

RED-WHITE



No. 400

鑄・鍛鋼バルブ



東洋バルブ

各種プラント・工業用装置・危険物貯留設備に、実績と信頼のTOYO鋳・鍛鋼バルブをご指名ください。

東洋バルブ製品を日頃より格別のご愛顧を賜り厚く御礼申し上げます。
本カタログ「鋳・鍛鋼バルブ」は、製品の主な仕様・材料・寸法及び関係資料を掲載しています。

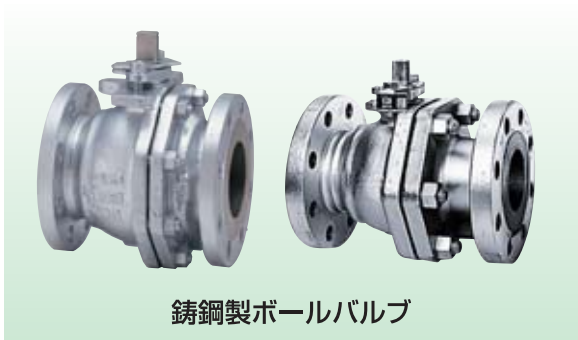
■ 鋳鋼・鍛鋼製バルブシリーズ



鋳・鍛鋼製一般バルブ



鋳鋼製ストレーナ

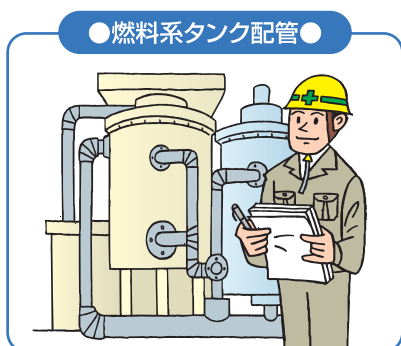


鋳鋼製ボールバルブ



鋳鋼製ウェハーチャッキバルブ

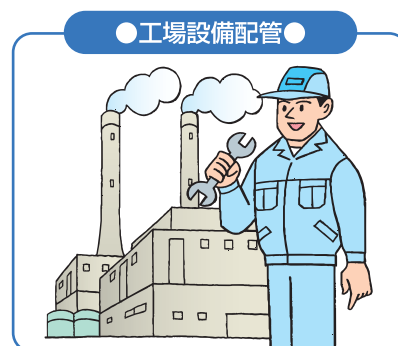
■ 利用例



●燃料系タンク配管●



●石油プラント設備●



●工場設備配管●

■ 本カタログの表記について

SI単位（圧力・温度は【MPa・℃】、主要寸法は【mm】、質量は【kg】）で表示しています。

⚠️ ご注意

- 本カタログ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、製品使用実績、及び公的規格・仕様に基づいており、当該製品の一般的な条件における、機種選定の目安として提示するものです。
- 記載仕様条件を外れて、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、事前に当社と技術的な打合せを行うか、ユーザー各位の責任の基に、性能確認のための検証と評価を行うことが必要です。
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。
- 本カタログの記載事項は、内容の補足・改善、設計変更等により、予告無く改訂する場合があります。

多様化するニーズを把握・ 鍛えぬかれた確かな品質。

.....標準仕様・在庫対応製品.....即納体制で対応します。

.....特殊仕様対応製品.....特殊仕様にもお応えします。

過酷な使用に耐え、より高い安全性が求められる鋳・鍛鋼バルブ.....。東洋鋳・鍛鋼バルブは、こうしたシビアな用途に自信を持ってお薦めできる頑丈なバルブです。

東洋バルブが鋳鋼バルブを生産開始したのは、1947年、以来60有余年、鍛鋼バルブは30有余年、その間 石油精製・石油化学プラントの高圧力配管に、原子力・火力・地熱発電プラントの高温配管に、

また、低温・冷凍工業における低温配管にと高度化・多様化に着実に応えいたして来ました。多くの需要家の皆様から《技術、品質》に対する厚いご信頼をいただいております。

INDEX

製品概要	4 ~ 5
製造品目一覧表	6 ~ 7
T型 鋳鋼ゲートバルブ	8 ~ 9
T型 鋳鋼グローブバルブ	10 ~ 11
T型 鋳鋼チェッキバルブ	12 ~ 13
T型 鋳鋼ストレーナ (Y形)	14 ~ 15
T型 鋳鋼ボールバルブ	16
S型 鍛鋼バルブの概要	17
S型 鍛鋼ゲートバルブ	18
S型 鍛鋼グローブバルブ	19
S型 鍛鋼チェッキバルブ	20
資料：圧力—温度基準	21 ~ 23
資料：鋼製管フランジの基本寸法・製品記号の構成	24
資料：材料対照表 (JIS・ASTM・BS)	25
取扱い上の一般的なご注意	26 ~ 33

概 要

アフターサービスも万全です。

鋳鋼バルブ 製品概要

東洋鋳鋼バルブは、API Std. 600（米国石油協会）規格の設計・製作条件を満たし、JIS・JPI（日本石油学会）規格に適合する 高温・高圧用バルブ と、これらのバルブに各種のアクチュエーターを搭載した 遠隔自動操作バルブ、ならびに製品の一部を仕様変更して特殊な機能要求に対応した 特殊仕様バルブ

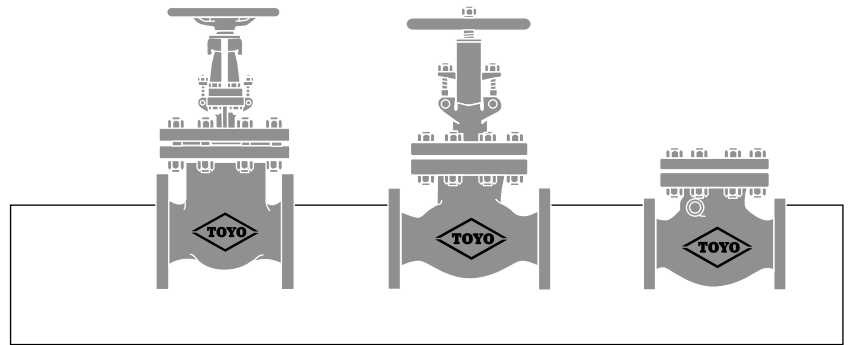
からなっています。これらのバルブ総てを対象に、品質保証システムの国際規格ISO 9001の認証を取得しておりTQCのもとに万全を期して生産されております。また、納入製品の品質保証、技術サービス、アフターケアについても十分な体制を整え迅速におこたえしています。

高温・高圧用バルブ

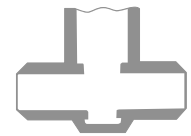
電動・空圧バルブ

特殊仕様バルブ

接 続 端



平面座
(RAISED FACE)



バットウェルド形
(BUTTWELDING END)

鋳鋼バルブ設計仕様概要

分類	弁 種	呼び圧力	圧 力 温度基準	寸 法				材 料			使用温度(注3)	
				面間寸法	肉 厚	管フランジ	バットウェルド 開先寸法	シェル	トリム(要部)注1)		最 低	最 高
									シート	その他	()	()
高温・高圧用	ゲート グローブ チェッキ	150	ASME B 16.34	ASME B 16.10	API 600	ASME B 16.5	ASME B 16.25	SCPH 2	13Cr又は ステライト 硬化肉盛 (注2)	13Cr 又は SUS 304 ・ 316	- 5	427
		300										
		10K	JIS B 2220	JIS B 2002	API 600	JIS B 2220	JIS B 2312					
		20K										

注
1. トリム(要部)とは、次のものを言います。
(1)ボデーシート (2)ジスシート
(3)ステム (4)ボンネットブッシュ
この表以外についても別途ご相談ください。

2. ステライト硬化肉盛の標準的範囲は次の通りです。
(a)220 以上の蒸気又はガス
(b)約350 以上の高温流体
(c)高速流体、スラリー、スラッジなど
エロージョンの大きな流体
(d)低温又は超低温の液化ガス(LPG、LNGなど)

3. 使用温度については、バルブとして使用可能な最低及び最高温度を表示してあります。ただし、流体の凍結がないこと。

特殊仕様

特殊仕様(オプション)にも対応いたしますのでお問い合わせください。

鍛鋼バルブ 製品概要

東洋バルブはAPI、JPIの規格に準拠した鍛鋼バルブを製造して三十余年の実績を有します。

近年はAPI（米国石油協会）Std. 602 Compact Carbon Steel Gate ValvesとJPI（日本石油学会）7S-57軽量形炭素鋼仕切弁（クラス800ねじ込み形、ソケット溶接形）に準拠した鍛鋼バルブを製造してまいりました。1985年に大幅に改正されたAPI 602はタイトルをCompact Steel Gate Valves（コンパクト形炭素鋼製ゲートバルブ）と変更し圧力クラスに新たに1500を加えると共に本体材料は従来の炭素鋼の他に低温用、高温用合金鋼およびオーステナイト系ステンレス鋼を加えるなど種々の変更を実施しています。

これを受けて1988年にJPI-7S-57もタイトルを「軽量形鋼製弁」として大幅改正されました。当規格は従来のゲートバル

ブの他にグローブバルブ、チェックバルブについても規格化し、さらに本体材料としてAPI 602と同様にその適用範囲を拡大しています。また管との継手についてはクラス150、300、600のフランジ形を加えています。

しかし当規格は経済性を重視した軽量形のため、規格の解説において、その“使用範囲”即ち使用流体の状態（圧力、温度及びそれらの変動）と性質（腐食性）及び配管の状態（配管からの外圧）等を十分考慮して、機能を満足する範囲で選定するよう注意を喚起しています。使用範囲については22頁の「軽量形鋼製弁のP-Tレーティング適用について」をご参照ください。

なお、ユーザーの要望にお答えすべく各種配管の接続方式に応じてねじ込み形、ソケット形、フランジ形（JIS及びJPI）をとり揃えました。是非、“S形鍛鋼バルブ”をお使いください。

鍛鋼バルブ設計仕様概要

バルブの種類	クラス	管接続部	圧力-温度基準	寸 法			材 料		
				面 間	接続端	肉 厚	本体材料	グランドパッキン	ガスケット
ゲートバルブ	800	ねじ込み形	API 602 準拠	JPI-7S-57	ASME B1.20.1 NPT	API 602準拠 および JPI-7S-57 準拠	炭素鋼 JIS G 3202 SFVC 2A または ASTM A105	標準 高温、高圧用ノン アスベストグラン ドパッキン	標準 高温、高圧用ノン アスベストうず巻 ガスケット
			JPI-7S-57 準拠		JIS B 0203 管用テーパねじ Rc				
グローブバルブ	10K 20K	ソケット ウエルド形	API 602 準拠	JPI-7S-57	ASME B 16.11	API 602準拠 および JPI-7S-57 準拠	炭素鋼 JIS G 3202 SFVC 2A または ASTM A105	標準 高温、高圧用ノン アスベストグラン ドパッキン	標準 高温、高圧用ノン アスベストうず巻 ガスケット
			JPI-7S-57 準拠		JPI-7S-67 付属書4				
リフト チェック バルブ	30K 40K	フランジ形	JIS B 2220 準拠	ASME B 16.10 クラス300	JIS B 2220 鉄鋼製管 フランジ	API 602準拠 および JPI-7S-57 準拠	その他 ユーザーの要求に 基づきオプション として低温用、高 温用合金鋼および オーステナイト系 ステンレス鋼の ASTM材、JIS材 の鍛造可能	その他 ユーザーの要求に 基づいて他のグラン ドパッキンの装 填可能	その他 ユーザーの要求に 基づいて他のうず 巻きガスケットの 装填可能
			ASME B 16.34 準拠		ASME B 16.10 クラス600				
	150 300 600	フランジ形	JPI-7S-65 準拠	ASME B 16.10 クラス300	ASME B 16.5 JPI-7S-15	API 602準拠 および JPI-7S-57 準拠	その他 ユーザーの要求に 基づきオプション として低温用、高 温用合金鋼および オーステナイト系 ステンレス鋼の ASTM材、JIS材 の鍛造可能	その他 ユーザーの要求に 基づいて他のグラン ドパッキンの装 填可能	その他 ユーザーの要求に 基づいて他のうず 巻きガスケットの 装填可能
			ASME B 16.34 準拠						

(注) 印の呼び径10A (3/8B) については当社標準面間を採用しています。

バルブシート材料の構成

	ボデーシート	ジスクシート
ゲート	ボデーリング (SUS 410) にステライト硬化肉盛	SUS 420J2又は SUS 410にステ ライト硬化肉盛
グローブ	ボデー (SFVC 2A) にステライト硬化肉盛	
リフトチェック	ボデー (SFVC 2A) にステライト硬化肉盛	

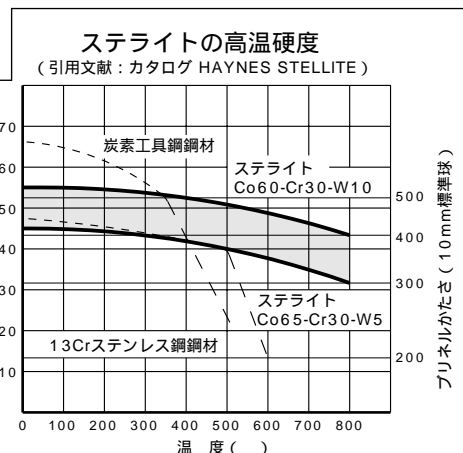
標準仕様品のジスク材料はSUS 420J2ですがステライト硬化肉盛使用の場合はSUS 410を使用します。

ステライト硬化肉盛について(鋳・鍛鋼バルブ共通)

バルブシートの表面硬化肉盛合金ステライトは、コバルト、クロム、タンゲステンを主成分 (60-30-5 ~ 10) とした非鉄合金で、硬度が高く、耐摩耗性、耐酸化性に優れ、その特質は赤熱温度においても、ほとんど変化しません。

ステライト硬化肉盛の標準的範囲は次の通りです。

- (a) 220 以上の蒸気またはガス
- (b) 約350 以上の高温流体
- (c) 高速流体、スラリー、スラッジなどエローションの大きな流体
- (d) 低温または超低温の液化ガス (LPG、LNGなど)



鋳・鍛鋼バルブ 標準製品一覧表

バルブ種類	シリーズ	呼び圧力	接続端形式	材 料			最高許容圧力 MPa	流体温度範囲	操作方式	
				ボデー	ジスクシート	シート				
ゲートバルブ	T型	150	フランジ形	SCPH2 (鋳鋼)	ステンレス13Cr	HF*2	JPI (ASME) 又は、JIS規格 をご参照ください。 < 21,22頁 >		ハンドル式 手動	
					HF*2					
300		ステンレス13Cr			HF*2					
		HF*2								
150		ステンレス13Cr			HF*2					
		HF*2								
300		ステンレス13Cr			HF*2					
		HF*2								
150		ステンレス13Cr			HF*2					
		HF*2								
300		ステンレス13Cr			HF*2					
		HF*2								
150	ステンレス13Cr	HF*2								
	HF*2									
300	ステンレス13Cr	HF*2								
	HF*2									
Y形ストレーナ	10K	スクリーン : SUS304								
									150	
										20K
ボールバルブ	10K	SCS13A	変性PTFE		価格表75頁をご覧ください。	レバー/ ギヤ				
							150			
								20K		
							300			
ウイングバルブ	10K	SCS13/ SCPH2	NBR		お問合わせください。					
							20K	メタル		
									10K	
							20K			
バルブ	800	ねじ込み・ソケット・フランジ	SFVC2A (鍛鋼)	SUS420J2	HF*2	JPI (ASME) 又は、JIS規格 をご参照ください。 < 22,23頁 >		ハンドル式 手動		
							ゲートバルブ			
									ブローバルブ	
リフトチェット										
バルブ種類	シリーズ	呼び圧力	接続端形式	ボデー	ジスクシート	シート	MPa		操作方式	
				材 料			最高許容圧力	流体温度範囲		

*1 : 呼び径200 ~ 300^: ギヤ式で製作いたします。

*2. 「HF」は、ステライト硬化肉盛を示します。

製品記号	製作範囲（呼び径）																頁
	10 ^A	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350~600	
	3/8 ^B	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12	14~24	
150-SSRF 150-SSRF-DS 150-SSRF F10K 150-SSRF-DS F10K																	8
300-SSRF 300-SSRF-DS 300-SSRF F20K 300-SSRF-DS F20K																	9
150-SGF*1 150-SGF-DS*1 150-SGF F10K*1 150-SGF-DS F10K*1																	10
300-SGF*1 300-SGF-DS*1 300-SGF F20K*1 300-SGF-DS F20K*1																	11
150-SNSF 150-SNSF-DS 150-SNSF F10K 150-SNSF-DS F10K																	12
300-SNSF 300-SNSF-DS 300-SNSF F20K 300-SNSF-DS F20K																	13
10 -STF 150-STF 20 -STF 300-STF																	14 } 15
10 -SBF-N-L 10 -SBF-N-G 150-SBF-N-L 150-SBF-N-G																	16 (個別 製品カ タログ をご覧 くださ い。)
20 -SBF-N-L 20 -SBF-N-G 300-SBF-N-L 300-SBF-N-G																	
10/150-SNW N/BY 20/300-SNW N/BY 10/150-SNW-ME 20/300-SNW-ME																	個別製品 カタログ をご覧 ください。
S800-SF-SR S800-SF-SRW S -SF-SRF*3 S800-SF-G S800-SF-GW S -SF-GF*3 S800-SF-N S800-SF-NW S -SF-NF*3																	18 } 20
製品記号	10 ^A	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350~600	頁
	3/8 ^B	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12	14~24	
	製作範囲（呼び径）																

*3. 鍛鋼バルブ製品記号 S は、フランジ仕様を示します。鍛鋼バルブは、シート両面ステライトも製作します。

《T型》 鋳鋼ゲートバルブ

150型 フランジ形鋳鋼ゲートバルブ ボルテッドボンネット形

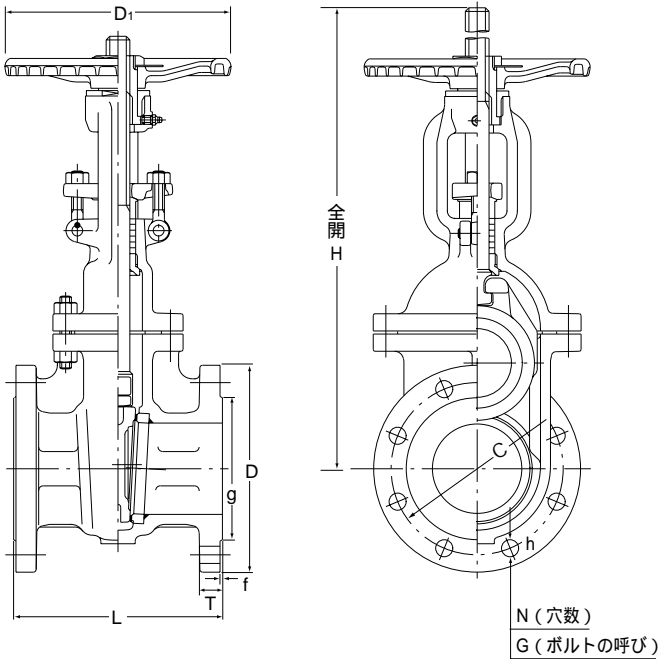
製品記号・形状

150-SSRF 150-SSRF F10K
150-SSRF-DS(シート:ハードフェーシング)
150-SSRF-DS F10K(シート:ハードフェーシング)



ジスクの形状
呼び径150A以上

構造



仕様

最高許容圧力	ASMEクラス150フランジ形	JIS 10K フランジ形
	21頁をご覧ください	22頁をご覧ください
P-トレイティング	ASME B16.34	JIS B2071
準用規格	API 600	JIS B2071
面間寸法	ASME B16.10	ASME B16. 10(JIS B2002)
接続端	ASMEクラス150フランジ形	JIS 10K フランジ形
接続端規格	ASME B16.5	JIS B2220
検査圧力	ASME B16. 34(API 598)	メーカー標準

主要部品・材料

部品名	材料(JIS・ASTM規格)	
製品記号	150-SSRF	150-SSRF-DS
ボデー	炭素鋼 SCPh Ⅸ A216 Gr.WCB)	
ボンネット	炭素鋼 SCPh Ⅸ A216 Gr.WCB)	
ステム	ステンレス A 182 Gr.F6Ⅸ 13Cr)	
ジスク	100A以下:ステンレス A182 Gr.F6a/A217 Gr.CA1Ⅸ 13Cr)	100A以下:炭素鋼 A105/A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
	150A以上:炭素鋼A216 Gr.WCB + 13Crステンレスシート	150A以上:炭素鋼 A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
パッキン	膨張黒鉛パッキン	
ガスケット	膨張黒鉛コルゲートガスケット	
ボデーシートリング	炭素鋼 + 硬化肉盛HF	
ハンドル	ダクタイル鋳鉄	

注) パッキン・ガスケットにご指定がある場合、別途お見積りいたします。
 (当社標準仕様品以外)
 上記の表記以外の材料適用は、お問合せください。

備考

材料・寸法などの詳細は、納入品図面をご覧ください。
 JIS 10Kフランジ形付は、製品記号末尾に「F10K」が付きます。
 バルブ両面シート:ハードフェーシング(硬化肉盛)は、製品記号末尾に「DS」が付きます。
 ジスクの形状は、「フレキシブルタイプ」です。
 エンドフランジのガスケット座面仕上げは、「スパイラルセレーション加工」が標準です。(平面仕上げではありません)
 ドレン座及びバイパス座は、MSS規格SP-45に定める「A B C D E F 及びG」位置に設けてあります。(呼び径100A以上)
 標準品は、未塗装です。指定塗装は、お見積りします。

製作範囲・寸法・質量

単位: mm

呼び径	L	H	D ₁	ASME クラス 150 フランジ形										JIS 10Kフランジ形						質量 (kg)
				D	C	N	h	G	g	T	f	D	C	N	h	G	g	T	f	
50A(2B)	178	385	200	152	120.5	4	19	5/8	92	16.0	1.6	155	120	4	19	M16	96	16.0	2	19
65(2 1/2)	190	432	200	178	139.5	4	19	5/8	105	17.5	1.6	178**	140	4	19	M16	116	17.5*	2	25
80(3)	203	510	250	190	152.5	4	19	5/8	127	19.1	1.6	190**	150	8	19	M16	126	19.1*	2	34
100(4)	229	592	250	229	190.5	8	19	5/8	157	23.9	1.6	210	175	8	19	M16	151	23.9*	2	46
150(6)	267	759	300	279	241.5	8	22	3/4	216	25.4	1.6	280	240	8	23	M20	212	25.4*	2	78
200(8)	292	959	350	343	298.5	8	22	3/4	270	28.6	1.6	330	290	12	23	M20	262	28.6*	2	123
250(10)	330	1163	400	406	362	12	25	7/8	324	30.2	1.6	406**	355	12	25	M22	324	30.2*	2	180
300(12)	356	1362	450	483	432	12	25	7/8	381	31.8	1.6	445	400	16	25	M22	368	31.8*	3	232

* 10Kフランジの厚み'T'寸法は、JIS規格ではなくASME B16.5クラス150に準じています。(呼び径50Aを除く)

** 10Kフランジの外径'D'寸法は、JIS規格ではなくASME B16.5クラス150に準じています。(呼び径65、80、250A)

《T型》 鑄鋼ゲートバルブ

300型 フランジ形鑄鋼ゲートバルブ ボルテッドボンネット形

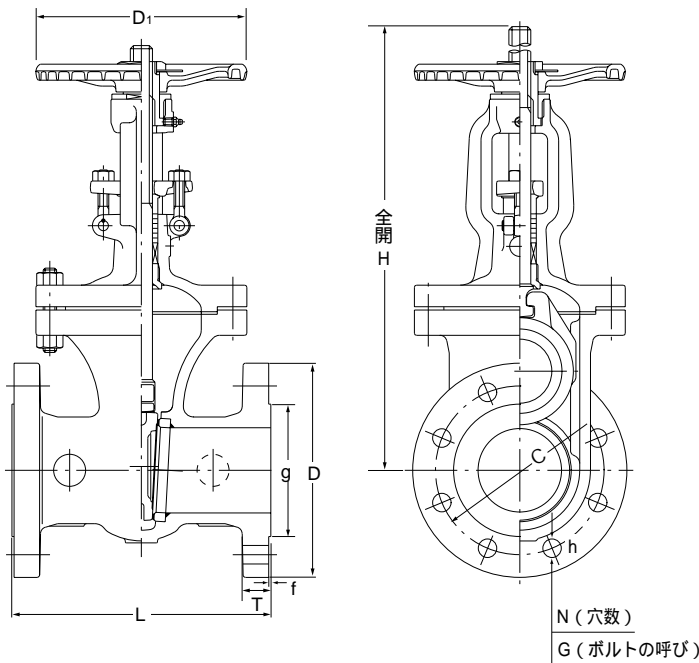
製品記号・形状

300-SSRF 300-SSRF F20K
 300-SSRF-DS(シート:ハードフェーシング)
 300-SSRF-DS F20K(シート:ハードフェーシング)



ジスクの形状
呼び径150A以上

構造



仕様

最高許容圧力	ASMEクラス300フランジ形	JIS 20K フランジ形
	21頁をご覧ください	22頁をご覧ください
P-Tレイトイング	ASME B16.34	JIS B2071
準用規格	API 600	JIS B2071
面間寸法	ASME B16.10	ASME B16. 10(JIS B2002)
接続端	ASMEクラス300フランジ形	JIS 20K フランジ形
接続端規格	ASME B16.5	JIS B2220
検査圧力	ASME B16. 34(API 598)	メーカー標準

主要部品・材料

部品名	材料(JIS・ASTM規格)	
製品記号	300-SSRF	300-SSRF-DS
ボデー	炭素鋼 SCPH Ⅸ A216 Gr.WCB)	
ボンネット	炭素鋼 SCPH Ⅸ A216 Gr.WCB)	
ステム	ステンレス A 182 Gr.F6Ⅸ 13Cr)	
ジスク	100A以下:ステンレス A182 Gr.F6a/A217 Gr.CA1Ⅸ 13Cr)	100A以下:炭素鋼 A105/A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
	150A以上:炭素鋼 A216 Gr.WCB + 13Crステンレスシート	150A以上:炭素鋼 A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
パッキン	膨張黒鉛パッキン	
ガスケット	膨張黒鉛うず巻き形ガスケット	
ボデーシートリング	炭素鋼 + 硬化肉盛HF	
ハンドル	ダクタイル鑄鉄	

注) パッキン・ガスケットにご指定がある場合、別途お見積りいたします。
 (当社標準仕様品以外)
 上記の表記以外の材料適用は、お問合せください。

備考

材料・寸法などの詳細は、納入品図面をご覧ください。

JIS 20Kフランジ形付は、製品記号末尾に「F20K」が付きまます。

バルブ両面シート:ハードフェーシング(硬化肉盛)は、製品記号末尾に「DS」が付きまます。

ジスクの形状は、「フレキシブルタイプ」です。

エンドフランジのガスケット座面仕上げは、「スパイラルセレーション加工」が標準です。(平面仕上げではありません)

ドレン座及びバイパス座は、MSS規格SP-45に定める「A B C D E F 及びG」位置に設けてあります。(呼び径100A以上)

標準品は、未塗装です。(呼び径65A、200~300Aは、シルバー塗装)

指定塗装は、お見積りします。

製作範囲・寸法・質量

単位: mm

呼び径	L	H	D ₁	ASME クラス 300 フランジ形								JIS 20Kフランジ形								質量 (kg)
				D	C	N	h	G	g	T	f	D	C	N	h	G	g	T	f	
50A(2 ^B)	216	411	200	165	127	8	19	5/8	92	22.3	1.6	155	120	8	19	M16	96	22.3"	2	26
65(2 ^{1/2})	241	454	200	190	149	8	22	3/4	105	25.4	1.6	175	140	8	19	M16	116	25.4"	2	34
80(3)	283	528	250	210	168	8	22	3/4	127	28.6	1.6	200	160	8	23	M20	132	28.6"	2	48
100(4)	305	613	250	254	200	8	22	3/4	157	31.8	1.6	225	185	8	23	M20	160	31.8"	2	66
150(6)	403	790	350	318	270	12	22	3/4	216	36.6	1.6	305	260	12	25	M22	230	36.6"	2	134
200(8)	419	1013	400	381	330	12	25	7/8	270	41.3	1.6	350	305	12	25	M22	275	41.3"	2	203
250(10)	457	1251	450	444	387.5	16	29	1	324	47.7	1.6	430	380	12	27	M24	345	47.7"	2	325
300(12)	502	1458	600	521	451	16	32	1 1/8	381	50.8	1.6	480	430	16	27	M24	395	50.8"	3	451

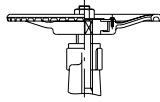
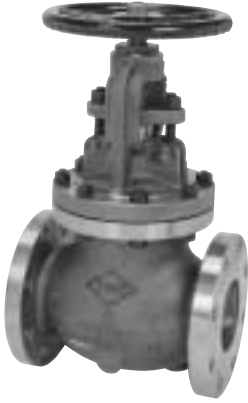
* 20Kフランジの厚み「T」寸法は、JIS規格ではなくASME B16.5クラス300に準じています。
 印のサイズは、製品記号: K300-SSRF で販売します。(シルバー色塗装品)

《T型》 鑄鋼グローブバルブ

150型 フランジ形鑄鋼グローブバルブ ボルテッドボンネット形

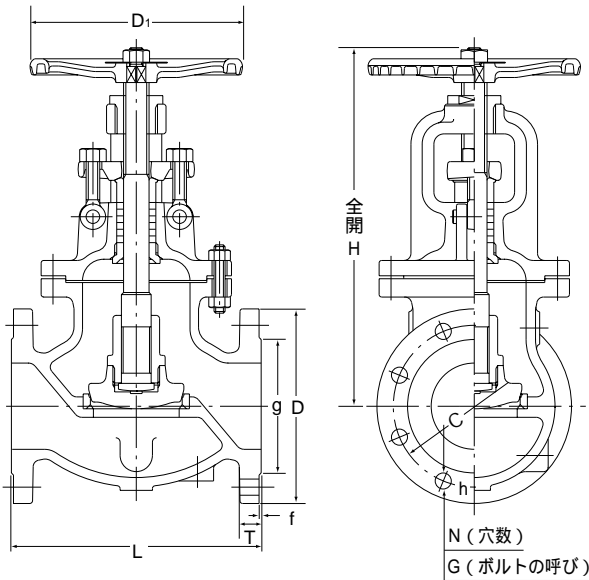
製品記号・形状

150-SGF 150-SGF F10K
 150-SGF-DS(シート:ハードフェーシング)
 150-SGF-DS F10K(シート:ハードフェーシング)



呼び径250^A以上の構造は
 上図のとおりハンマーブロー
 ハンドルです。

構造



使用

最高許容圧力	ASMEクラス150フランジ形	JIS 10K フランジ形
	21頁をご覧ください	22頁をご覧ください
P-Tレイトイング	ASME B16.34	JIS B2071
準用規格	API 600	JIS B2071
面間寸法	ASME B16.10	ASME B16. 10(JIS B2002)
接続端	ASMEクラス150フランジ形	JIS 10K フランジ形
接続端規格	ASME B16.5	JIS B2220
検査圧力	ASME B16. 10(API 598)	メーカー標準

主要部品・材料

部品名	材料(JIS・ASTM規格)	
製品記号	150-SGF	150-SGF-DS
ボデー	炭素鋼 SCPh ⅰ A216 Gr.WCB)	
ボンネット	炭素鋼 SCPh ⅰ A216 Gr.WCB)	
ステム	ステンレス A 182 Gr.F6ⅰ 13Cr)	
ジスク	100A以下:ステンレス A182 Gr.F6a/A217 Gr.CA1ⅰ 13Cr)	100A以下:炭素鋼 A105/A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
	150A以上:炭素鋼A216 Gr.WCB + 13Crステンレスシート	150A以上:炭素鋼 A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
パッキン	膨張黒鉛パッキン	
ガスケット	膨張黒鉛コルゲートガスケット	
ボデーシートリング	炭素鋼 + 硬化肉盛HF	
ハンドル	ダクタイル鑄鉄	

注) パッキン・ガスケットにご指定がある場合、別途お見積りいたします。
 (当社標準仕様品以外)
 上記の表記以外の材料適用は、お問合せください。

備考

材料・寸法などの詳細は、納入品図面をご覧ください。

JIS 10Kフランジ形付は、製品記号末尾に「F10K」が付きます。

バルブ両面シート:ハードフェーシング(硬化肉盛)は、製品記号末尾に「DS」が付きます。

呼び径150A 以上は、「衝撃ハンドル(ハンマーブロー)タイプ」です。

エンドフランジのガスケット座面仕上げは、「スパイラルセレーション加工」が標準です。(平面仕上げではありません)

ドレン座及びバイパス座は、MSS規格SP-45に定める「A B C D E F 及びG」位置に設けてあります。(呼び径100A以上)

標準品は、未塗装です。(呼び径250、300A は、シルバー塗装)

指定塗装は、お見積りします。

製作範囲・寸法・質量

単位: mm

呼び径	L	H	D ₁	ASME クラス 150 フランジ形								JIS 10Kフランジ形								質量 (kg)
				D	C	N	h	G	g	T	f	D	C	N	h	G	g	T	f	
50A(2 ^B)	203	332	200	152	120.5	4	19	5/8	92	16.0	1.6	155	120	4	19	M16	96	16.0	2	21
65(2 ^{1/2})	216	379	250	178	139.5	4	19	5/8	105	17.5	1.6	175	140	4	19	M16	116	17.5	2	29
80(3)	241	390	250	190	152.5	4	19	5/8	127	19.1	1.6	185	150	8	19	M16	126	19.1	2	36
100(4)	292	460	250	229	190.5	8	19	5/8	157	23.9	1.6	210	175	8	19	M16	151	23.9	2	52
150(6)	406	513	350	279	241.5	8	22	3/4	216	25.4	1.6	280	240	8	23	M20	212	25.4	2	91
200(8)	495	630	400	343	298.5	8	22	3/4	270	28.6	1.6	330	290	12	23	M20	262	28.6	2	158
250(10)	622	979	500	406	362	12	25	7/8	324	30.2	1.6	400	355	12	25	M22	324	30.2	2	340
300(12)	698	1049	500	483	432	12	25	7/8	381	31.8	1.6	445	400	16	25	M22	368	31.8	3	425

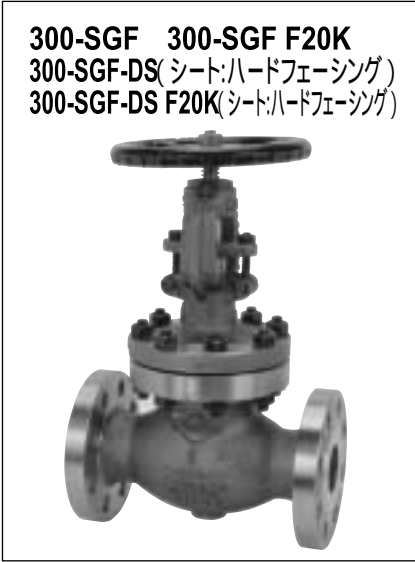
* 10Kフランジの厚み「T」寸法は、JIS規格ではなくASME B16.5クラス150に準じています。(呼び径50Aを除く)
 印のサイズは、製品記号: K150-SGF W/GB (ギア付仕様) で販売します。(シルバー色塗装品)

《T型》 鑄鋼グローブバルブ

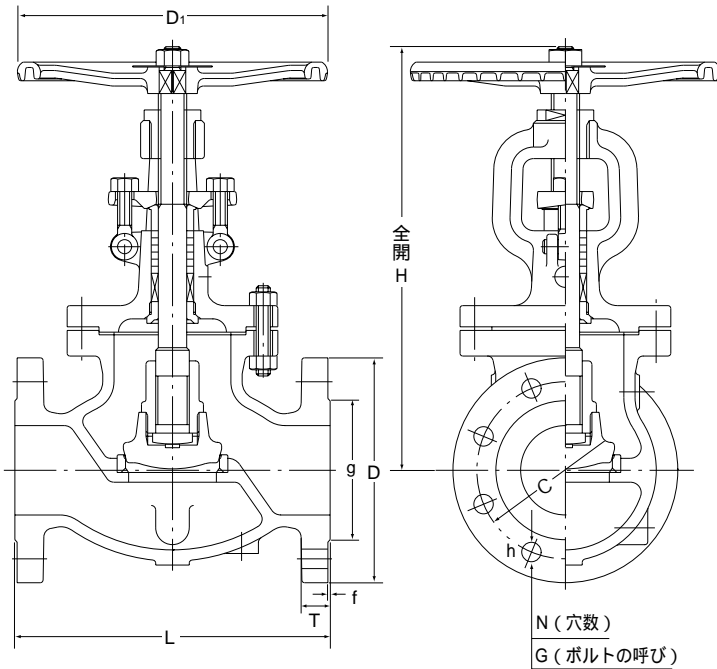
300型 フランジ形鑄鋼グローブバルブ ボルテッドボンネット形

製品記号・形状

300-SGF 300-SGF F20K
300-SGF-DS(シート:ハードフェーシング)
300-SGF-DS F20K(シート:ハードフェーシング)



構造



仕様

最高許容圧力	ASMEクラス300フランジ形	JIS 20K フランジ形
	21頁をご覧ください	
P-Tレイトング	ASME B16.34	JIS B2071
準用規格	API 600	JIS B2071
面間寸法	ASME B16.10	ASME B16. 10(JIS B2002)
接続端	ASMEクラス300フランジ形	JIS 20K フランジ形
接続端規格	ASME B16.5	JIS B2220
検査圧力	ASME B16. 34(API 598)	メーカー標準

主要部品・材料

部品名	材料(JIS・ASTM規格)	
製品記号	300-SGF	300-SGF-DS
ボデー	炭素鋼 SCPH Ⅸ A216 Gr.WCB)	
ボンネット	炭素鋼 SCPH Ⅸ A216 Gr.WCB)	
ステム	ステンレス A 182 Gr.F6Ⅸ 13Cr)	
ジスク	100A以下:ステンレス A182 Gr.F6a/A217 Gr.CA1Ⅸ 13Cr)	100A以下:炭素鋼 A105/A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
	150A以上:炭素鋼 A216 Gr.WCB + 13Crステンレスシート	150A以上:炭素鋼 A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
パッキン	膨張黒鉛パッキン	
ガスケット	膨張黒鉛うず巻き形ガスケット	
ボデーシートリング	炭素鋼 + 硬化肉盛HF	
ハンドル	ダクタイル鑄鉄	

注) パッキン・ガスケットにご指定がある場合、別途お見積りいたします。
(当社標準仕様品以外)
上記の表記以外の材料適用は、お問合せください。

備考

材料・寸法などの詳細は、納入品図面をご覧ください。

JIS 20Kフランジ形付は、製品記号末尾に「F20K」が付きま

す。バルブ両面シート:ハードフェーシング(硬化肉盛)は、製品記号末尾に「DS」が付きま

す。呼び径150Aは、「衝撃ハンドル(ハンマブロー)タイプ」です。

エンドフランジのガスケット座面仕上げは、「スパイラルセレーション加工」が標準です。(平面仕上げではありません)

ドレン座及びバイパス座は、MSS規格SP-45に定める「A B C D E F 及びG」位置に設けてあります。(呼び径100A以上)

標準品は、未塗装です。(呼び径65A、150~300Aは、シルバー塗装)指定塗装は、お見積りします。

製作範囲・寸法・質量

単位: mm

呼び径	L	H	D ₁	ASME クラス 300 フランジ形								JIS 20Kフランジ形								質量 (kg)
				D	C	N	h	G	g	T	f	D	C	N	h	G	g	T	f	
50A(2 ^B)	267	362	200	165	127	8	19	5/8	92	22.3	1.6	155	120	8	19	M16	96	22.3°	2	28
65(2 ^{1/2})	292	433	250	190	149	8	22	3/4	105	25.4	1.6	175	140	8	19	M16	116	25.4°	2	41
80(3)	318	436	250	210	168	8	22	3/4	127	28.6	1.6	200	160	8	23	M20	132	28.6°	2	51
100(4)	356	510	350	254	200	8	22	3/4	157	31.8	1.6	225	185	8	23	M20	160	31.8°	2	79
150(6)	444	685	450	318	270	12	22	3/4	216	36.6	1.6	305	260	12	25	M22	230	36.6°	2	165
200(8)	559	1062	500	381	330	12	25	7/8	270	41.3	1.6	350	305	12	25	M22	275	41.3°	2	279
250(10)	622	1143	600	444	387.5	16	29	1	324	47.7	1.6	430	380	12	27	M24	345	47.7°	2	411
300(12)	711	1188	600	521	451	16	32	1 1/8	381	50.8	1.6	480	430	16	27	M24	395	50.8°	3	750

* 20Kフランジの厚み「T」寸法は、JIS規格ではなくASME B16.5クラス300に準じています。
印のサイズは、製品記号: K300-SGF(呼び径200A以上は、W/GB ギヤ付)で販売します。(シルバー色塗装品)

《T型》 鋳鋼スイングチェッキバルブ

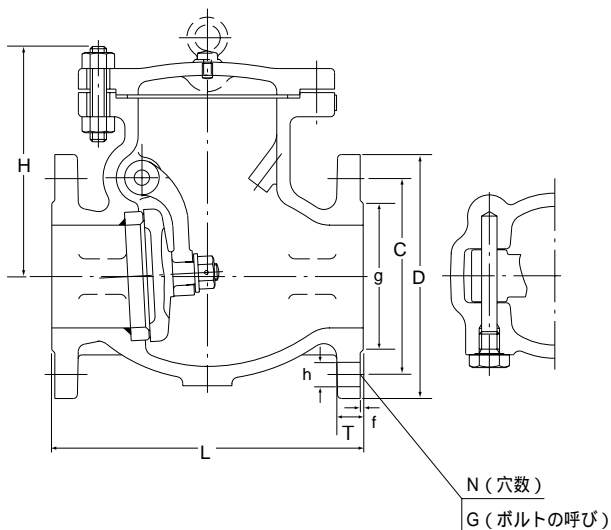
150型 フランジ形鋳鋼スイングチェッキバルブ ボルテッドカバー形

製品記号・形状

150-SNSF 150-SNSF F10K
150-SNSF-DS(シート:ハードフェーシング)
150-SNSF-DS F10K(シート:ハードフェーシング)



構造



仕様

最高許容圧力	ASMEクラス150フランジ形	JIS 10K フランジ形
	21頁をご覧ください	22頁をご覧ください
P-Tレイトイング	ASME B16.34	JIS B2071
準用規格	API 600	JIS B2071
面間寸法	ASME B16.10	ASME B16. 10(JIS B2002)
接続端	ASMEクラス150フランジ形	JIS 10K フランジ形
接続端規格	ASME B16.5	JIS B2220
検査圧力	ASME B16. 34(API 598)	メーカー標準

主要部品・材料

部品名	材料(JIS・ASTM規格)	
製品記号	150-SNSF	150-SNSF-DS
ボデー	炭素鋼 SCPH 2(A216 Gr.WCB)	
カバー	炭素鋼 SCPH 2(A216 Gr.WCB)	
ヒンジピン	ステンレス A 182 Gr.F6a(13Cr)	
ジスク	150A以下: ステンレス A182 Gr.F6a/A217 Gr.CA15(13Cr)	150A以下: 炭素鋼 A105/A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
	200A以上: 炭素鋼 A216 Gr.WCB + 13Crステンレスシート	200A以上: 炭素鋼 A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
ガスケット	膨張黒鉛コルゲートガスケット	
ボデーシートリング	炭素鋼 + 硬化肉盛HF	

注) ガスケットにご指定がある場合、別途お見積りいたします。
(当社標準仕様品以外)
上記の表記以外の材料適用は、お問合せください。

備考

材料・寸法などの詳細は、納入品図面をご覧ください。
JIS 10Kフランジ形付は、製品記号末尾に「F10K」が付きまます。
バルブ両面シート:ハードフェーシング(硬化肉盛)は、製品記号末尾に「DS」が付きまます。
呼び径150A以上は、「吊りボルト(アイボルト)付」です。
エンドフランジのガスケット座面仕上げは、「スパイラルセレーション加工」が標準です。(平面仕上げではありません)
ドレン座及びバイパス座は、MSS規格SP-45に定める「A B C D E F 及びG」位置に設けてあります。(呼び径100A以上)
標準品は、未塗装です。(呼び径250、300Aは、シルバー塗装)
指定塗装は、お見積りします。

製作範囲・寸法・質量

単位: mm

呼び径	L	H	ASME クラス 150 フランジ形							JIS 10Kフランジ形							質量 (kg)		
			D	C	N	h	G	g	T	f	D	C	N	h	G	g		T	f
50A(2B)	203	152	152	120.5	4	19	5/8	92	16.0	1.6	155	120	4	19	M16	96	16.0	2	18
65(2 1/2)	216	170	178	139.5	4	19	5/8	105	17.5	1.6	175	140	4	19	M16	116	17.5	2	23
80(3)	241	180	190	152.5	4	19	5/8	127	19.1	1.6	185	150	8	19	M16	126	19.1	2	27
100(4)	292	200	229	190.5	8	19	5/8	157	23.9	1.6	210	175	8	19	M16	151	23.9	2	45
150(6)	356	250	279	241.5	8	22	3/4	216	25.4	1.6	280	240	8	23	M20	212	25.4	2	74
200(8)	495	295	343	298.5	8	22	3/4	270	28.6	1.6	330	290	12	23	M20	262	28.6	2	120
250(10)	622	334	406	362	12	25	7/8	324	30.2	1.6	400	355	12	25	M22	324	30.2	2	192
300(12)	698	368	483	432	12	25	7/8	381	31.8	1.6	445	400	16	25	M22	368	31.8	3	261

* 10Kフランジの厚み「T」寸法は、JIS規格ではなくASME B16.5クラス150に準じています。(呼び径50Aを除く)
印のサイズは、製品記号: K150-SNSFで販売します。(シルバー色塗装品)

《T型》 鋳鋼スイングチェッキバルブ

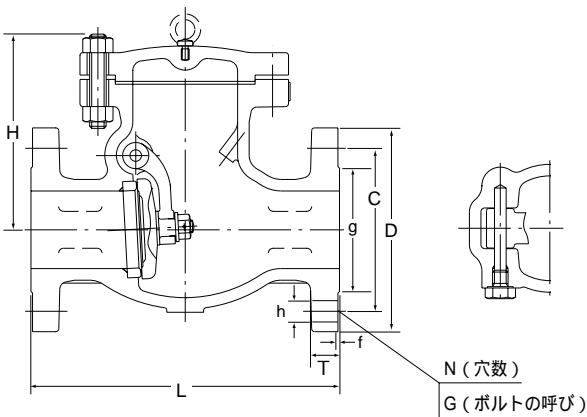
300型 フランジ形鋳鋼スイングチェッキバルブ ボルテッドカバー形

製品記号・形状

300-SNSF 300-SNSF F20K
 300-SNSF-DS(シート:ハードフェーシング)
 300-SNSF-DS F20K(シート:ハードフェーシング)



構造



仕様

最高許容圧力	ASMEクラス300フランジ形	JIS 20K フランジ形
	21頁をご覧ください	
P-Tレイトイング	ASME B16.34	JIS B2071
準用規格	API 600	JIS B2071
面間寸法	ASME B16.10	ASME B16. 10(JIS B2002)
接続端	ASMEクラス300フランジ形	JIS 20K フランジ形
接続端規格	ASME B16.5	JIS B2220
検査圧力	ASME B16. 34(API 598)	メーカー標準

主要部品・材料

部品名	材料(JIS・ASTM規格)	
製品記号	300-SNSF	300-SNSF-DS
ボデー	炭素鋼 SCPH 2(A216 Gr.WCB)	
カバー	炭素鋼 SCPH 2(A216 Gr.WCB)	
ヒンジピン	ステンレス A 182 Gr.F6(13Cr)	
ジスク	150A以下:ステンレス A182 Gr.F6a/A217 Gr.CA15(13Cr)	150A以下:炭素鋼 A105/A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
	200A以上:炭素鋼 A216 Gr.WCB + 13Crステンレスシート	200A以上:炭素鋼 A216 Gr.WCB + 硬化肉盛HF シート
ガスケット	膨張黒鉛うず巻き形ガスケット	
ボデーシートリング	炭素鋼 + 硬化肉盛HF	

注) ガスケットにご指定がある場合、別途お見積りいたします。
 (当社標準仕様品以外)
 上記の表記以外の材料適用は、お問合せください。

備考

材料・寸法などの詳細は、納入品図面をご覧ください。
 JIS 20Kフランジ形付は、製品記号末尾に「F20K」が付きます。
 バルブ両面シート:ハードフェーシング(硬化肉盛)は、製品記号末尾に「DS」が付きます。
 呼び径100A以上は、「吊りボルト(アイボルト)付」です。
 エンドフランジのガスケット座面仕上げは、「スパイラルセレーション加工」が標準です。(平面仕上げではありません)
 ドレン座及びバイパス座は、MSS規格SP-45に定める「A B C D E F」及び「G」位置に設けてあります。(呼び径100A以上)
 標準品は、未塗装です。(呼び径 65A、200~300Aは、シルバー塗装)
 指定塗装は、お見積りします。

製作範囲・寸法・質量

単位: mm

呼び径	L	H	ASME クラス 300 フランジ形								JIS 20Kフランジ形								質量 (kg)
			D	C	N	h	G	g	T	f	D	C	N	h	G	g	T	f	
50A(2 ^B)	267	165	165	127	8	19	5/8	92	22.3	1.6	155	120	8	19	M16	96	22.3*	2	21
65(2 ^{1/2})	292	190	190	149	8	22	3/4	105	25.4	1.6	175	140	8	19	M16	116	25.4*	2	32
80(3)	318	205	210	168	8	22	3/4	127	28.6	1.6	200	160	8	23	M20	132	28.6*	2	42
100(4)	356	225	254	200	8	22	3/4	157	31.8	1.6	225	185	8	23	M20	160	31.8*	2	56
150(6)	444	272	318	270	12	22	3/4	216	36.6	1.6	305	260	12	25	M22	230	36.6*	2	119
200(8)	533	330	381	330	12	25	7/8	270	41.3	1.6	350	305	12	25	M22	275	41.3*	2	180
250(10)	622	360	444	387.5	16	29	1	324	47.7	1.6	430	380	12	27	M24	345	47.7*	2	272
300(12)	711	406	521	451	16	32	1 1/8	381	50.8	1.6	480	430	16	27	M24	395	50.8*	3	375

* 20Kフランジの厚み「T」寸法は、JIS規格ではなくASME B16.5クラス300に準じています。
 印のサイズは、製品記号: K300-SNSF で販売します。(シルバー色塗装品)

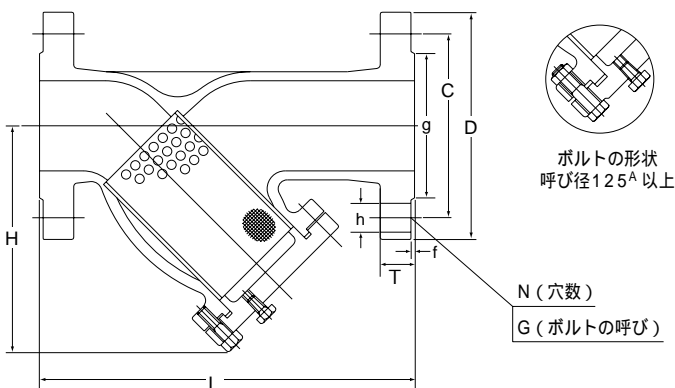
《T型》 鑄鋼Y形ストレーナ

10K/150型 フランジ形鑄鋼Y形ストレーナ

製品記号・形状



構造



仕様

最高許容圧力 ⁽¹⁾	ASMEクラス150フランジ形	JIS 10K フランジ形
	21頁をご覧ください	
22頁をご覧ください		
面間寸法	メーカー標準	メーカー標準
接続端	ASMEクラス150フランジ形	JIS 10K フランジ形
接続端規格	ASME B16.5	JIS B2220
検査圧力	メーカー標準	メーカー標準

主要部品・材料

部品名	材料 (JIS・ASTM規格)	
	150-STF	10-STF
ボデー	炭素鋼 SCPH Ⅸ A216 Gr.WCB)	
カバー	炭素鋼 S25C	
スクリーン	ステンレス SUS304	
ガスケット	グラファイトガスケット ⁽²⁾	

注 Ⅰ) 標準品の最高許容温度は、260 です。これを超える場合は、ご相談ください。
 (2) ガスケットにご指定がある場合、別途お見積りいたします。
 (当社標準仕様品以外)
 (3) 上記の表記以外の材料適用は、お問合せください。

備考

材料・寸法などの詳細は、納入品図面をご覧ください。

標準スクリーンは、40メッシュです。

標準仕様品以外のメッシュは、別途お見積りいたします。

エンドフランジのガスケット座面仕上げは、「平滑 仕上げ」です。

スパイラル又は、平滑(面精度指定)は、お問合せください。

標準品は、未塗装です。指定塗装は、お見積りします。

製作範囲・寸法・質量

単位: mm

呼び径	L	H	ASME クラス 150 フランジ形								JIS 10Kフランジ形								質量 (kg)
			D	C	N	h	G	g	T	f	D	C	N	h	G	g	T	f	
15 ^A (1/2 ^B)	160	100	89	60.5	4	16	1/2	35.1	11.2	1.6	95	70	4	15	M12	51	14*	1	4
20(3/4)	160	100	99	69.8	4	16	1/2	42.9	12.7	1.6	100	75	4	15	M12	56	16*	1	4.5
25(1)	190	110	108	79.2	4	16	1/2	50.8	14.3	1.6	125	90	4	19	M16	67	16*	1	6
32(1 1/4)	240	155	117	88.9	4	16	1/2	63.5	15.9	1.6	135	100	4	19	M16	76	18*	2	11
40(1 1/2)	240	155	127	98.6	4	16	1/2	73.2	17.5	1.6	140	105	4	19	M16	81	18*	2	11
50(2)	250	170	152	120.6	4	19	5/8	91.9	19.1	1.6	155	120	4	19	M16	96	18*	2	14
65(2 1/2)	300	190	178	139.7	4	19	5/8	104.6	22.3	1.6	175	140	4	19	M16	116	18	2	21
80(3)	320	215	190	152.5	4	19	5/8	127.0	24.0	1.6	185	150	8	19	M16	126	18	2	30
100(4)	380	245	229	190.5	8	19	5/8	157.2	24.0	1.6	210	175	8	19	M16	151	18	2	40
125(5)	480	315	254	215.9	8	22	3/4	185.6	25.4	1.6	250	210	8	23	M20	182	20	2	75
150(6)	550	380	279	241.5	8	22	3/4	215.9	25.5	1.6	280	240	8	23	M20	212	22	2	105
200(8)	620	450	343	298.5	8	22	3/4	269.7	25.5	1.6	330	290	12	23	M20	262	22	2	150
250(10)	760	550	406	362.0	12	25	7/8	323.8	30.5	1.6	400	355	12	25	M22	324	24	2	270
300(12)	870	630	483	431.8	12	25	7/8	381.0	32.0	1.6	445	400	16	25	M22	368	24	3	360

* 10Kフランジの厚み"t"寸法は、JIS規格 20K に準じています。(呼び径15~50A)

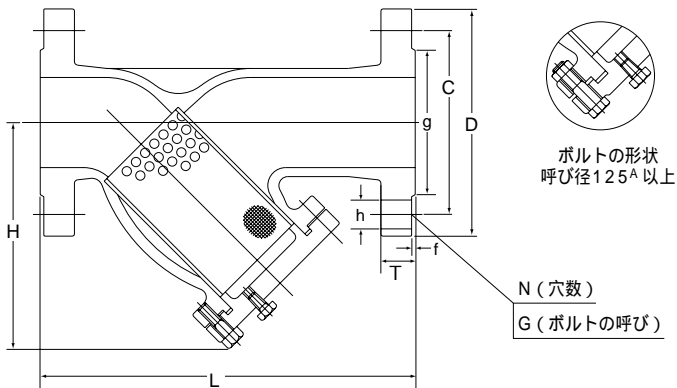
《T型》 鋳鋼Y形ストレーナ

20K/300型 フランジ形鋳鋼Y形ストレーナ

製品記号・形状



構造



仕様

最高許容圧力 ⁽¹⁾	ASMEクラス300フランジ形	JIS 20K フランジ形
	21頁をご覧ください	
22頁をご覧ください		
面間寸法	メーカー標準	メーカー標準
接続端	ASMEクラス300フランジ形	JIS 20K フランジ形
接続端規格	ASME B16.5	JIS B2220
検査圧力	メーカー標準	メーカー標準

主要部品・材料

部品名	材料 (JIS・ASTM規格)	
製品記号	300-STF	20-STF
ボデー	炭素鋼 SCPH 2 (A216 Gr.WCB)	
カバー	炭素鋼 S25C	
スクリーン	ステンレス SUS304	
ガスケット	グラファイトガスケット ⁽²⁾	

注 1) 標準品の最高許容温度は、260 です。これを超える場合は、ご相談ください。
 (2) ガスケットにご指定がある場合、別途お見積りいたします。
 (当社標準仕様品以外)
 (3) 上記の表記以外の材料適用は、お問合せください。

備考

材料・寸法などの詳細は、納入品図面をご覧ください。

標準スクリーンは、40メッシュです。

標準仕様品以外のメッシュは、別途お見積りいたします。

エンドフランジのガスケット座面仕上げは、「平滑 仕上げ」です。

スパイラル又は、平滑(面精度指定)は、お問合せください。

標準品は、未塗装です。指定塗装は、お見積りします。

製作範囲・寸法・質量

単位: mm

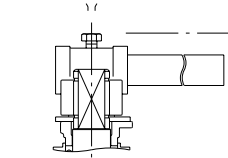
呼び径	L		H	ASME クラス 300 フランジ形								JIS 20Kフランジ形								質量 (kg)
	300	20K		D	C	N	h	G	g	T	f	D	C	N	h	G	g	T	f	
15A(1/2B)	160	160	100	95	66.5	4	16	1/2	35.1	14.5	1.6	95	70	4	15	M12	51	14	1	3.1
20(3/4)	170	160	100	117	82.6	4	16	1/2	42.9	16.0	1.6	100	75	4	15	M12	56	16	1	4
25(1)	190	190	110	124	88.9	4	16	1/2	50.8	18.0	1.6	125	90	4	19	M16	67	16	1	6
32(1 1/4)	240	240	155	133	98.6	4	16	1/2	63.5	19.5	1.6	135	100	4	19	M16	76	18	2	11
40(1 1/2)	240	240	155	155	144.3	4	22	3/4	73.2	21.0	1.6	140	105	4	19	M16	81	18	2	14
50(2)	270	250	170	165	127.0	8	19	5/8	91.9	22.4	1.6	155	120	8	19	M16	96	18	2	18
65(2 1/2)	300	300	190	190	149.5	8	22	3/4	104.6	25.4	1.6	175	140	8	19	M16	116	20	2	23
80(3)	350	320	215	210	168	8	22	3/4	127.0	28.5	1.6	200	160	8	23	M20	132	22	2	31
100(4)	400	380	260	254	200	8	22	3/4	157.2	31.8	1.6	225	185	8	23	M20	160	24	2	49
125(5)	480	480	315	279	235	8	22	3/4	185.6	35.1	1.6	270	225	8	25	M22	195	26	2	79
150(6)	550	550	380	318	269.5	12	22	3/4	215.9	36.6	1.6	305	260	12	25	M22	230	28	2	116
200(8)	640	620	455	381	330	12	26	7/8	269.7	41.2	1.6	350	305	12	25	M22	275	30	2	178
250(10)	760	760	550	444	387.5	12	29	1	323.8	47.8	1.6	430	380	12	27	M24	345	34	2	260
300(12)	900	870	690	520	451	16	32	1 1/8	381.0	50.8	1.6	480	430	16	27	M24	395	36	3	496

《T型》 鋳鋼フランジ形ボールバルブ

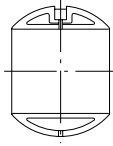
150/10K、300/20K型 フランジ形鋳鋼ボールバルブ 2ピース・ボルトッドキャップ型

製品記号・形状

10-SBF-N-L 150-SBF-N-L
20-SBF-N-L 300-SBF-N-L

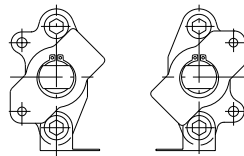
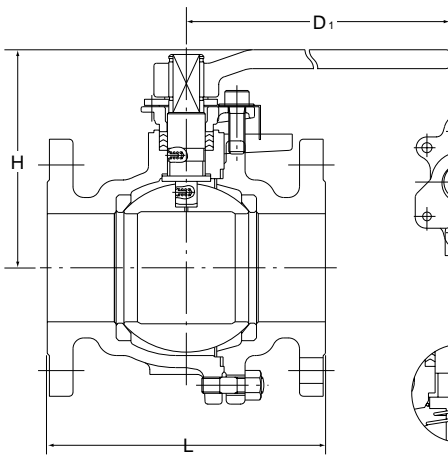


レバーハンドルの形状
呼び径150、200(φ10/150)
呼び径100~200(φ20/300)

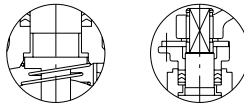


ボールの形状
呼び径200^A

構造



ストッパーの形状
呼び径125~200^A



帯電防止機構の構造 パッキン部の構造
呼び径15~50^A 呼び径15~25^A

仕様

最高許容圧力	ASMEクラス150/300フランジ形	JIS 10K/20K フランジ形
	価格表75頁をご覧ください。	
面間寸法	ASME B16.10	JIS B2002
接続端	ASMEクラス150/300フランジ形	JIS 10K/20K フランジ形
接続端規格	ASME B16.5	JIS B2220
検査圧力	API 598(JPI 7S-48)	メーカー標準

主要部品・材料

部品名	材料(JIS・ASTM規格)	
製品記号	10/150-SBF-N-L	20/300-SBF-N-L
ボデー	炭素鋼 SCPh φ A216 Gr.WCB)	
キャップ	炭素鋼 SCPh φ A216 Gr.WCB)	
ステム	ステンレス SUS304	
ジスク	150A以下(125A除く)ステンレス SUS304	150A以下:ステンレス SUS304
	125A及び200AステンレスSCS13A	200A:ステンレスSCS13A
パッキン	PTFE	
ガスケット	ノンアスベストシート	
シート	変性 PTFE	
レバーハンドル	ダクタイル FCD400又は鋼	

注) パッキン・ガスケットにご指定がある場合、別途お見積りいたします。
(当社標準仕様品以外)
上記の表記以外の材料適用は、お問合せください。

備考

材料・寸法などの詳細は、納入品図面をご覧ください。
標準仕様品は、「帯電防止機能付」です。
標準仕様品は、「異常昇圧防止(キャビティ内)機能付」です。
呼び径125A以上は、「ボデー上部フランジ座付」です。
エンドフランジのガスケット座面仕上げは、「平滑 仕上げ」です。
スパイラル又は、平滑(面精度指定)は、お問合せください。
ドレン座は、MSS規格SP-45に定める及び「G」位置に設けてあります。
(呼び径100A以上)
標準品は、シルバー色防錆塗装です。(ハンドル色:赤) 指定塗装は、お見積りします。

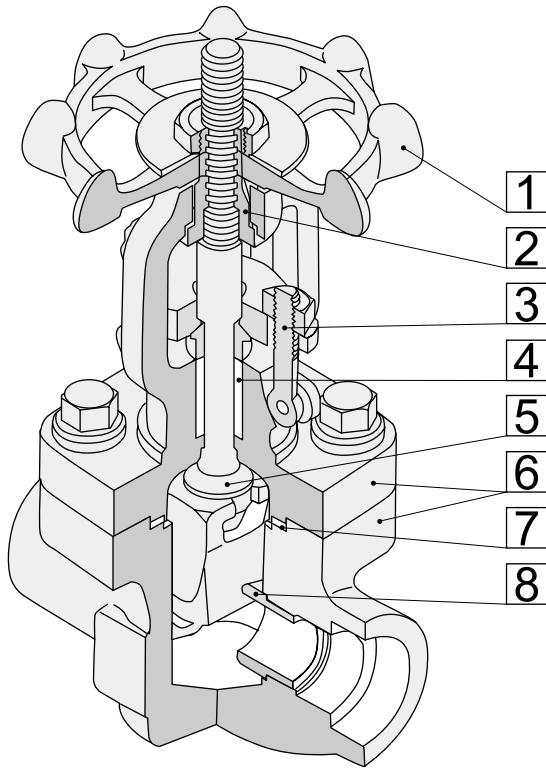
製作範囲・寸法・質量

単位: mm

呼び径	10/150-SBF-N-L				20/300-SBF-N-L			
	L	H	D ₁	質量	L	H	D ₁	質量
15 ^A (1/2 ^B)	108	102	130	2.5	140	102	130	3.2
20(3/4)	117	105	130	3.0	152	105	130	5.0
25(1)	127	124	160	5.0	165	124	160	6.0
40(1 1/2)	165	115	230	8.2	190	115	230	9.6
50(2)	178	120	230	11	216	120	230	16
65(2 1/2)	190	155	400	18	241	155	400	26
80(3)	203	165	400	22	283	165	400	34
100(4)	229	200	460	35	305	240	750	56
125(5)	356	220	460	59	381	260	750	77
150(6)	394	295	1000	85	403	295	1000	127
200(8)	457	355	1500	128	502	355	1500	165

- ・10Kフランジの厚み「T」寸法は、JIS規格ではなくASME B16.5クラス150に準じています。(呼び径80~200A)
- ・20Kフランジの厚み「T」寸法は、JIS規格ではなくASME B16.5クラス300に準じています。(呼び径50~200A)
- ・フランジ寸法は、納入品図面をご覧ください。
- ・呼び径150A以上は、「ギヤ操作式」も製作します。

鍛鋼バルブの構造と特長

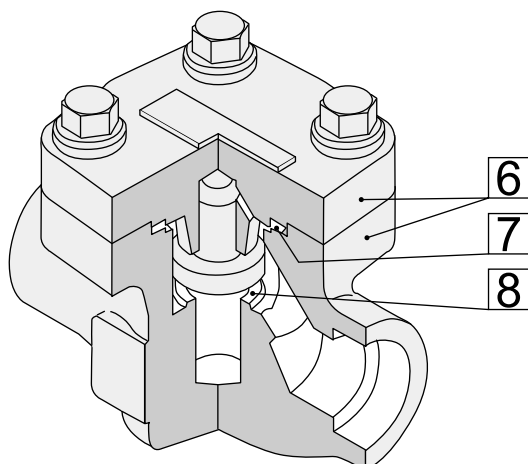


ゲートバルブ

3 片締めがなく保守に便利なグランド構造です
グランド部の構造は、グランドとグランドフランジからなる二体形の自己調芯型グランドと、可動式アイボルトとの組合わせで構成されています。自己調芯型グランドのため、パッキンの片締めによる漏れがなく、また可動式アイボルトの採用により、パッキンの補充や交換が簡単です。

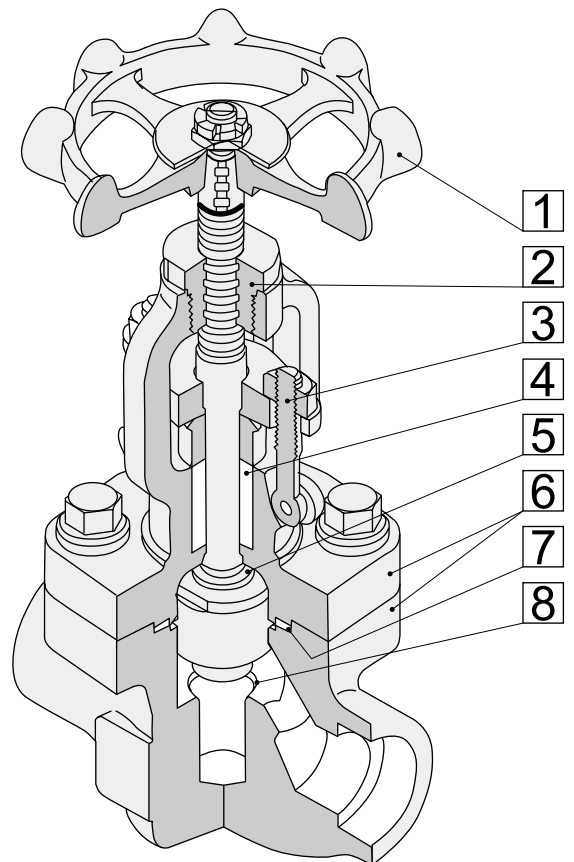
4 封止性と耐久性に優れたパッキンです
インコネル線で補強したノンアスベスト膨張黒鉛入りパッキンで、各種の科学薬品、溶剤にすぐれた耐久性を有するほか、500 までの高温に耐えられます。

5 バックシート付きです
焼入れされたステンレス鋼製のステムは、バックシートを有し、全開状態でパッキンを保護します。



1 強度と操作性に富むハンドルです
機械的強度に富む東洋ダクティル鋳鉄FCD450製のスポークデザインハンドルです。破損がなく、リムに設けたスベリ止めの突起が、操作力を確実に捕え伝達します。

2 カジリ付きや焼付きがありません
高融点（約1480～1530 ）で耐食性に富むステンレス鋼製のヨークスリーブです。焼入れされたステンレス鋼製ステムとのねじ作動は円滑で、カジリ付きや焼付きをおこしません。



グローブバルブ

6 ボデー / ボンネット結合が強固です
高温用合金鋼ボルト材 ASTM A 193 Gr. B7製のボルトが、ボデーとボンネットを強固に結合するボルトッドボンネットタイプです。結合部のガスケット座は密閉式になっています。

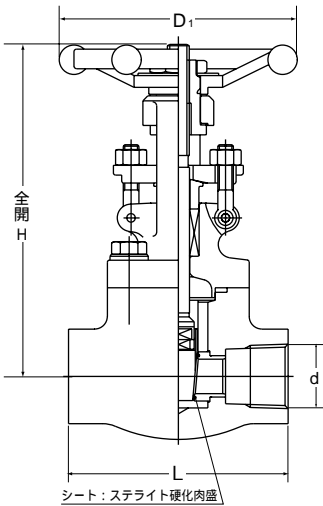
7 高性能なうず巻ガスケットです
V字形断面のステンレス鋼製フープと、緩衝剤（ファイラー）とを重ね合わせたセミメタリックガスケットです。高温高圧に耐え弾力性も兼ね備えています。

8 耐摩耗性にすぐれたバルブシートです
ブリネル硬さ440～480に熱処理されたステンレス鋼製ジスクが、ボデー側のステライトシートと密着して凝着摩耗や潰食(erosion)に抜群の耐久性を有し、蒸気・油・ガスなどの高温・高圧流体をシャットオフします。

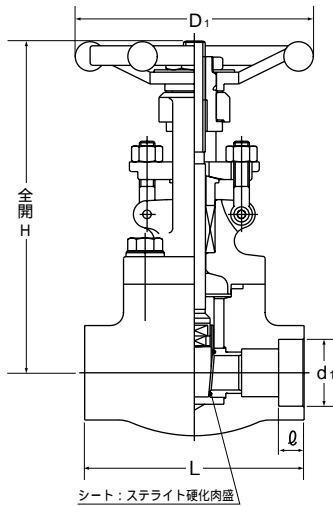
鍛鋼ゲートバルブ

S800型 鍛鋼ゲートバルブ

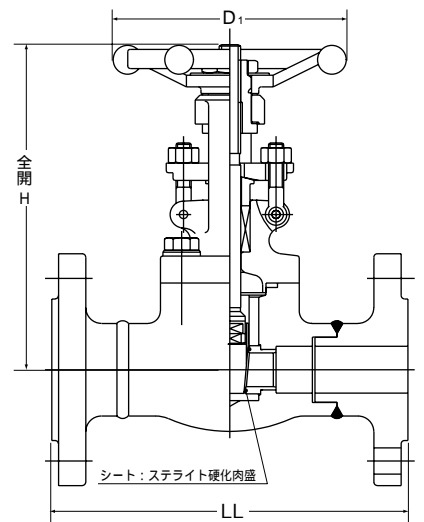
SF-SR(ねじ込み形)



SF-SRW(ソケットウエルド形)



SF-SRF(フランジ形)



接続端の形状		クラス	製品記号
ねじ込み形		800	S800-SF-SR
ソケットウエルド形		800	S800-SF-SRW
フランジ	JIS フランジ付	10K	S 10-SF-SRF
		20K	S 20-SF-SRF
		30K	S 30-SF-SRF
		40K	S 40-SF-SRF
ジ 形	JPI フランジ付	150	S150-SF-SRF
		300	S300-SF-SRF
		600	S600-SF-SRF

備考 圧力-温度基準は、22, 23頁をご覧ください。
バルブシート両面 HF(ハードフェーシング)は、製品記号末尾に「-DS」を付けます。

単位: mm

呼び径	ねじ込み形	フランジ形 LL				ソケットウエルド形		フランジ形 LL			
		d	L	H	D1	d1		10K	20K	30K	40K
10A(3/8 ^B)	Rc 3/8	79	160	102	17.8	9.6	クラス150	140	140	152	152
15(1/2)	Rc 1/2	79	160	102	22.2	9.6	クラス300	140	140	165	165
20(3/4)	Rc 3/4	92	160	102	27.7	12.7	—	152	152	190	190
25(1)	Rc 1	111	190	121	34.5	12.7	—	165	165	216	216
32(1 1/4)	Rc 1 1/4	120	252	146	43.2	12.7	—	178	178	229	229
40(1 1/2)	Rc 1 1/2	120	252	146	49.1	12.7	—	190	190	241	241
50(2)	Rc 2	140	280	178	61.1	15.9	—	216	216	292	292

備考 管フランジの寸法は、24頁をご覧ください。

部品名	材料
ボデー	SFVC 2 A
ボンネット	SFVC 2 A
ボデーシートリング	SUS 410(ステライト硬化肉盛)
ジスク	SUS 420 J 2
ステム	SUS 410
グランド	SUS 410
グランドフランジ	S 25 C
ハンドル	FCD 450
ハンドルナット	SS 400
ヨークスリーブ	SUS 410
スリーブワッシャー	SUS 430
ボンネットボルト	ASTM A 193 Gr. B 7
アイボルト	ASTM A 193 Gr. B 8
アイボルトナット	ASTM A 194 Gr. 2 H
アイボルトピン	SUS 410
グランドパッキン	ノンアスベスト+膨張黒鉛
ガスケット	渦巻ガスケット(膨張黒鉛+304)
ハンドルワッシャー	SUS 430
ネームプレート	A1100 P-H
ラインフランジ	SFVC 2A

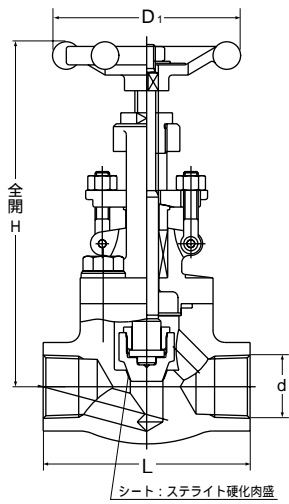
シート両面 HFは、ステライト硬化肉盛となります。

詳細は、納入品図面をご覧ください。
標準品は、防錆塗装をいたしません。

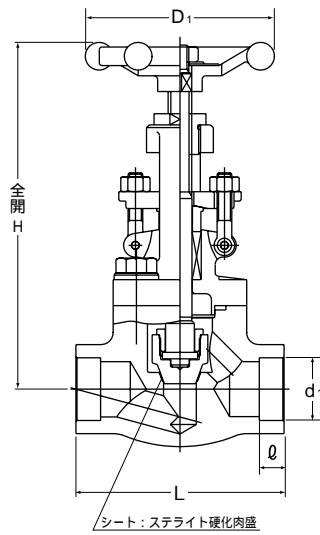
鍛鋼グローブバルブ

S800型 鍛鋼グローブバルブ

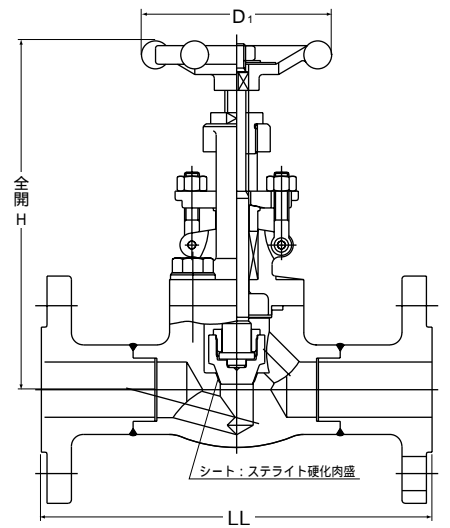
SF-G (ねじ込み形)



SF-GW (ソケットウエルド形)



SF-GF (フランジ形)



接続端の形状		クラス	製品記号
ねじ込み形		800	S800-SF-G
ソケットウエルド形		800	S800-SF-GW
フランジ形	JIS フランジ付	10K	S 10-SF-GF
		20K	S 20-SF-GF
		30K	S 30-SF-GF
		40K	S 40-SF-GF
ジ形	JPI フランジ付	150	S150-SF-GF
		300	S300-SF-GF
		600	S600-SF-GF

備考 圧力-温度基準は、22、23頁をご覧ください。
バルブシート両面 HF(ハードフェーシング)は、製品記号末尾に「-DS」を付けます。

単位: mm

呼び径	ねじ込み形	ソケットウエルド形				フランジ形 LL				
		d	L	H	D1	d1	10K	20K	30K	40K
							クラス150	クラス300	—	クラス600
10A(3/8B)	Rc 3/8	79	165	89	17.8	9.6	140	140	152	152
15(1/2)	Rc 1/2	79	165	89	22.2	9.6	152	152	165	165
20(3/4)	Rc 3/4	92	170	89	27.7	12.7	178	178	190	190
25(1)	Rc 1	111	202.5	102	34.5	12.7	203	203	216	216
32(1 1/4)	Rc 1 1/4	152	251.5	146	43.2	12.7	216	216	229	229
40(1 1/2)	Rc 1 1/2	152	251.5	146	49.1	12.7	229	229	241	241
50(2)	Rc 2	172	285.5	178	61.1	15.9	267	267	292	292

備考 管フランジの寸法は、24頁をご覧ください。

部品名	材料
ボデー	SFVC 2 A(ステライト硬化肉盛)
ボンネット	SFVC 2 A
ジスク	SUS 420 J 2
ロックナット	SUS 410
ステム	SUS 410
グランド	SUS 410
グランドフランジ	S 25 C
ハンドル	FCD 450
ヨークブッシュ	SUS 410
ボンネットボルト	ASTM A 193 Gr. B 7
アイボルト	ASTM A 193 Gr. B 8
アイボルトナット	ASTM A 194 Gr. 2 H
アイボルトピン	SUS 410
グランドパッキン	ノンアスベスト+膨張黒鉛
ガスケット	渦巻ガスケット(膨張黒鉛+304)
ハンドルナット	SS 400
ネームプレート	A1100 P-H
ラインフランジ	SFVC 2A

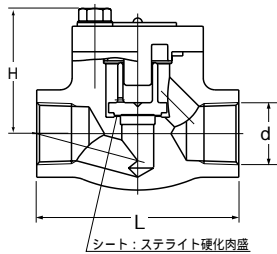
シート両面 HFは、ステライト硬化肉盛となります。

詳細は、納入品図面をご覧ください。
標準品は、防錆塗装をいたしません。

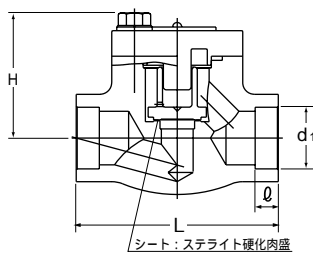
鍛鋼リフトチェックバルブ

S800型 鍛鋼リフトチェックバルブ

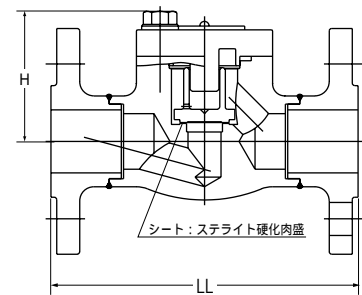
SF-N(ねじ込み形)



SF-NW(ソケットウエルド形)



SF-NF(フランジ形)



注)リフトチェックバルブの配管取り付け姿勢は、「水平・正立」のみ使用可。

接続端の形状		クラス	製品記号
ねじ込み形		800	S800-SF-N
ソケットウエルド形		800	S800-SF-NW
フランジ形	JIS フランジ付	10K	S 10-SF-NF
		20K	S 20-SF-NF
		30K	S 30-SF-NF
		40K	S 40-SF-NF
フランジ形	JPI フランジ付	150	S150-SF-NF
		300	S300-SF-NF
		600	S600-SF-NF

備考 圧力-温度基準は、22, 23頁をご覧ください。
バルブシート両面 HF(ハードフェーシング)は、製品記号末尾に「-DS」を付けます。

部品名	材料
ボデー	SFVC 2 A(ステライト硬化肉盛)
カバー	SFVC 2 A
ジスク	SUS 420 J 2
カバーボルト	ASTM A 193 Gr. B 7
ガスケット	渦巻ガスケット(膨張黒鉛+304)
ネームプレート	A1100 P-H
ラインフランジ	SFVC 2A

シート両面 HFは、ステライト硬化肉盛となります。

詳細は、納入品図面をご覧ください。
標準品は、防錆塗装をいたしません。

単位: mm

呼び径	ねじ込み形	フランジ形 LL							
		L	H	ソケットウエルド形				フランジ形 LL	
				d	d1	10K	20K	30K	40K
10A(3/8 ^B)	Rc 3/8	79	49	17.8	9.6	クラス150	クラス300	—	クラス600
15(1/2)	Rc 1/2	79	49	22.2	9.6	140	140	152	152
20(3/4)	Rc 3/4	92	54	27.7	12.7	152	152	165	165
25(1)	Rc 1	111	73	34.5	12.7	178	178	190	190
						203	203	216	216
32(1 1/4)	Rc 1 1/4	152	101.5	43.2	12.7	216	216	229	229
40(1 1/2)	Rc 1 1/2	152	101.5	49.1	12.7	229	229	241	241
50(2)	Rc 2	172	120.5	61.1	15.9	267	267	292	292

備考 管フランジの寸法は、24頁をご覧ください。

圧力-温度基準

JPI(ASME) 鋳鋼製フランジ形・バットウェルド形バルブ

単位: MPa

温度	クラス150					クラス300					クラス600				
	SCPH 2	SCPH 11	SCPH 21	SCPH 61	SCPL 1	SCPH 2	SCPH 11	SCPH 21	SCPH 61	SCPL 1	SCPH 2	SCPH 11	SCPH 21	SCPH 61	SCPL 1
	WCB	WC1	WC6	C5	LCB	WCB	WC1	WC6	C5	LCB	WCB	WC1	WC6	C5	LCB
	(a)	(b)	(c)(e)	(e)	(d)	(a)	(b)	(c)		(d)	(a)	(b)	(c)		(d)
-29~38	1.97	1.83	2.00	2.00	1.83	5.10	4.79	5.17	5.17	4.79	10.2	9.58	10.30	10.30	9.58
50	1.93	1.82	1.95	1.95	1.80	5.00	4.77	5.17	5.16	4.73	10.0	9.54	10.30	10.30	9.47
93	1.79	1.79	1.79	1.79	1.72	4.65	4.69	5.17	5.14	4.52	9.31	9.38	10.30	10.30	9.07
100	1.77	1.77	1.77	1.77	1.71	4.64	4.67	5.15	5.11	4.50	9.28	9.33	10.30	10.20	9.03
149	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	4.52	4.52	4.96	4.93	4.41	9.07	9.00	9.96	9.86	8.79
150	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	4.51	4.51	4.96	4.93	4.11	9.06	8.99	9.95	9.86	8.79
200	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	4.39	4.42	4.81	4.87	4.29	8.78	8.84	9.58	9.73	8.54
204	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	4.38	4.41	4.79	4.86	4.27	8.76	8.83	9.55	7.72	8.52
250	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	4.18	4.30	4.62	4.63	4.08	8.36	8.63	9.24	9.27	8.12
260	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	4.14	4.27	4.59	4.59	4.03	8.27	8.58	9.17	9.17	8.03
300	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	3.89	4.20	4.29	4.29	3.79	7.75	8.41	8.57	8.57	7.54
316	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	3.79	4.17	4.17	4.17	3.69	7.55	8.34	8.34	8.34	7.34
343	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	3.69	4.07	4.07	4.07	3.62	7.41	8.10	8.10	8.10	7.21
350	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	3.69	4.03	4.03	4.03	3.61	7.40	8.04	8.04	8.04	7.19
371	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	3.69	3.93	3.93	3.93	3.59	7.34	7.83	7.83	7.83	7.14
375	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	3.66	3.89	3.89	3.89	3.54	7.29	7.76	7.76	7.75	7.05
399	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	3.48	3.65	3.65	3.65	3.28	6.96	7.34	7.34	7.27	6.52
400	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	3.46	3.65	3.65	3.65	3.25	6.91	7.33	7.33	7.26	6.47
425	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	2.87	3.52	3.52	3.52	2.72	5.76	7.02	7.02	7.01	5.45
427	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	2.83	3.52	3.52	3.52	2.69	5.69	7.00	7.00	7.00	5.38
450	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	2.02	3.37	3.37	3.37	1.99	4.01	6.77	6.77	6.71	3.96
454	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	1.86	3.34	3.34	3.34	1.86	3.69	6.72	6.72	6.65	3.69
475	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	1.35	3.17	3.17	2.76	1.35	2.72	6.34	6.34	5.51	2.72
482	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	1.17	3.10	3.10	2.55	1.17	2.38	6.21	6.21	5.10	2.38
500	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.89	2.35	2.53	2.13	0.89	1.76	4.70	5.06	4.26	1.76
510	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.72	1.93	2.21	1.90	0.72	1.41	3.86	4.41	3.79	1.41
525	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.52	1.50	1.82	1.62	0.52	1.04	3.00	3.63	3.23	1.04
538	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.34	1.14	1.48	1.38	0.34	0.72	2.28	2.96	2.76	0.72
550			0.14 ⁽¹⁾	0.14 ⁽¹⁾				1.27	1.21				2.54	2.42	
566			0.14 ⁽¹⁾	0.14 ⁽¹⁾				1.00	1.00				2.00	2.00	
575			0.14 ⁽¹⁾	0.14 ⁽¹⁾				0.88	0.89				1.77	1.79	
593			0.14 ⁽¹⁾	0.14 ⁽¹⁾				0.66	0.69				1.31	1.38	
600			0.14 ⁽¹⁾	0.14 ⁽¹⁾				0.60	0.62				1.20	1.25	
621			0.14 ⁽¹⁾	0.14 ⁽¹⁾				0.41	0.41				0.86	0.86	
625			0.13 ⁽¹⁾	0.13 ⁽¹⁾				0.39	0.39				0.81	0.81	
649			0.10 ⁽¹⁾	0.10 ⁽¹⁾				0.28	0.24				0.52	0.48	

注

- JPI-7S-65において下記の条件が規定されています。
- (a) 425 を超える長時間の使用は認められない。
 - (b) 465 を超える長時間の使用は認められない。
 - (c) 590 を超えて使用してはならない。
 - (d) 340 を超えて使用してはならない。
 - (e) ⁽¹⁾は溶接形バルブだけに適合し、フランジ形バルブは538 までとする。
 - (f) SCPH 2の低温域は-5 とする。

備考

この圧力-温度基準は、バルブに過度の応力が生じない適正状態の配管で、かつ流体が衝撃のない清流(non shock)の場合に限り適用できます。従って、配管及び流体の状態によっては、圧力-温度を低く設定する必要があります。

圧力-温度基準

JIS フランジ付

JIS 鋳・鍛鋼製フランジ形バルブ(SCPH・SFVC2)

単位: MPa

呼び圧力	規格番号 (JIS)	弁種	流体の状態と最高許容圧力との関係					
			120 以下の油、 ガス、 および静流水	220 以下の油、 ガス、蒸気、 空気および脈動水	300 以下の油、 ガス、蒸気 および空気	350 以下の油、 ガス、蒸気 および空気	400 以下の油、 ガス、蒸気 および空気	425 以下の油、 ガス、蒸気 および空気
10K	JIS	フランジ形 玉形弁	1.4	1.2	1.0	—	—	—
		" 外ねじ仕切弁						
		" スイング逆止め弁						
20K	B 2220	フランジ形 玉形弁	3.4	3.1	2.9	2.6	2.3	2.0
		" 外ねじ仕切弁						
		" スイング逆止め弁						

備考 JIS規格による鋳鋼製バルブは、呼び圧力10K、20K、の炭素鋼（SCPH 2）製バルブのみ制定されているだけで、この表以外のバルブについては、下表「JIS 鋼製管フランジ」をご覧ください。

JIS 鋼製管フランジ

下の表は、JIS B 2220「鋼製管フランジ」の抜粋です。

単位: MPa

呼び 圧力	材 料	最高使用圧力										
		流体の温度 ()										
30K	TL ~ 120	220	300	350	400	425	450	475	490	500	510	
40K・63K												TA ~ 120
30K	SCPH 2	5.1	4.6	4.3	3.9	3.4	3.0	—	—	—	—	—
	SCPH 11	5.1	4.6	4.3	3.9	3.8	3.6	3.4	3.0	—	—	—
	SCPH 21	5.1	4.6	4.3	3.9	3.8	3.6	3.4	3.2	3.0	—	—
40K	SCPH 2	6.8	6.2	5.7	5.2	4.6	4.0	—	—	—	—	—
	SCPH 11	6.8	6.2	5.7	5.2	5.1	4.8	4.5	4.0	—	—	—
	SCPH 21	6.8	6.2	5.7	5.2	5.1	4.8	4.5	4.2	4.0	3.8	3.6
63K	SCPH 2	10.7	9.7	9.0	8.1	7.2	6.3	—	—	—	—	—
	SCPH 11	10.7	9.7	9.0	8.1	8.0	7.6	7.1	6.3	—	—	—
	SCPH 21	10.7	9.7	9.0	8.1	8.0	7.6	7.1	6.6	6.3	5.9	5.6

備考

1. TLは常温以下の最低使用温度であって、常温より低い使用温度については受渡当事者間の協議による。
2. TAは常温を示す。
3. 表紙示した温度の中間の温度における最高使用圧力は、比例補間法によって求める。

ねじ込み形 ソケットウェルド形

JPI 鍛鋼製バルブ(SFVC 2A)

使用温度	-29 ~ 38	50	100	150	200	250	300	343	350	375	400	425	450	475	500	538
最高許容圧力 MPa	13.6	13.3	12.4	12.1	11.7	11.1	10.3	9.87	9.85	9.73	9.19	7.67	(5.35)	(3.62)	(2.35)	(0.95)

引用資料: API 602 / JPI-7S-57 クラス800材料グループ1.1の圧力-温度基準

(注) 印: JPI-7S-57において「425 を超える長時間の使用に対して推奨できない」と記述されています。

圧力-温度基準

「軽量形鋼製弁」のP-Tレーティング適用について

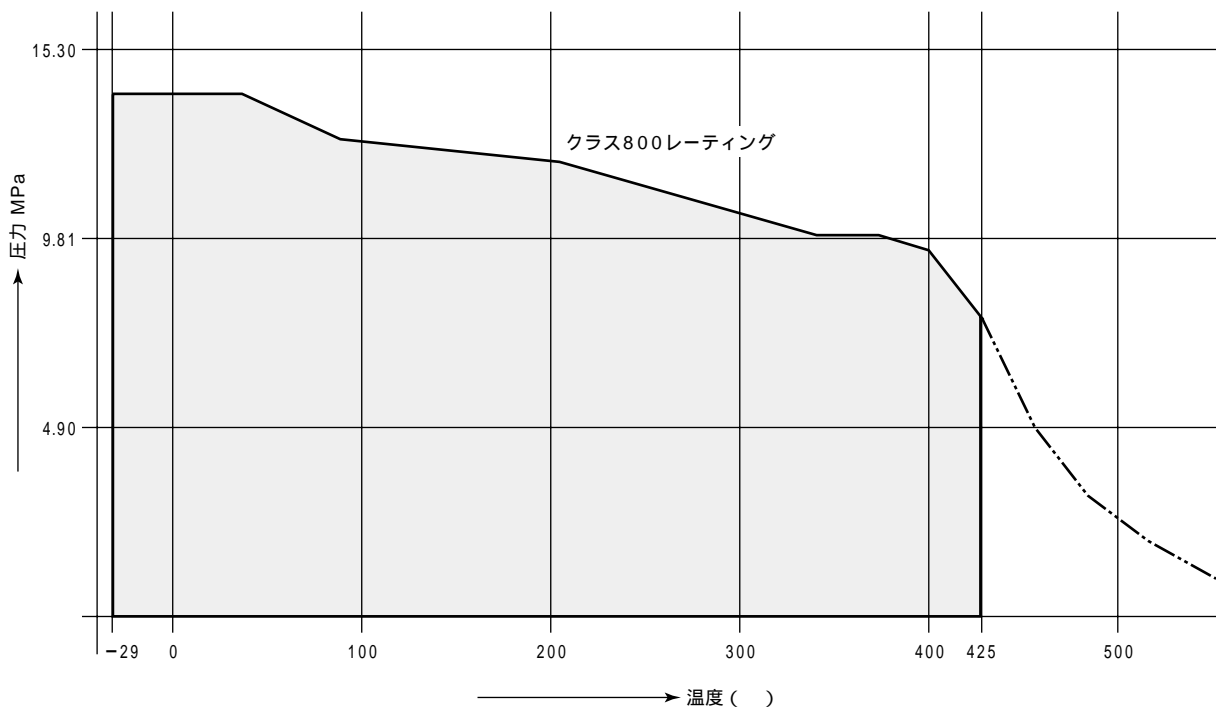
JPI 7S-57に基づくたんこ鍛鋼弁の温度 圧力基準（P-Tレーティング）については、下図（網掛け）の通りですが、安全率の見込み量を考慮して選定してください。

「安全率の見込み量」

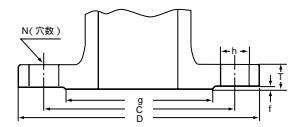
通常、温度 圧力基準については、バルブに過度な配管応力が生じない適正状態の配管で、かつ流体の状態が静流水（Non Shock）の場合を示しています。

したがって、実際に適用（バルブを選定）する場合は、許容条件目いっぱいの選定は、できません。温度 圧力共に適当な安全率を見込む必要があります。

この安全率の見込み量（設計マージン）は、配管設計条件によって変わりますが、バルブとして一般的に 20～25%、脈動を伴うか蒸気やガスなどの圧縮性流体に対しては更に 10～30%を見込む必要があります。



フランジの寸法・製品記号の構成



鋼製管フランジの基本寸法

単位: mm

JIS フランジ									JPI フランジ									
呼び圧力	呼び径	D	C	g	T	f	h	N	呼び圧力	呼び径	D	C	g	T	f	h	N	
10K	15A	95	70	51	12	1	15	4	クラス 150	1/2B	89	60.5	35.1	11.5	1.6	16	4	
	20	100	75	56	14	1	15	4		3/4	99	69.8	42.9	13.0	1.6	16	4	
	25	125	90	67	14	1	19	4		1	108	79.2	50.8	14.5	1.6	16	4	
	32	135	100	76	16	2	19	4		1 1/4	117	88.9	63.5	16.0	1.6	16	4	
	40	140	105	81	16	2	19	4		1 1/2	127	98.6	73.2	18.0	1.6	16	4	
20K	15	95	70	51	14	1	15	4	クラス 300	1/2B	95	66.5	35.1	14.5	1.6	16	4	
	20	100	75	56	16	1	15	4		3/4	117	82.6	42.9	16.0	1.6	19	4	
	25	125	90	67	16	1	19	4		1	124	88.9	50.8	18.0	1.6	19	4	
	32	135	100	76	18	2	19	4		1 1/4	133	98.6	63.5	19.5	1.6	19	4	
	40	140	105	81	18	2	19	4		1 1/2	155	144.3	73.2	21.0	1.6	22	4	
30K	15	115	80	55	18	1	19	4	クラス 400	1/2B	呼び圧力クラス600と同一	95	66.5	35.1	20.9	6.4	16	4
	20	120	85	60	18	1	19	4		3/4								
	25	130	95	70	20	1	19	4		1								
	32	140	105	80	22	2	19	4		1 1/4								
	50	160	120	90	22	2	23	4		1 1/2								
40K	15	115	80	55	20	1	19	4	クラス 600	1/2B	呼び圧力クラス600と同一	95	66.5	35.1	20.9	6.4	16	4
	20	120	85	60	20	1	19	4		3/4								
	25	130	95	70	22	1	19	4		1								
	32	140	105	80	24	2	19	4		1 1/4								
	60	160	120	90	24	2	23	4		1 1/2								
50	165	130	105	26	2	19	8	2	165	127.0	91.9	31.9	6.4	19	8			

製品記号の構成

製品記号の標準構成 東洋製品の“製品記号”は、つぎのように構成されています。

型 式 呼び圧力 呼び径(B) 材 料 形 状 接続端 特殊区分

例1 T型 150 鋳鋼フランジ形ゲートバルブ



例2 S型 鍛鋼性ソケットウェルド形リフトチェックバルブ



<p>型 式</p> <p>無記号 : T型 S : S型</p> <p>呼び圧力</p> <p>150 : クラス150 300 : クラス300 600 : クラス600 800 : クラス800</p> <p>10 : 10K 20 : 20K 30 : 30K 40 : 40K</p> <p>呼び径</p> <p>B (インチ系)</p>	<p>材 料 (本体)</p> <p>S : 炭素鋼鋳造品 SF : 炭素鋼鍛造品</p> <p>形 状</p> <p>SR : ゲートバルブ G : グローバルブ NS : スイングチェックバルブ N : リフトチェックバルブ T : Y形ストレーナ B : ボールバルブ</p> <p>接続端</p> <p>F : フランジ形 WB : パットウェルド(突合せ溶接) W : ソケットウェルド(差込溶接)</p> <p>(注)ねじ込み形は、無記号。</p>	<p>特殊区分</p> <p>【その他】</p> <p>W/M : 電動操作式 F10K : JIS 10K フランジ F20K : JIS 20K フランジ DS : シート両面 HF</p>
---	---	---

JIS材料とASTM・BS相当材料対照表 (抜粋)

分類	JIS材料記号	JIS番号	ASTM相当材料	BS相当材料	
鉄 鋼 材 料	棒鋼板・形鋼帯	SS400 (一般構造用圧延鋼材)	G3101	A307 Gr. A (ボルト&ナット材)	4360 Gr. 40B
	S 25C (機械構造用炭素鋼鋼材)	G4051	(A105 Gr. 1026/1027 A576 Gr. 1025)	060A25	
	SNB 7 (高温用合金鋼ボルト材 2種)	G4107	A193-B7	1506-621 (ボルト材用)	
	S 45C (機械構造用炭素鋼鋼材)	G4051	A194-2H	1506-162 (ボルト材用)	
	特殊用途鋼	SUS 304 (ステンレス鋼棒)	G4303	棒 =A276-304 鍛造=A182 Gr. F304	970 & 1449 -304S15
		SUS 304L (ステンレス鋼棒)	G4303	棒 =A276-304L 鍛造=A182 Gr. F304L	970 & 1449 -304S12
		SUS 316 (ステンレス鋼棒)	G4303	棒 =A276-316 鍛造=A182 Gr. F316	970 & 1449 -316S16
		SUS 316L (ステンレス鋼棒)	G4303	棒 =A276-316L 鍛造=A182 Gr. F316L	970 & 1449 -316S12
		SUS 403 (ステンレス鋼棒)	G4303	棒 =A276-403 鍛造=A182 Gr. F6a	970 & 1449 -403S17
		SUS 420 J1 (ステンレス鋼棒)	G4303	棒 =A276-420 鍛造=A182 Gr. F6a	970 & 1449 -420S37
		SUS 420 J2 (ステンレス鋼棒)	G4303	棒 =A276-420 鍛造=A182 Gr. F6a	970 & 1449 -420S45
	鋼材	SCS 1 (ステンレス鋳鋼品)	G5121	A217 Gr. CA15	3100-410C21 1504-713 3146-ANC1:A
		SCS 13 SCS 13A (ステンレス鋳鋼品)	G5121	A351 Gr. CF8	3100 Steel 316C16 1504-304C15
		SCS 14 SCS 14A (ステンレス鋳鋼品)	G5121	A351 Gr. CF8M	3100 Steel 316C16 1504-316C16
		SCS 21 (ステンレス鋳鋼品)	G5121	A351 Gr. CF8C	3100 Steel 316C16 1504-318C17
		SCS 16 (ステンレス鋳鋼品)	G5121	A351 Gr. CF3M	-
		SCS 19 (ステンレス鋳鋼品)	G5121	A351 Gr. CF3	-
		SCPH 2 (高温高圧用鋳鋼品-炭素鋼)	G5151	A216 Gr. WCB	-
		SCPH 11 (高温高圧用鋳鋼品-0.5%Mo鋼)	G5151	A217 Gr. WC1	(3100-Std B1)1504-240
		SCPH 21 (高温高圧用鋳鋼品-1%Cr-0.5Mo鋼)	G5151	A217 Gr. WC6	(3100-Std B2)1504-621
SCPH 32 (高温高圧用鋳鋼品-2.5%Cr-1Mo鋼)		G5151	A217 Gr. WC9	(3100-Std B3)1504-622	
SCPH 61 (高温高圧用鋳鋼品-5%Cr-0.5Mo鋼)		G5151	A217 Gr. C5	(3100-Std BS)1504-625	
SFVC 2A (圧力容器用炭素鋼鍛鋼品)		G3202	A105	1503 221-490	
SCPL 1 (低温高圧用鋳鋼品-炭素鋼)		G5152	A352 Gr. LCB	3100 Steel AL1	
SCPL 11 (低温高圧用鋳鋼品-0.5%Mo鋼)		G5152	A352 Gr. LC1	3100 Steel BL1	
SCPL 21 (低温高圧用鋳鋼品-2.5%Ni鋼)		G5152	A352 Gr. LC2	-	
SCPL 31 (低温高圧用鋳鋼品-3.5%Ni鋼)		G5152	A352 Gr. LC3	3100 Steel BL2 1504-530CT60	
FC 200 (ねずみ鋳鉄品 3種)		G5501	A126 C . B (A48c .NO.30A-S)	1452 Gr. 220	
FC 250 (ねずみ鋳鉄品 4種)		G5501	A126 C . C (A48c .NO.35A-S)	1452 Gr. 260	
FCD 400 (球状黒鉛鋳鉄品 1種)		G5502	(A536 Gr. 60-40-18)	-	
FCD 450 (球状黒鉛鋳鉄品 2種)		G5502	(A536 Gr. 65-45-12)	-	
FCD-S (ダクタイル鉄鋳造品)		(B8270)	A395	-	
FCMB 270 (黒心可鍛鋳鉄品 1種)		G5702	A47-A197	310 Gr. B290/6	
FCMB 310 (黒心可鍛鋳鉄品 2種)		G5702	A47-A197	310 Gr. B310/10	
SFL 1 (低温圧力容器用鍛鋼品)	G3205	A350 Gr. LF1	1503 221-430		
SFL 2 (低温圧力容器用鍛鋼品)	G3205	A350 Gr. LF2	-		

TOYO 鋳・鍛鋼バルブ製品ご使用の皆様へ

<バルブ取扱い上の一般的な注意事項>

⚠ 下記の注意事項をお守りください。これらの注意を怠ると、事故が生ずる恐れがあります。

1. 選定・購入時

a 使用条件と製品仕様の確認

それぞれのバルブには、設計上の使用範囲（製品仕様）がありますので、それらを確認し、腐蝕、キャビテーション、ハンマリング、かじりつきなどの事故防止のため、使用条件に合ったバルブを選定してください。

b 法律上の規約

バルブは、使用される地域、場所、用途、重要度などから、高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法、消防法、水道法などの適用や許認可が必要な場合があります。事前に、これらの法規、基準、許認可などの適用の有無を確認してください。

c 原子力設備などへのご使用について

当社製品を原子力、鉄道、航空、医療機関、食品にかかわる設備などに使用するには、別途ご相談ください。特に、原子力設備の管理区域内、保全区域内およびこれらの関連設備では当社製品は、ご使用いただけません。

d 管種に適したバルブの選定

(1) 異種金属接触腐蝕に対するご注意

ステンレス鋼管に、鋳鉄、ダクタイル鋳鉄、炭素鋼などのステンレス製以外のバルブを接続した場合には、バルブの接続部の腐蝕が促進され機能を損なうことがあります。水系流体の場合には、銅合金製のバルブ及びアルミ合金製バタフライバルブは、ステンレス鋼管にも接続が可能です。

(2) 給水用ライニング鋼管

水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（JWWA K116）及び水道用ポリエチレン粉末ライニング鋼管（JWWA K132）に取付けるバルブは、接水部が鋳鉄製のバルブはナイロンライニング又は、ステンレスバルブとし、ねじ込み形のバルブは、給水用鉛レス銅合金製コアタイト®バルブをご使用ください。

(3) 給湯用ライニング鋼管

水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管（JWWA K140）に取付けるバルブは、ねじ込み形のバルブは、給湯用鉛レスコアタイト®バルブとし、フランジ形のバルブは、ステンレスバルブをご使用ください。ナイロンライニングバルブは、給湯用にはご使用いただけません。

(4) ステンレス鋼管

一般配管用ステンレス鋼管（JIS G 3448）及び水道用ステンレス鋼管（JWWA G115）には、アバカス®継手又はアバカス®継手付きバルブをご使用ください。アバカス®継手は、配管用ステンレス鋼管（JIS G 3459：スケジュール管）などその他の管種にはご使用いただけません。給湯用のアバカス®バルブは、なるべく本体ステンレス製をご使用ください。

e 蒸気用バルブの選定

(1) 弁種

ゲートバルブでソリッドディスクのものを蒸気などの高温流体に使用すると、弁箱の冷却による熱収縮で強く挟み込まれることがあります。このような挟み込み現象を防ぐため、グローブバルブ（玉形弁）（図1）をご使用ください。

(2) 材料

蒸気の圧力・温度を満足するバルブの中から管種に適した材料のバルブを選定してください。ボイラ水の添加剤の中には銅合金を腐蝕する成分が含まれていることがありますのでご注意ください。

f 流量制御に使用するバルブ

ゲートバルブを流量制御に使用し、特に弁体を中間開度で長時間保持した場合、脈動、エロージョンより弁座面が損傷を受けることがあります。流量制御には、制御性の良いグローブバルブ（玉形弁）などをご使用下さい。

g バルブの呼び径の選定

バルブの呼び径は、適切な流速を考慮して、必要な流量が得られるように決めて下さい。一般に、水の場合で、管内平均流速が3m/秒を超えると、キャビテーション、振動、エロージョン（浸食）などバルブ機能を損なう影響が与えられることがあります。

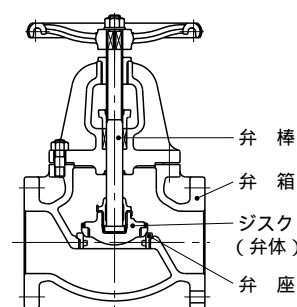


図1

h ステンレス材料の防食性

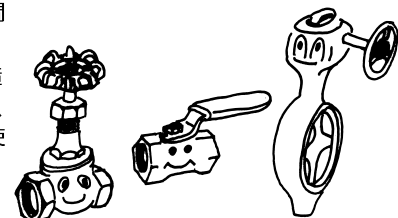
ステンレスとは、「錆びない」材料ではなく、「錆び難い」材料を示します。使用条件や使用期間によっては、孔食・隙間腐食・もらい錆びなどの表面状態を呈することがあります。

i PTFE製替えジスクの使用温度制限

PTFE（四ふっ化エチレン樹脂）の物理的性質は、無圧でも概ね250℃を超えると著しく低下するため、バルブシートに用いた場合、一般には、200℃が使用限界とされていますが、ジスクのように高い圧縮率を受ける用途の場合は、更に低く180℃（飽和蒸気圧1.0 MPa）が使用限界です。

j ボールバルブの使用制限

(1) ボールバルブは、構造上、絞り（スロットリング）には不向きです。この場合にはできるだけグローブバルブをご使用ください。また中間開度位置での長期間放置は、著しくシートの封止性能を低下させるので、圧力の有無を問わず避けてください。
(2) フローティング型ボールバルブは、流体の差圧（加圧）によりシートを封止する構造となっております。ボールバルブのシート材料に使用しているPTFEなど高分子材料は、加圧により変形（クリープ）し復元に時間を要しますので、急激な圧力変化後に微圧で使用された場合はシート漏れを起こす可能性があります。



特性でほくらをえらんでね！

k 水撃防止用のバルブ

ポンプの吐き出し側で、水撃現象を誘発し易い非圧縮性の液体配管に使用する逆止め弁は、ウイングチェック®バルブあるいはカウンタウエイト付スイングチャッキバルブ（逆止め弁）をご検討下さい。

流速、ポンプの揚程、あるいは配管の状態により、ウイングチェック®のスプリングのトルク調節仕様品の利用、あるいは、カウンタウエイト付きスイングチャッキバルブの重りの位置、質量の調整が必要になる場合があります。

更に、これらのチェックバルブ単独では、水撃を防止できない場合があります。その場合には、エアチャンバなど別の対策方法をご検討ください。

l メタルシートチャッキバルブ選定の際の留意事項

(1) チャッキバルブは、構造上、作動時に騒音を発生する場合があります。配管設計の際は、充分配慮してください。

(2) 流体の圧力を利用して封止する構造のメタルシートのチャッキバルブは、ゲート・グローブ、その他の手動のバルブに比べて封止性能が劣ります。特に逆圧が低い場合は、漏れる可能性が高くなります。

m 標準製品の仕様について

(1) 製品のグランドパッキン及びガスケットは、非石綿（ノンアスベスト）製品を標準品としております。標準品の使用条件を超える場合は、ご相談下さい。

(2) カタログ記載の標準製品には、公的規格・仕様及び当社メーカー規格に基づいた使用範囲（最大値）を表示しております。実際のご選定に当っては、設備・装置・機器の安全要求度や予想される突発性状態も十分加味し、十分なマージン（余裕）をもってご選定ください。特にメーカー規格型製品は、予想される用途・使用条件を絞込み、経済設計を行っておりますので、選定には十分ご注意願います。

(3) 特定の使用条件において、流体がストレーナのスクリーンを通過する時に異音（笛吹き現象）を発生する場合があります。対策が必要な場合にはご相談ください。

n 「禁油・禁水仕様」の製品を購入される場合は、別途ご指定ください。なお、製品によっては、対応できない場合もあります。

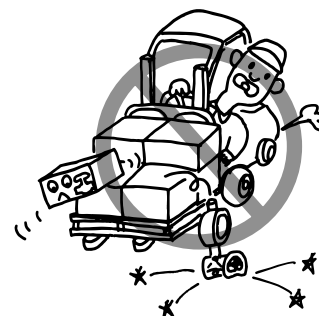
2. 運搬・保管時

a 落下・荷くずれ注意

バルブがダンボール箱で包装されていても、投げ下ろすことは避けてください。また、ダンボール包装の場合は、湿気が多いと包装強度が低下することがありますので、保護・取り扱いには十分注意してください。

b 運搬

製品のハンドルを持って運搬しないでください。ハンドルが外れ製品を落下させる恐れがあります。



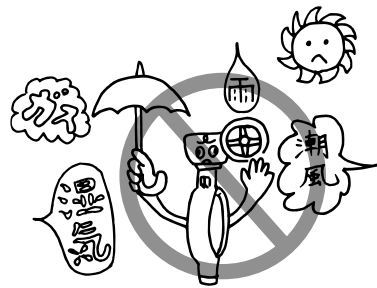
c 保管管理

バルブの保管は、通気性のある室内とし、メタルシート形などでは、開度を全閉に、ボールバルブは全開の状態に保管し、シート面を保護してください。

気温：-10~40℃程度、湿度：70%以下程度

製品に取付けてある防塵カバーなどは、配管作業直前まで取り外さないでください。

特に禁油処理製品は、保管時の防錆・防塵に十分注意してください。



3. 配管取付け時

a 落下・転落注意

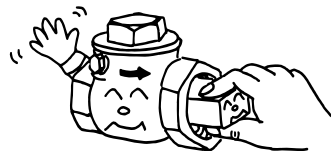
バルブの吊り上げ、玉掛けは、質量を事前に十分確認の上行い、吊り荷の下に立ち入らないなど、安全に十分注意を払って作業をしてください。

また、配管作業は、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けて十分な照明の下で行なってください。



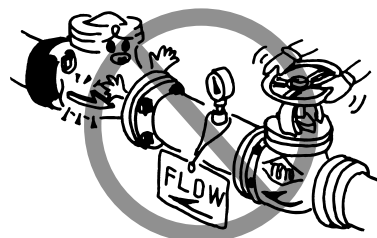
b 防塵キャップなどの除去

バルブの配管接続部の保護と内部への異物の進入を防ぐために、ポリ袋、ポリキャップ、防塵シールなどの保護をしております。また、スイングチェッキバルブやボールフットバルブには、シート面の損傷防止のため、バルブ内部にパッドを入れてあります。バルブの取付け時、これらの防塵用袋、キャップ、シール及びパッドなどは必ず取り除いてください。



c バルブの取付け姿勢・流れ方向

ゲート・グローブ・アングル・ボール・バタフライなどの各バルブは、弁棒しゅう動部へのスラッジ堆積による作動不良を避けるため、できる限り正立姿勢で取付けてください。また、チェッキ・グローブ・アングルなどの流体の流れ方向に制限があるバルブやストレーナは、流体の流れ方向に合わせて取付けて下さい。詳細は、「バルブの配管取付け姿勢(制限)」をご参照ください。電動バルブの取付け姿勢は、バルブ正立の状態から、水平位置までは可能ですが、天地逆吊りはできません。(33頁をご覧ください。)



d 曲がりのない配管・管理

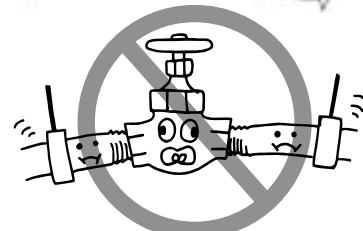
配管漏れやバルブに異常な応力を掛けないため、配管は管軸が一直線になるよう心出しを行って下さい。(ウェハー形は、より正確な心出しが必要です。)心出しが不十分なままバルブを取付け、ボルトで配管を矯正しますと、外漏れやバルブへの異常な応力が発生し、不具合が起こる可能性があります。

配管後も正しい管理が大切です。配管の“たるみ”は、バルブに応力を与え、装置の運転に悪影響をもたらします。パイプハンガを適宜に調節し、常に配管を直線上に保持してください。



e 配管内の清掃

配管内部の砂、泥、スケール、溶接スパッタなどの異物は、バルブの作動や部品に損傷を与えますので、水や空気などで管の内部を十分に清掃してからバルブを接続してください。特に、ストレーナを配管した後、配管内の清掃を行うと、ストレーナのスクリーンが目詰まりを起こし破損することがありますのでご注意ください。



f ウェハー形バルブ(バタフライ、ウイングチェッキ)の配管ボルト

次の場合は、製品カタログに記載してあるボルトの長さでは不足する場合がありますので、お問い合わせください。

ラップジョイント+ルーズフランジの組合せ(一般配管用ステンレス鋼管用)

g フランジの溶接

(1) バルブを取付けたままの管フランジの溶接は避けてください。溶接熱やスパッタで、バルブ性能を低下させる危険性があります。

(2) フランジの溶接方法は、次のとおりです。隅肉溶接の脚長“X”は、管の内厚“t”以上とします。フランジ面より全面溶接部及び管端を出さないでください。バタフライ及びウイングチェッキ®バルブのジスクが干渉して作動不良を起こす危険性があります。(図3)

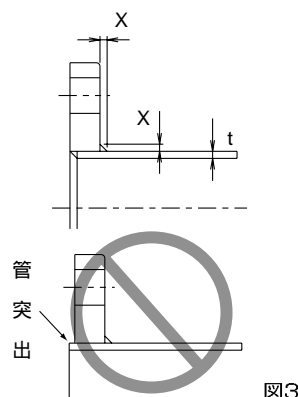


図3

(3) バタフライバルブのゴムシートなどのガスケット面の損傷による外漏れ防止のため、管フランジの前面溶接部、ガスケット面、エッジ部などの仕上げを入念に行ってください。但し、バルブの配管は溶接部が完全に冷えてから施行してください。

h フランジ形・ウェハー形バルブの取付け

(1) フランジ面は、バルブ面間より5~10mm程度広くとります。(図4) この余裕がないと、特にバタフライバルブを挿入するときに、ゴムシートに異常なねじり応力が発生したり損傷を受けたりして、外漏れの原因になります。また、バルブの弁体は全閉にせず、出荷時の状態(約10°開)のまま挿入してください。開けすぎてジスクがバルブの面間より飛び出した状態では挿入できませんし、ジスクを損傷することがあります。(図5)

(2) ウェハー形バルブの場合には、まず、フランジの下側半分にもルトを差し込みバルブの落とし止めをします。つぎに、ガスケット面に損傷を与えないよう、充分注意しながらバルブを挿入します。

(3) 片締めによる漏れを防ぐために、フランジ形・ウェハー形では、フランジボルトを“十文字手順”で復讐しながら接合面に均一な面圧が発生するように締付けてください。

i バタフライバルブとその他の器機・バルブなどとの接続

ジスクは、半円Rの範囲で作動し、バルブの面間より外に出ますので、隣接する機器との関係に注意してください。(図6) バタフライバルブとウイングチェッキ®やポンプと接続する場合は、この間に短管を入れてください。

j ねじ込み形バルブの取付

管のねじ切りは、JIS規格規定内のねじ加工をしてください。ねじ切り機は、自動切り上げ式をご使用ください。また、予めねじが切られているパイプの場合は、必ずねじゲージで正しいねじが切られているか確認してください。JIS規格を外れる細ねじや長ねじに切られているパイプを、不用意にねじ込むとねじ室に深く入り過ぎ、バルブシートを歪めてしまうことがあるので使用しないでください。

JIS規格バルブ以外のメーカー型バルブの管用めねじは、有効ねじ部の長さがJIS規格より短くなっています。(パイプのねじ室への入りが浅くなっています。) ご注意ください。バルブへの管のねじ込みは、次の方法を目安としてください。

①はじめに、該部の切屑を除去してテフロン®シールテープを巻くか、適当な液状シール材(pipe compound)を薄く塗り、工具を使用しないで、手でねじのはめあい、調心の状態を確かめながらいっばいにねじ込んでください。

②次に、管をねじ込む側のバルブ端部をスパナで固定し、パイプレンチを使用して管をねじ込んでください。この際、ねじ込み過ぎると、バルブを破損することがありますので、ご注意ください。

k 電動バルブの配管

アクチュエータ、バルブに過大な力を加えないでください。特にねじ込み形電動ボールバルブではアクチュエータやバルブを持ってバルブを回転させながらねじ込むなどの取付け方をしないでください。

l 配管時のボンネット(蓋)の分解

バルブのボンネットは、組み立ての際、適切な締め付けトルクで管理しております。配管時分解を行いますと、再組み立ての際、締め付けトルク不足によるボンネット漏れ、あるいは締め付けトルク過剰によるバルブの破損などの原因となりますので分解は、おやめください。

m エルボ、レジャーサなどの直近の配管

バルブをエルボなど直近下流側に配管すると、バルブの弁体に流速及び圧力分布を起因とするアンバランストルクが作用し、バルブに悪影響を与えることがあります。バルブは、できる限りエルボの手前にしてください。下流側に配管する場合には、エルボなどから、配管径の6倍以上の距離をとって配管することを推奨いたします。また、バタフライ及びウイングチェッキ®バルブは、弁棒あるいはピンにたいして左右同一の流速となる姿勢に配管してください。(図7) レジャーサ前後にウイングチェッキ®バルブを設置する場合は、製品カタログの取扱い上のご注意をご覧ください。

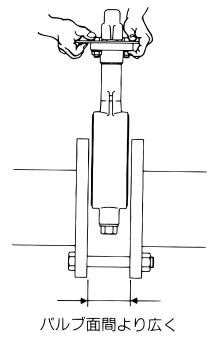


図4

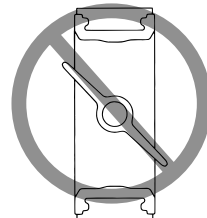


図5

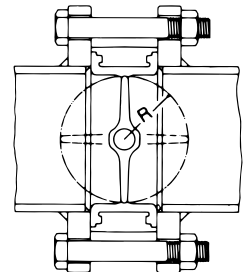
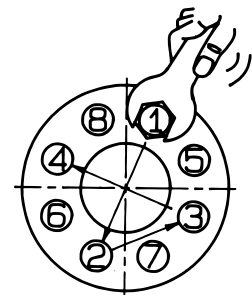


図6

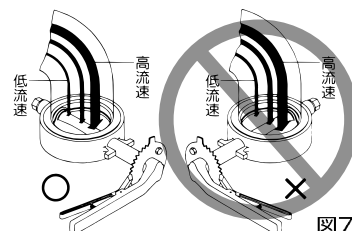
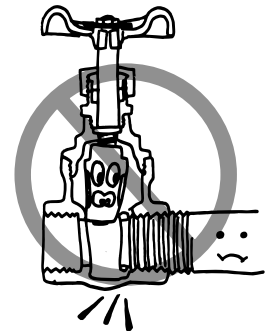
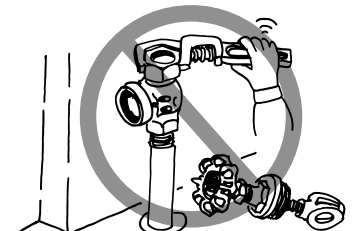


図7



p 電動バルブの取り付け

(1) アクチュエータに保温材を巻くのは避けて下さい。湿度により電装部品に故障が生じる恐れがあります。また雨天時などの湿度の高い状態での電気配線作業は避けてください。

(2) アクチュエータ内部に配線を引き込むタイプ (MT-9,10,11,12,13) については電線引込口の防水処理を十分行うとともにカバーの締付けも確実に行ってください。

(3) 電源仕様を確認し、指定された結線図に従って配線してください。また、銘板などに示された電圧になっているか、必ず確認してください。リレー内蔵形と非内蔵形では結線の方法が異なっており、操作回路を共用することはできません。各参考結線図を参照の上、正しく結線を行ってください。

(4) 電動バルブの全開全閉位置は調整されており、アクチュエータ内の調整回路には触れないでください。アクチュエータのカバーなどを不用意に開放しますと、防滴性を損なう原因ともなります。またアクチュエータは検査時に絶縁を確認しておりますので、メガテスターのご使用は避けてください。

(5) 防滴仕様は、それぞれの操作機によって異なりますので、各製品カタログでご確認ください。防滴仕様の操作機は、風雨にさらされる場所への設置が可能ですが、直射日光を長時間受ける場所では、アクチュエータの使用条件を超えたり、防滴性能の劣化を招いたりすることがありますので、直射光遮蔽カバー等を設けてご使用ください。

(6) 電動アクチュエータで、開閉ランプ表示及びスペースヒータを装備のものは、端子線に電圧がかかっています。これらの回路を使用しない場合は、線端を絶縁処理してください。

(7) リレー内蔵形のアクチュエータは、1個の切替スイッチまたはリレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することが可能ですが、リレーを内蔵していないタイプで、並列運転をする場合は、アクチュエータ毎に切替スイッチまたは、リレーを設けてください。(図8)

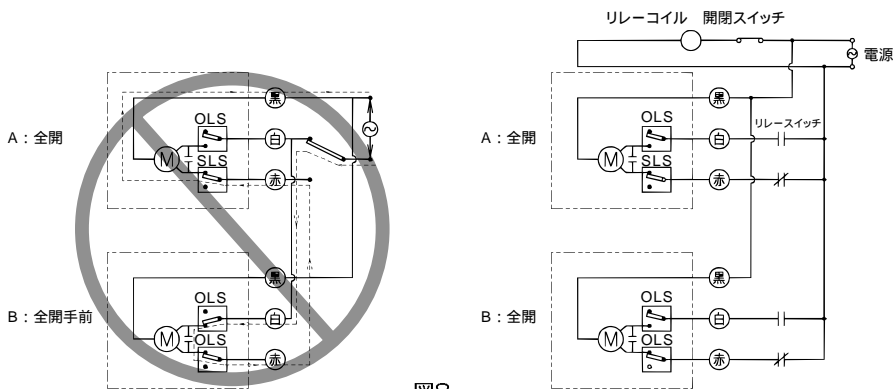
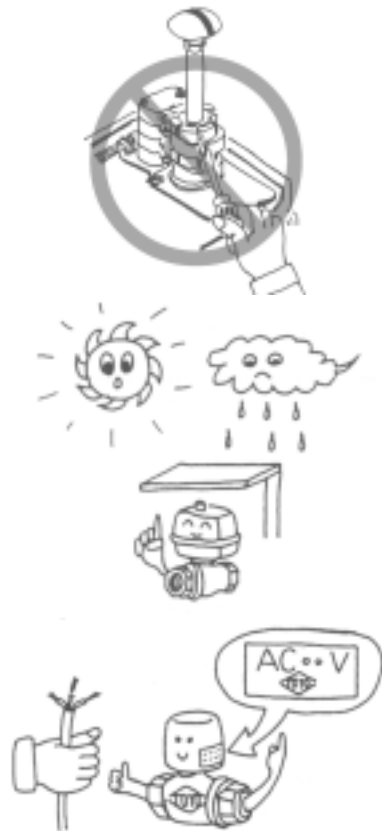


図8

4. 試運転時

a フラッシング

新しい配管設備では、すべてのバルブを全開にし、配管内の異物を流れやすく、除去しやすくしてからフラッシングします。フラッシングが終了したら、すべてのバルブが正しく作動するか確認します。

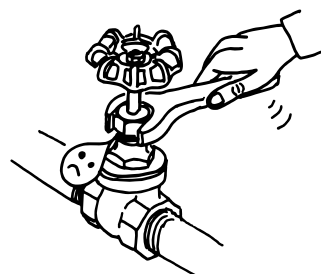
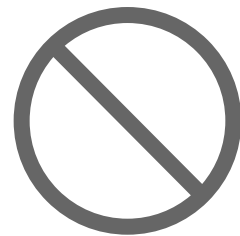
もし、バルブが全開にならなかったら、シート面に異物が残留していることなどが考えられますので、それ以上バルブを全開せず、配管内圧力を除いたあと、バルブを配管から取外して点検を行います。フラッシングが終わったら、配管に取付けてあるストレーナを分解し、異物を取り除いてください。異物を放置すると、圧力損失の増大やストレーナの消耗・破損につながります。

b 試運転

試運転は、圧力や温度を徐々に上げ、接続部、ガスケット、グランドパッキンなどからの漏れや異常がないことを確認します。バルブをブロックバルブとして、配管の耐圧試験を行う場合の試験圧力は、そのバルブの最高許容圧力を超えないようにしてください。

c グランドパッキンの増し締め

グランドパッキン構造の製品は、出荷時適正な締め圧を与えてありますが、使用されるまでの保管中に“応力緩和現象”により、増し締めが必要な場合があります。増し締めにあたっては、ハンドルを回し、弁棒との“なじみ”を保ちながら、数度に分けて行います。また、使用中にグランドパッキンから漏れ始めた場合は、必ず圧力を抜き、パッキンナット又はグランドボルト用ナットを増し締めします。なお、特に増し締め量が多い場合や極



端にハンドルが重い場合は、グランドパッキンの交換をしてください。
「Oリング」式などセルフシール形のパッキンは、増し締めは、できません。漏れる場合は、グランドパッキンの交換をしてください。

d 電動アクチュエータの配線

電源仕様を確認し、指定された結線図に従って配線してください。
また銘板などに示された電圧になっているか、必ず確認してください。

e 電動弁のハンチングの防止

電動式アクチュエータを、比例制御で使用する場合、PIDの調整などにより、適正な制御状態とし、ハンチングの発生がないようにしてください。バルブや操作機の摺動部分及び接続部が摩耗し、著しく寿命が短くなります。

f 空気圧アクチュエータの配管

自動運転に入る前に、石鹸水の塗布などで、操作用空気圧配管の漏れの有無を確認してください。また、アクチュエータ回りの付属配管機器が仕様どおりの設定であるか、アクチュエータの入口で、指定の空気圧供給圧かを確認します。次に、手動で操作し、異常のないことを確認してください。確認後、手動のレバーを必ず外し、自動運転に入ります。

5. 運転時

a ハンドル操作

(1) 弁種及び構造に適した方法でバルブのハンドル操作を行います。無理な操作、誤った操作、また、ハンドルにパイプやハンドル回しなどを必要以上のトルクで操作しないでください。やむを得ずハンドル回しを使用する場合は、バルブユーザーガイド (JV-3) に示す制限トルク以下でおこなってください。

(2) 埋設用バルブについては、ハンドル径の大きな回栓器のご使用は、バルブの損傷を招く恐れがありますのでご注意ください。また、埋設用バルブは、バルブの大きさが判明しにくいこともあって、つい両手を使って過剰に締付けがちです。回栓器は、片手で操作してください。

(3) ボール及びバタフライバルブは、開閉作動によってバルブが全開点または全閉点へ達しますとストッパーによってハンドルが停止します。全閉時は、ゲートやグローブバルブなどのトルク操作型バルブの操作感覚と異なります。
手動やパイプレンチなどの補助レバーで必要以上の力を加えますと破損することがありますのでご注意ください。

(4) 完全に締まらなかったり、正常に作動操作ができなかったりしたときは、シート部への異物のかみ込みなどが考えられます。このような場合は、無理に開閉操作をせず、2~3回程軽く動かして異物を流し採ってください。

(5) バルブを全閉状態のまま、長期間放置しますと、シート部に水垢、スケールなどが固着して、機能が低下する恐れがあります。月に1~2度の開閉操作をお奨めします。

b 誤動作の防止

誤動作による事故防止のため配管には、開閉方向の表示、開度指示計、タグの取付け、識別や識票の表示、バルブへの旋錠や封印とその鍵の所在の明示などの対策が必要です。また、オペレータが配管のプロセスを熟知することによって、緊急時の適切な処置が可能となります。

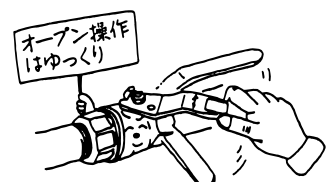
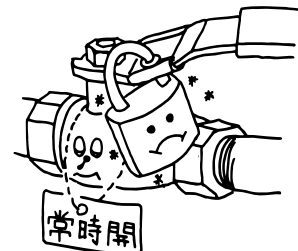
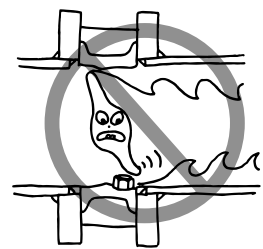
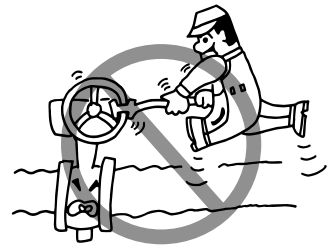
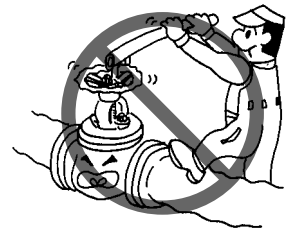
c ゲートバルブの半開状態での使用禁止

ゲートバルブは、全開・全閉にて、ご使用ください。中間開度でのご使用の場合、脈動やエロージョンにより弁座面が損傷する場合があります。

d ウォータハンマの防止

ポンプの停止時やバルブを急閉すると、ウォータハンマが発生し、装置や機器に深刻な損傷を与える恐れがあります。適切なバルブ (チェックバルブ) の選定や慎重なバルブ操作が大切です。また、急速開閉弁を使用する場合には、そのバルブの1次側に十分な容量のエアチャンバや他の緩衝装置を取り付ける必要があります。

ウォータハンマは、蒸気ラインでも発生します。配管内に復水が存在した場合、大変危険で、バルブを急速に開くと、ハンマリングによって、機器を破壊してしまうことがあります。こうした危険を避けるためには、適切な排水装置 (例えば、スチームトラップ) 備える必要があると同時に、バルブを開く場合には、初めにハンドルを1/4~1/3回転程度回して微開状態でウォーミングアップを図った後、徐々に全開することが必要です。

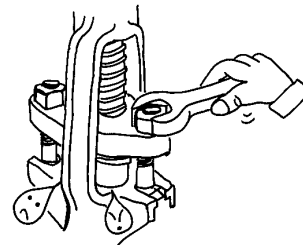
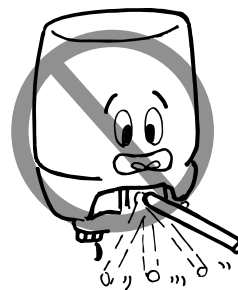


e 自動弁の手動用の工具、レバー

電動操作の際は、必ず外してください。取付けたままで、電動操作をすると工具、レバーなどが回転し、たいへん危険です。また、手動操作を行う場合は、必ず電源を切ってから行ってください。

f グランドパッキンの増し締め

運転中、グランドパッキン部より漏れを生じた場合、グランドパッキンの増し締めが必要です。増し締め又は、交換は、4.試運転時をご参照ください。



6. 保守・点検

a 適切な保守・点検・凍結による事故防止

不測の事故を防止し、バルブを長く安全にご使用いただくためには、日常点検や定期点検を計画的に実施し、異常の早期発見と適切な処置が大切です。

また、正しくバルブを使用しているにもかかわらず、部品の摩耗や腐蝕などにより一定の寿命があります。バルブ各種の使用条件下における寿命を把握し、部品の交換やバルブの取替えも必要です。

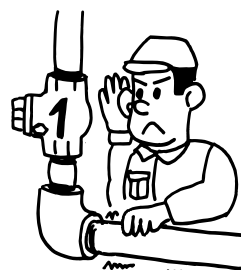
さらに、保全管理体制の確立、基準、標準類の整備、教育・訓練などの実施も必要です。

b 凍結防止

配管ラインやバルブキャビティ部の残留水の凍結により、バルブを損傷する恐れがあります。凍結の恐れのある配管ラインは、キャビティ内の残留水の除去、配管ラインの保温等、凍結防止対策を施す必要があります。

c バルブの取外し、分解

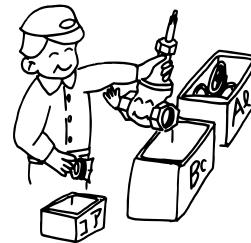
バルブを配管ラインから取外す場合や、分解する場合は、安全のため、必ずラインの圧力を開放した後、行なってください。バルブ内部の圧力残留や流体の残留にもご注意ください。



7. 廃棄

a アスベスト

2005年8月以降出荷分より、当社の製品にはアスベストは一切使用しておりません。それ以前の一部製品には、アスベストを含んだシール材を使用しておりました。当該シール材は、産業廃棄物に該当いたしますので、廃棄の際は『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』準拠した適切な処理が必要となります。



「バルブの配管取り付け姿勢（制限）」

ゲート・グローブ・ボール/ストレーナ

配管方向	取付姿勢	ゲート・グローブ・電動ボール		ストレーナ	
水	正立				
	横向き				
平	下向き				
		横向きから下向き	液溜りにゴミなどが滞留し、開閉不能となる恐れがあります	横向きから下向き(スクリーン上向き)	
垂直	上向き流れ				
	下向き流れ				

(注):ストレーナを蒸気に用いる場合は、復水を考慮しスクリーンが横向きになる様配管してください。

チェッキ(逆止め)バルブ

配管方向	取付姿勢	構造			
		スイング形	リフト形	ウェハー形(ウイング) ^(注)	スプリング入りピストンチェッキ
水	正立				
	横向き				
垂直	上向き流れ				
	下向き流れ				

(注):管内流速が不均一の場合は、プレートの開作動においてバランスを崩す原因となりますのでご注意ください。

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing.

製品カタログをご利用いただく皆様へ

製品のお取引について

- (1) 法規上の規制がある環境下で当社製品を選定・使用される場合、及びご使用先事業所などで任意に制定されている規格・規定(ユーザー規格など)に使用される場合は、使用者側でそれぞれの規制・規格・規定をご確認の上、適正な製品を選定してください。
- (2) 当社製品を原子力、鉄道、航空機、車輛、医療機器、食品製造、娯楽器機及び安全機器など、特に安全対策が必要な設備・装置・機器に使用される場合は、必ず当社に確認の上、想定されるリスクに応じた安全対策を十分に行なってください。
- (3) 価格表記載の当社製品は、『国内』への販売・保証を対象としております。輸出又は、装置・機器に附属して輸出する場合は、輸出する当事者において「外国為替及び外国貿易法」の輸出貿易管理令の規定に基づく経済産業省の輸出許可を取得する必要があります。
- (4) 当社標準製品は、本体内面・外面の防錆やしゅう動部潤滑を目的に油脂類を塗布しております。また、標準品は、不純物の除去対策を行っていません。
半導体、医薬品、飲料、食品、活性ガスなどの設備・装置に使用される場合は、必要なグレードでの洗浄などの対策を十分に行なってください。「禁水・禁油」などの特殊洗浄仕様製品をご購入される場合は、必ず別途ご指定ください。なお、製品によっては、対応できない場合もあります。

製品の保証について

- **保証期間** ご使用後1年間、ただし、受け渡し後18ヶ月を越えない期間とする。
- **保証内容** 使用方法及び使用条件（圧力・温度・流体等）が適正であれば、製品又は、製品の故障部分を無償で取り替え修理いたします。納入製品の故障・不具合により誘発された損害の保証は、ご容赦願います。（日本国内に限る）
- **保証除外事項** 以下の状況が発生した場合には、保証対象になりませんのでご注意ください。
 - (1) カタログ及び製品仕様を外れて使用した場合、並びに取扱注意事項を守らずに発生した故障及び損傷。
 - (2) 火災、水害、地震、落石等の天災地変により発生する故障及び損傷。
 - (3) 当社以外の第三者による改造又は修理に起因する故障及び損傷。
 - (4) 経年変化（発錆・劣化・化学変化等）により発生する故障及び損傷。
 - (5) 他の接続機器との組合せや他の機器に起因して生じた損傷。
 - (6) その他製造者の責任とみなされないことに起因する故障及び損傷。なお、保証除外事項による故障・損傷の修理及び交換につきましては、有償にて対応いたしますので当社営業部門にご連絡ください。ただし、設計変更及び製造中止の製品につきましては、部品手配や修理が不可能な場合がありますのでご容赦願います。

カタログ改訂内容

Rev.2

- (1) 鋳鋼バルブを設計変更しました。（T型）
- (2) 旧型鋳鋼バルブを製造中止にいたしました。（A型及びS型）
- (3) 鋳鋼ストレーナ、ボール弁の記載を追加しました。
- (4) 「取扱上のご注意」を「TOYO鋳・鍛鋼バルブ製品ご利用の皆様」に内容を改訂いたしました。

発行カタログ類一覧

- 東洋青黄銅バルブ
- 東洋鋳鉄バルブ
- 東洋ダクタイルバルブ
- 東洋鋳・鍛鋼バルブ
- 東洋ステンレスバルブ
- 東洋バタフライバルブ
- 東洋ボールバルブフランジ形シリーズ
- 東洋空気圧自動バルブ
- 東洋消防設備用バルブ(消防評定品)
- 東洋ウイングチェッキバルブ®
- 東洋**T-FLOW**〈流量制御シリーズ〉

取扱店



東洋バルブ株式会社

〒103-0013

東京都中央区日本橋人形町3-8-1 TT-2ビル

☎(03) 3249-5311

URL:<http://www.toyovalve.co.jp>

東京営業所 ☎(03) 3249-5312

北海道営業所 ☎(011) 251-4226

東北営業所 ☎(022) 227-2041

新潟営業所 ☎(025) 247-5511

甲信営業所 ☎(0266) 82-4133

静岡営業所 ☎(054) 271-3600

名古屋営業所 ☎(052) 582-5111

北陸営業所 ☎(076) 493-6087

大阪営業所 ☎(06) 6532-0512

中国営業所 ☎(082) 503-1771

九州営業所 ☎(092) 771-8721

茅野工場 ☎(0266) 82-0170