

單體閥、直接配管
氣導式 5 口閥 氣動閥

4F2、3-W Series

● 適用氣缸徑：φ40~φ100



凝結水分離器
FR L 模組

空壓輔助元件

空壓閥

流體控制閥

空壓氣缸

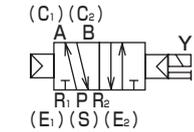
相關產品

使用注意事項

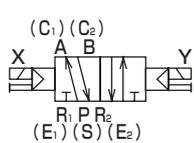
JIS記號

● 5口閥

2位置單動

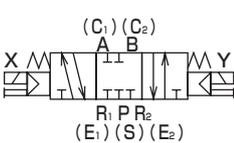


2位置複動

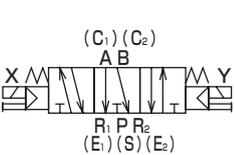


3位置

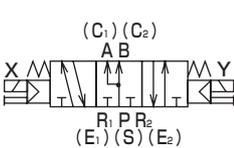
中央封閉



3位置中央排氣



3位置中央加壓



共用規格

項目	內容
閥種類與操作方式	氣導式彈性體軸閥
使用流體	壓縮空氣
最高使用壓力 MPa	1.0
最低使用壓力 MPa	2位置 0.1 (WC : 0.2) 3位置 0.15 (WC : 0.25)
耐壓力	1.5
環境溫度 (註1) °C	-10~60(WC : -20~60°C)
流體溫度 °C	5~60 (WC : -20~60 避免結凍)
給油	不需要 (註2)
保護結構	IP65
耐振動 m/s ²	50以下
耐衝擊 m/s ²	300以下
環境	不可在腐蝕性氣體環境下使用

註1：環境溫度表示保管、設置狀態的溫度，與運行時的流體溫度不同。

註2：給油時請使用渦輪機油ISO VG32。
若需要在低溫環境下使用時，請另行洽詢本公司。

電氣規格

項目	內容		
額定電壓 V	AC	100、200 (50/60Hz)	
	DC	12, 24	
電壓變動範圍	±10%		
啟動電流 A	AC	100V	0.170/0.140
		200V	0.090/0.070
	DC	12V	0.500
		24V	0.250
保持電流 A	AC	100V	0.100/0.080
		200V	0.050/0.040
	DC	12V	0.500
		24V	0.250
消耗功率 W	AC	100V	5.0/4.0
		200V	5.0/4.0
	DC	12V	6.0
		24V	6.0
耐熱等級	B (鑄模線圈)		

機種別規格

項目			4F2	4F3
重量 kg	2位置	單動	0.82	0.92
		複動	1.37	1.48
	3位置		1.50	1.67

流量特性

機種型號	切換位置區分		接管口徑	音速傳導率 C[dm ³ /(s·bar)]	臨界壓力比 b
4F2	2位置	單動	Rp1/4	3.0	0.33
		複動			
	3位置	中央封閉 中央排氣			
4F3	2位置	單動	Rp1/4	3.9	0.42
		複動			
		中央封閉 中央排氣 中央加壓			
	3位置	單動	Rp1/4	4.0	0.35
		複動			
		中央封閉 中央排氣 中央加壓			
	2位置	單動	Rp3/8	5.8	0.42
		複動			
		中央封閉 中央排氣 中央加壓			
3位置	單動	Rp3/8	4.4	0.42	
	複動				
	中央封閉 中央排氣 中央加壓				

註4：有效剖面積S與音速傳導率C的換算為S=5.0×C。

型號標示方法

4F2 1 0 - 08 - M2 B W - AC100V

A 機種型號

B 切換位置區分

C 接管口徑

D 手動裝置

E 出線方式

F 戶外規格

G 其他選購品

H 電壓

選定型號時的注意事項

註1：由於配管孔口的螺絲也適用Rc螺牙、NPT螺牙，請洽詢本公司。

註2：若使用於完全暴露於戶外的環境（會永久直射日光之處）下時，請選擇非鎖定式手動裝置M2（金屬製）。
另外金屬製鎖定式手動裝置也可用特殊規格支援，請洽詢本公司。

註3：不適用附顯示燈BL、GL的DC12V。

註4：不適用連座。

〈型號標示範例〉

4F210-08-M2BW-AC100V

- A 機種名稱 : 4F2
- B 切換位置區分 : 2位置單動
- C 接管口徑 : Rp1/4
- D 手動裝置 : 非鎖定式
- E 出線方式 : 圓形端子箱(G1/2)
- F 戶外規格 : 戶外規格(一般環境)
- G 其他選購品 : 無選購品
- H 電壓 : AC100V

記號	內容	4F2	4F3
A 機種型號			
4F2	4F2系列	●	
4F3	4F3系列		●
B 切換位置區分			
1	2位置單動	●	●
2	2位置複動	●	●
3	3位置中央封閉	●	●
4	3位置中央排氣	●	●
5	3位置中央加壓		●
C 接管口徑 註1			
08	Rp1/4	●	●
10	Rp3/8		●
D 手動裝置 註2			
無記號	鎖定式(樹脂製)	●	●
M2	非鎖定式(金屬製)	●	●
M3	附手動操縱桿鎖定式(樹脂製)	●	●
R	變更手動裝置的位置	●	●
E 出線方式			
B1	圓形端子箱(G3/4)	●	●
B	圓形端子箱(G1/2)	●	●
BL	圓形端子箱(G1/2)、附顯示燈 註3	●	●
G	圓形端子箱(G1/2) 附接地(A-15a)	●	●
GL	圓形端子箱(G1/2)附顯示燈 註3 添附接地(A-15a)	●	●
F 戶外規格			
W	戶外規格(一般環境)	●	●
WC	戶外規格(低溫環境)	●	●
G 其他選購品			
無記號	無選購品	●	●
S	添附突波消除器	●	●
H	添附逆止閥(僅適用3位置中央封閉)	●	●
N	添附盲栓(3口閘用)	●	●
NC	3口閘規格 盲栓組裝(C1:(A)·E1:(R1)組裝)	●	●
NO	3口閘規格 盲栓組裝(C2:(B)·E2:(R2)組裝)	●	●
G	交貨後3年保固 (附檢查成績表、檢查要領書、生產履歷系統圖)	●	●
H 電壓			
AC100V	AC100V 50/60Hz	●	●
AC200V	AC200V 50/60Hz	●	●
AC110V	AC110V 50/60Hz	●	●
AC220V	AC220V 50/60Hz	●	●
DC12V	DC12V 註3	●	●
DC24V	DC24V	●	●
※其他接單生產品			
DC48V		●	●
DC100V		●	●
DC110V		●	●

凝結水分離器
FRL模組

空壓輔助元件

空壓閥

流體控制閥

空壓氣缸

相關產品

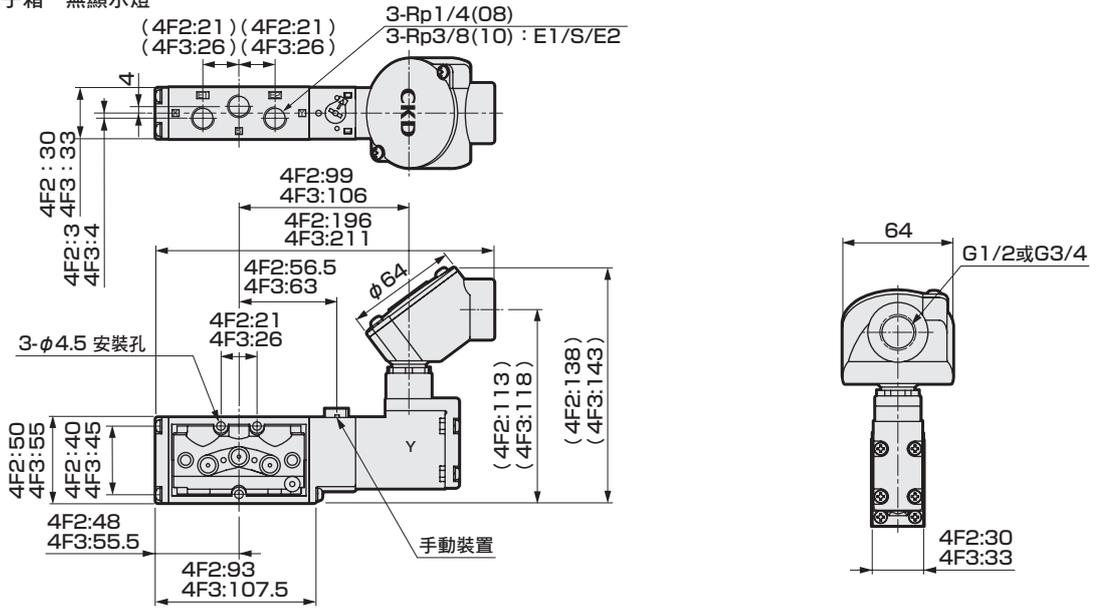
使用注意事項

4F2/4F3-W Series

外形尺寸圖

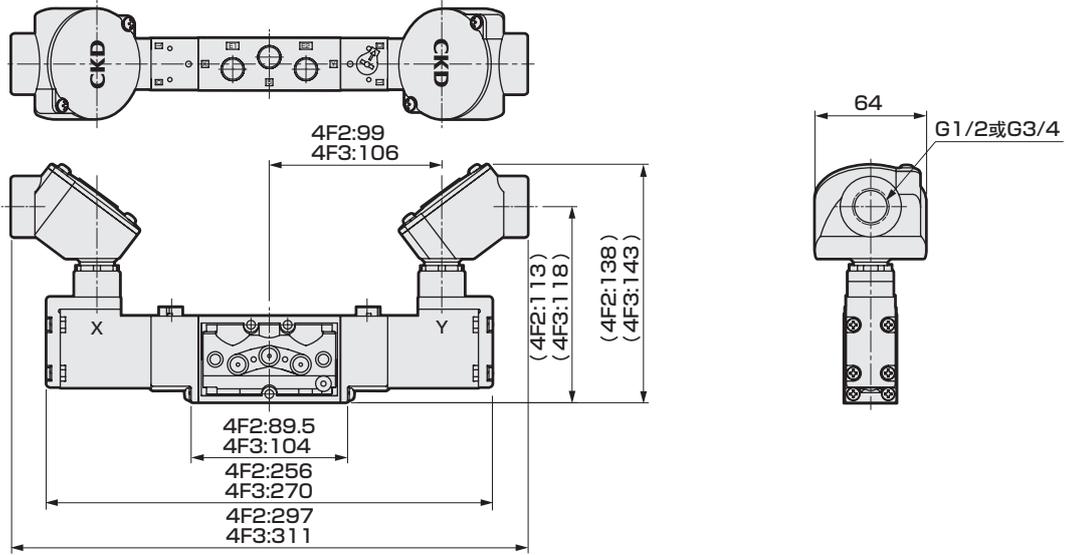
4F210/4F310

●2位置單動：圓形端子箱 無顯示燈



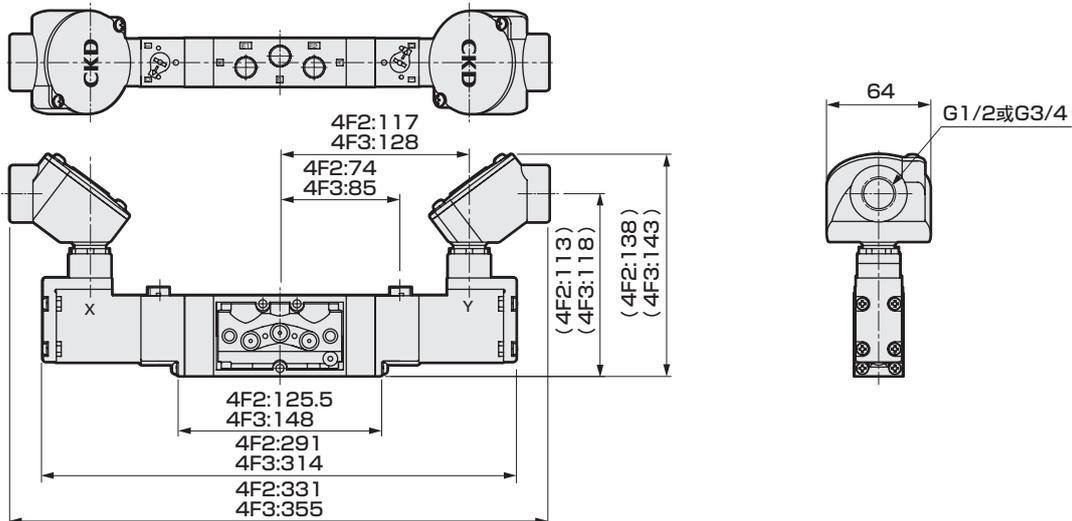
4F220/4F320

●2位置複動：圓形端子箱 無顯示燈



4F230/4F330

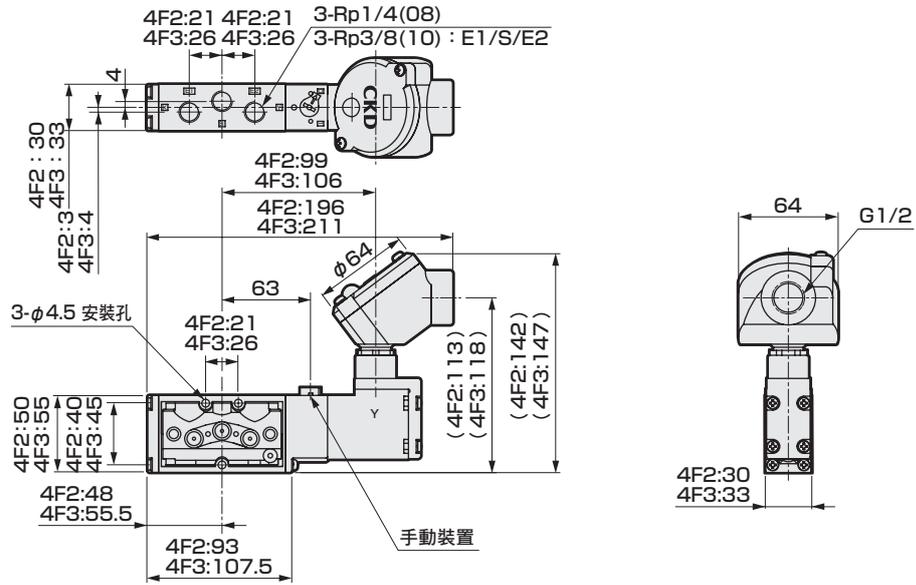
●3位置：圓形端子箱 無顯示燈



外形尺寸圖

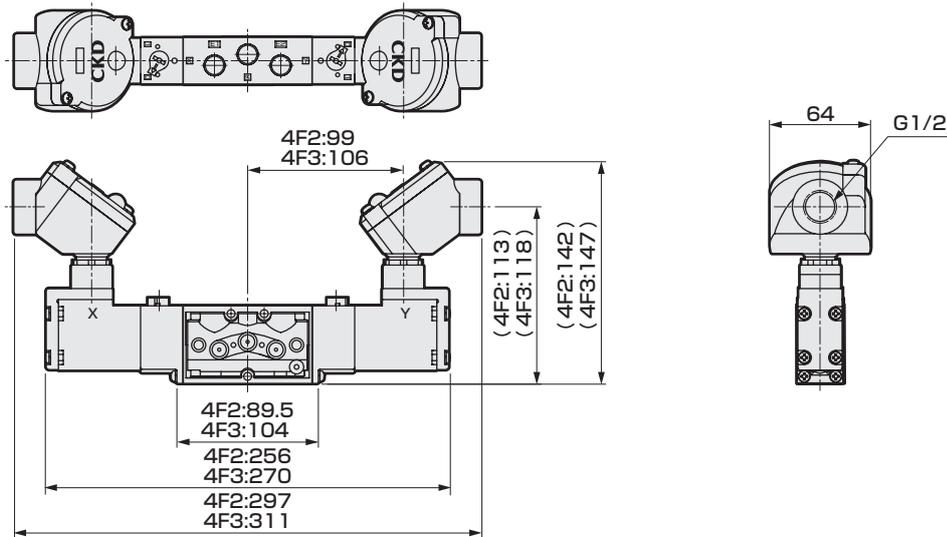
4F210/4F310

●2位置單動：圓形端子箱 附顯示燈



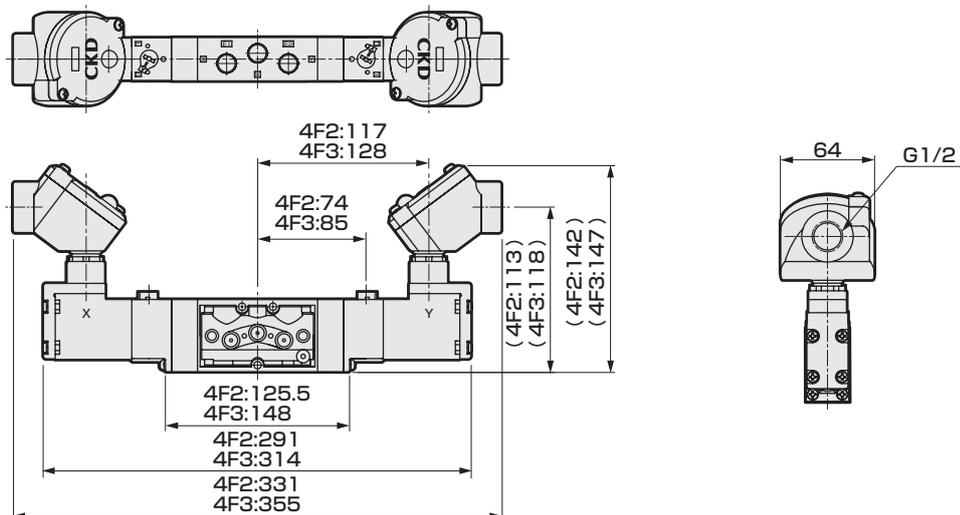
4F220/4F320

●2位置複動：圓形端子箱 附顯示燈



4F2³/₄0/4F3³/₅0

●3位置：圓形端子箱 附顯示燈



凝結水分離器
FRL模組

空壓輔助元件

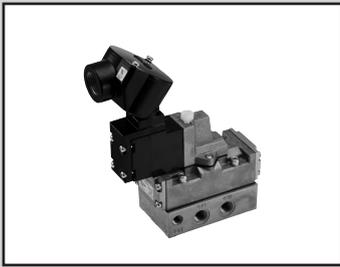
空壓閥

流體控制閥

空壓氣缸

相關產品

使用注意事項



單體閥、底座配管
氣導式 5 口閥 氣動閥

4F4、5、6、7-W Series

● 適用氣缸徑：φ63~φ250



凝結水分離器
FR L 模組

空壓輔助元件

空壓閥

流體控制閥

空壓氣缸

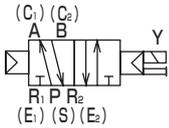
相關產品

使用注意事項

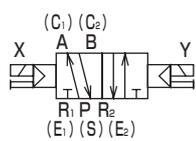
JIS記號

● 5口閥

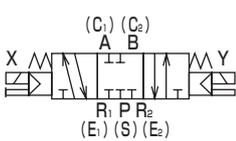
2位置單動



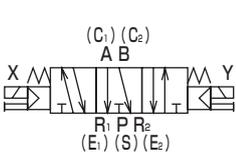
2位置複動



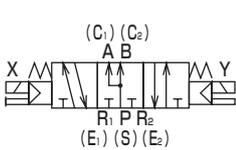
3位置 中央封閉



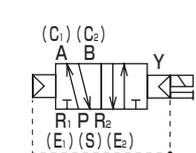
3位置中央排氣



3位置中央加壓



● 外部氣導



(記號為 2 位置單動)

共用規格

項目	內容
閥種類與操作方式	氣導式彈性體軸閥
使用流體	壓縮空氣
最高使用壓力 MPa	1.0
最低使用壓力 MPa (註2)	參閱下述機種別規格
耐壓力 MPa	1.5
環境溫度 °C (註1)	-10~60 (避免結凍)
流體溫度 °C	5~60
給油	不需要 (給油時請使用渦輪機油ISOVG32)
保護結構	防塵
耐振動 m/s ²	50以下
耐衝擊 m/s ²	300以下
環境	不可在腐蝕性氣體環境中使用

註1：環境溫度表示保管、設置狀態的溫度，與運行時的流體溫度不同。

註2：選擇外部氣導 (選購品符號：K) 時的使用壓力範圍為 0~1.0MPa。此外，請在外部氣導壓力 0.15~1.0MPa 下使用。

電氣規格

項目	4F4~7		
額定電壓	AC	100、200、110、220(50/60Hz)	
	DC	12,24	
電壓變動範圍	±10%		
啟動電流	A	AC 100V	0.170/0.140
		AC 200V	0.090/0.070
		AC 110V	0.15/0.13
		AC 220V	0.08/0.06
保持電流	A	DC 12V	0.500
		DC 24V	0.250
消耗功率	W	AC 100V	0.100/0.080
		AC 200V	0.050/0.040
		AC 110V	0.09/0.07
		AC 220V	0.05/0.04
耐熱等級	B (鑄模線圈)	DC 12V	0.500
		DC 24V	0.250

機種別規格

項目	4F4		4F5		4F6		4F7	
最低使用壓力 MPa	2位置	單動	0.10	0.10	0.15	0.15	0.15	0.15
		複動						
	3位置	中央封閉	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
		中央排氣						
接管口徑	Rc1/4		Rc3/8	Rc3/8	Rc1/2	Rc1/2	Rc3/4	Rc3/4
	NPT1/4		NPT3/8	NPT3/8	NPT1/2	NPT1/2	NPT3/4	NPT3/4
		G1/4		G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
								Rc1 NPT1 G1

機種別性能、特性

項目	4F4	4F5	4F6	4F7
應答時間 註1	ms	60	70	200
		300		

註1：應答時間為使用壓力0.5MPa、無給油期間ON時的值。依壓力及供給的油質而改變。

重量

項目	4F4	4F5	4F6	4F7
重量 kg	2位置	單動	1.01	1.26
		複動	1.29	1.58
	3位置	1.45	1.84	2.56

流量特性

機種型號	切換位置區分	接管口徑	C [dm ³ / (s bar)]	b	S (mm ²)	
4F4	2位置	單動	Rc1/4, Rc3/8 NPT1/4, NPT3/8 G1/4, G3/8	5.0	0.21	-
		複動		4.7	0.24	
	3位置	中央封閉		5.3	0.29	
		中央排氣 中央加壓		5.3	0.29	
4F5	2位置	單動	Rc3/8, Rc1/2 NPT3/8, NPT1/2 G3/8, G1/2	10.0	0.32	-
		複動		9.7	0.28	
	3位置	中央封閉		9.8	0.25	
		中央排氣 中央加壓				
4F6	2位置	單動	Rc1/2, Rc3/4 NPT1/2, NPT3/4 G1/2, G3/4	18.0	0.31	-
		複動		15.0	0.23	
	3位置	中央封閉				
		中央排氣 中央加壓				
4F7	2位置	單動	Rc3/4, Rc1 NPT3/4, NPT1 G3/4, G1	-	-	160
		複動				
	3位置	中央封閉				
		中央排氣 中央加壓				

註1：有效剖面積S與音速傳導率C的換算為 $S \approx 5.0 \times C$ 。

凝結水分離器
FRL模組

空壓輔助元件

空壓閥

流體控制閥

空壓氣缸

相關產品

使用注意事項

4F4~7-W Series

單體閥、底座配管型號標示方法

4F4 1 0 - 08 - M2 B W - AC100V

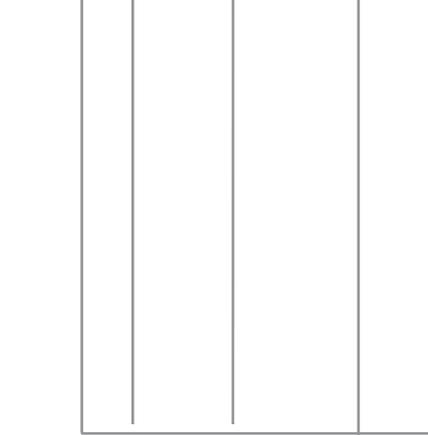
● 單品用電磁閥單體

4F4 1 9 - 00 - M2 B W - AC100V

A 機種型號 B 切換位置區分



C 接管口徑



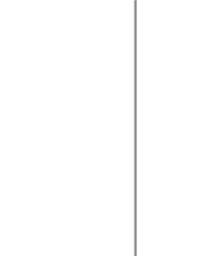
D 手動裝置



E 出線方式



F 其他選購品



G 電壓



A 機種型號

4F4	4F5	4F6	4F7
-----	-----	-----	-----

(4F4.5.6.7)

記號	內容	4F4	4F5	4F6	4F7
B 切換位置區分					
1	2位置單動	●	●	●	●
2	2位置複動	●	●	●	●
3	3位置中央封閉	●	●	●	●
4	3位置中央排氣	●	●	●	●
5	3位置中央加壓	●	●	●	●

記號	內容	4F4	4F5	4F6	4F7
C 接管口徑					
08	Rc1/4	●			
10	Rc3/8	●	●		
15	Rc1/2		●	●	
20	Rc3/4			●	●
25	Rc1				●
08N	NPT1/4	●			
10N	NPT3/8	●	●		
15N	NPT1/2		●	●	
20N	NPT3/4			●	●
25N	NPT1				●
08G	G1/4	●			
10G	G3/8	●	●		
15G	G1/2		●	●	
20G	G3/4			●	●
25G	G1				●

記號	內容	4F4	4F5	4F6	4F7
D 手動裝置					
無記號	鎖定式	●	●	●	●
M2	非鎖定式	●	●	●	●
M3	附手動操縱桿鎖定式	●	●	●	●

記號	內容	4F4	4F5	4F6	4F7
E 出線方式					
B1	圓形端子箱(G3/4)	●	●	●	●
B	圓形端子箱(G1/2)	●	●	●	●
BL	圓形端子箱(G1/2) 附顯示燈(註2)(註3)	●	●	●	●
G	圓形端子箱 附接地(A-15a)	●	●	●	●
GL	圓形端子箱 (註2)(註3) 附接地(A-15a) 附顯示燈	●	●	●	●

記號	內容	4F4	4F5	4F6	4F7
F 其他選購品					
無記號	無選購品	●	●	●	●
K	外部氣導 (註1)	●	●	●	●
S	添附突波消除器	●	●	●	●
H	添附逆止閥(僅3位置中央封閉適用)	●	●	●	●
N	添附盲栓(3口閥用)	●	●	●	●
NC	使用3口閥 盲栓組裝(C1(A),E1(R1)組裝)	●	●	●	●
NO	使用3口閥 盲栓組裝(C2(B),E2(R2)組裝)	●	●	●	●
G	交貨後3年保固 (附檢查成績表、檢查要領書、生產履歷系統圖)	●	●	●	●

記號	內容	4F4	4F5	4F6	4F7
G 電壓					
AC100V	AC100V 50/60Hz	●	●	●	●
AC200V	AC200V 50/60Hz	●	●	●	●
DC12V	DC12V	●	●	●	●
DC24V	DC24V	●	●	●	●
AC110V	AC110V 50/60Hz	●	●	●	●
AC220V	AC220V 50/60Hz	●	●	●	●

記號	內容	4F4	4F5	4F6	4F7
※其他接單生產品					
DC48V		●	●	●	●
DC100V		●	●	●	●
DC110V		●	●	●	●

⚠ 選定型號時的注意事項

註1：若要於外部氣導(K)使用真空加壓/氣缸孔口加壓/排氣加壓，請另行洽詢本公司。
NPT或G螺牙時無法選定。
無法選擇手動裝置M3。

註2：不適用BL、GL的DC12V。

註3：BL、GL的DC型內置突波消除器。

註4：由於WC戶外規格(低溫環境)為特注品，請洽詢本公司。

〈型號標示範例〉

4F440-08-M2BW-AC100V

- A 機種名稱 : 4F4
- B 切換位置區分 : 3位置中央排氣
- C 接管口徑 : Rc1/4
- D 手動裝置 : 非鎖定式
- E 出線方式 : 圓形端子箱(G1/2)
- F 其他選購品 : 無選購品
- G 電壓 : AC100V

凝結水分離器
FRL模組

空壓輔助元件

空壓閥

流量控制閥

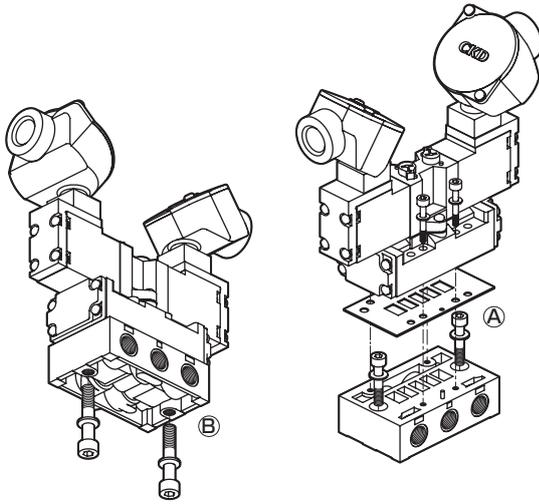
空壓氣缸

相關產品

使用注意事項

4F4~7單體的安裝方法

● 安裝



	B時	A時
4F4	M8	M6
4F5	M8	M6
4F6	M10	M8
4F7	M12	M10

凝結水分離器
FRL模組

空壓輔助元件

空壓閥

流體控制閥

空壓氣缸

相關產品

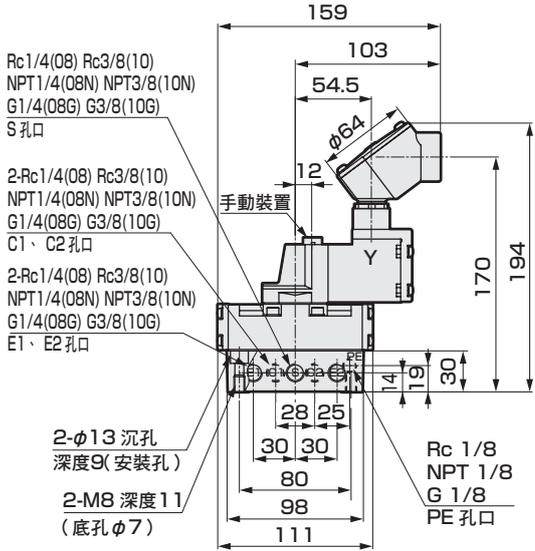
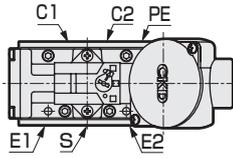
使用注意事項

4F4-W Series

外形尺寸圖

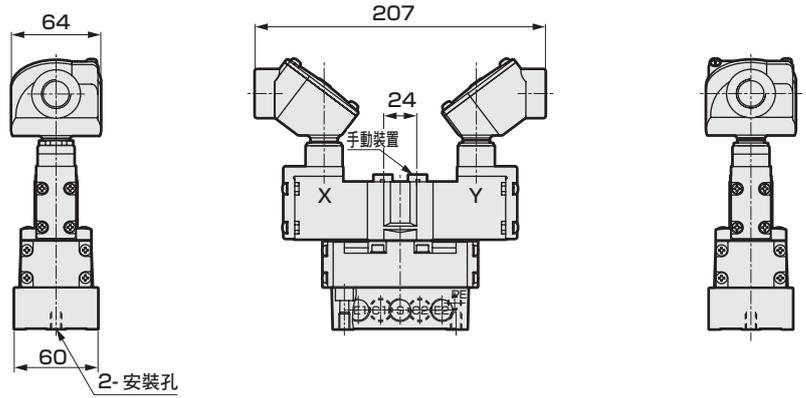
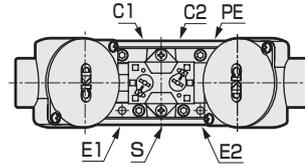
4F410

- 2位置單動



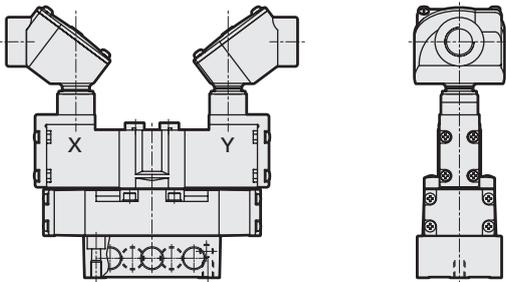
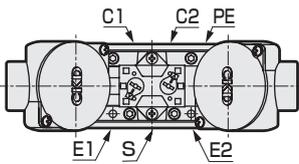
4F420

- 2位置複動



4F440

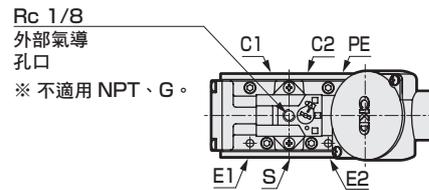
- 3位置



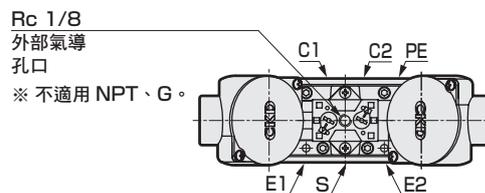
4F4

- 外部氣導孔口 (K)

- 2位置單動



- 2位置複動、3位置

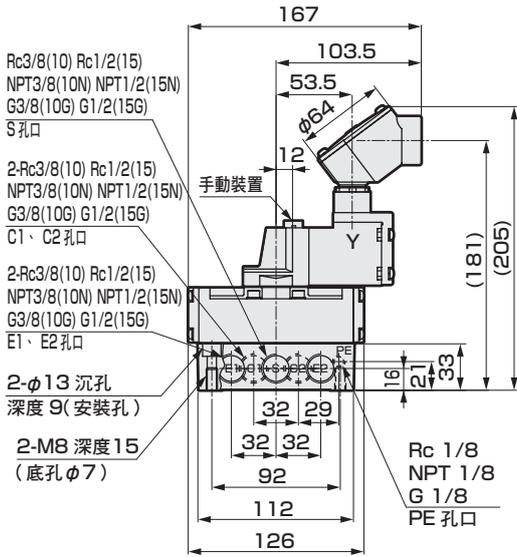
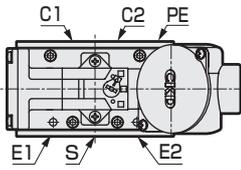


※ 逆止閥詳細資訊請參閱「空壓閥綜合型錄 (型錄No.CB-023S)」。

外形尺寸圖

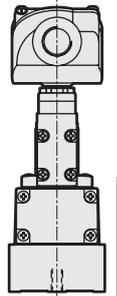
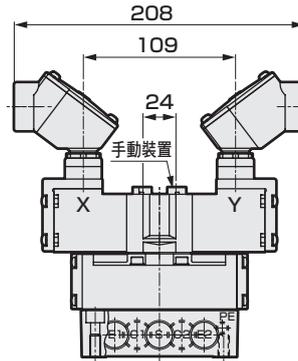
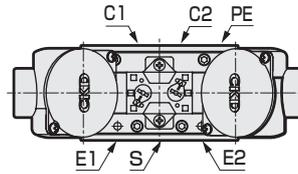
4F510

● 2位置單動



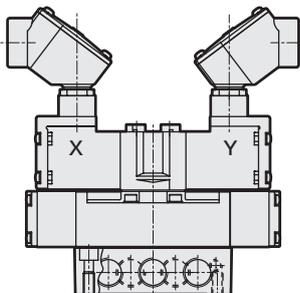
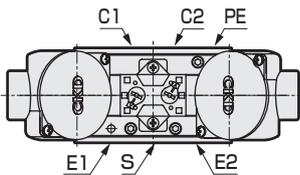
4F520

● 2位置複動



4F540

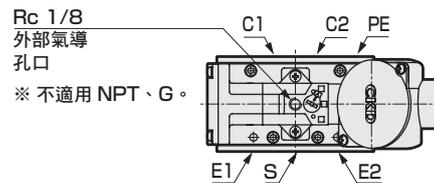
● 3位置



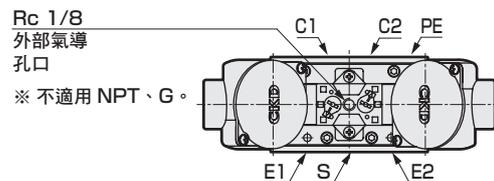
4F5

● 外部氣導孔口 (K)

·2位置單動



·2位置複動、3位置



凝結水分離器
FRL 模組

空壓輔助元件

空壓閥

流體控制閥

空壓氣缸

相關產品

使用注意事項

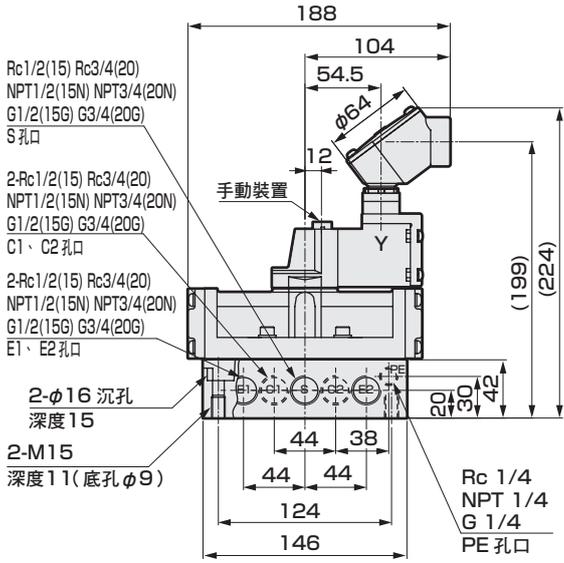
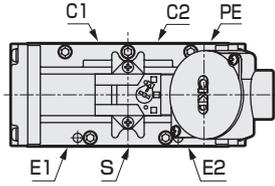
※ 逆止閥詳細資訊請參閱「空壓閥綜合型錄 (型錄No.CB-023S)」。

4F6-W Series

外形尺寸圖

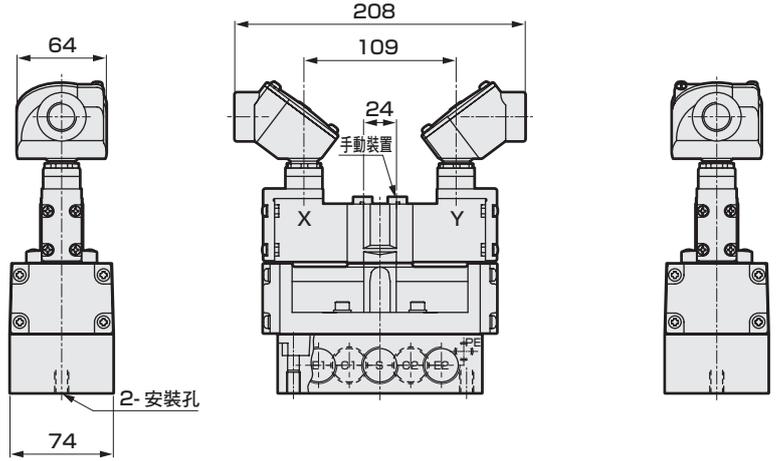
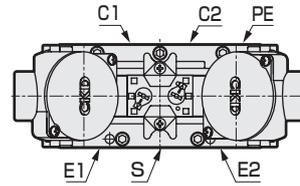
4F610

● 2位置單動



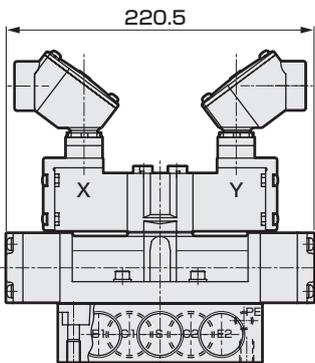
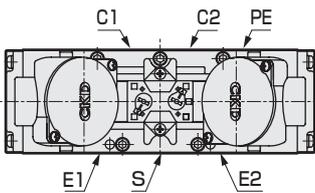
4F620

● 2位置複動



4F640

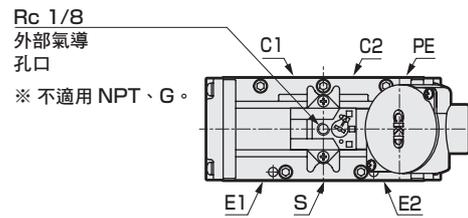
● 3位置



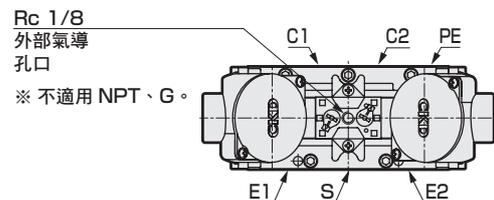
4F6

● 外部氣導孔口 (K)

• 2位置單動



• 2位置複動、3位置



※ 逆止閥詳細資訊請參閱「空壓閥綜合型錄 (型錄No.CB-023S)」。

凝結水分離器
FRL 模組

空壓輔助元件

空壓閥

流體控制閥

空壓氣缸

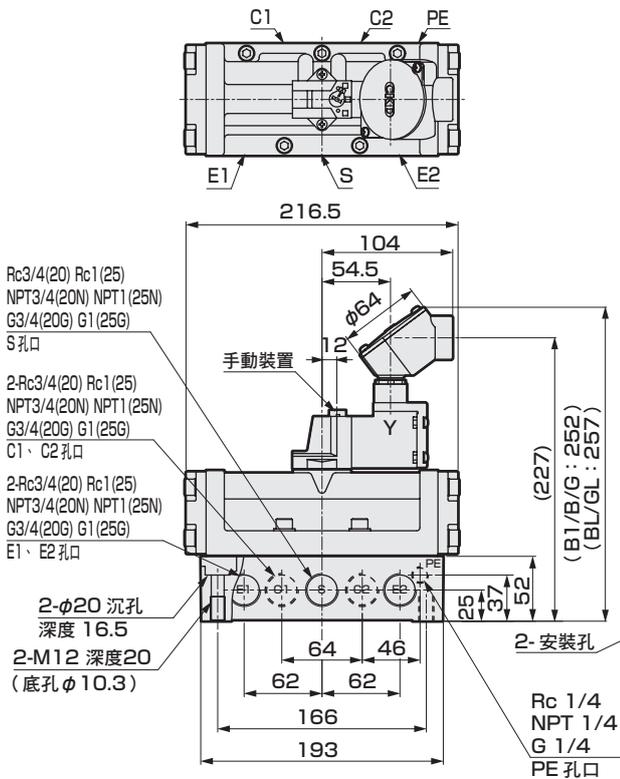
相關產品

使用注意事項

外形尺寸圖

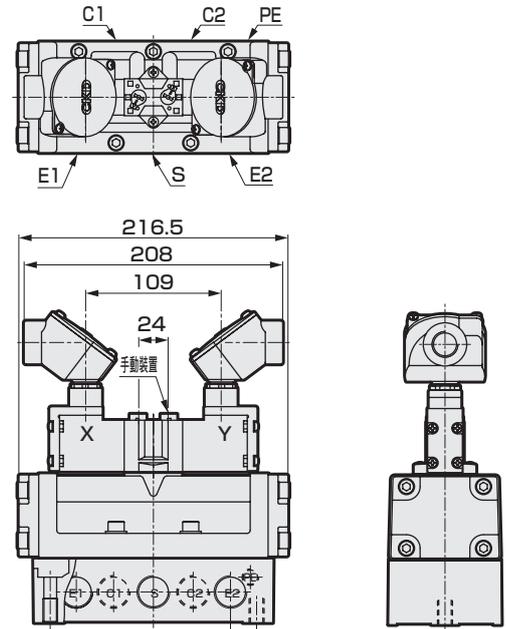
4F710

● 2位置單動



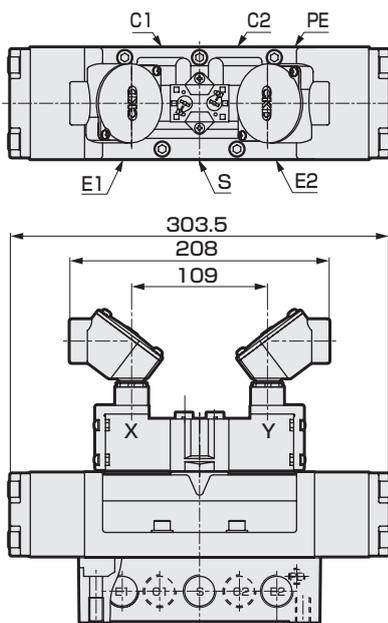
4F720

● 2位置複動



4F740

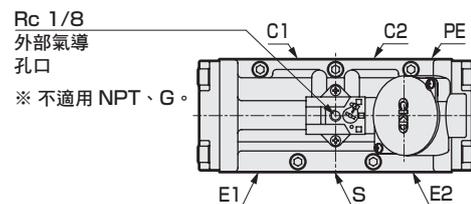
● 3位置



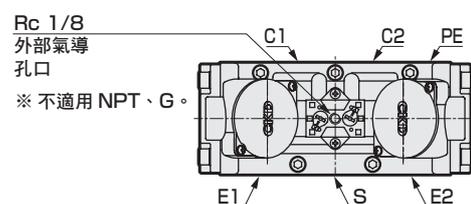
4F7

● 外部氣導孔口 (K)

·2位置單動



·2位置複動、3位置



※ 逆止閥詳細資訊請參閱「空壓閥綜合型錄 (型錄No.CB-023S)」。