

RPE Series

目次

◆ 認定	1
◆ 型式コード	2
◆ キャップコード	3
◆ パイロット式安全弁の構成	4
◆ 主弁の構造	5
◆ パイロット弁の構造	6
◆ 主弁の断面図	7
◆ パイロット弁の断面図	8
◆ 標準材質	10
◆ 有効面積	11
◆ 圧力温度基準	11
◆ 寸法及び重量	12

◆ 特徴

RPE シリーズは、ボイラのエコノマイザー専用のパイロット式安全弁です。超過圧力 3%と水及び蒸気の流体性状に対応しています。

◆ 認定

認定	範囲				
	流体性状	サイズ	圧力範囲	吹出し係数	
			MPa	蒸気	水
ASME BPVC SECTION I & SECTION VIII Division 1	蒸気 水	1.1/2*28.8*3 1.1/2*36*3 2*45*3 3*72*6	0.34～41.3	0.875	0.681
		4*90*6 6*135*8	0.34～17.2		
		8*180*10	0.34～10.3		

* ASME STAMP V, ASME UV 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 STAMP V, ASME UV STAMP 品とすることができます。

* 実際の製造範囲は、圧力温度基準を参照してください。またこの圧力温度基準を超えるものについても製造可能な場合があります。

◆ 型式コード

RPE	4	6	1		(T)
					キャップコード (C) 開放レバー (T) (C) + テストギャグ
					材料コード ブランク SA105M, SCPH2 or A216M-WCB
					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 ≤ 350(662)
					圧力クラスコード 3 Class 300 or JIS 30K or JIS B 8210 30K 6 Class 1500 4 Class 600 7 Class 2500 5 Class 900 — —
型式コード					
RPE					

◆ キャップコード

キャップ構造は、テストギャグ付きとテストギャグ無しの 2 種類があります。

キャップ		図	気密	レバー	テストギャグ
(C)	開放レバー	1	X	○	X
(T)		2	X	○	○

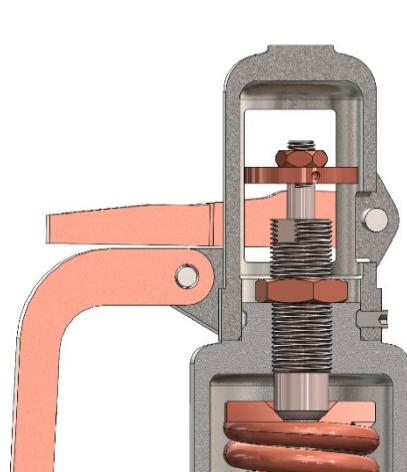


図 1 開放レバー

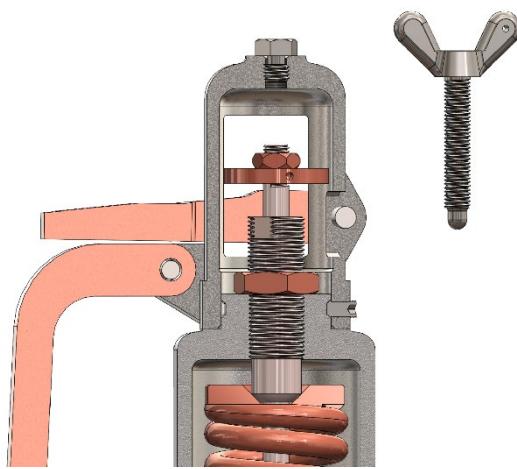
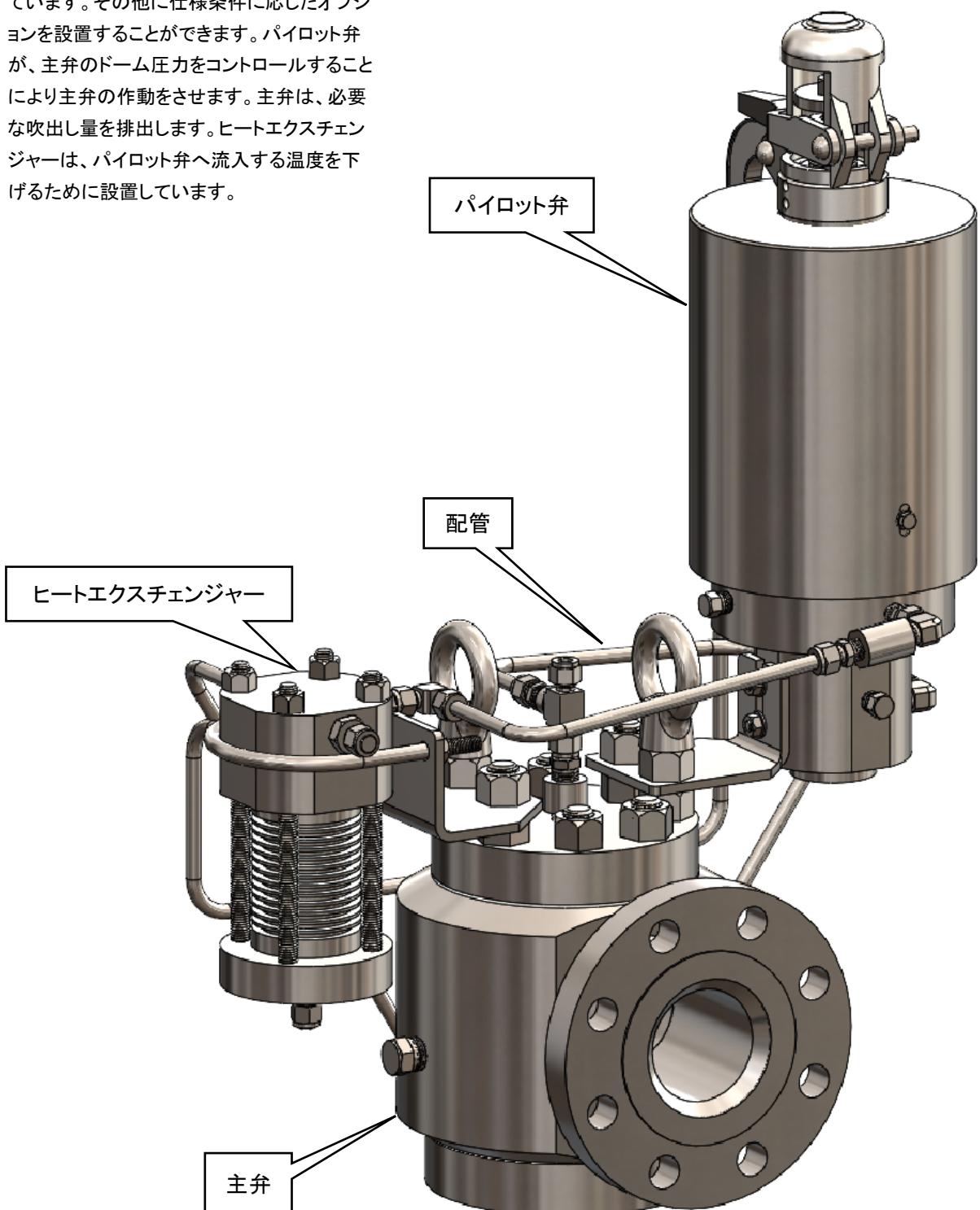


図 2 開放レバー + テストギャグ

レバーは、安全弁の入口側に設定圧力の 75%の圧力がある場合にレバーを引き上げることで、安全弁を作動させるためのものです。

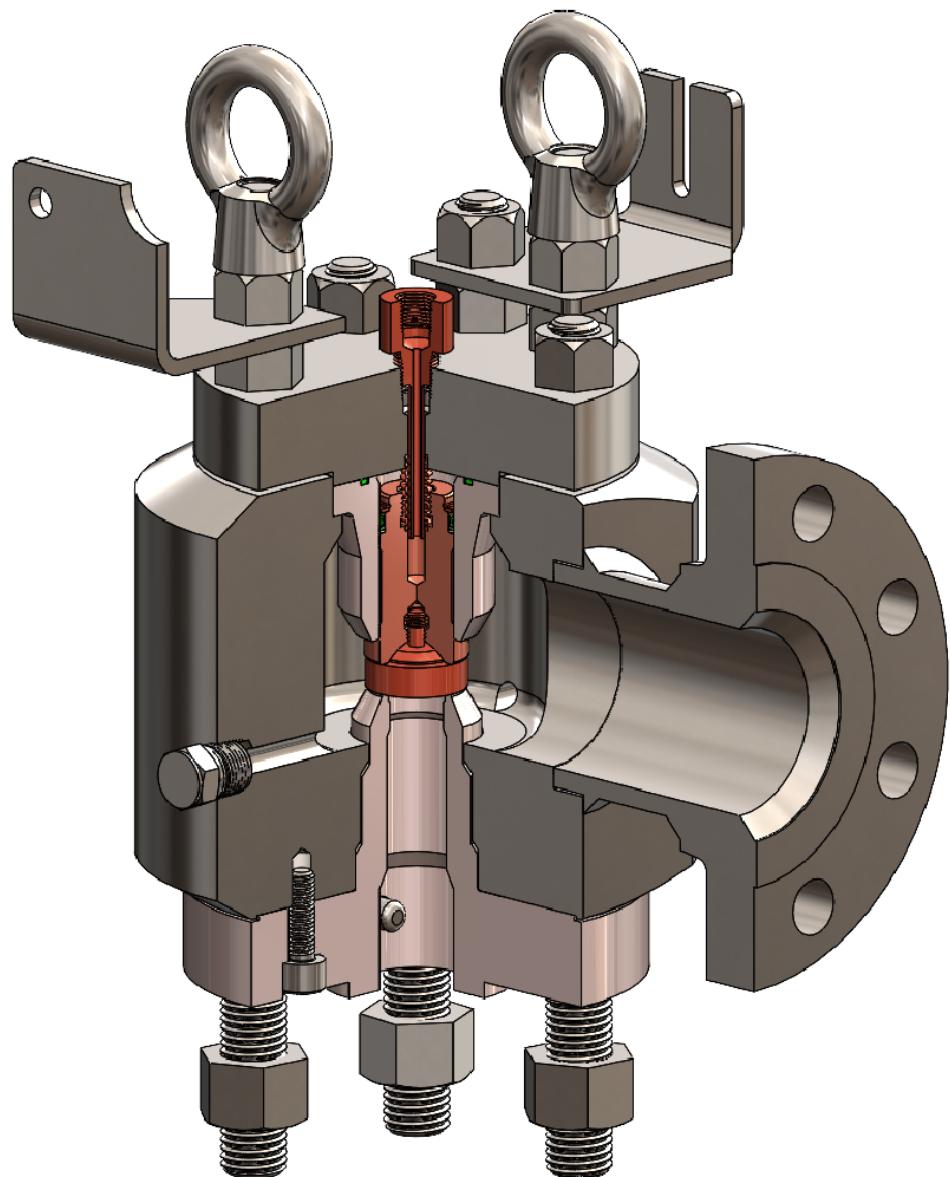
◆ パイロット式安全弁の構成

パイロット式安全弁は、主弁、パイロット弁、ヒートエクスチェンジャーと配管により構成されています。その他に仕様条件に応じたオプションを設置することができます。パイロット弁が、主弁のドーム圧力をコントロールすることにより主弁の作動をさせます。主弁は、必要な吹出し量を排出します。ヒートエクスチェンジャーは、パイロット弁へ流入する温度を下げるために設置しています。



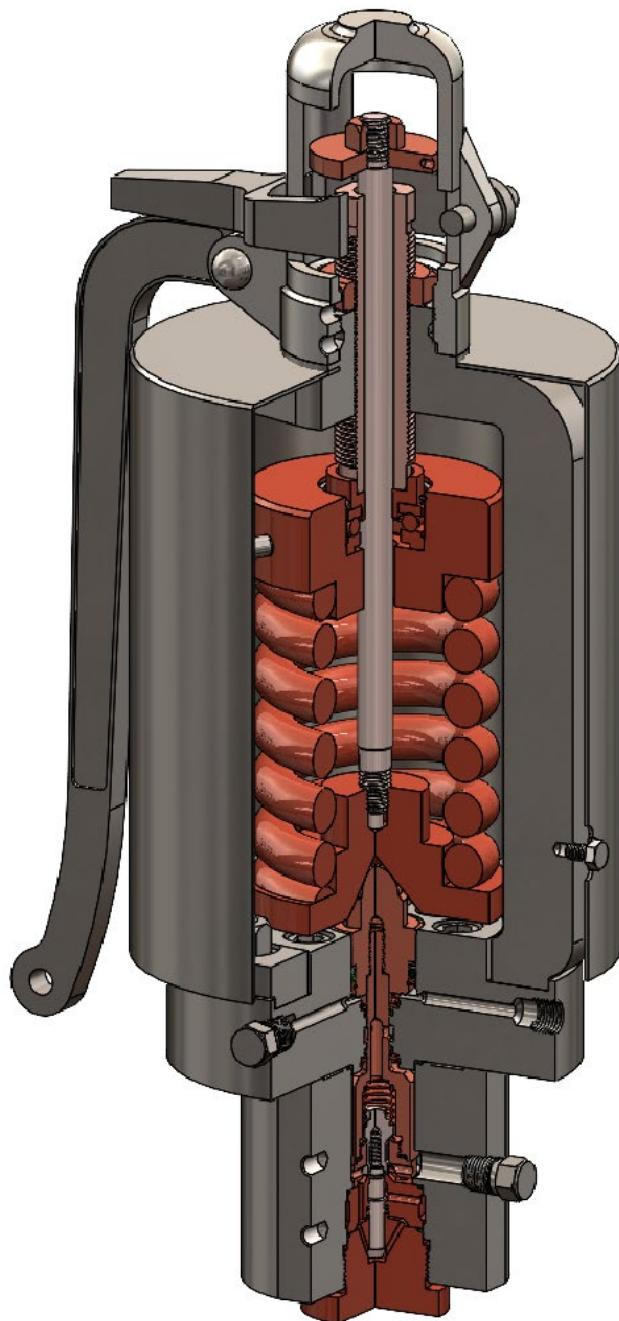
◆ 主弁の構造

- ◆ サイズ 1.1/2, 2 鍛造ボディ
- ◆ サイズ 3, 4, 6 鋳物ボディ
- ◆ インターナルピックアップ

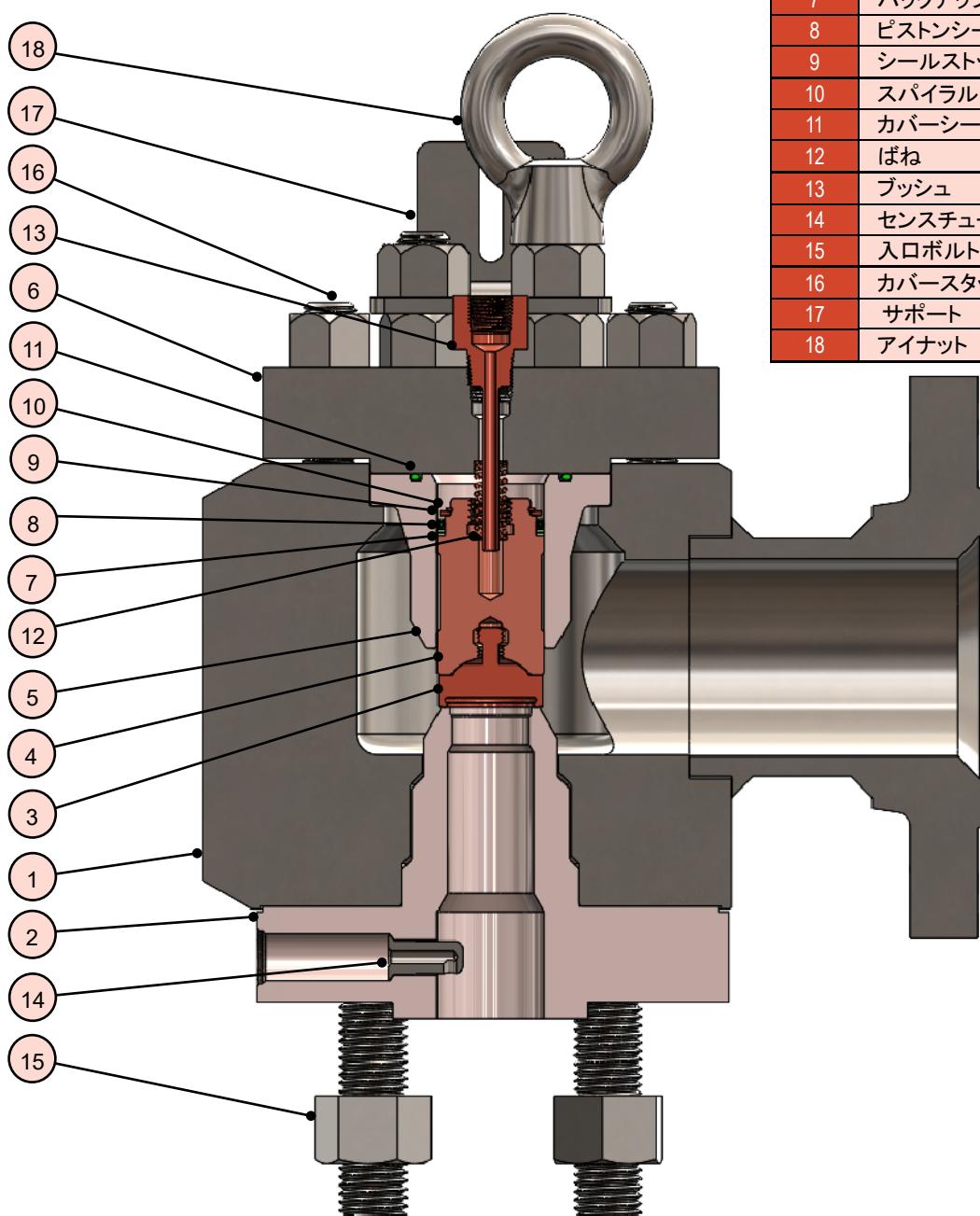


◆ パイロット弁の構造

- ◆ ノンフローモジュレートパイロット
- ◆ 開放レバー付き
- ◆ 水及び蒸気の流体性状に対応



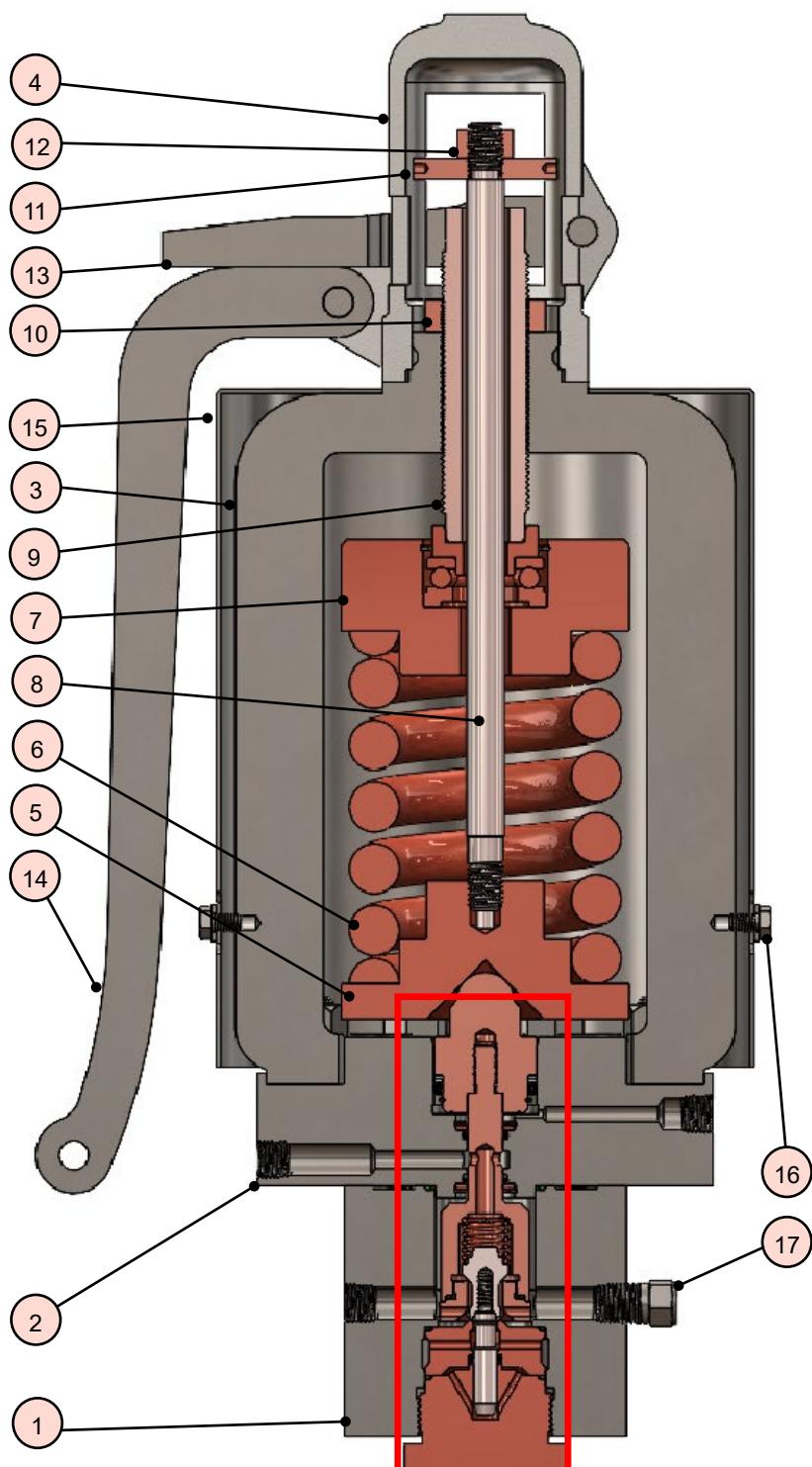
◆ 主弁の断面図



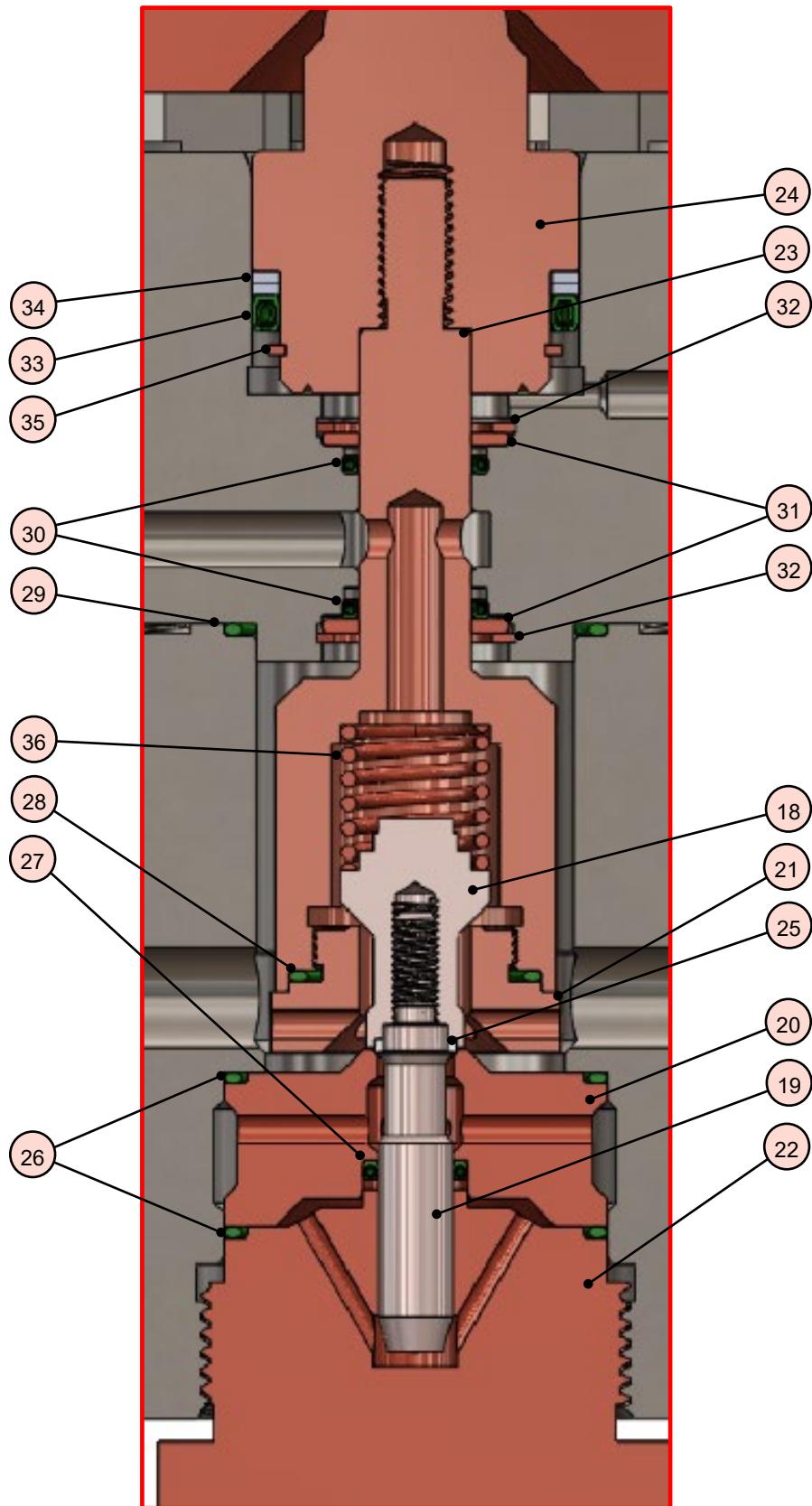
No.	部品名称
1	ボディ
2	ノズル
3	ディスク
4	ピストン
5	ガイド
6	カバー
7	バックアップリング
8	ピストンシール
9	シールストッパー
10	スパイラルリング
11	カバーシール
12	ばね
13	ブッシュ
14	センスチューブ
15	入口ボルト・ナット
16	カバースタッド・ナット
17	サポート
18	アイナット

* 一般的な構造を示しており、サイズにより構造が異なる場合があります。

◆ パイロット弁の断面図



No.	部品名称
1	ボディ
2	ピストンベース
3	ヨーク
4	キャップ
5	ばね受け
6	スプリング
7	ばね押さえ
8	リフティングロッド
9	アジャストスクリュー
10	アジャストスクリューロックナット
11	リフティングワッシャー
12	ロッドナット
13	フォークレバー
14	レバー
15	ウェザーフード
16	ロックボルト
17	プラグ
18	ディスク
19	スプール
20	アウトレットノズル
21	インレットノズル
22	ブッシュ
23	インナーピストン
24	アウターピストン
25	シート
26	O リング
27	スプールシール
28	O リング
29	O リング
30	インナーピストンシール
31	シールカバー
32	C クリップ
33	アウターピストンシール
34	バックアップリング
35	スパイラルリング
36	インナースプリング



* 一般的な構造を示しており、サイズにより構造が異なる場合があります。

◆ 標準材質

標準材質(主弁)

No.	入口サイズ	1.1/2, 2	3, 4, 6
1	ボディ	SA105M	SA216M-WCB
2	ノズル		SA105M
3	ディスク		SUS630($\leq 320^{\circ}\text{C}$), B637-N07750($> 320^{\circ}\text{C}$)
4	ピストン		SUS630
5	ガイド		SUS304
6	カバー		SA479M-304
7	バックアップリング		PTFE
8	ピストンシール		SUS304. GRAPHITE
9	シールストッパー		SUS304
10	スパイアルリング		SUS304
11	カバーシール		FFKM
12	ばね		SUS304-WPB
13	ブッシュ		SUS304
14	センスチューブ		SUS304
15	入口ボルト・ナット		SA193-B7, SA194-2H
16	カバースタッド・ナット		SA193-B7, SA194-2H
17	サポート		SS400
18	アイナット		SUS304

標準材質(パイロット弁)

No.	部品名	材質	No.	部品名	材質
1	ボディ	SA479-316	19	スプール	SUS630
2	ピストンベース	SA479-316	20	アウトレットノズル	SUS630
3	ヨーク	A216-WCB	21	インレットノズル	SUS630
4	キヤップ	FCMB31-08	22	ブッシュ	SA479-316
5	ばね受け	SUS304	23	インナーピストン	SUS630
6	スプリング	SUP10	24	アウターピストン	SUS630
7	ばね押さえ	SUS304	25	シート	PTFE graphite filled
8	リフティングロッド	SUS630	26	O リング	FFKM
9	アジャストスクリュー	SUS403	27	スプールシール	SUS316. GRAPHITE
10	アジャストスクリューロックナット	SUS304	28	O リング	FFKM
11	リフティングワッシャー	SS400	29	O リング	FFKM
12	ロッドナット	SS400	30	インナーピストンシール	SUS316. GRAPHITE
13	フォークレバー	FCMB31-08	31	シールカバー	SUS304
14	レバー	FCMB31-08	32	C クリップ	SUS304
15	ウェザーフード	SS400	33	アウターピストンシール	SUS316. GRAPHITE
16	ロックボルト	SUS304	34	バックアップリング	PTFE Glass fiber filled
17	プラグ	SUS304	35	スパイアルリング	SUS304
18	ディスク	SUS630	36	インナースプリング	B637-N07750 eq.

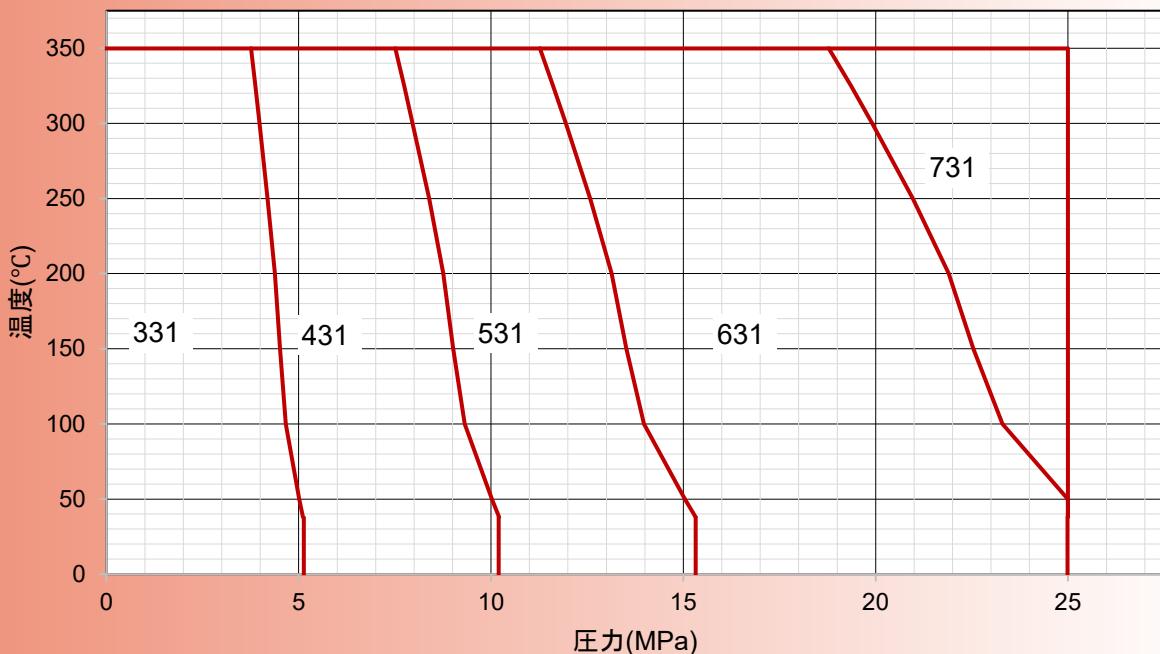
◆ 有効面積

サイズ	のど径 mm	シート径 mm	公称リフト mm	面積 mm ²
1.1/2*28.8*3	28.8	32.5	8.5	651.1
1.1/2*36*3	36.0	41.0	10.0	1017.3
2*45*3	45.0	51.0	13.0	1589.6
3*72*6	72.0	78.0	20.0	4069.4
4*90*6	90.0	95.0	24.0	6358.5
6*135*8	135.0	140.0	36.0	14306.6

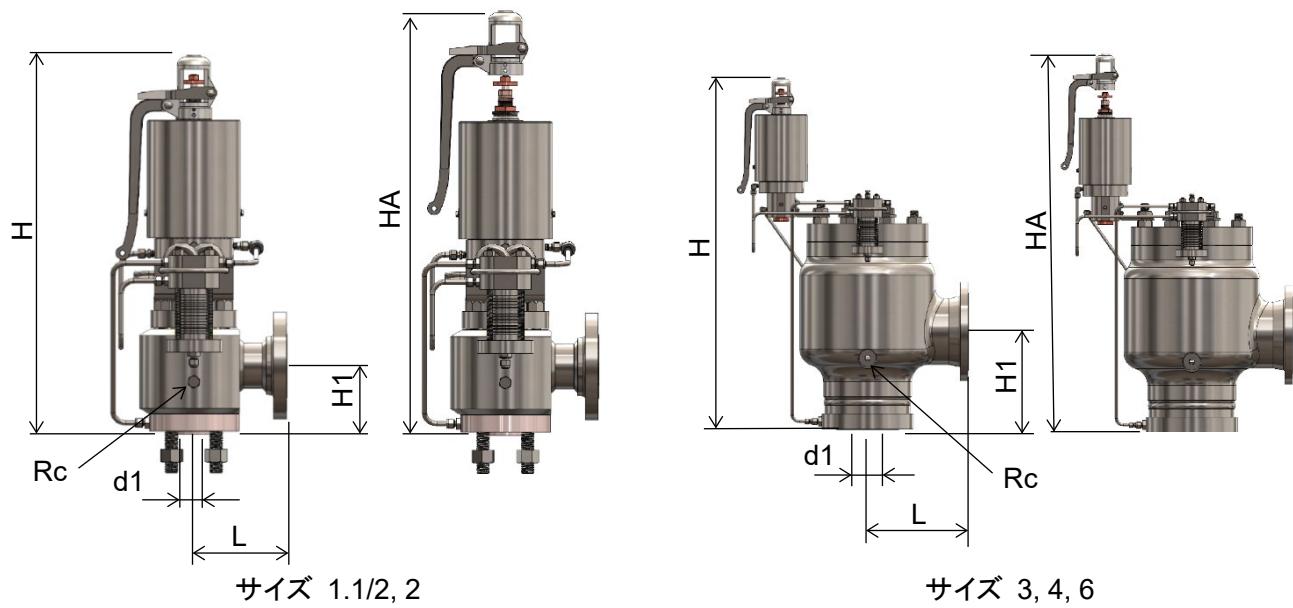
◆ 圧力温度基準

圧力温度基準 RPE 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	38	50	100	150	200	250	300	325	350
SA105M or A216M -WCB	全 サイズ	300	150	5.11	5.01	4.66	4.51	4.38	4.19	3.98	3.87	3.76
		600		10.21	10.02	9.32	9.02	8.76	8.39	7.96	7.74	7.51
		900		15.32	15.04	13.98	13.52	13.14	12.58	11.95	11.61	11.27
		1500	300	25.00	25.00	23.30	22.54	21.90	20.97	19.91	19.36	18.78
		2500		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00

ASMEフランジ SA105M, A216M-WCB



◆ 寸法及び重量



サイズ	圧力 クラス コード	法兰ジ 圧力クラス		入口径 d1	面間寸法		全長 H	分解高さ HA	ねじ径 ドレン Rc	寸法及び重量		単位 mm, kg
		入口	出口		H1	L						
1.1/2*32.5*3	3	300	150	40	125	165	720	920	1/2	90	90	90
	4	600	150		125	165	720	920		90	90	
	5	900	150		135	175	760	960		100	100	
	6	1500	300		135	185	760	960		100	100	
	7	2500	300		135	200	770	970		110	110	
1.1/2*36*3	3	300	150	40	125	165	720	920	1/2	100	100	100
	4	600	150		125	165	720	920		100	100	
	5	900	150		135	175	760	960		110	110	
	6	1500	300		135	185	760	960		110	110	
	7	2500	300		135	200	770	970		120	120	
2*41*3	3	300	150	50	125	190	780	980	1/2	120	120	120
	4	600	150		125	190	780	980		120	120	
	5	900	150		135	200	820	1020		130	130	
	6	1500	300		135	210	820	1020		130	130	
	7	2500	300		135	230	830	1030		140	140	
3*51*6	3	300	150	80	230	239	950	1150	1/2	180	180	180
	4	600	150		230	239	950	1150		180	180	
	5	900	150		240	239	960	1160		190	190	
	6	1500	300		270	250	1000	1200		200	200	
4*78*6	3	300	150	100	245	274	1000	1200	1/2	220	220	220
	4	600	150		255	274	1010	1210		230	230	
	5	900	150		275	274	1030	1230		240	240	
	6	1500	300		285	285	1050	1250		250	250	
6*95*8	3	300	150	150	340	350	1200	1400	1/2	350	350	350
	4	600	150		355	350	1220	1420		370	370	



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。