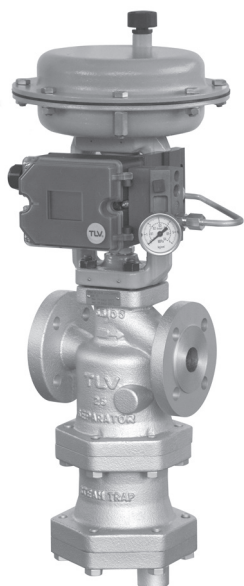


CV-COS-20

蒸気用空気式制御弁（セパレーター・トラップ内蔵）

～ 2.0MPaG



■特長

- セパレーター・トラップが蒸気中に含まれる水滴を98% (※) の高効率で分離・排除するため、質の高い乾き蒸気をプロセスに供給
- セパレーターがゴミ・スケールを排除するため、弁部のエロージョン、ゴミ噛みを低減させ長寿命を実現
- 閉弁中もドレンを排除し、スケールの付着とウォーターハンマーの発生を軽減
- 大面積スクリーン内蔵により、別途スクリーンの設置が不要
- 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
- 大きな弁容量とレンジアビリティを持ち、流体の外部漏洩防止グランドを採用した高性能な汎用制御弁
- 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
- 質の高い蒸気を必要とするプロセスに最適

1. ※: 流速30m/s以下の時

CV-COS-20 蒸気用空気式制御弁（セパレーター・トラップ内蔵） / ～2.0MPaG

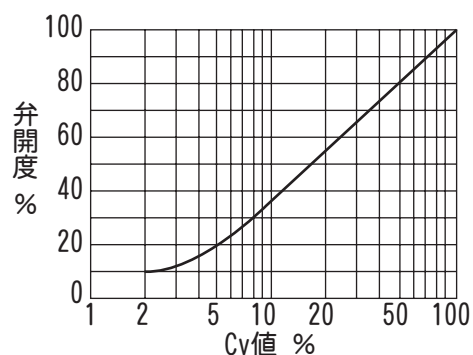
■ 口径選定 (Cv値)

ストローク mm	Cv 値	0.5	1.2	3	5	7.5	12	20	30	47	70	95	75	120	190
	弁座内径 mm 呼径	6	12	24	31	38	48	63	80	63	80	100			
15	15	○	○	○	◎										
	20	○	○	○	○	◎									
	25	○	○	○	○	○	◎								
	40	○	○	○	○	○	○	○	◎						
	50	○	○	○	○	○	○	○	○	◎					
	65								○	○	◎				
	80								○	○	○	◎			
30	100												○	○	◎

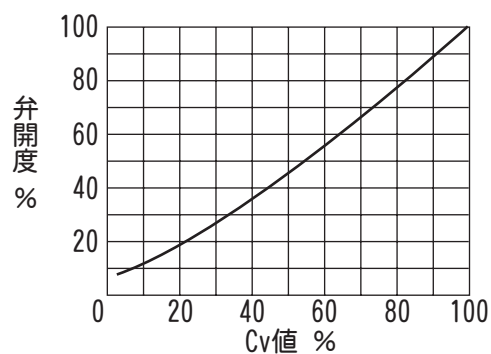
1. ◎：標準品、○：オプションで製作可

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



CV-COS-20 蒸気用空気式制御弁（セパレーター・トラップ内蔵） / ～2.0MPaG

■構造

アクチュエーター部

電空ポジショナー部

バルブ部

(逆動作)

No.	品名	A	B	C	D
1	アクチュエーター				
2	ポジショナー				
3	ディスプレイ				
4	ボディー				
5	セパレーターボディー				
6	トラップカバー				
7	スクリーン				
8	セパレーター				
9	波形バネ				
10	ガスケット	○	○		
11	六角ボルト				
12	フロートカバー				
13	フロート				○
14	六角ボルト				
15	バネ座金				
16	ガスケット	○	○		
17	ガスケット	○		○	
18	トラップバルブシート			○	
19	六角ボルト				
20	ボンネット				
21	グランド押さえ				
22	V-パッキン		○		
23	ワッシャー				
24	スプリング		○		
25	プラグ		○		
26	ガスケット	○	○		
27	植え込みボルト				
28	ナット				
29	バルブシート		○		
30	ネームプレート				

A: 点検キット

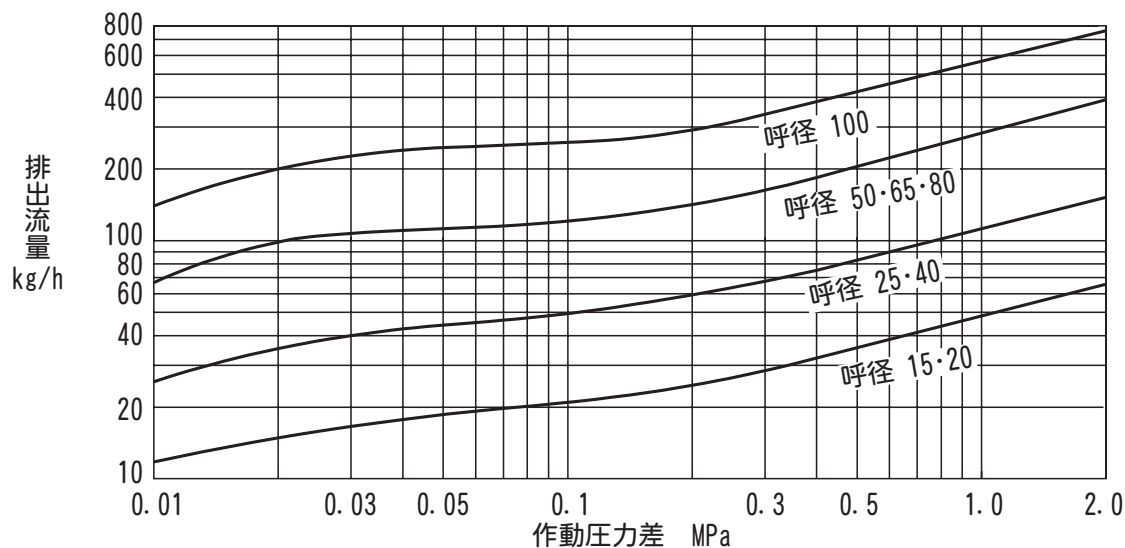
B: 補修キット

C: トラップバルブシート補修キット

D: フロート

CV-COS-20 蒸気用空気式制御弁（セパレーター・トラップ内蔵） / ～2.0MPaG

■内蔵トラップの排水能力



1. 飽和温度より6℃低い温度のドレンを連続排出する場合の毎時排水量です。
2. 作動圧力差は、制御弁入口側とトラップ出口との圧力差です。

■仕様データ

●バルブ部

型式	接続	呼径	本体材質	最高 使用圧力 PMO MPaG	最高 使用温度 TMO ℃	弁特性	弁材質	納期(※) (日)
CV-COS-20	フランジ JIS10KRF ASME/JPI Class150RF	15	炭素鋼 鋳鋼 ASTM A216 Gr. WCB	1. 0	220	イコール % 特性	耐熱ステンレス鋼 1. 4404 (AISI316L相当品)	1-5台:22(33) 6-10台:33(44)
		20						
		25					耐熱 ステンレス鋼 1. 4006 (AISI410相当品)	1-3台:22(33) 4-5台:33(44)
		40						
		50					耐熱ステンレス鋼 1. 4404 (AISI316L相当品)	1-5台:22(33) 6-10台:33(44)
		65						
		80						1台:33(44)
		100						
	フランジ JIS20KRF ASME/JPI Class300RF	15	または ステンレス 鋳鋼 ASTM A351 Gr. CF8	2. 0		リニア 特性	耐熱ステンレス鋼 1. 4404 (AISI316L相当品)	1-5台:22(33) 6-10台:33(44)
		20						
		25					耐熱 ステンレス鋼 1. 4006 (AISI410相当品)	1-3台:22(33) 4-5台:33(44)
		40						
		50					耐熱ステンレス鋼 1. 4404 (AISI316L相当品)	1-5台:22(33) 6-10台:33(44)
		65						
		80						1台:33(44)
		100						

1. 最高許容圧力 PMA (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。
2. ※:() は本体材質がステンレス鋳鋼の時

CV-COS-20 蒸気用空気式制御弁（セパレーター・トラップ内蔵） / ～ 2.0MPaG

● 詳細情報

使用可能流体	蒸気			
標準フランジ規格	JIS		ASME/JPI	
	10KRF	20KRF	Class150RF	Class300RF
スクリーン	φ 1.5 穴ピッチ 2.25 千鳥配列打ち抜き板 +100 メッシュ			
弁漏れ量のクラス	IEC60534-4 Class IV			
レンジアビリティ	50 : 1			

● アクチュエーター部

雰囲気温度	50℃以下（ペロフロム材質 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
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、ASME/JPI Class300RF 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
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
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
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、ASME/JPI Class300RF の時

CV-COS-20 蒸気用空気式制御弁（セパレーター・トラップ内蔵） / ～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：ポリフタラミド / 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。

⚠ 注意 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。

■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。

CV-COS-20 蒸気用空気式制御弁（セパレーター・トラップ内蔵） / ～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力を送り、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 φ8mm 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100NI/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200NI/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。

■発注方法

●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) CV-COS-20	フランジ JIS10KRF	25	12	WCB	逆動作	イコール%	1.4404	トップハンドル

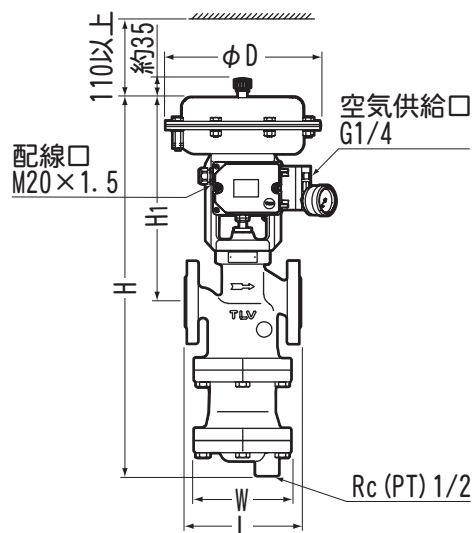
●ポジショナー部

種 類	入 力 信号	オプション	個 数
電 空	4～20mA	71F	5

- 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。(記入用紙はご用命ください)

CV-COS-20 蒸気用空気式制御弁（セパレーター・トラップ内蔵） / ～2.0MPaG

■ 寸法



● JIS フランジ

呼径	規格	L mm	H mm	H ₁ mm	W mm	D mm	質量 kg			
15	10KRF	184	505	300	105	215	22			
	20KRF	190								
20	10KRF	184			150			301	165	33
	20KRF	194								
25	10KRF	184	545	301	165	37				
	20KRF	197								
40	10KRF	222	580		354		195	51		
	20KRF	235								
50	10KRF	254	635	393		280	90			
	20KRF	267								
65	10KRF	276	725		401	394		114		
	20KRF	292								
80	10KRF	298	860	493		245	135			
	20KRF	317								
100	10KRF	352	1065		493	245		177		
	20KRF	368								

● ASME/JPI フランジ

呼径	規格	L mm	H mm	H ₁ mm	W mm	D mm	質量 kg
15	150RF	184	505	300	105	215	22
	300RF	190					
20	150RF	184			150		33
	300RF	194					
25	150RF	184	545	301	165	37	
	300RF	197					
40	150RF	222	580		195	51	
	300RF	235					
50	150RF	254	635		354	90	
	300RF	267					
65	150RF	276	725	393	280	114	
	300RF	292					
80	150RF	298	860	401	394	135	
	300RF	317					
100	150RF	352	1065	493	245	177	
	300RF	368					

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。