

# SADDLE VALVES

## ボール式サドル分岐栓 B型



株式  
会社

素敵な創造～人へ・未来へ

日邦バルブ

## はじめに

従来既設の配水管より不断水穿孔工法によって口径25以下の給水管を取り出す「せん」には、バルブ式で主に中部地方以西で使用されている甲型分水せんと、コック式で関東地方以东で使用されている乙型分水せんとの二種類に大別され、その場合の配水管および給水管は主として前者が鑄鉄管、後者は鉛管である。従って形式および構造などその基本となるものは似通っておるものが使用されていたが、「せん」の販売経路の中でただ価格だけが先行した為これを詳細に内容を検討すると材質、形状、寸法等に種々のものがあり、又それが品質の低下をもまねいて水道事業の運営上多くの支障をきたしたことから、独自の購入基準や試験検査規格に基いた都市型の発生となったことも事実で、蓋し維持管理上しごく当然の結果とは思われるが全く使用目的が同じでしかも構造機能が似通っているがこれほど種々雑多なものが使用されていたのもめずらしい。

しかしその後昭和37年には余り普及されていなかった協会規格が見直されJWWA-B107として制定され、さらに昭和44年ころから配水小管又は給水管に硬質塩化ビニール管、ポリエチレン管等が仲間入りして普及し、その実績を伸して来たことにより管結合が実状に沿わないことと、ねじをISOに切り替える必要もあって、第38回工務常設調査委員会が審議され規格改正されて現行規格が制定されました。

このように長年月をかけて新しい時点で検討され2回の見直しによって実状に沿った線で改正されてからは、従来の種々雑多の中より選定する煩わしさからも開放され、加えて局購入から自己材への移行もあって、急速に普及し各都市型も次第にその姿を消しつつあるのが現状である。一方又急速な発展を遂げつつある水道事業の中での各メーカーの技術革新もこれに呼応して一段と飛躍を遂げ、昭和40年配水小管として呼び径75,100および150の水道用ダクタイル鑄鉄管がJWWA-G105として追加改正され、又前述の塩化ビニール管もJWWA規格として150まで認められるや、分水せんおよび分水土法も改良研究の必要を生じ、同時期頃より「水道用サドル付分水せん」の開発が促進され、10年を経た今日その発展はめざましい。

申すまでもなく「サドル付分水せん」は、従来の分水せんと同様給水装置に使用する器具のうちで最も重要なもので、すべての条件を具備したものでなければなりません。

特に従来の分水土法を補うばかりでなく、施工が簡単で安全且つ確実になされるような高性能を要求される。

現在メーカー各社によって製造市販されているものは形状、構造、機能等メーカー独自の開発製品であるため、必ずしも同一のものではなく、今後も需要家の要望に答えて益々改良、発展するものと思われませんが、昭和49年2月、日本水道協会水栓類規格専門委員会に於ても規格化の方向で検討中であることはすでに御承知の通りであります。

さて、当社に於ては昭和41年よりこの製品の開発に鋭意努力を重ね、43年「ボール式サドル分岐せん」としての商品名で発売以来逐年その業績を重ね、約十ヶ年の年月を経て多くの御支持を得他社に異例を見ない伸展をして参りました。勿論諸条件の変化の中で幾多の研究改良はして参りましたが、今後もより良い製品を、より安く、より豊富に供給することをモットーに、社員一同頑張っまいるたく存じますので、皆様の変らぬ御指導御鞭達を伏して御願い申し上げる次第であります。

上記は昭和53年頃書かれたものです。

## 商品記号・品揃え

### ボール式サドル分岐栓B型

商品記号	取付管種類	止水機構呼び径	サドル機構呼び径											
			40	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450
B-SBA	ACP (石綿管)	13												
		20		○					○	○	○			
		25		○			○		○	○	○	○		
B-SBC	DIP・CIP (鋳鉄管)	13												
		20							○	○	○	○	○	
		25							○	○	○	○	○	○
B-SBCA	DIP・CIP (鋳鉄管) ACP (石綿管)	13			○	○		○						
		20			○	○		○						
		25			○	○		○						
B-SBV	VP (塩化ビニル管)	13	○	○	○	○								
		20	○	○	○	○								
		25		○	○	○								
B-SBS	SP (鋼管)	13		○	○	○								
		20		○	○	○								
		25		○	○	○								
B-SBVS	VP (塩化ビニル管) SP (鋼管)	13						○						
		20						○						
		25						○						

## 仕様

使用流体：水道水（20±15℃） 使用圧力：0.75MPa 以下

## 性能

耐圧性能：栓を開き、穿孔機取付口及び給水管出口をふさいでから1.75MPaの水圧を加え、1分間保持したとき、耐圧部に変形・破損・漏れ・その他の異常なし。

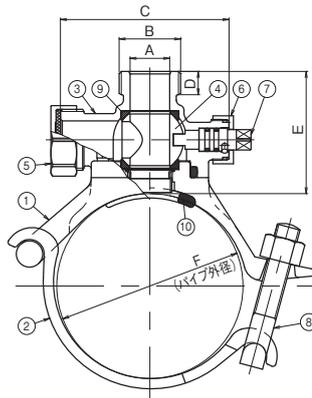
止水性能：栓を閉じ、穿孔機取付口及び給水管取出口のキャップを取り除いてから0.75MPaの水圧を加え、30秒間保持したとき、シートの漏れ、その他の異常なし。

作動性能：0.75MPaの水圧を加えながら栓を開閉したとき、運動部分が円滑に作動し、ずれ・漏れ等各部に異常なし。

浸出性能：浸出性能試験により、水質基準に適合。

■ B-SBA, B-SBCA(配水管口径 50-125)

石綿管・鋳鉄管



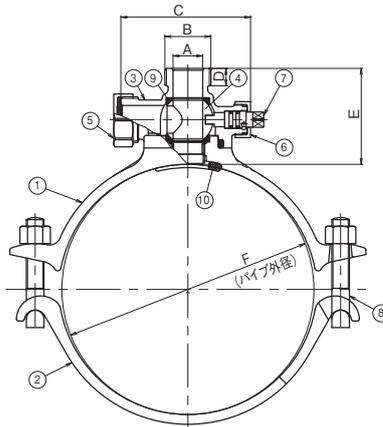
記号	品名
1	サドル本体
2	サドルバンド
3	ボールケース
4	ボール弁体
5	サドルキャップ
6	スピンドル押え
7	スピンドル
8	ボルト・ナット
9	ボールシート
10	サドルパッキン

(mm)

商品記号	サドル機構 呼び径	止水栓機構 呼び径	記号					
			A	B	C	D	E	F
SBA (石綿管用)	50	13	14	G 3/4	89	12	65	70
		20	22	G 1	107	14	75.5	
		25	27	G1 1/4	115	16	83	
SBCA (石綿管・鋳鉄管兼用)	75	13	14	G 3/4	89	12	65	93 / CIP(ミリ)
		20	22	G 1	107	14	75.5	95.3 / CIP(インチ)
		25	27	G1 1/4	115	16	83	95 / ACP
	100	13	14	G 3/4	89	12	65	118 / CIP(ミリ)
		20	22	G 1	107	14	75.5	122.2 / CIP(インチ)
		25	27	G1 1/4	115	16	83	124 / ACP
SBA(石綿管用)	125	25	27	G1 1/4	115	16	83	153

■ B-SBCA, B-SBA, B-SBC(配水管口径 150, 200)

石綿管・鋳鉄管



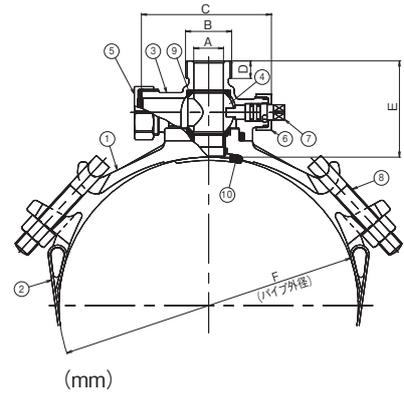
記号	品名
1	サドル本体
2	サドルバンド
3	ボールケース
4	ボール弁体
5	サドルキャップ
6	スピンドル押え
7	スピンドル
8	ボルト、ナット
9	ボールシート
10	サドルパッキン

(mm)

商品記号	サドル機構 呼び径	止水栓機構 呼び径	記号					
			A	B	C	D	E	F
SBCA (石綿管・鋳鉄管兼用)	150	13	14	G 3/4	89	12	65.5	169 / CIP(ミリ)
		20	22	G 1	107	14	78	175.4 / CIP(インチ)
		25	27	G1 1/4	115	16	88	182 / ACP
SBA (石綿管用)	200	13	14	G 3/4	89	12	65.5	242
		20	22	G 1	107	14	78	
		25	27	G1 1/4	115	16	88	
SBC (鋳鉄管用)	200	13	14	G 3/4	89	12	65.5	220 / CIP(ミリ)
		20	22	G 1	107	14	78	229.4 / CIP(インチ)
		25	27	G1 1/4	115	16	88	

## ■ B-SBA, B-SBC (配水管口径 250-450)

石綿管・鋳鉄管

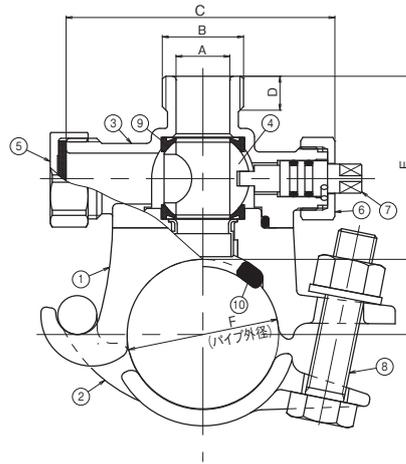


商品記号	サドル機構 呼び径	止水栓機構 呼び径	記号					
			A	B	C	D	E	F
SBA (石綿管用)	250	20	22	G 1	107	14	78	296
		25	27	G1 1/4	115	16	88	
	300	20	22	G 1	107	14	78	352
		25	27	G1 1/4	115	16	88	
	350	20	22	G 1	107	14	78	410
		25	27	G1 1/4	115	16	88	
	400	25	27	G1 1/4	115	16	88	470
		25	27	G1 1/4	115	16	88	
SBC (鋳鉄管用)	250	20	22	G 1	107	14	78	271.6 / CIP(ミリ)
		25	27	G1 1/4	115	16	88	
	300	20	22	G 1	107	14	78	322.8 / CIP(ミリ)
		25	27	G1 1/4	115	16	88	
	350	20	22	G 1	107	14	78	374 / CIP(ミリ)
		25	27	G1 1/4	115	16	88	
	400	25	27	G1 1/4	115	16	88	425.6 / CIP(ミリ)
		25	27	G1 1/4	115	16	88	
450	25	27	G1 1/4	115	16	88	476.8 / CIP(ミリ)	
	25	27	G1 1/4	115	16	88		

記号	品名
1	サドル本体
2	サドルバンド
3	ボールケース
4	ボール弁体
5	サドルキャップ
6	スピンドル押え
7	スピンドル
8	ボルト・ナット
9	ボールシート
10	サドルパッキン

## ■ B-SBV (配水管口径 40-100)

塩化ビニル管

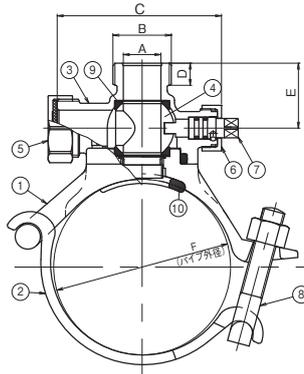


記号	品名
1	サドル本体
2	サドルバンド
3	ボールケース
4	ボール弁体
5	サドルキャップ
6	スピンドル押え
7	スピンドル
8	ボルト・ナット
9	ボールシート
10	サドルパッキン

商品記号	サドル機構 呼び径	止水栓機構 呼び径	記号					
			A	B	C	D	E	F
SBV (塩化ビニル管用)	40	13	14	G 3/4	89	12	65	48
		20	22	G 1	107	14	75.5	
	50	13	14	G 3/4	89	12	65	60
		20	22	G 1	107	14	75.5	
		25	27	G1 1/4	115	16	85.5	
	75	13	14	G 3/4	89	12	65	89
		20	22	G 1	107	14	75.5	
		25	27	G1 1/4	115	16	85.5	
	100	13	14	G 3/4	89	12	65	114
		20	22	G 1	107	14	75.5	
		25	27	G1 1/4	115	16	85.5	

## ■ B-SBS(配水管口径 50-125)

鋼管



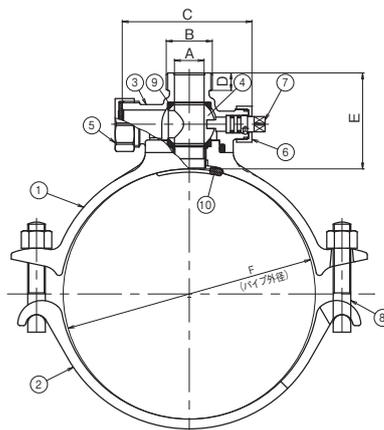
記号	品名
1	サドル本体
2	サドルバンド
3	ボールケース
4	ボール弁体
5	サドルキャップ
6	スピンドル押え
7	スピンドル
8	ボルト・ナット
9	ボールシート
10	サドルパッキン

(mm)

商品記号	サドル機構 呼び径	止水栓機構 呼び径	記号					F
			A	B	C	D	E	
SBS (鋼管用)	50	13	14	G 3/4	89	12	65	60.5
		20	22	G 1	107	14	75.5	
		25	27	G1 1/4	115	16	83	
	75	13	14	G 3/4	89	12	65	89.1
		20	22	G 1	107	14	75.5	
		25	27	G1 1/4	115	16	83	
	100	13	14	G 3/4	89	12	65	114.3
		20	22	G 1	107	14	75.5	
		25	27	G1 1/4	115	16	83	
	125	25	27	G1 1/4	115	16	83	139.8

## ■ B-SBVS(配水管口径 150)

塩化ビニル管・鋼管



記号	品名
1	サドル本体
2	サドルバンド
3	ボールケース
4	ボール弁体
5	サドルキャップ
6	スピンドル押え
7	スピンドル
8	ボルト・ナット
9	ボールシート
10	サドルパッキン

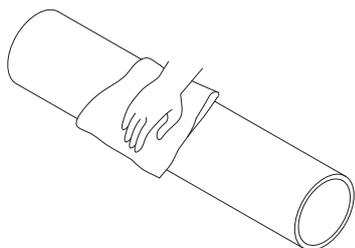
(mm)

商品記号	サドル機構 呼び径	止水栓機構 呼び径	記号					F
			A	B	C	D	E	
SBVS (塩化ビニル管・鋼管兼用)	150	13	14	G 3/4	89	12	65.5	165 / VP・SP
		20	22	G 1	107	14	78	
		25	27	G1 1/4	115	16	88	

## ボール式サドル分岐栓の使用法

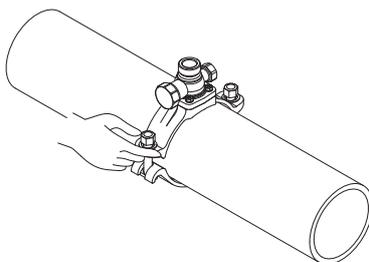
- 作業を行う前に、使用するサドル分岐栓・穿孔機・ウエスや工具類の他、必要な場合には、ポリエチレンシート（防食フィルム）・防錆用コア・挿入機等をご用意ください。
- 取付け前に、使用するサドル分岐栓の取付け管種、呼び径が適合しているかを確認してください。また、サドル分岐栓のボルト・ナット、ワッシャ、サドルキャップ等の付属部品が揃っているか、サドルパッキン等の部品が適正に取付けられているか等を確認してください。

### ①取付け管の清掃



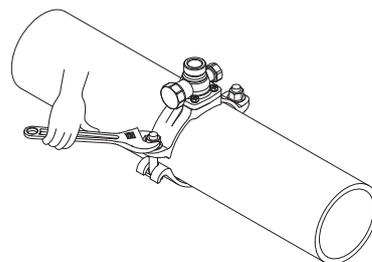
分岐栓取付け部の管肌をウエス等で十分清掃し、泥や異物を取除いた後、サドル本体を鉛直にのせます。

### ②分岐栓の取付け・仮締め



給水管の取出し方向や分岐栓が管軸方向から見て傾きがないこと（垂直）を確認してから、両側のボルト・ナットを仮締めします。この時、片締めにならないよう、両側のボルト・ナットを均等に締めます。ただし、ヒンジ式の機種もあります。

### ③本締め



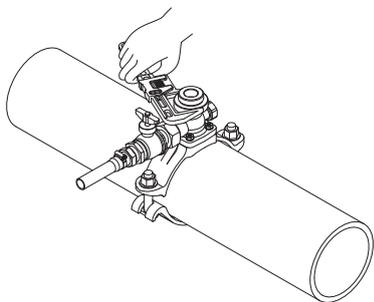
レンチ等を使用し、片締めにならない様、左右均等に締付けます。（ヒンジ式を除く）締付トルクは45N・m前後が適当ですが、その目安は300mmのレンチなどにて片手で適度に締付けます。

★仮締め後、傾きの修正を行う場合は、必ずナットを緩めてから、サドルパッキンが取付け管から浮いた状態で、修正を行ってください。そのままの状態では修正すると、サドルパッキンが管と接触して、ねじれたり、キズがついて漏水の原因となりますので注意してください。

★サドル分岐栓の取付け間隔は30cm以上空けてください。

### ④穿孔機アダプターの装着

スピンドルを90°左に回せば全開となります。サドルキャップはなくさないように保管してください。



アダプタ（アタッチメント）・穿孔機を分岐栓に取付けます。排水金具を使用する場合は、分岐栓の横取出し口を取付けます。

### ⑤穿孔機の取付け・穿孔作業

手動穿孔機



電動穿孔機



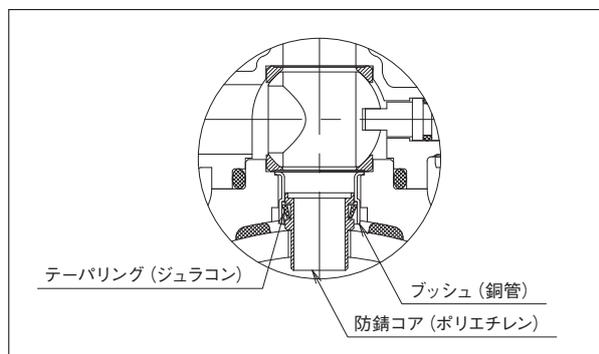
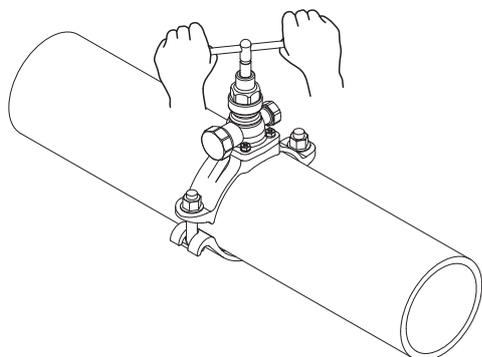
センターもみをしないと、穿孔穴が偏心する恐れがあります。

- ①取付けたアダプタに穿孔機を組付け、穿孔機を操作しながら穿孔します。
- ②穿孔作業は、センターもみ（回転させたキリをゆっくり管面に当て、数秒間そのまま送りを行わず）を慎重に行った後、送りを掛けます。
- ③十分に穴が開いたことを確認した上、穿孔機のキリを最上端まで確実に戻し、排水金具のバルブを数回開閉して水流に脈動を与え、残った切粉を排出します。  
★この時、切粉を排出するため、分岐栓のボール弁であることは絶対におやめください。切粉が弁に噛み込み、止水不良等の原因となります。
- ④切粉を排出した後、分岐栓のボール弁を全閉にします。（スピンドルを90°右に回せば全閉）続いて、穿孔機・アダプタを取外します。
- ⑤この後、分岐栓の上部取出し口に手を当てゆっくりボール弁を開け、しばらくの間内部の切粉の排出を再度行うとなおよいです。空管穿孔の場合には、マグネット棒等により取付け管及び分岐栓内部の切粉を取除きます。（分岐栓の上部及び横取出し口の両方からマグネット棒等を入れます）

## 本管防錆用コアの取扱いについて

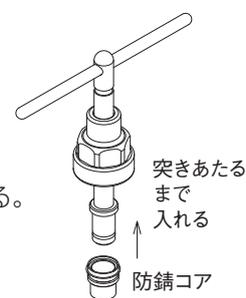
穿孔した配水管の通水孔に「さびこぶ」が発生し、通水孔が小さくならないよう、穿孔作業終了後に、防錆コアを挿入してください。

防錆コアは、挿入機へコアを取付け押し込むだけの操作で簡単に装着できます。



### 施工手順

1. 穿孔が完了したら閉栓し穿孔機を取り外す。
2. 挿入機にコアを取付ける。
3. コアは押し込み棒に突きあたるまで入れる。
4. 押し込み棒を最上端まで引き上げる。
5. スパナ等で分岐栓のねじに締付けたのち、分岐栓を開栓する。
6. 挿入機のハンドルを両手で持ちコアのツバが管面にあたるまで挿入する。
7. 押し込み棒を最上端まで引き上げ分岐栓を閉栓する。
8. 挿入機を取り外し、コアが本管通水穴に装着され施工が完了する。



## 防食方法

いかに優れた性能を持つサドル分岐栓でも地中に埋設されているため、どうしても腐食作用を受けることは、他の金属と同様、例外ではありません。

当社では、早くからこの問題に取り組み、工事の際ビニル製の防食フィルムでサドル分岐栓を覆い、栓を保護する方法を開発しております。



### ⚠ 取扱上のご注意

- ポリエチレンシートの取付け・埋め戻しは、分岐・配管が終了し、耐圧検査により漏水等の異常のないことを確認した後で行ってください。
- 配水管の口径及び分岐栓の給水口径に適合した、適切なサイズのシートを使用してください。
- 土圧でシートが破れないよう、突起箇所にはたわみを持たせて巻いてください。
- 配水管にポリエチレンスリーブが被覆してある場合、水が浸入しないように重ねて、固定してください。
- シートは破れないようにし、防食用ビニール粘着テープを用いて密閉してください。
- 土砂を埋め戻す際には、シートを破損しないよう、慎重に行ってください。



素敵な創造 ~人へ・未来へ

ISO 9001・14001 認証取得

本社・松本工場 〒399-8750 松本市笹賀 3046

北海道工場 〒059-1362 苫小牧市柏原 6-120

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

お問い合わせ先

札幌 TEL.011-232-0471

仙台 TEL.022-213-3177

北関東 TEL.0283-22-7547

東京 TEL.03-5338-2231

神奈川 TEL.042-741-7121

松本 TEL.0263-50-5221

名古屋 TEL.052-735-6511

大阪 TEL.06-6210-2563

広島 TEL.082-232-8117

福岡 TEL.092-472-5128

このカタログに記載した内容は予告なく変更することがあります。また、許容差のない数値は標準値を示します。呼び寸法・呼び径と実寸法は同一ではありません。