

第3章 施 工

第3章 施 工

3.1 施工一般

1 工事の施工

- 1) 成田市水道事業給水条例施行規程を遵守すること。
- 2) 給水装置工事は、定められた設計に基づき正確、かつ、丁寧に施工し、工事完成後は直ちに管理者の検査を受けなければならない。
- 3) 施工にあたっては、関係法令を遵守するとともに常に工事の安全に留意し、適切な現場管理を行い、事故防止に努めること。

2 関係官公署への手続き

- 1) 道路を掘削・占用する場合は、道路管理者に対し、工事着手前に所定の手続きを迅速、かつ、確実にを行いその許可を得ること。
- 2) 道路を使用する場合は、所轄警察署長に対し、工事着手前に所定の手続きを迅速、かつ、確実にを行いその許可を得ること。

3 事前協議

- 1) 施工にあたっては、他の埋設物（工業用水管、井水管、電気・電話線、ガス管、下水道管等）に関し、十分な調査を行うこと。
- 2) 調査により、埋設物がある場合は、速やかに当該埋設物の管理者と協議を行い、必要に応じ立会いを求めること。
- 3) 工事施工中に、不明確な埋設物が発見された場合は、速やかに当該埋設物管理者を確認のうえ十分協議し、その指示に従うこと。
- 4) 工事施工中に、他の埋設物との離隔の確保が困難であることが判明した場合は、先決せずに、速やかに当該埋設物管理者を確認の上、施工方法について十分協議し、その指示に従うこと。

4 保安施設の設置

- 1) 給水装置工事の施工により、交通の妨害となるような行為、その他公衆に迷惑を及ぼすような行為のないよう、交通及び保安上十分な措置を講じること。
- 2) 道路管理者及び所轄警察署長の指示及び条件を遵守し、十分注意して施工すること。
- 3) 交通止め又は交通制限を要するときは、所轄警察署長等の指示により、必要な箇所に指定の表示をするとともに、防止柵及び注意灯等を設置し、万全を期すこと。
- 4) 車両及び歩行者の安全で円滑な通行を図るため、必要、かつ、十分な施設を設けるとともに、必要に応じ保安要員及び習熟した交通整理員を配備すること。
- 5) 保安施設の設置方法は、千葉県道路占用工事共通指示書及び水道工事標準仕様書を参考として、所轄警察署長と十分協議すること。

5 事故対策

- 1) 工事施工中は、事故防止に万全を期すとともに、万一事故が発生した場合を想定し、常に万全の措置が講じられるよう準備すること。
- 2) 事故発生その他の緊急時に備え、人員召集方法及び関係連絡先との連絡方法を十分確認しておくこと。

3) 万一事故が発生した場合は、迅速、かつ、適切な処理を講じ、直ちに所轄警察署長、道路管理者等に通報するとともに、管理者に連絡し、その指示に従うこと。また、事故の原因、現在までの経過、被害の内容等を究明し、類似の事故が再び発生しないよう遅滞なく処理すること。

6 是正の指示

給水装置承認申請において承認済であっても、図面で予測できない事由が検査該当箇所において水道部検査員より是正の指示があった場合は、速やかに是正し再検査を受けること。

3.2 土工事

1 道路掘削

- 1) 掘削にあたっては、道路管理者及び所轄警察署長の許可条件及び指示事項を遵守すること。
- 2) 工事着手前に、周辺住民に対し工事内容の説明を行い、十分な協力が得られるよう努めること。
- 3) 掘削面積は、特に指示された場合を除き、当日中に復旧可能な範囲とする。
- 4) 舗装を取り壊す場合は、断面が粗雑にならないように切り口を直線に切断してから行うこと。
- 5) 掘削は、布掘り又は壺掘りとし、えぐり掘りは行わないこと。
- 6) 降雨時の施工は避けること。
- 7) 掘削土砂は、側溝等の排水を阻害しないよう適切な管理をすること。
- 8) 掘削土砂は、砕石と土砂は分離しておくこと。
- 9) 現場の状況に応じて、土留等の安全対策を施すこと。
- 10) 家屋の軒先に近接して掘削する場合は、居住者の通行を妨げないよう必要な措置を講ずること。

2 道路埋戻し

- 1) 埋戻しにあたっては、道路管理者及び所轄警察署長の許可条件及び指示事項を遵守すること。
- 2) 埋戻しは、良質山砂を用いること。（宅地造成工事等も同様）
- 3) 埋戻しは、片埋めにならないように注意し、原則として管天端までは一層仕上り厚 15cm 毎に人力で締め固め、その後は仕上り厚 20cm 毎に機械により締め固めを行うこと。
- 4) 埋戻しにあたっては、水道管及び他企業地下埋設物に損傷その他影響を及ぼさないよう十分注意すること。
- 5) 配水管及び給水管の下端部と側部及び他の埋設物との交差箇所の埋戻しにあたっては、締め固めを特に入念に行い、地盤沈下の生じないようにすること。
- 6) 土留め等を取りはずす場合は、その時期及び方法を十分考慮し、配水管及び給水管に影響を与えないよう埋戻すこと。

3 道路復旧

- 1) 道路管理者の復旧条件に従い、速やかに施工すること。
- 2) 復旧路面は、原路面と同一の高さとなるよう施工すること。
- 3) 残土及び泥土は、当日運搬、当日除去とし、現場の清掃に努めること。
- 4) 本復旧までの期間は常時巡視し、舗装面に剥離又は陥没等が発生したときは、直ちに手直しを行うこと。

3.3 分岐工事

- 1 分岐工事は、給水装置主任技術者が、現場の技術上の管理、従事する者の指導監督、管理者との連絡調整を行うこと。
- 2 分岐工事の施工日は、土曜日、日曜日、祝日を除く平日に施工するものとし、施工日の3日前までに「工事着手届」を管理者に提出すること。また、管理者が必要と判断した場合は、管理者立会いのもと作業を行うものとする。
- 3 原則として、1敷地内への取出しは1箇所とする。
- 4 分岐しようとする配水管又は既設給水管が、管理者の水道以外の水管（工業用水管、井水管、排水管等）又はガス管その他の埋設管ではないことを確認した後、分岐工事を行うこと。
- 5 サドル分水栓からの取り出しは、配水管又は既設給水管の軸と直角方向とすること。
- 6 分岐管の口径は、分岐される管の口径より小さいものとし、当該給水装置による計画使用水量に比べ、過大でないものとする。
- 7 分岐箇所は、他の分岐位置から30cm以上離さなければならない。
- 8 継手部（異形管）及び付属施設（仕切弁、消火栓等）の近接箇所から分岐する場合は、1.0m以上離さなければならない。
- 9 配水管と支管の仕切弁との間からは分岐してはならない。
- 10 分岐する口径が20mm、25mm、40mm、50mmの場合はサドル付分水栓を使用し、75mm以上の場合は耐震型不断水割T字管を使用し、次の事項に留意しなければならない。
 - 1) 既設埋設物及び構造物に近接して配管しなければならない場合は、上下左右とも原則として30cm以上離すこと。
 - 2) 穿孔する箇所及びその周辺は、泥やスケール等が付着していないようよく洗い落とすこと。
 - 3) 穿孔する箇所を定め、その位置に確実に取り付けること。
 - 4) 配水管に仮締めした後、取り付け位置を変更するときは、ゴムパッキンの破損による漏水が考えられるので、必ず取りはずし、改めて取り付けけること。
 - 5) 取り付け後、穿孔口からパッキンの設置状況等を確認するとともに、所定の水圧（0.75MPa）を1分間以上加えて、耐圧及び漏水の有無を確認すること。
 - 6) 穿孔中、穿孔機が移動しないよう割T字管又はサドル分水栓のボルトを十分締めるとともに、割T字管用の穿孔機には受台を施すこと。その際、配水管に損傷を与えることのないよう、ボルトの締め過ぎに注意すること。
 - 7) ボルトの締め付けが片締めにならぬよう平均して締め付けること。

- 8) 穿孔中の送りハンドルは、ドリルが損傷することがあるので、無理な操作は行わないこと。
- 9) 穿孔機は切り粉を排出できる構造のものを使用し、切り粉は必ず排出すること。
- 10) 鋳鉄管類及び鋼管類からサドル分水栓により穿孔する場合は、切り口に防食コアを挿入すること。
- 11) サドル分水栓による分岐後、防食フィルムで被覆後、所定のテープ（ビニル帯鋼線入り）で固定する。又、埋め戻しの際、土圧で防食フィルムが破断しないように適当なたるみを持たせて取付けること。
- 11 給水装置の廃止又は取出変更工事に伴う分岐止めは、表 3.3.1により施工するものとする。

表 3.3.1 分岐止め工事の施工

分岐管種別		施工方法
サドル分水栓		サドル分水栓用ユニオンをはずして、サドル分水栓用キャップを取り付けること。 防食フィルムを被覆すること。
乙分水栓	甲サドル使用	分水栓用ベンドをはずして、乙分水栓用キャップを取り付けること。
	直もみ	〃
割 T 字管		シーバー弁止水し、フランジ蓋を取り付けること。
T 字管		鋳鉄管 鋳鉄管用の栓を取り付けること。
		石綿セメント管 原則として、T字管を撤去すること。

12 分岐工事の実手順を以下に示す。

(1) サドル付き分水栓手動穿孔機施工・穿孔手順

ア) 安全事項

- ・安全ルールの遵守（作業場所における諸規定を遵守すること）。
- ・保護具（軍手、安全靴、ヘルメットなど）を着用すること。

イ) 施工の際の注意事項

- ・サドル付き分水栓のボルト・ナットの締め付けは標準締め付けトルクに従って締付けること。
- ・手動穿孔機のアダプタ・本体の取付けは確実にを行うこと。空管を施工する場合は、切粉の排除を確実にを行うこと。

ウ) サドル付き分水栓の施工手順

i) 準備するもの

- ・ウエス
- ・ボルト・ナットを締付ける工具

ii) 器具の選定

- ・配水管の種類・呼び径及び給水管の呼び径に合わせたサドル付分水栓（以下、分水栓）を選ぶ。

iii) サドル付き分水栓取り付け



写真1

- 1) 分水栓取付け部の管表面を、ウエスなどで十分に清掃し、泥や異物を取り除く。(写真1)

特に、管外面のパッキン当り部分に凹凸がある場合は、サンドペーパー及びヤスリなどで平らに仕上げる。

- 2) サドルを穿孔部にのせ、バンドが管を抱き込むような形で取り付ける。(写真2)

このとき、管に対して垂直にし、配水管の管軸頂部に分水栓の中心がくるように取り付ける。

- 3) サドル・バンドにボルトを通し、片締めにならないようにナットを左右交互に締め付ける。

標準締め付トルクは表1の通り。

表1 標準締め付けトルク

単位N・m[kgf・m]

ボルトの呼び	配水管の種類	締め付けトルク
M16	DIP・SP	60{6. 1}
	VP	40{4. 1}
M20	DIP・SP	75{7. 6}



写真2



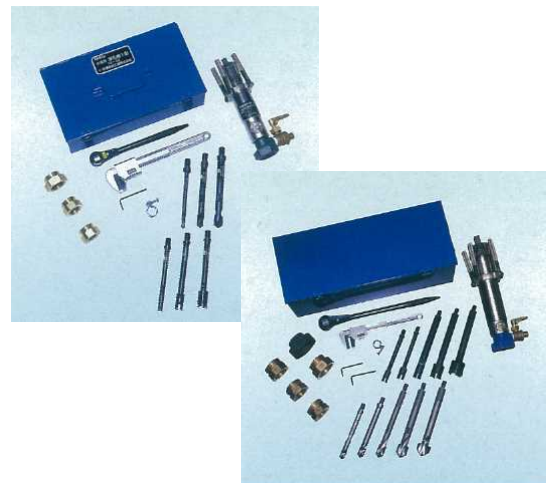
写真3

- 4) キャップを外し、分水栓が完全に開いている事を確認した後、給水管取出口に取り付ける。(写真3)

エ) 手動穿孔機施工手順

i) 機器の構成

- ・本体
 - 送りレバー
 - ボールバルブ
 - バルブハンドル
 - 上部スピンドル
 - 下部スピンドル
- ・ラチェットハンドル
- ・モーターレンチ
- ・六角棒スパナ
- ・ホースバンド
- ・アダプタ
- ・錐
- ・挿入棒
- ・マグネットクリーナー



ii) 仕様

- ・ 施工可能な配水管 ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング(以下、モルタル管)
ダクタイル鋳鉄管エポキシ樹脂粉体ライニング(以下、粉体管)
水道用硬質塩化ビニル管 (以下、VP管)
- ・ 施工可能な呼び径 20、25、30、40、50

iii) 穿孔作業手順

1) 準備するもの

- ・ パイプレンチ
- ・ ホース (作業場から排水先まで余裕のある長さ) 内径 14~15mm 外径 19~20mm

2) 器具の選定

- ① 分水栓の取り出し呼び径、穿孔する配水管の種類を調べる。
- ② 表 2 から管に合わせた錘を選ぶ。
- ③ 分水栓の取り出し呼び径に合わせたアダプタを選ぶ。

表 2

配水管の種類	呼び径	錘の形状
粉体管 モルタル管	13~50	ドリルタイプ
VP管	13~50	ホルソタイプ

3) 取り付け

- ① 本体及びアダプタにガスケットが付いていることを確認する。
- ② 分水栓を全開にする。
- ③ アダプタを分水栓に取り付ける。(写真 4)
- ④ 錘を本体下部のスピンデルに取り付ける。(写真 5)
- ⑤ 送りレバーを右いっぱいに戻す。
- ⑥ 本体をアダプタに取り付ける。(写真 6)
- ⑦ ホースを本体のボールバルブに差し込み、ホースバンドで固定する。
- ⑧ ボールバルブのバルブハンドルを左に 90° 回し、開ける。
- ⑨ ホースの反対側の出口を、作業場の中に水が入らない位置まで運び、固定する。
- ⑩ 送りレバーをとまるまでゆっくり左に回す。
- ⑪ 送りレバーを 2 回転右に回す。



写真 4



写真 5



写真 6

4) 穿孔作業

- ① 本体上部のスピンドルにラチェットハンドルを取り付ける。
- ② ラチェットハンドルを右に回し、錐を回転させながら、送りレバーを左に少しずつ回す。(写真7)
- ③ 穿孔が終わると抵抗がなくなる。抵抗がなくなった後、1cm位錐を回転させながら送りをかける。
- ④ ラチェットハンドルを外し、送りレバーを右に止まるまで回し、錐を引き上げる。
- ⑤ ボールバルブのハンドルを90° づつ右・左に開閉して水を流し、切粉を排出する。
- ⑥ ボールバルブを全閉にし、ホースを取り外す。
- ⑦ 分水栓を全閉にする。(写真8)



写真7



写真8

5) 取り外し

- ① アダプタから本体を外す。
- ② 本体から錐を外す。
- ③ 分水栓からアダプタを外す。(穿孔後ただちにインサート工法を施す時は、アダプタを分水栓に取り付けたままにしておく。)

6) 清掃・保管

- ① VP管用の錐は、切粉を取り外す。
- ② 本体・錐・アダプタその他に部品をよく拭き、水分・砂・石などを取り除き、ケース内に収納する。

IV) インサート工法作業手順

1) 器具の選定

- ① 分水栓の取り出し呼び径を調べ、それに合わせた挿入棒及びアダプタを選ぶ。

3) 取り付け

- ①挿入棒を本体下部のスピンドルに取り付ける。
- ②挿入棒先端の止めビスを外し、インサートリングを取り付け、止めビスを元の位置に取り付ける。(写真9)
- ③送りレバーを右いっぱいに戻す。
- ④アダプタを分水栓に取り付ける。
- ⑤本体をアダプタに取り付ける。
- ⑥分水栓を全開にする。



写真9

4) 挿着作業

- ①送りレバーを左に止まるまで、ゆっくり回す。
(インサートリングのツバが管表面に当たる。)
(図1)
- ②送りレバーを持ち、左に回す。送りレバーの感触で、(図2)

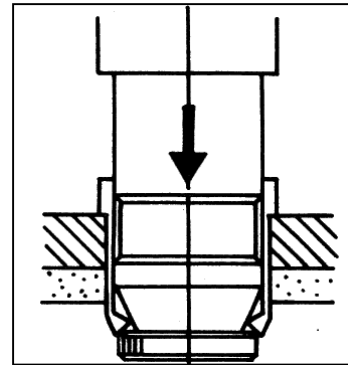


図1

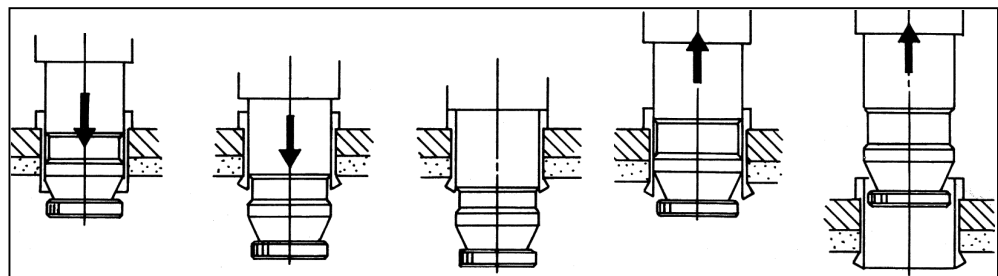


図2

- a. 重い (インサートリングの先端を広げている)
↓
 - b. 軽い (移動中)
↓
 - c. 重い (挿入棒がインサートリングのツバに当たった)を確認した後、送りレバーを右いっばいに戻す。(戻し始めは多少重い)
- ③分水栓を全閉にする。(写真10)



写真10

5) 取り外し

- ①アダプタから本体を外す。
- ②本体から挿入棒を外す。
- ③サドル付分水栓からアダプタを外す。
- ④給水管取出し口のキャップを外し、上部に取り付ける。(写真11)



写真11

6) 清掃・保管

- ①本体・アダプタ・挿入棒その他の部品をよく拭き、水分・砂・石などを取り除き、ケース内に収納する。

(2) サドル付き分水栓電動穿孔機施工・穿孔手順

ア) 安全事項

- ・安全ルールの遵守（作業場所における諸規定を遵守すること）。
- ・保護具（軍手、安全靴、ヘルメットなど）を着用すること。

イ) 施工の際の注意事項

- ・サドル付き分水栓のボルト・ナットの締め付けは標準締め付けトルクに従って締付けること。
- ・電動穿孔機のアダプタ・本体の取付けは確実にを行うこと。空管を施工する場合は、切粉の排除を確実にを行うこと。

ウ) サドル付き分水栓の施工手順

i) 準備するもの

- ・ウエス
- ・ボルト・ナットを締付ける工具

ii) 器具の選定

- ・配水管の種類・呼び径及び給水管の呼び径に合わせたサドル付分水栓（以下、分水栓）を選ぶ。

iii) サドル付き分水栓取り付け

- 1) 分水栓取り付け部の管表面を、ウエスなどで十分に清掃し、泥や異物を取り除く。（写真1）

特に、管外面のパッキン当り部分に凹凸がある場合は、サンドペーパー及びヤスリなどで平らに仕上げる。

- 2) サドルを穿孔部にのせ、バンドが管を抱き込むような形で取り付ける。（写真2）

このとき、管に対して垂直にし、配水管の管軸頂部に分水栓の中心がくるように取り付ける。

- 3) サドル・バンドにボルトを通し、片締めにならないようにナットを左右交互に締め付ける。

標準締め付トルクは表1の通り。



写真1



写真2

表1 標準締付けトルク

単位N・m{kgf・m}

ボルトの呼び	配水管の種類	締付けトルク
M16	DIP・SP	60{6. 1}
	VP	40{4. 1}
M20	DIP・SP	75{7. 6}



写真3

- 4) キャップを外し、分水栓が完全に開いている事を確認した後、給水管取出し口に取り付ける。(写真3)

エ) 電動穿孔機施工手順

i) 機器の構成

- ・ 本体
- ・ アダプタA
- ・ アダプタB
- ・ 錐
- ・ モーターレンチ
- ・ 片ロスパナ
- ・ 延長コード (5 m)
- ・ ヒューズ (予備)
- ・ 漏電ブレーカー
- ・ アース線
- ・ ホースバンド
- ・ 収納ボックス



ii) 仕様

- ・ 使用電源 AC100V 50/60Hz 共用
- ・ 施工可能な配水管 ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング(以下、モルタル管)
ダクタイル鋳鉄管エポキシ樹脂粉体ライニング(以下、粉体管)
水道用硬質塩化ビニル管 (以下、VP管)
- ・ 施工可能な呼び径 20、25、30、40、50

iii) 穿孔作業手順

1) 準備するもの

- ・ パイプレンチ
- ・ ホース (作業場から排水先まで余裕のある長さ) 内径 14~15mm 外径 19~20mm
- ・ 延長コード

2) 器具の選定

- ①分水栓の取り出し呼び径、穿孔する配水管の種類を調べる。
- ②表2から管に合わせた錐を選ぶ。
- ③分水栓の取り出し呼び径に合わせたアダプタBを選ぶ。

表2

配水管の種類	呼び径	錐の形状
粉体管	20	ドリルタイプ (鋳鉄管専用)
モルタル管	25	
粉体管	20	ホルソタイプ (鋳鉄管・VP管兼用)
モルタル管	25	
VP管	13~50	
VP管	13~50	ホルソタイプ (VP管専用)

3) 取り付け

- ①アダプタAにガスケットとOリング、アダプタBにガスケットが付いていることを確認する。
- ②分水栓を全開にする。
- ③アダプタBを分水栓に取り付ける。(図1)
※呼び径40の場合は、アダプタAを分水栓に直接取り付ける。
- ④アダプタAをアダプタBに取り付ける。(図2)
- ⑤本体の送りハンドルを左に止るまで回す。
- ⑥錐をシャフトに取り付ける。(図3)
- ⑦本体を持ち、本体のビス4個をアダプタAの溝4ヶ所に入れる。
- ⑧固定レバーを下に押しながら右に止るまで回し、固定する。(図4)
- ⑨ホースをアダプタAのボールバルブに差し込みホースバンドで固定する。
- ⑩ボールバルブのハンドルを左に90°回して開ける。
- ⑪ホースの反対側の出口を作業場の中に水が入らない位置まで運び、固定する。
- ⑫送りハンドルを止るまでゆっくり右に回す。
- ⑬送りハンドルを2回転、左に回す。

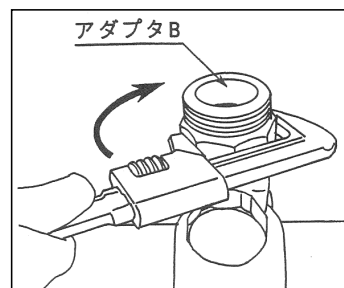


図1

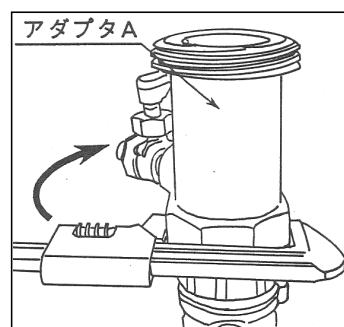


図2

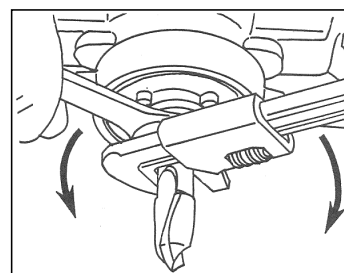


図3

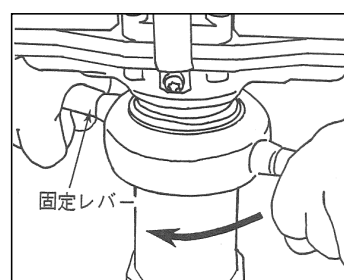


図4

⑭電源の種類を確認した後、次に示す電源から本体までの接続方法により、電源にそれぞれの部品を接続する。

- 電源の種類 ・アース付（以下、3芯）
 ・アース無（以下、2芯）

4) 穿孔作業

①本体の電源プラグを、表3に示す部品と接続する。

表3

3芯	延長コード
2芯	設置プラグ

②スイッチをONにする。

③送り確認用窓のビスを確認しながら、表4に示す目盛位置にビスが移動するまで送りハンドルを右に回す。（図5-1、図5-2）

表4 ビスの目盛位置

穿孔の呼び径	目盛位置
20	12(図5-1)
25, 30, 40, 50	20(図5-2)

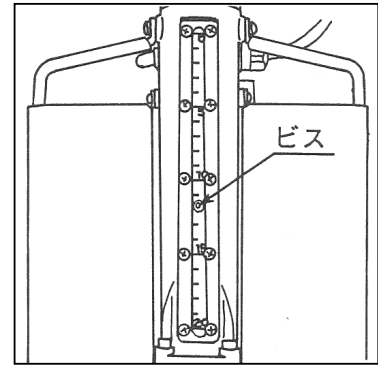


図5-1

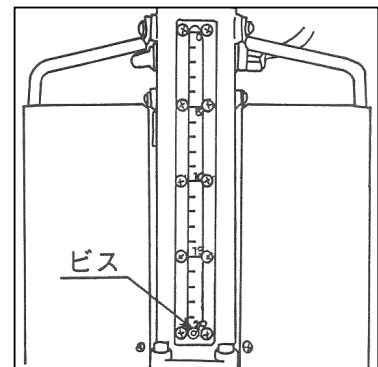


図5-2

④スイッチをOFFにする。

⑤電源から本体までの部品を全て外す。

⑥送りハンドルを左に止るまで回す。

⑦ボールバルブのハンドルを90° ずつ右・左に開閉して水を流し、切粉を排出する。

⑧ボールバルブのハンドルを右に90° 回し、水を止める。

⑨ボールバルブからホースを取り外す。

⑩分水栓を全閉にする。

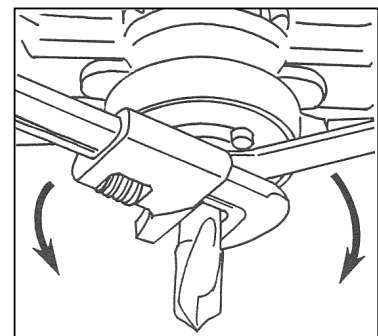


図6

5) 取り外し

①アダプタAから本体を外す。

②本体から錐を外す。（図6）

③アダプタBからアダプタAを外す。（図7）

※呼び径40を穿孔した場合は、分水栓からアダプタAを外す。

④分水栓からアダプタBを外す。（図8）

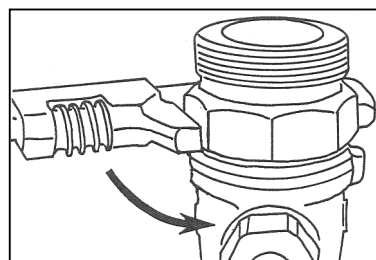


図8

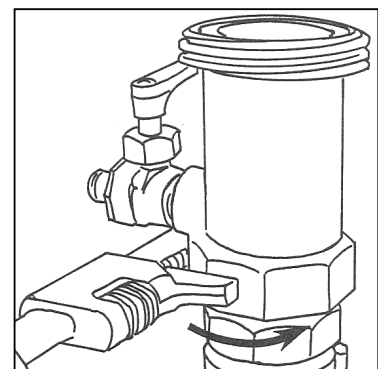


図7

6) 清掃・保管

- ①呼び径30以上の錐とVP管用の呼び径20・25の錐は、切粉を取り外す。
- ②錐・本体・アダプタA・アダプタB・その他の備品をよく拭き、水分・砂・石などを取り除き、ケース内に収納する。

(3) 水道配水用ポリエチレン管サドル 穿孔手順

ア) 安全事項

- ・安全ルールの遵守（作業場所における諸規定を遵守すること）。
- ・保護具（軍手、安全靴、ヘルメットなど）を着用すること。

イ) 施工の際の注意事項

- ・EFサドル付分水栓の穿孔作業は、融着終了後最低10分経過してから行なうこと。
なお、不断水工法の場合は1時間以上経過してから行なうこと。
- ・アダプタ・穿孔機本体の取り付けは確実にを行うこと。
- ・サドルや穿孔機の種類により、穿孔不可能な場合や使用する部品が異なる場合があるので、穿孔前に必ず確認すること。
- ・EFサドル付分水栓及び鋳鉄サドル付分水栓の取り付けは、確実にを行うこと。

ウ) 穿孔作業手順

1) 準備するもの

- ・水道配水用ポリエチレン管用穿孔機一式
- ・パイプレンチ等の締め付け工具
- ・ホース（作業場から排水先まで余裕のある長さ）内径15～18mm 外径20～23mm

2) 器具の選定

- ①分水栓の種類・取り出し呼び径を調べる。
- ②穿孔機、呼び径からホルソ、シャンク及びアダプタを選ぶ。

3) 取り付け

- ①穿孔機本体及びアダプタにガスケットが付いていることを確認する。
- ②キャップを外し、給水管取出し口に取り付ける。
 - ・サドル付分水栓へ穿孔機及び分水栓キャップを取り付ける際に、過大な力をかけないこと。
 - ・分岐部呼び径20・25の分水栓には、モーターレンチ（350mm以下）等の長さのものを使用すること。
 - ・分岐部呼び径30～50の分水栓は、分水栓下の角部（図1）を固定しながら、締め付けること。

③ 分水栓を全開にする。(図2)

分水栓角部
ここを工具で固定する。

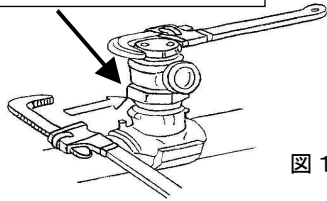


図1

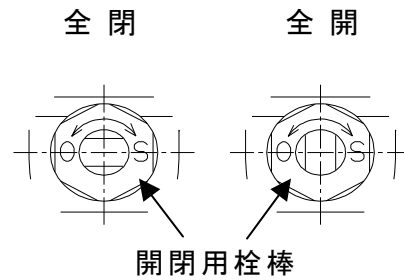


図2

④アダプタを分水栓に取り付ける。
(写真1)



⑤ホルソにシャンクを取り付ける。
(写真2)



⑥ホルソを穿孔機本体下部のスピンドルに取り付ける。(写真3)



⑦送りレバーを右いっぱい回す。



⑧穿孔機本体をアダプタに取り付ける。
(写真4)

⑨ホースを穿孔機本体のボールバルブに差し込み、ホースバンドで固定する。

⑩ボールバルブのバルブハンドルを左に90°回し、開ける。

⑪ホースの反対側の出口を、作業場の中に水が入らない位置まで運び、固定する。

⑫送りレバーを止るまでゆっくり左に回す。

⑬送りレバーを2回転右に回す。

4) 穿孔作業

①穿孔機本体上部のスピンドルにラチェットハンドルを取り付ける。

②ラチェットハンドルを右に回し、ホルソを回転させながら、送りレバーを左に少しずつ回す。(写真5)
送りレバー1/4回転以下で、ホルソを1回転以上回すように穿孔する。



③ストロークエンドまで穿孔作業を行う。

④ラチェットハンドルを外し、送りレバーを右に止るまで回し、ホルソを引き上げる。

⑤ボールバルブのハンドルを90°づつ右・左に開閉して水を流し切粉を排出する。

⑥ボールバルブを全閉にし、ホースを取り外す。

⑦分水栓を全閉にする。(図2)

5) 取り外し

- ①アダプタから穿孔機本体を外す。
- ②穿孔機本体からホルソ、シャンクを外す。
- ③分水栓からアダプタを外す。
- ④穿孔機取り付け口にキャップを取り付ける。

(写真6)



6) 切粉の除去

・ Aタイプ

- ①ホルソからシャンクを外す。
- ②切粉取り外し治具をホルソにねじ込み、詰まった切粉を押し出す。(写真7) 刃と刃の間に詰まった切粉は、ドライバなどで取り付けねじ部から押し出す。(写真8)



・ Bタイプ

- ①ホルソのナットを緩める。(写真9)
- ②ガイドをスライドさせる。(写真10)
- ③ホルソ内の切粉を取り除く。(写真11)

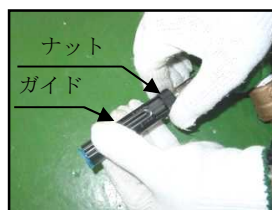


写真9



写真10



写真11

7) 清掃・保管

- ① 穿孔機本体・ホルソ・シャンク・アダプタその他の部品をよく拭き、付着した水分・砂・石などを取り除き、ケース内に収納する。

(4) 密着コア施工手順

ア) 安全事項

- ・安全ルールの遵守(作業場所における諸規定を遵守すること)。
- ・保護具(軍手、安全靴、ヘルメットなど)を着用すること。
- ・改造して使用しないこと。

イ) 施工の際の注意事項

- ・アダプタ、本体の取り付けは確実にを行うこと。
- ・切り粉の排除を確実にを行うこと。特に、空管を穿孔する際は、穿孔後に付属のマグネットクリーナで穿孔穴付近と分水栓内の切り粉を十分に取り除くこと。
- ・施工中以外は、本体のねじ軸を必ず左一杯に回しておくこと。

ウ) 機械の構成

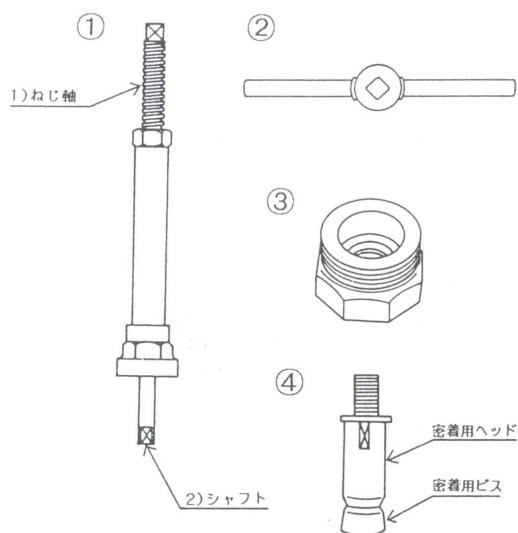
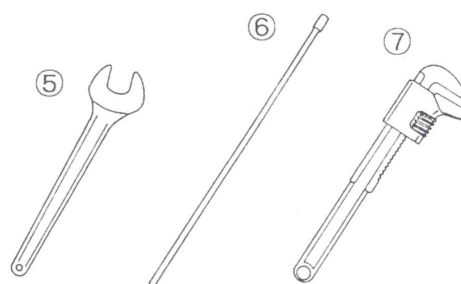


表 1

部番	部品名			
1	本体			
2	挿入ハンドル			
3	アダプタ (20・25・30・40・50mm)			
4	挿入棒密着コア用ユニット (20・25・30・40・50mm) 密着用ヘッド+密着用ビス			
5	片ロスパナ 4本			
	サイズ	14	19	23
	数量 (本)	2	1	1
6	マグネットクリーナ			
7	モータレンチ			



エ) 仕様

表 2

適用管種 (施工可能な配水管)	ダクタイル鋳鉄管エポキシ樹脂粉体ライニング (以下、粉体管)				
	ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング (以下、モルタル管)				
施工可能な呼び径	20	25	30	40	50
施工可能な穿孔用錐径 (mm)	18.1	23.1	28.1	38.1	47.1
施工可能な穿孔後の孔径 (mm)	18.1~18.3	23.1~23.3	28.1~28.3	38.1~38.3	47.1~47.3
適用サドル付分水栓	JWWA B 117 規格のサドル付分水栓				

カ) 施工手順

1) 工具の準備

- ・ マイナスドライバー
- ・ パイプレンチ等の締め付け工具
- ・ 密着用ヘッドの取り付け、取り外しに使用する片ロスパナ (サイズは表 3)

表3 使用する片ロスパナのサイズ

施工呼び径	20	25	30	40	50
本体シャフト側	14	14	14	14	14
密着用ヘッド側	14	19	23	19	19

2) 器具の選定

- ・サドル付分水栓の取り出し呼び径と同じ呼び径のアダプタ、密着コア、挿入棒
密着コア用ユニットを選ぶ。

3) 取り付け前の確認

- ①アダプタ、本体にガスケットが付いていることを確認する。
- ②本体ねじ軸を右に回転させ、ねじの状態を確認する。ねじの滑りが悪い場合は次の作業を行い、滑りを良くする。

- ・本体ねじ軸の付着物（砂、石等）を取り除く。
- ・本体の注油場所に油（機械油可）を注す。（図2）

※ねじの滑りが悪いまま作業すると施工不良をおこす場合がある。

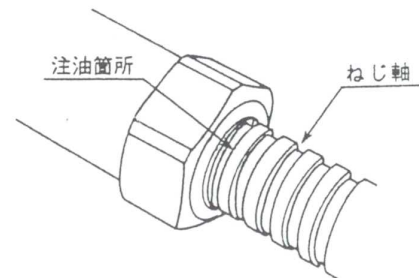


図2

- ③密着コアが変形していないことを確認する。

4) 取り付け

- ①密着用ヘッドを本体のシャフトにねじ込み、図3のようにしっかり締め付ける。
- ②密着用ヘッドに密着コアを差し込む。
- ③密着用ヘッドに密着用ビスを手でねじ込んだ後、片ロスパナで密着用ヘッドを押さえ、密着用ビスの溝にマイナスドライバーをかけ、締め付ける。（図4）
- ④密着コアを手で回し、スムーズに回転することを確認する。
- ⑤ヘッドとコアの間に異物が入っていないか確認する。異物があった場合は清掃を行う。

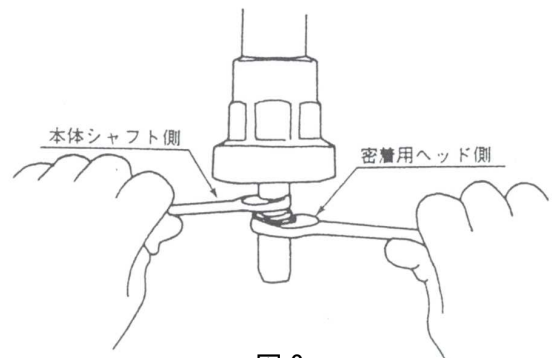


図3

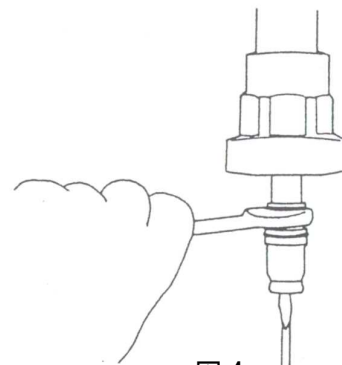


図4

- ⑥密着コアと挿入棒密着コア用ユニットの接続状態を図5に示す。
- ⑦本体ねじ軸を手で止まるまで左に回す。
- ⑧サドル付分水栓の上側取り出し口にアダプタをパイプレンチでしっかり締め付ける。(図6)
- ⑨アダプタに本体をパイプレンチでしっかり締め付ける。
- ⑩各部品の接続状態を確認する。(図7)

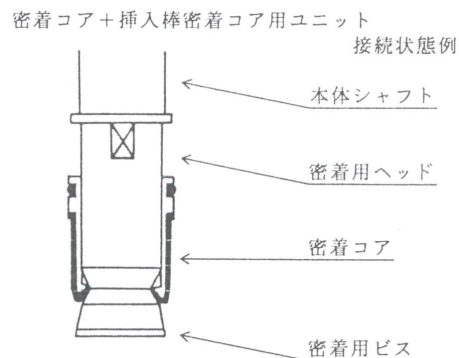


図5

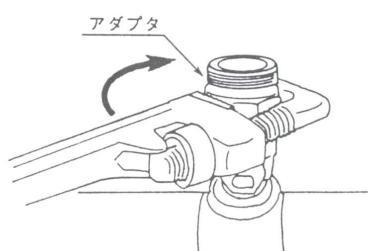


図6

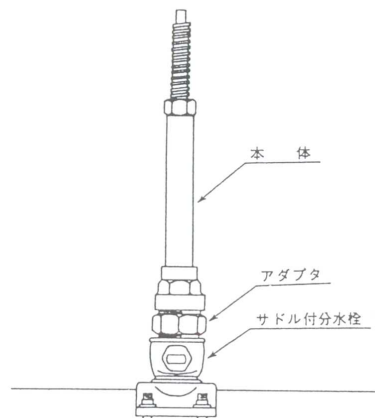


図7

5) 挿着作業

- ①サドル付分水栓の開閉用栓棒を、工具でゆっくりと開方向(「O」方向)に回し、全開にする。(図8)

※サドル付分水栓が全開状態になっていないと、密着コアがボールに当たってしまう恐れがあるため、必ず全開にし、栓棒は急激に回したり無理にこじ開けたりしないように注意すること。

- ②本体ねじ軸を手で止まるまでゆっくりと右にカー杯回す。
- ③本体ねじ軸の上部に挿入ハンドルを取付ける。
- ④挿入ハンドルを持つ。
- ⑤ねじ軸を挿入ハンドルで右に回し挿着作業を開始する。(図9)
- ⑥挿着作業中は挿入ハンドルの感触は以下のようなになる。

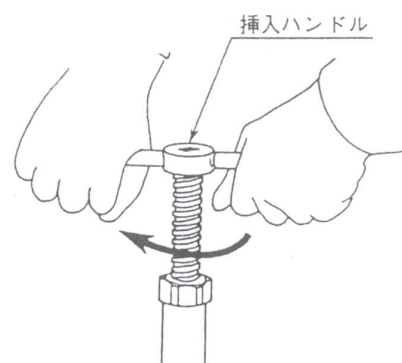
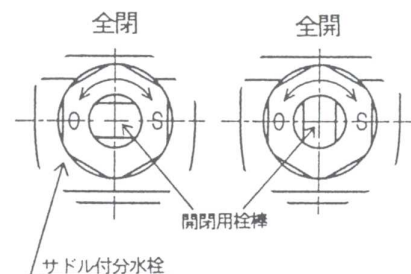


図9

重い (1回目)

密着コアの先端を拡げている (図 10)

軽い (移動中)

重い (2回目)

密着コア上部に密着用ヘッドのツバが当たり作業完了 (図 11)

※2回目に重くなった時は、それ以上挿入ハンドルを右に回さないこと。

⑦ ⑥の工程を確認した後、挿入ハンドルを左いっぱいに戻して挿着作業完了。(戻し始めは少し重くなる)

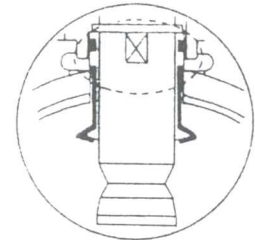
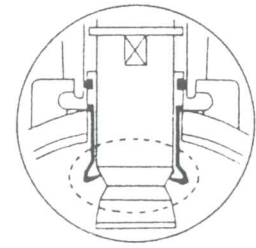


図 11

6) 取り外し

①サドル付分水栓の開閉用栓棒を、工具でゆっくりと「S」方向に回し全閉にする。(図 8)

②本体ねじ軸の上部から挿入ハンドルを外す。

③アダプタから本体をパイプレンチで外す。(図 12)

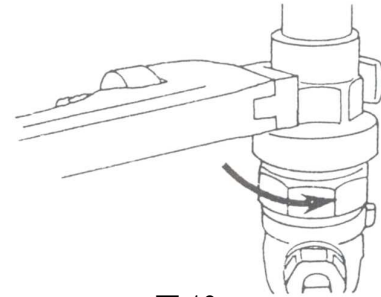


図 12

④サドル付分水栓からアダプタをパイプレンチで外す。(図 13)

⑤密着用ヘッドを片ロスパナで押さえ、密着用ビスにマイナスドライバーをかけて緩める。

⑥密着用ヘッドを本体のシャフトから外す。(図 14)

⑦本体ねじ軸を手で止まるまで左に回す。

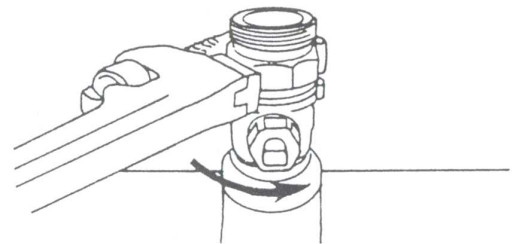


図 13

7) 掃除・保管

本体、アダプタ、挿入棒密着コアユニット、その他の部品を良く拭き、水分・砂・石等を取り除きケース内の元の位置に収納する。

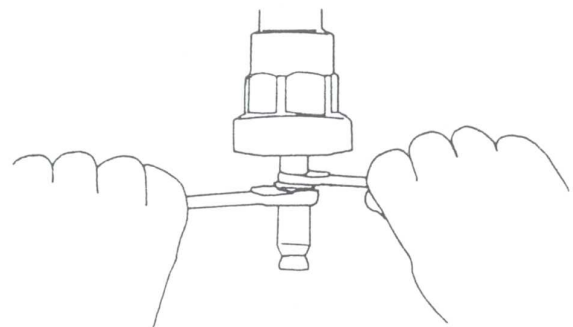


図 14

(5) 防食フィルムの施工手順

1. 防食フィルムのビニタイのついた側を下から分岐側にまわし、サドル分水栓の首でビニタイを留める。



2. 防食フィルムをサドル分水栓にかぶせ、分岐管で短いビニタイを使って仮留めする。



3. サドル分水栓の両側を長いビニタイを使って留める。



4. 分岐管の仮留めを解き、短いビニタイで留め直す。



3.4 配管工事

1 共通事項

- 1) 管の下端は、凹凸その他不均衡な箇所が生じないようにならし、特に砂利、石塊等が多い地盤では管の周囲を良質土砂で埋戻し、固形物が管に直接触れないように施工すること。
- 2) 配管作業中、工器具等で管に外傷を与えないよう十分注意すること。
- 3) 崖や石垣等に平行して配管する場合は、法肩及び法尻から可能な限り離れた位置を選定すること。
- 4) 防護措置（防寒、防露、防食を含む。）は、適切に施工すること。
- 5) 配管工事は、いかなる場合でも衛生に十分注意し、工事の中断時又は1日の工事終了後には、管端にプラグ等で栓をし、汚水等が流入しないようにすること。
- 6) 給水管の配管は、原則として直管及び継手を接続することにより行うこと。ただし、施工上やむを得ず曲げ加工を行う場合には、材質に応じた適正な加工を行うこと。
- 7) 保管は、原則として屋内とし、やむを得ず屋外に保管する場合は、ビニールシート等にて保護すること。
- 8) 保管場所は、平坦であり管の上には重量物等を載せないこと。
- 9) 油等の汚れが付着しないように十分注意すること。
- 10) 取扱いについては、管に損傷を与えないよう十分注意すること。

2 ステンレス鋼管の施工

1) 施工一般

- ① 異種金属（特に普通鋼）との接触は避けて保管すること。
- ② もらい錆等汚れをふきとる場合は、水を使用しウエス等でふき取ること。
- ③ 切断にあたっては、切断箇所の管肌周囲をウエスなどで清掃し、ごみ、泥などを完全に拭き取ること。
- ④ 切断位置は、設計図、現場の状況などを考慮し、あらかじめ測定器具等により、正確にその位置を定め、切断位置を明示しておくこと。
- ⑤ 切断は、パイプ万力、パイプグリッパ等で管を固定し、ステンレス用の刃を装置したロータリーチューブカッターで行うこと。
- ⑥ 切断には、力を入れすぎず切断面が変形しないよう十分注意すること。
- ⑦ 切断には、油を使用しないこと。

2) 波状ステンレス鋼管

- ① 配管場所の状況、設計状況に合わせ、地上にて切断、仮曲げをすること。
- ② 曲げ加工の際は、15山全体がきれいな曲線になるよう、均一に曲げること。
- ③ 埋め戻しの際は、小石等が管に接触したり、挟まったりしないよう施工すること。
- ④ 曲げ角度は、90°以内とし、過度の曲げ配管は行わないこと。

3) ステンレス鋼管の継手

- ① 伸縮可とう継手

ア) 種類

- ・ Aタイプ：接続する管に溝付けを必要とする伸縮可とう継手

イ) 施工

- ・ 伸縮可とう継手は、メカニカルのワンタッチ方式であるため、可能な限り分解せずに接合すること。
- ・ 接合する管の端面から約 100mm までの部分にへこみ、きず等がないことを確認すること。
- ・ 継手内部のゴムを損傷しないように管を直角に挿入すること。
- ・ 管の汚れを取り除き挿入すること。
- ・ 挿入しにくい場合は、袋ナット又はテーパブッシュを緩め、水で濡らすなどして行うこと。
- ・ Aタイプを使用する場合は、溝付け位置をけがき工具及び測定器具を使用してマジック等で印をしておくこと。
- ・ 溝付けは、ロータリー溝付工具を使用し振り子運動（30° ～90°）しながら徐々に行うこと。
- ・ ロールの深さが所定の 1/3 になったら、全周に回転しながら溝付けし、所定の深さまで行うこと。
- ・ 袋ナットの手締後パイプを引き、食い込み環が溝に装着したことを確認した後、袋ナットをパイプレンチで十分締め付けること。
- ・ テーパーブッシュの端面をパイプの挿入位置に合わせ手締めを行い、その後、パイプレンチでテーパブッシュのネジ部が見えなくなるまで十分締め付けること。
- ・ Aタイプの溝付け位置及び締め付けトルクは、表 3.4.1 によること。
- ・ 伸縮可とう継手を再使用する場合は、ゴムパッキンを新しいものに取替え、ネジ山等の損傷度合いを確認のうえ使用すること。

表 3.4.1 溝付け位置、挿入量及び締め付けトルク

呼び径 mm	Aタイプ 溝付け位置 mm	締め付けトルク kgf・m
20	49	7.0
25	49	7.0
40	56	12.0
50	56	12.0

3 ポリエチレン二層管の施工

1) 施工一般

- ① 管の巻きぐせ、ねじれを取り除き、引っ張ったりせず余裕をもって配管すること。
- ② 非開削工法で施工する場合は、キズ防止被覆管を使用するとともに、管内に土砂等が入らないよう適切な防護を講じること。

- ③ ポリエチレン二層管の屈曲半径は、管外径の20倍以上とし、最小曲げ半径（R）は、表 3.4.2 による。

表 3.4.2 最小曲げ半径（R）

口 径	13mm	20mm	25mm	40mm
最小曲げ半径（R）	43cm以上	54cm以上	68cm以上	96cm以上

- ④ 切断にあたっては、切断箇所の管肌周面をウエスなどで清掃し、ごみ、泥などを完全に拭き取ること。

2) 接合

水道用ポリエチレン二層管の接合は、金属継手（耐震強化型）を使用すること。

3.5 給水管の接合方法

1 給水管の接合方法は、表 3.5.1のとおりとする。

表 3.5.1 給水管の接合方法

	ステンレス鋼管	銅管	ビニル管	ポリエチレン管	鉛管
ステンレス鋼管	伸縮可とう継手 ハツダ [®] 式継手 プレス式継手 圧縮式継手	おねじ付ソケット(SSP) +ユニオン(C AC406) めねじ付ソケット(SSP) +ユニオン(CAC406) 平行めねじ付伸縮可 とう継手(SSP) +ユニオン(CAC406)	めねじ付ソケット(SSP) +VP・SPユニオン(CAC406) テ-ハ [®] めねじ伸縮 可とう継手(SSP) +VP・SPユニオン(CAC406)	おねじ付ソケット(PP) +めねじ付ソケット(SSP) めねじ付ソケット(PP) +おねじ付ソケット(SSP)	めねじ付ソケット(SSP) +シモク テ-ハ [®] めねじ伸縮可 とう継手(SSP) +シモク
鋼管	おねじ付ソケット(SSP) +ユニオン(C AC406) めねじ付ソケット(SSP) +ユニオン(CAC406) 平行めねじ付伸縮可 とう継手(SSP) +ユニオン(CAC406)	ねじ接合 LAソケット (修繕のみ)	VP・SPユニオン	おねじ付ソケット(PP) めねじ付ソケット(PP)	特殊ソケット シモク
ビニル管	めねじ付ソケット(SSP) +VP・SPユニオン(CAC406) テ-ハ [®] めねじ伸縮 可とう継手(SSP) +VP・SPユニオン(CAC406)	VP・SPユニオン	TS継手冷間接合	おねじ付ソケット(PP) +ユニオンソケット(VP) (ナット付)	VP・LPユニオン
ポリエチレン管	おねじ付ソケット(PP) +めねじ付ソケット(SSP) めねじ付ソケット(PP) +おねじ付ソケット(SSP)	おねじ付ソケット(PP) めねじ付ソケット(PP)	おねじ付ソケット(PP) +ユニオンソケット(VP) (ナット付)	B型継手冷間接合	めねじ付ソケット +シモク
鉛管	めねじ付ソケット(SSP) +シモク テ-ハ [®] めねじ伸縮可 とう継手(SSP) +シモク	特殊ソケット シモク	VP・LPユニオン		プラスチック接合

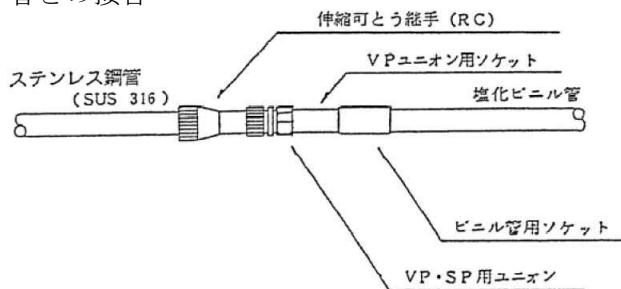
注1) ハイテンプター管の接合は、T・S継手冷間接合によること。

注2) 銅管の接合は、プラスチック接合によること。

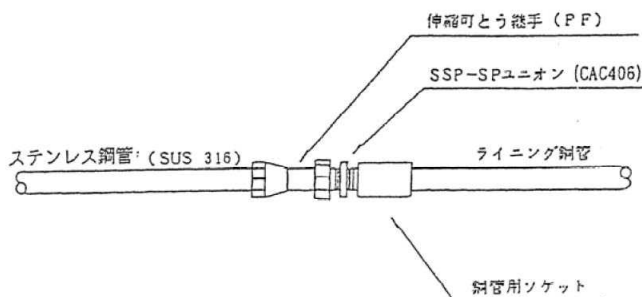
- 2 ステンレス鋼管 (SUS316) との接合は、図 3.5.1に示すとおりとする。
- 注) 平行メネジ付伸縮可とう継手「伸縮可とう継手 (PF)」
 テーパーメネジ付伸縮可とう継手「伸縮可とう継手 (RC)」

図 3.5.1 ステンレス鋼管との接合

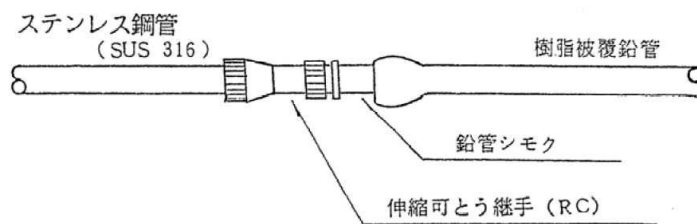
1) 塩化ビニル管との接合



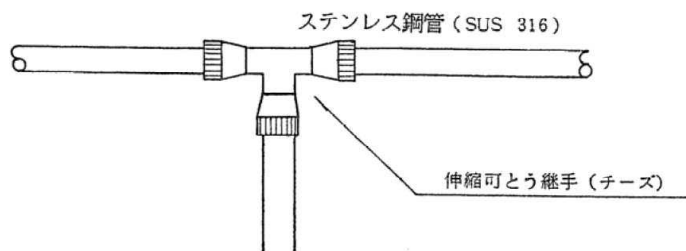
2) ライニング鋼管との接合



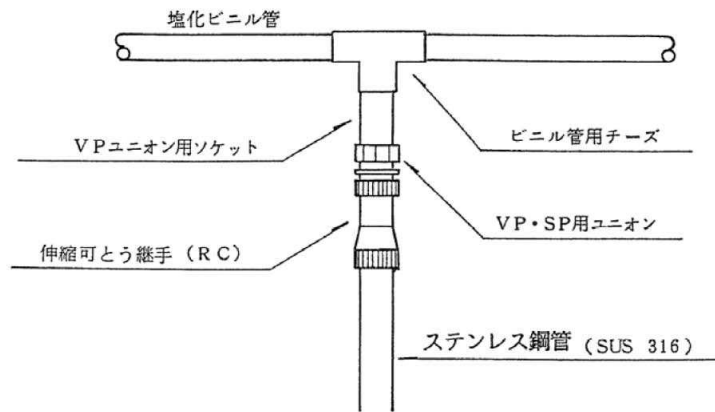
3) 樹脂被覆鉛管との接合



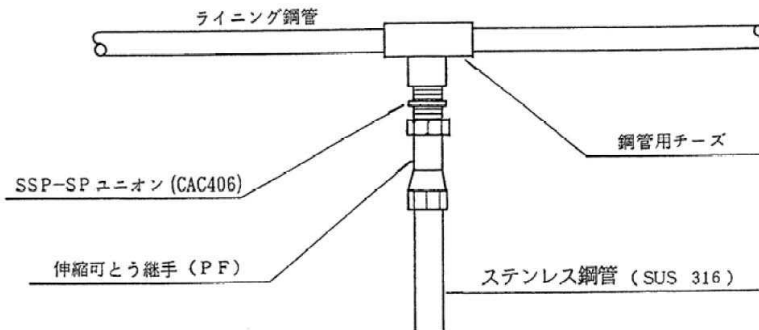
4) ステンレス鋼管からの分岐



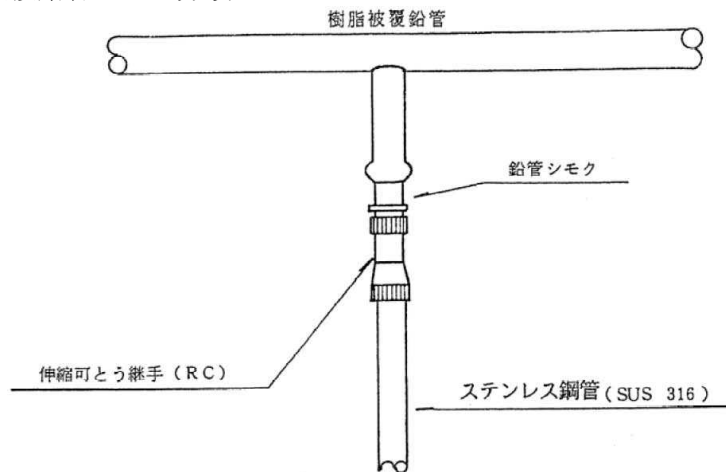
5) 塩化ビニル管からの分岐



6) ライニング鋼管からの分岐



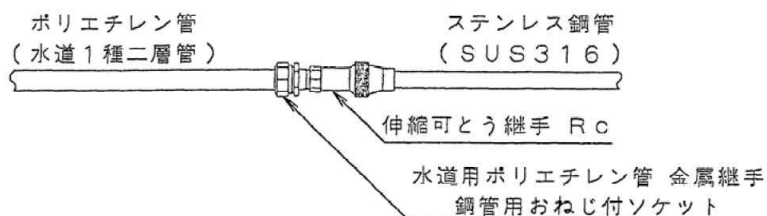
7) 樹脂被覆鉛管からの分岐



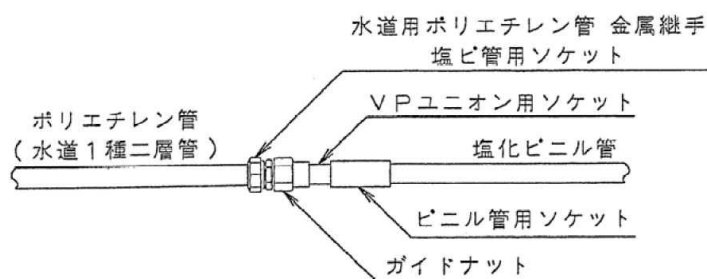
3 ポリエチレン管（1種2層管）との接合は、図 3.5.2 に示すとおりとする。

図 3.5.2 ポリエチレン管との接合

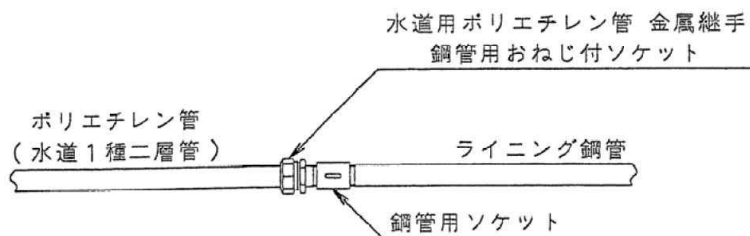
1) ステンレス鋼管との接合



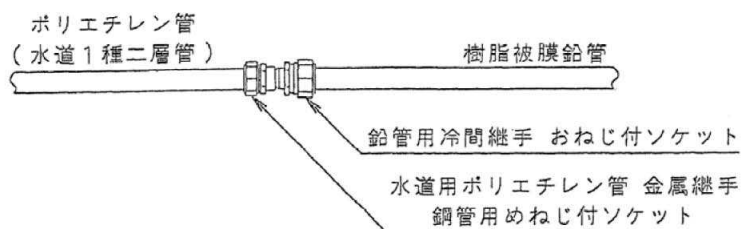
2) 塩化ビニル管との接合



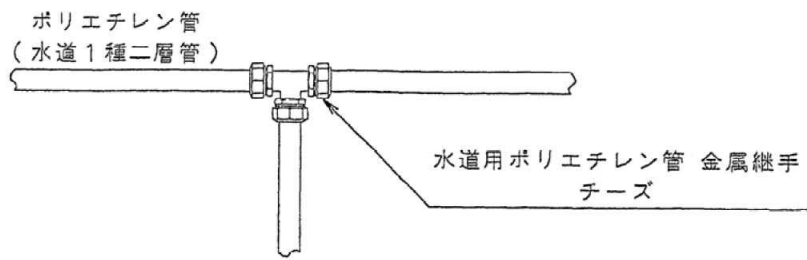
3) ライニング鋼管との接合



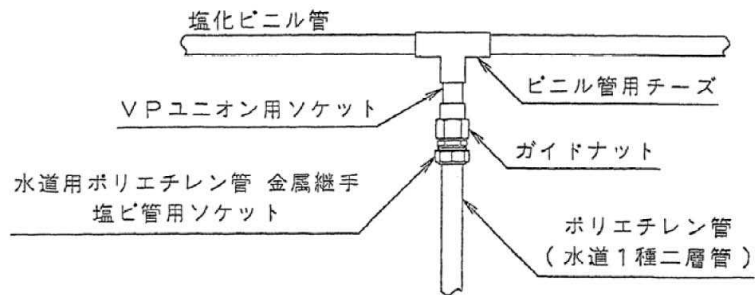
4) 樹脂被覆鉛管との接合



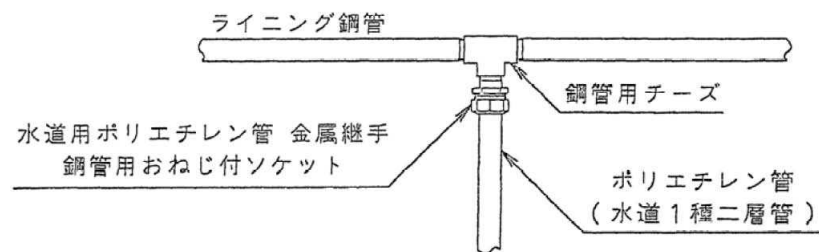
5) ポリエチレン管からの分岐



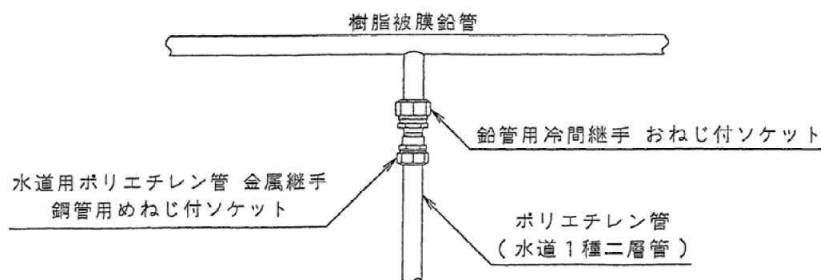
6) 塩化ビニル管からの分岐



7) ライニング鋼管からの分岐



8) 樹脂被覆鉛管からの分岐



3.6 量水器等の取り付け

1 量水器

量水器の設置は、設計編【2.9 量水器の設置】を参考にするとともに、以下の点に注意すること。

- 1) 検針・点検・交換等が容易に行うことができる場所に設置すること。（原則として、道路と宅地の境界線から2.0m以内に設置すること。）
- 2) 凍結・外傷・衝撃等による破損及び異常を生じるおそれのない場所に設置すること。
- 3) 運搬中は、振動を与えないよう注意すること。
- 4) 量水器上流側については、量水器を取り付けける前に給水管に通水し、管内を十分洗浄すること。
- 5) 矢印方向に注意し、水平に設置するとともに、ユニオンパッキンは定位置からずれないように収めること。
- 6) 取り付け後、しばらく通水し、回転状況を確認するとともに、水栓をいったん停めて漏水の有無を調査すること。
- 7) 指針を正確に記録するとともに、量水器番号と検定期限を確認すること。
- 8) 受水槽以下の量水器前後の配管施工例を図 3.6.1に示す。

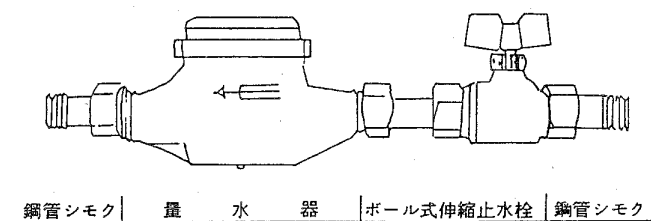


図 3.6.1 受水槽以下量水器の施工例

- 9) パイプシャフト内に量水器を設置する場合は維持管理性を考慮し、図 3.6.2～図 3.6.4に示す必要寸法を確保すること。

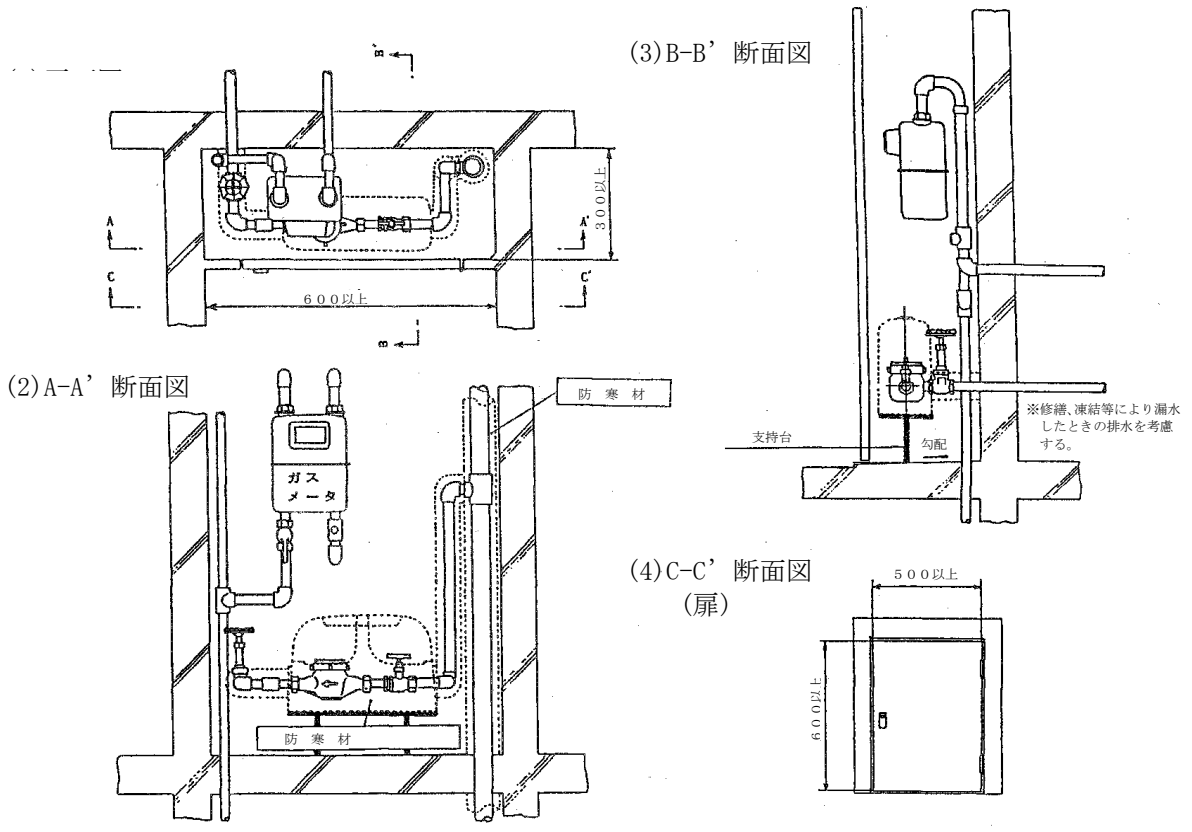


図 3.6.2 量水器室及び扉の標準寸法 (量水器 1 個の場合)

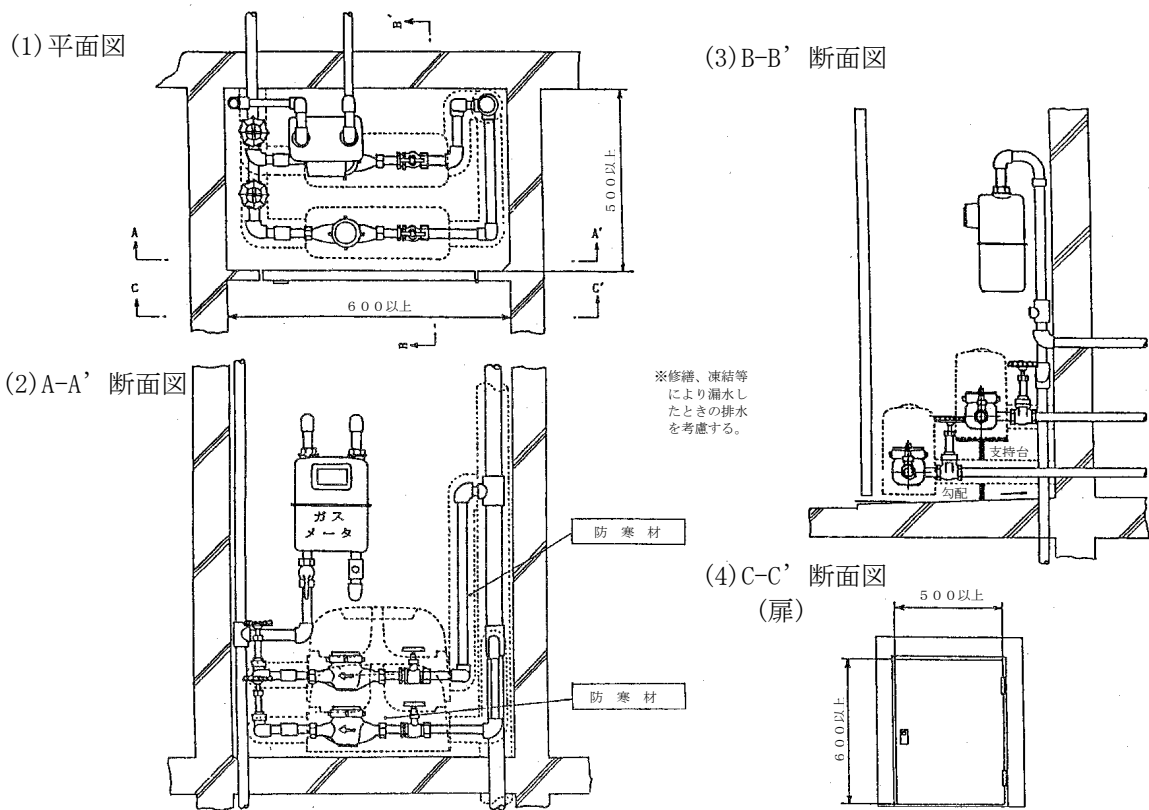


図 3.6.3 量水器室及び扉の標準寸法 (量水器段違い 2 個の場合)

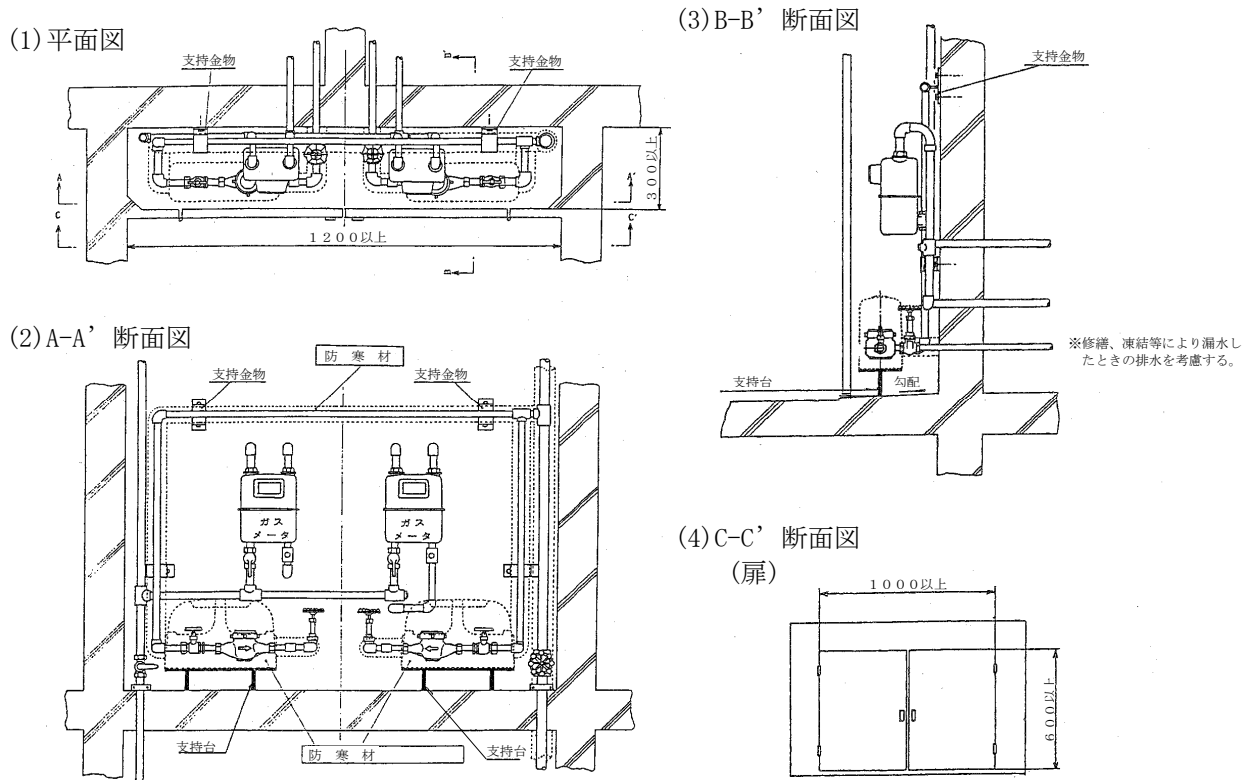


図 3.6.4 量水器室及び扉の標準寸法（量水器 2 個並列の場合）

2 量水器筐

量水器筐の設置は、設計編【2.9 量水器の設置】を参考にするとともに、以下の点に注意すること。

- 1) 量水器が傾斜をきたすような設置はしないこと。
- 2) 雨水等の侵入を極力避けるように設置すること。
- 3) 原則として、口径 20mm 以下の量水器を設置する場合は、地上式メーターボックスユニットを設置すること。
- 4) 地上式メーターボックスユニット設置高さは、メーターボックスユニットの設置基準線と地盤高を合わせること。
- 5) 口径 25mm 以上の量水器を設置する場合は、地下式メーターボックスを設置すること。
- 6) 口径 25mm 以上の量水器(地下式メーターボックス)を設置する場合は、量水器の二次側に逆止弁を設置すること。
- 7) 口径 50mm 以上の量水器（フランジ式）を設置する場合の量水器廻り配管材質は、耐荷重性能を有した鋼管等とし、かつ、量水器の下部に座台などを置くこと。
- 8) 地下式メーターボックスの設置高さは、埋没を防ぐため地面よりも若干（約 1 cm 位）高めとし、通行妨害にならない程度にしておくこと。
- 9) 量水器筐の設置は、原則として、図 3.6.5 によること。

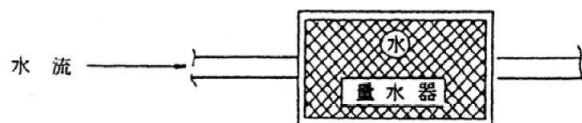


図 3.6.5 量水器筐の設置方向

- 10) 量水器室の築造にあたっては、事前に量水器の取り付け位置を確認し、将来取替え等に困難をきたすことのないように十分留意すること。

3.7 止水栓等の取り付け

1 止水栓

- 1) 取り付けの埋設深さは、給水管埋設深さと同一かつ60cm以内とすること。
- 2) 開閉ハンドルは、止水栓の操作に支障が無いように設置すること。
- 3) 量水器手前に設置するボール式伸縮止水栓については、伸縮部を緩めた状態で通水し、伸縮部が伸びた後、閉めこむこと。

2 止水栓筐

- 1) 止水栓筐の取り付けは、次によるものとする。
 - ① 荷重の加わるおそれのある場所については、図 3.7.1 に示すとおり、筐の下部にコンクリート平板を置き、給水管に直接影響を与えないようにすること。
 - ② 据付けにあたっては、ボール止水栓（乙）の開閉ハンドルが筐の中心位置にあるようにすること。
 - ③ 設置高さは、埋没を防ぐため、地面より2～3cm程度高くすること。但し、通行の妨げになる場合はこの限りではない。
 - ④ 筐の周囲は土砂で十分つき固め、荷重の加わるおそれのある場所については、筐の上部付近を砕石等で固めること。
 - ⑤ 筐の設置方向は、原則として、図 3.7.1 によること。

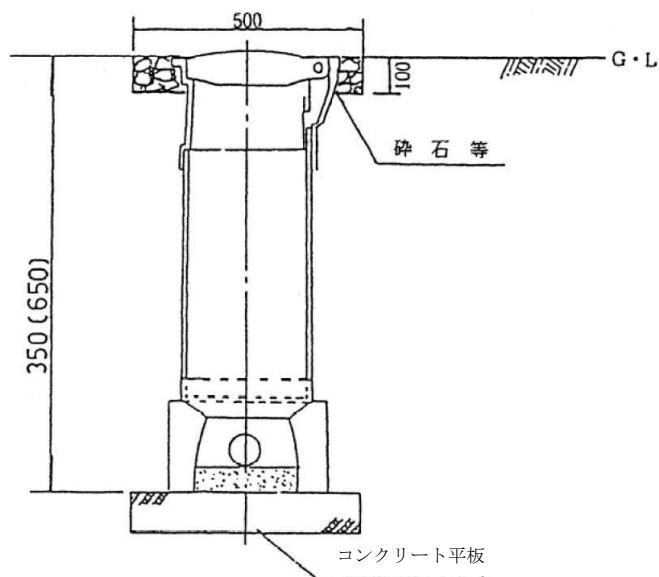


図 3.7.1 止水栓筐の設置標準図

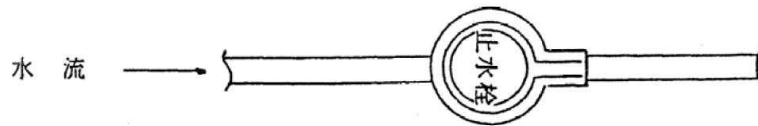


図 3.7.2 止水栓（甲筐）の設置方向

2) 仕切弁筐の取り付けは、次によるものとする。

- ① 図 3.7.3に示すとおり、弁筐の下部には碎石基礎により台座を設置すること。
- ② 設置にあたっては、仕切弁の弁棒が筐の中心位置にあるようにすること。
- ③ 設置高さは、埋没を防ぐため、地面より若干（約 1 cm 位）高めにし、通行の妨害にならない程度にしておくこと。ただし、道路内に設置する場合は、路面と同一高さにすること。
- ④ 筐の周囲は、沈下等が生じないように土砂等で十分つき固めること。

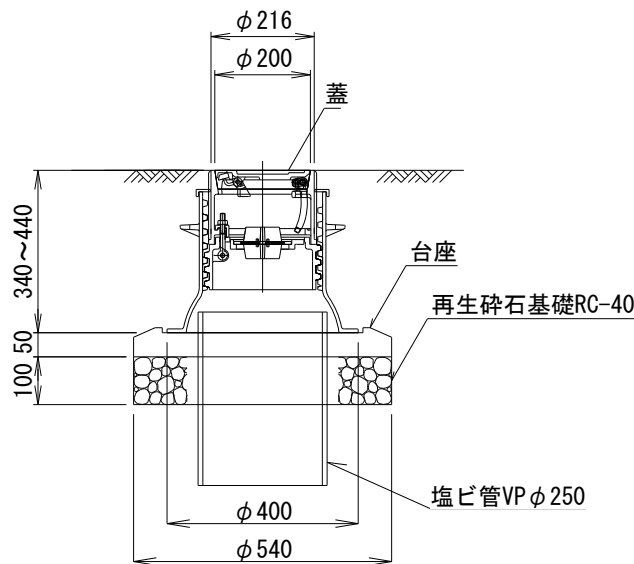


図 3.7.3 仕切弁筐の設置標準図

3.8 防護措置等

やむを得ず他の埋設物と接する場合は、適切な防護・防寒処置を講ずること。

1 防護措置

防護措置の標準は、以下のとおりを原則とするが、詳細の確認は埋設物の管理者と協議が必要である。

- 1) 水路、開きよ、暗きよ等を上越しする場合は、図 3.8.1 のとおりとする。

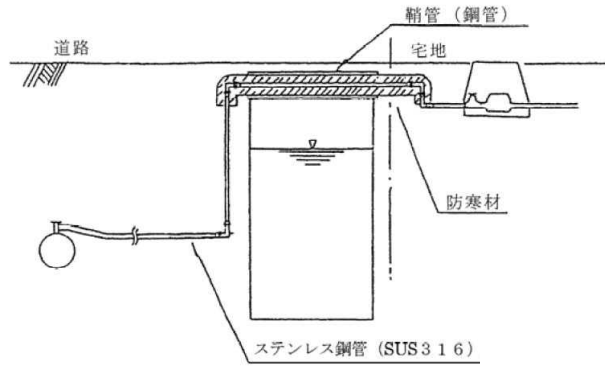


図 3.8.1 水路等上越しの場合

2) 防露及び防寒する場合は図 3.8.2 (防寒材) のとおりとする。

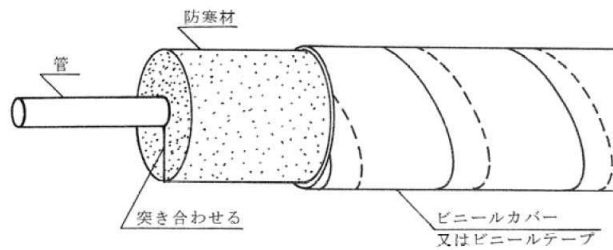
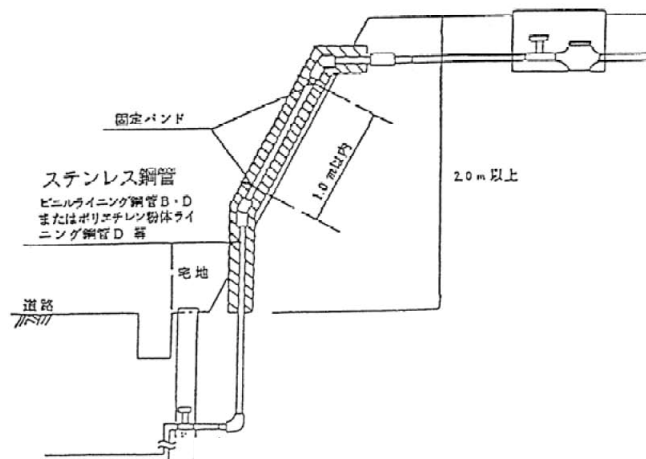


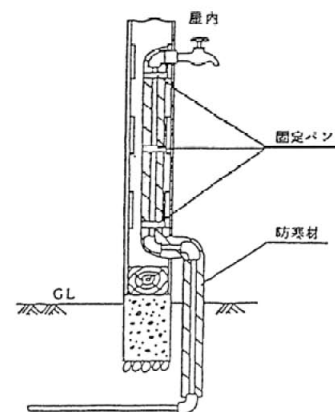
図 3.8.2 (防寒材)

管に防寒材(厚さ 20mm を標準とする。)を被せ、ビニールカバーで覆うか、ビニールテープを 1/3 程度重ねながら螺旋状に巻つけること。

4) 石垣及びがけ等に露出配管する場合



5) 給水管の振れ止め



2 防食措置

1) 防食用ポリエチレンスリーブ

(参考：ダクタイル管用ポリエチレンスリーブ施工要領書、日本ダクタイル鉄管協会発行)

- ① 鋳鉄管を使用する場合は、管路全体を被覆すること。
- ② 防食用ポリエチレンスリーブの規格は、表 3.8.1 のとおりとする。

表 3.8.1 防食用ポリエチレンスリーブ (規格) 単位：mm

管の呼び径	実内径	折り径	厚さ	長さ
75	223	350	0.2	5000
100	258	405	0.2	5000
150	312	490	0.2	6000
200	363	570	0.2	6000
250	420	660	0.2	6000
300	481	755	0.2	7000
350	538	845	0.2	7000

注) 呼び径 50mm 以下の場合で被覆を要する場合は、呼び径口径 75mm の規格品を使用すること。

- ③ 管を吊り下ろす前に、アコーディオン状にした防食用ポリエチレンスリーブを管の挿し口部から引き入れ、管を接合した後引き延ばし、粘着テープで所定のマークの位置を固定すること。その際、管直部は外面に巻つけ、接合部は十分たるみを持たせること。
- ④ T字管のように枝管を有する異形管及び弁類は、防食用ポリエチレンスリーブを適当に切断し、これを切り開いて被覆すること。
- ⑤ 施工の標準は、図 3.8.3 のとおりとする。

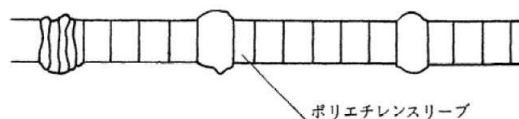


図 3.8.3 防食用ポリエチレンスリーブの施工

2) 防食フィルム

- ① サドル分水栓の設置箇所に使用する。
- ② サドル分水栓の規格は、表 3.8.2 のとおりとする。

表 3.8.2 防食フィルムの規格単位：mm

使用区分	本管口径	幅	長さ	厚さ	テープの長さ	備考
サドル分水栓 直角取り出し用	50～100	500	2,440	0.15	2,000	折りたたみ二重 シート状で使用
	150～200	500	3,440	0.15	3,500	
	250～400	500	4,300	0.15	5,500	

注) 材質は、ポリエチレンとする。

- ③ サドル分水栓の分岐箇所を防食フィルムで被覆した後、所定のテープ（ビニル帯鋼線入り）で固定する。又、埋戻しの際、土圧で防食フィルムが破断しないよう適当なたるみを持たせて取り付けること。
- ④ 施工の標準は、図 3.8.4 のとおりとする。

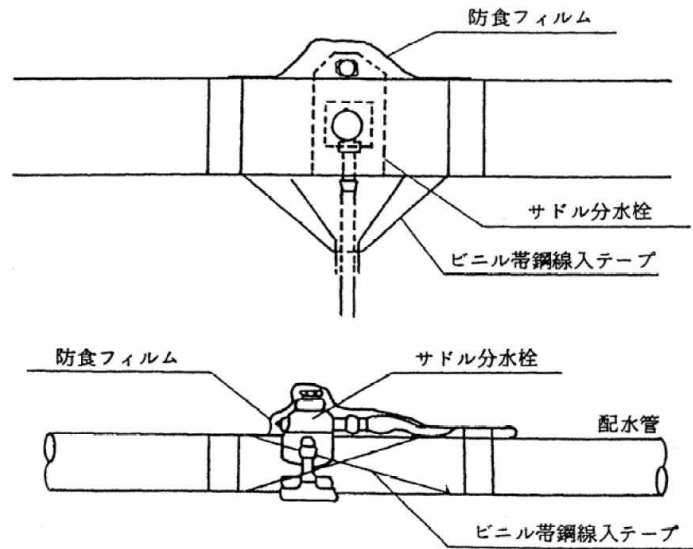


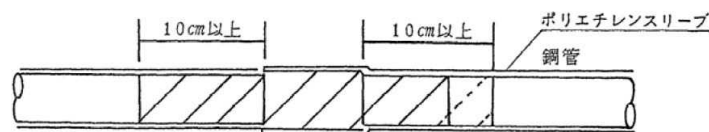
図 3.8.4 防食フィルムの施工

3) 防食テープ

- ① 鋼管（ステンレス鋼管を除く。）を使用する場合は、接合箇所に防食テープを半重ね巻きし、その後、防食用ポリエチレンスリーブを管路全体に被覆すること。
- ② 鋼管（ステンレス鋼管、ビニルライニング鋼管D及びポリエチレン粉体ライニング鋼管Dを除く。）がコンクリートを貫通する場合は、コンクリートとの接触部分に防食テープを半重ね巻きすること。
- ③ 防食テープの規格は、表 3.8.3 のとおりとする。
- ④ 防食テープの施工は、図 3.8.5 のとおりとする。

図 3.8.5 防食テープの施工

ア) 鋼管の接合箇所



1) 鋼管がコンクリートを貫通する箇所

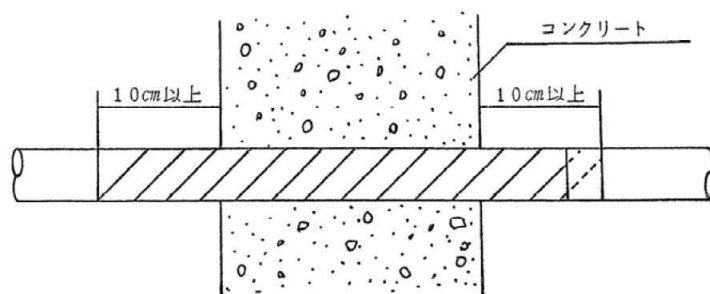


表 3.8.3 防食テープ規格表

項目	単位	防食テープ	防食テープ
ベース材質	—	ポリ塩化ビニル	ポリエチレン
規格	—	JISZ - 1901	
テープ厚さ	mm	0.4	0.4
色	—	青	青
粘着剤材質	—	合成ゴム系	合成ゴム系
粘着形式	—	感圧式	感圧式
引張強さ	常態	kg/幅 25mm	10.0
	温水浸漬	〃	100
伸び	常態	%	125
	温水浸漬	〃	125
対試験板粘着力	常態	kg/幅 25mm	0.4
	温水浸漬	〃	0.3
対自己背面粘着力	常態	〃	0.4
	温水浸漬	〃	0.3

4) 防食コア

① サドル分水栓

- ア) 穿孔作業終了後、穿孔断面に挿入機によりサドル分水栓用樹脂製防食コアを装着すること。
- イ) 施工の標準は、図 3.8.6のとおりとする。

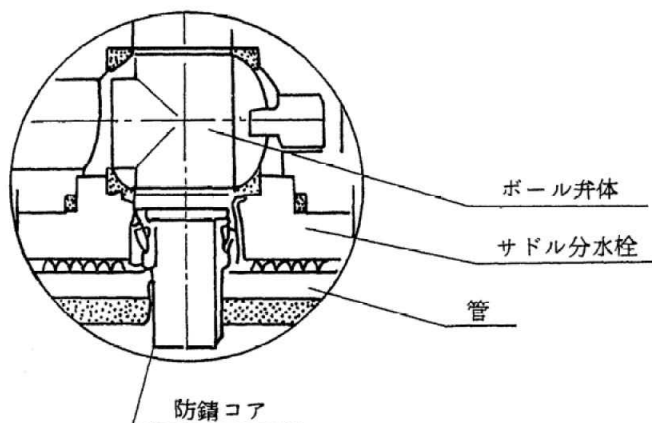


図 3.8.6 防食コアの施工（サドル分水栓）

② ビニルライニング鋼管

- ア) 水道用硬質塩化ビニル管用の接着剤を、管端面、管内面、コアの筒及びつば部分に刷毛で均一に塗布し、管端面にコアのつばがあたるまでコアを挿入し、そのまま 30 秒以上（口径 75mm 以上の場合には 60 秒以上とする。）保持すること。
- イ) 施工の標準は、図 3.8.7のとおりとする。

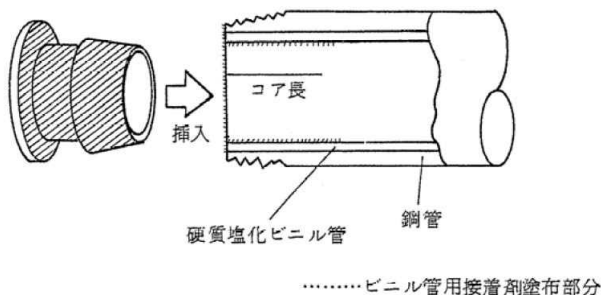


図 3.8.7 防食コアの施工（ビニルライニング鋼管）

③ ポリエチレン粉体ライニング鋼管

- ア) 管端にコアを挿入し、胴体部分のシール止めの位置でいったん止め、ねじ部の肩と管端との間に、シール剤を全周ムラなく十分に塗り、コアのつばがあたるまで挿入すること。その際、はみ出したシール剤は、ねじ部の全面に塗り広げる。

1) 施工の標準は、図 3.8.8のとおりとする。

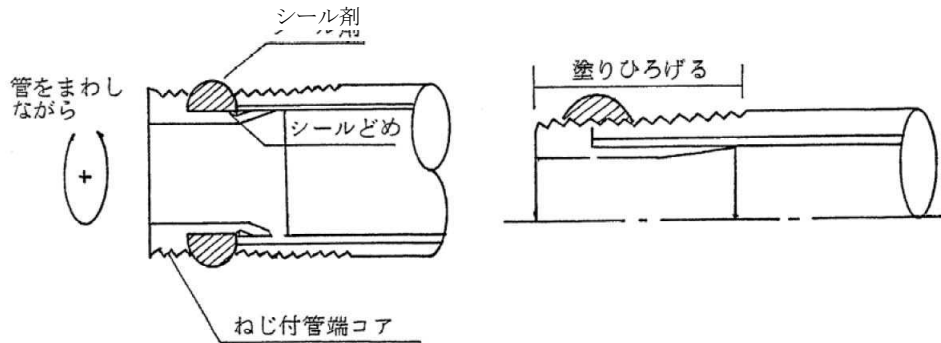


図 3.8.8 防食コアの施工 (ポリエチレン粉体ライニング鋼管)

3.9 給水管の明示

1 明示テープの貼付

- ① 分岐工事により露出した配水管及び口径 75mm 以上の給水管（道路部分のみ）には、明示テープを貼付すること。
- ② 明示テープは、塩化ビニル製とし、水道部支給のものを使用すること。
- ③ 明示テープは、ポリエチレンスリーブの上に貼付すること。
- ④ 管類への貼付方法は、図 3.9.1による胴巻きテープとする。
- ⑤ 胴巻きは、管の端（さし口端）から 0.5m のところより 1m 間隔に 1.5 回巻きとし、管上半円部で重ね合わせること。

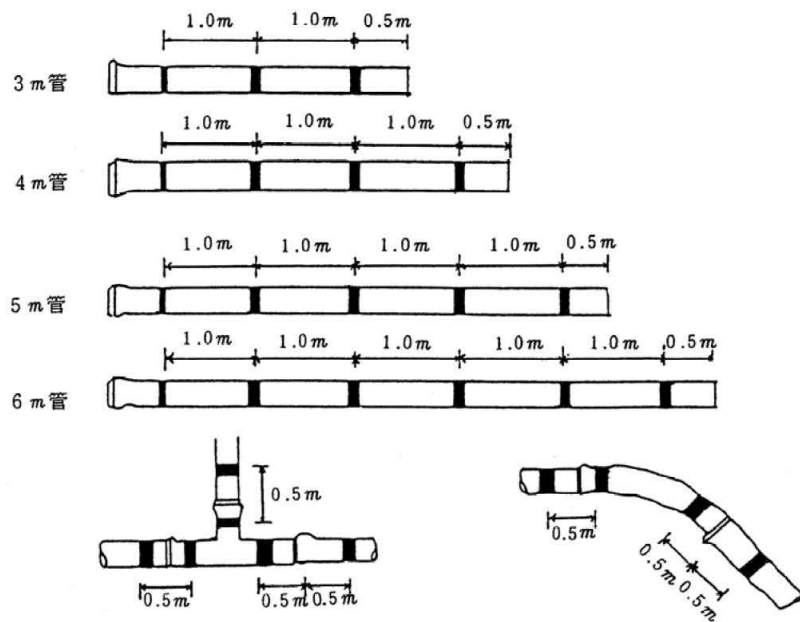


図 3.9.1 明示テープ貼付標準図

2 明示シートの布設

明示シートは幅 150mm のシートを使用し、原則として土被り 1.2m 以上の場合は管上 60cm の位置とし、土被り 1.2m 以下の場合は下層路盤下の位置に敷設すること。

3 標示杭等の設置

- ① 一部先行工事により口径 50mm 以下の給水管を埋設する場合は、位置を明確にするため、埋設標示杭、埋設標示鉋、標示プレート of のいずれかを道路と宅地の境界線ぎわに設置すること。
- ② 伸縮可とうボール止水栓又はボール止水栓（乙）を設置する場合は、この限りではない。
- ③ 標示杭等の規格は、図 3.9.2 のとおりとする。

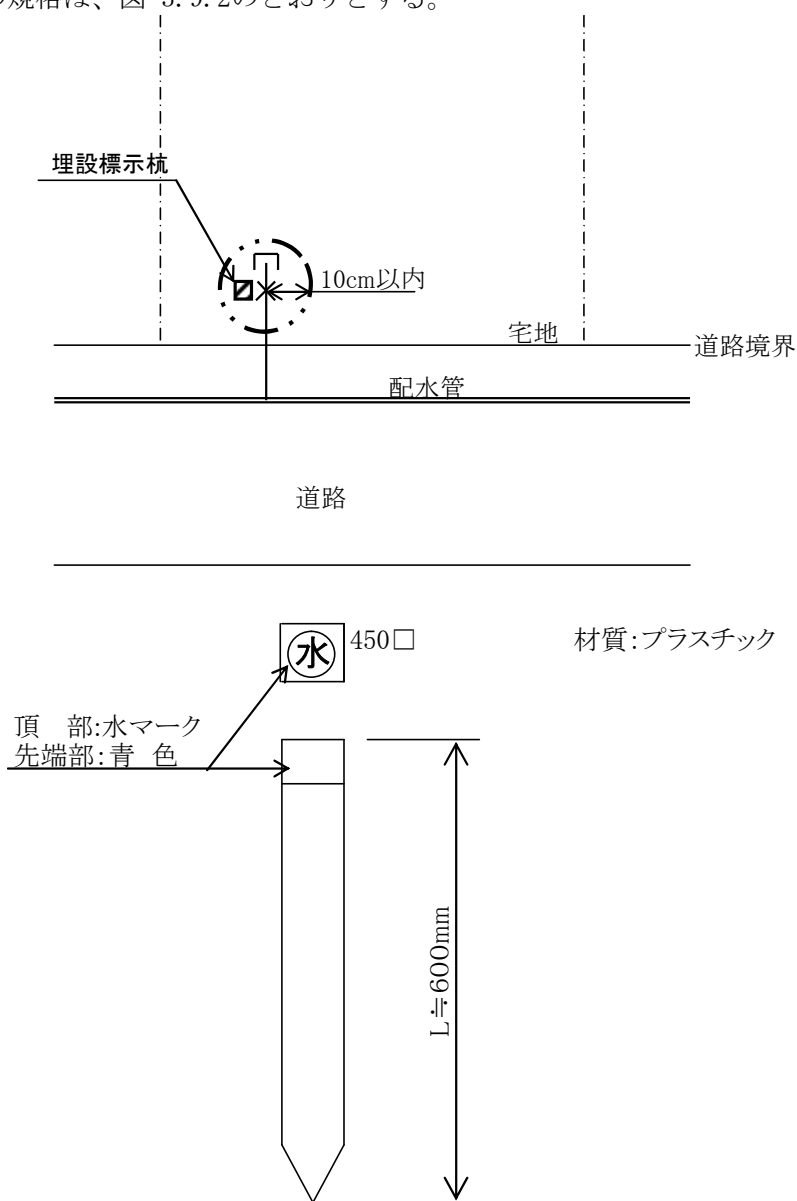
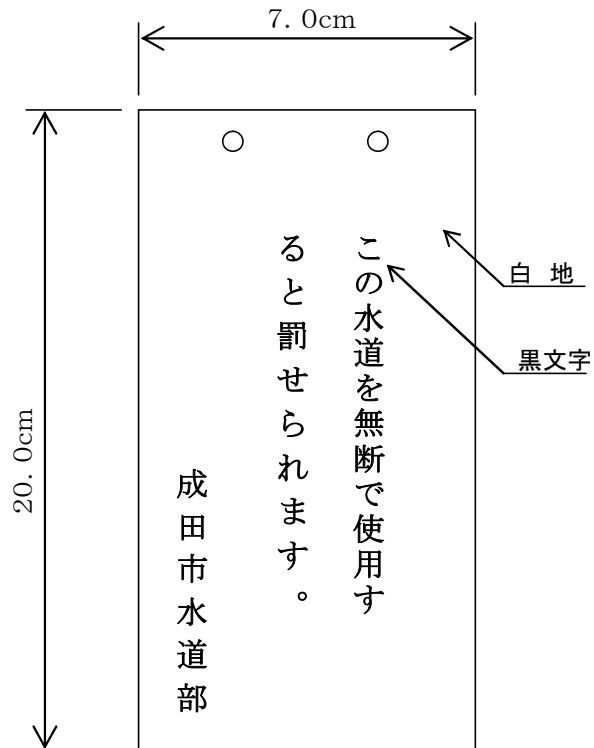


図 3.9.2 表示杭の規格



備考 塩ビ製
厚さ 2.0mm

図 3.9.3 表示プレート

3.10 記録写真及び工事完了届

工事の進行に伴い記録写真を撮影し、工事完了後は整理編集し「工事完了届」と共に速やかに提出すること。