

小型空気弁

No. E100





MAEZAWA 小型空気弁

小型空気弁は、配水管の空気を抜くための「HS小型空気弁シリーズ」、給水管の立て管頂部に設置して空気抜きを行う「小型空気弁SA2型」及び集合住宅や3階戸建住宅等に設置して給水管内の負圧解消や空気抜きに用いる「吸排気弁」に分類されます。製品は、排気機能^{※1}、吸気機能^{※2}、圧力下排気機能^{※3}を有しておりますが、その設置する目的（多量排気性能重視、吸気性能重視等）により、使い分けを行います。いずれの製品も軽量、コンパクトで、設置及び取り扱いの容易な製品です。

※1 配水管や給水管へ水道水を充水するときの排気作用

※2 配水管や給水管の水道水を排水するときの吸気作用

※3 管内に圧力がある状態で、水道水から分離し溜まった空気を自動的に抜く作用。



HS 小型空気弁
P.3

圧力下排気性能は、JIS B 2063 水道用空気弁(2002年廃止)の単口空気弁(呼び25)と同性能で、多量排気性能を備えた小型・軽量の空気弁です。主に配水管に設置して使用します。製品にはスタンダードタイプ、排気部から排水する配管が可能なD型及び一時的に消火栓に取り付けて、その部分から空気を抜く消火栓用があります。なお、消火栓用を使用する場合、非常時の妨げにならないよう配慮(必要時のみに取り付ける等)が必要になります。



HS 小型空気弁 2型
P.3

圧力下排気性能はHS小型空気弁と同様で、JWWA B 137 水道用急速空気弁 呼び25の多量排気性能を小型で満足した空気弁です。主に配水管に設置して使用します。



HS 小型空気弁 U-1型
P.4

空気弁部分の基本構造は、HS小型空気弁と同じですが、空気弁のメンテナンスに必要な補修弁が内蔵され、上部を外すと自動的に補修弁が閉じる構造です。

主に配水管に使用しますが、設置時、空気弁取付け部にテーパねじ付のチーズを使用すれば、そのまま設置でき、補修弁部が配水管内に隠れるため、設置高さが低くできます。青銅製のU-1型とステンレス製のUS-1型があります。



吸排気弁
P.5

排気・圧力下排気・吸気性能を有する吸排気弁です。

給水管に逆流が起きた時、立て管内に生じる負圧を解消するため空気を吸入する吸気性能を重視した制御弁です。圧力下排気時には水の排出を抑え、吸気口から排水する配管が可能な構造になっています。主に集合住宅等の立て管頂部に設置します。

●仕様

使用圧力	0.05~0.75MPa※4
使用流体	水道水
使用流体温度	常温(20±15℃)
性能	平成9年厚生省令第14号の耐圧、浸出及び耐久性能に適合

※4 吸排気弁 HS-5型の使用圧力は、0.05~1MPaとなります。
HS小型空気弁、HS小型空気弁2型の1MPa仕様の使用圧力は0.2~1.0MPaとなります。

※5 呼び径は主弁の呼び径です。

※6 呼び径は消火栓用キャップ(町野式継手)の呼び径です。

※7 呼び径は接続ねじの呼び径(R3)です。

●種類

種類	呼び径
HS 小型空気弁	13, 20, 25※5
HS 小型空気弁 2型	13, 20, 25※5
HS 小型空気弁 D型	13, 20, 25※5
HS 小型空気弁 消火栓用	50, 65※6
HS 小型空気弁 U-1型	75※7
HS 小型空気弁 US-1型	75※7
小型空気弁 SA-2型	13, 20
吸排気弁 HS-5型	20, 25

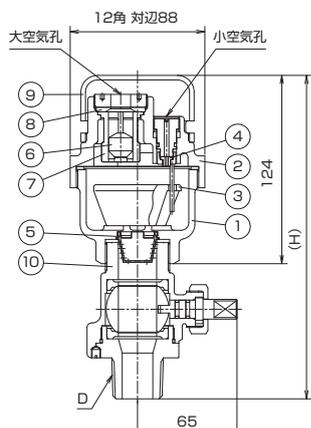
HS 小型空気弁

スタンダードタイプ



HS 小型空気弁

コード:601201[本体 0.75MPa仕様]
601216[本体 1MPa仕様]
231001[主弁]



●主要部寸法表 (単位: mm)

呼び径	D	H
13	R 3/4	210
20	R 1	213
25	R 1 1/4	216

●部品表

部品番号	部品名称	材質
1	弁箱	CAC902
2	弁蓋	CAC902
3	フロート弁	—
4	弁座	合成ゴム
5	ストレーナ	—
6	遊動弁体	—
7	弁ガイド	合成樹脂
8	板状弁座	合成ゴム
9	カバー	CAC406
10	主弁	主要部: CAC902

●重量表 (単位: kg)

本体	主弁		
	13	20	25
1.9	1.0	1.0	1.1

2型

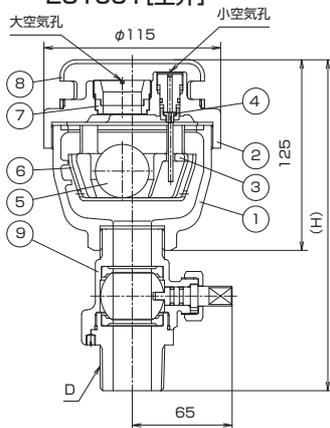
HS 小型空気弁

JWWA B 137水道用急速空気弁25の
多量排気性能を満たした空気弁が2型です。



HS 小型空気弁
2型

コード:601214[本体 0.75MPa仕様]
601220[本体 1MPa仕様]
231001[主弁]



●主要部寸法表 (単位: mm)

呼び径	D	H
13	R 3/4	211
20	R 1	214
25	R 1 1/4	217

●部品表

部品番号	部品名称	材質
1	弁箱	CAC902
2	弁蓋	CAC902
3	フロート弁	—
4	弁座	合成ゴム
5	遊動弁体	合成樹脂
6	弁ケース	合成樹脂
7	排気弁座	合成ゴム
8	カバー	CAC406
9	主弁	主要部: CAC902

●重量表 (単位: kg)

本体	主弁		
	13	20	25
3.0	1.0	1.0	1.1

D型

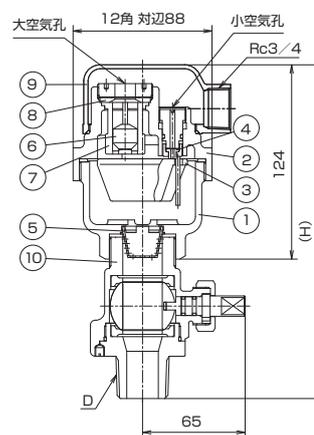
HS 小型空気弁

空気弁は圧力下排気の際、通常は微量の
排水を伴います。
その排水で設置場所をぬらさないように
排水する配管ができる空気弁がD型です。



HS 小型空気弁
D型

コード: 601204 [本 体]
231001 [主 弁]



●主要部寸法表 (単位: mm)

呼び径	D	H
13	R 3/4	210
20	R 1	213
25	R 1 1/4	216

●部品表

部品番号	部品名称	材質
1	弁箱	CAC902
2	弁蓋	CAC902
3	フロート弁	—
4	弁座	合成ゴム
5	ストレーナ	—
6	遊動弁体	—
7	弁ガイド	合成樹脂
8	板状弁座	合成ゴム
9	カバー	CAC406
10	主弁	主要部: CAC902

●重量表 (単位: kg)

本体	主弁		
	13	20	25
2.0	1.0	1.0	1.1

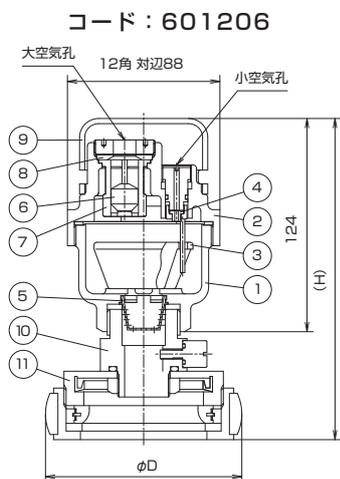
消火栓用

HS 小型空気弁

一時的に消火栓に取り付ける空気弁です。



HS 小型空気弁
消火栓用



●主要部寸法表

(単位: mm)

呼び径	φD	H
50	94	181
65	113	185

●部品表

部品番号	部品名称	材質
1	弁箱	CAC902
2	弁蓋	CAC902
3	フロート弁	—
4	弁座	合成ゴム
5	ストレーナ	—
6	遊動弁体	—
7	弁ガイド	合成樹脂
8	板状弁座	合成ゴム
9	カバー	CAC406
10	シモク	CAC902
11	消火栓用キャップ	—

●重量表

(単位: kg)

50	65
3.5	3.8

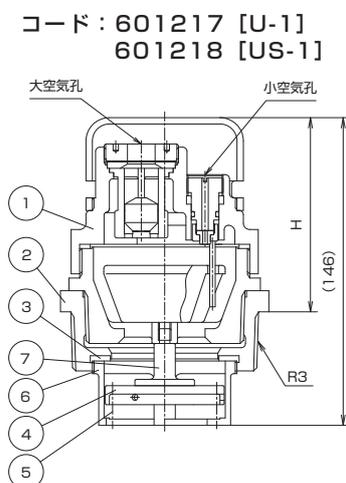
U-1型・US-1型

HS 小型空気弁

メンテナンスに必要な補修弁を内蔵した空気弁です。



HS 小型空気弁
U-1型・US-1型



●主要部寸法表

(単位: mm)

種別	呼び径	H
U-1型	75	92
US-1型	75	91

●部品表

部品番号	部品名称	材質	
		U-1型	US-1型
1	HS小型空気弁	主要部: CAC902	主要部: SCS14
2	フッティング	CAC902	SCS14
3	ジスク	合成ゴム	合成ゴム
4	弁体	CAC902C	SUS316
5	ばね	SUS304	SUS304
6	ガイド	CAC902	SCS14
7	スペーサ	CAC902C	SUS316

●重量表

(単位: kg)

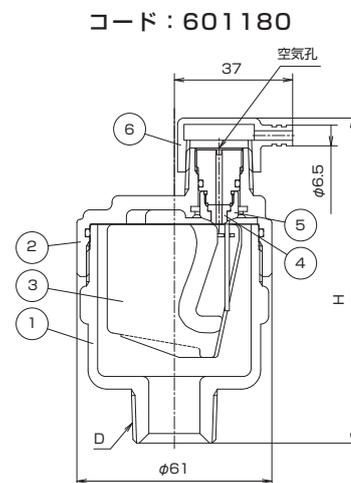
U-1型	US-1型
3.1	2.8

SA-2型

小型空気弁



小型空気弁
SA-2型



●主要部寸法表

(単位: mm)

呼び径	D	H
13	R 1/2	99
20	R 3/4	100

●部品表

部品番号	部品名称	材質
1	弁箱	CAC902
2	弁蓋	CAC902
3	フロート弁	—
4	弁座	合成ゴム
5	ねじこま	CAC902C
6	カバー	CAC406

●重量表

(単位: kg)

13	20
0.63	0.68

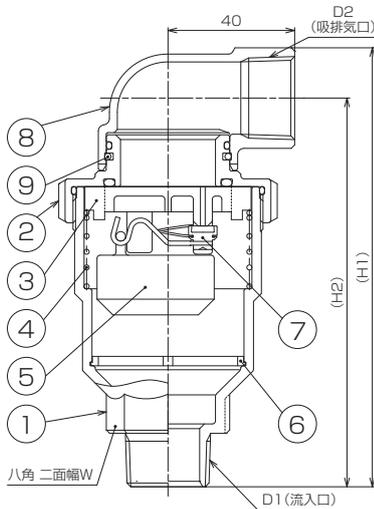
HS-5型

吸排気弁



吸排気弁
HS-5型

コード：601226



●主要部寸法表

呼び径	D1	D2	H1	H2	二面幅W
20	R 3/4	Rc 3/4	140	124	36
25	R 1	Rc 1	153	133	38

●部品表

部品番号	部品名称	材質
1	弁箱	CAC902
2	弁蓋	CAC902
3	ばね受け	合成樹脂
4	ばね	SUS304
5	フロート	合成樹脂
6	フロートストッパー	合成樹脂
7	弁体ユニット	-
8	排気キャップ	CAC406
9	リング	C5191

●吸気量

呼び径	負圧 -2.9kPa時
20	58m ³ /h (16.1ℓ/sec) 以上
25	72m ³ /h (20ℓ/sec) 以上

* 管路防食継手 (コア付) にもねじ込みます。

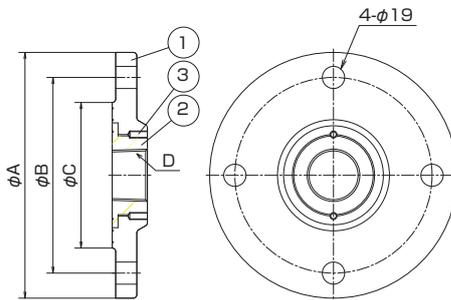
●重量表

呼び径	20	25
重量	0.75	0.83

メタル入りフランジ



メタル入りフランジ



●部品表

部品番号	部品名称	材質
1	フランジ	FCD450
2	フッティング	CAC902C又はCAC406C
3	セットビス	SUS304

* 材質がCAC406Cの場合は、NPb処理を施します。

●フランジの種類

フランジの種類	取り出し呼び径 (D)		
	Rc 3/4	Rc1	Rc1 1/4
50 (JIS10K)	○	○	○
50 (上水)	○	○	○
75 (上水)	○	○	○
100 (上水)	○	○	○

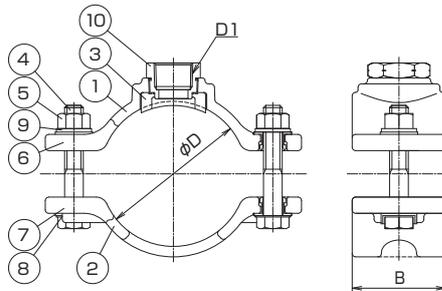
●主要部寸法表

呼び径	φA	φB	φC
50 (JIS10K)	155	120	96
50 (上水)	186	143	100
75 (上水)	211	168	125
100 (上水)	238	195	152

サドルバンド



サドルバンド



●部品表

部品番号	部品名称	材質
1	サドル	FCD450
2	バンド	FCD450
3	サドル取付ガasket	合成ゴム
4	ボルト	SUS304
5	ナット	SUS304
6	絶縁体A	合成樹脂
7	絶縁体B	合成樹脂
8	絶縁体ガイド	SUS304
9	平座金	SUS304
10	フッティング	CAC902C

●空気弁取付部寸法表

呼び径	D1
13	Rc 3/4
20	Rc 1
25	Rc 1 1/4

●主要部寸法表

管種	管の呼び径	φD	B	製品コード
DIP	75	98	80	118501
	100	125	80	
	150	179	80	
	200	233	100	
	250	287	100	
VP SP	300	341	100	118601
	350	394	100	
	40	49	80	
	50	62	80	
	75	91	80	
SP	100	116	80	118701
	150	167	80	
	125	142	80	
HPPE	200	218	100	198905
	50	64	90	
	75	91	90	
	100	128	100	
	150	184	120	

HS 小型空気弁用

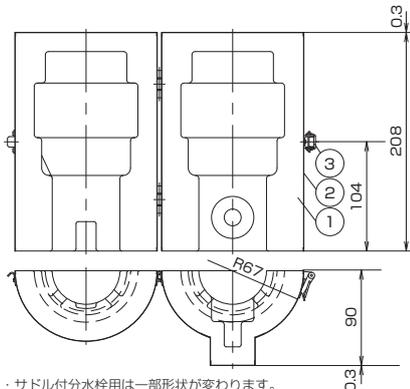
保温カバー



保温カバー

HS 小型空気弁用

コード: 926102 [HS 小型空気弁用]
 コード: 926103 [HS 小型空気弁サドル用]



・サドル付分水栓用は一部形状が変わります。

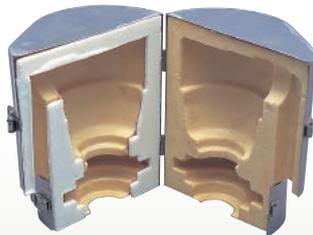
●部品表

部品番号	部品名称	材質
1	内層	硬質発泡ウレタン
2	表層	SUS403
3	固定金具	SUS

※保温カバーは凍結するまでの時間を延長するものです。(環境条件により凍結する恐れがあります。)

HS 小型空気弁2型用

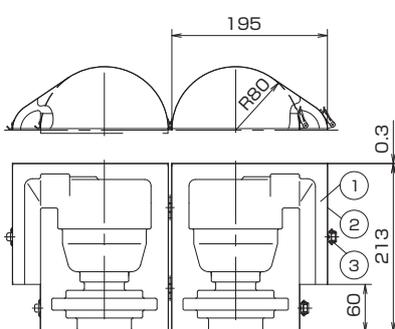
保温カバー



保温カバー

HS 小型空気弁2型用

コード: 926113 [HS 小型空気弁用]
 コード: 926104 [HS 小型空気弁サドル用]



・サドル付分水栓用は一部形状が変わります。

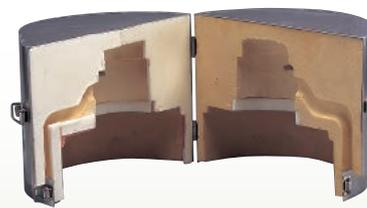
●重量表

(単位: kg)

HS小型空気弁用	0.50
HS小型空気弁2型用	0.59

U-1型・US-1型用

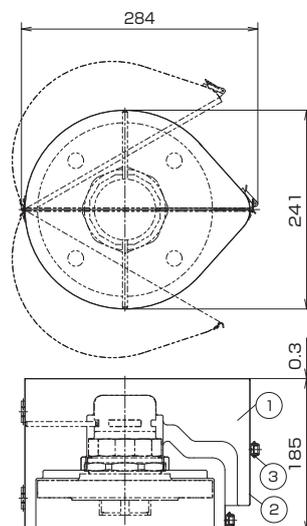
保温カバー



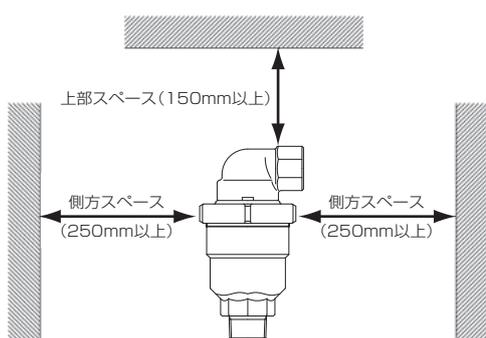
保温カバー

U-1型・US-1型用

コード: 926114



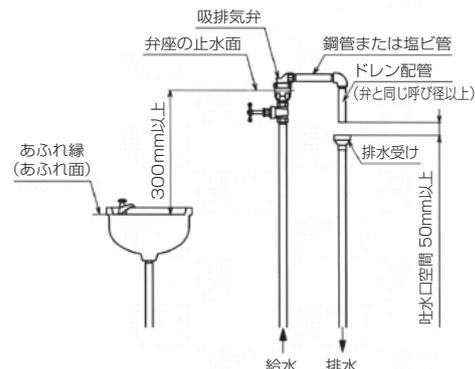
吸排気弁の設置



メンテナンススペース



吐水口空間



吸排気弁の配管例

- 最上部に設置されている水受け容器のあふれ縁(あふれ面)よりも300mm以上、上方に弁座の止水面が位置するように設置してください。
- 吸排気弁設置の立て管部が滞留水となる懸念がある場合には、吸排気弁設置の止水栓下部より分岐し各個へ配管するなどの対策を行ってください。
- 設置部はメンテナンスのため、工具が取り回せるように十分な側方スペース(250mm以上)を設けてください。
- 設置部の上部には吸排気弁を取り外すための十分なスペース(150mm以上)を設けてください。
- ドレン配管は、弁と同じ呼び径以上、その先端は、必ず開放状態とし、排水受けのあふれ縁よりも50mm以上の吐水口空間を設けてください。
- 排水受け以降の配管は、水はね等の影響がなく、十分な排水量を有する配管としてください。
- 設置及び取り扱いについては、吸排気弁の説明書等でご確認ください。



安全にお使いいただくために

- 空気弁類は定期的なメンテナンスが必要な製品です。空気弁の交換・取外してメンテナンスを考慮し、空気弁の1次側(流入側接続部)に止水するための主弁(補修弁)を設置してください。主弁は全開で使用してください。中途開度では排気性能に支障をきたします。
- ドレン配管にはモーターレンチを使用し、必ずレンチ掛け部にレンチを掛けてください。レンチ掛け部以外の部分にパイプレンチ等で荷重を加えると、弁箱等が変形する恐れがあります。
- 保温カバーは凍結するまでの時間を延長するもので凍結防止材ではありません。凍結する恐れがある場合は、必ず凍結対策を施してください。

- 設定条件、使用条件をご確認のうえ、用途にあった製品をお選びください。不適切な用途でご使用になりますと、故障や事故の原因になることがあります。
- 当カタログに掲載の形状・寸法等各種データは代表値を示しています。
- 当カタログは、製品改良・製造中止等により、予告なく変更することがあります。
- ご使用にあたっての詳細については最寄りの営業拠点へご確認ください。
- 上記の注意事項を守らずにご使用された場合の故障、事故に関しては、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

 **前澤給装工業株式会社**

本 社 〒152-8510 東京都目黒区鷹番二丁目14番4号



各営業拠点は
こちらから

<https://www.qso.co.jp/>

●取扱店