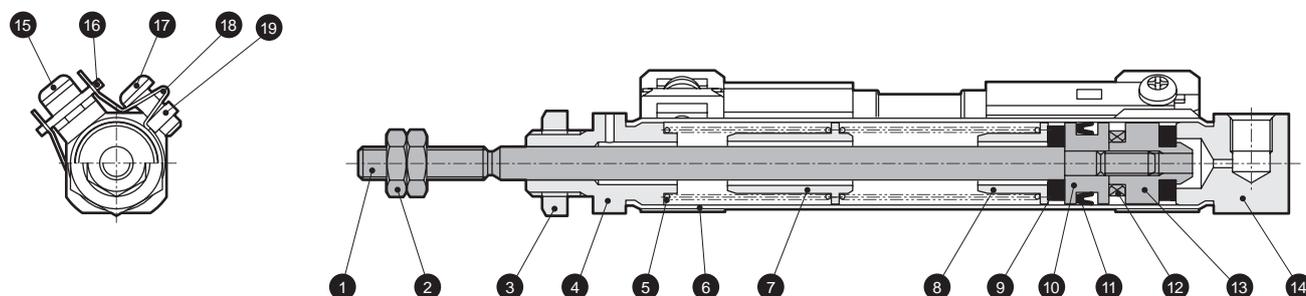
### 安裝固定架型號標示方法

| 氣缸內徑(mm) | ø6      | ø10      | ø16      |
|----------|---------|----------|----------|
| 安裝固定架    |         |          |          |
| 腳架(LS)   | P2-LS-6 | P2-LS-10 | P2-LS-16 |
| 法蘭型(FA)  | P2-FA-6 | P2-FA-10 | P2-FA-16 |

註：腳架(LS)型安裝固定架為1個/組。

## 內部結構及零件一覽表

- 單動推出型  
SCPS3  
SCPS3-L (附開關)

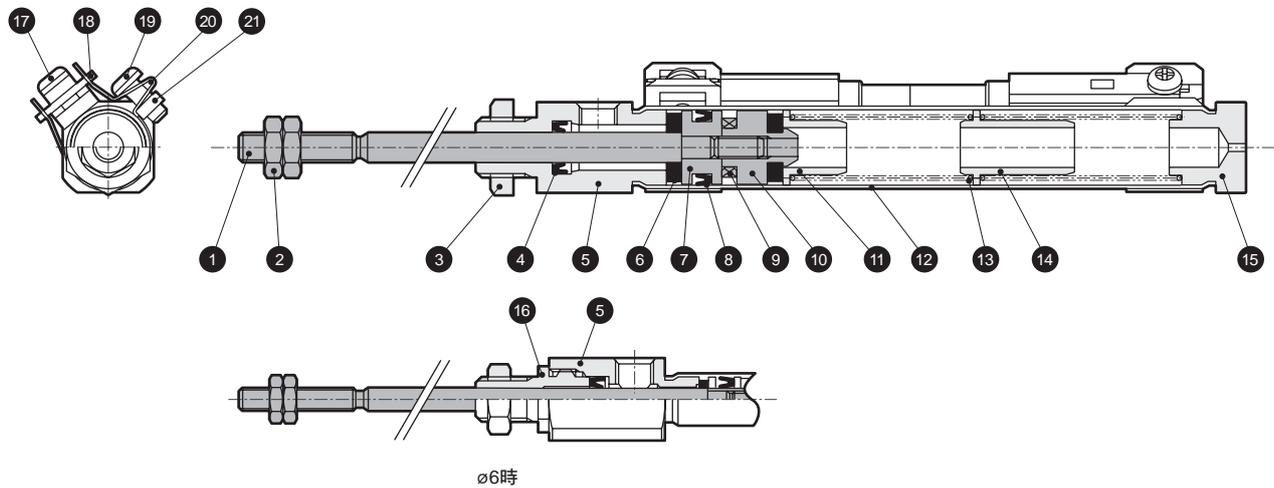


- 本產品不可分解。

| 型號 | 零件名稱    | 材質    | 備註    | 型號 | 零件名稱     | 材質   | 備註    |
|----|---------|-------|-------|----|----------|------|-------|
| 1  | 活塞桿     | 不鏽鋼   |       | 11 | 活塞油封     | 丁腈橡膠 |       |
| 2  | 活塞桿螺帽   | 鋼     | 鍍銀    | 12 | 磁鐵       | —    | 僅附開關  |
| 3  | 六角螺帽    | 鋼     | 鍍銀    | 13 | 墊片       | 鋁合金  |       |
| 4  | 活塞桿蓋    | 鋁合金   | 硬質耐酸鋁 | 14 | 頭蓋       | 鋁合金  | 硬質耐酸鋁 |
| 5  | 圓柱彈簧    | 鋼琴線   | 鋅鉍酸鹽  | 15 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 6  | 缸管      | 不鏽鋼   |       | 16 | 固定架      | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 7  | 彈簧座 (A) | 鋁合金   |       | 17 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 8  | 彈簧座 (B) | 鋁合金   |       | 18 | 皮帶       | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 9  | 緩衝橡膠    | 聚氨酯橡膠 |       | 19 | 固定螺帽     | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 10 | 活塞      | 鋁合金   |       |    |          |      |       |

### 內部結構及零件一覽表

- 單動拉回型  
SCPH3  
SCPH3-L (附開關)

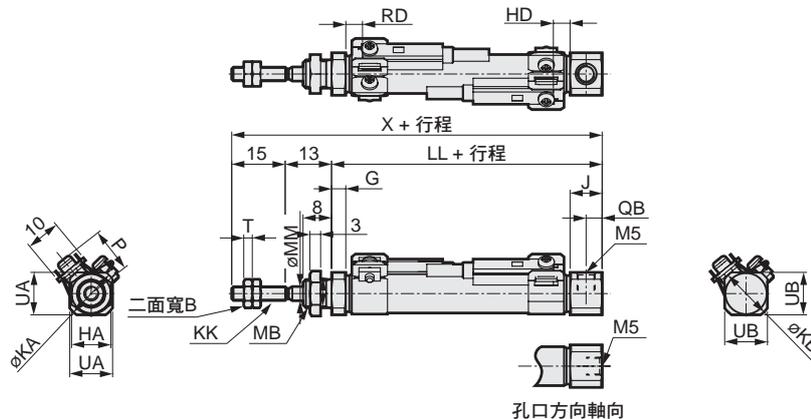


- 本產品不可分解。

| 型號 | 零件名稱    | 材質    | 備註    | 型號 | 零件名稱     | 材質  | 備註    |
|----|---------|-------|-------|----|----------|-----|-------|
| 1  | 活塞桿     | 不鏽鋼   |       | 12 | 缸管       | 不鏽鋼 |       |
| 2  | 活塞桿螺帽   | 鋼     | 鍍鎳    | 13 | 圓柱彈簧     | 鋼琴線 | 鋅鉻酸鹽  |
| 3  | 六角螺帽    | 鋼     | 鍍鎳    | 14 | 彈簧座 (B)  | 鋁合金 |       |
| 4  | 活塞桿油封   | 丁腈橡膠  |       | 15 | 頭蓋       | 鋁合金 | 硬質耐酸鋁 |
| 5  | 活塞桿蓋    | 鋁合金   | 硬質耐酸鋁 | 16 | 活塞桿金屬    | 鋁合金 | 硬質耐酸鋁 |
| 6  | 緩衝橡膠    | 聚氨酯橡膠 |       | 17 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 7  | 活塞      | 鋁合金   |       | 18 | 固定架      | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 8  | 活塞油封    | 丁腈橡膠  |       | 19 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 9  | 磁鐵      | —     | 僅附開關  | 20 | 皮帶       | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 10 | 墊片      | 鋁合金   |       | 21 | 固定螺帽     | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 11 | 彈簧座 (A) | 鋁合金   |       |    |          |     |       |

## 外型尺寸圖

### ● SCPS3-(L) 基本型 (00)



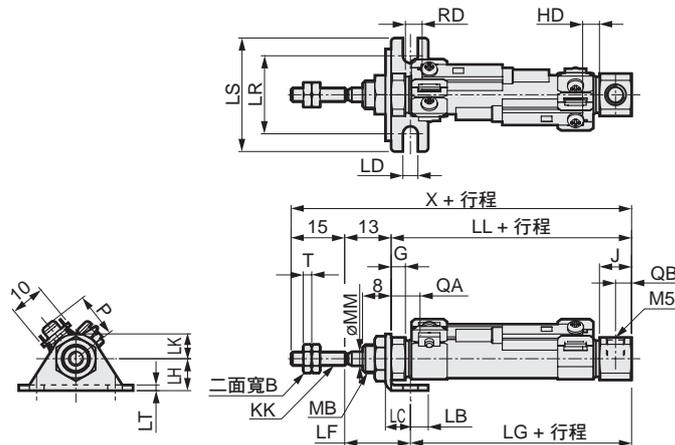
註1: 無開關型之外型也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)  
 註2: ø6、ø10孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。  
 註3: ( ) 內尺寸為頭蓋側孔口方向為「O」軸向時之值。  
 註4: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號  | 基本型 (00) 基本尺寸 |   |    |    |      |            |    |      |      |           |           |           |           |           |         |    |     |     |    |       |            |             |      |
|-----|---------------|---|----|----|------|------------|----|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|----|-----|-----|----|-------|------------|-------------|------|
|     | 氣缸內徑 (mm)     | B | G  | HA | J    | KA         | KB | KK   | LL   |           |           |           |           |           | MB      | MM | QB  | T   | UA | UB    | X          |             |      |
|     |               |   |    |    |      |            |    |      | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 |         |    |     |     |    |       | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 | 15以下 |
| ø6  | 5.5           | 3 | 8  | 8  | 10.5 | 13.5(10.5) | M3 | 43.5 | 48.5 | 63.5      | 68.5      | 83.5      | 88.5      | 103.5     | M6      | 3  | 4   | 1.8 | 9  | 11(9) | 71.5       | 76.5        | 91.5 |
| ø10 | 7             | 4 | 11 | 9  | 14.5 | 14.5       | M4 | 47   | 52   | 62        | 67        | 77        | 82        | 92        | M8×1.0  | 4  | 4.5 | 2.4 | 12 | 12    | 75         | 80          | 90   |
| ø16 | 8             | 4 | 14 | 9  | 21.5 | 21.5       | M5 | 47   | 52   | 62        | 67        | 77        | 82        | 92        | M10×1.0 | 5  | 4.5 | 3.2 | 18 | 18    | 75         | 80          | 90   |

| 記號        | 附開關       |           |             |             |      |           |           |           |           |           |            |             |      |           |           |           |           |           |            |             |      |      |     |      |
|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|------|------|-----|------|
|           | 氣缸內徑 (mm) | X         | T0,T5,T2,T3 |             |      |           |           |           | T2W,T3W   |           |            |             |      |           | P         |           |           |           |            |             |      |      |     |      |
|           |           |           | RD          |             |      | HD        |           |           | RD        |           |            | HD          |      |           |           |           |           |           |            |             |      |      |     |      |
| 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下  | 超過105、120以下 | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 |      |      |     |      |
| ø6        | 96.5      | 111.5     | 116.5       | 131.5       | —    | 12        | 17        | 32        | 37        | 52        | 57         | 72          | —    | 2         | 14        | 19        | 34        | 39        | 54         | 59          | 74   | —    | 3.5 | 11.5 |
| ø10       | 95        | 105       | 110         | 120         | 125  | 13.5      | 18.5      | 28.5      | 33.5      | 43.5      | 48.5       | 58.5        | 63.5 | 2.5       | 15        | 20        | 30        | 35        | 45         | 50          | 60   | 65   | 4   | 13.5 |
| ø16       | 95        | 105       | 110         | 120         | 125  | 11.5      | 16.5      | 26.5      | 31.5      | 41.5      | 46.5       | 56.5        | 61.5 | 3.5       | 13.5      | 18.5      | 28.5      | 33.5      | 43.5       | 48.5        | 58.5 | 63.5 | 5   | 17.0 |

### ● 單側軸向腳架型 (LS)



註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)  
 註2: ø6、ø10孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。  
 註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

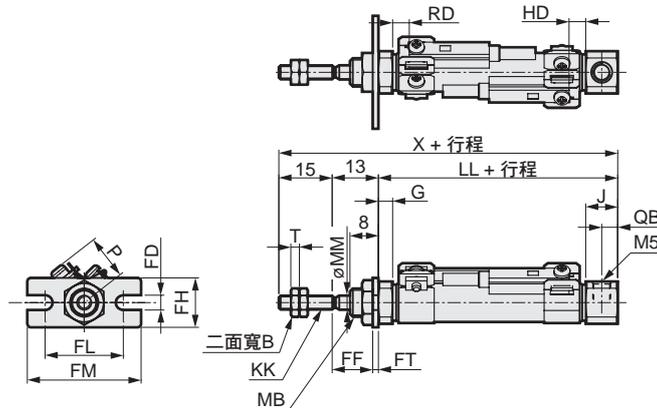
| 記號  | 單側軸向腳架型 (LS) 基本尺寸 |   |    |         |    |     |     |      |      |           |           |           |           | 安裝尺寸      |     |    |    |     |            |             |      |           |           |           |           |
|-----|-------------------|---|----|---------|----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|----|----|-----|------------|-------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|     | 氣缸內徑 (mm)         | B | G  | KK      | MB | MM  | QB  | T    | X    |           |           |           |           |           | LB  | LC | LD | LF  | LG         |             |      |           |           |           |           |
|     |                   |   |    |         |    |     |     |      | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 |     |    |    |     | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 |
| ø6  | 5.5               | 3 | M3 | M6      | 3  | 4   | 1.8 | 71.5 | 76.5 | 91.5      | 96.5      | 111.5     | 116.5     | 131.5     | —   | 5  | 7  | 4.2 | 18.4       | 38.1        | 43.1 | 58.1      | 63.1      | 78.1      | 83.1      |
| ø10 | 7                 | 4 | M4 | M8×1.0  | 4  | 4.5 | 2.4 | 75   | 80   | 90        | 95        | 105       | 110       | 120       | 125 | 5  | 7  | 4.2 | 18.4       | 41.6        | 46.6 | 56.6      | 61.6      | 71.6      | 76.6      |
| ø16 | 8                 | 4 | M5 | M10×1.0 | 5  | 4.5 | 3.2 | 75   | 80   | 90        | 95        | 105       | 110       | 120       | 125 | 6  | 9  | 5.2 | 19.7       | 40.3        | 45.3 | 55.3      | 60.3      | 70.3      | 75.3      |

| 記號         | 附開關         |      |           |           |           |           |           |             |             |      |           |           |           |           |           |            |             |      |           |           |      |      |      |      |     |      |
|------------|-------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|------|-----------|-----------|------|------|------|------|-----|------|
|            | 氣缸內徑 (mm)   | LG   | LH        | LK        | LR        | LS        | LT        | T0,T5,T2,T3 |             |      |           |           |           | T2W,T3W   |           |            |             |      |           | P         |      |      |      |      |     |      |
|            |             |      |           |           |           |           |           | RD          |             |      | HD        |           |           | RD        |           |            | HD          |      |           |           |      |      |      |      |     |      |
| 超過90、105以下 | 超過105、120以下 | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下  | 超過105、120以下 | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 |      |      |      |      |     |      |
| ø6         | 98.1        | —    | 9         | 7         | 22        | 32        | 1.6       | 12          | 17          | 32   | 37        | 52        | 57        | 72        | —         | 2          | 14          | 19   | 34        | 39        | 54   | 59   | 74   | —    | 3.5 | 11.5 |
| ø10        | 86.6        | 91.6 | 9         | 7         | 22        | 32        | 1.6       | 13.5        | 18.5        | 28.5 | 33.5      | 43.5      | 48.5      | 58.5      | 63.5      | 2.5        | 15          | 20   | 30        | 35        | 45   | 50   | 60   | 65   | 4   | 13.5 |
| ø16        | 85.3        | 90.3 | 14        | 10        | 29        | 42        | 2.3       | 11.5        | 16.5        | 26.5 | 31.5      | 41.5      | 46.5      | 56.5      | 61.5      | 3.5        | 13.5        | 18.5 | 28.5      | 33.5      | 43.5 | 48.5 | 58.5 | 63.5 | 5   | 17.0 |

### 外型尺寸圖

#### ● 活塞桿側法蘭型 (FA)



註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)

註2:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$  孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。

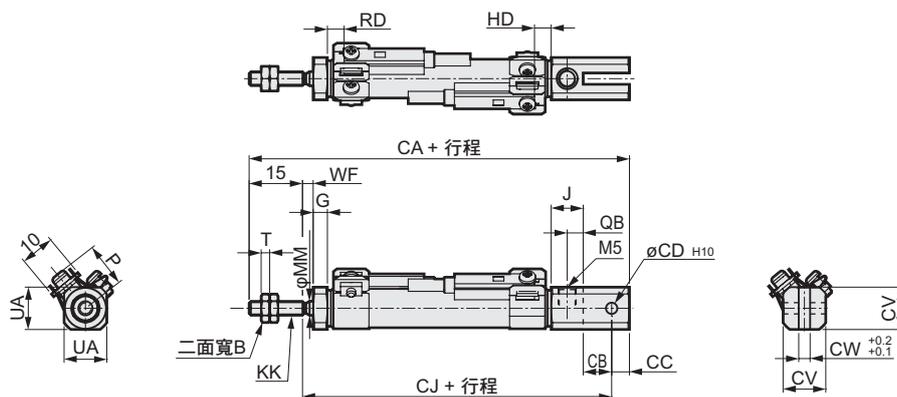
註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號        | 活塞桿側法蘭型 (FA) 基本尺寸 |   |   |    |      |           |           |           |           |           |            |             |         |    |     |     |      |           |           |           |           |           |            |             |
|-----------|-------------------|---|---|----|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|---------|----|-----|-----|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
|           | 氣缸內徑 (mm)         |   |   |    | LL   |           |           |           |           |           |            |             | MB      | MM | QB  | T   | X    |           |           |           |           |           |            |             |
|           | B                 | G | J | KK | 15以下 | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 |         |    |     |     | 15以下 | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 |
| $\phi 6$  | 5.5               | 3 | 8 | M3 | 43.5 | 48.5      | 63.5      | 68.5      | 83.5      | 88.5      | 103.5      | —           | M6      | 3  | 4   | 1.8 | 71.5 | 76.5      | 91.5      | 96.5      | 111.5     | 116.5     | 131.5      | —           |
| $\phi 10$ | 7                 | 4 | 9 | M4 | 47   | 52        | 62        | 67        | 77        | 82        | 92         | 97          | M8×1.0  | 4  | 4.5 | 2.4 | 75   | 80        | 90        | 95        | 105       | 110       | 120        | 125         |
| $\phi 16$ | 8                 | 4 | 9 | M5 | 47   | 52        | 62        | 67        | 77        | 82        | 92         | 97          | M10×1.0 | 5  | 4.5 | 3.2 | 75   | 80        | 90        | 95        | 105       | 110       | 120        | 125         |

| 記號        | 安裝尺寸      |      |    |    |    |     |      | 附開關         |           |           |           |           |      |           |            |             |      |           |      |           |           |           |           |     |            |             |
|-----------|-----------|------|----|----|----|-----|------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-----------|------------|-------------|------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------------|-------------|
|           | 氣缸內徑 (mm) | FD   | FF | FH | FL | FM  | FT   | T0,T5,T2,T3 |           |           |           |           |      |           |            |             |      | T2W,T3W   |      |           |           |           |           | P   |            |             |
|           |           |      |    |    |    |     |      | RD          |           |           |           |           | HD   | RD        |            |             |      |           | HD   |           |           |           |           |     |            |             |
|           |           |      |    |    |    |     |      | 15以下        | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 |      | 超過75-90以下 | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 | 15以下 | 超過15-30以下 |      | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 |     | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 |
| $\phi 6$  | 4.2       | 11.4 | 14 | 22 | 32 | 1.6 | 12   | 17          | 32        | 37        | 52        | 57        | 72   | —         | 2          | 14          | 19   | 34        | 39   | 54        | 59        | 74        | —         | 3.5 | 11.5       |             |
| $\phi 10$ | 4.2       | 11.4 | 14 | 22 | 32 | 1.6 | 13.5 | 18.5        | 28.5      | 33.5      | 43.5      | 48.5      | 58.5 | 63.5      | 2.5        | 15          | 20   | 30        | 35   | 45        | 50        | 60        | 65        | 4   | 13.5       |             |
| $\phi 16$ | 5.2       | 10.7 | 20 | 29 | 42 | 2.3 | 11.5 | 16.5        | 26.5      | 31.5      | 41.5      | 46.5      | 56.5 | 61.5      | 3.5        | 13.5        | 18.5 | 28.5      | 33.5 | 43.5      | 48.5      | 58.5      | 63.5      | 5   | 17.0       |             |

#### ● 二山吊耳型 (CB)



註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)

註2: 隨附插銷與止動固定架。

註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

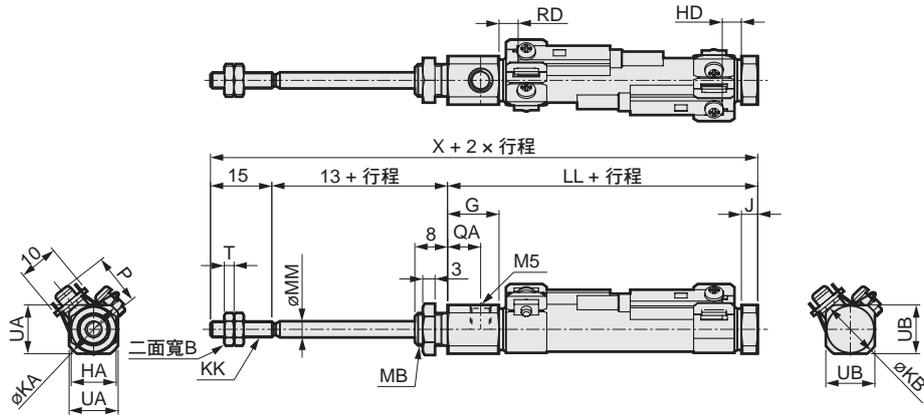
| 記號        | 二山吊耳型 (CB) 基本尺寸 |   |   |    |    |     |     |    |      |           | 安裝尺寸 |     |     |           |           |           |           |            |             |    |      |           |           |           |           |           |            |             |
|-----------|-----------------|---|---|----|----|-----|-----|----|------|-----------|------|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|----|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
|           | 氣缸內徑 (mm)       |   |   |    | CA |     |     |    |      |           | CB   | CC  | CD  | CJ        |           |           |           |            |             | CV |      |           |           |           |           |           |            |             |
|           | B               | G | J | KK | MM | QB  | T   | UA | 15以下 | 超過15-30以下 |      |     |     | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 |    | 15以下 | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 |
| $\phi 10$ | 7               | 4 | 9 | M4 | 4  | 4.5 | 2.4 | 12 | 80   | 92        | 104  | 116 | 128 | 140       | 152       | 164       | 8         | 5          | 3.2         | 60 | 72   | 84        | 96        | 108       | 120       | 132       | 144        | 12          |
| $\phi 16$ | 8               | 4 | 9 | M5 | 5  | 4.5 | 3.2 | 18 | 87   | 99        | 111  | 123 | 135 | 147       | 159       | 171       | 10        | 10         | 5           | 62 | 74   | 86        | 98        | 110       | 122       | 134       | 146        | 18          |

| 記號        | 附開關       |    |      |           |           |           |           |    |           |             |             |      |           |      |           |           |           |           |            |             |      |      |      |      |      |      |   |      |
|-----------|-----------|----|------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|-----------|-------------|-------------|------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|---|------|
|           | 氣缸內徑 (mm) | CW | WF   |           |           |           |           |    |           | T0,T5,T2,T3 |             |      |           |      |           | T2W,T3W   |           |           |            |             |      | P    |      |      |      |      |   |      |
|           |           |    | RD   |           |           |           |           | HD | RD        |             |             |      |           | HD   |           |           |           |           |            |             |      |      |      |      |      |      |   |      |
|           |           |    | 15以下 | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 |    | 超過75-90以下 | 超過90-105以下  | 超過105-120以下 | 15以下 | 超過15-30以下 |      | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 |      |      |      |      |      |      |   |      |
| $\phi 10$ | 3.2       | 5  | 12   | 14        | 21        | 23        | 30        | 32 | 39        | 13.5        | 18.5        | 28.5 | 33.5      | 43.5 | 48.5      | 58.5      | 63.5      | 2.5       | 15         | 20          | 30   | 35   | 45   | 50   | 60   | 65   | 4 | 13.5 |
| $\phi 16$ | 6.5       | 5  | 12   | 14        | 21        | 23        | 30        | 32 | 39        | 11.5        | 16.5        | 26.5 | 31.5      | 41.5 | 46.5      | 56.5      | 61.5      | 3.5       | 13.5       | 18.5        | 28.5 | 33.5 | 43.5 | 48.5 | 58.5 | 63.5 | 5 | 17.0 |

## 外型尺寸圖

### ● SCPH3-(L) 基本型 (00)



註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)

註2:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$ 孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。

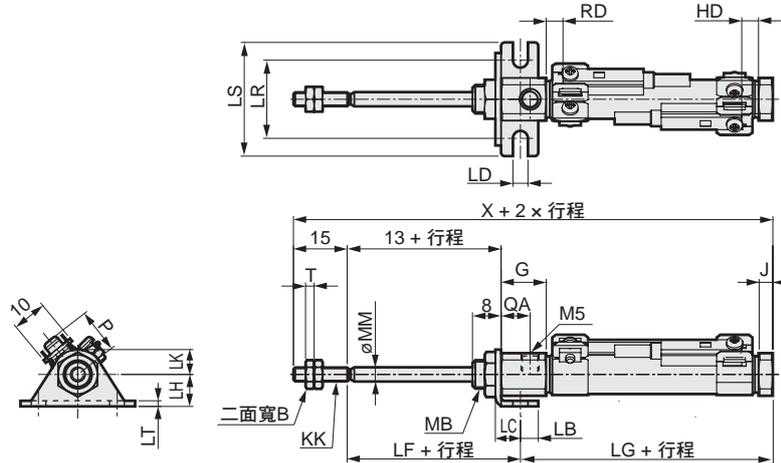
註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號        | 基本型 (00) 基本尺寸 |      |    |    |      |      |    |      |      |           |           |           |           |           |     |         |    |     |     |    |            |             |      |           |
|-----------|---------------|------|----|----|------|------|----|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|---------|----|-----|-----|----|------------|-------------|------|-----------|
|           | 氣缸內徑 (mm)     | B    | G  | HA | J    | KA   | KB | KK   | LL   |           |           |           |           |           | MB  | MM      | QA | T   | UA  | UB | X          |             |      |           |
|           |               |      |    |    |      |      |    |      | 15以下 | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 |     |         |    |     |     |    | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 | 15以下 | 超過30-45以下 |
| $\phi 6$  | 5.5           | 17   | 8  | 3  | 13.5 | 10.5 | M3 | 52.5 | 57.5 | 72.5      | 77.5      | 92.5      | 97.5      | 112.5     | —   | M6      | 3  | 13  | 1.8 | 11 | 9          | 80.5        | 85.5 | 100.5     |
| $\phi 10$ | 7             | 12.5 | 11 | 4  | 14.5 | 14.5 | M4 | 51   | 56   | 66        | 71        | 81        | 86        | 96        | 101 | M8×1.0  | 4  | 8   | 2.4 | 12 | 12         | 79          | 84   | 94        |
| $\phi 16$ | 8             | 13   | 14 | 4  | 21.5 | 21.5 | M5 | 51   | 56   | 66        | 71        | 81        | 86        | 96        | 101 | M10×1.0 | 5  | 8.5 | 3.2 | 18 | 18         | 79          | 84   | 94        |

| 記號        | 氣缸內徑 (mm) | 附開關   |       |           |           |           |             |      |           |           |           |         |           |           |            |             |      |      |      |      |      |      |    |      |
|-----------|-----------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|-------------|------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|----|------|
|           |           | X     |       |           |           |           | T0,T5,T2,T3 |      |           |           |           | T2W,T3W |           |           |            |             | P    |      |      |      |      |      |    |      |
|           |           | RD    | HD    |           |           |           | RD          | HD   |           |           |           | RD      | HD        |           |            |             |      |      |      |      |      |      |    |      |
|           |           |       | 15以下  | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 |             | 15以下 | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 |         | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 |      |      |      |      |      |      |    |      |
| $\phi 6$  | 105.5     | 120.5 | 125.5 | 140.5     | —         | 2         | 12          | 17   | 32        | 37        | 52        | 57      | 72        | —         | 4          | 13.5        | 18.5 | 33.5 | 38.5 | 53.5 | 58.5 | 73.5 | —  | 11.5 |
| $\phi 10$ | 99        | 109   | 114   | 124       | 129       | 3.5       | 12          | 17   | 27        | 32        | 42        | 47      | 57        | 62        | 5.5        | 14          | 19   | 29   | 34   | 44   | 49   | 59   | 64 | 13.5 |
| $\phi 16$ | 99        | 109   | 114   | 124       | 129       | 2         | 13.5        | 18.5 | 28.5      | 33.5      | 43.5      | 48.5    | 58.5      | 63.5      | 3.5        | 15          | 20   | 30   | 35   | 45   | 50   | 60   | 65 | 17.0 |

### ● 單側軸向腳架型 (LS)



註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)

註2:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$ 孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。

註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

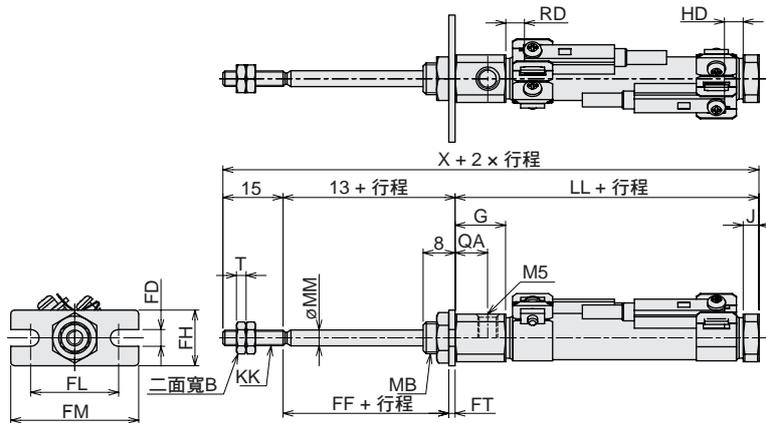
| 記號        | 單側軸向腳架型 (LS) 基本尺寸 |      |   |    |         |    |     |     |      |      |           |           |           |           |           |     |    |    | 安裝尺寸 |            |             |      |           |           |           |           |
|-----------|-------------------|------|---|----|---------|----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|----|----|------|------------|-------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           | 氣缸內徑 (mm)         | B    | G | J  | KK      | MB | MM  | QA  | T    | X    |           |           |           |           |           | LB  | LC | LD | LF   | LG         |             |      |           |           |           |           |
|           |                   |      |   |    |         |    |     |     |      | 15以下 | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 |     |    |    |      | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 | 15以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 |
| $\phi 6$  | 5.5               | 17   | 3 | M3 | M6      | 3  | 13  | 1.8 | 80.5 | 85.5 | 100.5     | 105.5     | 120.5     | 125.5     | 140.5     | —   | 5  | 7  | 4.2  | 18.4       | 47.1        | 52.1 | 67.1      | 72.1      | 87.1      | 92.1      |
| $\phi 10$ | 7                 | 12.5 | 4 | M4 | M8×1.0  | 4  | 8   | 2.4 | 79   | 84   | 94        | 99        | 109       | 114       | 124       | 129 | 5  | 7  | 4.2  | 18.4       | 45.6        | 50.6 | 60.6      | 65.6      | 75.6      | 80.6      |
| $\phi 16$ | 8                 | 13   | 4 | M5 | M10×1.0 | 5  | 8.5 | 3.2 | 79   | 84   | 94        | 99        | 109       | 114       | 124       | 129 | 6  | 9  | 5.2  | 19.7       | 44.3        | 49.3 | 59.3      | 64.3      | 74.3      | 79.3      |

| 記號        | 氣缸內徑 (mm) | 附開關  |    |    |    |    |             |      |           |           |           |         |      |           |           |           |     |           |           |            |             |      |      |      |    |      |
|-----------|-----------|------|----|----|----|----|-------------|------|-----------|-----------|-----------|---------|------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|------------|-------------|------|------|------|----|------|
|           |           | LG   |    |    |    |    | T0,T5,T2,T3 |      |           |           |           | T2W,T3W |      |           |           |           | P   |           |           |            |             |      |      |      |    |      |
|           |           | LH   | LK | LR | LS | LT | RD          | HD   |           |           |           | RD      | HD   |           |           |           |     |           |           |            |             |      |      |      |    |      |
|           |           |      |    |    |    |    |             | 15以下 | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 |         | 15以下 | 超過15-30以下 | 超過30-45以下 | 超過45-60以下 |     | 超過60-75以下 | 超過75-90以下 | 超過90-105以下 | 超過105-120以下 |      |      |      |    |      |
| $\phi 6$  | 107.1     | —    | 9  | 7  | 22 | 32 | 1.6         | 2    | 12        | 17        | 32        | 37      | 52   | 57        | 72        | —         | 4   | 13.5      | 18.5      | 33.5       | 38.5        | 53.5 | 58.5 | 73.5 | —  | 11.5 |
| $\phi 10$ | 90.6      | 95.6 | 9  | 7  | 22 | 32 | 1.6         | 3.5  | 12        | 17        | 27        | 32      | 42   | 47        | 57        | 62        | 5.5 | 14        | 19        | 29         | 34          | 44   | 49   | 59   | 64 | 13.5 |
| $\phi 16$ | 89.3      | 94.3 | 14 | 10 | 29 | 42 | 2.3         | 2    | 13.5      | 18.5      | 28.5      | 33.5    | 43.5 | 48.5      | 58.5      | 63.5      | 3.5 | 15        | 20        | 30         | 35          | 45   | 50   | 60   | 65 | 17.0 |

### 外型尺寸圖

#### ● 活塞桿側法蘭型 (FA)



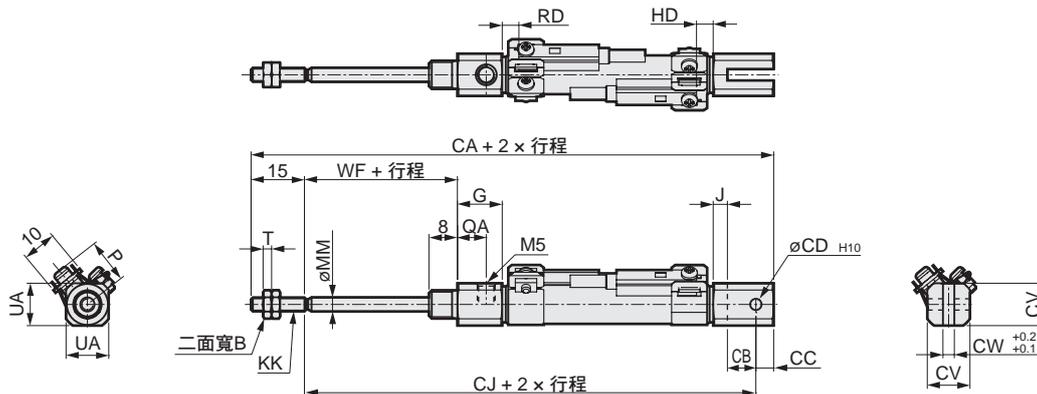
註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)  
 註2:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$  孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。  
 註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號        | 活塞桿側法蘭型基本尺寸 |      |   |    |      |      |           |           |           |           |           |            |             |   |      |     |      |      |       |           |           |           |           |           |
|-----------|-------------|------|---|----|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|---|------|-----|------|------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           | 氣缸內徑 (mm)   | B    | G | J  | KK   | LL   |           |           |           |           |           |            |             |   |      | MB  | MM   | QA   | T     | X         |           |           |           |           |
|           |             |      |   |    |      | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 | — | 15以下 |     |      |      |       | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 |
| $\phi 6$  | 5.5         | 17   | 3 | M3 | 52.5 | 57.5 | 72.5      | 77.5      | 92.5      | 97.5      | 112.5     | —          | M6          | 3 | 13   | 1.8 | 80.5 | 85.5 | 100.5 | 105.5     | 120.5     | 125.5     | 140.5     | —         |
| $\phi 10$ | 7           | 12.5 | 4 | M4 | 51   | 56   | 66        | 71        | 81        | 86        | 96        | 101        | M8×1.0      | 4 | 8    | 2.4 | 79   | 84   | 94    | 99        | 109       | 114       | 124       | 129       |
| $\phi 16$ | 8           | 13   | 4 | M5 | 51   | 56   | 66        | 71        | 81        | 86        | 96        | 101        | M10×1.0     | 5 | 8.5  | 3.2 | 79   | 84   | 94    | 99        | 109       | 114       | 124       | 129       |

| 記號        | 安裝尺寸      |           |           |           |           |     |           |             |             |      |      |      |           |           |           |           |           |            |             |      |      |      |      |    |      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|-------------|-------------|------|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|------|------|------|------|----|------|
|           | 氣缸內徑 (mm) | FD        | FF        | FH        | FL        | FM  | FT        | 附開關         |             |      |      |      |           |           |           |           |           | P          |             |      |      |      |      |    |      |
|           |           |           |           |           |           |     |           | T0,T5,T2,T3 |             |      |      |      | T2W,T3W   |           |           |           |           |            |             |      |      |      |      |    |      |
| RD        | HD        |           |           |           |           | RD  | HD        |             |             |      |      | P    |           |           |           |           |           |            |             |      |      |      |      |    |      |
|           | 15以下      | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 |     | 超過75、90以下 | 超過90、105以下  | 超過105、120以下 | —    | 15以下 |      | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 |      |      |      |      |    |      |
| $\phi 6$  | 4.2       | 11.4      | 14        | 22        | 32        | 1.6 | 2         | 12          | 17          | 32   | 37   | 52   | 57        | 72        | —         | 4         | 13.5      | 18.5       | 33.5        | 38.5 | 53.5 | 58.5 | 73.5 | —  | 11.5 |
| $\phi 10$ | 4.2       | 11.4      | 14        | 22        | 32        | 1.6 | 3.5       | 12          | 17          | 27   | 32   | 42   | 47        | 57        | 62        | 5.5       | 14        | 19         | 29          | 34   | 44   | 49   | 59   | 64 | 13.5 |
| $\phi 16$ | 5.2       | 10.7      | 20        | 29        | 42        | 2.3 | 2         | 13.5        | 18.5        | 28.5 | 33.5 | 43.5 | 48.5      | 58.5      | 63.5      | 3.5       | 15        | 20         | 30          | 35   | 45   | 50   | 60   | 65 | 17.0 |

#### ● 二山吊耳型 (CB)

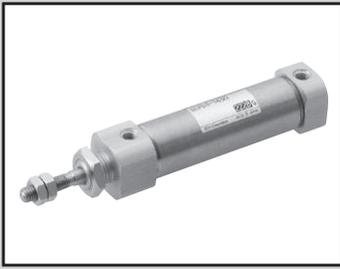


註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)  
 註2:  $\phi 10$  孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。  
 註3: 隨附插銷與止動固定架。  
 註4: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號        | 二山吊耳型 (CB) 基本尺寸 |      |   |    |    |     |     |    |     |      | 安裝尺寸      |           |           |           |     |     |    |           |            |             |      |           |     |           |           |           |           |            |
|-----------|-----------------|------|---|----|----|-----|-----|----|-----|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|----|-----------|------------|-------------|------|-----------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|           | 氣缸內徑 (mm)       | B    | G | J  | KK | MM  | QA  | T  | UA  | CA   |           |           |           |           | CB  | CC  | CD | CJ        |            |             |      |           | CV  |           |           |           |           |            |
|           |                 |      |   |    |    |     |     |    |     | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 |     |     |    | 超過75、90以下 | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 | 15以下 | 超過15、30以下 |     | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下 |
| $\phi 10$ | 7               | 12.5 | 4 | M4 | 4  | 8   | 2.4 | 12 | 94  | 106  | 118       | 130       | 142       | 154       | 166 | 178 | 8  | 5         | 3.2        | 74          | 86   | 98        | 110 | 122       | 134       | 146       | 158       | 12         |
| $\phi 16$ | 8               | 13   | 4 | M5 | 5  | 8.5 | 3.2 | 18 | 101 | 113  | 125       | 137       | 149       | 161       | 173 | 185 | 10 | 10        | 5          | 76          | 88   | 100       | 112 | 124       | 136       | 148       | 160       | 18         |

| 記號        | 附開關       |           |           |           |           |           |            |             |    |     |      |           |           |           |      |           |           |            |             |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|----|-----|------|-----------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|------------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
|           | 氣缸內徑 (mm) | CW        | WF        |           |           |           |            | T0,T5,T2,T3 |    |     |      |           |           |           |      |           |           | T2W,T3W    |             |    |    |    | P  |    |    |    |    |      |
|           |           |           | RD        | HD        |           |           |            |             | RD | HD  |      |           |           |           | P    |           |           |            |             |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| RD        | 15以下      | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 |    | —   | 15以下 | 超過15、30以下 | 超過30、45以下 | 超過45、60以下 |      | 超過60、75以下 | 超過75、90以下 | 超過90、105以下 | 超過105、120以下 |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| $\phi 10$ | 3.2       | 15        | 22        | 24        | 31        | 33        | 40         | 42          | 49 | 3.5 | 12   | 17        | 27        | 32        | 42   | 47        | 57        | 62         | 5.5         | 14 | 19 | 29 | 34 | 44 | 49 | 59 | 64 | 13.5 |
| $\phi 16$ | 6.5       | 15        | 22        | 24        | 31        | 33        | 40         | 42          | 49 | 2   | 13.5 | 18.5      | 28.5      | 33.5      | 43.5 | 48.5      | 58.5      | 63.5       | 3.5         | 15 | 20 | 30 | 35 | 45 | 50 | 60 | 65 | 17.0 |



筆型氣缸 複動・耐熱型

# SCPD3-T Series

● 氣缸內徑：ø6・ø10・ø16

JIS記號



## 規格

| 項目     |      | SCPD3-T   |       |       |
|--------|------|-----------|-------|-------|
| 氣缸內徑   | mm   | ø6        | ø10   | ø16   |
| 動作方式   |      | 複動・耐熱型    |       |       |
| 使用流體   |      | 壓縮空氣      |       |       |
| 最高使用壓力 | MPa  | 1.0       |       |       |
| 最低使用壓力 | MPa  | 0.15      | 0.1   |       |
| 耐壓力    | MPa  | 1.6       |       |       |
| 環境溫度   | °C   | 5~120     |       |       |
| 連接口徑   |      | M5        |       |       |
| 行程容許差  | mm   | +1.0<br>0 |       |       |
| 使用活塞速度 | mm/s | 50~750    |       |       |
| 緩衝     |      | 橡膠緩衝      |       |       |
| 給油     |      | 不可        |       |       |
| 容許吸收能量 | J    | 0.012     | 0.041 | 0.162 |

## 行程

| 氣缸內徑 (mm) |     | 標準行程 (mm)   | 最大行程 (mm) | 最小行程 (mm) |
|-----------|-----|-------------|-----------|-----------|
| SCPD3-T   | ø6  | 15・30・45・60 | 100       | 5         |
|           | ø10 |             | 200       |           |
|           | ø16 |             | 260       |           |

註1：中間行程的製作單位為1mm。

## 氣缸質量

(單位：g)

| 型號      | 項目<br>氣缸內徑<br>(mm) | 安裝固定架質量   |           |           | 行程0mm時之產品質量 | 行程=每10mm時之累計質量 |
|---------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|----------------|
|         |                    | 腳架型<br>LS | 法蘭型<br>FA | 吊耳型<br>CB |             |                |
| SCPD3-T | ø6                 | 6         | 4         | —         | 13          | 1              |
|         | ø10                | 6         | 4         | 4         | 21          | 2              |
|         | ø16                | 15        | 12        | 10        | 42          | 3              |

(例) SCPD3-T-LS-10-30之產品質量

- 安裝固定架質量(腳架型) ..... 6g
- 行程=0mm時之產品質量 ..... 21g
- 行程=30mm時之累計質量 ..... 2×30/10=6g
- 產品質量 ..... 6+21+6=33g

## 外型尺寸圖

與複動型 SCPD3系列相同。請參照第6~7頁。

### 型號標示方法

SCPD3-T - 00 - 10 - 15 - O - Y

A 安裝方式  
註1

B 氣缸內徑

C 行程

D 頭蓋側孔口方向  
註1

E 附屬品  
註2

| 記號                 | 內容             |       |      |    |
|--------------------|----------------|-------|------|----|
| <b>A 安裝方式</b>      |                |       |      |    |
|                    | 氣缸內徑 (ø)       | 6     | 10   | 16 |
| 00                 | 基本型            | ●     | ●    | ●  |
| LS                 | 單側軸向腳架型 (活塞桿側) | ●     | ●    | ●  |
| FA                 | 活塞桿側法蘭型        | ●     | ●    | ●  |
| CB                 | 二山吊耳型 (附插銷與止環) |       | ●    | ●  |
| <b>B 氣缸內徑 (mm)</b> |                |       |      |    |
| 6                  | ø6             |       |      |    |
| 10                 | ø10            |       |      |    |
| 16                 | ø16            |       |      |    |
| <b>C 行程 (mm)</b>   |                |       |      |    |
| 氣缸內徑               | 行程             | 可製作行程 | 中間行程 |    |
| ø6                 | 5~100          | 100   | 每1mm |    |
| ø10                | 5~200          | 200   |      |    |
| ø16                | 5~260          | 260   |      |    |
| <b>D 頭蓋側孔口方向</b>   |                |       |      |    |
| 無記號                | 垂直方向           |       |      |    |
| O                  | 軸向             |       |      |    |
| <b>E 附屬品</b>       |                |       |      |    |
|                    | 氣缸內徑 (ø)       | 6     | 10   | 16 |
| I                  | 一山關節           |       | ●    | ●  |
| Y                  | 二山關節 (附插銷與止環)  |       | ●    | ●  |
| B1                 | 一山腳架           |       | ●    | ●  |
| B2                 | 二山腳架           |       | ●    | ●  |

### 選擇型號時的注意事項

註1: 孔口方向為「O」軸向時, 將無法製作「CB」安裝型式。

註2: 無法同時選用「I」、「Y」。

〈型號標示範例〉  
SCPD3-T-00-10-30-O-I  
機種: 筆型氣缸耐熱型

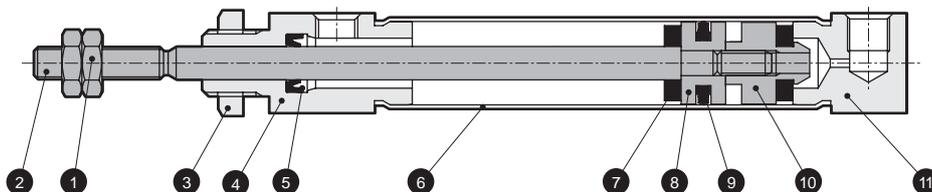
- A 安裝方式 : 基本型
- B 氣缸內徑 : ø10mm
- C 行程 : 30mm
- D 頭蓋側孔口方向 : 軸向
- E 附屬品 : 一山關節

### 安裝固定架型號標示方法

| 氣缸內徑 (mm) | ø6      | ø10      | ø16      |
|-----------|---------|----------|----------|
| 安裝固定架     |         |          |          |
| 腳架 (LS)   | P2-LS-6 | P2-LS-10 | P2-LS-16 |
| 法蘭型 (FA)  | P2-FA-6 | P2-FA-10 | P2-FA-16 |

註: 腳架 (LS) 型安裝固定架為1個/組。

### 內部結構及零件一覽表



● 鉚合構造無法拆解。

| 型號 | 零件名稱  | 材質  | 備註    | 型號 | 零件名稱 | 材質  | 備註    |
|----|-------|-----|-------|----|------|-----|-------|
| 1  | 活塞桿螺帽 | 鋼   | 鍍鎳    | 7  | 緩衝橡膠 | 氟橡膠 |       |
| 2  | 活塞桿   | 不鏽鋼 |       | 8  | 活塞   | 鋁合金 |       |
| 3  | 六角螺帽  | 鋼   | 鍍鎳    | 9  | 活塞油封 | 氟橡膠 |       |
| 4  | 活塞桿蓋  | 鋁合金 | 硬質耐酸鋁 | 10 | 墊片   | 鋁合金 |       |
| 5  | 活塞桿油封 | 氟橡膠 |       | 11 | 頭蓋   | 鋁合金 | 硬質耐酸鋁 |
| 6  | 缸管    | 不鏽鋼 |       |    |      |     |       |



筆型氣缸 複動·附橡膠空氣緩衝

# SCPD3-※C Series

● 氣缸內徑:  $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16$



## 規格

| 項目     | SCPD3-※C · SCPD3-L-※C |                           |                     |
|--------|-----------------------|---------------------------|---------------------|
| 氣缸內徑   | mm                    | $\phi 6$                  | $\phi 10$ $\phi 16$ |
| 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                   | 0.3                       | 0.2                 |
| 耐壓力    | MPa                   | 1.6                       |                     |
| 環境溫度   | °C                    | -10~60 (避免結凍)             |                     |
| 連接口徑   |                       | M5                        |                     |
| 行程容許差  | mm                    | +1.0<br>0                 |                     |
| 使用活塞速度 | mm/s                  | 50~750 (請於容許吸收能量內使用。)     |                     |
| 緩衝     |                       | 橡膠空氣緩衝                    |                     |
| 給油     |                       | 不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32) |                     |
| 容許吸收能量 | J                     | 0.012                     | 0.041      0.162    |

## 行程

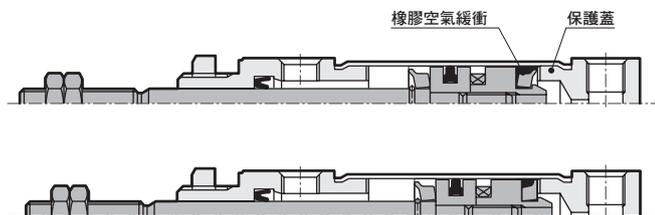
| 氣缸內徑 (mm) | 標準行程 (mm)         | 最大行程 (mm) | 最小行程 (mm) |
|-----------|-------------------|-----------|-----------|
| $\phi 6$  | 15 · 30 · 45 · 60 | 100       | 5         |
| $\phi 10$ |                   | 200       |           |
| $\phi 16$ |                   | 260       |           |

註1: 中間行程的製作單位為1mm。

## 附開關時之最小行程

| 簡圖   | 附1個 |  | 附2個  |      |
|------|-----|--|------|------|
|      |     |  |      |      |
| 最小行程 | 5mm |  | 10mm | 28mm |

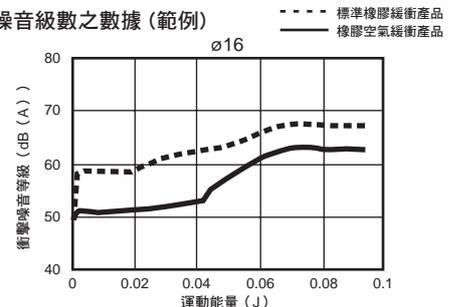
## ■ 橡膠空氣緩衝機構



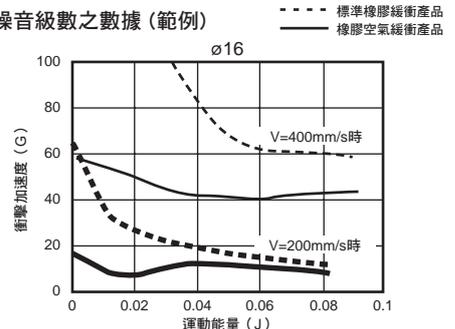
## 利用PULL狀態

當活塞動作時，橡膠空氣緩衝一接觸到保護蓋後， 部位就會形成一個空氣密閉空間。此密閉空間內的空氣會隨著活塞動作，而受到壓縮，並吸收(衝擊)能量。行程終端受到橡膠空氣緩衝壓縮傾斜率影響所吸收到的(衝擊)能量，也將被納入計算。

降低衝擊噪音級數之數據 (範例)



降低衝擊噪音級數之數據 (範例)



## 開關規格

| 項目   | 無接點2線式            |                  | 無接點3線式                        |                  |
|------|-------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
|      | T2H、T2V           | T2WH、T2WV        | T3H、T3V                       | T3WH、T3WV        |
| 用途   | 可程式化控制器專用         |                  | 可程式化控制器、繼電器用                  |                  |
| 輸出方式 | —                 |                  | NPN輸出                         |                  |
| 電源電壓 | —                 |                  | DC10~28V                      |                  |
| 負載電壓 | DC10~30V          | DC24V±10%        | DC30V以下                       |                  |
| 負載電流 | 5~20mA            |                  | 100mA以下                       | 50mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) | LED (ON時亮燈)                   | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) |
| 漏電電流 | 1mA以下             |                  | 10μA以下                        |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80             |                  |
| 項目   | 有接點2線式            |                  |                               |                  |
|      | T0H、T0V           |                  | T5H、T5V                       |                  |
| 用途   | 可程式化控制器、繼電器用      |                  | 可程式化控制器、繼電器IC 回路 (無顯示燈)、串聯連接用 |                  |
| 負載電壓 | DC12/24V          | AC110V           | DC5/12/24V                    | AC110V           |
| 負載電流 | 5~50mA            | 7~20mA           | 50mA以下                        | 20mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       |                  | 無顯示燈                          |                  |
| 漏電電流 | 0mA               |                  | 0mA                           |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80             |                  |

## 氣缸質量

(單位:g)

| 型號       | 項目<br>氣缸內徑<br>(mm) | 安裝固定架質量   |           |           | 行程0mm時<br>之產品質量 | 行程=<br>每10mm之累<br>計質量 | 開關質量<br>(每1個開關)    | 安裝固定架<br>質量 |
|----------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------------------|--------------------|-------------|
|          |                    | 腳架型<br>LS | 法蘭型<br>FA | 吊耳型<br>CB |                 |                       |                    |             |
| SCPD3-※C | ø6                 | 6         | 4         | —         | 13              | 1                     | 請參閱開關規格中記載<br>之質量。 | 2           |
|          | ø10                | 6         | 4         | 4         | 21              | 2                     |                    |             |
|          | ø16                | 15        | 12        | 10        | 42              | 3                     |                    |             |

(例) SCPD3-L-LS-10C-30-T0H-D之產品質量

- 安裝固定架質量 (腳架型) ..... 6g
- 行程=0mm時之產品質量 ..... 21g
- 行程=30mm時之累計質量 ..... 2×30/10=6g
- 開關質量 ..... 2×(18+2)=40g
- 產品質量 ..... 6+21+6+40=73g

## 型號標示方法

無開關

SCPD3 - 00 - 10C - 15 - O - I

附開關

SCPD3-L - 00 - 10C - 15 - O - T2H - R - I

A 安裝方式  
註1

B 氣缸內徑

附橡膠空氣緩衝

C 行程

D 頭蓋側孔口方向  
註1

E 開關型號  
註3、註6  
※表示引線長度。

F 開關數量

G 選購品、  
附屬品  
註4

## 選擇型號時的注意事項

- 註1：孔口方向為「O」時，將無法製作「CB」安裝型式。  
 註2：附開關之最小行程，請參閱第21頁。  
 註3：無開關時，活塞上並未組裝磁鐵。  
 註4：無法同時選用「I」、「Y」。  
 註5：標準為銅離子防止處理規格。  
 註6：開關隨附於產品出貨。

〈型號標示範例〉

SCPD3-L-00-10C-15-O-T2H-R-I

機種：筆型氣缸 複動、附橡膠氣墊

- A 安裝方式 : 基本型
- B 氣缸內徑 :  $\phi 10\text{mm}$
- C 行程 : 15mm
- D 頭蓋側孔口方向 : 軸向
- E 開關型號 : 無接點開關T2H、引線1m
- F 開關數量 : 活塞桿側附1個
- G 附屬品 : 一山關節

| 記號              | 內容             |   |    |    |
|-----------------|----------------|---|----|----|
| <b>A 安裝方式</b>   |                |   |    |    |
| 氣缸內徑 ( $\phi$ ) |                | 6 | 10 | 16 |
| 00              | 基本型            | ● | ●  | ●  |
| LS              | 單側軸向腳架型 (活塞桿側) | ● | ●  | ●  |
| FA              | 活塞桿側法蘭型        | ● | ●  | ●  |
| CB              | 二山吊耳型          |   | ●  | ●  |

| B 氣缸內徑 (mm) |           |
|-------------|-----------|
| 6           | $\phi 6$  |
| 10          | $\phi 10$ |
| 16          | $\phi 16$ |

| C 行程 (mm) |       |      |
|-----------|-------|------|
| 氣缸內徑      | 行程 註2 | 中間行程 |
| $\phi 6$  | 5~100 | 每1mm |
| $\phi 10$ | 5~200 |      |
| $\phi 16$ | 5~260 |      |

| D 頭蓋側孔口方向 |      |
|-----------|------|
| 無記號       | 垂直方向 |
| O         | 軸向   |

| E 開關型號 |       |     |    |    |        |        |
|--------|-------|-----|----|----|--------|--------|
| 引線直型   | 引線L型  | 接點  | 電壓 |    | 顯示方式   | 引線     |
|        |       |     | AC | DC |        |        |
| T0H※   | T0V※  | 有接點 | ●  | ●  | 單色顯示方式 | 2線     |
| T5H※   | T5V※  |     | ●  | ●  | 無顯示燈   |        |
| T2H※   | T2V※  | 無接點 |    | ●  | 單色顯示方式 | 2線     |
| T3H※   | T3V※  |     |    | ●  |        |        |
| T2WH※  | T2WV※ |     |    |    | ●      | 雙色顯示方式 |
| T3WH※  | T3WV※ |     |    | ●  |        |        |

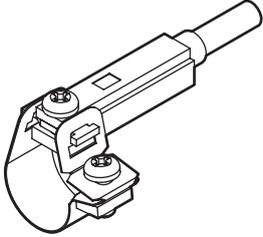
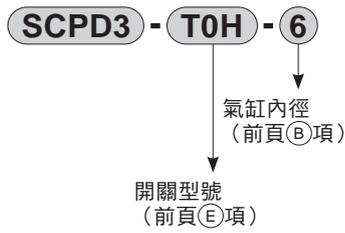
| ※引線長度 |          |
|-------|----------|
| 無記號   | 1m (標準)  |
| 3     | 3m (選購品) |
| 5     | 5m (選購品) |

| F 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     |

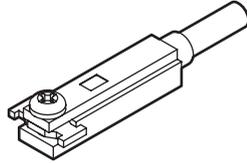
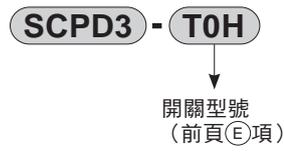
| G 選購品、附屬品       |               |   |    |    |
|-----------------|---------------|---|----|----|
| 氣缸內徑 ( $\phi$ ) |               | 6 | 10 | 16 |
| I               | 一山關節          |   | ●  | ●  |
| Y               | 二山關節 (附插銷與止環) |   | ●  | ●  |
| B1              | 一山腳架          |   | ●  | ●  |
| B2              | 二山腳架          |   | ●  | ●  |

### 開關單品型號標示方法

●開關主體+安裝固定架一組

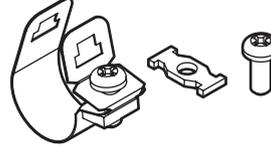


●開關主體(附固定架)



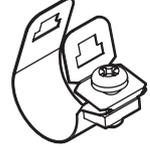
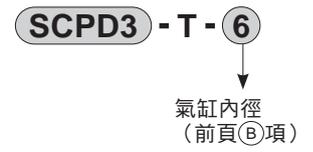
註) T型標準開關與安裝固定架十字孔盆頭小螺絲不同。

●安裝固定架一組+固定架



購買20個以上時集中包裝。

●安裝固定架一組



購買20個以上時集中包裝。

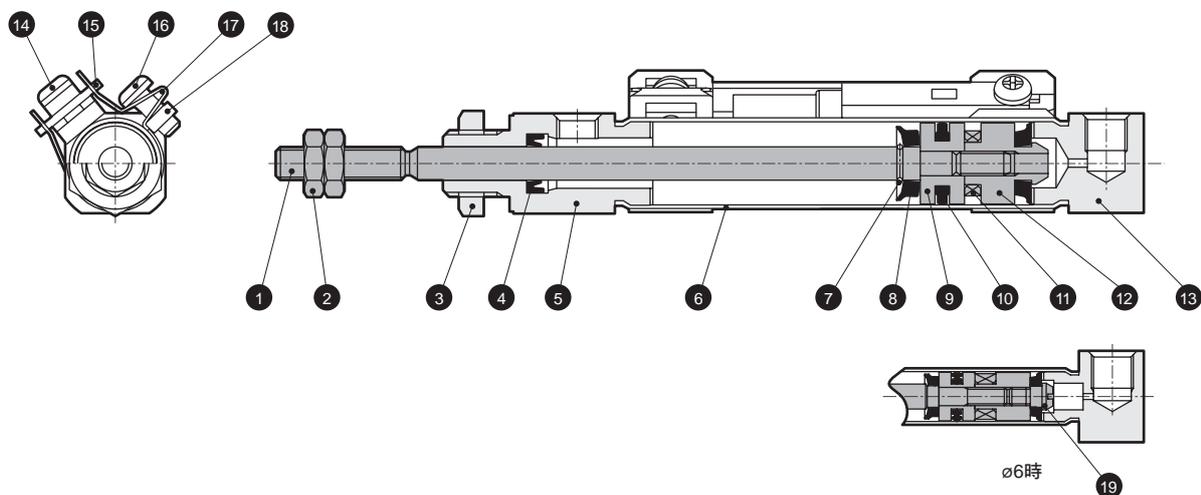
### 安裝固定架型號標示方法

| 氣缸內徑(mm) | ø6      | ø10      | ø16      |
|----------|---------|----------|----------|
| 安裝固定架    |         |          |          |
| 腳架(LS)   | P2-LS-6 | P2-LS-10 | P2-LS-16 |
| 法蘭型(FA)  | P2-FA-6 | P2-FA-10 | P2-FA-16 |

註：腳架(LS)型安裝固定架為1個/組。

## 內部結構及零件一覽表

- 附橡膠空氣緩衝  
SCPD3-※C  
SCPD3-L-※C (附開關)



- 本產品不可分解。

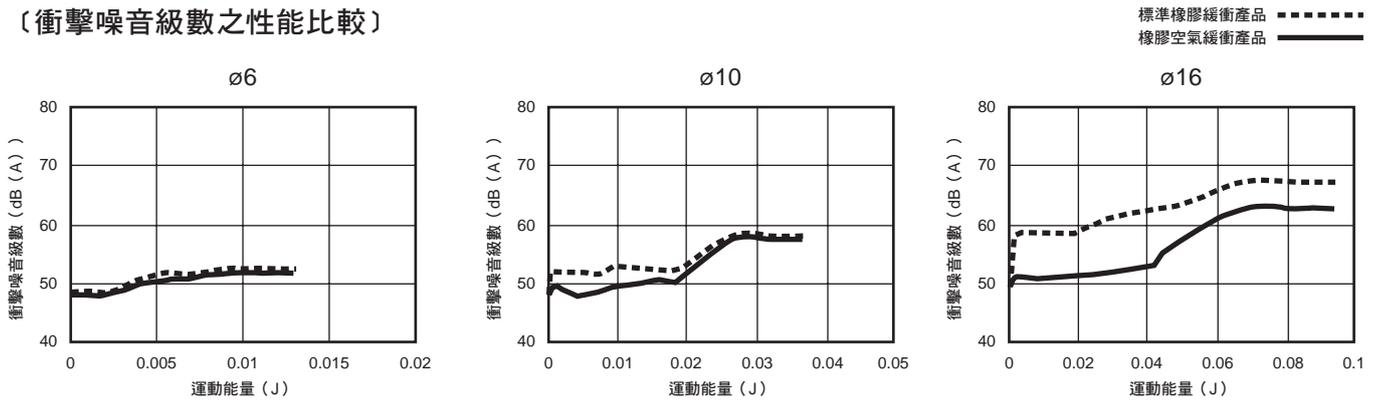
| 型號 | 零件名稱   | 材質   | 備註    | 型號 | 零件名稱     | 材質  | 備註    |
|----|--------|------|-------|----|----------|-----|-------|
| 1  | 活塞桿    | 不鏽鋼  |       | 11 | 磁鐵       | —   | 僅附開關  |
| 2  | 活塞桿螺帽  | 鋼    | 鍍銀    | 12 | 墊片       | 鋁合金 |       |
| 3  | 六角螺帽   | 鋼    | 鍍銀    | 13 | 頭蓋       | 鋁合金 | 硬質耐酸鋁 |
| 4  | 活塞桿油封  | 丁腈橡膠 |       | 14 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 5  | 活塞桿蓋   | 鋁合金  | 硬質耐酸鋁 | 15 | 固定架      | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 6  | 缸管     | 不鏽鋼  |       | 16 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 7  | 止環     | 不鏽鋼  |       | 17 | 皮帶       | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 8  | 橡膠空氣緩衝 | 特殊橡膠 |       | 18 | 固定螺帽     | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 9  | 活塞     | 鋁合金  |       | 19 | 插銷       | 不鏽鋼 | 僅限ø6  |
| 10 | 活塞油封   | 丁腈橡膠 |       |    |          |     |       |

## 外型尺寸圖

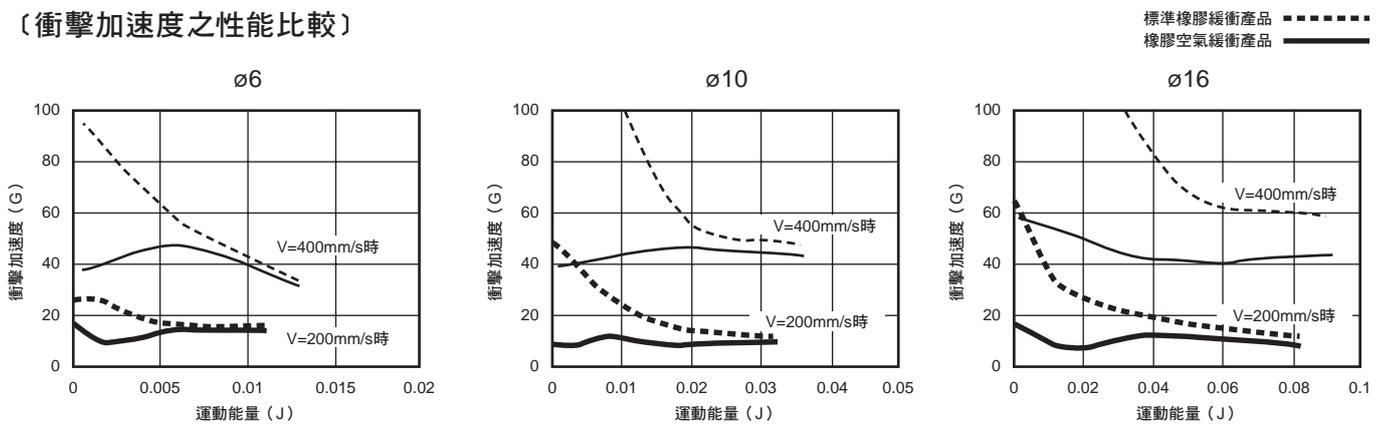
與複動・單側活塞桿型SCPD3系列相同。請參照第6~7頁。

### 技術資料

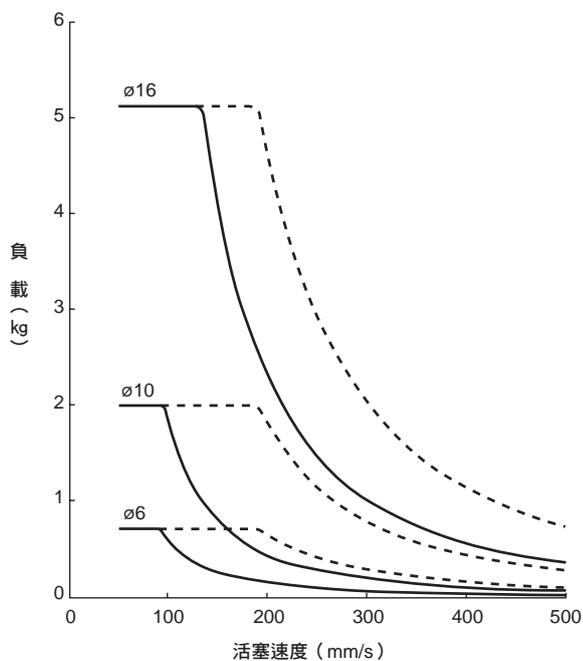
#### 〔衝擊噪音級數之性能比較〕



#### 〔衝擊加速度之性能比較〕



#### 〔建議能量範圍〕



曲線左下方為可使用範圍。  
圖中以---標示之範圍內雖屬適用範圍，但為了有效發揮消音效果與衰減效果，建議於實線之範圍內使用。



筆型氣缸 複動·微速型

# SCPD3-F Series

● 氣缸內徑：ø6·ø10·ø16

● 複動型  
JIS記號



## 規格

| 項目     |      | SCPD3-F、SCPD3-LF (附開關) |       |       |
|--------|------|------------------------|-------|-------|
| 氣缸內徑   | mm   | ø6                     | ø10   | ø16   |
| 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  | 0.15                   | 0.1   |       |
| 耐壓力    | MPa  | 1.6                    |       |       |
| 環境溫度   | °C   | 5~60                   |       |       |
| 連接口徑   |      | M5                     |       |       |
| 行程容許差  | mm   | +1.0<br>0              |       |       |
| 使用活塞速度 | mm/s | 1~200                  |       |       |
| 緩衝     |      | 橡膠緩衝                   |       |       |
| 給油     |      | 不可                     |       |       |
| 容許吸收能量 | J    | 0.012                  | 0.041 | 0.162 |

## 行程

| 氣缸內徑 (mm)           |     | 標準行程 (mm)         | 最大行程 (mm) | 最小行程 (mm) |
|---------------------|-----|-------------------|-----------|-----------|
| SCPD3-F<br>SCPD3-LF | ø6  | 15 · 30 · 45 · 60 | 100       | 5         |
|                     | ø10 |                   | 200       |           |
|                     | ø16 |                   | 260       |           |

註1：中間行程的製作單位為1mm。

## 附開關時之最小行程

| 簡圖   | 附1個 |  | 附2個  |      |
|------|-----|--|------|------|
|      |     |  |      |      |
| 最小行程 | 5mm |  | 10mm | 28mm |

## 外型尺寸圖

與複動、單側活塞桿型 SCPD3系列相同。請參照第6~7頁。

## 技術資料

關於測量方法之技術資料，請參閱空壓氣缸綜合型錄① (CB-029S-7) SSD-F系列。

### 開關規格

| 項目   | 無接點2線式            |                  | 無接點3線式                      |                  |
|------|-------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
|      | T2H、T2V           | T2WH、T2WV        | T3H、T3V                     | T3WH、T3WV        |
| 用途   | 可程式化控制器專用         |                  | 可程式化控制器、繼電器用                |                  |
| 輸出方式 | —                 |                  | NPN輸出                       |                  |
| 電源電壓 | —                 |                  | DC10~28V                    |                  |
| 負載電壓 | DC10~30V          | DC24V±10%        | DC30V以下                     |                  |
| 負載電流 | 5~20mA            |                  | 100mA以下                     | 50mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) | LED (ON時亮燈)                 | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) |
| 漏電電流 | 1mA以下             |                  | 10μA以下                      |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80           |                  |
| 項目   | 有接點2線式            |                  |                             |                  |
|      | T0H、T0V           |                  | T5H、T5V                     |                  |
| 用途   | 可程式化控制器、繼電器用      |                  | 可程式化控制器、繼電器IC回路(無顯示燈)、串聯連接用 |                  |
| 負載電壓 | DC12/24V          | AC110V           | DC5/12/24V                  | AC110V           |
| 負載電流 | 5~50mA            | 7~20mA           | 50mA以下                      | 20mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       |                  | 無顯示燈                        |                  |
| 漏電電流 | 0mA               |                  | 0mA                         |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80           |                  |

### 氣缸質量

(單位:g)

| 型號      | 項目<br>氣缸內徑<br>(mm) | 安裝固定架質量   |           |           | 行程0mm時<br>之產品質量 | 行程=<br>每10mm之累<br>計質量 | 開關質量<br>(每1個開關)    | 安裝固定架<br>質量 |
|---------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------------------|--------------------|-------------|
|         |                    | 腳架型<br>LS | 法蘭型<br>FA | 吊耳型<br>CB |                 |                       |                    |             |
| SCPD3-F | ø6                 | 6         | 4         | —         | 13              | 1                     | 請參閱開關規格中記載<br>之質量。 | 2           |
|         | ø10                | 6         | 4         | 4         | 21              | 2                     |                    |             |
|         | ø16                | 15        | 12        | 10        | 42              | 3                     |                    |             |

(例) SCPD3-LF-LS-10-30-T0H-D之產品質量

- 安裝固定架質量(腳架型) ..... 6g
- 行程=0mm時之產品質量 ..... 21g
- 行程=30mm時之累計質量 ..... 2×30/10=6g
- 開關質量 ..... 2×(18+2)=40g
- 產品質量 ..... 6+21+6+40=73g

# SCPD3-F Series

## 型號標示方法

無開關

SCPD3-F - LS - 10 - 15 - I

附開關

SCPD3-LF - LS - 10 - 15 - T2H - R - I

機種型號

A 安裝方式

B 氣缸內徑

C 行程

D 開關型號  
註2、註4  
※表示引線長度。

E 開關數量

F 附屬品  
註3

### 選擇型號時的注意事項

- 註1: 附開關之最小行程, 請參閱第27頁。  
 註2: 無開關時, 活塞上並未組裝磁鐵。  
 註3: 無法同時選用「I」、「Y」。  
 註4: 開關隨附於產品出貨。

〈型號標示範例〉

SCPD3-LF-LS-10-15-T2H-R-I

機種: 筆型氣缸 微速型

- A 安裝方式 : 單側軸向腳架型 (活塞桿側)
- B 氣缸內徑 :  $\phi 10\text{mm}$
- C 行程 : 15mm
- D 開關型號 : 無接點開關T2H、引線1m
- E 開關數量 : 活塞桿側附1個
- F 附屬品 : 一山關節

| 記號                 | 內容             |      |    |    |        |    |
|--------------------|----------------|------|----|----|--------|----|
| <b>A 安裝方式</b>      |                |      |    |    |        |    |
| 氣缸內徑 ( $\phi$ )    |                | 6    | 10 | 16 |        |    |
| 00                 | 基本型            | ●    | ●  | ●  |        |    |
| LS                 | 單側軸向腳架型 (活塞桿側) | ●    | ●  | ●  |        |    |
| FA                 | 活塞桿側法蘭型        | ●    | ●  | ●  |        |    |
| CB                 | 二山吊耳型 (附插銷與止環) |      | ●  | ●  |        |    |
| <b>B 氣缸內徑 (mm)</b> |                |      |    |    |        |    |
| 6                  | $\phi 6$       |      |    |    |        |    |
| 10                 | $\phi 10$      |      |    |    |        |    |
| 16                 | $\phi 16$      |      |    |    |        |    |
| <b>C 行程 (mm)</b>   |                |      |    |    |        |    |
| 氣缸內徑               | 行程 註1          | 中間行程 |    |    |        |    |
| $\phi 6$           | 5~100          | 每1mm |    |    |        |    |
| $\phi 10$          | 5~200          |      |    |    |        |    |
| $\phi 16$          | 5~260          |      |    |    |        |    |
| <b>D 開關型號</b>      |                |      |    |    |        |    |
| 引線直型               | 引線L型           | 接點   | 電壓 |    | 顯示方式   | 引線 |
|                    |                |      | AC | DC |        |    |
| T0H※               | T0V※           | 有接點  | ●  | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T5H※               | T5V※           |      | ●  | ●  | 無顯示燈   |    |
| T2H※               | T2V※           | 無接點  |    | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T3H※               | T3V※           |      |    | ●  |        | 3線 |
| T2WH※              | T2WV※          |      |    | ●  | 雙色顯示方式 | 2線 |
| T3WH※              | T3WV※          |      |    | ●  |        | 3線 |
| <b>※引線長度</b>       |                |      |    |    |        |    |
| 無記號                | 1m (標準)        |      |    |    |        |    |
| 3                  | 3m (選購品)       |      |    |    |        |    |
| 5                  | 5m (選購品)       |      |    |    |        |    |
| <b>E 開關數量</b>      |                |      |    |    |        |    |
| R                  | 活塞桿側附1個        |      |    |    |        |    |
| H                  | 頭蓋側附1個         |      |    |    |        |    |
| D                  | 附2個            |      |    |    |        |    |
| T                  | 附3個            |      |    |    |        |    |
| <b>F 附屬品</b>       |                |      |    |    |        |    |
| 氣缸內徑 ( $\phi$ )    |                | 6    | 10 | 16 |        |    |
| I                  | 一山關節           |      | ●  | ●  |        |    |
| Y                  | 二山關節 (附插銷與止環)  |      | ●  | ●  |        |    |
| B1                 | 一山腳架           |      | ●  | ●  |        |    |
| B2                 | 二山腳架           |      | ●  | ●  |        |    |

### 開關單品型號標示方法

●開關主體+安裝固定架一組

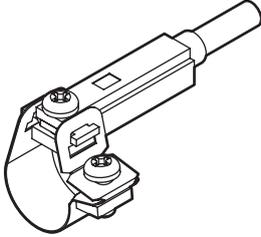
**SCPD3 - T0H - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁(B)項)

↓

開關型號  
(前頁(D)項)

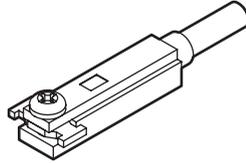


●開關主體(附固定架)

**SCPD3 - T0H**

↓

開關型號  
(前頁(D)項)



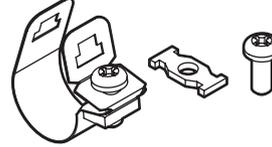
註) T型標準開關與固定架十字孔盆頭小螺絲不同。

●安裝固定架一組+固定架

**SCPD3 - TS - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁(B)項)



購買20個以上時集中包裝。

●安裝固定架一組

**SCPD3 - T - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁(B)項)



購買20個以上時集中包裝。

### 安裝固定架型號標示方法

| 氣缸內徑(mm) | ø6      | ø10      | ø16      |
|----------|---------|----------|----------|
| 安裝固定架    |         |          |          |
| 腳架(LS)   | P2-LS-6 | P2-LS-10 | P2-LS-16 |
| 法蘭型(FA)  | P2-FA-6 | P2-FA-10 | P2-FA-16 |

註：腳架(LS)型安裝固定架為1個/組。



筆型氣缸 複動·低速型

# SCPD3-O Series

● 氣缸內徑:  $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16$

JIS記號



## 規格

| 項目     | SCPD3-O<br>SCPD3-OL |               |           |           |
|--------|---------------------|---------------|-----------|-----------|
|        | $\phi 6$            | $\phi 10$     | $\phi 16$ |           |
| 氣缸內徑   | mm                  | $\phi 6$      | $\phi 10$ | $\phi 16$ |
| 動作方式   | 複動·低速型              |               |           |           |
| 使用流體   | 壓縮空氣                |               |           |           |
| 最高使用壓力 | MPa                 | 1.0           |           |           |
| 最低使用壓力 | MPa                 | 0.15          | 0.1       |           |
| 耐壓力    | MPa                 | 1.6           |           |           |
| 環境溫度   | °C                  | -10~60 (避免結凍) |           |           |
| 連接口徑   | M5                  |               |           |           |
| 行程容許差  | mm                  | +1.0<br>0     |           |           |
| 使用活塞速度 | mm/s                | 10~200        |           |           |
| 緩衝     | 橡膠緩衝                |               |           |           |
| 給油     | 不可                  |               |           |           |
| 容許吸收能量 | J                   | 0.012         | 0.041     | 0.162     |

## 行程

| 氣缸內徑 (mm) |           | 標準行程 (mm)         | 最大行程 (mm) | 最小行程 (mm) |
|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|
| SCPD3-O   | $\phi 6$  | 15 · 30 · 45 · 60 | 100       | 5         |
|           | $\phi 10$ |                   | 200       |           |
|           | $\phi 16$ |                   | 260       |           |

註1: 中間行程的製作單位為1mm。

## 附開關時之最小行程

| 簡圖   | 附1個    |       | 附2個    |        |
|------|--------|-------|--------|--------|
|      |        |       |        |        |
|      | 活塞桿側安裝 | 頭蓋側安裝 | 不同面安裝時 | 同一面安裝時 |
| 最小行程 | 5mm    |       | 10mm   | 28mm   |

### 開關規格

| 項目   | 無接點2線式            |                  | 無接點3線式                      |                  |
|------|-------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
|      | T2H、T2V           | T2WH、T2WV        | T3H、T3V                     | T3WH、T3WV        |
| 用途   | 可程式化控制器專用         |                  | 可程式化控制器、繼電器用                |                  |
| 輸出方式 | —                 |                  | NPN輸出                       |                  |
| 電源電壓 | —                 |                  | DC10~28V                    |                  |
| 負載電壓 | DC10~30V          | DC24V±10%        | DC30V以下                     |                  |
| 負載電流 | 5~20mA            |                  | 100mA以下                     | 50mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) | LED (ON時亮燈)                 | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) |
| 漏電電流 | 1mA以下             |                  | 10μA以下                      |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80           |                  |
| 項目   | 有接點2線式            |                  |                             |                  |
|      | T0H、T0V           |                  | T5H、T5V                     |                  |
| 用途   | 可程式化控制器、繼電器用      |                  | 可程式化控制器、繼電器IC回路(無顯示燈)、串聯連接用 |                  |
| 負載電壓 | DC12/24V          | AC110V           | DC5/12/24V                  | AC110V           |
| 負載電流 | 5~50mA            | 7~20mA           | 50mA以下                      | 20mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       |                  | 無顯示燈                        |                  |
| 漏電電流 | 0mA               |                  | 0mA                         |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80           |                  |

### 氣缸質量

(單位:g)

| 型號      | 項目<br>氣缸內徑<br>(mm) | 安裝固定架質量   |           |           | 行程0mm時<br>之產品質量 | 行程=<br>每10mm之累<br>計質量 | 開關質量<br>(每1個開關)    | 安裝固定架<br>質量 |
|---------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------------------|--------------------|-------------|
|         |                    | 腳架型<br>LS | 法蘭型<br>FA | 吊耳型<br>CB |                 |                       |                    |             |
| SCPD3-O | ø6                 | 6         | 4         | —         | 13              | 1                     | 請參閱開關規格中記載<br>之質量。 | 2           |
|         | ø10                | 6         | 4         | 4         | 21              | 2                     |                    |             |
|         | ø16                | 15        | 12        | 10        | 42              | 3                     |                    |             |

(例) SCPD3-OL-LS-10-30-T0H-D之產品質量

- 安裝固定架質量(腳架型) ..... 6g
- 行程=0mm時之產品質量 ..... 21g
- 行程=30mm時之累計質量 ..... 2×30/10=6g
- 開關質量 ..... 2×(18+2)=40g
- 產品質量 ..... 6+21+6+40=73g

## 型號標示方法

無開關

SCPD3-O - 00 - 10 - 15 - O ———— Y

附開關

SCPD3-OL - 00 - 10 - 15 - O - T2H - R - Y

A 機種型號

B 安裝方式  
註1

C 氣缸內徑

D 行程

E 頭蓋側孔口方向  
註1

F 開關型號  
註3、註5  
※表示引線長度。

G 開關數量

H 附屬品  
註4

## 選擇型號時的注意事項

- 註1：孔口方向為「O」軸向時，將無法製作「CB」安裝型式。  
 註2：附開關之最小行程，請參閱第31頁。  
 註3：無開關時，活塞上並未組裝磁鐵。  
 註4：無法同時選用「I」、「Y」。  
 註5：開關隨附於產品出貨。

〈型號標示範例〉

SCPD3-OL-00-10-30-O-T2H-R-I

機種：筆型氣缸

- A 機種型號：複動型、低速型
- B 安裝方式：基本型
- C 氣缸內徑：ø10mm
- D 行程：30mm
- E 頭蓋側孔口方向：軸向
- F 開關型號：無接點開關T2H、引線1m
- G 開關數量：活塞桿側附1個
- H 附屬品：一山關節

## 頭蓋側孔口方向

O、LB、FA等安裝方式的頭蓋側配管孔口方向，支援與軸呈垂直及水平等2種方向可供選擇。

| 記號                 | 內容             |      |    |    |        |    |
|--------------------|----------------|------|----|----|--------|----|
| <b>A 機種型號</b>      |                |      |    |    |        |    |
| SCPD3-O            | 複動·低速型         |      |    |    |        |    |
| SCPD3-OL           | 複動·低速型·附開關     |      |    |    |        |    |
| <b>B 安裝方式</b>      |                |      |    |    |        |    |
| 氣缸內徑 (ø)           |                | 6    | 10 | 16 |        |    |
| 00                 | 基本型            | ●    | ●  | ●  |        |    |
| LS                 | 單側軸向腳架型 (活塞桿側) | ●    | ●  | ●  |        |    |
| FA                 | 活塞桿側法蘭型        | ●    | ●  | ●  |        |    |
| CB                 | 二山吊耳型 (附插銷與止環) |      | ●  | ●  |        |    |
| <b>C 氣缸內徑 (mm)</b> |                |      |    |    |        |    |
| 6                  | ø6             |      |    |    |        |    |
| 10                 | ø10            |      |    |    |        |    |
| 16                 | ø16            |      |    |    |        |    |
| <b>D 行程 (mm)</b>   |                |      |    |    |        |    |
| 氣缸內徑               | 行程註2           | 中間行程 |    |    |        |    |
| ø6                 | 5~100          | 每1mm |    |    |        |    |
| ø10                | 5~200          |      |    |    |        |    |
| ø16                | 5~260          |      |    |    |        |    |
| <b>E 頭蓋側孔口方向</b>   |                |      |    |    |        |    |
| 無記號                | 垂直方向           |      |    |    |        |    |
| O                  | 軸向             |      |    |    |        |    |
| <b>F 開關型號</b>      |                |      |    |    |        |    |
| 引線直型               | 引線L型           | 接點   | 電壓 |    | 顯示方式   | 引線 |
|                    |                |      | AC | DC |        |    |
| T0H※               | T0V※           | 有接點  | ●  | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T5H※               | T5V※           |      | ●  | ●  | 無顯示燈   |    |
| T2H※               | T2V※           | 無接點  |    | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T3H※               | T3V※           |      |    | ●  | 雙色顯示方式 | 3線 |
| T2WH※              | T2WV※          |      |    | ●  | 雙色顯示方式 | 2線 |
| T3WH※              | T3WV※          |      |    | ●  | 雙色顯示方式 | 3線 |
| <b>※引線長度</b>       |                |      |    |    |        |    |
| 無記號                | 1m (標準)        |      |    |    |        |    |
| 3                  | 3m (選購品)       |      |    |    |        |    |
| 5                  | 5m (選購品)       |      |    |    |        |    |
| <b>G 開關數量</b>      |                |      |    |    |        |    |
| R                  | 活塞桿側附1個        |      |    |    |        |    |
| H                  | 頭蓋側附1個         |      |    |    |        |    |
| D                  | 附2個            |      |    |    |        |    |
| T                  | 附3個            |      |    |    |        |    |
| <b>H 附屬品</b>       |                |      |    |    |        |    |
| 氣缸內徑 (ø)           |                | 6    | 10 | 16 |        |    |
| I                  | 一山關節           |      | ●  | ●  |        |    |
| Y                  | 二山關節 (附插銷與止環)  |      | ●  | ●  |        |    |
| B1                 | 一山腳架           |      | ●  | ●  |        |    |
| B2                 | 二山腳架           |      | ●  | ●  |        |    |

### 開關單品型號標示方法

●開關主體+安裝固定架一組

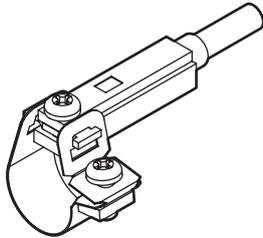
**SCPD3 - T0H - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁C項)

↓

開關型號  
(前頁F項)

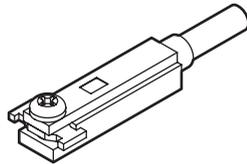


●開關主體(附固定架)

**SCPD3 - T0H**

↓

開關型號  
(前頁F項)



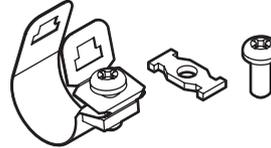
註) T型標準開關與固定架十字孔盆頭小螺絲不同。

●安裝固定架一組+固定架

**SCPD3 - TS - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁C項)



購買20個以上時集中包裝。

●安裝固定架一組

**SCPD3 - T - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁C項)



購買20個以上時集中包裝。

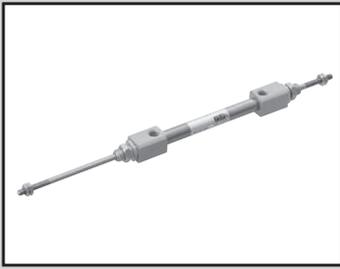
### 安裝固定架型號標示方法

| 氣缸內徑(mm) | ø6      | ø10      | ø16      |
|----------|---------|----------|----------|
| 安裝固定架    |         |          |          |
| 腳架(LS)   | P2-LS-6 | P2-LS-10 | P2-LS-16 |
| 法蘭型(FA)  | P2-FA-6 | P2-FA-10 | P2-FA-16 |

註：腳架(LS)型安裝固定架為1個/組。

### 外型尺寸圖

與複動型 SCPD3系列相同。請參照第6~7頁。



筆型氣缸 複動·雙側活塞桿型

# SCPD3-D Series

● 氣缸內徑:  $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16$



## 規格

| 項目                      | SCPD3-D<br>SCPD3-DL      |           |           |
|-------------------------|--------------------------|-----------|-----------|
|                         | $\phi 6$                 | $\phi 10$ | $\phi 16$ |
| 氣缸內徑 mm                 | $\phi 6$                 | $\phi 10$ | $\phi 16$ |
| 動作方式                    | 複動·雙側活塞桿型                |           |           |
| 使用流體                    | 壓縮空氣                     |           |           |
| 最高使用壓力 MPa              | 1.0                      |           |           |
| 最低使用壓力 MPa              | 0.2                      | 0.1       |           |
| 耐壓力 MPa                 | 1.6                      |           |           |
| 環境溫度 $^{\circ}\text{C}$ | -10~60 (避免結凍)            |           |           |
| 連接口徑                    | M5                       |           |           |
| 行程容許差 mm                | +1.0<br>0                |           |           |
| 使用活塞速度 mm/s             | 50~750                   |           |           |
| 緩衝                      | 橡膠緩衝                     |           |           |
| 給油                      | 不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISOVG32) |           |           |
| 容許吸收能量 J                | 0.012                    | 0.041     | 0.162     |

## 行程

| 氣缸內徑 (mm) | 標準行程 (mm)   | 最大行程 (mm) | 最小行程 (mm) |
|-----------|-------------|-----------|-----------|
| $\phi 6$  | 15、30、45、60 | 60        | 5         |
| $\phi 10$ |             | 120       |           |
| $\phi 16$ |             |           |           |

註1: 中間行程的製作單位為1mm。

## 附開關時之最小行程

| 簡圖   | 附1個    |       | 附2個    |        |
|------|--------|-------|--------|--------|
|      |        |       |        |        |
|      | 活塞桿側安裝 | 頭蓋側安裝 | 不同面安裝時 | 同一面安裝時 |
| 最小行程 | 5mm    |       | 10mm   | 28mm   |

### 開關規格

| 項目   | 無接點2線式            |                  | 無接點3線式                        |                  |
|------|-------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
|      | T2H、T2V           | T2WH、T2WV        | T3H、T3V                       | T3WH、T3WV        |
| 用途   | 可程式化控制器專用         |                  | 可程式化控制器、繼電器用                  |                  |
| 輸出方式 | —                 |                  | NPN輸出                         |                  |
| 電源電壓 | —                 |                  | DC10~28V                      |                  |
| 負載電壓 | DC10~30V          | DC24V±10%        | DC30V以下                       |                  |
| 負載電流 | 5~20mA            |                  | 100mA以下                       | 50mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) | LED (ON時亮燈)                   | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) |
| 漏電電流 | 1mA以下             |                  | 10μA以下                        |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80             |                  |
| 項目   | 有接點2線式            |                  |                               |                  |
|      | T0H、T0V           |                  | T5H、T5V                       |                  |
| 用途   | 可程式化控制器、繼電器用      |                  | 可程式化控制器、繼電器IC 回路 (無顯示燈)、串聯連接用 |                  |
| 負載電壓 | DC12/24V          | AC110V           | DC5/12/24V                    | AC110V           |
| 負載電流 | 5~50mA            | 7~20mA           | 50mA以下                        | 20mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       |                  | 無顯示燈                          |                  |
| 漏電電流 | 0mA               |                  | 0mA                           |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80             |                  |

### 氣缸質量

(單位: g)

| 型號                  | 項目<br>氣缸內徑<br>(mm) | 安裝固定架質量   |           |           | 行程0mm時<br>之產品質量 | 行程=<br>每10mm之累<br>計質量 | 開關質量<br>(每1個開關)    | 安裝固定架<br>質量 |
|---------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------------------|--------------------|-------------|
|                     |                    | 腳架型<br>LS | 腳架型<br>LB | 法蘭型<br>FA |                 |                       |                    |             |
| SCPD3-D<br>SCPD3-DT | ø6                 | 6         | 12        | 4         | 18              | 2                     | 請參閱開關規格中記載<br>之質量。 | 2           |
|                     | ø10                | 6         | 12        | 4         | 28              | 3                     |                    |             |
|                     | ø16                | 15        | 30        | 12        | 55              | 5                     |                    |             |

(例) SCPD3-DL-LS-10-30-T0H-D之產品質量

- 安裝固定架質量 (腳架型) ..... 6g
- 行程=0mm時之產品質量 ..... 28g
- 行程=30mm時之累計質量 ..... 2×3/10=9g
- 開關質量 ..... 2×(18+2)=40g
- 產品質量 ..... 6+28+9+40=83g

# SCPD3-D Series

## 型號標示方法

無開關

SCPD3-D - LS - 10 - 15 - I

附開關

SCPD3-DL - LS - 10 - 15 - T2H - R - I

機種型號

A 安裝方式

B 氣缸內徑

C 行程

D 開關型號  
註2、註4  
※表示引線長度。

E 開關數量

F 附屬品

## 選擇型號時的注意事項

註1：附開關之最小行程，請參閱第35頁。

註2：無開關時，活塞上並未組裝磁鐵。

註3：SCPD3-D之標準為銅離子防止處理規格。

註4：開關隨附於產品出貨。

〈型號標示範例〉

SCPD3-DL-LS-10-15-T2H-R-I

機種：筆型氣缸 雙活塞桿型

- A 安裝方式：單側軸向腳架型（活塞桿側）
- B 氣缸內徑：ø10mm
- C 行程：15mm
- D 開關型號：無接點開關T2H、引線1m
- E 開關數量：活塞桿側附1個
- F 附屬品：一山關節

| 記號                 | 內容            |      |    |    |        |    |
|--------------------|---------------|------|----|----|--------|----|
| <b>A 安裝方式</b>      |               |      |    |    |        |    |
| 氣缸內徑 (ø)           |               | 6    | 10 | 16 |        |    |
| 00                 | 基本型           | ●    | ●  | ●  |        |    |
| LS                 | 單側軸向腳架型（活塞桿側） | ●    | ●  | ●  |        |    |
| LB                 | 兩側軸向腳架型       | ●    | ●  | ●  |        |    |
| FA                 | 活塞桿側法蘭型       | ●    | ●  | ●  |        |    |
| <b>B 氣缸內徑 (mm)</b> |               |      |    |    |        |    |
| 6                  | ø6            |      |    |    |        |    |
| 10                 | ø10           |      |    |    |        |    |
| 16                 | ø16           |      |    |    |        |    |
| <b>C 行程 (mm)</b>   |               |      |    |    |        |    |
| 氣缸內徑               | 行程註1          | 中間行程 |    |    |        |    |
| ø6                 | 5~60          | 每1mm |    |    |        |    |
| ø10                | 5~120         |      |    |    |        |    |
| ø16                | 5~120         |      |    |    |        |    |
| <b>D 開關型號</b>      |               |      |    |    |        |    |
| 引線直型               | 引線L型          | 接點   | 電壓 |    | 顯示方式   | 引線 |
|                    |               |      | AC | DC |        |    |
| T0H※               | T0V※          | 有接點  | ●  | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T5H※               | T5V※          |      | ●  | ●  | 無顯示燈   |    |
| T2H※               | T2V※          | 無接點  |    | ●  | 單色顯示方式 | 2線 |
| T3H※               | T3V※          |      |    | ●  | 雙色顯示方式 | 3線 |
| T2WH※              | T2WV※         |      |    | ●  | 雙色顯示方式 | 2線 |
| T3WH※              | T3WV※         |      |    | ●  | 雙色顯示方式 | 3線 |
| <b>※引線長度</b>       |               |      |    |    |        |    |
| 無記號                | 1m (標準)       |      |    |    |        |    |
| 3                  | 3m (選購品)      |      |    |    |        |    |
| 5                  | 5m (選購品)      |      |    |    |        |    |
| <b>E 開關數量</b>      |               |      |    |    |        |    |
| R                  | 活塞桿側附1個       |      |    |    |        |    |
| H                  | 頭蓋側附1個        |      |    |    |        |    |
| D                  | 附2個           |      |    |    |        |    |
| T                  | 附3個           |      |    |    |        |    |
| <b>F 附屬品</b>       |               |      |    |    |        |    |
| 氣缸內徑 (ø)           |               | 6    | 10 | 16 |        |    |
| I                  | 一山關節          |      | ●  | ●  |        |    |
| Y                  | 二山關節（附插銷與止環）  |      | ●  | ●  |        |    |

## 安裝固定架型號標示方法

| 氣缸內徑 (mm) | ø6      | ø10      | ø16      |
|-----------|---------|----------|----------|
| 安裝固定架     |         |          |          |
| 腳架 (LS)   | P2-LS-6 | P2-LS-10 | P2-LS-16 |
| 腳架 (LB)   | P2-LB-6 | P2-LB-10 | P2-LB-16 |
| 法蘭型 (FA)  | P2-FA-6 | P2-FA-10 | P2-FA-16 |

註：腳架 (LS) 型安裝固定架為1個/組。

### 開關單品型號標示方法

●開關主體+安裝固定架一組

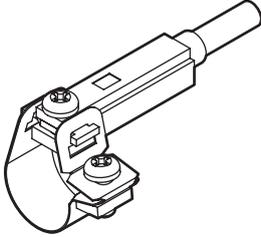
**SCPD3 - T0H - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁(B)項)

↓

開關型號  
(前頁(D)項)

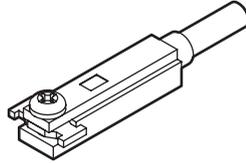


●開關主體(附固定架)

**SCPD3 - T0H**

↓

開關型號  
(前頁(D)項)



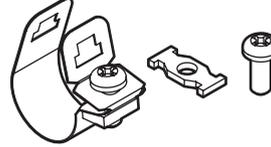
註) T型標準開關與固定架  
十字孔盆頭小螺絲不同。

●安裝固定架一組+固定架

**SCPD3 - TS - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁(B)項)



購買20個以上時集中包裝。

●安裝固定架一組

**SCPD3 - T - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁(B)項)



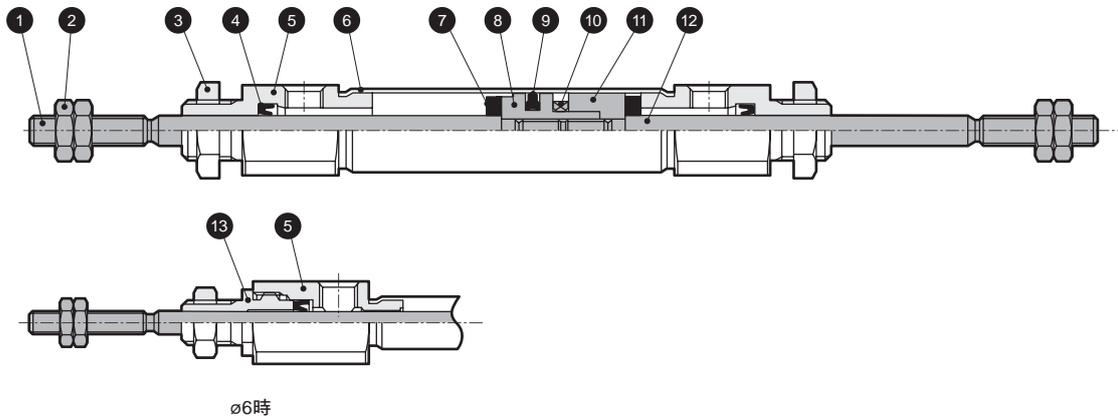
購買20個以上時集中包裝。

### 內部結構及零件一覽表

●雙側活塞桿型

SCPD3-D

SCPD3-DL(附開關)



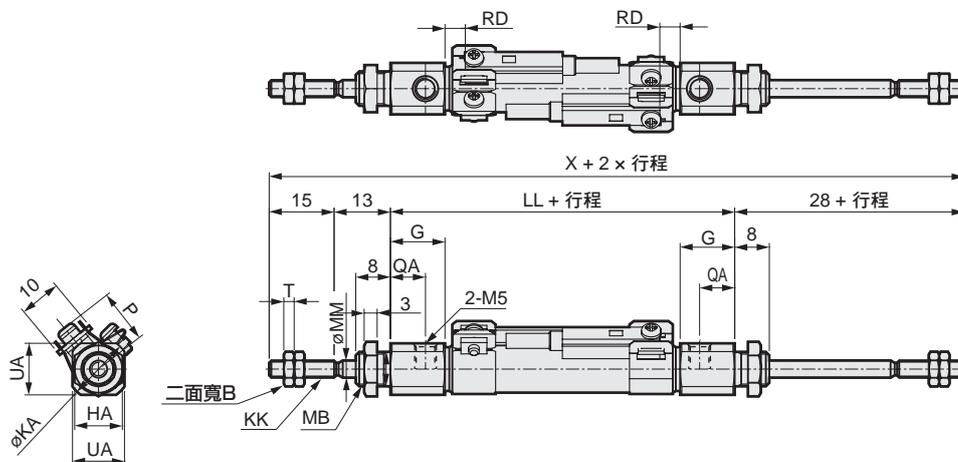
●本產品不可分解。

| 型號 | 零件名稱  | 材質    | 備註    | 型號 | 零件名稱  | 材質   | 備註    |
|----|-------|-------|-------|----|-------|------|-------|
| 1  | 活塞桿1  | 不鏽鋼   |       | 8  | 活塞    | 鋁合金  |       |
| 2  | 活塞桿螺帽 | 鋼     | 鍍鎳    | 9  | 活塞油封  | 丁腈橡膠 |       |
| 3  | 六角螺帽  | 鋼     | 鍍鎳    | 10 | 磁鐵    | -    | 僅附開關  |
| 4  | 活塞桿油封 | 丁腈橡膠  |       | 11 | 墊片    | 鋁合金  |       |
| 5  | 活塞桿蓋  | 鋁合金   | 硬質耐酸鋁 | 12 | 活塞桿2  | 不鏽鋼  |       |
| 6  | 缸管    | 不鏽鋼   |       | 13 | 活塞桿金屬 | 鋁合金  | 硬質耐酸鋁 |
| 7  | 緩衝橡膠  | 聚氨酯橡膠 |       |    |       |      |       |

# SCPD3-D Series

## 外型尺寸圖

### ● SCPD3-D (L) 基本型 (OO)



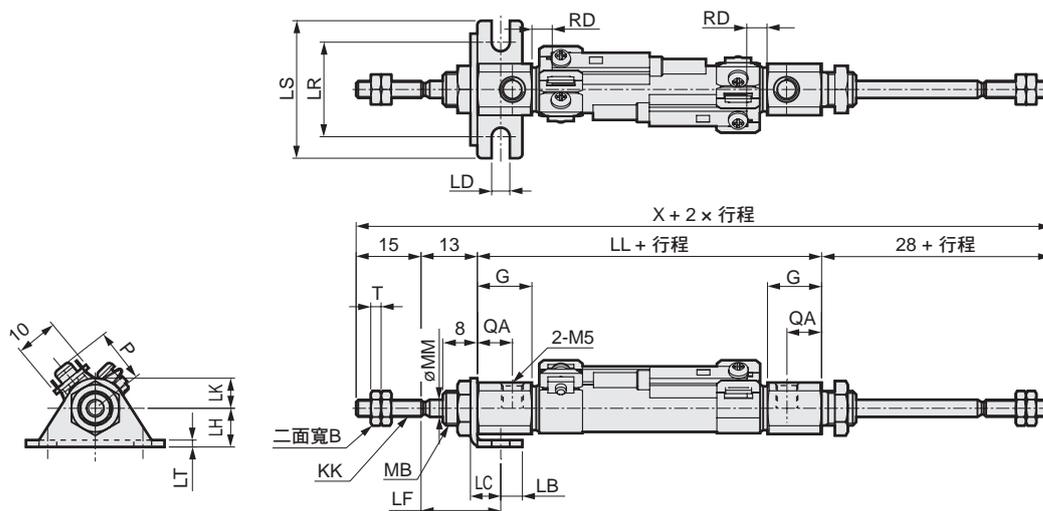
註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)

註2: φ6、φ10孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。

註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號<br>氣缸內徑 (mm) | 基本型 (OO) 基本尺寸 |      |    |      |    |      |         |    |     |     |    |       | 附開關               |               |      |
|-----------------|---------------|------|----|------|----|------|---------|----|-----|-----|----|-------|-------------------|---------------|------|
|                 | B             | G    | HA | KA   | KK | LL   | MB      | MM | QA  | T   | UA | X     | T0,T5,T2,T3<br>RD | T2W,T3W<br>RD | P    |
| φ6              | 5.5           | 17   | 8  | 13.5 | M3 | 56   | M6      | 3  | 13  | 1.8 | 11 | 112   | 2                 | 4             | 11.5 |
| φ10             | 7             | 12.5 | 11 | 14.5 | M4 | 54.5 | M8×1.0  | 4  | 8   | 2.4 | 12 | 110.5 | 5.5               | 7.5           | 13.5 |
| φ16             | 8             | 13   | 14 | 21.5 | M5 | 55   | M10×1.0 | 5  | 8.5 | 3.2 | 18 | 111   | 4                 | 6             | 17.0 |

### ● 單側軸向腳架型 (LS)



註1: 無開關型之外型尺寸也相同。(活塞上並未組裝磁鐵。)

註2: φ6、φ10孔口的螺絲深度為3.8mm, 需使用接頭時, 請使用螺絲部長度3.8mm以下的接頭。

註3: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號<br>氣缸內徑 (mm) | 單側軸向腳架型 (LS) 基本尺寸 |      |    |      |         |    |     |     |       |    | 安裝尺寸 |     |      |    |    |    |    | 附開關 |                   |               |      |
|-----------------|-------------------|------|----|------|---------|----|-----|-----|-------|----|------|-----|------|----|----|----|----|-----|-------------------|---------------|------|
|                 | B                 | G    | KK | LL   | MB      | MM | QA  | T   | X     | LB | LC   | LD  | LF   | LH | LK | LR | LS | LT  | T0,T5,T2,T3<br>RD | T2W,T3W<br>RD | P    |
| φ6              | 5.5               | 17   | M3 | 56   | M6      | 3  | 13  | 1.8 | 112   | 5  | 7    | 4.2 | 18.4 | 9  | 7  | 22 | 32 | 1.6 | 2                 | 4             | 11.5 |
| φ10             | 7                 | 12.5 | M4 | 54.5 | M8×1.0  | 4  | 8   | 2.4 | 110.5 | 5  | 7    | 4.2 | 18.4 | 9  | 7  | 22 | 32 | 1.6 | 5.5               | 7.5           | 13.5 |
| φ16             | 8                 | 13   | M5 | 55   | M10×1.0 | 5  | 8.5 | 3.2 | 111   | 6  | 9    | 5.2 | 19.7 | 14 | 10 | 29 | 42 | 2.3 | 4.0               | 6             | 17.0 |





## 筆型氣缸

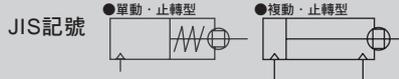
單動・推出・止轉型

# SCPS3-M Series

複動・止轉型

# SCPD3-M Series

● 氣缸內徑：φ10・φ16



## 規格

| 項目       | SCPS3-M<br>SCPS3-ML |                          | SCPD3-M<br>SCPD3-ML |       |       |
|----------|---------------------|--------------------------|---------------------|-------|-------|
|          | φ10                 | φ16                      | φ10                 | φ16   |       |
| 氣缸內徑     | mm                  | φ10                      | φ16                 | φ10   | φ16   |
| 動作方式     | 單動・止轉型              |                          | 複動・止轉型              |       |       |
| 使用流體     | 壓縮空氣                |                          |                     |       |       |
| 最高使用壓力   | MPa                 | 1.0                      |                     |       |       |
| 最低使用壓力   | MPa                 | 0.15                     | 0.1                 |       |       |
| 耐壓力      | MPa                 | 1.6                      |                     |       |       |
| 環境溫度     | °C                  | -10~60 (避免結凍)            |                     |       |       |
| 連接口徑     |                     | M5                       |                     |       |       |
| 行程容許差    | mm                  | +1.0<br>0                |                     |       |       |
| 使用活塞速度   | mm/s                | 50~750                   |                     |       |       |
| 緩衝       |                     | 橡膠緩衝                     |                     |       |       |
| 給油       |                     | 不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISOVG32) |                     |       |       |
| 不旋轉精度(註) |                     | ±2°                      |                     |       |       |
| 容許吸收能量   | J                   | 0.041                    | 0.162               | 0.041 | 0.162 |

(註)：行程為0時之值。(不含活塞桿的撓曲量。)

## 行程

| 氣缸內徑 (mm) |     | 標準行程 (mm)   | 最大行程 (mm) | 最小行程 (mm) |
|-----------|-----|-------------|-----------|-----------|
| SCPS3-M   | φ10 | 15・30・45・60 | 120       | 5         |
|           | φ16 |             |           |           |
| SCPD3-M   | φ10 |             | 200       |           |
|           | φ16 |             | 260       |           |

註1：中間行程的製作單位為1mm。

## 附開關時之最小行程

| 簡圖   | 附1個    |       | 附2個    |        |
|------|--------|-------|--------|--------|
|      |        |       |        |        |
|      | 活塞桿側安裝 | 頭蓋側安裝 | 不同面安裝時 | 同一面安裝時 |
| 最小行程 | 5mm    |       | 10mm   | 28mm   |

### 開關規格

| 項目   | 無接點2線式            |                  | 無接點3線式                      |                  |
|------|-------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
|      | T2H、T2V           | T2WH、T2WV        | T3H、T3V                     | T3WH、T3WV        |
| 用途   | 可程式化控制器專用         |                  | 可程式化控制器、繼電器用                |                  |
| 輸出方式 | —                 |                  | NPN輸出                       |                  |
| 電源電壓 | —                 |                  | DC10~28V                    |                  |
| 負載電壓 | DC10~30V          | DC24V±10%        | DC30V以下                     |                  |
| 負載電流 | 5~20mA            |                  | 100mA以下                     | 50mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) | LED (ON時亮燈)                 | 紅色/綠色LED (ON時亮燈) |
| 漏電電流 | 1mA以下             |                  | 10μA以下                      |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80           |                  |
| 項目   | 有接點2線式            |                  |                             |                  |
|      | T0H、T0V           |                  | T5H、T5V                     |                  |
| 用途   | 可程式化控制器、繼電器用      |                  | 可程式化控制器、繼電器IC回路(無顯示燈)、串聯連接用 |                  |
| 負載電壓 | DC12/24V          | AC110V           | DC5/12/24V                  | AC110V           |
| 負載電流 | 5~50mA            | 7~20mA           | 50mA以下                      | 20mA以下           |
| 顯示燈  | LED (ON時亮燈)       |                  | 無顯示燈                        |                  |
| 漏電電流 | 0mA               |                  | 0mA                         |                  |
| 質量   | 1m:18 3m:49 5m:80 |                  | 1m:18 3m:49 5m:80           |                  |

### 單動型彈簧負載 (SCPS3-M)

(單位: N)

| 氣缸內徑 (mm) | 行程0mm時 | 全行程動作時 |
|-----------|--------|--------|
| ø10       | 3.2    | 7.5    |
| ø16       | 6.4    | 14.9   |

### 氣缸質量

(單位: g)

| 型號      | 項目<br>氣缸內徑 (mm) | 安裝固定架質量   |           |           | 行程0mm時<br>之產品質量 | 行程=<br>每10mm之累<br>計質量 | 開關質量<br>(每1個開關) | 安裝固定架<br>質量 |
|---------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|         |                 | 腳架型<br>LS | 法蘭型<br>FA | 吊耳型<br>CB |                 |                       |                 |             |
| SCPS3-M | ø10             | 6         | 4         | 4         | 20              | 4                     | 請參閱開關規格中記載之質量。  | 2           |
|         | ø16             | 15        | 12        | 10        | 35              | 8                     |                 |             |
| SCPD3-M | ø10             | 6         | 4         | 4         | 21              | 2                     |                 |             |
|         | ø16             | 15        | 12        | 10        | 42              | 3                     |                 |             |

(例) SCPS3-ML-LS-10-30-T0H-D之產品質量

- 安裝固定架質量 (腳架型) ..... 6g
- 行程=0mm時之產品質量 ..... 20g
- 行程=30mm時之累計質量 ..... 4×30/10=12g
- 開關質量 ..... 2×(18+2)=40g
- 產品質量 ..... 6+20+12+40=78g

## 型號標示方法

無開關

SCPD3-M - LS - 10 - 15 - O - I

附開關

SCPD3-ML - LS - 10 - 15 - O - T2H - R - I

A 機種型號

B 安裝方式

C 氣缸內徑

D 行程

E 頭蓋側孔口方向  
註3

F 開關型號  
註2、註6  
※表示引線長度。

G 開關數量

H 附屬品  
註4

## 選擇型號時的注意事項

- 註1：附開關之最小行程，請參閱第41頁。  
 註2：無開關時，活塞上並未組裝磁鐵。  
 註3：孔口方向為「O」軸向時，將無法製作「CB」安裝型式。  
 註4：無法同時選用「I」、「Y」。  
 註5：標準為銅離子防止處理規格。  
 註6：開關隨附於產品出貨。

〈型號標示範例〉  
 SCPS3-ML-LS-10-15-O-T2H-R-I  
 機種：筆型氣缸 止轉型

- A 機種型號 : 單動・推出止轉型
- B 安裝方式 : 單側軸向腳架型(活塞桿側)
- C 氣缸內徑 :  $\phi 10\text{mm}$
- D 行程 : 15mm
- E 頭蓋側孔口方向 : 軸向
- F 開關型號 : 無接點開關T2H、引線1m
- G 開關數量 : 活塞桿側附1個
- H 附屬品 : 一山關節

| 記號            | 內容       |
|---------------|----------|
| <b>A 機種型號</b> |          |
| SCPS3-M       | 單動推出・止轉型 |
| SCPD3-M       | 複動・止轉型   |

| B 安裝方式 |               |
|--------|---------------|
| 00     | 基本型           |
| LS     | 單側軸向腳架型(活塞桿側) |
| FA     | 活塞桿側法蘭型       |
| CB     | 二山吊耳型(附插銷與止環) |

| C 氣缸內徑 (mm) |           |
|-------------|-----------|
| 10          | $\phi 10$ |
| 16          | $\phi 16$ |

| D 行程 (mm) |                |          |      |
|-----------|----------------|----------|------|
| 氣缸內徑      | 行程註1           | 可製作行程    | 中間行程 |
| $\phi 10$ | 5~200<br>(120) | 210(120) | 每1mm |
| $\phi 16$ | 5~260<br>(120) | 270(120) |      |

※( )內為SCPS3-M時之數值。

| E 頭蓋側孔口方向 |      |
|-----------|------|
| 無記號       | 垂直方向 |
| O         | 軸向   |

| F 開關型號 |       |     |    |    |        |        |
|--------|-------|-----|----|----|--------|--------|
| 引線直型   | 引線L型  | 接點  | 電壓 |    | 顯示方式   | 引線     |
|        |       |     | AC | DC |        |        |
| T0H※   | T0V※  | 有接點 | ●  | ●  | 單色顯示方式 | 2線     |
| T5H※   | T5V※  |     | ●  | ●  | 無顯示燈   |        |
| T2H※   | T2V※  | 無接點 |    | ●  | 單色顯示方式 | 2線     |
| T3H※   | T3V※  |     |    | ●  |        |        |
| T2WH※  | T2WV※ |     |    |    | ●      | 雙色顯示方式 |
| T3WH※  | T3WV※ |     |    | ●  |        |        |

| ※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     |

| H 附屬品 |              |
|-------|--------------|
| I     | 一山關節         |
| Y     | 二山關節(附插銷與止環) |
| B1    | 一山腳架         |
| B2    | 二山腳架         |

### 開關單品型號標示方法

●開關主體+安裝固定架一組

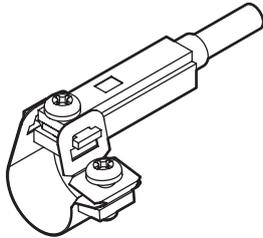
**SCPD3 - T0H - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁(C)項)

↓

開關型號  
(前頁(F)項)

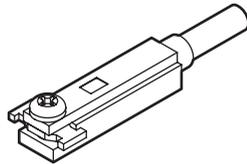


●開關主體(附固定架)

**SCPD3 - T0H**

↓

開關型號  
(前頁(F)項)



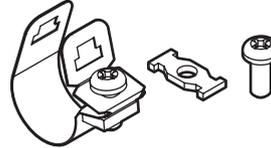
註) T型標準開關與固定架  
十字孔盆頭小螺絲不同。

●安裝固定架一組+固定架

**SCPD3 - TS - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁(C)項)



購買20個以上時集中包裝。

●安裝固定架一組

**SCPD3 - T - 6**

↓

氣缸內徑  
(前頁(C)項)



購買20個以上時集中包裝。

### 安裝固定架型號標示方法

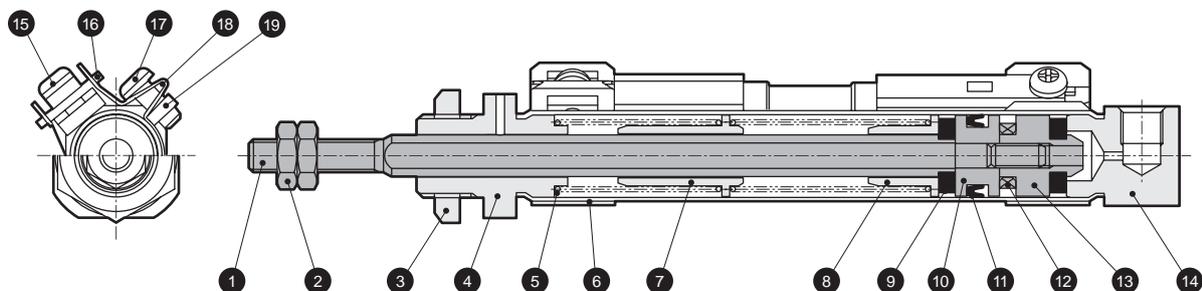
| 氣缸內徑(mm) | ø10       | ø16       |
|----------|-----------|-----------|
| 安裝固定架    |           |           |
| 腳架(LS)   | P2-LS-10M | P2-LS-16M |
| 法蘭型(FA)  | P2-FA-10M | P2-FA-16M |

註: 腳架(LS)型安裝固定架為1個/組。

# SCPS3-M Series

## 內部結構及零件一覽表

- 單動・止轉型  
SCPS3-M  
SCPS3-ML (附開關)

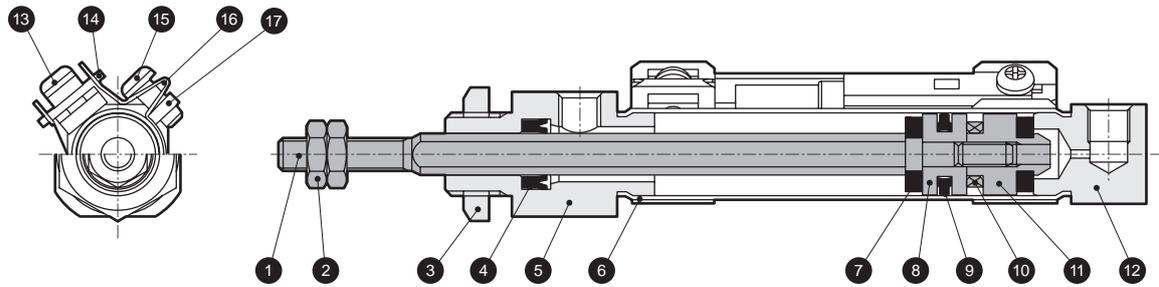


● 本產品不可分解。

| 型號 | 零件名稱    | 材質    | 備註    | 型號 | 零件名稱     | 材質   | 備註    |
|----|---------|-------|-------|----|----------|------|-------|
| 1  | 活塞桿     | 不鏽鋼   |       | 11 | 活塞油封     | 丁腈橡膠 |       |
| 2  | 活塞桿螺帽   | 鋼     | 鍍銀    | 12 | 磁鐵       | —    | 僅附開關  |
| 3  | 六角螺帽    | 鋼     | 鍍銀    | 13 | 墊片       | 鋁合金  |       |
| 4  | 活塞桿蓋    | 鋁合金   | 硬質耐酸鋁 | 14 | 頭蓋       | 鋁合金  | 硬質耐酸鋁 |
| 5  | 圓柱彈簧    | 鋼琴線   | 鋅鎂酸鹽  | 15 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 6  | 缸管      | 不鏽鋼   |       | 16 | 固定架      | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 7  | 彈簧座 (A) | 鋁合金   |       | 17 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 8  | 彈簧座 (B) | 鋁合金   |       | 18 | 皮帶       | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 9  | 緩衝橡膠    | 聚氨酯橡膠 |       | 19 | 固定螺帽     | 不鏽鋼  | 僅附開關  |
| 10 | 活塞      | 鋁合金   |       |    |          |      |       |

### 內部結構及零件一覽表

- 複動・止轉型  
SCPD3-M  
SCPD3-ML (附開關)



- 本產品不可分解。

| 型號 | 零件名稱  | 材質    | 備註    | 型號 | 零件名稱     | 材質  | 備註    |
|----|-------|-------|-------|----|----------|-----|-------|
| 1  | 活塞桿   | 不鏽鋼   |       | 10 | 磁鐵       | —   | 僅附開關  |
| 2  | 活塞桿螺帽 | 鋼     | 鍍鎳    | 11 | 墊片       | 鋁合金 |       |
| 3  | 六角螺帽  | 鋼     | 鍍鎳    | 12 | 頭蓋       | 鋁合金 | 硬質耐酸鋁 |
| 4  | 活塞桿油封 | 丁腈橡膠  |       | 13 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 5  | 活塞桿蓋  | 鋁合金   | 硬質耐酸鋁 | 14 | 固定架      | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 6  | 缸管    | 不鏽鋼   |       | 15 | 十字孔盆頭小螺絲 | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 7  | 緩衝橡膠  | 聚氨酯橡膠 |       | 16 | 皮帶       | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 8  | 活塞    | 鋁合金   |       | 17 | 固定螺帽     | 不鏽鋼 | 僅附開關  |
| 9  | 活塞油封  | 丁腈橡膠  |       |    |          |     |       |

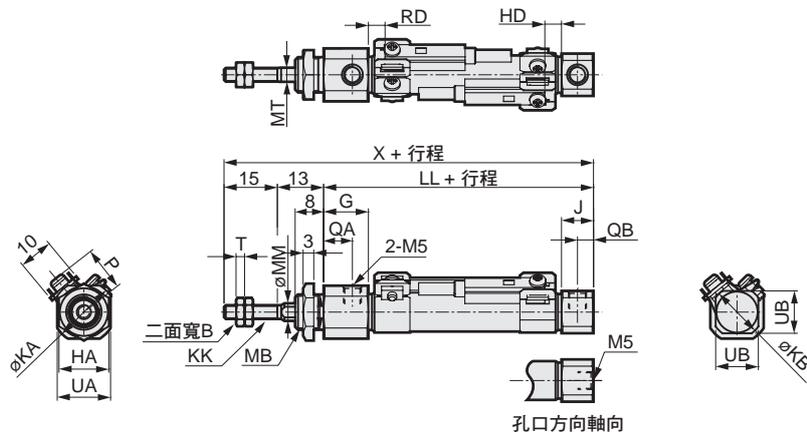




# SCPD3-M Series

## 外型尺寸圖

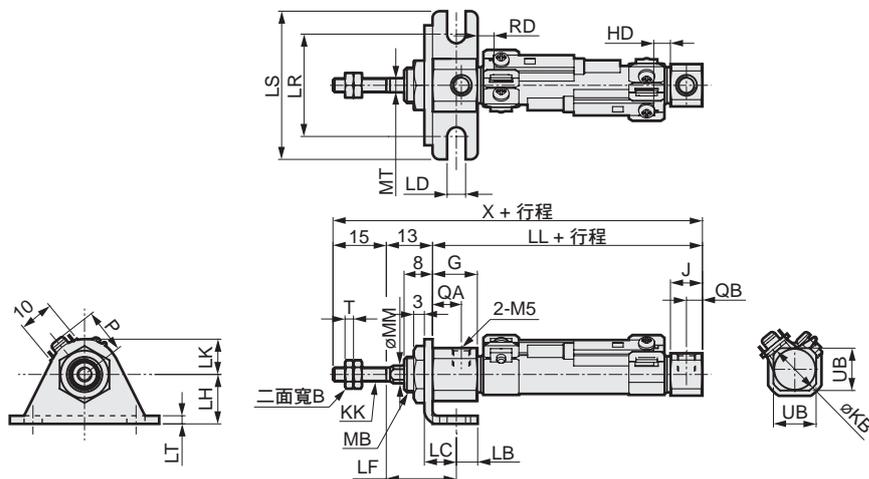
### ● SCPD3-M (L) 基本型 (00)



註1: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號        | 基本型 (00) 基本尺寸 |    |      |             |      |         |    |      |         |    |    |     |     |     |
|-----------|---------------|----|------|-------------|------|---------|----|------|---------|----|----|-----|-----|-----|
| 氣缸內徑 (mm) | B             | HA | G    | J           | KA   | KB      | KK | LL   | MB      | MM | MT | QA  | QB  | T   |
| ø10       | 7             | 14 | 12.5 | 9           | 17.5 | 14.5    | M4 | 46   | M10×1.0 | 5  | 4  | 8   | 4.5 | 2.4 |
| ø16       | 8             | 17 | 13.0 | 9           | 21.5 | 21.5    | M5 | 46   | M12×1.0 | 6  | 5  | 8.5 | 4.5 | 3.2 |
| 記號        | 附開關           |    |      |             |      |         |    |      |         |    |    |     |     |     |
| 氣缸內徑 (mm) | UA            | UB | X    | T0,T5,T2,T3 |      | T2W,T3W |    | P    |         |    |    |     |     |     |
|           |               |    |      | RD          | HD   | RD      | HD |      |         |    |    |     |     |     |
| ø10       | 15            | 12 | 74   | 3.5         | 2.5  | 5.5     | 4  | 13.5 |         |    |    |     |     |     |
| ø16       | 18            | 18 | 74   | 2           | 3.5  | 3.5     | 5  | 17.0 |         |    |    |     |     |     |

### ● 單側軸向腳架型 (LS)



註1: 附屬品之外型尺寸圖請參閱51頁。

| 記號        | 單側軸向腳架型 (LS) 基本尺寸 |      |    |      |    |         |    |             |     |         |     |      |    | 安裝尺寸 |    |    |
|-----------|-------------------|------|----|------|----|---------|----|-------------|-----|---------|-----|------|----|------|----|----|
| 氣缸內徑 (mm) | B                 | G    | J  | KB   | KK | MB      | MM | MT          | QA  | QB      | T   | UB   | X  | LD   | LH | LB |
| ø10       | 7                 | 12.5 | 9  | 14.5 | M4 | M10×1.0 | 5  | 4           | 8   | 4.5     | 2.4 | 12   | 74 | 5.2  | 14 | 6  |
| ø16       | 8                 | 13.0 | 9  | 21.5 | M5 | M12×1.0 | 6  | 5           | 8.5 | 4.5     | 3.2 | 18   | 74 | 5.2  | 14 | 6  |
| 記號        | 附開關               |      |    |      |    |         |    |             |     |         |     |      |    |      |    |    |
| 氣缸內徑 (mm) | LT                | LC   | LK | LR   | LS | LF      | LL | T0,T5,T2,T3 |     | T2W,T3W |     | P    |    |      |    |    |
|           |                   |      |    |      |    |         |    | RD          | HD  | RD      | HD  |      |    |      |    |    |
| ø10       | 2.3               | 9    | 10 | 29   | 42 | 19.7    | 46 | 3.5         | 2.5 | 5.5     | 4   | 13.5 |    |      |    |    |
| ø16       | 2.3               | 9    | 10 | 29   | 42 | 19.7    | 46 | 2           | 3.5 | 3.5     | 5   | 17.0 |    |      |    |    |



# SCP※3 Series

SCP※3系列共用附屬品

## 外型尺寸圖

●一山關節 (I)

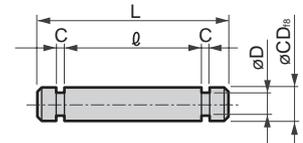
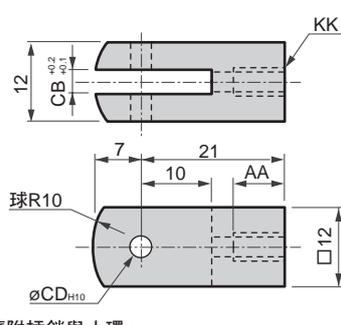
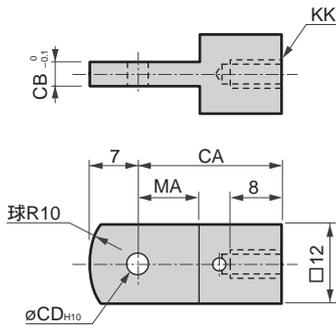
材質：鋼

●二山關節 (Y)

材質：鋼

●關節  
腳架專用插銷 (P)  
吊耳

材質：不鏽鋼



註：使用二山關節時，產品附插銷、固定架。

| 型號      | 適用氣缸<br>內徑 (mm) | CA | CB  | CD  | KK | MA | 質量<br>(g) |
|---------|-----------------|----|-----|-----|----|----|-----------|
| P2-I-10 | ø10             | 21 | 3.1 | 3.2 | M4 | 9  | 17        |
| P2-I-16 | ø16             | 25 | 6.4 | 5   | M5 | 14 | 21        |

| 型號      | AA | CB  | CD  | KK | 質量<br>(g) |
|---------|----|-----|-----|----|-----------|
| P2-Y-10 | 8  | 3.2 | 3.2 | M4 | 25        |
| P2-Y-16 | 11 | 6.5 | 5   | M5 | 20        |

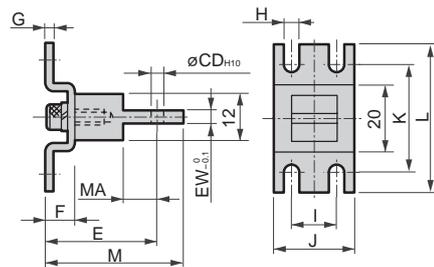
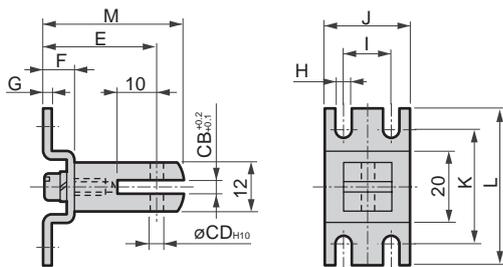
| 型號       | 適用氣缸<br>內徑 (mm) | 適用           | C   | D   | CD  | L  | 質量<br>(g) |     |
|----------|-----------------|--------------|-----|-----|-----|----|-----------|-----|
| P2-P-10  | 10              | 關節、腳架、<br>吊耳 | 0.6 | 2.5 | 3.2 | 13 | 17        | 1.2 |
| P2-P-10Z |                 | ZZ專用吊耳       |     |     |     | 16 | 20        | 1.4 |
| P2-P-16  | 16              | 關節、腳架        | 0.7 | 4   | 5   | 13 | 18        | 3.0 |
| P2-P-16A |                 | 吊耳           |     |     |     | 19 | 24        | 3.9 |

●二山腳架 (B2)

材質：鋼

●一山腳架 (B1)

材質：鋼



註：隨附插銷與固定環。

| 型號       | 適用氣缸<br>內徑 (mm) | CD  | E  | CB  | F  | G   | H   | I  | J  | K    | L  | M  | 質量<br>(g) |
|----------|-----------------|-----|----|-----|----|-----|-----|----|----|------|----|----|-----------|
| P2-B2-10 | ø10             | 3.2 | 29 | 3.2 | 8  | 2   | 4.2 | 12 | 22 | 30.2 | 40 | 36 | 44        |
| P2-B2-16 | ø16             | 5   | 31 | 6.5 | 10 | 2.3 | 5.2 | 16 | 28 | 35.2 | 48 | 38 | 44        |

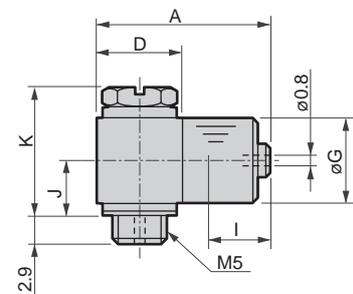
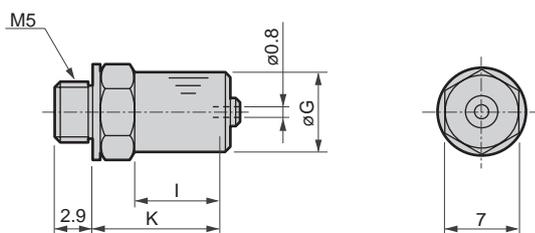
| 型號       | 適用氣缸<br>內徑 (mm) | CD  | E  | EW  | F  | G   | H   | I  | J  | K    | L  | M  | MA | 質量<br>(g) |
|----------|-----------------|-----|----|-----|----|-----|-----|----|----|------|----|----|----|-----------|
| P2-B1-10 | ø10             | 3.2 | 29 | 3.1 | 8  | 2   | 4.2 | 12 | 22 | 30.2 | 40 | 36 | 9  | 37        |
| P2-B1-16 | ø16             | 5   | 35 | 6.4 | 10 | 2.3 | 5.2 | 16 | 28 | 35.2 | 48 | 42 | 14 | 48        |

●筆型氣缸專用水管螺紋接頭 (銷售單位 10個/1袋)

●倒鉤接頭

直型·FCS

彎管·FCL



| 型號       | 適用管外徑 | G | I   | K    | 質量<br>(g) | 有效剖面積<br>(mm <sup>2</sup> ) |
|----------|-------|---|-----|------|-----------|-----------------------------|
| FCS4-M5P | ø4    | 7 | 4.3 | 11.7 | 3.2       | 0.35                        |
| FCS6-M5P | ø6    | 9 | 5   | 12.4 | 4.5       | 0.35                        |

| 型號       | 適用管<br>外徑 | A    | D | G | I   | J   | K    | 質量<br>(g) | 有效剖面積<br>(mm <sup>2</sup> ) |
|----------|-----------|------|---|---|-----|-----|------|-----------|-----------------------------|
| FCL4-M5P | ø4        | 16.1 | 8 | 7 | 4.3 | 5.1 | 11.6 | 6.8       | 0.35                        |
| FCL6-M5P | ø6        | 17.8 | 9 | 9 | 5   | 6.1 | 13.6 | 10.1      | 0.35                        |



# 為了確保安全使用本產品

使用前請務必詳閱以下說明

使用本公司的產品來設計和生產機器設備時，客戶有義務檢查並確認能保證機器設備的機械機構、空氣控制回路或水控制回路以及藉由對它們進行電氣控制而運轉的整個系統的安全性，並在此基礎上生產安全的裝置設備。

為了安全使用本產品，對於產品的選擇、使用、安裝操作以及適當的保養管理是非常重要的。

為了確保裝置的安全性，請務必遵守警告和注意事項。

最後，再次懇請檢查有關裝置的安全性以及製造安全的裝置。

## 警告

**1** 本產品是作為一般工業機械用裝置和零件而進行設計和製造的。

因此，請具有豐富經驗知識的人員進行安裝和操作。

**2** 請務必在產品規格允許範圍內使用。

不能在產品原有規格之外使用。並且，嚴禁對產品進行改造或加工。

另外，本產品僅以工業機械用裝置、零件使用作為適用範圍，不適用於室外使用（室外規格產品除外）、或者在以下所示的環境下使用。

（但是，若在採用時已諮詢本公司並了解本公司產品規格的情況下可視為適用，為防止發生意外，請採取迴避危險的安全對策。

①用於與核能、鐵路、航空、船舶、車輛、醫療器械、飲料、食品等直接接觸的機器或用途、娛樂機器、緊急切斷回路、沖床機械、制動回路、安全措施等對安全有特殊要求的用途。

②用於對人員或財產可能會產生重大影響、對安全有特殊要求的用途。

**3** 關於裝置的設計、管理等的安全性，請務必遵守協會的規定和法規等。

ISO4414、JIS B 8370(空氣壓力系統通則)

JFPS2008(空氣壓力氣缸的選擇及使用指南)

高壓氣體保證安全法、勞動安全衛生法以及其他相關安全規定、協會規定、法規等。

**4** 確認安全之前，嚴禁操作本產品以及拆卸配管和機器。

①進行機械、裝置的檢查和裝配時，請在確認與本產品有關的所有系統處於安全狀態後再進行。

②即使在運轉停止時，依然有可能存在高溫部和充電部，請多加注意。

③進行機器的檢查、裝配時，請先切斷作為能源供應的壓縮空氣源、供水源、以及相應設備的電源，並注意系統內壓縮空氣之排氣、漏水、漏電。

④啟動或重新啟動使用空氣壓力機的機器、裝置時，請採取防止飛出措施等以確保系統處在安全的情況下進行作業。

**5** 為了防止發生事故，請務必遵守下頁之後記載的警告和注意事項。

■在此所示的注意事項，按「危險」「警告」「注意」來區分安全注意事項的等級。



**危險：**若錯誤操作，將導致人員死亡或受重傷的危險，而且限定在發生緊急危險（緊迫的程度）很嚴重的場合。

(DANGER)



**警告：**若錯誤操作，將導致人員死亡或受重傷的危險。

(WARNING)



**注意：**若錯誤操作，將導致操作人員受輕傷或者財產受損的危險。

(CAUTION)

另外，在「注意」內記載的注意事項，根據情況的變化，有時將帶來嚴重後果。

請務必遵守注意事項內所有記載的重要內容。

## 訂貨時的注意事項

**1** 保固期限

本公司產品的保固期限為交貨至貴公司指定場所起 1 年以內。

**2** 保固範圍

如果在上述保固期限發生明顯屬於本公司責任的故障時，將無償提供本產品的代替品或所需更換零件，或在本公司工廠進行無償修理。

但是，屬於下列情況的，則不在保固對象範圍之內。

①在型錄或規格書記載以外的條件、環境使用的情況

②故障為非本產品原因時

③採取非產品原有的用法使用時

④本公司未參與的改造或修理時

⑤根據購買時的實際應用技術無法預見的原因而引起的故障及損壞時

⑥自然災害等非本公司責任範圍原因所致時

另外，這裏所指的保固是指購買的相關單品，排除由購買產品之不良情況所引起的損害。

**3** 適合性的確認

用戶使用的系統、機械、裝置中與本公司產品的適用性，客戶應自行負責確認。



# 為了確保安全使用本產品

使用前請務必詳閱以下說明。

氣缸一般注意事項請參閱空壓氣缸綜合型錄以進行確認。

個別注意事項：筆型氣缸 SCP※3系列

## 設計、選擇時

### 1. 附橡膠空氣緩衝 SCPD3-※C

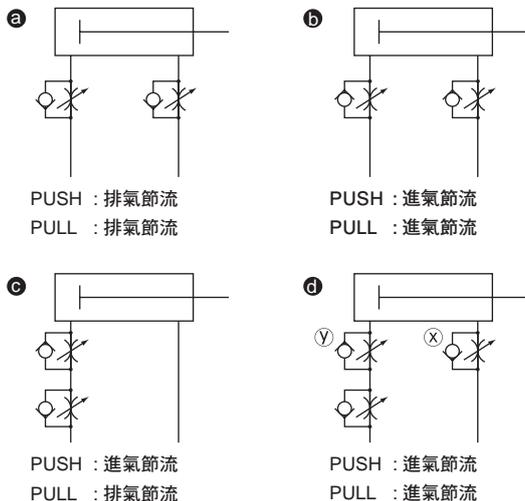
#### 注意

- 構造上，當空氣供應停止時將無法維持行程終點的位置，請多加注意。  
利用開關檢測行程終點時可能會超出檢測範圍，因此請在空氣加壓狀態下進行開關的位置設定。

### 2. 微速型 SCPD3-F

#### 注意

- 請在無給油的情況下使用。
  - 給油後特性可能會產生變化。
- 調速閥需組裝於氣缸附近。
  - 若組裝位置離氣缸太遠，將導致調整不穩定。
  - 建議使用SC-M3/M5-F、SC3W、SCD-M3/M5-F系列的調速閥。
- 一般而言，空壓越高、負載率越低時速度越穩定。
  - 請在負載率50%以下使用。
- 利用排氣節流回路進行速度控制時較穩定。
  - 以單活塞桿氣缸且動作方向在PUSH時進行微速驅動時，若負載阻力過小，動作開始時可能發生飛出現象。請採取**①**、**②**、**③**回路作為因應對策。另外，**④**回路最穩定。

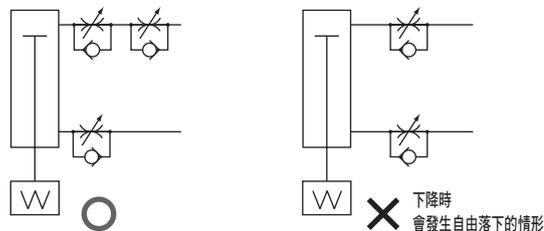


④ 回路之PUSH動作速度調整方法：

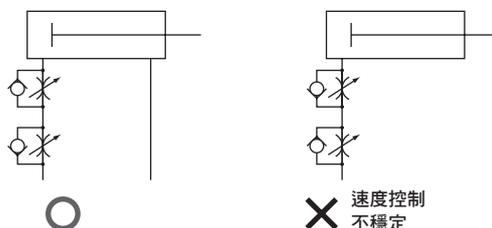
1. 利用x調速閥設定速度
2. 利用y調速閥限制速度直到不會發生飛出現象為止。
3. 再次確認速度

(註1) 與**①**、**②**、**③**相較之下，採用**④**回路時動作最穩定。

(註2) 採取垂直安裝時，進氣節流回路會發生自由落下的情況，因此需搭配排氣節流回路使用。



(註3) 請依照下圖的回路進行調速閥的串聯連接。



(發生飛出現象的原因)

- 利用排氣節流回路限節流量，使排氣側進行微速動作。因此在切換閥門後兩側的壓力相等，活塞因受壓面積差異產生的推力往PUSH方向作用而發生飛出現象。

(發生飛出現象的基準)

- 活塞桿面積×空壓 > 負載阻力時將發生飛出現象。

■ 請勿對氣缸施加水平負載。

此外，設置時請保持滑動導軌順暢。

- 若負載、阻力產生變動，將導致動作不穩定。
- 靜態摩擦力與動態摩擦力差異過大的導軌(引軌)將導致動作不穩定。

■ 請避免於振動場所使用。

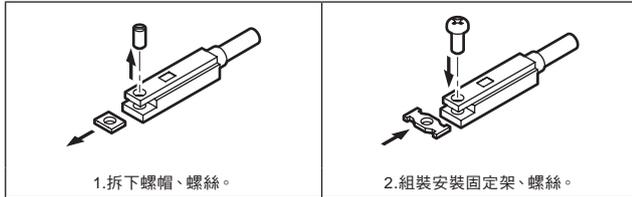
- 受到振動影響，將導致動作不穩定。

安裝、固定、調整時

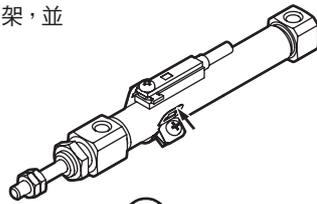
1. 共用

**注意**

■ 請依下圖安裝T型開關。  
使用標準T型開關時 (SW-T※)

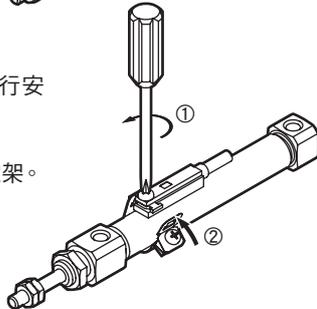


1. 將皮帶的角孔塞入安裝固定架，並安裝至氣缸上。

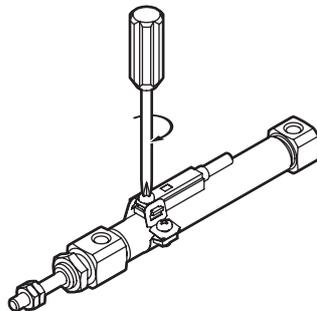


安裝困難時請依下列步驟進行安裝。

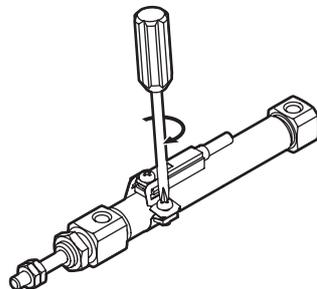
- ① 將開關側的螺絲鬆開。
- ② 將皮帶的角孔放入安裝固定架。



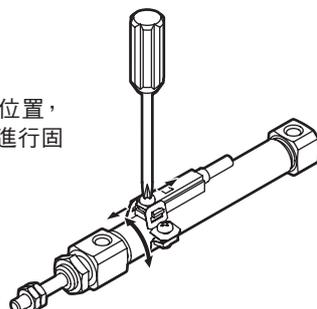
2. 固定開關側的螺絲。  
固定轉矩：0.1~0.15N·m



3. 固定皮帶側的螺絲。  
固定轉矩：0.1~0.15N·m



4. 調整開關的安裝位置時  
將開關側的螺絲鬆開以調整位置，  
並在最適當的位置鎖緊螺絲進行固定。  
固定轉矩：0.1~0.15N·m



■ 附開關的氣缸並列相鄰時，可能會導致氣缸開關的誤動作，因此請依照下列表1拉開距離進行設置。

表1：A尺寸 (mm)

| 開關<br>口徑 | T0、T5<br>有接點 | T2、T3<br>無接點 |
|----------|--------------|--------------|
| ø6       | 0以上 ※1       | 3以上          |
| ø10      | 0以上          | 3以上          |
| ø16      | 0以上          | 3以上          |

※1 SCPS-6孔口軸向型請距離3mm以上。

■ 附開關的氣缸與其他機器相鄰時，可能會導致氣缸開關的誤動作，因此請依照下列表2拉開距離進行設置。

表2：D尺寸 (mm)

| 開關<br>口徑 | T0、T5<br>有接點 | T2、T3<br>無接點 |
|----------|--------------|--------------|
| ø6       | ø16.5以上      | ø22.5以上      |
| ø10      | ø21以上        | ø26.5以上      |
| ø16      | ø34以上        | ø35以上        |

■ 請勿強行配管以免缸管承受水平施力。  
缸管傾斜可能導致動作不良。

■ 配管時請務必使用水管螺紋接頭 (附固定孔徑) 或調速閥。  
水管螺紋接頭請參閱第51頁。

■ 請勿旋轉保護蓋。  
● 安裝氣缸或將管接頭鎖入孔口時，若旋轉將造成保護蓋接合部位損壞。

■ 將工件固定於活塞桿前端時，請勿對氣缸主體施加固定轉矩力道。

■ 固定六角螺帽 (第5頁內部構造及零件一覽表的NO.3) 時，請用下列範圍內的固定轉矩鎖緊。  
ø6：1.46N·m±10%  
ø10：4.09N·m±10%  
ø16：8.78N·m±10%

## 2. 單動型 SCPS3·SCPH3

### ⚠ 注意

- 使用單動氣缸時，請勿在推出型的活塞桿拉回時、或是拉回型的活塞桿推出時施加負載。  
氣缸內建彈簧的彈力僅足以恢復活塞桿，若施加負載將無法返回行程終端。
- 單動型的保護蓋上設有呼吸孔，安裝時請注意勿堵住呼吸孔。  
否則可能導致動作不良。
- 單動型氣缸不得在加壓狀態下放置。  
若在加壓時放置，一旦壓力排除後，若彈簧力量疲乏將可能會造成活塞桿無法復原的情形。

## 3. 微速型 SCPD3-F

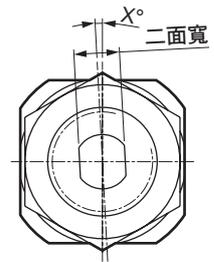
### ⚠ 注意

- 進行中心校準等調整時，請勿對氣缸施加水平負載。  
調整設置滑動導軌時亦請保持順暢。
  - 若負載、阻力產生變動，將導致動作不穩定。
  - 靜態摩擦力與動態摩擦力差異過大的導軌將導致動作不穩定。

## 4. 止轉型 SCPS3-M·SCPD3-M

### ⚠ 注意

- 使用止轉型時，請勿對活塞桿施加旋轉轉矩。  
否則可能導致軸套變形降低壽命。
- 活塞桿的兩面寬之方向是以與活塞桿護蓋側面平行的設計進行製作，但不保證其精度。



## 使用、維護時

### 1. 共通

### ⚠ 注意

- 此氣缸為非分解型，請勿對端蓋、缸管強加外力。

### 2. 附橡膠空氣緩衝 SCPD3-※C

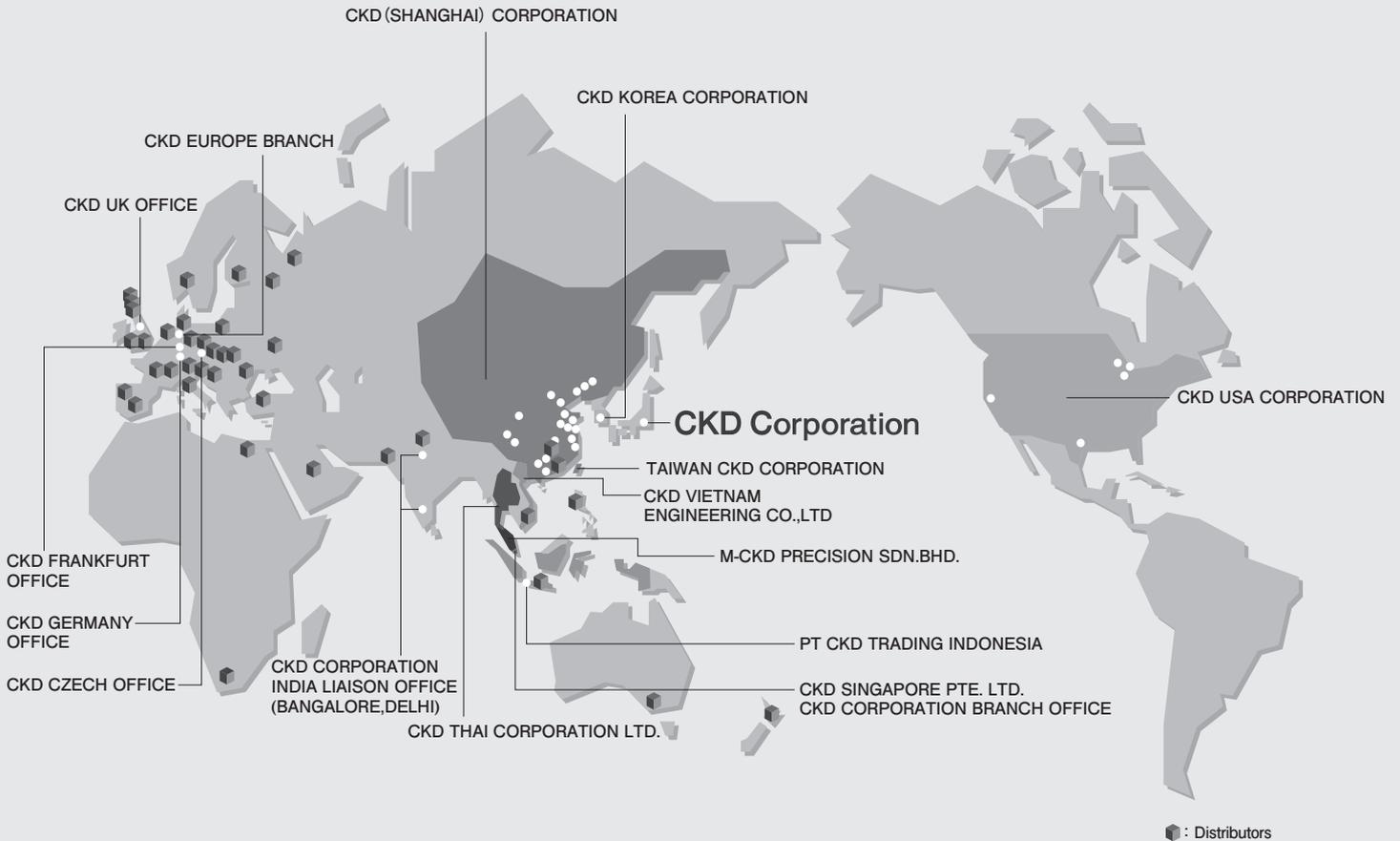
### ⚠ 注意

- 若因長時間放置導致緩衝剛性產生變化，可能會造成低壓力設定時的行程比基準值稍短的情形。讓其動作或在高供應壓力下來回動作等，請先試運轉數次。

---

MEMO

---



## 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

### 修訂內容

- 外型尺寸圖 尺寸修正
- 誤記修正

## CKD Corporation

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

- Overseas Sales Administration Department.  
2-250 Uji 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 +65-67442620 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 2015 All copy rights reserved.

© 台灣喜開理股份有限公司 2015 版權所有。