RD-45SN Type Pressure Reducing Valve With Stop Valve (for Water or Hot Water)

RD-45SN型 戸別給水用減圧弁〈止水栓付〉(水・温水用)

[弁慶シリーズ]

低騒音形
水道法性能基準適合品

※「製品記号」につきましては64頁をご参照ください。

減圧弁＋止水栓

RD-45SN型シリーズは、減圧弁の入口側にボール式の止水栓を内蔵させたことで従来の止弁(仕切弁)が不要※となり、更なる省スペース、施工効率のアップ、コスト削減を実現しました。

ボール式止水栓は弁の開閉がスムーズで、操作性はもちろん減圧弁や給水器具のメンテナンス性も向上します。

※水道事業体によっては指導がある場合がありますのでご確認ください。

RD-45SN型

RD-45SUN型

■特　長

- ●塩素水耐性EPDMを採用。
- ●衛生的な液溜りなし構造。
- ●低差圧から高差圧まで確実な作動。
- ●減圧弁を設置したまま、水圧試験可能。
- ●簡単、シンプル新テストガグ方式採用。

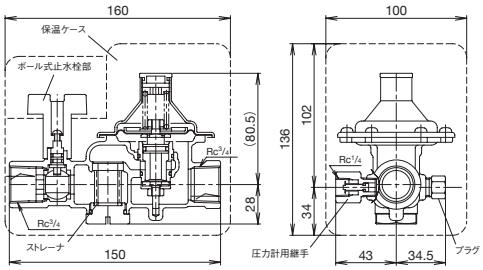
■仕　様

型式	RD-45SN型L/M/H	RD-45SUN型L/M/H	RD-45SUN型L/M/H『P』
製品記号	※製品記号につきましては64頁をご参照ください。		
呼び径	20		
適用流体	水道水・温水		
流体温度	5～90°C(管端コア使用の場合5～40°C)		
一次側適用圧力	1.0MPa以下		
二次側調整圧力範囲(ネームプレート色)	L:0.05～0.12MPa(緑)、M:0.11～0.23MPa(青)、H:0.20～0.30MPa(赤)		
二次側設定圧力注1.注2.	L:0.08MPa、M:0.20MPa、H:0.20,0.25MPa		
最大減圧比	10:1		
弁前後の最小差圧	0.02MPa		
定格流量	50L/min(差圧0.1MPa以上)		
端接続	入口・出口:JIS Rc¾ねじ(P・V兼用)	入口:JIS Rc¾ねじ 出口:JIS G1ねじ	入口:JIS Rc¾ねじ 出口:JIS R¾ねじ(ユニオン継手)
材質	本体(CAC406)、ダイヤフラム・ディスク(塩素水耐性EPDM)、ボール(CACメッキ処理)		
本体耐圧性能	水圧にて1.75MPa注3.		
取付姿勢	水平・垂直 自由(ストレーナプラグ上向き除く)		
付属品	保温ケース(自己消火性)、テストガグ、圧力計用継手(二次側用で、本体取付け済み)注4. RD-45SUN型Pの場合はさらにユニオン継手(パイプ・ナット・ガスケット)付属		
ストレーナ	60メッシュ		

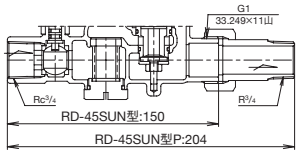
注1. 設定圧力0.3MPaを超える場合は、お問い合わせください。
注2. 他の設定圧力は、64頁をご参照ください。
注3. テストガグでの水圧試験は、1.75MPa以下で行ってください。(圧力計は取り外してから行ってください。)
注4. 圧力計用継手は、反対側プラグと組み替えて使用することができます。
注5. 圧力計はオプション品で、A型又はD型を選択することができます。(圧力計の最大目盛は0.5MPaです。)

■構造図

RD-45SN型(入口・出口共Rcねじ)

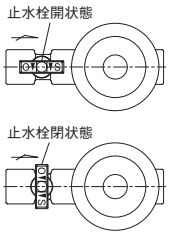


継手部分図
RD-45SUN型(出口G1ねじ)
RD-45SUN型P(出口オスユニオン継手)



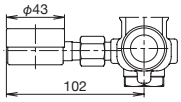
質量
RD-45SN型:1.2kg　RD-45SUN型P:1.4kg
RD-45SUN型:1.2kg

■止水栓開閉状態

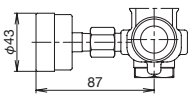


■圧力計取付寸法

圧力計A型の場合



圧力計D型の場合

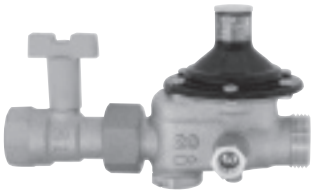


※圧力・流量・騒音特性は、65頁をご参照ください。

DATA/VENN-K Series Pressure Reducing Valve (for Water or Hot Water)

資料/弁慶 シリーズ戸別給水用減圧弁(水・温水用)

RD-44N型戸別給水用減圧弁(オスユニオン継手)



RD-44SN型止水栓分離式戸別給水用減圧弁

RD-45SN型止水栓付戸別給水用減圧弁(JIS Rc¾ねじ)

弁慶シリーズは、ご使用頂く方、施工される方、両方々に主眼をおいた戸別給水用減圧弁です。

ご使用頂く方へのメリット

『快適な暮らしの手助け』

- 流水騒音の低減
- 階層差による給水圧力のバラツキを解消
- ウォータハンマの低減
- メンテナンス時、断水による影響を他に及ぼさない
- 水ハネ現象の低減
- お湯・水のミキシング温度の安定

設計・施工される方へのメリット

『施工・試験効率のUP』

新テストガグ方式の採用により、減圧弁を設置したままシャフト内横引き配管・居室内配管の洗浄・水圧試験が行えますので代用管が不要※となり、施工・試験効率がUPとなります。

※水道事業体によっては、代用管方式を義務付けている場合がありますのでご確認ください。

『設計施工の簡略化』に【減圧複合弁】

量水器廻りの給水器具を減圧弁に集約できますので、設計施工の簡略化、及び設置スペースが削減となります。

■減圧複合弁の機能

型式	減圧弁	止水栓	逆止弁	定流量弁	伸縮管	頁
RD-44N型	○					56
RJ-44N型	○				○	57
RC-44N型	○		○			58
RF-44N型	○			○		59
RFC-44N型	○		○	○		60
RCJ-44N型	○		○		○	—
RFJ-44N型	○			○	○	—
RD-44SN型	○	○				61
RD-45SN型	○	○				62
RC-45SUN型	○	○	○			—
RF-45SUN型	○	○		○		—
RJ-45SUN型	○	○			○	—
RFC-45SUN型	○	○	○	○		—
RCJ-45SUN型	○	○	○		○	—
RFJ-45SUN型	○	○		○	○	—

『設計施工の簡略化』に【減圧弁】

給水システムや設計施工に合わせた、最適な減圧弁を選択できます。

減圧弁1台で1住戸給水

一般的な集合住宅での給水では、1住戸へ減圧弁1台を設置することにより、メンテナンス時の断水を最小限に抑えることができます。

- はん用タイプ(呼び径:20)
  【RD-44N型戸別給水用減圧弁】
- 止水栓分離式はん用タイプ(呼び径:20)
  【RD-44SN型止水栓分離式戸別給水用減圧弁】
- 止水栓付はん用タイプ(呼び径:20)
  【RD-45SN型止水栓付戸別給水用減圧弁】
- ワンルームマンションなどの、比較的使用流量が少ない場所(呼び径:15,20)
  【RD-43N型戸別給水用減圧弁】

減圧弁1台で2住戸給水

大容量の減圧弁を1台使用して2住戸分の給水を行うことにより、施工・シャフトスペースの簡略化及び、メンテナンスを軽減することができます。

- はん用タイプ(呼び径:25)
  【RD-47N型戸別給水用減圧弁】

■減圧弁比較

型式	RD-44N型	RD-45SN型	RD-43N型	RD-47N型
機能	減圧機能及び複合機能	止水・減圧機能及び複合機能可能	減圧機能	減圧機能及び複合機能
呼び径	20	20	15,20	25
定格流量	50L/min	50L/min	15A:30L/min 20A:35L/min	80L/min
設定圧力(MPa)	0.05～0.3注.	0.05～0.3注.	0.05～0.3注.	0.05～0.35注.
端接続	ユニオン継手 JIS R又は JIS Rcねじ	JIS Rcねじ 又は 出口側ユニオン継手	JIS Rcねじ	ユニオン継手 JIS Rねじ

注. 設定圧力0.3又は0.35MPaを超える場合は、お問い合わせください。

資料/弁慶シリーズ戸別給水用減圧弁（水・温水用）

■特　長

塩素水耐性EPDMの採用

水道水の消毒用として使用される塩素によって、給水器具類に用いられるゴム部品が劣化を起こす場合があります。弁慶シリーズでは、これに対抗すべく、接液部分のダイヤフラム・ディスクを塩素水耐性EPDMとしました。

テストガグ方式

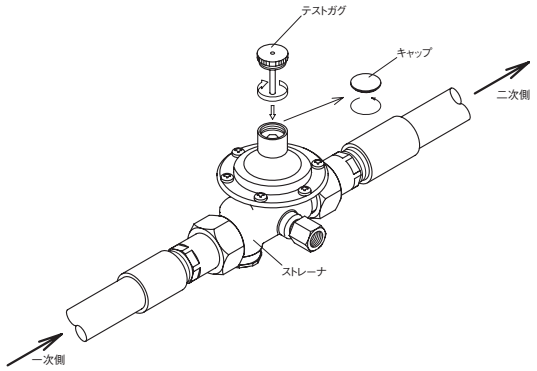
- ●テストガグの装着だけで、施工後でも減圧弁を設置したまま水圧試験（MAX.1.75 MPa）が行えます。
- ●減圧弁に内蔵のストレーナでゴミを除去します。

【簡単3ステップ】

①減圧弁を設置。

②テストガグを減圧弁に装着、シャフト内横引き配管・居室内配管の洗浄・水圧試験を行う。

③試験後に圧力を降下させてからテストガグを取り外し、キャップをして完了。

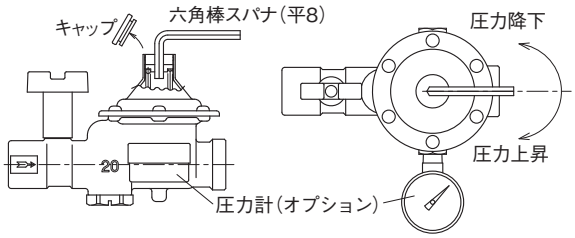


注意：

- ●居室内配管洗浄前に、主管部・パイプシャフト内配管を必ず洗浄してください。
- ●居室内配管洗浄後に、給水量が正常であることを確認してください。
- ●圧力計（オプション品）を取り付けたまま水圧試験を行いますと破損しますので、取り外してから水圧試験を行ってください。
- ●テストガグ装着の状態では、減圧制御は行えません。

圧力調整が容易

六角棒スパナ（平8）で容易に圧力調整が行えます。



●圧力調整手順

①キャップを取り外します。（左回転）

②六角棒スパナ（平8）を差し込みます。

③圧力計を見ながら圧力調整を行います。

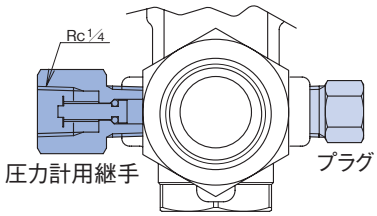
④圧力調整終了後キャップを取り付けます。

※RD-46N, 47N型は調節ねじ、ロックナット方式です。

圧力確認が容易

減圧弁の取付位置・方向を問わず、圧力確認を容易にしました。

- ●圧力計用継手と反対側プラグを組み替えて使用することができます。（RD-46N型には圧力計用継手はありません。）

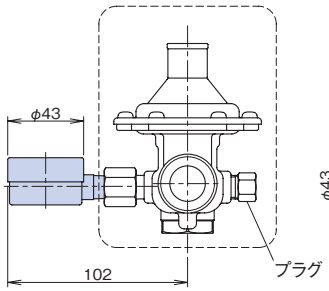


- ●圧力計形状の選択可能（圧力計はオプション）

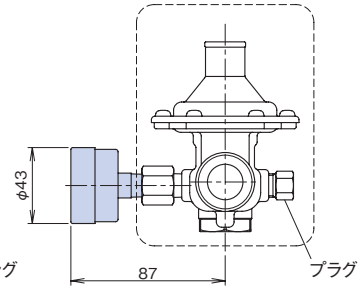
A型圧力計取付例

D型圧力計取付例

圧力計A型の場合



圧力計D型の場合



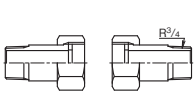
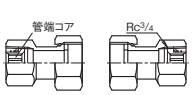
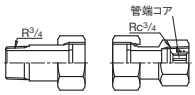
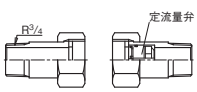
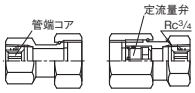
資料/弁慶 シリーズ戸別給水用減圧弁（水・温水用）

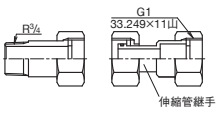
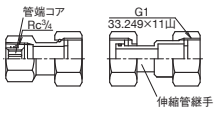
※「製品記号」につきましては64頁をご参照ください。

●施工方法や減圧弁取付位置により、継手を選択することができます。

●赤水対策として、管端コア対応品です。

■本体・継手の種類、構成

種類	減圧弁	逆止減圧弁	減圧定流量弁	逆止減圧定流量弁
本体〈継手無〉	RD-44N型（L,M,H）	RC-44N型（L,M,H）	RF-44N型（L,M,H）○	RFC-44N型（L,M,H）○
	型式、製品記号の○内には設定流量の記号が入ります。			
	――――	逆止弁は本体内蔵	定流量弁は本体内蔵	逆止弁は本体内蔵、定流量弁は出口側継手に内蔵
継手セット〈本体無〉	●オスユニオン継手 UD-PN型 （製品記号:UDPN-F） P・V兼用コア対応 	●メスユニオン継手 UD-BN型 （製品記号:UDBN-F） P・V兼用可動形コア内蔵 	●オス・メスユニオン継手 UD-PBN型 （製品記号:UDPBN-F） 	●オスユニオン継手 UF-PN型○ （製品記号:UFPN-F ○） P・V兼用コア対応  ●メスユニオン継手 UF-BN型○ （製品記号:UFBN-F ○） P・V兼用可動形コア内蔵 
	注1. ガスケット付　注2. 管端コア無もあります。 注3. P:水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管、V:水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管の略記号です。			
本体・継手セット	オスユニオン継手セット 	メスユニオン継手セット 	オス・メスユニオン継手セット 	オスユニオン継手セット メスユニオン継手セット

種類	伸縮管付減圧弁	止水栓付減圧弁
本体〈継手無〉	RJ-44N型（L,M,H）	RD-45SUN型（L,M,H）
継手セット〈本体無〉	●オスユニオン継手 UJ-PN型（製品記号:UJPN-F） 入口側:P・V兼用コア対応 出口側:伸縮管  ●メスユニオン継手 UJ-BN型（製品記号:UJBN-F） 入口側:P・V兼用可動形コア内蔵 出口側:伸縮管  注1. ガスケット付 注2. 管端コア無もあります。 注3. P:水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管、V:水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管の略記号です。	●オスユニオン継手 UD-1PN型 （製品記号:UD1PN-F） P・V兼用コア対応 ●メスユニオン継手注2. UD-1DN型 （製品記号:UD1DN-F） 注1. ガスケット付 注2. 管端コア内蔵もあります。 注3. P:水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管、V:水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管の略記号です。
本体・継手セット	オスユニオン継手セット メスユニオン継手セット 	オスユニオン継手セット メスユニオン継手セット

資料/弁慶シリーズ戸別給水用減圧弁(水・温水用)

■弁慶シリーズのバリエーション(製品記号の表し方)

製品記号は、以下のような❶～❼の「記号」の組み合わせにより構成されております。

❶		❷	❸	❹	❺	❻	❼
RF44N	F	M	30	P	L	A	2
機種	－ 材質	圧力範囲	設定流量	端接続	圧力計用継手	圧力計付属	設定圧力

例)減圧定流量弁　製品記号:RF44N-FM30PLA2
設定流量:30L/min　端接続:オスユニオン継手
圧力計用継手:正面　圧力計:A型　設定圧力:0.2MPa

❶機種

種類		記号	掲載頁
減圧弁		RD44N	56
		RD47N	70
伸縮管付減圧弁		RJ44N注1.	57
逆止減圧弁		RC44N	58
		RC47N注2.	70
減圧定流量弁		RF44N	59
逆止減圧定流量弁		RFC44N注1.	60
止水栓分離式減圧弁	入口側:JIS Rc3/4 出口側:JIS G	RD44SN	61
止水栓付減圧弁	入口側:JIS Rc3/4 出口側:JIS Rc3/4	RD45SN	62
	入口側:JIS Rc3/4 出口側:JIS G1	RD45SUN	
減圧弁	呼び径:15・20	RD43N	67
減圧弁		RD52	68
戸建住宅用減圧弁		RD46N	69

注1. RJ44Nの伸縮管及びRFC44Nの定流量弁は端接続(ユニオン継手)に含まれます。
注2. RC47Nは本体+端接続(逆止弁内蔵ユニオン継手)のセット品での販売となります。

❷二次側調整圧力範囲

圧力区分	記号
0.05～0.12MPa	L
0.05～0.13MPa注1.	
0.11～0.23MPa	M
0.20～0.30MPa注2.	H
0.12～0.35MPa注1.	

注1. RD47N、RC47Nの場合。
注2. RD46Nは0.22～0.30MPaとなります。

❸設定流量(RF44N、RFC44Nのみ)

設定流量(L/min)	記号
9	09
12	12
15	15
20	20
25	25
30	30
35	35
40	40

❹端接続

機種	接続形式(入口側×出口側)	記号
RD44N RC44N RF44N RD46N	G1ねじ(ユニオン継手無)	
	Rねじ(オスユニオン継手)	P
	Rcねじ(メスユニオン継手・管端コア内蔵)	B
	Rねじ×Rcねじ(オス・メスユニオン継手・管端コア内蔵)	C
	Rcねじ(メスユニオン継手・管端コア無)	D
	Rねじ×Rcねじ(オス・メスユニオン継手・管端コア無)	E

機種	接続形式(入口側×出口側)	記号
RFC44N	Rねじ(オスユニオン継手)	P
	Rcねじ(メスユニオン継手・管端コア内蔵)	B
	Rcねじ(メスユニオン継手・管端コア無)	D

機種	接続形式(入口側×出口側)	記号
RJ44N	G1ねじ(ユニオン継手無)	
	Rねじ(オスユニオン継手)×G1ねじ(伸縮管)注2.	P
	Rcねじ(メスユニオン継手・管端コア内蔵)×G1ねじ(伸縮管)注2.	B
	Rcねじ(メスユニオン継手・管端コア無)×G1ねじ(伸縮管)注2.	D

注1. 管端コアは、Rcねじのみ内蔵可能です。
注2. 出口側のねじは都ねじも製作しています。

機種	接続形式(入口側×出口側)	記号
RD44SN	Rcねじ×G1ねじ(ユニオン継手無)	
	Rcねじ(管端コア内蔵)×G1ねじ(ユニオン継手無)	E

機種	接続形式(入口側×出口側)	記号
RD45SUN	Rcねじ×G1ねじ(ユニオン継手無)	
	Rcねじ×Rねじ(オスユニオン継手)	P
	Rcねじ×Rcねじ(メスユニオン継手・管端コア無)	B
	Rcねじ(管端コア内蔵)×Rねじ(オスユニオン継手)	C
	Rcねじ(管端コア内蔵)×Rcねじ(メスユニオン継手・管端コア内蔵)	D
	Rcねじ(管端コア内蔵)×G1ねじ(ユニオン継手無)	E

機種	接続形式	記号
RD45SN RD43N	Rcねじ	
	Rcねじ(管端コア内蔵)	E

機種	接続形式	記号
RD47N	G1 1/4(ユニオン継手無)	
	Rねじ(オスユニオン継手)	P
RC47N注.	G1 1/4(ユニオン継手無)×Rねじ(逆止弁内蔵オスユニオン継手)	
	Rねじ(オスユニオン継手)×Rねじ(逆止弁内蔵オスユニオン継手)	P

注. RC47Nは二次側に逆止弁内蔵オスユニオン継手付により一次側オスユニオン継手(UD-1PN型)のみとなります。

❺圧力計用継手の位置

圧力計用継手の位置	圧力計用継手記号
正面	L
背面	R
RD46N注.	

注. RD46Nは圧力計無となります。

圧力計取付例

圧力計の本体への取付けは、お客様で取り付けて頂く事になります。

A型

D型

❻圧力計の形式

圧力計の形式	圧力計付属記号
圧力計無注2.	
A型	A
D型	D

注1.圧力計の最大目盛は0.5MPaです。
注2.RD46Nは圧力計無となります。
注3.圧力計の適用温度は40℃以下となります。流体温度が40℃を超える場合は、サイホン管を使用するなどして圧力計を保護してください。
注4.圧力計は当社品を使用してください。

❼設定圧力

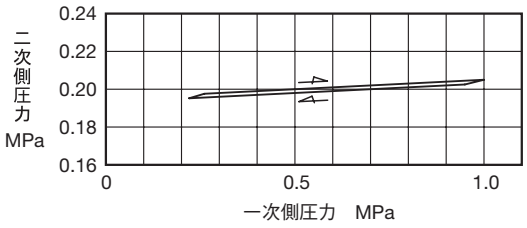
圧力区分	圧力範囲	設定圧力	記号
L	0.05～0.12MPa 0.05～0.13MPa注1.	0.08MPa	1
M	0.11～0.23MPa	0.15MPa	1
		0.20MPa	2
		0.22MPa	3
H	0.20～0.30MPa注2.	0.22MPa	1
		0.23MPa	2
		0.25MPa	3
		0.26MPa	4
		0.30MPa	5
		0.20MPa	6
	0.12～0.35MPa注1.	0.15MPa	7
		0.20MPa	6
		0.25MPa	3
		0.30MPa	5

注1. RD47N、RC47Nの場合。
注2. RD46Nは0.22～0.30MPaとなり、記号は1～5までとなります。
注3. RD44SNの場合、出荷時の設定圧力はL:0.08MPa、M:0.20MPa、H:0.25MPaのみとなります。
注4. 設定圧力0.3又は0.35MPaを超える場合は、お問い合わせください。

資料/弁慶シリーズ戸別給水用減圧弁（水・温水用）

■圧力特性

●RD-44N型シリーズ、RD-44SN型、RD-45SN型、RD-46N型

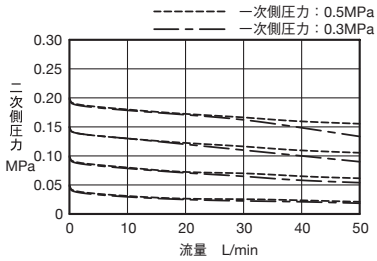


一次側圧力0.5MPaの時、二次側圧力を0.2MPaに設定後、一次側圧力を0.5～1～0.22～0.5MPaに変化させた時の二次側圧力の変動を示します。

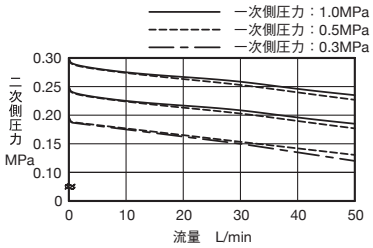
■RD-44N型、RJ-44N型、RD-44SN型、RD-45SN型

●流量特性

二次側調整圧力範囲記号：L,M

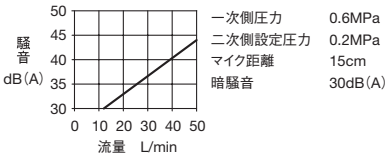


二次側調整圧力範囲記号：H

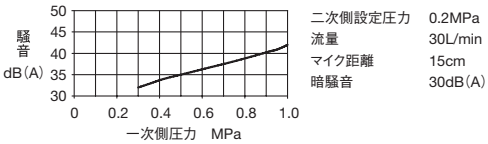


●騒音特性

流量変化時の騒音特性

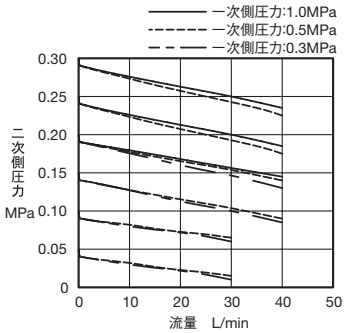


一次側圧力変化時の騒音特性

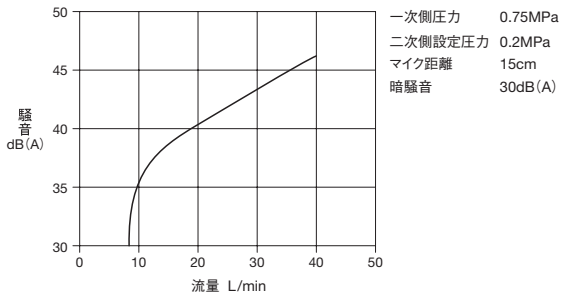


■RC-44N型

●流量特性

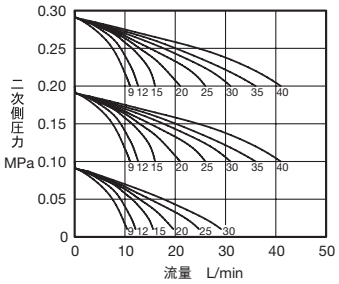


●騒音特性

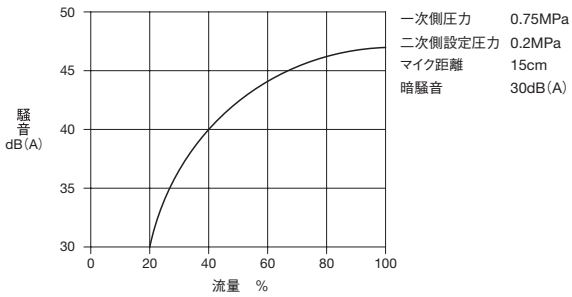


■RF-44N型、RFC-44N型

●流量特性



●騒音特性



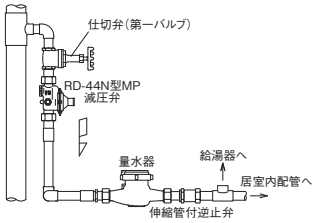
資料/弁慶シリーズ戸別給水用減圧弁(水・温水用)

※止水栓、逆止弁、定流量弁の取扱いには、水道事業体によって指導のある場合がありますのでご確認ください。

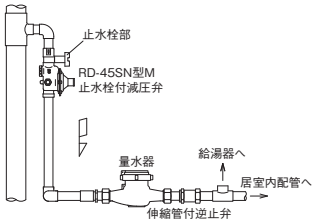
■取付比較例

減圧弁縦配管設置

RD-44N型シリーズ



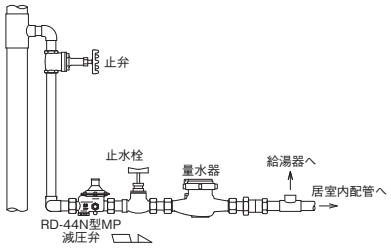
RD-44SN、45SN型シリーズ



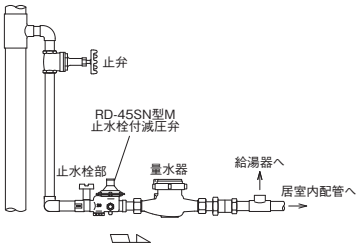
止弁(仕切弁)が省略可能であり、省スペース、施工性効率アップ、コスト削減が可能です。

減圧弁横配管設置

RD-44N型シリーズ



RD-44SN、45SN型シリーズ

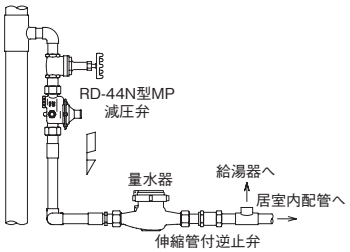


量水器手前の止水栓が省略可能であり、省スペース、施工効率アップ、コスト削減が可能です。

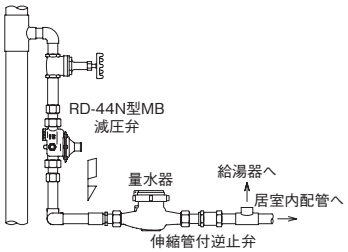
■配管取付例

RD-44型シリーズ《縦配管取付例》

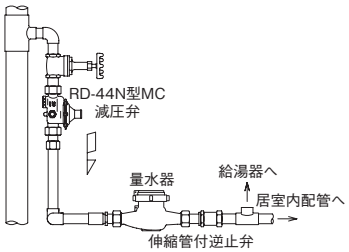
オスユニオン継手の場合



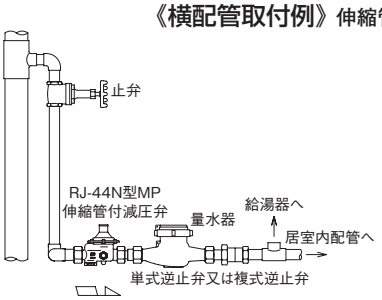
メスユニオン継手の場合

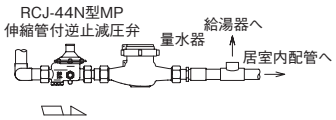


オス・メスユニオン継手の場合



《横配管取付例》伸縮管付、伸縮管・逆止弁内蔵の場合

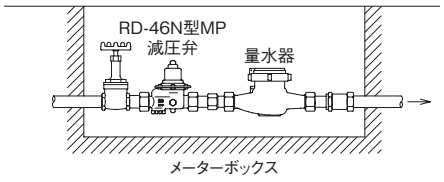
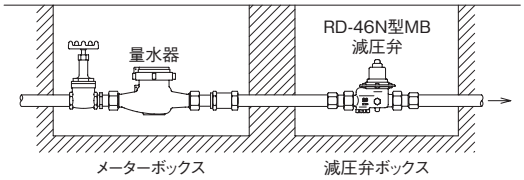




ポイント
図中の逆止弁掲載頁
●CS-4N型伸縮管付逆止弁
●CS-1USN型単式逆止弁
●CS-2USN型複式逆止弁
それぞれ200頁参照

RD-46N型(埋設用)

量水器一次側 取付例



量水器二次側 取付例