

RB
RBH

DAIWA

REGULAR AUTO VALVE

DAI

信頼と挑戦を基盤に
人と水を繋ぐ架け橋になる

SENSE OF MISSION

使命感

上水道、農工業用水特殊弁の専門メーカーとして、
安全・安心・継続を元に皆様の信頼をいただく事が使命です。

OUTLOOK

展望

時代の変化に応え自由な発想と柔軟性のある行動力で、
何事にも挑戦する私たちです。

VALUES

価値観

命の水と、笑顔で過ごす毎日。その架け橋となる企業です。

WVA



レギュラーオートバルブ RBH-QM型

RB型・RBH型

Regular Auto Valve Basic Regular Auto Valve Basic High

RB型・RBH型は多目的な制御に対応。 Regular Auto Valve(制御用バルブ)のBasic(基本形)

本弁は弁の流入(一次)側、流出(二次)側の水圧を利用して、一次側圧力の変動や、二次側水量の変化にも素早く対応して、円滑、緩衝的に作動し、二次側の設定水圧を安定保持する自動二次圧調整弁です。その方式は、主弁のピストン差圧制御にて行うものであり、二次側水圧はパイロット弁を調節することにより減圧可能範囲内で容易に任意の圧力に設定できます。



多目的な制御に対応

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| 1 減圧弁 | バルブの二次側圧力を一定に保つ |
| 2 一次側圧力保持減圧弁 | バルブの一次側圧力低下を防止しながら二次側圧力を一定に保つ |
| 3 非常時開放型減圧弁 | 消火活動などで一次側圧力が異常低下したときにバルブを開放する |
| 4 水位調整弁 | 水位に応じて開閉し水槽内の水位を調整する |

※減圧弁としてご利用の場合、流量ゼロの時の二次側圧力は、設定圧力よりわずかに高くなります。

レギュラーオートバルブの特長

1 水圧のみで作動します

バルブの駆動は、すべて流水圧で自動的に行われ、他の動力は不要です。

2 ウォーターハンマー（キャビテーション）の抑止

主弁の流出口はV形ポートになっており、緩衝的な開閉動作を行いますので、ウォーターハンマーの発生を抑止します。キャビテーション特性にも優れています。



3 流出側水圧を現場で容易に調整できます

パイロット弁の調整ネジポルトを(圧力計を見ながら)左右回転することで(右回し高圧へ、左回し低圧へ)任意に設定できます。

4 長時間の使用に耐えるパイロット弁構造

ピストン式コントロール弁形式を採用し、摺動部はOリング、弁室パッキンはテフロン材を使用していますので、従来のゴムダイヤフラム式と比較して、受圧部の摩耗、損傷度が低いので耐久性が優れています。(オールステンレス製)



5 送水量ゼロの時は、弁を完全閉止

使用水量が皆無になり、二次側水圧が設定圧より高くなるとピストンの面積差圧によって、弁が押し下げられ、完全に止水します。

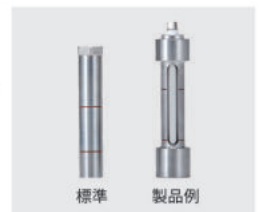
6 主弁の円滑作動性、耐摩耗腐食性、耐圧性が高い

主弁のピストン、シリンダーライナー、弁座等の材質は、ステンレス鋼を使用し、高精度の仕上げによって、シール材の摩耗を防止し、円滑な作動を長期間事故なく行えるようになっていますので、維持管理の経済性が高くなります。



7 主弁の開度表示付

通水中の主弁の開度が目視できますので、調整や、送水量の判断に便利です。インジケーターは標準品以外にもご要望にお応えさせていただきます。



8 多目的制御が可能

差圧式コントロールの形態を利用して各種の補機の配置によって、多目的の制御弁として使用できます。

9 点検、分解、修理等が容易

本体、シリンダー部、及び各補機類が完全分離する構造になっていますので、万一の場合、現場分解、修理も容易に行えます。

レギュラーオートバルブの原理

弁の形態

面積差圧式ディスク形コントロールバルブ

パイロット弁

ピストン弁形コイルスプリング制御式

二次圧力が一定に調整された通水中の状態にて、一次側圧力水がストレーナー(ST)ニードル弁(NV)を通り上部シリンダー(1)内に入り、更にパイロットバルブ(PV)を通り二次側へ入ります。この時(NV)の絞り度と(PV)弁の開度によってピストン弁上面の圧力を変化させ弁を作動させます。

弁動作のバランス(安定状態)計算式

$$(P1 \times A) + (P2 \times B) = P3 \times C$$

P1: 一次側水圧 A: 弁流入口水平面積
 P2: 二次側水圧(設定圧) B: ピストン下部二次側水平面積
 P3: 上部シリンダー内水圧 C: ピストン上部水平面積

調整法

●二次圧の設定及び変更

通水中の状態において、二次側の圧力計(PG2)の指示値を見ながらパイロット弁(PV)上部の調整ネジボルトを回して設定、又は変更します。
 (右回し→設定圧上昇、左回し→設定圧下降)

●主弁開閉速度の調節

ニードル弁(NV)を絞ると(右回し)主弁の開速度が緩やかになり、開速度が速くなります。(NV)を開くと(左回し)逆作用になります。

作動1

二次側水圧が設定圧以下になると(PV)弁のピストン⑤を押し下げる力よりスプリング④の力が勝り、弁③が開き主弁ピストン上面の圧力が下がり、弁②は開動作となり流量が増え二次側水圧を上昇させます。

作動2

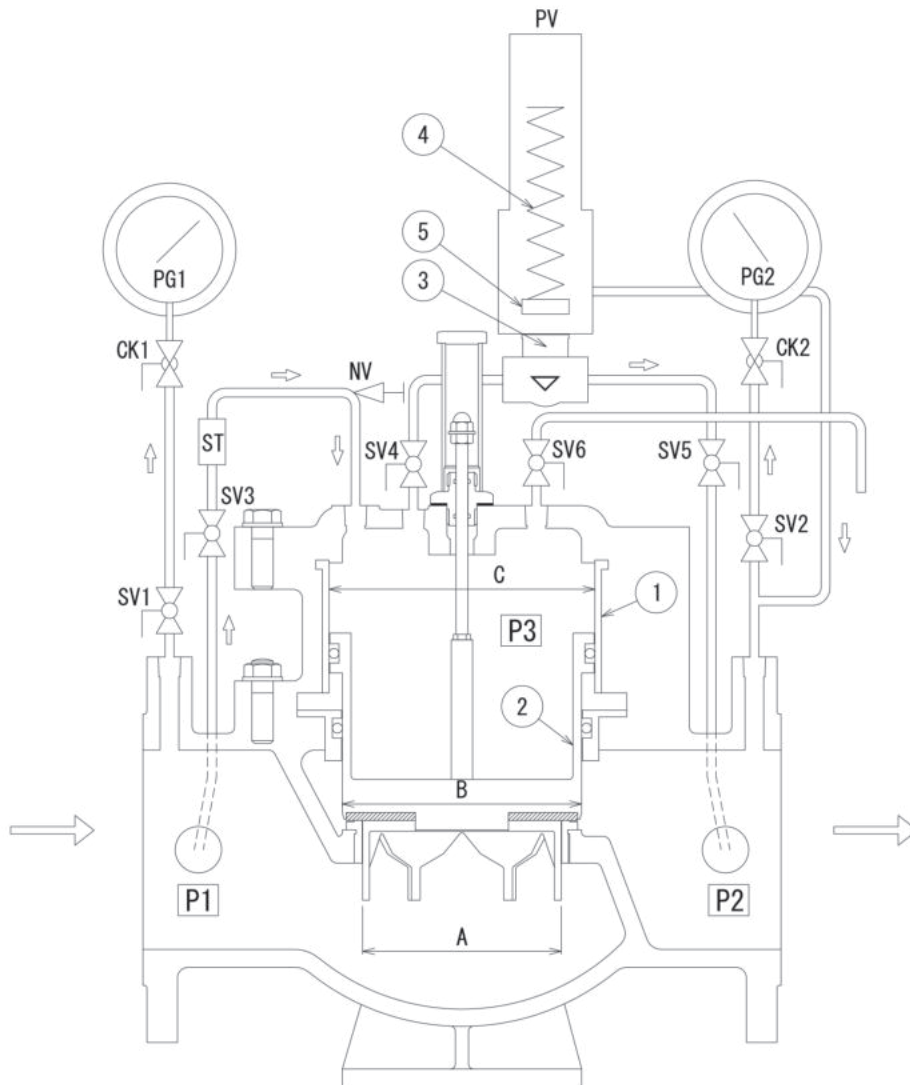
二次側水圧が設定圧になり、流量が一定しますと、この状態を維持して安定送水します。

作動3

二次側水圧が設定圧以上になると(PV)弁のピストン⑤を押し下げる力がスプリング④の力に勝り、弁③が閉じ主弁ピストン上面の圧力が上がり、弁②は閉動作となり流量が減り二次側水圧を下降させます。

作動4

送水量が皆無になった場合(夜間等)、(PV)弁は閉止し、設定圧より僅かに高い圧の状態の主弁は完全閉止します。



01
レギュラーオートバルブ
R B 型・R B H 型

02
小流量対応減圧弁
R B Q M 型・R B H Q M 型

03
オプション
レジコン弁室・ストレーナー・伸縮管

小流量対応 減圧弁

この減圧弁は、少人数の給水人口と火災時の消火用水を給水する場合に最適です。少人数から安定した二次側水圧で供給させる為に開発された物です。構造は、主弁と副弁の組み合わせで、少流量時には副弁が作動し、流量が増加すると自動的に主弁が動きます。一般的に大口径の減圧弁は、僅かな流量変動に対応することを苦手としておりますが、副弁付減圧弁は、この僅かな変動を制御することができ、全体の減圧効果を従来の減圧弁よりも滑らかなものにいたします。

並列運転・直列運転

どちらも抜群の安定性能を発揮

RBH-QM型

Regular Auto Valve Basic High Quality Model

主弁が動いている時も、僅かな流量変動があると主弁よりも先に副弁が反応し制御します。従来の減圧弁よりも滑らか且つ広範囲に安定した作動を可能にしました。



RB-QM型

Regular Auto Valve Basic Quality Model



比較表

項目/名称	株式会社大和鉄工所	A社	B社
主弁	Vポート	Vポート	玉形弁
作動方式	ピストン式 / パイロット式	オールダイヤフラム式	ピストン式 / ダイヤフラム式 兼用
材質	FCD製	FCD製	FCD製
	SCS製(RB型: 50Aから150A) (RBH型: 50Aから100A)		
メンテナンス	時期	3年	3年
	作業時間 <small>※準備時間は含んでおりません。 ※口径及び作業内容により異なります。</small>	3時間から4時間	3時間から4時間
耐用年数 <small>※一般的な耐用年数であり、保証期間ではございません。 ご使用条件にもよります。</small>	25年から30年以上 ※(スプリング製の場合30年以上、長寿命化に対応)	20年程度	20年程度
小流量対応	◎ (Vポート+副弁 ハイブリット式)	△	△

01

レギュラーオートバルブ
RB型・RBH型

02

小流量対応減圧弁
RB-QM型・RBH-QM型

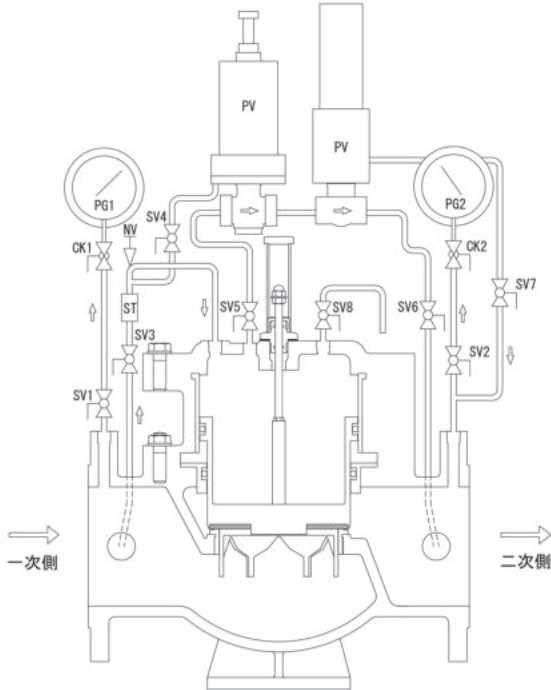
03

オプション
レジコン弁室・ストレナー・伸縮管

様々な使用条件に対応！

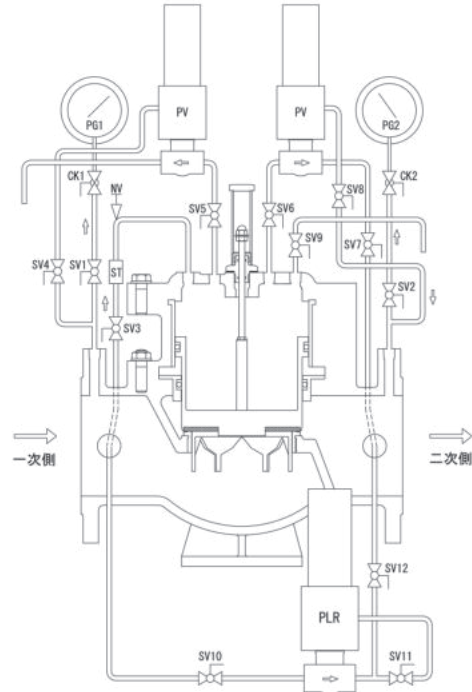
一次圧保持型減圧弁（10型）

上流の圧力を「一定以上に確保」しながら減圧します。



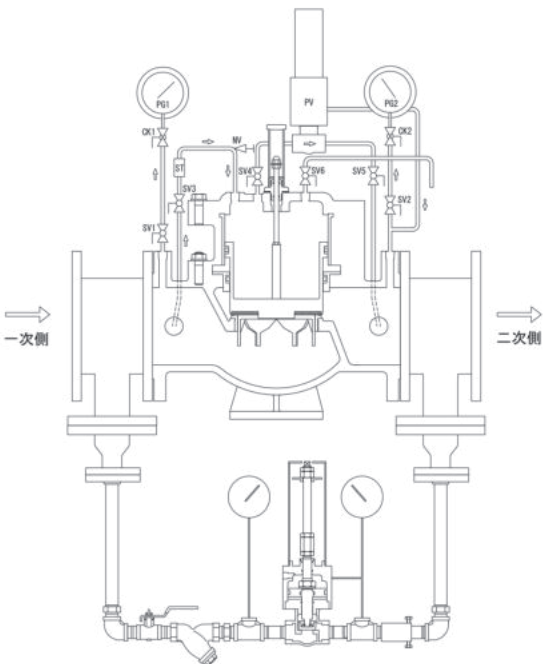
二次圧一定制御/一次圧低下時開放型 減圧弁（30型）

火災等の非常時には、一次側の圧力低下が発生する為、一定の一次側圧力以下となった場合、減圧弁を開放します。



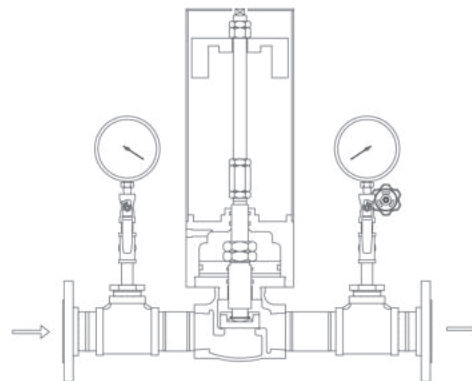
主弁・副弁型分離式減圧弁

主弁と副弁を分離して設置することもできます。
 ※他社製品での小流量対応でお困りの場合は、弊社の直動型減圧弁(副弁)で対応可能な場合がございますので、御相談いただければ幸いです。



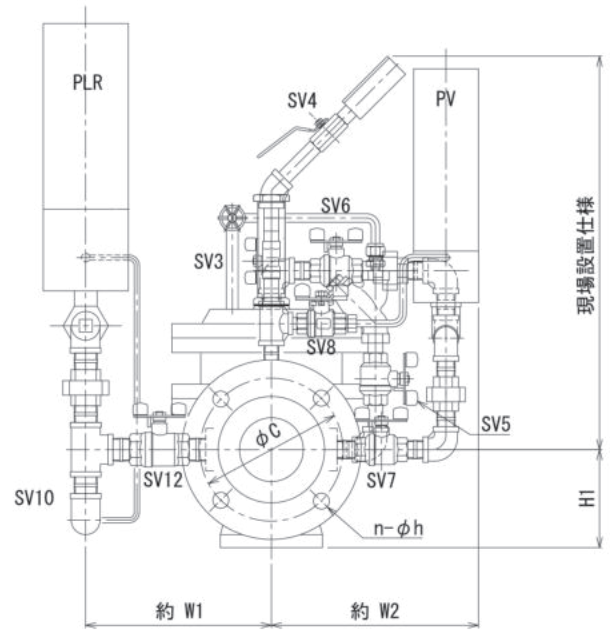
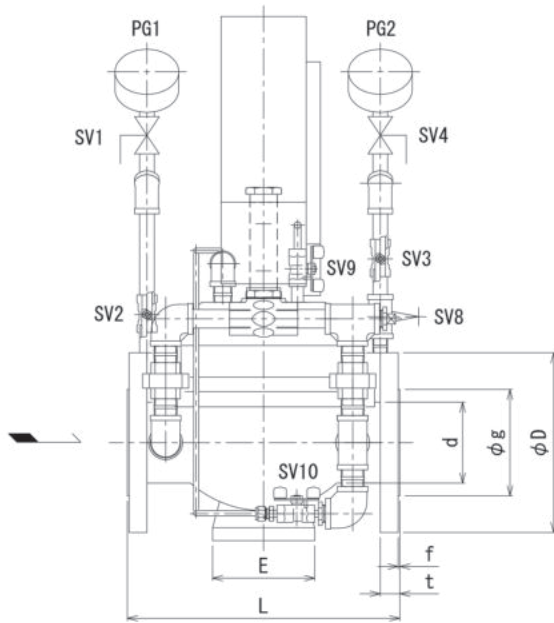
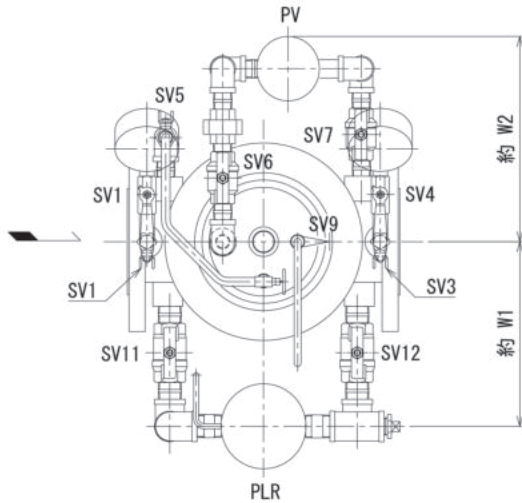
直動式 減圧弁（PLR-2型）

- 副弁のみを減圧弁として利用できます。
- ※小型の弁室を使用でき非常にコンパクトなユニットとしてご使用いただけます。
- ※ご使用の場合は、弊社選定方法による口径選定をさせていただく必要があります。
- ※二次圧力は全閉時に設定値より僅かに高くなります。



小流量対応 減圧弁 寸法表・仕様

RB-QM型



減圧弁RB-QM型 FCD製/SCS製

ステンレス可 単位: mm

呼び径	規格	参考重量(kg)	d	D	C	g	f	t	n	h	L	H1	E(台座)	W1	W2
75A/80A	7.5K	75	75	211	168	125	3	24	4	φ19	320	115	120	265	245
	10K			185	150	126	2	24	8	φ19					
100A	7.5K	92	100	238	195	152	3	25	4	φ19	360	130	140	300	250
	10K			210	175	151	2	25	8	φ19					
150A	7.5K	185	150	290	247	204	3	26	6	φ19	480	180	180	390	270
	10K			280	240	212	2	26	8	φ23					
200A	7.5K	260	200	342	299	256	3	27	8	φ19	560	210	220	400	310
	10K			330	290	262	2	27	12	φ23					
250A	7.5K	392	250	410	360	308	3	28	8	φ23	700	230	250	450	330
	10K			400	355	324	2	29	12	φ25					
300A	7.5K	457	300	464	414	362	3	31	10	φ23	760	280	290	600	470
	10K			445	400	368	3	31	16	φ25					
350A	7.5K	620	350	530	472	414	3	32	10	φ25	820	305	300	-	-
	10K			490	445	413	3	-	16	φ25					
400A	7.5K	840	400	582	524	466	3	33	12	φ25	880	340	350	720	520
	10K			560	510	475	3	-	16	φ27					

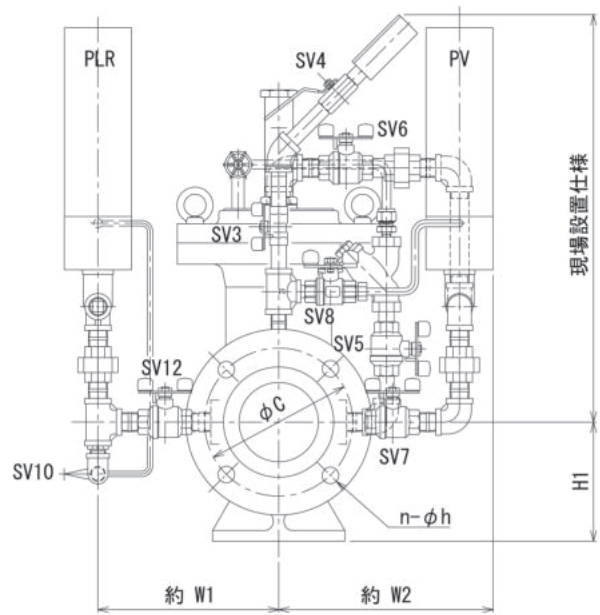
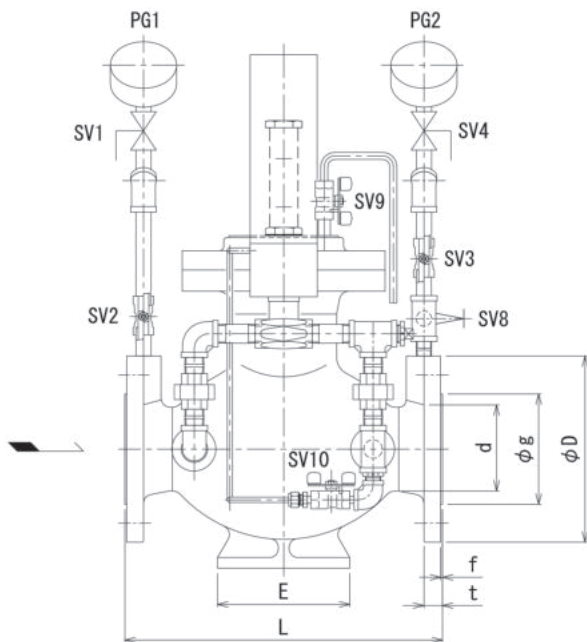
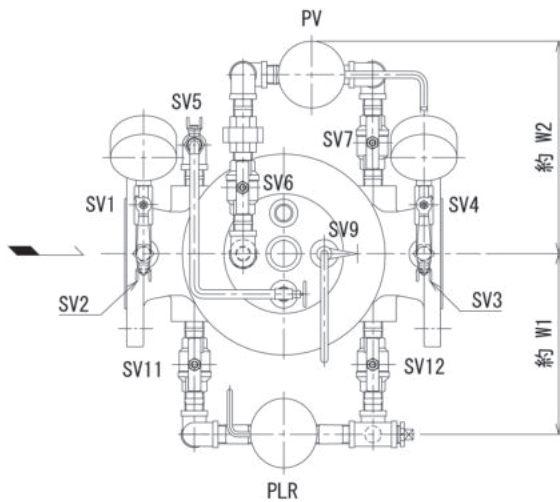
※ 「-」は仕様変更中のため未記入

01 レギュレーターオートバルブ
RB型・RBH型

02 小流量対応減圧弁
RBQM型・RBHQM型

03 オプション
レジコン弁室・ストレーナ・伸縮管

RBH-QM型 (高性能型)



減圧弁RBH-QM型 FCD製/SCS製

ステンレス可 単位: mm

呼び径	規格	参考重量 (kg)	d	D	C	g	f	t	n	h	L	H1	E(台座)	W1	W2
40A	10K	46	40	140	105	81	2	20	4	φ19	260	90	100	215	215
50A	10K	46	50	155	120	96	2	20	4	φ19	260	90	100	215	215
75A/80A	7.5K	72	75	211	168	125	3	21	4	φ19	360	135	150	255	245
	10K			185	150	126	2	18	8	φ19	354				
100A	7.5K	97	100	238	195	152	3	21	4	φ19	388	145	140	290	250
	10K			210	175	151	2	18	8	φ19	382				
150A	7.5K	191	150	290	247	204	3	22	6	φ19	525	230	200	380	260
	10K			280	240	212	2	22	8	φ23	525				
200A	7.5K	340	200	342	299	256	3	23	8	φ19	664	290	275	430	370
	10K			330	290	262	2	22	12	φ23	662				
250A	7.5K	590	250	410	360	308	3	24	8	φ23	810	360	325	560	405
	10K			400	355	324	2	24	12	φ25	810				
300A	7.5K	950	300	464	414	362	3	25	10	φ23	970	420	360	550	440
	10K			445	400	368	3	24	16	φ25	968				
350A	7.5K	1340	350	530	472	414	3	26	10	φ25	1115	490	495	900	600
	10K			490	445	413	3	26	16	φ25	1115				
400A	7.5K	1870	400	582	524	466	3	27	12	φ25	1268	560	535	960	610
	10K			560	510	475	3	28	16	φ27	1270				

01

レギュレーターオートバルブ
RB型・RBH型

02

小流量対応減圧弁
RBQM型・RBHQM型

03

オプション
レジコン弁室・ストレーナ・伸縮管

レジコン弁室

上下分割・内部配管の工場組立も可能

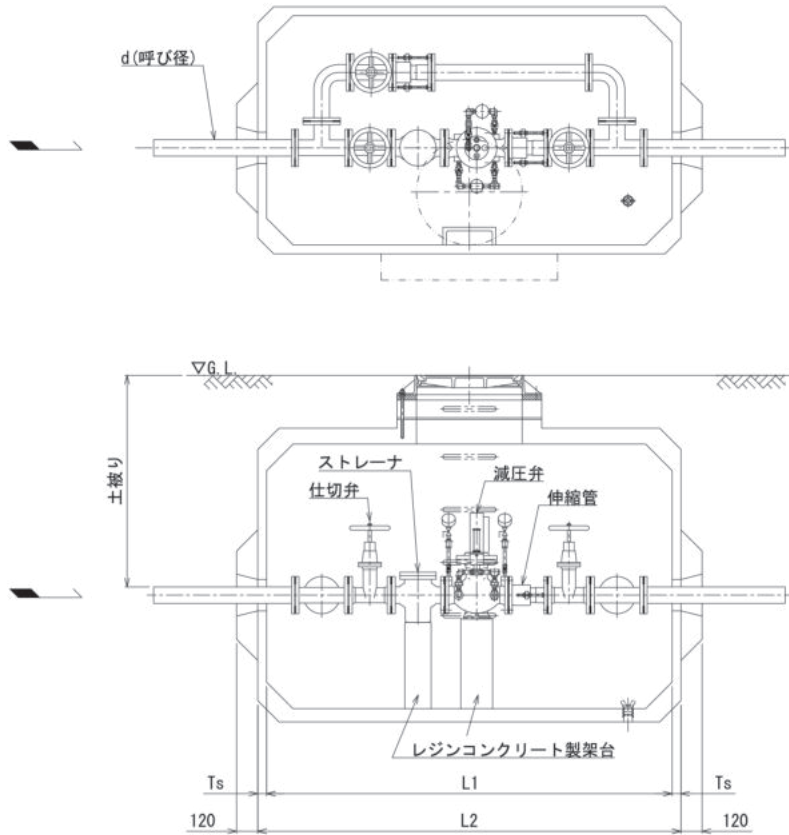
01

レギュラーオートバルブ
RB型・RBH型



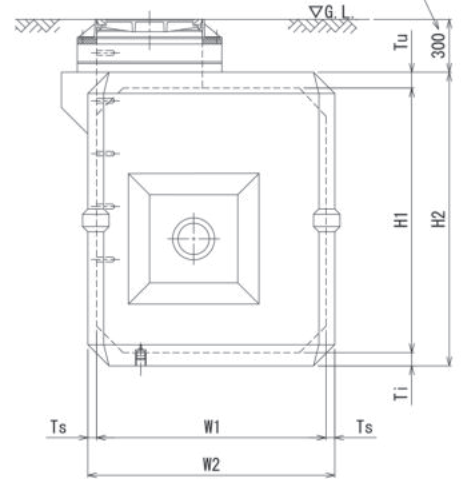
02

小流量対応減圧弁
RBQ型・RBHQ型



レギュラーオートバルブ
標準据付図

車道下埋設の場合・・・300mm以上
歩道下埋設の場合・・・200mm以上



単位：mm

型式	内のり寸法	参考重量 (Kg)	長さ		幅		高さ		厚み		
			L1	L2	W1	W2	H1	H2	Tu	Ti	Ts
DRB-05型	1500×1000×1200	2070	1500	1590	1000	1090	1200	1355	85	70	45
DRB-10型	1800×1000×1500	2620	1800	1900	1000	1100	1500	1660	90	70	50
DRB-20型	2300×1300×1500	3550	2300	2400	1300	1400	1500	1665	90	75	50
DRB-30型	3000×1400×1500	5260	3000	3120	1400	1520	1500	1705	105	100	60
DRB-40型	3200×1400×1700	6030	3200	3330	1400	1530	1700	1905	105	100	65
DRB-50型	3700×1600×1800	9600	3700	3880	1600	1780	1800	2060	130	130	90

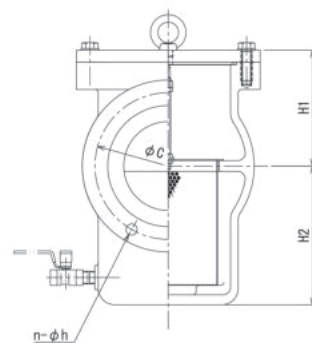
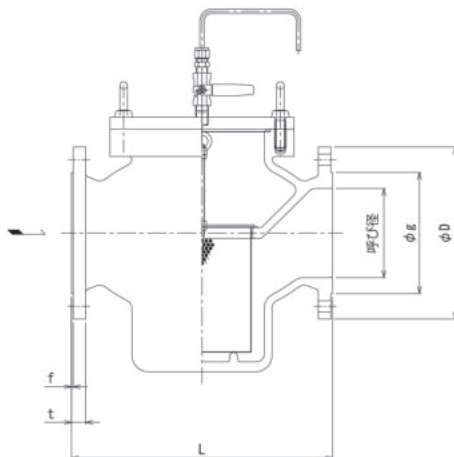
※上記(上表) 以外のサイズについては御相談下さい。

03

オプション
レジコン弁室・ストレーナ・伸縮管

UA型/UAN型 ストレーナ

通水状態で管路内に混入した異物を通さずしっかり通水



呼び径	規格	参考重量(kg)	D	C	g	t	f	n	h	H1	H2	L
40A	10K	20	140	105	81	20	2	4	φ19	135	150	230
50A	10K	22	155	120	96	20	2	4	φ19	135	150	230
75/80	7.5K	35	211	168	125	22	3	4	φ19	132	155	300
	10K		185	150	126	22	2	8	φ19			
100A	7.5K	46	238	195	152	22	3	4	φ19	150	175	370
	10K		210	175	151	22	2	8	φ19			
150A	7.5K	88	290	247	204	24	3	6	φ19	195	235	440
	10K		280	240	212	24	2	8	φ23			
200A	7.5K	117	342	299	256	26	3	8	φ19	235	290	490
	10K		330	290	262	26	2	12	φ23			
250A	7.5K	173	410	360	308	24	3	8	φ23	210	450	580
	10K		400	355	324	27	2	12	φ25			
300A	7.5K	190	464	414	362	31	3	10	φ23	284	430	680
	10K		445	400	368	28	3	16	φ25			
350A	7.5K	420	530	472	414	32	3	10	φ25	510	540	780
	10K		490	445	413	30	3	16	φ25			
400A	7.5K	550	582	524	466	34	3	12	φ25	580	620	880
	10K		560	510	475	32	3	16	φ27			

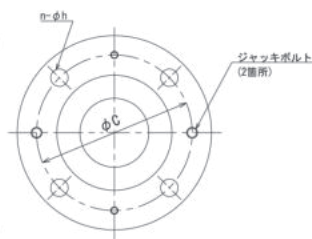
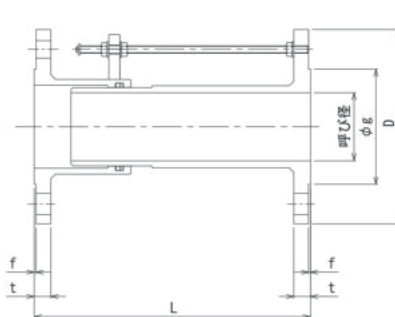
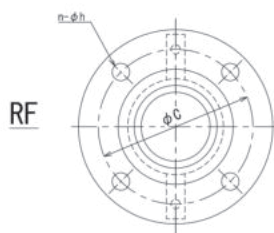
●砂などの固形物を取り除き、減圧弁の機器を保護します。



●UA-B型
掃除口付ストレーナ

EA-S型 伸縮管

最小寸法～自由設計



呼び径	規格	D	C	g	t	f	n	h
40A	10K	140	105	81	16	2	4	φ19
50A	10K	155	120	96	16	2	4	φ19
75/80	7.5K	211	168	125	18	2	4	φ19
	10K	185	150	126	18	2	8	φ19
100A	7.5K	238	195	152	18	2	4	φ19
	10K	210	175	151	18	2	8	φ19
150A	7.5K	290	247	204	22	2	6	φ19
	10K	280	240	212	22	2	8	φ23
200A	7.5K	342	299	256	22	2	8	φ19
	10K	330	290	262	22	2	12	φ23
250A	7.5K	410	360	308	24	2	8	φ23
	10K	400	355	324	24	2	12	φ25
300A	7.5K	464	414	362	24	3	10	φ23
	10K	445	400	368	24	3	16	φ25

- シンプルでコンパクト設計なので、経済的です。
- オールステンレス製ですので、サビ対策は万全で、しかも軽量です。
- 面間寸法、伸縮量はお問い合わせ願います。



●EA-R型
伸縮管もございます

01

レギュラードートバルブ
RB型・RBH型

02

小流量対応減圧弁
RB/QM型・RBH/QM型

03

オプション
レジコン弁室・ストレーナ・伸縮管

www.daiwa-ir.jp

株式会社 大和鉄工所 一歩進んだバルブ技術で即応

【 本 社 】 〒577-0022 大阪府東大阪市荒本新町 7 番 13 号
TEL : 06-6781-8007 FAX : 06-6781-8011

【 東 北 営 業 所 】 〒020-0883 岩手県盛岡市志家町 2 番 14 号
TEL : 019-681-3601 FAX : 019-681-3602

【 九州営業所/九州工場 】 〒861-1115 熊本県合志市豊岡 2000-258
TEL : 096-288-2430 FAX : 096-288-2432

URL : <http://www.daiwa-ir.jp> E-mail : daiwa@daiwa-ir.jp

代理店