



PRESSURE REDUCING VALVE

蒸気用減圧弁 RP-6型

公共建築協会品質性能評価品(呼び径15~80)

作動頻度の激しい用途にピッタリ

大流量時・高差圧時でも安定作動

NEW

大口徑

呼び径100~200



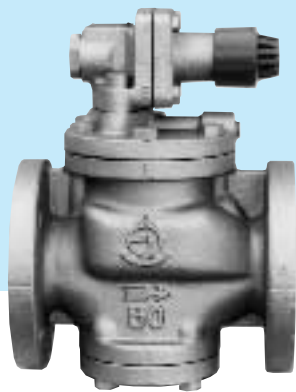
サイズ拡大で、
呼び径15~200までがシリーズ化！

高性能でコンパクト
蒸気用減圧弁、RP-6型



さまざまなフィールドで真価を発揮します。

弁天(VENN-TEN)は、パイロット式減圧弁で、建築設備、工業用蒸気ライン、各種生産設備、装置産業など、主管、大流量ラインに使用します。確実な作動を第一目標に設計されたこの減圧弁は、様々な条件下でも安定した性能を発揮すると共に、小型・軽量で取付・取扱いが容易です。



抜群の性能を発揮する多目的減圧弁
RP-6型 弁天(VENN-TEN)



特徴

- 1. 確実な作動
あらゆる摺動不良要因を徹底的に改善。
- 2. 最大減圧比20:1
- 3. 作動頻度の激しい用途にピッタリ
ピストンやダイヤフラム部分の耐久性を徹底的に追及。
- 4. 大流量時・高差圧時でも安定
大きな負荷変化にも安定制御の流路設計。
- 5. 小型・軽量
- 6. 高シール性
パイロット弁は球面分割構造で、漏洩を抑え、ゴミ・スケールを受付けません。
- 7. 低騒音タイプ
流路形状の解析等により、騒音の発生を抑えています。
- 8. メンテナンス性
呼び径15～80、呼び径100～200のパイロット部は共通で、しかも簡単に脱着でき、保守管理しやすい設計になっています。
- 9. 圧力調整ハンドル付 (呼び径15～80)
自動ロック機構付の手動ハンドル操作で、圧力調整が簡単です。
(呼び径100～200は調節ねじとロックナット方式です。)

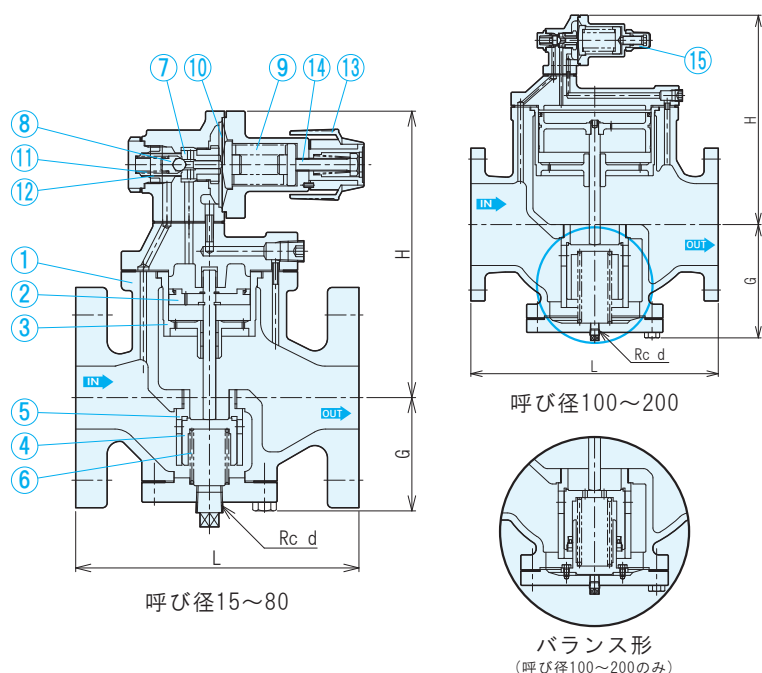
仕様

製品記号		RP6-B	RP6-G
適用流体		蒸気	
一次側適用圧力		1.0MPa以下	
二次側調整圧力範囲		0.03～0.8MPa	
最大減圧比		20：1	
弁前後の最小差圧		呼び径15～80：0.05MPa、呼び径100～200：0.07MPa	
締切昇圧		0.02MPa以下	
オフセット		0.02MPa以内（二次側調整圧力0.03～0.035MPa） 呼び径15～80 0.03MPa以内（二次側調整圧力0.035を超え0.07MPa） 0.05MPa以内（二次側調整圧力0.07を超え0.08MPa）	
		呼び径100～200：0.05MPa以内	
許容漏洩量		定格流量の0.05％以下	
流体温度		184℃以下 ^{注1} .	
端接続		JIS 10KFF フランジ	
材質	本体	FC	
	弁体・弁座	SUS	
	ピストン・シリンダー	CAC406	SUS
本体耐圧試験		水圧にて1.5MPa	

注1. 流体温度220℃以下も製作しています。
注2. 呼び径100～200は、圧力バランス形も製作しています。
注3. 貫流ボイラを複数台制御して運転すると減圧弁の一次側圧力が大きく変動する場合があります。このような場所に設置する場合はお問い合わせください。
注4. 呼び径15～80の場合で、RP-1H型をRP-6型に交換する場合は、面間寸法調整用スペーサを用意しております。詳細はお問い合わせください。
呼び径100～200の場合の面間寸法はRP-1H型と同じです。(面間寸法調整用スペーサは不要です。)

高性能をコンパクトに凝縮。

構造



No.	部品名
1	ホンタイ
2	ピストン
3	シリンダー
4	ペンタイ
5	ベンザ
6	ベンパネ
7	パイロットベンザ
8	パイロットペンタイ

No.	部品名
9	チョウセツパネ
10	ダイヤフラム
11	パイロットベンパネ
12	ストレーナ
13	ハンドル
14	チョウセツネジ
15	キャップ

■寸法表

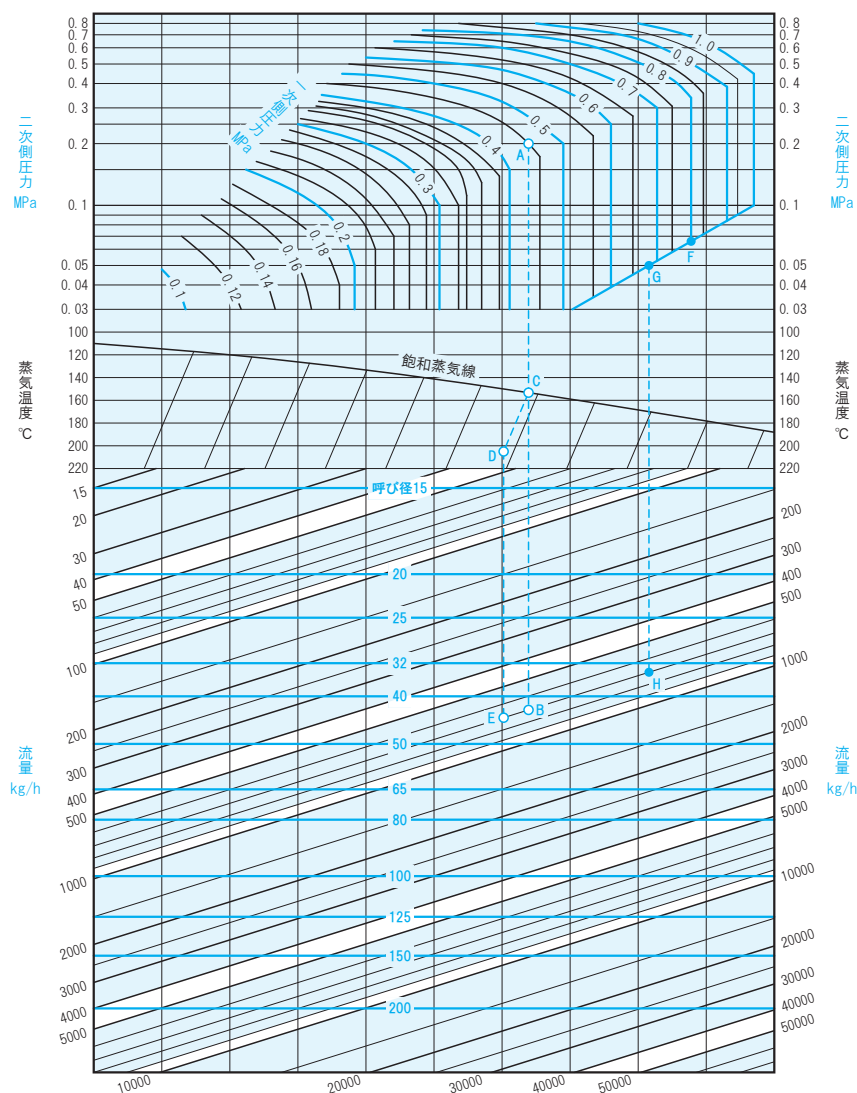
呼び径	L	G	H	d	Cv値	質量(kg)
15	140	62	155	1/4	1	7.5
20	140	62	155	1/4	2.5	7.5
25	150	67	160	1/4	4	9
32	180	73	182	3/8	6.5	12
40	180	73	182	3/8	9	12.5
50	200	86	187	3/8	16	15.5
65	230	94	202	3/8	25	20.5
80	260	110	221	3/8	36	26.5
100	320	139	285	3/8	64	52
125	380	187	320	3/8	100	82
150	420	206	368	3/8	144	110
200	540	255	425	3/8	256	176

(mm)

フランジ規格JIS 10KF

注: RP-1H型をPR-6型に交換する場合、呼び径15~80は面間が違います。面間寸法調整用スペーサを用意しております。詳細はお問い合わせください。呼び径100~200の場合の面間寸法はRP-1H型と同じです。(面間寸法調整用スペーサは不要です。)

呼び径選定図表



●図表の使い方

(例1) 一次側圧力0.45MPa、二次側圧力0.2MPa、飽和蒸気流量700kg/hの条件における呼び径を求めます。

一次側圧力0.45MPaと二次側圧力0.2MPaとの交点Aを求めます。A点より垂直にたどって流量700kg/hとの交点Bを求めます。B点は呼び径40と50の間にありますから、大きい方の呼び径50を選定します。

同様条件で温度205°Cの場合は、A点より垂直にたどった線と飽和蒸気線との交点Cを求め、C点より温度205°Cの線上に平行移動してD点を求めます。D点より垂直にたどって流量700kg/hとの交点Eを求めます。E点は呼び径40と50の間にありますから大きい方の呼び径50を選定します。

(例2) 一次側圧力0.8MPa、二次側圧力0.05MPa、飽和蒸気流量700kg/hの条件における呼び径を求めます。

一次側圧力0.8MPaと、斜線の交点Fを求めます。斜線上を移動し二次側圧力0.05MPaとの交点Gを求めます。G点より垂直にたどって流量700kg/hとの交点Hを求めます。H点は呼び径32と40の間にありますから、大きい方の呼び径40を選定します。

取付・取扱上のポイント

■配管例図

図1.バイパス配管あり

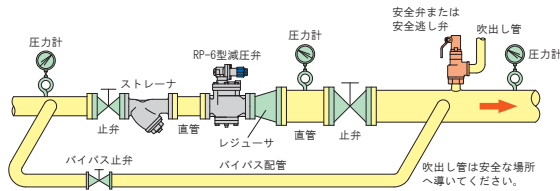


図2.バイパス配管なし

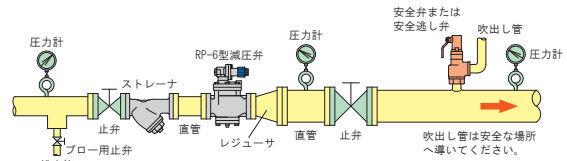


図3.減圧弁と制御弁との距離

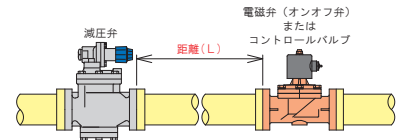


図4.二段減圧での弁間隔

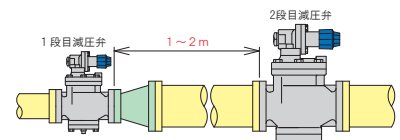


図5.良い例

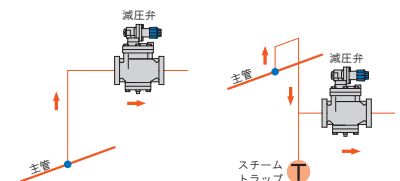
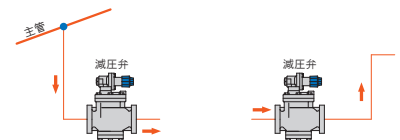


図6.悪い例



1. 減圧弁の二次側には、安全弁または安全逃し弁を取付けてください。（減圧弁故障時に二次側圧力の上昇により、機器が損傷する恐れがあります。）
2. 減圧弁の一次側には、ストレーナを取付けてください。（国土交通省仕様は、80メッシュ以上。）
3. 運転を止められない装置などの場合、減圧弁の一次側から二次側へのバイパス配管（止弁を設置）を設けてください。また、バイパス配管を設置しない場合は、減圧弁の一次側止弁手前に主管から分岐したブロー用止弁を設置し、フラッシングができるようにしてください。
4. 製品を取付ける前に、配管の洗浄を充分に行ってください。（配管の洗浄が不十分な場合、ゴミ噛みによる減圧不能などの原因となります。）
5. 輸送中などに製品への異物混入を避けるため、入口・出口にキャップ、あるいはシール蓋をしてありますので、それらを外してから取付けてください。
6. 配管接続に使用するシールテープ・液状シール剤など、配管内に異物が入らないよう注意してください。
7. 製品を配管に接続する際には、製品の流れ方向を示す矢印と蒸気の流れ方向を合わせ、水平配管に垂直に取付けてください。
8. 減圧弁前後には、直管部を設け、止弁、圧力計を取付けてください。
9. 減圧弁の二次側に電磁弁（オンオフ弁）やコントロールバルブを設置する場合は減圧弁との距離（L）を取ってください。それぞれの距離（L）の目安は、電磁弁（オンオフ弁）は2m以上。コントロールバルブは呼び径100以下は1m以上、呼び径125以上は1.5m以上（図3参照）です。
10. 二段減圧する場合の減圧弁の間隔は1~2m以上離してください。（図4参照）
11. 減圧弁にドレンが滞留すると、ハンチングやバイブレーションを起こすことがあります。ドレンが入らないような配管にするか、一次側にスチームトラップを設けてください。また、減圧弁は完全閉止できませんので、蒸気使用量が零に近くなるような場合には、二次側にもスチームトラップを設けてください。（図5、6参照）
12. 分解点検時には、メンテナンススペースが必要です。必ず確保してください。（メンテナンススペースについては、取扱説明書にてご確認ください。）
13. 減圧弁には、配管の荷重や無理な力・曲げおよび振動がかからないよう配管の固定や支持をしてください。
14. 凍結の恐れのある場合は、保温やドレン抜きをしてください。
15. 二次側圧力の調整は、未調整の状態では工場出荷していますので、所定の圧力に調整の上ご使用ください。圧力未調整の場合、二次側の圧力はほとんど零の状態となります。調整方法は、取扱説明書をご覧ください。

開発者インタビュー



RP-6型は当社の蒸気用減圧弁として長く親しまれてきたRP-1H型に変わる商品です。今回の大口径開発に当たっては、15-80A開発時のノウハウと販売開始から現在に至るまでのユーザー様並びに当社営業・サービス員から頂戴した、ご意見・ご要望あるいは苦情などを参考に開発作業を行いました。この減圧弁がお使いいただくユーザー様のご期待を裏切らない商品となりますよう、今後も研究開発に取り組んで参りたいと思っております。

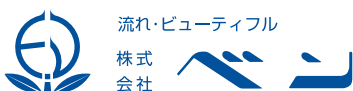
岩手工場 技術課 小松 哲也



注意

- 用途にあった商品をお選びください。不適切な用途で使われますと事故の原因になることがあります。
- ご使用前に取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。取扱いを誤りますと故障や事故の原因になります。
- このカタログの記載内容は予告なしに変更することがあります。

このカタログの記載内容は平成19年4月現在のものです。



本社 〒146-0095
東京都大田区多摩川2-2-13
TEL 03(3759)0170 FAX 03(3759)1414
URL: <http://www.venn.co.jp>

東日本営業部

- ★東京営業所 ☎ 03(3759)0171
- ★西関東営業所 ☎ 042(772)8531
- ★東関東営業所 ☎ 043(242)0171
- ★北関東営業所 ☎ 048(663)8141
- ★関越営業所 ☎ 027(252)4248
- ★新潟出張所 ☎ 025(259)8750
- ★仙台営業所 ☎ 022(293)7631

いわき出張所

- ★盛岡営業所 ☎ 0246(36)7557
- ★札幌営業所 ☎ 019(697)7651
- ★札幌営業所 ☎ 011(513)0141
- 西日本営業部
- ★大阪営業所 ☎ 06(6325)1501
- 岡山出張所 ☎ 086(902)3060
- ★名古屋営業所 ☎ 052(411)5840
- 静岡出張所 ☎ 054(286)8945

★金沢営業所

- ★金沢営業所 ☎ 076(261)6989
- ★広島営業所 ☎ 082(230)4511
- ★福岡営業所 ☎ 092(291)2929

ISO9001

R100

認証工場