

## 構造及び材質

構造及び材質は、水道法第 16 条に規定されているように、水の供給を受ける者の給水装置の構造及び材質が、政令で定める基準に適合していないときは、供給規程の定めるところにより、その者の給水契約の申込を拒み、又はその者が給水装置をその基準に適合させるまでの間、その者に対する給水を停止することができることとされていることから注意しなければならない。

給水装置の構造及び材料の基準については、政令及び豊川市給水装置工事施行基準で定めるものとする。

### 1.1 給水装置使用材料に関する承認手続き

#### 1.1.1 申請

配水管の取付口から止水栓間の給水装置に使用する材料の承認は、製造業者の申請によるものとし、次の書類を市長に提出しなければならない。(第 1 止水栓を設置するときは、配水管の取付口から第 1 止水栓までの間の給水装置、メーター筐内、メーター前後の配管)

- (1) 給水装置工事使用材料承認申請書 (様式集-様式 1)
- (2) 水道法施行令 (昭和 32 年政令第 336 号) 第 5 条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合することを証明する書類
- (3) 給水装置の名称及び図面 (説明書添付)
- (4) 給水装置の写真又はカタログ
- (5) 表紙 (JISA4 ファイル使用)
- (6) その他市長が必要と認めるもの

#### 1.1.2 承認

市長は、給水装置使用材料承認申請に基づき使用承認するときは、給水装置工事使用材料承認書 (様式集-様式 2) を製造業者に交付する。指定工事事業者への周知は、給水装置工事使用材料承認通知書 (様式集-様式 3) にて行う。また、使用材料承認しないときは、その旨を製造業者に通知するものとする。承認したメーカーについては別表「豊川市給水装置規格一覧及び承認メーカー」に記載する。

### 1.2 給水装置の使用材料 (止水栓より一次側)

配水管への取付口から止水栓間の給水装置に使用しようとする給水管及び給水器具は、以下に示す使用材料でなければならない。

### 1.2.1 給水装置等使用材料の規格基準及び承認基準

規格基準は、水道用 JIS 規格、JWWA 規格、JWWA 規格管対応、PTC 規格であること。(表 0.1)

また、詳細な寸法及び使用については別表「豊川市給水装置規格一覧及び承認メーカー」によるものとする。

表 0.1 給水装置等使用材料規格品一覧表

製品名	規格	使用範囲 (mm)	備考
①管材料			
ダクタイル鋳鉄直管 (K 形、GX 形)	JWWA G112,113,120 JIS G5526,5528	φ 75 以上	
ダクタイル鋳鉄異形管 (K 形、GX 形)	JWWA G112,114 JIS G5527,5528	φ 75 以上	
水道用耐衝撃性 硬質塩化ビニル管 (HIVP)	JIS K6742	φ 13 以上	
鋼管 (PD)	JWWA K132	φ 20~50	
ポリエチレン管(PE)	JIS K6762 1 種二層管	φ 20~50	
※管材料について、口径 50mm まではポリエチレン二層管を使用し、口径 75mm 以上については、内面エポキシ紛体塗装のダクタイル鋳鉄管とし、伸縮離脱防止継手管(GX 管)または一般継手管(K 形)の使用を標準とすること。なお、K 形の押輪については耐震性能型特殊押輪を使用すること。また、止水栓前後には直管仕様のポリエチレン二層管を使用すること。			
②継手類			
水道用耐衝撃性 硬質塩化ビニル管継手	JIS K6743	φ 13 以上	
鋼管継手	JWWA K150	φ 20~50	インコア
ポリエチレン管継手	JWWA B116	φ 20~50	ワンタッチ式とする
③弁類			
ソフトシール仕切弁	JWWA B120	φ 75 以上	DIP 用、キャップ式 2 種(7.5k)、
	PTC B22	φ 75~ 150	HPPE 用、第 1 止水用
④分岐材料			
サドル付分水栓 (ボール式)	JWWA B117	φ 20~50	VP、GP、DIP 用
	JWWA B136	φ 20~25	PE 用 (1 種二層管)
	JWWA K144 規 格管対応品	φ 20~50	HPPE 用、φ 75~150
⑤その他			
ポリスリーブ	JWWA K158	φ 75 以上	DIP に巻き立てのこと。原則として GX 形には不要である。

### 1.3 給水装置の使用材料の選定（止水栓より二次側）

各種器具、材料は、止水栓より二次側において、その特性及び定められた使用条件、制限措置を十分に考慮し、使用箇所に適したものを選ぶこと。参考として、給水管の管種による特徴を以下に示す（表 0.2）。なお、原則として水道法施行令第5条に適合する材料を使用すること。

表 0.2 給水管種による特徴の比較表（参考）

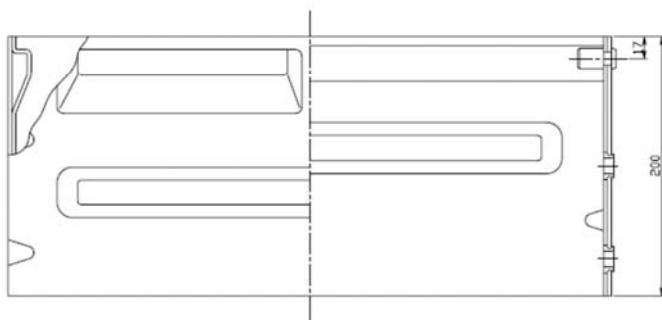
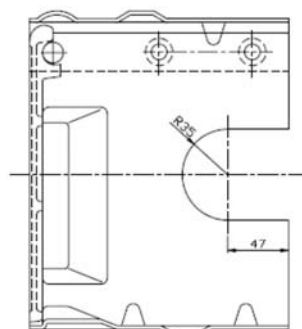
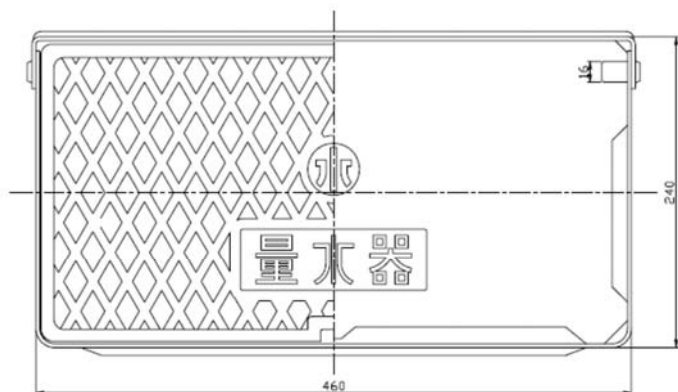
管種	規格	長所	短所
ダクタイル鋳鉄管	JWWA G 113	<ul style="list-style-type: none"> <li>強度が大で外力、凍結等に強い</li> <li>せん孔に適している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重量が大である</li> </ul>
硬質塩化ビニルライニング鋼管	JWWA K 116	<ul style="list-style-type: none"> <li>外力に対する強度が大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ライニングされた部分が剥離しやすいので、取扱いに注意を要する</li> </ul>
ポリエチレン粉体ライニング鋼管	JWWAK 132	<ul style="list-style-type: none"> <li>管内に錆、スケールの発生がない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工性が悪い</li> <li>電食を受けやすい</li> </ul>
ステンレス鋼管 A (SUS304) ステンレス鋼管 B (SUS316)	JWWA G 115	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐食のおそれが少ない</li> <li>管内にスケールの発生がない</li> <li>強度が大で、外傷やつぶれのおそれが少ない</li> <li>軽量である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電食を受けやすい</li> <li>熱膨脹率が大きく伸びやすい</li> <li>外傷を受けやすい</li> </ul>
銅管	JWWA H 101	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐アルカリ性でコンクリート、モルタル内の布設に適する</li> <li>管内にスケールの発生がない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電食を受けやすい</li> <li>原水に遊離炭酸が多いときは、銅が溶解して白布などに着色することがある</li> </ul>
硬質塩化ビニル管 耐衝撃性硬質塩化ビニル管	JIS K 6742	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐酸、耐アルカリ性に富む</li> <li>電食のおそれがない</li> <li>スケールの発生がない</li> <li>施工が容易である</li> <li>軽量である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>衝撃に弱く外傷を受けると強度が低下する</li> <li>耐熱性が低い</li> <li>温度に対する膨脹率が大きく、温度変化の激しい場所に布設する場合は伸縮継手等が必要である</li> <li>シンナーなどの有機溶剤におかされる</li> </ul>
架橋ポリエチレン管 ポリブデン管	JIS K 6787 JIS K 6792	<ul style="list-style-type: none"> <li>軽量である</li> <li>耐熱、耐食性に優れる</li> <li>スケールの発生がない</li> <li>熱水による腐食がない</li> <li>軽量である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度に対する膨脹率が大きいいため配管には注意が必要</li> </ul>

※二次側の継手材料において、銅管を使用する場合は、さび等の発生を防ぐために、コア内蔵型を使用すること。

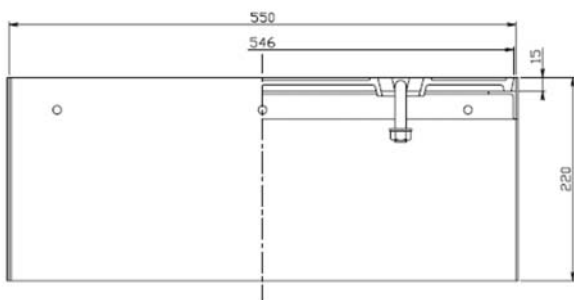
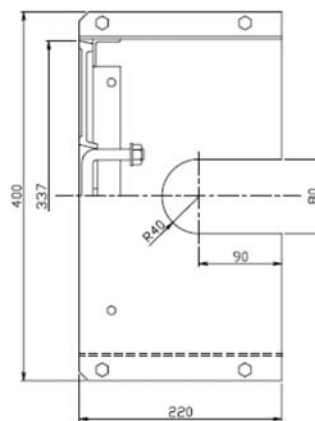
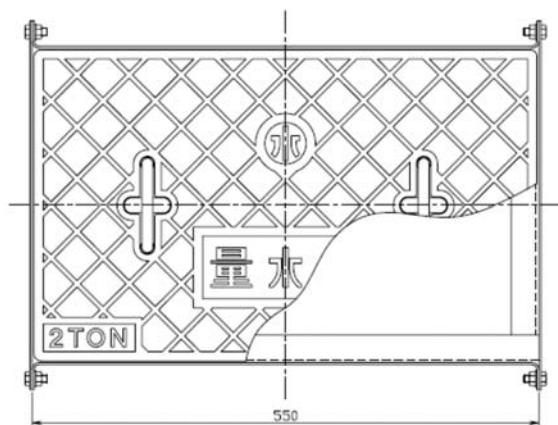
品目	口径(mm)	市承認メーカー	仕様	寸法(mm)	検査機関	認証登録番号	備考
水道用サドル付分水栓	本管口径φ40～300 × 穿孔径φ20～25	栗本商事(株)	・サドル機構と止水機構を持つこと。 ・取り出し構造は外ネジ式とする。 ・HPPEについてはボルト取付式とする。		日本水道協会	—	JWWA B117 JWWA B136 JWWA K144規格 管対応品
		(株)タブチ					
		(株)日邦バルブ					
		前澤給装工業(株)					
		前田バルブ工業(株)					
	本管口径φ40～300 × 穿孔径φ30～50	(株)日邦バルブ					
		栗本商事(株)					
水道用サドル付分水栓 用インサートリング	φ20～25	栗本商事(株)	・密着タイプであること。 ・SUS製でも可とする。		日本水道協会	—	
		(株)タブチ					
		(株)日邦バルブ					
		前澤給装工業(株)					
	φ30～50	(株)日邦バルブ					
栗本商事(株)							
不断水割T字管	本管口径φ50～300 × 穿孔径φ40～300	コスモ工機(株)	・穿孔径φ40,50については内ネジタイプとする。 ・三つ割タイプ、フランジレスタイプで弁一体型・継手部が全周パッキンを原則とする。		日本水道協会	—	穿孔径φ250以上については メーカーの直接 施工とする
		(株)水研					
		大成機工(株)					
不断水割T字管用インサートリング	φ50～150	コスモ工機(株)	・密着タイプであること。 ・原則としてSUS製であること。		日本水道協会	—	
		(株)水研					
		大成機工(株)					
ポリエチレン管用継手	φ20～50	(株)タブチ	・ワンタッチタイプかつ差し込み式であること。 ・青銅鋳物製(鉛レス)であること。 ・ウェッジリングが金属製であること。		日本水道協会	G-572	JWWA B116
		名古屋バルブ(株)					
		(株)日邦バルブ					
		前澤給装工業(株)					
		前田バルブ工業(株)					
伸縮ボール止水栓	φ13～25	(株)タブチ	・青銅鋳物製(鉛レス)であること。 ・蝶形ハンドル内部に盗水防止構造を有していること。	最短有効長： φ13:約84、 φ20×13:約105、 φ20:約109、 φ25:約122	日本水道協会	E-22	JWWA B108
		(株)日邦バルブ					
		前澤給装工業(株)					
メーターユニオン	φ13～40	(株)タブチ	・青銅鋳物製(鉛レス)であること。 ・ガイドナット付であること。		日本水道協会	E-22	準拠品
		(株)日邦バルブ					
		前澤給装工業(株)					
単式逆止弁	φ13～25	(株)タブチ (株)日邦バルブ 前澤給装工業(株)	・ユニオン×平行オネジかつ、スプリング式であること。 ・伸縮×平行オネジかつ、スプリング式であること。 ・伸縮フランジ×テーパメネジであること。	有効長： φ13:約64 φ20:約77 φ25:約85	日本水道協会	F-9	JWWA B129
	φ30～40			最短有効長： φ30:約147 φ40:約165		F-102	
	φ50			最短有効長：約210		F-105	
青銅製仕切弁 (分岐第一止水用)	φ20～25	栗本商事(株)	・内ネジタイプかつ弁体ソフトであること。 ・丸ハンドルであること。 ・ショートステムタイプであること。	弁棒径φ10以上	日本水道協会	—	JWWA B108 JWWA B120
	φ30～50	(株)タブチ					
		(株)日邦バルブ 前澤給装工業(株)					
伸縮青銅製仕切弁 (メータ管内単独取り出し用)	φ30～40	栗本商事(株)	・内ネジタイプかつ弁体ソフトであること。 ・伸縮式かつ丸ハンドルであること。	最短有効長： φ30:約149、 φ40:約178	日本水道協会	—	JWWA B108
	φ50	前澤給装工業(株) ※φ40のみ承認				・内ネジタイプかつ弁体ソフトであること。 ・伸縮フランジ式かつ丸ハンドルであること。	
ソフトシール仕切弁 (分岐、単独取り出し併用)	φ75以上	(株)クボタ	・内外面紛体塗装であること。 ・原則フランジレスとすること。 ・キャップ式2種(7.5K)かつ左閉めであること。		日本水道協会	—	JWWA B122 JWWA G114
		(株)栗本鉄工所					
		(株)幡豆工業					
スイング式逆止弁	φ75以上	(株)清水工業 (株)幡豆工業	・弁箱FCD製かつ両フランジであること。		日本水道協会	—	JWWA K139 JWWA G112
リフト式逆止弁		(株)イシザキ					
メーターボックス	φ13～20用	(株)アクアインテック	・すべてFCD製であること。 ・2t荷重対応。 ・埋込み式の取っ手が2つあること。	H×W×L： 200×240×460	—	—	※後記参考資料 参照
	φ25用			H×W×L： 220×337×550			
	φ30～40用			H×W×L： 300×341×702			
複式メーターボックス	φ13×2用	(株)タブチ	・主管はφ20であること。 ・メーターは2系統を上限とする。 ・逆止弁が設置可能であること。		—	—	確実に荷重のかからない場所に 設置すること。
止水栓筐	φ13～25用	前澤化成工業(株)	・蓋とホルダーについてはFCD製、ヒンジピンはSUS製、その他の部位はPCB製であること。 ・市章入りであること。	蓋径：φ110 高さ：400	—	—	※後記参考資料 参照
	φ30～50用	(株)アクアインテック		蓋径：φ143 高さ(荷重有、Co下端まで)：335			

参考資料 メーターボックス図、止水栓筐図及び設置例

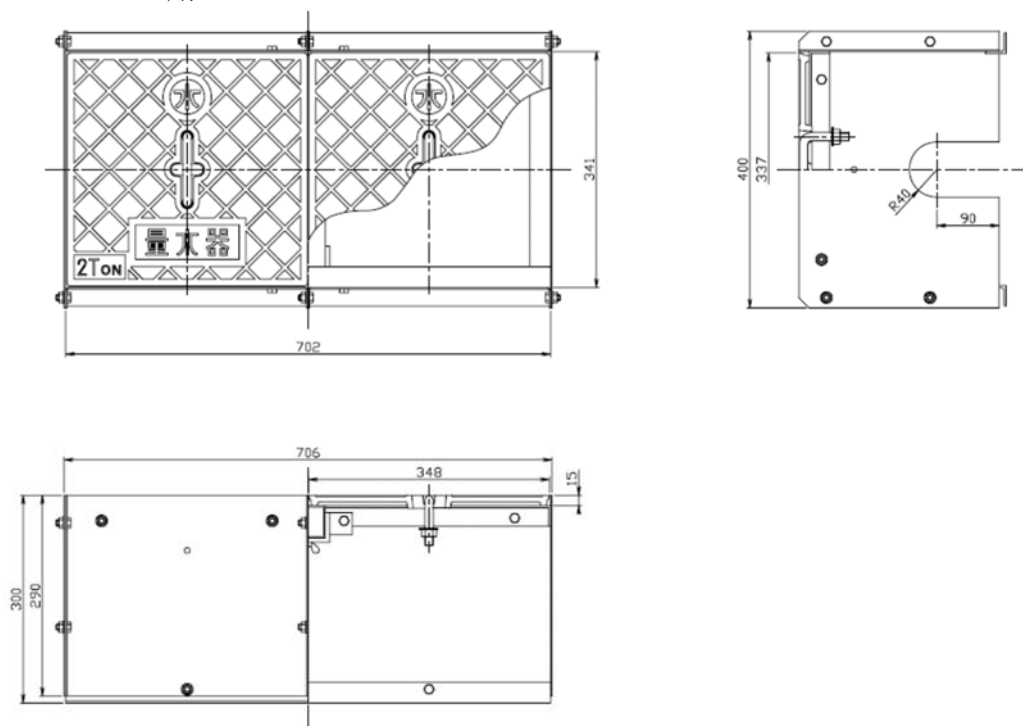
・  $\phi 13\sim 20\text{mm}$  用



・  $\phi 25\text{mm}$  用



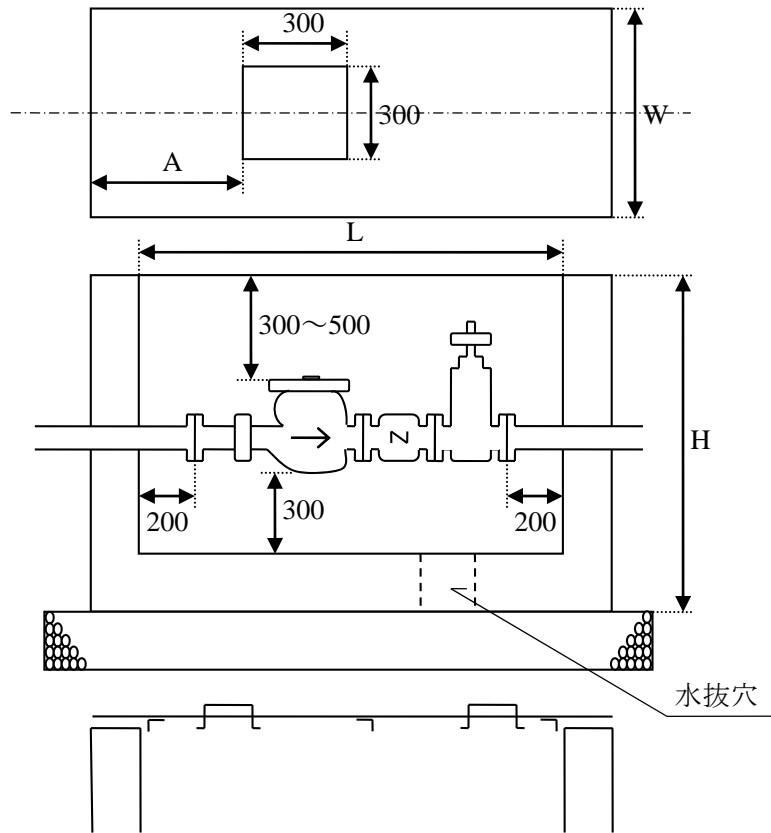
•  $\phi$  30~40mm 用



メーターボックス 寸法表 (単位: mm)

メーター口径	H	W	L
$\phi$ 13~20	200	240	460
$\phi$ 25	220	337	550
$\phi$ 30~40	300	341	702

- ・  $\phi 50\sim 200\text{mm}$  用（現場打ちコンクリート、ブロック積み）



蓋については、車載荷重等を十分考慮し、縞鋼板等の加工品を採用する。

メーターボックス 寸法表（単位：mm）

メーター口径	W	L	A	H
$\phi 50$	800	1400	500	900
$\phi 75$	900	1500	550	1000
$\phi 100$	1000	1700	600	1100
$\phi 150$	1100	2000	600	1200
$\phi 200$	1200	2300	650	1300

・設置例

**量水器筐設置 口径13・20mm**

(単位:mm)

	H	W	L
A	100	90	195
B	100	90	390
C	100	180	390

**注意事項**

- 1 ブロックAを2個、ブロックBを2個使用する。
- 2 ブロックの中心にメーターボックス本体をセットする。

**隙間寸法**

- 1 給水管はメーターボックス本体切込み内に収める。
- 2 隙間寸法は30mm程度が望ましい。
- 3 メーターボックス本体切込み上端と給水管の接触は不可。

**量水器筐設置 口径25mm**

(単位:mm)

	H	W	L
A	100	90	195
B	100	90	390
C	100	180	390

**注意事項**

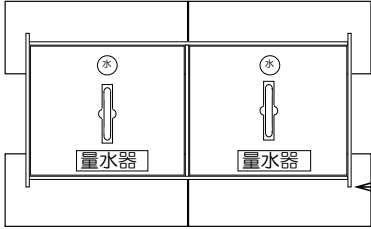
- 1 ブロックCを4個使用する。
- 2 ブロックの中心にメーターボックス本体をセットする。

**隙間寸法**

- 1 給水管はメーターボックス本体切込み内に収める。
- 2 隙間寸法は30mm程度が望ましい。
- 3 メーターボックス本体切込み上端と給水管の接触は不可。

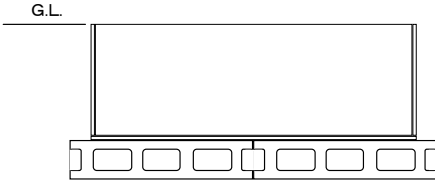


**量水器筐設置 口径30・40mm**

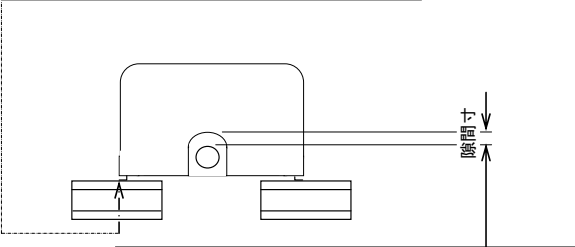


(単位:mm)

	H	W	L
A	100	90	195
B	100	90	390
C	100	180	390



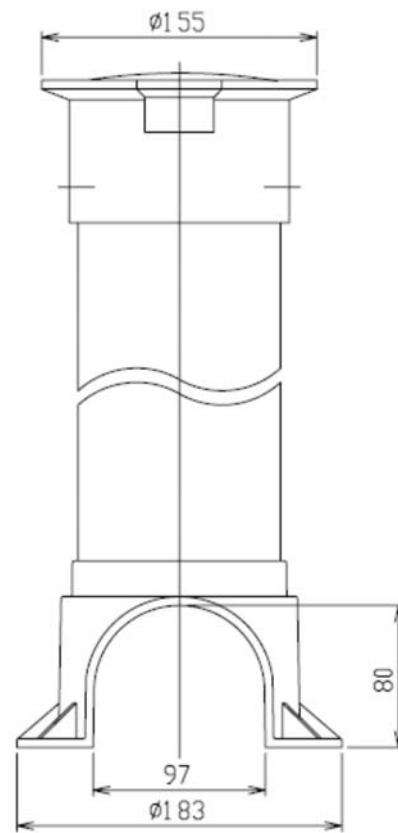
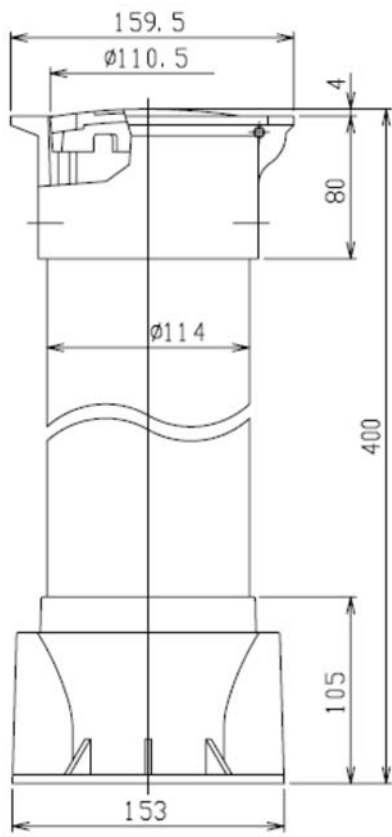
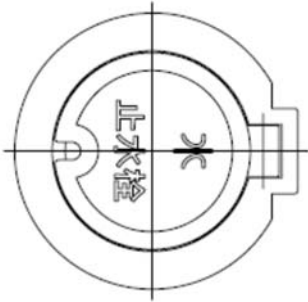
- 注意事項**
- 1 ブロックCを4個使用する。
  - 2 ブロックの中心にメーターボックス本体をセットする。



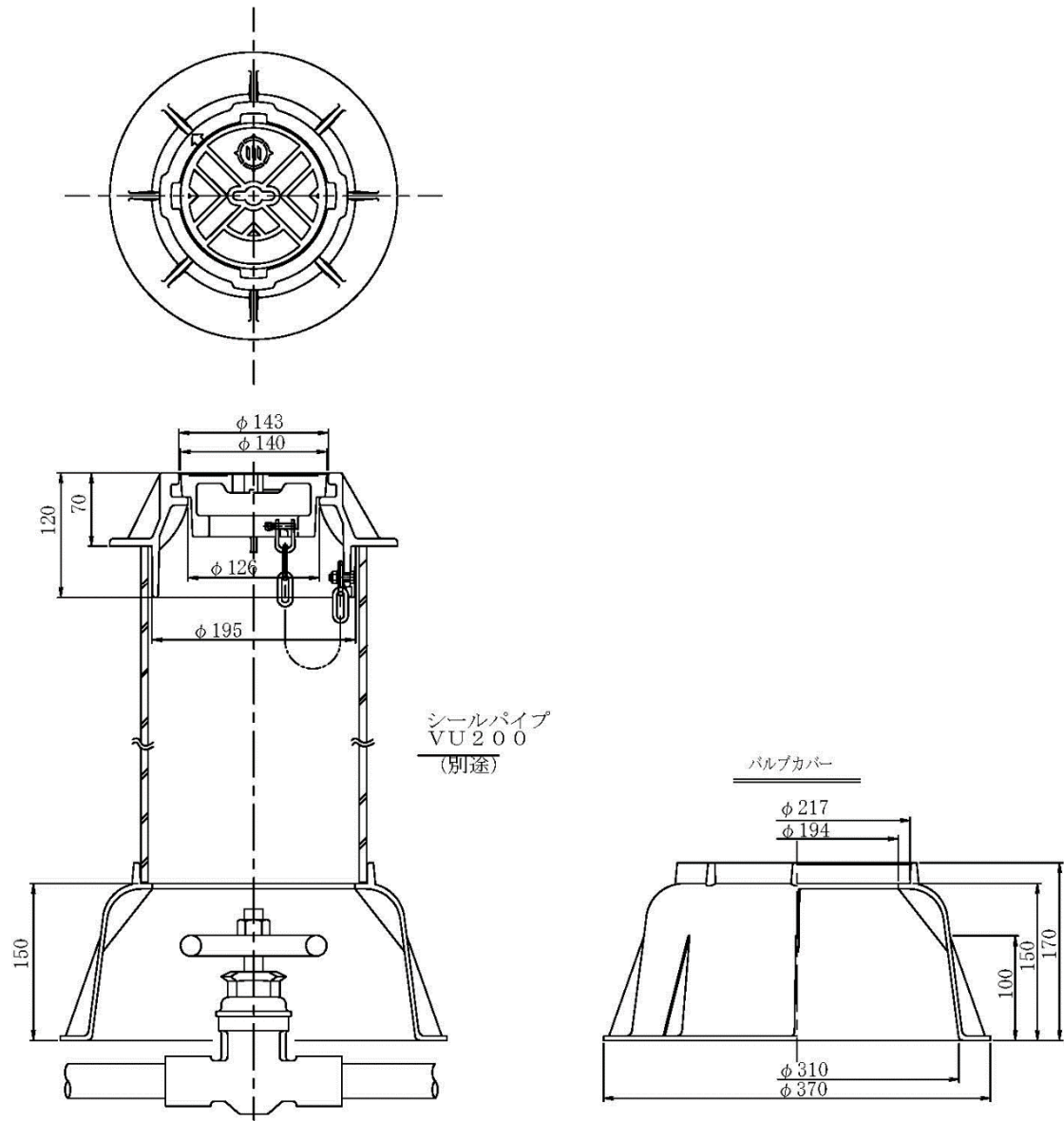
- 隙間寸法**
- 1 給水管はメーターボックス本体切込み内に収める。
  - 2 隙間寸法は30mm程度が望ましい。
  - 3 メーターボックス本体切込み上端と給水管の接触は不可。

止水栓筐図

- $\phi 13 \sim 25\text{mm}$

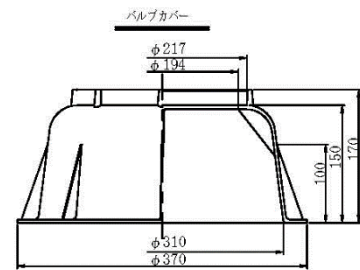
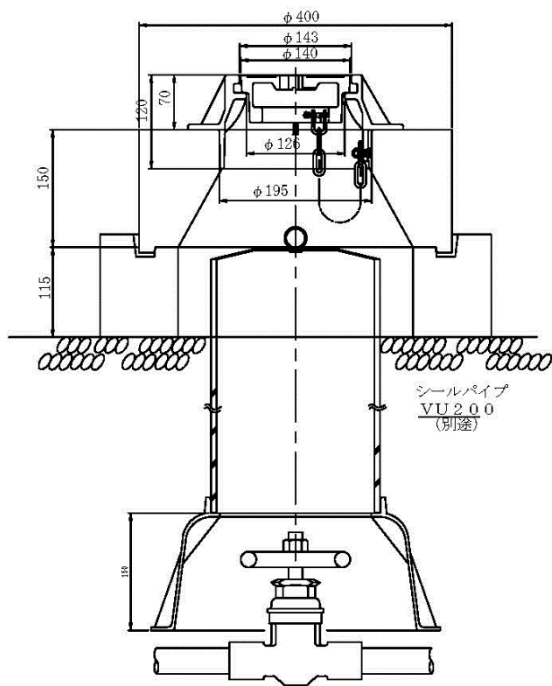
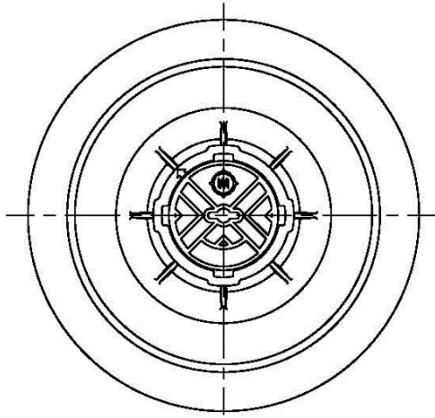


・  $\phi 30\sim 50\text{mm}$  (荷重なし)



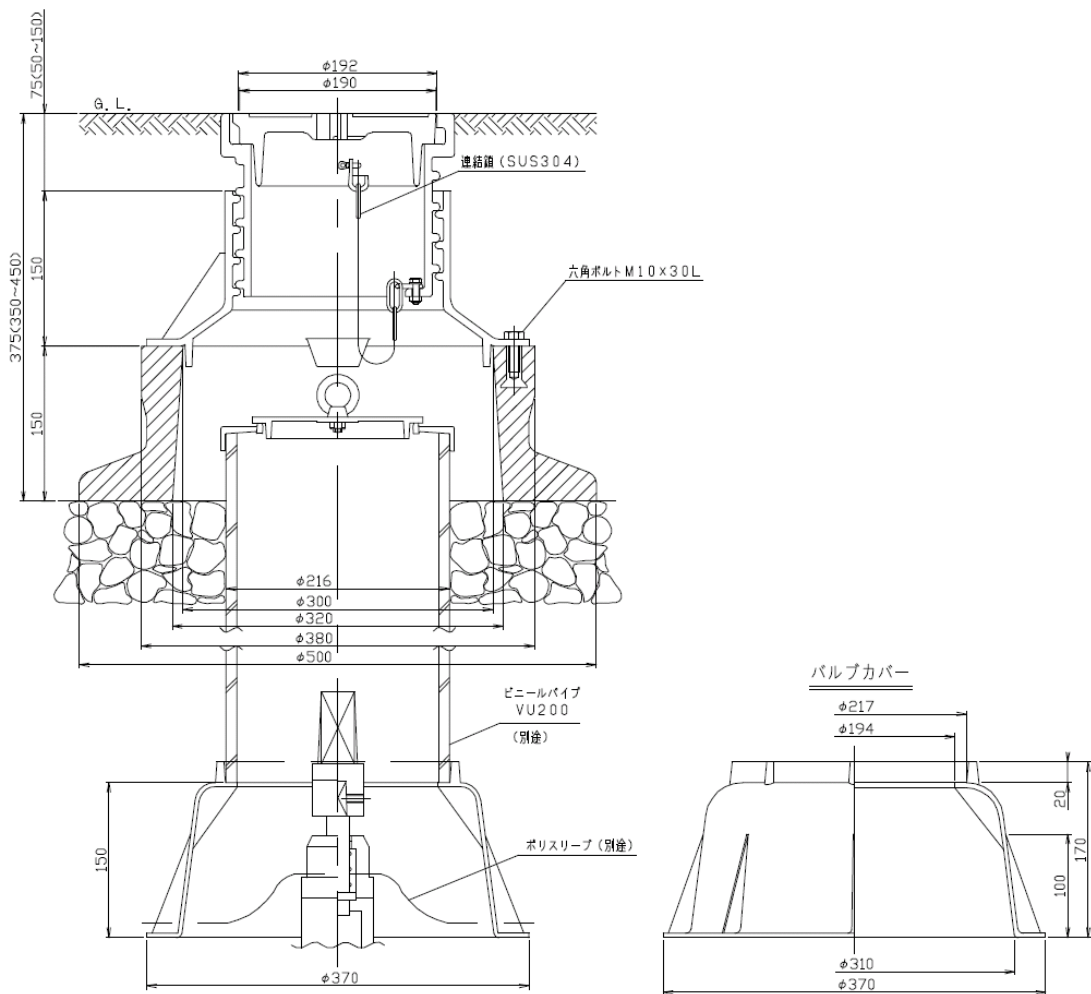
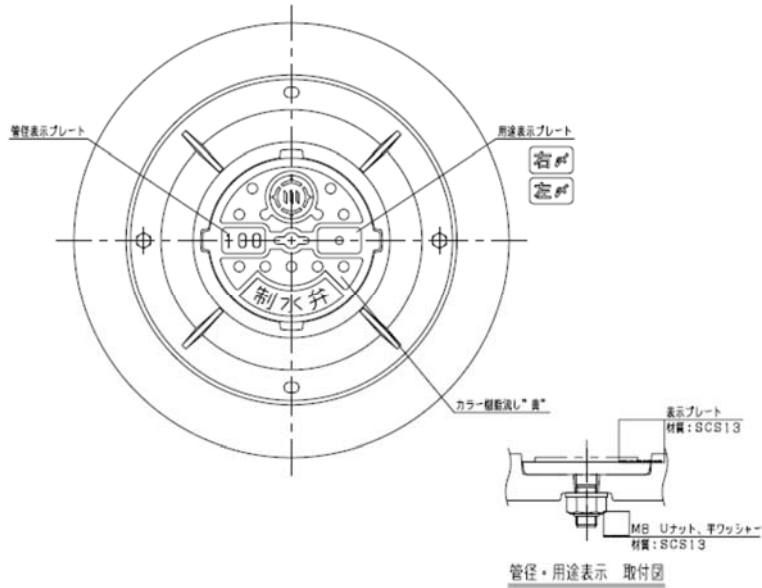
※ 50 mm以下の青銅製仕切弁・止水栓に適用

- $\phi 30\sim 50\text{mm}$  (荷重あり)



※ 5 0 mm以下の青銅製仕切弁・止水栓に適用

・  $\phi 75$ mm 以上 (荷重あり)



※ 75~300mmのソフトシール弁に適用