
KITZ

General Specifications

KCVシリーズ調節弁



概要

KCV シリーズ調節弁は M シリーズマルチスプリング形ダイヤフラムアクチュエータを搭載したトップガイド・シングルシート・グローブ形の調節弁です。一般仕様調節弁として採用しているねじ込み式のシートリング構造も、実績持つ優れた方式ですが、当社ではメンテナンス性をより一層高めるため、シートリテーナとボンネットによってシートリングをボデーとはさみ込むシートリテーナ構造を採用しました。これにより、分解・組立が容易で、安全な保守作業の効率化と安定した調節弁操作を実現しています。

また、KCV シリーズは、水・蒸気・ガス体・各種プロセス流体など、工場やプラントにおける多様なアプリケーションに対応可能な汎用性に優れた調節弁です。多くの実績による信頼性を兼ね備えた当社の技術が、現場の安定稼働を力強く支えます。

図書番号: KJ-KCV-00

バルブの故障・補修等のご連絡の際は、以下の項目をご確認の上、ご購入店か最寄りの弊社営業所にご連絡ください。

- 購入・設置年月 ●購入店名 ●製品名(製品記号・口径) ●流体の種類・圧力・温度
- 使用頻度・操作条件 ●配管部環境 ●故障・補修部要請の詳細
- 会社名及び設置場所の住所・電話・担当部署・氏名

本社 〒105-7305 東京都港区東新橋一丁目9番1号 東京汐留ビルディング

国内営業本部

■北海道支店

北海道営業所 TEL (011)708-6666

■東北支店

東北営業所 TEL (022)224-5335

■北関東支店

北関東営業所 TEL (048)651-5260

新潟営業所 TEL (025)243-3122

■東京支社

東京第一営業所 TEL (03)5568-9220

東京第二営業所 TEL (03)5568-9220

東京第三営業所 TEL (03)5568-9272

千葉営業所 TEL (043)299-1706

横浜営業所 TEL (045)253-1095

■中部支社

名古屋第一営業所 TEL (052)204-1061

名古屋第二営業所 TEL (052)204-1062

名古屋第三営業所 TEL (052)204-1230

東海営業所 TEL (050)3649-3002

北陸営業所 TEL (076)492-4685

甲信営業所 TEL (0266)71-1441

■大阪支社

大阪第一営業所 TEL (06)6541-1178

大阪第二営業所 TEL (06)6533-1715

大阪第三営業所 TEL (06)6532-0512

■中国支店

広島営業所 TEL (082)248-5903

岡山営業所 TEL (086)226-1607

■九州支店

九州営業所 TEL (092)431-7877

■機械装置営業部

機械装置第一営業所 TEL (03)5568-9221

インダストリアルビジネスユニット

■プロジェクト営業部

プロジェクト第一営業所 TEL (03)5568-9240

プロジェクト第二営業所 TEL (06)7636-1060

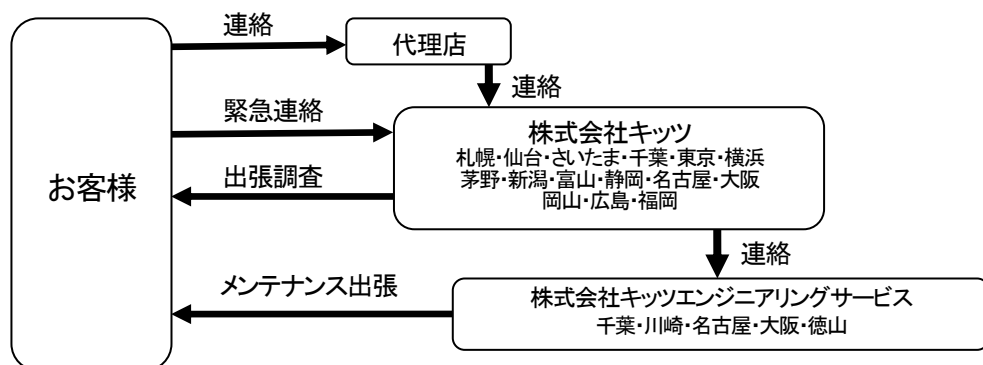
調節弁営業所 TEL (03)5568-9241

環境ソリューションビジネスユニット

■給装営業部

給装営業所 TEL (03)5568-9222

KITZ のサービス体制



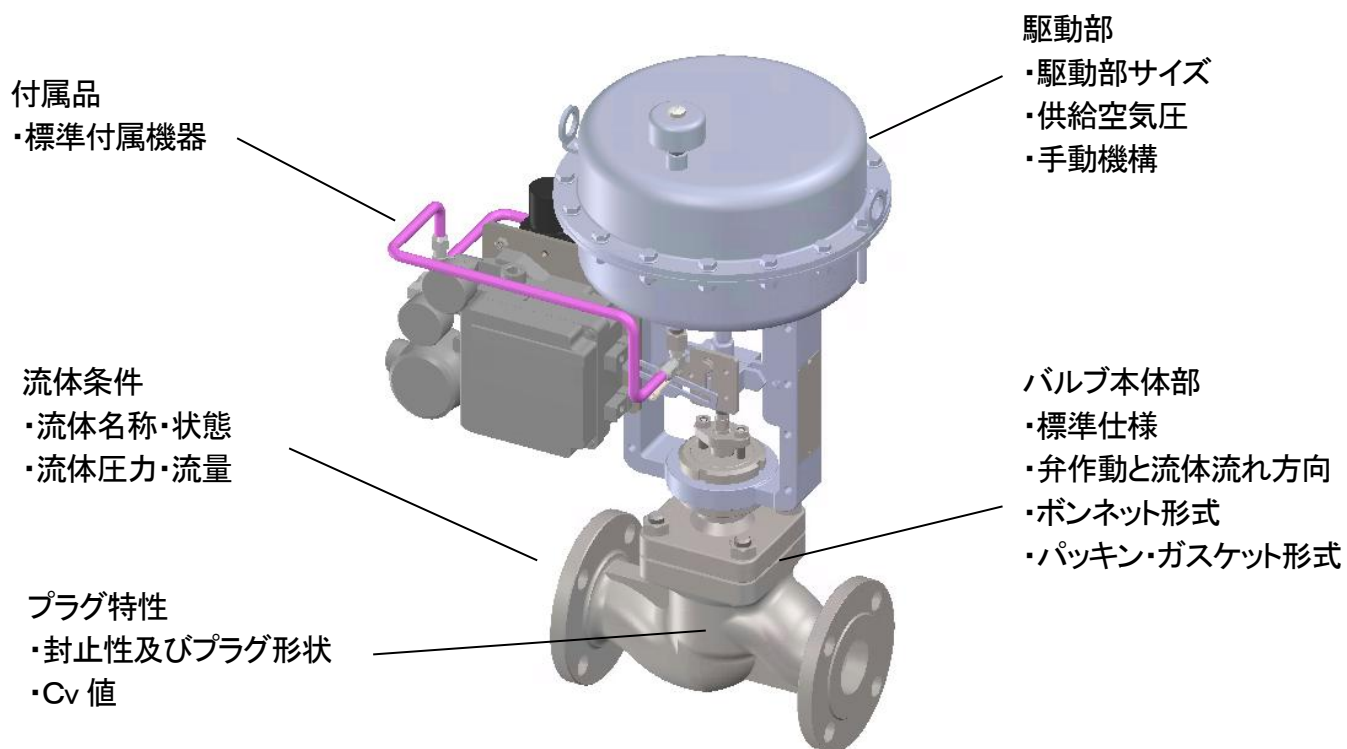
株式会社 **キッツ**

目 次

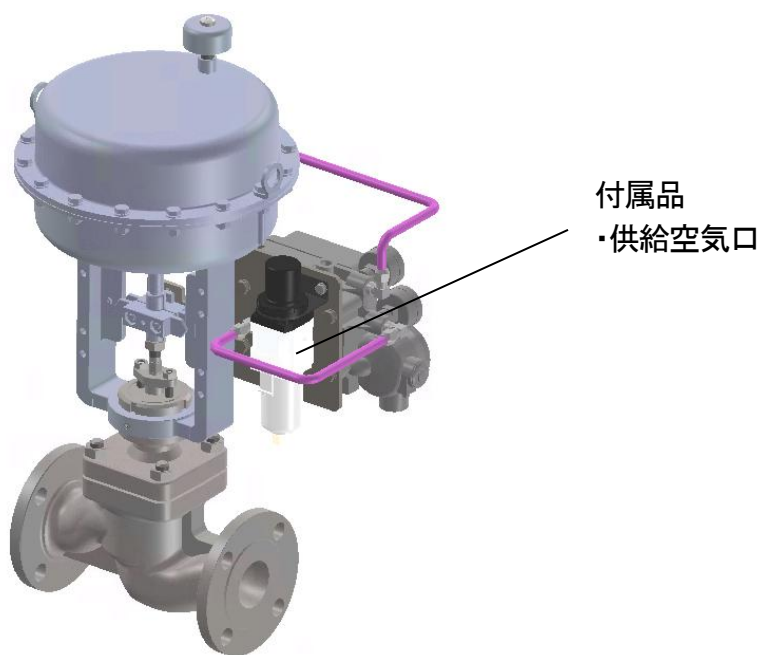
		頁
第 I 編	KCV汎用形グローブ弁の仕様選定	2
第 II 編	構造と機能	3
第 III 編	駆動部	9
第 IV 編	封止性及びプラグ特性	13
第 V 編	ポジションナ	14
第 VI 編	特別仕様	15
第 VII 編	付属品	15
第 VIII 編	Cv 値	16
第 IX 編	外形図・外径寸法表	18
第 X 編	要求仕様書	24

第 I 編 KCV汎用形グローブ弁の仕様選定

構造及び各部の名称は、下図の通りとなっています。調節弁選定に際しては、流体条件、プロセス制御で求められる機能に従い、要求仕様事項を記入いただき、当社にご照会ください。



正面図



背面図

第Ⅱ編 構造と機能

1. 標準仕様

バルブ本体部 標準仕様について、下図1、下表1を参照ください。

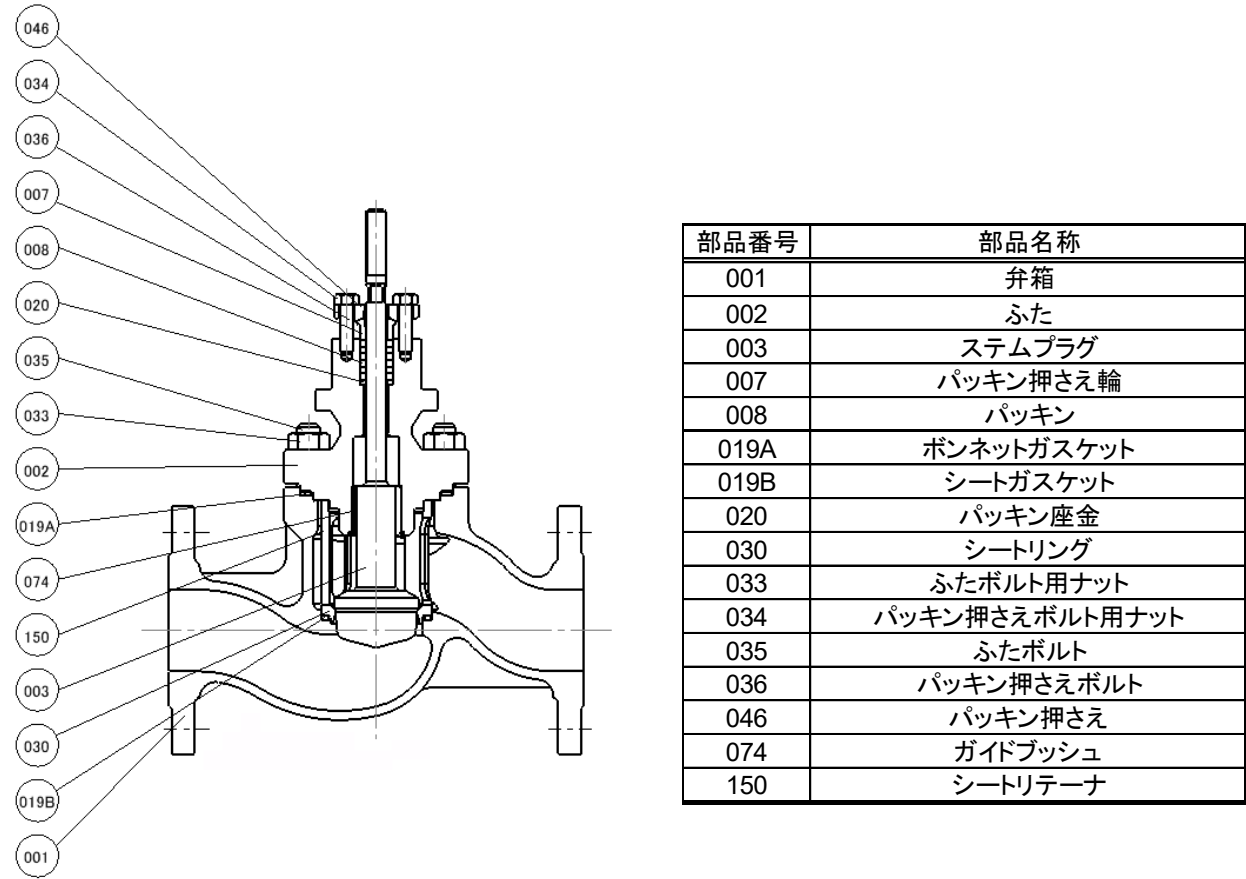


図 1.バルブ本体構成部品

表 1. バルブ本体部 仕様

型式	KCV
呼び径	15A(1/2B)、20A(3/4B)、25A(1B)、40A(1 1/2B)、50A(2B)、65A(2 1/2B)、80A(3B)、100A(4B)
呼び圧力	JIS10K、20K、30K ASME / JPI Class 150、300
接続	フランジ形(RF、FF) その他接続方法はお相談下さい。
材料	SCPH2(WCB)、SCS13A(CF8)、SCS14A(CF8M) その他材質についてはお相談下さい。
ボンネット	標準型 (−29℃～230℃) エクステンション型 (−104℃～+500℃) フィン型 (+230℃～+500℃)

2. バルブ要部

バルブ本体部 バルブ要部について、下表 2 を参照ください。

表 2. バルブ要部

形式	アンバランストリム
ポートサイズ	第Ⅷ編 Cv 値表参照
ストローク	第Ⅷ編 Cv 値表参照
特性	・イコールパーセント(EQ%) ・リニア(LIN)

3. 本体材料と要部材料の標準組合せ

バルブ本体部 材料組合せについては、下表 3 を参照ください。

表 3. 本体材料と要部材料の標準組合せ

本体材料 要部材質	SCPH2 WCB	SCS13A CF8	SCS14A CF8M
ステムプラグ	SUS316		
シートリング			
シートリテーナ	SCS14A(CF8M)		
パッキン	PTFE 繊維（表面被覆）+炭素繊維		
ガスケット	PTFE シートガスケット		
ガイドブッシュ	SUS630 H900(17-4PH H900)		
ふたボルト / ふたボルト用ナット	A193 GR.B7 / A194 GR.2H	A193 B8 Class2 / A194 GR.8	

4. 流れ方向

流れ方向は基本的にフローアンダー(Flow Under)を標準としています。詳細は下図 2.を参照ください。

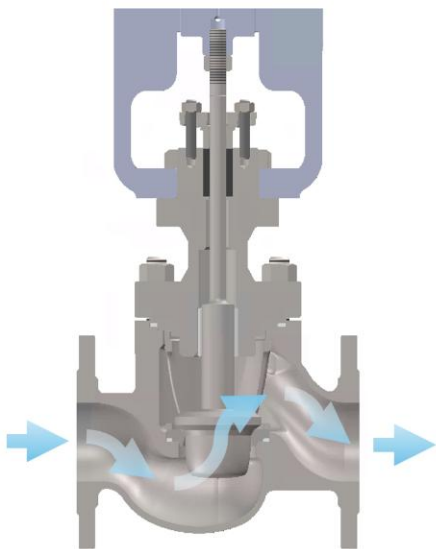


図 2. 流れ方向詳細図

5. ステムプラグ/シートリングの処理

メタルシートの標準仕様は無処理ですが、下図 3.の仕様条件時は表面硬化処理を施工・提案します。
表面硬化処理施工詳細は下図 4、下図 5 を参照ください。

また、お客様の仕様条件により以下に該当する場合は表面硬化ボア処理を施工・提案します。

- ・ドライスラリまたはウェットスラリを含む流体、及び蒸気の場合
- ・キャビテーションやチョークドフロー、及びフラッシング流体の場合

A : 標準仕様(硬化処理無) B : 表面硬化シート処理 C : 表面硬化ボア処理

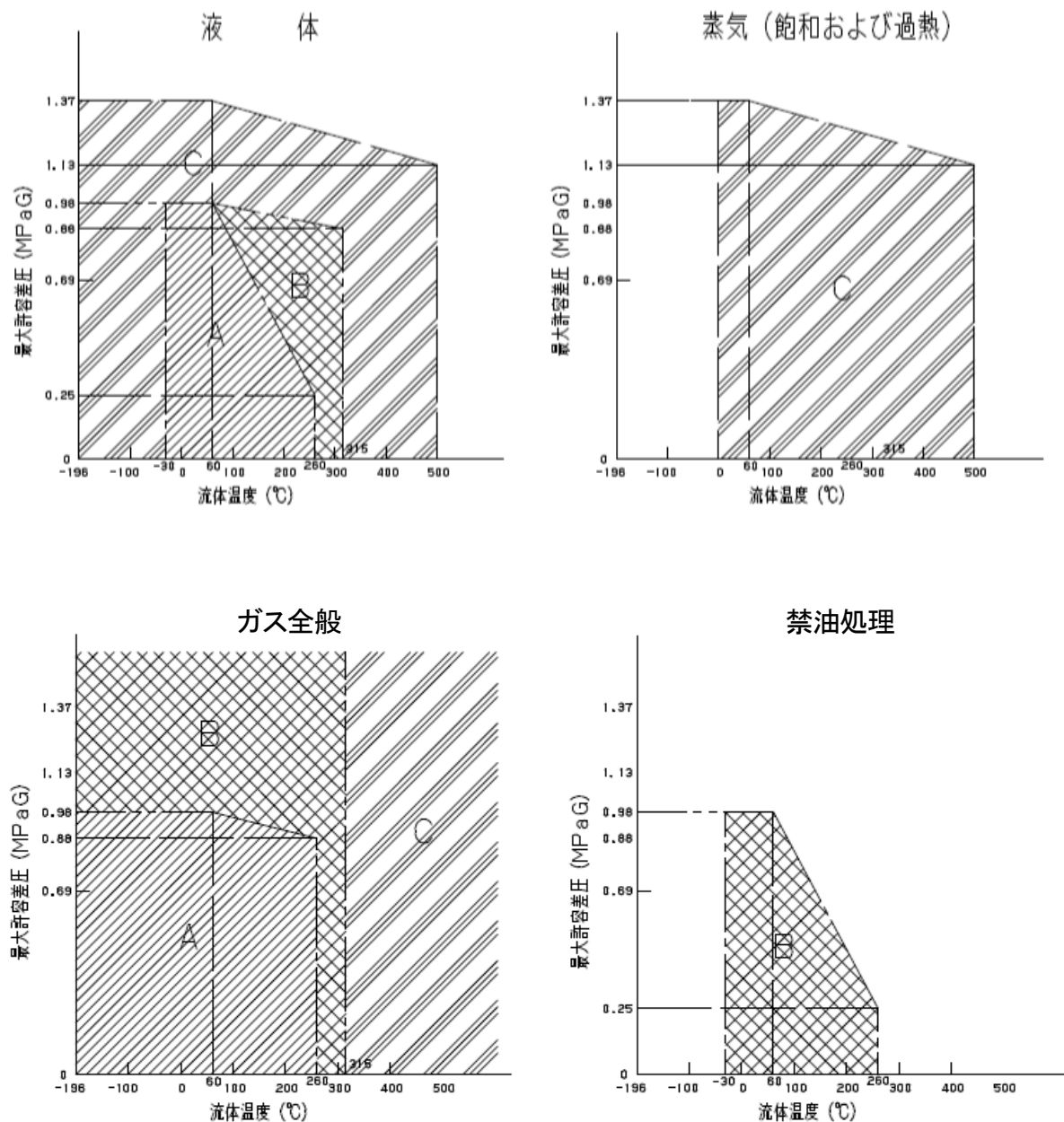


図 3. 表面硬化処理 差圧-温度範囲

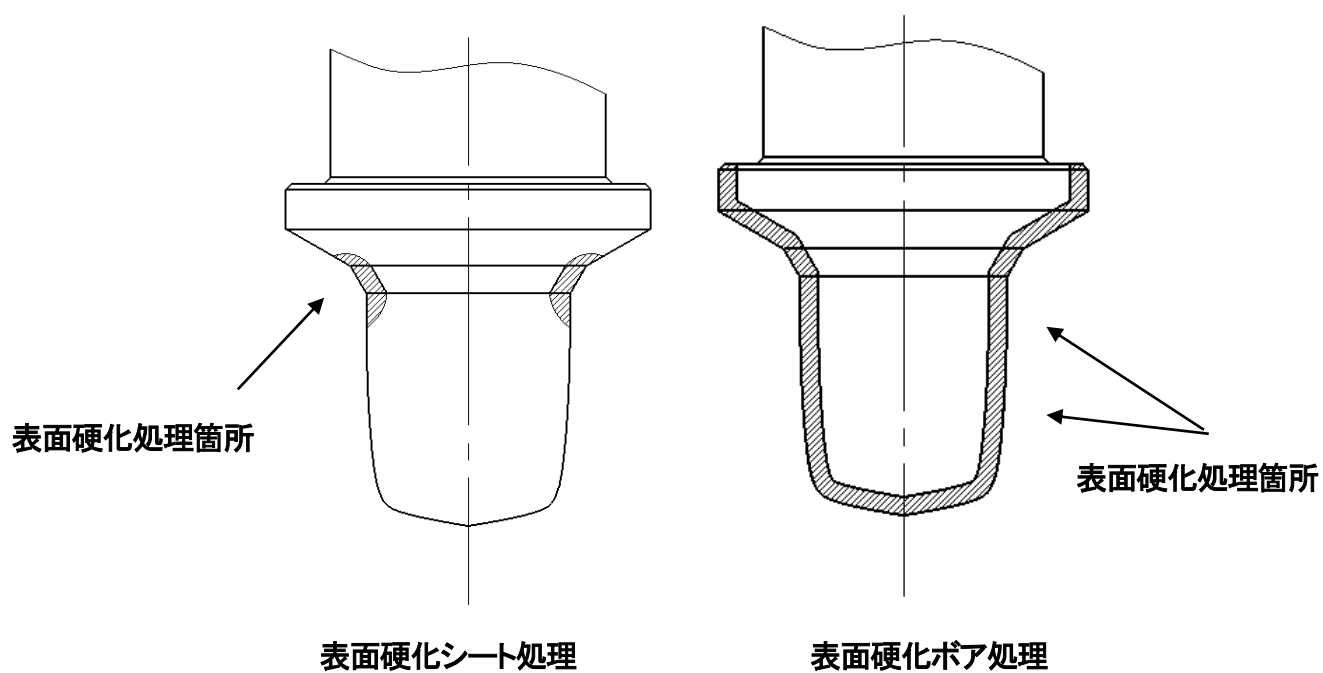


図 4. 表面硬化処理施工箇所（ステムプラグ）

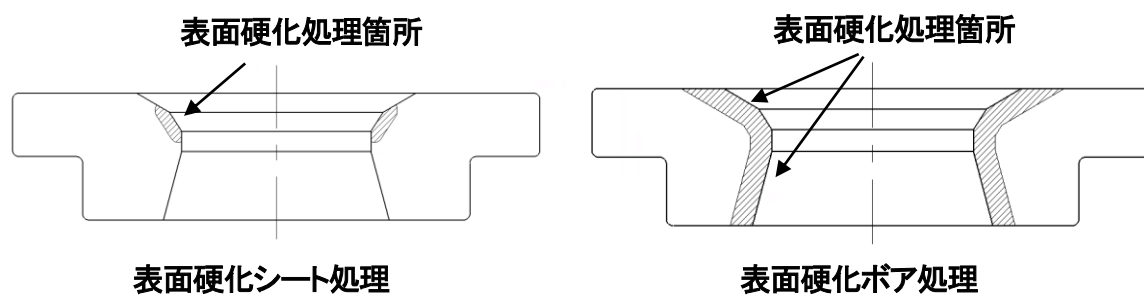


図 5. 表面硬化処理施工箇所（シートリング）

6. グランドパッキン

6.1. グランドパッキン材料

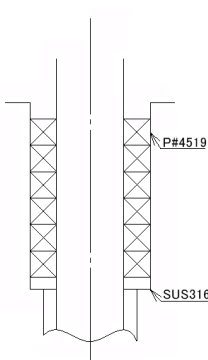
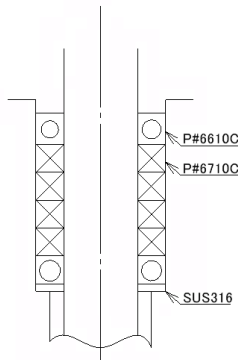
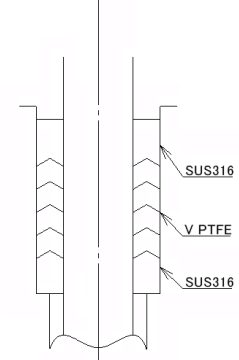
使用流体温度、用途により次の3種類から提案します。

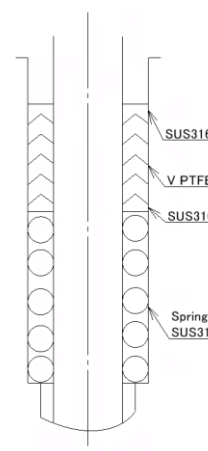
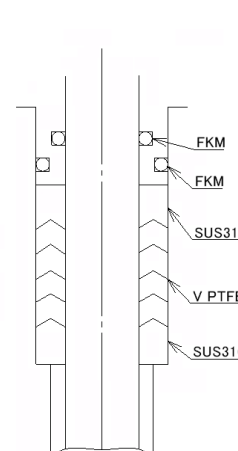
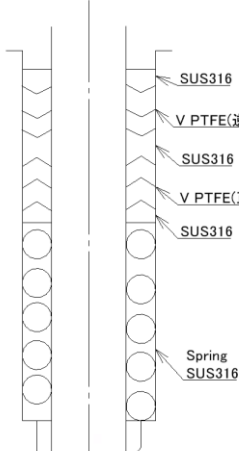
- ・ PTFE 繊維表面被覆+炭素繊維芯(P#4519)〔断面形状：四角〕
- ・ 膨張黒鉛編組+モールドパッキン(P#6710CL+P#6610CL)〔断面形状：四角〕
- ・ PTFE+グラスファイバニ硫化モリブデン(P#4360S-H3)〔断面形状：V-リング〕

6.2. グランドパッキン構造

使用流体温度、用途により下表4のグランドパッキン構造を提案します。

表 4. グランドパッキン構造

仕様	標準仕様	高温仕様	低撓動仕様
主要構成材料	PTFE 繊維(表面被覆)+炭素繊維	膨張黒鉛	PTFE
パッキン型式	P#4519	P#6710CL+6610CL	P#4360S-H3
グランドパッキン構造図			

仕様	低撓動+応力緩和防止仕様	真空仕様①	真空仕様②
主要構成材料	PTFE	PTFE + FKM	PTFE
パッキン型式	P#4360S-H3+スプリング	P#4360S-H3+FKM(O-リング)	P#4360S-H3+スプリング
グランドパッキン構造図			

7. ボンネット構造とグランドパッキン使用範囲

ボンネットは使用温度・用途により次の3種類から提案します。ボンネットとパッキン型式組合せによる対応温度範囲については下表5を参照ください。

表 5. ボンネット構造とグランドパッキン組合せ表

パッキン型式	ボンネット種類		
	標準	エクステンション	フィン
			
	ボンネット 流体温度範囲【℃】 ($-29 \leq T \leq 230$)	ボンネット 流体温度範囲【℃】 ($-104 \leq T \leq 500$)	ボンネット 流体温度範囲【℃】 ($230 < T \leq 500$)
	組み合わせ 流体温度範囲【℃】	組み合わせ 流体温度範囲【℃】	組み合わせ 流体温度範囲【℃】
P#4519 (標準仕様)	($-29 \leq T \leq 230$)	($-50 \leq T \leq 300$)	($230 < T \leq 300$)
P#6710CL + P#6610CL	($-29 \leq T \leq 230$)	($-104 \leq T \leq 500$)	($230 < T \leq 500$)
P#4360S-W2 (白-V パッキン)	($-29 \leq T \leq 100$)	($-50 \leq T \leq 155$)	-
P#4360S-H3 (黒-V パッキン)	($-29 \leq T \leq 150$)	($-50 \leq T \leq 200$)	-
P#4360S-W2 (白-V パッキン)+スプリング	-	($-50 \leq T \leq 155$)	-
P#4360S-H3 (黒-V パッキン)+スプリング	-	($-50 \leq T \leq 200$)	-
※O-リング(FKM)	($-29 \leq T \leq 200$)	($-50 \leq T \leq 270$)	-

※O-リング構造の場合は、O-リングの温度範囲をご参照ください。

※フィンボンネット構造については、対応可能な材質に制限がございます。詳細はお問い合わせください。

8. ガasket

ガスケット材料は、使用流体温度、用途により次の3種類から提案します。

詳細は下表6を参照ください。

表 6. ガスケット材料による流体温度範囲表

ガスケット材料	形状	流体温度範囲【℃】
PTFE	フラット	$-29 \leq T \leq +100$
PTFE-SPW/P#2300	スパイラル	$-200 \leq T \leq +260$
GRAPHITE-SPW/P#2600	スパイラル	$-270 < T \leq +600$

第Ⅲ編 駆動部

1. 駆動部 標準仕様

駆動部にはマルチスプリングダイヤフラム駆動部を搭載します。

構造及び構成部品詳細は下図 6、下表 7 を参照ください。標準仕様は下表 8 を参照ください。

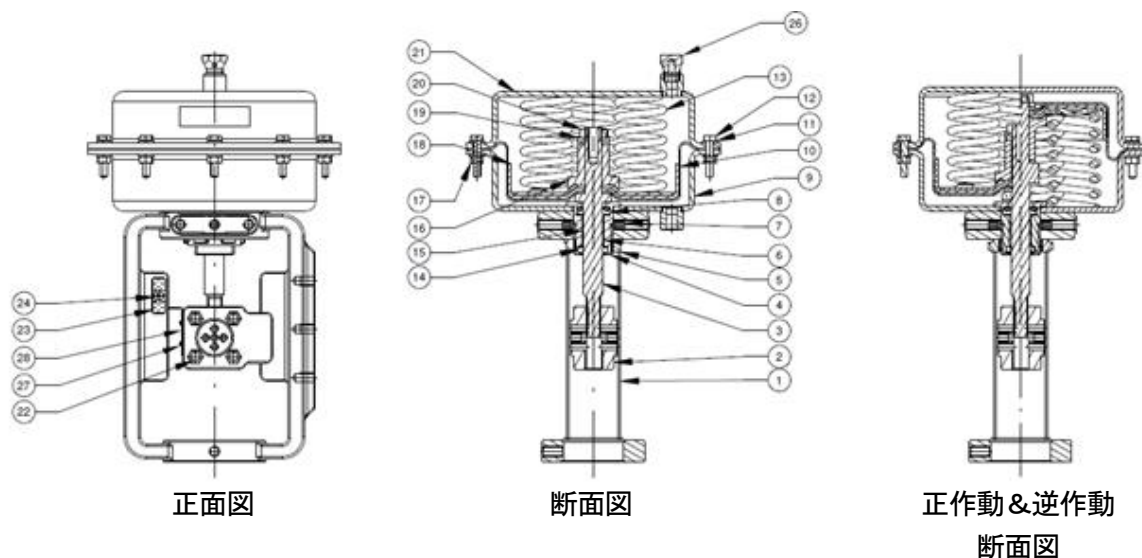


図 6. マルチスプリングダイヤフラム駆動部断面図

表 7. マルチスプリングダイヤフラム駆動部 部品構成

PART No. 部品番号	PART NAME 部品名称	
1	Yoke	ヨーク
2	Anti Rotation Coupling	回転防止カップリング
3	Actuator Shaft	アクチュエータ出力軸
4	Rod Bearing	ロッドベアリング
5	Locking Ring	ロックリング
6	Guide Bush	ガイドブッシュ
7	Grub Screw	六角穴付止めねじ
8	V Seal	Vシール
9	Lower Casing Sub. Assly	下部ケーシング組
10	Diaphragm	ダイヤフラム
11	Casing Washer	平座金(ケース用)
12	Hex Head Cap Screw	六角ボルト
13	Actuator Spring	アクチュエータスプリング
14	Wiper Seal	ワイパーシール
15	O-Ring	Oリング
16	Spacer Bush	スペーサ
17	Casing Hex Nut	ケーシング六角ナット
18	Diaphragm Plate	ダイヤフラムプレート
19	Plain Washer	平座金
20	Hex Nut	六角ナット
21	Upper Casing Sub.Assly	上部ケーシング組立品
22	Socket Head Cap Screw	六角穴付ボルト
23	Travel Plate	開度プレート
24	Philip Head Cap Screw	十字穴付小ねじ
25	Eye Lift	吊り金具
26	Air Vent	エアベント
27	Travel Indicator Pointer	開度指示
28	Philip Head Cap Screw	十字穴付小ねじ

表 8. マルチスプリングダイヤフラム駆動部 標準仕様

シリーズ名	Mシリーズ
構造	単動マルチスプリング式ダイヤフラム駆動部
駆動機構※1	ダイヤフラム＋スプリング
作動	正作動(DA: Air Fail でステム上昇)、逆作動(RA: Air Fail でステム下降)
サイズ	M174、M230、M320、M385、M700 および M1400 の 6 サイズ
供給空気	ダスト、オイル、水分を含まない計装用空気
供給空気圧力	280kPaG
オフバランス圧力	80kPaG
スプリングレンジ※2	80-200kPaG
駆動部耐圧気密圧力	400kPaG
空気配管接続	M174～M385:Rc1/4 M700 & M1400:Rc1/2 ※(NPT 仕様はアダプターで対応)
空気配管	ビニール被覆銅配管 又は ステンレススチール配管
塗装種類/塗装色	エポキシ系塗装/RAL9010 (Pure White)
仕様環境温度範囲	-20～+80℃
手動機構	サイドハンドルタイプ

注):※1 マルチスプリング式ダイヤフラム駆動部はダイヤフラムの膜で供給圧力を受け、その圧力を精度の高いスプリングに作用し、スプリングレンジに合わせて動作します。

※2 マルチスプリング式ダイヤフラム駆動部にはオフバランス圧力設定があります。

逆作動は全閉位置が、オフバランス位置となります。

正作動は全開位置が、オフバランス位置となります。

特に全閉位置ではシートリングとステムプラグ当たり位置の調整が必要となる場合がありますので、調整方法は、弊社取扱説明書 [KJ-3042](#) をご参照ください。

2. 駆動部サイズと配管接続

駆動部サイズと配管接続の組み合わせは下表 9 を参照ください。

表 9. 駆動部標準空気配管サイズ

駆動部サイズ	配管サイズ (外径×内径)	客先接続
M174	φ8×φ6	Rc1/4
M230		
M320		
M385		
M700		
M1400		

3. 手動操作機構

手動操作機構は駆動部、ヨーク部に取り付けられたサイドハンドルタイプのコンパクトな設計です。ウォームギアタイプを用いて大きな減速比により操作ハンドルトルクも小さく、手動機構が必要なプラント等のスタートアップや緊急時に速やかに作動が可能になります。

手動機構の詳細及びハンドル回転数については下図 7、下表 10.を参照ください。

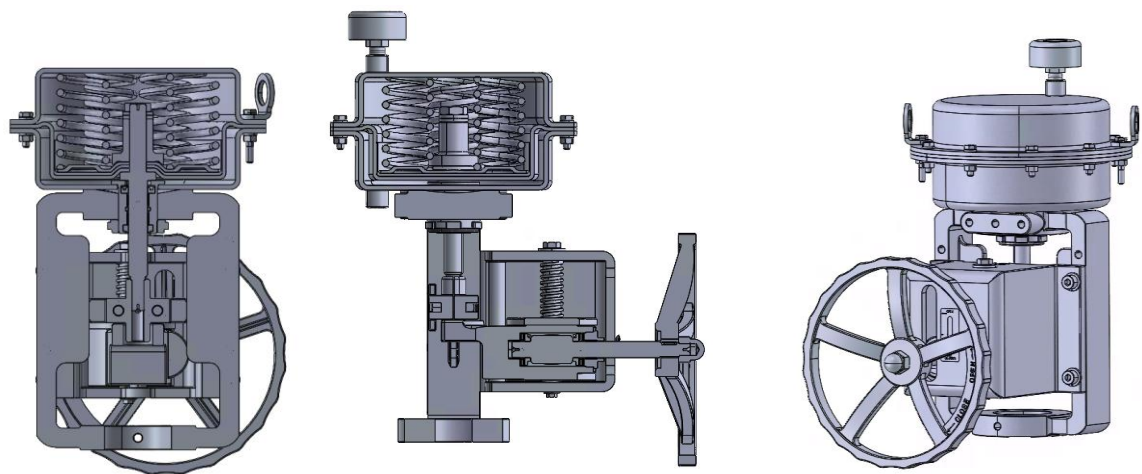


図 7. 手動機構構造図

表 10. 駆動部サイズとハンドル回転数

ストローク量 駆動部	20 mm	25 mm	38 mm	45 mm
M174 M230, M320 M385	約 45～48	約 56～60	－	－
M700 M1400	－	－	約 80～100	約 100～120

4. 許容差圧表

各ダイヤフラム駆動部サイズ毎にバルブ口径と弁座径(ポート径)に対する駆動部許容差圧を下表 11 に示します。パッキン型式によって許容差圧が変わる場合があります。

表 11.許容差圧表【パッキン型式:P#4519 の場合】

バルブ口径	ポートサイズ (トリムサイズ)	駆動部サイズ					
		M174	M230	M320	M385	M700	M1400
		許容差圧 単位: MPa					
15A (1/2B)	15 mm (1/2")	2.6	3.9	6.1	7.6		
	10 mm (3/8")	4.9	7.3	11.2	14.0		
	8 mm (1/4")	6.7	10.0	15.4	19.2		
	7 mm (9/32")	8.0	12.0	18.5	23.2		
	6 mm (15/64")	9.9	14.8	22.8	28.5		
20A (3/4B)	20 mm (3/4")	1.7	2.5	3.8	4.8		
	15 mm (1/2")	2.6	3.9	6.1	7.6		
	10 mm (3/8")	4.9	7.3	11.2	14.0		
	8 mm (1/4")	6.7	10.0	15.4	19.2		
	7 mm (9/32")	8.0	12.0	18.5	23.2		
	6 mm (15/64")	9.9	14.8	22.8	28.5		
25A (1B)	25 mm (1")	1.2	1.7	2.7	3.3		
	20 mm (3/4")	1.7	2.5	3.8	4.8		
	15 mm (1/2")	2.6	3.9	6.1	7.6		
	10 mm (3/8")	4.9	7.3	11.2	14.0		
	8 mm (1/4")	6.7	10.0	15.4	19.2		
	7 mm (9/32")	8.0	12.0	18.5	23.2		
	6 mm (15/64")	9.9	14.8	22.8	28.5		
40A (1.1/2B)	40 mm (1 1/2")		0.7	1.1	1.4		
	32 mm (1 1/4")		1.1	1.7	2.1		
	25 mm (1")		1.6	2.5	3.2		
	20 mm (3/4")		2.3	3.7	4.6		
	15 mm (1/2")		3.7	5.8	7.3		
	10 mm (3/8")		6.8	10.7	13.5		
50A (2B)	50 mm (2")		0.5	0.8	1.0		
	40 mm (1 1/2")		0.7	1.1	1.4		
	32 mm (1 1/4")		1.1	1.7	2.1		
	25 mm (1")		1.6	2.5	3.2		
65A (2.1/2B)	65 mm (2 1/2")					1.0	2.3
	50 mm (2")					1.6	3.7
	40 mm (1 1/2")					2.3	5.5
	32 mm (1 1/4")					3.4	8.0
80A (3B)	80 mm (3")					0.7	1.6
	65 mm (2 1/2")					1.0	2.3
	50 mm (2")					1.6	3.7
	40 mm (1 1/2")					2.3	5.5
100A (4B)	100mm (4")					0.4	1.0
	80 mm (3")					0.6	1.6
	65 mm (2 1/2")					0.9	2.3
	50 mm (2")					1.4	3.6

第IV編 封止性及びプラグ特性

1. 封止性能

ダイヤフラム駆動部へ供給空気圧力を負荷した状態で下記の性能を満足します。

＜メタルシート＞ : クラス IV (定格 Cv 値の 0.01%以下)

※ご要請により、クラス V も対応いたします。

＜ソフトシート＞ : クラス VI (バブルタイト)

2. 直線性

±2.0% (ポジションナ付)

3. ヒステリシス

1.5%

※弊社指定のポジションナ付の場合

4. レンジアビリティ

50:1

※ご要請により、他のレンジアビリティも対応いたします。

第V編 ポジショナ

1. ポジショナの調整

ポジショナの調整は当社出荷検査時に無負荷で実施されています。但し、お客様での現場設置後での対応が必要になる場合もございます。

- ・逆作動 (Air Fail Close : RA) : 信号 4mA で全閉、20mA にて全開
 - ・正作動 (Air Fail Open : DA) : 信号 4mA で全開、20mA にて全閉
- となるように調整をします。

調節弁の現場設置時は流体負荷および配管負荷など設定ポイントに差が生ずる場合があります。その際はポジショナのゼロ点およびスパンの調整をして下さい。調整方法は使用するポジショナ製造元の取扱説明書をご参照ください。

2. ポジショナの取付位置

ポジショナの標準取付位置は下図 8 の通りです。ご要望により下図 9 の通り 180° 反対側にも取付け可能です。

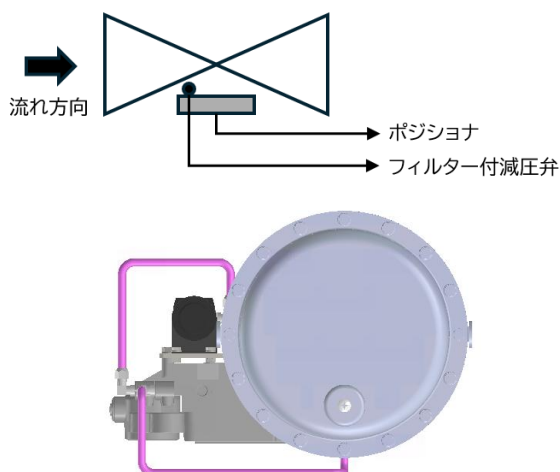


図 8. ポジショナ標準 取付け位置

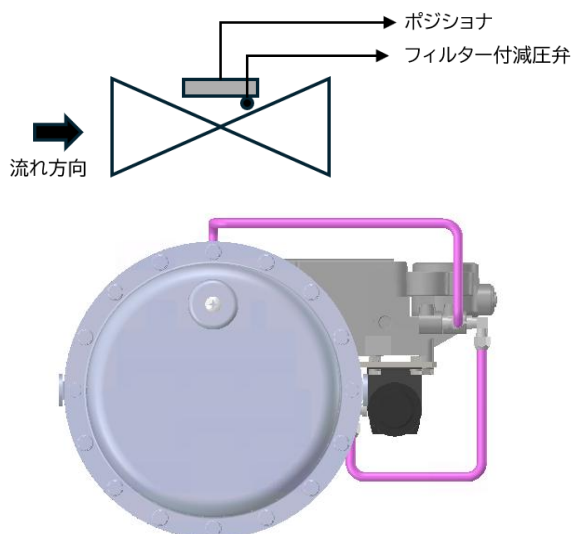


図 9. ポジショナ 180° 反対側 取付け位置

第Ⅵ編 特別仕様

1. 特別仕様（オプション仕様）

標準仕様の他に下記の製品仕様に対応が出来ます。ご発注の際は頁 25,26 ページの要求仕様事項にてご指示下さい。

- 1) ドレンプラグ付き
 - 2) ステンレススチール空気配管
 - 3) メカニカルストッパ(弁開度制限用:サイド手動機構での開度制限機構)
 - 4) ライブローディング機構(PTFE V-リングに適用)
 - 5) 禁油仕様(酸素禁油含む)
 - 6) 禁水仕様
 - 7) ミルシート提出
 - 8) 高圧ガス認定品
 - 9) Low Emission Packing
 - 10) ルブリケータ付き(エクステンションボンネットのみ適用)
 - 11) 特材対応(2相ステンレス、高ニッケル他)
- ※超低温領域(-196℃)、スモールフロー対応に関しては弊社営業にご相談ください。

第Ⅶ編 付属品

1. 付属品

以下のアクセサリが取り付け可能です。ご発注の際は頁 25,26 ページの要求仕様事項にてご指示下さい。

- 1) 電空ポジショナ(一般仕様、防爆仕様、スマート(一般および防爆仕様))
- 2) 空空ポジショナ
- 3) フィルタ付き減圧弁
- 4) エアフィルタ
- 5) 電磁弁
- 6) リミットスイッチ
- 7) ボリュームブースタ
- 8) ボリュームタンク
- 9) ロックアップバルブ

※アクセサリはお客様の仕様により決定しますが、場合によっては別置きとなる場合もあります。

第Ⅷ編 Cv 値表

1. Cv値(イコールパーセント特性)

表 12. 定格 Cv 値・定格トラベル(EQ%)

弁口径 (A)	定格トラベル (B)	定格トラベル (mm)	ポートサイズ(トリムサイズ)												
			6	7	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
15	1/2	20	1.69	2.22	2.95	4.29	7.77								
20	3/4		1.67	2.22	3.00	4.44	8.36	12.02							
25	1		1.77	2.34	2.99	4.44	8.99	13.59	16.3						
40	1 1/2	25				4.71	9.60	15.2	21.5	29.2	35.5				
50	2								22.3	31.4	39.9	44.1			
65	2 1/2	38									48.1	65.6	89.4		
80	3										50.8	68.4	98.9	115	
100	4	45											103	140	197

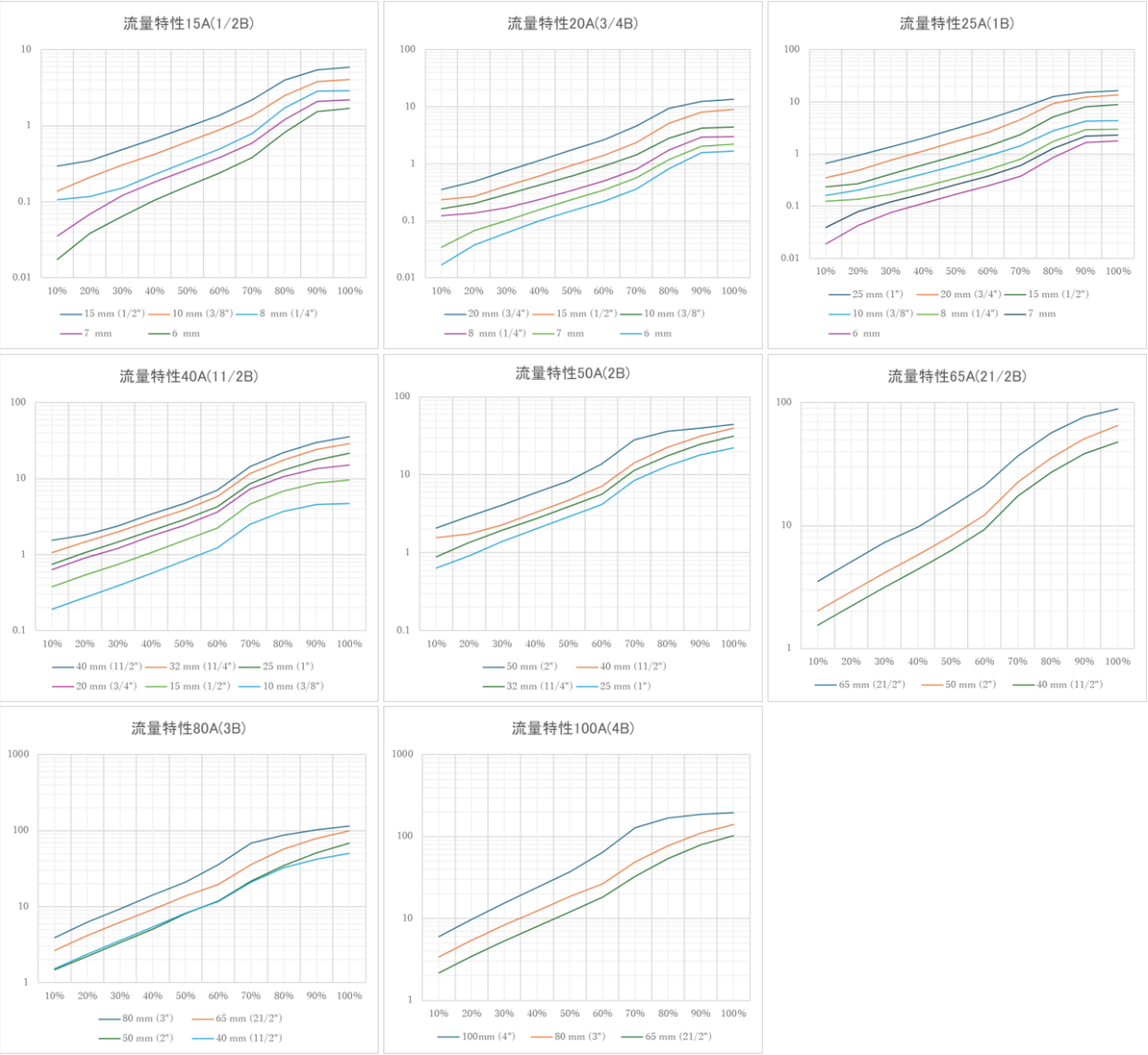


図 10. Cv 値(イコールパーセント特性)

2. Cv値(リニア特性)

表 13. 定格 Cv 値・定格トラベル(リニア)

口径		定格トラベル	ポートサイズ(トリムサイズ)												
(A)	(B)	(mm)	6	7	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
15	1/2	20	1.69	2.22	2.89	4.07	5.94								
20	3/4		1.66	2.22	2.92	4.35	7.46	10.7							
25	1		1.74	2.32	2.99	4.45	8.49	13.3	16.0						
40	11/2	25				4.54	9.64	14.6	21.3	30.0	37.3				
50	2								23.3	34.0	43.2	50.5			
65	21/2	38								34.0	48.6	69.3	92.0		
80	3										50.5	73.2	107	120	
100	4	45										74.3	107	162	190

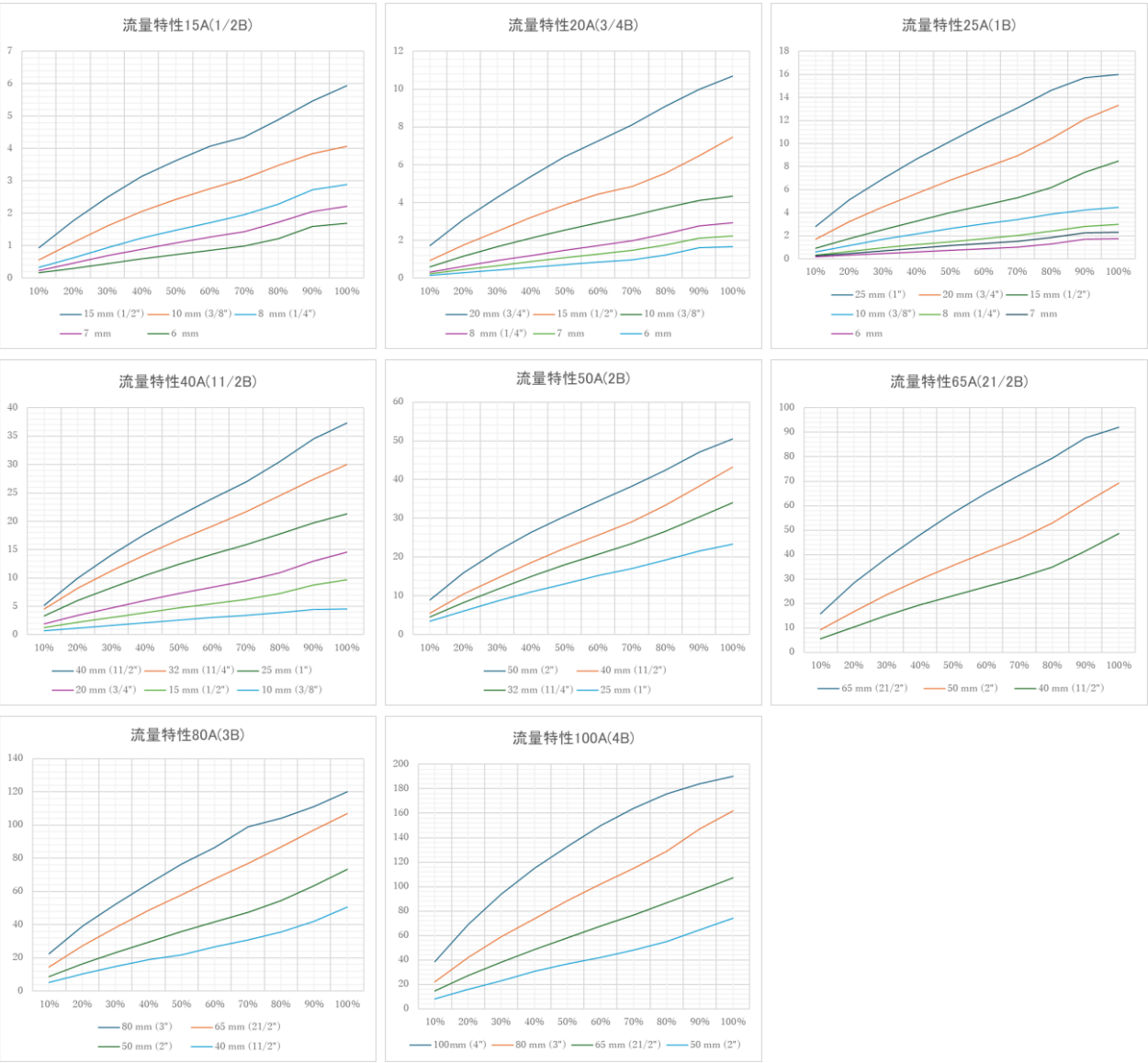


図 11. Cv 値(リニア特性)

第Ⅸ編 外形図・外径寸法表

1. 外形図・外径寸法表

製品の外形図は下図 12,13 を参照ください。標準外径寸法は下表 14,15 を参照ください。

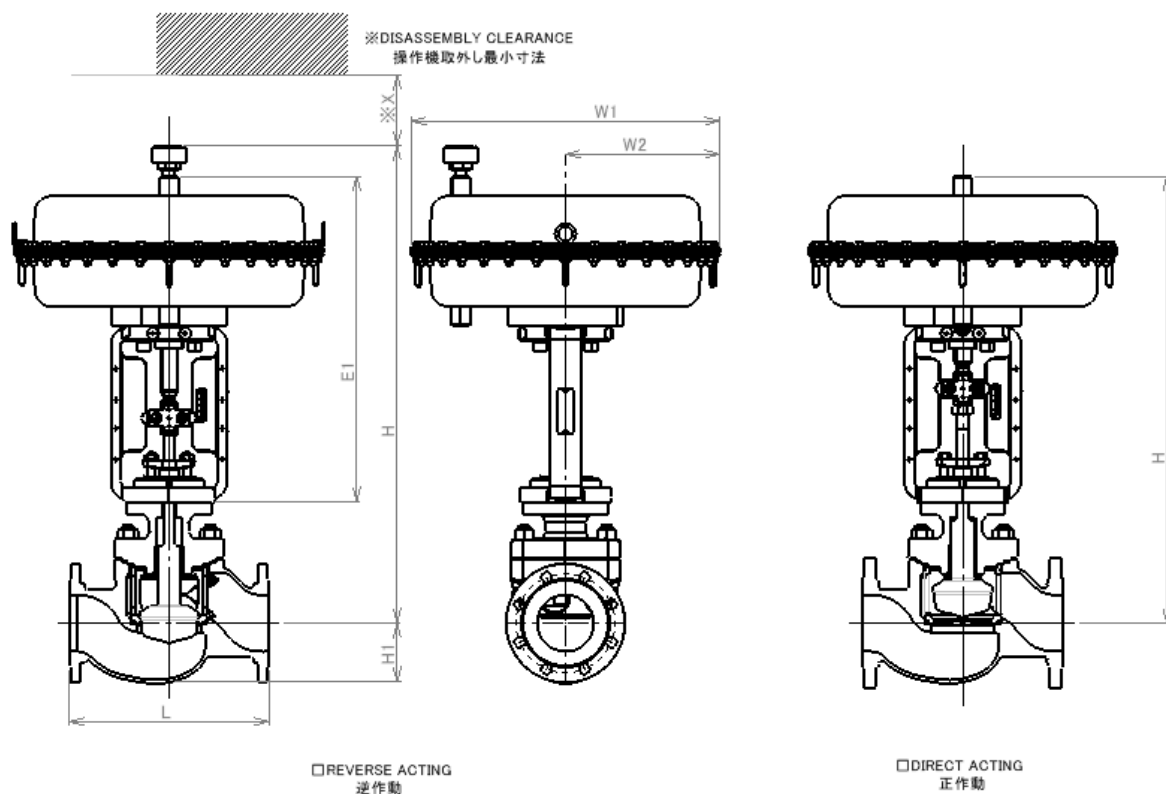


図 12. 逆作動・正作動外径図

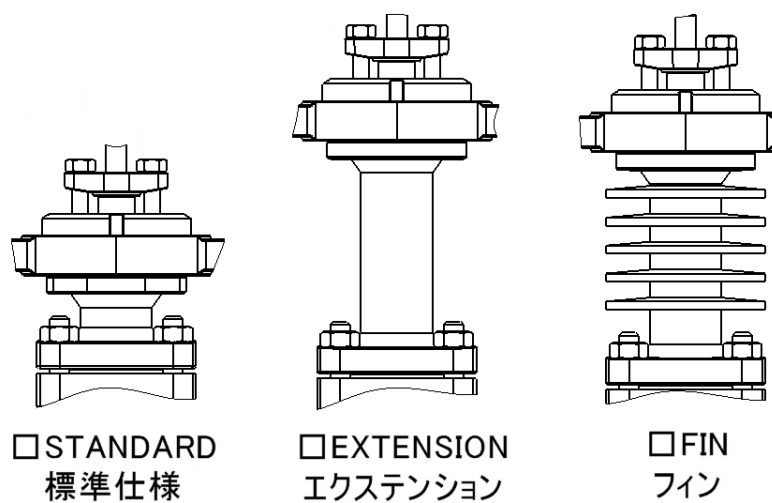


図 13. ボンネット構造外形図

表 14. 15A～40A の標準外径寸法表

単位: mm

NOMINAL SIZE 呼び径		FACE TO FACE:L 面間:L		HEIGHT DIMENSION:H 高さ寸法:H				ACTUATOR アクチュエータ					H1
		☐ ASME CL150 ☐ JPI CL150 ☐ JIS 10K	☐ ASME CL300 ☐ JPI CL300 ☐ JIS 20K ☐ JIS 30K	☐ STANDARD BONNET 標準仕様ボンネット		☐ EXTENSION BONNET エクステンション ボンネット ☐ FIN BONNET フィンボンネット		TYPE 型式	E1	W1	W2	X	
				☐ REVERSE ACTING 逆作動	☐ DIRECT ACTING 正作動	☐ REVERSE ACTING 逆作動	☐ DIRECT ACTING 正作動						
NPS	DN												
1/2	15	184	190	470	448	540	518	☐ M174	330	210	105	220	41.8
				478	458	548	528	☐ M230	340	235	117.5		
				515	493	585	563	☐ M320	375	275	137.5		
3/4	20	184	194	470	448	540	518	☐ M385	375	288	144		
				478	458	548	528	☐ M174	330	210	105		
				515	493	585	563	☐ M230	340	235	117.5		
1	25	184	197	470	448	540	518	☐ M320	375	275	137.5		
				478	458	548	528	☐ M385	375	288	144		
				515	493	585	563	☐ M174	330	210	105		
1.1/2	40	222	235	522	502	592	572	☐ M230	340	235	117.5	50	
				559	537	629	607	☐ M320	375	275	137.5		
				721	703	791	773	☐ M385	375	288	144		
								☐ M700	535	392	196	250	

表 15. 50A～100A の標準外径寸法表

単位: mm

NOMINAL SIZE 呼び径		FACE TO FACE:L 面間:L		HEIGHT DIMENSION:H 高さ寸法:H				ACTUATOR アクチュエータ					H1
		□ASME CL150 □JPI CL150 □JIS 10K	□ASME CL300 □JPI CL300 □JIS 20K □JIS 30K	□STANDARD BONNET 標準ボンネット		□EXTENSION BONNET エクステンション ボンネット □FIN BONNET フィン ボンネット		TYPE 型式	E1	W1	W2	X	
				□REVERSE ACTING 逆作動	□DIRECT ACTING 正作動	□REVERSE ACTING 逆作動	□DIRECT ACTING 正作動						
NPS	DN												
2	50	254	267	529	509	599	579	□M230	340	235	117.5	220	54.4
				566	544	636	614	□M320	375	275	137.5		
				728	710	798	780	□M385	375	288	144		
2.1/2	65	276	292	618	596	683	661	□M700	535	392	196	250	84
				780	762	845	827	□M385	375	288	144		
				828	802	893	867	□M1400	575	545	272.5		
3	80	298	318	618	596	683	661	□M700	535	392	196	250	85
				780	762	845	827	□M385	375	288	144		
				828	802	893	867	□M1400	575	545	272.5		
4	100	352	368	632	610	712	690	□M700	535	392	196	250	104.4
				794	776	874	856	□M385	375	288	144		
				842	816	922	896	□M1400	575	545	272.5		

1. フランジ寸法表

1.1 JIS B 2220 のフランジ寸法は下図 14、表 16 を参照ください。

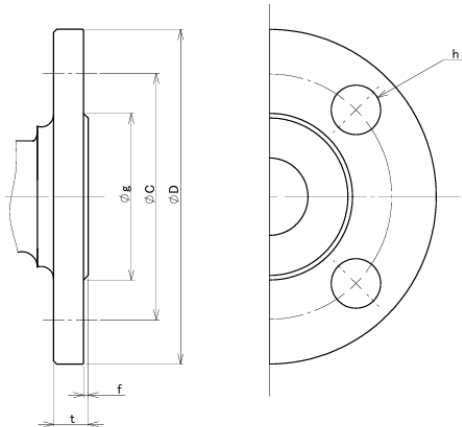


図 14. JIS B2220 フランジ図

表 16. フランジ寸法表 (JIS B2220)

単位: mm

呼び径 □JIS 10K		フランジ							
		D	ボルト穴		ボルトの ねじの 呼び	g	t	f	
A	B		C	数					h
15	1/2	95	70	4	15	M12	51	12	1
20	3/4	100	75				56		
25	1	125	90				67		
40	1.1/2	140	105				81		
50	2	155	120	8	19	M16	96	16	2
65	2.1/2	175	140				116		
80	3	185	150				126		
100	4	210	175				151		

単位: mm

呼び径 □JIS 20K		フランジ							
		D	ボルト穴		ボルトの ねじの 呼び	g	t	f	
A	B		C	数					h ₁
15	1/2	95	70	4	15	M12	51	14	1
20	3/4	100	75				56	16	
25	1	125	90				67	16	
40	1.1/2	140	105				81	18	
50	2	155	120	8	19	M16	96	18	2
65	2.1/2	175	140				116	20	
80	3	200	160				132	22	
100	4	225	185				160	24	

単位: mm

呼び径 □JIS 30K		フランジ							
		D	ボルト 穴		ボルトの ねじの 呼び	g	t	f	
A	B		C	数					h ₁
15	1/2	115	80	4	19	M16	55	18	1
20	3/4	120	85				60	18	
25	1	130	95				70	20	
40	1.1/2	160	120				90	22	
50	2	165	130	8	19	M16	105	22	2
65	2.1/2	200	160				130	26	
80	3	210	170				140	28	
100	4	240	195				160	32	

1.2 JPI-7S-15(1999 年度版)のフランジ寸法は下図 15、表 17 を参照ください。

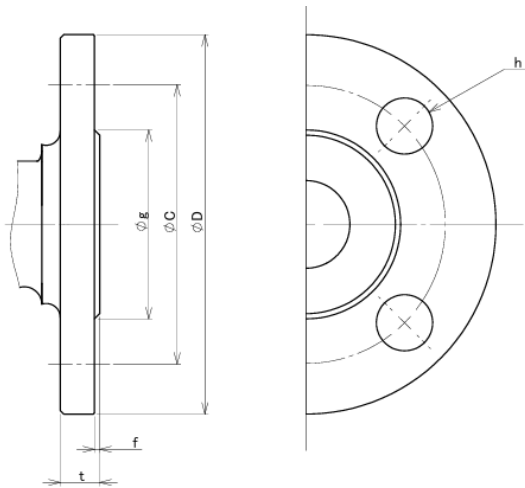


図 15. JPI-7S-15 フランジ図

表 17. フランジ寸法表 (JPI-7S-15 1999 年度版)

単位: mm

呼び径 □JPI-7S-15(1999) CLASS 150		フランジ							
		D	ボルト穴			ボルトの ねじの 呼び	g	t	f
A	B		C	数	h				
15	1/2	89	60.5	4	16	1/2	35.1	9.7	1.6
20	3/4	99	69.8				42.9	10.5	
25	1	108	79.2				50.8	11.2	
40	1.1/2	127	98.6				73.2	14.3	
50	2	152	120.6	19	5/8	91.9	15.8		
65	2.1/2	178	139.7			104.6	17.6		
80	3	190	152.4			127.0	19.1		
100	4	229	190.5			157.2	23.9		

単位: mm

呼び径 □JPI-7S-15(1999) CLASS 300		フランジ							
		D	ボルト穴			ボルトの ねじの 呼び	g	t	f
			C	数	h				
A	B								
15	1/2	95	66.5	4	16	1/2	35.1	14.3	1.6
20	3/4	117	82.6		19	5/8	42.9	15.8	
25	1	124	88.9				50.8	17.6	
40	1.1/2	155	114.3		22	3/4	73.2	20.6	
50	2	165	127.0	8	19	5/8	91.9	22.4	
65	2.1/2	190	149.4		22	3/4	104.6	25.4	
80	3	210	168.1				127.0	28.5	
100	4	254	200.2				157.2	31.8	

1.3 ASME B16.5 のフランジ寸法は下図 16、表 18 を参照ください。

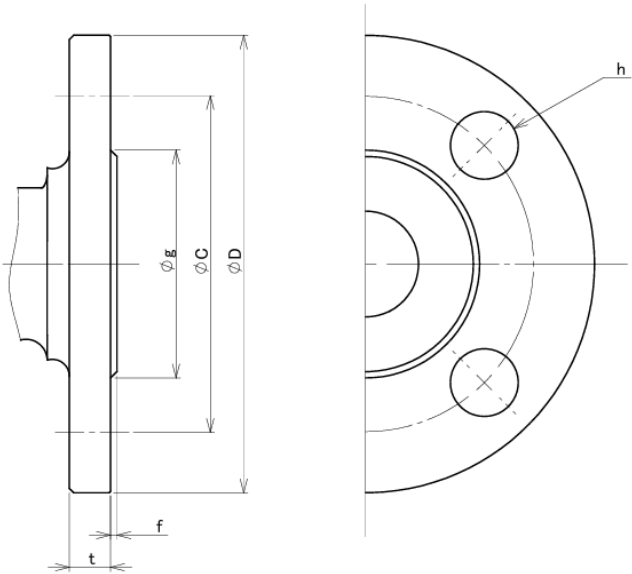


図 16. ASME B16.5 フランジ図

表 18. フランジ寸法表 (ASME B16.5)

単位: mm

呼び径 □ASME CL150		フランジ							
		D	ボルト穴			ボルトの ねじの 呼び	g	t	f
			C	数	h				
A	B								
15	1/2	89	60.5	4	16	1/2	35.1	7.9	1.5
20	3/4	99	69.8				42.9	8.6	
25	1	108	79.2				50.8	9.7	
40	1.1/2	127	98.6				73.0	12.7	
50	2	152	120.6		19	5/8	91.9	14.2	
65	2.1/2	178	139.7	104.6			15.7		
80	3	190	152.4	127.0			17.5		
100	4	229	190.5	157.2			22.4		

単位: mm

呼び径 □ASME CL300		フランジ							
		D	ボルト穴			ボルトの ねじの 呼び	g	t	f
A	B		C	数	h				
15	1/2	95	66.5	4	16	1/2	35.1	12.7	1.5
20	3/4	117	82.6		19	5/8	42.9	14.2	
25	1	124	88.9				50.8	15.7	
40	1.1/2	155	114.3		22	3/4	73.0	19.0	
50	2	165	127.0	8	19	5/8	91.9	20.6	
65	2.1/2	190	149.4		22	3/4	104.6	23.9	
80	3	210	168.1				127.0	26.9	
100	4	254	200.2				157.2	30.2	

2. 標準ポジショナ&フィルタ付減圧弁取付・寸法表

標準的な付属品取付図と寸法は下図 17、表 19 を参照ください。

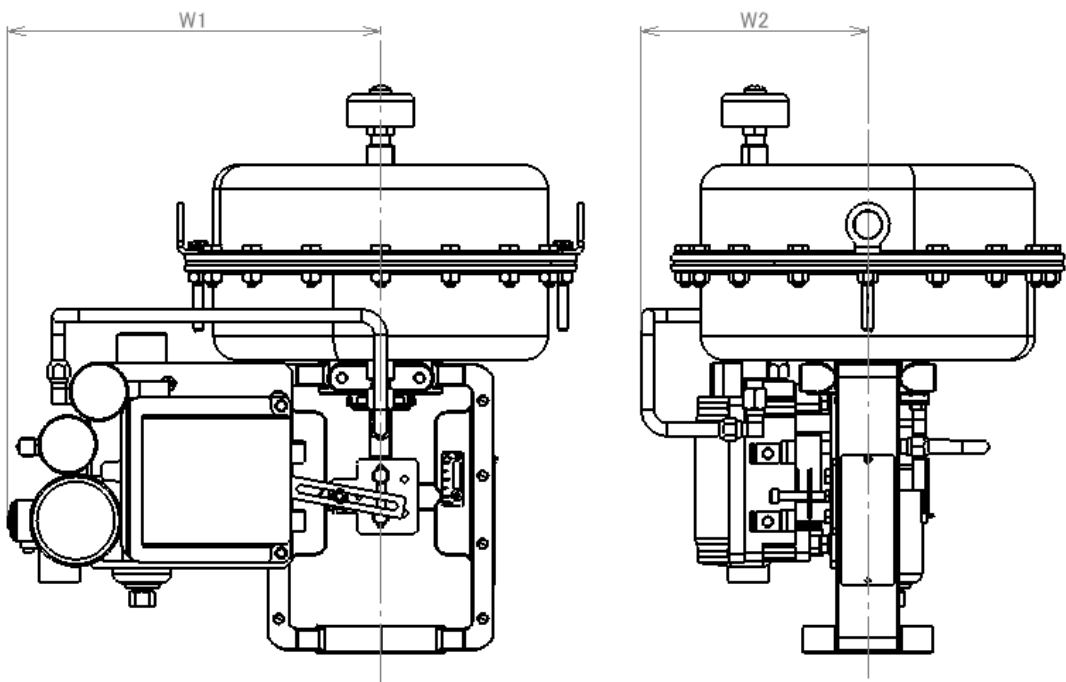


図 17. ポジショナ&フィルタ付減圧弁取付図

表 19. ポジショナ&フィルタ付減圧弁取付寸法表

駆動部サイズ	W1	W2
M174	274	148
M230		153
M320		161
M385		170
M700	236	200
M1400		270

第Ⅹ編 要求仕様書

1. 要求仕様書

調節弁の要求仕様書は下表 20 を参照ください。

弊社営業より下表 21 を配布いたしますので、要求仕様をご記入ください。

表 20. 要求仕様書

仕様項目		仕様
1. 弁の呼び径		15A(1/2B)～100A(4B)
2. 呼び圧力		JIS10K、20K、30K ANSI Class 150、300 JPI Class 150、300
3. 接続形式		①RF ②FF ③その他
4. トリム形状・サイズ		①アンバランスストリム/EQ%特性 ②アンバランスストリム/リニア特性
5. 本体材質		① SCPH2(WCB) ②SCS13A(CF8) ③SCS14A(CF8M) ④その他
6. ボンネット		①スタンダード形 ②エクステンション形 ③フィン形
7. ステムプラグ/シートリング材料		①SUS316 ② SUS316L
8. 表面硬化シート処理		①メタル無処理 ②表面硬化シート ③表面硬化ボア
9. パッキン構造		①スタンダード ②バキュームシール ③O-リングシール
10. パッキン材質		①炭素繊維/PTFE ②PTFE V-リング ③グラファイト(膨張黒鉛)
11. ガasket材質		①PTFE ②スパイラル(ファイラ-PTFE) ③スパイラル(ファイラ-膨張黒鉛)
12. 駆動部		①空気式スプリングリターンダイヤフラム駆動部 ②電動駆動部
13. 弁作動	信号増	①弁開 ②弁閉
	Air Fail	①弁開 ②弁閉 ③ロック
14. 駆動部サイズ		①M174 ②M230 ③M320 ④M385 ⑤M700 ⑥M1400
15. スプリングレンジ		①80-200kPa
16. 供給圧力		①280kPa
17. 周囲環境温度		①一般用(-20～+80℃) ②その他
18. 手動操作機構		①なし ②あり(サイドハンドル)
19. メカニカルストッパ		①弁開側制限(%) ②弁閉側制限(%)
20. ポジショナ取付位置		①標準 ②180° 反対
21. 特別仕様	1. ドレンプラグ付き 2. ステンレススチール空気配管 3. メカニカルストッパ(弁開度制限用:サイド手動機構での開度制限機構) 4. ライブローディング機構(PTFE V-リングに適用) 5. 禁油仕様(酸素禁油含む) 6. 禁水仕様 7. ミルシート提出 8. 高圧ガス認定品 9. Low Emission Packing 10. ルブリケータ付き(エクステンションボンネットのみ適用) 11. 特材対応(2相ステンレス、高ニッケル他) ※超低温領域(-196℃)、スモールフロー対応	
22. 付属品仕様	1. ポジショナ (□電空アナログ □電空スマート □空空) (□非防爆 □防爆) (□型式指定: _____) 2. フィルターレギュレータ(□型式指定: _____) 3. 電磁弁 □AC(_____ V _____ Hz) □DC (_____ V) 4. リミットスイッチ (□全閉 □全開 □全閉・全開) (□防爆 □非防爆) 5. ポリウムブースタ (作動速度 _____ 秒以下) 6. ポリウムタンク (往復回数 _____ 回) 7. ロックアップバルブ(Air Fail □開 □閉 □ロック)	
23. 流体仕様	1)流体名 2)流体温度 3)比重または MW 4)粘度(Cp) 5)弁入口圧力(P1) 6)弁出口圧力(P2) 7)流量(最大・常用・最小) 8)弁締切圧力 9)P.H 10)スラリー含有量+大きさ+尖角	

表 21. 配布用チェックシート

KITZ (グローブ)調節弁チェックシート											
注番(代理店)				発行				年 月 日			
注番(ユーザー)				担当者名							
貴社名				納期				年 月 日			
ユーザー名				備考							
納入場所											
バルブ記号				工事番号							
バルブ型式				防爆／防滴仕様(有・無)							
納入図(和・英)				高圧ガス法適用(有・無)							
完成図(有・無)				ミルシート (有・無)							
ラインサイズ		接続		規格		駆動部仕様		駆動部型式		サイズ	
本体仕様	バルブ呼び径				作動						
	製品記号				供給圧力			単位			
	本体材料				開度調節装置						
	トリム材質				手動機構						
	パッキン				駆動部塗装						
	ガスケット				手動機構の塗装						
	弁座漏洩クラス				作動時間(有・無)						
	塗装				備考						
流体仕様	流体名		状態		用途						
	設計圧力		単位		比重						
	設計温度		単位		粘度						
	蒸気圧		単位		分子量						
	臨界圧力		単位		ガスの種類						
	条件		MIN		NOR		MAX				
	上流側圧力(P1)		単位								
	下流側圧力(P2)		単位								
	使用温度		単位								
付属品	フィルタレギュレータ						配管材質				
	ポジションナ型式		信号								
	電磁弁		(要・不要)		型式						
	リミットスイッチ		(要・不要)		型式		取付位置				
	スピードコントロー		(要・不要)		型式		取付位置				
	その他										
備考											

注意

本【GS】に記載する製品の仕様・性能数値は、当社における設計計算と社内試験、製品仕様実績、および公的規格に沿うように基づいており、当該製品の一般的な仕様条件における、ユーザガイドとして掲示するものです。記載使用条件を外れて、また、特殊な使用条件下で当該製品をご使用される場合は、事前に当社の技術的アドバイスを受けるか、ユーザー各位の責任の基に、性能確認のための研究と評価を行う必要があります。この手続きを経ずに、物的・人的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねます。また、本【GS】は、出来る限りの注意をもって編集しておりますが、万一ご不審な点やお気付きの点などがありましたら、当社までご連絡をお願い致します。また、本【GS】に記載する情報は、誤りの訂正、不十分な内容の補足・改善、製品性能の改善、設計変更、製品の生産中止等、当社が必要とする事由により予告なく改訂されます。このことにより、本版以前に刊行した当該製品【GS】の版は無効となります。お手元の【GS】面に発行コード No.が記載されております。製品選定の際には、当社まで最新版であるかご確認下さい。

【GS】:General Specification