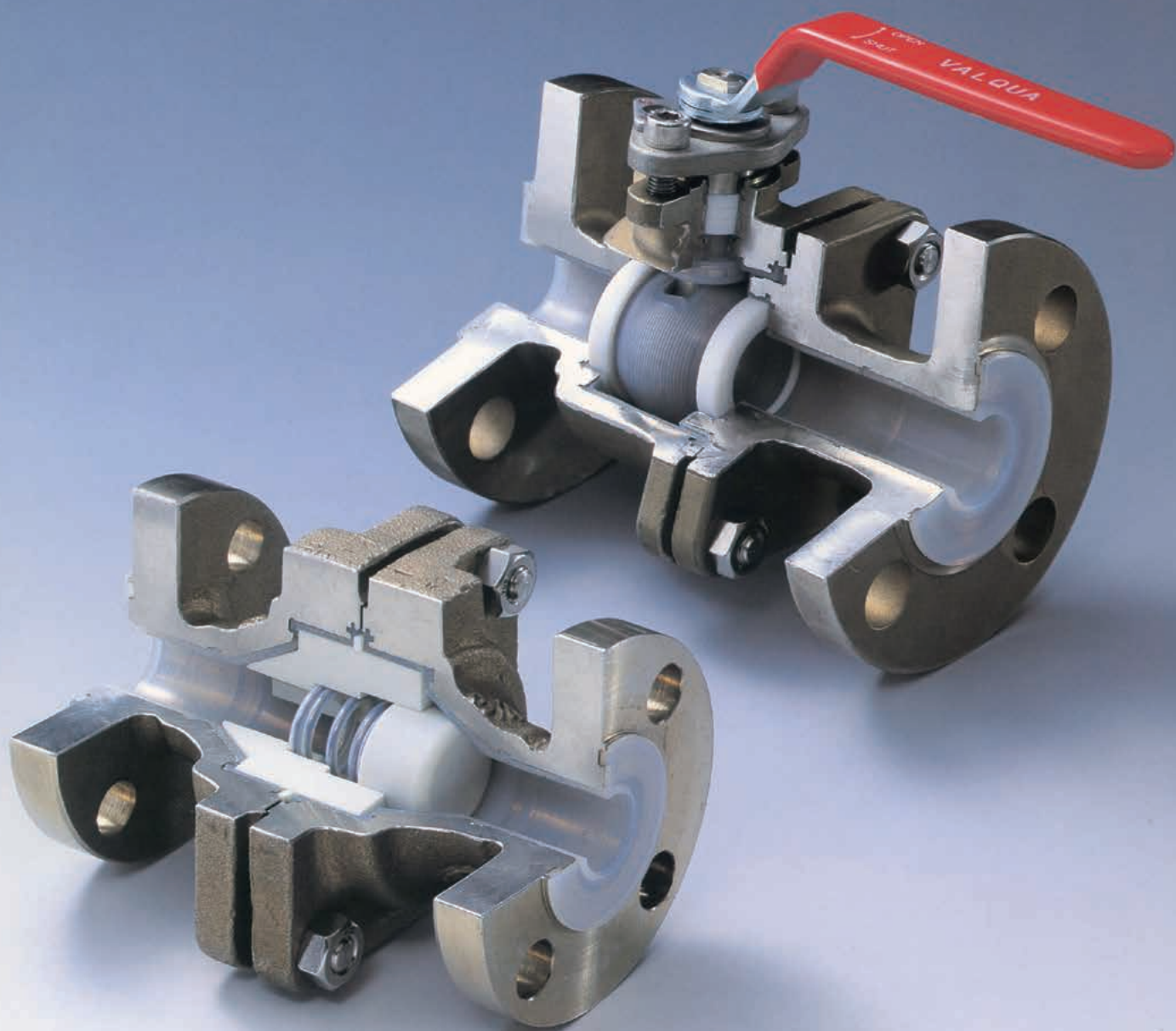


PFA ライニング“ボールバルブ”PF2形

PFA ライニング“チェックバルブ”PSC20形
スプリングタイプ



バルカー



ライニングはPFA

バルカー

PFA ライニングボールバルブ PF2形

PFA ライニングチェックバルブ PSC20形
スプリングタイプ

今日の科学技術が長足の進歩を遂げたのに伴い、様々な分野においても画期的な技術革新・製品開発が急ピッチで展開されています。

このように激しい時代の推移の中でバルカーグループは、ふっ素樹脂製品の総合メーカー、かつ、金属製ボールバルブとシールエンジニアリングのパイオニアとして、常に未来を見つめ努力をつみ重ねてまいりました。長年にわたり、応用技術と加工技術を押し進めてきた豊かな経験と高度な技術をもとに開発したのが、《PFAライニングボールバルブ》と《PFAライニングチェックバルブ》です。

この製品は、接液部すべてが化学的に不活性なPFA樹脂でライニングされ、耐食性に優れています。ボールバルブの諸特性を有しているのは勿論のことそれに加えてPFA樹脂による耐食性を備えたハイクオリティーなバルブ製品をバルカーグループは、自信を持って多くの産業分野にお届けいたします。

PFAライニングボールバルブ PF2形

特 長

耐食性に優れている

1

接液部がすべて不活性なPFA樹脂で保護ライニングされているため、工業用で使用されているほとんどの流体に侵されることはありません。

流体を汚染することがない

2

バルカーPFAライニングボールバルブに使用しているPFA樹脂には、有害な添加物や配合物・顔料等は含まれておらず、有機分の抽出等による製品純度の低下や味覚の変化等が起こりません。

耐熱性に優れている

3

PFA樹脂は、ふっ素樹脂中最も熱安定性に優れ、260℃の高温で長期間さらされても老化や劣化現象は全く起こりません。PFAライニングボールバルブは耐熱性に優れた耐食バルブです。

圧力損失がきわめて少ない

4

フルフロー構造のため、流体抵抗が極小で、流動がスムーズなので、圧力損失は極めて少ないバルブです。

PTFEシートおよびグランドパッキン

5

PTFE製シートおよびグランドパッキンは、PFAライナーと完全に独立しているため、部品の取り替えが簡単にできます。

保守が簡単

6

バルブは本体・キャップの2分割構造となっていますので、バルブの分解組立が簡単にできます。

メタルタッチフランジ

7

本体・キャップの合わせフランジは、メタルタッチ構造となっていますので、シートおよび本体ガスケット部に配管ストレスの影響が及びません。従って、操作性・シール性・寿命の点で安定しています。

開度誤認防止ハンドル設計

8

バルブの開閉位置が常にハンドルによって正しく確認できる様に、ステムトップ形状を設計しています。

飛び出し防止ステム設計

9

ステム下部に、ステムフランジを設け、内部流体圧力によって上部に飛び出さないように設計されています。

キーロック機構付

10

バルブの誤操作を防止するため、バルブの全開・全閉の2箇所でキーロック（施錠）をすることができます。

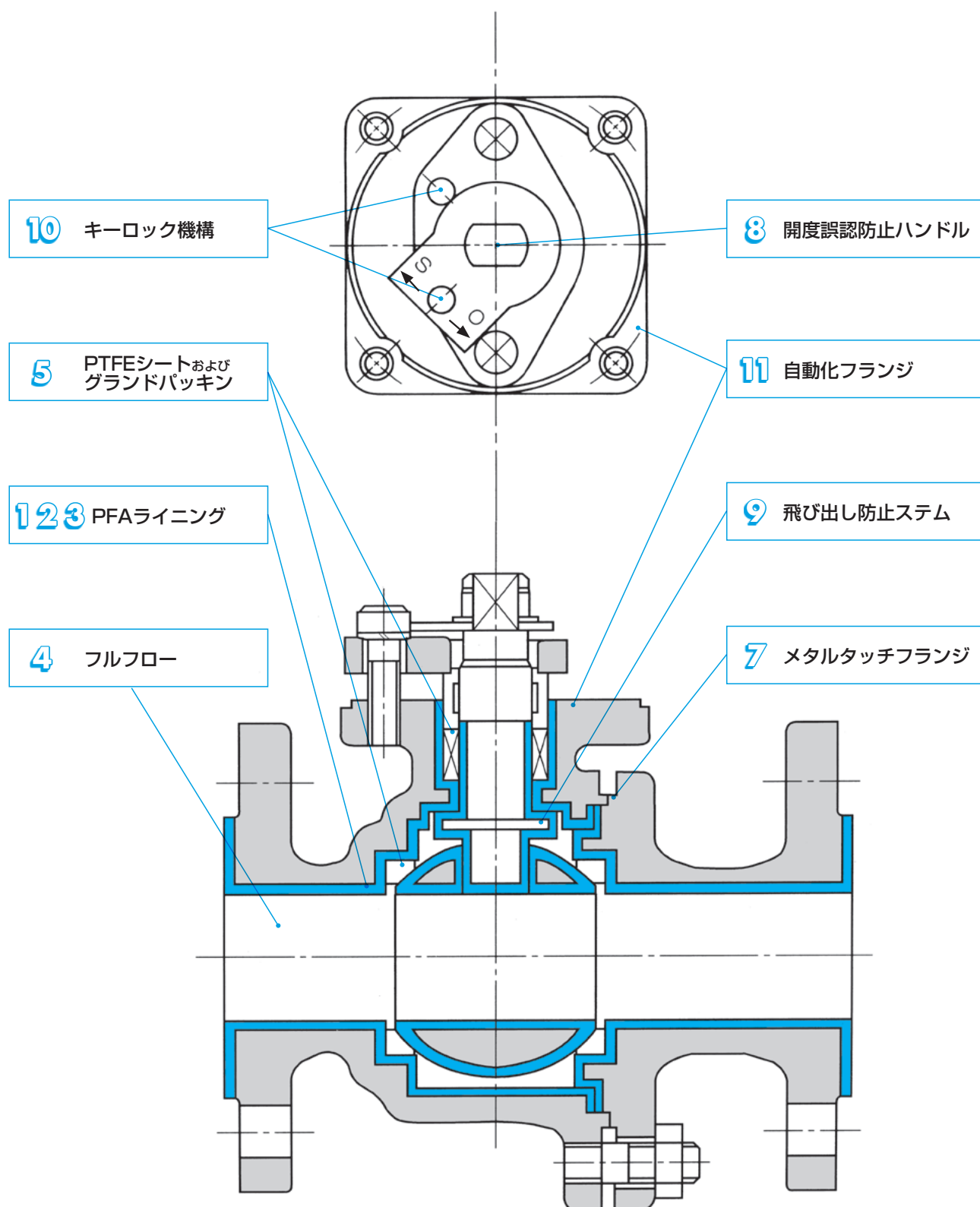
自動化も簡単

11

バルブ本体上部に、アクチュエータ取付フランジを設けてあります。自動化にする場合も簡単にできるよう配慮してあります。

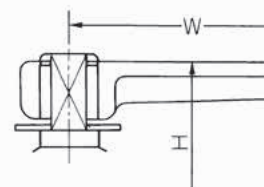
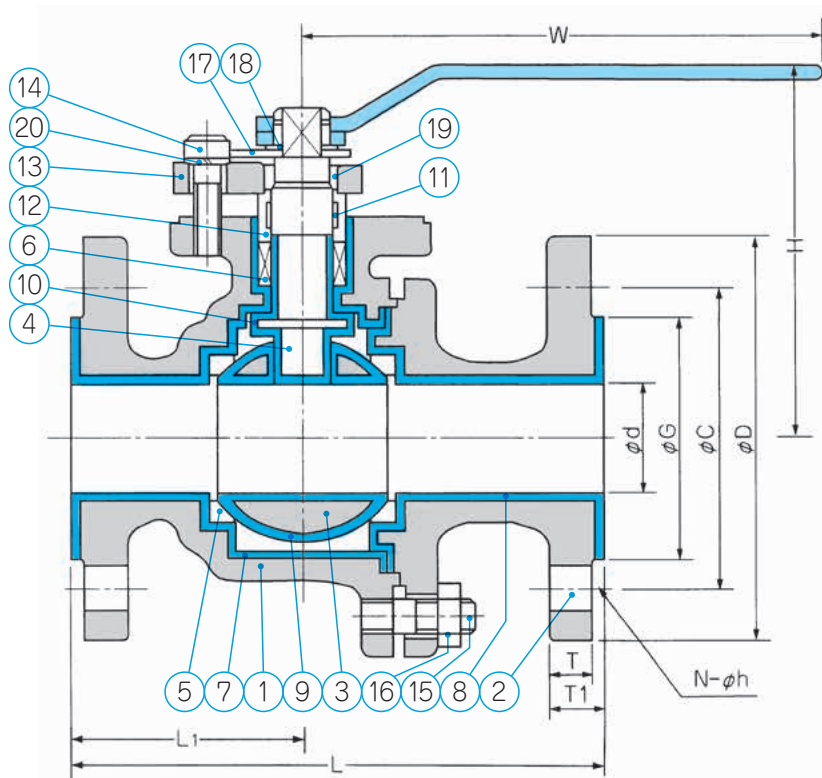
PFAライニングボールバルブ PF2形

断面構造



PFAライニングボールバルブ PF2形

標準部品材質 および 寸法表



呼び径65^A~100^Aハンドル

標準部品材質明細表

符号	名 称	材 質	符号	名 称	材 質
1	本 体	SCS13A FCD-S	11	ステムベアリング	VALQUA No.7980 ^{※1}
2	キ ャ ッ プ	SCS13A FCD-S	12	グランドスリーブ	SUS304
3	ボ ー ル	SUS304 or SCS13	13	グ ラ ン ド 押 え	SUS304 or SCS13A
4	ス テ ム	SUS304 or SCS13A	14	グランド押えボルト	STAINLESS STEEL
5	シートパッキン	PTFE	15	スタッドボルト	SUS304
6	グランドパッキン	PTFE	16	ナ ッ ト	SUS304
7	本体ライニング	PFA	17	ス ト ッ パ ー	SUS304
8	キャップライニング	PFA	18	止 め 輪	SUS304
9	ボールライニング	PFA	19	ステムベアリング	C-TFE ^{※2}
10	ステムライニング	PFA	20	スプリングワッシャ	SUS304

注：FCD-S製は40A~100A

※1 25A-100Aに適用

※2 15A、20Aに適用

標準寸法表 (JIS10Kフランジ)

単位：mm

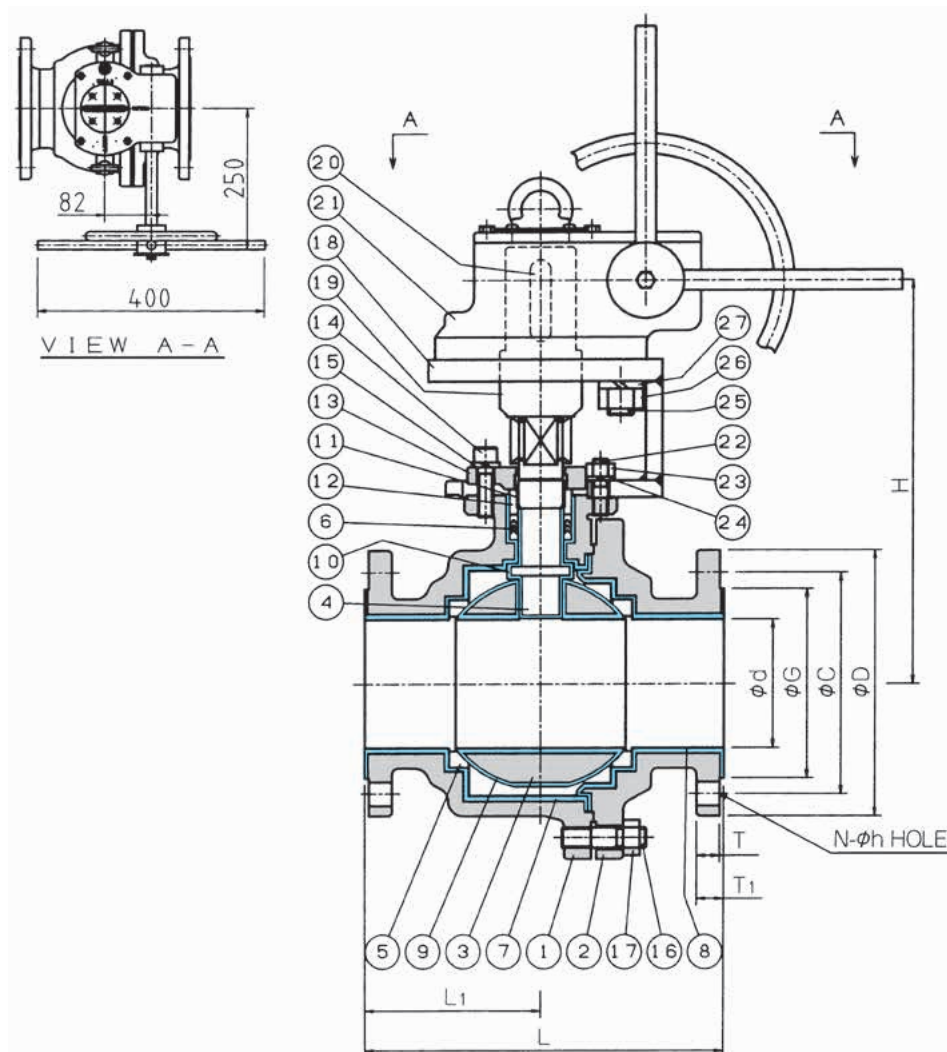
呼び径	d	L	L ₁	H	W	D	C	G	T	T ₁	N-h	重量kg
15	15	140	55	93	135	95	70	45	12	15	4-15	3.0
20	20	152	62	100	135	100	75	50	14	17	4-15	3.5
25	25	165	65	111	150	125	90	61	14	17	4-19	5.5
40	38.5	191	81	136	250	140	105	76	16	19	4-19	10.0
50	51	216	90	146	250	155	120	91	16	19	4-19	14.0
65	65	240	105	167	400	175	140	113	18	21	4-19	22.5
80	76	250	115	178	400	185	150	125	18	21	8-19	27.5
100	102	280	137	207	500	210	175	150	18	21	8-19	43.5

PFAライニングボールバルブ PF2形

断面構造・寸法 および 標準部品材質

型式：PF2-10S-WGA

JIS10K-125A, 150A



標準寸法表 (JIS10Kフランジ)

単位：mm

呼び径	d	L	L ₁	H	D	C	G	T	T ₁	N-h	重量kg
125	125	319	157	352	250	210	180	20	24	8-23	89
150	150	350	173	370	280	240	210	22	26	8-23	115

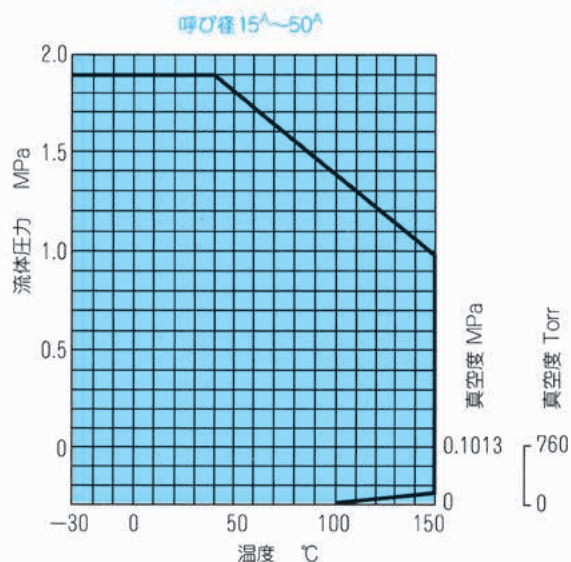
標準部品材質明細表

符号	名 称	材 質	符号	名 称	材 質
1	本 体	SCS13A	15	スプリングワッシャ	SUS304
2	キ ャ ッ プ	SCS13A	16	ス タ ッ ド ボ ル ト	SUS304
3	ボ ー ル	SUS304	17	ナ ッ ト	SUS304
4	ス テ ム	SUS304	18	ブ ラ ケ ッ ト	SS400
5	シ ー ト パ ッ キ ン	PTFE	19	カ ッ プ リ ン グ	S45C
6	グ ラ ン ド パ ッ キ ン	PTFE	20	キ	SF490
7	本 体 ラ イ ニ ン グ	PFA	21	ウ ォ ー ム ギ ア	WGA-1
8	キャップライニング	PFA	22	ス タ ッ ド ボ ル ト	S45C
9	ボールライニング	PFA	23	ナ ッ ト	SS400
10	ステムライニング	PFA	24	スプリングワッシャ	SWRH62
11	ステムベアリング	V#7980	25	ス タ ッ ド ボ ル ト	S45C
12	グランドスリーブ	SUS304	26	ナ ッ ト	SS400
13	グ ラ ン ド 押 え	SCS13A	27	スプリングワッシャ	SWRH62
14	グランド押えボルト	STAINLESS STEEL			

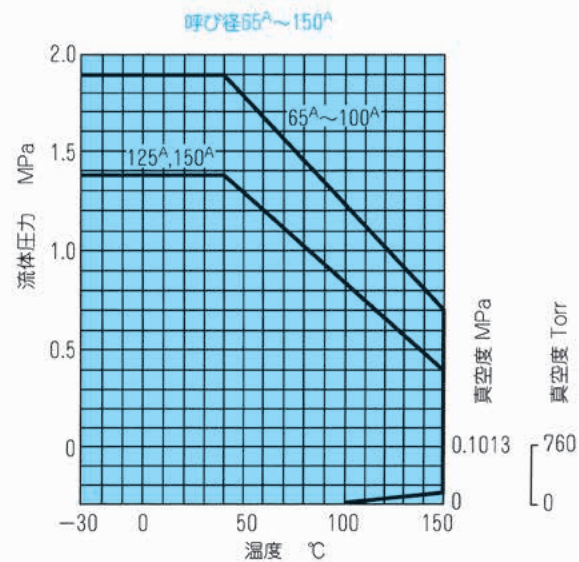
PFAライニングボールバルブ PF2形

特 性 表

シートレーティング表

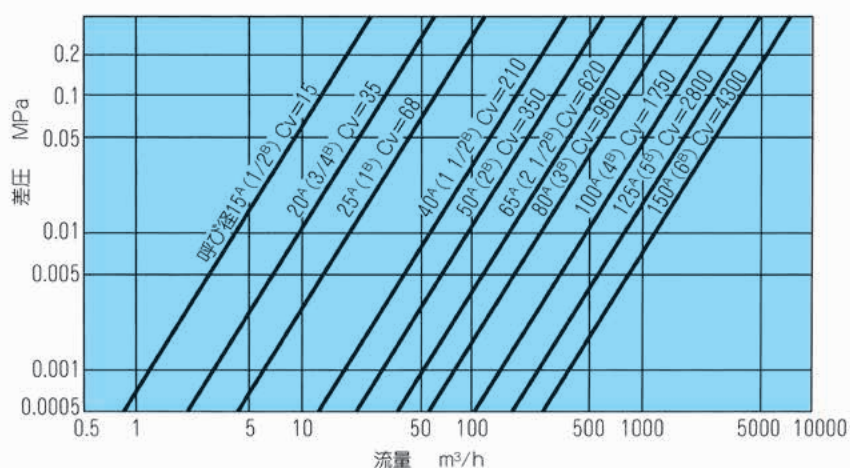


※FCD-S製の最低使用温度は-10℃です。



※FCD-S製の最低使用温度は-10℃です。

CV 値・圧力損失



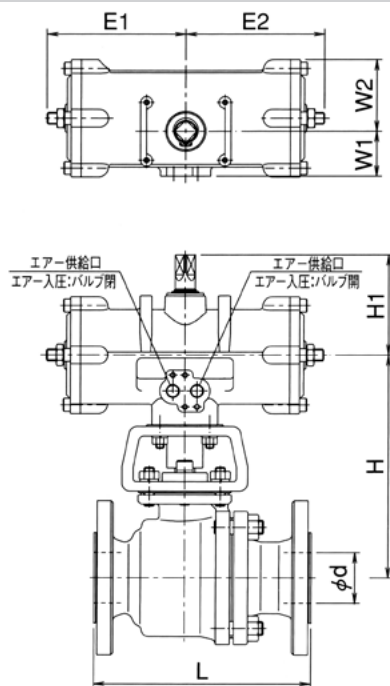
PFAライニングボールバルブ PF2形

トルクシリンダ式自動操作

本製品は、エアーシリンダ操作による自動ボールバルブです。
各種装置用およびプロセスラインの遠隔操作オンオフバルブ、
コントロールバルブ用として広範囲に使用することができます。

PF2-VTAD

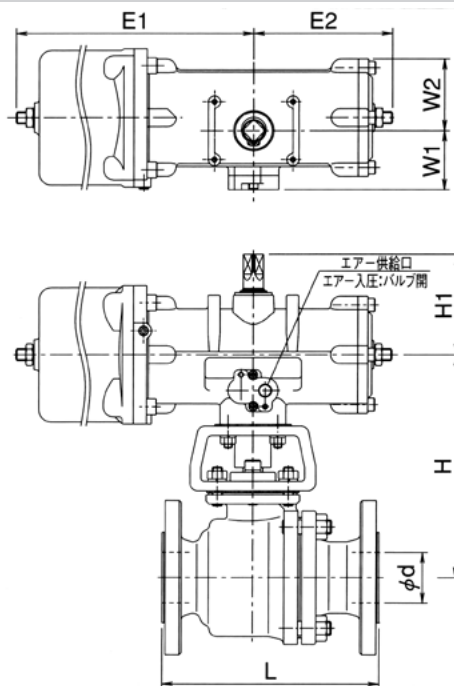
複 作 動



呼び径	複 作 動							L
mm	H	H1	W1	W2	E1	E2	TYPE	$\frac{10K}{150Lb}$
15A	137.5	73	36	46	99	99	TA2V-050D	140
20A	144.5	73	36	46	99	99	TA2V-050D	152
25A	166.5	81	38	57	118	118	TA2V-063D	165
40A	213.5	101	45	71	138	138	TA2V-080D	191
50A	223.5	101	45	71	138	138	TA2V-080D	216
65A	279	114	57	85.5	171	171	TA2V-100D	240
80A	290	114	57	85.5	171	171	TA2V-100D	250
100A	354	127	60	90	210	210	TA2V-125D	280
125A	427	148	68	113	253	253	TA2V-160D	319
150A	445	148	68	113	253	253	TA2V-160D	350

PF2-VTAR

単作動 [スプリングリターン型]



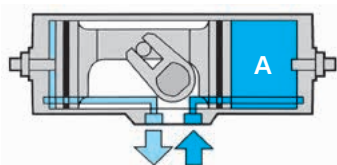
呼び径	単作動 [スプリングリターン型]							L
mm	H	H1	W1	W2	E1	E2	TYPE	$\frac{10K}{150Lb}$
15A	137.5	73	50	53	234	99	TA2V-050R	140
20A	144.5	73	50	53	234	99	TA2V-050R	152
25A	166.5	81	52	66.5	281	118	TA2V-063R	165
40A	213.5	101	59	82.5	333	138	TA2V-080R	191
50A	223.5	101	59	82.5	333	138	TA2V-080R	216
65A	279	114	71	103	407	171	TA2V-100R	240
80A	290	114	71	103	407	171	TA2V-100R	250
100A	354	127	74	118.5	532	210	TA2V-125R	280
125A	427	148	82	149	645	253	TA2V-160R	319
150A	445	148	82	149	645	253	TA2V-160R	350



複 作 動

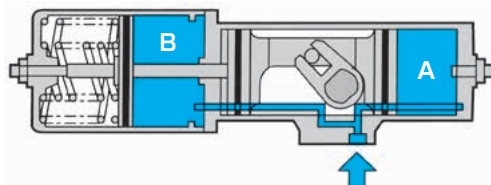
空気消費量

単作動 [スプリングリターン型]



A : アクチュエータ本体容積 (ℓ)
B : バネカートリッジ容積 (ℓ)
P : 操作圧力 MPa
n : 作動回数 (1回=1往復)

TYPE	A [ℓ]	空気消費量 [ℓ]
TA2V-050D	0.09	$2A \left(\frac{P+0.1013}{0.1013} \right) n$
TA2V-063D	0.17	
TA2V-080D	0.33	
TA2V-100D	0.68	
TA2V-125D	1.36	
TA2V-160D	2.78	

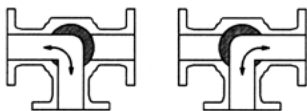


TYPE	A [ℓ]	B [ℓ]	空気消費量 [ℓ]
TA2V-050R	0.09	0.25	$(A+B) \left(\frac{P+0.1013}{0.1013} \right) n$
TA2V-063R	0.17	0.50	
TA2V-080R	0.33	0.93	
TA2V-100R	0.68	1.94	
TA2V-125R	1.36	3.08	
TA2V-160R	2.78	5.99	

PFAライニングボールバルブ PF2形

特殊仕様バルブ

1. 三方L型



ポート形状L型のセラミック製ボールを採用。

2. ジャケット付き

ジャケットを備え流体の保温・保冷ができます。

3. ベントホール付

PFAライニング層を透過したガスをベントホールから放出させます。

4. 異常昇圧対策

バルブ閉時の異常昇圧防止として1次側にリリーフ機構を設けています。

5. タンク底弁

タンク底部に取り付けられ液だまりの少ない構造です。

6. セラミックボール

セラミック製ボールの採用でスラリーラインに適しています。

7. クラス150またはレデューストボア型も製作できます。

ボールバルブご使用上の注意事項および主要用途

ご使用上の注意

PFA樹脂は、ほとんどの化学薬品にたいして非常に優れた耐食性を有し対応できますが下記の流体でのご使用は避けてください。

- 1) 熔融アルカリ金属やそれらの溶液。
高温のふっ素、ふっ素化合物（ ClF_3 ）
- 2) ハロゲンやハロゲン化合物等の、透過性の強い流体で、使用温度が高い場合。
ボールバルブは原則として全閉または全開で使用してください。
半開のまま使用しますとシートを損傷したり、バルブ全閉時に漏れを生じることがあります。

主要用途

バルカーPFAライニングボールバルブの活用対象産業は、多方面にわたります。

中でも特に適する箇所としましては、次のようなものがあげられます。

- 1) 金属製バルブでは、耐えることのできない腐食性の激しい流体。
（例）塩酸・硫酸・ふっ酸・工業用粗りん酸 等
- 2) 酸とアルカリが交互に流れる、プラントのプロセス配管と輸送配管。
- 3) 他種耐食性バルブ（PE、PP硬質PVC、FRP、硬質ゴムライニング・磁性珪素鑄鉄、タンタル、チタン、ニッケル合金、ガラスライニング、PVDF、FEP、PCTFE等のコックやストッブ弁、ダイヤフラム弁、ボール弁）では、耐熱性や耐ストレスクラッキング性、機械的強度不足等により、使用を避けた方が望ましいと考えられる箇所。

PFAライニングチェックバルブ PSC20形 [スプリングタイプ]

特 長

金属バルブでは耐えることのできない腐食性の激しい流体に最適

耐食性に優れている

1

接液部が不活性なPFA樹脂で保護ライニングされている為、工業用に使用されているほとんどの流体に浸されることはありません。

流体を汚染することがない

2

PFA樹脂、PTFE樹脂には有害な添加物や顔料等が含まれていませんので、製品純度の低下や味覚の変化等は起こりません。

メタルタッチフランジ

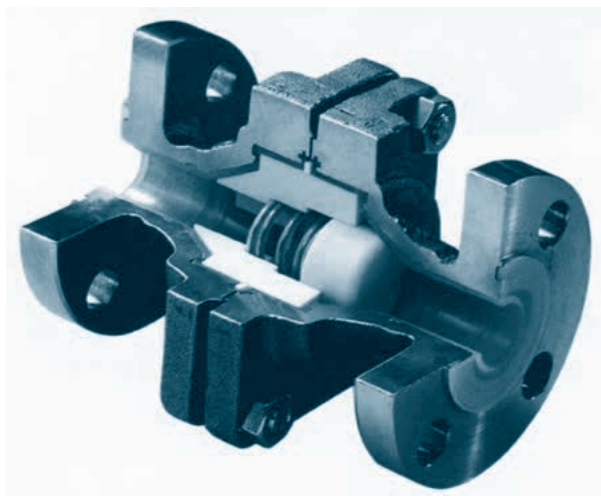
3

本体とキャップの接合部はメタルタッチ構造となっていますので、内部部品に配管ストレスの影響が及びません。従って、製品寿命の面で安定しています。

配管姿勢の制限がない

4

スプリングにより弁体が支持されている為、取り付け姿勢は制限されません。



■最高使用圧力

- F L O W 時：1.87MPa
- C H E C K 時：0.98MPa

■最高使用温度：100℃

■呼 び 圧 力：JIS 10K, CLASS 150

■主要部材質

- 弁箱 [金属部]：SCS13A
- 弁箱ライニング：PFA
- 弁 体：ガラス繊維入りPTFE
- ス プ リ ン グ：SUS304-WP+PTFE

ご使用上の注意

① 下記の流体での、ご使用はさけてください。

- 溶融アルカリ金属やそれらの溶液、高温のふっ素、ふっ素化合物
- ハロゲンやハロゲン化合物等透過性の強い流体で使用温度が高い場合
- スラリーを含む流体または固着性を有する流体

② ガラス繊維入りPTFEが使用できない流体については別途ご相談ください。

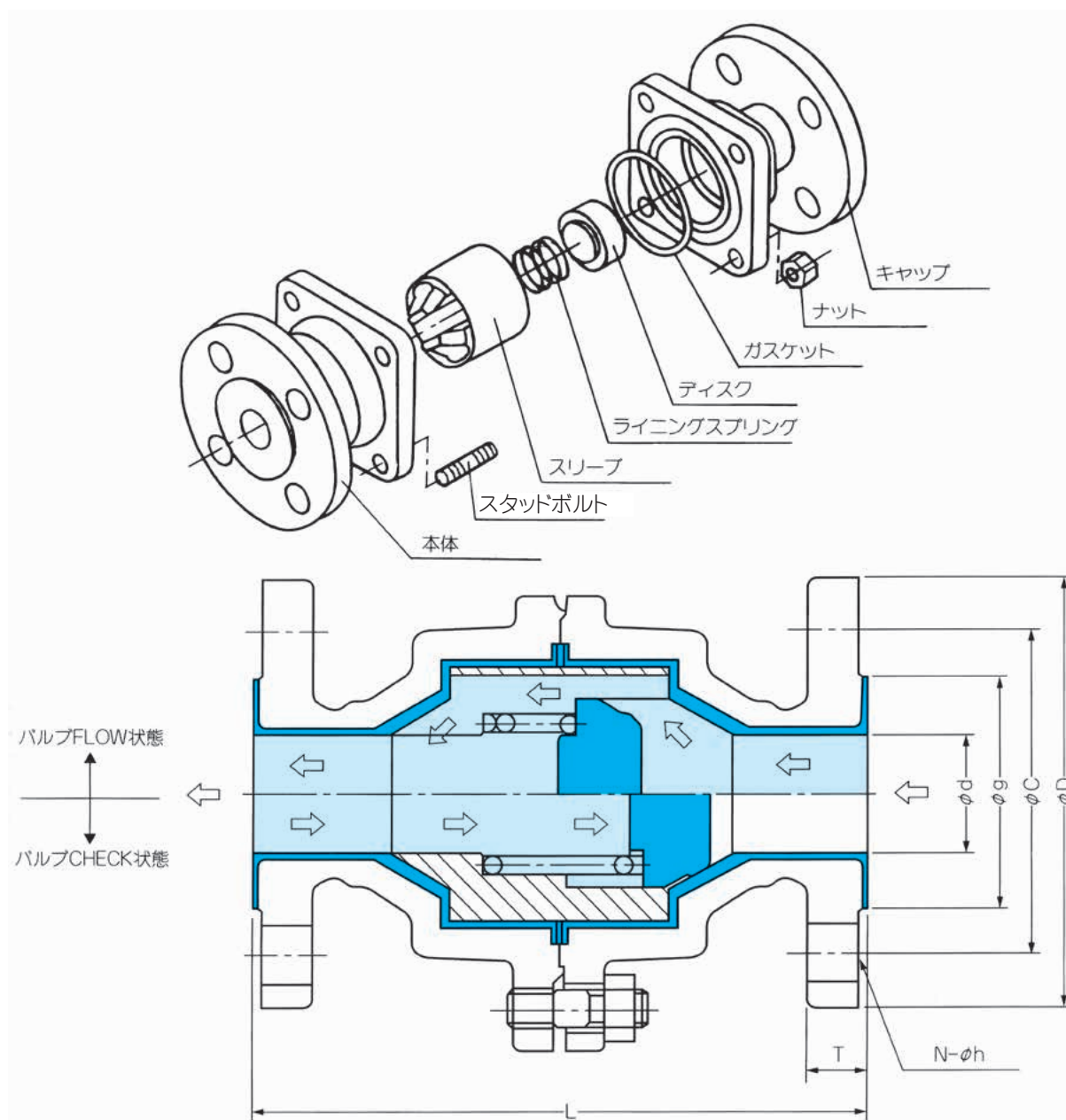
③ チェックバルブは気体でのご使用はできません。

④ スプリングは定期的に交換してください。

⑤ 流速の速い場所、ポンプ付近および脈動の激しい場所には使用しないでください。

PFAライニングチェックバルブ PSC20形 [スプリングタイプ]

断面構造



標準寸法表

単位: mm

呼び径		d	L	T	JIS 10K					CLASS 150					JIS 10K 重量 kg
A	B				D	C	N	h	g	D	C	N	h	g	
15	1/2	15	130	15	95	70	4	15	45	89	60.5	4	16	35	3.0
20	3/4	20	150	17	100	75	4	15	50	98	70.0	4	16	43	4.0
25	1	25	160	17	125	90	4	19	61	108	79.5	4	16	51	5.5
40	1 1/2	38.5	198	19	140	105	4	19	76	127	98.5	4	16	73	9.5
50	2	51	230	19	155	120	4	19	91	152	120.5	4	19	92	14.0
65	2 1/2	65	290	21	175	140	4	19	113	178	139.5	4	19	105	23.0
80	3	76	310	22.1	185	150	8	19	125	191	152.5	4	19	127	29.0
100	4	102	350	26.9	210	175	8	19	150	229	190.5	8	19	157	46.0



株式会社バルカー

■ 本 社 〒141-6024 東京都品川区大崎2-1-1 (ThinkPark Tower 24F)

■ H&S事業本部

第1ブロック(北海道)	Tel.(03) 5434-7375 Fax.(03) 5436-0565
第2ブロック(東北)	Tel.(03) 5434-7375 Fax.(03) 5436-0565
第3ブロック(北関東・信越)	Tel.(03) 5434-7375 Fax.(03) 5436-0565
●第4ブロック(南関東)	Tel.(03) 5434-7374 Fax.(03) 5436-0564
●第5ブロック(東日本カスタマーサービス)	Tel.(03) 5434-7375 Fax.(03) 5436-0565
●第6ブロック(中部)	Tel.(052) 811-6451 Fax.(052) 811-6474
●第7ブロック(北陸・関西)	Tel.(06) 6265-5031 Fax.(06) 6265-5040
●第8ブロック(西日本カスタマーサービス)	Tel.(06) 6265-5032 Fax.(06) 6265-5041
第9ブロック(中国)	Tel.(06) 6265-5031 Fax.(06) 6265-5040
第10ブロック(中四国)	Tel.(06) 6265-5031 Fax.(06) 6265-5040
●第11ブロック(九州)	Tel.(093) 521-4181 Fax.(093) 531-4755

■ 海外統括本部

●貿易チーム	Tel.(03) 5434-7376 Fax.(03) 5436-0562
--------	---------------------------------------

※一部の営業エリアにおきましては、●マークのある拠点に連絡受付先を集約しています。

■ 高機能シール本部

●営業部(東京)	Tel.(03) 5434-7382 Fax.(03) 5436-0562
●営業部(大阪)	Tel.(06) 6265-5036 Fax.(06) 6265-5042

■ 高機能樹脂・製品本部

●営業部(東京)	Tel.(03) 5434-7385 Fax.(03) 5436-0562
●営業部(大阪)	Tel.(06) 6265-5036 Fax.(06) 6265-5042
●彦根営業所	Tel.(0749) 26-3191 Fax.(0749) 26-7503
●熊本営業所	Tel.(096) 364-3511 Fax.(096) 364-3570

■ 株式会社バルカーエスイーエス

●本 社	Tel.(03) 6770-9143 Fax.(03) 3779-4006
千葉営業所	Tel.(03) 6770-9143 Fax.(03) 3779-4006
●鹿島営業所	Tel.(0479) 46-1011 Fax.(0479) 46-2259

■ 株式会社バルカーテクノ

●本 社(東京営業所)	Tel.(03) 5434-7520 Fax.(03) 5435-0264
大阪営業所	Tel.(03) 5434-7520 Fax.(03) 5435-0264
福山営業所	Tel.(03) 5434-7520 Fax.(03) 5435-0264

●ご用命は

このカタログの内容は製品の機能向上またはその他の理由により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
このカタログの記載数値は参考値であり、あらゆる条件に機能を保証するものではありません。
また許可なく転載・複製することを禁じます。

VALQUA Group reserves the right to change technical specifications in this catalogue without notice. The data contained within this catalogue can only be taken as a guide. All Rights Reserved.

2023.9

カタログ記載内容：2023年9月現在

CATALOGUE No.PA01 010 CX