

CV3000シリーズ

電気式小口径形単座調節弁

HLS形

■概要

小口径形単座調節弁は、ヘビーデューティサービスに適した小形・高性能の単座調節弁です。小形で圧力損失の少ないS形流路の本体部は、大きな弁容量とレンジアビリティ、高精度の流量特性をもっています。

バルブプラグは、広範囲のCv系列が用意されています。弁閉止性能は、IECおよびJIS規格に適合した高い性能を保持しています。操作部は、オンオフ動作または、電子式調節計からの信号4~20mADCあるいは1~5VDCを直接受信して、比例動作を行う高精度で小形・堅牢な電気式操作器を使用しています。

このように、性能を高めた電気式小口径形単座調節弁は、小流量制御での信頼性を重視するラインの制御に広く使用できます。

■標準仕様

本 体

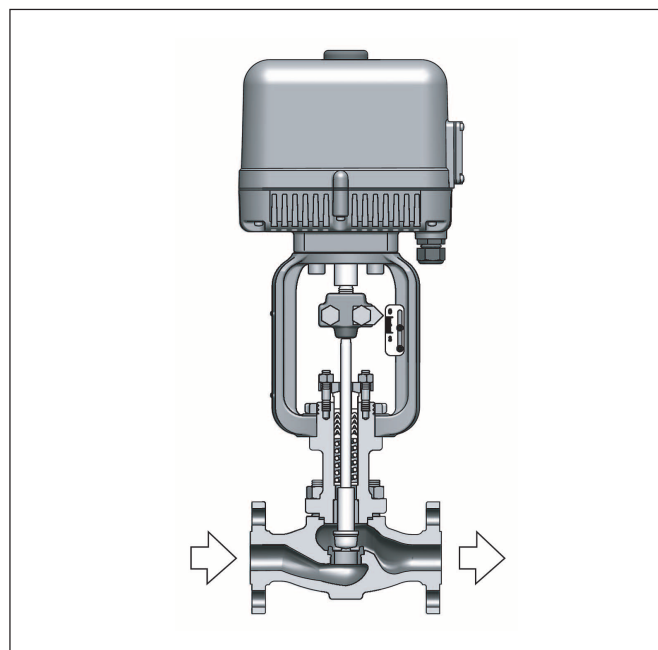
- 形 式：ストレート形、鋳造グローブ弁
 接 続 口 径：1/2B、3/4B、1B
 定 格：・JIS 10K、16K、20K、30K、40K
 ・ANSI Class 125、150、300、600
 ・JPI Class 125、150、300、600
 接 続 続：・フランジ形

接続	圧力定格	適用規格
F F	JIS10K	JIS B2210-1984
	ANSI Class 125	ANSI B16.5-1981
	JPI Class 125	JPI-7S-15-1993
R F	JIS10K、16K、20K、30K、40K	JIS B2210-1984
	ANSI Class 150、300、600	ANSI B16.5-1981
	JPI Class150、300、600	JPI-7S-15-1993
R J、L G	ANSI Class 150、300、600	ANSI B16.5-1981
	JPI Class 150、300、600	JPI-7S-15-1993
みぞ/はめこみ形 (めす)	JIS16K、20K、30K、40K	JIS B2202-1984

- ・溶接形 SW(1¹/₂B、2B)、
BW(2¹/₂B、3B)

材 料：本体、トリム材料の組合せと使用温度範囲は表1-1および表1-2をご参照ください。

上 蓋：・一体形(-70℃から+230℃まで)
 ・エクステンション1形
 (-17℃を超え-45℃まで、および+230℃を超え+566℃まで)
 ・エクステンション2形
 一体鋳造形(-45℃を超え-100℃まで)
 溶 接 形(-100℃を超え-196℃まで)
 ベローズ形
 (使用温度、圧力範囲は図2をご参照ください)
 注)材料による使用温度範囲を超えないようご注意ください。



- グランド形式：ボルテッドグランド形
 パッキン、グリス：グリスなし；V形PTFE、PTFEヤーンパッキン使用の場合
 グリスあり；黒鉛パッキン使用の場合
 注) PTFE：Polytetrafluoroethylene
 四ふっ化エチレン樹脂
 ガスケット：形式；平形、のこ歯形
 材料；S15C、SUS316、SUS316L、SUS329J1、アルミニウム、チタン、ASTM B574(ハステロイC-276相当)、アロイ20

サイジングについて：

小流量の場合、比較的小さな流体粘度や高差圧において、弁縮流部の流れは層流となります。
 弁容量の計算は縮流部の流れが乱流で定義されていますので、層流域では基本Cv計算式に補正を加えなければ、弁容量不足が生じます。
 流体粘度による補正については、関連計装資料(No.ID1-8000-3800)を、また微少Cv値(0.01、0.04、0.1)に関しては独自の補正式を用意していますので、計装資料(No.PD1-8110-0500)をご参照ください。

ト リ ム

- バルブプラグ：・単座形コンタート形プラグ
メタルシート
(流量特性は図1-1、1-2をご参照ください)
イコールパーセンテージ(%CF)、
リニア(LCF)
ソフトシート
(流量特性は図1-1、1-2をご参照ください)
イコールパーセンテージ(%TF)、
リニア(LTF)
- 注1) ソフトシートの使用温度、圧力範囲は、図3
をご参照ください。
- 注2) 定格Cv値0.01、0.04、0.1はケージガイド
構造とします。
- 材 料：本体、トリム材料の組合せと使用温度範囲は、
表1をご参照ください。
注) ステライト盛を必要とする流体条件は図4を
ご参照ください。

操 作 器

- 形 式：電気式モータ
作 動：正作動、逆作動
制 御 動 作：比例動作またはオンオフ動作
入 力 信 号：・比例制御
電流入力；4～20または4～12，12～20mADC
電圧入力；1～5または1～3，3～5VDC
・2位置制御
電源電圧、リレー接点
注) 供給電源が正常で入力信号「断」のときの調節
弁動作位置「全開」「全閉」「保持」を選択くださ
い。供給電源が「断」のときは動作位置「保持」
となります。
- 電 源：単相AC100V、AC200V、AC24V(±10%、50/60Hz)
または単相AC110V、AC115V、AC120V、AC210V、
AC215V、AC220V、AC230V、AC240V
- 入 力 抵 抗：250Ω
消 費 電 力：EA2形
100VAC；50VA(動作時)、1.5VA(非動作時)
200VAC；50VA(動作時)、1.5VA(非動作時)
24VAC；75VA(動作時)、1.5VA(非動作時)
- 絶 縁 抵 抗：入力端子とケース間；100MΩ/500VDC
電源端子とケース間；100MΩ/500VDC
- 耐 電 圧：入力端子とケース間；500VAC1分間
電源端子とケース間；1500VAC1分間
- ケ ー ス材料：アルミダイカスト(ADC12)
ケ ー ス：防滴構造
(NEMA4、4X、IEC529(1989)IP-65相当)
- モ ー タ：コンデンサモータ(連続定格サーマルスイッチ内
蔵、絶縁等級E種)
- フィードバック機構：コンダクティブプラスチック式
ポテンシオメータ(バックラッシュ補正機構)
- 電気配管接続：G¹/₂(2箇所)
保 護 機 構：開閉リミットスイッチ内蔵
(モータ焼損防止用サーマルプロテクタ付
：120℃トリップ自然復帰型)
- 周囲温度範囲：-5～+55℃
周囲湿度範囲：10～90%RH
許容振動範囲：2G/100Hz
- 出 力：・連続出力；4～20mADC(連続/比例制御仕様の時)
・接点出力；上下限(全開・全閉)出力発信、無電圧
(オプション)
EA2形、EA3形；接点容量5A・AC125V以上
・抵抗出力；全抵抗135Ωポテンシオメータ付き
制度135Ω±10%、直線性±1%
注) 連続出力の場合は弁動作に関係なく、弁閉止
時4mA、弁全開時20mAの出力となります。
- 手 動 操 作：脱着式レバー形

付 加 機 構(ご要求により製作致します)

付 加 仕 様(ご要求により製作致します)

- ・特殊検査
流量特性検査、材料検査(ミルシート)、非破壊検査、蒸気検査、
低温検査
- ・ドレンプラグ付
- ・二重グラウンド
- ・禁油、禁水処理
- ・SUS304製外気露出ボルト、ナット
- ・ヨーク材料(SCPH2)
- ・防砂、防塵対策
- ・スチームジャケット
- ・高圧ガス保安法認定
- ・真空サービス

性 能

- 定 格 C v 値：表2をご参照ください。
流 量 特 性：図1をご参照ください。
固定レンジアビリティ：表2をご参照ください。
(定格Cv値が1.0以上はオプションにて
75：1を製作致します)
- 許 容 差 圧：表4をご参照ください。
弁 座 漏 れ 率(定格Cv値に対する%)：
・コンタート形プラグ
IEC 60534-4:2006 および JIS B2005-4:2008
クラスIV(0.01%以下)
または0.001%以下(オプション)
・ソフトシート
IEC 60534-4:2006 および JIS B2005-4:2008
クラスVI(0.00001%以下)
または0.001%以下(オプション)
- 精 度：±2%FS以内
不 感 帯：1%FS以内
ヒステリシス差：2%FS以内
- 直 線 性：±2%FS以内
作 動 時 間(全開⇄全閉、無負荷参考値)：
・定格トラベル14.3mm；12sec.
- 面 間 寸 法：表5および図6をご参照ください。
外 形 寸 法：表6および図6をご参照ください。
製 品 質 量：表7をご参照ください。
動作原理ブロック図：図7をご参照ください。
接 続 端 子：図8をご参照ください。
塗 装 色：弁本体、上蓋、ヨーク；青色(マンセル10B5/
10)またはシルバー、その他のご指定色
操作器；シルバー

表1-1 本体、トリム材料組合せおよび使用温度範囲 (°C)

本体材料		JIS	FC200	SCPH2	SCPH21	SCPH61	SCPL1	SCS11	SCS13A	SCS14A	SCS16A	SCS19A
		ASTM	A126Gr.A	A216WCB	A217WC6	A217C5	A352LCB	-	A351CF8	A351CF8M	A351CF3M	A351CF3
JIS	SUS304		0~+200	-5~+300	-	-	-45~+300	-	-196~+300	-	-	-
JIS	SUS316		0~+200	-5~+300	-	-	-45~+300	-	-196~+300	-196~+300	-	-196~+300
JIS	SUS304L		-	-	-	-	-45~+300	-	-196~+300	-	-196~+300	-196~+300
JIS	SUS316L		-	-	-	-	-45~+300	-	-196~+300	-196~+300	-	-
JIS	SUS440C		-	-5~+425	-5~+425	-5~+425	-	-	-	-	-	-
JIS	SUS329J1		-	-	-	-	-	-50~+300	-	-196~+300	-	-
JIS	SUS304ステライト盛		-	-5~+425	-5~+550	-5~+556	-45~+350	-	-196~+550	-	-	-
JIS	SUS304全面ステライト盛		-	-5~+425	-5~+550	-5~+556	-45~+350	-	-196~+550	-	-	-
JIS	SUS316ステライト盛		-	-5~+425	-5~+550	-5~+556	-45~+350	-	-196~+550	-196~+550	-	-
JIS	SUS316全面ステライト盛		-	-5~+425	-5~+550	-5~+556	-45~+350	-	-196~+550	-196~+550	-	-
JIS	SUS304Lステライト盛		-	-	-	-	-45~+350	-	-196~+550	-	-	-196~+450
JIS	SUS316Lステライト盛		-	-	-	-	-45~+350	-	-196~+450	-196~+450	-196~+450	-196~+450
JIS	SUS329J1ステライト盛		-	-	-	-	-	-50~+550	-	-	-	-
JIS	SUS304ソフトシート		0~+230	-50~+230	-	-	-45~+230	-	-80~+230	-	-	-
JIS	SUS316ソフトシート		0~+230	-50~+230	-	-	-45~+230	-	-80~+230	-80~+230	-	-
JIS	SUS316Lソフトシート		-	-	-	-	-45~+230	-	-80~+230	-80~+230	-80~+230	-80~+230
JIS	SUS329J1ソフトシート		-	-	-	-	-	-50~+230	-	-80~+230	-	-

表1-2

本体材料		SCPH2	SCS13A	SCS14A	SCS16A	SCS19A	チタン	ASTM CW-12MW (ハステロイC相当)	アロイ20
		A216WCB	A351CF8	A351CF8M	A351CF3M	A351CF3	-	-	-
JIS	チタン合金	-	-	-	-	-	-196~+315	-	-
JIS	チタン	-	-	-	-	-	-196~+315	-	-
JIS	ASTM B574 (ハステロイC-276相当)	-	-	-	-	-	-	-196~+450	-
JIS	アロイ20	-	-	-	-	-	-	-	-196~+300
JIS	モネル	-5~+300	-196~+300	-196~+300	-196~+300	-196~+300	-	-	-

注. 1) 印は本体材料とトリム材料の標準組合せを示します。
 2) ASTM規格は、JISに対する相当品を示します。

表2 Cv系列およびトラベル、固有レンジアビリティ

プラグ形式、特性		定格トラベル(mm)											定格Cv値					
		0.01	0.04	0.1	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6.3	10	14			
コンタド形	メタルシート	イコールパーセンテージ(%CF)					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14.3
		リニア(LCF)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	ソフトシート	イコールパーセンテージ(%CF)					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		リニア(LCF)					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
固有レンジアビリティ			20:1	25:1		20:1		30:1		50:1								
接続口径		1/2B	←														→	
		3/4B	←														→	
		1B、1-1/2B、2B、2-1/2B、3B	←														→	

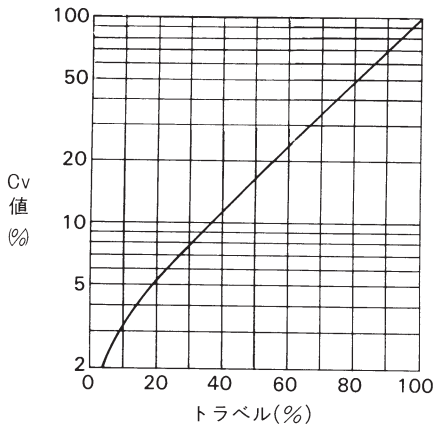


図. 1-1-1 イコールパーセンテッジ特性
(%CF：メタルシート)

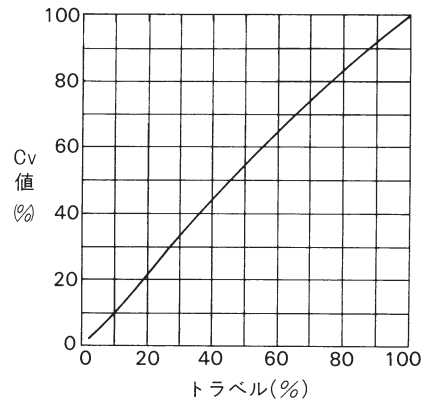


図. 1-1-2 リニア特性
(LCF：メタルシート)

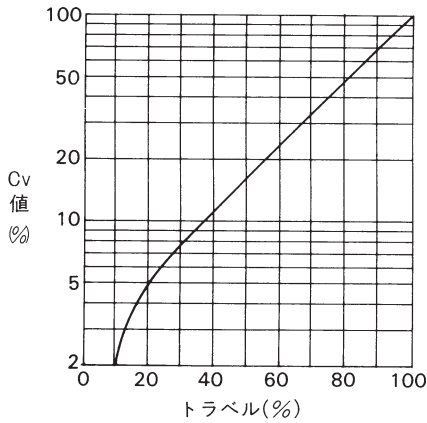


図. 1-1-3イコールパーセンテッジ特性
(%TF：ソフトシート)

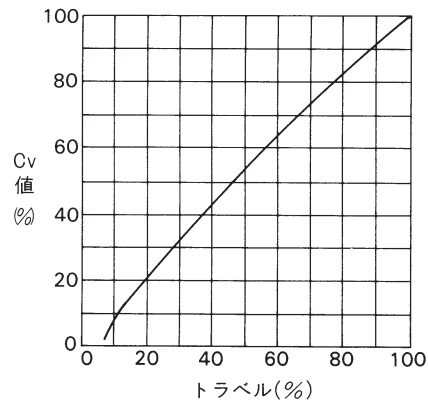


図. 1-1-4 リニア特性
(LTF：ソフトシート)

図. 1-1 コンタド形(Cv値0.4~14)

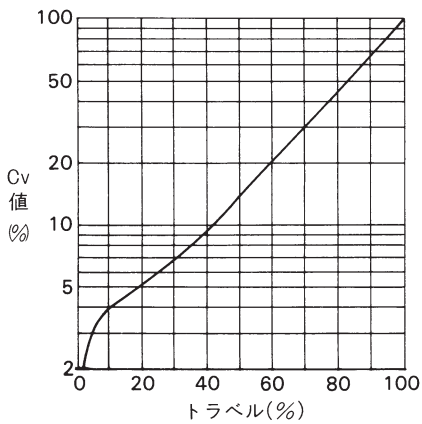


図. 1-2-1 イコールパーセンテッジ特性
(%CF：メタルシート, %TF：ソフトシート/Cv値0.25)

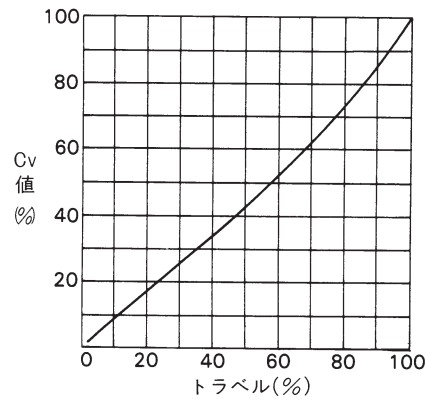


図. 1-2-2 リニア特性
(LCF：メタルシート, LTF：ソフトシート)

図. 1-2 コンタド形(Cv値0.01~0.25)

図.1 流量特性

注) この流量特性グラフは、代表特性を表わしたものです。

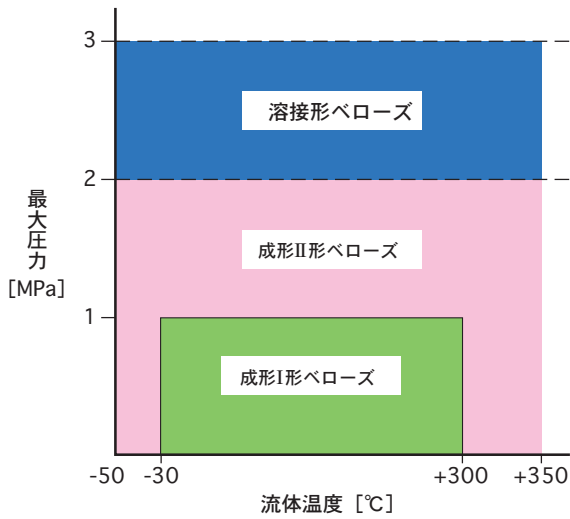


図2 設計温度 / 設計圧力区分によるベローズ基本形式選定

- 注1) ベローズ形式は温度・圧力により成形I形、成形II形、溶接形に分類されます。
 2) 仕様の詳細に関しては、SS1-BSL100-0100をご参照ください。

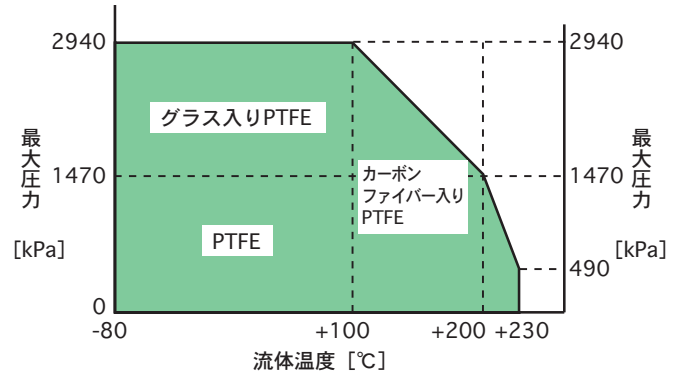


図3 ソフトシート形の使用温度・最大差圧範囲

- 注) 飽和蒸気、熱水などエロージョンおよびスラリーの可能性のある場合は、メタルシートをご使用ください。

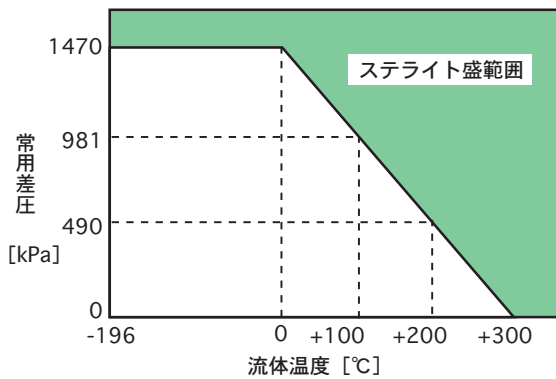


図4 ステンレス盛を必要とする温度・常用差圧範囲

- 注1) キャビテーション／フラッシングサービス、禁油サービス、弁閉止性能の保持を要求する場合には、温度・差圧に関係なく、ステンレス盛を推奨します。
 2) キャビテーション／フラッシングサービスの水や、100°Cを超える熱水ではSUS440Cを推奨します。
 3) 定格Cv値が0.16以下の場合、バルブプラグは全面ステンレス盛またはSUS440Cが標準となります。

表3 トリム 構造と主要部品材料組み合わせ

ここでは代表的な本体/トリム材料の組み合わせを示しています。ここに示されていない材料の組み合わせについては、弊社までお問い合わせください。

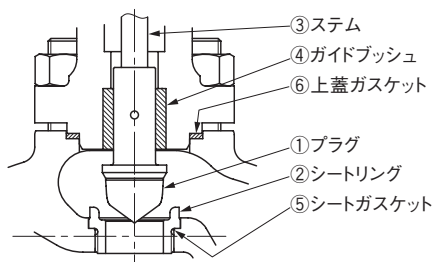


図5-1 トリム構造図

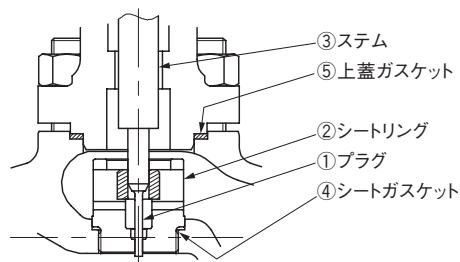


図5-2 トリム構造図 (Cv 0.1 以下)

表3-1 本体が炭素鋼 (SCPH2/A216WCB) の場合

①プラグ ②シートリング	SUS316	SUS440C	SUS316ステライト盛 SUS316全面ステライト盛		SUS304ステライト盛 SUS304全面ステライト盛		SUS316ソフトシート		SUS304ソフトシート				
	一般	一般	一般	禁油	一般	禁油	一般	禁油	一般	禁油			
③ステム	SUS316												
④ガイドブッシュ	SUS440C		ソリッドステライト			ソリッドステライト			SUS440C	ソリッドステライト	SUS440C	ソリッドステライト	
⑤シートガスケット	無し		有り SUS316 (PTFE被覆)		無し	有り SUS316 (PTFE被覆)		無し	有り SUS316 (PTFE被覆)		無し	有り SUS316 (PTFE被覆)	
⑥上蓋ガスケット	SUS316		SUS316 (PTFE被覆)		SUS316		SUS316 (PTFE被覆)		SUS316	SUS316 (PTFE被覆)		SUS316	SUS316 (PTFE被覆)

表3-2 本体がステンレス鋼 (SCS13A/A351CF8) の場合

①プラグ ②シートリング	SUS316	SUS316ステライト盛 SUS316全面ステライト盛		SUS304ステライト盛 SUS304全面ステライト盛		SUS316ソフトシート		SUS304ソフトシート			
	一般	一般	禁油	一般	禁油	一般	禁油	一般	禁油		
③ステム	SUS316										
④ガイドブッシュ	SUS316	ソリッドステライト				SUS316	ソリッドステライト	SUS316	ソリッドステライト		
⑤シートガスケット	無し		有り SUS316 (PTFE被覆)		無し	有り SUS316 (PTFE被覆)		無し	有り SUS316 (PTFE被覆)		
⑥上蓋ガスケット	SUS316		SUS316 (PTFE被覆)		SUS316		SUS316 (PTFE被覆)		SUS316	SUS316 (PTFE被覆)	

表3-3 本体がステンレス鋼 (SCS14A/A351CF8M) の場合

①プラグ ②シートリング	SUS316		SUS316ステライト盛 SUS316全面ステライト盛		SUS316ソフトシート	
	一般	一般	禁油	一般	禁油	
③ステム	SUS316					
④ガイドブッシュ	SUS316		ソリッドステライト		SUS316	ソリッドステライト
⑤シートガスケット	無し		有り SUS316 (PTFE被覆)		無し	有り SUS316 (PTFE被覆)
⑥上蓋ガスケット	SUS316		SUS316 (PTFE被覆)		SUS316	SUS316 (PTFE被覆)

Cv 0.1 以下

表3-4 本体が炭素鋼 (SCPH2/A216WCB) の場合

①プラグ ②シートリング	SUS316ステライト盛 SUS316全面ステライト盛		SUS304ステライト盛 SUS304全面ステライト盛	
	一般	禁油	一般	禁油
③ステム	SUS316			
④シートガスケット	無し	有り SUS316 (PTFE被覆)	無し	有り SUS316 (PTFE被覆)
⑤上蓋ガスケット	SUS316	SUS316 (PTFE被覆)	SUS316	SUS316 (PTFE被覆)

表3-5 本体がステンレス鋼 (SCS13A/A351CF8、SCS14A/A351CF8M) の場合

本体材料	SCS13A/A351CF8、SCS14A/A351CF8M		SCS13A/A351CF8	
①プラグ ②シートリング	SUS316ステライト盛 SUS316全面ステライト盛		SUS304ステライト盛 SUS304全面ステライト盛	
	一般	禁油	一般	禁油
③ステム	SUS316			
④シートガスケット	無し	有り SUS316 (PTFE被覆)	無し	有り SUS316 (PTFE被覆)
⑤上蓋ガスケット	SUS316	SUS316 (PTFE被覆)	SUS316	SUS316 (PTFE被覆)

表4 許容差圧

表4-1 コンタード形メタルシート (%CF、LCF、%C、LC) : PTFE系パッキン用

操作器	差圧 (定格Cv値別) kPa									
	0.25以下	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10.0	14.0
EA2	9810	9810	9810	9810	9810	9810	9810	5830	4350	2690

注) 最大許容差圧はJIS B 2201-1984または、ANSI B 16.34-1981に定められている最高使用圧力を超えないようご配慮ください。

表4-2 コンタード形ソフトシート (%TF、LTF、%T、LT) : PTFE系パッキン用

操作器	差圧 (定格Cv値別) kPa									
	0.25以下	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10.0	14.0
EA2	2940	2940	2940	2940	2940	2940	2940	2940	2940	1870

注) 最大許容差圧はJIS B 2201-1984または、ANSI B 16.34-1981に定められている最高使用圧力を超えないようご配慮ください。

表4-3 コンタード形メタルシート (%CF、LCF、%C、LC) : 黒鉛パッキン「P6610CH+P6528」 (流体温度 +230超~500℃以下)

操作器	差圧 (Cv値別) kPa									
	0.25以下	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
EA2	9810	9810	9810	9810	9810	7540	7540	4090	3050	1880

注) 最大許容差圧はJIS B 2201-1984または、ANSI B 16.34-1981に定められている最高使用圧力を超えないようご配慮ください。

表4-4 コンタード形メタルシート (%CF、LCF、%C、LC) : 黒鉛パッキン「P6610CH+M8590」 (流体温度 500超~566℃)

操作器	差圧 (定格Cv値別) kPa									
	0.25以下	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
EA2	9810	9810	9810	9610	9610	5930	5930	3220	2400	1480

注) 最大許容差圧はJIS B 2201-1984または、ANSI B 16.34-1981に定められている最高使用圧力を超えないようご配慮ください。

表5 面間寸法

(単位: mm)

接続口径 (B)	A										ねじ込み Rc
	JIS 10KFF、RF ANSI 125FF JPI 125FF ANSI 150RF JPI 150RF	JIS 16KRF	JIS 20KRF JIS 30KRF ANSI 300RF JPI 300RF	JIS 40KRF ANSI 600RF JPI 600RF SW、BW	ANSI 150RJ JPI 150RJ	ANSI 300RJ JPI 300RJ	ANSI 600RJ JPI 600RJ	JIS 20K みぞ、 はめこみ	JIS 30K みぞ、 はめこみ	ANSI 300LG JPI 300LG	
1/2	184	190	194	206	-	206	206	198	208	203	125
3/4	184	190	197	206	-	209	206	198	208	203	125
1	184	193	197	210	197	210	210	198	212	206	125

注) 面間寸法は下記規格に適合しています。

- IEC 60534-3-1:2001

- JIS B2005-3-1:2005

表6 外形寸法

(単位: mm)

操作器	H					h	B	E	C	F
	一般形 上蓋	エクステンション1形 上蓋	エクステンション2形		ベローズ形 上蓋					
			一体 casting 上蓋	溶接形 上蓋						
EA2	490	640	800	1015	640	355	214	40	138	111

表7 製品質量

表7-1 ねじ込み形

(単位: mm)

接続口径 (B)	操作器	質量				
		一般形 上蓋	エクステンション1形 上蓋	エクステンション2形		ベローズ形 上蓋
				一体 casting 上蓋	溶接形 上蓋	
1/2	EA2	16	18	21	26	19
3/4	EA2	16	18	21	26	19
1	EA2	16	18	21	26	19

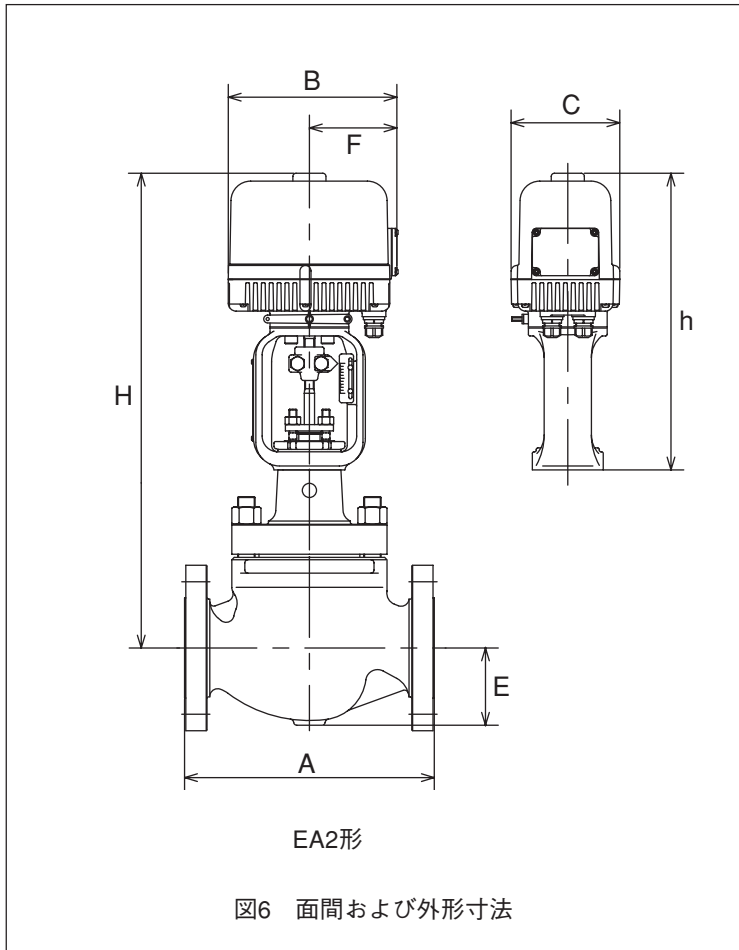


表7-2 フランジ形

(単位：kg)

接続口径 (B)	操作器	質 量									
		JIS10K、ANSI 125、150、JPI 125、150					JIS16K、20K、30K、40K、ANSI 300、600、JPI 300、600				
		一般形 上蓋	エクステンション1形 上蓋	エクステンション2形		ベローズ形 上蓋	一般形 上蓋	エクステンション1形 上蓋	エクステンション2形		ベローズ形 上蓋
一体 casting 上蓋	溶接形 上蓋			一体 casting 上蓋	溶接形 上蓋						
1/2	EA2	18	20	23	28	21	19	21	24	29	22
3/4	EA2	19	21	24	29	22	20	22	25	30	23
1	EA2	19	21	24	29	22	20	22	25	30	23

表7-3 溶接形

(単位：kg)

接続口径 (B)		操作器	質 量				
			一般形 上蓋	エクステンション1形 上蓋	エクステンション2形		ベローズ形 上蓋
					一体 casting 上蓋	溶接形 上蓋	
1/2	(SW)	EA2	17	19	22	27	22
3/4	(SW)	EA2	17	19	22	27	22
1	(SW)	EA2	17	19	22	27	22

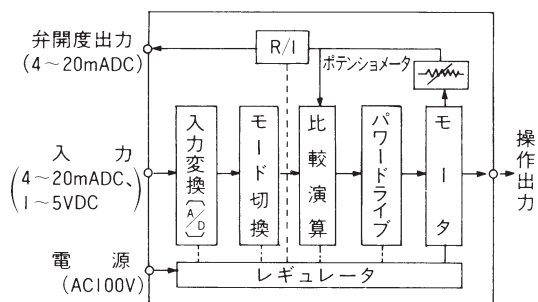


図7 動作原理ブロック図
(連続／比例制御の時)

●入力変換ブロック：

開度指示信号1～5VDC（4～20mADC信号の場合、入力端子に接続された250Ωの抵抗により、電圧信号に変換）を高インピーダンスで受け、内部処理に都合のよりレベルに変更します。

●モード切替ブロック：

開度指示信号を監視し、信号「断」の判断を行い、設定されたモードに基づき駆動信号を発生させます。

●比較演算ブロック：

出力軸回転角度信号（ポテンシオメータ）と入力変換ブロックで変換された信号とを比較演算します。

●パワードライブブロック：

比較演算ブロックからの比較判定信号により、モータへ正／逆回転の指定出力を与えます。

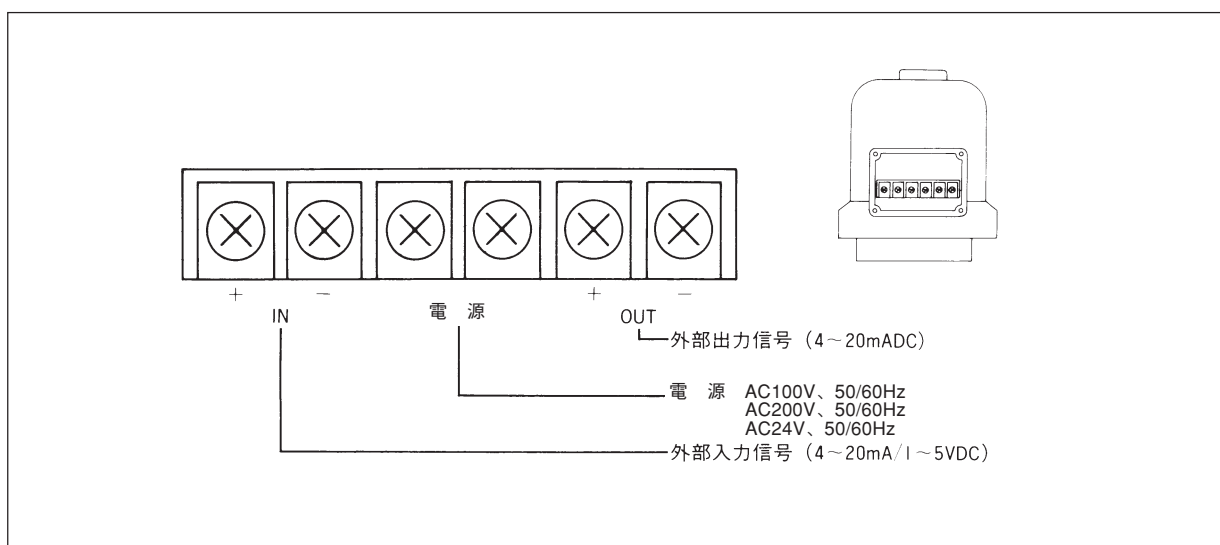


図8 接続端子図（連続／比例制御の時）

ご用意に際しましては下記についてご指定下さい。

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) 種類：HLS形 2) 接続口径×定格Cv値 3) 本体定格および接続形式 4) 本体およびトリムの材料、硬化処理の要否 5) 上蓋形式 6) 弁特性およびバルブプラグの形式 7) 操作器形式、電源電圧、周波数 8) 正作動、逆作動の別、入力“断”時動作モード | <ol style="list-style-type: none"> 9) リミットスイッチなど付加機構の要否 10) 禁油処理、禁銅などの付加仕様の要否 11) 流体の名称 12) 常用流量および最大流量 13) 流体の圧力、弁前後の差圧（全開および全閉時） 14) 流体の温度、比重 15) 流体の粘度、スラリーの有無、フラッシングの有無 |
|---|--|

アズビル株式会社

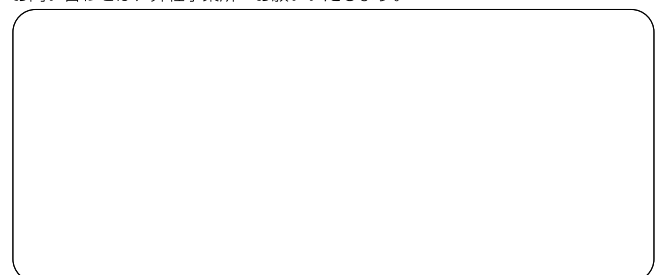
アドバンスオートメーションカンパニー

本 社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)781-5396	中部支社 ☎(052)324-9772
東北支店 ☎(022)290-1400	関西支社 ☎(06)6881-3331
北関東支店 ☎(048)621-5070	中国支店 ☎(082)554-0750
東京支社 ☎(03)6810-1211~2	九州支社 ☎(093)285-3530

〔ご注意〕この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせは、弊社事業所へお願いいたします。



(25) 〈アズビル株式会社〉 <http://www.azbil.com/jp/>