

小型調壓閥、 過濾器、調壓閥

■ F.R.L模組

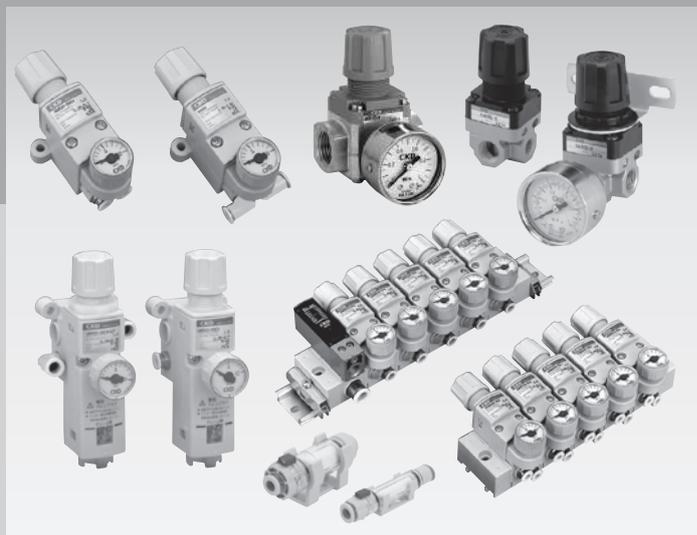
概要

有最適合半導體生產線、小型裝置領域使用之小型過濾器・調壓閥產品系列。

請配合用途加以選擇。

特色

體積小、重量輕、省空間



CONTENTS

產品體系表	4~19
調壓閥	
● 小型活塞型 (RA800)	308
● 小型 (RB500)	312
過濾器、調壓閥	
● WB500	314
閥塊型連座調壓閥	
● MNRB500	318
閥塊構成	324
技術資料	329
連座規格書	331
管路過濾器	
● FSL	332
分離型	
● F.R.L套件K60570	336
● F.R模組B7019	338
● 空氣過濾器A1019	340
● 細油微粒過濾器micro naught型1219	342
● 調壓閥迷你型B2019	344
● 可逆式調壓閥2419	346
● 洩壓閥B6061	348
● 給油器 經濟型A3019	350
水用調壓閥	
● WR1・WR2	356
⚠使用注意事項	360

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
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



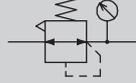
小型活塞型調壓閥

RA800 Series

體積小、重量輕、提高操作性之調壓閥

● 接管口徑：RC1/8、RC1/4

JIS 記號



規格

項目		RA800	
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	0.05~0.85	
洩壓		附洩壓機構	
接管口徑	IN-OUT	Rc1/8	Rc1/4
	GAUGE	Rc1/4	
重量	g	110	

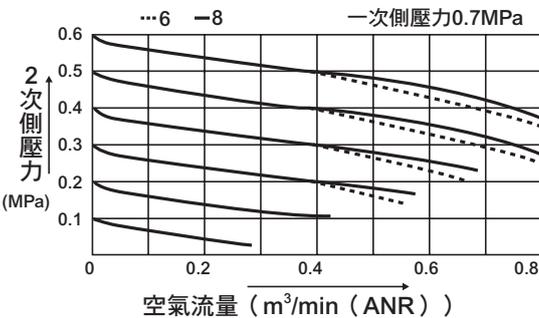
選購品重量表

※請加上標準配備品的重量。

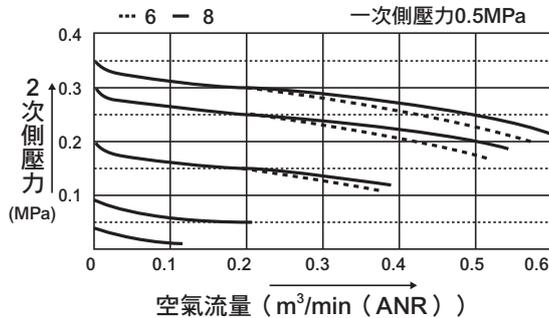
G	壓力計	86g
B	固定架	30g

流量特性

● 標準用

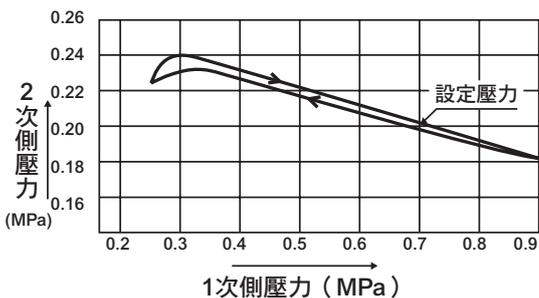


● 低壓用：L

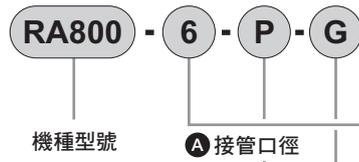


* 空氣流量係以大氣壓換算值m³/min (ANR) 顯示。

壓力特性



型號標示方法

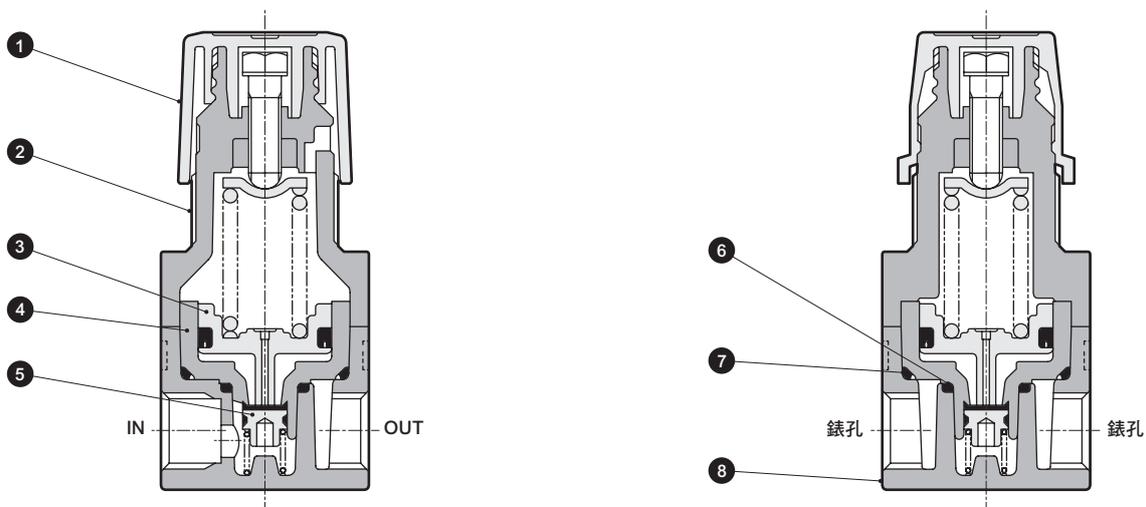


記號	內容	
A 接管口徑		
6		Rc1/8
8		Rc1/4
B 選購品		
面板安裝 註2	無記號	無螺帽
	P	附螺帽
壓力範圍	無記號	0.05~0.85MPa (壓力計: G49D-8-P10)
	L	0.05~0.35MPa (壓力計: G49D-8-P04)
洩壓	無記號	洩壓型
	N	無洩壓型
C 添附品		
無記號	無	
G 註3	壓力計 (G49D-8-P10)	
B 註2	固定架 (RA800-BA083)	

選定型號時的注意事項

- 註1: 如需選擇多個項目的選購品時, 請由上依順序填入。
 註2: 僅限選購品記號標示為P (面板安裝) 時可選擇添附「B」固定架。
 註3: 當壓力範圍選購品選擇「L」時, 為低壓用壓力計 (G49D-8-P04)。

內部結構及零件一覽表

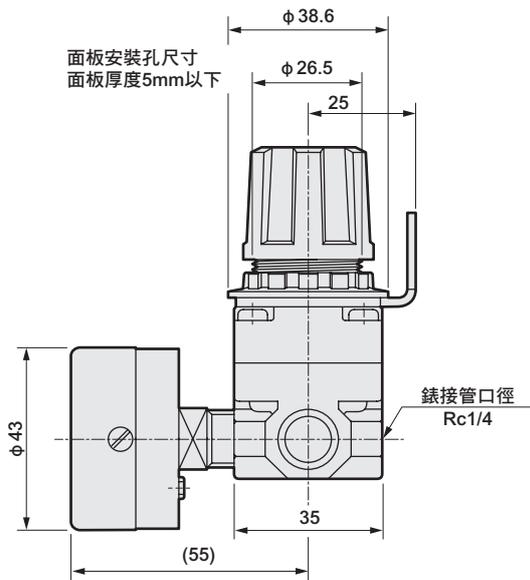
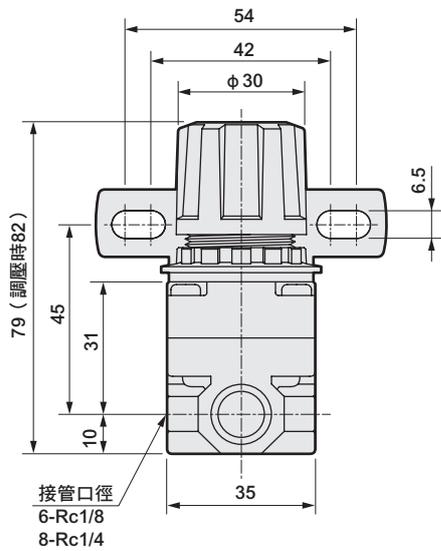


編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	聚縮醛樹脂	5	閥濾心	黃銅、氫化丁腈橡膠
2	護蓋	聚醯胺樹脂	6	O形環	丁腈橡膠
3	活塞組件	聚縮醛樹脂、丁腈橡膠	7	O形環	丁腈橡膠
4	活塞導軌	聚苯硫醚樹脂	8	主體	鋁合金壓鑄

- 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



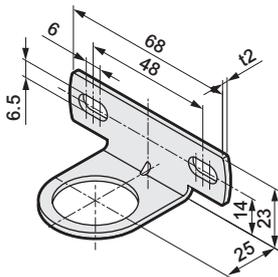
外形尺寸圖



* B : 固定架、G : 壓力計、P : 面板安裝組件為選購品。

● 固定架 : RA800-BA083

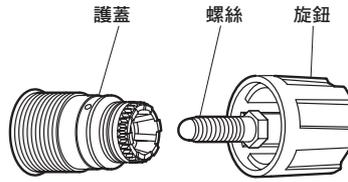
• 材質 : 鋼
鍍鋅處理



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

⚠ 使用、維護時注意事項

進行面板及牆面固定架安裝的時候，若螺絲曾於分解旋鈕時鬆脫，則請先將螺絲插入旋鈕或護蓋內，再將旋鈕安裝上護蓋直到發出卡合聲為止。



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
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



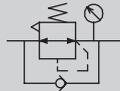
小型調壓閥

RB500 Series

小型、省空間內置逆流功能型。

● 接管口徑：快速接頭 φ4、φ6

JIS 記號



規格

項目	RB500	
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	0.05~0.7 (註1)
洩壓	附洩壓機構	
接管口徑	IN-OUT	快速接頭：φ4、φ6
	GAUGE	Rc1/8
重量	g	80

註1：低壓規格為0.05~0.35。

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

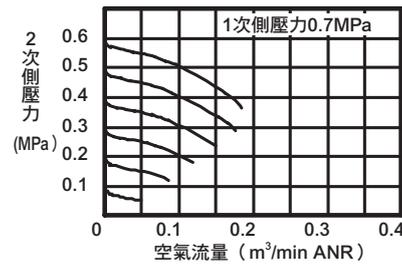
RB500 ————— P4

因應臭氧規格 (卷尾第14頁)

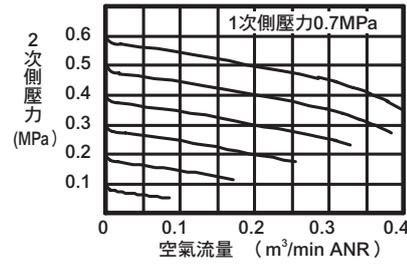
RB500 ————— P11

流量特性

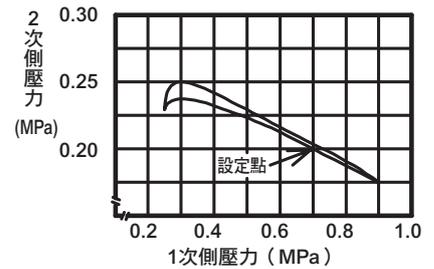
● RB500-SSC4



● RB500-SSC6



壓力特性



型號標示方法

RB500 - SSC4 - PG39

機種型號

A 接管

B 選購品

選定型號時的注意事項

註1：標準配備 φ21 0~1.0MPa壓力計。
但若需用於低壓環境，則需使用 φ27 0~0.4MPa的低壓用壓力計。

註2：如要安裝於面板上，需指定選購品記號「P」。

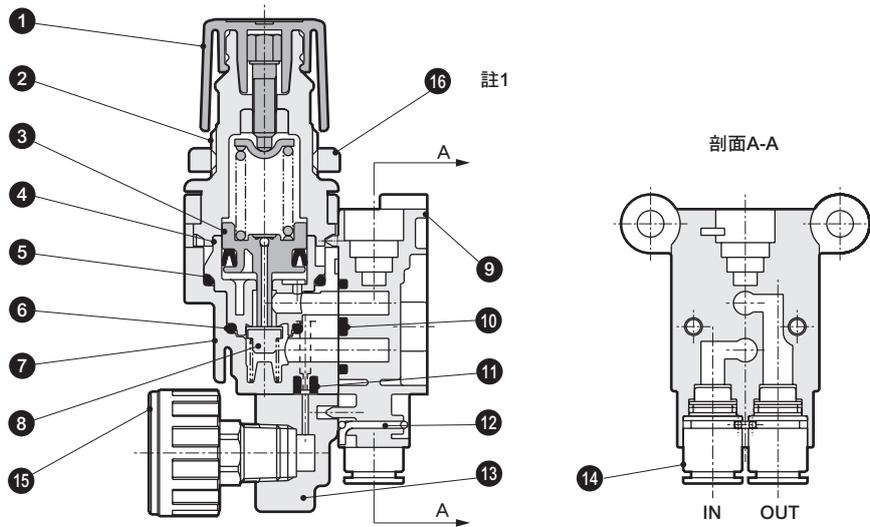
選購品重量表

※請加上標準配備品的重量。

面板安裝	P	附螺帽	2g
壓力範圍	L	0.05~0.35MPa	19g
壓力計	T	無壓力計	-12g (L: -31g)
	G39	附壓力計	19g

記號	內容		
A 接管			
方向	IN	S	直型
		L	L型
	OUT	S	直型
		L	L型
口徑	C4	φ4	
	C6	φ6	
B 選購品			
面板安裝	無記號	無螺帽	
	註2	P 附螺帽	
壓力範圍	無記號	0.05~0.7MPa (壓力計：G29D-6-P10)	
	L	0.05~0.35MPa (壓力計：G39D-6-P04)	
洩壓	無記號	洩壓型	
	N	無洩壓型	
壓力計	無記號	附壓力計	
	T	無壓力計 (錶孔Rc1/8)	
	G39	附壓力計 (G39D-6-P10)	

內部結構及零件一覽表



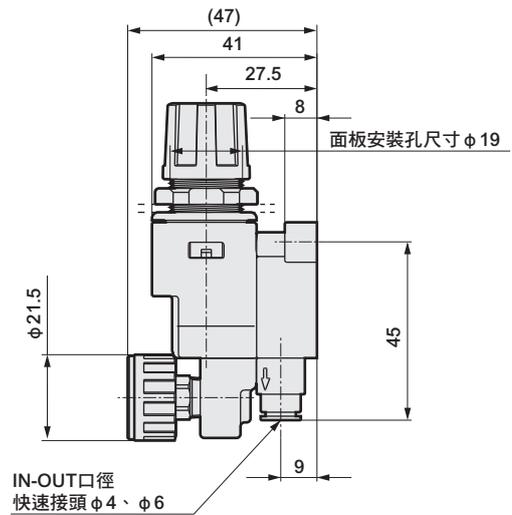
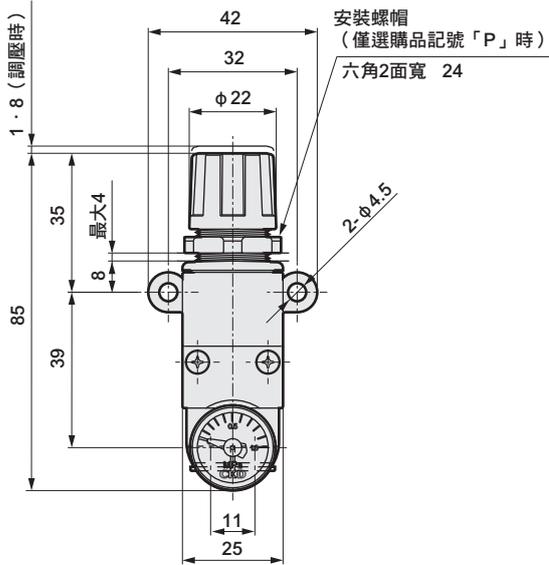
註1：安裝螺帽為選購品。僅選購品記號「P」時有附。

編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	聚縮醛樹脂
2	護蓋	聚縮醛樹脂
3	活塞組件	聚縮醛樹脂、丁腈橡膠
4	活塞導軌	聚縮醛樹脂
5	O形環	丁腈橡膠
6	O形環	丁腈橡膠
7	主體	聚縮醛樹脂
8	閥濾心	鋁、氫化丁腈橡膠
9	配管塊組件	聚縮醛樹脂、鋼
10	主體墊圈	氫化丁腈橡膠
11	墊圈	丁腈橡膠
12	止動銷	不鏽鋼
13	錶塞	聚縮醛樹脂
14	匣式接頭	
15	壓力計	
16	安裝螺帽	聚縮醛樹脂

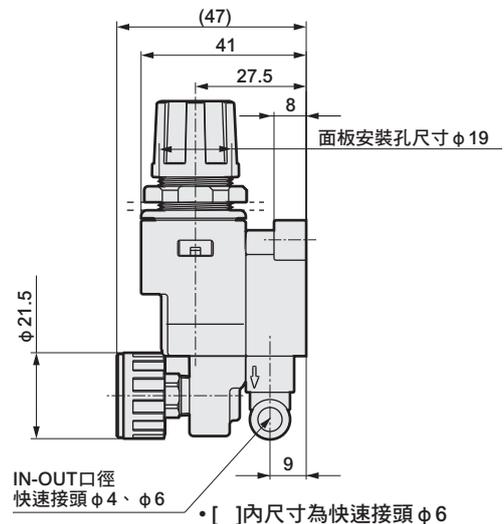
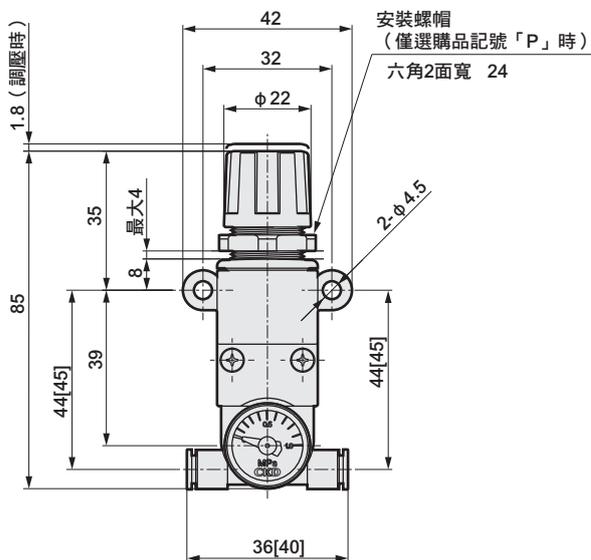
外形尺寸圖



● RB500 直型配管



● RB500 L型配管



• []內尺寸為快速接頭φ6

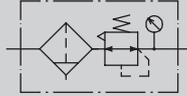
F.R.L
F
R
L
壓力SW
殘壓排出閥
緩啟動閥
耐燃FR
禁油R
中壓FR
銅離子防止處理FRL
戶外FR
F.R.L (相關元件)
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F.R
清淨FR
電空R
氣體增壓閥
調速閥
消音器
逆止閥、逆止閥其他
接頭、軟管
空壓模組
精密元件
機械式、電子式壓力SW
著座、密著確認SW
空氣感測器
切削液用壓力SW
氣體用流量感測器、控制器
水用流量感測器
全空壓系統 (Total air)
全空壓系統 (Gamma)
冷凍式乾燥機
乾燥劑式乾燥機
高分子膜式乾燥機
主管路過濾器
凝結水排出器及其他
卷尾

小型過濾器、調壓閥

WB500 Series



JIS記號



主要特色

- **體積小**
將快速接頭、安裝固定架一體化，謀求削減總空間。
- **輕量**
主體材質採用樹脂，謀求輕量化
- **提升作業性**
以快速接頭為標準配備，配管方向有直型及L型兩種。配管作業簡單。

規格

項目	WB500	
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
過濾度	μm	5
設定壓力	MPa	0.05~0.7 (註1)
洩壓	附洩壓機構	
凝結水貯容量	cm ³	1.0
凝結水排出方法	手動	
接管口徑	IN-OUT	快速接頭：φ4、φ6
	GAUGE	Rc1/8
重量	g	100

註1：低壓規格為0.05MPa~0.35MPa。

型號標示方法

WB500 - SSC4 - PG39

A 接管

B 選購品

選定型號時的注意事項

- 註1：由於與本體同材質（尼龍），因此呈不透明。
- 註2：φ21、0~1.0MPa壓力計為標準型。不過，若要在低壓環境下使用，則需使用φ27、0~0.4MPa低壓用壓力計。
- 註3：安裝於面板時，請選擇選購品記號「P」。

〈型號標示範例〉

WB500-SSC4-PG39

- A** 連接（方向）：IN-OUT皆為直型
連接（口徑）：φ4
- B** 選購品：面板安裝
- C** 壓力計：φ27 0~0.1MPa 壓力計

選購品重量表

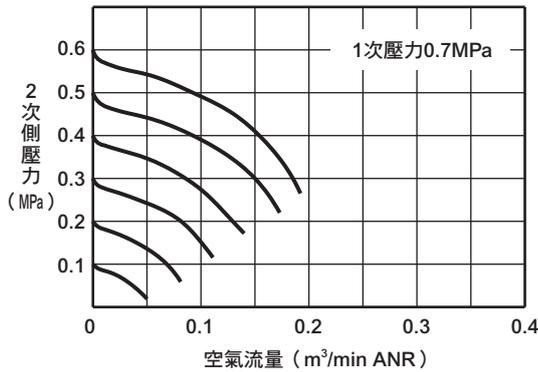
※請加上標準配備品的重量。

面板安裝	P	附螺帽	2g
壓力範圍	L	0.05~0.35MPa	19g
壓力計	T	無壓力計	-12g (L: -31g)
	G39	附壓力計	19g

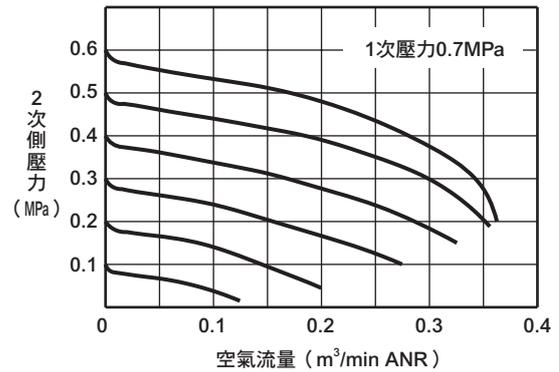
記號	內容	
A 接管		
方向		
S	直型	IN
L	L型	
S	直型	OUT
L	L型	
口徑		
C4	φ4	
C6	φ6	
B 選購品		
面板安裝	無記號	無螺帽
	註3 P	附螺帽
壓力範圍	無記號	0.05~0.7MPa (壓力計：G29D-6-P10)
	L	0.05~0.35MPa (壓力計：G39D-6-P04)
洩壓	無記號	洩壓型
	N	無洩壓型
壓力計	無記號	附壓力計
	註2 T	無壓力計 (鍍孔Rc1/8)
	G39	附壓力計 (G39D-6-P10)
流動方向	無記號	標準流向 (左→右)
	X1	逆流流向 (右→左)
排水塞材質	無記號	聚碳酸酯
	Z	不透明尼龍 註1

流量特性

● WB500-※※C4

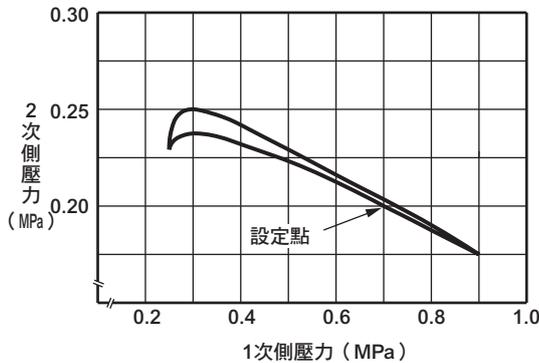


● WB500-※※C6



壓力特性

● WB500



⚠ 使用注意事項

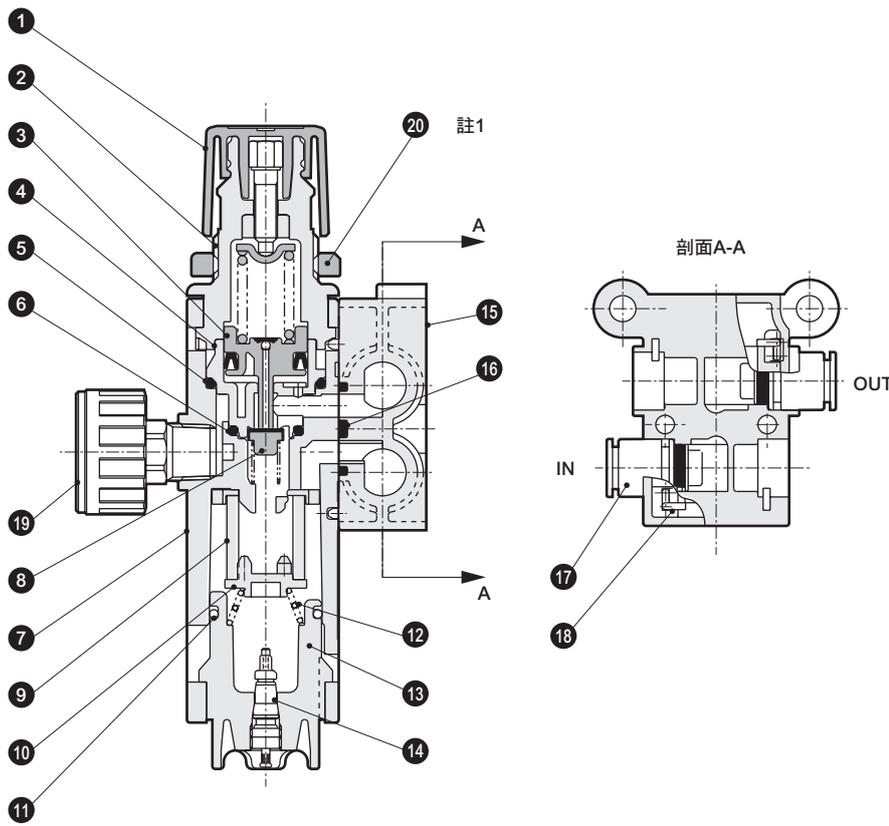
■ 配管注意事項

- 無法在含有有機溶劑、化學藥品等的環境，或容易附著這類物質的環境下使用，亦無法使用液體。
- 請避免陽光直接照射。
- 請避免於容易產生振動、衝擊的場所使用。
- 請將排水塞垂直朝下安裝。
- 請避免在凝結水量較多的場所使用。使用時，請將空氣乾燥機、排水分離器設置於IN側。
- 連接時，請充分對所使用的空氣配管進行沖洗。
- 配管軟管請使用CKD製軟尼龍管、聚氨酯軟管。
- 插入配管軟管時請勿傾斜，否則可能導致軟管脫落。
- 請將配管軟管確實插入於快速接頭後再使用。
- 調壓旋鈕向右轉動即可調升二次壓力，向左轉動即可調降壓力。
- 請充分確認一次壓力後再進行壓力設定。
- 進行維護時，請先停止一次壓力，將殘壓釋放後再進行拆解。
- 組裝壓力計時，請使用3.5N·m以下的扭力鎖緊固定。

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

內部結構及零件一覽表

- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘壓排出閥
- 緩啟動閥
- 耐熱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



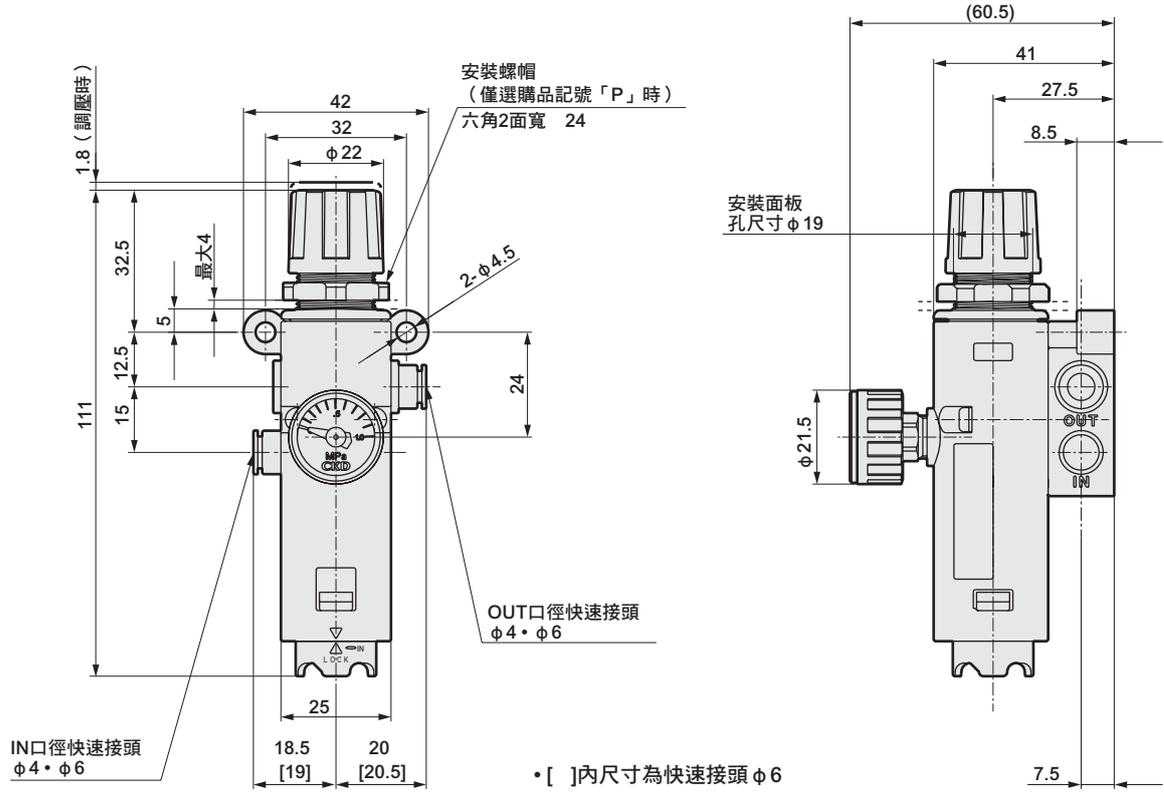
編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	聚縮醛樹脂
2	護蓋	聚醯胺樹脂
3	活塞組件	聚縮醛樹脂、丁腈橡膠
4	活塞導軌	聚縮醛樹脂
5	O形環	丁腈橡膠
6	O形環	丁腈橡膠
7	主體	聚醯胺樹脂
8	閥濾心	鋁、氫化丁腈橡膠
9	濾心	聚丙烯
10	擋板	聚縮醛樹脂
11	O形環	特殊丁腈橡膠
12	彈簧	不鏽鋼
13	排水塞	聚碳酸酯樹脂
14	閥	
15	配管塊組件	聚醯胺樹脂、鋼
16	主體墊圈	氫化丁腈橡膠
17	匣式接頭	
18	抽出止動銷	不鏽鋼
19	壓力計	
20	安裝螺帽	聚縮醛樹脂

註1：安裝螺帽為選購品。僅選購品記號為「P」時有附。

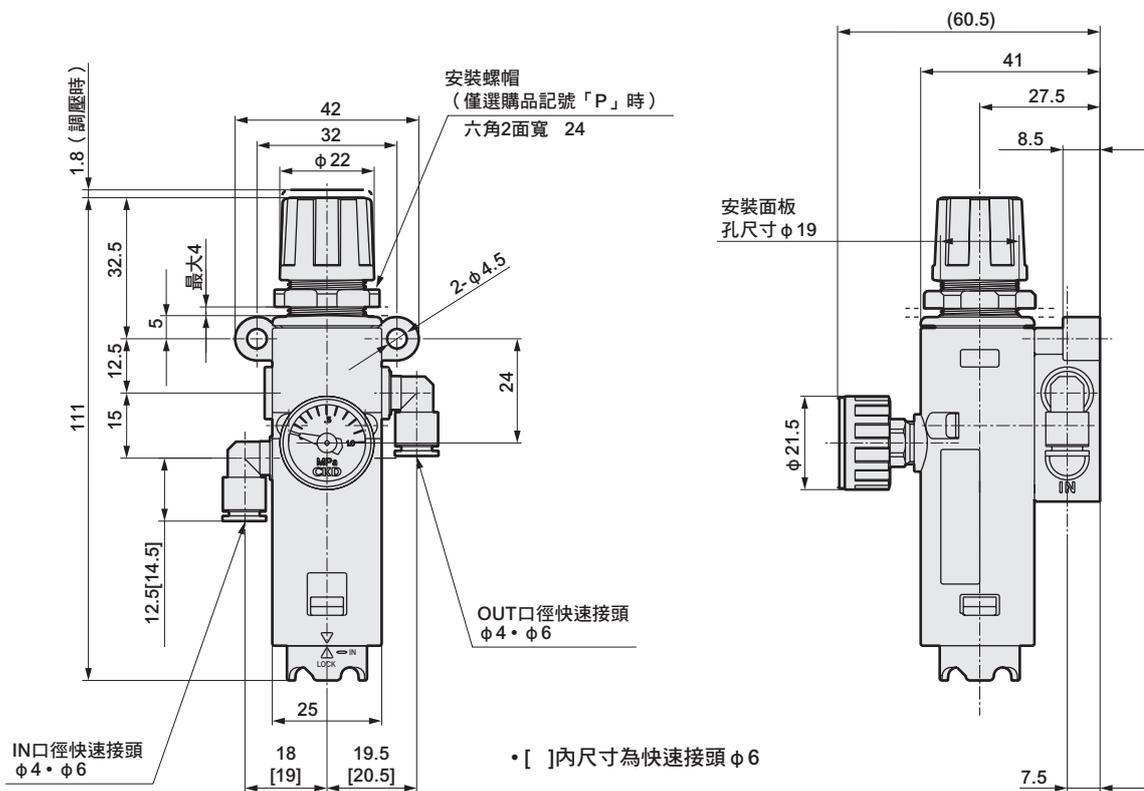
外形尺寸圖



● WB500 直型配管



● WB500 L型配管



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

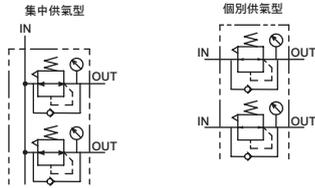
閥塊型連座調壓閥

MNRB500 Series

● 接管口徑：快速接頭 φ4、φ6、φ8



JIS記號



規格

項目	MNRB500A	MNRB500B
使用流體	壓縮空氣	
最高使用壓力	0.8 MPa	
耐壓力	1.2 MPa	
環境溫度、流體溫度	5~60 °C	
設定壓力	0.05~0.7 (註1) MPa	
洩壓	附洩壓機構	
接管口徑	IN	快速接頭 φ6、φ8
	OUT	快速接頭 φ4、φ6
	GAUGE	Rc1/8
閥塊型連座	89n+126	91n+94
重量計算公式 (n:連數) g		

註1：低壓規格為0.05~0.35。

選購品重量表

※請加上標準配備品的重量。 n：連數

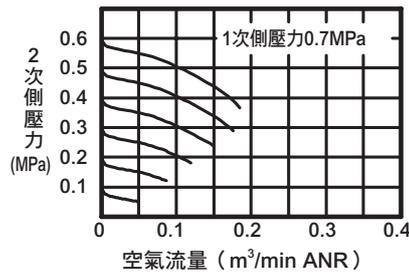
單位：g

記號	接頭種類+接管口徑IN-OUT						選購品			
	SS**	SL**	LS**	LL**	S*	L*	壓力範圍	壓力計		安裝方法
							L	T	G39	D
MNRB500A	-	6n	2	6n+2	-	-	19n	-12n (L: -31n)	19n	-6n-53
MNRB500B	-	-	-	-	-	12n	19n	-12n (L: -31n)	19n	-6n-49

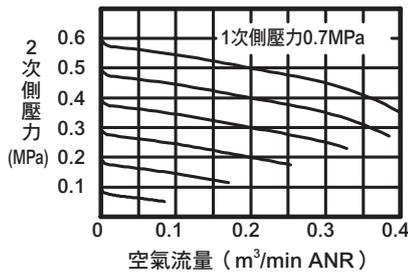
流量特性

僅1連及2連同時使用時

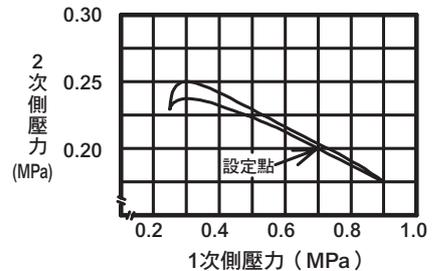
- MNRB500A-SSC64
- MNRB500B-SSC4



- MNRB500A-SSC86
- MNRB500B-SSC6

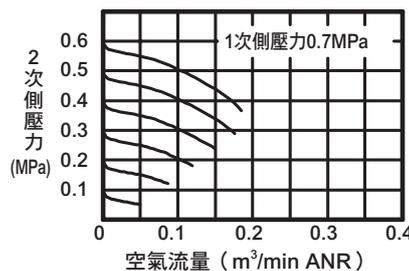


壓力特性

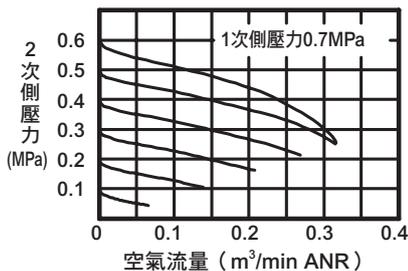


3連同時使用時

- MNRB500A-SSC64



- MNRB500A-SSC86

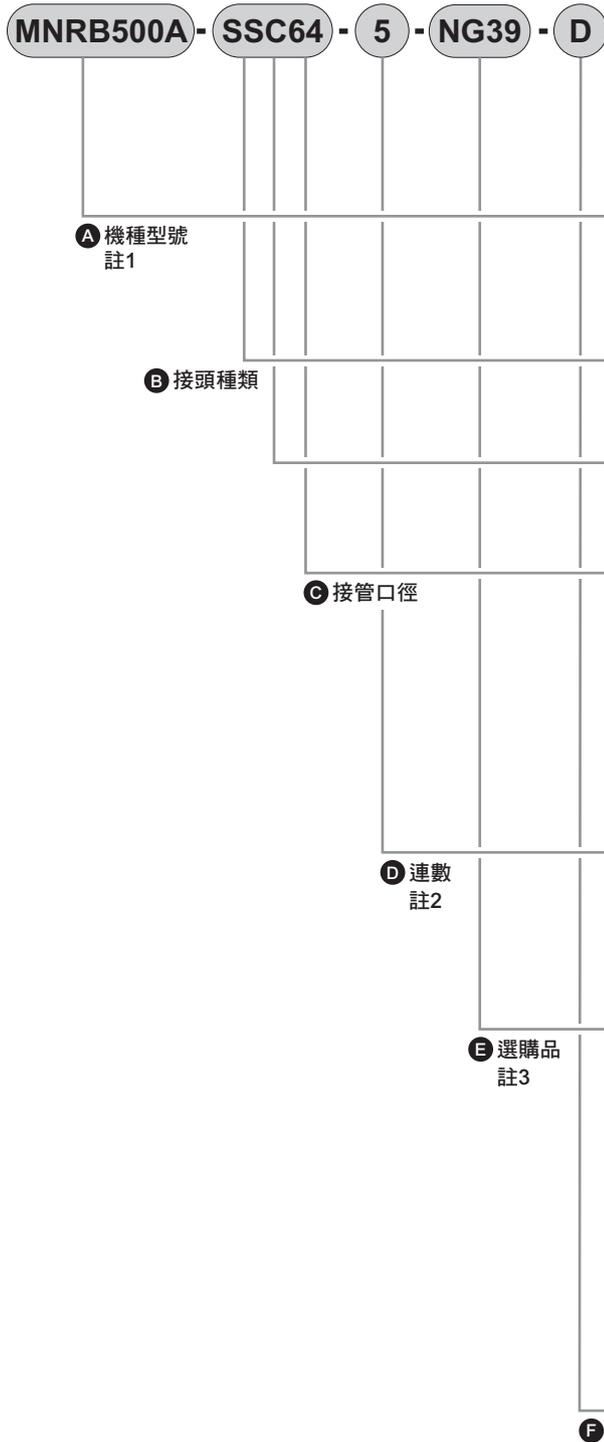


註1：集中供氣型在多連數同時使用時，某時點壓力不夠，請在3連中設置1塊供氣塊。另外，供氣孔口請使用比OUT孔口大的尺寸。

註2：3連同時使用時之特性是表示3連中2連的使用流量為200l/min時剩餘1連之特性。

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

型號標示方法



記號	內容		
A 機種型號			
MNRB500A	集中供氣型		
MNRB500B	個別供氣型		
B 接頭種類			
IN方向			
S	直型		
L	L型		
OUT方向			
S	直型		
L	L型		
C 接管口徑IN-OUT			
		MNRB500A	MNRB500B
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		●
D 連數			
1	1連		
2	2連		
⋮	⋮		
10	10連		
E 選購品			
		MNRB500A	MNRB500B
壓力範圍	無記號	0.05~0.7MPa (壓力計: G29D-6-P10)	
	L	0.05~0.35MPa (壓力計: G39D-6-P04)	
洩壓	無記號	洩壓型	
	N	無洩壓型	
壓力計 註4	無記號	附壓力計	
	T	無壓力計 (鍍孔Rc1/8)	
	G39	附壓力計 (G39D-6-P10)	
流動方向	無記號	標準流向 (左→右)	● ●
	X1	逆流流向 (右→左)	● ●
F 安裝方法			
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。
集中供氣型所同時使用的連座若為3連座以上，必須每1連座加裝一個供氣塊。
此時請利用混合連座規格書進行指定。
- 註2：直接安裝型的連數最多可設置5連。
- 註3：各調壓閥塊的選購品、壓力計皆為相同產品。
- 註4：標準配備φ21：0~1.0MPa壓力計。
但低壓用則為φ27：0~0.4MPa的低壓用壓力計。
- 註5：如欲選擇基本型號以外的規格，請填寫第331頁的混合連座規格書。

因應臭氧規格 (卷尾15頁)

MNRB500※ ————— P11

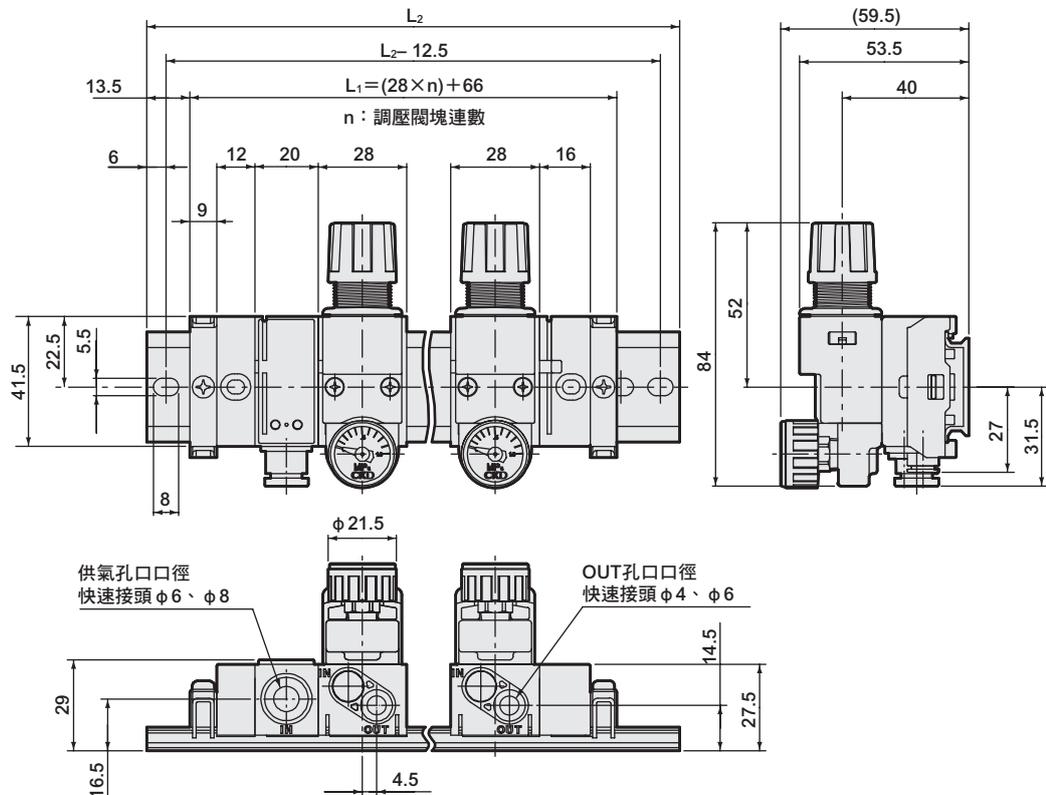
- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘壓排出閥
- 緩啟動閥
- 耐燃FR
- 禁油R
- 中壓FR
- 銅離子防止處理FRL
- 戶外FR
- F.R.L (相關元件)
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F.R
- 清淨FR
- 電空R
- 氣體增壓閥
- 調速閥
- 消音器
- 逆止閥、逆止閥其他
- 接頭、軟管
- 空壓模組
- 精密元件
- 機械式、電子式壓力SW
- 著座、密著確認SW
- 空氣感測器
- 切削液用壓力SW
- 氣體用流量感測器、控制器
- 水用流量感測器
- 全空壓系統 (Total air)
- 全空壓系統 (Gamma)
-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

MNRB500 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

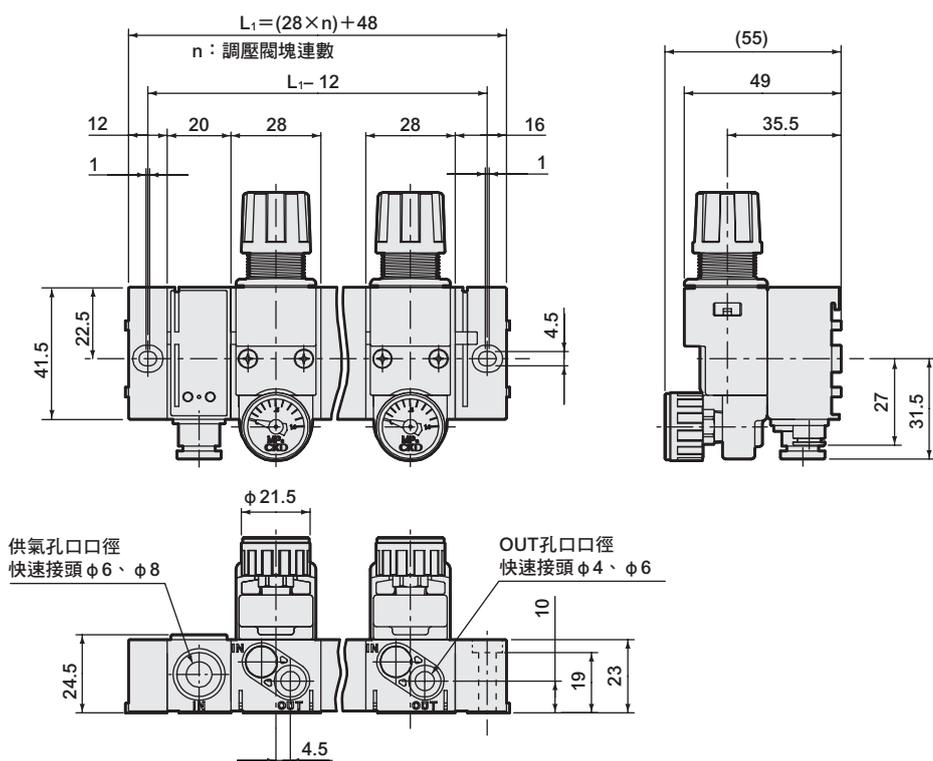
外形尺寸圖

● 集中供氣型DIN導軌安裝型 MNRB500A-※※C※※-※



連數	L ₂ 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

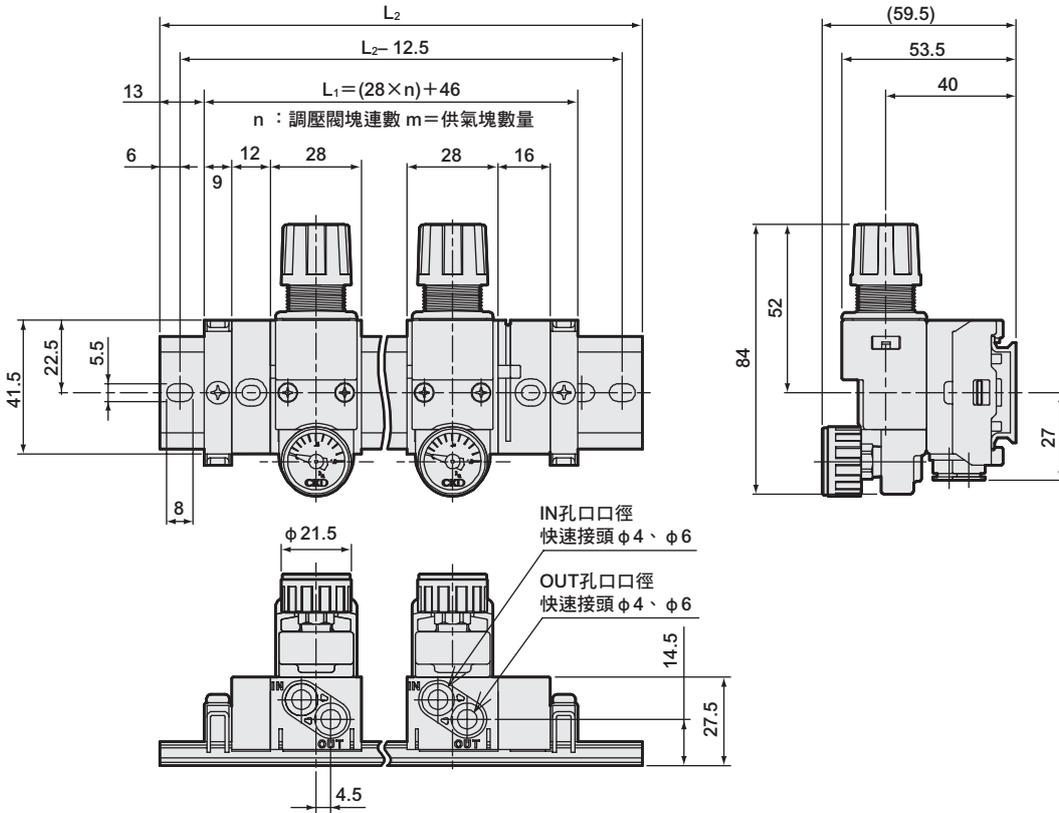
● 集中供氣型直接安裝型 MNRB500A-※※C※※-※-D



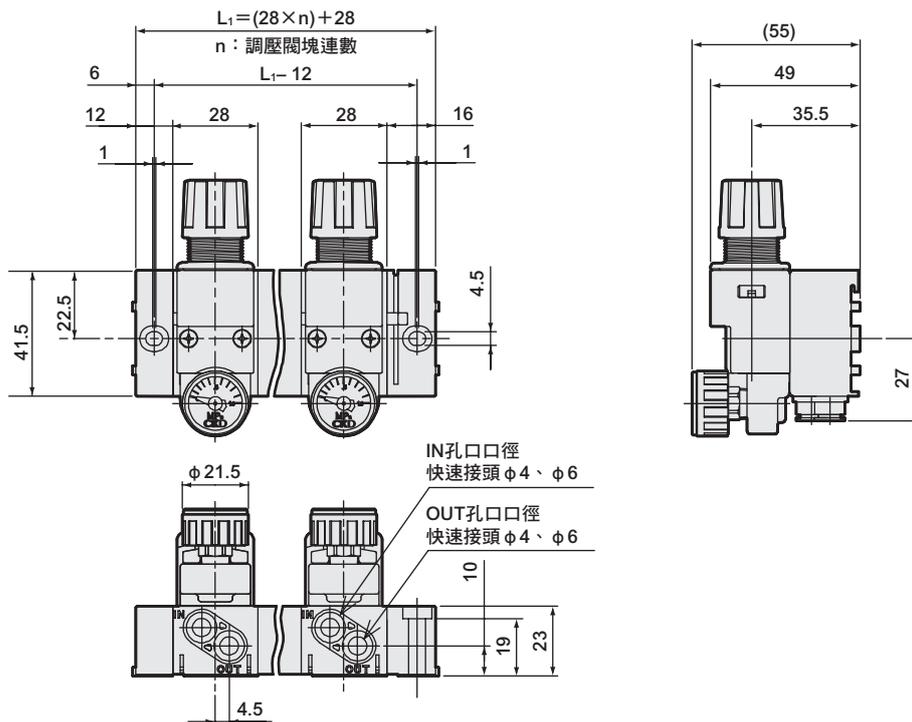
外形尺寸圖



● 個別供氣型DIN導軌安裝型 MNRB500B-※※C※-※



● 個別供氣型直接安裝型 MNRB500B-※※C※-※-D



連數	L ₂ 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
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

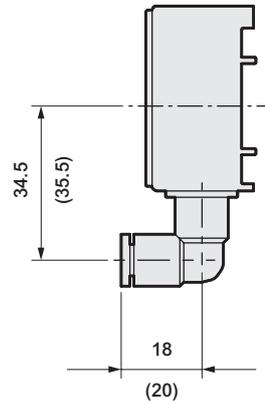
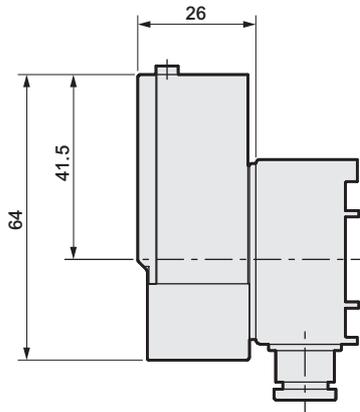
壓力開關、快速接頭L型外形尺寸圖

● 附壓力開關之供氣塊
NRB500-APS-※C※

● 供氣塊
快速接頭L型
NRB500-NP-LC※

將供氣塊與壓力開關APS一體化。能對一次側壓力實施管理。

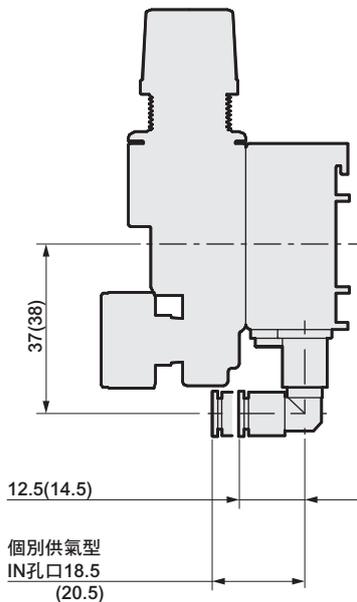
供氣孔口附L型接頭，能從前方、後方配管。



() 尺寸為C8

● 調壓閥塊
快速接頭L型
NRB500※-※※C※

IN、OUT孔口附L型接頭，能從前方、後方配管。



() 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

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

調壓閥塊

型號標示方法

NRB500B - SSC4U - NG39

Ⓐ 機種型號

Ⓑ 接管

Ⓒ 選購品

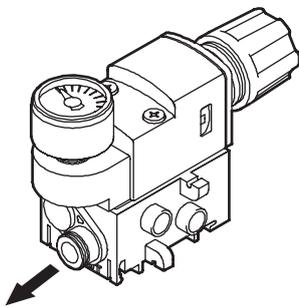
記號		內容	
Ⓐ 型號			
NRB500A		集中供氣型	
NRB500B		個別供氣型	
Ⓑ 接管			
方向	註1	S	直型
		L	L型
	IN	S	直型
		L	L型
OUT	S	直型	
	L	L型	
口徑	IN-OUT	C4	φ 4
		C6	φ 6
OUT側配管	無記號	IN-OUT下配管	
	U 註2	OUT側上配管	
Ⓒ 選購品			
壓力範圍	無記號	0.05~0.7MPa (壓力計: G29D-6-P10)	
	L	0.05~0.35MPa (壓力計: G39D-6-P04)	
洩壓	無記號	洩壓型	
	N	無洩壓型	
壓力計註3	無記號	附壓力計	
	T	無壓力計 (鍍孔Rc1/8)	
	G39	附壓力計 (G39D-6-P10)	

⚠ 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。
 註2: 僅適用於直型。
 註3: 標準配備φ21 0~1.0MPa壓力計。但若需用於低壓環境, 則使用φ27 0~0.4MPa的低壓用壓力計。

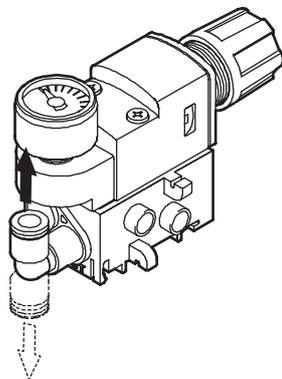
● 集中供氣直型

OUT孔口附直型接頭即可朝下配管。



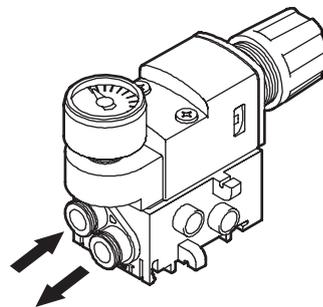
● 集中供氣L型

OUT孔口附L型接頭即可進行前、後方配管。



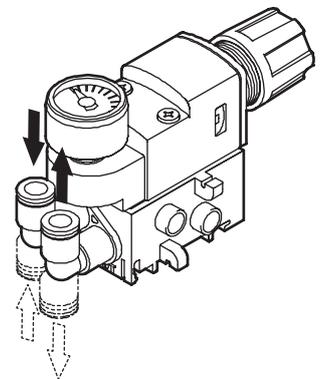
● 個別供氣直型

IN、OUT孔口附直型接頭即可朝下配管。



● 個別供氣L型

IN、OUT孔口附L型接頭即可進行前、後方配管。



底座

型號標示方法

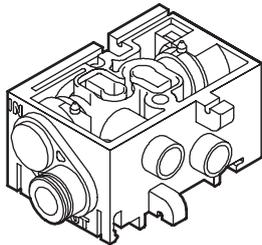


記號		內容	
A 型號			
NRB500A		集中供氣用	
NRB500B		個別供氣用	
B 接管			
方向	註1	S	直型
		L	L型
	IN	S	直型
		L	L型
OUT	S	直型	
	L	L型	
口徑	IN-	C4	φ4
	OUT	C6	φ6
OUT側配管	無記號	IN-OUT側下方配管	
	U 註2	OUT側上方配管	
C 選購品			
T		無壓力計	
無記號		無蓋板	
MP		附蓋板	

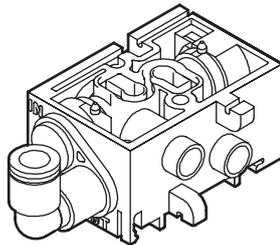
選定型號時的注意事項

註1：若選擇集中供氣，不需要標示IN方向。
 註2：限直型

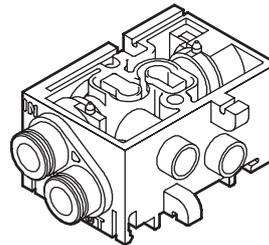
- 集中供氣用直型
OUT口口附直型接頭



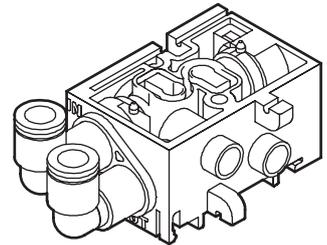
- 集中供氣用L型
OUT口口附L型接頭



- 個別供氣用直型
IN、OUT口口附直型接頭

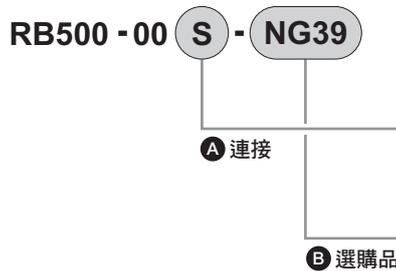


- 個別供氣用L型
IN、OUT口口附L型接頭



調壓閥本體

型號標示方法

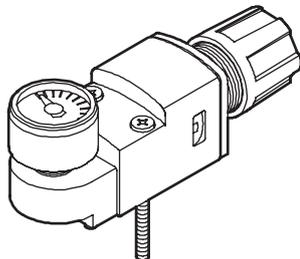


記號		內容	
A 連接			
S		單品 (RB500用)	
M		連座 (MNRB500A、B用)	
B 選購品			
面板安裝	無記號	無螺帽	
	註1 P	附螺帽	
壓力範圍	無記號	0.05~0.7MPa (壓力計：G29D-6-P10)	
	L	0.05~0.35MPa (壓力計：G39D-6-P04)	
洩壓	無記號	洩壓型	
	N	無洩壓型	
壓力計	無記號	附壓力計	
	註2 T	無壓力計 (錶孔Rc1/8)	
	G39	附壓力計 (G39D-6-P10)	

選定型號時的注意事項

註1：如要安裝於面板上，需指定選購品記號「P」。
 註2：標準配備φ21 0~1.0MPa壓力計。但若需用於低壓環境，則使用φ27 0~0.4MPa的低壓用壓力計。

- 調壓閥主體



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

集中供氣塊

型號標示方法

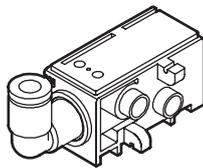
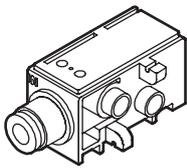
NRB500-NP - SC6

A 接管

記號		內容
A 接管		
方向	S	直型
	L	L型
口徑	C6	φ 6
	C8	φ 8

● 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

A 接管

B 導線長度

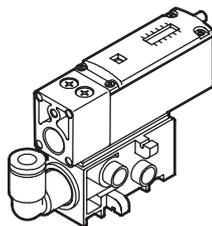
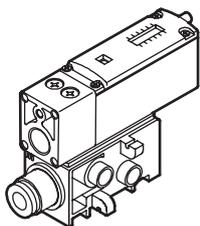
記號		內容
A 接管		
方向	S	直型
	L	L型
口徑	C6	φ 6
	C8	φ 8
B 導線長度		
無記號	1m	
3	3m	
5	5m	

選定型號時的注意事項

註1：如欲使用附壓力開關集中供氣塊，請發行第331頁的混合連座規格書。

● 直型
供氣孔口附直型接頭

● L型
供氣孔口附L型接頭



端塊

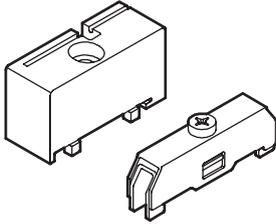
型號標示方法

NRB500-NE **D**

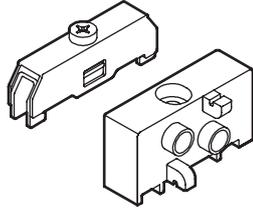
A 連接

記號	內容
A 連接	
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

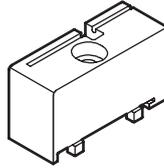
● DIN導軌用端塊R



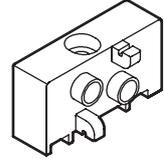
● DIN導軌用端塊L



● 直接端塊R



● 直接端塊L



組成連座時，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附的DIN導軌用端塊R、L。

DIN導軌

型號標示方法

NRB500-BAA **150**

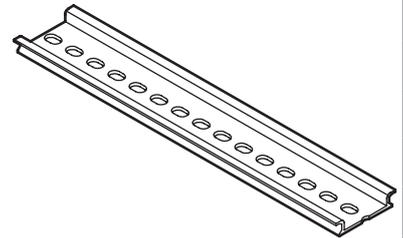
A DIN導軌尺寸
註1

⚠ 選定型號時的注意事項

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

記號	內容
A DIN導軌尺寸	
125	125mm
150	150mm
⋮	⋮

● DIN導軌



快速匣式接頭 (調壓閥塊用)

型號標示方法

NRB500 - JOINT - **CL4**

A 種類

記號	內容
A 種類	
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

MNRB500 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

NRB500 - Q - JOINT - L6

A 種類

記號	內容	
A 種類		
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

G29D - 6 - P10

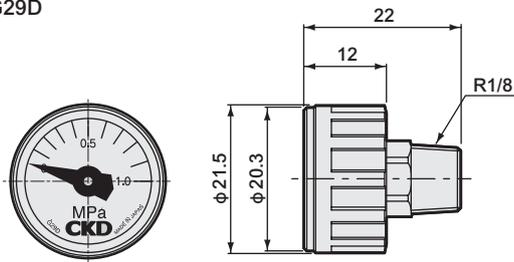
A 型號

B 壓力顯示

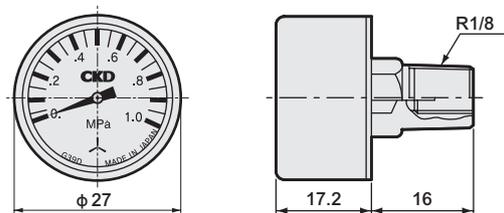
記號	內容	
A 型號		
G29D		
G39D		
B 壓力顯示		
P10	0~1.0MPa	
P04	0~0.4MPa (僅限G39D)	

外形尺寸圖

● G29D



● G39D



盲栓

型號標示方法

GWP 4 - B

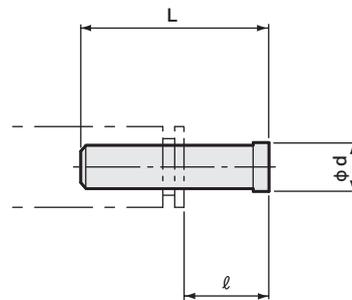
A 連接

記號	內容
A 連接	
4	φ4
6	φ6
8	φ8

選定型號時的注意事項

註1：每次訂購單位為10個。

外形尺寸圖



型號	連接接頭徑 φ	L	l	d
GWP4-B	4	27	11	6
GWP6-B	6	29	11.5	8
GWP8-B	8	33	14	10



注意

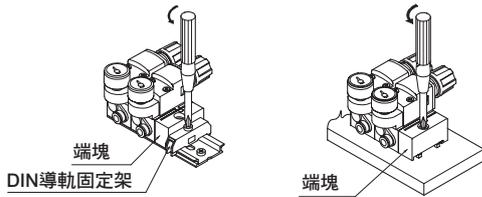
閥塊連座組裝、拆解方法及匣式接頭更換方法

本頁將介紹當調壓閥本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之說明。

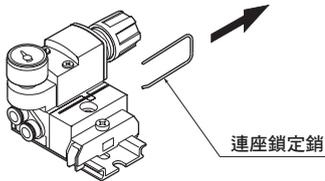
進行拆解作業前，務必暫停空壓源之供氣，並將殘壓排除後再進行作業。又，組裝完成後，必須確認閥塊之間的鎖定銷是否確實插入連結溝槽中，方能使用。使用時，如需安裝DIN導軌，必須將DIN導軌固定架壓入並固定在端塊上，兩者之間不得出現任何間隙；若要直接安裝而不使用DIN導軌時，請先確認端塊是否已經以螺絲固定完成後再行使用。若未確實固定，閥塊之間將出現漏氣的情形。

更換調壓閥塊、供氣塊

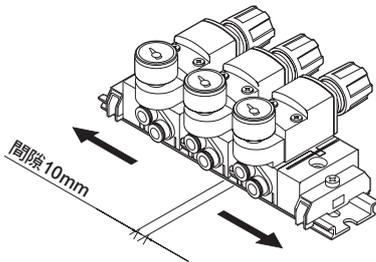
- ①採用DIN導軌安裝時，必須先鬆開DIN導軌固定架的固定螺絲。如不使用DIN導軌而採直接安裝，請拆下端塊固定螺絲。



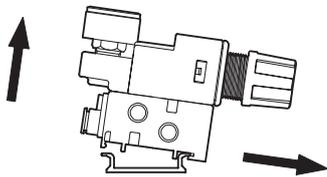
- ②利用較細的螺絲起子前端，將您欲更換的調壓閥塊、供氣塊所連結的連座鎖定銷拉出。



- 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將裝有壓力計該側抬高，並拉向調壓旋鈕側，即可卸除DIN導軌。將兩側的DIN導軌固定架從端板上移開超過2mm，如此就能卸下整個連座閥塊。



- ⑤更換新閥塊。
- ⑥將閥塊之間靠緊避免有間隙，再將連座鎖定銷插到底，直到碰到溝槽底部。
- ⑦固定連座閥塊時，請依照使用、安裝注意事項進行作業。

增設調壓閥塊、供氣塊連座

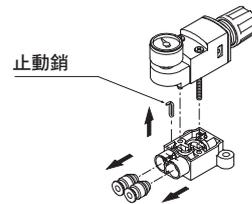
- ①若預計增設連座，訂購時請依欲增設的連數指定DIN導軌長度。增設連座後的DIN導軌長度若不足，請配合增設的連座更換適當長度的DIN導軌。

- ②採DIN導軌安裝時務必固定妥DIN導軌固定架，如不使用DIN導軌而直接安裝時，則務必固定妥端塊。

更換匣式接頭

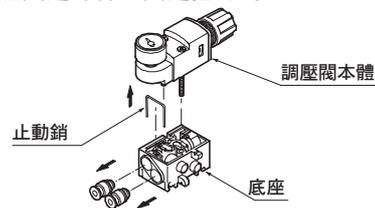
小型調壓閥作業程序

- ①鬆開調壓閥本體的螺絲，並拆解配管塊。
- ②利用一字螺絲起子等工具，將插在底座上的止動銷拆下，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。調壓閥本體固定螺絲之固定扭力為0.5~0.8N·m。

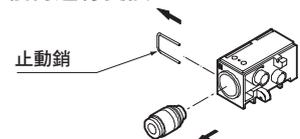


閥塊連座作業程序

- ①依照調壓閥塊、供氣塊的更換作業規定的步驟分離閥塊。
- ②更換調壓閥塊的匣式接頭時，須鬆開調壓閥本體的螺絲以拆解底座。利用一字螺絲起子，將插在底座上的止動銷卸除，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。調壓閥本體固定螺絲之固定扭力為0.5~0.8N·m。



更換供氣塊的匣式接頭時，請使用一字螺絲起子等工具，將插入供氣塊側面的止動銷拆下後再進行更換。



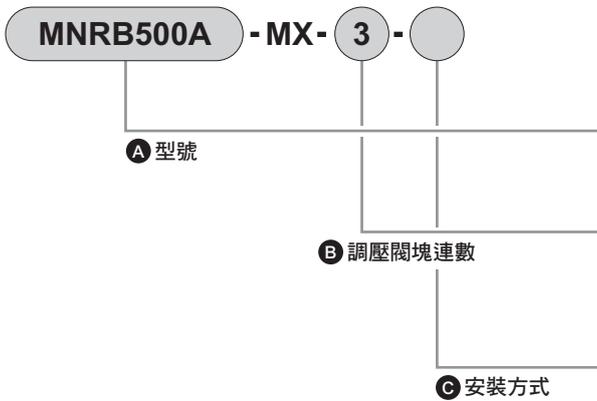
- ③請確認已使用止動銷固定匣式接頭，不會脫落。

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

各構成零件的型號請參閱第324~328頁。



記號	內容
A 型號	
MNRB500A	集中供氣型
MNRB500B	個別供氣型
B 調壓閥塊連數	
1	1連
2	2連
⋮	⋮
C 安裝方式	
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包括調壓閥塊和供氣塊在內必須小於6個。不過，調壓閥塊必須小於5連座。
 註2：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。

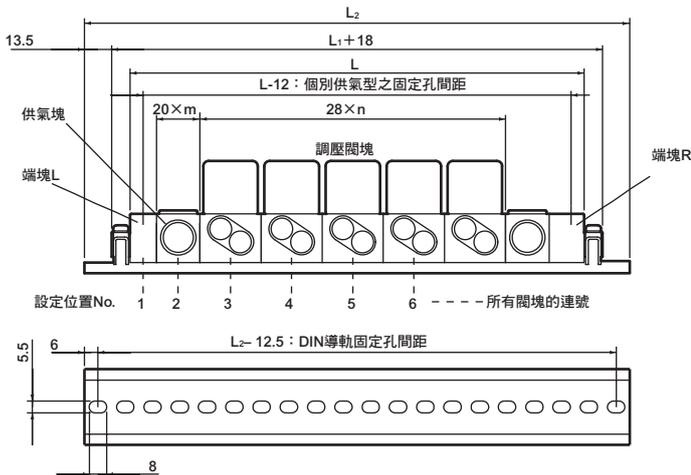
構成產品	型號	設置位置														數量		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
端塊L	NRB500-NE L	○																1
集中供氣塊	NRB500-NP-□																	
附APS集中供氣塊	NRB500-APS-SC6-3		○															1
調壓閥塊	NRB500 A-SC6 □□□□			○	○	○												3
	NRB500 □-□□□□																	
	NRB500 □-□□□□																	
	NRB500 □-□□□□																	
	NRB500 □-□□□□																	
	NRB500 □-□□□□																	
	NRB500 □-□□□□																	
附蓋板底座	NRB500 □-NS-□□□□-MP																	
端塊R	NRB500-NE □						○											1
DIN導軌	L ₂ =□mm	添附零件		GWP4-B		個		GWP8-B		個								
		盲栓		GWP6-B		個												

● DIN導軌長度與連座尺寸

連座長度 L₂：請參閱下表。

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

n：調壓閥塊數量
 m：供氣塊數量



● 集中供氣型連座的L₂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

● 個別供氣型連座的L₂尺寸

連數	L ₂ 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

MNRB500混合連座規格書

承辦人 _____

傳票編號 _____ 數量 _____ 組 交期 _____ 月 _____ 日

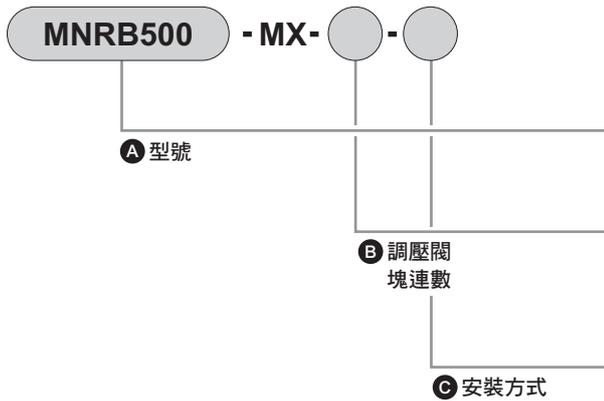
發行 _____ 年 _____ 月 _____ 日

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
A 型號	
MNRB500A	集中供氣型
MNRB500B	個別供氣型
B 調壓閥塊連數	
1	1連
2	2連
⋮	⋮
C 安裝方式	
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包括調壓閥塊和供氣塊在內必須小於6個。不過，調壓閥塊必須小於5連座。
 註2：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。

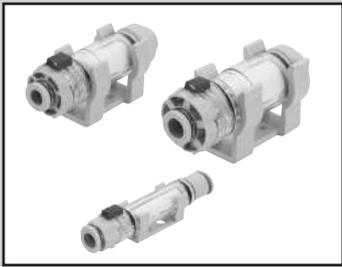
● 混合連座規格書

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	NRB500-NE <input type="checkbox"/>																		
集中供氣塊	NRB500-NP- <input type="checkbox"/>																		
附APS集中供氣塊	NRB500-APS- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>																		
調壓閥塊	NRB500 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																		
	NRB500 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																		
	NRB500 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																		
	NRB500 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																		
	NRB500 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																		
	NRB500 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																		
	NRB500 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																		
	NRB500 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																		
附蓋板底座	NRB500 <input type="checkbox"/> - NS- <input type="checkbox"/> -MP																		
端塊R	NRB500-NE <input type="checkbox"/>																		
DIN導軌 註3	L ₂ = <input type="text"/> mm	添附零件		GWP4-B		個		GWP8-B		個									
		盲栓		GWP6-B		個													

註3：如欲選定DIN導軌的L₂尺寸，請參閱第330頁的L₂尺寸。

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
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



管路過濾器

FSL Series

● 接管口徑：φ4~φ10

JIS 記號



主要特色

- 小型、輕量、省空間的管路型
採用樹脂化本體，實現輕量且輕巧
- 多樣化機種系列
流量能從100、200、500之3系列選擇，接管口徑能從φ4、φ6、φ8、φ10選擇
- 正、負壓兩者皆可使用
傳統之真空用管路過濾器之適用性也能直接以正壓使用
- 維護更簡便
更換元件時，本體之拆卸及安裝不需工具就能簡單進行，因此維護容易

規格

型號	項目	FSL100		FSL200		FSL500		
		φ4	φ6	φ4	φ6	φ6	φ8	φ10
	接管口徑 mm	φ4	φ6	φ4	φ6	φ6	φ8	φ10
	使用流體	空氣						
	使用溫度 °C	0~50 (避免結凍)						
	最高使用壓力 MPa	0.8 (註1)						
	真空使用壓力 kPa	-100						
	耐壓力 MPa	1.2						
	公稱過濾度 μm	10 (收集效率95%)						
	過濾面積 cm ²	4.7		7.5		12.7		
	建議處理流量 (註2) L/min (ANR)	10		15		20		60
	重量 g	8	8.5	20.5	21.5	34.5	33.5	39

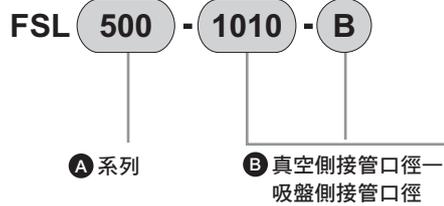
註1：最高使用壓力為20°C時之數值。

如欲用於其他溫度範圍，請參閱第334頁的「使用溫度與最高使用壓力關係圖」。

註2：負壓時初期壓力損失3kPa以下之初期流量。正式使用時，請參閱第333頁的「流量特性」。

型號標示方法

● 管路過濾器



◆ 系列—接管口徑組合表

接管口徑	44	66	88	1010
型號				
FSL100	●	●		
FSL200	●	●		
FSL500		●	●	●

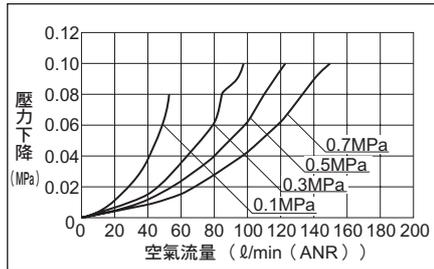
■ 表示無法製作。

記號	內容
A 系列	
100	FSL100系列
200	FSL200系列
500	FSL500系列
B 真空側接管口徑—吸盤側接管口徑	
44	φ4快速接頭—φ4快速接頭
66	φ6快速接頭—φ6快速接頭
88	φ8快速接頭—φ8快速接頭
1010	φ10快速接頭—φ10快速接頭
C 附選購品	
無記號	無
B	固定架

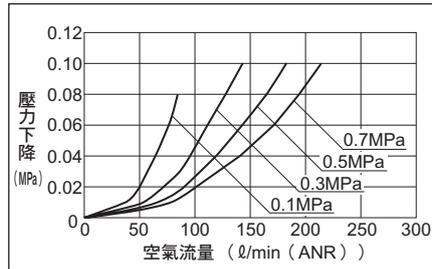
流量特性

※流量特性圖表僅供參考，本產品不保證能達到圖中的數值。

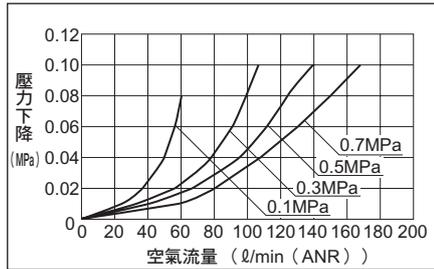
● FSL100-44



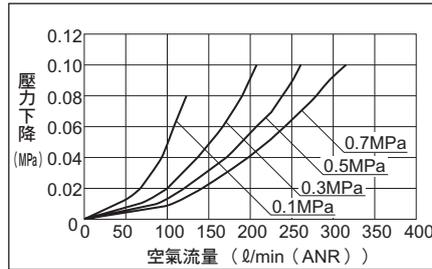
● FSL100-66



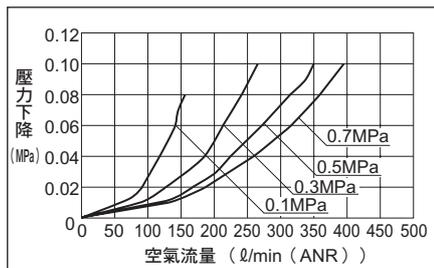
● FSL200-44



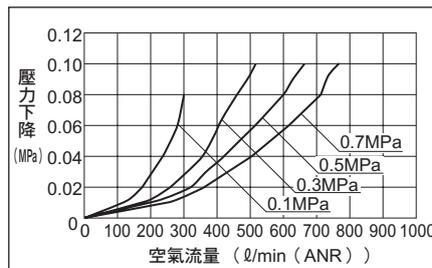
● FSL200-66



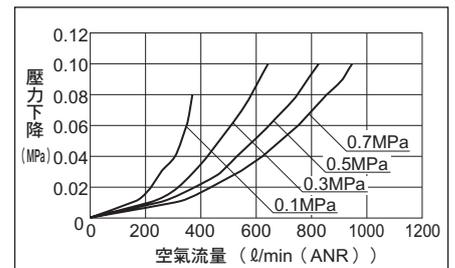
● FSL500-66



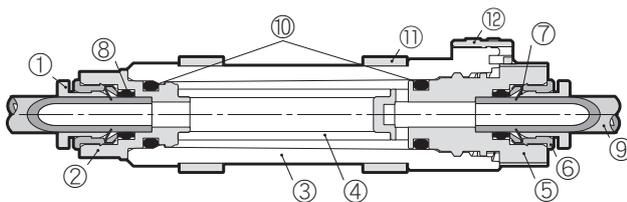
● FSL500-88



● FSL500-1010



內部結構圖及零件一覽表



編號	零件名稱	材質
①	開放環	聚縮醛樹脂
②	樹脂本體A	聚對苯二甲酸丁二酯樹脂
③	護蓋	特殊聚酯樹脂
④	濾心	聚乙烯醇縮甲醛樹脂
⑤	樹脂本體B	聚對苯二甲酸丁二酯
⑥	導軌環	黃銅、無電解鍍鎳
⑦	鎖定爪	不鏽鋼
⑧	彈性體軸套	丁腈橡膠
⑨	軟管	-
⑩	O形環	丁腈橡膠
⑪	固定架	聚縮醛樹脂
⑫	滑動鎖定	聚縮醛樹脂

● 保養零件

- 過濾器濾心 (編號④)

過濾器濾心型號	適用機種型號	濾心尺寸
VSFU-1L-E	FSL100	φ6 × φ4 × L25
FSL200-E	FSL200	φ11 × φ7 × L22
FSL500-E	FSL500	φ15 × φ11 × L27

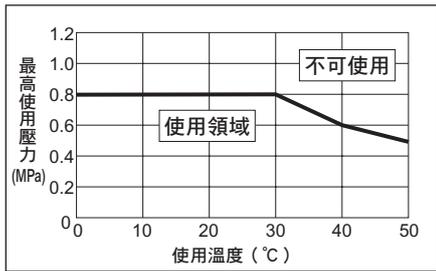
- 固定架 (編號⑪)

固定架型號	適用機種型號
FSL100-B	FSL100
VSFU-2-B	FSL200
VSFU-2-B	FSL500

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

使用溫度與最高使用壓力關係圖

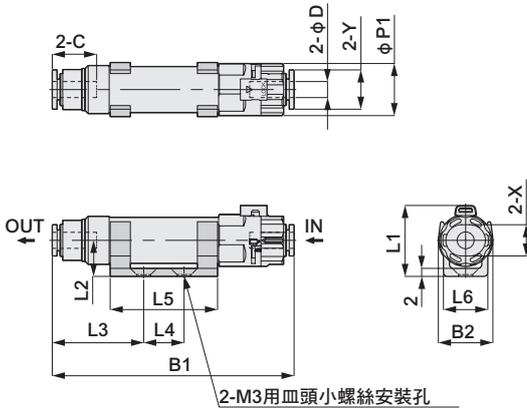


外形尺寸圖

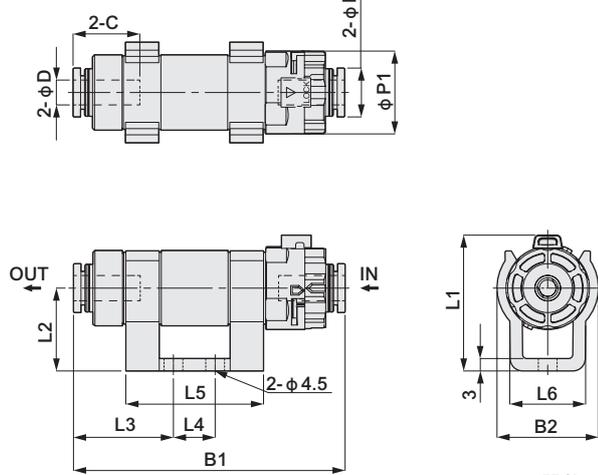


※下列外形尺寸圖為添附的選購品中添附固定架時的圖面。

●FSL100



●FSL200, FSL500



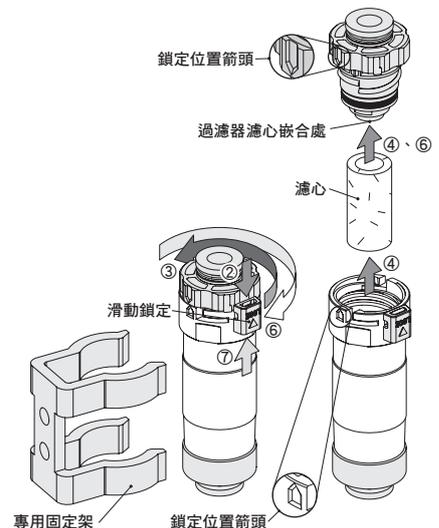
單位：mm

型式	軟管外徑 φD	C	B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	P1	P2	X	Y
FSL100-44-□	φ4	11.3	60.7	13.5	18	9	23	10	26.6	11	13	-	7.8	9.8
FSL100-66-□	φ6	11.8	64.8	13.5	18	9	25.3	10	26.6	11	13	-	9.8	11.8
FSL200-44-□	φ4	14.9	61.1	24.3	33	20	20.3	10	33	18.2	20	9.9	-	-
FSL200-66-□	φ6	16	65.5	24.3	33	20	24.2	10	33	18.2	20	11.8	-	-
FSL500-66-□	φ6	17	72	28.3	39.6	24	19.6	14	39.5	20.2	25	11.8	-	-
FSL500-88-□	φ8	18.1	71.2	28.3	39.6	24	20.9	14	39.5	20.2	25	13.8	-	-
FSL500-1010-□	φ10	19.2	77.4	28.3	39.6	24	26.8	14	39.5	20.2	25	16.8	-	-

關於使用方法

1. 濾心更換方法說明

- ①. 請將過濾器之內壓設定為大氣壓。
- ②. 將紅色的滑動鎖定解除。(與LOCK箭頭方向相反方向)
- ③. 將接頭本體朝逆時針方向旋轉180°。
- ④. 請將旋轉後的接頭本體從過濾器護蓋上拆下並更換過濾器濾心。
- ⑤. 必要時請以空氣吹除的方式將附著於過濾器護蓋內的灰塵等清除乾淨。
- ⑥. 請將濾心裝入過濾器濾心嵌合處，並於插入本體後，朝順時針方向旋轉接頭本體直到固定。
- ⑦. 在鎖入狀態下，確認接頭本體的鎖定位置箭頭已對準過濾器護蓋的鎖定位置箭頭後，將滑動鎖往推(朝LOCK箭頭方向)，並確認已確實鎖定。



關於使用方法

2. 連接部位裝卸方法說明

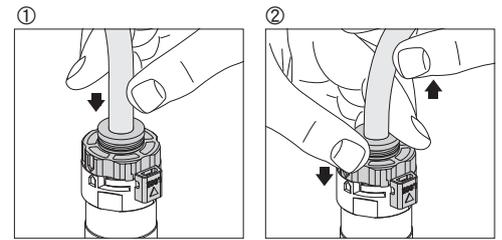
1. 軟管裝卸方法

①. 安裝軟管

在管路過濾器FSL（附快速接頭過濾器），將軟管插入到軟管末端，固定鎖定爪後，以彈性體軸套將軟管外圍密封。

②. 卸除軟管

當想拆下軟管時，按住開放環，藉此鎖定爪被打開後，就能拔出軟管。拆卸時，請務必將空氣停止後再進行拆卸。

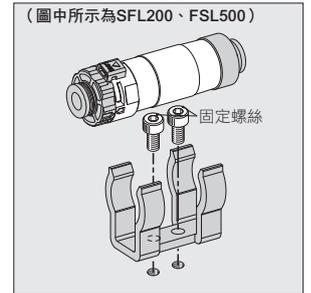


2. 螺絲固定方法

①. 固定螺絲

利用位於專用固定架之固定孔，用下列螺絲加以鎖緊並固定。
（固定孔之間距請參閱外形尺寸圖。）

固定螺絲▶ FSL100：M3皿頭小螺絲、FSL200、FSL500：M4螺絲



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

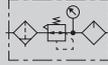


F.R.L套件・組件型K60570 Series

過濾器、調壓閥、給油器之組件型K系列。

● 接管口徑：Rc1/8、Rc1/4

JIS記號



規格

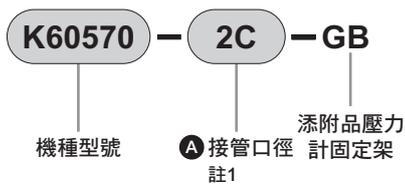
項目	K60570-1、2C-GB	
接管口徑	Rc	1/8、1/4
最高使用壓力	MPa	1.0
耐壓力	MPa	1.5
環境溫度、流體溫度	°C	5~65
過濾度	μm	5
設定壓力	MPa	0.04~0.83
洩壓		附洩壓機構
最少滴下流量 註1	ℓ/min ANR	20
使用油		渦輪機油1級ISO VG32 (不可使用銹子油)
貯油量	cm ³	25
重量	kg	0.7
標準配備		壓力計 (錶)、固定架

註1：最少滴下流量為一次側壓力為0.5MPa時每分5滴油滴下的值。

構成元件一覽表

項目	接管口徑	空氣過濾器	調壓閥	給油器	壓力計	牆面固定架
K60570-1C-GB	Rc1/8 (6A)	A1019-1C	B2019-1C	A3019-1C	G49D-6-P10	6506
K60570-2C-GB	Rc1/4 (8A)	A1019-2C	B2019-2C	A3019-2C	G49D-6-P10	6506

型號標示方法



記號	內容
A 接管口徑	
1C	Rc1/8
2C	Rc1/4

選定型號時的注意事項

註1：使用NPT螺牙等接管口徑時，請勿標示C公稱。

(範例) K60570-2-GB

當選擇壓力計時，添附NPT螺牙之壓力計。

註2：如需要組裝品時，請另行洽詢本公司。

註3：添附品「B」固定架請參閱第337頁。關於添附品「G」壓力計，請參閱相關元件 (第289頁)。

〈型號標示範例〉

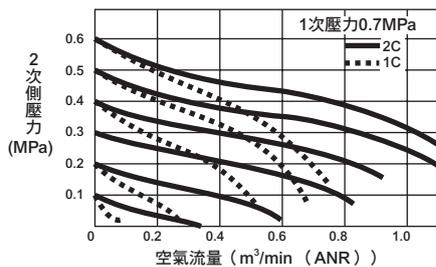
K60570-2C-GB

機種名稱：F.R.L 套件 迷你型

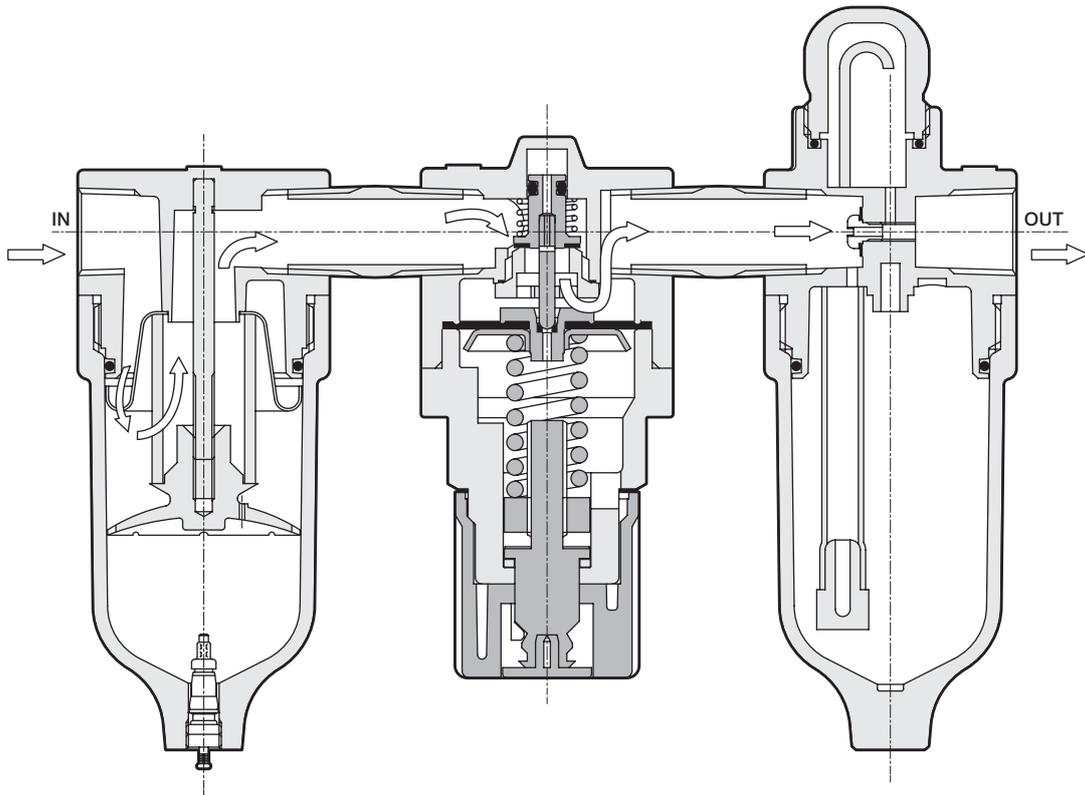
A 接管口徑…Rc1/4

流量特性

● K60570-1・2C-GB Rc1/8・1/4



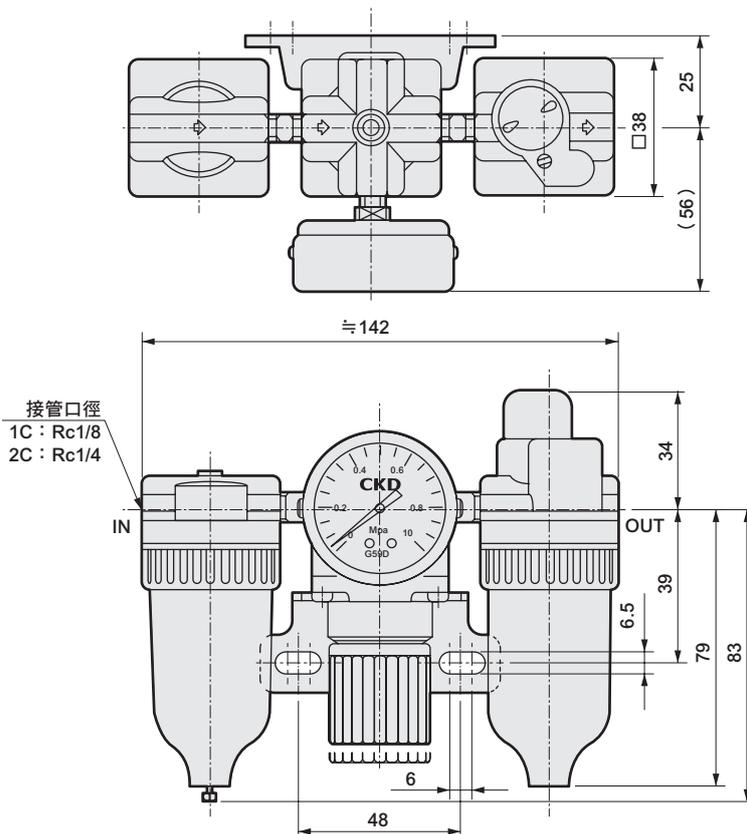
內部結構圖



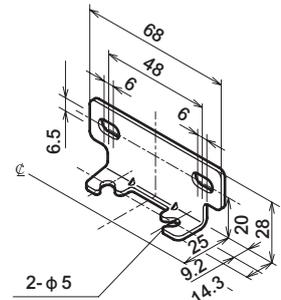
外形尺寸圖



● K60570-1 • 2C-GB



- 牆面固定架：6506
- 材質：鋼
- 鍍鋅處理
- 固定架板厚2mm



※添附自攻螺絲

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



F.R模組B7019 Series

將空氣過濾器、調壓閥一體化。

● 接管口徑：Rc1/8、Rc1/4

JIS記號

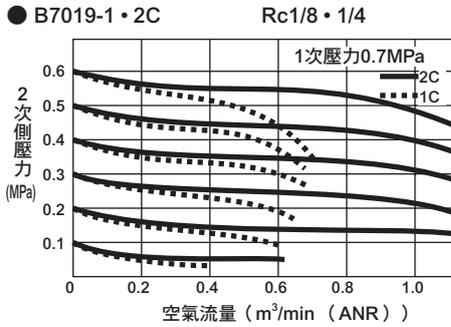


規格

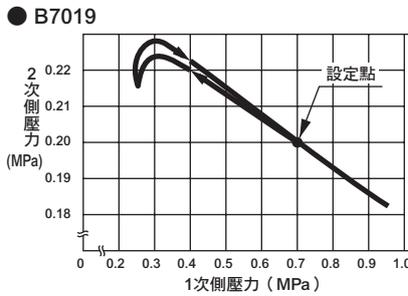
項目	B7019-1C、2C	
最高使用壓力	MPa	1.0
耐壓力	MPa	1.5
環境溫度、流體溫度	°C	5~65
過濾度	μm	5
設定壓力	MPa	0.04~0.83
洩壓		附洩壓機構
接管口徑	Rc	1/8、1/4
重量	kg	0.4
外保護杯		接單生產

註1：當使用活塞排水 (D) 時，最低動作壓力為0.1MPa。請勿使用於產生衝擊之裝置上。

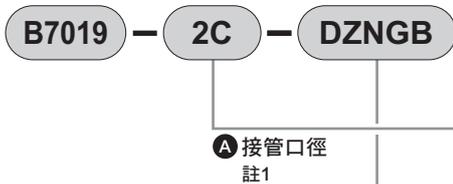
流量特性



壓力特性



型號標示方法



〈型號標示範例〉

B7019-2C-DZNGB

機種名稱：F.R.模組 迷你型

A 接管口徑…Rc1/4

B 選購品…活塞排水、
尼龍杯、
無洩壓、
附壓力計、
添附固定架

選定型號時的注意事項

- 註1：使用NPT螺牙等接管口徑時，請勿標示C公稱。
(範例) B7019-1 若選定為壓力計，將添附NPT螺牙的壓力計。
註2：「調壓閥」和「添附品」之記號能分別選擇2個以上。
註3：當選擇濾杯材質「M」和添附品「G」時，請用「M-G」表示。
註4：選擇「L」低壓用壓力計時，將添附G49D-6-P04。另外，壓力計規格及相關元件請參閱 (第289頁)。
註5：「LG」之壓力計為0~0.4MPa。
註6：添附品「B」固定架請參閱第339頁。

記號	內容		
A 接管口徑	1C	Rc1/8	
	2C	Rc1/4	
B 選購品	凝結水排出	無記號 輪胎閥 D 活塞排水	
	濾杯材質	無記號 聚碳酸酯杯 Z 尼龍杯 M 金屬杯 Q 附加保護杯之聚碳酸酯杯	
		濾心	無記號 5μm 無記號 標準
		調壓閥	N 無洩壓 L 低壓用 (0.02~0.34MPa)
	添附品	無記號 未添附 G 壓力計 (G49D-6-P10) B 固定架 (6166)	

選購品重量表

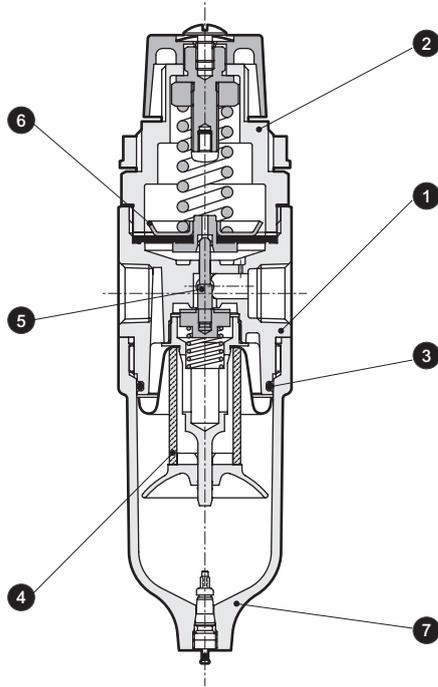
※請加上標準配備品的重量。

單位：kg

記號	凝結水排出			濾杯材質			壓力計	固定架
	D	Z	M	Q	G	B		
B7019	0	0	0.08	0.03	0.086	0.03		

內部結構及零件一覽表

● B7019



編號	零件名稱	材 質
1	主體	鋁合金壓鑄
2	護蓋	聚縮醛樹脂
3	O形環	特殊丁腈橡膠
4	濾心	聚丙烯
5	閥組件	黃銅、氫化丁腈橡膠
6	膜片組件	丁腈橡膠、黃銅、銅
7	濾杯	聚碳酸酯樹脂、黃銅

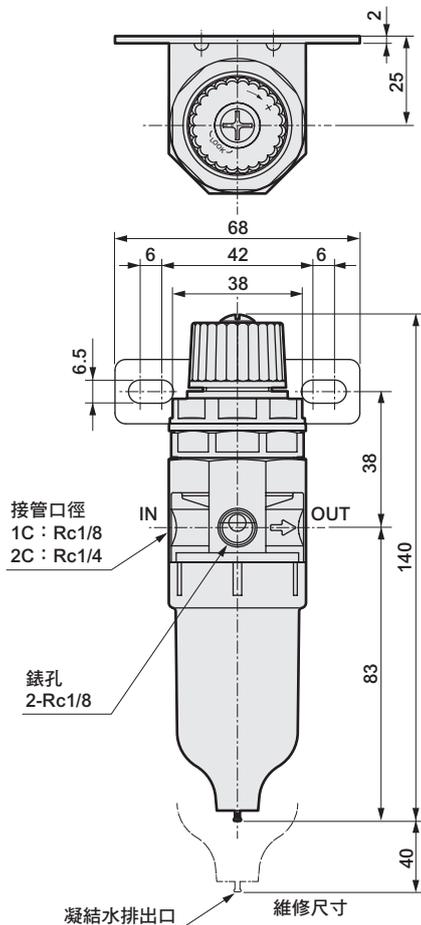
消耗零件一覽表

編號	零件名稱	B7019	
4	濾心	A1019-ELEMENT	
5	閥組件	B7019-VALVE-ASSY	
6	膜片組件	洩壓型	B7019-DIAPHRAGM-ASSY
		無洩壓型	B7019-DIAPHRAGM-ASSY-N

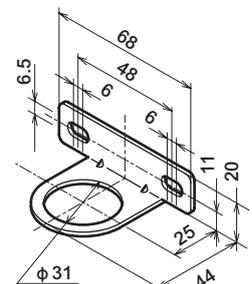
外形尺寸圖



● B7019



● 牆面固定架：6166
 • 材質：鋼
 鍍鋅處理
 固定架板厚2mm



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



空氣過濾器A1019 Series

過濾度5 μ m

● 接管口徑：Rc1/8、Rc1/4

JIS記號



規格

項目	A1019	
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	5~65
過濾度	μ m	5
接管口徑	Rc	1/8、1/4
重量	kg	0.1
外保護杯	接單生產	

註1：使用活塞排水（D）時請使用在0.1MPa以上。請勿使用在產生衝擊之裝置上。

選購品重量表

※請加上標準配備品的重量。

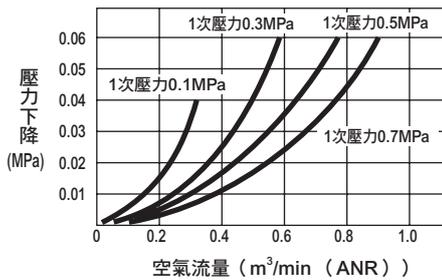
單位：kg

記號	凝結水排出		濾杯材質		固定架
	D	Z	M	B	B
A1019	0	0	0.08		0.035

流量特性

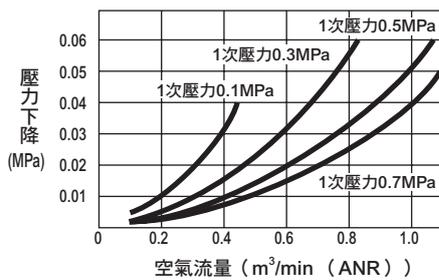
● A1019-1C

Rc1/8



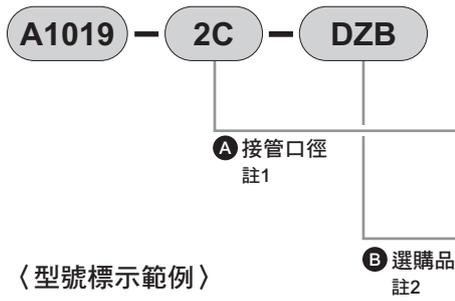
● A1019-2C

Rc1/4



- 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

型號標示方法



〈型號標示範例〉

A1019-2C-DZB

機種名稱：空氣過濾器 迷你型

A 接管口徑…Rc1/4

B 選購品…添附活塞排水、尼龍杯、固定架

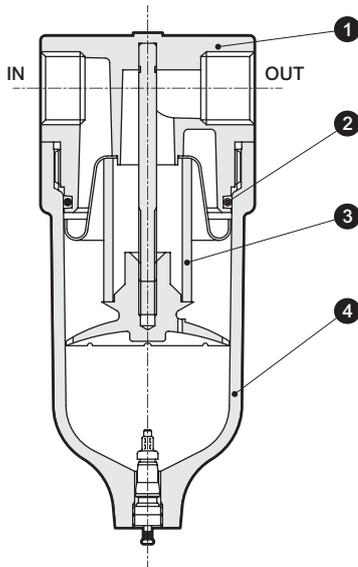
▲ 選定型號時的注意事項

註1：使用NPT螺牙等接管口徑時，請勿標示C公稱。(範例) A1019-1

註2：添附品「B」固定架請參閱下列內容。

記號	內容	
A 接管口徑	1C	Rc1/8
	2C	Rc1/4
B 選購品	無記號	附輪胎閥
	D	活塞排水
凝結水排出	無記號	聚碳酸酯杯
	Z	尼龍杯
	M	金屬杯
濾心	無記號	5 μ m
添附品	無記號	未添附
	B	固定架

內部結構及零件一覽表



編號	零件名稱	材質
1	護蓋	鋅合金壓鑄
2	O形環	特殊丁腈橡膠
3	濾心	聚丙烯
4	水杯	聚碳酸酯樹脂、黃銅

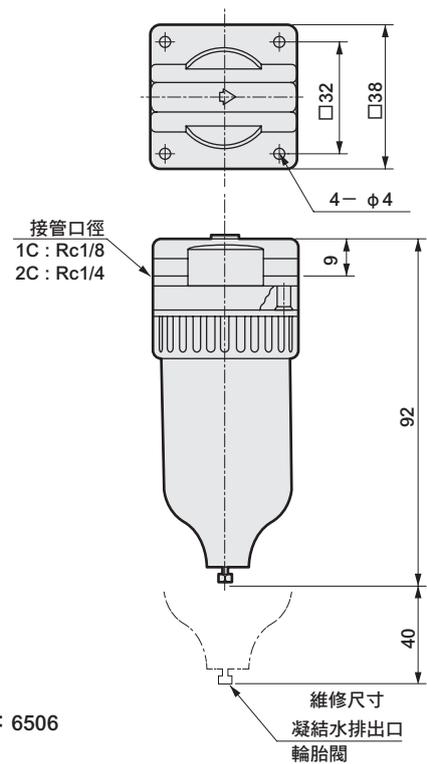
消耗零件一覽表

編號	零件名稱	型號
4	濾心	A1019-ELEMENT

外形尺寸圖

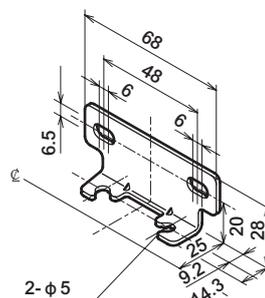


● A1019-1C・2C



● 牆面固定架：6506

- 材質：鋼
- 鍍鋅處理
- 固定架板厚2mm



※添附自攻螺絲

- 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



細油微粒過濾器・Micro naught型（去除油分用）

1219 Series

油分設定在0.1PPMw/w以下。（量測、儀器、高級烤漆用）

● 接管口徑：Rc1/4

JIS記號



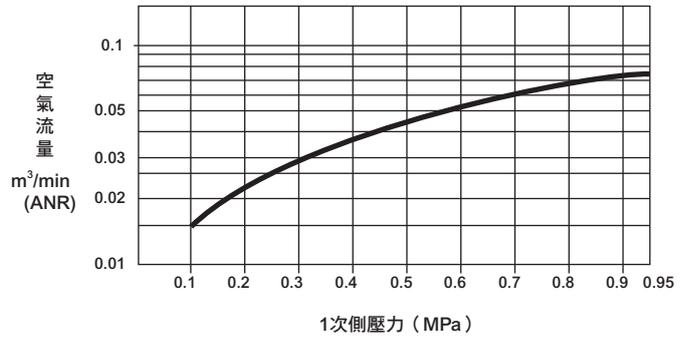
規格

項目	1219-2C	
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	5~54
去除油分	0.1PPMw/w（進氣溫度為30°C時）	
最大流量	m ³ /min（ANR）	0.056
接管口徑	Rc	1/4
重量	kg	0.3
濾心數量	1	
濾心組件型號	1219-MANTLE-ASSY	
（濾心和密封用O形環或墊圈組件）		

註1：最大流量係入口空氣壓力為0.7MPa、初期壓力下降為0.01MPa時之大氣壓換算值。

註2：濾心組件型號是濾心單體型號加上O形環（下一頁零件一覽表④）組合而成的零件。

流量特性



選購品重量表

※請加上標準配備品的重量。

單位：kg

記號	濾杯材質		固定架
	Z	M	B
1219	0	0.08	0.035

型號標示方法



Ⓐ 機種型號

Ⓑ 接管口徑
註1

Ⓒ 選購品
註2

記號	內容	
Ⓑ 接管口徑	2C	Rc1/4
	Ⓒ 選購品	
凝結水排出	無記號	附輪胎閥
濾杯材質	無記號	聚碳酸酯杯
	Z	尼龍杯
	M	金屬杯
添附品	無記號	未添附
	B	固定架

〈型號標示範例〉

1219-2C-ZB

機種名稱：細油微粒過濾器、Micro Naught型（去除油分用）

Ⓑ 接管口徑…Rc1/4

Ⓒ 選購品…添附尼龍杯、固定架

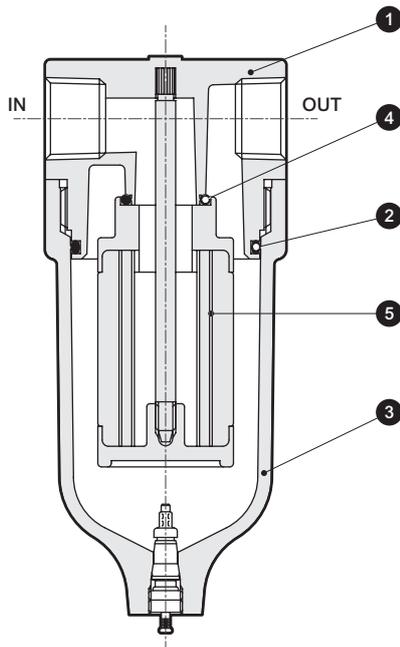
選定型號時的注意事項

註1：使用NPT螺牙等接管口徑時，請勿標示C公稱。（範例）1219-2

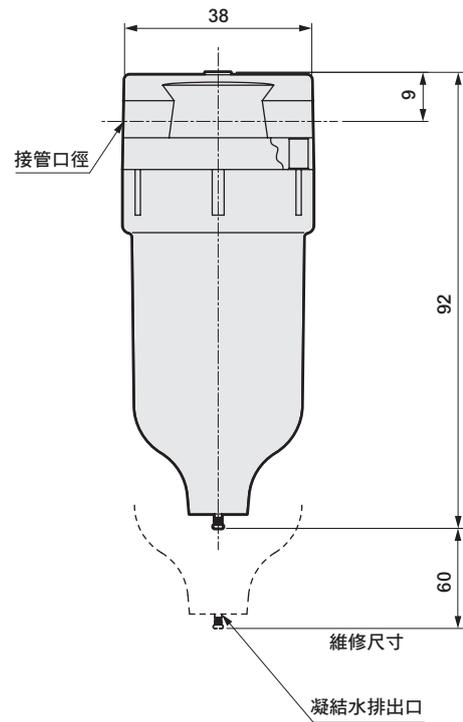
註2：添附品「B」固定架請參閱第343頁。

內部結構及零件一覽表

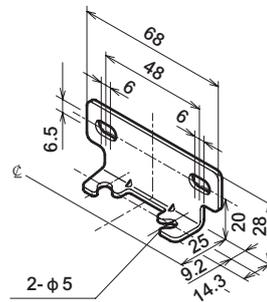
外形尺寸圖



編號	零件名稱	材質
1	護蓋	鋅合金壓鑄、黃銅
2	O形環	特殊丁腈橡膠
3	油杯	聚碳酸酯樹脂、黃銅
4	O形環	丁腈橡膠
5	濾心	---

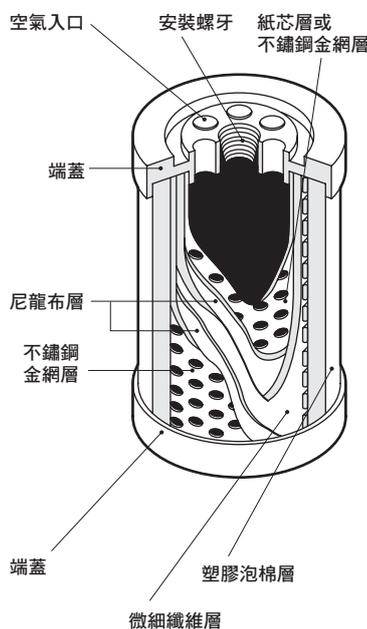


- 牆面固定架：6506
- 材質：鋼
- 鍍鋅處理
- 固定架板厚2mm



※添附自攻螺絲

濾心之內部結構



壓縮空氣所含油粒子之99%是懸浮微粒狀態。這些懸浮微粒（0.8~0.01 μm之粒子）無法用3 μm、5 μm之濾心或機械式裝置進行採集。細油微粒過濾器、Micro naught型是能有效去除懸浮微粒之空氣過濾器。能達到此效果之最大要因是使用微細纖維層。微細纖維層使用硼矽酸鹽纖維（玻璃纖維），對微細纖維層隨機無數之微細纖維群組直接衝擊、慣性衝擊、接觸附著、擴散（布朗運動）、擴散，藉此凝集而採集油分的懸浮微粒，並形成小液滴。

濾心外側之塑膠泡棉層凝集微細纖維層內所採集之油粒子後，形成大液滴，靠空氣流動來防止再度飛散。同時，在此塑膠泡棉層之內部，達到液滴重力沉澱作用。

藉由此兩種微細纖維層及塑膠泡棉層，採集油粒子並加以凝集，將壓縮空氣中之油分加以分離。如壓縮空氣中含有亞硫酸氣、氯氣，則塑膠泡棉層會受到滲入，另外還會因煙類、氯化煙類、酮類、醛類、胺類等有機化合物而膨脹，因此使用時請特別注意。

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



調壓閥

B2019 Series

● 接管口徑：Rc1/8、Rc1/4

JIS記號



規格

項目	B2019-1C、2C	
使用流體	壓縮空氣	
最高使用壓力	MPa	2.06
耐壓力	MPa	3.09
環境溫度、流體溫度	°C	5~65
設定壓力	MPa	0.04~0.83
洩壓	附洩壓機構	
接管口徑	Rc	1/8、1/4
重量	kg	0.2

因應臭氧規格

(卷尾第16頁)

B2019 — — P11

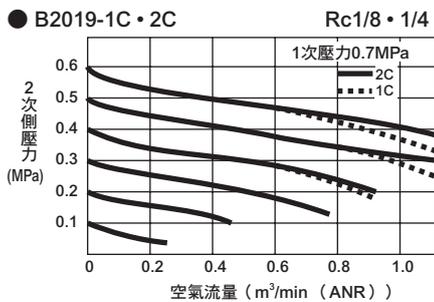
選購品重量表

※請加上標準配備品的重量。

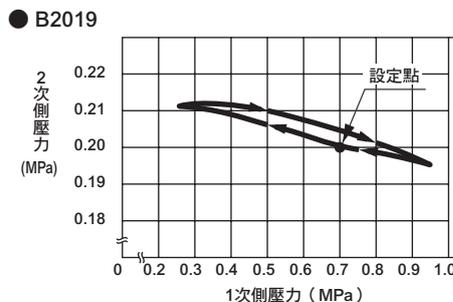
單位：kg

記號	面板安裝	壓力計	固定架
	P	G	B
B2019	0	0.086	0.035

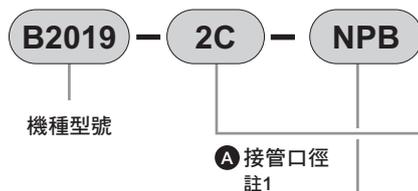
流量特性



壓力特性



型號標示方法



〈型號標示範例〉

B2019-2C-NPB

機種名稱：調壓閥

● A 接管口徑…Rc1/4

● B 選購品…無洩壓、
面板安裝、
添附固定架

選定型號時的注意事項

註1：使用NPT螺牙等接管口徑時，請勿標示C公稱。(範例) B2019-1
當選擇壓力計時，添附NPT螺牙之壓力計。

註2：選購品能組合。

註3：選購品記載有記號「B」「G」時，附有壓力計、固定架。

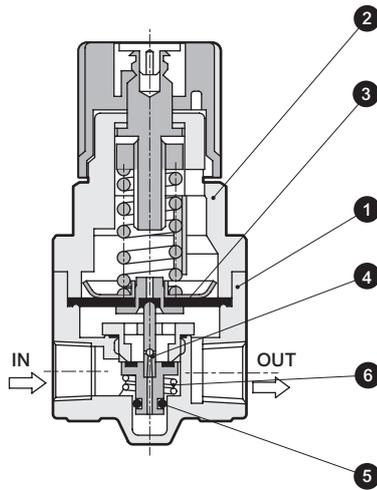
壓力計包裝中添附G49D-6-P10(低壓型為G49D-6-P04)。另外，壓力計規格請參閱相關元件(第289頁)。

註4：如需要組裝品時，請另行洽詢本公司。

註5：選購品B將添附「6506」固定架；PB(面板安裝用固定架)將添附「6166」固定架。添附品「B」固定架請參閱第345頁。

記號	內容	
A 接管口徑	1C	Rc1/8
	2C	Rc1/4
	B 選購品	
調壓閥	無記號	標準
	N	無洩壓
	L	低壓(0.02~0.34MPa)
添附品	P	面板安裝
	無記號	未添附
	G	壓力計
	B	固定架

內部結構及零件一覽表



編號	零件名稱	材 質
1	主體	鋅合金壓鑄
2	護蓋	鋅合金壓鑄
3	膜片組件	丁腈橡膠、鋅合金壓鑄、鋼
4	閥組件	黃銅、氯化丁腈橡膠
5	O形環	丁腈橡膠
6	底部彈簧	不鏽鋼
7	O形環	丁腈橡膠
8	底部盲栓	鋅合金壓鑄

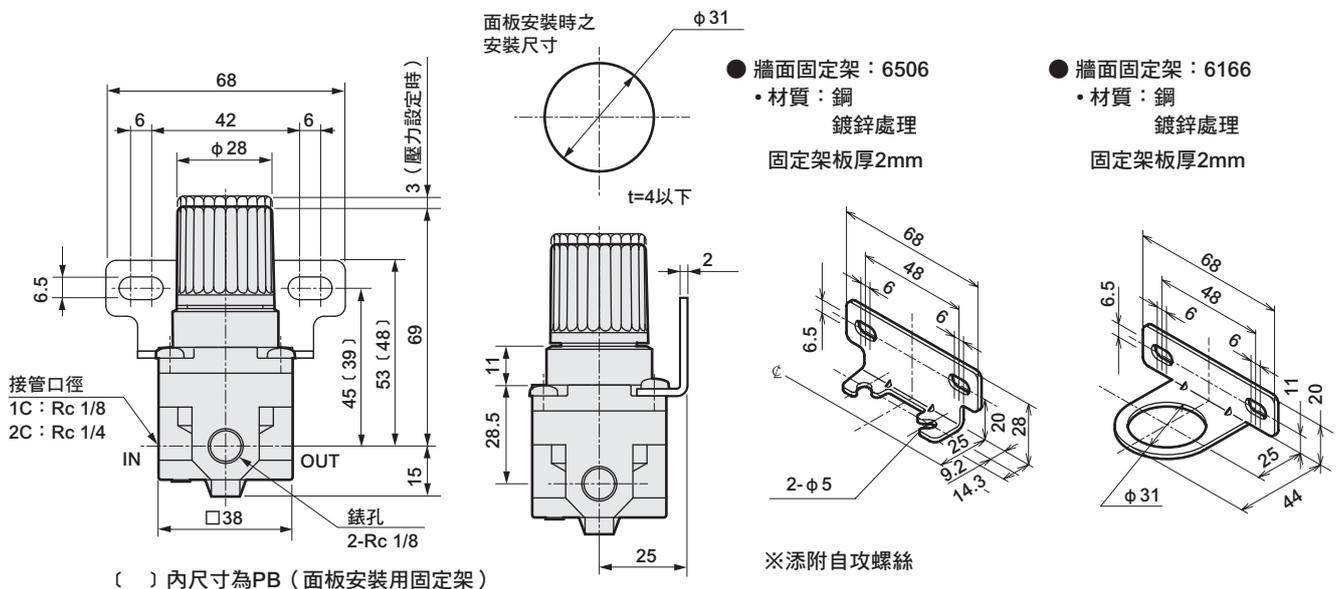
消耗零件一覽表

編號	零件名稱	型 號	
3	膜片組件	洩壓型	B2019-DIAPHRAGM-ASSY
		無洩壓型	B2019-DIAPHRAGM-ASSY-N
4	閥組件	B2019-VALVE-ASSY	
5			

外形尺寸圖



● B2019



功能說明

①調整螺絲

調整二次側壓力之調整螺絲，只要往順時鐘旋轉，壓力就會變高。

②洩壓閥

當二次側壓力比設定壓力高時，閥桿與膜片部被分離，壓縮空氣從洩壓閥排放到大氣中，能防止二次側設定壓力異常升高。

③膜片

保持調壓彈簧力與膜片下部所加的力（二次側壓力）之平衡，將閥系統關閉，把正確且穩定之設定壓力供應給二次側。

④閥系統

當膜片與調壓彈簧之平衡不一致時，僅把一次側之壓縮空氣以所需量供應給二次側。由於採用大口徑閥，因此流量特性優異。

⑤錶孔

由於把錶孔設定於離中央部靠近OUT側之位置，因此能正確測定二次側壓力。錶孔有2處。

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



可逆式調壓閥（內置逆止閥）

2419 Series

逆止閥將二次側壓力迅速釋放。不需旁通迴路，配管簡單。

● 接管口徑：Rc1/8・Rc1/4

JIS記號



規格

項目	2419-1C、2C	
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	5~65
設定壓力	MPa	0.04~0.83
洩壓	附洩壓機構	
接管口徑	Rc	1/8、1/4
重量	kg	0.2

註1：針對背壓設定壓力範圍請參閱下圖。
註2：「LG」之壓力計為0~0.4MPa。

選購品重量表

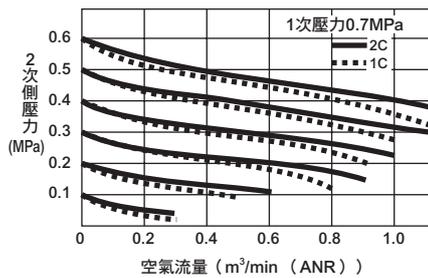
※請加上標準配備品的重量。

單位：kg

記號	面板安裝	壓力計	固定架
	P	G	B
2419	0	0.086	0.035

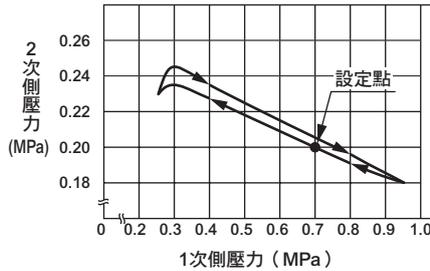
流量特性

● 2419-1C・2C Rc1/8・1/4



壓力特性

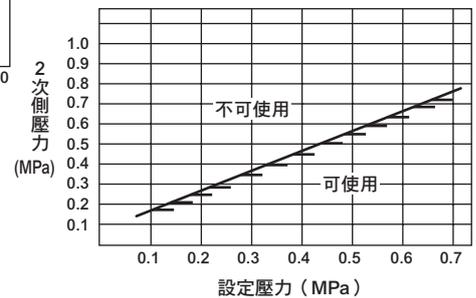
● 2419



選擇時的注意事項

針對背壓設定壓力範圍請務必參閱下列圖表。
例如，將設定壓力設定為0.3MPa，當施加的二次側背壓力達0.35MPa以上時，二次側壓力將無法釋放到一次側。

● 針對背壓設定壓力範圍



型號標示方法

2419 - 1C - NLGB

機種型號
A 接管口徑 註1

〈型號標示範例〉

2419-1C-NLGB
機種名稱：可逆式調壓閥
(內置逆止閥)

A 接管口徑...Rc1/8
B 選購品...無洩壓、
低壓、添壓力計、
添附固定架

B 選購品
註2
註3
註4
註5

選定型號時的注意事項

註1：使用NPT螺牙等接管口徑時，請勿標示C公稱。(範例) 2419-1
當選擇壓力計時，添附NPT螺牙之壓力計。

註2：選購品能組合。

註3：選購品記載有記號「B」「G」時，附有壓力計、固定架。

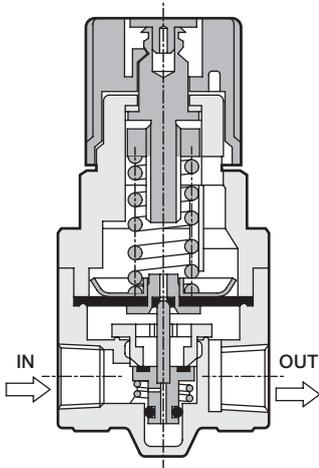
壓力計包裝中添附G49D-6-P10(低壓型為G49D-6-P04)。另外，壓力計規格請參閱相關元件(第289頁)。

註4：如需要組裝品時，請另行洽詢本公司。

註5：選購品B(固定架)添附6506型固定架、PB(面板安裝用固定架)添附6166型固定架。添附品「B」固定架請參閱第347頁。

記號	內容	
A 接管口徑		
1C	Rc1/8	
2C	Rc1/4	
B		
調壓閥	無記號	標準
	N	無洩壓
	L	低壓(0.02~0.34MPa)
添附品	P	面板安裝
	無記號	未添附
	G	壓力計
	B	固定架

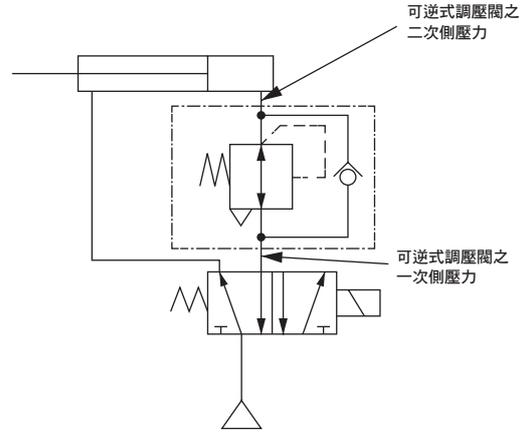
內部結構圖



非平衡型

使用範例

● 迴路圖
當氣缸之頭蓋側及活塞桿側壓力不同時



功能說明

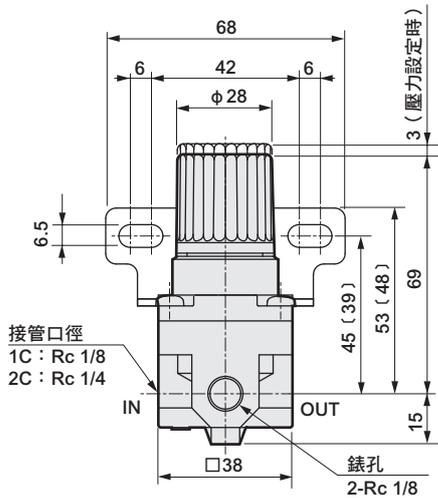
2419 (非平衡型)

由於主閥 (閥組件) 下方受一次壓, 因此只要一次壓釋放, 一次壓對主閥之按壓力就會消失, 主閥打開後就能反向。

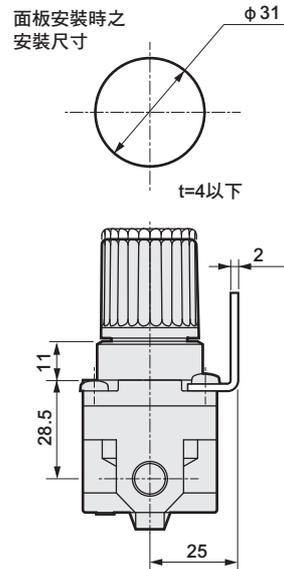
外形尺寸圖



● 2419

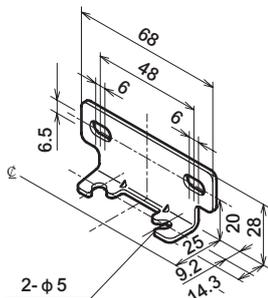


() 內尺寸為PB (面板安裝用固定架)



● 牆面固定架: 6506

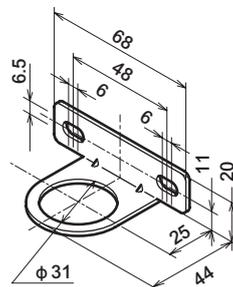
- 材質: 鋼
- 鍍鋅處理
- 固定架板厚2mm



※添附自攻螺絲

● 牆面固定架: 6166

- 材質: 鋼
- 鍍鋅處理
- 固定架板厚2mm



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



洩壓閥

B6061 Series

壓力上升時，壓縮空氣朝大氣排出，保持設定壓力。

● 接管口徑：Rc1/8・Rc1/4

JIS記號

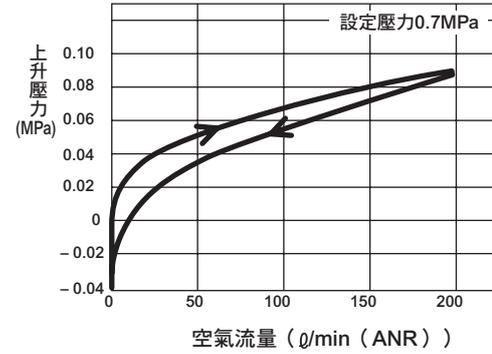


規格

項目	B6061-1C、2C	
使用流體	壓縮空氣	
最高使用壓力	MPa	0.7
耐壓力	MPa	1.5
環境溫度、流體溫度	°C	5~65
設定壓力	MPa	0.04~0.69
洩壓流量	ℓ/min ANR	150 (上升壓力為0.078MPa時)
接管口徑	Rc	1/8、1/4
重量	kg	0.29

流量特性

● B6061



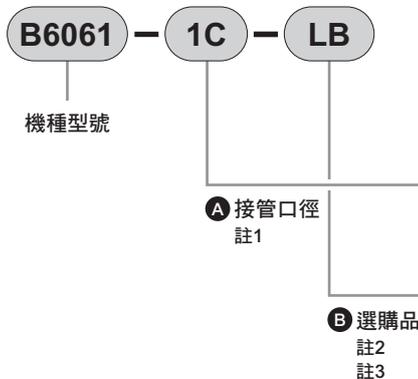
選購品重量表

※請加上標準配備品的重量。

單位：kg

記號	面板安裝	壓力計	固定架
	P	G	B
B6061	0	0.086	0.035

型號標示方法



〈型號標示範例〉

B6061-1C-LB

機種名稱：洩壓閥 迷你型

A 接管口徑…Rc1/8

B 選購品…低壓、添附固定架

記號	內容	
A 接管口徑	1C	Rc1/8
	2C	Rc1/4
	B 選購品	
洩壓閥	無記號	標準
	L	低壓 (0.04~0.34MPa)
	P	面板安裝
添附品	無記號	未添附
	G	壓力計 (G49D-6-P10)
	B	固定架

選定型號時的注意事項

註1：使用NPT螺牙等接管口徑時，請勿標示C公稱。(範例) B6061-1
當選擇壓力計時，添附NPT螺牙之壓力計。

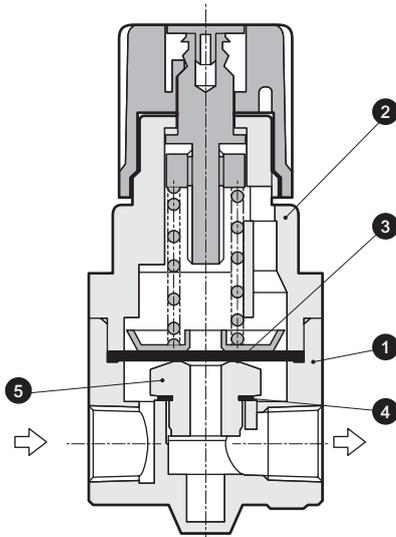
註2：「LG」之壓力計為0~0.4MPa。

註3：低壓用壓力計將添附G49D-6-P04型。另外，壓力計規格請參閱相關元件(第289頁)。

註4：選購品B將添附「6506」固定架；PB(面板安裝用固定架)將添附「6166」固定架。添附品「B」固定架請參閱第349頁。

內部結構及零件一覽表

● B6061



編號	零件名稱	材 質
1	主體	鋅壓鑄
2	護蓋	鋅壓鑄
3	膜片組件	丁腈橡膠、黃銅鋅壓鑄
4	墊片	丁腈橡膠
5	閥座	黃銅

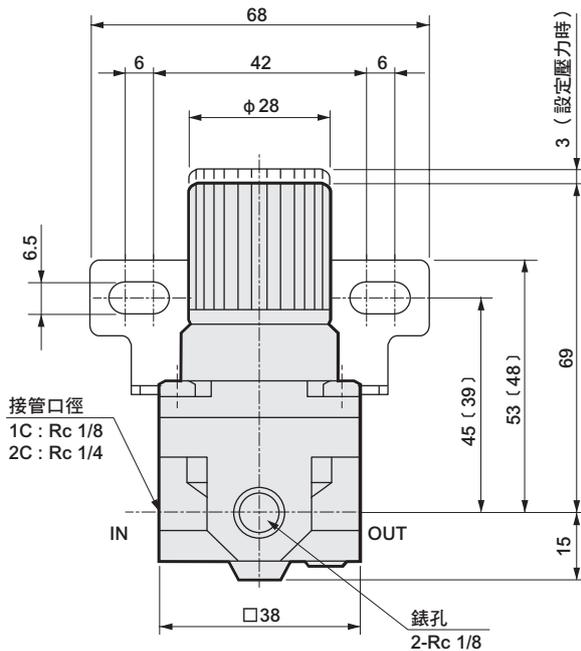
消耗零件一覽表

編號	零件名稱	型 號
		B6061
3	膜片組件	B6061-DIAPHRAGM-KIT

外形尺寸圖



● B6061

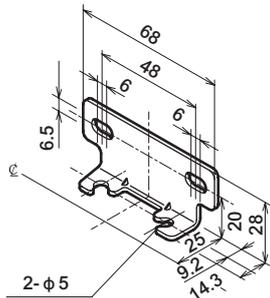


() 內尺寸為PB (面板安裝用固定架)

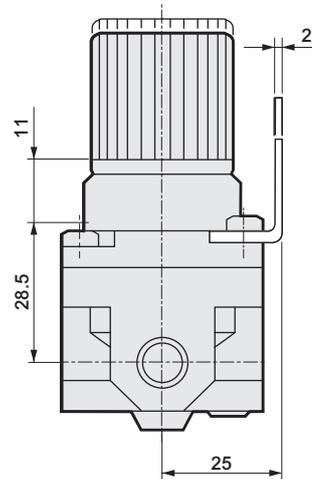
● 牆面固定架：6506

- 材質：銅
- 鍍鋅處理

固定架板厚2mm



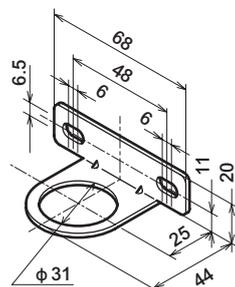
※添附自攻螺絲



● 牆面固定架：6166

- 材質：銅
- 鍍鋅處理

固定架板厚2mm



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



給油器、經濟型

A3019 Series

供應微細油霧（霧狀油）。

● 接管口徑：Rc1/8・Rc1/4

JIS記號



規格

項目	A3019-1C、2C	
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	℃	5~65
使用油	渦輪機油1級ISO VG32 (不可使用銹子油)	
貯油量	cm ³	25
接管口徑	Rc	1/8、1/4
重量	kg	0.2
外保護杯	接單生產	
最少滴下流量	μ/min (ANR)	20

註1：最少滴下流量為一次側壓力為0.5MPa時每分鐘滴下5滴之值。

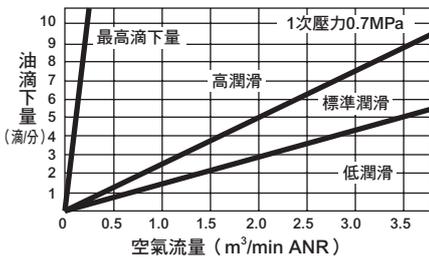
選購品重量表

※請加上標準配備品的重量。

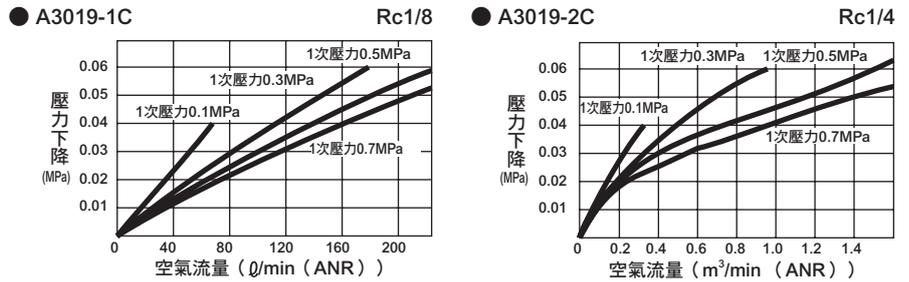
單位：kg

記號	凝結水排出		濾杯材質		固定架
	C	Z	M	B	
A3019	0	0	0.08	0.035	

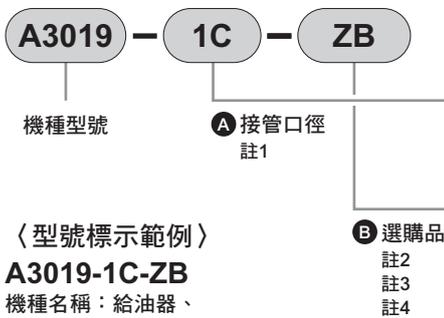
油滴下量



流量特性



型號標示方法



〈型號標示範例〉

A3019-1C-ZB

機種名稱：給油器、經濟型、迷你型

A 接管口徑…Rc1/8

B 選購品…添附尼龍杯、牆面固定架

選定型號時的注意事項

註1：使用NPT螺牙等接管口徑時，請勿標示C公稱。（範例）A3019-1

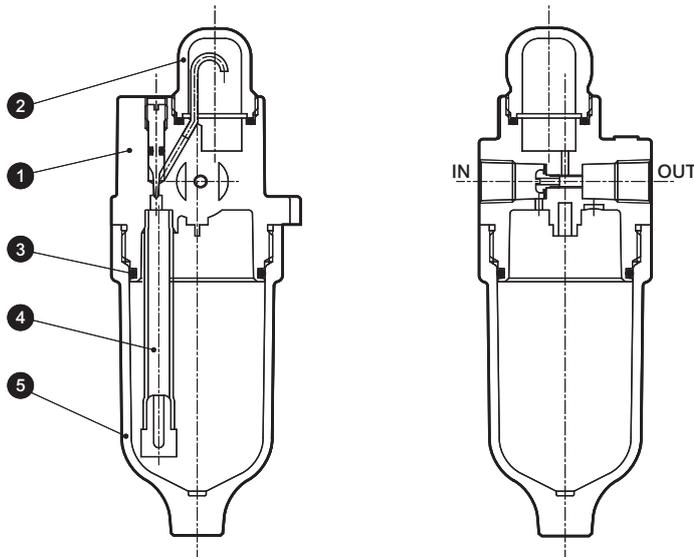
註2：添附品「B」固定架請參閱第351頁。

註3：以氣動馬達之等定流量（不易產生差壓）使用時請洽詢本公司。

註4：即使選擇金屬杯，透明蓋之材質也是聚醯胺樹脂（尼龍）。

記號	內容	
A 接管口徑		
1C	Rc1/8	
2C	Rc1/4	
B 選購品		
凝結水排出	無記號	厚殼濾杯
	C	手動旋塞 輪胎閥 (M：小旋塞)
濾杯材質	無記號	聚碳酸酯
	Z	尼龍杯
	M	金屬杯
添附品	無記號	未添附
	B	牆面固定架 (6506)

內部結構及零件一覽表

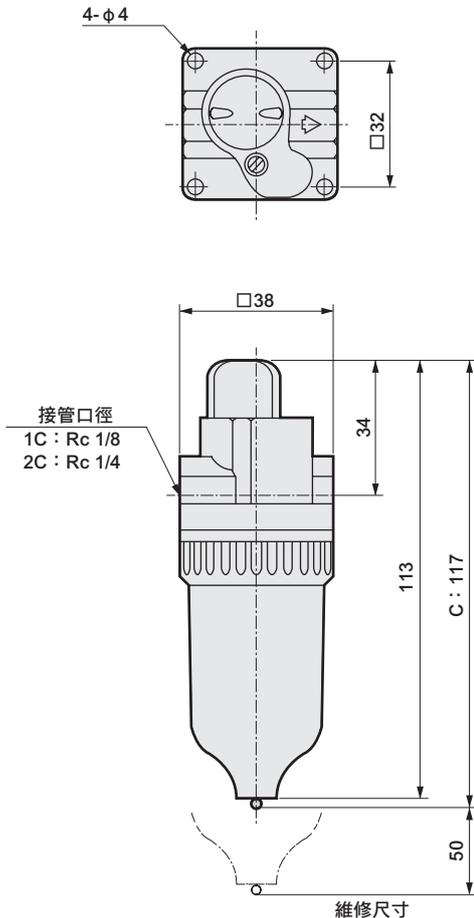


編號	零件名稱	材 質
1	主體	鋅合金壓鑄
2	透明蓋	聚碳酸酯樹脂
3	O形環	特殊丁腈橡膠
4	虹吸管組件	聚醯胺樹脂、聚丙稀
5	油杯	聚碳酸酯樹脂

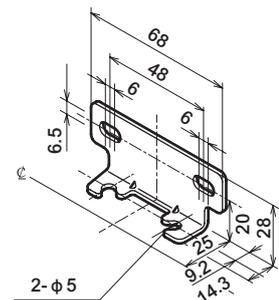
外形尺寸圖



● A3019



- 牆面固定架：6506
- 材質：鋼
- 鍍鋅處理
- 固定架板厚2mm



※添附自攻螺絲

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

分離型

- 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

空氣過濾器用

在CKD空氣過濾器中備有各種選購品。
當選擇空氣過濾器型號時，請充分考量空氣過濾器之使用場所環境後再進行選擇。

當想附選購品時，請在型號末尾填寫選購品記號後再進行訂購。
(範例) 如在A1019-2C附上金屬杯則成為A1019-2C-M。

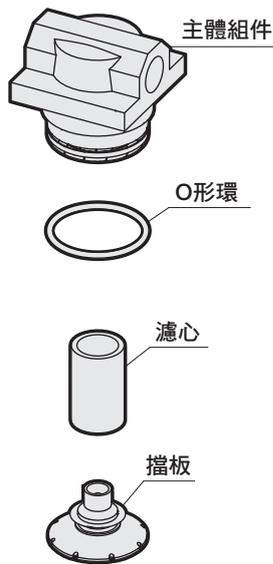
濾杯選購品展開表

適用型號		A1019	1219
選購品記號	無記號	○	○
	D	○	
	Z	○	○
	DZ	○	
	M	○	○
	DM	○	

油杯組件型號標示方法

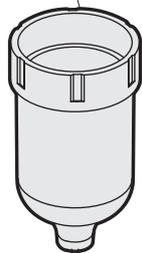
A1019 - BOWL - DM

(球組、密封用O形環組)



聚碳酸酯杯

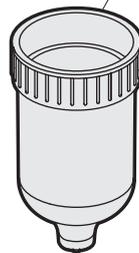
請勿在周圍溫度較高，產生稀釋液、三氯乙烯等有機溶劑或藥品等環境之場所中使用。由於備有手動或自動排水式凝結水排出器，因此請配合用途使用。



無記號
Z
手動排水旋塞型

金屬杯

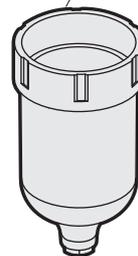
在周圍溫度較高，產生稀釋液、三氯乙烯等有機溶劑或藥品等環境場所使用時，請使用金屬杯。



M
手動排水旋塞型

尼龍杯

尼龍樹脂製之透明綠色杯能在部分溶劑或合成油之場所使用。由於備有手動或自動排水式凝結水排出器，因此請配合用途使用。



D
DZ
活塞排水型

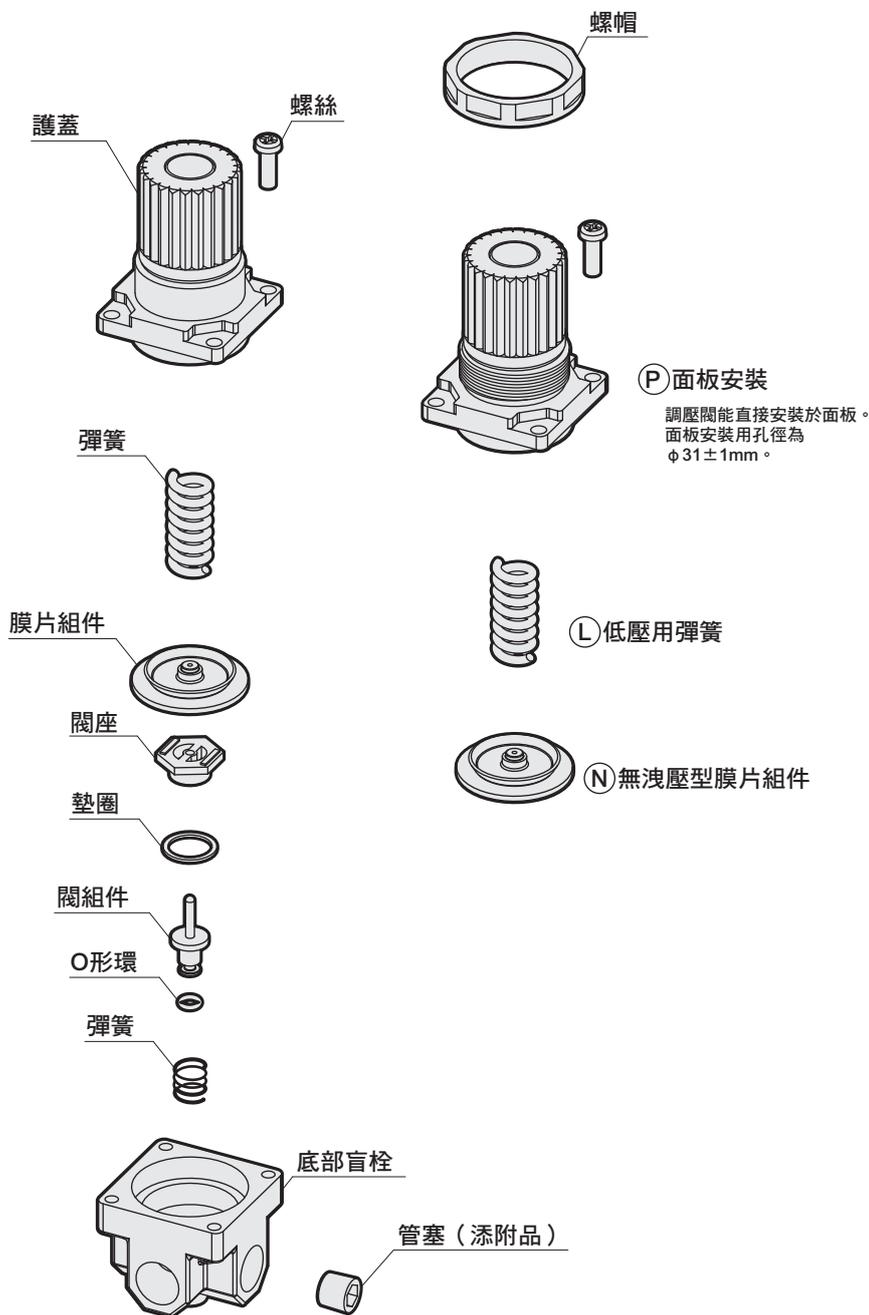


DM
活塞排水型

調壓閥用

在CKD調壓閥中備有各種選購品。
當選擇調壓閥型號時，請配合調壓閥使用條件進行選擇。

當想附選購品時，請在型號末尾填寫選購品記號後再進行訂購。
(範例) 如在B3019-2C附上金屬杯則成為2001-2C-P。



規格

機種	型號	壓力調整範圍
低壓用調壓閥	B2019-1、2C-L	0.02~0.34MPa
	2419-1、2C-L	
低壓用洩壓閥	B6061-L	0.04~0.35MPa

添附壓力計

機種	添附壓力計	
	G	LG
B7019 B2019 2419 B6061	G49D-6-P10	G49D-6-P04

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

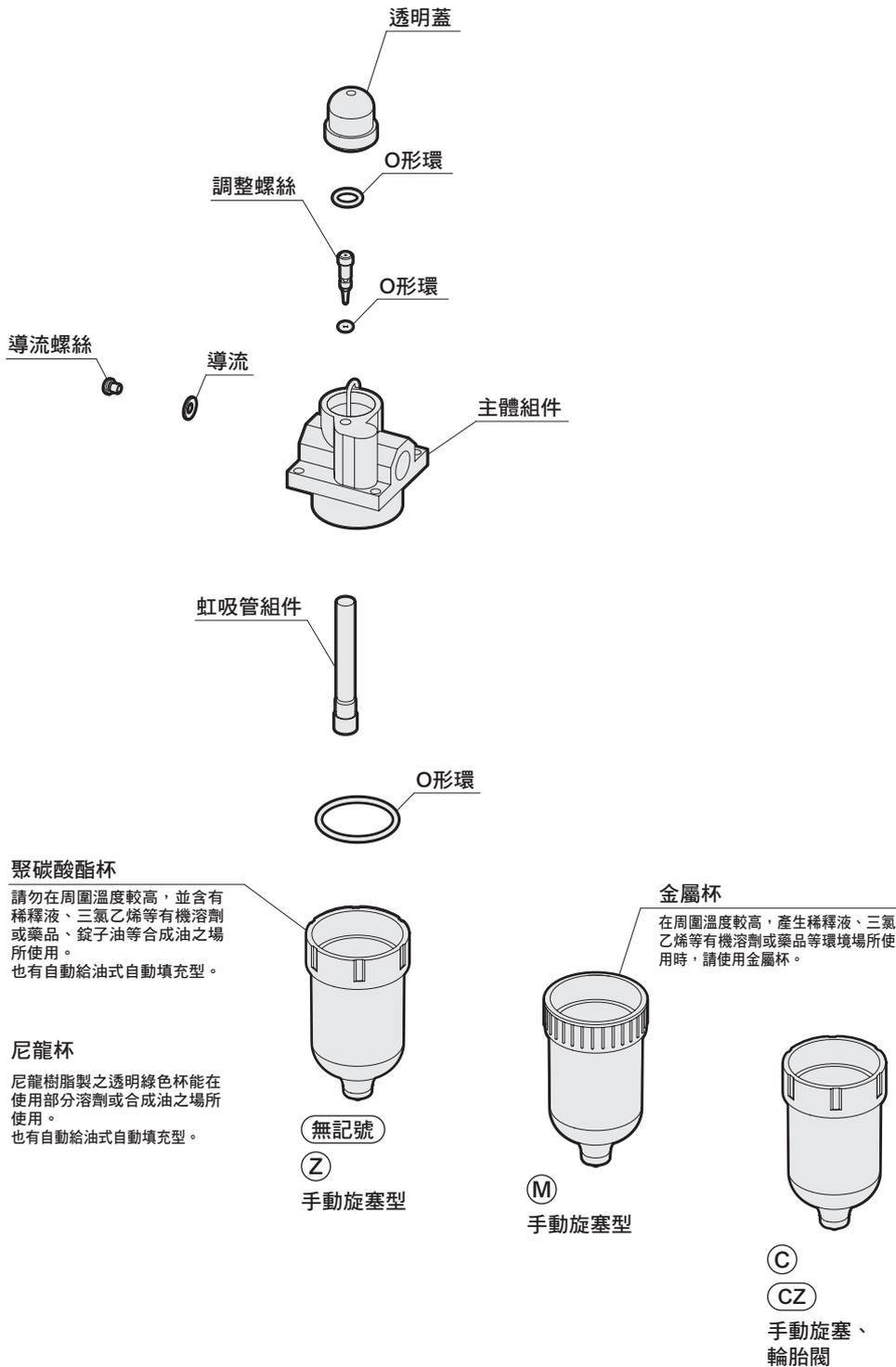
分離型

- 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

給油器用

在CKD給油器中備有各種選購品。
當選擇給油器型號時，請充分考量給油器之潤滑油種類及使用場所之環境後再行選擇。

當想附選購品時，請在型號末尾填寫選購品記號後再進行訂購。
(範例) 若A3019-2C附上金屬杯即成為A3019-2C-M。



濾杯組件、型號表 (濾杯組件與密封用O形環組)

適用型式	聚碳酸酯樹脂杯		透明尼龍樹脂杯		金屬杯
	未附栓塞	手動旋塞型	未附栓塞	手動旋塞型	手動旋塞型
A3019	A3019-BOWL	A1019-BOWL	A3019-BOWL-Z	A1019-BOWL-Z	A1019-BOWL-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



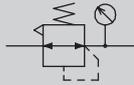
水用調壓閥

WR1 • WR2 Series

追求方便使用之小型水用調壓閥

● 接管口徑：Rc1/8~Rc1/2

JIS 記號



主要特色

- 方便調壓操作的旋鈕形狀
- 只要一按就能鎖定調壓旋鈕
- 標準配備網眼過濾器
- 符合RoHS指令商品

主要用途

- 壓力控制…即使流量有變動也能任意設定壓力
- 流量控制…與節流閥併用即可任意調節流量
- 保護裝置…可保護裝置不受一次側壓力變動的影響

使用裝置例…雷射加工機、焊接機、牙科醫療儀器等

規格

項目	WR1	WR2
使用流體	一般工業用清淨水、壓縮空氣	
最高使用壓力	MPa	1.0
耐壓力	MPa	1.75
環境溫度、流體溫度	°C	
	5~60	
設定壓力	MPa	
	標準：0.05~0.70 低壓：0.02~0.35	
洩壓	無洩壓型	
接管口徑 (IN、OUT)	Rc1/8、Rc1/4	Rc3/8、Rc1/2
壓力計接管口徑	Rc1/8	
重量	kg	0.22 (WR1) / 0.41 (WR2 Rc3/8) / 0.44 (WR2 Rc1/2)
標準規格	附網眼過濾器	

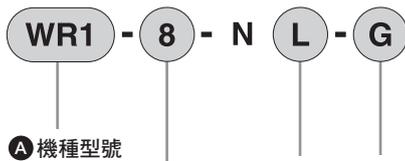
選購品重量表

※請加上標準配備品的重量。

單位：kg

記號	面板安裝	壓力計	固定架
	P	G	B
WR1、WR2	0.025	0.086	0.03

型號標示方法



A 機種型號

B 接管口徑

C 選購品

D 附件

A 機種型號

WR 1	WR 2
●	●
●	●
●	●
●	●

記號	內容		WR 1	WR 2
B 接管口徑				
6	Rc1/8		●	
8	Rc1/4		●	
10	Rc3/8			●
15	Rc1/2			●
C 選購品				
面板安裝	無記號	無螺帽	●	●
	註1	P 附螺帽	●	●
壓力範圍	無記號	0.05~0.7MPa	●	●
	L	0.02~0.35MPa	●	●
D 附件				
無記號	未添附		●	●
B 註1	固定架		●	●
G 註2	壓力計 (G49D-6-P10) [86g]		●	●

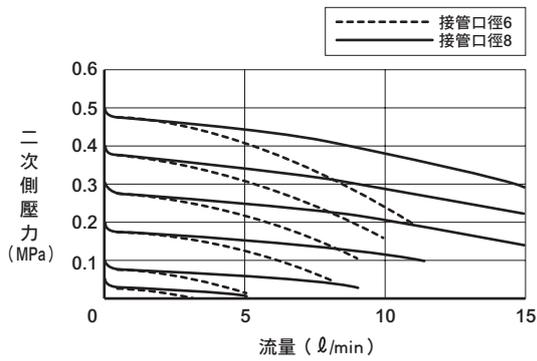
註1：僅限選購品選擇記號P (面板安裝) 時有添附「B」的固定架。未附面板安裝螺帽的產品無法於事後附加面板安裝螺帽。

註2：當壓力計選擇壓力範圍「L」時，添附0.4MPa用G49D-6-P04。

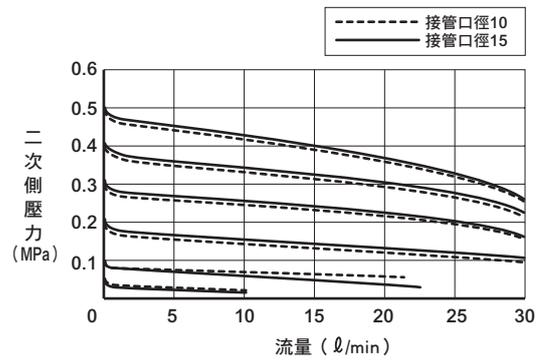
註3：本產品添附1個管塞 (R1/8)。

流量特性 (水) 一次側壓力0.7MPa

●WR1-6-N、WR1-8-N

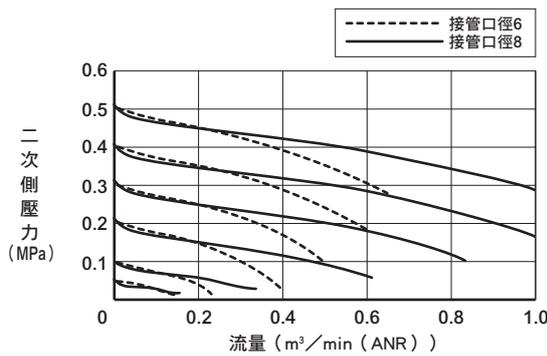


●WR2-10-N、WR2-15-N

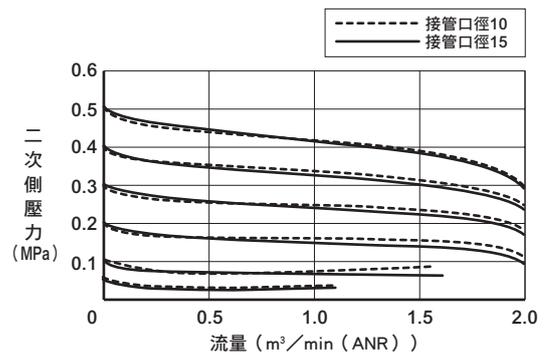


流量特性 (空氣) 一次側壓力0.7MPa

●WR1-6-N、WR1-8-N

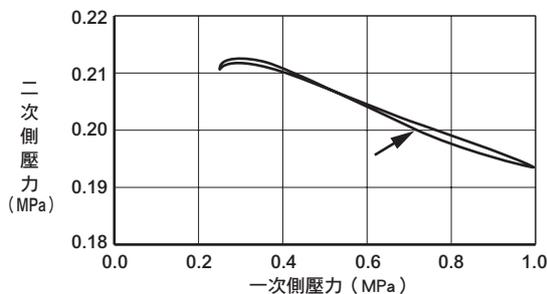


●WR2-10-N、WR2-15-N

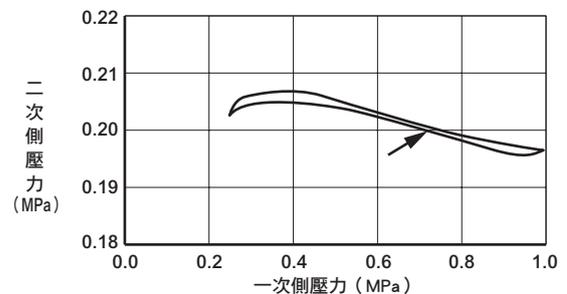


壓力特性 (水、空氣) 設定點

●WR1



●WR2



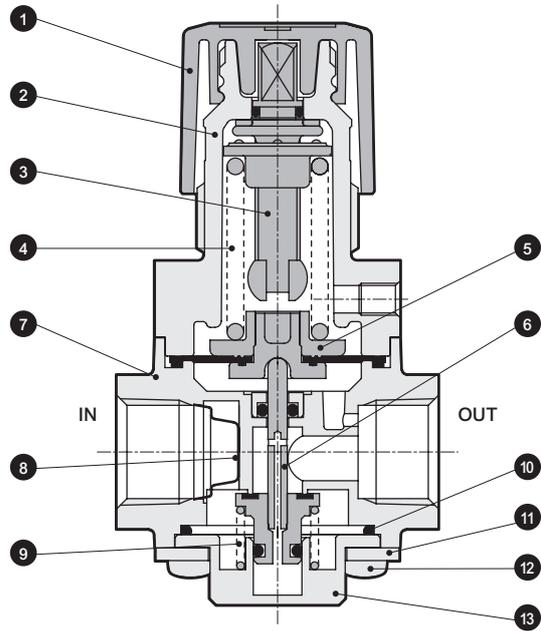
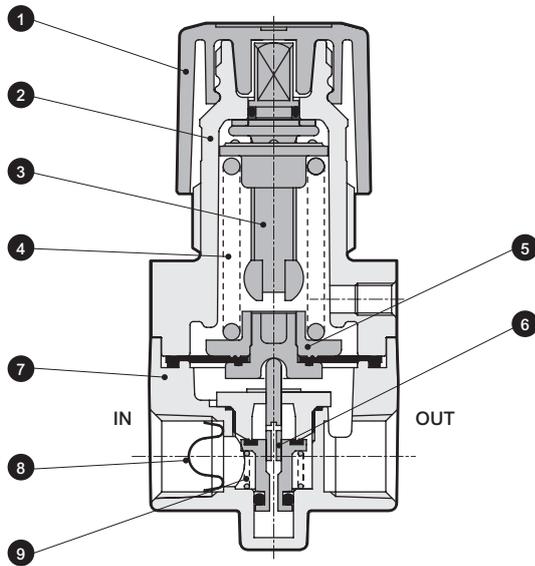
- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘壓排出閥
- 緩啟動閥
- 耐燃FR
- 禁油R
- 中壓FR
- 銅離子防止處理FRL
- 戶外FR
- F.R.L (相關元件)
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F.R
- 清淨FR
- 電空R
- 氣體增壓閥
- 調速閥
- 消音器
- 逆止閥、逆止閥其他
- 接頭、軟管
- 空壓模組
- 精密元件
- 機械式、電子式壓力SW
- 著座、密著確認SW
- 空氣感測器
- 切削液用壓力SW
- 氣體用流量感測器、控制器
- 水用流量感測器
- 全空壓系統 (Total air)
- 全空壓系統 (Gamma)
-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

WR1 • WR2 Series

內部結構及零件一覽表

●WR1

●WR2



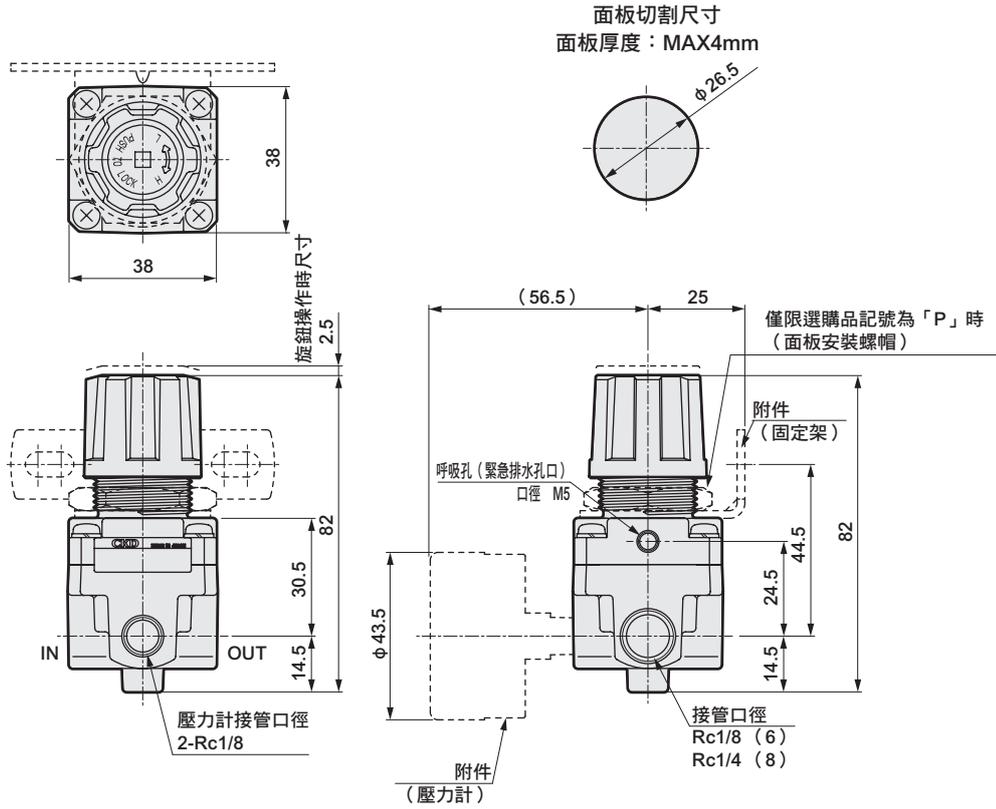
編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	旋鈕	聚縮醛樹脂	8	網眼過濾器	不鏽鋼
2	護蓋	PBT樹脂	9	底部彈簧	不鏽鋼
3	壓力調整螺絲組件	鋼、聚縮醛樹脂、丁腈橡膠	10	O形環	丁腈橡膠
4	彈簧	鋼	11	板	不鏽鋼
5	膜片組件	丁腈橡膠、聚縮醛樹脂	12	螺絲	鋼 (鍍鎳)
6	閥組件	黃銅、不鏽鋼、丁腈橡膠	13	底部護蓋	黃銅
7	主體組件	黃銅、丁腈橡膠、聚縮醛樹脂※			

※僅限WR1

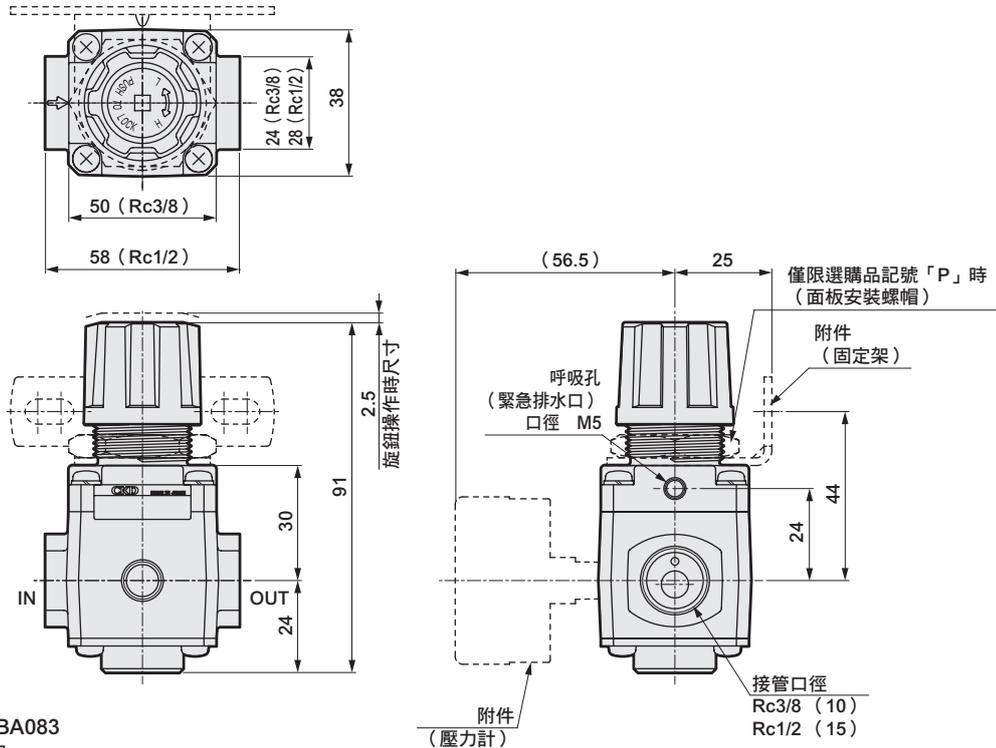
- F.R.L
- F
- R
- L
- 壓力SW
- 殘壓排出閥
- 緩啟動閥
- 耐燃FR
- 禁油R
- 中壓FR
- 銅離子防止處理FRL
- 戶外FR
- F.R.L (相關元件)
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F.R
- 清淨FR
- 電空R
- 氣體增壓閥
- 調速閥
- 消音器
- 逆止閥、逆止閥其他
- 接頭、軟管
- 空壓模組
- 精密元件
- 機械式、電子式壓力SW
- 著度、密著確認SW
- 空氣感測器
- 切削液用壓力SW
- 氣體用流量感測器、控制器
- 水用流量感測器
- 全空壓系統 (Total air)
- 全空壓系統 (Gamma)
-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

外形尺寸圖

●WR1

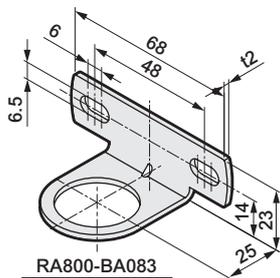


●WR2



●固定架：RA800-BA083

- 材質：鋼
- 鍍鋅處理



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



空壓元件 (F.R.L組件 (小型))

產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

一般空壓元件的注意事項請參閱卷首第63頁，各系列產品之詳細注意事項請確認內文中的「使用注意事項」。

個別注意事項：小型調壓閥RB500系列

設計、選定時

注意

- 請避免於壓力的脈動及振動強烈的場所使用。
- 若要設置在電磁閥與驅動元件之間，請避免採用會施加背壓的迴路。
- 使用時，一次側與二次側的壓力差須保持0.1MPa以上。

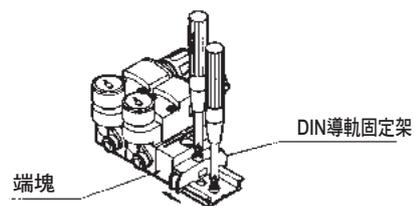
- 本產品可能不適用於二次側密封迴路及平衡迴路，使用前請洽詢本公司。
- 輸出壓超出調壓閥的設定壓力值時，可能會造成二次側裝置損壞或導致動作不良，請務必加裝安全裝置。
- 請避免於大氣開放狀態下使用。

安裝、固定、調整時

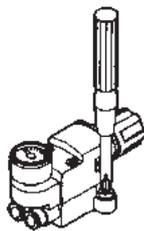
注意

- 搬運及安裝時，請避免掉落或施加撞擊力。否則將造成刻度精確度不良。
- 請勿將產品安裝於溫度及濕度較高的地方。否則可能會導致動作不良。
- 將壓力計鎖入時，請務必使用扳手扣住方形的兩個倒角部位加以鎖入。若扣住其他部位進行鎖入，可能會導致空氣洩漏及損壞。
- 設置至設備或對設備進行配管時，請遵守下列事項。
 - 連接時請確認空氣入口所標示的IN箭頭。如反接則會造成錯誤動作。
 - 請勿握住調壓旋鈕部位來移動或旋轉本產品。
 - 如欲設置小型調壓閥，請使用M4平墊圈螺絲，並以1.4~2.0N-m以下的固定扭力鎖緊。

- 若要採閥塊連座DIN導軌安裝方式設置，除了必須固定DIN導軌外，同時須以DIN導軌固定架夾住連座端面的2處端塊加以固定。
DIN導軌固定架適當的固定扭力為1.4~2.0N-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。



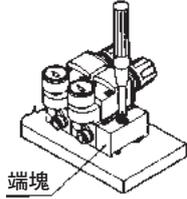
- 請勿安裝於易產生振動、撞擊的位置。
- 所使用的配管必須先仔細吹氣沖洗後，再行安裝。
- 將壓力計或外部取出用的接頭安裝於壓力計安裝孔口時，請以3.5N-m以下的固定扭力鎖緊。



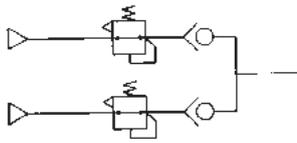
F.R.L
F
R
L
壓力SW
殘壓排出閥
緩啟動閥
耐燃FR
禁油R
中壓FR
銅離子防止處理FRL
戶外FR
F.R.L (相關元件)
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F.R
清淨FR
電空R
氣體增壓閥
調速閥
消音器
逆止閥、逆止閥其他
接頭、軟管
空壓模組
精密元件
機械式、電子式壓力SW
著塵、密著確認SW
空氣感測器
切削液用壓力SW
氣體用流量感測器、控制器
水用流量感測器
全空壓系統 (Total air)
全空壓系統 (Gamma)
冷凍式乾燥機
乾燥劑式乾燥機
高分子膜式乾燥機
主管路過濾器
凝結水排出器及其他
卷尾

- 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

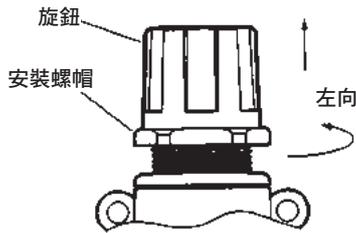
- 如不使用DIN導軌而是直接安裝時，請務必以M4螺絲固定兩側的端塊。
適當固定扭力為1.4~2.0N·m。
安裝面需為整個座面，而且必須在同一個平面上。座面的面積過小，上方所產生的外壓將造成連座的連結部位損壞。若無法確保整個支撐面時，則必須改用DIN導軌安裝型。



- 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。



- 安裝於面板時，只需鬆開安裝螺帽，螺帽即發揮起重功能，可輕鬆將旋鈕拆下。
請使用面板安裝用螺帽來固定。



- 進行調壓閥配管時應使用快速接頭。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爪夾痕，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	φ4	±0.1	φ2.5	10
	φ6		φ4	20
	φ8		φ5.7	30
聚氨酯 U-9500 系列	φ4	+0.1	φ2	10
	φ6	-0.15	φ4	20
	φ8	+0.1 -0.2	φ5	30
聚氨酯 NU系列	φ4	±0.1	φ2.5	8
	φ6		φ4.5	15
	φ8		φ6	24

- 請確認配管軟管已確實插入快速接頭並且不會脫落。
- 快速接頭的軟管請使用專用工具裁切成直角狀再使用。

使用、維護時

⚠ 注意

■ 關於所使用的空氣性質

- 請設置5 μm的空氣過濾器，並使用經過過濾的壓縮空氣。
- 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。
- 如使用超乾燥空氣，可能會因潤滑劑飛散及橡膠零件劣化，導致產品壽命縮短。

■ 關於環境條件

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。
- 會受到水滴或切削液噴濺的場所。
- 因潮濕、溫度變化導致產生結露的環境。
- 受到海風、海水噴濺的環境。
- 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

- 調壓旋鈕向右轉動即可調升二次側壓力，向左轉動即可調降壓力。請將旋鈕往上拉，並確認鎖定功能是否已經啟動，再開始調整壓力。
- 所設定的壓力不可高於一次壓力。
- 設定壓力時請朝上升方向設定，並且在壓力設定後鎖定調壓旋鈕。

- 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

個別注意事項：管路過濾器 FSL系列

設計、選定時

⚠ 警告

- 過濾器透明護蓋的材質為特殊聚酯樹脂，請避免在有化學藥品（參閱下列）的環境或容易附着化學藥品的場所使用，否則可能會造成產品損壞。

化學藥品名

化學藥品名
所有醇類
稀釋液
四氯化碳
氯仿
醋酸酯
苯胺
環己烷
三氯乙烯
硫酸
乳酸
水溶性切削液（鹼性）

※除記載的藥品以外另有無法使用的環境條件，詳情請洽詢本公司。

⚠ 注意

- 請勿於紫外線直接照射之場所使用。
- 如使用於交互施加真空及真空破壞空氣的迴路，經濾心去除的灰塵可能會被破壞空氣排出，請多加注意。

安裝、固定、調整時

⚠ 警告

- 請勿拉扯、扭轉或彎曲本體，且需避免本體掉落，或對其施加過大的衝擊力。否則本體可能破損及拆解。

⚠ 注意

- 連接配管時，請先確認本體空氣流動的箭頭方向再進行作業。反接無法發揮過濾器功能。
- 去除灰塵及更換濾心後，請確實固定外殼，並確認無洩漏的狀況。

使用、維護時

⚠ 警告

- 請務必在滑動鎖為鎖定的狀態下使用。

⚠ 注意

- 請定期進行保養檢查。否則可能因濾心堵塞而造成性能降低或產生故障。

- 因維修而拆解及組裝時，請確認不得損傷O形環。如使用受損傷之O形環則可能造成漏氣而產生故障。
- 拆解及組裝時如需旋轉接頭本體，請勿使用工具等施加過大的力道。否則可能造成本體破損。



空壓元件 (F.R.L組件 (小型)) 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。
一般空壓元件的注意事項，請參閱卷首第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

個別注意事項：F.R.L 模組 (小型)

設計、選定時

1. 共用

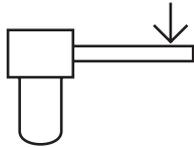
警告

- 空氣過濾器、給油器的塑膠杯、給油器的滴下窗、壓力計的透鏡材質皆為聚碳酸酯。無法在有合成油、有機溶劑、化學藥品、切削液、螺絲固定劑、洩漏檢測液、熱水等的環境或容易附著前述油液之場所使用。
關於塑膠杯的耐藥品性詳細資訊，請參閱第366頁。

配管負載扭力

請勿對本體及配管部施加配管負載或扭力。

	Rc1/8, Rc1/4
最大扭力 N·m	15



注意

凝結水較多時

請將空氣乾燥機、凝結水分離器設置於空氣過濾器之前方。
如來自空壓機之凝結水過多時，高溫多濕的空氣會縮短裝置使用壽命，並造成機器腐蝕。

使用超乾燥空氣時

與調壓閥相關的橡膠會提早劣化，因此建議使用氟橡膠材質之閥組件。必要時請洽詢本公司。

使用水潤滑方式之空氣壓縮機迴路時

請務必注意避免讓氣系物質等混入壓縮空氣內。

使用活塞排水「D」時

- 請於壓力達0.1MPa以上的狀態下使用。
- 請勿用於會產生衝擊的裝置。
- 採用間歇流動的自動排水型。在空氣常時流動的使用條件下，凝結水不會排出。

2. 過濾器

警告

- 迷你型 (A1019、B7019、A3019) 的濾杯不隨附外保護杯。為了安全，請設置防護裝置。

注意

- 請勿以接管口徑來選定型號。
- 使用時請務必在細油微粒過濾器、Micro Naught型的前方加裝前置過濾器。請使用過濾器 (5 μm) 或亞微米過濾器作為前置過濾器。

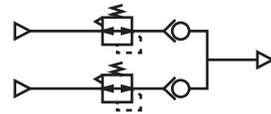
3. 調壓閥、FR模組

警告

- 若該處位置會因輸出壓力超過調壓閥的設定壓力值而導致二次側裝置損壞或動作不良，請務必在該處位置安裝安全裝置。
- 當調壓閥釋放一次壓時，無法進行殘壓處理 (去除二次壓)。
進行殘壓處理時，請使用附逆止閥之調壓閥。
- 如欲在二次側密封迴路及平衡迴路使用調壓閥可能有無法使用之情況，因此請洽詢本公司。

注意

- 調壓閥的二次側壓力設定範圍請設定在一次側的85%以下。
- 在完成壓力設定的狀態下，請勿於釋放1次側壓力後又再次加壓。
- 並聯使用下列調壓閥時，請勿將OUT側設置成閉迴路。如需要閉迴路時，請在各調壓閥之OUT側設置逆止閥後再使用。



- 迷你型 (B2019、2419、B6061、B7019) 在設定壓力0的狀態下如將旋鈕朝L方向轉動，其止動器將會發揮作用使旋鈕無法轉動。
若勉強朝L方向施加扭力，將會導致旋鈕鎖定而無法進行操作，請特別注意。

- 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

4. 給油器

⚠ 警告

- 若要用於氣動馬達、軸承用的給油用途，請洽詢本公司。如欲用於沖床機械等高頻率的用途，請洽詢本公司。

⚠ 注意

- 若給油器的使用空氣量太少，可能會造成油無法滴下來。請確認油滴下所需之最小空氣量。
- 注油時，請先確認未對油杯內加壓後再行注油。油杯內之油量請設在油上限、下限位準內。

5. 洩壓閥

⚠ 注意

- 如欲用於大氣開放的用途，請加裝節流閥後再釋放。

安裝、固定、調整時

1. 共用

⚠ 注意

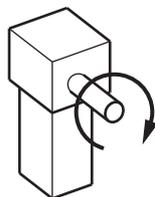
■ 如何正確使用F.R.L

- 請勿於紫外線直接照射的場所使用。
- 調壓閥的壓力設定請設定在上升方向，並於壓力設定後鎖定旋鈕。另外，請仔細確認一次側壓力後，再進行壓力設定。
- 請確認指示空氣入口的箭頭後在進行連接。如反接則會造成錯誤動作。
- 請將空氣過濾器、給油器的油杯朝下垂直安裝。否則可能無法確認凝結水排出不良及油霧滴下。
- 請避免於產生振動的場所使用活塞排水，否則可能導致故障及誤動作。

■ 配管鎖入扭力

配管時，請勿對本體及配管部施加過大扭力。

	Rc1/8、Rc1/4
最大扭力 N·m	30



2. FR 模組

⚠ 注意

- 調壓旋鈕向右旋轉可調升二次側壓力，向左旋轉則調降壓力。
- 請先確認一次側的壓力後再進行設定。
- 調壓不順利時，請確認閥組件是否有異物附著，或者O形環是否有刮傷等。

3. 過濾器

⚠ 注意

- 配管時，請務必將切削液及防鏽油去除。若忽略此步驟，不僅無法讓細微過濾器Micro naught型發揮初始性能，也會縮短產品壽命，此外，附著於配管內壁的切削液及防鏽油也可能會再次混入壓縮空氣中，對昂貴的空壓元件及裝置等造成不良影響。

4. 調壓閥、FR 模組

⚠ 注意

- 若強力將B7019、B2019、2419、B6061的旋鈕朝L方向轉動，可能造成旋鈕鎖定，請特別注意。

使用、維護時

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

1. 共用

警告

- 請定期進行檢查以早期發現空氣過濾器、給油器的塑膠杯及給油器滴下窗是否有龜裂、刮痕、或其他劣化現象。
一旦發現龜裂、刮傷、其他劣化，請更換新油杯及滴下窗，或更換成金屬油杯，否則可能造成損壞。

- 請定期檢查空氣過濾器、給油器的塑膠杯及給油器滴下窗的髒汙狀況。
 - 如發現有髒汙或透明度降低時，請更換新的油杯及滴下窗。
 - 為避免造成損壞，清洗時請使用經稀釋過的家庭用中性清潔劑，之後再以清水將髒汙及清潔劑沖洗乾淨。

- 拆下過濾器、給油器的油杯
欲拆下油杯時，請先停止壓縮空氣並完全排出杯內的壓力，確認無殘壓後再進行作業。

- 維修時之零件組裝
 - 維修時請充分清洗零件，確認無切削粉末、異物後再進行組裝。

注意

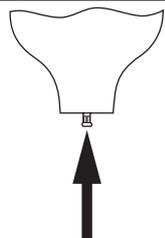
- 請每天檢查1次油滴下量。
如有滴油不良的情況，可能會造成對象物的潤滑出問題。
- 存放
請勿長期間保存於高溫、多濕的環境及規格範圍外之環境。否則可能造成樹脂、橡膠零件之劣化、樹脂杯之白濁化。如想保存於規格範圍外時，請洽詢本公司。

2. 過濾器

警告

- 為避免空氣過濾器之凝結水累積超出上限，請適時清除凝結水。
一旦凝結水流入二次側，將導致元件動作不良。

凝結水排出方法

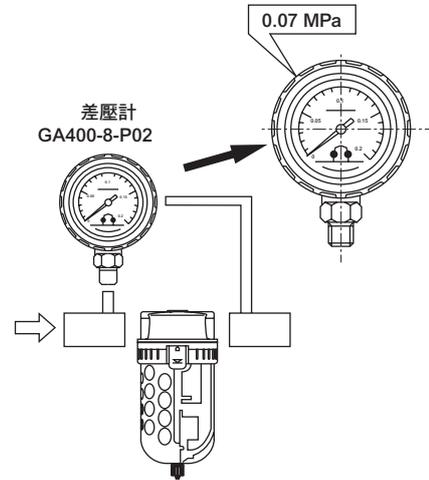


- 按下濾杯前端部位即可將凝結水排出。
- 請避免讓大量的凝結水直接從配管流入。若會直接產生大量凝結水，請設置凝結水排出器。

注意

過濾器、細油微粒過濾器

- 若要測量壓力下降程度，請使用差壓計GA400-8-P02。正確量測壓力下降。



- 壓力下降達0.07MPa時，代表細油微粒過濾器（去除油分用之過濾器）濾心的使用壽命已盡。如已達使用壽命，則請更換新的濾心。（更換時，請勿觸摸聚氨酯泡棉層。）

3. 調壓閥

注意

- 進行下列調壓閥的壓力設定時，請拉出調壓旋鈕，解除鎖定後再行操作。若未解除鎖定即強行操作，可能導致產品損壞。另外，只要從設定壓力0進一步往L方向強制旋轉，則旋鈕被會鎖定，因此請多加注意。



- 設定壓力可能會因使用環境及條件、零件材料的經時變化等而變得與初始設定值不同。請定期確認壓力，如有任何變化請重新設定。

關於塑膠之耐藥品性

4. 給油器

警告

- 給油器之油請使用渦輪機油1級（無添加）ISO VG32。
使用上述以外的油可能造成破壞或動作不良。
- 請定期對給油器油杯內補充油品，避免其油量低於下限。

警告

- 塑膠之耐藥品性如下表所示。
- 使用時請避免壓縮空氣中或環境空氣中含有化學藥品，且應避免於可能附著化學藥品的環境下使用。
- 如在此環境下使用，可能造成濾杯損壞而導致事故發生。
- 請避免使用此類化學藥品，或在有此類化學藥品的環境中使用。
- 如欲使用，請使用本公司提供之金屬杯。

塑膠杯、主體的耐藥品性

在有下列化學藥品環境之場所，請使用金屬杯（金屬製）。
另外，檢查液、密封劑、黏著劑中亦含有下列化學成分，因此選擇時請多加確認。

化學藥品之種類	化學藥品之分類	化學藥品之主要產品	一般使用範例	聚碳酸酯杯	尼龍杯	尼龍主體
無機藥品	酸	鹽酸、硫酸、氫氟酸、磷酸、鉻酸等	金屬酸洗液、酸性脫脂液、皮膜處理液等	×	×	×
	鹼	氫氧化鈉、氫氧化鉀、消石灰、氨水、碳酸鈉等鹼性物質	金屬鹼性脫脂液 水溶性切削液、洩漏檢測劑	×	○	○
	無機鹽	硫化鈉、硝酸鈉、重鉻酸鉀、硫酸鈉等		×	○	○
有機藥品	芳香族 碳氫化合物	苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯等	塗料之稀釋液內含（苯、甲苯、二甲苯）	×	×	×
	氯化脂肪族 碳氫化合物	氯甲烷、二氯乙烷、二氯甲烷、氯乙炔、氯仿、三氯乙炔、四氯乙炔、四氯化碳	金屬有機溶劑系之洗淨液 （三氯乙烯、四氯乙烯、四氯化碳等）	×	○	○
	氯化芳香族 碳氫化合物	氯苯、二氯苯、六氯化苯（B·H·C）等	農藥	×	○	○
	石油成分	溶劑油、汽油、煤油		×	○	○
	醇	甲醇、乙醇、環己醇、苯甲醇	作為防止結凍劑使用 洩漏檢測劑	×	×	×
	酚	石碳酸、甲酚、萘酚等	消毒液	×	×	×
	醚	甲醚、甲乙醚、乙醚	煞車油之添加劑	×	○	○
	酮	丙酮、丁酮、環己酮、苯乙酮等		×	×	×
	羧酸	甲酸、醋酸、丁酸、丙烯酸、草酸、鄰苯二甲酸等	染色劑、草酸用來作為鋁處理劑，鄰苯二甲酸用來作為塗料基材、洩漏檢測劑	×	×	×
	酯	鄰苯二甲酸二甲酯（DMP）、鄰苯二甲酸二乙酯（DEP）、鄰苯二甲二丁酯（DBP）、鄰苯二甲酸二辛酯（DOP）	用來作為潤滑油、合成動作油、防鏽油之添加劑、合成樹脂用來作為可塑劑	×	○	○
	含氧酸	乙醇酸、乳酸、蘋果酸、檸檬酸、酒石酸		×	×	×
	硝基 化合物	硝基甲烷、硝基乙烷、硝基乙炔、硝基苯等		×	○	○
	胺	甲胺、二甲胺、乙胺、苯胺、乙醯苯胺等	煞車油之添加物	×	×	×
	丁腈	乙腈、丙烯腈、苯甲腈、乙異腈等	丁腈橡膠之原料	×	○	○

○符號：可使用 ×：不可使用（塑膠會損壞。）

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

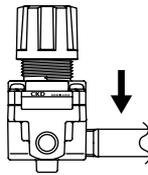
個別注意事項：水用調壓閥 WR1、WR2系列

設計、選定時

警告

- 請於產品規定的規格範圍內使用。
- 本產品為產業用。請勿用於醫療相關等攸關人命的裝置或迴路。
- 若輸出壓力超出調壓閥的設定壓力值而因此導致二次側裝置損壞或動作不良，請務必於這些位置安裝安全裝置。
- 配管負載扭力
請勿對主體及配管部施加配管負載或扭力。

最大扭力 N • m	Rc1/8,Rc1/4	Rc3/8,Rc1/2
	15	50



注意

- 所使用的流體（水質）中，某些流體可能會急速縮短產品使用壽命。請使用一般工業用清淨水。請勿使用會去除異物、水垢等、帶腐蝕性、會造成橡膠膨脹之液體及流體。
- 配備網眼過濾器的目的在於初步去除異物，如止洩膠帶等。當異物流入明顯時，請在調壓閥前方設置濾網。另外，請注意網眼過濾器、濾網之堵塞。
- 在某些使用條件或配管條件下可能會產生脈動。如產生脈動，則將一次側壓力降低後使用。
- 釋放一次側壓力後，可能會讓二次側壓力流向一次側。若二次側的流體流向一次側會導致其他元件產生不良狀況，請設置保持壓力的迴路。
- 調壓閥二次側壓力的設定範圍請設定為一次側的85%以下。壓力下降幅度可能會變大。

安裝、固定、調整時

注意

- 請避免將產品設置於陽光直射的場所。
- 如用於寒冷地區，請採取適當的防結凍措施。
- 所使用的配管請進行沖洗、洗淨。如配管內殘留灰塵、異物，則可能導致性能降低。
- 鎖入配管及接頭時，請避免異物混入。鎖入配管或接頭類時，請注意避免配管螺牙的切削粉或密封材混入管內。如配管內殘留灰塵、異物，則可能導致性能降低。
- 連接產品前請先確認箭頭所示的流動方向後再正確進行連接。如反向安裝則不動作。
- 請預先確保保養檢查所需的空間。
- 請避免安裝在會產生振動、衝擊之場所。

- 連接配管時請以正確的扭力來支撐主體加以鎖緊固定。（下表為扭力建議值）
若施加過大的扭力可能會導致產品損壞。

最大扭力 N • m	M5	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2
	0.2~0.3	18~20	23~25	31~33	41~43

- 請使用壓力計及管塞來塞住壓力計連接孔口。
- 使用本元件時，建議對呼吸孔口進行配管。藉此，萬一因規格外之壓力或其變動、結凍等造成膜片龜裂時也能安全排水。
- 鬆開面板安裝用的螺帽，螺帽本身將發揮起重功能，讓旋鈕可輕易卸除。安裝旋鈕前，務必先安裝螺帽。

使用、維護時

⚠ 注意

- 請勿對產品進行改造。
- 進行維護時，請停止供應流體，並確認無殘壓後再行作業。
- 請勿長期存放於高溫、潮濕的環境以及規格範圍外的環境。否則可能造成樹脂、橡膠零件劣化。
- 請先解除鎖定後再進行壓力調整。若在鎖定狀態下強行操作調壓旋鈕，可能會造成產品損壞。

- 請朝壓力上升的方向進行壓力調整。如在下降方向進行壓力調整則無法設定正確壓力。
- 本產品為無洩壓型，因此在不消耗二次側的情況下將無法減壓。
- 設定壓力可能會因使用環境及條件、零件材料的經時變化等而變得與初始設定值不同。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
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