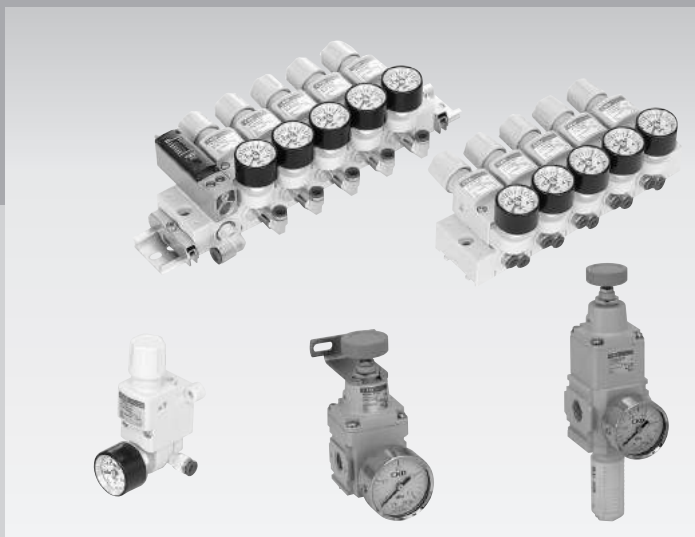


# 精密調壓閥

■ F.R.L模組



## CONTENTS

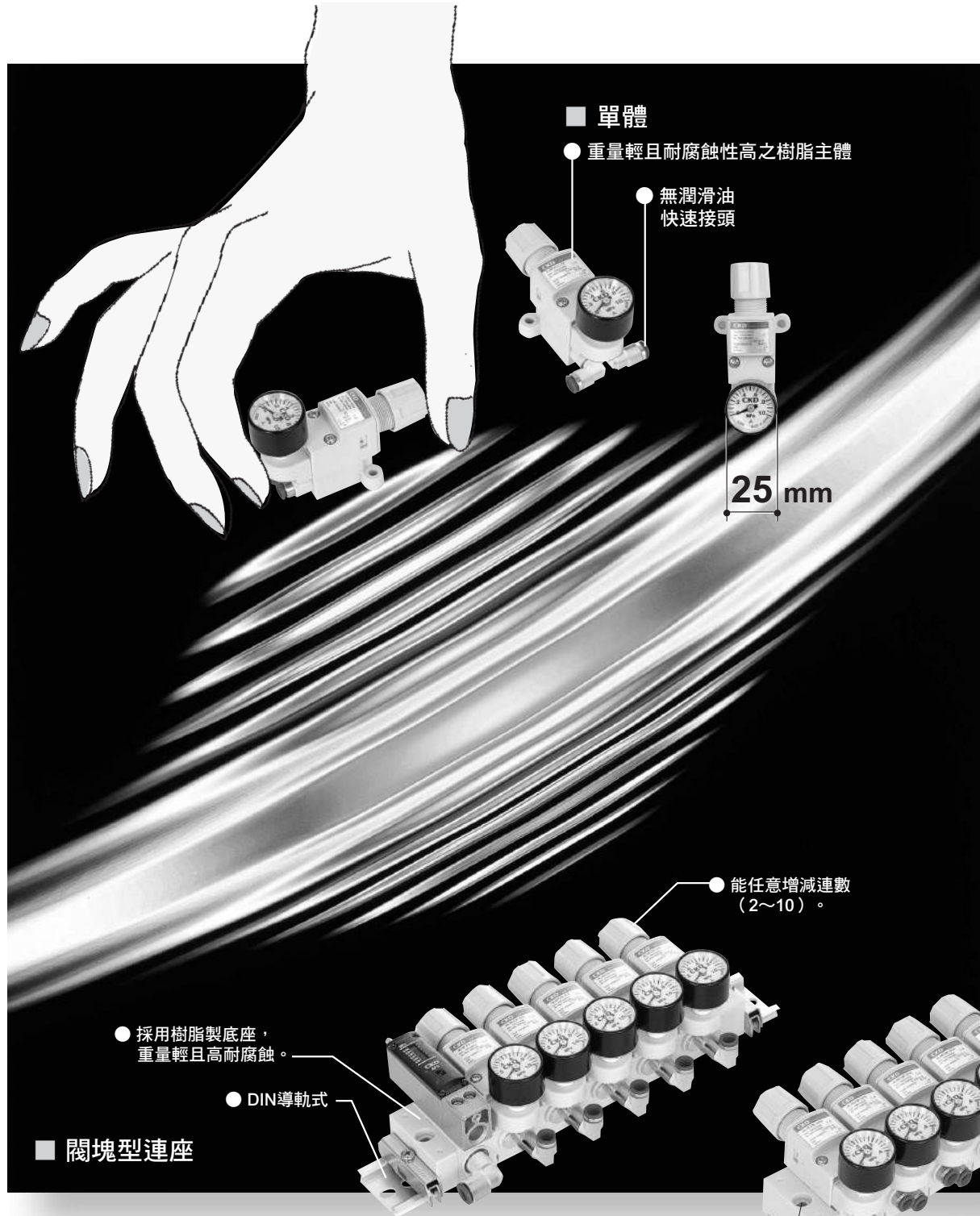
<b>小型直動精密調壓閥</b>	
產品介紹	414
● 單體 (RJB500)	416
● 閥塊型連座 (MNRJB500)	418
閥塊構成	424
技術資料	429
連座規格書	430
⚠ 使用注意事項	432
<b>精密調壓閥 (模組型)</b>	
產品介紹	436、442
● RPE1000	438
● RP1000	444
● RP2000	448
使用範例	452
⚠ 使用注意事項	453

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
<b>精密R</b>
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

# 小型尺寸、

# 從0.01MPa 進行精密控制。

以面寬25mm之輕巧尺寸能實現最少設定壓0.01MPa、  
靈敏度0.001MPa之小型直動精密調壓閥。



小型直動精密調壓閥

# RJB500 Series

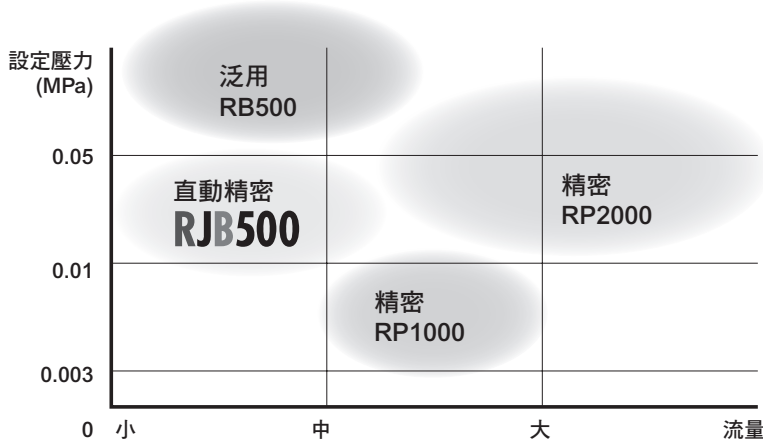
CKD

- 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

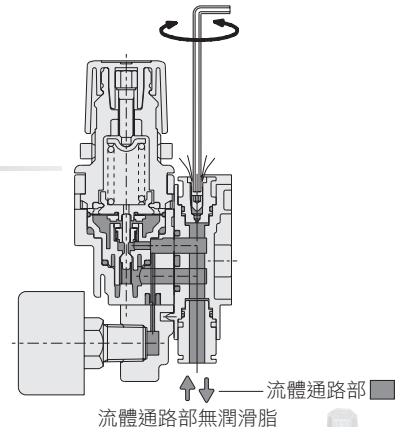
最適合用於要求省空間、精度、無潤滑脂之半導體製造之後工程、IT領域、小產品組裝等作業。

### ● 低壓域高靈敏度控制

設定壓力，低壓用為0.01~0.2MPa、標準為0.02~0.5MPa。  
靈敏度也為0.001MPa。採用特殊膜片結構，能實現低壓力區之高感度調整。



採用隨時可變排水機構之節能



### ● 無潤滑油規格

流體通路部、快速接頭、及無潤滑脂為標準規格。  
對應防油之用途。

### ● 節能機構

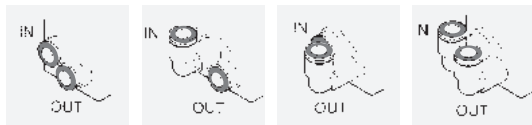
採用可變隨時排水機構。  
能配合使用壓力，設定最少耗氣量。

### ● 輕巧

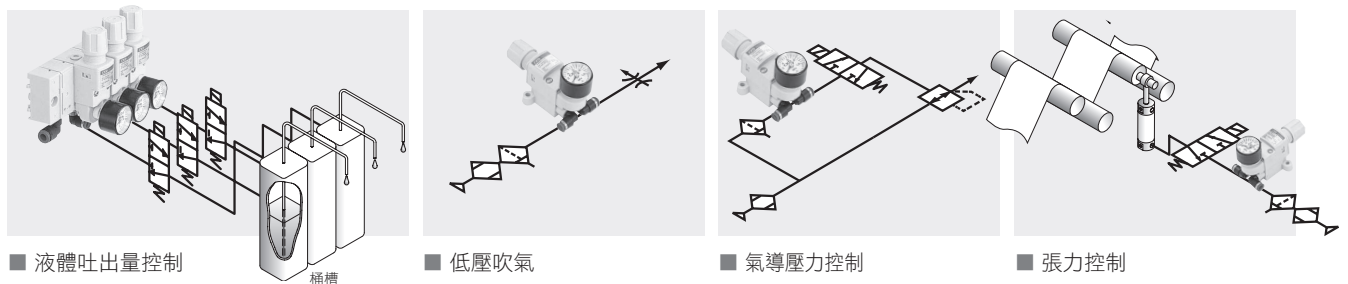
將快速接頭、安裝用托座、壓力計一體化。  
省空間且輕巧。

### ● 提高作業性

快速接頭為標準裝備。配管方向也有直型、L型兩種。



### 主要使用範例



- 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

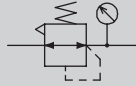
F.R.L  
F  
R  
L  
壓力SW  
殘壓排出閥  
緩啟動閥  
耐燃FR  
禁油R  
中壓FR  
銅離子防止處理FRL  
戶外FR  
F.R.L (相關元件)  
小型FRL  
大型FRL  
精密R  
真空F.R  
清淨FR  
電空R  
氣體增壓閥  
調速閥  
消音器  
逆止閥、逆止閥其他  
接頭、軟管  
空壓模組  
精密元件  
機械式、電子式壓力SW  
音速、密著確認SW  
空氣感測器  
切削液用壓力SW  
氣體用流量感測器、控制器  
水用流量感測器  
全空壓系統 (Total air)  
全空壓系統 (Gamma)  
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



# 小型直動精密調壓閥

## RJB500 Series

無潤滑油規格、輕巧、省空間型。  
● 接管口徑：快速接頭 φ4、φ6  
JIS記號



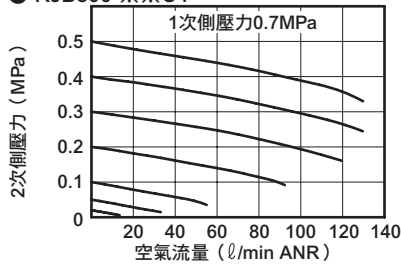
### 規格

項目	RJB500	
使用流體	壓縮空氣	
最高使用壓力	MPa	1.0
耐壓力	MPa	1.5
環境溫度、流體溫度	°C	5~60
設定壓力	MPa	0.02~0.5 (0.01~0.2) (註1)
靈敏度	MPa	0.001 {鎖定靈敏度0.004} (註2)
耗氣量	ℓ/min	1.5 (註3)
接管口徑	IN-OUT	快速接頭：φ4、φ6
	GAUGE	Rc 1/8
重量	g	90 (無壓力計：65)

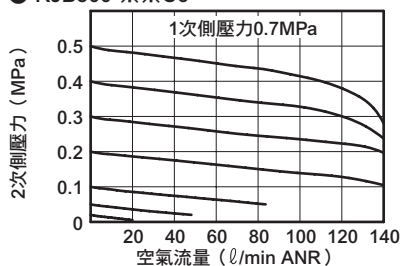
註1：( ) 內為低壓用。  
註2：調壓塊最小間距之設定壓力靈敏度。  
註3：二次側設定壓力為0.1MPa時之值。

### 流量特性

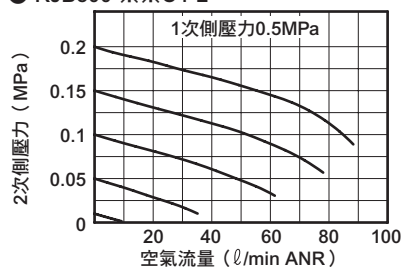
● RJB500-※※C4



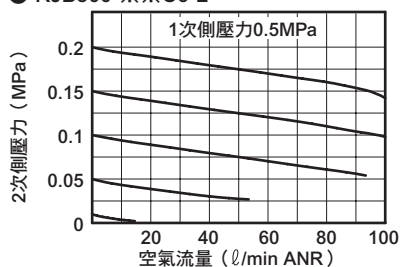
● RJB500-※※C6



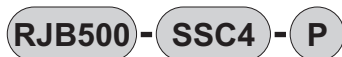
● RJB500-※※C4-L



● RJB500-※※C6-L



### 型號標示方法



機種型號

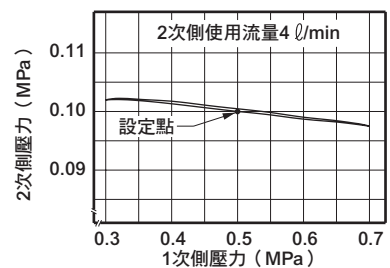
A 連接

B 選購品

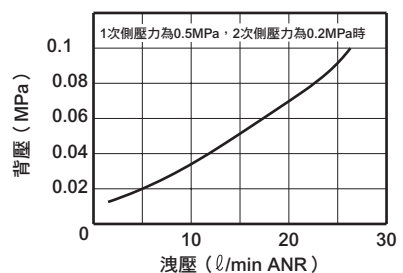
### 選定型號時的注意事項

註1：本產品已組裝0~1.0Mpa壓力計。  
註2：本產品已組裝0~0.4Mpa壓力計。  
註3：如要安裝於面板上，需指定選購品附有記號「P」。

### 壓力特性

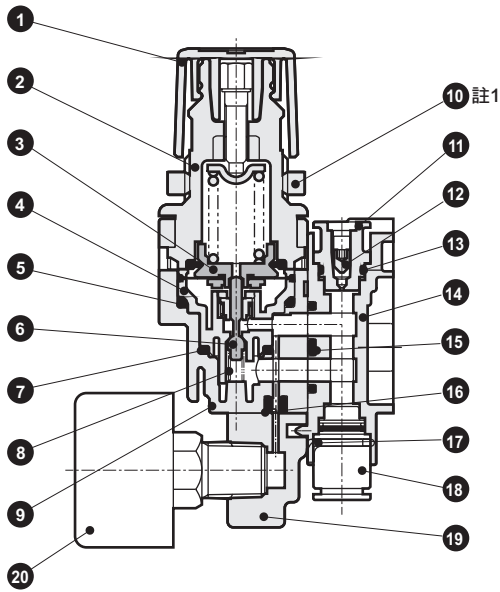


### 洩壓特性



記號		內容	
<b>A 連接</b>			
方向	IN	S	直型
		L	L型
	OUT	S	直型
		L	L型
口徑	C4	φ4	
	C6	φ6	
<b>B 選購品</b>			
安裝面板	無記號	無螺帽	
	P	附螺帽	
壓力範圍	無記號	0.02~0.5MPa 註1	
	L	0.01~0.2MPa 註2	
壓力計	無記號	附壓力計	
	T	無壓力計 (銹孔Rc1/8)	

## 內部結構及零件一覽表



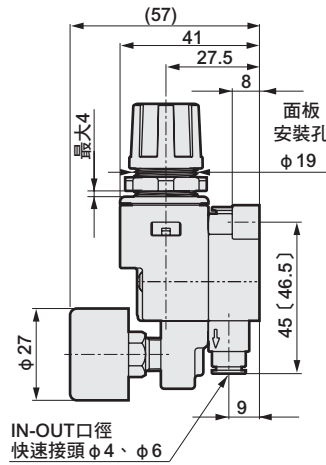
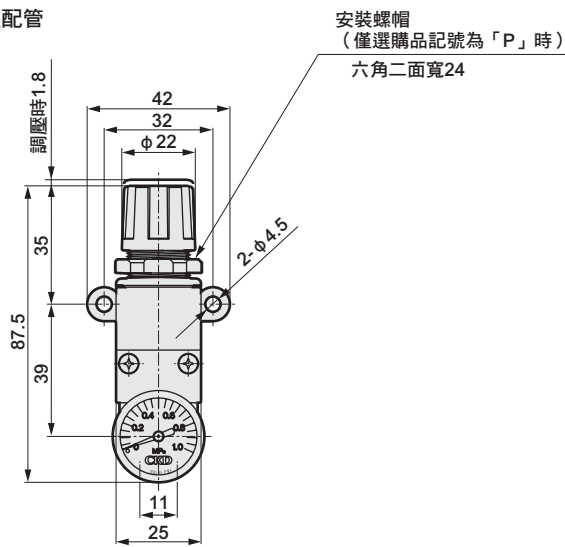
註1：固定螺帽為選購品。僅選購品記號「P」時有附。

編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	聚縮醛樹脂
2	護蓋	聚醯胺樹脂
3	附膜片組	聚縮醛樹脂、丁腈橡膠、氯丁二烯橡膠
4	閥導桿組	聚縮醛樹脂、黃銅、不鏽鋼
5	O形環	氟橡膠
6	閥	不鏽鋼
7	O形環	氟橡膠
8	彈簧	不鏽鋼
9	本體	聚醯胺樹脂
10	安裝螺帽	聚縮醛樹脂
11	排氣盲栓	聚醯胺樹脂
12	內六角止動螺絲	不鏽鋼
13	O形環	丁腈橡膠
14	配管塊組	聚醯胺樹脂、鋼
15	本體墊圈	氫化丁腈橡膠
16	墊圈	丁腈橡膠
17	止動銷	不鏽鋼
18	匣式接頭	
19	錶塞	聚醯胺樹脂
20	壓力計	

## 外形尺寸圖

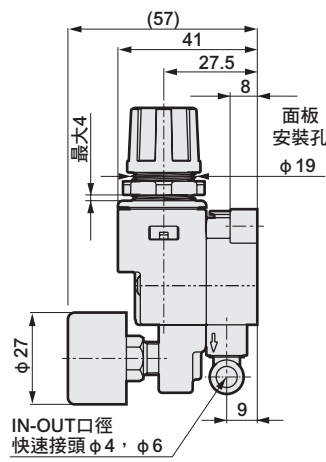
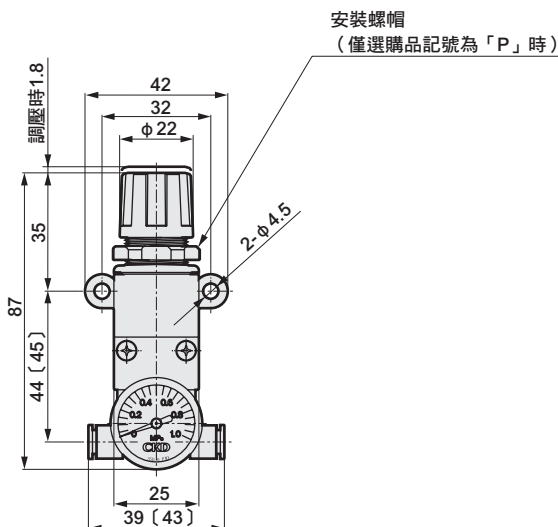


### ● RJB500 直型配管



( ) 內尺寸為快速接頭 φ6

### ● RJB500 L型配管



( ) 內尺寸為快速接頭 φ6

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

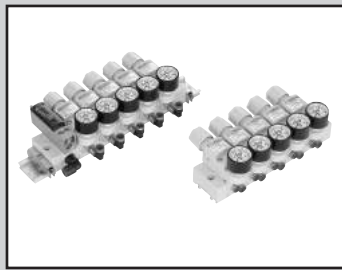


閥塊連座型小型直動精密調壓閥

# MNRJB500 Series

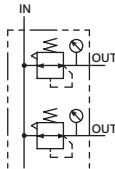
能安裝RJB500、RB500系列之混合連座

- 接管口徑：快速接頭φ4、φ6、φ8

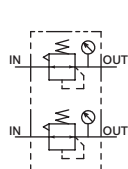


## JIS記號

集中供氣型



個別供氣型



## 規格

項目	MNRJB500A	MNRJB500B
使用流體	壓縮空氣	
最高使用壓力 MPa	0.8	
耐壓力 MPa	1.2	
環境溫度、流體溫度 °C	5~60	
設定壓力 MPa	0.02~0.5 (0.01~0.2) (註1)	
靈敏度 MPa	0.001 {鎖定靈敏度0.004} (註2)	
耗氣量 ℓ/min	1.5 (註3)	
接管口徑	IN	快速接頭 φ6、φ8
	OUT	快速接頭：φ4、φ6
	GAUGE	Rc 1/8
閥塊型連座	109n+126	111n+94
重量計算公式 (n:連數) g		

- 註1：( )內為低壓用。  
 註2：調壓塊最小間距之設定壓力靈敏度。  
 註3：二次側設定壓力為0.1MPa時之值。

## 選購品重量表

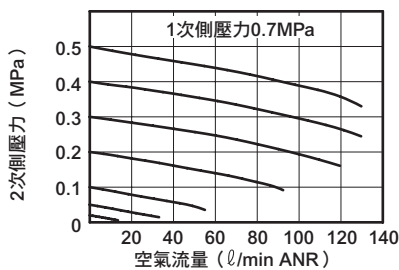
※請加上標準配備品的重量。 n:連數

單位：g

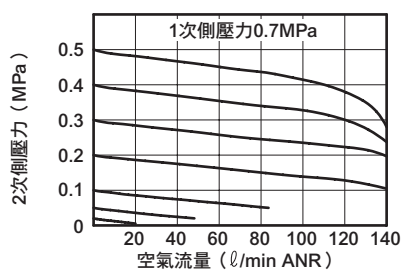
記號	接頭種類+接管口徑IN-OUT						壓力計	安裝方法
	SS※※	SL※※	LS※※	LL※※	S※	L※	T	D
MNRJB500A	-	6n	6n+2	6n+2	-	-	-31n	-6n-49
MNRJB500B	-	-	-	-	-	12n	-31n	-6n-49

## 流量特性

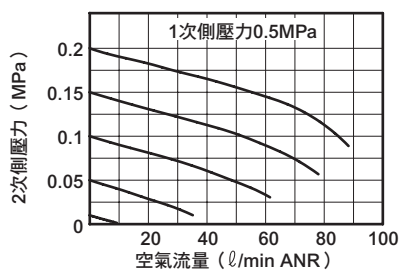
- MNRJB500A-※※C64
- MNRJB500B-※※C4



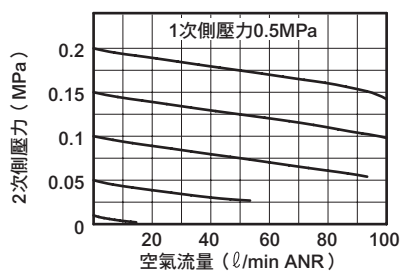
- MNRJB500A-※※C86
- MNRJB500B-※※C6



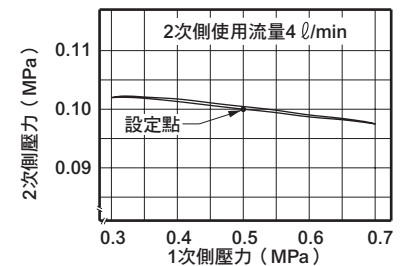
- MNRJB500A-※※C64-L
- MNRJB500B-※※C4-L



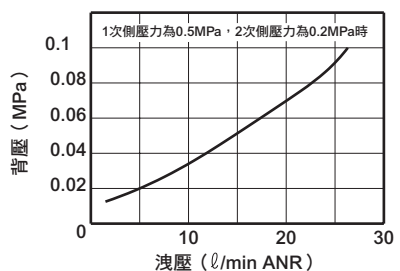
- MNRJB500A-※※C86-L
- MNRJB500B-※※C6-L



## 壓力特性

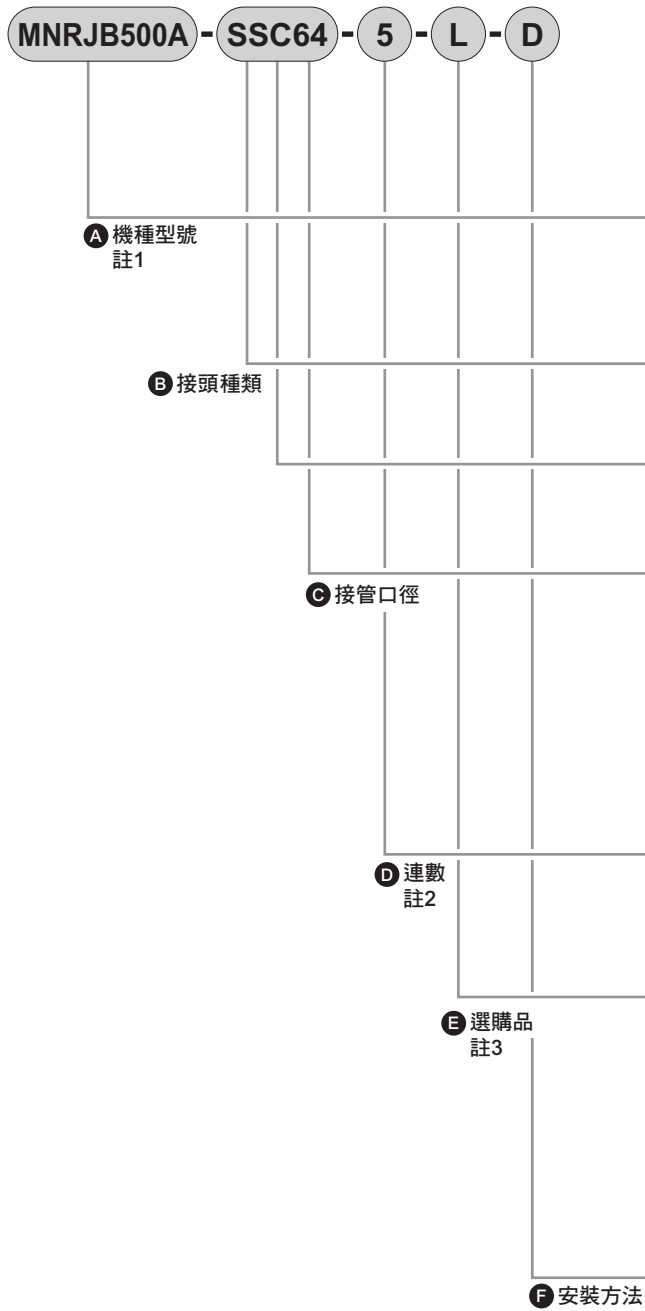


## 洩壓特性



註1：當多連數同時使用集中供氣型時，一次側壓力不夠。請在3連中設置1塊供氣塊。  
 另外，供氣孔口請使用比OUT孔口大的尺寸。

## 型號標示方法



記號		內容	
<b>A 機種型號</b>			
MNRJB500A	集中供氣型		
MNRJB500B	個別供氣型		
<b>B 接頭種類</b>			
IN方向			
S	直型		
L	L型		
OUT方向			
S	直型		
L	L型		
<b>C 接管口徑IN-OUT</b>			
		MNRJB500A	MNRJB500B
C64	IN ; φ 6、OUT ; φ 4	●	
C66	IN ; φ 6、OUT ; φ 6	●	
C84	IN ; φ 8、OUT ; φ 4	●	
C86	IN ; φ 8、OUT ; φ 6	●	
C4	IN、OUT ; φ 4		●
C6	IN、OUT ; φ 6		●
<b>D 連數</b>			
1	1連		
}	{		
10	10連		
<b>E 選購品</b>			
		MNRJB500A	MNRJB500B
壓力範圍	無記號	0.02~0.5MPa 註4	●
	L	0.01~0.2MPa 註5	●
壓力計	無記號	附壓力計	●
	T	無壓力計 (鍍孔Rc1/8)	●
流動方向	無記號	標準流向 (左→右)	●
	X1	逆流流向 (右→左)	●
<b>F 安裝方法</b>			
無記號	DIN導軌安裝		
D	直接安裝		

### 選定型號時的注意事項

- 註1：供氣塊為1連座。  
集中供氣型所同時使用的連座若超過3連座，必須每隔3連增設一個供氣塊。  
此時請利用混合連座規格書進行指定。
- 註2：直接安裝型的連數需小於5連。
- 註3：每種調壓閥塊適用之選購品及壓力計皆相同。
- 註4：本產品已組裝0~1.0Mpa壓力計。
- 註5：本產品已組裝0~0.4Mpa壓力計。
- 註6：如為基本型號以外規格時，請參閱第431頁之混合連座規格書。

- 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

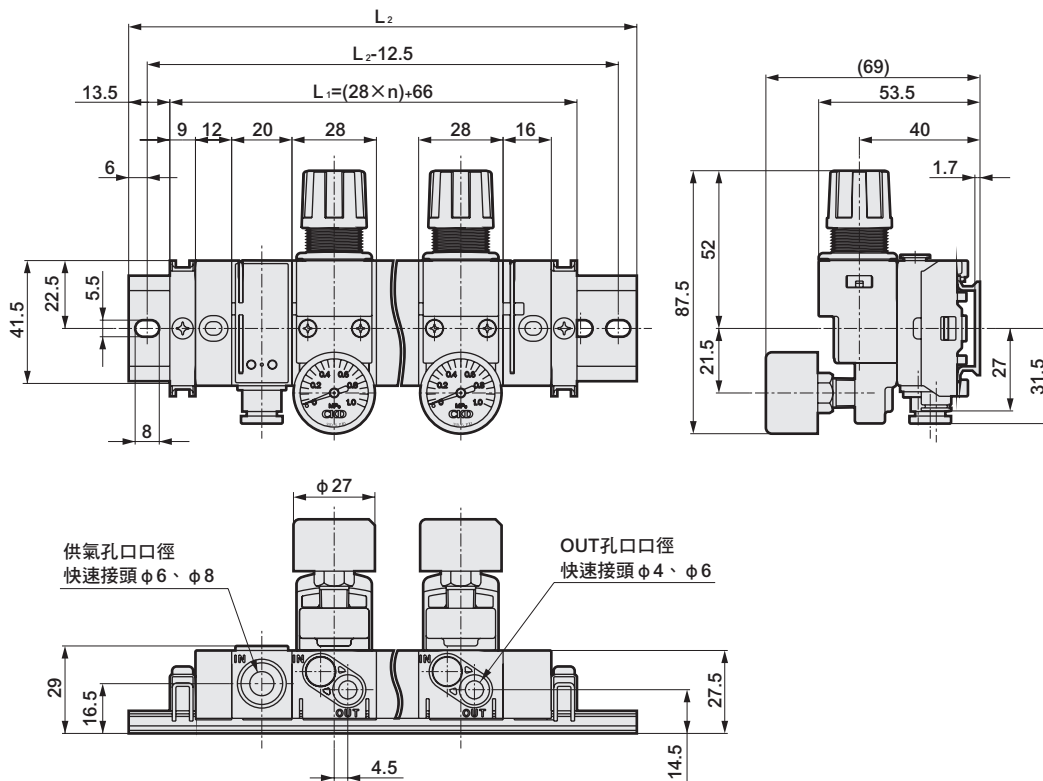
# MNRJB500 Series



## 外形尺寸圖

### ● 集中供氣型DIN導軌安裝型

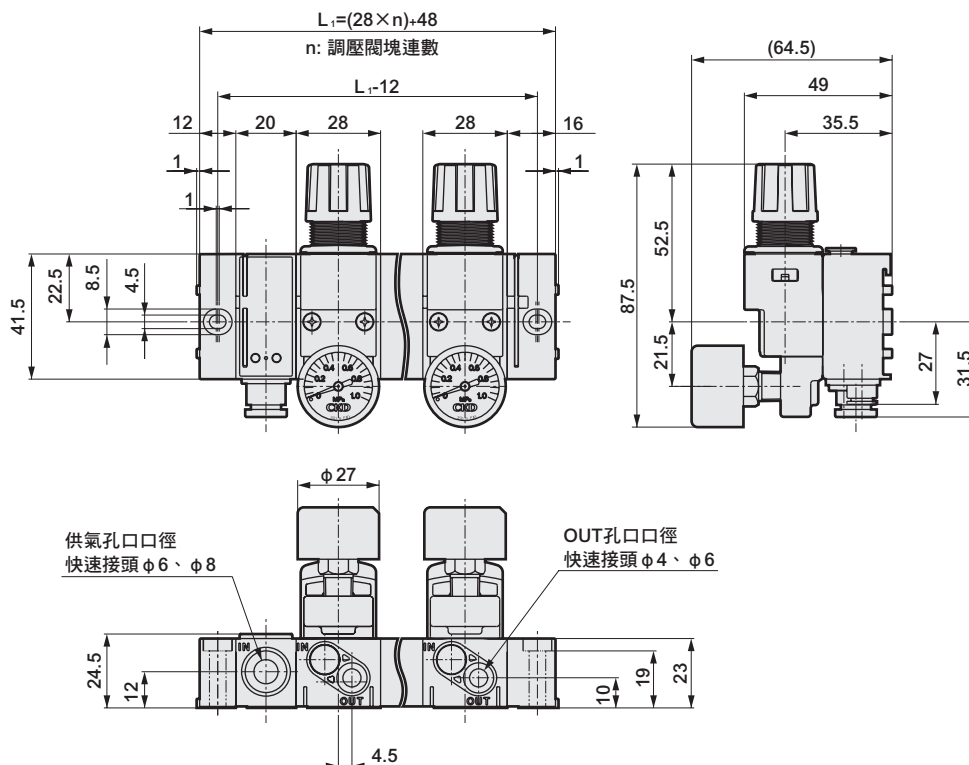
MNRJB500A-※※C※※-※



連數	L <sub>2</sub> 尺寸
1	125
2	150
3	175
4	212.5
5	237.5
6	262.5
7	287.5
8	325
9	350
10	375

### ● 集中供氣型直接安裝型

MNRJB500A-※※C※※-※-D

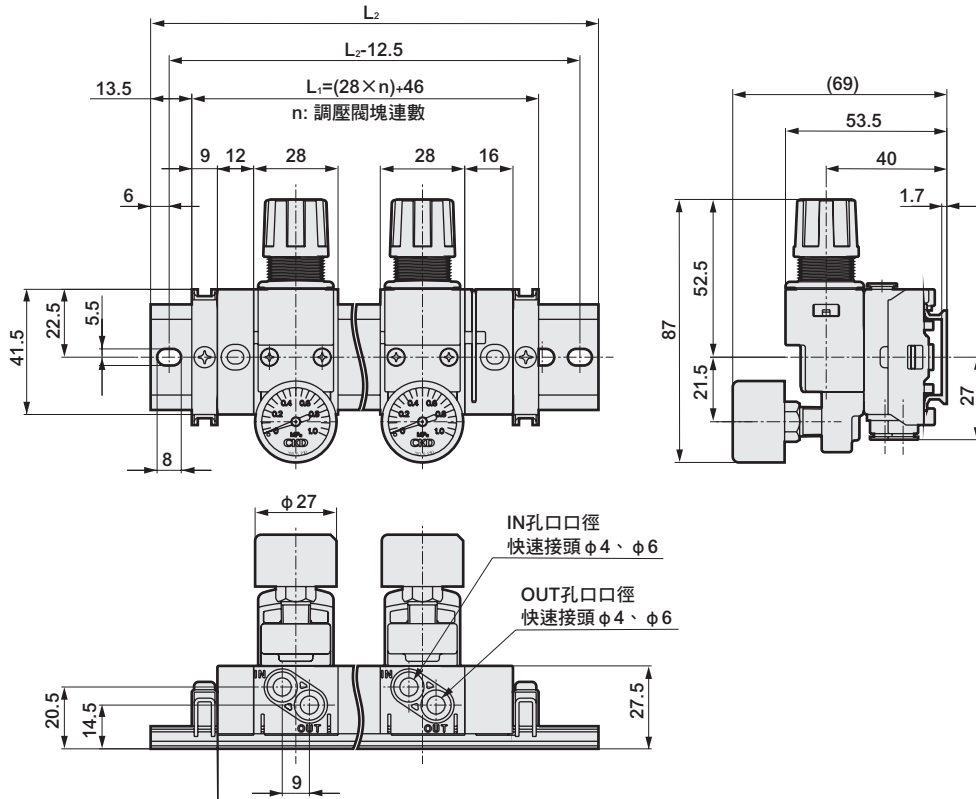


- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘壓排出閥
- 緩啟動閥
- 耐燃FR
- 禁油R
- 中壓FR
- 銅離子防止處理FRL
- 戶外FR
- F.R.L (相關元件)
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R**
- 真空F.R
- 清淨FR
- 電空R
- 氣體增壓閥
- 調速閥
- 消音器
- 逆止閥、逆止閥其他
- 接頭、軟管
- 空壓模組
- 精密元件
- 機械式、電子式壓力SW
- 蓄壓、密著確認SW
- 空氣感測器
- 切削液用壓力SW
- 氣體用流量感測器、控制器
- 水用流量感測器
- 全空壓系統 (Total air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 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

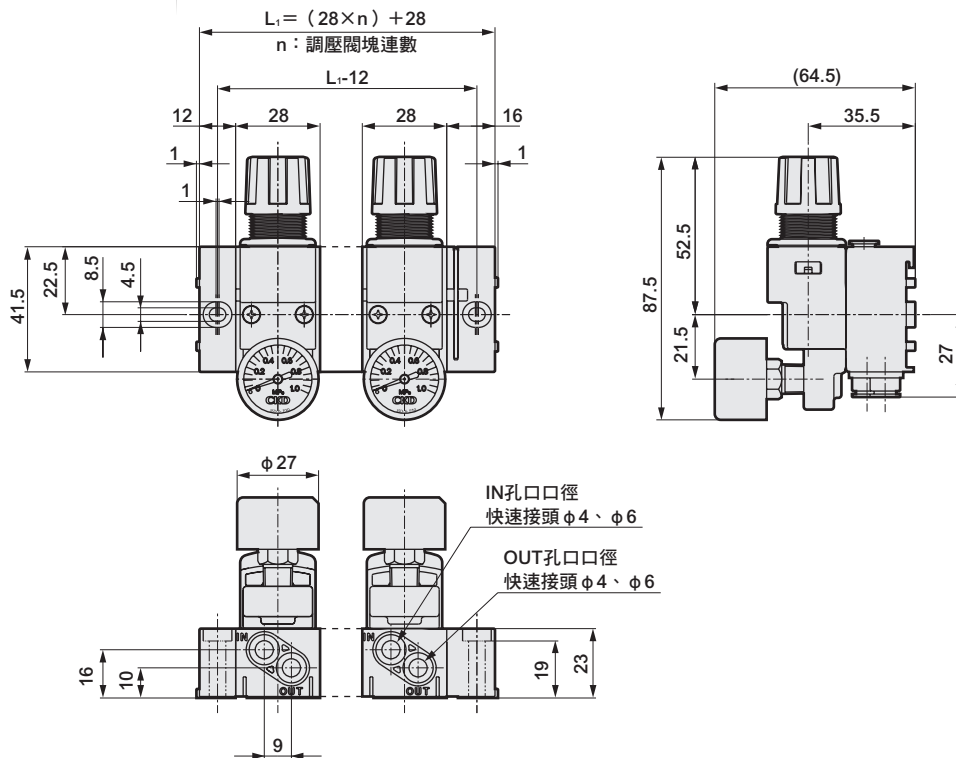


## 外形尺寸圖

- 個別供氣型DIN導軌安裝型  
MNRJB500B-※※C※-※



- 個別供氣型直接安裝型  
MNRJB500B-※※C※-※-D



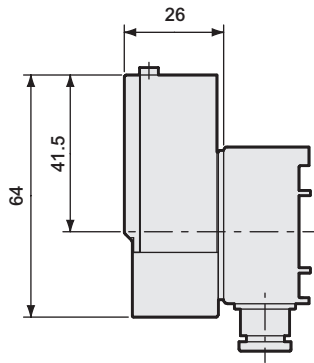
連數	L <sub>2</sub> 尺寸
1	100
2	137.5
3	162.5
4	187.5
5	212.5
6	250
7	275
8	300
9	325
10	362.5

- 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

## F.R.L 壓力開關、快速接頭L型外形尺寸圖

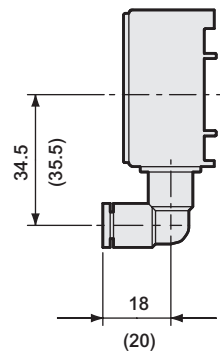
F ● 附壓力開關之供氣塊  
NRB500-APS-※C※

將供氣塊與壓力開關APS一體化。能對一次側壓力實施管理。



● 供氣塊  
快速接頭L型  
NRB500-NP-LC※

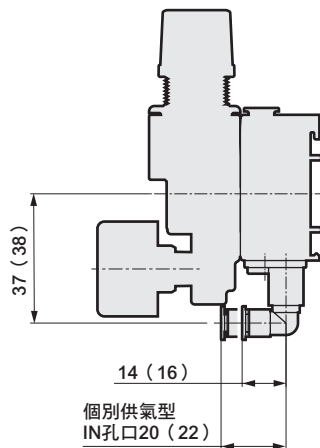
供氣孔口附彎管接頭，藉此能前方、後方配管。



( ) 內尺寸為C8

精密R ● 調壓閥塊  
快速接頭L型  
NRJB500※-※※C※

IN、OUT孔口附L型接頭，藉此能前方、後方配管。



( ) 內尺寸為C6

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
<b>精密R</b>
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

## 調壓閥塊

### 型號標示方法

**NRJB500B** - **SSC4** - **L**

Ⓐ 機種型號

Ⓑ 接管

Ⓒ 選購品

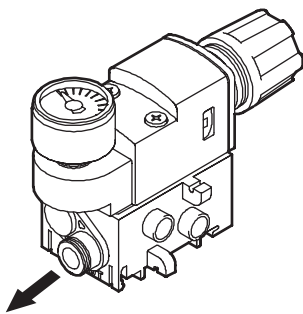
記號	內容		
<b>Ⓐ 機種型號</b>			
NRJB500A	集中供氣型		
NRJB500B	個別供氣型		
<b>Ⓑ 接管</b>			
方向	註1 IN	S	直型
		L	L型
	OUT	S	直型
		L	L型
口徑	IN- OUT	C4	φ4
		C6	φ6
<b>Ⓒ 選購品</b>			
壓力範圍	無記號	0.02~0.5MPa 註2	
	L	0.01~0.2MPa 註3	
壓力計	無記號	附壓力計	
	T	無壓力計 (錶孔Rc1/8)	

### ⚠ 選定型號時的注意事項

- 註1：集中供氣型不需要標示IN方向  
 註2：本產品已組裝0~1.0 Mpa壓力計。  
 註3：本產品已組裝0~0.4Mpa壓力計

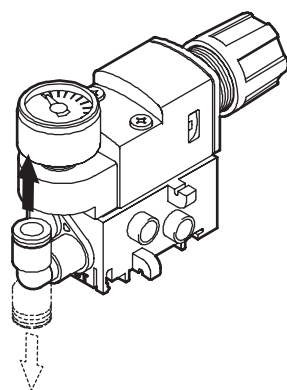
#### ● 集中供氣直型

OUT孔口附直型接頭，藉此能朝下配管。



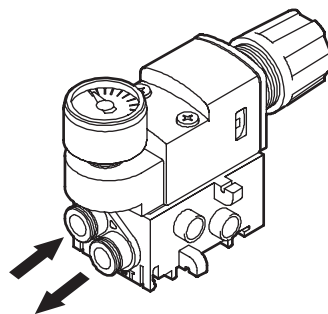
#### ● 集中供氣L型

OUT孔口附L型接頭，藉此能前方、後方配管。



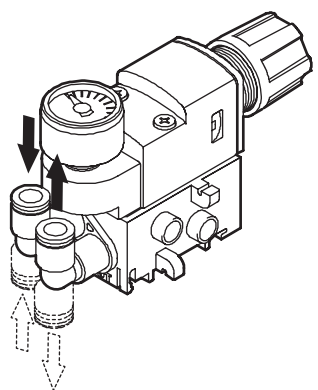
#### ● 個別供氣直型

IN、OUT孔口附直型接頭，藉此能朝下配管。



#### ● 個別供氣L型

IN、OUT孔口附L型接頭，藉此能前方、後方配管。



## 底座

### 型號標示方法

NRJB500B - NS - SSC4 MP

A 機種型號

B 連接

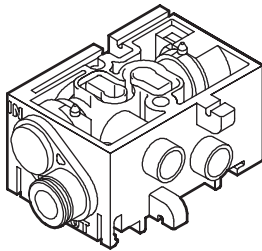
C 選購品

### 選定型號時的注意事項

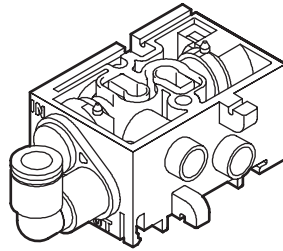
註1：若選擇集中供氣，不需要標示IN方向。

記號		內容	
<b>A 機種型號</b>			
NRJB500A		集中供氣用	
NRJB500B		個別供氣用	
<b>B 連接</b>			
方向	註1 IN	S	直型
		L	L型
	OUT	S	直型
		L	L型
口徑	IN- OUT	C4	φ4
		C6	φ6
<b>C 選購品</b>			
無記號		無蓋板	
MP		附蓋板	

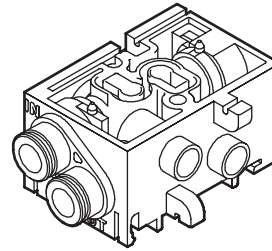
- 集中供氣用直型  
OUT孔口附直型接頭



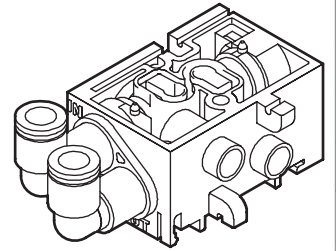
- 集中供氣用L型  
OUT孔口附L型接頭



- 個別供氣用直型  
IN、OUT孔口附直型接頭



- 個別供氣用L型  
IN、OUT附L型接頭型



## 調壓閥本體

### 型號標示方法

RJB500 - 00 S - L

A 連接

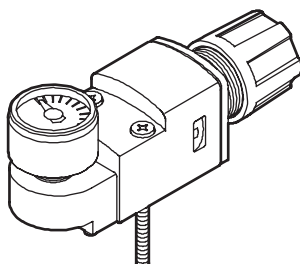
B 選購品

### 選定型號時的注意事項

註1：本產品已組裝0~1.0Mpa壓力計。

註2：本產品已組裝0~0.4Mpa壓力計。

- 調壓閥主體



記號		內容	
<b>A 連接</b>			
S		單品 (RJB500用)	
M		連座 (MNRJB500A、B用)	
<b>B 選購品</b>			
面板安裝	無記號	無螺帽	
	P	附螺帽	
壓力範圍	無記號	0.02~0.5MPa 註1	
	L	0.01~0.2MPa 註2	
壓力計	無記號	附壓力計	
	T	無壓力計 (錶孔Rc1/8)	

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  
空壓系統 (Total air)  
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

# MNRJB500 Series

- 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
- 蓄壓、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

## 集中供氣塊

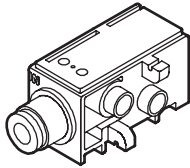
### 型號標示方法

NRJB500 - NP - SC6

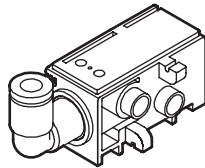
● A 連接

記號		內容
<b>A 連接</b>		
方向	S	直型
	L	L型
口徑	C6	φ6
	C8	φ8

● 直型  
供氣孔口附直型接頭



● L型  
供氣孔口附L型接頭



## 附壓力開關之集中供氣塊

### 型號標示方法

NRB500 - APS - SC6 - 3

註1

● A 連接

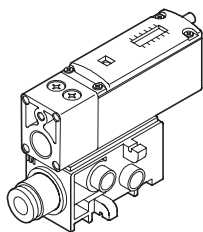
● B 引線長度

記號		內容
<b>A 連接</b>		
方向	S	直型
	L	L型
口徑	C6	φ6
	C8	φ8
<b>B 引線長度</b>		
無記號	1m	
3	3m	
5	5m	

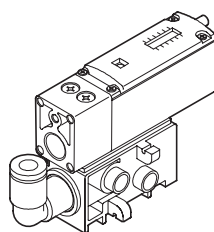
### 選定型號時的注意事項

註1：組裝APS主體時已塗抹潤滑油。本產品不適用於無潤滑油規格。

● 直型  
供氣孔口附直型接頭



● L型  
供氣孔口附L型接頭





## 端塊

### 型號標示方法

NRJB500 - NE **D**

**D**

**A** 連接

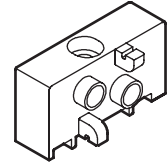
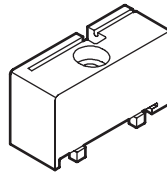
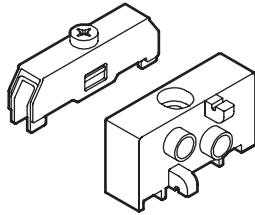
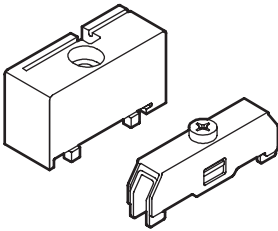
記號	內容
<b>A 連接</b>	
無記號	DIN導軌用端塊R (右側)
L	DIN導軌用端塊L (左側)
D	直接端塊R
DL	直接端塊L

● DIN導軌用端塊R

● DIN導軌用端塊L

● 直接端塊R

● 直接端塊L



構成連座時，需要端塊R及端塊L等零件。

安裝DIN導軌時，需要利用DIN導軌固定架包裝中所添附的DIN導軌用端塊R、L。

## DIN導軌

### 型號標示方法

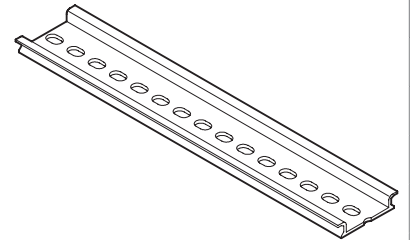
NRB500 - BAA **150**

**150**

**A** DIN導軌尺寸  
註1

● DIN導軌

記號	內容
<b>A DIN導軌尺寸</b>	
125	125mm
150	150mm
⋮	⋮



### ⚠ 選定型號時的注意事項

註1：決定DIN導軌尺寸時，請參閱混合連座規格書的填寫方法、DIN導軌長度及連座尺寸等相關資訊，填寫時請以mm為單位。

## 快速匣式接頭 (調壓閥塊用)

### 型號標示方法

NRJB500 - JOINT - **CL4**

**CL4**

**A** 種類

記號	內容	
<b>A 種類</b>		
C4	直型 φ4	
C6	直型 φ6	
CL4	L型 φ4 (單品用)	
CL6	L型 φ6 (單品用)	
CLL4	長L型 φ4 (連座用)	
CLL6	長L型 φ6 (連座用)	

- 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

# MNRJB500 Series

- 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

## 匣式接頭 (集中供氣塊用)

### 型號標示方法

**NRJB500 - Q - JOINT - L6**

A 種類

記號	內容	
<b>A 種類</b>		
6	直型 φ6	
8	直型 φ8	
L6	L型 φ6	
L8	L型 φ8	

## 壓力計

### 型號標示方法

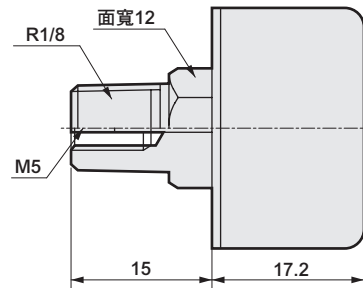
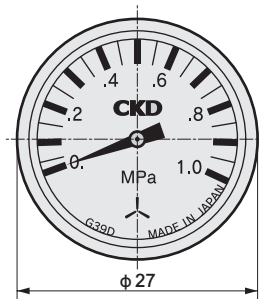
**G39D - 6 - P10**

A 壓力顯示

記號	內容	
<b>A 壓力顯示</b>		
P10	0~1.0MPa	
P04	0~0.4MPa	

## 外形尺寸圖

● G39D



重量：37g

## 盲栓

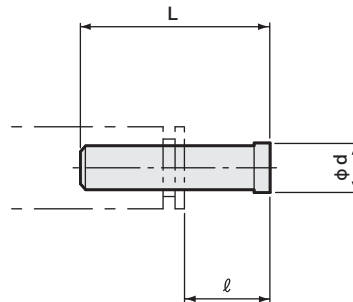
### 型號標示方法

**GWP 4 - B**

A 連接

記號	內容
<b>A 連接</b>	
4	φ4
6	φ6
8	φ8

## 外形尺寸圖



## 選定型號時的注意事項

註1：每次訂購單位為10個。

型號	連接接頭直徑 φ	L	l	d	重量 g
GWP4-B	4	27	11	6	0.5
GWP6-B	6	29	11.5	8	1
GWP8-B	8	33	14	10	2

## ⚠ 注意

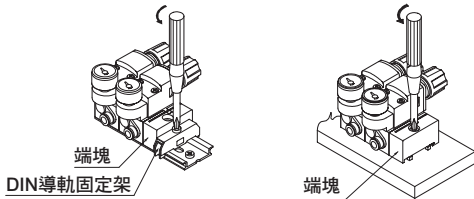
### 閥塊連座組裝、拆解方法及匣式接頭更換方法

本頁將介紹當調壓閥主體或調壓閥塊規格變更、已屆使用壽命時，更換調壓閥塊或新增供氣塊之相關增設、拆解及組裝作業程序，而相關細節請參閱操作說明書。

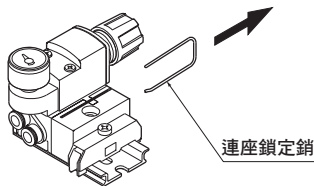
進行拆解作業前，務必暫停空壓源之供氣，並將殘壓排除後再進行作業。此外，組裝完成後，必須確認閥塊之間的鎖定銷是否確實插入連接溝槽中，方能使用。使用時，如需安裝DIN導軌，必須將DIN導軌固定架壓入並固定在端塊上，兩者之間不得出現任何間隙，若要直接安裝而不使用DIN導軌時，請先確認端塊是否已經用螺絲固定完成後再行使用。若未確實固定，閥塊之間將出現漏氣的情形。

#### 更換調壓閥塊、供氣塊

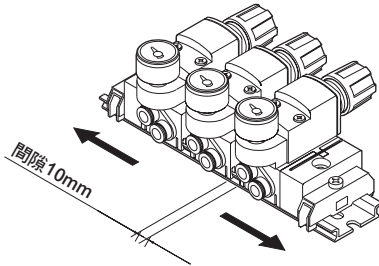
- ①安裝DIN導軌時，必須先鬆開DIN導軌固定架上的固定螺絲。若要直接安裝而不使用DIN導軌時，請將端塊上的固定螺絲卸除。



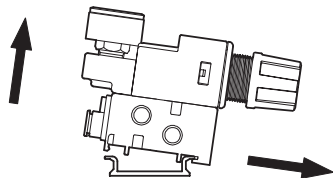
- ②利用較細的螺絲起子前端，將您欲更換的調壓閥塊、供氣閥塊所連結的連座鎖定銷拉出。



- ③將閥塊滑動到端塊側，並在您所要更換的閥塊兩側預留10mm左右的間隙，若要直接安裝，只要拔出兩側閥塊即可。



- ④將裝有壓力計的該側抬高，並拉向調壓旋鈕側以卸除DIN導軌。將兩側的DIN導軌固定架從端塊上移開超過2mm，如此就能卸下整個連座閥塊。



- ⑤更換新閥塊。
- ⑥將連座鎖定銷插到底，直到碰到溝槽底面為止，同時需避免閥塊之間出現間隙。
- ⑦固定連座閥塊時，必須依照本公司所規定之使用、安裝注意事項進行作業。

#### 增設調壓閥塊、供氣塊連座

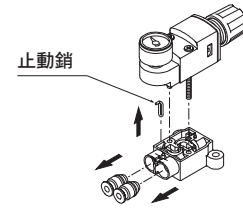
- ①若有可能增設連座時，必須在訂購時指定您所要增設連座部分的DIN導軌長度。若因增設連座造成DIN導軌長度不足，此時就必須更換適合增設連座的DIN導軌。

- ②安裝及設置DIN導軌時，若需要固定DIN導軌固定架，或是不使用DIN導軌直接安裝時，皆必須固定好端塊。

#### 更換匣式接頭

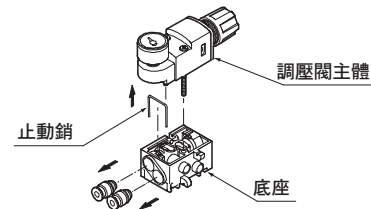
##### 小型調壓閥作業程序

- ①鬆開調壓閥主體螺絲，並拆解配管閥塊。
- ②利用一字螺絲起子，將插在底座上面的止動銷卸除，以更換匣式接頭。請確認接頭上的O形環是否沾附碎屑，接著再依照原來的的方法裝回。調壓閥本體鎖緊螺絲之固定扭力為0.5~0.8N·m。

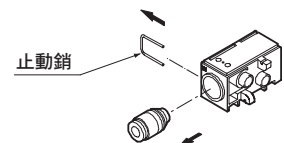


##### 閥塊連座作業程序

- ①分離閥塊時，必須依照本公司所規定之調壓閥塊、供氣塊更換作業標準。
- ②更換調壓閥塊匣式接頭時，需將調壓閥主體上的螺絲鬆開，然後再拆解底座。利用一字螺絲起子，將插在底座上面的止動銷卸除，以更換匣式接頭。請確認接頭上的O形環是否沾附碎屑，接著再依照原來的的方法裝回。調壓閥主體鎖緊螺絲之固定扭力為0.5~0.8N·m。



更換供氣塊的匣式接頭時，必須利用一字螺絲起子，將插在供氣塊側面的止動銷卸除，以更換匣式接頭。



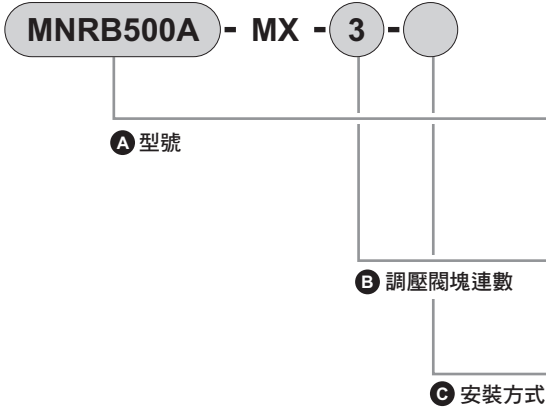
- ③請確認止動銷是否已經將匣式接頭固定好，而且不會鬆脫。

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

## 混合連座規格書的填寫方法

### ● 混合連座型號

可為小型直動精密型（RJB500系列）及泛用型（RB500系列）的混合連座。  
所有構成零件之型號請參閱第424~428頁。



記號	內容
<b>A 型號</b>	
MNRJB500A	集中供氣型（僅選定小型直動精密調壓閥時）
MNRB500A	集中供氣型（小型直動精密、泛用調壓閥混合時）
MNRJB500B	個別供氣型（僅選定小型直動精密調壓閥時）
MNRB500B	個別供氣型（小型直動精密、泛用調壓閥混合時）
<b>B 調壓閥塊連數</b>	
1	1連
2	2連
⋮	⋮
<b>C 安裝方式</b>	
無記號	DIN導軌
D 註1	直接安裝

### ⚠ 選定型號時的注意事項

註1：直接安裝時的閥塊連數為調壓閥塊和供氣塊相加必須小於6個。不過，調壓閥塊必須小於5連座。  
註2：指定NRB500※及APS附集中供氣塊時，並不代表為無潤滑油規格，本產品在組裝時已塗抹潤滑油。  
註3：如需搭配集中供氣型及個別供氣型使用時，請另行洽詢本公司。

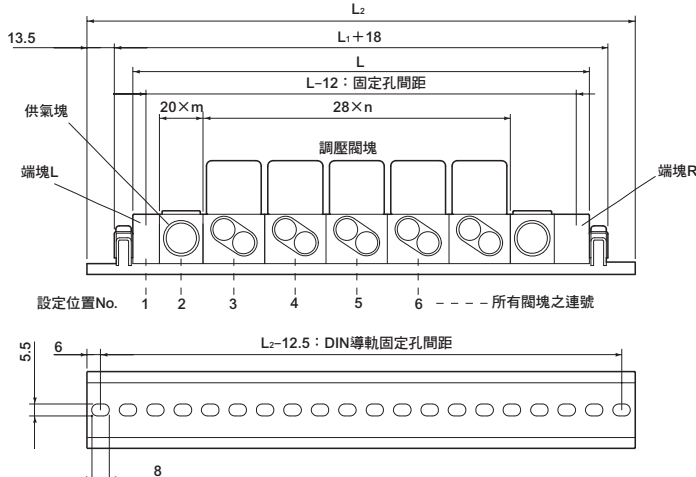
構成商品	型號	設置位置														數量			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
端塊L	N RB 500 - NE	○																1	
集中供氣塊	N RB 500 - NP - [ ]		○																
附APS集中供氣塊	NRB500 - APS - SC6 - [3]			○														1	
調壓閥塊	N RB 500  A  - SC6 - [ ]				○	○												1	
	N RJB 500  A  - SC6 - [ ]																	2	
	N [ ] 500 [ ] - [ ] - [ ]																		
	N [ ] 500 [ ] - [ ] - [ ]																		
	N [ ] 500 [ ] - [ ] - [ ]																		
	N [ ] 500 [ ] - [ ] - [ ]																		
	N [ ] 500 [ ] - [ ] - [ ]																		
附蓋板底座	N [ ] 500 [ ] - NS - [ ] - MP																		
端塊R	N RB 500 - NE							○										1	
DIN導軌	L <sub>2</sub> = [175] mm	添附零件		GWP4-B		個		GWP8-B		個								個	
		盲栓		GWP6-B		個													

### ● DIN導軌長度及連座尺寸

連座長度L<sub>2</sub>：請參閱右表所示。

$$L = (28 \times n) + (20 \times m) + 28$$

n：調壓閥塊數量  
m：供氣塊數量



#### ● 集中供氣型連座之L<sub>2</sub>尺寸

連數	m=1之尺寸	m=2之尺寸	m=3之尺寸
1	125		
2	150		
3	175	200	
4	212.5	225	
5	237.5	262.5	275
6	262.5	287.5	300
7	287.5	312.5	337.5
8	325	337.5	362.5
9	350	375	387.5
10	375	400	412.5

#### ● 個別供氣型連座之L<sub>2</sub>尺寸

連數	L <sub>2</sub> 尺寸
1	100
2	137.5
3	162.5
4	187.5
5	212.5
6	250
7	275
8	300
9	325
10	362.5

## MNRJB500 混合連座規格書

承辦人 \_\_\_\_\_

傳票編號 \_\_\_\_\_ 數量 \_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_

交期 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 \_\_\_\_\_

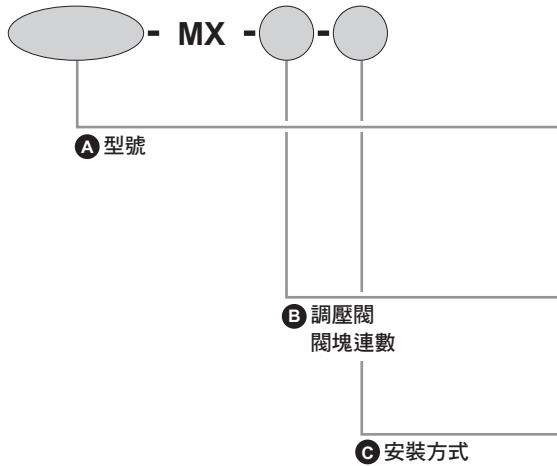
發行 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

公司名稱 \_\_\_\_\_

承辦人 \_\_\_\_\_ 先生/小姐

訂單編號 \_\_\_\_\_

### ● 混合連座型號



記號	內容
<b>A 型號</b>	
MNRJB500A	集中供氣型 (僅選擇小型直動精密調壓閥時)
MNRB500A	集中供氣型 (小型直動精密、泛用調壓閥混合時)
MNRJB500B	個別供氣型 (僅選擇小型直動精密調壓閥時)
MNRB500B	個別供氣型 (小型直動精密、泛用調壓閥混合時)
<b>B 調壓閥塊連數</b>	
1	1連
2	2連
⋮	⋮
<b>C 安裝方式</b>	
無記號	DIN導軌
D 註1	直接安裝

### ⚠ 選定型號時的注意事項

- 註1：直接安裝時的閥塊連數為調壓閥塊和供氣塊相加必須小於6個。不過，調壓閥塊必須小於5連座。
- 註2：指定NRB500※及APS附集中供氣塊時，並不代表為無潤滑油規格，本產品在組裝時已塗抹潤滑油。
- 註3：如需搭配集中供氣型及個別供氣型使用，請另行洽詢本公司。

### ● 混合連座規格書

構成商品	型號	設置位置														數量		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
端塊L	N <input type="text"/> 500-NE																	
集中供氣塊	N <input type="text"/> 500-NP- <input type="text"/>																	
附APS集中供氣塊	NRB500-APS- <input type="text"/> - <input type="text"/>																	
調壓閥塊	N <input type="text"/> 500 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																	
	N <input type="text"/> 500 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																	
	N <input type="text"/> 500 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																	
	N <input type="text"/> 500 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																	
	N <input type="text"/> 500 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																	
	N <input type="text"/> 500 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																	
	N <input type="text"/> 500 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																	
	N <input type="text"/> 500 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																	
附蓋板底座	N <input type="text"/> 500 <input type="text"/> -NS- <input type="text"/> -MP																	
端塊R	N <input type="text"/> 500-NE																	
DIN導軌 註4	L <sub>2</sub> = <input type="text"/> mm	添附零件		GWP4-B		個		GWP8-B		個								
		盲栓		GWP6-B		個												

註4：DIN導軌的L<sub>2</sub>尺寸請根據第430頁之L<sub>2</sub>尺寸選定。

- 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



## 空壓裝置 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。  
關於空壓元件一般注意事項，請參閱卷首第63頁。

### 個別注意事項：小型直動精密調壓閥 RJB500系列

#### 設計、選定時

##### 注意

- 請避免在壓力脈動及振動強烈的場所使用本產品。
- 如需在高頻條件下動作之用途，請洽詢本公司。
- 調壓閥一次側需設定使用 $5\mu\text{m}$ 以下之空氣過濾器。
- 使用時，一次側及二次側的壓力差不得超過 $0.1\sim 0.7\text{Mpa}$ 之範圍。
- 本產品不得作為遮斷閥（即使鬆開調壓旋鈕，也無法封止一次側壓力）。

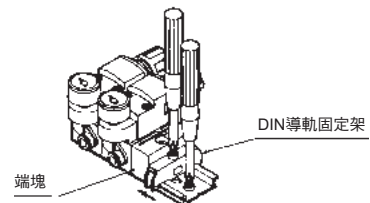
- 即使一次側和二次側的壓力差小於 $0.7\text{Mpa}$ ，在某些配管迴路及使用條件下，仍有可能發生二次側壓力脈動及震動音等情形，此時必須降低一次側壓力後再行使用。  
如果脈動和震動音問題仍無法解決，請洽詢本公司。
- 調壓閥一次側若使用方向切換閥，ON、OFF動作的設定壓力變化就會跟著變大，因此建議您最好將方向切換閥設置在調壓閥二次側。
- 超過調壓閥設定壓力值之輸出壓力造成二次側裝置破損或動作不良時，請務必安裝安全裝置。

#### 安裝、固定、調整時

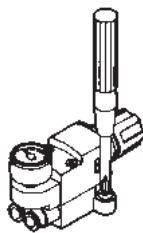
##### 注意

- 進行搬運及安裝作業時，應避免因掉落而對產品施加衝擊，否則將造成刻度精確度不良。
- 請避免將產品安裝在溫度、濕度較高的場所使用，否則將造成裝置動作不良。
- 鎖入壓力計時，請使用扳手將螺絲鎖入四個邊角的倒角部分，若不慎鎖入其他部分，將造成空氣洩漏，並導致產品損壞。
- 設置及進行設備配管時，應遵守下列事項。
  - 請確認空氣入口處所標示的IN和箭頭後，再進行連接，如反接則會造成錯誤動作。
  - 請勿抓握調壓旋鈕，即移動或旋轉本產品。
  - 設置小型調壓閥時，需使用附M4平墊圈螺絲，而且固定時扭力必須在 $1.4\sim 2.0\text{N}\cdot\text{m}$ 範圍內。

- 設置閥塊型連座的DIN導軌時，除了必須固定DIN導軌外，還必須將連座端面的端塊夾入2個位置，以固定DIN導軌固定架。  
DIN導軌固定架適當扭力為 $1.4\sim 2.0\text{N}\cdot\text{m}$ 。  
壓入並固定DIN導軌固定架時，不得讓端塊之間出現任何間隙，進行調壓閥塊的增設、維護及拆解作業時請多加注意。



- 請避免將本產品安裝在有可能遭受震動、撞擊的場所。
- 所要使用的空氣配管必須充分沖洗後，再行安裝。
- 將壓力計或外部卸除用接頭組裝於壓力計安裝孔口時，固定扭力需小於 $3.5\text{N}\cdot\text{m}$ 。



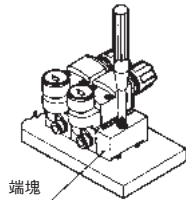
F.R.L
F
R
L
壓力SW
殘壓排出閥
緩啟動閥
耐燃FR
禁油R
中壓FR
銅離子防止處理FRL
戶外FR
F.R.L (相關元件)
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F.R
清淨FR
電空R
氣體增壓閥
調速閥
消音器
逆止閥、逆止閥其他
接頭、軟管
空壓模組
精密元件
機械式、電子式壓力SW
蓄能、精密確認SW
空氣感測器
切削液用壓力SW
氣體用流量感測器、控制器
水用流量感測器
全空壓系統 (Total air)
全空壓系統 (Gamma)
冷凍式乾燥機
乾燥劑式乾燥機
高分子膜式乾燥機
主管路過濾器
凝結水排出器及其他
卷尾



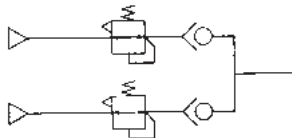
## 安裝、固定、調整時

### ⚠ 注意

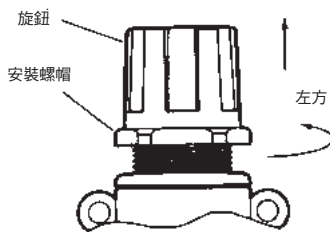
- 若要直接安裝而不使用DIN導軌（直接安裝）時，則必須將M4螺絲固定在兩側的端塊上。  
適用固定扭力為1.4~2.0 N·m。  
安裝面需為座面，而且必須在同一個平面上。座面的面積過小，上方所產生的外壓將造成連座的連接部位損壞。若無法確保整個支撐面時，則必須改用DIN導軌安裝型。



- 採用下圖所示的並聯方式時，請勿將OUT側設定為閉迴路。如需設定為閉迴路時，使用時務必在每個OUT側加裝逆止閥。



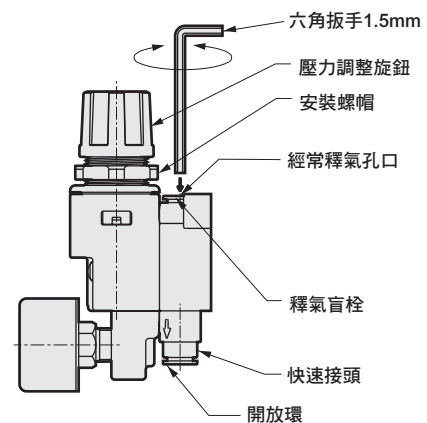
- 安裝面板時，請先將安裝用螺帽鬆開，由於安裝用螺帽為起重功能，因此卸除旋鈕時更輕鬆。請使用安裝面板用螺帽來固定。



- 進行調壓閥配管作業時，需使用快速接頭。配管軟管的外徑精度、厚度或硬度不同，有可能會造成鬆脫或漏氣的情形，因此作業時必須使用本公司所指定的軟管。裝卸接頭時，必須平均地壓入開放環，拔除時不得按壓軟管，使用過的軟管一旦出現夾具夾痕，必須將該段裁切後再行使用。

軟管類型	外徑 (mm)	外徑公差 (mm)	內徑 (mm)	彎曲最小範圍 (mm)
軟質尼龍 F-1500系列	φ 4	±0.1	φ 2.5	10
	φ 6		φ 4	20
	φ 8		φ 5.7	30
聚氨酯 U-9500系列	φ 4	+0.1	φ 2	10
	φ 6	-0.15	φ 4	20
	φ 8	+0.1 -0.2	φ 5	30
聚氨酯 NU系列	φ 4	±0.1	φ 2.5	8
	φ 6		φ 4.5	15
	φ 8		φ 6	24

- 使用前請先確認所要配管的軟管已經確實插入快速接頭中，且完全未鬆脫。
- 使用前，必須利用專用工具，以直角方式裁切快速接頭上的軟管。
- 調整經常釋氣量  
旋轉經常釋氣孔口中的止動螺絲，即可調整經常釋氣量。經常釋氣量會依設定壓力呈等比增加，不過當設定壓力大於0.1 Mpa時，有可能會讓經常釋氣量變小。又，在低壓狀態下增加經常釋氣量，即可提高靈敏度。  
本公司在出廠時，已將經常釋氣量設定為1.5l/min (ANR)，如需調整，請將六角扳手插入經常釋氣孔口即可調整，調整完成後請確認設定壓力是否上升再行使用。調整經常釋氣量時，請勿將固定螺絲朝關閉方向旋轉到底，否則將造成壓力無法調整，因而導致產品損壞。



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FR
真空FR
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

## 使用、維護時

### ▲ 注意

#### ■ 關於適用空氣品質

- 壓縮空氣請使用5 $\mu$ m空氣過濾器過濾後的清潔空氣。
- 請勿使用壓縮空氣以外的氣體，一旦腐蝕性氣體、液體或化學藥品不慎混入空氣中，將造成本體損壞、橡膠膨脹，因而導致壓力調整不良。

#### ■ 環境條件說明

- 請避免在下述環境下使用本產品。
- 環境溫度超過5~60°C的範圍。
  - 有可能受到水滴或切削油沾附的場所。
  - 易因潮濕、溫度改變而產生結露的環境。
  - 有可能受到海風、海水潑濺的環境。
  - 環境中含有腐蝕性氣體、液體或化學藥品等。
  - 陽光直射的場所。

#### ■ 關於壓力管理

- 設定前，請先確認一次側壓力。
- 所設定之壓力值不得高於一次側壓力。
- 將調壓旋鈕向右旋轉，可讓二次側壓力上升，向左旋轉則可降低壓力。請將旋鈕抬高，並確認鎖定功能是否已經啟動，再開始調整壓力。
- 在減壓方向（高壓→低壓）下設定壓力，將能提高設定精確度。
- 壓力設定完成後，請將調壓旋鈕鎖定。
- 釋氣孔經常會排出空氣，此為精密壓力控制之必要機制，因此嚴禁將釋氣孔覆蓋住。
- 設定壓力時，請將二次側方向切換閥切換數次，以確認設定壓力是否正確，否則將造成設定壓力急遽改變。
- 由於使用環境、使用條件及零件材料老化，設定壓力將和初始設定值有所不同。請定期確認壓力，如有任何變化請重新設定。

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
<b>精密R</b>
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

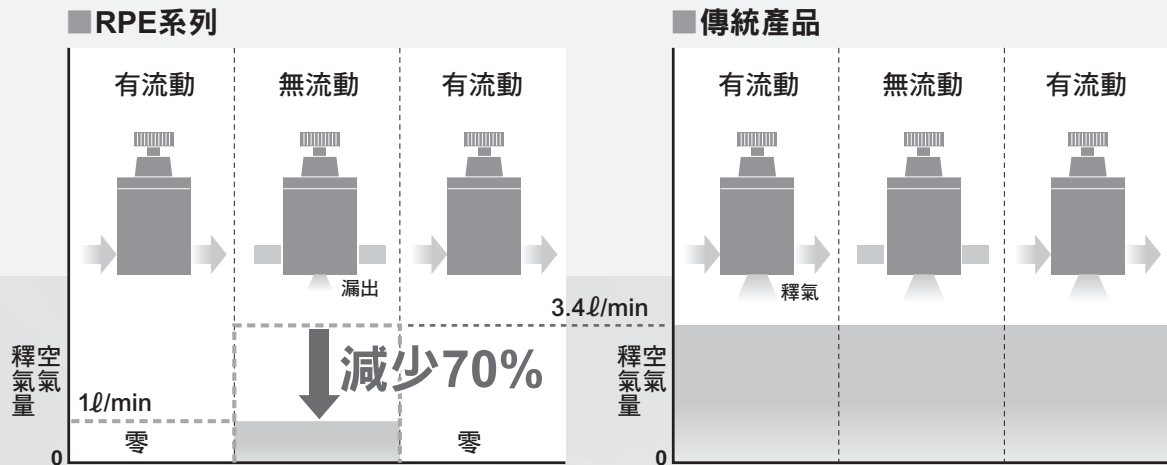
F.R.L
F
R
L
壓力SW
殘壓排出閥
緩啟動閥
耐燃FR
禁油R
中壓FR
銅離子防止處理FRL
戶外FR
F.R.L (相關元件)
小型FRL
大型FRL
<b>精密R</b>
真空F.R
清淨FR
電空R
氣體增壓閥
調速閥
消音器
逆止閥、逆止閥其他
接頭、軟管
空壓模組
精密元件
機械式、電子式壓力SW
著座、密著確認SW
空氣感測器
切削液用壓力SW
氣體用流量感測器、控制器
水用流量感測器
全空壓系統 (Total air)
全空壓系統 (Gamma)
冷凍式乾燥機
乾燥劑式乾燥機
高分子膜式乾燥機
主管路過濾器
凝結水排出器及其他
卷尾

# 耗氣量降低70%。

## 友善環境的新型精密調壓閥RPE系列。

採用特殊結構，得以大幅削減耗氣量（相較於本公司舊型產品）。並且控制性能優異，達到了兼具高精度和輕巧的境界，可用於精密的張力控制等各種用途。

### 耗氣量降低70%



與本公司傳統產品相比，釋氣量大幅削減。  
（一次側壓力為0.7MPa時，以同等條件相比）

（示意圖）

釋氣位置和實際情況有差異。

#### 高精度壓力控制

重複精度：全跨距±0.5%以內  
靈敏度：全跨距0.2%以內

#### 小型□42mm、輕量化的250g

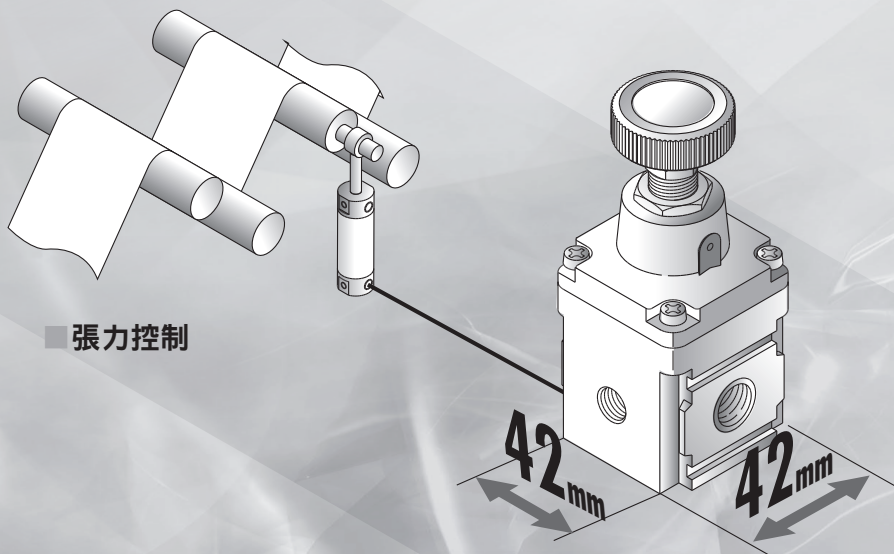
以鋁材製成，設計輕巧而輕量化。

#### 模組型

可與C1000系列的過濾器、油霧過濾器連接。

#### 可動部採用標準型耐臭氧材質

#### 流體通路部採用無潤滑油規格

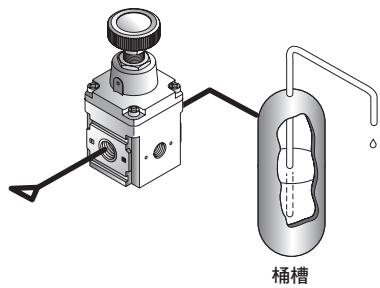


# RPE Series

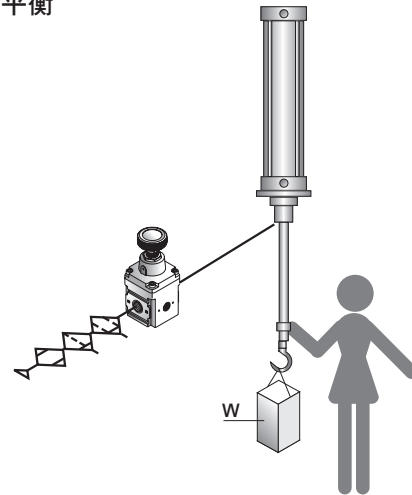
- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘壓排出閥
- 緩啟動閥
- 耐燃FR
- 禁油R
- 中壓FR
- 銅離子防止處理FRL
- 戶外FR
- F.R.L (相關元件)
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F.R
- 清淨FR
- 電空R
- 氣體增壓閥
- 調速閥
- 消音器
- 逆止閥、逆止閥其他
- 接頭、軟管
- 空壓模組
- 精密元件
- 機械式、電子式壓力SW
- 著度、密著確認SW
- 空氣感測器
- 切削液用壓力SW
- 氣體用流量感測器、控制器
- 水用流量感測器
- 全空壓系統 (Total air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 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

## 主要使用範例

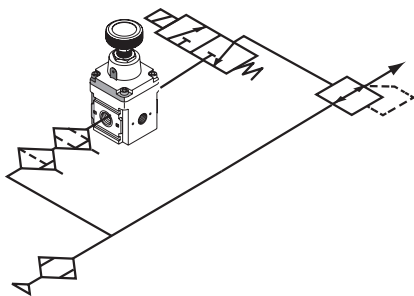
### 液體吐出量控制



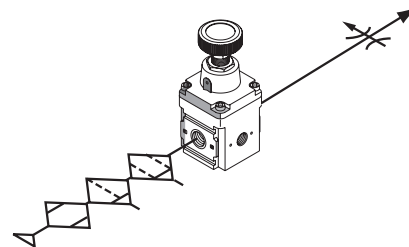
### 平衡



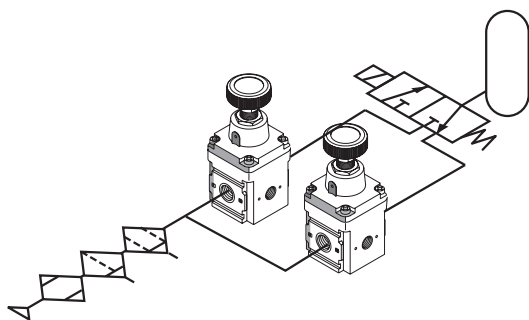
### 氣導壓力控制



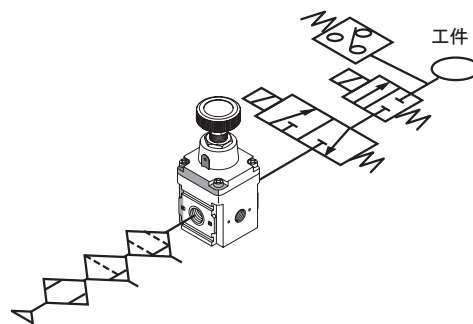
### 微壓吹氣



### 槽壓急速調壓

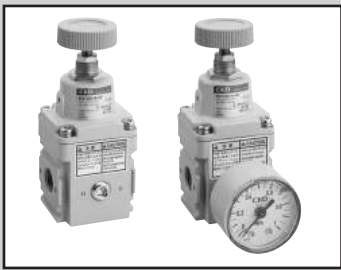


### 洩漏試驗



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
<b>精密R</b>
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

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  
普通、精密確認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



精密調壓閥

# RPE1000 Series

● 接管口徑：Rc1/4

JIS記號



## 規格

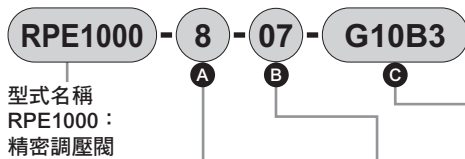
項目	RPE1000-8-07	
使用流體	壓縮清淨空氣 (使用第440頁所建議之空氣迴路)	
最高使用壓力	MPa	1.0
最低使用壓力	MPa	設定壓力+0.1 註1
耐壓力	MPa	1.5
環境溫度、流體溫度	°C	-5~60 (避免結凍)
設定壓力	MPa	0.01~0.7
靈敏度		全跨距0.2%以內
重複精準度		全跨距±0.5%以內
耗氣量 註2	ℓ/min(ANR)	0.2以下
接管口徑		Rc1/4
壓力計接管口徑		Rc1/8
重量	g	250 註3

註1：條件為二次側流量需為0。

註2：在一次側壓力為0.7MPa，二次側有耗氣的條件下。無耗氣時，從EXH孔口向大氣排出1ℓ/min以下的空氣。

註3：●帶附件時的重量，請加算以下重量。壓力計：74g、固定架：30g

## 型號標示方法



型式名稱  
RPE1000：  
精密調壓閥

A 接管口徑		B 設定壓力範圍		C 附件 (添附)	
8	Rc1/4	07	MAX.0.7MPa	無記號	無附件
				G02	壓力計 (G45D-6-P02)
				G04	壓力計 (G45D-6-P04)
				G10	壓力計 (G45D-6-P10)
				B3	L型固定架 (B131)

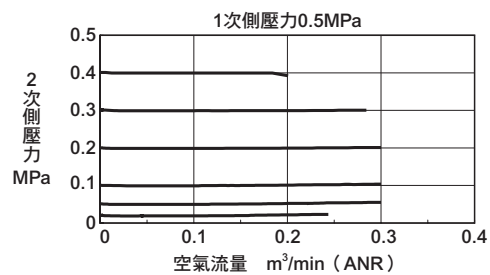
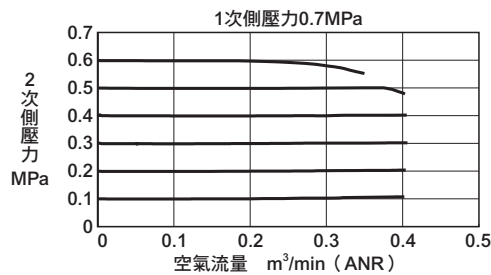
註1：本產品包裝中添附壓力計和固定架。  
註2：可選擇壓力計的壓力範圍。施加壓力時，不得超過壓力計最大範圍。  
註3：本產品添附1個R1/8盲栓。

## 因應二次電池規格 (型錄編號CC-1226)

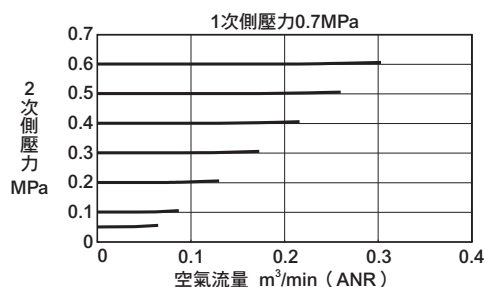
● 適用於二次電池製程之結構

RPE1000 ..... P4

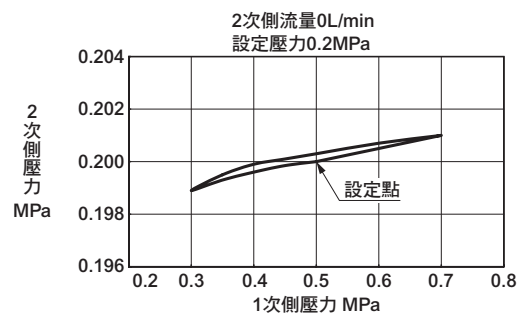
## 流量特性



## 洩壓流量特性

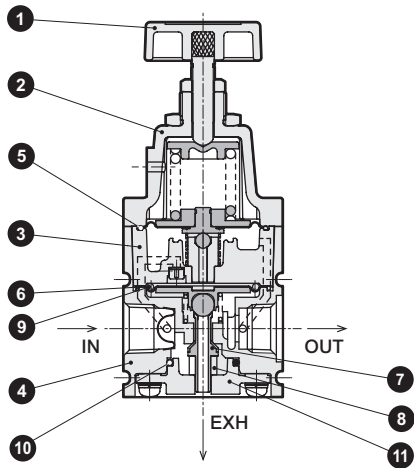


## 壓力特性



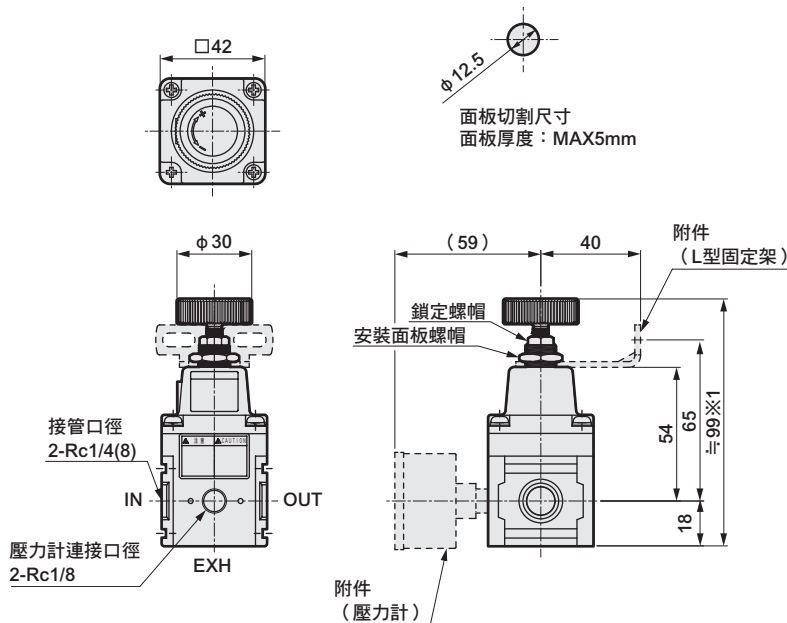


## 內部結構圖及零件一覽表



編號	零件名稱	材 質
1	壓力調整旋鈕	聚縮醛樹脂、不鏽鋼
2	護蓋	鋁合金壓鑄
3	氣導主體組	鋁合金壓鑄等
4	主體	鋁合金壓鑄
5	氣導膜片組件	氫化丁腈橡膠、鋅合金壓鑄
6	主膜片組件	氫化丁腈橡膠、鋅合金壓鑄
7	閥	氫化丁腈橡膠、不鏽鋼
8	底部橡膠	矽橡膠
9	O形環	丁腈橡膠
10	O形環	氫化丁腈橡膠
11	底部盲栓	聚對苯二甲酸丁二酯

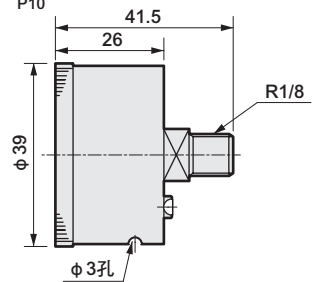
## 外形尺寸圖



※1：設定壓力0Mpa時之尺寸  
 ※2：壓力計和固定架為添附選購品。

### 壓力計

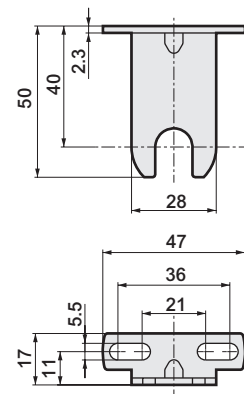
• G45D-6-  
 P02  
 P04  
 P10



### L型固定架

• B131

• 重量：29g  
 • 材質：鋼  
 鍍鋅處理



## (參考) 氣缸動作速度標準

氣缸內徑尺寸 (mm)	建議動作速度 (mm/s)
φ 40	500以下
φ 50	320以下
φ 63	200以下
φ 80	130以下
φ 100	80以下

此標準係根據精密調壓閥直接安裝到氣缸時，其供氣、排氣流量，以及1支氣缸在PUSH、PULL狀態下所需消耗的流量，所計算出的動作速度。  
 使用時若超過精密調壓閥的能力，有可能會發生故障。

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FR  
 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



空壓元件 (F.R.L 模組 (精密型))

# 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

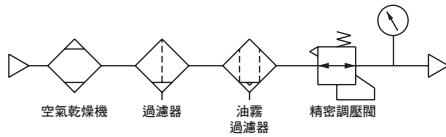
關於空壓元件一般注意事項，請參閱卷首第63頁。

個別注意事項：精密調壓閥 RPE1000系列

## 設計、選定時

### 警告

- 請在產品原有規格範圍內使用。
- 請使用空氣乾燥機、過濾器、油霧過濾器等，將固態物體、水分、油分徹底排除後，再使用清淨空氣，嚴禁使用含油氣體。  
又，當二次側壓力降低時，二次側空氣將進入調壓閥內部，並從EXH孔口排出。如二次側配管、負載側內部髒污，將造成動作不良或特性劣化等不良影響，因此請徹底清潔配管內部。



### 注意

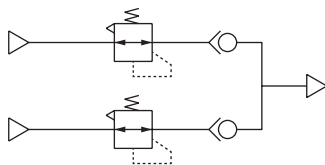
- 使用時，一次側與二次側的壓力差必須達0.1MPa以上。  
根據使用迴路、使用條件的不同，由於空氣流動的共振，可能產生脈動或噪音（特別是吹氣時）。在這種情況下，請盡量降低一次側壓力，或者擴大二次側容積後使用。

- 在調壓閥的二次側容積較少的情況下（例如將切換閥直接設置在二次側正後方），可能產生脈動。在這種情況下，請擴大調壓閥的二次側容積後使用。
- 在調壓閥的一次側使用方向切換閥反覆進行ON、OFF的動作，將造成設定壓力產生急遽變化，因此建議將方向切換閥設置在調壓閥的二次側。
- 若因輸出壓超出調壓閥設定壓力值，導致二次側裝置損壞或動作不良，請務必加裝安全裝置。
- 請勿在一次側為大氣壓的狀態下啟動調壓旋鈕，否則將導致產品性能劣化。
- 如果超出了調壓閥的最大流量以及最大洩壓流量時，請選定RP2000系列。

## 安裝、固定、調整時

### 注意

- 連接時請先確認代表空氣入口、出口的IN/OUT標示後再行連接。如反接則會造成錯誤動作。
- 請勿手握調壓旋鈕及移動或搖晃本產品。
- 請勿安裝於易產生振動、撞擊的位置。
- 安裝調壓閥前，請先對欲使用的空氣配管徹底沖洗後再行安裝。
- 配管時請使用止洩膠帶。請勿使用液狀及固體密封劑。此外，請避免止洩膠帶混入。
- 如下所示並聯使用調壓閥時，請勿將二次側設置為閉迴路。如需設定為閉迴路時，務必在每個二次側加裝逆止閥。



- 設置時請勿阻塞EXH孔口。
- 安裝於面板時，請完全鬆開壓力調整旋鈕並卸除，再將本體插入φ12.5的面板孔，並使用面板安裝螺帽鎖緊將本體固定於面板。接下來旋轉壓力調整旋鈕，將其安裝於本體。面板安裝螺帽建議固定扭力為2~3N·m
- 連接配管時請以適當的扭力鎖緊固定。
  - 目的在於防止空氣洩漏及螺牙損壞。
  - 為避免損壞螺紋，請先以徒手動方式鎖入後再使用工具鎖緊。

〔建議值〕

連接螺牙	固定扭力 N·m
Rc1/8	3~5
Rc1/4	6~8

## 使用與維護時

### ⚠ 注意

#### ■ 使用流體

- 請勿使用壓縮空氣以外的氣體。腐蝕性氣體、液體及混入化學藥品的空氣將造成本體損壞或橡膠劣化，導致壓力調整不良的狀況。

#### ■ 環境

本產品為室內規格。請勿在以下環境中使用。

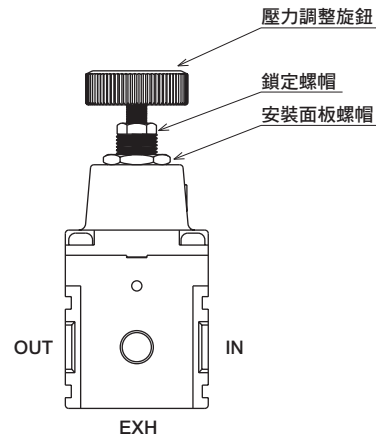
- 環境溫度超過-5~60°C的範圍。
- 空氣結凍。
- 有可能受到水滴或切削油沾附的場所。
- 易因潮濕、溫度改變而結露的環境。
- 易受海風、海水噴濺。
- 環境中含有腐蝕性氣體、液體或化學藥品等。
- 太陽光直射的場所。
- 受到振動、衝擊的場所。
- 粉塵較多的場所。

#### ■ 使用時

- 若二次側無耗氣，則從EXH孔口排出空氣，此為精密壓力控制之必要機制，因此嚴禁將EXH孔口覆蓋住。從EXH孔口向大氣排出1ℓ/min以下的空氣。
- 設定前，請先確認一次側的壓力。
- 所設定的壓力不可高於一次側壓力。
- 壓力調整旋鈕向右旋轉即可調升二次側壓，向左旋轉則調降壓力。
- 壓力調整完成後，請鎖緊鎖定螺帽，並固定壓力調整旋鈕。
- 隨著周圍環境溫度的變化，設定壓力也會改變，因此建議在固定溫度下使用。
- 因產品結構原因，即使完全鬆開壓力調整旋鈕，二次側壓力也有可能無法降低到0MPa。

#### ■ 維護時

- 當對空壓機實施拆解、組裝時，請由受過專業知識訓練之作業人員進行。
- 操作人員需通過空壓技能檢定2級以上認證。
- 當對空壓機實施拆解、組裝時，請詳閱該產品使用說明書待充分瞭解後再進行拆解、組裝作業。
- 必須要有瞭解空壓機之構造和動作原理之知識，才能確保安全性。
- 進行維護時，請事前將電源關閉，停止供應壓力，並確認無殘壓後再進行維護。



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
<b>精密R</b>
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

# 0.003~0.1Mpa的

## 微壓、低壓性能優異。

實現高性能、節能、外觀輕巧。

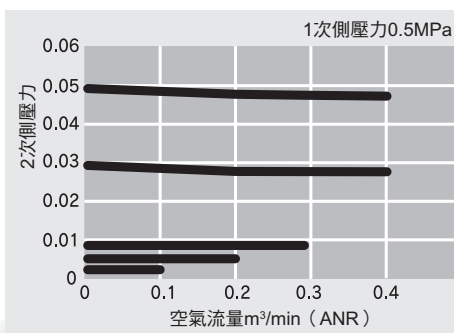
在0.003~0.4Mpa壓力範圍內也能執行精密壓力控制。

採用噴嘴檔板進行氣導壓力控制，即使設定壓力到達0.003~0.4Mpa範圍，仍能以高精度、高穩定度執行精密壓力控制，尤其在0.003~0.1Mpa微壓、低壓區域更具備絕佳的控制性能，體積輕巧，僅口42mm卻具有極大的洩壓流量，是一款耗氣量小且節能之機型。

### 高精度壓力控制

無論流量大小，反覆精度皆能維持全跨距 $\pm 0.5\%$ 以內，靈敏度亦小於全跨距 $0.1\%$ 。

### 流量特性穩定， 壓力下降幅度小



### 微壓設定

設定壓力最低可達**0.003Mpa** (RP1000-8-02)。

### 極大的洩壓流量

### 是一款耗氣量小且 省能源之機型。

#### ■ 壓入壓力控制

#### ● 壓力設定極為順暢

● 小型口42mm、輕量化的250g  
以鋁材製成，  
設計輕巧而輕量化。

#### ● 模組型

可連接C1000系列過濾器、  
油霧過濾器。

#### ● 高可靠性可動部材質

採用標準型耐臭氧材質，  
可防止逆止可動部的橡膠材質劣化。

#### ● 流體通路部採用無潤滑油規格

精密調壓閥

電空比例閥

氣缸

高性能、節能、外觀輕巧

# RP1000 Series

CKD

- 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
- 蓄壓、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



# 壓力設定：Max0.85MPa

## 最適合平衡器使用之壽命長、大流量型。

實現高性能、使用壽命長、排氣流量大等。

在0.03~0.85Mpa壓力範圍內也能執行精密壓力控制。

RP2000系列與1000系列相同，是透過噴嘴擋板氣導壓力控制的方式，雖然尺寸僅φ50mm之小型尺寸，但屬於洩壓量大的排氣流量型。且可動部採用低滑動墊圈以延長壽命。可提供平衡器等裝置具備高頻率、高應答優秀的耐久性及其充足的供排氣量。

- **高精度壓力控制**  
無論流量大小，重複精度：  
全跨距±0.5%以內、  
靈敏度：全跨距0.2%以內。
- **φ50mm · 470g**  
以鋁材製成  
小型、大流量。
- **防止異物進入**  
IN側標準配備網眼過濾器。
- **模組型**  
可連接C3000、C4000系列過濾器、  
油霧過濾器。
- **使用壽命長**  
可動部採用低滑動墊圈。  
且，採用強力潤滑油，適合乾燥空氣使用。
- **流量特性穩定，壓力下降幅度小**
- **洩壓流量大**

- **氣缸內徑及適用速度（基準）**

φ 80	1000mm/s
φ 100	900mm/s
φ 125	600mm/s

高性能、使用壽命長、排氣流量大。

# RP2000 Series

- 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

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  
著塵、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



精密調壓閥

# RP1000 Series

● 接管口徑：Rc1/4

JIS記號



## 規格

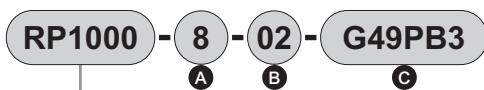
項目	RP1000-8-02	RP1000-8-04	RP1000-8-07	
使用流體	壓縮清淨空氣 (使用第453頁所建議之空氣迴路)			
最高使用壓力	MPa	1.0		
最低使用壓力	MPa	設定壓力+0.1 註1		
耐壓力	MPa	1.5		
環境溫度、流體溫度	°C	-5~60 (避免結凍) 註3		
設定壓力	MPa	0.003~0.2	0.005~0.4	0.005~0.7
靈敏度		全跨距0.1%以內		
重複性		全跨距±0.5%以內		
耗氣量 註2	ℓ/min(ANR)	1.3以下		3.4以下
接管口徑		Rc1/4		
壓力計接管口徑		Rc1/8		
重量	g	250		

註1：條件為二次側流量需為0。使用RP1000-8-04時，當設定值大於0.3MPa時，設定壓力為+0.2MPa。

註2：條件為一次側壓力需為0.7Mpa，且必須隨時將空氣排放至大氣中。

註3：使用數位壓力感測器時，環境溫度為-5~50°C。

## 型號標示方法



型式名稱  
RP1000：精密調壓閥

A 接管口徑		B 設定壓力範圍		C 附件 (添附)	
8	Rc1/4	02	MAX.0.2MPa	無記號	無附件
		04	MAX.0.4MPa	G49P	壓力計 (G49D-6-□)
		07	MAX.0.7MPa	B3	L型固定架
				R2	數位壓力感測器

註1：本產品包裝中添附壓力計、數位壓力感測器及固定架。

註2：添附的壓力計適用於調壓閥之壓力範圍。

註3：本產品添附1個R1/8盲栓。

## 附件單品型號

機種	附件單品型號
RP1000-8-02-G49P	G49D-6-P02
RP1000-8-04-G49P	G49D-6-P04
RP1000-8-07-G49P	G49D-6-P10
RP1000-8- <sup>02</sup> / <sub>04</sub> -B3	B131
RP1000-8- <sup>02</sup> / <sub>07</sub> -R2	PPX-R10N-6M

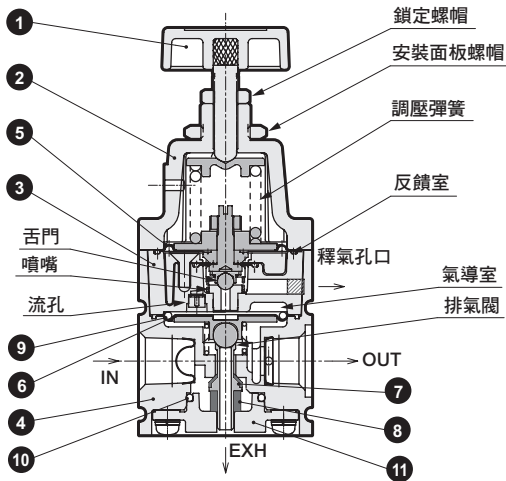
**無塵室規格** (型錄編號：CB-033S)

● 防止發塵的構造，適用於二次電池製程

RP1000..... P70



## 內部結構及零件一覽表



編號	零件名稱	材質
1	壓力調整旋鈕	聚縮醛樹脂、不鏽鋼
2	護蓋	鋁合金壓鑄
3	氣導主體組件	鋁合金壓鑄等
4	本體	鋁合金壓鑄
5	氣導膜片	氫化丁腈橡膠
6	主膜片	氫化丁腈橡膠
7	閥	氫化丁腈橡膠、不鏽鋼
8	底部橡膠	矽橡膠
9	O形環	丁腈橡膠
10	O形環	氫化丁腈橡膠
11	底部盲栓	聚對苯二甲酸丁二酯樹脂

## 動作說明

閥⑦可讓IN側供應到OUT側之氣體暫停通過，部分供應氣體會通過流孔，然後再流入氣導室。  
旋轉①壓力調整旋鈕，調壓彈簧會被壓縮，並將⑤氣導膜片及舌門壓下，以關閉噴嘴。

當氣導室壓力上升，⑥主膜片會被壓下，並開啟⑦閥，此時供應的氣體會流入OUT側，並進入反饋室，然後影響⑤氣導膜片。當空氣上升到相當於調壓彈簧的壓縮力時，⑤氣導膜片和舌門就會被上押，並讓噴嘴開啟，此時只要讓些微的氣體流入大氣中，即可降低並調整氣導室的壓力了。同時，OUT側壓力也會影響⑥主膜片並將其抬高，然後將⑦閥關閉，以達到設定壓力。

當OUT側空氣被消耗時，OUT側壓力就會下降，此時反饋室壓力也會跟著下降，而⑤氣導膜片及舌門會被壓下，並關閉噴嘴。當氣導室壓力上升，就會影響⑥主膜片，並讓⑦閥開啟，以補足壓力下降的部分。

當OUT側壓力上升值大於設定壓力，反饋室壓力也會跟著上升，並將⑤氣導膜片及舌門上押，以開啟噴嘴。當氣導室壓力降低時，⑥主膜片會被抬高，並開啟排氣閥，此時OUT側的剩餘壓力會透過EXH孔口排放到大氣中。

前述方式係透過噴嘴、舌門等進行氣導壓力控制，以追蹤些微的壓力偏差，藉以達到精密壓力控制的目標。

## 消耗零件一覽表

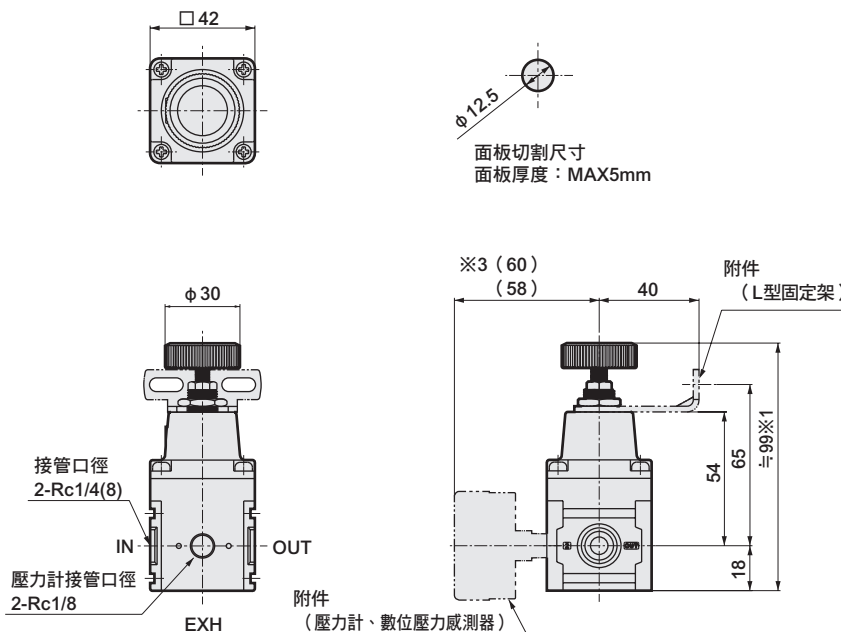
0.2、0.4MPa用

型號	編號
RP1000-PILOT-ASSY	③、⑤
RP1000-DIAPHRAGM-ASSY	⑥、⑨
RP1000-VALVE-ASSY	⑦、⑧、⑩

0.7MPa用

型號	編號
RP1000-PILOT-ASSY-07	③、⑤
RP1000-DIAPHRAGM-ASSY-07	⑥、⑨
RP1000-VALVE-ASSY-07	⑦、⑧、⑩

## 外形尺寸圖

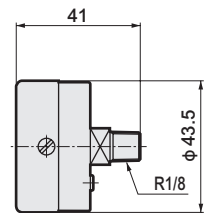


※1：設定壓力0Mpa時之尺寸  
 ※2：壓力計、數位壓力感測器、固定架等皆為添附品。  
 ※3：此數值為組裝數位壓力感測器時之尺寸。

### 壓力計

• G49D-6-  
 P02  
 P04  
 P10

重量：86g



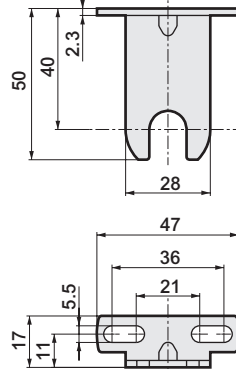
### L型固定架

• B131

重量：29g

材質：鋼

鍍鎳處理

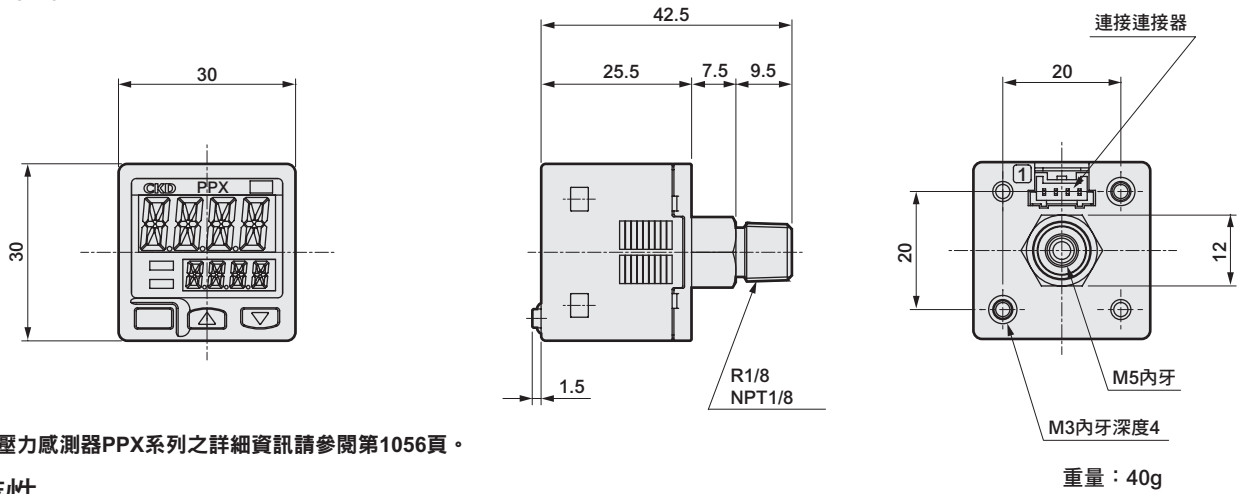


- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘廢排出閥
- 緩啟動閥
- 耐燃FR
- 禁油R
- 中壓FR
- 銅離子防止處理FRL
- 戶外FR
- F.R.L (相關元件)
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F.R
- 清淨FR
- 電空R
- 氣體增壓閥
- 調速閥
- 消音器
- 逆止閥、逆止閥其他
- 接頭、軟管
- 空壓模組
- 精密元件
- 機械式、電子式壓力SW
- 著座、密著確認SW
- 空氣感測器
- 切削液用壓力SW
- 氣體用流量感測器、控制器
- 水用流量感測器
- 全空壓系統 (Total air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 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

# RP1000 Series

## F.R.L 外形尺寸圖

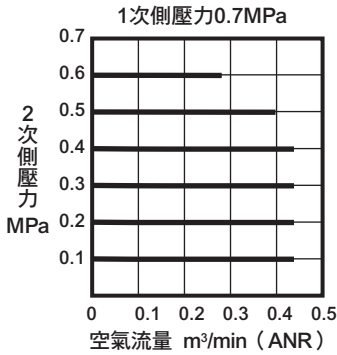
### ● PPX-R10N-6M



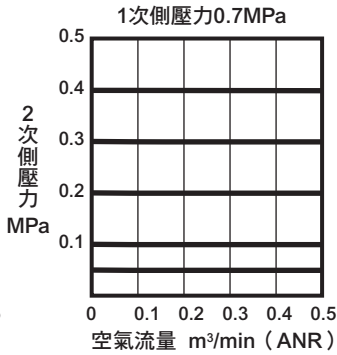
註：數位壓力感測器PPX系列之詳細資訊請參閱第1056頁。

## 流量特性

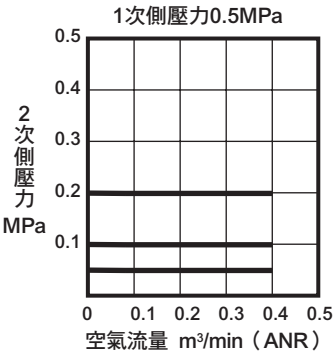
### ● RP1000-8-07



### ● RP1000-8-04

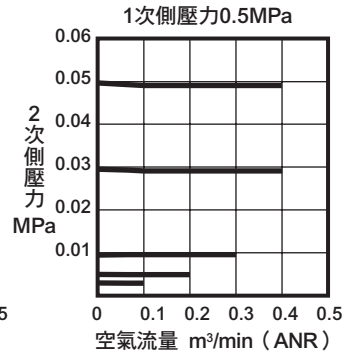


### ● RP1000-8-02



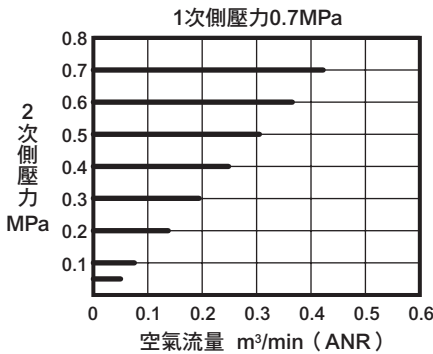
### ● RP1000-8-02

(低壓設定狀態下之流量特性)

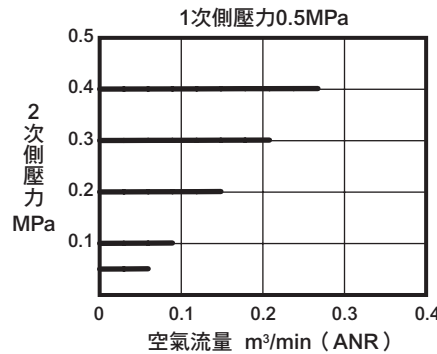


## 洩壓流量特性

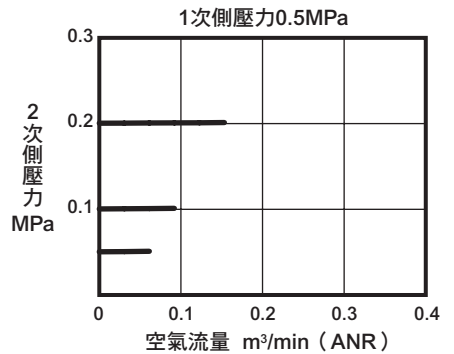
### ● RP1000-8-07



### ● RP1000-8-04

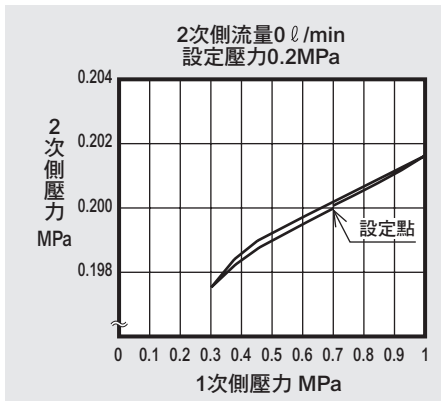


### ● RP1000-8-02

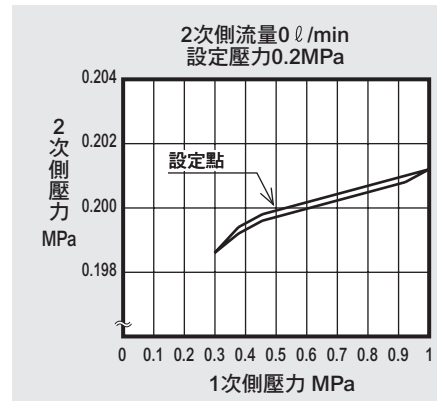


## 壓力特性

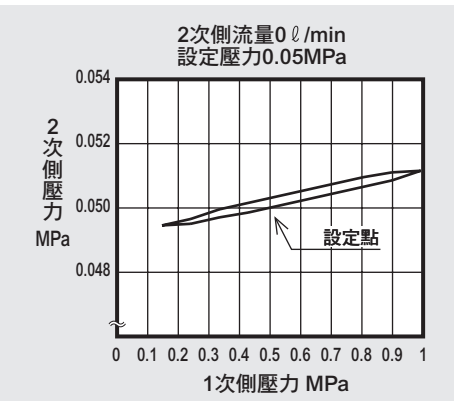
### ● RP1000-8-07



### ● RP1000-8-04



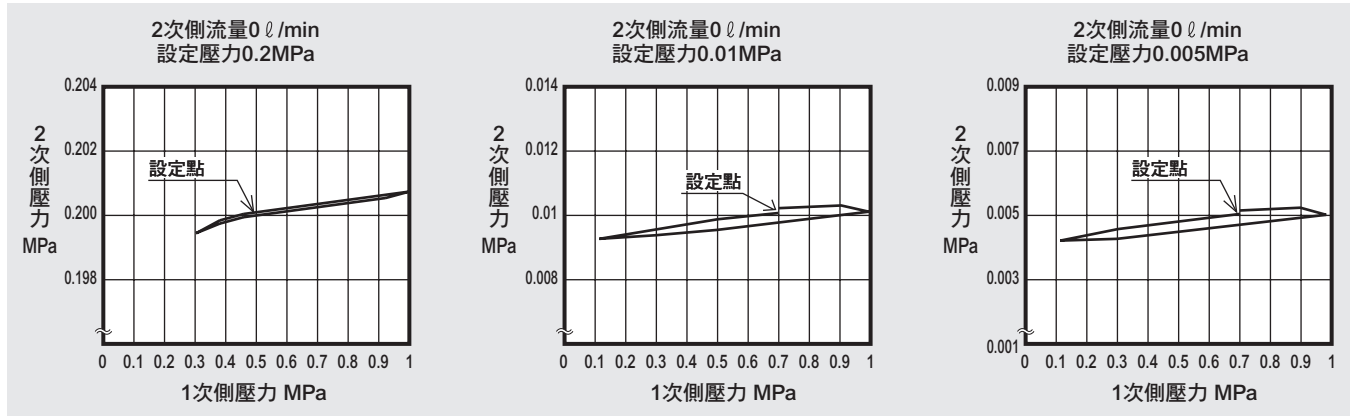
### ● RP1000-8-02



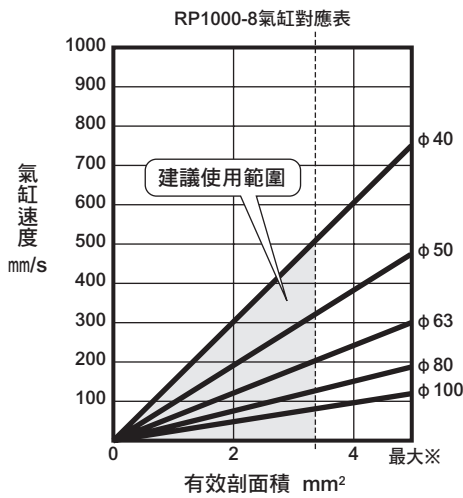
- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘壓排出閥
- 緩啟動閥
- 耐燃FR
- 禁油FR
- 中壓FR
- 銅離子防止處理FRL
- 戶外FR
- F.R.L (相關元件)
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F.R
- 清淨FR
- 電空R
- 氣體增壓閥
- 調速閥
- 消音器
- 逆止閥、逆止閥其他
- 接頭、軟管
- 空壓模組
- 精密元件
- 機械式、電子式壓力SW
- 著度、密著確認SW
- 空氣感測器
- 切削液用壓力SW
- 氣體用流量感測器、控制器
- 水用流量感測器
- 全空壓系統 (Total air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 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

## 壓力特性

● RP1000-8-02



## RP1000氣缸速度適用範圍



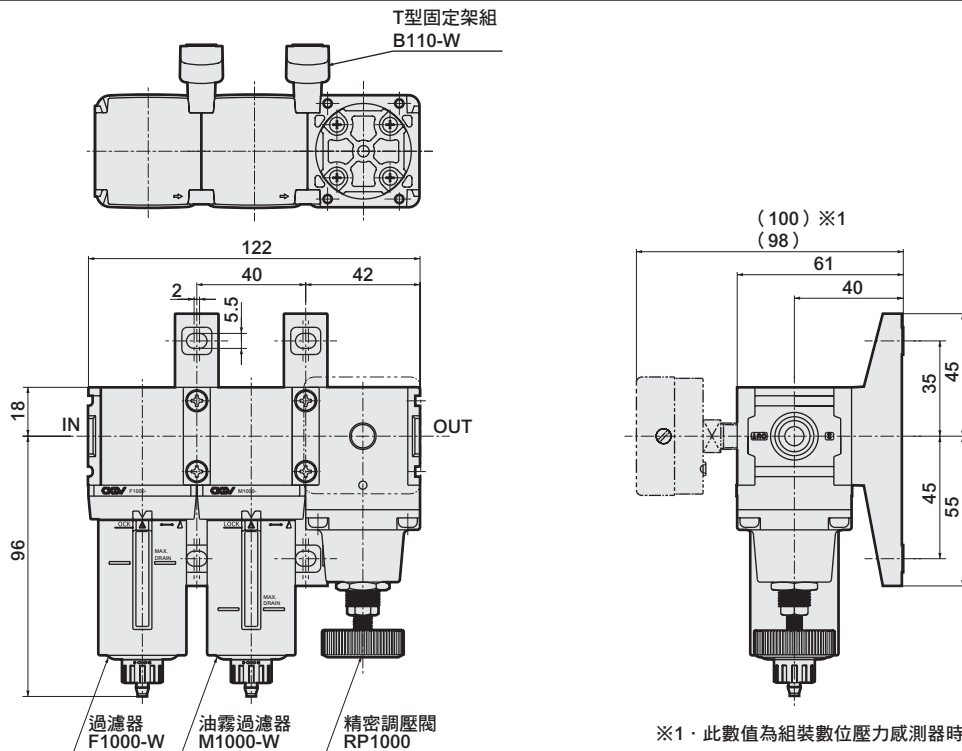
氣缸對應表係根據精密調壓閥供氣、排氣流量，以及氣缸本身在PUSH、PULL狀態下所需消耗的流量，標示適用範圍。

----- 氣缸建議對應線  
(建議不超過最大流量的70%)

※最大氣缸對應線  
(直接安裝氣缸時)

註) 使用時若超過最大值，有可能會造成洩壓不良。

## 精密壓力控制系統範例



※1·此數值為組裝數位壓力感測器時之尺寸。

※如在組裝過程中有需要時，請洽詢本公司。

適用機種	過濾器	油霧過濾器	精密調壓閥	T型固定架組
產品型號	F1000-W	M1000-W	RP1000	B110-W (2個)

- 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



精密調壓閥

# RP2000 Series

● 接管口徑：Rc1/4 Rc3/8

JIS記號



## 規格

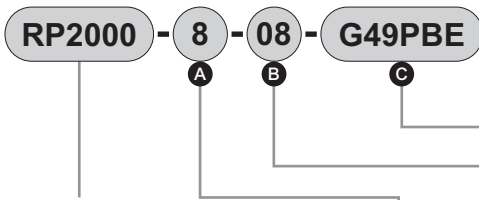
項目	RP2000-8-08	RP2000-10-08
使用流體	壓縮清淨空氣（使用第453頁所建議之空氣迴路）	
最高使用壓力	MPa	1.0
最低使用壓力	MPa	設定壓力+0.1 註1
耐壓力	MPa	1.5
環境溫度、流體溫度	°C	-5~60（避免結凍） 註3
設定壓力	MPa	0.03~0.85
靈敏度		全跨距0.2%以內
重複性		全跨距±0.5%以內
耗氣量	ℓ/min(ANR)	5以下 註2
接管口徑	Rc1/4	Rc3/8
排氣側連接口徑		Rc3/8
壓力計連接口徑		Rc1/8
重量	g	470

註1：條件為二次側流量需為0。

註2：條件為一次側壓力0.7MPa、設定壓力0.3MPa。所消耗的氣體會隨時由排水孔口及EXH孔口排放到大氣中。此外，耗氣量為釋氣孔口及EXH孔口所排放的消耗量總和，EXH孔口所排放的空氣為1ℓ/min（ANR）以下。

註3：數位壓力感測器適用之環境溫度為-5~50°C。

## 型號標示方法



型式名稱  
RP2000：精密調壓閥

A 接管口徑		B 設定壓力範圍		C 附件（添附）	
8	Rc1/4	08	MAX.0.85MPa	無記號	無附件
10	Rc3/8			G49P	壓力計
				B	C型固定架
				E	消音器
				R2	數位壓力感測器

註1：若要使用接管口徑Rc1/2時，需搭配配管轉接頭組（型號：A400-15-W）使用。

註2：本包裝中添附附件。

註3：無法同時使用配管轉接頭組與C型固定架。

註4：本產品添附1個R1/8盲栓。

## 附件單品型號

附件記號	附件單品型號
G49P	G49D-6-P10
B	B220
E	SLW-10A
R2	PPX-R10N-6M

**無塵室規格**（型錄編號CB-033S）

● 防止發塵的結構，可適用於無塵室環境

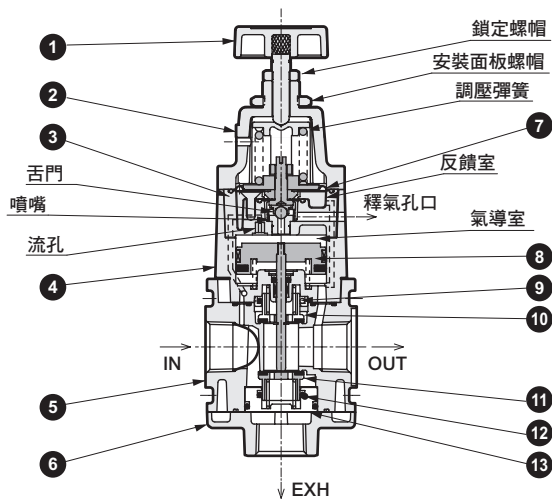
**因應二次電池規格**（型錄編號CC-1226）

● 適用於二次電池製程之結構

RP2000 - ..... P70

RP2000 - ..... P4※

## 內部結構及零件一覽表



編號	零件名稱	材質
1	壓力調整旋鈕	聚縮醛樹脂、不鏽鋼
2	護蓋	鋁合金壓鑄
3	氣導本體組	鋁合金壓鑄等
4	主體上方組	鋁合金壓鑄等
5	主體	鋁合金壓鑄
6	排氣轉接器	鋁合金壓鑄
7	氣導膜片	氟化丁腈橡膠
8	活塞組件	鋁、不鏽鋼等
9	O形環	丁腈橡膠
10	排氣閥	黃銅、氟化丁腈橡膠
11	供氣閥	黃銅、氟化丁腈橡膠
12	O形環	丁腈橡膠
13	底部護蓋	黃銅

## 動作說明

供氣閥可讓IN側供應到OUT側之氣體暫停通過，部分供應氣體會通過流孔，然後再流入氣導室。

旋轉①壓力調整旋鈕，調壓彈簧會被壓縮，並將⑦氣導膜片及舌門壓下，以關閉噴嘴。

當氣導室壓力上升，會將活塞壓下，並開啟⑪供氣閥，此時所供應的氣體就會流入OUT側，並進入反饋室，然後影響⑦氣導膜片。當空氣上升到相當於調壓彈簧的壓縮力時，⑦氣導膜片和舌門就會被上推，並讓噴嘴開啟，此時只要讓些微的氣體流入大氣中，即可降低並調整氣導室的壓力了。

同時，OUT側壓力會影響活塞並將活塞上推，然後再關閉⑪供氣閥，以達到設定之壓力。

當OUT側空氣被消耗時，OUT側壓力下降，此時反饋室壓力也會跟著下降，而⑦氣導膜片及舌門會被壓下，並關閉噴嘴。

當氣導室壓力上升，就會影響活塞，開啟⑪供氣閥，以補足壓力下降的部分。

當OUT側壓力值上升至大於設定壓力，反饋室壓力也會跟著上升，並將⑦氣導膜片及舌門上推，以開啟噴嘴。

當氣導室壓力下降，活塞會被上推，並開啟⑩排氣閥，而OUT側剩餘壓力則會透過EXH孔口，被排放到大氣中。

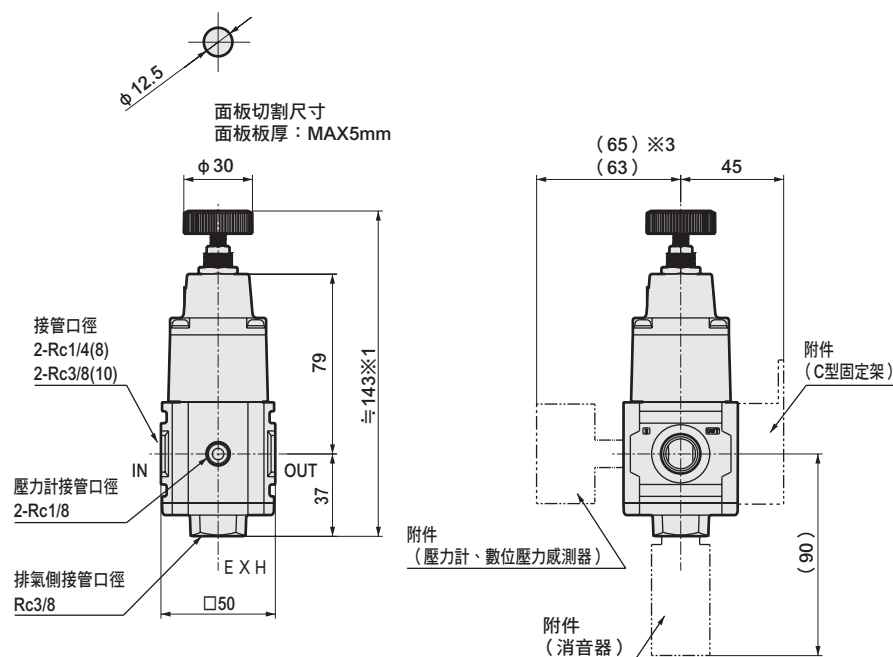
前述方式係透過噴嘴、舌門等進行氣導壓力控制，以追蹤些微的壓力偏差，藉以達到精密壓力控制的目標。

## 消耗零件一覽表

編號	零件名稱	型號
3	氣導本體組	RP2000-PILOT-ASSY
7	氣導膜片	
4	本體上方組	RP2000-TOP-BODY-ASSY
11	供氣閥	RP2000-BTM-VALVE-ASSY
12	O形環	
13	底部護蓋	

註：主體上方組裝④包含編號⑨、⑩、⑪等零件

## 外形尺寸圖



※1：設定壓力0MPa時之尺寸

※2：壓力計、數位壓力感測器、C型固定架、消音器為添附選購品

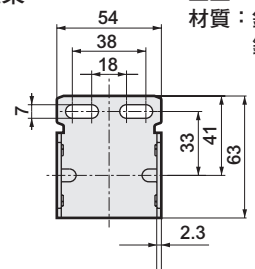
※3：此數值為組裝數位壓力感測器時之尺寸

### C型固定架

• B220

重量：150g

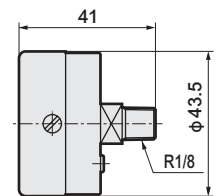
材質：鋼  
鍍鋅處理



### 壓力計

• G49D-6-P10

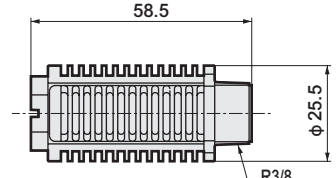
重量：86g



### 消音器

• SLW-10A

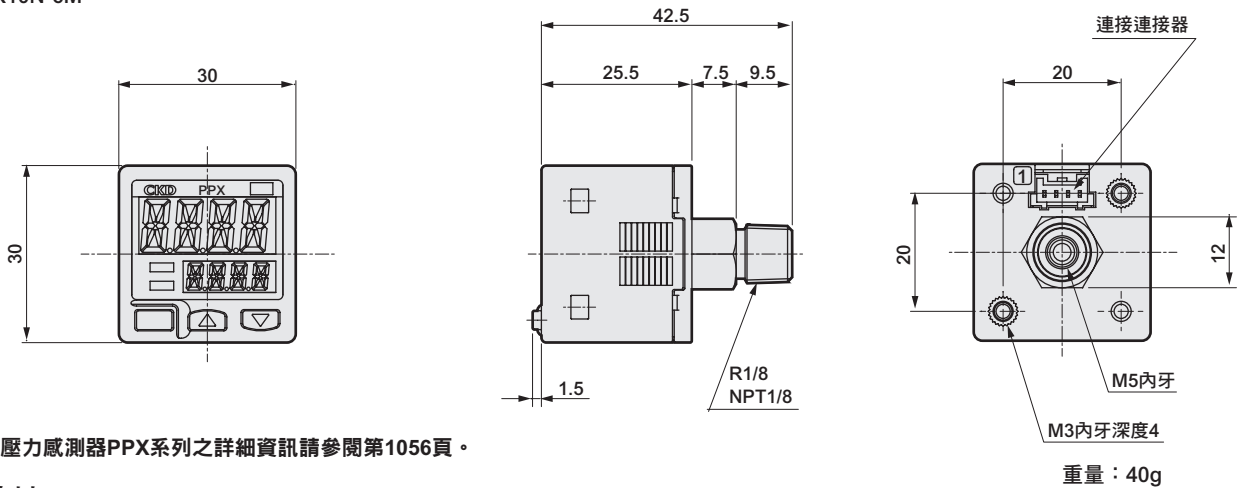
重量：15g



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

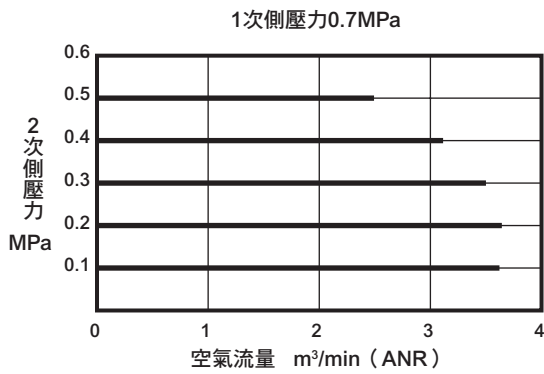
## F.R.L 外形尺寸圖

F ● PPX-R10N-6M

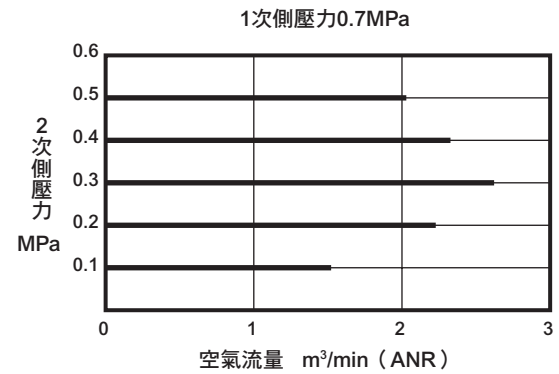


## 流量特性

● RP2000-10-08

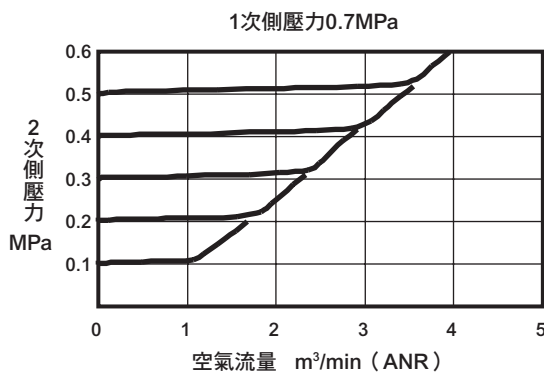


● RP2000-8-08

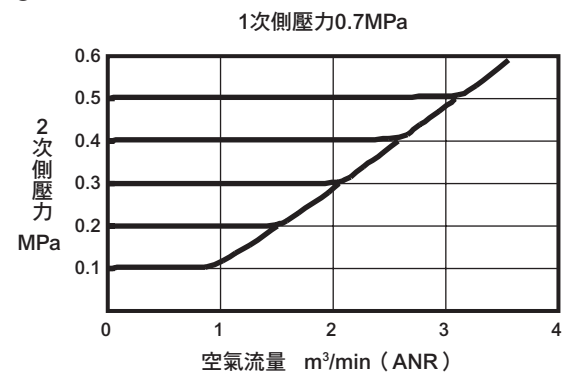


## 洩壓流量特性

● RP2000-10-08

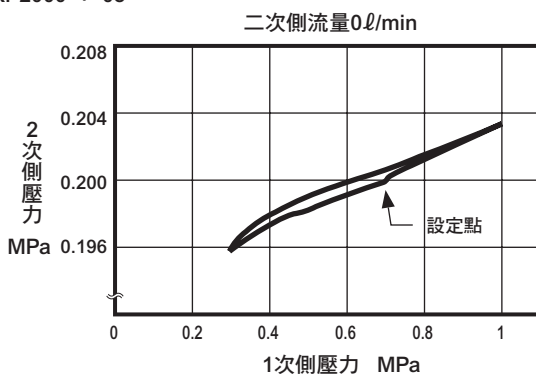


● RP2000-8-08



## 壓力特性

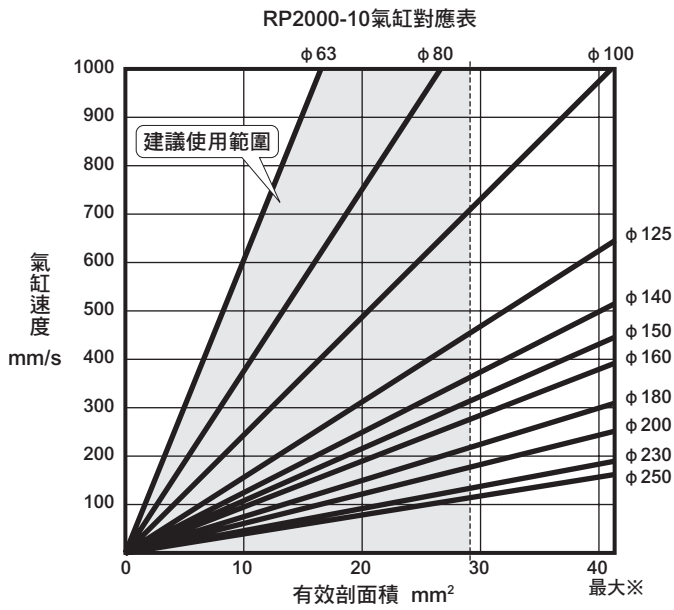
● RP2000-\* -08



- 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
- 蓄壓、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



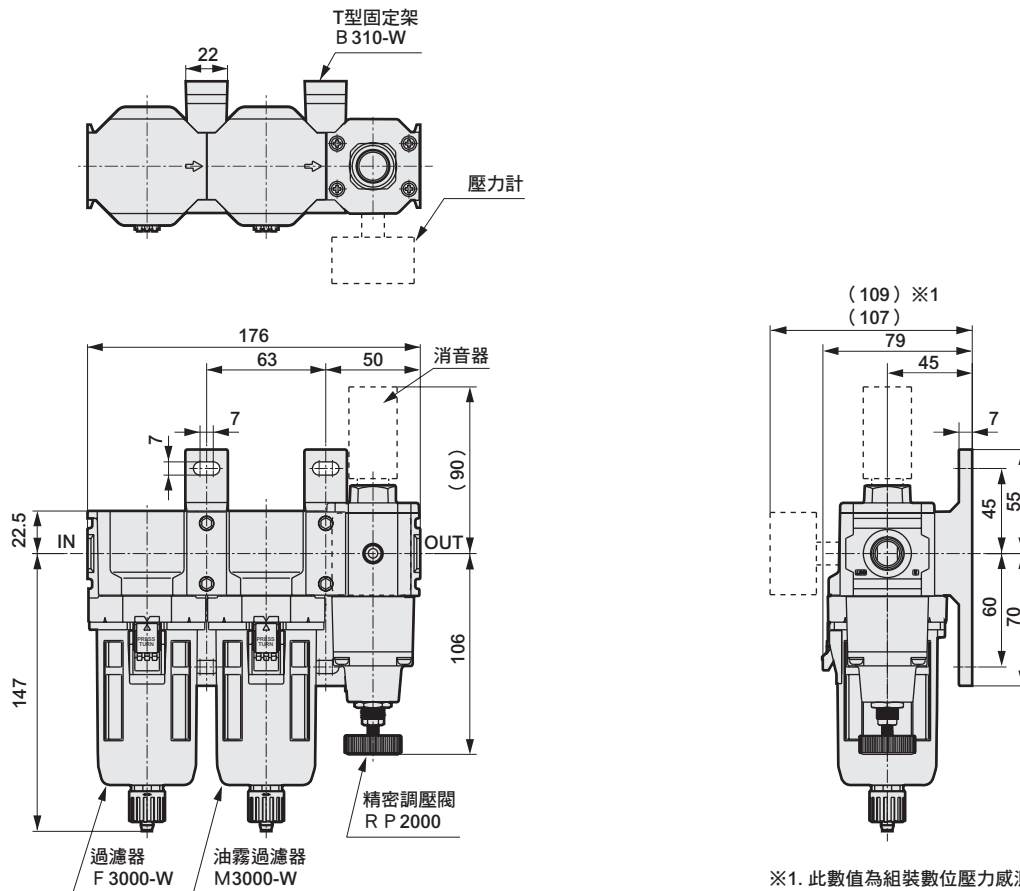
## RP2000氣缸速度適用範圍



氣缸對應表係根據精密調壓閥供氣、排氣流量，以及氣缸本身在PUSH、PULL狀態下所需消耗的流量，標示適用範圍。

----- 氣缸建議適用線  
(建議不超過最大流量的70%)  
※最大氣缸適用線  
(直接安裝氣缸時)

## 精密壓力控制系統範例



※1. 此數值為組裝數位壓力感測器時之尺寸。

※如在組裝過程中有需要時，請洽詢本公司。

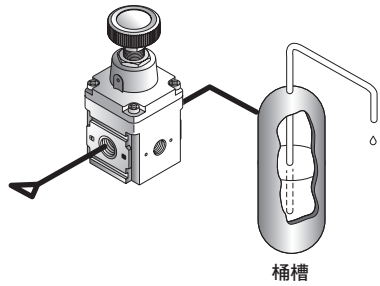
適用機種	過濾器	油霧過濾器	精密調壓閥	T型固定架組
產品型號	F3000-W	M3000-W	RP2000	B310-W (2個)

- 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

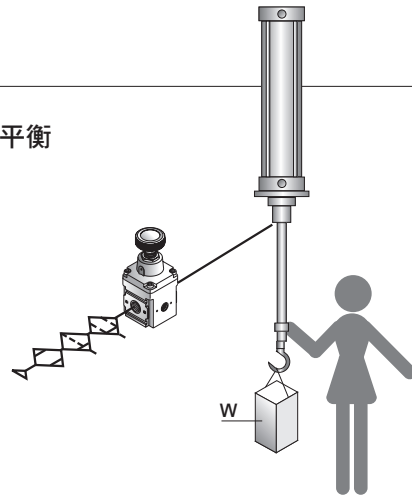


## 主要使用範例

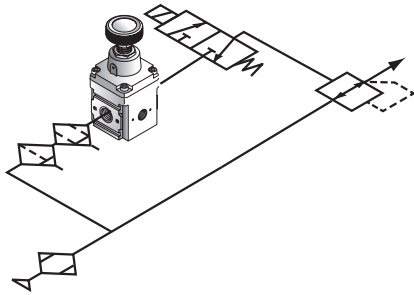
### ■ 液體吐出量控制



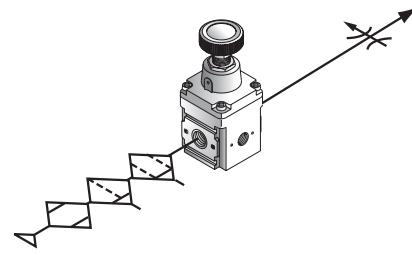
### ■ 平衡



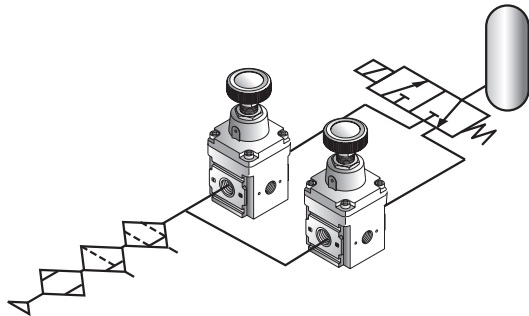
### ■ 氣導壓力控制



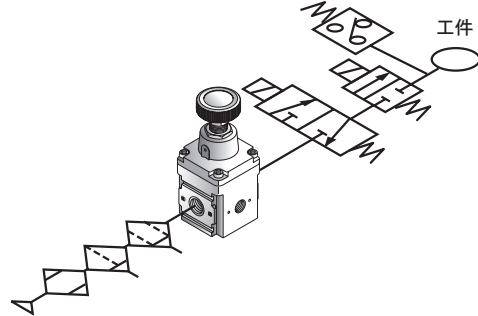
### ■ 微壓吹氣



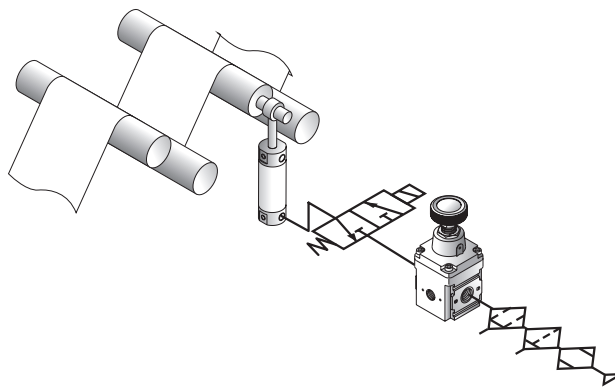
### ■ 槽壓急速調壓



### ■ 洩漏試驗



### ■ 張力控制



- 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 (F.R.L 模組 (精密型))

# 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

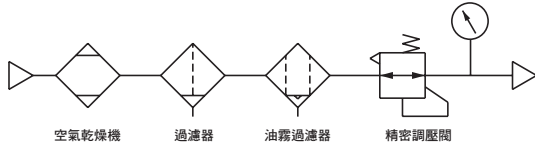
空壓元件一般注意事項請確認卷首 第 63 頁。

個別注意事項：精密調壓閥 RP1000、2000 系列

## 設計、選定時

### 警告

- 請在產品原有規格範圍內使用。
- 請使用乾燥機、過濾器、油霧過濾器，將固態物體、水分、油分徹底排除後之清淨空氣，嚴禁使用含油氣體。  
又，當二次側壓力降低時，二次側空氣將進入調壓閥內部，並從EXH孔口排出。如二次側配管、負載側內部髒污，將造成動作不良或特性劣化等不良影響，因此請徹底清潔配管內部。



### 注意

- 使用時，一次側與二次側的壓力差必須達0.1MPa以上。不過，使用RP1000-8-04時，若設定壓力大於0.3MPa，則壓力差必須維持0.2MPa以上。

〈RP1000注意事項〉

在一次側與二次側的壓力差較小的條件下，二次側可能產生壓力脈動，因此設定壓力時，必須擴大二次側容積後使用。或者於設定壓力時，由減壓方向（高壓→低壓）進行。又，使用時，應盡量提高一次側壓力，或是讓設定壓力略低一點，並在節流後使用二次側。如此一來仍產生脈動時，請連絡本公司。使用經常發生洩漏的低摩擦氣缸時，在某些使用條件下，容易產生二次側壓力脈動。此時，請將二次側管路節流，設定壓力時應在減壓方向（高壓→低壓）下進行，讓脈動更容易衰減。如此一來仍產生脈動時，請洽詢本公司。

〈RP2000注意事項〉

當一次側和二次側之間的壓力差較大，或是二次側配管過大時，將有可能在小流量狀態下發生二次側壓力脈動。此時，設定二次側壓力應比一次側+0.1~0.2MPa，或是將二次側管路節流後使用。

如此一來仍產生脈動時，請連絡本公司。

- 在調壓閥的一次側使用方向切換閥反覆進行ON、OFF的動作，將造成設定壓力產生急遽變化，因此建議將方向切換閥設置在調壓閥的二次側。
- 若因輸出壓超出調壓閥設定壓力值，導致二次側裝置損壞或動作不良，請務必加裝安全裝置。
- 請勿在一次側為大氣壓的狀態下啟動調壓旋鈕，否則將導致產品性能劣化。

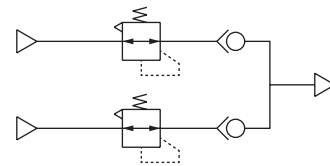
## 安裝、固定、調整時

### 注意

- 連接時請先確認代表空氣入口、出口的IN/OUT標示後再行連接。如反接則會造成錯誤動作。
- 請勿手握調壓旋鈕及移動或搖晃本產品。
- 請勿安裝於易產生振動、撞擊的場所。
- 安裝調壓閥前，請先對欲使用的空氣配管徹底沖洗後再行安裝。

- 配管時請使用止洩膠帶。請勿使用液狀及固型密封劑。此外，請避免止洩膠帶混入。

- 如下所示並聯使用調壓閥時，請勿將二次側設置為閉迴路。如需設定為閉迴路時，務必在每個二次側加裝逆止閥。



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

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

## ■ 設置時請勿阻塞EXH孔口。

■ 安裝於面板時，請完全鬆開壓力調整旋鈕並卸除，再將本體插入  $\phi 12.5$  的面板孔，並使用面板安裝螺帽鎖緊將本體固定於面板。接下來旋轉壓力調整旋鈕，將其安裝於本體。面板安裝螺帽建議固定扭力為  $2\sim 3\text{N}\cdot\text{m}$

〈RP2000注意事項〉

使用安裝面板螺帽，並以水平方式安裝產品時，產品本身的重量或振動，有可能會造成安裝面板螺帽破損，安裝時需特別注意。

## ■ 連接配管時請以適當的扭力鎖緊固定。

- 目的在於防止空氣洩漏及螺牙損壞。
- 為避免損壞螺紋，請先以徒手動方式鎖入後再使用工具鎖緊。

〔建議值〕

連接螺牙	固定扭力 N·m
Rc1/8	3~5
Rc1/4	6~8
Rc3/8	13~15

## 使用與維護時

### ⚠ 注意

#### ■ 關於適用空氣性質

- 請勿使用壓縮空氣以外的氣體。腐蝕性氣體、液體及混入化學藥品的空氣將造成本體損壞或橡膠劣化，導致壓力調整不良的狀況。

#### ■ 環境條件說明

- 請避免於以下環境中使用。
- 環境溫度超過  $5\sim 60^{\circ}\text{C}$  的範圍。
- 空氣結凍。
- 有可能受到水滴或切削油沾附的場所。
- 易因潮濕、溫度改變而結露的環境。
- 易受海風、海水噴濺。
- 環境中含有腐蝕性氣體、液體或化學藥品等。
- 太陽光直射的場所。
- 精密調壓閥RP1000設定壓力的變化幅度為  $0.12\text{kPa}/^{\circ}\text{C}$ ；當溫度上升，容易造成壓力下降。

#### ■ 使用注意事項

- 釋氣孔口經常會發生空氣洩漏，此為精密壓力控制之必要機制，因此嚴禁將釋氣孔覆蓋住。
- 設定前，請先確認一次側的壓力。
- 所設定的壓力不可高於一次側壓力。
- 壓力調整旋鈕向右旋轉即可調升二次側壓力，向左旋轉則調降壓力。
- 在減壓方向（高壓→低壓）下設定壓力，將能夠提高設定精度。
- 壓力調整完成後，請固定鎖定螺帽，並將旋鈕固定。
- 精密調壓閥RP1000的排氣閥採用金屬密封，因此二次側空氣會出現些微洩漏的情形。

#### ■ 維護注意事項

- 當對空壓機實施拆解、組裝時，請由受過專業知識訓練之作業人員進行。
- 操作人員需通過空壓技能檢定2級以上認證。
- 當對空壓機實施拆解、組裝時，請詳閱該產品使用說明書待充分瞭解後再進行拆解、組裝作業。
- 必須要有瞭解空壓機之構造和動作原理之知識，才能確保安全性。
- 進行維護時，請事前將電源關閉，停止供應壓縮空氣，並確認無殘壓後再進行維護。

