

高精度電空比例閥 EVR系列



HIGH PRECISION ELECTRO PNEUMATIC REGULATOR EVR SERIES

維持精度與穩定性
增加壓力類別!!

New



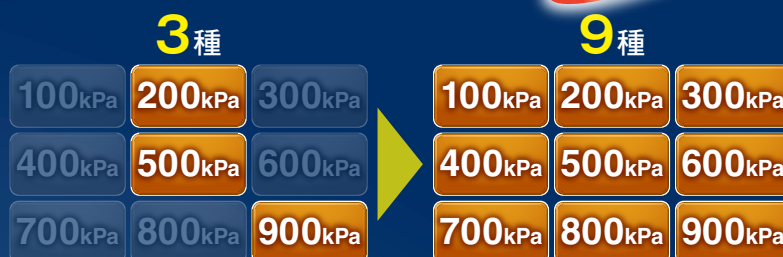
100 kPa	200 kPa	300 kPa	400 kPa	500 kPa
600 kPa	700 kPa	800 kPa	900 kPa	

持續不斷的進化!

■ 大幅增加控制的壓力類別

為您使用的裝置選擇最適當的壓力。

可使裝置的氣壓控制最佳化。



■ 高精度壓力控制

業界首屈一指

透過配置微型電腦的嶄新控制方式，實現更高精度的壓力控制。

單位：kPa

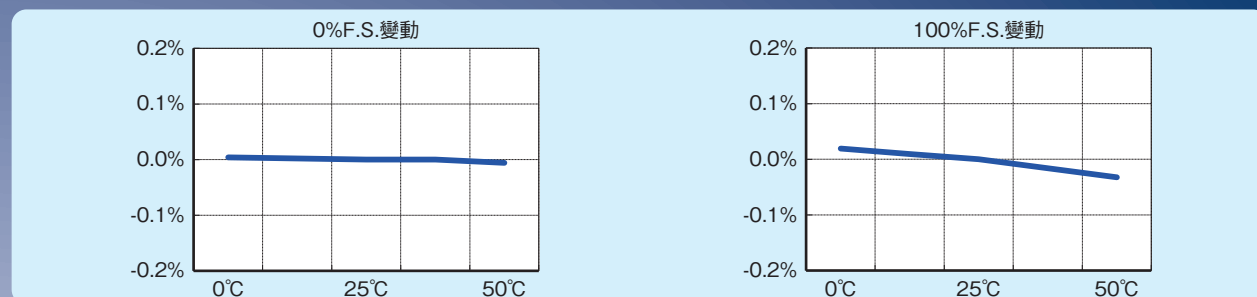
項目 \ 控制壓力	100	200	300	400	500	600	700	800	900
遲滯	0.3	0.6	1.5			3			
線性	±0.5	±1	±2.5			±5			
解析能力	0.1	0.2	0.5			0.9			
重複性	0.2	0.4	1			1.8			

註：此為F.S. 時的值

■ 溫度穩定性

提升穩定性

內建溫度補償，降低環境溫度所帶來的影響。不需因設備升溫修正壓力。

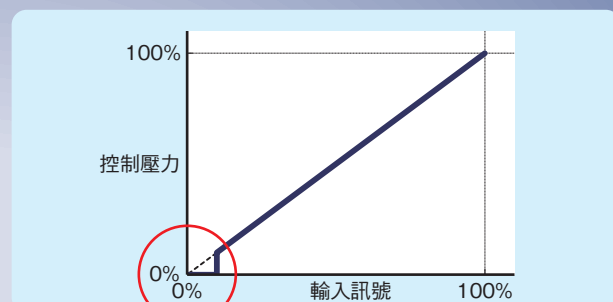


※僅為代表值，並非保證值。

■ 壓力穩定性

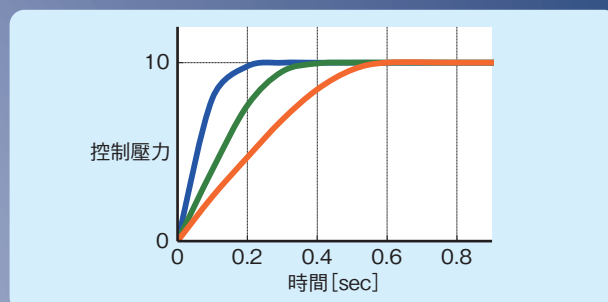
新功能

輸入訊號**0%時無殘壓**。



※2次側為閉迴路時將有殘壓。

新增**可選擇壓力控制模式**的新功能。



※僅為代表值，並非保證值。

EVR Series

高精度電空比例閥

令人驚豔的高精度與穩定性!

操作簡單

動作狀態可視化

可用2個開關作
各種設定

零點調整

輸入訊號0%壓力調整

跨距調整

輸入訊號100%壓力調整

選擇壓力控制模式

由3種模式中選擇

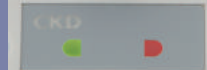
動作顯示器

控制壓力時顯示「綠」燈
超出調整範圍時顯示「紅」燈

正常時



異常時



相容性、設置性

容易更換

● 可與既有產品 (EV2500) **安裝互換**。

● 備有2種連接器。

直型



L型

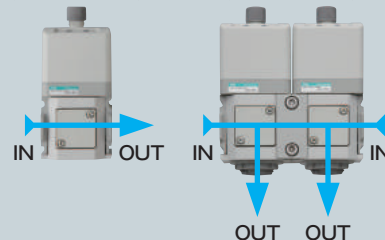


● 也可使用連座。

一般配管
(EVR-2500)

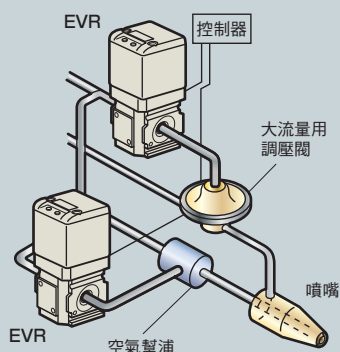


連座配管
(EVR-2509)

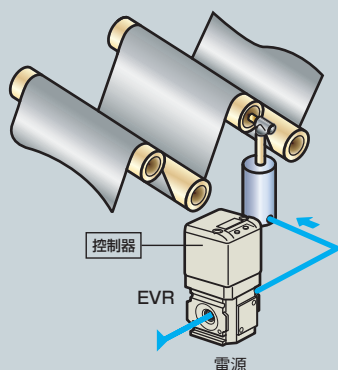


系統使用範例

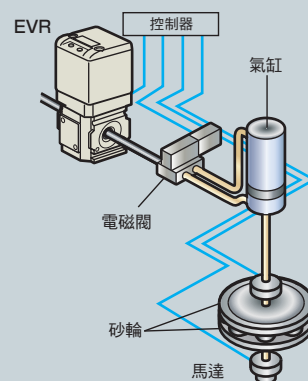
各種流體壓力控制

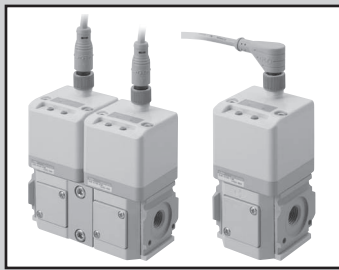


平衡器張力控制



研磨力控制

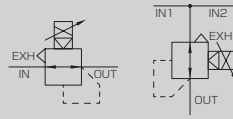




高精度電空比例閥

EVR Series

JIS 記號



規格

型號				
項目	EVR-2100 (2109)	EVR-2200 (2209)	EVR-2300 (2309)	EVR-2400 (2409)
使用流體	清淨壓縮空氣 (JIS B8392-1 : 2012 (ISO 8573-1 : 2010) [1.3.2])			
最高使用壓力	200kPa	400kPa	450kPa	600kPa
最低使用壓力	設定壓力+50kPa			
耐壓力	供氣側	300kPa	600kPa	900kPa
	輸出側	150kPa	300kPa	600kPa
壓力控制範圍 註1	5~100kPa	5~200kPa	5~300kPa	5~400kPa
電源電壓	DC24V±10% (漣波率小於1%之穩定電源)			
消耗電流	0.1A以下			
輸入訊號(輸入阻抗)	0~10V(6kΩ) 0~5V(10kΩ) 4~20mA或1~5V(250Ω)			
類比輸出(負載阻抗)	1~5VDC (10kΩ以上)			
性能 註2 (設定1時)	遲滯	0.3kPa以下	0.6kPa以下	1.5kPa以下
	線性	±0.5kPa以內	±1.0kPa以內	±2.5kPa以內
	解析能力	0.1kPa以下	0.2kPa以下	0.5kPa以下
	重複性	0.2kPa以下	0.4kPa以下	1.0kPa以下
溫度特性(設定1時) 基準溫度25℃	零點變動	±0.06kPa/℃	±0.12kPa/℃	±0.30kPa/℃
	跨距變動	±0.06kPa/℃	±0.12kPa/℃	±0.30kPa/℃
最大流量 ℓ/min(ANR)	250	400	480	600
步驟響應(設定1時)	0.2sec.以下			
環境溫度	5~50℃			
安裝方式	任意			
保護結構	相當於IP64(本體)、IP67(纜線連接器)註4			
重量	300g(320g)			

型號					
項目	EVR-2500 (2509)	EVR-2600 (2609)	EVR-2700 (2709)	EVR-2800 (2809)	EVR-2900 (2909)
使用流體	清淨壓縮空氣 (JIS B8392-1 : 2012 (ISO 8573-1 : 2010) [1.3.2])				
最高使用壓力	700kPa	750kPa	850kPa	950kPa	1,000kPa
最低使用壓力	設定壓力+50kPa				
耐壓力	供氣側	1,050kPa	1,120kPa	1,200kPa	1,400kPa
	輸出側	750kPa	900kPa	1,050kPa	1,200kPa
壓力控制範圍 註1	5~500kPa	10~600kPa	10~700kPa	10~800kPa	10~900kPa
電源電壓	DC24V±10% (漣波率小於1%之穩定電源)				
消耗電流	0.1A以下				
輸入訊號(輸入阻抗)	0~10V(6kΩ) 0~5V(10kΩ) 4~20mA或1~5V(250Ω)				
類比輸出(負載阻抗)	1~5VDC (10kΩ以上)				
性能 註2(設定1時)	遲滯	1.5kPa以下	3.0kPa以下		
	線性	±2.5kPa以內	±5.0kPa以內		
	解析能力	0.5kPa以下	0.9kPa以下		
	重複性	1.0kPa以下	1.8kPa以下		
溫度特性(設定1時) 基準溫度25℃	零點變動	±0.30kPa/℃	±0.60kPa/℃		
	跨距變動	±0.30kPa/℃	±0.60kPa/℃		
最大流量 ℓ/min(ANR)	800	850	900	950	1,000
步驟響應(設定1時)	0.2sec.以下				
環境溫度	5~50℃				
安裝方式	任意				
保護結構	相當於IP64(本體)、IP67(纜線連接器)註4				
重量	300g(320g)				

註1：輸入訊號為1%F.S.以下時，停止控制。

註2：上述特性為電源電壓24±0.1V DC、環境溫度25±3℃、無負載、使用壓力範圍：「最高控制壓力+0.05MPa」~最高使用壓力的條件下，控制壓力10~100%的特性。

此外，只有當二次側為閉迴路時且使用吹氣時，才會產生壓力變化。

註3：使用壓力：最高使用壓力：
 50%F.S.→100%F.S.
 50%F.S.→60%F.S.
 50%F.S.→40%F.S.

註4：IP64級本體保護結構只能垂直安裝於纜線連接器下方。

型號標示方法

EVR-2 50 0 - 0 8 - E2 - S1 C

● A 壓力控制範圍

● B 主體型式

● C 輸入訊號

● D 連接口徑

● E 選購品

⚠ 選定型號時的注意事項

註1：連接口徑：即IN、OUT孔口的連接口徑。選擇「8G」「8N」時，將附排氣選購品「E2」。

註2：主體型式：選擇9(連座)時，無法選擇B(B型固定架)。

● 選購品(纜線、排氣、固定架)單品型號

EVR- S1

● E 選購品

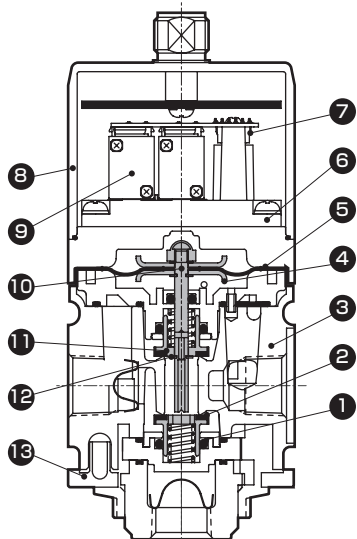
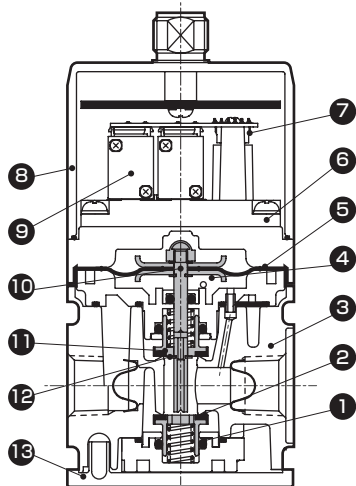
(註)排氣選購品單品型號：Rc1/4為EVR-E。

記號	內 容
A 壓力控制範圍	
10	5~100kPa
20	5~200kPa
30	5~300kPa
40	5~400kPa
50	5~500kPa
60	10~600kPa
70	10~700kPa
80	10~800kPa
90	10~900kPa
B 主體型式	
0	單品
9	連座
C 輸入訊號	
0	0-10VDC
1	0-5VDC
2	4-20mADC或1-5VDC
D 連接口徑	
8	Rc1/4
8G	G1/4 (註1)
8N	NPT1/4 (註1)
E 選購品	
排氣選購品	
無記號	Rc1/4孔口
E2	附消音器
纜線選購品	
無記號	無
S1	直型 附1m
S3	直型 附3m
L1	L型 附1m
L3	L型 附3m
固定架選購品	
無記號	無
C	附C型固定架
B	附B型固定架 (註2)

內部結構及零件一覽表

● EVR-2□00

● EVR-2□09

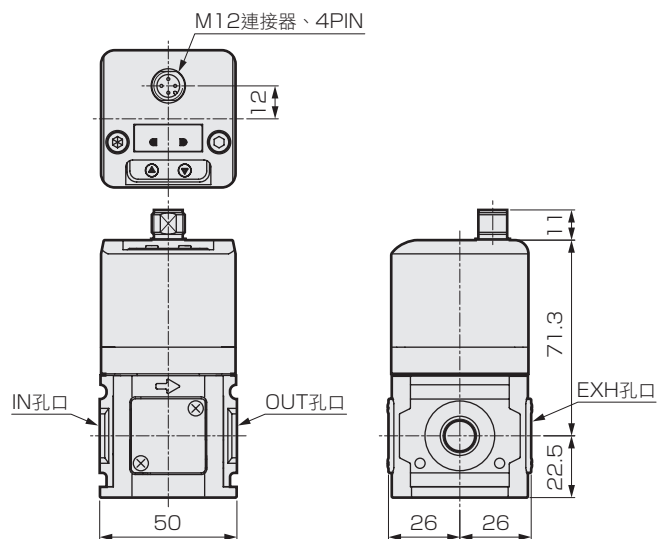


不可拆解

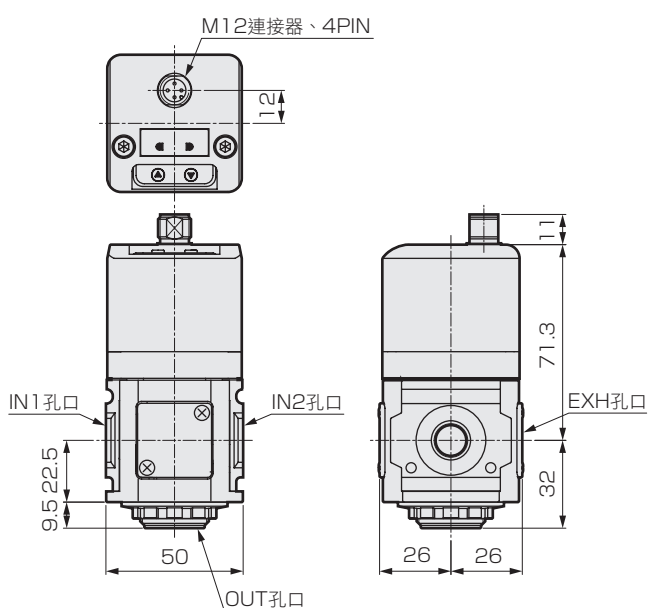
編號	零件名稱	材質
1	O形環	氟橡膠
2	底閥	黃銅、特殊丁腈橡膠
3	閥體	鋁合金壓鑄
4	圓盤	鋁合金
5	膜片	特殊丁腈橡膠
6	閥座	聚苯硫醚樹脂
7	壓力感測器	(擴散型半導體)
8	外盒	ABS樹脂
9	2向閥	—
10	活塞桿	不鏽鋼
11	頂閥	黃銅、特殊丁腈橡膠
12	E型止環	鋼
13	護板蓋	ABS樹脂

外型尺寸圖

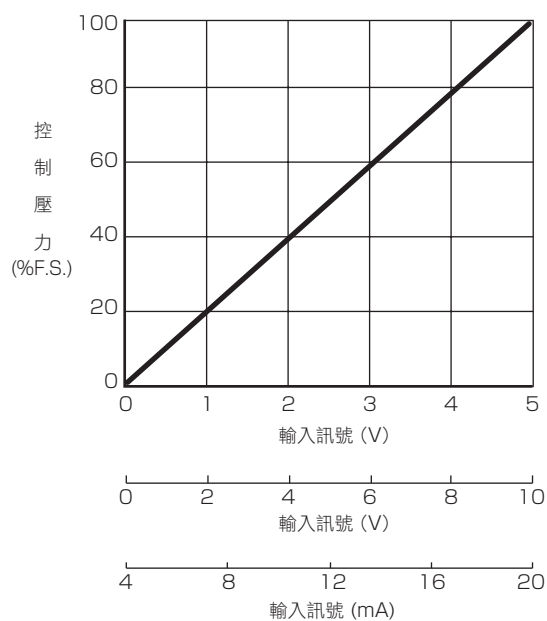
● EVR-2□00



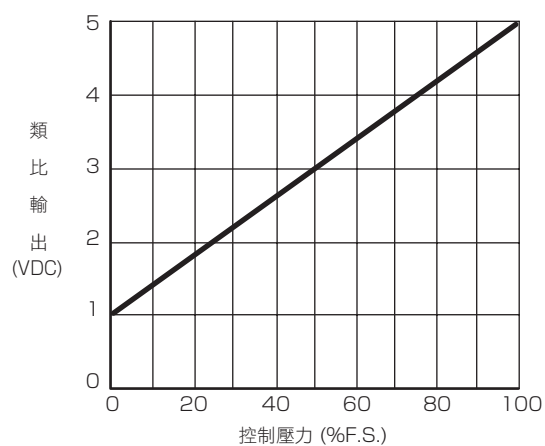
● EVR-2□09



輸出入特性

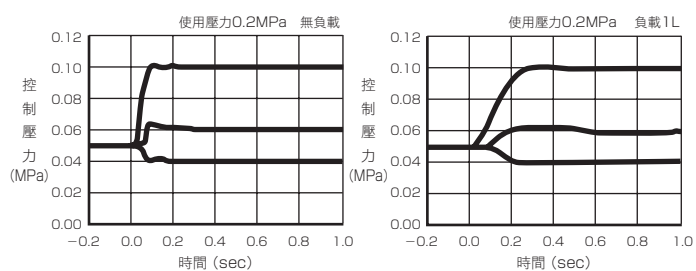


類比輸出

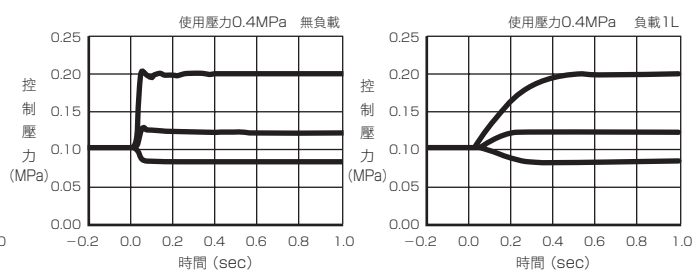


步驟應答特性 (設定1)

● EVR-2100

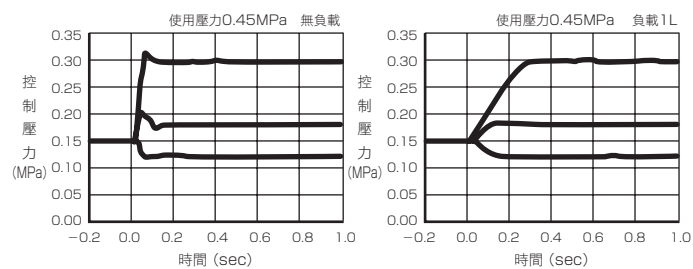


● EVR-2200

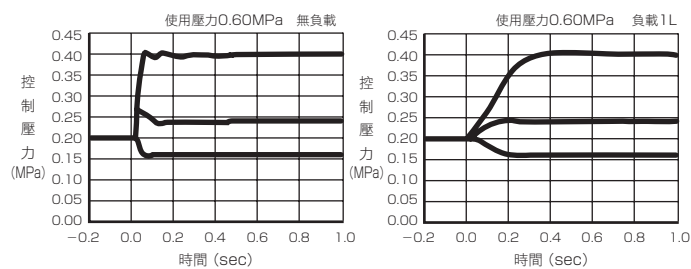


步驟應答特性 (設定1)

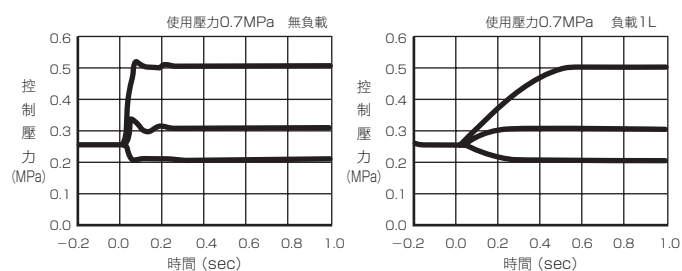
● EVR-2300



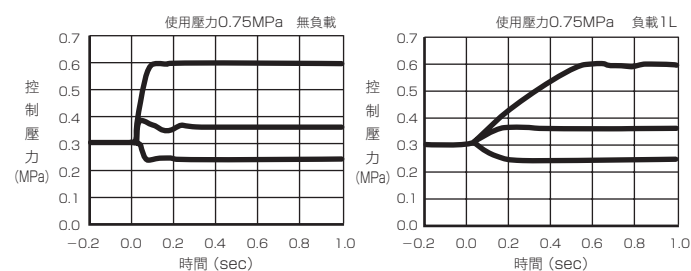
● EVR-2400



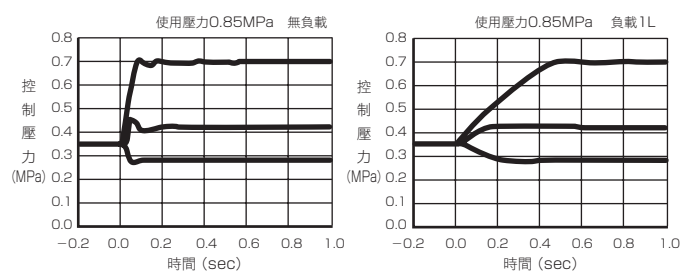
● EVR-2500



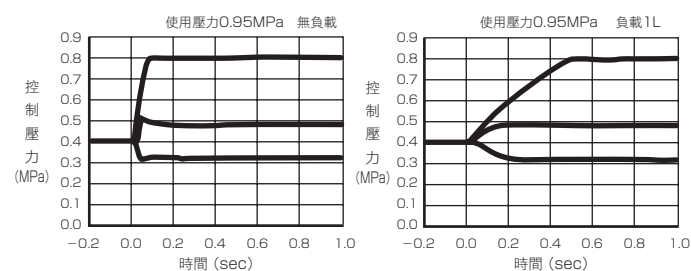
● EVR-2600



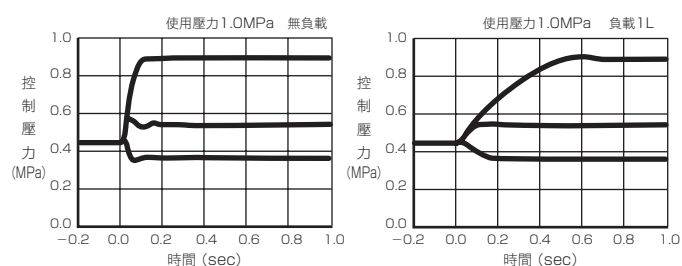
● EVR-2700



● EVR-2800



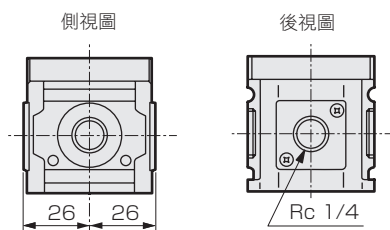
● EVR-2900



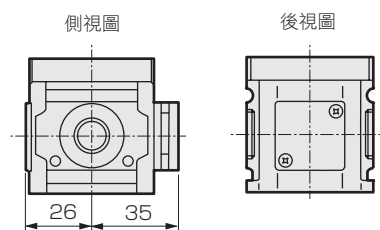
選購品外型尺寸圖

埋入型選購品

● 標準：無記號(-E)



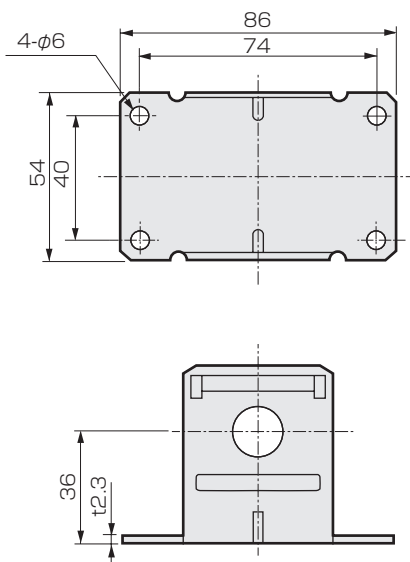
● 專用消音器：-E2



重量：10g

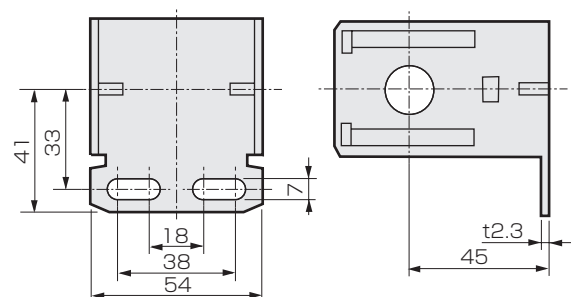
固定架選購品

● B型固定架(地面安裝型)：-B



材質：SPCC
處理：鍍鋅
重量：165g

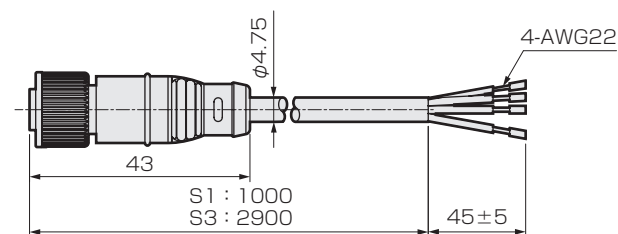
● C型固定架(壁面安裝型)：-C



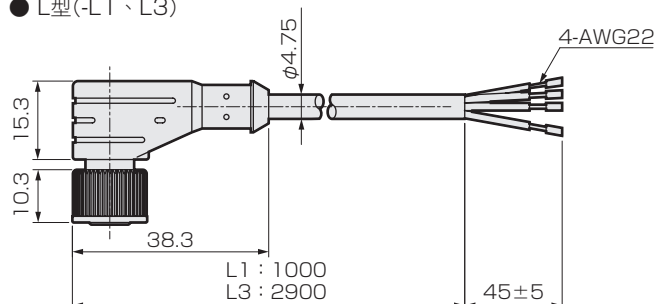
材質：SPCC
處理：鍍鋅
重量：148g

纜線選購品

● 直型(-S1、-S3)



● L型(-L1、-L3)



* 纜線、連接器

* 插銷No.	絕緣體 顏色	用途	輸入訊號種類			重量 g
			0-10V	0-5V	4-20mA 1-5V	
1	棕色	電源⊕	24V			S1：50 S3：135 L1：55 L3：140
2	黑色	——	類比1-5V			
3	藍色	共用	0V			
4	白色	輸入訊號	0-10V	0-5V	4-20mA 1-5V	

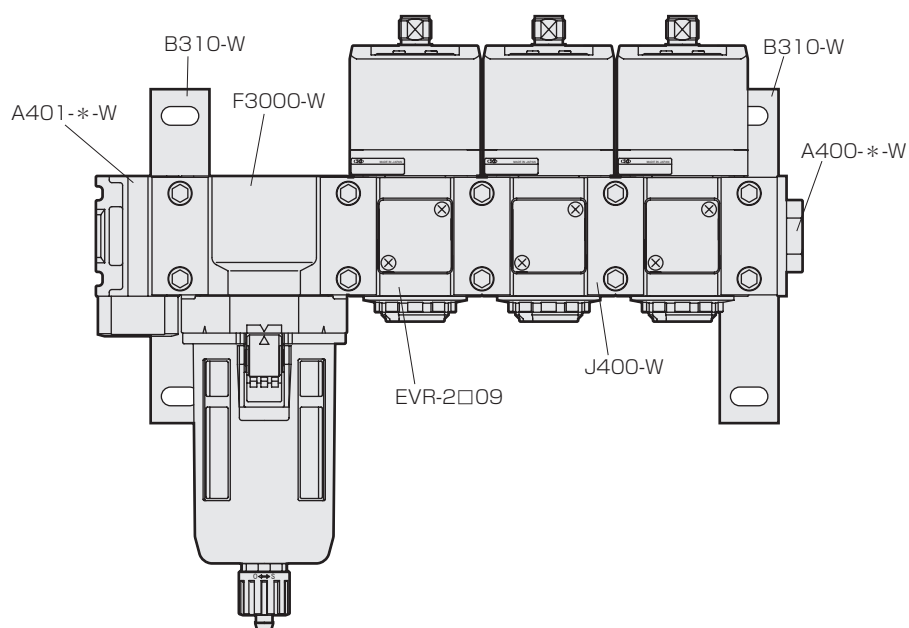
未使用纜線連接器時，可使用以下建議的纜線插座。

螺絲固定型 ELW1KA4012 Correns (Hirschmann)
直型(焊接) XS2C-D421 歐姆龍
L型(焊接) XS2C-D422 歐姆龍

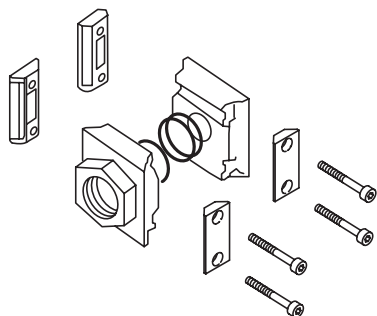
選購品外型尺寸圖

其它週邊元件

● 系統升級範例

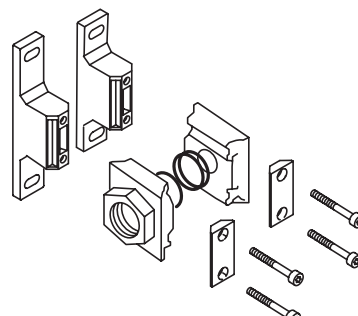


● A400-8・10・15-W 配管用轉接頭組



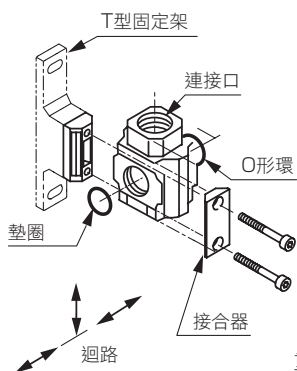
重量：160g
材質：鋁合金壓鑄
烤漆處理

● A400-8-W・10-W・15-W-B31W 配管用轉接頭組



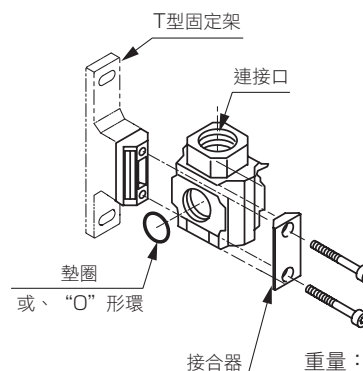
重量：270g
材質：鋁合金壓鑄
烤漆處理

● D401-00-8・10・15-W-(B31W) 分配器



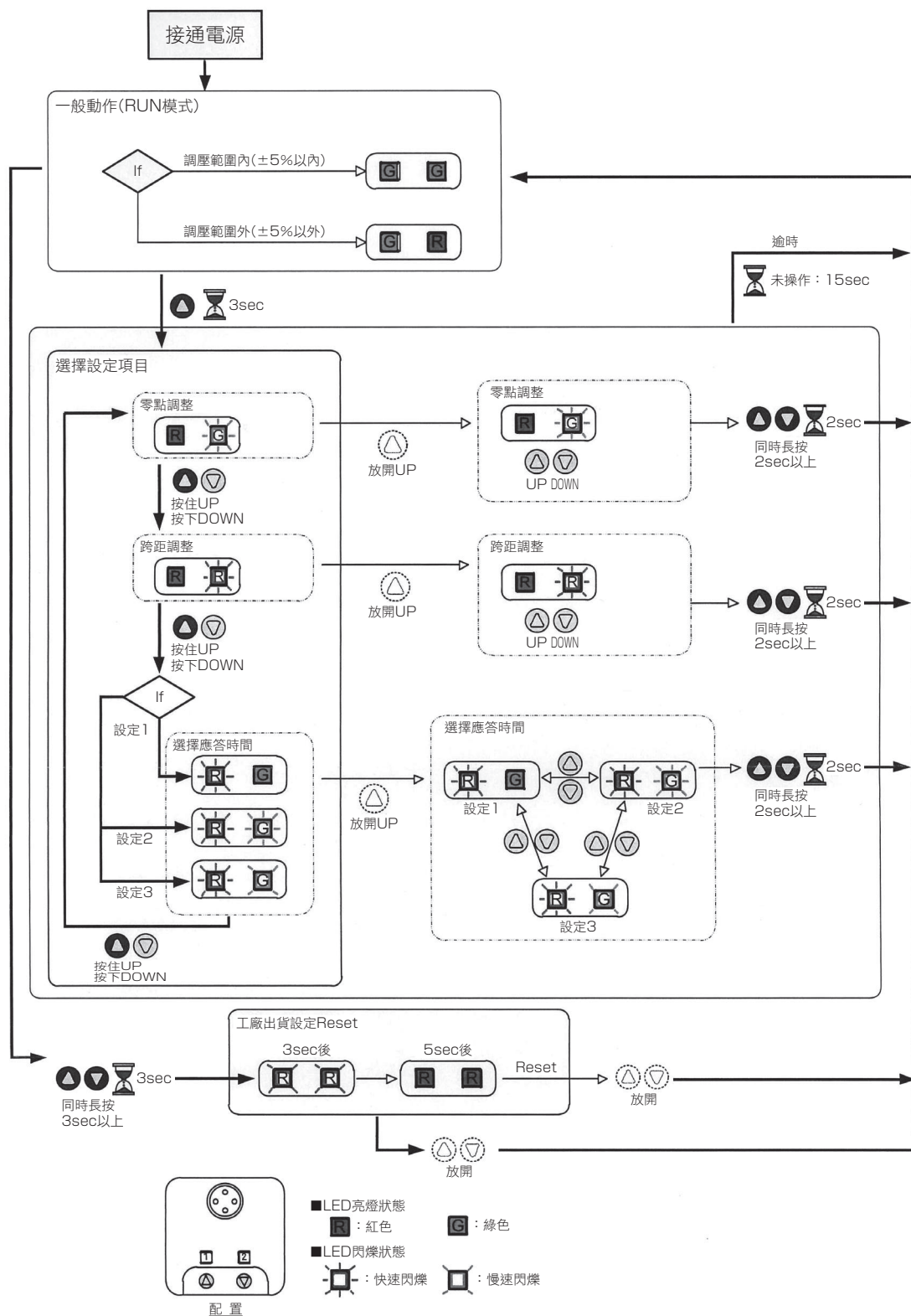
重量：161g
216g(B31W)
材質：鋁合金壓鑄
烤漆處理

● A401-8・10・15-W-(B31W) L 型配管轉接頭

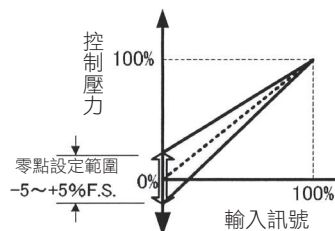


重量：161g
216g(B31W)
材質：鋁合金壓鑄
烤漆處理

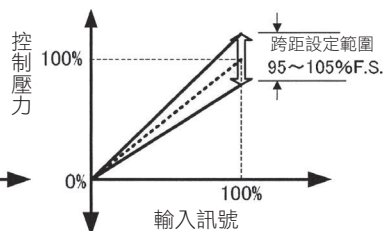
透過開關操作進行設定的方法



<零點、跨距調整範圍>



※調整範圍非保證值。請作為參考。
 ※調整時，請施加1%F.S以上的輸入訊號。



■ 用語説明

耐壓力

即便對電空比例閥瞬間加壓，也不會造成損壞的壓力值。由於2次側所搭載的壓力感測器有耐壓限制，因此將供氣端與輸出端的保證值分別記載。

壓力控制範圍

表示可控制的壓力。輸入訊號為1%F.S.以下時，停止控制。

註・與精度保證範圍不同。請參閱以下遲滯與線性度項目。

遲滯 (測量迴路1)

讓輸入訊號從0%到100%來回一次所得之上升曲線、下降曲線差值(D1)與全刻度(FS)對比後的比率。

(遲滯) = D1 的最大值 / FS 的控制壓力 × 100[%]

註・10%~100%F.S.為保證範圍。

線性度 (測量迴路1)

讓輸入訊號從0%F.S.到100%F.S.來回一次所得之輸入訊號(X1)%F.S.和(X2)%F.S.相交線與基準線之差值(D2)與全刻度(FS)對比後的比率。

(線性度) = D2 的最大值 / FS 的控制壓力 × 100[%]

註・X1=10%F.S.、X2=100%F.S.。

解析能力 (測量迴路1)

控制壓力發生變化時輸入訊號最小值與全刻度(FS)對比後的比率。

輸入訊號從0%F.S.加壓到15%F.S.並保持10秒以上，接著讓輸入訊號慢慢增加，當控制壓力再次開始上升後所產生的輸入訊號與原始訊號的差值。輸入訊號為50%F.S.與85%F.S.時也相同。

重複性 (測量迴路1)

按照相同設定值重複加壓，控制壓力差異之最大值與全刻度(FS)對比後的比率。

根據輸入訊號在0%F.S.與50%F.S.時重複加壓所產生之控制壓力差值(D3)，即可算出本項數值。

(重複性) = D3 / FS 的控制壓力 × 100[%]

溫度特性

將環境溫度變化所造成之控制壓力變化值(基準溫度25℃)換算為每1℃的變化值。

關於零點和跨距已記載。

最大流量 (測量迴路2)

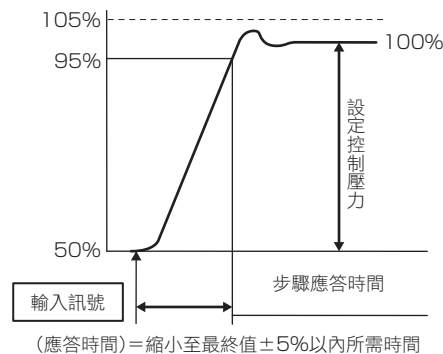
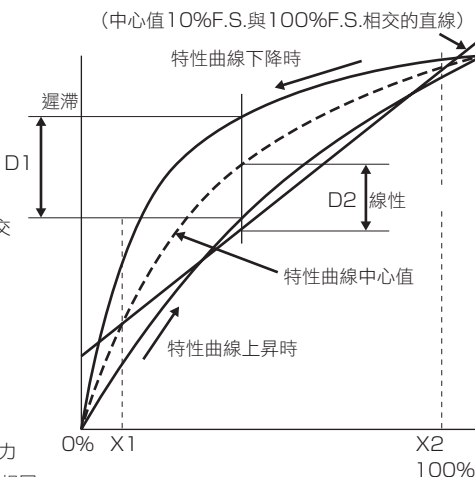
表示控制壓力100%F.S.時的可流動流量。

步驟應答 (測量迴路1)

當步驟訊號輸入時，控制壓力到達設定壓力所需的時間。

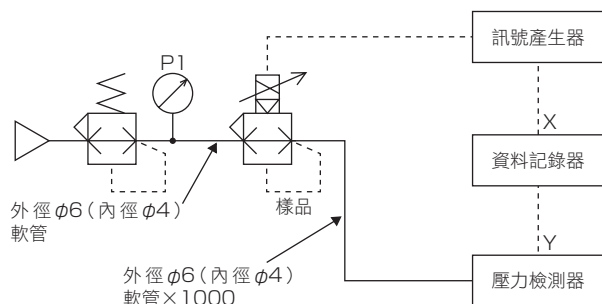
施加輸入訊號後，測量控制壓力被縮小至設定值±5%F.S.範圍內所需的時間。

步驟量：
 50%F.S.→100%F.S.
 50%F.S.→60%F.S.
 50%F.S.→40%F.S.

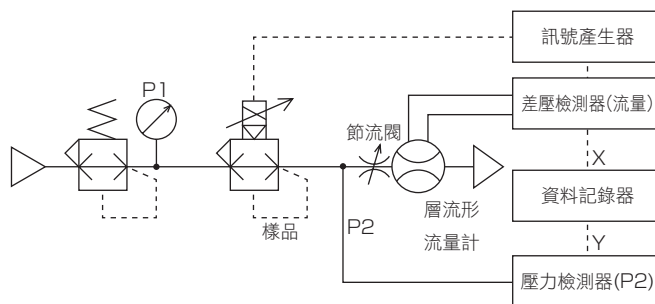


本公司測量迴路

(測量迴路1)



(測量迴路2)





產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則

使用本公司產品來設計裝置時，必須根據裝置的機械機構，以及確保這些藉由空壓控制迴路或是水控制迴路等以電子控制方式來運作之系統安全性，同時遵守製作安全裝置之義務。

為了安全使用本公司產品，最重要的是產品的選定、使用、操作和適當的安全保護管理。

為能安全使用本公司產品，請務必遵守警告及注意事項。

此外，請確認裝置本身的安全性，以建構一套安全裝置。

警告

1 本產品係作為一般工業機器用裝置、零件之目的而設計並製造出來的。

因此，必須由具備足夠知識及經驗的人員來負責操作。

2 使用時請務必遵守產品所規範之規格範圍。

使用時請勿超過產品本身的規格範圍。此外，嚴禁對產品進行改造或加工。

本產品適用於一般工業機器用裝置及零件，不適合在戶外及以下所示的條件或環境下使用。

(但若於使用前已洽詢本公司相關人員，並瞭解本公司產品規格時，則不在此限。建議您最好事先採取安全對策，以避免產品不慎發生故障。)

①直接涉及核能、鐵道、航空、船舶、車輛、醫療機器、飲料 / 食品等之裝置及用途，或是娛樂裝置 / 緊急斷電迴路、沖床機器 / 煞車迴路 / 安全對策等需要安全性之用途。

②有可能對於人身或財產造成重大影響，特別需要安全之用途。

3 對於攸關裝置設計及管理之安全性，請務必遵守國際規格及相關法規。

ISO4414、JIS B 8370 (空壓系統通則)

JFPS2008(空壓氣缸之選定與使用指南)

高壓氣體安全法、勞動安全衛生法及其他安全規範及法規等。

4 在完成安全性確認前，嚴禁操作本產品或是卸除配管及裝置。

①請在確認與本產品有關之整體系統安全性後，再進行機器或裝置之檢查、維護工作。

②即使機器停止運轉，高溫部位及充電區仍存在著危險性，操作時需特別注意。

③檢查及維護機器時，請先將供氣、供水或相關設備的電源斷電，並注意系統內壓縮空氣的排氣，及有無漏水或漏電。

④啟動或重新啟動使用空壓裝置的機械或裝置時，需確認已確保防止飛出裝置等系統之安全性後，再小心進行操作。

5 為了避免事故發生，請務必遵守下一頁揭載之警告及注意事項。

■本說明書中所示之注意事項係將安全注意事項分為“危險”“警告”“注意”等不同等級。

 **危險：** 操作錯誤時，有可能造成死亡或受傷等危險發生，而且僅限於發生危險時緊急性(急迫程度)較高之情況。

 **警告：** 操作錯誤時，有可能會造成死亡或重傷等危險發生。

 **注意：** 操作錯誤時，有可能會導致輕傷或物品損壞等危險發生。

此外，“注意”中所記載之事項亦有可能在某種狀況下衍生嚴重的後果。

本說明書中所記載之事項皆為重要之內容，請務必切實遵守。

訂購時之注意事項

1 保固期

本公司產品之保固期為交貨至客戶指定地點起1年為止。

2 保固範圍

一旦在上述保固期內發生明顯可究責為本公司之故障時，本公司將免費提供替代產品或必要更換的零件，或是由本公司工廠免費負責維修。

但是，以下項目不在保固範圍內。

①在超出型錄或規格書所揭載的條件、環境操作或使用本產品

②故障原因並非本產品所造成

③以非正常的使用方式使用本產品

④由本公司以外人員進行改造維修

⑤無法根據交貨時點採用的產品化技術判斷出之故障原因

⑥發生天災、災害等非可究責於本公司之事故

此外，本說明書中所謂的「保固」係指交貨產品本身之相關物品，對於交貨產品因故障所造成的損害，則不在保固範圍。

3 適用性的確認

本公司產品與客戶所使用的系統、機械、裝置之間的適用性，必須由客戶自行負責確認。



空壓元件(電空比例閥)

產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

有關空壓元件的一般注意事項，請參閱「空壓・真空・輔助元件綜合No.CB-024S」的「使用上注意事項」。

設計/選定時

警告

- 請理解壓縮空氣特性後，再設計空壓迴路。
 - 如需在緊急停止時維持瞬間停止，本產品並不一定能達到與機械式、油壓式、電氣式產品同等功能。
 - 本產品可能因壓縮性、膨脹性等空氣特性，造成飛出、噴出或洩漏現象。
- 請確認產品可承受該使用環境後再進行使用。
 - 不可在腐蝕性氣體、藥劑、溶劑、水、水蒸氣環境下使用。有可能沾附水滴、油、金屬粉末(焊渣、切削粉末等)時，需採取相關保護措施。
 - 因內置錶壓式壓力感測器，因此保護時請勿密閉，以便導入大氣壓力。
 - 不可在爆炸性氣體環境下使用。
- 請注意緊急停止時的電路及停電時的氣缸動作等。
- 請在裝置的壓縮空氣供氣端安裝「壓力開關」與「殘壓排出閥」。
 - 壓力開關未達設定壓力時，無法運轉。殘壓排出閥可排出殘留於空壓迴路中的壓縮空氣，以防止空壓元件因殘壓動作而發生事故。
- 在未接通電源的狀態下，如果1次側始終處於加壓狀態的話，2次側壓力有可能上升到1次側壓力。此外，不使用時，請將1次側的調壓閥設定降至0，或在1次側上使用閥類等以阻斷供應源。

注意

- 維護條件請載明於裝置操作說明書。
 - 可能會發生因使用狀況、使用環境、維護不當而造成產品的功能明顯下降、無法確保安全性的情況。若能正確進行維護，便可充分發揮產品功能。
- 電源請使用恆壓電源。
- 為避免因其他控制元件發生漏電電流而造成誤動作，請確認漏電電流。
 - 使用可程式控制器等裝置時，可能會受漏電電流的影響，而造成電空比例閥誤動作。

DC 24Vの場合

1.8mA以下

- 電流輸入型在配線方面，電源接地與共用訊號共用。
 - 藉由1台PLC及D/A模組驅動多台電空比例閥時，可能因D/A模組的電路方式有配線上的問題而無法正常輸入訊號，使用時請洽詢PLC製造商。
- 電流輸入型也可使用於輸入訊號電壓1-5V，但與其他電壓輸入型不同之處在於輸入阻抗較小，僅有250Ω，因此請使用適合的訊號產生裝置。
- 應答性會因使用壓力與負載容積而受到影響。此外，一旦變更使用壓力，也會使2次側的控制壓力受到影響。若需要穩定重現性，請採取於前段設置調壓閥等措施，讓使用壓力穩定。
- 為避免因雜訊導致誤動作，請實施以下措施。
 - 請於AC電源線上設置管路過濾器。
 - 使用電感負載(電磁閥、繼電器等)請使用CR、二極體等突波消除器以去除發生源端的雜訊。
 - 請隔開各種元件的配線與強電場。
- 如同吹氣將2次側的控制壓力於大氣開放下使用時，可能因配管條件、吹氣條件而引起壓力變動。雖然較為麻煩，但請依照實際使用條件測試，或洽詢本公司。
- 選擇乾燥機、空氣過濾器、油霧過濾器、調壓閥時，請選擇流量高於使用流量的機器。
- 本產品在動作結構上具有可動部，其精度等特性會經年而產生變化。使用時，請事前執行系統評估，並請依動作頻度定期採取零件維護等措施。
- 在結構上，在產生2次側壓力的狀態下，從EXH孔口消耗微量空氣。
- 符合CE的使用條件

電空比例閥EVR系列為符合EMC指令的CE產品。本產品適用之抗擾性的相關整合規格為EN61000-6-2，為符合該規格，必須具備下列條件。

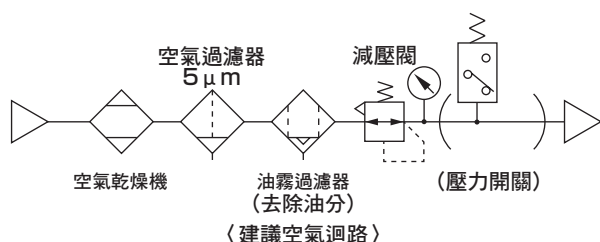
條件

- 評估本產品是使用電源線與訊號線成對的纜線，以作為訊號線進行評估。
- 由於不具突波抗擾性的耐性，故請在裝置側實施防護措施。

- 空氣品質不佳可能會使特性惡化，並使耐久性造成不良影響。

- 所使用的空氣品質請使用清淨乾燥空氣「相當於ISO 8573-1等級1.3.2」或「相當於JIS B 8392-1等級1.3.2」。

- 請於空壓源使用乾燥器、空氣過濾器、油霧過濾器，將固體、水分、油分徹底排除後，再使用清淨空氣。另外，不可使用給油氣，以免造成特性惡化。



- 此外，藉由輸入訊號降低2次側壓力時，2次側空氣將透過產品內部從排氣孔口(EXH孔口)排出。2次側配管和負載側內部一旦髒污，同樣會造成特性惡化等不良影響，因此請經常清潔配管內部。

- 若在加壓狀態下關閉電源，將維持2次側壓力。

- 欲進入排氣狀態時，請使用輸入訊號降低設定壓力後再關閉電源，或用殘壓排出閥等進行排放。另外，不保證能長時間維持此狀態。

- 使用壓力請勿低於「設定壓力+0.05MPa」。

- 尤其是在2次側壓力設定為12%F.S.範圍內的狀態下，長時間維持未供應1次側壓力的狀態時，即可能發生產品壽命劣化及特性劣化，因此請勿採用這種方式。

- 在無加壓狀態下，若長時間施加電源及輸入訊號並放置不管，將造成壽命劣化及特性劣化，因此請避免。

- 施加超出規格範圍的輸入訊號時，會因電磁閥過度動作，而發生壽命劣化及特性劣化的情況，因此請於規格範圍內使用。

- EVR-2□09系列的供氣孔口在本體左右兩側設有IN1、IN2之兩系統。如有不使用的供氣孔口，請務必塞住。

- 防滴環境

- 請依各產品規格欄確認本產品的保護結構，如有使用環境的問題時，請避免使用。

安裝/裝配/調整時

⚠ 注意

- 請避免在陽光直射、會直接接觸水、油等物質的場所使用。

- 將各機器所用空氣配管沖洗乾淨後再行連接。此外，請避免混入配管時使用的密封膠帶。

- 關於安裝方式

安裝方向與安裝方式雖無限制，但請留出排氣孔口排氣所需的空間。

- 配管連接時密封膠帶的纏繞方法是以配管螺紋部分的前端起保留2mm以上距離，從內側位置開始沿著和螺紋相反的方向纏繞。



- 密封膠帶超出配管螺絲處時，螺絲旋入後會造成多餘的密封膠帶斷裂並混入空壓元件內部，導致產品故障。

- 排氣孔口若用盲栓堵住，便無法正常進行壓力控制，因此務必使其對大氣開放。

- 連接配管時請以適當扭力固定。

- 目的是為了防止空氣洩漏和螺紋損壞。
- 為避免傷及螺紋，請先用手鎖入後再用工具固定。

〔推薦固定扭力〕

連接螺牙	固定扭力 N・m
Rc 1/4	6 ~ 8



- 配管連接完成、開始供應壓縮空氣時，請務必確認所有配管連接部分均未發生漏氣。

- 請在配管連接部分用毛刷塗抹洩漏檢測液，檢查是否漏氣。

- 使用本公司纜線選購品M12連接器時，請以適當扭力固定。
推薦固定扭力0.4~0.49N・m

使用/維護時

⚠ 警告

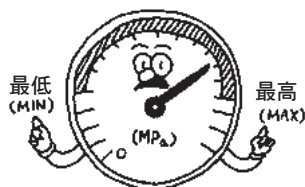
- 請勿供應壓縮空氣以外的氣體。
- 壓縮空氣請使用不含腐蝕性氣體的清淨空氣。
- 請使用無油清淨乾燥空氣「相當於ISO 8573-1等級1.3.2」或「相當於JIS B 8392-1等級1.3.2」。
- 進行維護時，請事先切斷電源，停止供應壓縮空氣，確認無殘壓後再進行。
 - 以上為確保安全之必要條件。

⚠ 注意

- 請勿進行拆解，否則可能導致產品故障。本公司恕不保證拆解後的產品動作。
- 請勿卸除機殼。
 - 內部組裝有電路板，若在卸除狀態下使用，將發生無法預料的事實和故障，請特別注意。
- 為了正確實施維護管理，請訂定計畫實施日常檢查和定期檢查。
 - 若未充分實施維護管理，將大幅降低產品功能，並導致縮短產品壽命、破損或誤動作等不良及事故發生。

1. 供應壓縮空氣的壓力管理

- 供應壓力是否符合設定？裝置動作中的壓力計指示是否顯示出設定壓力？



2. 空壓過濾器的管理

- 排水是否正常？
水杯、濾芯的髒污情況是否正常？

3. 配管連接部分的壓縮空氣漏氣管理

- 特別是可動部的連接部分情況是否正常？
一旦配管發生洩漏，則可能無法正常動作。

4. 動作狀態管理

- 有無延遲動作，排氣狀態是否正常？

5. 空壓驅動元件動作狀態管理

- 動作是否流暢？終端停止狀態是否正常？
與負載連接的部分是否正常？

- 動作中如有發生異常，請立即阻斷電源與空壓源，並停止使用。

- 請在使用壓力範圍內使用本產品。

- 本產品在通電後會立刻進行自我診斷，因此壓力控制約有2秒鐘不會動作。請忽略通電後約2秒的訊號控制迴路、程式。

- 透過開關操作變更設定值時，控制裝置可能出現預料外的動作，因此請停止裝置後再行變更。

- 請一年實施1次以上的自主檢查，並確認產品動作正常與否。

- 本產品將小型電磁閥視為驅動元件。壽命會依壓力切換的動作頻率和條件等因素而異。

- 本產品以1年或重複動作300萬次兩者中時間較短者為保固期間，因此請以此作為檢查的標準。

※保固期間所規定之300萬次動作條件規定如下。

將設定壓力從零以步驟狀重複施加到50%F.S.的輸入訊號時2次側負載容積以300cm³為條件。

- 殼體材質為樹脂。請勿使用溶劑、酒精、清潔劑等來清除污垢。否則可能侵蝕樹脂。請以紗布沾取稀釋之中性清潔劑並擰乾後再行擦拭。

相關產品

電空比例閥 EVS2系列

■ 小型・輕量

尺寸W30×D50×H39、重量90g的小型電空比例閥。有助於設備的小型化、輕量化。

■ 使用壽命長

與舊型相比提高3倍(與本公司產品相比)。

■ 高精度、高應答

根據電力訊號以高精度、高速應答控制流體壓力。
實現重複精度0.3%F.S.、解析能力0.1%F.S.、應答時間0.1sec(無負載時)。

■ 以雙色顯示動作狀態

根據雙色顯示動作指示器，在設定壓力時顯示綠色，設定範圍外及錯誤時則顯示紅色。

■ 配管、配線作業簡單

採用匣式快速接頭、M12連接器，達到作業性提升。

型錄No.CC-993



數位電空比例閥 EVD系列

■ 具卓越之易用及設置性

- 配置數位顯示器，控制狀態一目了然
- 將平行輸入型設為標準配備
- 小型設計
- 採用D-sub連接器，能夠以2個方向連接
- 能夠進行模組連接

■ 透過配置微型電腦，實現高性能化

- 錯誤顯示功能
- 零點、跨距調整功能
- 直接記憶功能
- 開關輸出功能

■ 高精度、高應答的壓力控制

■ 環保設計

- 無鉛、無聚氯乙烯
- 材料標示
- 搭載自動電源OFF功能，節省能源

型錄No.CB-024S



數位壓力開關 PPX系列

■ 適用IO-Link

■ 提高辨識性

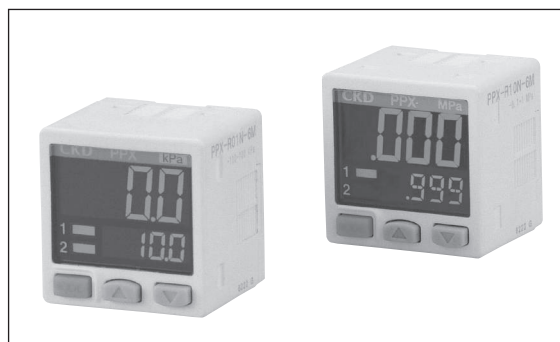
■ 於高性能機種上新增類比電流輸出

■ 進一步削減消耗電量

■ 藉由雙顯示畫面直接設定

■ 有益於降低工時、防止錯誤的複製功能

型錄No.CC-825T



If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws requires that the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

台灣喜開理股份有限公司

Website: <https://www.ckdtaiwan.com.tw/>

● 出於改良的目的，本型錄上記載的產品規格及外觀可能會進行變更，恕不另行通知，敬請諒解。
©CKD Corporation 2019 All copy rights reserved.
©台灣喜開理股份有限公司 2019 版權所有。

● 台北總部
24250 新北市新莊區新北大道3段7號16樓之3
TEL: (02)-8522-8198 FAX: (02)-8522-8128
● 新竹營業所
30072 新竹市東區慈雲路118號19樓之2
TEL: (03)-577-0670 FAX: (03)-577-0673
● 台中營業所
40767 台中市西屯區工業區一路2巷3號7樓之5
TEL: (04)-2359-6902 FAX: (04)-2359-6903

● 台南營業所
74146 台南市新市區大業一路8號601-1室
TEL: (06)-505-1110 FAX: (06)-505-1130
● 高雄營業所
80765 高雄市三民區九如一路502號13樓A5
TEL: (07)-380-1816 FAX: (07)-380-2806