

CV10-M2

空気式制御弁

～ 2.0MPaG



■特長

- 大きな弁容量とレンジアビリティを持った小型・高性能な汎用制御弁
- 流体の外部漏洩防止グランド採用
- 小型・軽量で省スペースでの据え付けおよびメンテナンス作業軽減
- ゼロ・スパン調整（オートチューニング）が簡単なデジタルポジショナーを採用
- 調節計（SC-S21）と電源スイッチを組み込んだ、A5サイズの壁掛け型制御盤（制御パネル mini）との組み合わせで、簡単に自動化が可能

■用途

- 制御パネル mini や弊社の調節計（SC-S21、SC-F71）とのセット使用で圧力・温度・流量などを制御
- 蒸気、温水、水、エアに使用可能

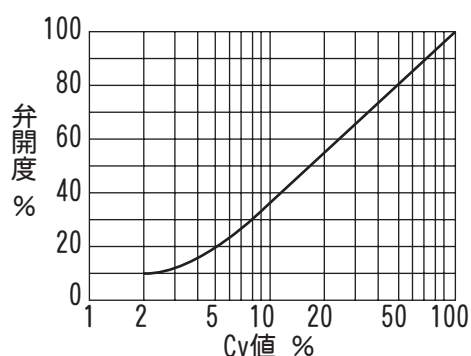
■口径選定 (Cv値)

ストローク mm	Cv 値	0.5	1.2	3	5	7.5	12	20	30	47	70	95	120	190	300
	弁座内径 mm														
	口径	6	12	24	31	38	48	63	80	63	80	100	130		
15	15	○	○	○	◎										
	20	○	○	○	○	◎									
	25	○	○	○	○	○	◎								
	40	○	○	○	○	○	○	○	◎						
	50	○	○	○	○	○	○	○	○	◎					
	65								○	○	◎				
	80								○	○	○	◎			
30	100												○	○	◎
	150													○	◎

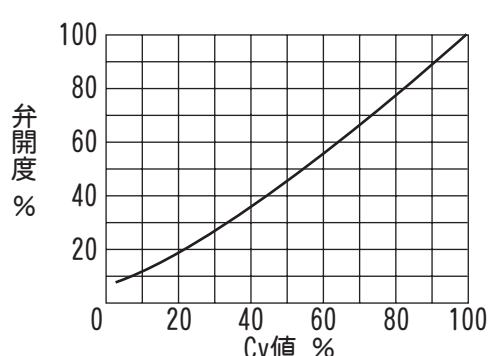
1. ◎：標準品、○：オプションで製作可

2. 標準以外の仕様では、価格・納期が異なります。詳細はお問い合わせください。

●イコール%特性



●リニア特性



CV10-M2 空気式制御弁 / ~ 2.0MPaG

■仕様データ

●バルブ部

型式	接続	呼径	本体材質	最高使用圧 PMO MPaG	最高使用温度 TMO ℃	弁特性	弁材質	納期 (日)
CV10-M2	フランジ JIS10KFF	15	ねずみ 鑄鉄 FC250	1.0	220	イコール% 特性	耐熱ステンレス鋼 1.4404 (AISI316L相当品)	10
		20						
		25						
		40						
		50						
		65						
		80						
		100						
		150						
	フランジ JIS20KRF	15	炭素鋼 鑄鋼 ASTM A216 Gr. WCC	2.0		リニア 特性	耐熱ステンレス鋼 1.4404 (AISI316L相当品)	問い 合わせ
		20						
		25						
		40						
		50						
		65						
		80						
		100						
		150		1.2			耐熱 ステンレス鋼 1.4006 (AISI410相当品)	

1. 最高許容圧力PMA (FC250: 2.0MPaG、A216: 3.1MPaG)

: 耐圧部 (本体) が許容される最高圧力で、最高使用圧力ではありません。

最高許容温度TMA (220℃): 耐圧部 (本体) が許容される最高温度で、最高使用温度ではありません。

●詳細情報

使用可能流体 (※)	蒸気、温水、水、エア
弁漏れ量のクラス	IEC60534-4 Class IV
レンジアビリティ	50 : 1 (口径 15 ~ 50)、30 : 1 (口径 65 ~ 150)

1. ※: 危険流体 (毒性、可燃性など) には絶対に使用しないでください。

CV10-M2 空気式制御弁 / ~ 2.0MPaG

●アクチュエーター部

雰囲気温度	50℃以下（ペロフラム材質 NBR）
-------	--------------------

・逆動作（Air to Open）：空気供給により弁は開弁方向に動きます。

呼径	15	20	25	40	50	65	80	100	150
フィルターレギュレーター 供給空気圧力 MPaG	0.37 ~ 0.9				0.37 ~ 0.9 (0.34 ~ 0.9)	0.34 ~ 0.9	0.34 ~ 0.9 (0.28 ~ 0.9)	0.38 ~ 0.9 (0.46 ~ 0.9)	
ポジショナー 供給空気圧力 MPaG	0.35				0.35 (0.32)	0.32	0.32 (0.26)	0.36 (0.44)	
アクチュエーター (スプリングレンジ) 供給空気圧力 MPaG	0.17 ~ 0.33				0.17 ~ 0.33 (0.235 ~ 0.295)	0.235 ~ 0.295	0.235 ~ 0.295 (0.16 ~ 0.24)	0.22 ~ 0.34 (0.25 ~ 0.42)	

1. ※：()はJIS20KRFの時

・正動作（Air to Close）：空気供給により弁は閉弁方向に動きます。

呼径	15	20	25	40	50	65	80	100	150
フィルターレギュレーター 供給空気圧力 MPaG	0.18 ～ 0.9	0.28 ～ 0.9			0.44 ～ 0.9	0.44 ～ 0.9 (0.6 ～ 0.9)	0.6 ～ 0.9	0.42 ～ 0.9	0.6 ～ 0.9
ポジショナー 供給空気圧力 MPaG	0.16	0.26			0.42	0.42 (0.58)	0.58	0.4	0.58
アクチュエーター (スプリングレンジ) 供給空気圧力 MPaG	0.02 ～ 0.1						0.02 ～ 0.1 (0.04 ～ 0.12)	0.02 ～ 0.1	

1. ※：()はJIS20KRFの時

CV10-M2 空気式制御弁 / ~ 2.0MPaG

●電空ポジショナー部

入力電流種類	4 ~ 20mA DC
最小電流 / 負荷抵抗	3.8mA / 最大 6.3V (20mA で 315 Ω に相当)
空気接続口	G1/4 オプション : NPT1/4
電気配線接続口	M20 × 1.5
圧力計 (出力圧力)	0 ~ 0.6MPaG
保護構造	IP66 (耐じん形、あらゆる方向からの強い噴流による影響なし)
周囲温度	-25 ~ 80℃ (ただし、凍結なきこと)
材質	ハウジング : ポリフタリミド / カバー : ポリカーボネート
最大空気処理流量	3Nm ³ /h (供給空気圧力 0.14MPaG の時) 8.5Nm ³ /h (供給空気圧力 0.6MPaG の時)
空気消費量 (給気時)	最大 0.6MPaG の供給空気圧力および 0.06MPaG の信号圧力で 110Nℓ/h 以下
使用操作空気	ISO8573-1 準拠 (※)

1. ※ : 最大粒子径と密度 : クラス4、油分含有 : クラス3、露点圧力 : クラス3、または予想される最低周囲温度より少なくとも10℃下回るようにしてください。

異常作動、事故やケガを避けるために、製品は仕様範囲外で使用しないでください。



供給空気はクリーンエアをお使いください。

フィルターレギュレーターを使用されない場合は、ポジショナー手前に5μm、またはより微細なフィルターを取り付けてください。

■発注方法 下記の項目順にご注文ください。

●バルブ部

型 式	接 続	呼 径	Cv値	材 質	バルブ 動作	弁特性	弁材質	オプション
(例) CV10-M2	フランジ JIS10KFF	25	12	FC250	逆動作	イコール%	1.4404	トップハンドル

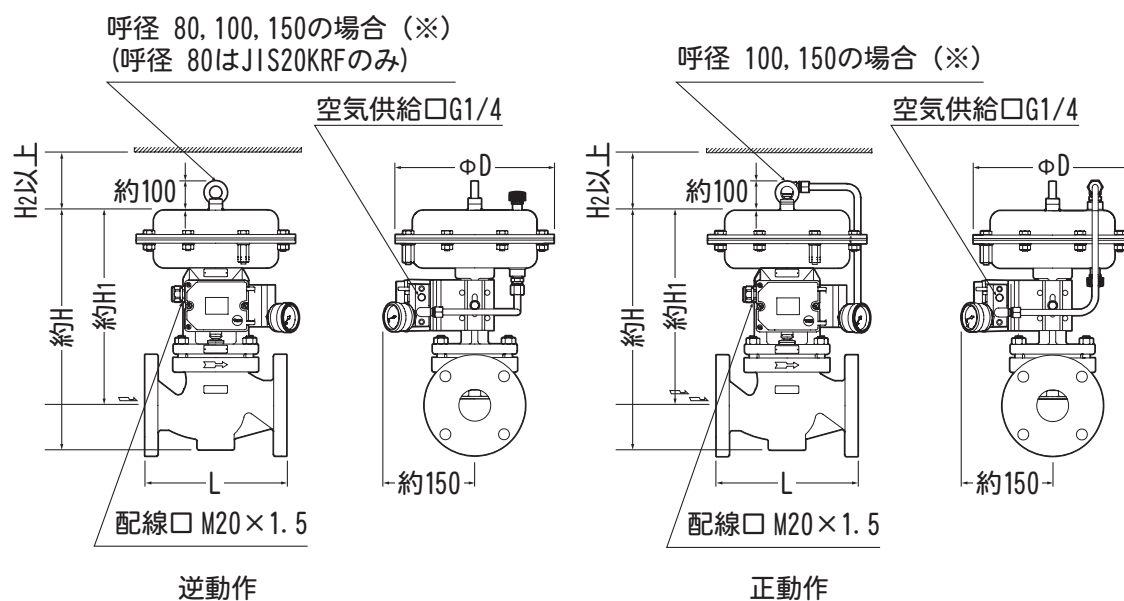
●ポジショナー部

種 類	入 力 信号	オプション	個 数
電 空	4~20mA	71F	5

1. ご注文の際に、仕様確認書のご記入をお願いしています。正しく選定およびご使用いただくために必要ですのでご協力のほどお願いします。(記入用紙はご用意ください)

CV10-M2 空気式制御弁 / ~ 2.0MPaG

■ 寸法



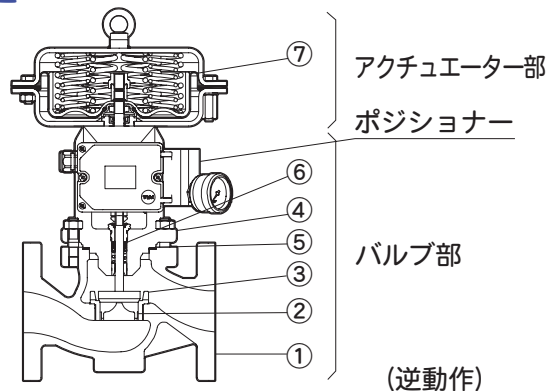
● JIS フランジ

呼径	規格	L mm	H mm	H ₁ mm	H ₂ mm	D mm	質量 kg	
15	10KFF	184	345	300	110	215	14	
	20KRF	190						
20	10KFF	184						15
	20KRF	194						
25	10KFF	184						16
	20KRF	197						
40	10KFF	222	375	305		280	23	
	20KRF	235						
50	10KFF	254	430	355			280	27
	20KRF	267						36
65	10KFF	276	495	395		394	48	
	20KRF	292						
80	10KFF	298	500	400			394	53
	20KRF	317						74
100	10KFF	352	615	495	190	394	99	
	20KRF	368						
150	10KFF	451	705	530		394	167	
	20KRF	473						

1. ※: 製品の吊り下げ時には使用しないでください。

CV10-M2 空気式制御弁 / ~ 2.0MPaG

■構造



No.	品名
1	ボディ
2	プラグ
3	シート
4	ボンネット
5	ガスケット
6	V-パッキン
7	ダイヤフラム

■オプション ■標準以外の仕様では、価格、納期が異なります。詳細はお問い合わせください。

弁材質	PTEF (ソフトシート) : 温水、水、エア用 (※ 1) ステライト (メタルシート) : 蒸気、温水、水、エア用 (※ 2)
ポジショナー	ポジショナー有無 : ポジショナーなし 制御信号種類 : エア (空空ポジショナー) 動作種類 : 「制御信号入力増で操作空気圧増」または「制御信号入力増で操作空気圧減」 メーカー : SMC 社製 防爆仕様 : 耐圧防爆 d2G4、Exd II BT5 または Exd II BT6 制御信号電流 (スプリットレンジ) : 4 ~ 12mA DC または 12 ~ 20mA DC
形状	ポジショナー位置変更およびフィルターレギュレーター位置変更
その他	トップハンドル付き、延長本体付き、3ポート電磁弁付き、リミットスイッチ付き
制御パネル	電源スイッチとデジタル指示調節計 SC-S21 で構成された、壁掛け小型制御パネル (詳細仕様はお問い合わせください) 寸法 : 180 (幅) × 150 (高) × 90 (奥) mm

1. 標準、オプション以外の仕様も、内容によっては対応可能ですのでお問い合わせください。
2. ※1: 弁漏れ量のクラスは IEC60534-4 Class VI になります。
3. ※2: 弁漏れ量のクラスは IEC60534-4 Class IV になります。

CV10-M2 空気式制御弁 / ~ 2.0MPaG

●フィルターレギュレーター：ポジショナーに安定した空気圧を送り、異物を除去します。

コード	71E	71G (※1)	71C (※2、3、4)	71F (※1、2、4、5)
機能	手動ドレン排出/減圧弁		自動ドレン排出/減圧弁	
用途	計装用クリーンエア	一般用エア	計装用クリーンエア	一般用エア
外観		ミストセパレーター (※6) セット 		ミストセパレーター (※6) セット 
内蔵フィルター	5μm	5μm + 0.3μm	5μm	5μm + 0.3μm

- ※1：エアフィルターでは困難な圧縮空気中のオイル、ミストなどを分離除去するミストセパレーター付き
- ※2：ドレン排出配管を行う場合は、配管内径 φ 8mm 以上をご使用ください。長さは5m以内としてください。また立ち上がり配管は避けてください。
- ※3：内蔵の自動ブロー機構を作動させる必要があるため、使用するコンプレッサーは100Nl/min(0.75kW)以上の能力としてください。
- ※4：使用圧力は0.1MPaG以上でご使用ください。(0.1MPaG未満の場合、ドレン排出口は閉弁しません)
- ※5：71Fの場合、オートドレンが2個付きますので、内蔵の自動ブロー機構を作動させるために必要な空気流量も倍になります。よって使用するコンプレッサーは200Nl/min(1.5kW)以上の能力としてください。
- ※6：※3と※5について、使用するコンプレッサーが条件を満たさない場合は自動ブロー機構を内蔵しないオートドレンを選定することができますのでご相談ください。
- ※7：ミストセパレーターは、エアフィルターでは困難な圧縮空気中のオイル、ミストなどを分離除去します。フィルターレギュレーターとセットでご使用ください。

⚠ 注意 ポジショナー内にオイル、ミストなどが混入するとトラブルを生じる可能性がありますので、クリーンエアをご使用ください。エアの質が不安定な状態(一般エア)の場合は必ずミストセパレーターをご使用ください。

本来の用途、使用目的以外には使用しないでください。
製品改良のため、仕様変更することがあります。