

進化は止まらない！ 驚きの高精度と安定性！

精度と安定性そのままに
圧力バリエーション拡大



豊富な制御圧力バリエーション

お使いの装置に最適な圧力を選んでいただけるようになりました。
装置のエア圧力制御をより最適化することができます。

9
バリエーション

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

簡単操作 作動状態が見える化

2つのスイッチで
各種設定可能

ゼロ点指定
入力信号0%圧力調整

スパン点調整
入力信号100%圧力調整

応答設定
3パターンより選択

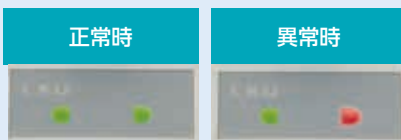


作動インジケータ

制御圧力時“緑”表示、
調整範囲外は“赤”表示

正常時

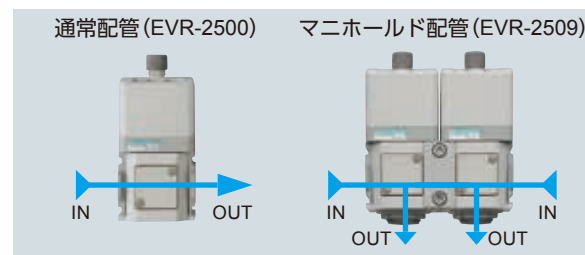
異常時



互換性・設置性 取換容易

- 従来品 (EV2500) と取付互換。
- コネクタは2種類用意。

- マニホールドでも使用可能。



高精度圧力制御 業界トップクラス

マイコン搭載による新制御方式で、より高精度な圧力制御を実現。

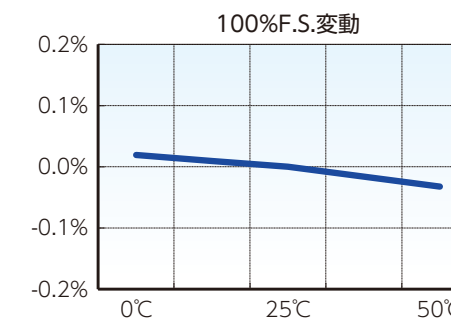
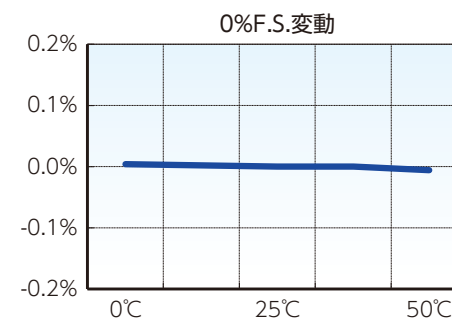
単位：kPa

項目 \ 制御圧力	100	200	300	400	500	600	700	800	900
ヒステリシス	0.3	0.6	1.5	1.5	1.5	3	3	3	3
リニアリティ	±0.5	±1	±2.5	±2.5	±2.5	±5	±5	±5	±5
分解能	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	0.9	0.9	0.9	0.9
繰返し性	0.2	0.4	1	1	1	1.8	1.8	1.8	1.8

※当社の所定条件にて

温度安定性 安定性UP

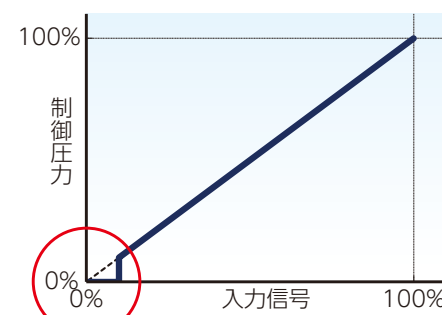
温度補償内蔵により、周囲温度による影響を低減。装置の温度上昇による圧力補正不要。



※代表値であり保証値ではありません。

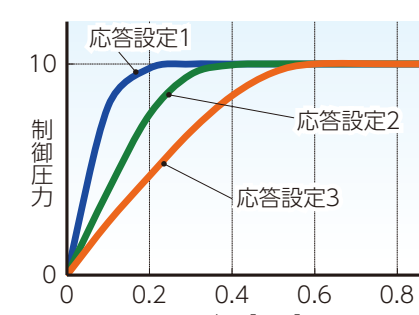
圧力安定性 新機能

入力信号0%時に**残圧ゼロ**。



※二次側閉回路時には残圧があります。

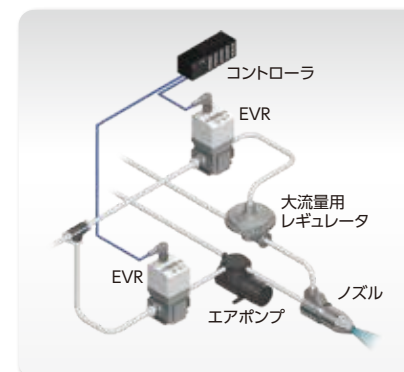
応答設定を選択できる新機能を追加。



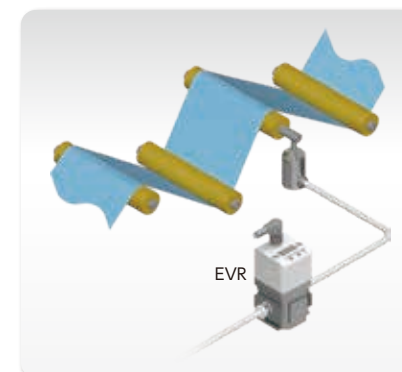
※代表値であり保証値ではありません。

システム使用例

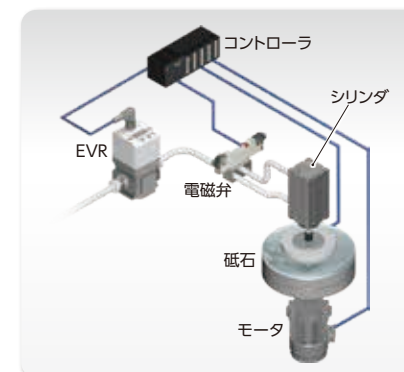
各種流体圧力コントロール



バランサテンションコントロール



研磨力コントロール

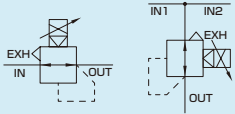




高精度電空レギュレータ

EVR Series

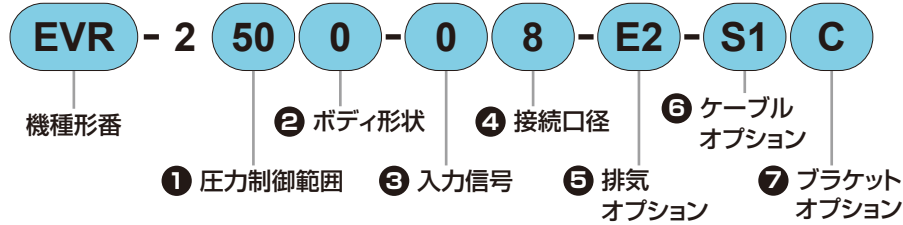
回路図記号



適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。



形番表示方法



① 圧力制御範囲

記号	内容
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

② ボディ形状

記号	内容
0	単品
9	マニホールド

③ 入力信号

記号	内容
0	0～10VDC
1	0～5VDC
2	4～20mADC または1～5VDC

④ 接続口径

記号	内容
8	Rc1/4
8G	G1/4
8N	NPT1/4

注：接続口径：INポート、OUTポートの接続口径になります。“8G”“8N”選択時は、排気オプション“E2”付になります。

⑤ 排気オプション

記号	内容	
無記号	Rc1/4ポート	
E2	サイレンサ付	

⑥ ケーブルオプション

記号	内容	
無記号	なし	
S1	ストレートタイプ	1m
S3	ストレートタイプ	3m
L1	L形タイプ	1m
L3	L形タイプ	3m

⑦ ブラケットオプション

記号	内容	
無記号	なし	
C	C形ブラケット	
B	B形ブラケット	

注：②ボディ形状“9”(マニホールド)選択時に、“B”(B形ブラケット)は選択できません。

●オプション（ケーブル、排気、ブラケット）単品形番

EVR-S1

① オプション

注：排気オプション単品形番：Rc1/4はEVR-Eとなります。

① オプション

記号	内容	
排気オプション 注		
E2	サイレンサ	
ケーブルオプション		
S1	ストレートタイプ	1m
S3	ストレートタイプ	3m
L1	L形タイプ	1m
L3	L形タイプ	3m
ブラケットオプション		
C	C形ブラケット	
B	B形ブラケット	

EVR Series

仕様

仕様

項 目		EVR-2100 (2109)	EVR-2200 (2209)	EVR-2300 (2309)	EVR-2400 (2409)
使用流体		清浄圧縮空気 (ISO 8573-1：2010 [1：3：2])			
最高使用圧力		200kPa	400kPa	450kPa	600kPa
最低使用圧力		設定圧力+50kPa			
耐圧力	供給側	300kPa	600kPa	650kPa	900kPa
	出力側	150kPa	300kPa	450kPa	600kPa
圧力制御範囲	注1	5～100kPa	5～200kPa	5～300kPa	5～400kPa
電源電圧		DC24V±10% (リップル率 1% 以下の安定化電源)			
消費電流		0.1A 以下			
入力信号(入力インピーダンス)		0－10VDC (6kΩ) 0－5VDC (10kΩ) 4－20mADCまたは1－5VDC (250Ω)			
アナログ出力(負荷インピーダンス)		1～5VDC (10kΩ以上)			
性能 (応答設定1時)	注2	ヒステリシス	0.3kPa以下	0.6kPa以下	1.5kPa以下
		リニアリティ	±0.5kPa以内	±1.0kPa以内	±2.5kPa以内
		分解能	0.1kPa以下	0.2kPa以下	0.5kPa以下
		繰返し性	0.2kPa以下	0.4kPa以下	1.0kPa以下
温度特性 (応答設定1時) 基準温度25℃	ゼロ点変動	±0.06kPa/℃	±0.12kPa/℃	±0.30kPa/℃	
	スパン変動	±0.06kPa/℃	±0.12kPa/℃	±0.30kPa/℃	
最大流量 (L/min(ANR))		250	400	480	600
ステップ応答(応答設定1時)	無負荷時 注3	0.2sec. 以下			
周囲温度		5 ～ 50℃			
取付姿勢		自由			
保護構造		IP64 相当 (本体)、IP67 (ケーブルコネクタ) 注 4			
質量		300g (320g)			

項 目		EVR-2500 (2509)	EVR-2600 (2609)	EVR-2700 (2709)	EVR-2800 (2809)	EVR-2900 (2909)
使用流体		清浄圧縮空気 (ISO 8573-1：2010 [1.3.2])				
最高使用圧力		700kPa	750kPa	850kPa	950kPa	1,000kPa
最低使用圧力		設定圧力+50kPa				
耐圧力	供給側	1,050kPa	1,120kPa	1,200kPa	1,400kPa	1,500kPa
	出力側	750kPa	900kPa	1,050kPa	1,200kPa	1,350kPa
圧力制御範囲	注1	5～500kPa	10～600kPa	10～700kPa	10～800kPa	10～900kPa
電源電圧		DC24V ± 10% (リップル率 1% 以下の安定化電源)				
消費電流		0.1A 以下				
入力信号(入力インピーダンス)		0－10VDC (6kΩ) 0－5VDC (10kΩ) 4－20mADCまたは1－5VDC (250Ω)				
アナログ出力(負荷インピーダンス)		1 ～ 5VDC (10k Ω以上)				
性能 (応答設定1時)	注2	ヒステリシス	1.5kPa以下	3.0kPa以下		
		リニアリティ	±2.5kPa以内	±5.0kPa以内		
		分解能	0.5kPa以下	0.9kPa以下		
		繰返し性	1.0kPa以下	1.8kPa以下		
温度特性 (応答設定1時) 基準温度25℃	ゼロ点変動	±0.30kPa/℃	±0.60kPa/℃			
	スパン変動	±0.30kPa/℃	±0.60kPa/℃			
最大流量 (L/min(ANR))		800	850	900	950	1,000
ステップ応答(応答設定1時)	無負荷時 注3	0.2sec. 以下				
周囲温度		5～50℃				
取付姿勢		自由				
保護構造		IP64 相当 (本体)、IP67 (ケーブルコネクタ) 注 4				
質量		300g (320g)				

注1：入力信号が1%F.S.以下は制御を停止します。

注2：上記特性は、電源電圧24±0.1V DC、周囲温度25±3℃、無負荷、使用圧力範囲：「最高制御圧力+0.05MPa」～最高使用圧力時で制御圧力10～100%での特性です。

また二次側が閉回路の場合に限られ、ブローの様な使用方法においては圧力の変動が発生します。

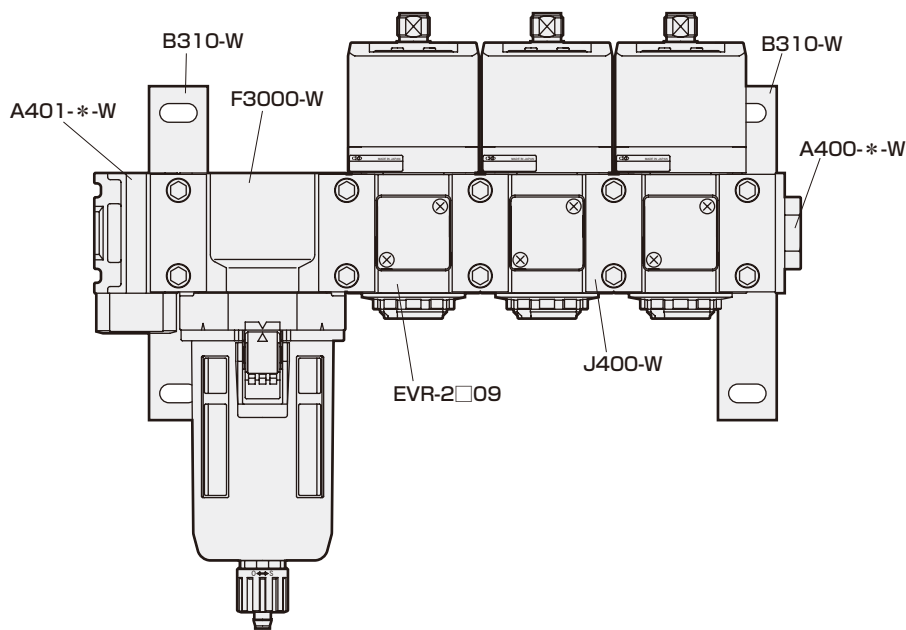
注3：使用圧力：最高使用圧力、ステップ量：
50%F.S.→100%F.S.
50%F.S.→60%F.S.
50%F.S.→40%F.S.

注4：本体保護構造IP64は、ケーブルコネクタを上にした縦取り付けの場合に限られます。

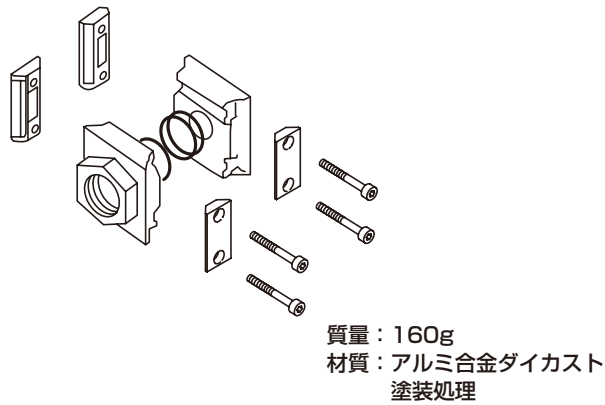
オプション外形寸法図

その他周辺機器

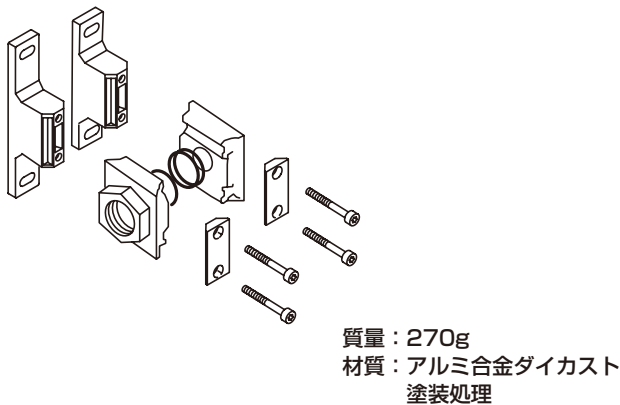
● システムアップ例



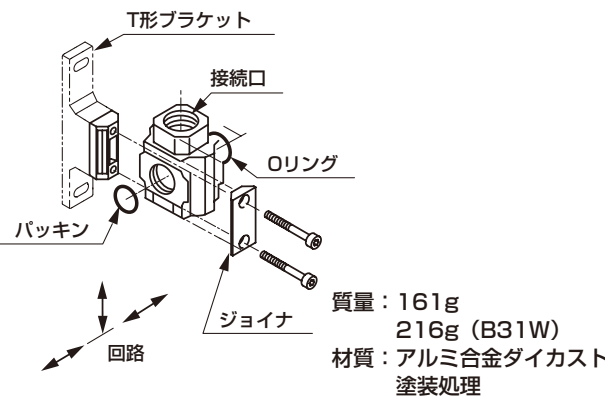
● A400-8・10・15-W
配管用アダプタセット



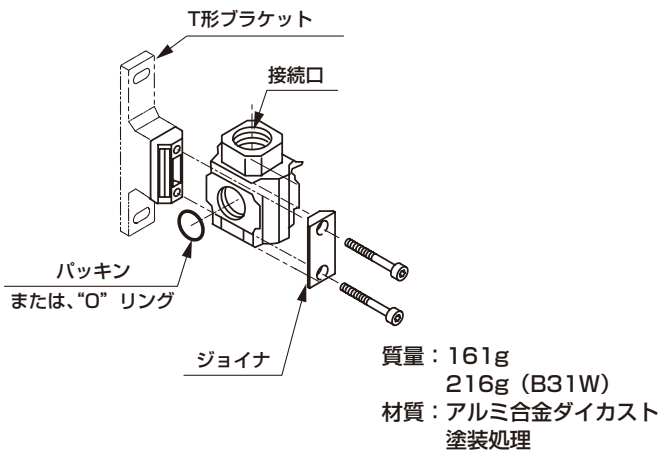
● A400-8-W・10-W・15-W-B31W
配管用アダプタセット



● D401-00-8・10・15-W- (B31W)
ディストリビュータ



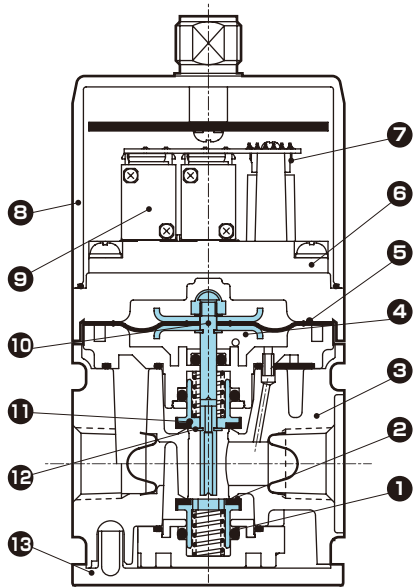
● A401-8・10・15-W- (B31W)
L 形配管アダプタ



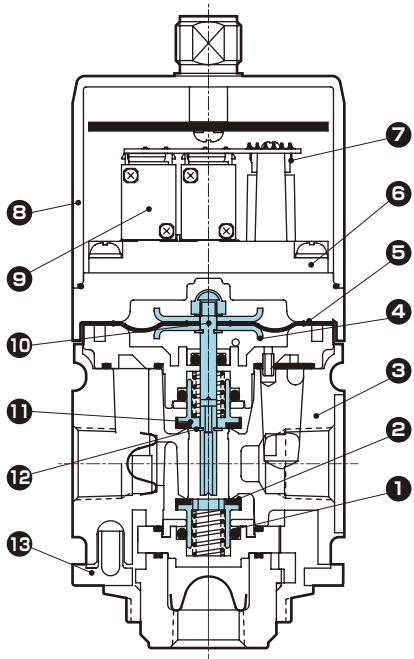
内部構造図・材質

内部構造図・材質

● EVR-2□00



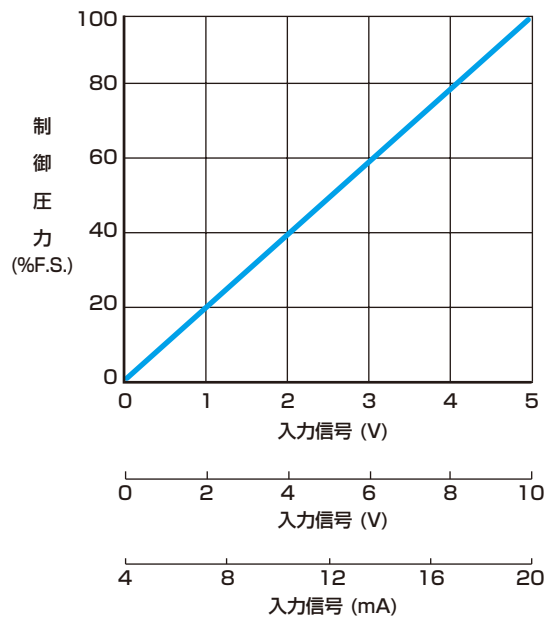
● EVR-2□09



分解不可

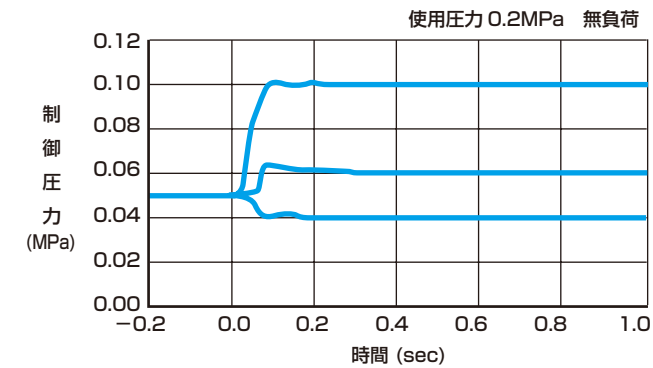
品番	部品名称	材質
1	Oリング	フッ素ゴム
2	ボトムバルブ	黄銅、特殊ニトリルゴム
3	ボディ	アルミニウム合金ダイカスト
4	ディスク	アルミニウム合金
5	ダイヤフラム	特殊ニトリルゴム
6	バルブベース	ポリフェニレンサルファイド樹脂
7	圧力センサ	(拡散型半導体)
8	ハウジング	ABS樹脂
9	2方弁	—
10	ロッド	ステンレス鋼
11	トップバルブ	黄銅、特殊ニトリルゴム
12	E型止メ輪	鋼
13	プレートカバー	ABS樹脂

入出力特性

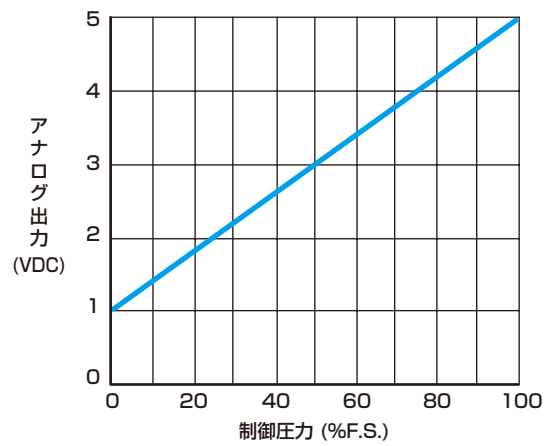


ステップ応答特性（応答設定 1）

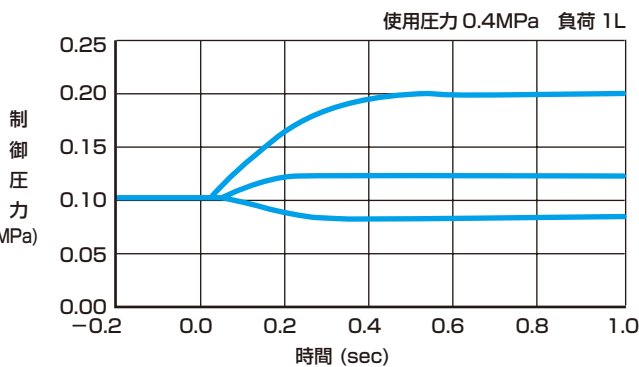
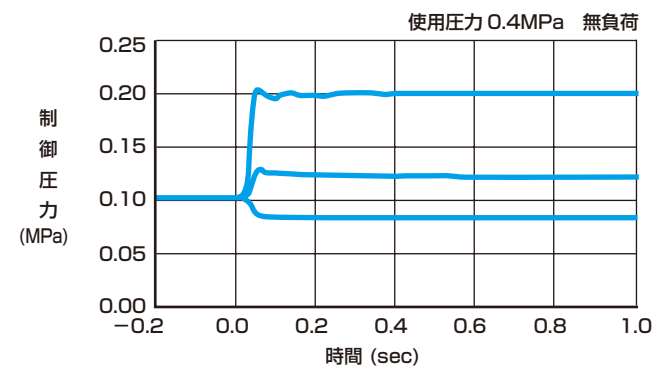
● EVR-2100



アナログ出力

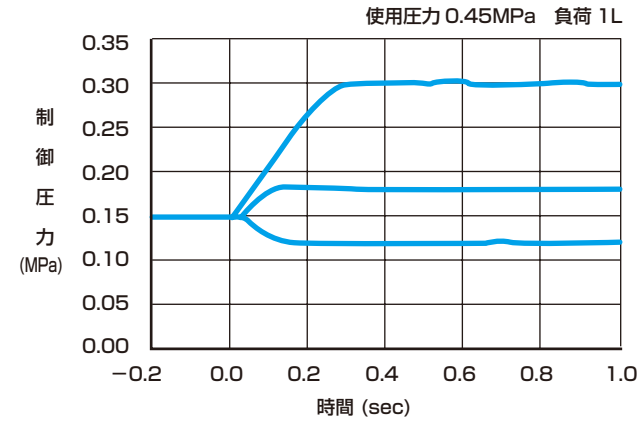
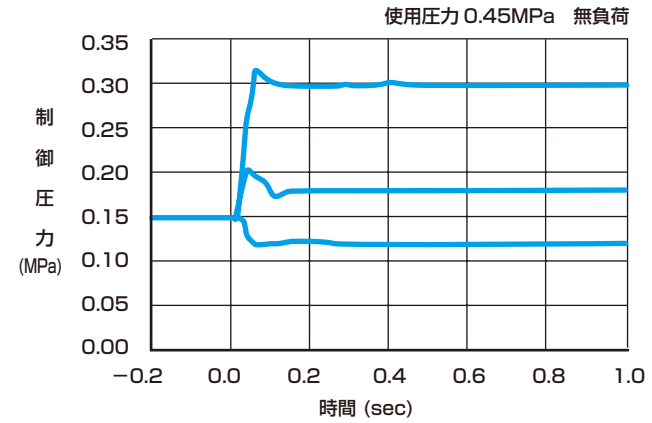


● EVR-2200

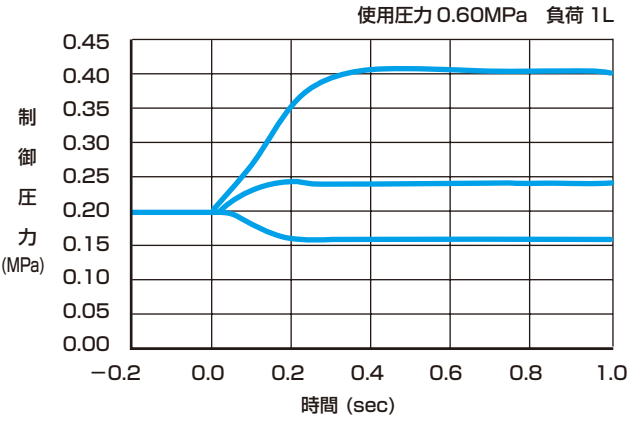
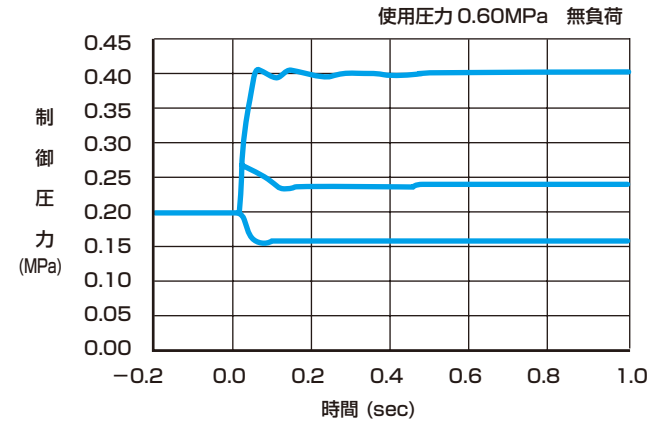


ステップ応答特性（応答設定 1）

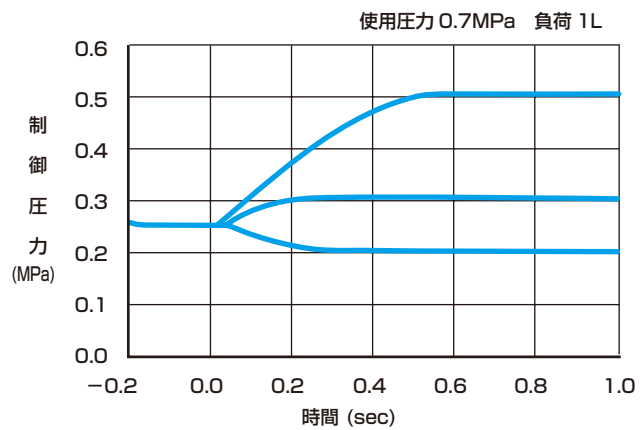
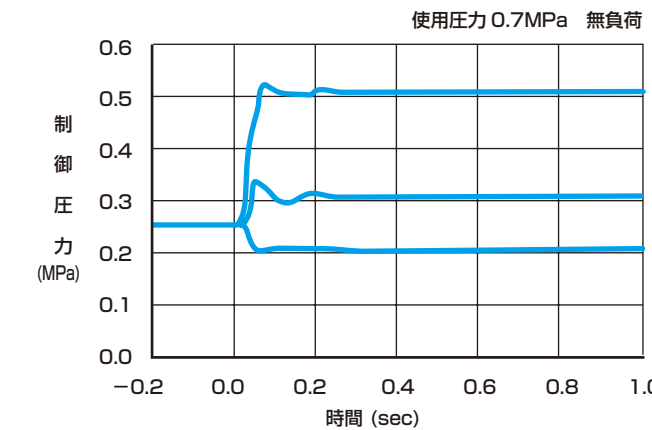
● EVR-2300



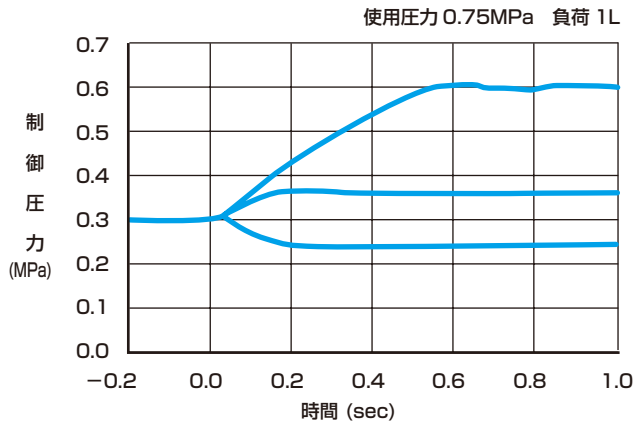
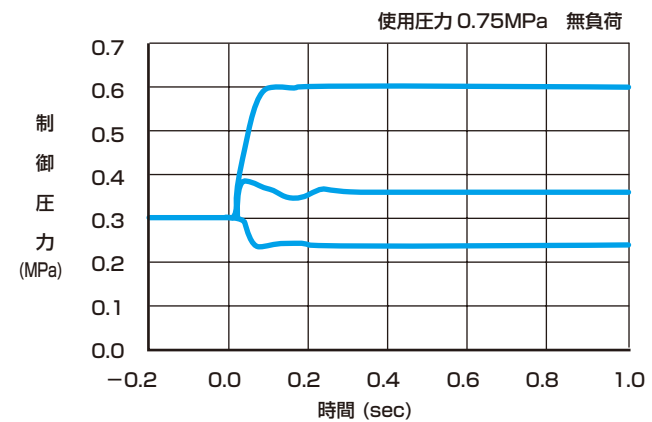
● EVR-2400



● EVR-2500



● EVR-2600



ステップ応答特性

調
整
機
器

F.R.L

フィルタ・レギュレータ

フィルタ

レギュレータ

ルブリケータ

ドレンセパレータ

機械式圧力SW

残圧排出弁

スロースタートバルブ

抗菌除菌フィルタ

オゾンFR

シリコン・オイルポンプ

難燃FR

禁油レギュレータ

中圧FR

ノンバールFRL

エアユニット機器

アダプタジョイナ

圧力計

小形FRL

大形FRL

精密レギュレータ

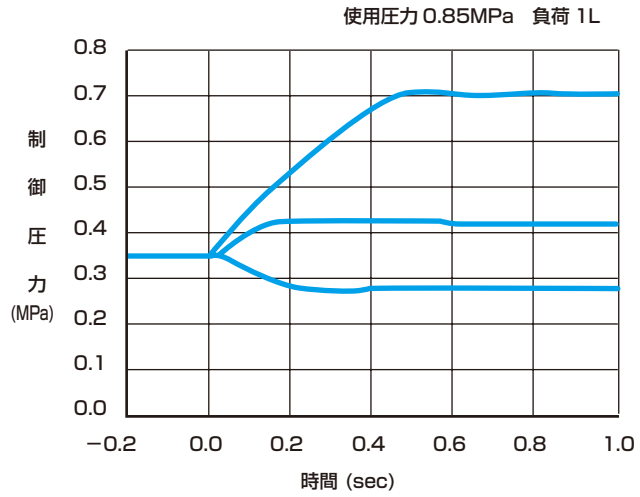
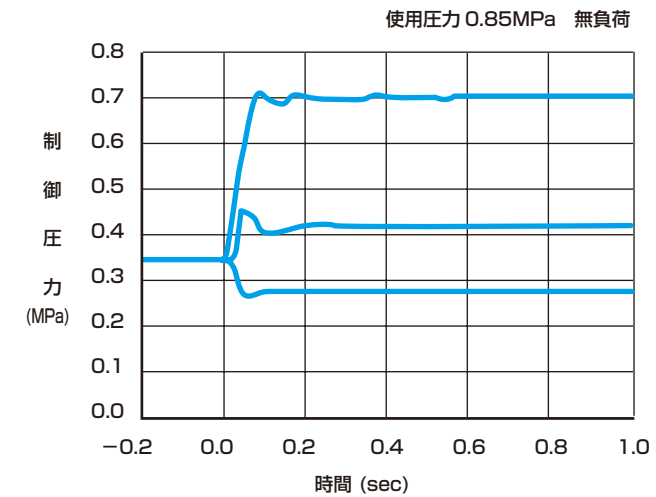
クリーンFR

電空レギュレータ

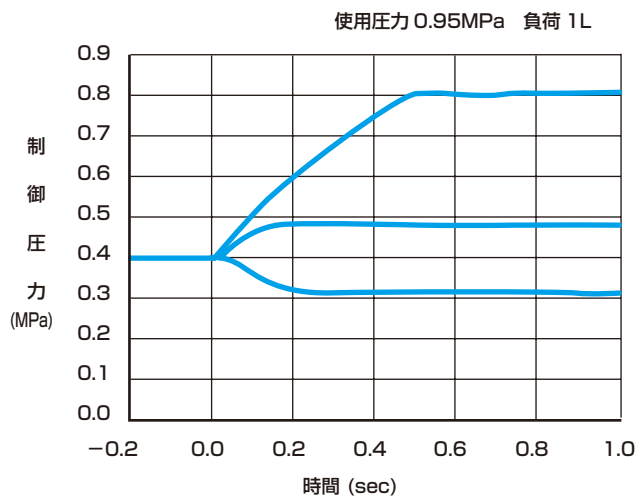
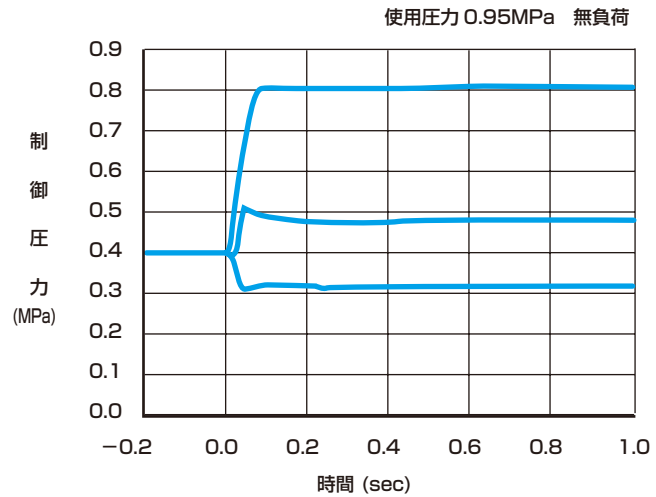
エアブースタ

巻末

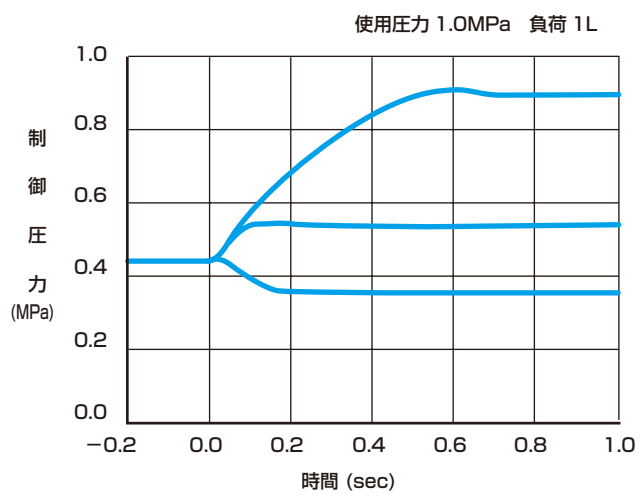
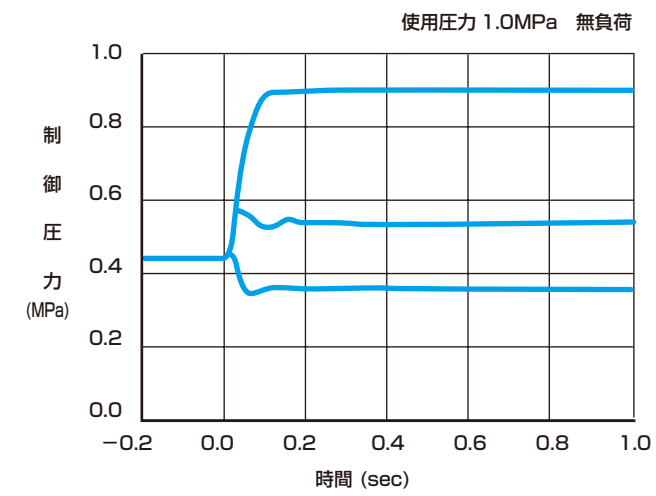
● EVR-2700



● EVR-2800



● EVR-2900



操作方法・設定方法の詳細については、
CKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→[取扱説明書](#)をご覧ください。



空気圧機器（電空レギュレータ）

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

一般の注意事項は巻頭27ページをご確認ください。

個別注意事項：高精度電空レギュレータEVR シリーズ

設計・選定時

⚠ 警告

- 電源が入っていない状態で一次側圧力を加えたまま放置しますと、二次側圧力が一次側圧力まで上昇する場合があります。安全上支障のある場合には、一次側または二次側にバルブを用いるなどして、システム上で安全を講じてください。

⚠ 注意

- 応答性は使用圧力と負荷の容積によって影響を受けます。また、使用圧力が変動しますと、二次側の制御圧力が影響を受けます。安定した再現性が必要な場合は、前段にレギュレータを設置するなど、使用圧力の安定化を図ってください。

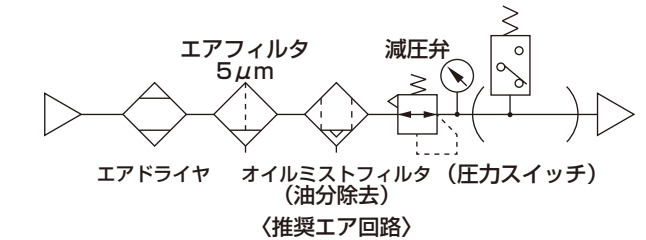
- ノイズによる誤作動を避けるために次の対策をしてください。

- AC電源ラインにラインフィルタを入れてください。
- 誘導負荷（電磁弁、リレーなど）にはCR、ダイオードなどのサージキラーを用いて発生源側でノイズを除去してください。
- 各機器への配線と強電界とは離してください。

- 質の悪い空気は特性の悪化および耐久性に悪い影響を与えます。

- 使用するエアの質は清浄乾燥エア「ISO 8573-1 等級 1.3.2 相当」をご使用ください。

- 空気圧源にはドライヤ、エアフィルタ、オイルミストフィルタを用いて固形物、水分、油分を十分に除去した清浄な空気を使用してください。
- なお、給油エアは特性の悪化につながりますので使用しないでください。



- また、入力信号により二次側圧力を落とす場合などでは、二次側のエアがEV内部を介し、排気ポート（EXHポート）より排出されます。二次側配管、負荷側内部が汚れていますと同様に特性の悪化等、悪い影響を与えますので、配管内部の清浄化に努めてください。

- 加圧状態で電源を落とすと二次側圧力は保持されます。

- 排気状態にしたい場合は、入力信号により設定圧力を下げてから電源を落とすか、残圧排出弁などで排出してください。また、この保持状態は長時間の保持を保証するものではありません。

- 一次側圧力は「設定二次側圧力+0.05MPa」を下回らないようにしてください。

- 特に二次側圧力が12%F.S. までの範囲に設定されている状態で一次側圧力が長時間供給されない状態が続きますと、製品寿命の劣化および特性の劣化が発生しますので、このような使い方はしないでください。

- エアブローのように二次側の制御圧力を大気へ開放してご使用の際には、配管条件・ブロー条件によっては圧力変動を起こす場合があります。実使用条件でテストしていただくか、当社にお問い合わせください。

- ドライヤ、エアフィルタ、オイルミストフィルタ、レギュレータを選定するときは、使用する流量以上のものを選定してください。

- 無加圧にて、電源および入力信号を印加した状態で放置されますと、寿命の劣化および特性の劣化につながりますので、お避けください。

- 本製品は、入力信号が1%F.S.までの範囲で制御不可範囲となります。

- 排気ポート（EXHポート）は、排気が行えるように、大気開放にしてください。

- 下表に示すような仕様範囲外の入力信号を印加されますと、電磁弁が過剰動作し、寿命の劣化および特性の劣化が発生しますので、仕様範囲内でご使用ください。

0-10Vタイプ	0-5Vタイプ	4-20mAタイプ
0V未満の場合 10Vを超える場合	0V未満の場合 5Vを超える場合	4mA未満の場合 20mAを超える場合

- 電流入力タイプは配線上、電源のグランドと信号のコモンが共通になります。

- 複数のEVを1台のPLCおよびD/Aユニットにより駆動する際に、D/Aユニットの回路方式によっては、配線上の問題で正常な信号が入力されない場合がありますので、ご使用の際にはPLCメーカーにご相談ください。

- 電流入力タイプは入力信号1-5VDCでも使用できますが、他の電圧入力タイプと異なり入力インピーダンスが250Ωと小さいため、それに見合った信号発生装置をご使用ください。

■ EVR は、構造上、二次側圧力が発生している状態におきまして、EXH ポートより微量の空気を消費します。

■ EVR-2509シリーズには、供給ポートが本体の左右両側にIN1、IN2の2系統設けてあります。使用しない供給ポートがある場合には、必ず塞いでください。

■ 防滴環境
本製品の保護構造は各製品の仕様欄で確認いただき使用環境で問題となる場合は、ご使用をお控えください。

■ 本製品は動作構造上可動部を持ち、精度など特性については経年変化が生じます。使用にあたっては事前にシステムとしての評価を行い、動作頻度によっては定期メンテナンス部品として使用する等の対応をお願いします。

■ CE適合のための使用条件
本製品は、EMC指令に適合したCE適合製品です。本製品に適用しているイミュニティに関する整合規格はEN61000-6-2ですが、この規格への適合として下記条件が必須となります。

- 条件
- 本製品の評価は、電源線と信号線が一对となったケーブルを使用し、信号線として評価しています。
 - サージイミュニティに対する耐性はありませんので、装置側にて対策を実施してください。

■ 本製品につきましては、1年間または繰返し動作300万回のうち、短い方を保証期間と定めておりますので、点検の目安にしてください。
※保証期間に定める300万回動作の条件を以下の通り定めます。
設定圧力がゼロから最高制御圧力の50%となる入力信号をステップ状に繰返し加える場合
二次側負荷容積を300cm³とした条件です。

MEMO

取付・据付・調整時、使用・メンテナンス時の注意事項については、CKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→[取扱説明書](#)をご覧ください。

F.R.L

フィルタ・レギュレータ

フィルタ

レギュレータ

ルブリケータ

ドレンセパレータ

機械式圧力SW

残圧排出弁

スロースタートバルブ

抗菌除菌フィルタ

オゾンFR

シロキサン・オゾンリムーバ

難燃FR

禁油レギュレータ

中圧FR

ノンバーブルFRL

エアユニット機器

アダプタジョイナ

圧力計

小形FRL

大形FRL

精密レギュレータ

クリーンFR

電空レギュレータ

エアブースタ

巻末