

RED-WHITE



NO. 450

ステンレスバルブ



東洋バルブ



Uシリーズ 〈汎用・建築設備用〉

多様化・高度化するニーズにお応えする —— 東洋 ステンレス鋼バルブ



⚠️ 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、事前に当社と技術的な打合わせをするか、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。

👉 本カタログご使用の際は、末尾の“取扱い上のご注意”（40～47頁）及び製品のご選定・ご使用上の注意、製品の保証について（48～49頁）を必ずお読みください。

ステンレス鋼は耐食性に優れた金属として良く知られていますが基本的鋼種としてはマルテンサイト系・フェライト系・オーステナイト系の三つに分類することができます。

東洋ステンレスバルブは耐食性の極めて優れたオーステナイト系ステンレス(SUS304/SCS13A・SUS316/SCS14A)を採用しております。

需要の伸びが著しいステンレスバルブはその優れた特性 — 耐食性・耐熱性・耐酸化性・機械的強度など — を活かし化学工業・石油化学工業・一般工業用分野はもとよりビル設備・中水道関係にまで、広範なニーズに充分応えられるバルブです。東洋ステンレスバルブは 80 有余年のキャリアとノウハウを結集すると共に各業界のニーズをベースに、

Uシリーズ 建築設備・一般産業装置用配管

VK・VAシリーズ 一般工業用配管・建築設備用配管
を対象に製品構成をしました。



VK・VAシリーズ 〈建築設備・一般工業用〉

JIS 表示許可工場
ISO9001 認証工場
ISO14001 認証工場
(茅野工場)

CONTENTS

標準製造品目一覧表	4~6
製品記号の構成	5
流体別耐食性基準表	7
ステンレス鋼について	8
一般配管用ステンレス鋼鋼管について	9
設計仕様	10
Uシリーズ〈汎用・建築設備用〉 <small>ゲート・グローブ・スイングチェッキ ストレーナ・ボール・消防</small>	11~20
VK・VAシリーズ〈一般工業用〉 <small>ゲート・グローブ・スイングチェッキ リフトチェッキ・ストレーナ</small>	22~27
バタフライバルブ	28・29
ウイングチェッキバルブ®	30
ボールバルブ	31
電動バルブ / 空気圧自動バルブ	32・33
汚水用ボールチェッキバルブ	34
圧力-温度基準	35~37
フランジ寸法	38・39
⚠ 取扱い上のご注意	40~47
製品のご選定・ご使用上の注意	
製品の保証について	48・49
改訂内容	50

■記載の製品写真や図版は、代表的な呼び径の製品です。実際の製品と異なる場合があります。

■本カタログに記載する圧力・温度は、SI単位【MPa・℃】・主要寸法（面間：L、高さ：H、ハンドル径：D）は、ミリ単位で表示いたしております。

■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。

■このカタログで使用した“PTFE”は、米国 Dupon 社 / 三井フロロケミカル(株)の四ふっ化エチレン樹脂の登録商標です。

■Uシリーズ及びウイングチェッキバルブは、『流体ガス』は、毒性ガス、可燃性ガスを除きます。

標準製造品目一覧

シリーズ	クラス	管接続部	適用規格	ボデー材料	弁種	呼び径 製品記号	8A	10	15	20	25	32	40	50			
							1/4B	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2			
Uシリーズ	10K	ねじ込み形 JIS B 0203 管用テーパねじ	JV 8-1	SCS 13A	ゲート	US-N ⁽¹⁾			○	○	○	○	○	○	○		
					グローブ/ジスクス グローブ	UG-N/UD-N ⁽¹⁾	○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○			
					スイングチェッキ	UNS-N ⁽¹⁾			○	○	○	○	○	○			
					ストレーナ	UT-N ⁽²⁾			○	○	○	○	○	○			
		フランジ形: JIS B 2220 (10K)	JV 8-2		ゲート	USF-N ⁽¹⁾			○	○	○	○	○	○	○	○	
					グローブ/ジスクス グローブ	UGF-N/UDF-N ⁽¹⁾			○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○		
					スイングチェッキ	UNSF-N ⁽¹⁾			○	○	○	○	○	○	○		
					ストレーナ	UTF-N ⁽²⁾			○	○	○	○	○	○	○		
	600	ねじ込み形 JIS B 0203 管用テーパねじ	東洋標準	SCS 13A	SCS 13A	ボール (1ピース)	UZ-N/UZ-N-T	○/○	○/○	○/○	○/○	○	○	○	○		
							UMZ-N/UMZ-N-T	○/○	○/○	○/○	○/○	○	○	○	○		
							UMU			○	○	○	○	○	○		
	800	ねじ込み形 JIS B 0203 管用テーパねじ	東洋標準	SCS 14A	SCS 13A	ボール (2ピース)	UMO2			○	○	○	○	○	○		
							UX			○	○	○	○	○	○		
							UX			○	○	○	○	○	○		
10K	そろばん継手®付き	JV 8-1	SCS 13A	SCS 13A	ゲート	US-AJ (FP)			○	○	○	○	○				
20K					ボール	20UX-AJ (FP)			○	○	○	○	○	○			
10K	KKベスト®継手付き	東洋標準	SCS 13A	SCS 13A	ゲート	US-KKJ			○	○	○	○	○	○			
20K					ボール	UXB-KKJ			○	○	○	○	○	○	○		
VKVAシリーズ	10K	ねじ込み形 JIS B 0203 管用テーパねじ	JV 8-1	SCS 13A	SCS 13A	ボール	10-UB-N		○	○	○	○	○	○	○		
						東洋標準	10-USRF-VK										
			JIS B 2220 (10K)	JV 8-1 JV 8-2	SCS 13A & SCS 14A	ゲート	(K) 10-USRF-VA ⁽¹⁾			○	○	○	○	○	○	○	
							K10-UMSRF-VA ⁽¹⁾			○	○	○	○	○	○	○	
							10-UGF-VA ⁽¹⁾									○	
							K150-UGF-VA ⁽¹⁾									●/●	
							K10-UDF-VA ⁽¹⁾									●/●	
							(K) 10-UMGF-VA ⁽¹⁾									○/●	
	K10-UMDF-VA ⁽¹⁾									○/●							
	(K) 10-UNSF-VA ⁽¹⁾										○	○					
	K150-UNSF-VA ⁽¹⁾										○	●					
	(K) 10-UMNSF-VA ⁽¹⁾										○	○					
	10-UNF-VA ⁽¹⁾							○	○	○	○						
	K10-UMNF-VA ⁽¹⁾							●	●	●	●	●					
(K) 10-UTF-VA ⁽²⁾																	
K10-UMTF-VA ⁽²⁾						●	●	●	●	●	●						
20K	JIS B 2220 (20K)	JV 8-1 JV 8-2	SCS 13A & SCS 14A	ゲート	(K) 20-USRF-VA ⁽¹⁾			○	○	○		○	○				
					K20-UMSRF-VA ⁽¹⁾			●	●	●	●	●	●	●			
					20-UGF-VA ⁽¹⁾			●	●	●	●	●	●	●			
					K20-UMGF-VA ⁽¹⁾			●	●	●	●	●	●	●			
					20-UNSF-VA ⁽¹⁾									○	○		
					K20-UMNSF-VA ⁽¹⁾									●	●		
20-UNF-VA ⁽¹⁾						○	○	○	○								
K20-UMNF-VA ⁽¹⁾						●	●	●	●	●							
150	ASME B 16.5	○圧力-温度基準 ASME B 16.34 ○面間 ASME B 16.10	SCS 13A & SCS 14A	ゲート	K150-USRF-VA			●	●	●		●	●				
					K150-UMSRF-VA			●	●	●		●	●				
					K150-UGF-VA									●			
					K150-UMGF-VA									●			
K150-UNSF-VA									●	●							
K150-UMNSF-VA									●	●							

【備考】 ○印は東洋品 ●印はキット転売品

(1) JV8-1 適合品 (2) JV8-2 適合品

標準製造品目一覧・製品記号の構成

	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	頁
	2½	3	4	5	6	8	10	12	14	16	
											11
											11
											12
											13
											11
											12
											12
											13
											14
											14
											14
											15
											15
											17
											17
	○										20
	○										21
											21
											16
	○	○	○	○	○	○					22
	○	○	○	○	○	○	○	●			22
	○	○	○	○	○	○	○	●			22
	○	○	○	●	●	●					24
	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●				24
	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●				24
	○/●	○/●	○/●	●/●	●/●	●/●	●/●				24
	○/●	○/●	○/●	●/●	●/●	●/●	●/●				24
	○	○	○	○	○	○	●	●			25
	○	○	○	○	○	○	●	●			25
	○	○	○	○	○	○	●	●			25
	○	○	○	○	○	○	●	●			27
	●	●	●	●	●	●					27
	○	○	○	○	○	○	○	●			23
	●	●	●	●	●	●	●	●			23
	●	●	●	●	●	●	●	●			25
	●	●	●	●	●	●	●	●			25
	○	○	○	○	○	○					26
	●	●	●	●	●	●					26
											27
											27
	●	●	●	●	●	●	●	●			22
	●	●	●	●	●	●	●	●			22
	●	●	●	●	●	●					24
	●	●	●	●	●	●					24
	●	●	●	●	●	●					25
	●	●	●	●	●	●					25

製品記号の構成

東洋ステンレスバルブの“製品記号”は、次のように構成されています。

簡略構成

Uシリーズ

製品記号	製品名
US-N/USF-N	10K型 ねじ込み/フランジ形ゲートバルブ
UG-N/UGF-N	10K型 ねじ込み/フランジ形グローブバルブ
UD-N/UDF-N	10K型 ねじ込み/フランジ形ジスクグローブバルブ
UNS-N/UNSF-N	10K型 ねじ込み/フランジ形スイングチェッキバルブ
UT-N	20K型 ねじ込みY形ストレーナ
UTF-N	10K型 フランジ形Y形ストレーナ
UZ-N/UMZ-N	600型 (1ピース)ねじ込み形ボールバルブ
UMU	800型 (2ピース)ねじ込み形ボールバルブ
UMO2	800型 (2ピース)ねじ込み形ボールバルブ
UX	800型 (3ピース)ねじ込み形ボールバルブ
US-AJ(FP)	10K型 そろばん継手付ゲートバルブ
20UX-AJ(FP)	20K型 そろばん継手付ボールバルブ
US-KKJ	10K型 KKベスト継手付ゲートバルブ
UXB-KKJ	20K型 KKベスト継手付ボールバルブ
UXFB-KKJ	20K型 KKベスト継手付ボールバルブ

標準構成

Vシリーズ

〈例〉10K型 ステンレスフランジ形ゲートバルブ (ライジングシステム)

型式	呼び圧力	呼び径	材料	形状	接続端	シリーズ	特殊区分
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
□	10	□	U	SR	F	VA	□

- ①型式記号…… □ : TOYO型 (無印)
- ②呼び圧力記号 10 : 10K 150 : クラス 150
20 : 20K 300 : クラス 300
- ③呼び径…… □
- ④材料記号…… U : SCS 13A 又は、SCS 13
UM : SCS 14A 又は、SCS 14
- ⑤形状記号…… SR : ゲートバルブ(ライジングシステム)
G : グローブバルブ
NS : スイングチェッキバルブ
N : リフトチェッキバルブ
B : ボールバルブ
NW : ウイングチェッキバルブ®
T : ストレーナ
- ⑥接続端記号… F : フランジ形(ウェハー形は記号不要)
- ⑦シリーズ記号 U : Uシリーズ
VK・VA : VK・VAシリーズ
- ⑧特殊記号区分 - ME : メタルシート 〈例〉150 -4 UNW-ME
w/m : 電動操作式
- N : 新型 (設計変更)

バタフライバルブ

20LURT-□

標準製造品目一覧・資料

シリーズ	クラス	管接続部	適用規格	ボデー材料	弁種	口径	呼び径 製品記号	15A	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350 ~600	頁						
								1/2B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12	14~24							
V A シリーズ	300	ASME B 16.5	○圧力- 温度基準 ASME B 16.34 ○面間 ASME B 16.10	SCS 13A & SCS 14A	ゲート グローブ スイング チェッキ		K300-USRF-VA	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		23					
							K300-UMSRF-VA	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		23	
							K300-UGF-VA	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		25
							K300-UMGF-VA	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		25
							K300-UNSF-VA					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○		26
							K300-UMNSF-VA					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○		26
バタフライ	10K/20K (125/150)	ウェハー形 JIS B 2220 (ASME/BS)	JV8-1/9 (ASME/BS)	SCS13A	PTFE シート		20LURT-G					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28					
ウイング チェッキ	10K	ウェハー形	JV8-1 (但し、呼び径 40・350以上 API 594)	SCS13 (NBR + EPDM FPM)	ラバー シート		10-UNW					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		30					
	20K																												
	10K/150																											●	
	20K/300																											●	
ボール バルブ	10K	JIS B 2220 (10K)	JV8-1	SCS13A	F	A10-UBF-L	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		31					
						A10-UBF-G																							
						K10-UBF-N-G																							●
						KA10-UMBF-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
						KA10-UMBF-G																							●
	150	ASME B16.5	ASME B16.34	ASME B16.34	SCS13A (ASTM A351Gr CF 8)	F	K150-UBF-N-L	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
							K150-UBF-N-G																				●		
							K150-UMBF-N-L	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
							K150-UMBF-N-G																					●	
	20K	JIS B 2220 (20K)	JV8-1	JV8-1	SCS13A	F	K20-UBF-N-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
							K20-UMBF-N-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
300	ASME B16.5	ASME B16.34	ASME B16.34	SCS13A (ASTM A351Gr CF 8)	F	K300-UBF-N-L	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
						K300-UMBF-N-L	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
電動・ 空気圧式	電動ステンレスボールバルブ —TECOM®シリーズ—																						32						
	電動ステンレスバタフライバルブ —TECOM®シリーズ—																												
	空気圧自動ステンレスボールバルブ																						33						
	空気圧自動ステンレスバタフライバルブ																												
ボール チェッキ	10K	JIS B2220 (10K)	東洋標準	SCS13A	ボールチェッキ	K10-UNBF-N							●	●	●	●		●						34					

【備考】 ○印：東洋品 ●印：キット転売品 口径欄：“F”はフルボア (1)JV8-1適合品

流体別耐食性基準表

東洋ステンレスシリーズ製品をご使用戴くにあたっての耐食性に対する一応の基準を示します。ただし、使用条件（温

度・圧力・流速・濃度・不純物・バルブ開度等々）により差がありますのでご注意ください。

流体名	SCS 13 SUS 304	SCS 14 SUS 316	NBR	EPDM (EPT)	FKM (バイトン)	PTFE (テフロン)	流体名	SCS 13 SUS 304	SCS 14 SUS 316	NBR	EPDM (EPT)	FKM (バイトン)	PTFE (テフロン)
アセトン	○	○	×	○	×	○	硝酸銅	△	○	○	○	○	○
亜硫酸ガス(乾燥)	○	○	×	△	○	○	硝酸ナトリウム	○	○	×	○	○	○
硫黄	○	○	△	△	×	○	硝酸ニッケル	△	△	○	○	○	○
ウイスキー	○	○	△	○	○	○	水銀	○	○	○	△	○	○
エーテル	○	○	×	△	△	○	ステアリン酸	△	△	×	×	○	○
塩化カリウム	△	△	○	○	○	○	石油	○	○	○	×	○	○
塩化カルシウム	△	△	○	○	○	○	炭酸	△	△	△	△	○	○
塩化第一錫	×	○	○	○	○	○	炭酸カリウム	△	△	○	△	○	○
塩化ナトリウム	△	△	○	△	○	○	チオ硫酸ナトリウム	○	○	△	○	○	○
塩素酸カリウム	△	△	○	△	○	○	テレピン油	△	○	△	×	○	○
オレイン酸	○	○	△	×	△	○	トリクロルエチレン	△	△	×	×	△	○
過塩素酸ナトリウム	△	○	×	×	—	○	ナフサ	△	△	△	×	○	○
過酸化水素	△	○	×	△	△	○	ナフテン酸	○	○	×	×	○	○
過酸化ナトリウム	△	○	×	△	○	○	乳酸	△	○	△	○	○	○
過マンガン酸カリウム	△	△	△	△	○	○	尿素	△	○	—	—	○	—
ギ酸	△	△	×	△	×	○	パラフィン	△	○	×	×	○	○
クエン酸	△	○	△	△	○	○	ピクリン酸	△	△	×	△	△	○
グリセリン	○	○	○	○	○	○	ビール(醸造工場)	○	○	×	△	○	○
クレオソート	△	○	×	×	○	○	フェノール	○	○	×	×	○	○
クロロベンゼン	△	△	×	×	○	○	ベンゼン(ベンゾール)	○	○	×	×	△	○
クロロホルム(乾燥)	○	○	×	×	△	○	ホルムアルデヒド	○	○	×	○	×	○
酢酸(10%)	○	○	△	○	△	○	マレイン酸	△	△	△	×	○	○
酢酸(30%)	△	△	×	○	×	○	ミルク	△	○	○	○	○	○
酢酸(50%以下)	△	△	×	○	×	○	無水酢酸	△	○	×	△	×	○
酢酸アミル	△	○	×	△	×	○	メチルアルコール	○	○	△	○	×	○
酢酸銅	○	○	○	△	×	○	ヨウ化カリウム	△	△	×	○	○	○
酢酸鉛	○	○	△	○	○	○	酪酸	△	△	×	△	×	○
シアン化カリウム	△	△	○	○	○	○	硫化水素(湿潤)	△	△	×	○	×	○
シアン化銅	△	△	△	△	○	○	硫酸(20%以下)	×	△	△	○	○	—
重クロム酸カリウム	△	△	×	○	○	○	硫酸アルミニウム	△	○	△	○	○	○
蒸気(100℃)	○	○	×	△	△	○	硫酸アンモニウム	△	△	○	○	△	○
硝酸(10%)	△	○	×	△	○	○	リンゴ酸	—	○	○	○	—	○
硝酸アンモニウム	△	○	○	○	○	○	○：耐食性に優れて使用可。 △：条件によっては使用可能であるが要検討。 ×：使用不可。 ▶ 本体材料とシート材料の耐食性が異なる場合は、劣る方を基準に御判断ください。 ▶ 上記表中に記載されていない流体については、東洋技術資料〈バルブ材料の選定表〉をご覧ください。						
硝酸カリウム	△	△	○	△	○	○							
硝酸銀	△	△	×	△	○	○							
硝酸第二鉄	△	○	△	△	○	○							

ステンレス鋼について

ステンレス鋼材の特性

●バルブ材料としてのステンレス鋼

ステンレス鋼は、ステンレスバルブの本体材料および要部材料として、また鋳鋼製・鋳鉄製バルブのボデーリング・ステムなどの要部材料としてその耐食性を利用し、広範囲に使用されています。

ステンレス鋼は、酸化性雰囲気中では表面に不動態被膜を生成するため錆びにくくなり腐食しにくくなりますが、このよ

表-1 主なステンレス鋼の特長

項目	材料 代表鋼種	マルテンサイト系 SUS410/403 13クロム系	フェライト系 SUS430 18クロム系	オーステナイト系 SUS304/316 18クロム-8ニッケル系
磁性	あり	あり	なし	なし
焼入れ硬化性	焼入れ硬化性あり（カーボンが高い程効果大）	焼入れ硬化性なし。	焼入れ硬化性なし。	焼入れ硬化性なし。
使用温度範囲（※1）	-30°～600℃	-30°～600℃（※3）	-30°～600℃（※3）	-253°～800℃
高温に於ける引張強さと機械的性質	高温に於ける強度低下が著しい。引張強さ、耐力、硬さが高く靱性はオーステナイト系より劣るがフェライト系より高い。	高温に於ける強度低下が著しい。オーステナイト系と比して耐力が高く引張強さは低い。伸びも少なく靱性に欠ける。	優れた高温の機械的性質を有する。引張強さに比して耐力が低いが、伸び、衝撃値が高く靱性に富む。	優れた高温の機械的性質を有する。引張強さに比して耐力が低いが、伸び、衝撃値が高く靱性に富む。
低温に於ける機械的性質	靱性の急激な低下がある。（-15℃）	靱性の急激な低下がある。（-10℃）	靱性の急激な低下がある。（-10℃）	低温でも靱性を有している。（-250℃で40%の伸びがある）
溶接性	熱影響部の硬化および割れを考慮して予熱、後熱が必要。	マルテンサイト系より溶接性は良いが溶接条件によっては脆化する。	マルテンサイト系より溶接性は良いが溶接条件によっては脆化する。	最も溶接性がよい。しかし500°～800℃特に650℃付近に於ける加熱は耐食性、機械的性質の低下をまねく。
耐食性（※2）	フェライト系、オーステナイト系より劣る。	オーステナイト系より劣る。	オーステナイト系より劣る。	最も良好な耐食性を有する。

（※1）JIS B 8270 圧力容器の許容温度範囲。

（※2）詳しくは、技術資料〈東洋ステンレスバルブシリーズ〉をご参照ください。

（※3）425℃以上で使用した後は理由のない限りこの温度以上で使用しない。

オーステナイト系ステンレス鋼の特長

上記のように耐食を目的としたステンレス鋼には種々ありますが、その中でも最もポピュラーであるオーステナイト系ステンレス鋼の特長について記述します。

オーステナイト系ステンレス鋼の基本鋼種は「18Cr-9Ni 鋼（302）」ですが、耐食性の改善を図るためにC（カーボン量）を減らし、Cr量を増加させたものがSUS304/SCS13/

表-2 304系および316系ステンレス鋼の化学成分の規格値

鋼種	製造方法	規格番号	種類の記号	化学成分(%)							
				C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
304系	熱間鍛造	JIS G 4303	SUS 304	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	8.00～10.50	18.00～20.00	—
			SCS 13	≤0.08	≤2.00	≤2.00	≤0.040	≤0.040	8.00～11.00	18.00～21.00	—
	鋳鋼品	JIS G 5121	SCS 13A	≤0.08	≤2.00	≤1.50	≤0.040	≤0.040	8.00～11.00	18.00～21.00	—
SUS 316			≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	10.00～14.00	16.00～18.00	2.00～3.00	
316系	熱間鍛造	JIS G 4303	SUS 316	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	10.00～14.00	17.00～20.00	2.00～3.00
			SCS 14	≤0.08	≤2.00	≤2.00	≤0.040	≤0.040	9.00～12.00	18.00～21.00	2.00～3.00
	鋳鋼品	JIS G 5121	SCS 14A	≤0.08	≤1.50	≤1.50	≤0.040	≤0.040	9.00～12.00	18.00～21.00	2.00～3.00

（注）JIS G 4303（ステンレス鋼棒）およびJIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）より引用。

以上のことからオーステナイト系ステンレス鋼の特長は下記のようになります。

①優れた耐食性を有し、大部分の酸、アルカリについては常温の範囲では優れた耐食性を有するが、塩素、フッ酸、低濃度の硫酸、塩素ガス、一部の塩化物については充分とは云えない面がある。

うな状態をステンレス鋼の不動態化あるいは受動態化と呼んでいます。耐食性を目的とするバルブ用材料にステンレス鋼が多く用いられるのは上記の理由によるためです。

しかし、非酸化性または還元性雰囲気の中では全面腐食または局部腐食が発生します。従ってステンレス鋼だから腐食しない、錆びないと云うものではなく腐食しにくい鋼であるとの認識をもつことが必要であります。

表-1は、バルブ材料として使用される主なステンレス鋼の系統別の特長です。

SCS13Aであり、これがオーステナイト系ステンレス鋼の汎用鋼種となっております。

また302を基本として、C量を減らしNi量を増加させ、さらにMoを添加して塩酸や硫化水素などの非酸化性酸や硫酸に対する耐食性の向上と孔食に対する抵抗性と高温強度の増加を図ったものがSUS316/SCS14/SCS14Aです。

SUS304系、316系の化学成分規格値と機械的性質の規格値を表-2と表-3に示します。

表-3 304系および316系ステンレス鋼の機械的性質の規格値

鋼種	種類の記号	固溶化熱処理℃	引張試験				硬さ試験		
			耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	絞り %	HB	HRB	HV
304系	SUS 304	1010～1150 急冷	≥205	≥520	≥40	≥60	≤187	≤90	≤200
	SCS 13	1030～1150 急冷	≥185	≥440	≥30	—	≤183	—	—
	SCS 13A	1030～1150 急冷	≥205	≥480	≥33	—	≤183	—	—
316系	SUS 316	1010～1150 急冷	≥205	≥520	≥40	≥60	≤187	≤90	≤200
	SCS 14	1030～1150 急冷	≥185	≥440	≥28	—	≤183	—	—
	SCS 14A	1030～1150 急冷	≥205	≥480	≥33	—	≤183	—	—

（注）JIS G 4303（ステンレス鋼棒）およびJIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）より引用。

②優れた機械的性質を有し、かなりの高温強度と耐酸化性がありまた低温脆性がないために、低温から高温に亘る広い範囲で使用できる材料である。

③冷間加工のみで硬化し、熱処理では硬化しない。また非磁性と言われているが、鋳鋼品は若干の磁性を有する。

④マルテンサイト系の13Cr鋼に比して溶接性が良好である。

一般配管用ステンレス鋼鋼管について

■増加するステンレス薄肉管の利用

最近、建築設備や工場ユーティリティ配管で「一般配管用ステンレス鋼鋼管（一般名称：薄肉ステンレス管）」の利用が増加しています。

錆びない、軽い、良く流れる、フルショップレファブに向いているなど、給水・給湯から空調冷温水の配管、消防設備にまで幅広く利用されています。

東洋バルブは、この薄肉ステンレス管の接合に最適なバルブを販売しています。

給水・空調冷温水・消防設備各配管では、ステンレス管に青銅製バルブを用いても差し支えないことが実証されています。

小口径メカニカル継手付きバルブ

＜アバカス継手付き＞専用管工具が不要



給水・給湯から、冷温水・空気まで幅広く使えます。

製品記号：US-AJ (FP)
20UX-AJ (FP)

小中口径ハウジング継手接続用バルブ

＜グルーピング型ハウジング継ぎ手と直結＞



マンション給水設備プレファブ加工管方式に最適です。

製品記号：L10 BSV

一般配管用ステンレス鋼鋼管について

■特長

建築設備用ステンレス配管に使用される、一般配管用ステンレス鋼鋼管（JIS G 3448）や水道用ステンレス鋼鋼管（JWWA G 115）は、つぎの特長を有しています。

- 引張強さは、銅管の3倍、鋼管の2倍
- 優れた機械的強度と耐食材料で、肉厚は鋼管の約 $1/3 \sim 1/2$ と軽量
- 滑らかな内面で、錆による流通面積の減少がなく、耐キャビテーション性が優れていることから流速も上げられる
- 熱膨張係数は銅管とほぼ同じで、鋼管の1.5倍であるため、給湯配管に使用する場合は、伸縮に対する考慮が必要
- 熱伝導率は鋼管の $1/24$ 、銅管の $1/4$ と悪いため、溶接やろう付の際には注意が必要
- 熱損失は鋼管を若干下回る程度

■接合方式

薄肉のためねじ接合はできません。

- 小径のものではメカニカル形継手や突合せ溶接
- 中径以上ではフランジ接合、溶接接合やハウジング形ジョイント

■管の呼び方とバルブの呼び径との組合せ

従来、バルブの呼び径は炭素鋼鋼管、いわゆるガス管呼びで、その外径を規準に製作されてきましたが、一般配管用ステンレス鋼鋼管は内径規準のため、管とバルブの呼び径の組合せは、下表のようになります。

◎印はアバカス継手付バルブ

○印はハウジング継手バルブ

管の呼び方	(管の内径)	バルブの呼び径						
		$1/2^B$ (15 ^A)	$3/4$ (20)	1 (25)	$1 1/4$ (32)	$1 1/2$ (40)	2 (50)	$2 1/2$ (65)
13 Su	(14.28)	◎						
20 Su	(20.22)		◎					
25 Su	(26.58)			◎				
30 Su	(31.6)				◎			
40 Su	(40.3)				○	◎		
50 Su	(46.2)					○	◎	
60 Su	(57.5)						○	
70 Su	(76.3)							○

設計仕様

ステンレスバルブの設計仕様

シリーズ	クラス	圧力-温度基準(MPa)	面間寸法	管接続部	本体材料	グランドパッキン	ガスケット		
Uシリーズ	ゲート グローブ スイングチェッキ	10K	JV 8-1	ねじ込み形： JV 8-1 フランジ形： JIS B 2002	ねじ込み形： JIS B 0203 フランジ形： JIS B 2220	SCS 13A	ノンアスベスト	—	
	ボール	800	東洋標準 5.5 (常温)		JIS B 0203	SCS 13A SCS 14A	PTFE/FKM	—	
	ボール (ワンピース)	600	東洋標準 4.1 (常温) 飽和蒸気：1.0	SCS 13A		PTFE	—		
	ストレーナ	10K(フランジ形) 20K(ねじ込み形)	JV 8-2	JV 8-2	JIS B 0203 JIS B 2220	SCS 13A	—	(ストレーナのみR-PTFE)	
	ゲート	10K	JV 8-1	東洋標準 メカニカル形 (アバカス)	メカニカル形 JV 8-1	SCS 13A	ノンアスベスト	—	
	ボール	20K					FKM		
VKシリーズ	ゲート	10K	東洋標準	フランジ形： JIS B 2002	JIS B 2220 (大平面座)	SCS 13A	ノンアスベスト	ノンアスベスト	
VAシリーズ	ゲート	10K	(注1) JIS B 2220	ASME B 16.10 (ストレーナは 適合しない)	JIS B 2220 (大平面座)	SCS 13A or SCS 14A	ノンアスベスト	ノンアスベスト (ジョイントシート)	
	グローブ	20K						—	ノンアスベスト (渦巻形)
	スイング チェッキ	150	(注1) ASME B 16.34		ASME B 16.5			—	ノンアスベスト (ジョイントシート)
	リフト チェッキ	300						—	ノンアスベスト (渦巻形)
ウイングチェッキ	シート {NBR EPDM FKM}	10K (バイパス付) 20K (バイパス付)	JV 8-1	JV 8-1 (但し、呼び径 40-350A以上は API 594)	ウェハー形 JIS B 2220	SCS 13A	バイパスバルブ ノンアスベスト	—	
	メタル シート	10K (バイパスなし)	ASME B 16.34					ウェハー形 ASME B 16.5	—
		20K (バイパスなし)			—				
		150 (バイパスなし)			—				
		300 (バイパスなし)			—				
ボール	10K	JV 8-1	東洋標準	JIS B 0203	SCS 13A	PTFE	PTFE シート		
	20K		JIS B 2002 JV 8-1	JIS B 2220 (大平面座)	SCS 13 or SCS 13A				
	150	ASME B 16.34	ASME B 16.10	ASME B 16.15	SCS 14 or SCS 14A				
	300								
L ロング バタ	ハイフロー T	20K	PTFEシートの場合 120°C・1.7 (Max、200°C)	JIS B 2002 (系列46)	ウェハー形 JIS B 2220 (10K,16K,20K) ASME B 16.15 (クラス125,150)	SCS 13A	膨張黒鉛	—	



ご注意

(注1) VAシリーズのバルブ本体の圧力-温度基準は上の表によりますが、標準品のパッキンはノンアスベスト編組パッキンのため最高仕様温度はMax.260°Cです。

但し、ご使用条件(流体・圧力・温度)によってはグランドパッキン、ガスケットについて別途配慮する必要がありますので、ご相談ください。

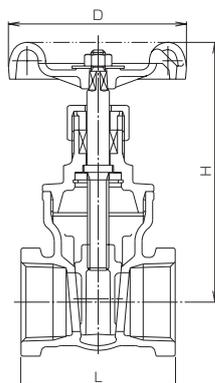
(注2) VAシリーズクラス10K、150のゲート、グローブ、チェッキ(スイング、リフト)バルブの標準ガスケット材料はノンアスベストシート(膨張黒鉛シート)です。

また、オプションとしてV#7020(R-PTFEシート)も製作します。

(注3) ストレーナの標準ガスケット材料は充填材入りPTFEシートです。

▶ 最高許容圧力の詳細は、35頁をご覧ください。

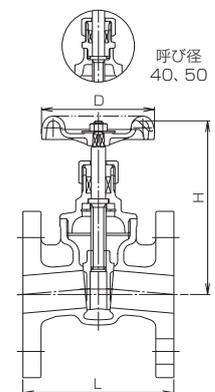
クラス 10K ねじ込み形ゲートバルブ (内ねじ)



		単位 MPa					
最高許容圧力	120℃以下の静流水：1.4						
	180℃以下の蒸気・空気・ガス・油又は脈動水：1.0						
呼び径	15A	20	25	32	40	50	
	1/2 B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
L	54	58	65	74	78	87	
H	97	102	112	123	150	167	
D	70	70	80	80	100	100	

部品名	材料
ボデー	SCS 13A
ボンネット	SCS 13A
ステム	SUS 304
ジスク	SCS 13A
パッキンナット	SCS 13A
グラウンド	SUS 304
パッキン	膨張黒鉛+PTFE 編組パッキン
ハンドル	ADC 12
ハンドルナット	SS 400(亜鉛めっき)
ネームプレート	A 1100P-H
ステムワッシャー	SUS 316
スナップリング	SUS 316

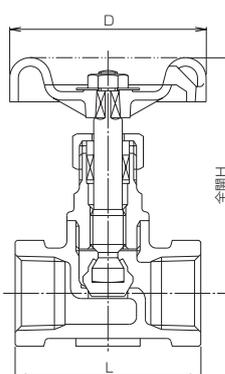
クラス 10K フランジ形ゲートバルブ (内ねじ)



		単位 MPa					
最高許容圧力	120℃以下の静流水：1.4						
	180℃以下の蒸気・空気・ガス・油又は脈動水：1.0						
呼び径	15A	20	25	32	40	50	
	1/2 B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
L	85	95	100	110	125	140	
H	100	106	116	128	170	188	
D	70	70	80	80	100	100	

部品名	材料
ボデー	SCS 13A
ボンネット	SCS 13A / SUS 304
ステム	SUS 304
ジスク	SCS 13A
パッキンナット	SCS 13A
グラウンド	SUS 304
パッキン	膨張黒鉛+PTFE 編組パッキン
ハンドル	ADC 12
ハンドルナット	SS 400(亜鉛めっき)
スタフingボックス	SUS 304
ネームプレート	A 1100P-H
ステムワッシャー	SUS 316
スナップリング	SUS 316

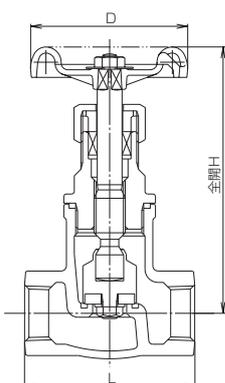
クラス 10K ねじ込み形グローブバルブ



		単位 MPa							
最高許容圧力	120℃以下の静流水：1.4								
	180℃以下の蒸気・空気・ガス・油又は脈動水：1.0								
呼び径	8A	10	15	20	25	32	40	50	
	1/4 B	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
L	44	48	52	60	72	80	90	100	
H	68	68	68	94	101	124	138	153	
D	55	55	55	70	70	90	90	100	

部品名	材料
ボデー	SCS 13A
ボンネット	SCS 13A
ステム	SUS 304
ジスク	SUS 304
パッキンナット	SCS 13A
グラウンド	SUS 304
パッキン	PTFE (呼び径：8～15A) 膨張黒鉛+PTFE 編組パッキン (呼び径：20～50A)
ハンドル	ZDC 2 (呼び径：8～15A) ADC 12 (呼び径：20～50A)
ハンドルナット	SS 400(亜鉛めっき)
ネームプレート	A 1100P-H
パッキンワッシャー	SUS 316

クラス 10K ねじ込み形テフロン®ジスク入りグローブバルブ (ソフトシート)



		単位 MPa							
最高許容圧力	120℃以下の静流水：1.4								
	180℃以下の蒸気・空気・ガス・油又は脈動水：1.0								
呼び径	10A	15	20	25	32	40	50		
	3/8 B	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2		
L	55	65	80	90	105	120	140		
H	110	113	114	144	151	172	190		
D	70	70	70	100	100	110	125		

部品名	材料
ボデー	SCS 13A
ボンネット	SCS 13A
ステム	SUS 304
ソフトシート	PTFE
パッキンナット	SCS 13A
グラウンド	SUS 304
パッキン	膨張黒鉛+PTFE 編組パッキン
ハンドル	ADC 12
ハンドルナット	SS 400 (亜鉛めっき)
ジスクホルダー	SUS 304
ジスクナット	SUS 316
ネームプレート	A 1100P-H
ガスケット	PTFE
パッキンワッシャー	SUS 316
シートワッシャー	SUS 316 (呼び径：20～50A)

* 流体ガスは、毒性ガス、可燃性ガスを除く

Uシリーズ 〈汎用・建築設備用〉

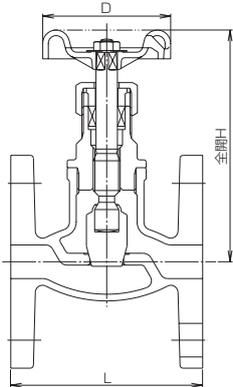
▶ 最高許容圧力の詳細は、35頁をご覧ください。

クラス 10K フランジ形グローブバルブ

UGF-N



JV 8-1 準拠品

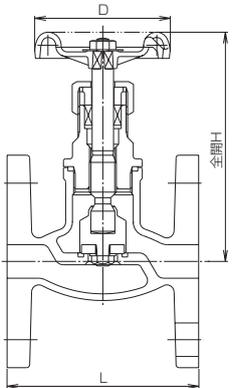


		単位 MPa					
最高許容圧力	120℃以下の静流水	1.4					
	脈動水	1.0					
		180℃以下の蒸気・空気・ガス*・油					
呼び径	15A 1/2B	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2	
L	85	95	110	130	150	180	
H	112	113	143	152	172	190	
D	70	70	100	100	110	125	

部品名	材料
ボデー	SCS 13A
ボンネット	SCS 13A
ステム	SUS 304
ジスク	SUS 304
パッキンナット	SCS 13A
グラウンド	SUS 304
パッキン	膨張黒鉛+ PTFE 編組パッキン
ハンドル	ADC 12
ハンドルナット	SS 400 (亜鉛めっき)
ネームプレート	A 1100P-H
パッキンワッシャー	SUS 316

クラス 10K フランジ形テフロン®ジスク入りグローブバルブ (ソフトシート)

UDF-N



		単位 MPa					
最高許容圧力	120℃以下の静流水	1.4					
	脈動水	1.0					
		180℃以下の蒸気・空気・ガス*・油					
呼び径	15A 1/2B	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2	
L	85	95	110	130	150	180	
H	113	114	144	151	172	190	
D	70	70	100	100	110	125	

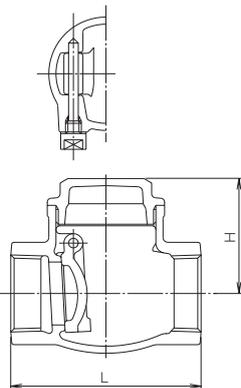
部品名	材料
ボデー	SCS 13A
ボンネット	SCS 13A
ステム	SUS 304
ソフトシート	PTFE
パッキンナット	SCS 13A
グラウンド	SUS 304
パッキン	膨張黒鉛+ PTFE 編組パッキン
ハンドル	ADC 12
ハンドルナット	SS 400 (亜鉛めっき)
ジスクホルダー	SUS 304
ジスクナット	SUS 316
ネームプレート	A 1100P-H
ガスケット	PTFE
パッキンワッシャー	SUS 316
ステムワッシャー	SUS 316
(呼び径: 20~50A)	

クラス 10K ねじ込み形スイングチェッキバルブ

UNS-N



JV 8-1 適合品



		単位 MPa					
最高許容圧力	120℃以下の静流水	1.4					
	脈動水	1.0					
		180℃以下の蒸気・空気・ガス*・油					
呼び径	15A 1/2B	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2	
L	65	80	90	105	120	140	
H	45	55	61	71	72	81	

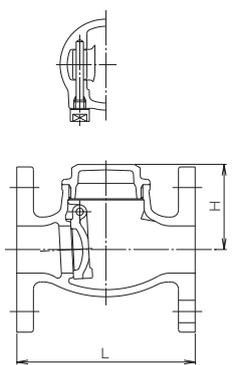
部品名	材料
ボデー	SCS 13A
キャップ	SCS 13A
ジスク	SCS 13A
ヒンジピン	SUS 304
ブラグ	SUS 304

クラス 10K フランジ形スイングチェッキバルブ

UNSF-N



JV 8-1 準拠品



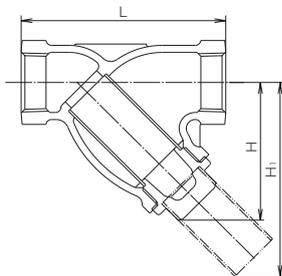
		単位 MPa					
最高許容圧力	120℃以下の静流水	1.4					
	脈動水	1.0					
		180℃以下の蒸気・空気・ガス*・油					
呼び径	15A 1/2B	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2	
L	85	95	110	130	150	180	
H	45	55	61	71	72	81	

部品名	材料
ボデー	SCS 13A
キャップ	SCS 13A
ジスク	SCS 13A
ヒンジピン	SUS 304
ブラグ	SUS 304

* 流体ガスは、毒性ガス、可燃性ガスを除く

▶ 最高許容圧力の詳細は、35頁をご覧ください。

クラス 20K ねじ込み形ストレーナ (Y形)



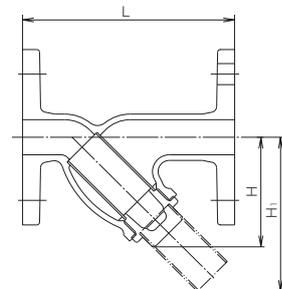
	単位 MPa
最高許容圧力	120℃以下の静流水：1.4
	180℃以下の蒸気・空気・ガス・油又は脈動水：2.0

呼び径	15A	20	25	32	40	50
	$\frac{1}{2}$ B	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
L	85	100	115	135	150	180
H	60	65	77	90	100	115
H1	80	90	107	128	140	165

部品名	材料
ボデー	SCS 13A
キャップ	SCS 13A / SUS 304
ガスケット	充填材入り PTFE
スクリーン	SUS304* (40メッシュ)

*スクリーンは、SUS304ステンレス板で補強された40メッシュのステンレス鋼線網です。

クラス 10K フランジ形ストレーナ (Y形)



	単位 MPa
最高許容圧力	120℃以下の静流水：1.4
	脈動水：1.0
	180℃以下の蒸気・空気・ガス・油：1.0

呼び径	15A	20	25	32	40	50
	$\frac{1}{2}$ B	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
L	120	130	150	170	190	220
H	58	66	78	93	104	122
H1	80	91	109	132	145	174

部品名	材料
ボデー	SCS 13A
キャップ	SCS 13A / SUS 304
ガスケット	充填材入り PTFE
スクリーン	SUS304* (40メッシュ)

*スクリーンは、SUS304ステンレス板で補強された40メッシュのステンレス鋼線網です。

■ストレーナのスクリーンについて

●メッシュとは

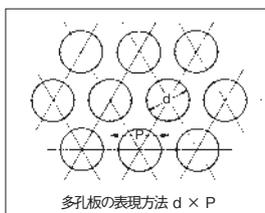
メッシュとは、下の図に示すような平織りの金網の場合、1インチ (25.4 mm) の間隔における網目の数をもって表わします。



即ちメッシュ数が大きい程金網の目が細かいことを意味します。但しメッシュは同一でも線径が異なる金網が種々あります。その場合は開口面積が異なりますのでご注意ください。

●多孔板の表わし方

ストレーナのスクリーンとして多孔板を装着する場合は非常に多くあります。多孔板の目の細かさを表現する場合はメッシュは使いません。多孔板の場合は、穴径×ピッチで表わします。



● UT-N(ねじ込み形)/UTF-N/10-UTF-VA・10-UMTF-VA(フランジ形)に用いられるスクリーン

当社のねじ込み形、フランジ形用スクリーンは前記した内容を応用したユニークなスクリーンが装着されています。即ち多孔板の内側へ40メッシュの金網を溶接した構造を採っており、多孔板は金網の補強材の役目をしてしています。このような構造を採用する目的は金網としての〈濾し能力〉をアップすると同時にスクリーンの強度を高めるためです。当カタログ記載のUT-N、UTF-Nの場合、お客様のご要求により、200メッシュまでの金網を仕様通り内張りしたスクリーンを短納期で納入できます。

スクリーン孔の詳細

ステンレスストレーナ標準：40メッシュ

〈メッシュ指定品〉

〈多孔板〉



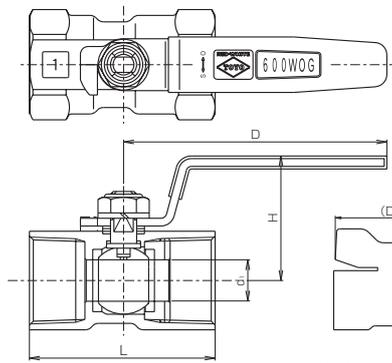
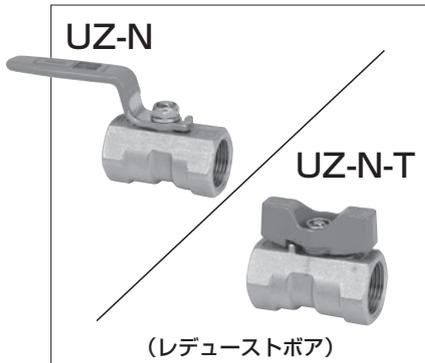
* 流体ガスは、毒性ガス、可燃性ガスを除く

Uシリーズ 〈汎用・建築設備用〉

▶ 最高許容圧力の詳細は、35頁をご覧ください。

クラス 600 ねじ込み形ボールバルブ(1ピース)

単位 MPa



最高許容圧力	常温の水・油・ガス*: 4.1、飽和蒸気: 1.0
部品名	材料
ボデー	SCS 13A
インサート	SUS 316 又は SUS 304 (呼び径 8 ~ 15A) SUS 13A (呼び径 20 ~ 50A)
ボール	SUS 316 (呼び径 8, 10A) SUS 304 (呼び径 15 ~ 50A)
シート	R-PTFE
ステム	SUS 316 又は SUS 304 (呼び径 8 ~ 15A) SUS 304 (呼び径 20 ~ 50A)
レバーハンドル/T-ハンドル	SUS 430(クロムめっき) / ZDC 2
ステムシール	R-PTFE
スラストワッシャー	R-PTFE
スプリングワッシャー	SUS 304-CSP
ナット	SUS 304

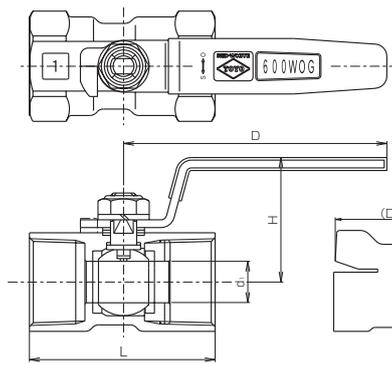
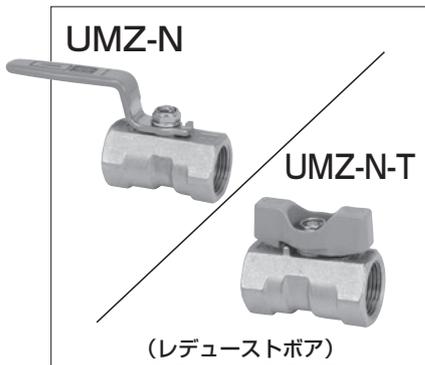
▼()内寸法は T-ハンドル付

呼び径	8A	10	15	20	25	32	40	50
	1/4B	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
d1	4.5	6.8	9.2	12.5	16	20	24.5	32
L	39	44	56.5	59	71	78	83	100
H	31(25)	36(29)	41(35)	44(39)	48	54	65	72
D	60(39)	70(40)	85(55)	85(55)	100	100	125	125

(注) ボデーの形状は六角形です。

クラス 600 ねじ込み形ボールバルブ(1ピース)

単位 MPa



最高許容圧力	常温の水・油・ガス*: 4.1、飽和蒸気: 1.0
部品名	材料
ボデー	SCS 14A
インサート	SCS 14A 又は SUS 316
ボール	SUS 316
シート	R-PTFE
ステム	SUS 316
レバーハンドル/T-ハンドル	SUS 430(クロムめっき) / ZDC 2
ステムシール	R-PTFE
スラストワッシャー	R-PTFE
スプリングワッシャー	SUS 304-CSP
ナット	SUS 304

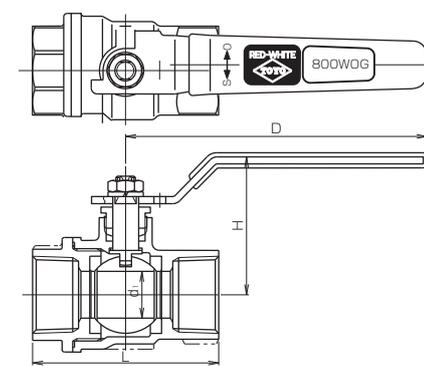
▼()内寸法は T-ハンドル付

呼び径	8A	10	15	20	25	32	40	50
	1/4B	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
d1	4.5	6.8	9.2	12.5	16	20	24.5	32
L	39	44	56.5	59	71	78	83	100
H	31(25)	36(29)	41(35)	44(39)	48	54	65	72
D	60(39)	70(40)	85(55)	85(55)	100	100	125	125

(注) ボデーの形状は六角形です。

クラス 800 ねじ込み形ボールバルブ(2ピース)

単位 MPa



最高許容圧力	常温の水・油・ガス*: 5.5、飽和蒸気: 1.0
部品名	材料
ボデー	SCS 14A
キャップ	SCS 14A
ボール	SUS 316
シート	R-PTFE
ステム	SUS 316 (クロムめっき)
レバーハンドル	SUS 304
グランド	SUS 304
グランドパッキン	PTFE
スラストワッシャー	R-PTFE
ガスケット	PTFE
ナット	SUS 304
スプリングワッシャー	SUS 304

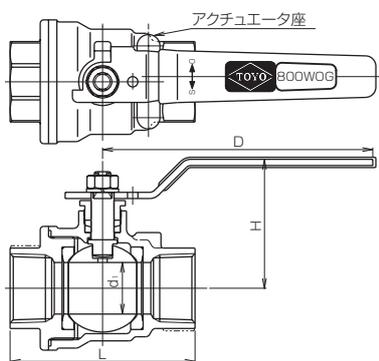
呼び径	15A	20	25	32	40	50
	1/2B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
d1	10	15	20	25	32	38
L	60	70	80	95	108	124
H	50	55	60	64	73	79
D	100	100	130	130	150	150

* 流体ガスは、毒性ガス、可燃性ガスを除く

▶ 最高許容圧力の詳細は、35頁をご覧ください。

クラス 800 ねじ込み形ボールバルブ(2ピース)

〈アクチュエータ座付〉



呼び径	15A 1/2B	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2
d ₁	15	20	25	32	38	50
L	67	74	89	106	118	129
H	55	60	63	72	78	105
D	100	130	130	150	150	200

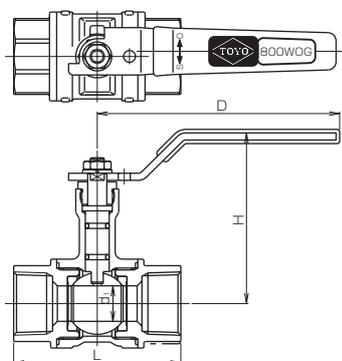
単位 MPa

最高許容圧力	常温の水・油・ガス*: 5.5、飽和蒸気: 1.0
--------	---------------------------

部品名	材料
ボデー	SCS 14A
キャップ	SCS 14A
ボール	SUS 316
シート	R-PTFE
ステム	SUS 316 (クロムめっき)
レバーハンドル	SUS 304
グランド	SUS 304
グランドパッキン	PTFE
スラストベアリング	R-PTFE
ガスケット	PTFE
六角ナット	SUS 304
スプリングワッシャー	SUS 304

消防設備用として、(F)UM02-T 25A のご用意もございます。

クラス 800 ねじ込み形ボールバルブ(3ピース)



呼び径	15A 1/2B	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2
d ₁	10	15	20	25	32	40
L	60	70	80	90	100	120
H	69	72	77	90	95	103
D	100	100	120	130	130	150

単位 MPa

最高許容圧力	常温の水・油・ガス*: 5.5
--------	-----------------

部品名	材料
ボデー	SCS 13A
キャップ	SCS 13A
ボール	SUS 304
シート	R-PTFE
ステム	SUS 304 (クロムめっき)
レバーハンドル	SUS 430
ロックナット	SUS 304
Oリング	VITON®
スプリングワッシャー	SUS 304
ハンドルナット	SUS 304
スラストワッシャー	R-PTFE
ガスケット	PTFE

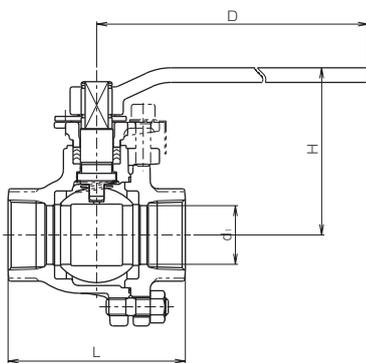
* 流体ガスは、毒性ガス、可燃性ガスを除く

Uシリーズ 〈汎用・建築設備用〉

▶ 最高許容圧力の詳細は、35頁をご覧ください。

クラス 10K ねじ込み形ボールバルブ

単位 MPa



最高許容圧力 180℃以下の蒸気・空気・ガス*・油又は脈動水:1.0

部 品 名	材 料
ボデー	SCS 13A
キャップ	SCS 13A
ボール	SUS 304/SCS 13A
シート	PTFE
ステム	SUS 304
グランドフランジ	SCS 13A
グランドパッキン	PTFE
ガスケット	PTFE
スラストベアリング	PTFE
帯電防止スプリング	SUS 316-WPA
六角ボルト	SUS 304
ストッパー	SUS 304
スナップリング	SUS 304
レバーハンドル	FCD 400

呼び径	10A	15	20	25	32	40	50
	$\frac{3}{8}$ B	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
d ₁	10	15	20	25	32	40	50
L	62	65	80	90	110	120	140
H	71	102	105	124	130	115	120
D	130	130	130	160	160	230	230

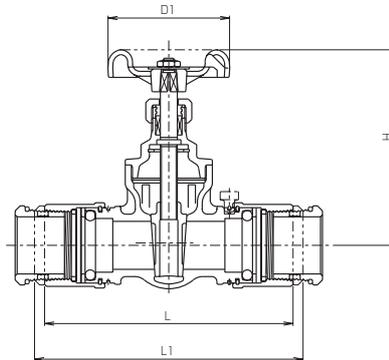
* 流体ガスは、毒性ガス、可燃性ガスを除く

そろばん継手®付バルブ〈汎用・建築設備用〉Uシリーズ

クラス 10K ゲートバルブ(そろばん継手付)

単位 MPa

US-AJ(FP)



最高許容圧力 0~95℃の水:1.0MPa、常温の空気 0.8MPa

部品名	材料
弁箱	SCS 13A
ふた	SCS 13A
弁棒	SUS 304 (クロムめっき)
弁体	SCS 13A
C形同心止め輪	SUS 304
座金	SUS 304
パッキン押さえナット	SCS 13
パッキン押さえ輪	SUS 304
パッキン	ノンアスベストパッキン
ハンドル輪	ZDC2 (呼び径 13Su)
ナット	ZDC12 (呼び径 20Su~50Su)
銘板	SUS 304
スリーブナット	A1100P-H
リテーナ	SCS 13
O-リング	架橋ポリエチレン
バックアップリング	FKM
Cリング	ポリアセタール
ソロバン玉	SUS 304-WPB
センサーリング	SUS 410
スナッピー	SUS 304-WPB
	ステンレス

呼び径	13Su	20Su	25Su	30Su	40Su	50Su
	1/2B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
L	107	112	119	133	143	149
L1	117	122	129	143	153	159
H	85	95	103	122	136	158
D1	55	63	70	80	80	90

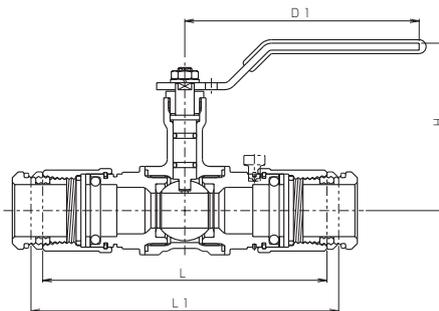
クラス 20K ボールバルブ(そろばん継手付 - ロングネック・スタンダードボア)

単位 MPa

20UX-AJ(FP)



JV 8-1 準拠品
(スタンダードボア)



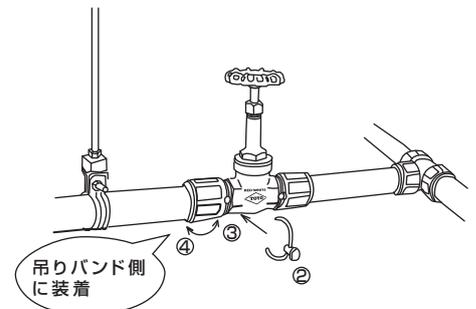
最高許容圧力 0~95℃の水:2.0MPa、常温の空気 0.8MPa

部品名	材料
弁箱	SCS 13A
ふた	SCS 13A
ボール	SUS 304
シート	PTFE
弁棒	SUS 304 + クロムめっき
レバーハンドル	SUS 430
ロックナット	SUS 304
O-リング	FKM
ばね座金	SUS 304
ナット	SUS 304
スラストワッシャー	PTFE
ガスケット	PTFE
スリーブナット	SCS 13
リテーナ	架橋ポリエチレン
O-リング	FKM
バックアップリング	ポリアセタール
Cリング	SUS 304-WPB
そろばん玉	SUS 410
センサーリング	SUS 304-WPB
スナッピー	ステンレス

呼び径	13Su	20Su	25Su	30Su	40Su	50Su
	1/2B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
L	113	121	130	141	155	170
L1	123	131	140	151	165	180
H	69	72	77	90	95	103
D1	100	100	120	130	130	150

■スナッピーの装着手順

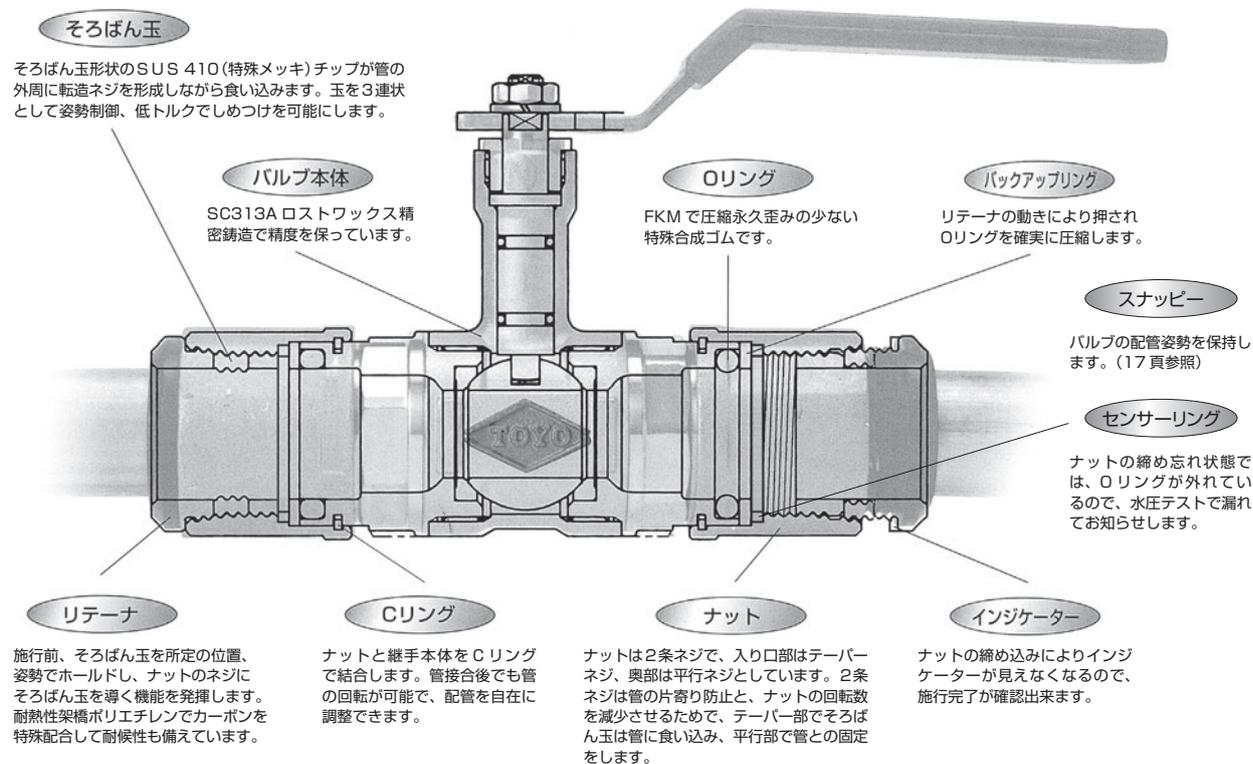
- ①バルブを目標の姿勢に合わせる
- ②スナッピー (スナッピー) を持ち C リングの先端をバルブ本体 C リング溝に沿って押し込む
- ③ナットに設けた切り欠き部にスナッピー先端を合わせると同時にスナッピー先端飛び出し部を C リング溝に入れる
- ④吊りバンド側のまだ固定されていないパイプに配管完了のナットを少しずつ回転させる
- ⑤スナッピー先端をピン穴に合わせ押し込む



Uシリーズ〈汎用・建築設備用〉そろばん継手®付バルブ

詳細は価格表・パンフレットをご参照ください。

〔構造〕



リテーナに装着したそろばん玉が衛星回転をしながら管に確実に転造ネジを造ります。

〔特長〕

- 漏れない、抜けない、特殊工具がいらぬ「そろばん継手®」をダイレクトにバルブを設けた「そろばん継手付バルブ」です。
- ・一般配管用ステンレス鋼管 (JIS G3448) や水道用ステンレス鋼管 (JWWA G115) 「一般名称：薄肉ステンレス管」を容易に配管できます。
- ・バルブソケット (ねじアダプタ) 不要で、接続箇所の削減によるもれ心配無用、面間短縮、圧力損失の低減などのメリットがあります。
- ・従来機能の「施工完了確認リング」に加えて、万一ナットの締め忘れがあった場合、水張試験時に漏れてお知らせ、「すっぽ抜け事故」を未然に防ぎます。
- ・バルブには、配管倒れ防止機能「スナッピー」が付きました。

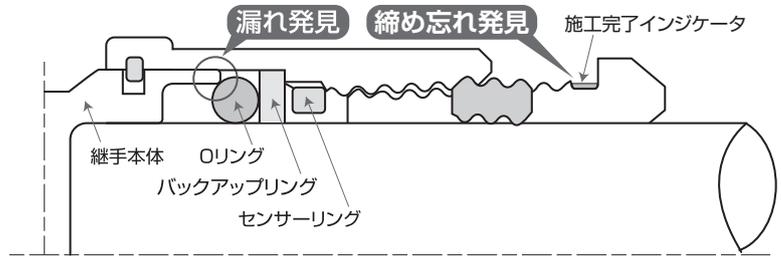
そろばん継手®付バルブ〈汎用・建築設備用〉Uシリーズ

ステンレス鋼管 (JIS G3448・JWWA G115) 用

New ナット締め忘れ検知機能が付きました。

ナット締め忘れ状態

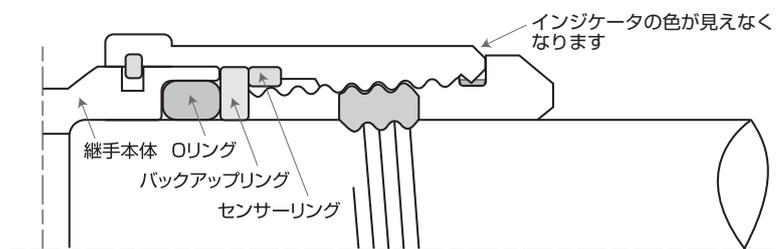
ナット締め込み前に圧力がかかると、Oリングが空隙部にスライドし、継手本体とOリングの間隙から漏れが発生します。施工完了インジケータにより、目視でも確認できます。



ナット締め後

ナット締め込みによりセンサーリングがバックアップリングの後ろに取まります。圧力がかかってもOリングとバックアップリングはセンサーリングによりロックされシール性能を発揮します。

※再施工時にはセンサーリングの検知機能は働きません。



〔施工〕 詳細は、価格表及びパンフレットをご参照ください。

簡単！ 接合の5ステップ

① 管の外面取りをする

面取りは各サイズ共外面を必ず取って下さい。
内面はカエリがあれば除去して下さい。

② マーキングゲージを使用し、管に標線を記入

呼び径 (Su)	13	20	25	30	40	50	60
標線の位置 (mm)	43	43	43	46	46	46	70

③ 標線が隠れるまで管を挿入

この状態で水圧が掛かると検知機能が働き、漏れが発生します。

④ リテーナ手締め後、ナットレンチ締め

ナットを固定して、樹脂製のリテーナを時計方向に手締めして下さい。管をバイス等で固定し、レンチ等でナットを締め込んで下さい。
リテーナにはレンチを掛けしないで下さい。

⑤ インジケータがナットに隠れると締め込み完了

インジケータが見えなくなれば締め込み完了です。

⚠️ 注意事項

- 継手の保管は直射日光を避け、砂やほこりの付着のないよう注意して下さい。
- 赤水対策、期待耐用年数確保の為、バルブ、貯湯槽、ポンプなどの機器、部材はステンレス製を推奨します。銅合金製の材料や鋳鉄製の材料を循環系統に使用しますと金属が酸化溶出し、ゴム材料に悪影響を与える恐れがあります。
- 継手の分解など行わないで下さい。
- エアー配管に使用時は0.8MPa以下でご使用下さい。
- 施工前には施工要領書を必ずお読み下さい。
- 給水、給湯用途以外へのご使用については、ご相談下さい。

そろばん継手 施工要領書 一般配管用ステンレス鋼管 13Su~60Su

1 施工前に必ずお読み下さい。

① 構造と部品名称
② 管の切断
③ 管の面取り
④ マーキング(線印記入)

2 継手の確認事項
⑤ 継手の確認事項
⑥ 管の挿込み
⑦ 手締め、ナット締め込み

3 完了確認事項
⑧ 完了確認事項
⑨ 再施工の手順

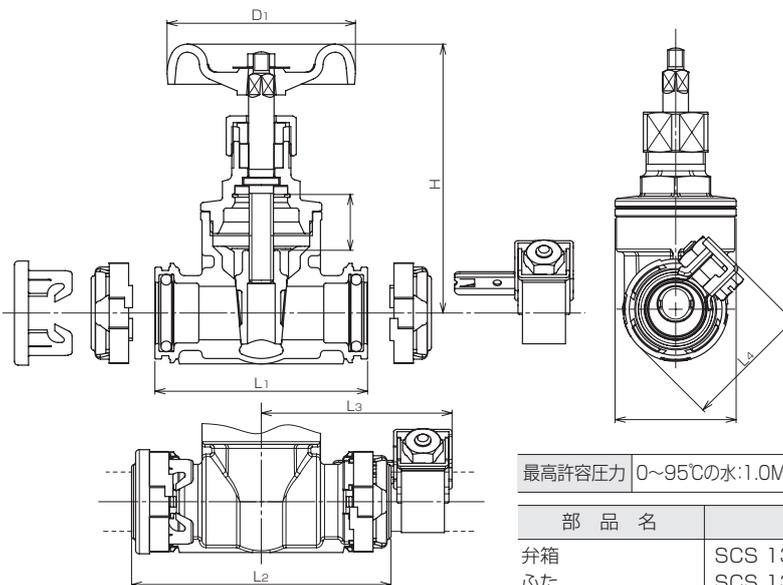
4 漏れを発見した場合の対応法

東電メック株式会社

KKベスト®バルブ〈汎用・建築設備用〉Uシリーズ

▶ 最高許容圧力の詳細は、37頁をご覧ください。

クラス 10K ゲートバルブ(KKベスト継手付)



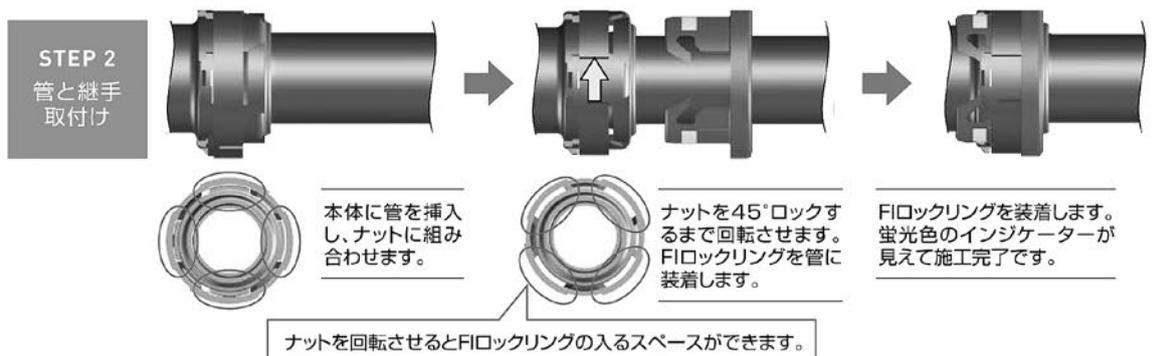
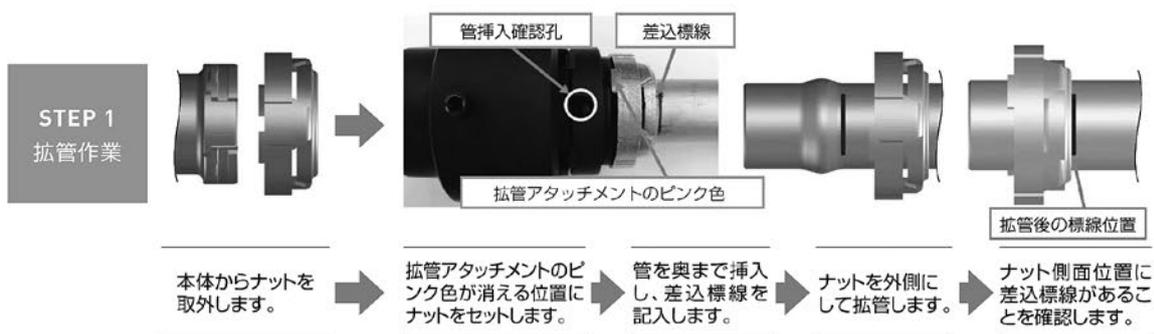
呼び径	13Su 1/2 ^B	20Su 3/4	25Su 1	30Su 1 1/4	40Su 1 1/2	50Su 2	60Su 2 1/2
L1	72	79	81	95	105	116	125
L2	89	97	101	118	132	146	161
L3	67	71	74	82	89	96	103
L4	41	48	56	63	74	80	95
H	97	102	112	123	150	167	196
D1	70	70	80	80	100	100	125

単位 MPa

最高許容圧力 0~95℃の水:1.0MPa、常温の空気0.8MPa

部品名	材料
弁箱	SCS 13A
ふた	SCS 13A
弁棒	SUS 304(ハードクロムめっき)
弁体	SCS 13A
パッキン押さえナット	SCS 13A
パッキン押さえ輪	SUS 304
パッキン	膨張黒鉛+PTFE編組パッキン
ハンドル車	ADC12
ハンドル押さえナット	SS400
銘板	A1050P
弁棒座金	SUS 316
回り止め金具	SUS 304
Oリング	FKM
スナップリング	SUS 316
ロックリング(別売り)	PA66
プロテクトリング	PE-RT
ナット	SCS13

接合手順



KKベスト®バルブ〈汎用・建築設備用〉Uシリーズ

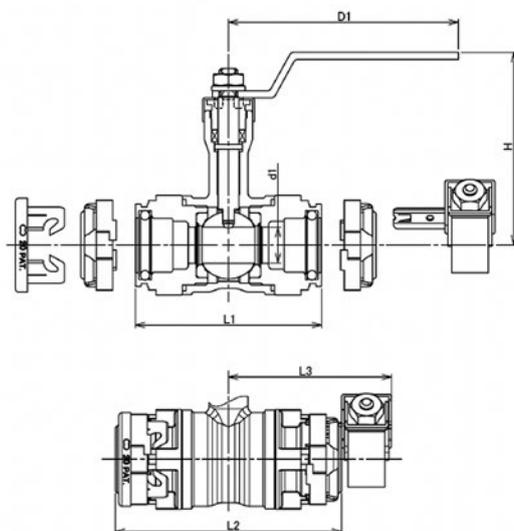
▶ 最高許容圧力の詳細は、37頁をご覧ください。

クラス 20K ボールバルブ(KKベスト継手付 - ロングネック・スタンダードボア)

単位 MPa



UXB-KKJ



最高許容圧力	0~95℃の清流水：2.0MPa
	0~85℃の給湯の循環系及び冷温水：1.0MPa
	常温の空気：0.8MPa

部品名	材料
弁箱	SCS 13A
ふた	SCS 13A
弁棒	SUS 304
ボール	SUS 304
パッキン押さえ	SUS 316
パッキン	PTFE
ハンドル	SUS 430
ハンドル押さえナット	SUS 304
ガスケット	PTFE
ボールシート	PFA入りPTFE
ロックプレート	SUS 304
回り止め金具	SUS 304
座金	SUS 304(呼び径20以上)
Oリング	FKM
スラストワッシャ	グラスファイバー入りPTFE
ロックリング (別売り)	PA66
プロテクトリング	PE-RT
ナット	SCS 13

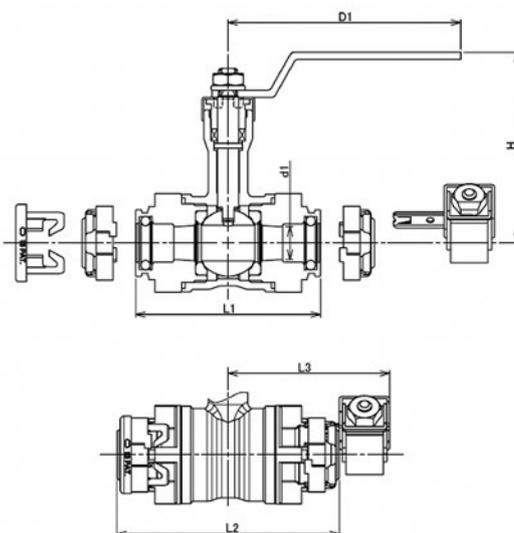
呼び径	13Su	20Su	25Su	30Su	40Su	50Su	60Su
	1/2B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
d1	10	15	20	25	32	40	50
L1	77	81	91	111	124	134	137
L2	93	98	111	134	151	164	173
L3	69	71	78	90	99	105	109
H	77	80	86	100	105	113	128
D1	100	100	130	130	150	150	200

クラス 20K ボールバルブ(KKベスト継手付 - ロングネック・フルボア)

単位 MPa



UXFB-KKJ



最高許容圧力	0~95℃の清流水：2.0MPa
	0~85℃の給湯の循環系及び冷温水：1.0MPa
	常温の空気：0.8MPa

部品名	材料
弁箱	SCS 13A
ふた	SCS 13A
弁棒	SUS 304
ボール	SUS 304
パッキン押さえ	SUS 316
パッキン	PTFE
ハンドル	SUS 430
ハンドル押さえナット	SUS 304
ガスケット	PTFE
ボールシート	PFA入りPTFE
ロックプレート	SUS 304
回り止め金具	SUS 304
座金	SUS 304
Oリング	FKM
スラストワッシャ	グラスファイバー入りPTFE
ロックリング (別売り)	PA66
プロテクトリング	PE-RT
ナット	SCS 13

呼び径	13Su	20Su	25Su	30Su	40Su	50Su
	1/2B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
d1	15	20	25	32	40	50
L1	80	87	98	118	130	126
L2	96	104	117	140	157	156
L3	70	76	81	93	101	100
H	80	86	100	105	113	128
D1	100	130	130	150	150	200

Vシリーズ (一般工業用)

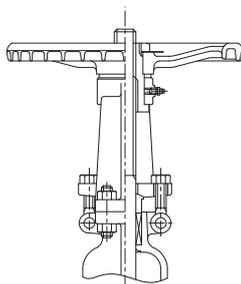
▶ 最高許容圧力の詳細は、36頁をご覧ください。

クラス 10K / 150 フランジ形ゲートバルブ(外ねじ)

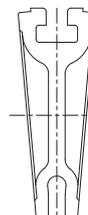
10-USRF-VK
 10-USRF-VA (15~250A) (SCS13A)
 K10-USRF-VA (300A)
 K150-USRF-VA
 10-UMSRF-VA (15~250A)
 K10-UMSRF-VA (300A) (SCS14A)
 K150-UMSRF-VA



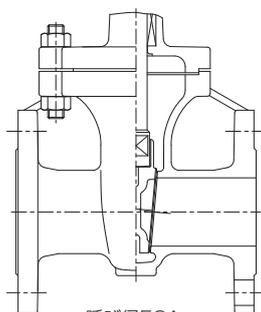
JV 8-1 適合品 (10K65A以上)
(VKを除く)



呼び径250A以上

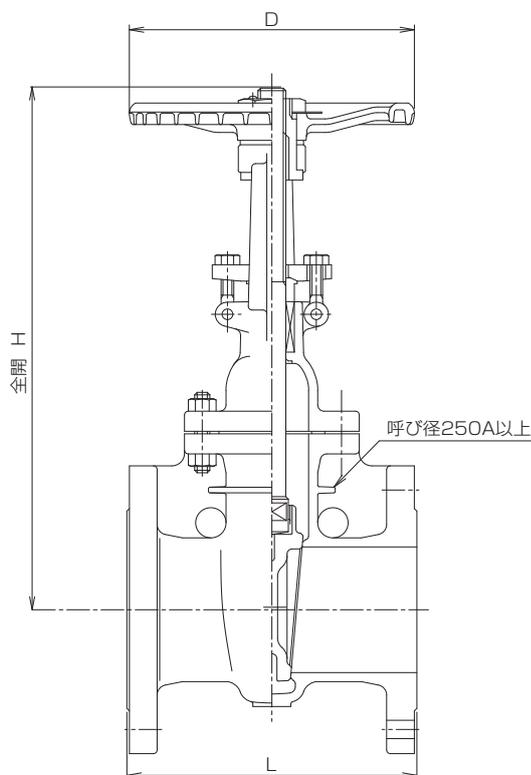


呼び径125A以上



呼び径50A

- (注) 1. ボデーのリップは呼び径 250A 以上に付きます。
 2. 次の箇所は脱落防止のため点溶接。
 ●ピンとボンネット



呼び径	15A	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	1/2B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
L	108	117	127	140	165	178	190 (190)	203 (200)	229 (230)	254 (250)	267 (270)	292 (290)	330	356
H	201	211	224	240	284	336	374 (365)	444 (436)	523 (530)	606 (630)	711 (733)	924 (927)	1126	1317
D	90	90	100	100	140	160	180 (170)	200 (200)	225 (225)	250 (250)	250 (250)	300 (300)	350	450

◇フランジ寸法は、38・39 頁をご覧ください。() 内の寸法は 10 USRF-VK です。

単位 MPa

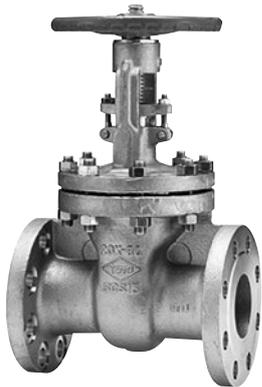
最高許容圧力	10K 標準品：120℃以下の静流水：1.4 (VK) (VA) 詳細はP33参照
--------	--

部 品 名	10 USRF-VK 10 USRF-VA K10 USRF-VA K150 USRF-VA	10 UMSRF-VA K10 UMSRF-VA K150 UMSRF-VA
ボデー	SCS 13A	SCS 14A
ボンネット	SCS 13A	SCS 14A
ジスク	SCS 13A	SCS 14A
ガスケット	標準：ノンアスベストシート オプション：V#7020 (R-PTFE シート)	
ボンネットボルト	SUS 304	
ナット	SUS 304	
ステム	SUS 304	SUS 316
グランド	SUS 304	SUS 316
グランドボルト	SUS 304	
グランドフランジ	SUS 304 又は SCS 13	
ナット	SUS 304	
ハンドルナット	SS 400 (垂鉛めっき)	
ピン	SUS 304	
セットスクリュー	SS 400	
グランドパッキン	ノンアスベスト (編組パッキン)	
ハンドル	FCMB 270・FCD 450	FCMB 270
スリーブ	SUS 403	
スリーブナット	SUS 403	
ヨーク	FCD 400	
スラストベアリング	SUJ	
グリースニップル	S 20 C (垂鉛めっき)	
ヨークボルト	SS 400 (垂鉛めっき)	
ナット	SS 400 (垂鉛めっき)	
ネームプレート	A 1100P-H	

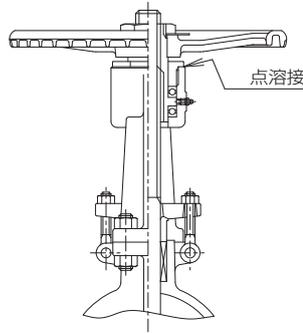
▶ 最高許容圧力の詳細は、36頁をご覧ください。

クラス 20K /300 フランジ形ゲートバルブ(外ねじ)

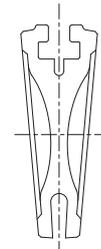
20-USRF-VA (15~250A)
 K20-USRF-VA (300A)
 K300-USRF-VA (SCS13A)
 K20-UMSRF-VA (SCS14A)
 K300-UMSRF-VA



JV 8-1 適合品 (20K)

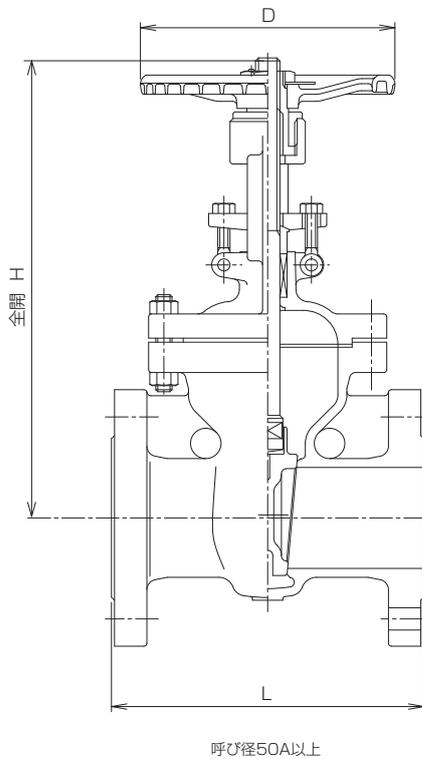


呼び径250A以上



呼び径125A以上

- 〈注〉 1. ボデーのリップは呼び径 50A 以上に付きます。
 2. 次の箇所は脱落防止のため点溶接。
 ●ピンとボンネット
 ●スリーブナットとボンネット (50A以上)



呼び径50A以上

単位 MPa

最高許容圧力 20K 標準品：260℃以下の蒸気・水・油・ガス：3.0

呼び径	15A	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	1/2B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
L	140	152	165		190	216	241	283	305	381	403	419	457	502
H	209	220	239		294	355	404	472	560	626	753	968	1177	1329
D	100	100	100		140	180	180	225	250	300	350	400	450	600

◇フランジ寸法は、38・39 頁をご覧ください。

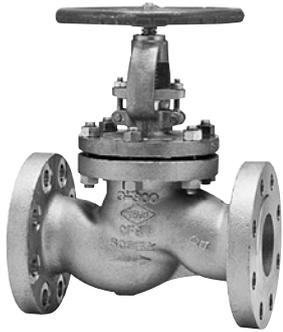
部 品 名	20 USRF-VA K20 USRF-VA K300 USRF-VA	K20 UMSRF-VA K300 UMSRF-VA
ボデー	SCS 13A	SCS 14A
ボンネット	SCS 13A	SCS 14A
ジスク	SCS 13A	SCS 14A
ガスケット	ノンアスベスト (渦巻形)	
ボンネットボルト	SUS 304	
ナット	SUS 304	
ステム	SUS 304	SUS 316
グラッド	SUS 304	SUS 316
グラッドボルト	SUS 304	
グラッドフランジ	SUS 304 又は SCS 13	
ナット	SUS 304	
ハンドルナット	SS 400 (垂鉛めっき)	
ピン	SUS 304	
セットスクリュー	SS 400	
グラッドパッキン	ノンアスベスト (編組パッキン)	
ハンドル	FCMB 270	
スリーブ	SUS 403	
スリーブナット	SUS 403	
ヨーク	FCD 400	
スラストベアリング	SUJ	
グリースニップル	S 20 C (垂鉛めっき)	
ヨークボルト	SS 400 (垂鉛めっき)	
ナット	SS 400 (垂鉛めっき)	
ネームプレート	A 1100P-H	

Vシリーズ (一般工業用)

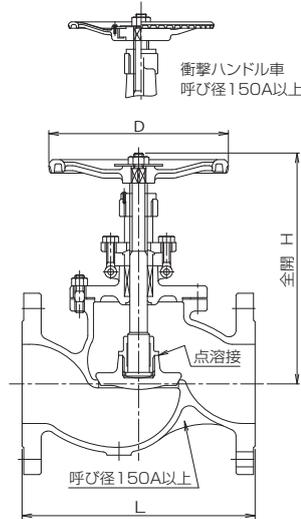
▶ 最高許容圧力の詳細は、36頁をご覧ください。

クラス 10K / 150 フランジ形グローブバルブ

10-UGF-VA (50~100A)
K10-UGF-VA (125~200A)
K150-UGF-VA (SCS13A)
10-UMGF-VA (50~100A)
K10-UMGF-VA (125~200A)
K150-UMGF-VA (SCS14A)



JV 8-1 適合品 (10K)



(注) 1. 次の箇所は脱落防止のため点溶接。
●ジスクとロックナット
●ピンとボンネット

呼び径	50A	65	80	100	125	150	200
	2B	2 1/2	3	4	5	6	8
L	203	216	241	292	356	406	495
H	234	247	292	324	381	452	556
D	160	180	200	250	250	350	400

◇フランジ寸法は、38・39頁をご覧ください。

最高許容圧力	10K 標準品: 260℃以下の蒸気・水・油・ガス: 1.1
--------	--------------------------------

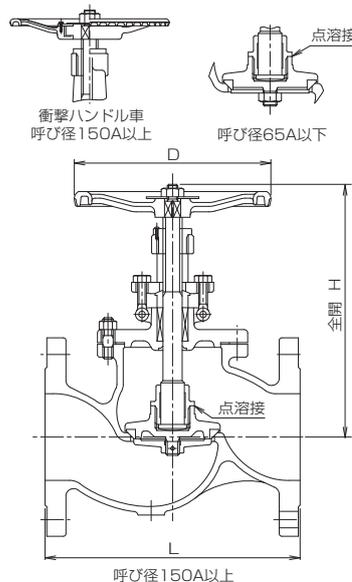
部 品 名	10 UGF-VA K10 UGF-VA K150 UGF-VA	10 UMGF-VA K10 UMGF-VA K150 UMGF-VA
	ボデー	SCS 13A
ボンネット	SCS 13A	SCS 14A
ジスク	SUS 304...65A以下 SCS 13A...80A以上	SUS 316...65A以下 SCS 14A...80A以上
ガスケット	標準: ノンアスベストシート オプション: V#7020 (R-PTFE シート)	
ボンネットボルト	SUS 304	
ナット	SUS 304	
ステム	SUS 304	SUS 316
グラウンド	SUS 304	SUS 316
グラウンドボルト	SUS 304	
グラウンドフランジ	SUS 304 又は SCS 13	
ナット	SUS 304	
ハンドルナット	SS 400 (垂鉛めっき)	
ピン	SUS 304	
グラウンドパッキン	ノンアスベスト (編組パッキン)	
ハンドル	FCMB 270	
ヨークブッシュ	SUS 403	
ロックナット	SUS 304	SUS 316
ボール	SUS 304	SUS 316
ネームプレート	A 1100P-H	

クラス 10K フランジ形グローブバルブ(ジスク入)

K10-UDF-VA (SCS13A)
K10-UMDF-VA (SCS14A)



JV 8-1 適合品



(注) 1. 次の箇所は脱落防止のため点溶接。
●ジスクとロックナット
●ピンとボンネット

呼び径	50A	65	80	100	125	150	200
	2B	2 1/2	3	4	5	6	8
L	203	216	241	292	356	406	495
H	235	248	291	325	380	453	559
D	160	180	200	225	250	350	400

◇フランジ寸法は、38・39頁をご覧ください。

最高許容圧力	10K 標準品: 183℃以下の蒸気・水・油・ガス: 1.0
--------	--------------------------------

部 品 名	K10 UDF-VA	K10 UMDF-VA
	ボデー	SCS 13A
ボンネット	SCS 13A	SCS 14A
ジスクホルダー	SCS 13A or SUS 304	SCS 14A or SUS 316
ガスケット	標準: ノンアスベストシート オプション: V#7020 (R-PTFE シート)	
ボンネットボルト	SUS 304	
ナット	SUS 304	
ステム	SUS 304	SUS 316
グラウンド	SUS 304	SUS 316
グラウンドボルト	SUS 304	
グラウンドフランジ	SUS 304	
ナット	SUS 304	
ハンドルナット	SS 400 (垂鉛めっき)	
ピン	SUS 304	
グラウンドパッキン	ノンアスベスト (編組パッキン)	
ハンドル	FCMB 270	
ヨークブッシュ	SUS 403	
ロックナット	SUS 304	SUS 316
ネームプレート	A 1100P-H	
ジスク	PTFE	
ジスクナット	SUS 304	SUS 316

▶ 最高許容圧力の詳細は、36頁をご覧ください。

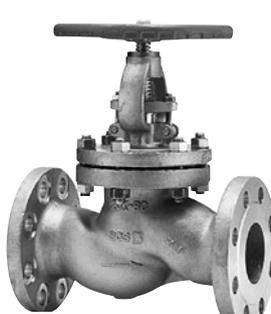
クラス 20K / 300 フランジ形グローブバルブ

単位 MPa

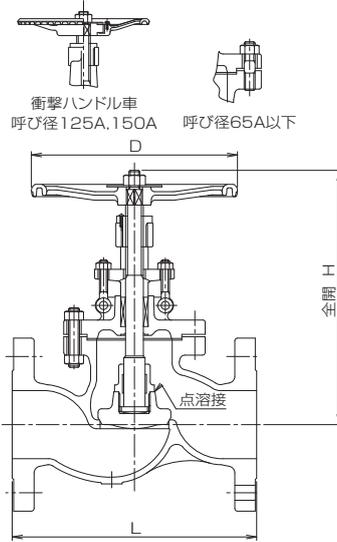
最高許容圧力 20K 標準品：260℃以下の蒸気・水・油・ガス：3.0

K20-UGF-VA
K300-UGF-VA
(SCS13A)

K20-UMGF-VA
K300-UMGF-VA
(SCS14A)



JV 8-1 適合品 (20K)



〈注〉1. 次の箇所は脱落防止のため点溶接。
●ジスクとロックナット
●ピンとボンネット

呼び径	15A	20	25	40	50	65	80	100	125	150	200
	1/2B	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8
L	152	178	203	229	267	292	318	356	400	444	559
H	184	182	185	234	286	295	341	396	492	563	630
D	100	100	100	160	180	200	250	300	350	400	450

◇フランジ寸法は、38・39頁をご覧ください。

部 品 名	K20 UGF-VA K300 UGF-VA	K20 UMGF-VA K300 UMGF-VA
ボデー	SCS 13A	SCS 14A
ボンネット	SCS 13A	SCS 14A
ジスク	SUS 304…65A以下 SCS 13A…80A以上	SUS 316…65A以下 SCS 14A…80A以上
ガスケット	ノンアスベスト (渦巻形)	
ボンネットボルト	SUS 304	
ナット	SUS 304	
ステム	SUS 304	SUS 316
グランド	SUS 304	SUS 316
グランドボルト	SUS 304	
グランドフランジ	SUS 304 又は SCS 13	
ナット	SUS 304	
ハンドルナット	SS 400 (亜鉛めっき)	
ピン	SUS 304	
グランドパッキン	ノンアスベスト (編組パッキン)	
ハンドル	FCMB 270	
ヨークブッシュ	SUS 403	
ロックナット	SUS 304	SUS 316
ボール	SUS 304	SUS 316
ネームプレート	A 1100P-H	
ピン	SUS 304	
ハンドル	SC 480	

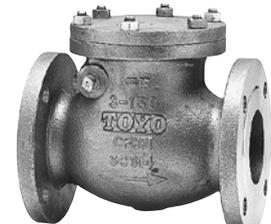
クラス 10K / 150 フランジ形スイングチェッキバルブ

単位 MPa

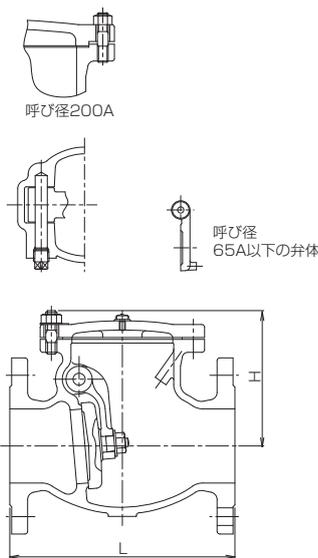
最高許容圧力 10K 標準品：260℃以下の蒸気・水・油・ガス：1.1

10-UNSF-VA (50~200A)
K10-UNSF-VA (250~300A)
K150-UNSF-VA
(SCS13A)

10-UMNSF-VA (50~200A)
K10-UMNSF-VA (250~300A)
K150-UMNSF-VA
(SCS14A)



JV 8-1 適合品 (10K)



〈注〉1. 呼び径 150A 以上にはアイボルトがつきます。
2. 呼び径 50A のカバーの形状は四角形になります。65A 以上は円形になります。

呼び径	50A	65	80	100	125	150	200	250	300
	2 ^B	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
L	203	216	241	292	330	356	495	622	698
H	121	134	148	162	192	217	264	327	392

◇フランジ寸法は、38・39頁をご覧ください。

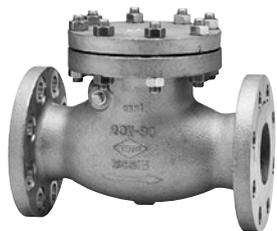
部 品 名	10 UNSF-VA K10 UNSF-VA K150 UNSF-VA	10 UMNSF-VA K10 UMNSF-VA K150 UMNSF-VA
ボデー	SCS 13A	SCS 14A
カバー	SCS 13A	SCS 14A
ジスク	SUS 304…40A SCS 13A…50A以上	SUS 316…40A SCS 14A…50A以上
アーム	SCS 13A	SCS 14
ヒンジピン	SUS 304	SUS 316
プラグ	SUS 304	SUS 316
ジスクナット	SUS 304	SUS 316
ワッシャー	SUS 304	SUS 316
スプリットピン	SUS 304	SUS 316
カバーボルト	SUS 304	
カバーボルトナット	SUS 304	
ガスケット	標準：ノンアスベストシート オプション：V#7020 (R-PTFE シート)	
ガスケット	標準：ノンアスベストシート オプション：V#7020 (R-PTFE シート)	
アイボルト	SS 400 (亜鉛めっき)	
ネームプレート	A 1100P-H	

Vシリーズ 〈一般工業用〉

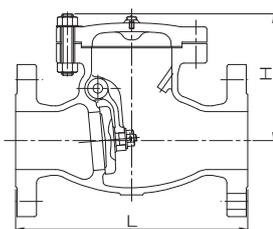
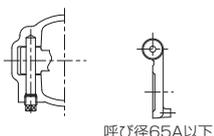
▶ 最高許容圧力の詳細は、36頁をご覧ください。

クラス 20K/300 フランジ形スイングチェッキバルブ

20-UNSF-VA
K300-UNSF-VA
(SCS13A)
K20-UMNSF-VA
K300-UMNSF-VA
(SCS14A)



JV 8-1 適合品 (20K)



(注) 1. 呼び径 150A 以上にはアイボルトがつきます。
2. 呼び径 50A 以下のカバーの形状は四角形になります。65A 以上は円形になります。

呼び径	40A	50	65	80	100	125	150	200
		1½ ^B	2	2½	3	4	5	6
L	241	267	292	318	356	400	444	533
H	121	143	163	178	201	231	259	292

◇フランジ寸法は、38・39 頁をご覧ください。

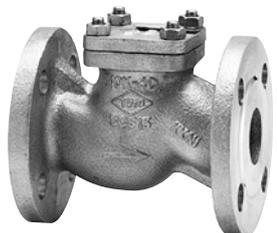
単位 MPa

最高許容圧力 | 20K 標準品：260℃以下の蒸気・水・油・ガス：3.0

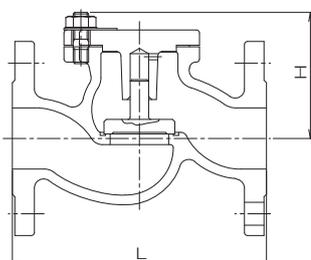
部 品 名	20 UNSF-VA K300 UNSF-VA	K20 UMNSF-VA K300 UMNSF-VA
ボデー	SCS 13A	SCS 14A
カバー	SCS 13A	SCS 14A
ジスク	SUS 304…40A SCS 13A…50A 以上	SUS 316…40A SCS 14A…50A 以上
アーム	SCS 13A	SCS 14A
ヒンジピン	SUS 304	SUS 316
プラグ	SUS 304	SUS 316
ジスクナット	SUS 304	SUS 316
ワッシャー	SUS 304	SUS 316
スプリットピン	SUS 304	SUS 316
カバーボルト		SUS 304
カバーボルトナット		SUS 304
ガスケット	標準：ノンアスベストシート オプション：V#7020 (R-PTFE シート)	
ガスケット	ノンアスベスト (渦巻)	
アイボルト	SS 400 (垂鉛めっき)	
ネームプレート	A 1100P-H	

クラス 10K フランジ形リフトチェッキバルブ

10-UNF-VA
(SCS13A)
K10-UMNF-VA
(SCS14A)



JV 8-1 適合品 (10K)



(注) 水平配管・正立のみ使用できます。

呼び径	15A	20	25	32	40
		½ ^B	¾	1	1¼
L	108	117	127	140	165
H	74	76	76	84	86

◇フランジ寸法は、38・39 頁をご覧ください。

単位 MPa

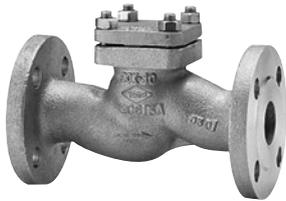
最高許容圧力 | 10K 標準品：260℃以下の蒸気・水・油・ガス：1.1

部 品 名	10 UNF-VA	K10 UMNF-VA
ボデー	SCS 13A	SCS 14A
カバー	SCS 13A	SCS 14A
ジスク	SUS 304	SUS 316
ガスケット	標準：ノンアスベストシート オプション：V#7020 (R-PTFE シート)	
カバーボルト	SUS 304	
ナット	SUS 304	

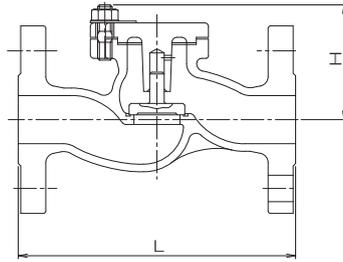
▶ 最高許容圧力の詳細は、36頁をご覧ください。

クラス 20K フランジ形リフトチェックバルブ

20-UNF-VA
(SCS13A)
K20-UMNF-VA
(SCS14A)



JV 8-1 適合品 (20K)



〈注〉 水平配管・正立のみ使用できます。

単位 MPa
最高許容圧力 20K 標準品：260℃以下の蒸気・水・油・ガス：3.0

部 品 名	20 UNF-VA	K20 UMNF-VA
ボデー	SCS 13A	SCS 14A
カバー	SCS 13A	SCS 14A
ジスク	SUS 304	SUS 316
ガスケット	ノンアスベスト (渦巻形)	
カバーボルト	SUS 304	
ナット	SUS 304	

呼び径	15A	20	25	32	40
		1/2 ^B	3/4	1	1 1/4
L	152	178	203		229
H	80	78	79		97

◇フランジ寸法は、38・39頁をご覧ください。

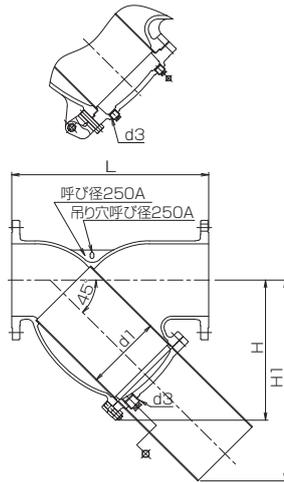
クラス 10K/20K フランジ形ストレーナ(Y形)

10-UTF-VA (65~250A)
K10-UTF-VA (300A)
K20-UTF-VA
(SCS13A)
K10-UMTF-VA
(SCS14A)



40メッシュ

JV 8-2 適合品



〈注〉 1. スクリーンは〈全呼び径〉、ステンレス製打ち抜き多孔板へ40メッシュの金網が内張りされています。(13頁参照)

単位 MPa
最高許容圧力 10K 標準品：200℃以下の蒸気・水・油・ガス：1.2

部 品 名	10 UTF-VA K10 UTF-VA K20 UTF-VA	K10 UMTF-VA
ボデー	SCS 13A	SCS 14A
カバー	SCS 13A	SCS 14A
スクリーン	SUS 304 (40メッシュ)	SUS 316 (40メッシュ)
ガスケット	R-PTFE シート	
カバーボルト	SUS 304	
ドレンプラグ (65~300A)	SUS 304	SUS 316

呼び径	15A	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
		1/2 ^B	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10
L	(160)	(160)	(190)		(240)	(250)	270 (300)	290 (320)	350 (380)	390	440 (550)	540 (600)	760 (760)	
H	(70)	(80)	(92)		(125)	(150)	160 (160)	197 (197)	233 (246)	267	320 (342)	380 (430)	538 (538)	
H ₁	(80)	(92)	(110)		(148)	(175)	215 (215)	263 (263)	320 (325)	383 (460)	452 (563)	555 (725)	725	
d ₁	(18)	(23)	(30)		(46)	(58)	72 (72)	86 (86)	110 (110)	137 (162)	162 (212)	212 (270)	270	
d ₂	Rc 3/8	Rc 3/8	Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 1/2	Rc 1/2	Rc 1/2	Rc 1/2	Rc 1/2	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1	Rc 1

◇フランジ寸法は、38・39頁をご覧ください。()内の寸法は、K20 UTF-VAです。

バタフライバルブ ハイフロー[®]T

■特 徴

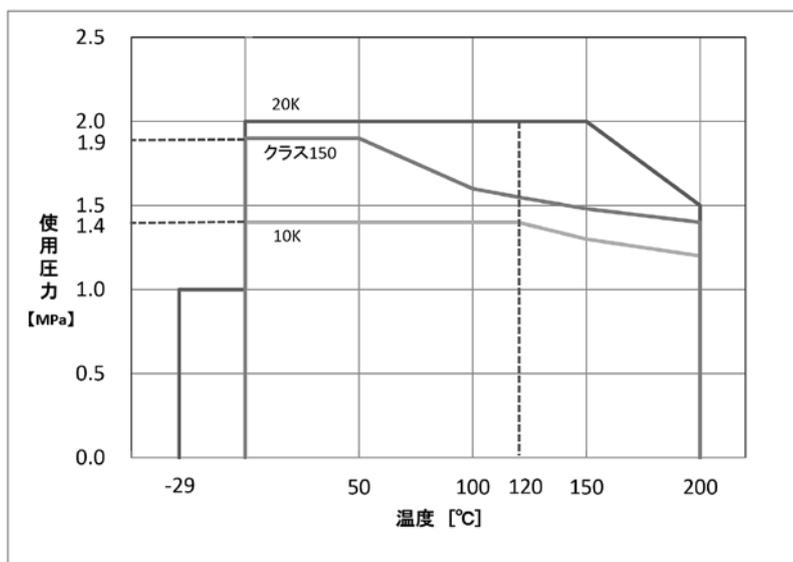
- シートリングの材質にRPTFEを採用。様々な流体に対応可能です。
- 両流れ対応（推奨流れ：リテーナ側加圧方向）
- 幅広い市販品配管ガスケットに対応（ジョイントシート・渦巻きガスケット・包みガスケット）
- 二重偏心構造により安定したシール性能を保ちます。

■製品仕様

名 称	ハイフロー [®]	
型 式	20LURT-G	
適用フランジ規格	JIS20K (JIS10K/16K, ASME125/150接続可)	
口 径 範 囲	40A ~ 300A	
面 間 寸 法	JIS B 2002 46系列	
最 高 許 容 圧 力	2.0MPa	
流 れ 方 向	両方向流れ ^(*)	
配 管 方 法	ウエハータイプ	
使 用 温 度 範 囲	- 29℃ ~ +200℃	
主 要 部 品 材 料	弁 箱	SCS 13A
	弁 体	SCS 13A
	弁 棒	SUS 304SS
	シ ー ト リ ン グ	カーボンファイバー入りPTFE
	ス テ ム ベ ア リ ン グ	PTFE (裏金入)
	グ ラ ン ド パ ッ キ ン	PTFE
駆 動 部	ギア、シリンダー、電動機	
備 考	配管ガスケットは市販のジョイントシート形（厚みは1.5mm以上）、渦巻き形、PTFE包み形ガスケットが使用可能	

* 1：推奨流れ：リテーナ側加圧方向

■圧力・温度基準 (P-T特性)



ウイングチェック

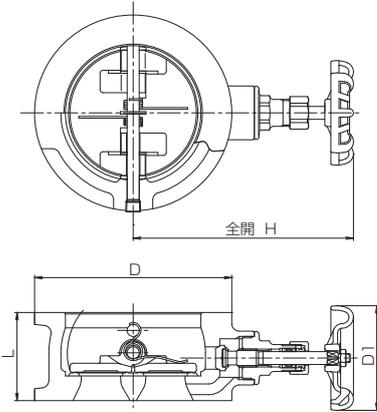
▶ 最高許容圧力の詳細は、37頁をご覧ください。

クラス 10K / 20K ウイングチェックバルブ® (バイパス併付き)

10-UNW (シート: NBR)
20-UNW (シート: NBR)



JV 8-1 適合品



(注) 1. 呼び径 150A以下には吊りボルトが付きません。
2. 10K呼び径 250A以上及び 20Kの呼び径 200A以上の配管ボルトは全ねじ通しボルトです。

呼び径	40A	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	1 1/2 ^B	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
L	54	60	67	73	73	86	98	127	146	181
H	118	126	134	138	151	174	188	215	254	282
D ₁	63	63	63	63	63	70	70	70	80	80
D	10K	86	101	121	131	156	187	217	267	330
	20K	86	101	121	137	162	200	235	280	353
	X	-	-	-	-	-	-	-	187	229

単位 MPa

最高許容圧力	80℃以下の静流水 10K 標準品:1.4、20K 標準品:2.8
	80℃以下の脈動水・油・水・空気 10K 標準品:1.0、20K 標準品:2.0

部 品 名	10 UNW / 20 UNW
ボデー	SCS 13 (シート: NBR) 注1
プレート	SCS 13
スプリング	SUS 304 WPB
ピン	SUS 304
プラグ	SUS 304
プレートワッシャー	R-PTFE
ボデーワッシャー	R-PTFE
吊りボルト	SS 400 (垂鉛めっき) 200 ~ 300A
ボンネット	SCS 13
ステム	SUS 304
ジスク	SUS 304
パッキンナット	SCS 13
グラウンド	SUS 304
パッキン	ノンアスベスト (編組パッキン)
ハンドル	ADC 12
ハンドルナット	SUS 304
パッキンワッシャー	SUS 304
ネームプレート	A 1050P
配管用ボルト	SS 400 (垂鉛めっき)
配管用ナット	SS 400 (垂鉛めっき)

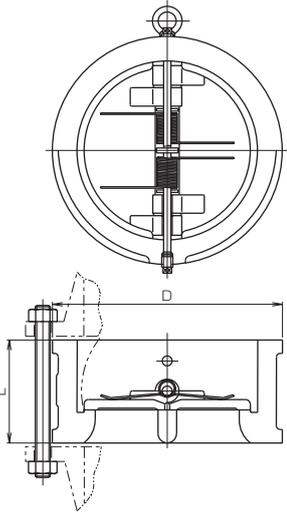
注 1)シート: FKM, EPDM も製作します。
2) 給湯用ラインにご使用の場合は、ふっ素(FKM)をご指定下さい。
3) EPDM シートは油には使用できません。

クラス 10K・20K / 150・300 ウイングチェックバルブ® (バイパス併なし)

10/150-UNW-ME (シート: メタル)
20/300-UNW-ME (シート: メタル)



JV 8-1 適合品 (10K、20K)



(注) 1. 呼び径 125A以下には吊りボルトが付きません。

呼び径	50A	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
	2 ^B	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
L	10K	60	67	73	73	86	98	127	146	181	184	191	203
	20K	60	67	73	73	86	98	127	146	181	222	232	264
	150	60	67	73	73	86	98	127	146	181	184	191	203
D	300	60	67	73	73	86	98	127	146	181	222	232	264
	10K	101	121	131	156	187	217	267	330	375	420	483	538
	20K	101	121	137	162	197	235	279	353	403	447	507	572
D	150	105	124	137	175	197	222	279	340	410	451	514	549
	300	111	130	149	181	216	251	308	362	422	486	540	597

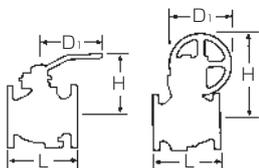
単位 MPa

最高許容圧力	150℃以下の蒸気・ガス*・油・脈動水 10K 標準品:1.2、20K 標準品:3.1
--------	---

部 品 名	10 UNW-ME 150 UNW-ME	20 UNW-ME 300 UNW-ME
ボデー	SCS 13	
プレート	SCS 13	
スプリング	SUS 316 WPA	
ピン	SUS 304	
プラグ	SUS 304	
プレートワッシャー	PTFE	
ボデーワッシャー	PTFE	
スプリングワッシャー	PTFE	
吊りボルト	SS 400	
配管用ボルト	ASTM A 193 Gr.B7	
配管用ナット	ASTM A 194 Gr.2H	

注 1) 150℃以上の温度でご使用の場合はお問い合わせ下さい。
2) ソフトシート(NBR, EPDM, FKM)も製作できます。

* 流体ガスは、毒性ガス、可燃性ガスを除く



ボールバルブ

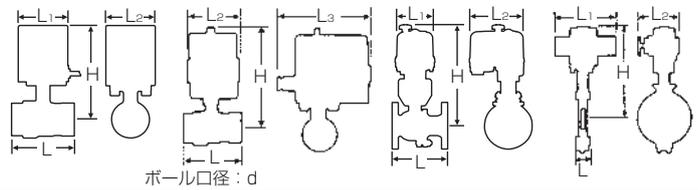
クラス 10K / 150 フランジ形ボールバルブ

形状	 レバー式 JV 8-1 適合品					 ギヤ式 JV 8-1 適合品				
	ボア径 フルボア									
製品記号	A10-UBF-L・K150-UBF-N-L (SCS 13A) KA10-UMBF-L・K150-UMBF-N-L (SCS 14A)					A10-UBF-N-G・K150-UBF-N-G (SCS 13A) KA10-UMBF-G・K150-UMBF-N-G (SCS 14A)				
呼び径	L	H(S10)	H(クラス150)	D1(S10)	D1(クラス150)	L	H(S10)	H(10/150)	D1(S10)	D1(10/150)
15A(1/2 ^B)	108	81	102	130	130					
20(3/4)	117	84	105	130	130					
25(1)	127	93	124	160	160					
32(1 1/4)	140	97	130	160	160					
40(1 1/2)	165	113	115	230	230					
50(2)	178	120	120	230	230					
65(2 1/2)	190	150	155	400	400					
80(3)	203	161	165	400	400					
100(4)	229	189	200	460	460					
125(5)	356	209	220	800	460	356	445	467	330	310
150(6)	394	262	295	980	1000	394	489	492	330	310
200(8)	457	317	355	1971	1500	457	550	594	330	360
250(10)	—	—	—	—	—					
備考	<ul style="list-style-type: none"> ●使用範囲については36ページをご覧ください。 ●シート：R-PTFE ☆クラス150は、キッツ製になります。 									

クラス 20K / 300 フランジ形ボールバルブ

形状	 レバー式 JV 8-1 適合品		
	ボア径 フルボア		
製品記号	K20-UBF-N-L・K300-UMBF-N-L (SCS 13A) K20-UMBF-N-L・K300-UMBF-N-L (SCS 14A)		
呼び径	L	H	D1
15A(1/2 ^B)	140	108	130
20(3/4)	152	111	130
25(1)	165	124	160
32(1 1/4)	178	128	160
40(1 1/2)	190	134	230
50(2)	216	143	230
65(2 1/2)	241	179	400
80(3)	283	189	400
100(4)	305	251	750
125(5)	381	267	750
150(6)	403	315	1000
200(8)	502	406	1500
備考	<ul style="list-style-type: none"> ●使用範囲については36ページをご覧ください。 ●シート：R-PTFE ☆キッツ製になります。 		

電動バルブ<TECOM®シリーズ>



電動ボールバルブ (ねじ込み形)

▶ 詳細はカタログ又は納入品図面、仕様書をご覧ください。

クラス	10K			
ボデー	SCS 14			
ボール	SUS 316			
シート	PTFE			
製品記号	U1-MA U1-MAR ^{リレー内蔵型} (AC100V)		U1-MAH U1-MARH ^{リレー内蔵型} (AC200V)	
形状	<p>MA型アクチュエータ付</p> <p>呼び径 25A以下</p> <p>呼び径 32A以上</p> <p>IP56相当</p>			
呼び径\記号	d	L	H	L1
8A(1/4B)	4.6	44	105	60φ
10(3/8)	6.8	44	105	
15(1/2)	9.2	57	103	
20(3/4)	12.5	59	106	
25(1)	16.0	71	110	
32(1 1/4)	20.0	78	120	75φ
40(1 1/2)	24.5	83	125	
50(2)	32.0	100	131	
最高許容圧力	流体温度 : ※ -10 ~ 80℃			
備考	水・油・空気 : 1.0MPa ※凍結なきこと。 管内平均流速3m/sec以下で使用ください。(非圧縮性流体の場合) 環境温度範囲 : -20 ~ 50℃			

●製品仕様 (MA型アクチュエータ付)

製品記号	U1-MA (H) U1-MAR (H)
使用電源	AC 100V 又は AC 200V(単相)
回転方向	正 逆
開閉時間	15/13秒 (50/60Hz)
使用環境	屋外防雨形 環境温度範囲 : -10 ~ 50℃
取付姿勢制限	水平から垂直まで
電源接続方法	5色ケーブル
手動操作	可 能

●建築設備、工場一般配管、プロセスライン、農業用散水ライン、ハウス栽培システムラインなど幅広い用途にお役立てください。

電動ボールバルブ / バタフライバルブ

▶ 詳細はカタログ又は納入品図面、仕様書をご覧ください。

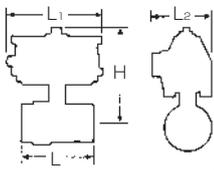
分類	ボールバルブ (フランジ形)					ハイフロー®						
クラス	10K					10K/20K						
ボデー	SCS 13A		SCS 14A			SCS 13A						
ボール	SUS 304 or SCS 13		SUS 316 or SCS 14			SCS 13A						
シート	変性PTFE					RPTFE						
製品記号	右表を参照ください。											
形状	MX型アクチュエータ付					MX型アクチュエータ付						
	IP67相当					IP55相当						
記号	d	L	H	L1	L2	質量 (kg)	アクチュエータ型	L	H	L1	L2	アクチュエータ型番
呼び径												
15A(1/2B)	15	108	283			7	MX(H)-1					
20(3/4)	20	117	286			7.5						
25(1)	25	127	293			9						
32(1 1/4)	32	140	297	131	183	11	MX(H)-2					
40(1 1/2)	40	165	332			13						
50(2)	50	178	339			15						
65(2 1/2)	65	190	410			26	MX(H)-3					
80(3)	80	203	419	158	221	31						
100(4)	100	229	442			42						
125(5)	125	356	551			70	MX(H)-4			158	299	MXS(H)-3
150(6)	150	394	576	188	241	90						
200(8)	200	457	630									
250(10)								60	610	188	318.5	MXS(H)-4
								68	672			
最高許容圧力	流体温度 : -20 ~ 120℃					水・油・空気...1.0MPa						
備考	水・油・空気...1.0MPa 200A最大締切差圧...0.5MPa											

●製品記号

弁種	呼び圧力	ボデー材料	製品記号	
			AC 100V用	AC 200V単相用
ボールバルブ	10K	SCS 13A	A10-UBF-MX	A10-UBF-MXH
		SCS 14A	KA10-UMB-F-MX	KA10-UMB-F-MXH
ハイフロー	10K/20K	SCS 13A	(シート : RPTFE) 20LURT-MXS 20LURT-MXSH	

●アクチュエータ仕様 (MX型アクチュエータ)

アクチュエータ型番	MX(H)-1	MX(H)-2	MX(H)-3	MX(H)-4
電源	AC100V/AC200V(単相) AC110V/AC220V(単相)			
開閉時間 (50/60Hz)	9/8秒	14/12秒	21/17秒	28/23秒
定格電流 (AC100V/200V)	0.65A/0.35A		1.2A/0.6A 2.8A/1.5A	
保護形式	防まつ形 (IP67相当)			
絶縁種別	E種			
モーター保護形式	サーマルプロテクタ			
電線接続方式	ねじ端子台 M3			
環境温度範囲	-10 ~ 50℃			
スペースヒータ	付			
オプション	<ul style="list-style-type: none"> ●直流電源対応 (DC12V/DC24V/DC100V) ●補助リミットスイッチ (開、閉、中間2点) ●リレー内蔵 ●ポテンショメータ (135Ω / 150Ω) ●RI変換出力 ●有電圧出力 			



d: ボール口径
P: 操作流体接続口

空気圧自動バルブ

小型空気圧自動ボールバルブ(ねじ込み形)

▶ 詳細はカタログ(空気圧自動バルブ)をご覧ください。

分類	ステンレス
クラス	10K
ボデー	SCS 14
ボール	SUS 316
シート	PTFE
製品記号	U1-CD

形状



(☆呼び径 40A 以上及び単作動形アクチュエータ製品も別途製作いたします。)

●製品仕様

操作流体	圧縮空気 (除湿したもの) 操作流体温度範囲: 5 ~ 50℃
操作圧力	標準操作圧力: 0.39MPa 操作圧力範囲: 0.39 ~ 0.69MPa
構造	複動、ダブルピストン、ラックアンドピニオン
回転角度	90°
使用環境	屋内用 環境温度範囲: ※ - 10 ~ 60℃
取付姿勢制限	制限なし
開閉時間	1秒以内 (通常状態)
手動操作	可能 (スパンによる出力軸回転)

備考※凍結なきこと

呼び径 / 記号	d	L	H	L1 × L2	P	質量 (kg)
8A (1/4B)	4.6	44	88	86 × 61	Rc 1/8	0.6
10 (3/8)	6.8	44	88			0.6
15 (1/2)	9.2	57	87			0.7
20 (3/4)	12.5	59	89			0.8
25 (1)	16.0	71	93	103 × 78	Rc 1/8	0.9
32 (1 1/4)	20.0	78	115			1.6
40 (1 1/2)	24.5	83	121			1.7
50 (2)	32.0	100	126			2.1

最高許容圧力 水・油・空気: 1.0MPa ※流体温度: 0 ~ 80℃

●備考 ●操作用配管が不要なダイレクトマウント式の付属品があります。
電磁弁・スピードコントローラ・リミットスイッチ・フィルタ付減圧弁 (圧力計内蔵)・サイレンサー付スピードコントローラ・サイレンサー

●材 料

ボデー	SCS 14 (ロストワックス)
ボール	SUS 316
シート	PTFE
ステム	SUS 316 (クロムメッキ)
Oリング	FKM (ふっ素ゴム)
アクチュエータ	アルミニウム合金

空気圧自動ボール

▶ 詳細はカタログ(空気圧自動バルブ)をご覧ください。

形状		
型式	横型複作動	横型単作動
クラス	10K	10K / 150
製品記号	FD A10-UBF	FS A10-UBF
製作範囲	15~150A	15~100A

☆キット製になります。

空気圧自動バタフライバルブ

▶ 詳細はカタログ(バタフライバルブ)をご覧ください。

ハイフロー®にも各種空気圧操作機が取り付けられます。

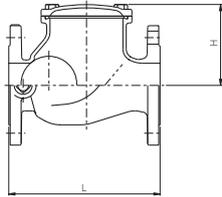
横型複作動	横型単作動

●備考 ●アクチュエータは、アルミ合金製です。
●流体の条件によりアクチュエータの選定を変更する場合があります。

汚水用ボールチェッキバルブ

クラス 10K ボールチェッキバルブ (汚水用)

K10-UNBF-N



最高許容圧力	0 ~ 60℃の静流水	単位 MPa
	0.05 ~ 1.4MPa	

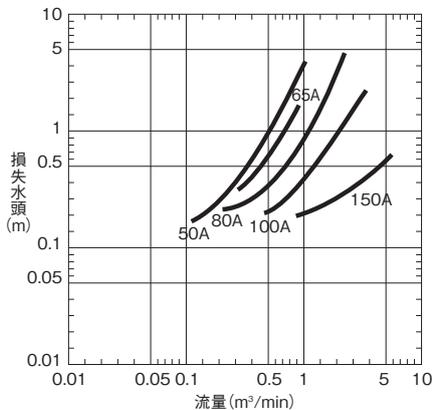
呼び径	50A	65	80	100	150
	2B	2 ¹ / ₂	3	4	6
L	200	220	240	290	410
H	97	120.5	146	187	275

部品名	材料
弁箱	SCS 13A
ふた	SCS 13A
弁体	NBR
銘板	SUS 304
Oリング	NBR
ふたボルト	SUS 304
プラグ	SUS 301

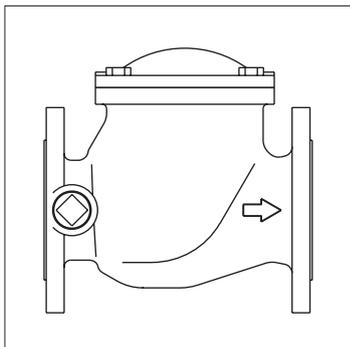
■特長

- ・ボール弁体構造ですので、スラリーを含んだ流体にも高いシール性を有します。
- ・スイングヤリフトチェッキなどに比べ、スムーズな流路を有していますので、圧力損失が少なく、流れもスムーズです。
- ・ステンレス本体と NBR ゴム製弁体とで、優れた耐食性を有します。

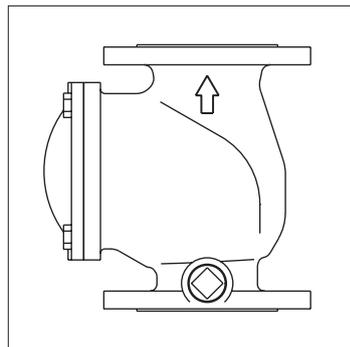
■圧力損失 (清水)



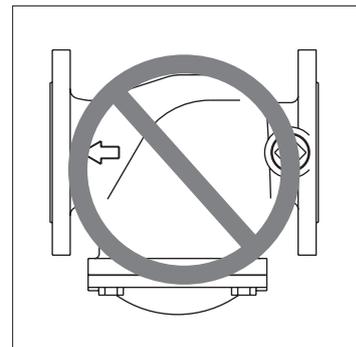
■配管姿勢制限



● 2次側にバルブと間口径で、0.05MPa以上の水頭圧のある水平配管



● 2次側を上向きとした垂直配管

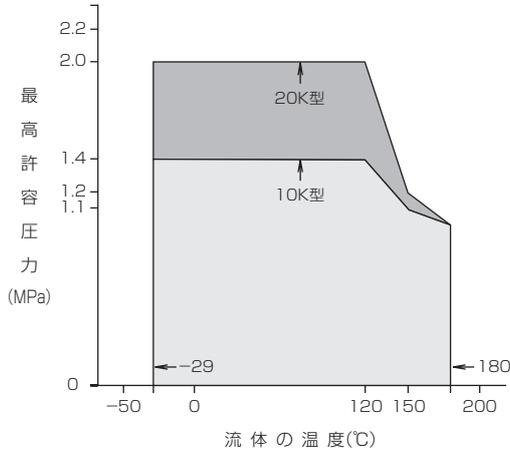


● ご使用できません

圧力 - 温度基準

Uシリーズ

■ゲート・グローブ・チェック・ストレーナ/ねじ込み・フランジ形



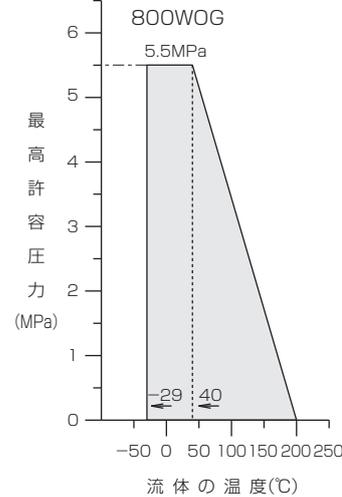
最高許容圧力 単位 MPa

呼び圧力	流体の温度		
	静流水 120℃以下	蒸気・空気・ガス*・油 150℃以下	180℃以下
10 K	1.4	1.1	1.0
20 K	2.0	1.2	1.0

Uシリーズ

■ボールバルブ / ねじ込み形

——UMU・UMO2——



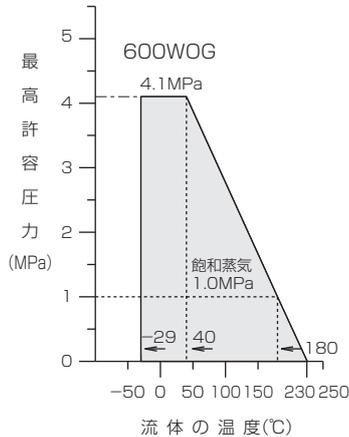
最高許容圧力 単位 MPa

呼び圧力	流体の状態
	常温の水・油・ガス*
800 WOG	5.5

(注) 許容温度範囲を超えた温度で使用する場合は、材料・構造などを別途に対策してください。

■ボールバルブ / ねじ込み形 (ワンピース)

——UZ-N(-T)・UMZ-N(-T)——



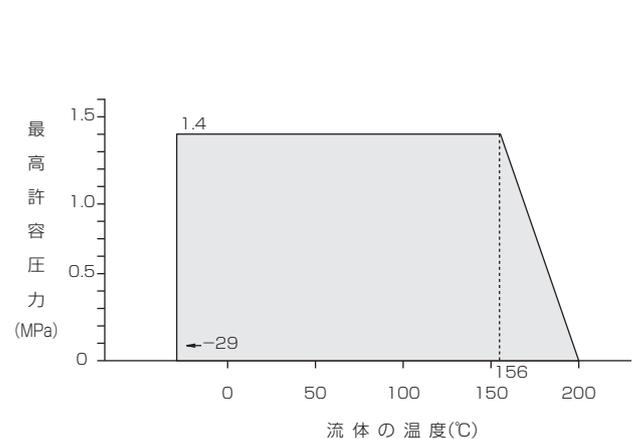
最高許容圧力 単位 MPa

呼び圧力	流体の状態	
	常温の水・油・ガス*	飽和蒸気
600 WOG	4.1	1.0

(注) 許容温度範囲を超えた温度で使用する場合は、材料・構造などを別途に対策してください。

■ボールバルブ / ねじ込み形 (フルボア)

——10-UB-N——



■ボールバルブの圧力 - 温度基準について

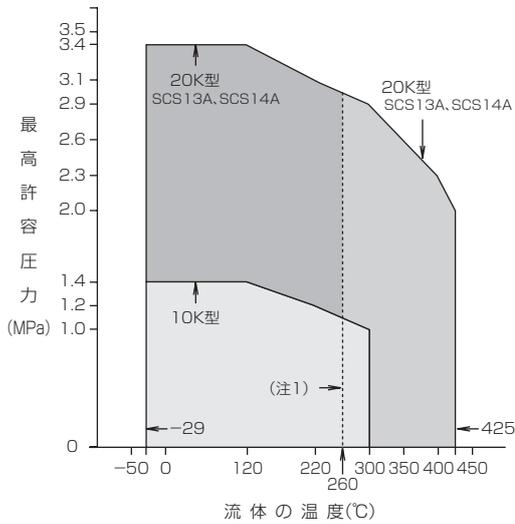
(1) ボールバルブの圧力 - 温度基準は、①バルブボデー材料、②シート材料、③パッキン材料の3つの相関関係で設定されています。ここにしめした値は、バルブに過度な配管応力が生じない適正状態の配管で、かつ流体の状態が静流の場合に適用します。したがって、実際の適用にあたっては、この資料をベースにして適当な安全率を見込む必要があります。この安全率の見込み量は配管設計の条件などによって異なった配慮がなされますが、一般には次のとおりです。

- 通常の場合 10~15%
- ガス及び蒸気や脈動を伴う場合上記値さらに 10~20%

* 流体ガスは、毒性ガス、可燃性ガスを除く

圧力 - 温度基準

VAシリーズ



最高許容圧力

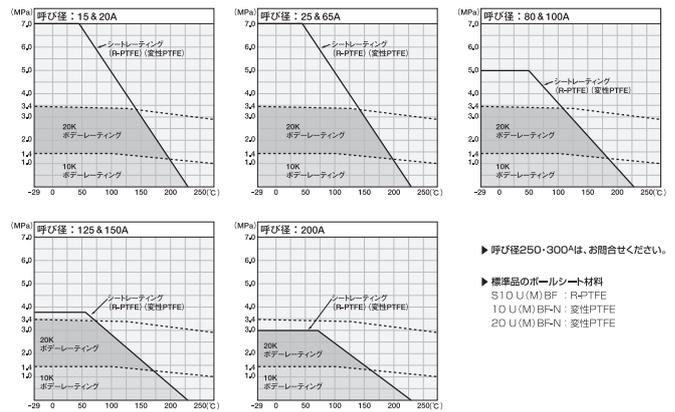
単位 MPa

呼び圧力	10 K	20 K	
材 料	SCS13A, SCS14A	SCS13A, SCS14A	
流体の温度	120°C以下	1.4	3.4
	220°C	1.2	3.1
	300°C	1.0	2.9
	350°C	—	2.6
	400°C	—	2.3
425°C	—	2.0	

- (注) 1. 標準品の最高使用温度は、グランドパッキン、ガスケットの関係から 260°C max に制限されます。
 2. 260°C以上の温度で使用する場合はグランドパッキン、ガスケットの適切な選定が必要です。

フランジ形ボールバルブ

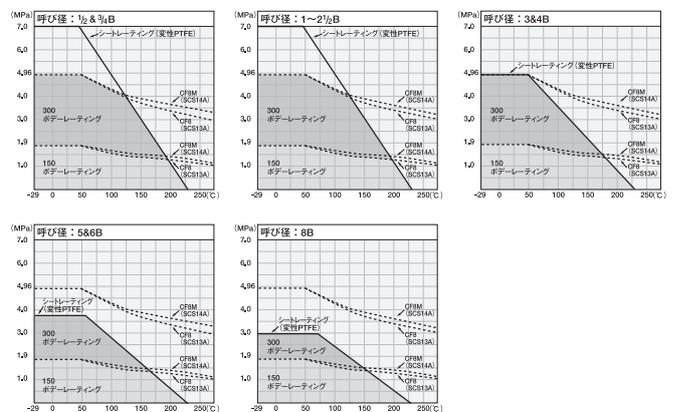
ステンレスバルブ(10 & 20K) A10-U(M) BF-NL/G KA10/20-U(M) BF-NL/G



▶呼び径250・300Aは、お問合せください。

▶標準品のボールシート材料
 S10 U(M) BF: R-PTFE
 10 U(M) BF-N: 変性PTFE
 20 U(M) BF-N: 変性PTFE

ステンレスバルブ(150 & 300) K150/300-U(M) BF-NL/G



ASME(JPI)フランジ付バルブ

最高許容圧力

単位 MPa

温度(°C)	クラス 150		クラス 300	
	304系	316系	304系	316系
-29 ~ 38	1.90	1.90	4.96	4.96
50	1.83	1.84	4.78	4.81
100	1.57	1.62	4.09	4.22
150	1.42	1.48	3.70	3.85
200	1.32	1.37	3.45	3.57
250	1.21	1.21	3.25	3.34
300	1.02	1.02	3.09	3.16
325	0.93	0.93	3.02	3.09
350	0.84	0.84	2.96	3.03
375	0.74	0.74	2.90	2.99
400	0.65	0.65	2.84	2.94
425	0.55	0.55	2.80	2.91
450	0.46	0.46	2.74	2.88
475	0.37	0.37	2.69	2.87
500	0.28	0.28	2.65	2.82
525	0.19	0.19	2.51	2.62
538	0.14	0.14	2.44	2.52
550	0.13*	0.13*	2.36	2.50
575	0.13*	0.13*	2.08	2.40
600	0.13*	0.13*	1.69	1.99
625	0.13*	0.13*	1.38	1.58
650	0.13*	0.13*	1.13	1.27
675	0.13*	0.13*	0.93	1.03
700	0.13*	0.13*	0.80	0.84
725	0.13*	0.13*	0.68	0.70
750	0.13*	0.13*	0.58	0.59
775	0.13*	0.13*	0.46	0.46
800	0.13*	0.13*	0.35	0.35
816	0.10*	0.10*	0.28	0.28

- (注) 1. *印は、溶接形弁に適用する。フランジ及びフランジ形弁は、538°Cまで適用。
 2. 標準品の最高使用温度は、グランドパッキン、ガスケットの関係から 260°C max に制限されます。
 3. 260°C以上の温度で使用する場合はグランドパッキン、ガスケットの適切な選定が必要です。

資料・圧力 - 温度基準

ウイングチェックシリーズ

■ウイングチェック(バイパス付)

10-UNW

※ 最高許容圧力 単位 MPa

シート材料		NBR	FKM	EPDM
流体の状態	静流水	80℃以下	1.4	1.4
		80～120℃	—	1.4
	油・ガス*・脈動水 および空気	80℃以下	1.0	1.0
		80～120℃	—	1.0

- ・※一般的な参考値です。
- ・EPDMシートは、油には使用できません。
- ・給湯用ラインにご使用の場合は、ふっ素ゴムシート(FKM)をご指定ください。

20-UNW

※ 最高許容圧力 単位 MPa

シート材料		NBR	EPDM
流体の状態	静流水	80℃以下	2.8
		80～120℃	—
	油・ガス*・脈動水 および空気	80℃以下	2.0
		80～120℃	—

- ・※一般的な参考値です。
- ・EPDMシートは、油には使用できません。

■メタルシートウイングチェック(バイパスなし)

10-UNW-ME・20-UNW-ME

最高許容圧力 単位 MPa

クラス		10 K	20 K
静流水	120℃以下	1.4	3.4
蒸気・空気・ガス*・油・脈動水	220℃以下	1.2	3.1

- (注) (1) 標準品は 150℃ max の仕様になっています。
 (2) 150℃以上の温度での使用については、プレートワッシャー、スプリングの材質を使用温度に合わせて選定します。仕様をご連絡ください。
 (3) 220℃を超える場合は、お問合わせください。

150-UNW-ME・300-UNW-ME

ASME B 16.34 (34 頁の圧力 - 温度基準表) に従ってご使用ください。

- (注) (1) 標準品は 150℃ max の仕様になっています。
 (2) 150℃以上での使用については、プレートワッシャー、スプリングの材質を温度基準に合わせて選定します。仕様をご連絡ください。

* 流体ガスは、毒性ガス、可燃性ガスを除く

そろばん継手付バルブ・KKベストバルブ

用途	圧力					温度	流速
	US-AJ (FP)	20UX-AJ (FP)	US-KKJ	UXB-KKJ	UXFB-KKJ		
給水	1.0MPa	2.0MPa	1.0MPa	2.0MPa		—	3.0m/s 以下
給湯	1.0MPa					循環系統	0～85℃
						非循環系統	0～95℃
冷温水	1.0MPa					—	0.6～2.0m/s
冷却水	1.0MPa					—	0.6～3.0m/s
エア (常温)	0.8MPa					—	—
スプリンクラー	1.0MPa					—	—

フランジ寸法

■呼び圧力 5 K 鋼製管フランジの基準寸法

JIS B 2220

呼び径		フランジの外径 (mm)	フランジの各部寸法 (mm)			ボルト穴			ボルトの ねじの呼び
mm	インチ		厚 さ	大 平 面 座		中心円の径 (mm)	数	径 (mm)	
		高 さ		径					
10	3/8	75	9	1	39	55	4	12	M 10
15	1/2	80	9	1	44	60	4	12	M 10
20	3/4	85	10	1	49	65	4	12	M 10
25	1	95	10	1	59	75	4	12	M 10
32	1 1/4	115	12	2	70	90	4	15	M 12
40	1 1/2	120	12	2	75	95	4	15	M 12
50	2	130	14	2	85	105	4	15	M 12
65	2 1/2	155	14	2	110	130	4	15	M 12
80	3	180	14	2	121	145	4	19	M 16
100	4	200	16	2	141	165	8	19	M 16
125	5	235	16	2	176	200	8	19	M 16
150	6	265	18	2	206	230	8	19	M 16
200	8	320	20	2	252	280	8	23	M 20
250	10	385	22	2	317	345	12	23	M 20
300	12	430	22	3	360	390	12	23	M 20
350	14	480	24	3	403	435	12	25	M 22
400	16	540	24	3	463	495	16	25	M 22
450	18	605	24	3	523	555	16	25	M 22
500	20	655	24	3	573	605	20	25	M 22
550	22	720	26	3	630	665	20	27	M 24
600	24	770	26	3	680	715	20	27	M 24

■呼び圧力 10 K 鋼製管フランジの基準寸法

JIS B 2220

呼び径		フランジの外径 (mm)	フランジの各部寸法 (mm)			ボルト穴			ボルトの ねじの呼び
mm	インチ		厚 さ	大 平 面 座		中心円の径 (mm)	数	径 (mm)	
		高 さ		径					
10	3/8	90	12	1	46	65	4	15	M 12
15	1/2	95	12	1	51	70	4	15	M 12
20	3/4	100	14	1	56	75	4	15	M 12
25	1	125	14	1	67	90	4	19	M 16
32	1 1/4	135	16	2	76	100	4	19	M 16
40	1 1/2	140	16	2	81	105	4	19	M 16
50	2	155	16	2	96	120	4	19	M 16
65	2 1/2	175	18	2	116	140	4	19	M 16
80	3	185	18	2	126	150	8	19	M 16
100	4	210	18	2	151	175	8	19	M 16
125	5	250	20	2	182	210	8	23	M 20
150	6	280	22	2	212	240	8	23	M 20
200	8	330	22	2	262	290	12	23	M 20
250	10	400	24	2	324	355	12	25	M 22
300	12	445	24	3	368	400	16	25	M 22
350	14	490	26	3	413	445	16	25	M 22
400	16	560	28	3	475	510	16	27	M 24
450	18	620	30	3	530	565	20	27	M 24
500	20	675	30	3	585	620	20	27	M 24
550	22	745	32	3	640	680	20	33	M 30
600	24	795	32	3	690	730	24	33	M 30

■呼び圧力 16 K 鋼製管フランジの基準寸法

JIS B 2220

呼び径		フランジの外径 (mm)	フランジの各部寸法 (mm)			ボルト穴			ボルトの ねじの呼び
mm	インチ		厚 さ	大 平 面 座		中心円の径 (mm)	数	径 (mm)	
		高 さ		径					
50	2	155	16	2	96	120	8	19	M 16
65	2 1/2	175	18	2	116	140	8	19	M 16
80	3	200	20	2	132	160	8	23	M 20
100	4	225	22	2	160	185	8	23	M 20
125	5	270	22	2	195	225	8	25	M 22
150	6	305	24	2	230	260	12	25	M 22
200	8	350	26	2	275	305	12	25	M 22
250	10	430	28	2	345	380	12	27	M 24
300	12	480	30	3	395	430	16	27	M 24
350	14	540	34	3	440	480	16	33	M 30 × 3
400	16	605	38	3	495	540	16	33	M 30 × 3
450	18	675	40	3	560	605	20	33	M 30 × 3
500	20	730	42	3	615	660	20	33	M 30 × 3
550	22	795	44	3	670	720	20	39	M 36 × 3
600	24	845	46	3	720	770	24	39	M 36 × 3

フランジ寸法

■呼び圧力 20 K 鋼製管フランジの基準寸法

JIS B 2220

呼び径		フランジの外径 (mm)	フランジの各部寸法 (mm)			ボルト穴			ボルトの ねじの呼び
mm	インチ		厚 さ	大 平 面 座		中心円の径 (mm)	数	径 (mm)	
		高 さ		径					
10	3/8	90	14	1	46	65	4	15	M 12
15	1/2	95	14	1	51	70	4	15	M 12
20	3/4	100	16	1	56	75	4	15	M 12
25	1	125	16	1	67	90	4	19	M 16
32	1 1/4	135	18	2	76	100	4	19	M 16
40	1 1/2	140	18	2	81	105	4	19	M 16
50	2	155	18	2	96	120	8	19	M 16
65	2 1/2	175	20	2	116	140	8	19	M 16
80	3	200	22	2	132	160	8	23	M 20
100	4	225	24	2	160	185	8	23	M 20
125	5	270	26	2	195	225	8	25	M 22
150	6	305	28	2	230	260	12	25	M 22
200	8	350	30	2	275	305	12	25	M 22
250	10	430	34	2	345	380	12	27	M 24
300	12	480	36	3	395	430	16	27	M 24
350	14	540	40	3	440	480	16	33	M 30 × 3
400	16	605	46	3	495	540	16	33	M 30 × 3
450	18	675	48	3	560	605	20	33	M 30 × 3
500	20	730	50	3	615	660	20	33	M 30 × 3
550	22	795	52	3	670	720	20	39	M 36 × 3
600	24	845	54	3	720	770	24	39	M 36 × 3

■ ASME Class 150 鉄鋼製管フランジの基準寸法

呼び径		フランジの外径 (mm)	フランジの各部寸法 (mm)			ボルト穴			ボルトの ねじの呼び
mm	インチ		厚 さ	大 平 面 座		中心円の径 (mm)	数	径 (mm)	
		高 さ		径					
15	1/2	89	11.2	1.6	35	60.5	4	16	U 1/2
20	3/4	99	12.7 (11.2)	1.6	43	70.0	4	16	U 1/2
25	1	108	14.3 (11.2)	1.6	51	79.0	4	16	U 1/2
32	1 1/4	117	15.8 (12.7)	1.6	64	89.0	4	16	U 1/2
40	1 1/2	127	17.6 (14.3)	1.6	73	98.5	4	16	U 1/2
50	2	152	19.1 (15.8)	1.6	92	120.5	4	19	U 5/8
65	2 1/2	178	22.4 (17.6)	1.6	105	139.5	4	19	U 5/8
80	3	190	23.9 (19.1)	1.6	127	152.5	4	19	U 5/8
100	4	229	23.9	1.6	157	190.5	8	19	U 5/8
125	5	254	23.9	1.6	186	216.0	8	22	U 3/4
150	6	279	25.4	1.6	216	241.5	8	22	U 3/4
200	8	343	28.5	1.6	270	298.5	8	22	U 3/4
250	10	406	30.3	1.6	324	362.0	12	25	U 7/8
300	12	483	31.8	1.6	381	432.0	12	25	U 7/8
350	14	533	35.1	1.6	413	476.0	12	29	U 1
400	16	597	36.6	1.6	470	540.0	16	29	U 1
450	18	635	39.7	1.6	533	578.0	16	32	U 1 1/8
500	20	698	43.0	1.6	584	635.0	20	32	U 1 1/8
600	24	813	47.8	1.6	692	749.5	20	35	U 1 1/4

(注) () 内寸法は、フランジをボデーと一体で鋳造したバルブ等へ適用する。

■ ASME Class 300 鉄鋼製管フランジの基準寸法

呼び径		フランジの外径 (mm)	フランジの各部寸法 (mm)			ボルト穴			ボルトの ねじの呼び
mm	インチ		厚 さ	大 平 面 座		中心円の径 (mm)	数	径 (mm)	
		高 さ		径					
15	1/2	95	14.3	1.6	35	66.5	4	16	U 1/2
20	3/4	117	15.8	1.6	43	82.5	4	19	U 5/8
25	1	124	17.6	1.6	51	89.0	4	19	U 5/8
32	1 1/4	133	19.1	1.6	64	98.5	4	19	U 5/8
40	1 1/2	155	20.6	1.6	73	114.5	4	22	U 3/4
50	2	165	22.4	1.6	92	127.0	8	19	U 5/8
65	2 1/2	190	25.4	1.6	105	149.5	8	22	U 3/4
80	3	210	28.5	1.6	127	168.0	8	22	U 3/4
100	4	254	31.8	1.6	157	200.0	8	22	U 3/4
125	5	279	35.1	1.6	186	235.0	8	22	U 3/4
150	6	318	36.6	1.6	216	269.5	12	22	U 3/4
200	8	381	41.2	1.6	270	330.0	12	25	U 7/8
250	10	444	47.8	1.6	324	387.5	16	29	U 1
300	12	521	50.8	1.6	381	451.0	16	32	U 1 1/8
350	14	584	53.9	1.6	413	514.5	20	32	U 1 1/8
400	16	648	57.2	1.6	470	571.5	20	35	U 1 1/4
450	18	711	60.5	1.6	533	628.5	24	35	U 1 1/4
500	20	775	63.5	1.6	584	686.0	24	35	U 1 1/4
600	24	914	69.9	1.6	692	813.0	24	41	U 1 1/2

(注) : 上記 ASME Class 150・300 鋼製管フランジの基本寸法は ASME B 16.5 のインチ寸法をミリ寸法に換算したものである。

TOYO ステンレス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体ライニング鋼管（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ジ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。

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。

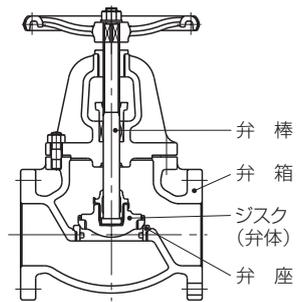


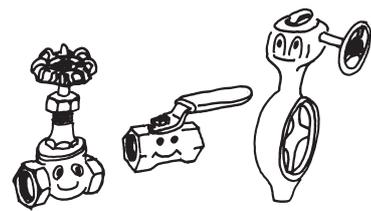
図1

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。



特性でばくらをえらんでね！

k バタフライバルブ選定の際のご注意

(1) バタフライバルブには、配管用ボルトナット及びガスケットは、付属しておりません。
(2) SAS 363（管端つば出しステンレス鋼管継手）には、当社のバタフライバルブは、ご使用いただけません。

l 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、ウイングチェッキ®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、ウイングチェッキ®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、これらのチェッキバルブ単独では、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。

m 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。

n 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、経済設計を行なっておりますので、選定には十分ご注意ください。

(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常音（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。

o 「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。製品に強い衝撃を与えないでください。もし落下させてしまった場合、外観に異常がなくとも使用を避けてください。



c 保管管理

バルブの保管は、ゴミ・粉塵・湿気が少なく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。

ゴムシートバタフライバルブは、シート面のシール性の低下防止のため、ジスクが 10° 程開いた状態で出荷されています。（図 2）このままの状態に保管してください。また、保管場所の気温及び湿度は、次の状態にしゴム材質の劣化を防いでください。

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。

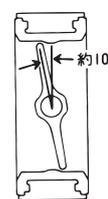
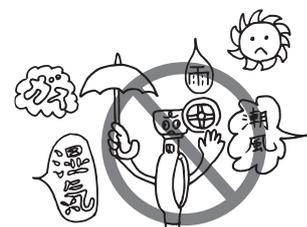


図 2



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。

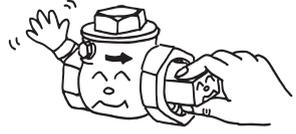


b 配管スペースの確保

製品の配管接続は、操作、保守点検、修理などを考慮し、十分なスペースを確保してください。

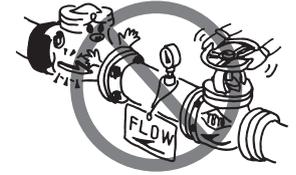
c 防塵キャップなどの除去

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あります。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。



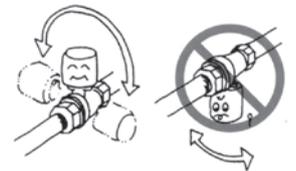
d バルブの取付け姿勢・流れ方向

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。（45頁をご覧ください。）



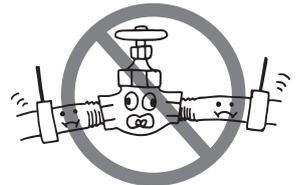
e 曲がりのない配管・管理

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すると、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。



f 配管内の清掃

配管内部の砂、泥、スケール、切削油、切粉、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。



g 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）

h バタフライバルブの配管ガスケット

(1) PTFE / メタルシートの高フロー®T / Hは、管フランジガスケットが別途必要です。当社カタログ「バタフライバルブ (NO.600)」を参照し、適切な寸法及び材料を選定してください。

i 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、管の肉厚“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）

(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。

(4) 溶接時、ゲート・グローブ弁は「半開」の状態で行ってください。

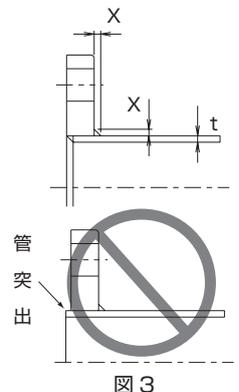


図3

j ねじ部・フランジ部

配管作業時に、ねじ部・フランジ部を損傷しないように注意してください。

k 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はボ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、充分注意をしながらバルブを挿入します。

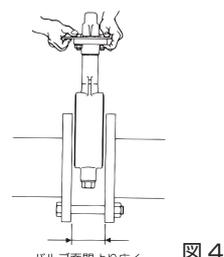


図4

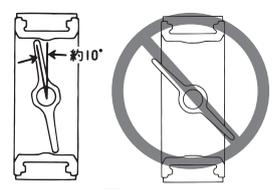
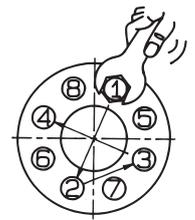


図5

(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“十字手順”で反復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。

l 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ク®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。



m 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。)のでご注意ください。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PTFEシールトープを巻くか、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。

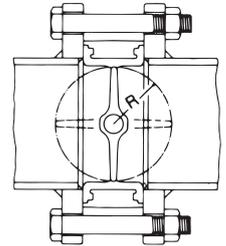
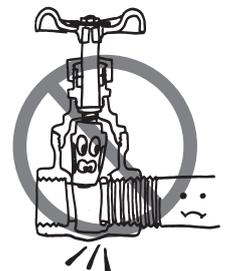


図6

n ねじ込み接合式2体型 (ボデー・キャップ) のボールバルブの配管

配管作業中にボデーとキャップの結合ねじが緩む方向 (反時計回り) に力を加えないように注意してください。接合部の漏れの原因となります。また、ねじ込む際は、ねじ込むパイプ側のバルブ端部にスパナを掛けて行ってください。バルブにパイプレンチを掛けることはやめてください。



o 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り付け方をしないでください。

p 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。分解した製品は保証の対象外となります。



q エルボ、レジュ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ク®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)レジューサ前後にウイングチェック®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。



r 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。

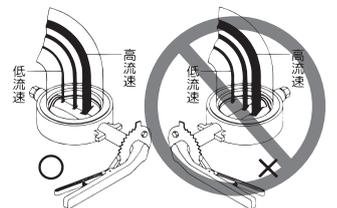
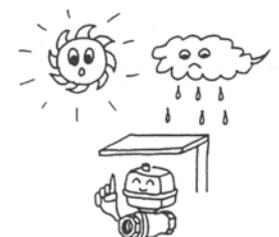


図7

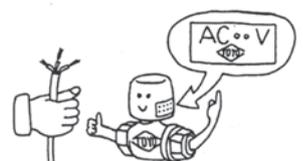
(4) 電動バルブの全開全閉位置は調整されておりますので、アクチュエータ内の調整回路には触れないでください。アクチュエータのカバーなどを不用意に開放しますと、防滴性を損なう原因ともなります。またアクチュエータは検査時に絶縁を確認しておりますので、メガテスターのご使用は避けてください。



(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。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、リレーを付けてください。(図8)

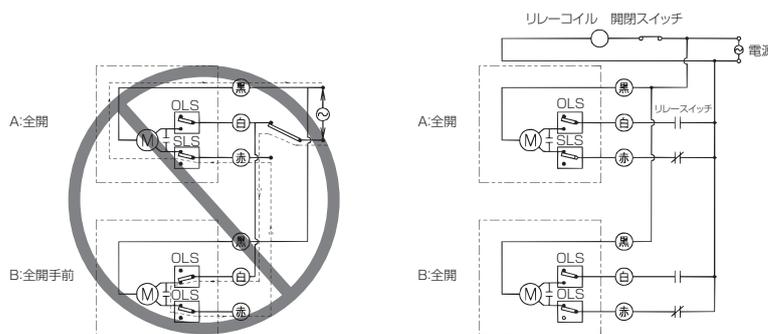
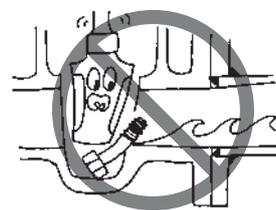


図 8

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、バルブが全閉にならなかったら、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。

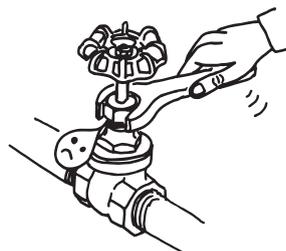
c グランドパッキンの増し締め

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。

使用中漏れが続くと漏れ筋が発生して、増し締めしても漏れが止まらない場合があります。日常点検を行い、早期に増し締めを実施してください。バルブが高温（目安として200℃以上）で使用される場合、使用温度に上昇した後、ボルトやユニオン部の増し締め（ホットボルディング）を行ってください。



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。

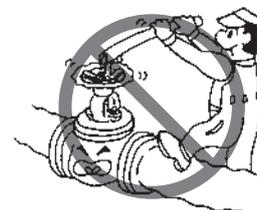
f 空気圧アクチュエータの配管

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回程度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 バタフライバルブの弁体開度の制限

バルブは、全開又は全閉（絞りに使う場合は、開度30%以上）でご使用ください。（図9）30%以下に絞って連続的に使用すると、噴流速度の増大及びキャビテーションによるゴムシートの破損、配管の損傷、振動、騒音などの問題を起こすことがあるので、できるだけ使用を避けてください。やむを得ず30%以下に絞って連続的に使用する必要がある場合には、あらかじめご相談ください。

e 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（チェッキバルブ）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回転程度廻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。

チャッキバルブは作動時、チャタリングの影響で騒音を発生する場合があります。バルブ選定の際は、チャタリング防止のため圧力と温度には十分配慮してください。

f 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。

g 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。

h インジケータ部の取扱い

ギア式バタフライ弁のインジケータ部に過大な荷重を加えないでください。破損する恐れがあります。

i ギア操作機、ストッパボルトの取扱い

ギア操作機及びアクチュエータのストッパボルトには、開度調整以外の目的では触れないこと。

j キャップ部の摩耗について

Y形ストレーナは、硬質の異物がスクリーンに残存した状態で使用しますと、流体の流れにより硬質異物が攪拌され、キャップまたはカバーの異物が繰り返し衝突します。そのためキャップまたはカバーの摩耗が進行し、開口により漏れの発生の恐れがあります。

k Wチャッキの差圧

ウイングチャッキバルブは流体の差圧（背圧）により封止する構造ですが、差圧が微小であったり、徐々に差圧が上昇するような環境下においては漏れが発生する場合があります。ご使用環境を確認の上お使いください。

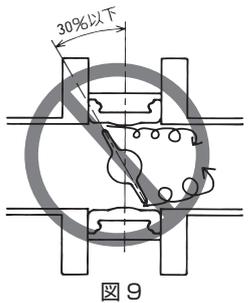
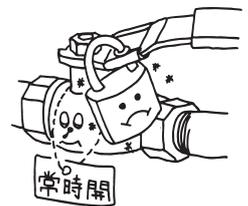
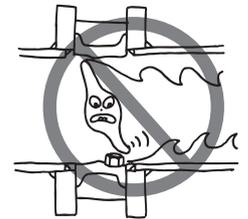
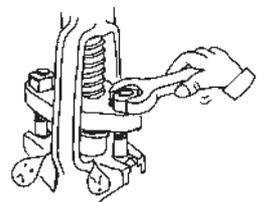


図9



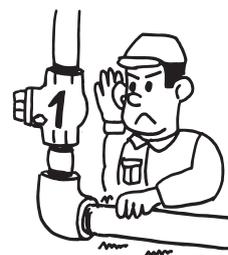
6. 保守・点検

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ても、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。

d ストレーナの分解・洗浄について

(1) 異物・ゴミ等の溜まり、詰まりがあると圧力損失が大きくなり、流量が得られないばかりでなく、スクリーンの破損の原因となります。スクリーンはストレーナの配管前後に取付けた差圧計の差圧が 0.1 MPa を越えない様、清掃と洗浄の頻度を十分考慮してください。

(2) スクリーンの洗浄期間は、流体中の異物の混在状態により大幅に異なります。使用場所ごとに、テストの上洗浄期間を設定してください。

(3) 洗浄後に、下部のキャップまたはフランジを取外す際、内部に溜まった流体が流出します。プラグ栓を備えたストレーナでは設置後、プラグ栓にバルブを取付け、洗浄の際ホースなどで水抜き可能としておくとう便利です。(図 10)

(4) 前後の閉止弁を閉じ、ストレーナの内部圧力がないことを確認した後キャップ・カバーを外してスクリーンを取出し、圧縮空気や洗剤で洗浄してください。この際、スクリーン金鋼などを痛めないよう注意してください。

(5) スクリーン洗浄に塩素液または同系の洗剤を使用しないでください。ステンレス製スクリーンを破損させる場合があります。

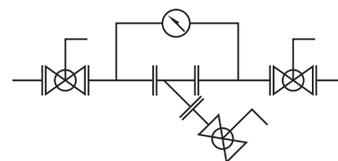


図 10

e ストレーナ洗浄後の組立について

キャップタイプの場合は、新しいガスケットをキャップに取付け、洗浄したスクリーンをキャップの溝にはめ込み、本体に取付けます。カバータイプの場合は、洗浄したスクリーンをまず本体内に入れ、新しいガスケットを取付け、最後にカバーを取付けてください。

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。



◆免責事項

- 当社は、天災地変および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関しましては、一切の責任を負いません。
- 当社は、当社製品ご購入者がカタログ、取扱説明書および製品同梱取扱説明書などでの禁止事項を遵守せず、または仕様範囲を越えたお取付けおよびご使用により生じた損害に関しましては、一切の責任を負いません。
- 当社は、当社が委託を受けずに行われた製品の改造または他機器からの影響による付加のご使用により生じた損害に関しましては、一切の責任を負いません。
- 当社製品の使用または使用不能に起因して生じた営業上の損害に関しましては、一切の責任を負いません。

「バルブの配管取り付け姿勢（制限）」

■ゲート・グローブ・ボール・バタフライバルブ／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・バタフライ (呼び径250A以上)		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)	
	上向き流れ			 上向き流れ	
垂直	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願います。

△印:なるべく使用しないでください。(使用条件によりご使用出来ない場合がありますのでご照会ください。)

製品カタログをご利用いただく皆様へ

■製品のご選定・ご使用上の注意

当社製品をご注文・ご使用いただく場合には、以下の事項にご注意のうえ、ご承諾ください。

なお、以下の本文中で引用しております当社製品の「価格表」、製品の個別「製品カタログ」、製品の「取扱説明書」、「製品梱包取扱説明書」につきましては、最寄りの当社の営業所までご用命ください。また、上記カタログ等及びその記載内容につきましては、予告なく変更することがありますので、常に最新版をご確認くださいませようお願いいたします。

1. 製品のご選定上の注意

- 1-1. 「価格表」に記載の製品には、公的規格・仕様及び当社規格に基づいた使用範囲が規定されておりますので選定にあたりご確認ください。そのうえで、製品仕様と流体・温度・圧力などの使用条件を「製品カタログ」でご確認のうえ、適正な製品をご選定ください。
- 1-2. 法規上の規制がある環境下で当社製品を使用される場合及び当社製品を設置する事業所などで任意に制定されている規格・規定に使用上の仕様などが定められている場合には、事前に規制・規格・規定をご確認のうえ、適正な製品をご選定ください。
- 1-3. 「価格表」には製品ごとの主要な仕様などを掲載しております。また、詳細な仕様につきましては「製品カタログ」でご確認ください。
- 1-4. 「価格表」及び「製品カタログ」に記載の製品の部品構成欄には、代表的な部品材料名を表記しています。
- 1-5. 「価格表」及び「製品カタログ」に記載の製品の部品材料は、カタログの部品構成欄に記載の材料と異なる同等材料を使用している場合があります。
- 1-6. 当社製品を原子力・鉄道・航空機・車両・医療機器・食品製造機器・娯楽機器・安全機器などに使用される場合は、事前に必ず当社にご確認のうえ、お客様の責任で必要な安全対策を十分に実施してください。特に原子力に関連する施設では当社製品はご使用しないでください。
- 1-7. 当社製品には、本体内面・外面の防錆や摺動部の潤滑を目的に油脂類を塗布します。また、防錆処理を目的に組立後、防錆油等を塗布する製品もありますので、お客様の必要性により製品の洗浄などの対策を実施してください。
- 1-8. 当社製品を製造する過程では切削加工を行いますので、その際には切削油を利用し、切粉が発生します。また、当社製品のうち、シール材料に高分子樹脂を採用している製品では、作動や摺動によりパッキンの削れ屑・ボールシートの削れ屑などが流体内に混入する可能性がありますので、お客様の必要性により製品（バルブ）の下流側にフィルターを設置するなどの異物除去対策を実施してください。
- 1-9. 当社製品を医療・飲料・食品等にかかわる設備に使用される場合、事前に必ず当社にご確認のうえ、お客様の責任で製品の洗浄や設備中での異物除去などの対策を十分に実施してください。
- 1-10. 「禁油・禁水」仕様の製品をご購入される場合は、事前に当社に対し別途ご指定ください。なお、製品によって対応できない場合があります。
- 1-11. 当社製品を構成している各材料は、それぞれ耐食性が異なります。使用条件下（流体・温度・圧力及び環境）での各材料の耐食性をご確認のうえ、ご選定ください。
- 1-12. シート材料に高分子樹脂・ゴムを採用している製品などは、製品サイズや材料により使用圧力・温度が限定されますので、使用条件をご確認のうえ、適正な製品をご選定ください。なお、使用条件が当社製品の圧力・温度基準内であっても、上限に近い条件で使用される場合、長期間にわたって全開で使用される場合、動作させない場合又は開閉頻度が多い場合には、事前に当社までお問合せください。
- 1-13. 当社製品を輸出される際には、輸出する当事者において「外国為替及び外国貿易法」及び「輸出貿易管理令」などの関係法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。ご不明な点は、事前に当社までお問合せください。
- 1-14. 「価格表」及び「製品カタログ」に記載の青銅・黄銅製バルブには「毒性・可燃性ガス」を使用しないでください。
- 1-15. 当社製品の本体・ハンドルなどの部品には、原則として当社が定める標準塗装を施しております。ただし、腐食環境下や高温度で使用される場合には、塗装仕様が合致しない可能性がありますので、事前に必ず当社までご確認ください。
- 1-16. 当社製品は、流体の凍結が無い状態でご使用ください。

2. 製品のご使用上の注意

- 2-1. 当社製品を安全にご使用いただくためには、当社製品が設置されている設備・装置及び当該当社製品の使用条件・環境・流体・使用期間等の諸条件を考慮した定期的な点検と適切な保守・メンテナンス・交換を必ず実施してください。
- 2-2. 当社製品をご使用いただける期限は、上記2-1 に定める諸条件及び点検・保守等の実施状況によりますので、当社としての定めはございません。
- 2-3. 当社製品の定期的な点検と適切な保守・メンテナンス・交換は、該当製品の「製品カタログ」・「取扱説明書」・「製品梱包取扱説明書」などを必ずお取り寄せ頂き、そこに記載されている「警告」及び「注意」事項を十分ご確認のうえ、正しく安全に実施してください。

3. 当社のサービス範囲

- 3-1. 当社製品の価格には、技術者の派遣などのサービス費用は含まれておりません。
- 3-2. 以下の事項につきましては、別途費用が発生いたします。なお、当社にご用命いただける場合には、当社製品のメンテナンスを取り扱うグループ会社である株式会社キッツエンジニアリングサービス（ご連絡先URL：http://kesco.jp/）までお問合せください。
 - 1) 製品の取付け・調整・試運転立会い
 - 2) 製品の点検・保守・メンテナンス・交換・修理
 - 3) 製品及び前各号に係る技術指導・教育

4. 免責事項

当社は、当社製品に係る以下の損害については、一切の責任を負いませんのでご注意ください。

- 1) 天災地変・災害及び当社の責に帰すべからざる事故により生じた損害
- 2) 当社以外の第三者による当社製品の改造・修理・その他の行為により生じた損害
- 3) お客様及びご使用者様の故意・過失並びに当社製品の誤使用・異常条件下での使用により生じた損害
- 4) 当社の「価格表」・「製品カタログ」・「取扱説明書」・「製品梱包取扱説明書」などに記載された禁止事項・注意事項（当社製品の定期的な点検と適切な保守・メンテナンス・交換が実施されなかったことなどを含みます）を遵守せず、又は仕様範囲を超えた取付け・使用により生じた損害
- 5) 接続機器との組み合わせにより生じた損害
- 6) 当社製品の使用又は使用不能に起因して生じた間接損害（営業上の損害、逸失利益及び機会損失などを含みます）
- 7) 当社製品の出荷時の技術水準では予見不可能な事態により生じた損害
- 8) その他当社の責に帰すべからざる事由により生じた損害

以上

■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）

■カタログ改訂内容

Rev.8 (2007.10)

- (1) 10 USRF-VN…高さ寸法変更 (20 頁参照)
- (2) 小型空気圧自動ボールバルブ U1-ND…製造中止。U1-CD に変更 (31 頁参照)
- (3) 使用条件見直し (U シリーズおよびウイングチェックバルブは、『流体ガス』は、毒性ガス、可燃性ガスを除く)

Rev.9 (2008.7)

Rev.10 (2009.6)

- (1) 検査圧力の記載削除
- (2) 圧力-温度基準の流体温度を変更
- (3) バタフライバルブハイフロー T/H の使用温度範囲、記載内容改訂

Rev.11 (2010.5)

- (1) アバカスバルブの最高許容圧力を変更
- (2) アバカスバルブ (ロングネック・スタンダードボア) のクラス変更

Rev.12 (2011.5)

- (1) フランジ形ボールバルブ 10-UMBF-G、20-UBF-N-G、20-UMBF-N-G、300-UBF-N-G、300-UMBF-N-G…製造中止
- (2) ウイングチェックバルブ 10-UNW、20-UNW 最高許容圧力を変更
- (3) ボールバルブ K10-UBF-N-G (250A) 追加
- (4) クラス 10K/150 フランジ形ボールバルブ 製品記号を変更・一部寸法変更

Rev.14 (2016.6)

- (1) Vシリーズ 製品記号を変更・一部寸法変更
- (2) バタフライバルブハイフロー H 20LUH-N-G…製造中止
- (3) 電動ボールバルブ U1-MTR、U1-MTRH、U1-MTD…製造中止

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing.

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
- 東洋消防設備用バルブ（消防認定品）
- 東洋ウイングチェッキバルブ®

取扱店

RED-WHITE



東洋バルブ株式会社

〒103-0027

東京都中央区日本橋3-10-5 オンワードパークビル8F

☎(03) 6262-1652

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

東京第一営業所 ☎(03) 6262-1675
東京第二営業所

北海道営業所 ☎(011) 790-8241

東北営業所 ☎(022) 227-2041

関越営業所 ☎(048) 780-2061

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) 249-3253

九州営業所 ☎(092) 292-7959