

水用減圧弁

平靜

シリーズ

水道法性能基準適合品(耐圧、浸出、耐久性能)

赤水対策、低騒音、設計有利

使いやすさの

平靜

Reducing Valves
for water
HEISEI

シリーズ



RD-31N~34FN型
本体:青銅製



RD-35~38型
本体:ステンレス製



パイパス付減圧弁
RDB-33FN型
本体:青銅製



[赤水対策の切り札] 青銅&ステンレス、管端コア対応

使い易さ・性能・実績!!

より高度な制御性・信頼性・使い易さを追求した水用減圧弁〔**平靜**〕は、赤水対策を根本から実施した青銅製とステンレス鋼製の減圧弁です。



本体：青銅製

RD型シリーズ



本体：ステンレス製



減圧弁+バイパス+閉止の3機能

RDB-33FN型

使用例

ビル設備



中・高層ビルのゾーン給水・
給湯、および雑用水ライン

住宅設備



集合住宅・ホテルなどのゾー
ン給水や、集会所、店舗等の
給水、給湯ライン

工場設備



工場の給水・給湯設備や水・空
気を使う生産ライン、および実
験、研究設備、洗浄ライン

ボイラ給水



中・大型温水ボイラの給水ラ
インや、水・温水タンクの給
水ライン

その他



散水ライン、熱供給ライン等

バイパス付減圧弁 RDB-33FN型

減圧弁 + バイパス + 閉止 機能を取り揃えた3機能一体型



呼び径20・25

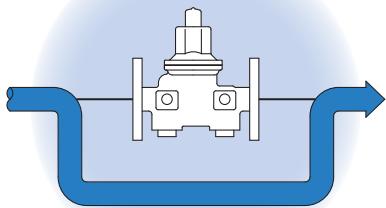


呼び径32~100

特長

- 機能選択操作が容易にできるボール式切換弁方式。
- バイパス機能で、通水初期の管内洗浄、耐圧試験が可能。
- 本体に圧力計取付可能。
- 通水しながら減圧弁部のメンテナンスが可能。
- 水用減圧弁「平靜」の信頼性、使い易さ、特長をそのまま継承。

耐圧試験、メンテナンス



機能選択操作が容易にできるボール式切換弁



圧力計取付可能



圧力計付
(オプション品)

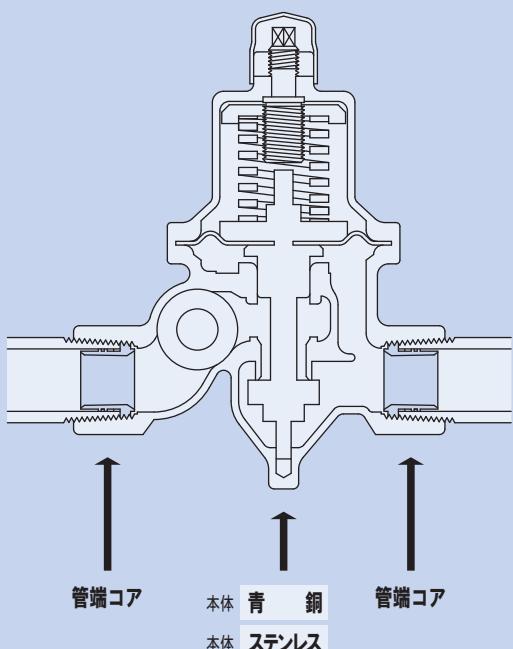
機能選択

機能	減圧弁	バイパス	閉止
通常の減圧通水			
切換弁位置	入口側 出口側	入口側 出口側	入口側 出口側
通路の状態			

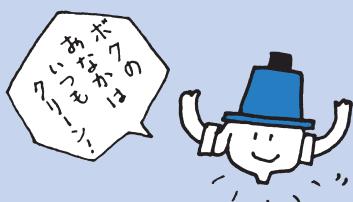
赤水対策、低騒音、設計有利 etc……

C L E

平静流赤水対策術



青銅 & ステンレス



赤水対策として、本体青銅製とステンレス鋼製、要部も鏽ない材料を使用していますので赤水の発生が無く、給水・給湯用のクリーンな減圧弁としてご使用頂けます。

管端コア装着で赤水防止と配管保護

ねじ込形には管端コア付属品もあります。
ライニング鋼管管端面のねじ部は、管端コアで流体により遮断し、赤水、サビコブの発生と、配管ねじ部の首落ち(腐食による破断)を防止します。

対応管種

- 水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管
- 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管

注. 管端コア使用の場合、流体温度5~40°C。

水道法性能基準適合品
品名 圧力制御用弁 (耐圧性能・浸出性能・耐久性能)

認証登録番号	型式	呼び径	本体材質
E-654	RD-31N型	15~50	C A C 4 0 6 青銅鋳物6種 (鉛除去表面処理)
	RD-32N型	15~50	
E-576	RD-31FN型	25~50	S C S 1 3 ステンレス鋼鋳鋼
	RD-32FN型	25~50	
	RD-33FN型	65~150	
	RD-34FN型	65~100	
	RDB-33FN型	20~100	

認証登録番号	型式	呼び径	本体材質
E-442	RD-35N型	15~40	S C S 1 3 ステンレス鋼鋳鋼
	RD-35FN型	25~100	
	RD-36N型	15~40	
	RD-36FN型	25~100	

使いやすさの 平靜シリーズ

A N

水道法性能基準適合品



密閉構造で水漏れなし

密閉構造のため、ダイヤフラムが破損しても、水は外部に漏れません。



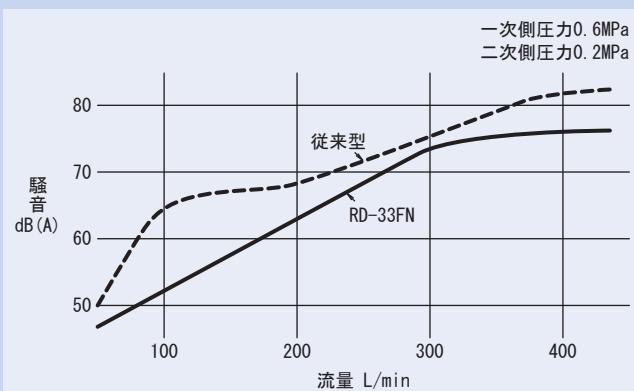
取付姿勢自由

縦・横配管に使用できますので、スペースに合わせた配管ができます。
(ストレーナキャップ上向きは除く。)



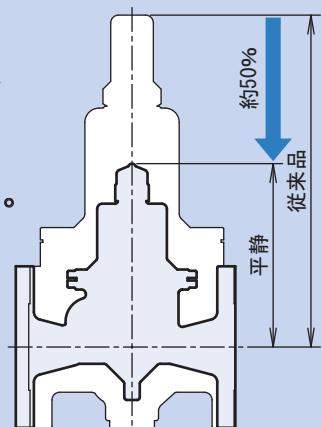
低騒音設計

流路形状改良により、FC製従来品以上の低騒音化を図っています。



設計に有利な1/2サイズ

徹底した流路検討と角バネの採用で、本体・バネケースが大巾に小さくなりFC製従来品に比べて約50%も小型・軽量化されています。



ストレーナ内蔵

青銅製(呼び径50以下)のRD-31N型/32N型、RD-31FN型/32FN型シリーズは40メッシュ相当のストレーナを内蔵しています。

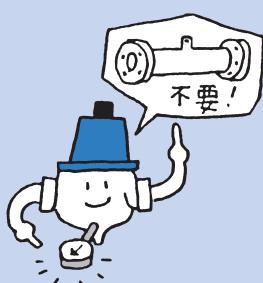
このストレーナは、ストレーナキャップを外すだけで簡単に掃除ができます。



減圧弁本体に圧力計取付け可能

減圧弁の二次側に取付け圧力計を、減圧弁本体に直接取付けることができます。

注: RDB-33FN型は一次側・二次側の圧力計を取付けることができます。



ご満足いただけるワイドバリエーシ

仕様

■本体：青銅製

種類	1.0MPa以下用				1.6MPa以下用		
型式	RD-31N型	RD-31FN型	RD-33FN型	RDB-33FN型	RD-32N型	RD-32FN型	RD-34FN型
製品記号	RD31N-F□	RD31FN-F□	RD33FN-F□	RDB33FN-F□	RD32N-F□	RD32FN-F□	RD34FN-F□
※□内には二次側調整圧力範囲の記号がります。							
呼び径	15~50	25~50	65~150	20~100	15~50	25~50	65~100
端接続	JIS Rcねじ ^{注3.}	JIS 10K FFフランジ		呼び径25:JIS 10Kルーズフランジ 呼び径32~100:JIS 10K FFフランジ	JIS Rcねじ ^{注3.}	JIS 16K FFフランジ	
一次側適用圧力	1.0MPa以下				1.6MPa以下		
適用流体	水・温水・(空気・不活性ガス ^{注4.})				水・温水		
流体温度	5~90°C(管端コア使用の場合は5~40°C)						
二次側調整圧力範囲	ばね区分 L:0.05~0.35MPa H:呼び径100以下:0.3~0.7MPa、呼び径125, 150:0.3~0.5MPa						
最大減圧比	10 : 1						
弁前後の最小差圧	0.05MPa						
許容漏洩量	なし(圧力計目視)						
材質	本体(CAC406)、要部(CAC406)、ダイヤフラム・ディスク(EPDM)、バネケース(呼び径15~50: ADC、呼び径65~150: FC) フランジ(RDB-33FN型 呼び径20~25: SUS、呼び径32~100: CAC406)						
本体耐圧性能	水圧にて1.75MPa				水圧にて2.4MPa		
取付姿勢	水平・垂直自由(ストレーナキャップ上向き除く) ^{注5.}		水平・垂直自由		水平・垂直自由(ストレーナキャップ上向き除く) ^{注5.}		

■本体：ステンレス製

種類	1.0MPa以下用		1.6MPa以下用		1.0MPa以下用		1.6MPa以下用					
型式	RD-35, 35N型	RD-35F, 35FN型	RD-36, 36N型	RD-36F, 36FN型	RD-37型	RD-37F型	RD-38型	RD-38F型				
製品記号	RD35, 35N-D□	RD35F, 35FN-D□	RD36, 36N-D□	RD36F, 36FN-D□	RD37-D□	RD37F-D□	RD38-D□	RD38F-D□				
※□内には二次側調整圧力範囲の記号がります。												
呼び径	15~40	25~100	15~40	25~100	15~40	25~50	15~40	25~50				
端接続	JIS Rcねじ	JIS 10K FFフランジ	JIS Rcねじ	JIS 16K FFフランジ ^{注2.}	JIS Rcねじ	JIS 10K FFフランジ	JIS Rcねじ	JIS 16K FFフランジ ^{注2.}				
一次側適用圧力	1.0MPa以下		1.6MPa以下		1.0MPa以下		1.6MPa以下					
適用流体	水・温水・(空気・不活性ガス)		水・温水		水・温水・又は材料を腐食しない流体・(空気・不活性ガス)		水・温水・又は材料を腐食しない流体					
流体温度	5~90°C											
二次側調整圧力範囲	ばね区分 L:0.05~0.35MPa H:0.3~0.7MPa											
最大減圧比	10 : 1											
弁前後の最小差圧	0.05MPa											
許容漏洩量	なし(圧力計目視)											
材質	本体(SCS)、要部(SUS)、ダイヤフラム・ディスク(EPDM) バネケース:(呼び径15~50: ADC、呼び径65~150: FC)				本体(SCS)、要部(SUS)、ダイヤフラム・ディスク(EPDM) バネケース(SUS)							
本体耐圧性能	水圧にて1.75MPa		水圧にて2.4MPa		水圧にて1.75MPa		水圧にて2.4MPa					
取付姿勢	水平・垂直自由 ^{注5.}											

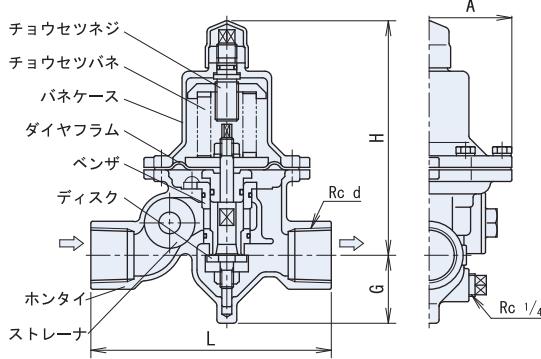
注1. 二次側のみ(RDB-33FN型は一次側・二次側)圧力計付属も製作しています。
(圧力計の最大目盛は、一次側は1.6MPa (RDB-33FN型のみ)、二次側は調整圧力範囲 L(0.6MPa)、H(1.6MPa)です。)
注2. RD-36F型(呼び径40~100)、RD-38F型(呼び径40~50)は、一次側適用圧力2.0MPa以下、端接続JIS 20K RFフランジも製作しています。
注3. 管端コア内蔵品(呼び径50以下)も製作しています。

注4. 適用流体空気・不活性ガスの場合、呼び径100までとなります。
注5. 縦配管に設置する場合は呼び径100までとし、メンテナンススペースを広くとってください。(呼び径125以上は水平配管に正立取付としてください。)
注6. RoHS対応品も製作しています。

注7. ビール、飲料水工場などでの一時的洗浄蒸気(最高使用温度130°C)対応品のRD-35T, 35FT型、RD-37T, 37FT型も製作しています。

構造図

■ねじ込形■



注. 型式・呼び径により構造が多少異なります。

寸法表

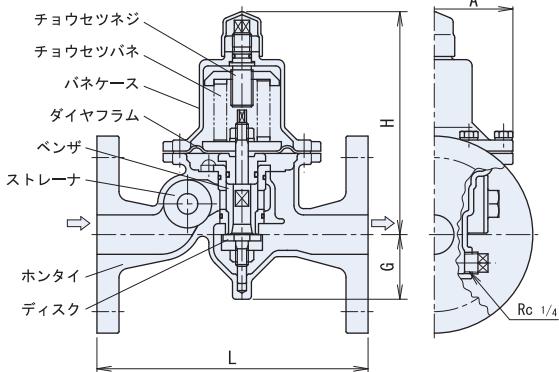
型式	RD-31N型/32N型	
呼び径	15~50	
d	125	G
L	130	H
		A
20		100
		3
		3
25		2
		3
		3
32		2.5
		3
		4
40		4.5
		4.8
		6.8
50	142	質量(kg)

ヨン。



構造図

■ フランジ形(呼び径25~50) ■



注. 型式・呼び径により構造が多少異なります。

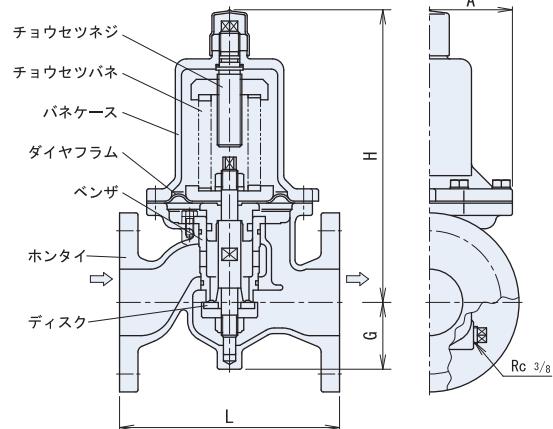
寸法表

型 式	RD-31FN型/32FN型/35F, 35FN型/36F, 36FN型/37F型/38F型
呼び径	25~50

呼び径	型 式	L	G	H	A	(mm) 質量(kg)	
25	RD-31FN型	170	41	141	100	5.3	
	RD-32FN型	160				5.8	
	RD-35F, 35FN, 36F, 36FN型	190	50	187		6.3	
	RD-37F, 38F型	160				8.3	
32	RD-31FN型	190	50	187	116	8.8	
	RD-32FN型	160				8.8	
	RD-35F, 35FN, 36F, 36FN型	245	50	187		10.3	
	RD-37F, 38F型	190				10.8	
40	RD-31FN型	190	50	187	116	8.8	
	RD-32FN型	160				8.8	
	RD-35F, 35FN, 36F, 36FN型	245	50	206		12.7	
	RD-37F, 38F型	215				11.7	
50	RD-31FN型	230	50	206	142	15.5	
	RD-32FN型	210				12.7	
	RD-35F, 35FN, 36F, 36FN型	320	50	320		11.7	
	RD-37F, 38F型	210				10.8	

RD-31FN型/35F, 35FN型/37F型 : フランジ規格 JIS 10K FF
RD-32FN型/36F, 36FN型/38F型 : フランジ規格 JIS 16K FF

■ フランジ形(呼び径65~150) ■



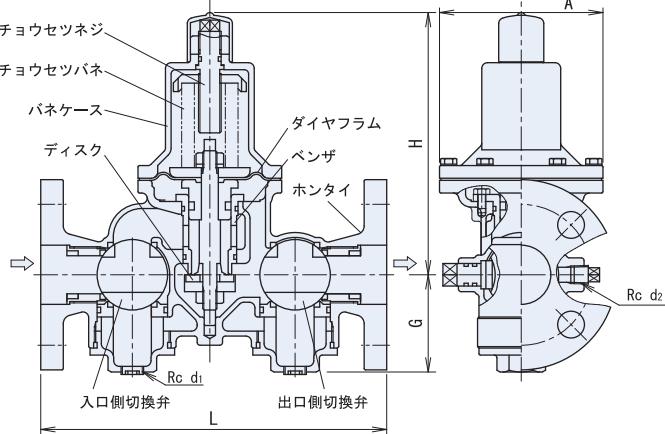
注. 型式・呼び径により構造が多少異なります。

型 式	RD-33FN型	RD-34FN型/35F, 36FN型/36F, 36FN型	
呼び径	65~150	65~100	

呼び径	型 式	L	G	H	A	(mm) 質量(kg)
65	RD-33FN型	215	70	280	162	20.5
	RD-34FN型					22
	RD-35F, 35FN型					25
	RD-36F, 36FN型					23.5
80	RD-33FN型	230	70	285	162	23.5
	RD-34FN型					26
	RD-35F, 35FN型					35.5
	RD-36F, 36FN型					35.5
100	RD-33FN型	260	78	345	201	40
	RD-34FN型					35.5
	RD-35F, 35FN型					35.5
	RD-36F, 36FN型					35.5
125	RD-33FN型	330	105	490	250	65
150	RD-34FN型	400	130	660	340	160

RD-33FN型/35F, 35FN型 : フランジ規格 JIS 10K FF
RD-34FN型/36F, 36FN型 : フランジ規格 JIS 16K FF

■ RDB-33FN型 ■



注. 呼び径により構造が多少異なります。

型 式	RDB-33FN
呼び径	20~100

呼び径	L	G	H	A	d1	d2	(mm) 質量(kg)
20	200	57	141	100	1/4	1/4	6.3
25	200	57	141	100	1/4	1/4	6.8
32	245	69	187	116	3/8	1/4	12.7
40	245	69	187	116	3/8	1/4	13.2
50	260	72	206	142	3/8	1/4	18
65	328	100	280	162	3/8	3/8	31.5
80	402	116	285	162	3/8	3/8	38
100	470	121	345	201	3/8	3/8	66.5

呼び径20~25 : フランジ規格 JIS 10Kルーズフランジ (フランジ材質:SUS)

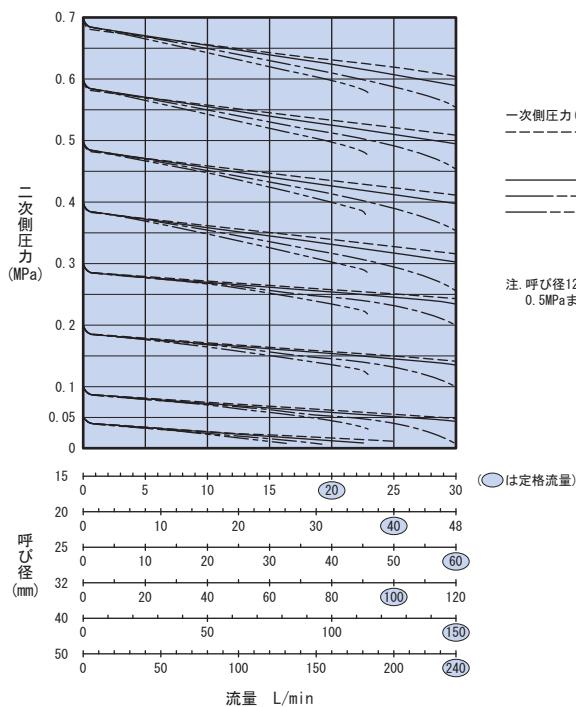
呼び径32~100 : フランジ規格 JIS 10K FF (フランジ材質:CAC)

さまざまな場所で信頼性を高めます。

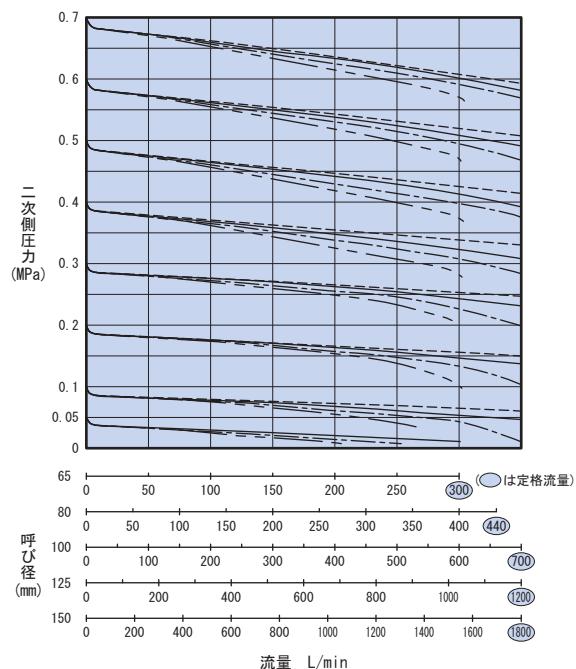
流量線図

■液体用

●呼び径15~50



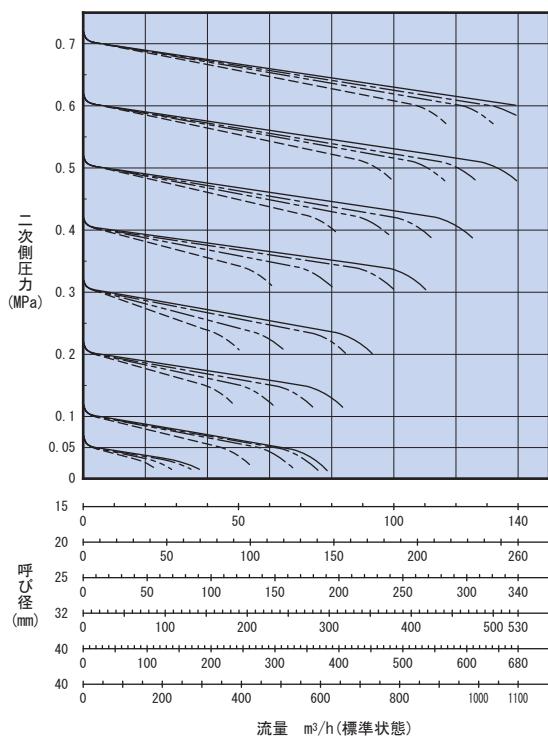
●呼び径65~150



■空気・不活性ガス用

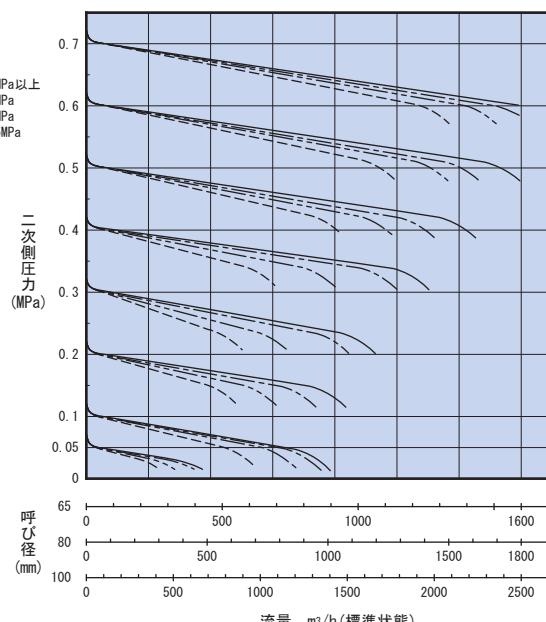
●呼び径15~50

適用型式 : RD-31N型/31FN型/35, 35N型/
35F, 35FN型/37型/37F型



●呼び径65~100

適用型式 : RD-33FN型
35F, 35FN型



●この流量特性は、空気(標準状態)を基準としています。

●空気と異なる比重Gの気体の流量は、空気に換算してからご使用ください。

$$\text{空気換算流量} = \text{気体流量} \times \sqrt{G} = \text{気体流量} \times \sqrt{\frac{M}{28.96}}$$

G : 比重(空気=1)
M : 気体の分子量

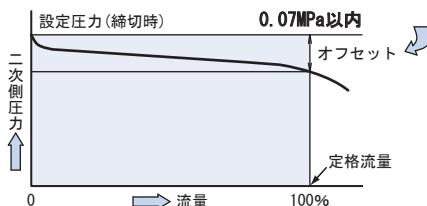
オフセット特性

オフセット：一次側圧力を一定に保持し、流量を0から定格流量まで漸次増加させた場合に変化する二次側圧力と設定圧力との差。

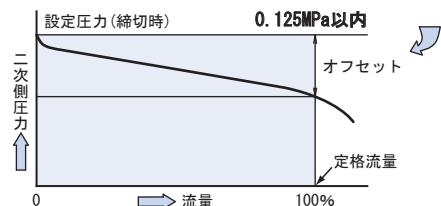
設定圧力：流量0における二次側圧力。

定格流量：一次側圧力を一定とし、所定オフセット内において保証し得る最大流量。
この時の一次側圧力は、設定圧力+0.15MPa以上の圧力とする。

ばね区分L：0.05~0.35MPa



ばね区分H：呼び径100以下 0.3~0.7MPa
呼び径125, 150 0.3~0.5MPa



定格流量（水・液体の場合）

呼び径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
定格流量(L/min)	20	40	60	100	150	240	300	440	700	1200	1800

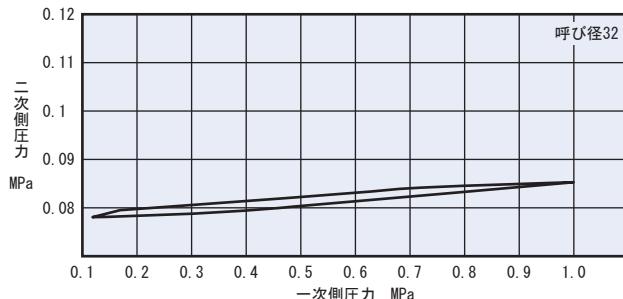
※弁前後の差圧(ΔP)0.15MPa未満の定格流量は、上表の「定格流量」 $\times \sqrt{\frac{\Delta P}{0.15}}$ となります。

〔定格流量以外のオフセットは流量線図を参照してください。〕

圧力特性

圧力特性：流量を一定に保持し、一次側圧力変動時の二次側圧力の変動を表わしたもの。

二次側圧力 = 設定圧力 × 10%以内
(最小値0.02MPa)



流量が0で一次側圧力0.6MPaの時、二次側圧力を0.1MPaに設定後、定格流量の10%位の流量を流しながら、一次側圧力を0.6~0.15~1.0~0.6MPaに変化させた時の二次側圧力の変動を示します。

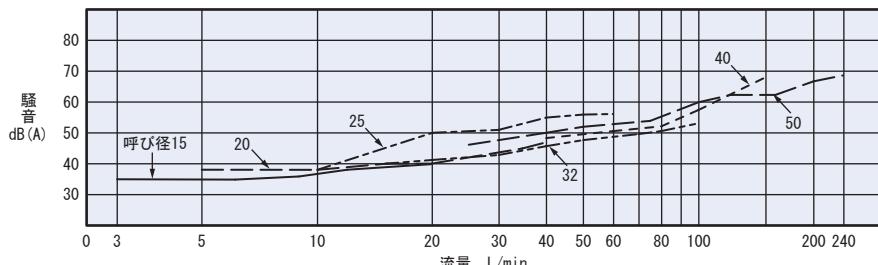
一次側圧力変化時の二次側圧力の変動

騒音特性

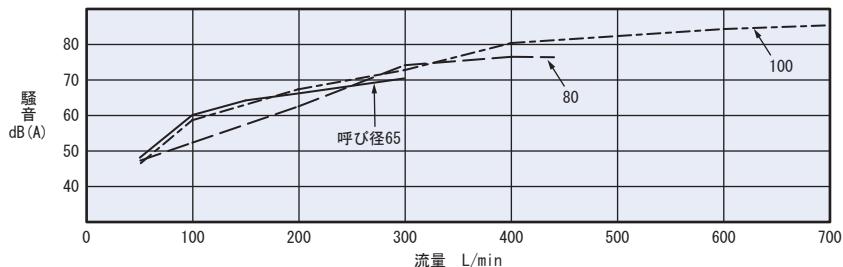
水・温水の場合

騒音特性：二次側圧力を設定後、一次側圧力を一定に保持した減圧弁の各流量時の騒音を表わしたもの。

呼び径15~50 一次側圧力0.6MPa
二次側圧力0.2MPa

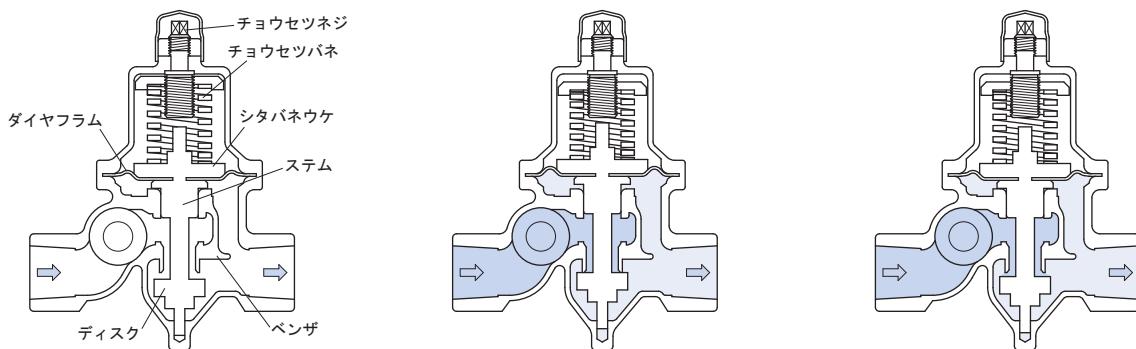


呼び径65~100 一次側圧力0.6MPa
二次側圧力0.2MPa



自動弁の豊富な経験と実績が生きて

作動



流体を流さない状態では、チョウセツバネ、ダイヤフラム、シタバネウケ、システム等の部品質量でディスクはベンザから離れ、弁は開いています。

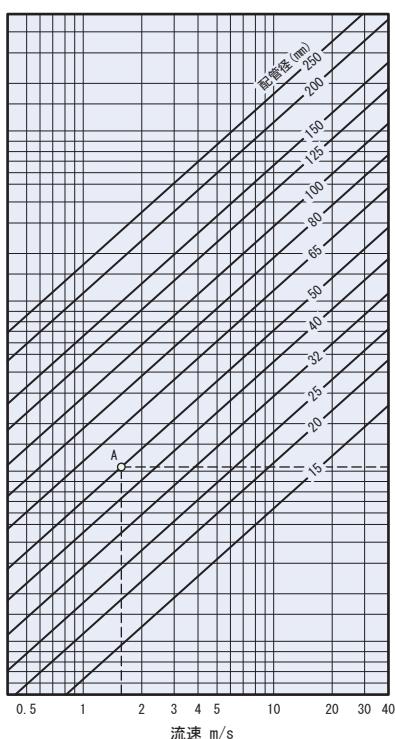
二次側の止弁を閉じた状態で一次側から流体を流すと、流体はベンザ、ディスクの間を通過して二次側に流れます。

二次側に流れ出た流体の一部は、ダイヤフラム下部に至り、ダイヤフラムを押し上げる力として働き、下向きの力(部品質量)に打ち勝ってディスクは弁開します。次に、チョウセツネジを右回転(時計方向)させると、チョウセツバネは圧縮されバネ荷重によってダイヤフラムを押し下げ、ステムを介して弁閉の状態になり、一次側流体は二次側に流れ出ます。二次側流体はダイヤフラムに上向きに働き、バネ荷重とつり合って二次側圧力を一定に保ちます。

次に二次側の止弁を開けると二次側圧力は下がり、バネ荷重がダイヤフラムに作用する上向きの力に打ち勝って弁開の状態となり、一次側流体は二次側に流れ出て二次側圧力を一定に保ちます。

注：説明図はRD-31N型の場合です。他型式の場合は断面図は多少異なりますが、作動原理は同じです。

管内流速



水の流量
 $m^3/h \quad L/min$

計算式 $Q = \frac{\pi}{4} A^2 \times V \times 3600 \times 10^{-6}$

$Q = m^3/h$
 $A = mm$ (配管呼び径)
 $V = m/s$

線図の使い方

例. (条件) ●水の流量 : $11m^3/h$
●配管径 : $50mm$

1. 流量 $11m^3/h$ を水平にたどり、配管径 50 (斜線)との交点「A」を求める。
2. A点から垂直にたどり、流速「 $1.6m/s$ 」を読みます。

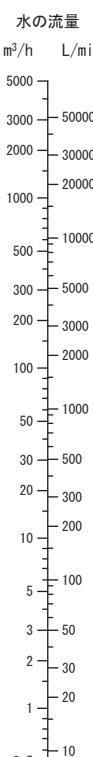
標準流速(参考)

① 涡巻ポンプ

吸入管 $2.0 \sim 2.5m/s$
低圧吐出管 $2.5 \sim 3.0m/s$
高圧吐出管 $3.0 \sim 3.5m/s$

② 液体輸送管

$0.1 \sim 1.0MPa$ の水など $1.5 \sim 3m/s$
 $20 \sim 30MPa$ の水など $3 \sim 4m/s$



標準流速(参考)



正しい使い方

注意

設置時や運転に関する注意事項は、
それぞれ別に用意された取扱説明書
をご覧ください。

配管例略図

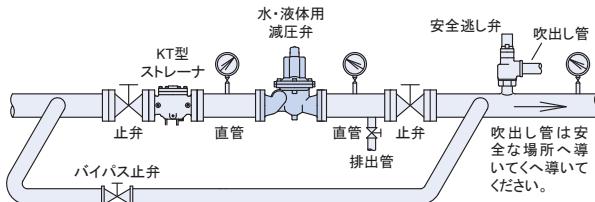


図1. バイパス配管あり

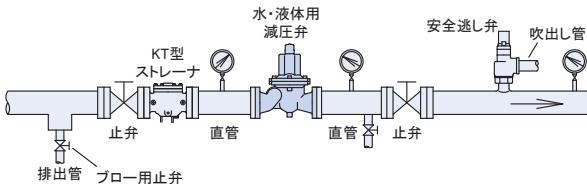


図2. バイパス配管なし

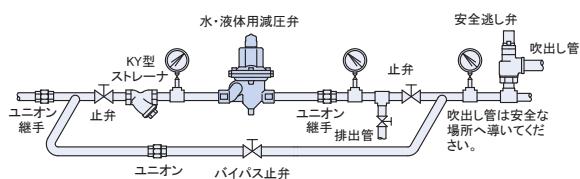


図3. 端接続がねじ込形の場合

1. 減圧弁の二次側には、安全弁又は安全逃し弁を取り付けてください。

※1. 次の原因により、二次側圧力の上昇が発生し機器が損傷する恐れがあります。

減圧弁故障時、雰囲気温度の上昇による流体の膨張、ウォータハンマ現象による上昇など。

※2. 安全弁又は安全逃し弁の設定圧力は表.を参照。

※3. 安全弁又は安全逃し弁の呼び径選定は、一般的の警報用として取付ける場合は、減圧弁の最大流量の10%程度（減圧弁の漏れ量に相当）排出できる呼び径を選定。まれに減圧弁の最大流量以上排出できる呼び径で選定する場合もあります。

2. 減圧弁の一次側には、ストレーナを取り付けてください。

※網目：国土交通省仕様は、水用40メッシュ以上。（気体用は80メッシュを推奨します。）

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。（図1. 参照）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。（図2. 参照）

4. 減圧弁前後には直管部を設け、止弁、圧力計を取り付けてください。

また、減圧弁の端接続がねじ込みの場合は、ユニオン継手などを使用し、取付け・取外しができるようにしてください。（図3. 参照）

5. 減圧弁の二次側に電磁弁（オンオフ弁）を設置する場合は、減圧弁との距離を1~2m以上離してください。また、二段減圧する場合の減圧弁の間隔も同様に1~2m以上離してください。

6. 中高層ビルの高置水槽方式による給水設備で、減圧弁を一段および多段で使用する場合、状況によってはウォータハンマが発生する場合がありますので減圧弁の一次側に水撃防止器を設置してください。

※水撃防止器の選定については、お問い合わせください。

7. 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。

8. 二次側より配管の耐圧試験を行う場合は、減圧弁二次側圧力が設定圧力の1.2倍を超えないように注意してください。

9. 凍結の恐れのある場合は、保温や水抜きをしてください。

10. 埋設配管で使用する場合は、ピット（ボックス）を設けて、その中に減圧弁を設置してください。

ピット内は雨水など溜まらないように排水処置を施し、凍結の恐れがある場合は、保温や水抜きをしてください。

表. 安全弁又は安全逃し弁の設定圧力 (MPa)

減圧弁の設定圧力	安全弁の設定圧力 ^{注2}
0.1以下	+0.05 (+0.08)
0.1を超え0.4未満	+0.08 (+0.14)
0.4以上0.6未満	+0.12 (+0.2)
0.6以上0.8未満	+0.15 (+0.28)

注1. 減圧弁の設定圧力を上記値を加算

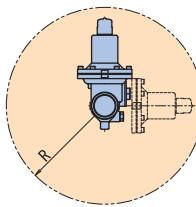
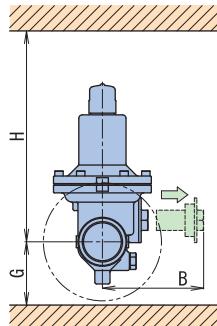
注2. ()内はソフトシート形(SL-37V~40FV, 43V, 44V型)に適用。

取付けスペース

保守点検のために、減圧弁の周囲には下表のスペースをとってください。

取付けスペース

呼び径		型式	H	G	B	(mm)
15~20	RD-31N型/32N型シリーズ	300	65	170		
	RD-35型/36型シリーズ	310		70		
	RD-37型/38型シリーズ	400				
25	RD-31N型/32N型シリーズ	310		70	170	
	RD-35型/36型シリーズ	400				
	RD-37型/38型シリーズ	400				
32~40	RD-31N型/32N型シリーズ	400		75	180	
	RD-35型/36型シリーズ	400				
	RD-37型/38型シリーズ	500				
50	RD-31N型/32N型シリーズ	430		80	200	
	RD-35型/36型シリーズ	650				
	RD-37型/38型シリーズ	650				
65~80	RD-33FN型/34FN型/35F型/36F型	550	100			
100	RD-33FN型/34FN型/35F型/36F型	600	120			
125	RD-33FN型	1000	160			
150	RD-33FN型	1000	200			



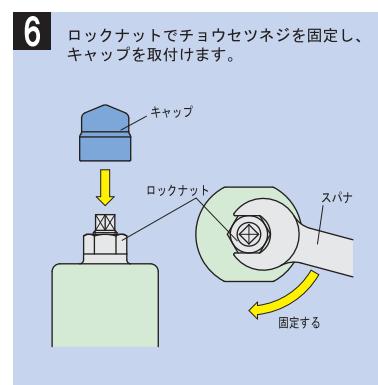
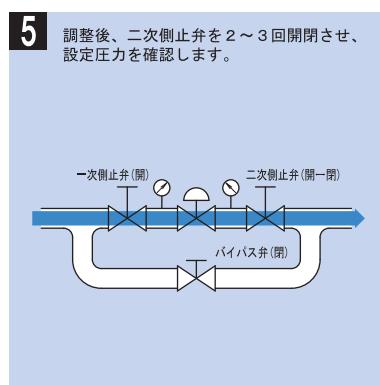
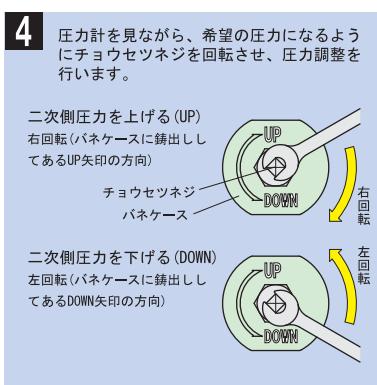
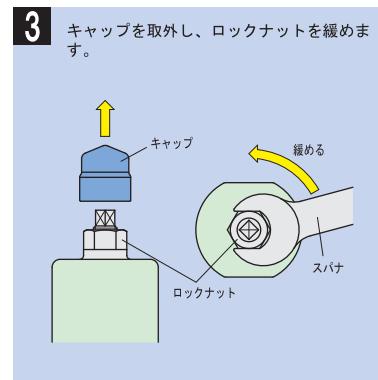
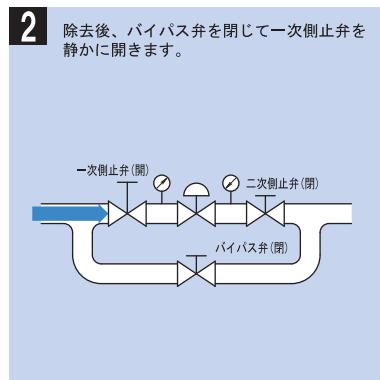
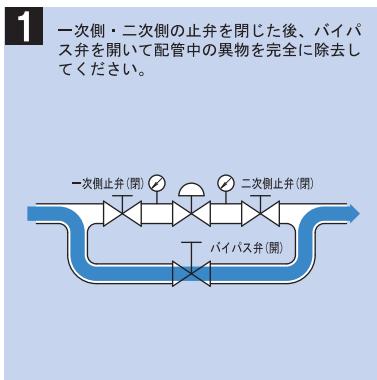
ねじ込み形の製品を配管に直接ねじ込んで取付ける時は、下表のR寸法が必要です。

呼び径		15~25	32~40	50
RD-31N型/32N型/35型/36型		150	210	220
RD-37型/38型		210	260	—

※B寸法はストレーナ付のストレーナ清掃スペースです。

圧力調整

減圧弁の二次側圧力は、工場出荷時には圧力調整していませんので、現地で圧力調整してください。



- 用途にあつ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。
- ご使用の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。
- このカタログの仕様、構造など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2024年11月現在のものです。

流れ・ビューティフル
株式会社 

本社〒231-0013
神奈川県横浜市中区住吉町3-30
<https://www.venn.co.jp>

東日本営業部

☆ 東京営業所 TEL 045-227-5247 ☆ 西関東営業所 TEL 042-772-8531 ☆ 西日本営業部
☆ 東関東営業所 TEL 043-242-0171 ☆ 北関東営業所 TEL 048-663-8141 ☆ 関越営業所 TEL 027-252-4248 ☆ 北陸営業所 TEL 025-282-3833 ☆ 新潟出張所 TEL 052-411-5840 ☆ 静岡出張所 TEL 054-297-5488
☆ 北陸営業所 TEL 022-287-6211 ☆ 仙台営業所 TEL 022-287-6211 ☆ 金沢営業所 TEL 076-261-6989

盛岡営業所 TEL 019-697-7651 ☆ 広島営業所 TEL 082-230-4511

☆ 札幌営業所 TEL 011-875-8007 ☆ 福岡営業所 TEL 092-291-2929
☆ 大阪営業所 TEL 06-6325-1501 ☆ 岡山出張所 TEL 06-6325-1501
☆ 名古屋営業所 TEL 052-411-5840 ☆ 静岡出張所 TEL 054-297-5488
☆ 岩手工場・相模原工場 24,11,YF-SA

ISO9001