

FUKUI

PCV Series

目次

◆ 特徴	1
◆ 認定	1
◆ 型式	1
◆ 動力駆動弁の構成	2
◆ 構造	3
◆ 主弁の断面図	4
◆ パイロット弁の断面図	5
◆ 標準材質	6
◆ 有効面積	7
◆ 圧力温度基準	7
◆ 寸法及び重量	14

◆ 特徴

PCVシリーズは、ボイラー用動力駆動弁です。主にスーパーヒータ用ばね式安全弁の作動頻度を少なくするために設置されます。

◆ 認定

認定	範囲			
	流体性状	サイズ	圧力範囲	吹出し係数
			MPa	
ASME BPVC SECTION I	蒸気	1.1/2*30*3	1.03-37.9	0.818
		2*37.5*4		
		2.1/2*49*4		
		3*60*6		
		4*75*6	1.03-20.6	
		6*112.5*8	1.03-5.51	
		8*150*10		

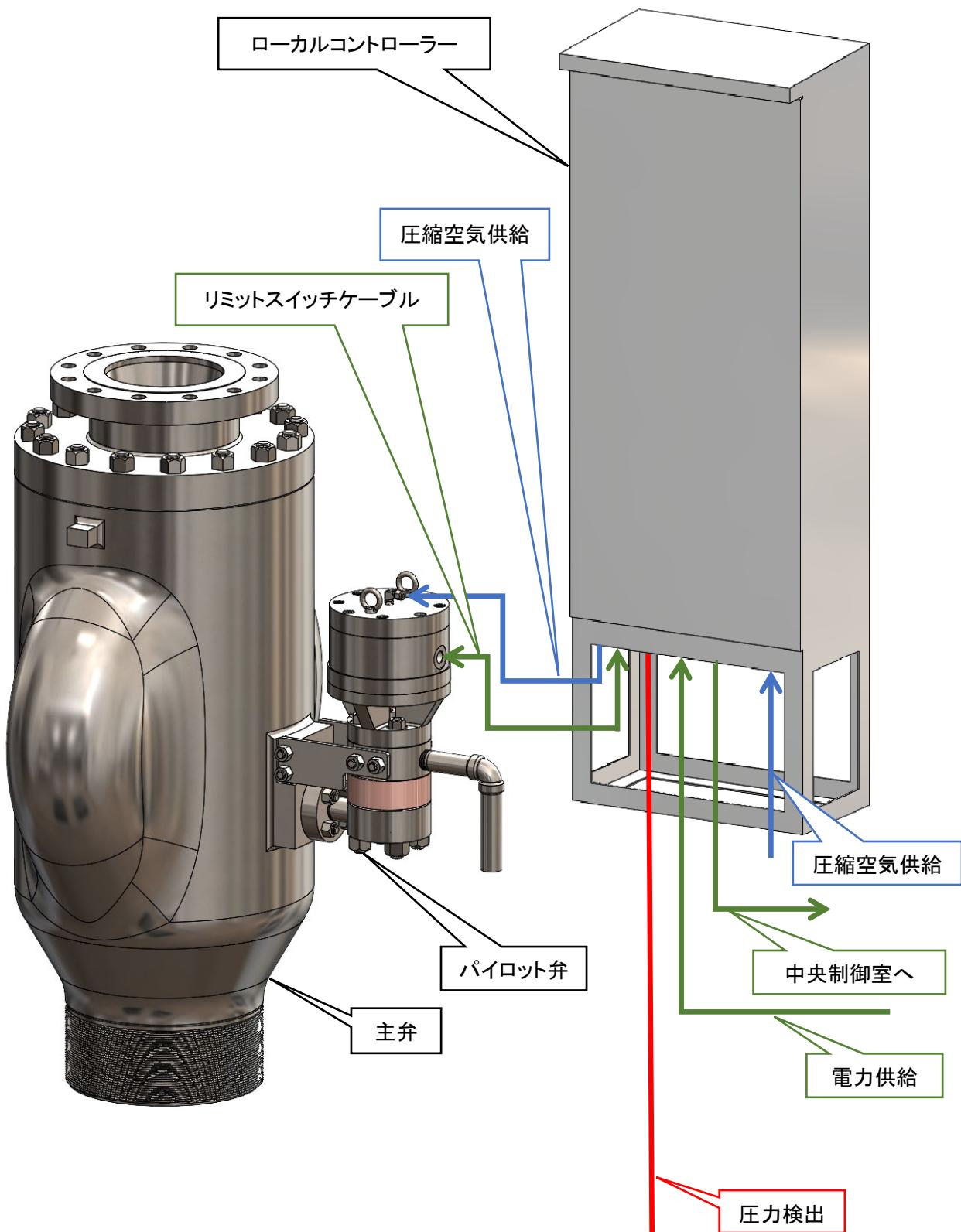
* ASME V STAMP は、上記の圧力、サイズ以外にも、温度、構造、材料など最小要求が規定されています。これらの要求を全て満たす場合に ASME V STAMP 品とすることができます。

◆ 型式

PCV	4	6	1-	C3	(AR)											
					駆動方式											
					(AR)	エアー駆動										
材料コード																
	ブランク	SCPH2 or SA216M-WCB			C4	SCPH61 or SA217M-C5										
	C2	SCPH21 or SA217M-WC6			CA	火 SPCH91 or SA217M-C12A(CASE 2192)										
	C3	SCPH32 or SA217M-WC9														
接続コード																
	1-	ASME Flange			5-	特殊										
	2-	JPI Flange			6-	ねじ込み										
	3-	溶接			9-	JIS B 8210(1994) Flange										
	4-	JIS Flange			0-	JIS B 8210(1986) Flange										
温度クラスコード (吹出し温度で決定) 単位°C (F)																
	3	T ≤ 400(752)			6	510(950) < T ≤ 571(1060)										
	5	400(752) < T ≤ 510(950)			7	571(1060) < T ≤ 621(1150)										
圧力クラスコード																
	1	Class 150 or JIS 10K or JIS B 8210 10K			5	Class 900										
	2	Class 300 or JIS 20K or JIS B 8210 20K			6	Class 1500										
	3	Class 300 or JIS 30K or JIS B 8210 30K			7	Class 2500										
	4	Class 600			10	Class 2500 Over(BW Only)										
型式コード																
PCV																

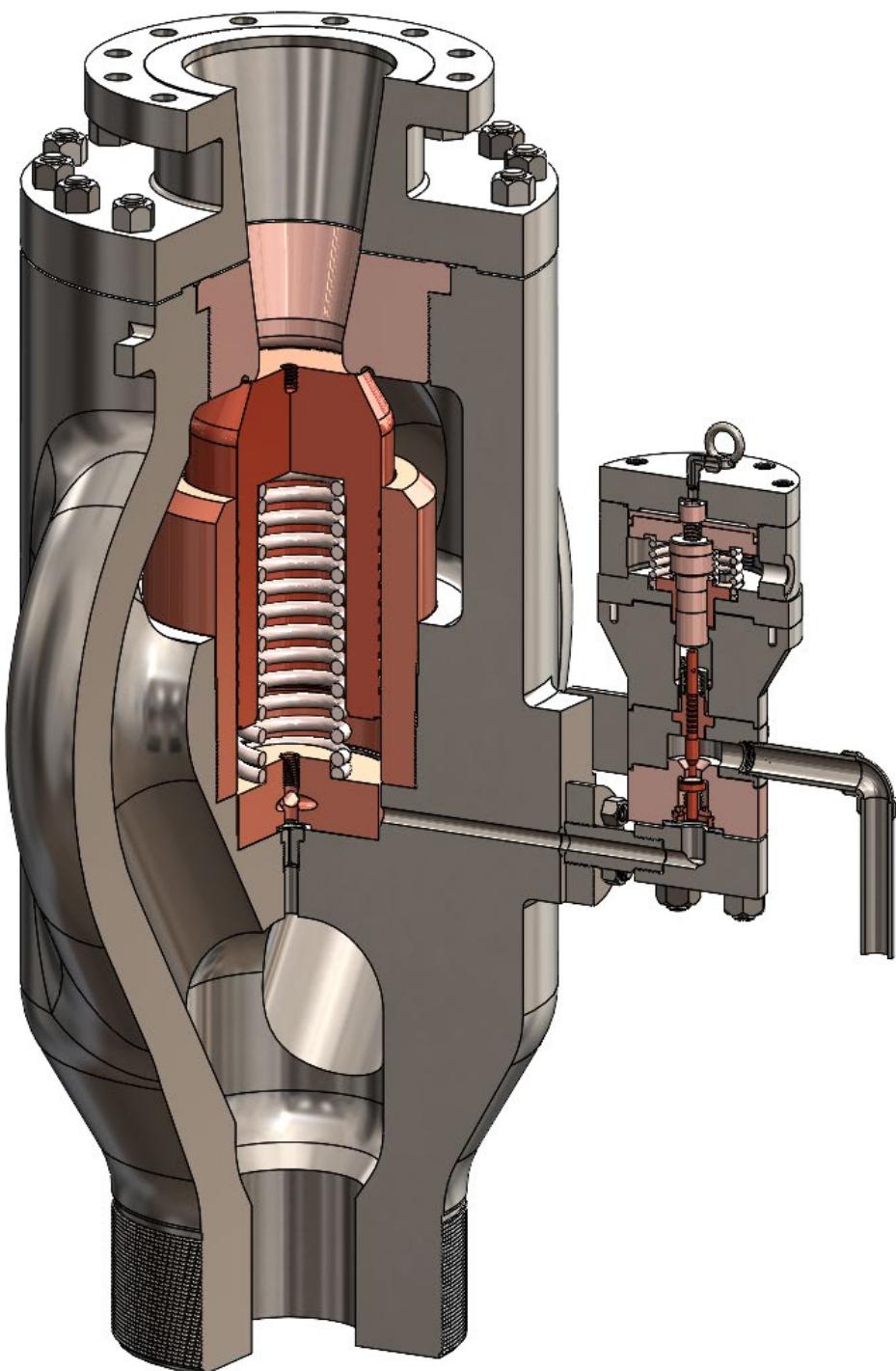
◆ 動力駆動弁の構成

動力駆動弁は、主弁、パイロット弁、動力駆動部、ローカルコントローラーで構成されています。

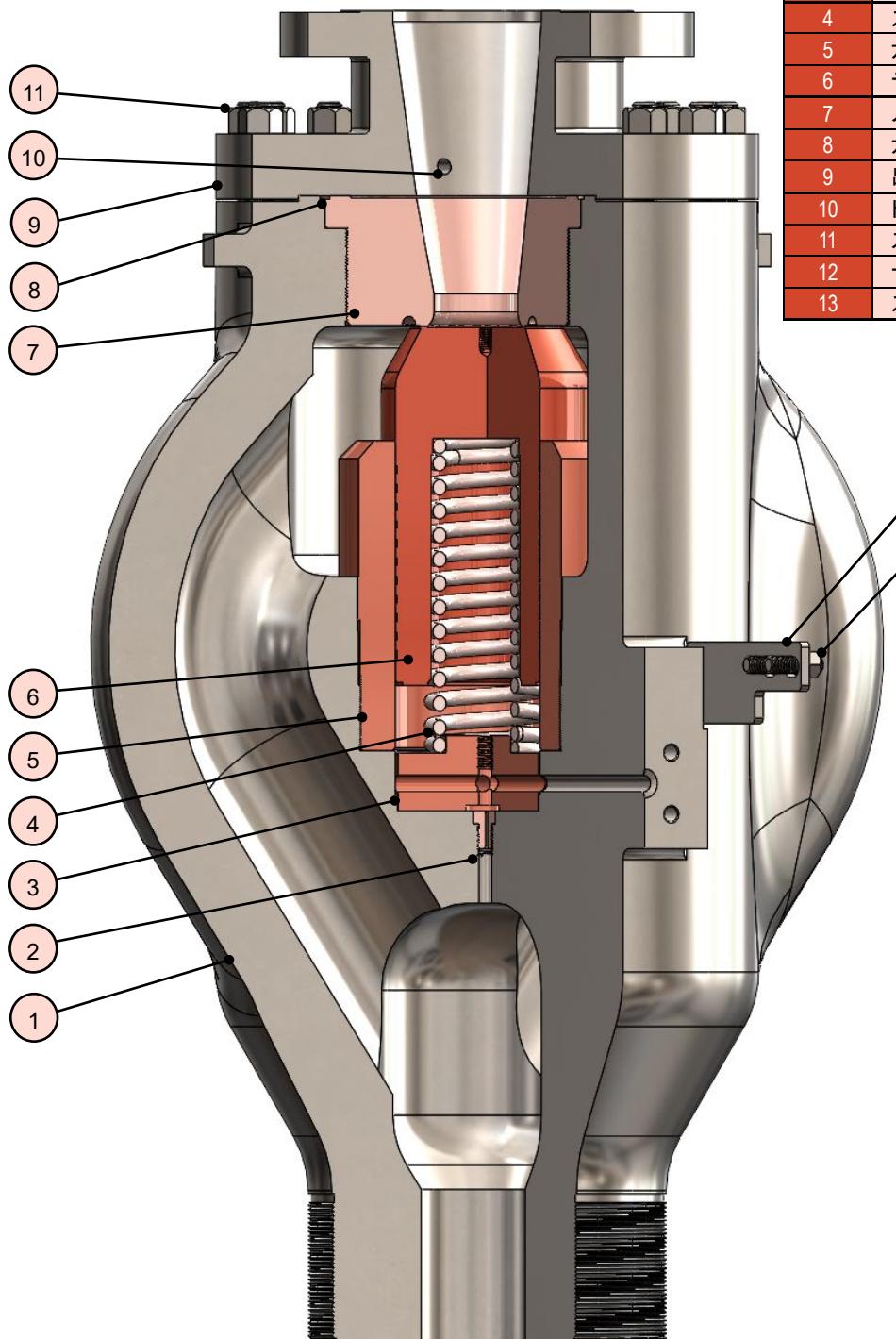


◆ 構造

- ◆ 主弁、パイロット弁共に逆座
- ◆ 流れ方向がガストレー

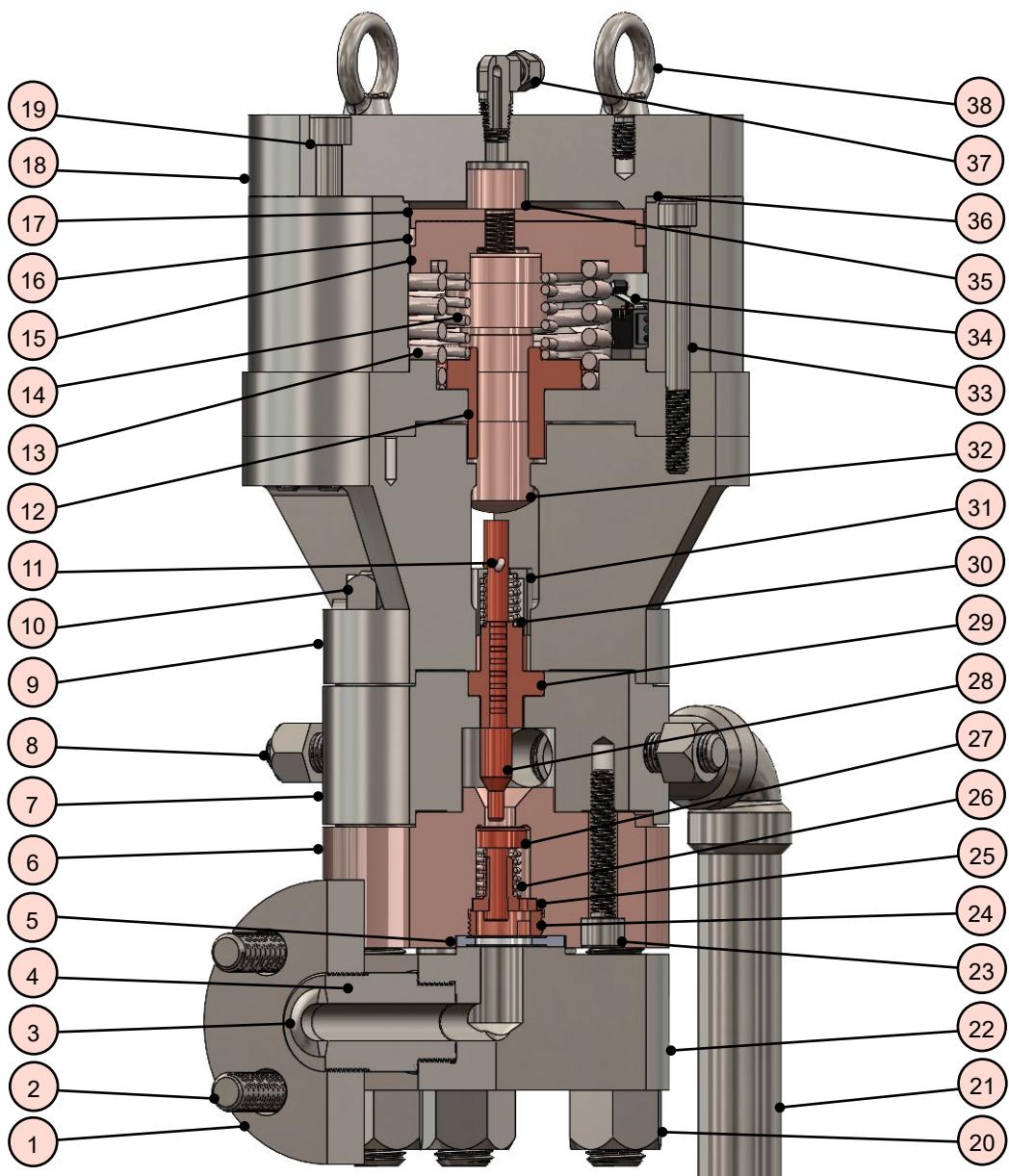


◆ 主弁の断面図



No.	部品名称
1	ボディ
2	オリフィス
3	ダンパー
4	スプリング
5	ガイド
6	ディスク
7	ノズル
8	ガスケット
9	出口フランジ
10	ドレンプラグ
11	スタッドボルト・ナット
12	サポート
13	スタッドボルト・ナット

◆ パイロット弁の断面図



No.	部品名称	No.	部品名称	No.	部品名称
1	接続フランジ	14	シリンダーインナースプリング	27	ディスク
2	スタッドボルト・ナット	15	ピストン	28	スピンドル
3	接続ガスケット	16	ピストンシール	29	スピンドルガイド
4	接続パイプ	17	ピストンシールカバー	30	スピンドルスプリング
5	ノズルガスケット	18	シリンダーカバー	31	スピンドルスプリングカバー
6	ノズル	19	シリンダーカバーロックボルト	32	プランジャー
7	ボディ	20	スタッドボルト・ナット	33	シリンダーロックボルト
8	スタッドボルト・ナット	21	アウトレットパイプ	34	リミットスイッチ
9	シリンダーベース	22	ノズルフランジ	35	シールカバーロックボルト
10	スタッドボルト・ナット	23	ノズルロックボルト	36	シリンダーカバーOリング
11	スピンドルピン	24	ディスクガイドリテナー	37	エアーサプライコネクター
12	プランジャーガイド	25	ディスクガイド	38	アイボルト
13	シリンダーアウタースプリング	26	ディスクスプリング	—	—

◆ 標準材質

温度による標準材質

主弁

No.	適用温度範囲 °C	≤400°C	≤510°C	≤571°C	≤621°C
	温度クラスコード	3	5	6	7
1	ボディ	SCPH2 or SA216M-WCB	SCPH21 or SA217M-WC6	SCPH32 or SA217M-WC9	火 SCPH91 or SA217M-C12A (CASE 2192)
2	オリフィス		SUS316		
3	ダンパー		B637-N07750		B637-N07718
4	スプリング		B637-N07750 Eq.		B637-N07718 Eq.
5	ガイド	SA105M	SA182M-F12	SA182M-F22	SA182M-F91
6	ディスク	SUS630(≤320°C), B637-N07750(≤510°C)		B637-N07750	B637-N07718
7	ノズル	SA105M	SA182M-F12	SA182M-F22	SA182M-F91
8	ガスケット		B637-N07750		
9	バルブアウトレット	SA105M	SA182M-F12	SA182M-F22	SA182M-F91
10	ドレンプラグ		SUS304		
11	スタッドボルト・ナット	SA193-B7.SA194-2H		SA193-B16.SA194-4	
12	サポート		SS400		
13	スタッドボルト・ナット		SUS304		

パイロット弁

No.	適用温度範囲 °C	≤400°C	≤510°C	≤571°C	≤621°C
	温度クラスコード	3	5	6	7
1	接続フランジ		SUS316		
2	スタッドボルト・ナット	SA193-B7.SA194-2H		SA193-B16.SA194-4	
3	接続ガスケット		SUS321		
4	接続パイプ		SUS316		
5	ノズルガスケット		V8590L-SUS316		
6	ノズル	SA105M	SA182M-F12	SA182M-F22	SA182M-F91
7	ボディ	SA105M	SA182M-F12	SA182M-F22	SA182M-F91
8	スタッドボルト・ナット		SUS304		
9	シリンダーベース		SUS304		
10	スタッドボルト・ナット	SA193-B7.SA194-2H		SA193-B16.SA194-4	
11	スピンドルピン		SUS304		
12	プランジャーガイド		SUS630		
13	シリンダーアウタースプリング		SUS304		
14	シリンダーアンナースプリング		SUS304		
15	ピストン		SUS304		
16	ピストンシール		SUS304.PTFE		
17	ピストンシールカバー		SUS304		
18	シリンダーカバー		SUS304		
19	シリンダーカバーロックボルト		SUS304		
20	スタッドボルト・ナット	SA193-B7.SA194-2H		SA193-B16.SA194-4	
21	アウトレットパイプ		SUS304.SCS13		
22	ノズルフランジ		SUS316		
23	ノズルロックボルト		SUS316		
24	ディスクガイドリテナー		SUS420J2		
25	ディスクガイド		B865-N05500		
26	ディスクスプリング		B637-N07750 Eq.		B637-N07718 Eq.
27	ディスク		BISHILITE		
28	スピンドル		BISHILITE		
29	スピンドルガイド		B865-N05500		
30	スピンドルスプリング		SUS304		

パイロット弁(つづき)

No.	適用温度範囲 °C	≤400°C	≤510°C	≤571°C	≤621°C
	温度クラスコード	3	5	6	7
31	スピンドルスプリングカバー		SUS304		
32	プランジャー		SUS630		
33	シリンダーロックボルト		SUS304		
34	リミットスイッチ		購入品		
35	シールカバーロックボルト		SUS304		
36	シリンダーカバーOリング		NBR		
37	エアーサプライコネクター		SUS316		
38	アイボルト		SUS304		

◆ 有効面積

オリフィス	のど径		公称リフト	のど面積
	mm	mm	mm	mm ²
30	30.0		16.0	706.9
37.5	37.5		20.0	1104.5
49	49.0		26.0	1885.7
60	60.0		32.0	2827.4
75	75.0		40.0	4417.9
1.1/2.5	1.1/2.5		60.0	9940.2
150	150.0		80.0	17671.5

◆ 圧力温度基準

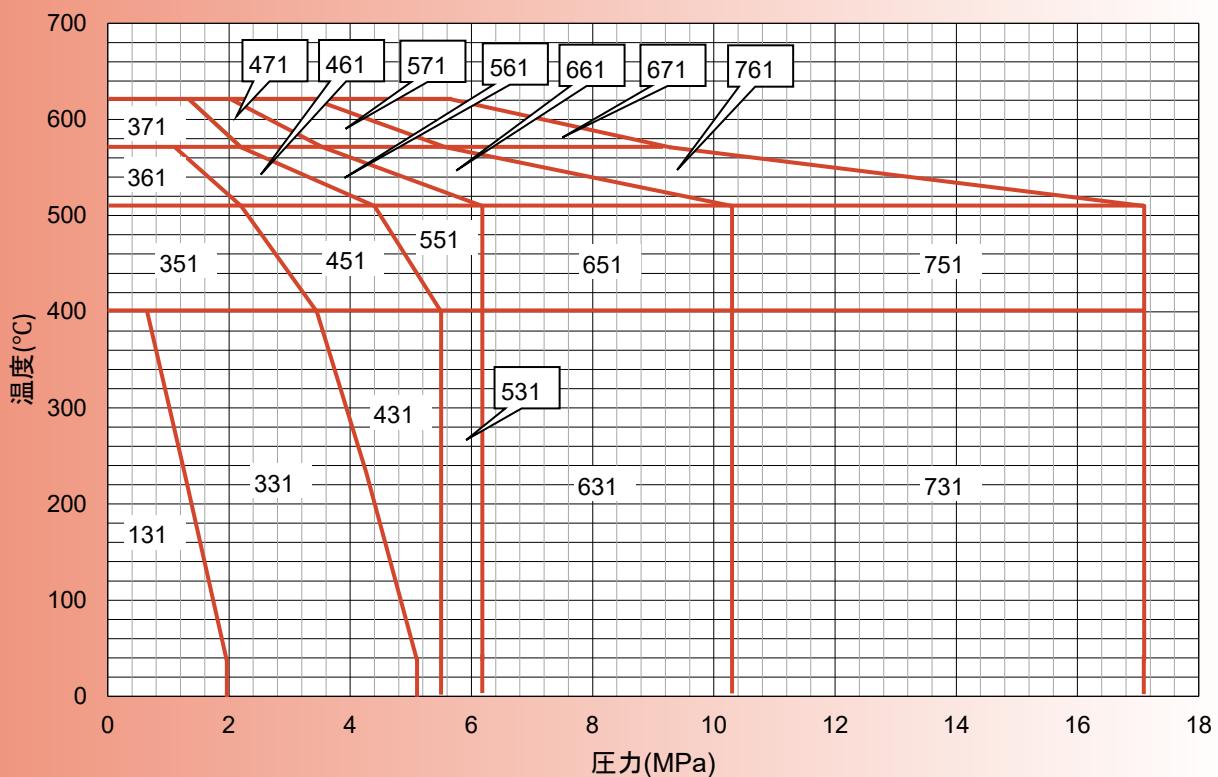
圧力温度基準 PCV ASME フランジ								
材質 ボディ	サイズ	フランジ 圧力クラス		最高使用圧力 MPa				
		温度°C	38	232	400	510	571	621
		入口	出口	1 2	3	5	6	7
SCPH2 SA216M-WCB	1.1/2*30*3 2*37.5*4 2.1/2*49*4 3*60*6 4*75*6	150	150	1	1.96	1.27	0.65	—
				3	5.10	4.27	3.45	—
				4	5.50	5.50	5.50	—
				5	6.18	6.18	6.18	—
				6	10.3	10.3	10.3	—
		2500	300	7	17.1	17.1	17.1	—
SCPH21 SA217M-WC6	1.1/2*30*3 2*37.5*4 2.1/2*49*4 3*60*6 4*75*6	300	150	3		3.45	2.20	—
				4		5.50	4.40	—
				5		6.18	6.18	—
				6		10.3	10.3	—
				7		17.1	17.1	—

圧力温度基準 PCV ASME フランジ

材質 ボディ	サイズ	フランジ 圧力クラス		最高使用圧力 MPa						
		入口	出口	温度°C	38	232	400	510	571	621
				¹ ²	3	5	6	7		
SCPH32 SA217M-WC9	1.1/2*30*3 2*37.5*4 2.1/2*49*4 3*60*6 4*75*6	300	150	3				2.20	1.11	-
		600		4				4.40	2.20	-
		900		5				6.18	3.55	-
		1500		6				10.3	5.58	-
		2500	300	7				17.1	9.28	-
	火 SCPH91 SA217M-C12A (CASE 2192)	300	150	3				2.20	1.34	
		600		4				2.20	1.34	
		900		5				3.55	2.03	
		1500		6				5.58	3.39	
		2500	300	7				9.28	5.66	

*1 圧力クラスコードを示す。 *2 温度コードを示す。

ASME フランジ

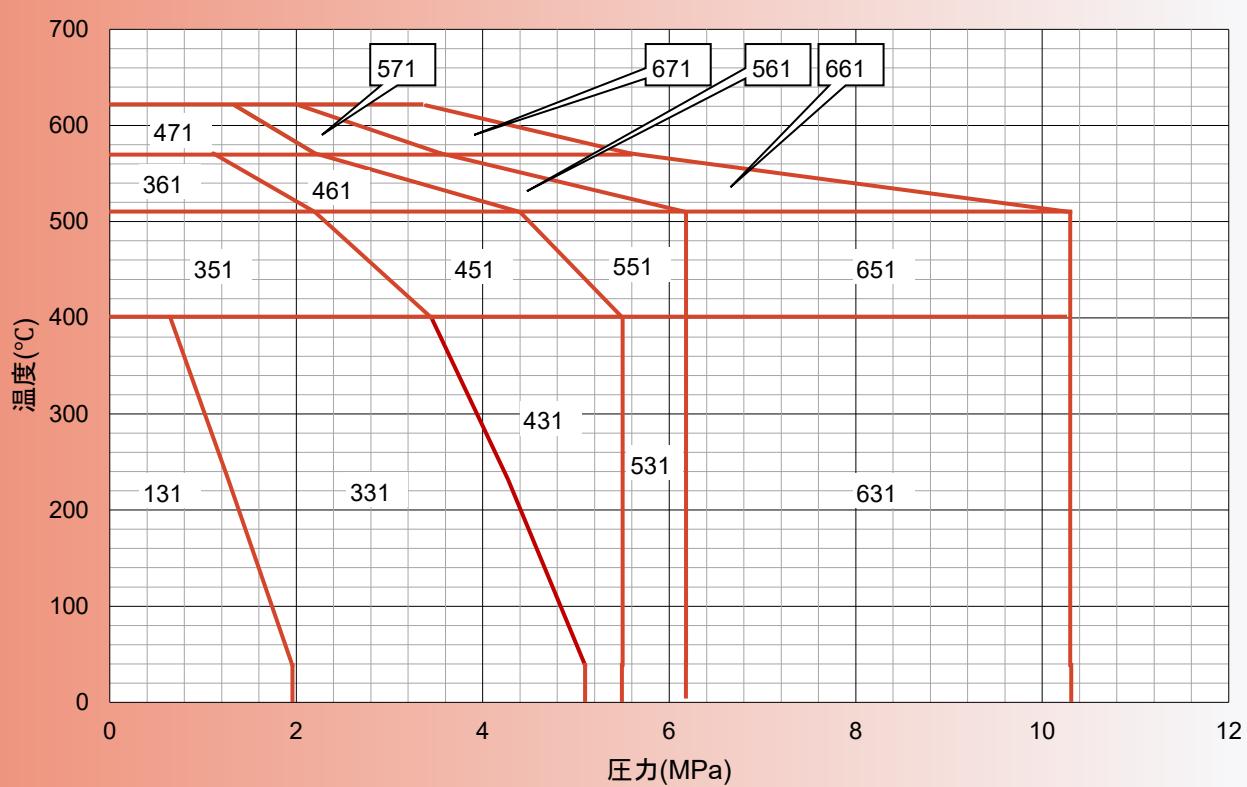


圧力温度基準 PCV ASME フランジ

材質 ボディ	サイズ	フランジ 圧力クラス		最高使用圧力 MPa							
		入口	出口	温度°C	38	232	400	510	571	621	
				¹ ²	3	5	6	7			
SCPH2 SA216M-WCB	6*112.5*8	150	150	1	1.96	1.27	0.65	—	—	—	
		300		3	5.10	4.27	3.45	—	—	—	
		600		4	5.50	5.50	5.50	—	—	—	
		900		5	6.18	6.18	6.18	—	—	—	
		1500		6	10.3	10.3	10.3	—	—	—	
SCPH21 SA217M-WC6		300	150	3			3.45	2.20	—	—	
		600		4			5.50	4.40	—	—	
		900		5			6.18	6.18	—	—	
		1500		6			10.3	10.3	—	—	
SCPH32 SA217M-WC9	150	300	150	3				2.20	1.11	—	
		600		4				4.40	2.20	—	
		900		5				6.18	3.55	—	
		1500		6				10.3	5.58	—	
火 SCPH91 SA217M-C12A (CASE 2192)	150	300	150	3					2.20	1.34	
		600		4					2.20	1.34	
		900		5					3.55	2.03	
		1500		6					5.58	3.39	

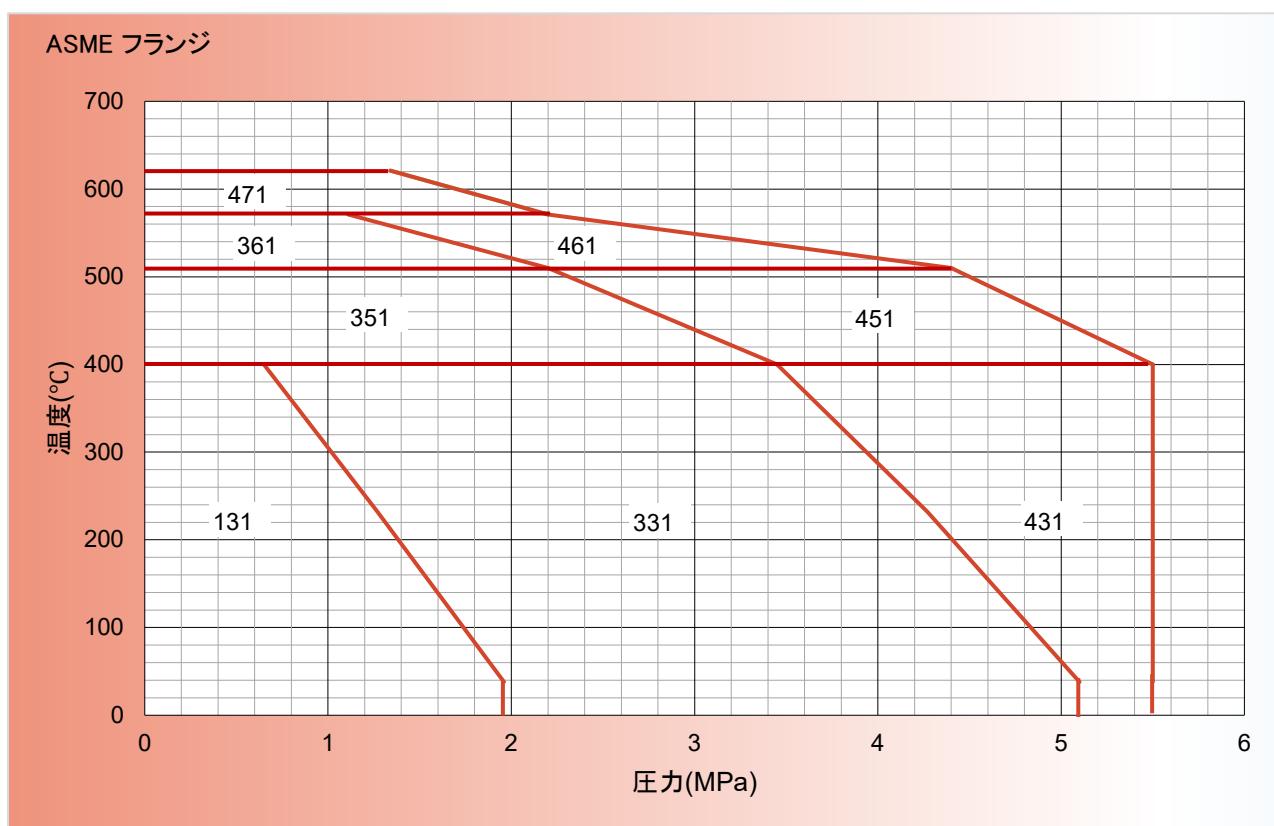
*1 圧力クラスコードを示す。 *2 温度コードを示す。

ASME フランジ



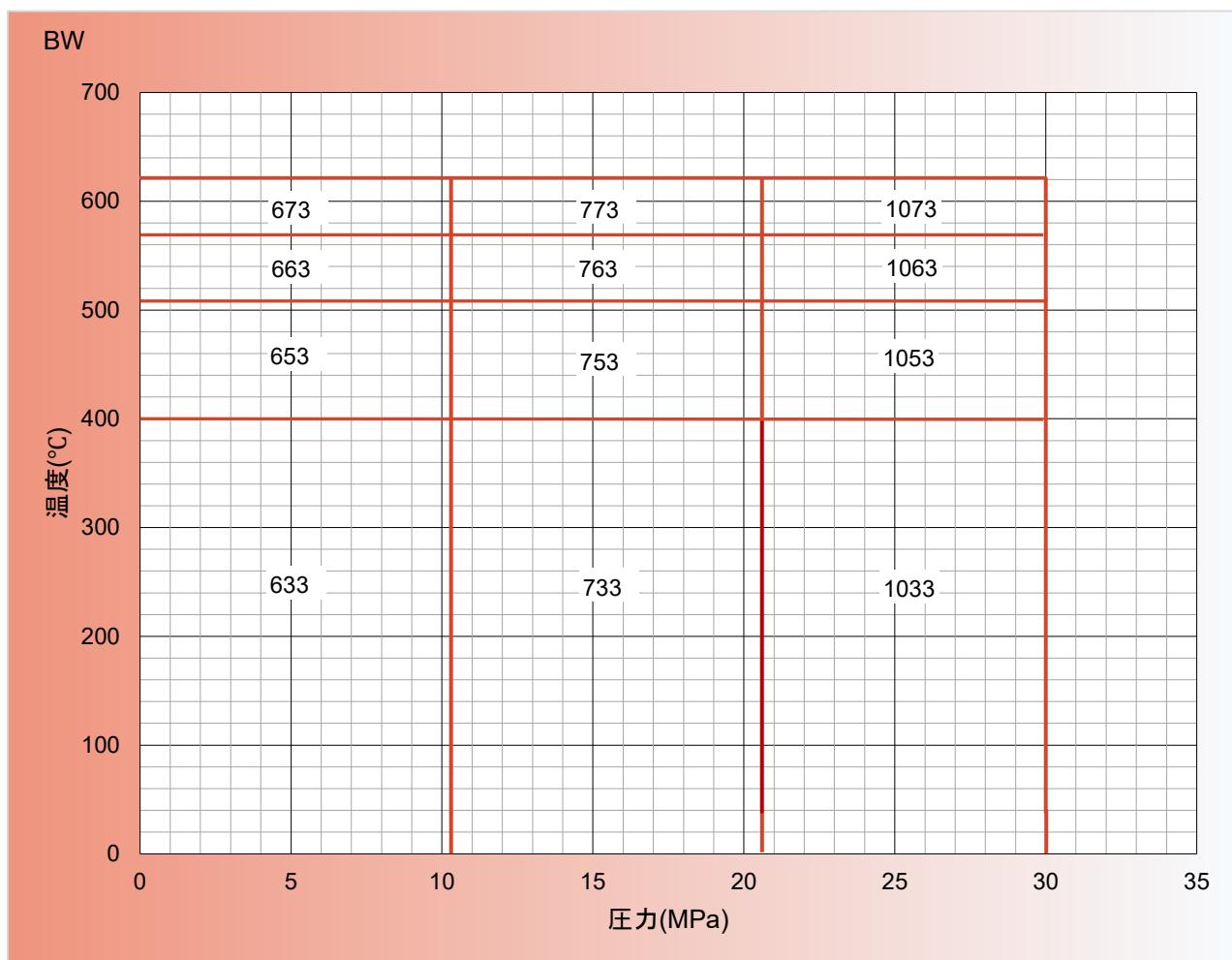
材質 ボディ	サイズ	法兰ジ 圧力クラス		最高使用圧力 MPa						
		入口	出口	温度°C	38	232	400	510	571	621
				*1	*2	3	5	6	7	
SCPH2 SA216M-WCB	8*150*10	150	150	1	1.96	1.27	0.65	—	—	—
		300		3	5.10	4.27	3.45	—	—	—
		600		4	5.50	5.50	5.50	—	—	—
		300	150	3			3.45	2.20	—	—
		600		4			5.50	4.40	—	—
		300	150	3				2.20	1.11	—
		600		4				4.40	2.20	—
		300	150	3					2.20	1.34
		600		4					2.20	1.34

*1 圧力クラスコードを示す。 *2 温度コードを示す。



圧力温度基準 PCV BW								
材質 ボディ	サイズ	法兰ジ 圧力クラス		最高使用圧力 MPa				
		入口	出口	温度°C	38	232	400	510
				1 ¹ 2 ²	3		5	6
SCPH2 SA216M-WCB	1.1/2*30*3 2*37.5*4 2.1/2*49*4 3*60*6	BW	150	6	10.3	10.3	10.3	-
			300	7	20.6	20.6	20.6	-
				10	30.0	30.0	30.0	-
			150	6			10.3	-
			300	7			20.6	-
				10			30.0	-
			150	6				10.3
			300	7			20.6	20.6
				10			30.0	30.0
SCPH21 SA217M-WC6			150	6				10.3
			300	7			20.6	-
				10			30.0	-
SCPH32 SA217M-WC9			150	6				10.3
			300	7			20.6	-
				10			30.0	-
火 SCPH91 SA217M-C12A (CASE 2192)			150	6				10.3
			300	7				20.6
				10				30.0

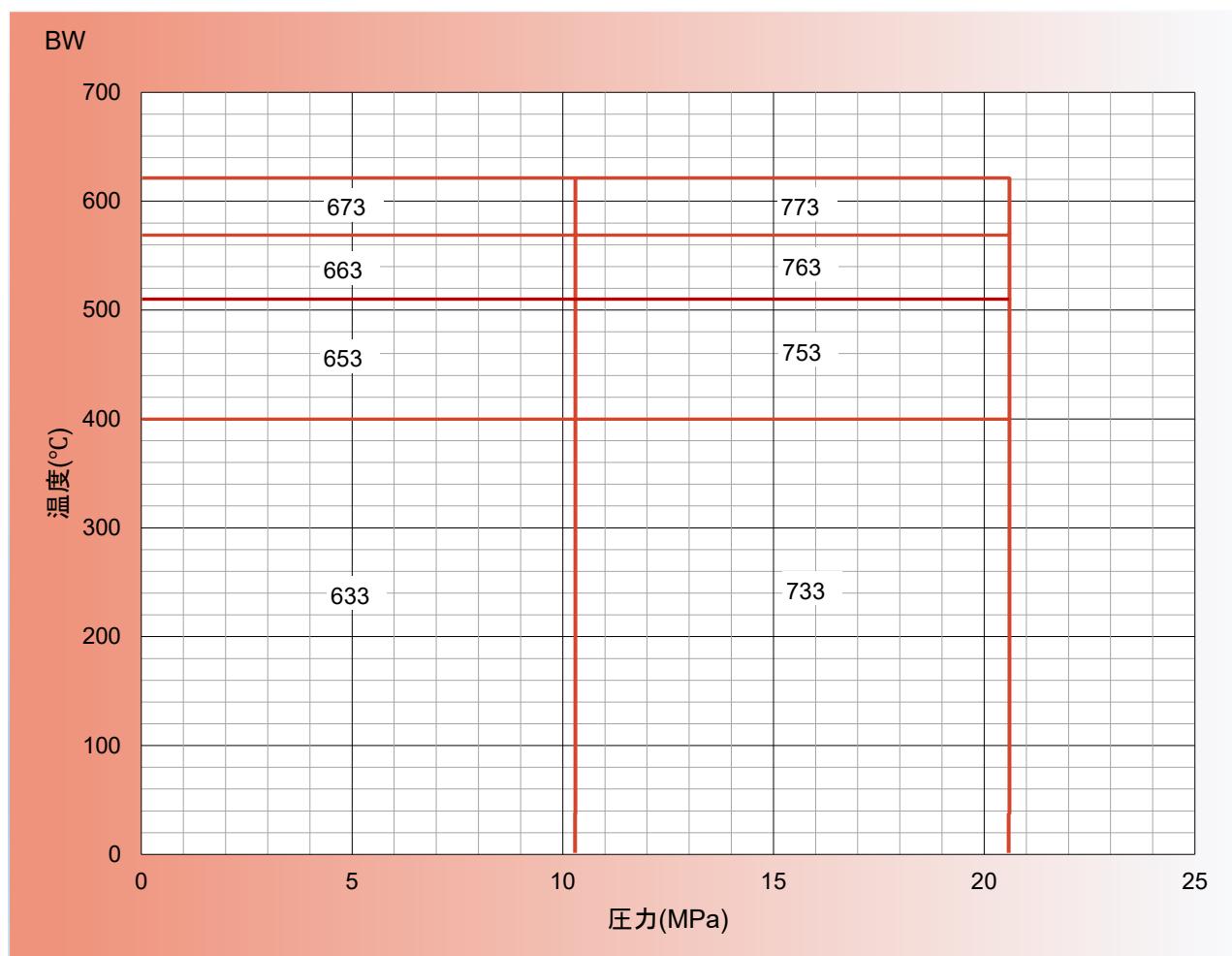
*1 圧力クラスコードを示す。 *2 温度コードを示す。



圧力温度基準 PCV BW

材質 ボディ	サイズ	法兰ジ 圧力クラス		最高使用圧力 MPa						
		入口	出口	温度°C	38	232	400	510	571	621
				*1	*2	3	5	6	7	
SCPH2 SA216M-WCB	4*75*6	BW	150	6	10.3	10.3	10.3	-	-	-
			300	7	20.6	20.6	20.6	-	-	-
			150	6			10.3	10.3	-	-
			300	7			20.6	20.6	-	-
			150	6				10.3	10.3	-
			300	7				20.6	20.6	
			150	6					10.3	10.3
			300	7					20.6	20.6

*1 圧力クラスコードを示す。 *2 温度コードを示す。

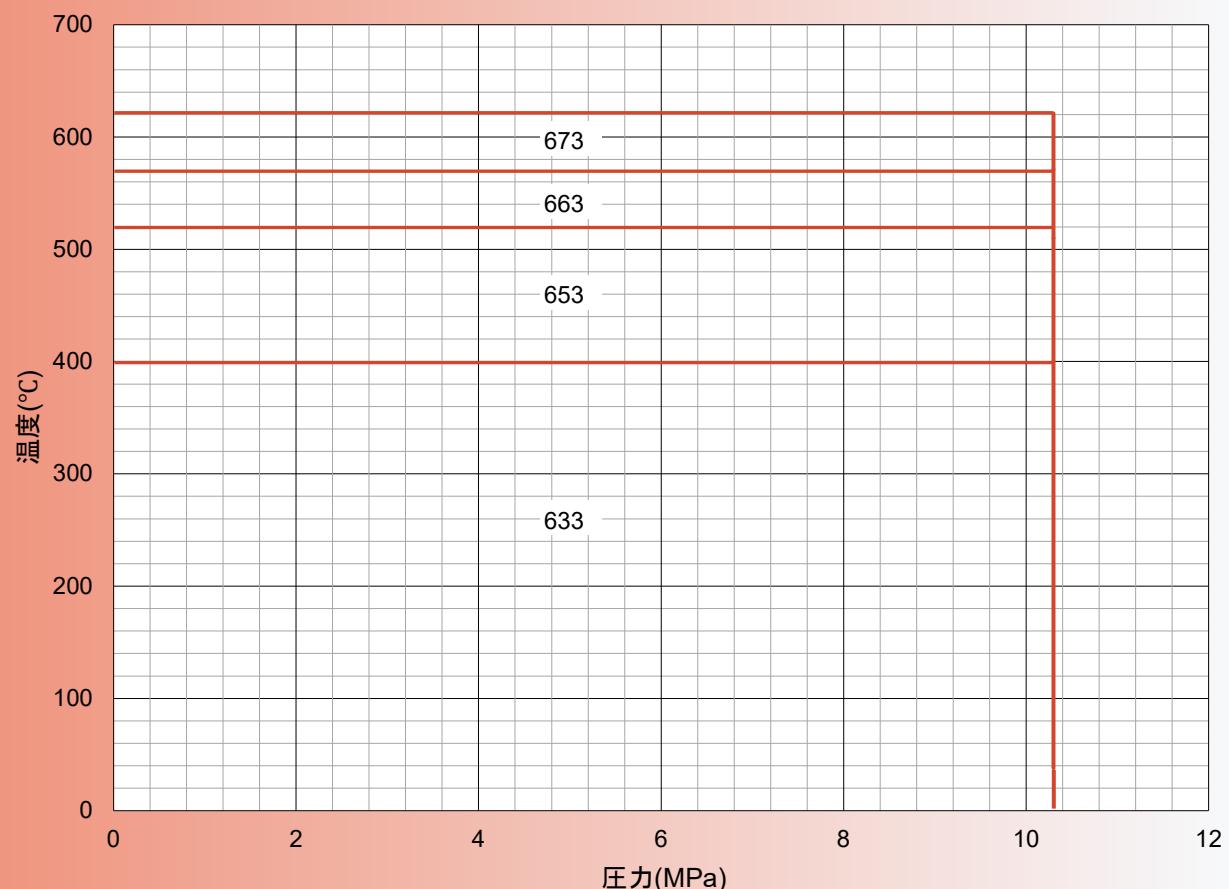


圧力温度基準 PCV BW

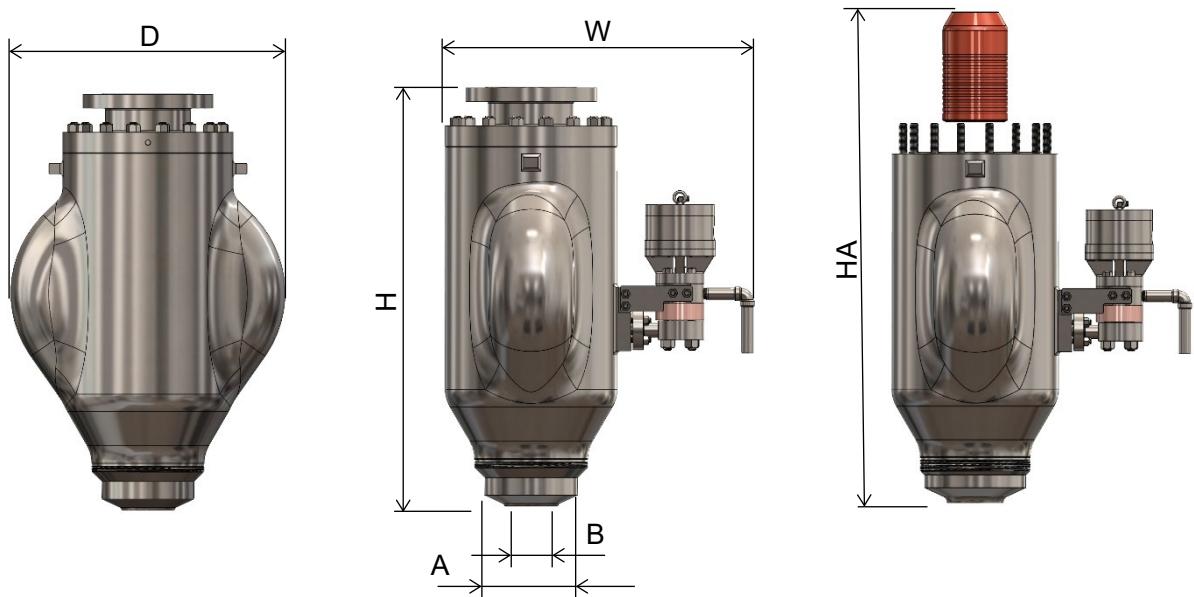
材質 ボディ	サイズ	法兰ジ 圧力クラス		最高使用圧力 MPa						
		入口	出口	温度°C	38	232	400	510	571	621
				*1	*2	3	5	6	7	
SCPH2 SA216M-WCB	6*112.5*8 8*150*10	BW	150	6	10.3	10.3	10.3	—	—	—
SCPH21 SA217M-WC6			150	6			10.3	10.3	—	—
SCPH32 SA217M-WC9			150	6				10.3	10.3	—
火 SCPH91 SA217M-C12A (CASE 2192))			150	6					10.3	10.3

*1 圧力クラスコードを示す。 *2 温度コードを示す。

BW



◆ 寸法及び重量



ASME フランジ 寸法及び重量表								単位 mm, kg	
サイズ	圧力クラス コード	フランジ圧力クラス		入口径	寸法			分解高さ HA	概略重量
		入口	出口		B	D	W		
1.1/2*30*3	1	150	150	40	235	525	490	700	140
	3	300							
	4	600							
	5	900							
	6	1500							
	7	2500		300				505	730
2*37.5*4	1	150	150	50	300	560	600	830	210
	3	300							
	4	600							
	5	900							
	6	1500							
	7	2500		300				615	870
2.1/2*49*4	1	150	150	65	400	625	735	970	350
	3	300							
	4	600							
	5	900							
	6	1500							
	7	2500		300				750	1010
3*60*6	1	150	150	80	480	685	880	1160	590
	3	300							
	4	600							
	5	900							
	6	1500							
	7	2500		300				900	1200

ASME フランジ 寸法及び重量								単位 mm, kg	
サイズ	圧力クラス コード	フランジ圧力クラス		入口径		寸法		分解高さ HA	概略重量
		入口	出口	B	D	W	H		
4*75*6	1	150	150	100	590	740	1000	1320	900
	3	300							
	4	600							
	5	900							
	6	1500							
	7	2500	300					1015	1360
6*112.5*8	1	150	150	150	805	860	1220	1550	1500
	3	300							
	4	600							
	5	900							
	6	1500							
8*150*10	1	150	150	200	1040	1000	1530	1900	2200
	3	300							
	4	600							

BW 寸法及び重量								単位 mm, kg					
サイズ	圧力 クラス コード	接続		*1	温度°C				寸法			分解 高さ HA	概略 重量
		入口	出口		400	510	571	621	D	W	H		
		B			A								
1.1/2*30*3	6	BW	150	42	65	70	85	85	235	525	490	700	140
	7		300		75	85	130	130			505	730	150
	10				85	105		135					
2*37.5*4	6	BW	150	52	80	90	105	105	300	560	600	830	210
	7		300		95	105	160	160			615	870	220
	10				105	130		170					
2.1/2*49*4	6	BW	150	67	105	110	135	135	400	625	735	970	350
	7		300		120	135	205	205			750	1010	360
	10				135	165		220					
3*60*6	6	BW	150	82	130	135	165	165	480	685	880	1160	590
	7		300		145	165	250	250			900	1200	600
	10				165	205		270					
4*75*6	6	BW	150	102	160	175	210	210	590	740	1000	1320	900
	7		300		185	210	315	315			1015	1360	920
6*112.5*8	6	BW	150	152	230	250	300	300	805	860	1210	1550	1500
8*150*10	6	BW	150	202	275	285	310	310	1040	1000	1530	1900	2200

*1 シーニング径



本社(本社オフィス／枚方工場)
〒573-1132 大阪府枚方市招提田近1丁目6番地
TEL(072)857-4521 FAX(072)857-3764
E-mail:fki@fkis.co.jp

グローバルマーケティング
〒573-1132 大阪府枚方市招提田近1丁目6番地
海外 TEL(072)857-4527 FAX(072)857-3324
E-mail:stm@fkis.co.jp

国内 TEL(072)857-5501 FAX(072)857-5502
E-mail:osk@fkis.co.jp

横浜オフィス
〒220-0011 神奈川県横浜市西区高島2-6-32
横浜東口 ウィスポートビル 10階
TEL(045)441-4411 FAX(045)441-0031
E-mail:ybm@fkis.co.jp

株式会社 福井製作所

製品の写真や構造等は、代表的なものを示しています。またカタログの製品仕様は製品の改良や品質向上のため予告なく変更する場合があります。