

迴路器（邏輯閥）

想要連接多個氣缸執行可程式控制時，可透過邏輯閥構成迴路。
邏輯閥是構成迴路的小型可動式控制元件的總稱。

邏輯閥種類



■ 邏輯閥

品名	型號	JIS記號	掲載頁面
空壓計時器	RTD-3A		1496
壓力開關	PE-1		1497
空氣顯示燈	R (紅色) AL-B (藍色) Y (黃色)		1497
小型空氣顯示燈	R (紅色) SAL-B (藍色)		1498

- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘壓排出閥
- 緩啟動閥
- 耐燃FR
- 禁油R
- 中壓FR
- 銅離子防止處理FRL
- 戶外FR
- F.R.L (相關元件)
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F.R
- 清淨FR
- 電空R
- 氣體增壓閥
- 調速閥
- 消音器
- 逆止閥、逆止閥其他
- 接頭、軟管
- 空壓模組
- 精密元件
- 機械式、電子式壓力SW
- 著座、密著確認SW
- 空氣感測器
- 切削液用壓力SW
- 氣體用流量感測器、控制器
- 水用流量感測器
- 全空壓系統 (Total air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 冷凍式乾燥機
- 乾燥劑式乾燥機
- 高分子膜式乾燥機
- 主管路過濾器
- 凝結水排出器及其他
- 卷尾

空壓計時器

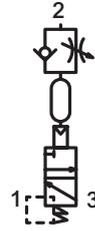
RoHS



規格

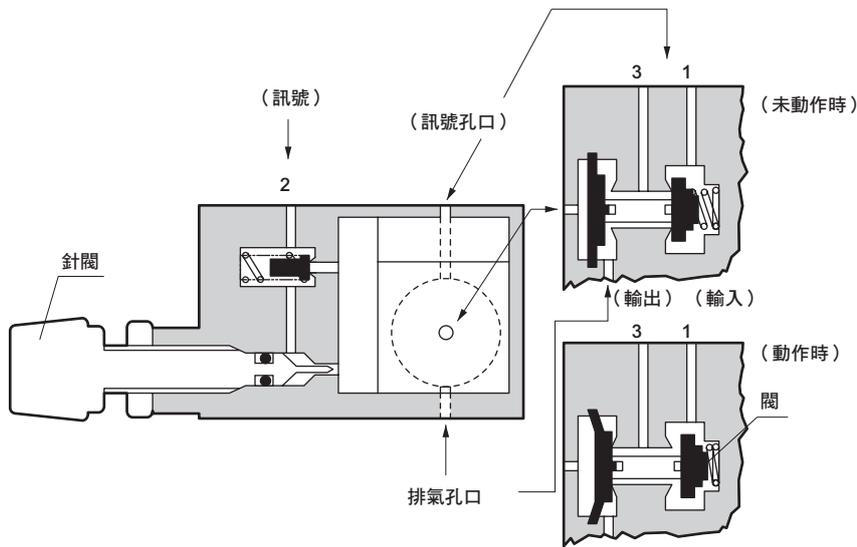
項目	RTD-3A
使用流體	壓縮空氣
使用壓力 MPa	0.25~0.8
氣導壓力 MPa	0.25~0.8
環境溫度 °C	5~60
延遲時間 sec	MAX30
孔口	IN孔口No.1 OUT孔口No.3 氣導孔口No.2
連接方式	快速接頭方式
連接軟管	外徑φ4尼龍管
重量 g	379

JIS記號

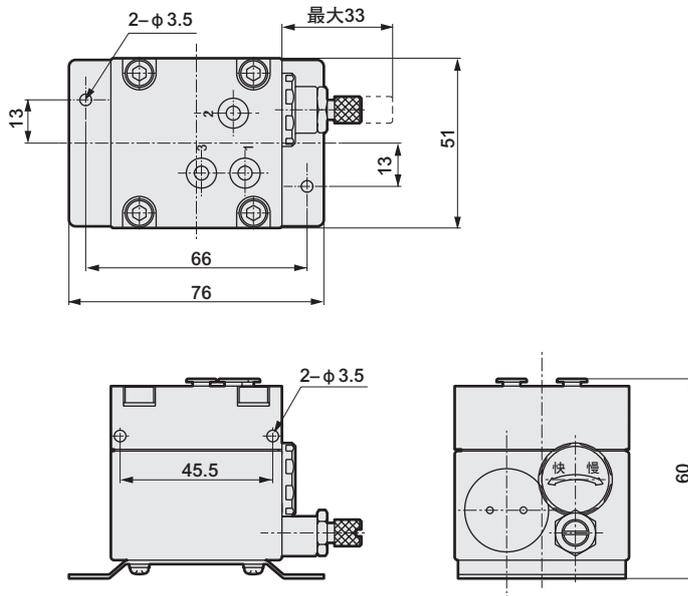


型號 **RTD-3A**

動作說明



外形尺寸圖



壓力開關

RoHS



規格

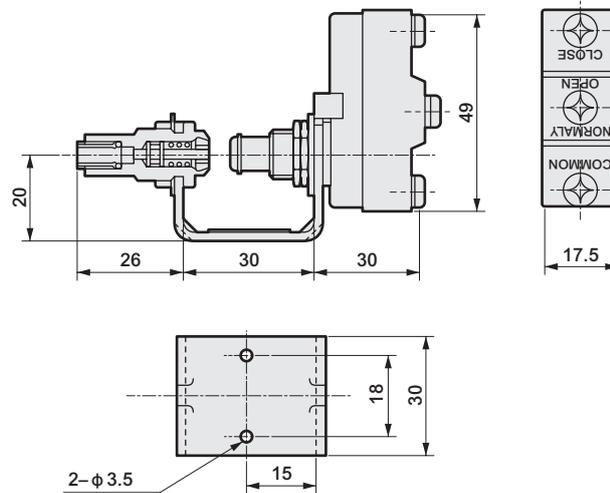
項目	PE-1
使用壓力 MPa	0.2~0.7
電氣容量	15A以下...125.250.480VAC 0.5A以下...125VDC 0.25A以下...250VDC
連接方式	外徑 φ4尼龍管 快速連接
重量 g	102

JIS記號



型號 **PE - 1**

外形尺寸圖



空氣顯示燈

RoHS



規格

項目	AL-R,AL-B,AL-Y
使用壓力 MPa	0.05~0.8
面板	表面顯示用
連接方式	外徑 φ4尼龍管 快速連接
重量 g	51

型號

AL - R

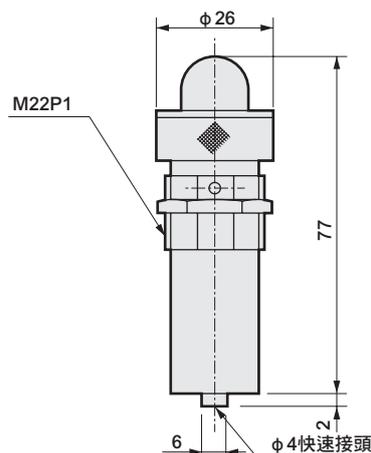
JIS記號



顯示顏色

R	紅色
B	藍色
Y	黃色

外形尺寸圖



警告

請勿以管鉗等工具對本體（滾紋部）施加過大力道。可能導致產品本體破損。

注意

請勿改造本產品，可能導致破損、人員受傷。

F.R.L
F
R
L
壓力SW
殘壓排出閥
緩啟動閥
耐燃FR
禁油R
中壓FR
銅離子防止處理FRL
戶外FR
F.R.L (相關元件)
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F.R
清淨FR
電空R
氣體增壓閥
調速閥
消音器
逆止閥、逆止閥其他
接頭、軟管
空壓模組
精密元件
機械式、電子式壓力SW
著座、密著確認SW
空氣感測器
切削液用壓力SW
氣體用流量感測器、控制器
水用流量感測器
全空壓系統 (Total air)
全空壓系統 (Gamma)
冷凍式乾燥機
乾燥劑式乾燥機
高分子膜式乾燥機
主管路過濾器
凝結水排出器及其他
卷尾

小型空氣顯示燈

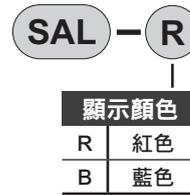
RoHS



規格

項目	SAL-R, SAL-B
使用壓力 MPa	0.25~0.8
連接方式	插入內徑 $\phi 4$ 快速接頭
重量 g	3.8

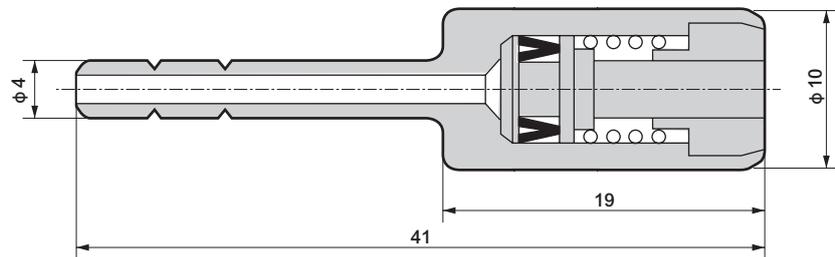
型號



JIS記號



外形尺寸圖



- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘壓排出閥
- 緩啟動閥
- 耐燃FR
- 禁油R
- 中壓FR
- 銅離子防止處理FRL
- 戶外FR
- F.R.L (相關元件)
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F.R
- 清淨FR
- 電空R
- 氣體增壓閥
- 調速閥
- 消音器
- 逆止閥、逆止閥其他
- 接頭、軟管
- 空壓模組
- 精密元件
- 機械式、電子式壓力SW
- 著度、密著確認SW
- 空氣感測器
- 切削液用壓力SW
- 氣體用流量感測器、控制器
- 水用流量感測器
- 全空壓系統 (Total air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 冷凍式乾燥機
- 乾燥劑式乾燥機
- 高分子膜式乾燥機
- 主管路過濾器
- 凝結水排出器及其他
- 卷尾



空壓元件（全空壓系統） 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。
空壓元件的一般注意事項，請確認卷首第63頁。

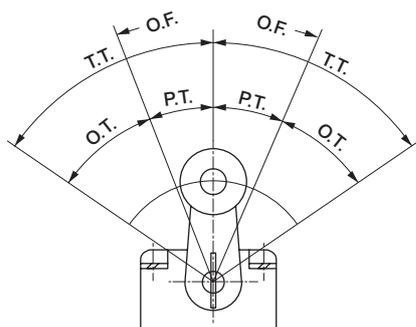
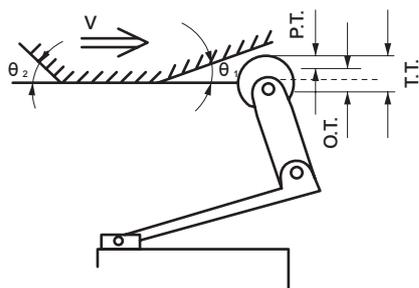
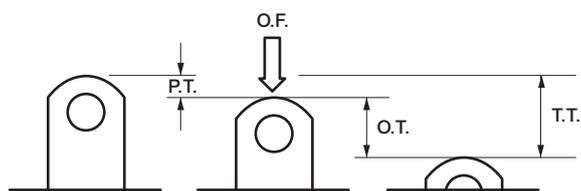
F.R.L
F
R
L
壓力SW
殘壓排出閥
緩啟動閥
耐燃FR
禁油R
中壓FR
銅離子防止處理FRL
戶外FR
F.R.L (相關元件)
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F.R
清淨FR
電空R
氣體增壓閥
調速閥
消音器
逆止閥、逆止閥其他
接頭、軟管
空壓模組
精密元件
機械式、電子式壓力SW
著度、密著確認SW
空氣感測器
切削液用壓力SW
氣體用流量感測器、控制器
水用流量感測器
全空壓系統 (Total air)
全空壓系統 (Gamma)
冷凍式乾燥機
乾燥劑式乾燥機
高分子膜式乾燥機
主管路過濾器
凝結水排出器及其他
卷尾

安裝、固定、調整時

注意

- 請勿執行超出所有動作 (T.T) 以上的動作。
- 型錄中的驅動元件動作記號，如下所示。

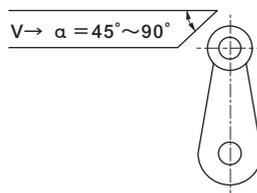
記號	說明
O.F	動作所需力量
P.T	閥開啟前的動作
O.T	閥開啟後的動作
T.T	所有動作



關於卡爪 (DOG)

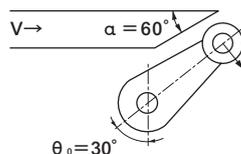
- 卡爪角度 θ 請設為 45° 以下。
- 卡爪速度較快時，請調小 θ 值。
- 卡爪的動作位置、深度，在設計時建議為「P.T + O.T/2」。
- 請設計把手緩速返回之凸輪、卡爪。

① $V \leq 0.2\text{m/s}$



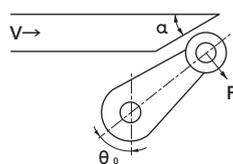
α	V_{max} (m/s)
90°	0.05°
75°	0.07°
60°	0.1°
45°	0.2°

② $V \leq 0.1\text{m/s}$



設定手臂與卡爪的切線面平行，讓力量以直角對手臂作用。一般來說，卡爪的設計與手臂的設定以最簡單的 $\alpha = 60^\circ$ 、 $\theta = 30^\circ$ 為即可。

③ $V \leq 2\text{m/s}$

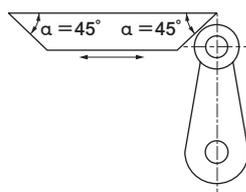


若調小角度， V_{max} （最快速度）便會增加。請設定使手臂保持與卡爪的切線面平行。

$\alpha = 90 - \theta$	V_{max} (m/s)
40°	0.7°
35°	0.9°
30°	1.3°
25°	2.0°

④ 超過卡爪時

($V \leq 0.2\text{m/s}$)



設定手臂為垂直，且 $\alpha = 45^\circ$ 。
 $V \leq 0.2\text{m/s}$ 較佳。

- 請勿將機械式閥本體作為機械式止動器使用。
- 請避免以過度的施力操作撥動開關型 (MS- * -TG)。