

# 施 工 編

# 施 工 編

1 3. 施工の基本事項	
1 3. 1 施工の基本事項 .....	100
1 3. 2 現場管理 .....	100
1 4. 土木工事	
1 4. 1 掘削 .....	104
1 4. 2 埋戻し .....	105
1 4. 3 道路復旧 .....	106
1 5. 分岐及び撤去工事	
1 5. 1 分岐及び撤去 .....	107
1 6. 給水装置の施工	
1 6. 1 屋外配管工事 .....	112
1 6. 2 屋内配管工事 .....	113
1 6. 3 メーターの設置 .....	114
1 6. 4 止水用具の設置 .....	118
1 6. 5 水抜用具の設置 .....	118
1 6. 6 筐類の設置 .....	118
1 6. 7 特定施設水道連結型スプリンクラー設備（SP設備）の設置 .....	119
1 7. 接合工事	
1 7. 1 接合工事 .....	121
1 8. 給水装置の防護	
1 8. 1 防護 .....	128
1 9. 給水装置の表示	
1 9. 1 表示方法 .....	129

## 13. 施工の基本事項

### 13.1 施工の基本事項

給水装置工事を施工するときは、配水管に給水管を取付ける工事及び配水管への取付け口からメーターまでの工事に関する工法、工期その他の工事上の条件に従い施工すること。

<解説>

1. 管理者が定める配水管に給水管を取り付ける工事及び配水管への取付け口からメーターまでの工事に関する工法、工期その他の工事上の条件は次によること。

(1) 工法について

ア 分岐方法

- ① 分岐は、原則として不断水工法で行うこと。
- ② 分岐には、配水管等の管種及び口径並びに給水管の口径に応じたサドル付分水栓・割T字管を用いること。
- ③ サドル付分水栓の穿孔は、本市の承認を受けた者が行うこと。
- ④ 割T字管による分岐は、本市の承認を受けた者が行うこと。
- ⑤ 分岐にあたっては、配水管等の外面を十分清掃し、サドル付分水栓等の給水用具の取付けはボルトの締め付けが片締めにならないよう平均して締め付けること。
- ⑥ 穿孔機は確実に取付け、その仕様に応じたドリル、カッターを使用すること。
- ⑦ 穿孔は、内面塗膜面等に悪影響を与えないように行うこと。
- ⑧ 分岐部には、防食（ポリエチレンシート、防食用コア等）及び沈下防止等の防護を施すこと。なお、詳細については、下記によること。

**設計編「8. 分岐及び撤去」**

**施工編「15. 分岐及び撤去工事」**

**施工編「18. 給水装置の防護」**

イ 給水管及び給水用具の設置方法

(ア) 屋外配管

- ① 給水管の埋設深さは、道路内1.2m以上、宅地内1.0m以上とすること。（宅地内で除雪され、凍結のおそれのある場合は1.2m以上とする。）
- ② 給水管が他の埋設物と交差又は近接する場合は、その間隔が30cm以上であること。なお、詳細については、下記によること。

**設計編「10. 土工定規」**

**施工編「16. 給水装置の施工」**

(イ) 給水管の防護

- ① 開渠等水路を横断する場合は、原則として水路の下に布設すること。また、軌道下を横断する場合は必要に応じてヒューム管等さや管で防護をすること。
- ② 水圧等により管が逸脱するおそれがある場合は、必ず逸脱防止を施すものとし、必要に応じてコンクリート等で防護すること。

なお、詳細については、下記によること。

**施工編「18. 給水装置の防護」**

(ウ) 給水管の防食

- ① 鋳鉄管の管路は、防食用ポリエチレンスリーブで被覆し腐食防止を図ること。
- なお、詳細については、下記によること。

**施工編「18. 給水装置の防護」**

(エ) 止水用具

- ① 止水用具は、給水装置の改造、修繕、使用中止等の際、給水を停止するため設置するので、断水による影響を極力小さくするよう配置すること。
- ② 水道メーター直前には、止水用具を設置すること。
- ③ 設置にあたっては、維持管理の容易な位置を選定すること。
- ④ 屋外に設置する止水用具は、専用の筐で保護すること。

なお、詳細については、下記によること。

**設計編「7. 8. 1 止水用具」**

(オ) その他の器具及び装置

- ① 排水装置は、遠距離の給水管及び維持管理上必要な場合に設置すること。
- ② 空気弁は、給水管（口径75mm以上）に空気が停滞し、通水を阻害するおそれのある場所に設置するもので、管路の高低を調査し凸部に設置すること。

なお、詳細については、下記によること。

**設計編「7. 10 その他の給水用具及び装置」**

(カ) 給水管及び給水用具の明示

- ① 道路部分及び分岐から止水栓まで布設する給水管には、埋設用標示シート等により明示すること。

**施工編「19. 給水装置の表示」**

(2) 工期について

ア 断水が伴う工事は、断水日時を指定することがあるので十分余裕をもって事前に管理者と協議すること。

イ 分岐にあたっては、管理者に事前に届け出ること。

なお、詳細については下記によること。

**施工編「15. 分岐及び撤去工事」**

(3) その他

給水装置工事を適切に実施させるため、その他特に必要と認める事項を指示する。

## 13. 2 現場管理

1. 施工は、設計に基づき確実に行うこと。
2. 施工にあたっては、関係法規を遵守し、危険防止のための必要な対策及び措置を施すこと。
3. 主任技術者は、常に現場の工程、施工状況等を把握し、適切な施工管理に努めること。
4. 現場内及び周辺は、常に清潔に整理し、交通及び保安上の障害とならないよう配慮すること。

### <解説>

1. 設計がいかに綿密、精巧なものであっても、現場における施工が粗雑又は拙劣な時は、通水を阻害したり、漏水を起こしたり又は衛生上種々の弊害を及ぼすのみならず、工事費も不経済となり、その他不測の事故を引き起こすことにもなるので、施工は設計に基づいて慎重に行わなければならない。
2. 工事の安全について、次の事項に留意すること。
  - (1) 工事の施工にあたり、道路交通法、労働安全衛生法等の諸法令及び工事に関する諸規定を遵守し、常に交通及び工事の安全に十分留意して現場管理を行うとともに、工事に伴う騒音・振動をできる限り防止し、生活環境の保全に努めること。
  - (2) 道路掘削を伴うなどの工事内容によっては、その工事箇所の施工手続を当該道路管理者及び所轄警察署長等に行い、その工事許可条件を遵守して適正に施工、かつ、事故防止に努めなければならない。
  - (3) 交通保安対策については、工事標識や防護施設（バリケード、セーフティーコーン等）等により事故防止に努める対策を講じること。  
なお、詳細については、下記によること。

### 施工編「20. 安全管理」

(4) 主な関係法規は、下表のとおりである。

区 分	法規及び基準等取扱い		摘 要
工事現場の管理 (全体)	土木工事安全技術指針 騒音振動対策技術指針 建設工事公衆災害防止対策要 綱		生活環境の安全 災害の防止 総合的安全管理
交通安全対策	道路法及び同施工令 道路法及び同施工規則 警備業法	道路掘削工事等施工基準 道路工事等現場保安施設基準 道路工事現場における標示施 設等の設置基準 土砂等積載車両の運搬経路に 関する事務取扱要領	工事標識の設置 交通誘導員の配置 片側通行の確保 歩行者の安全確保
公害の防止	騒音規制法 振動規制法		公害発生の防止
安全衛生の管理	労働安全衛生法及び同規則		埋設管理者の立会 酸欠の対策 土留等安全対策
施工の管理	条例等の規程 建築基準法及び同施工令 消防法及び同施工令 廃棄物の処理及び清掃に関す る法律	道路基準点取扱要綱  建築物における飲料の配管設 備及び排水のための配管設備 を安全上支障のない構造とす るための基準	埋設管理者への 通知及び立会願 土地の使用承諾 廃棄物の処理

(5) 上記関係法規のほか、工事にあたっては必要な保安措置を施すとともに関係者の立会いを求め、事故防止に努めること。

## 14. 土木工事

### 14.1 掘削

1. 掘削方法の選定にあたっては、現場状況等を総合的に検討したうえで決定すること。
2. 舗装の切断は、カッター等を使用し直線的に丁寧に切取ること。また、工事の施工によって生じた舗装塊等の産業廃棄物は、「産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律」その他の法律に基づき、工事施工者が責任をもって適正かつ速やかに処理すること。
3. 掘削は、周辺的环境、交通、他の埋設物等に与える影響を十分配慮し、入念に行うこと。
4. 掘削に先立ち事前の調査を行い、安全かつ確実な施工ができる掘削断面とすること。
5. 掘削は、現場状況を調査し、貫孔機を使用するなど必要最小限とすること。

#### <解説>

1. 掘削は、溝掘り、つぼ掘りとし床付面は平坦に仕上げること。また、機械掘削と人力掘削の選定にあたっては、次の事項に留意すること。なお、標準土工定規は、**設計編「10.1 土工定規」**を参照のこと。
  - (1) 下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の輻輳状態、作業環境等及び周辺の建築物の状況
  - (2) 地形（道路の屈曲及び傾斜等）及び地質（岩、軽石、軟弱地盤等）による作業性
  - (3) 道路管理者及び所轄警察署長による工事許可条件
  - (4) 工事現場への機械輸送の可否
  - (5) 機械掘削と人力掘削の経済比較
2. 舗装塊が多量に発生した場合は、許可を受けた再生プラントに運搬すること。また、コンクリート殻等産業廃棄物は、所定の場所に運搬し処分すること。
3. 工事の施工については、次によらなければならない。
  - (1) 道路の掘削にあたっては、施工日2日前（休日を除く）の正午までに担当職員に連絡すること。なお、国道・道道の場合は、1週間前（休日を除く）までに連絡すること。
  - (2) 道路を掘削する場合は、一日の作業範囲とし、据置きはしないこと。
  - (3) 掘削にあたっては、工事場所の交通安全等を確保するために保安設備を設置し、必要に応じて保安要員（交通誘導員等）を配置すること。また、工事作業員の安全についても十分留意すること。
  - (4) 工事中、万一不測の事故等が発生した場合は、直ちに所轄警察署長、道路管理者に通報するとともに、担当職員に連絡すること。また、工事に際しては、あらかじめこれらの連絡先を確認し、周知徹底をさせておくこと。

- (5) 埋設物の近くを掘削する場合は、必要により埋設物の管理者の立会いを求めること。  
また、埋設物を損傷した場合は、直ちにその埋設物の管理者に通報し、その指示に従うとともに、担当職員に連絡すること。
4. 掘削断面の決定にあたっては、次の事項に留意すること。
- (1) 掘削断面は、道路管理者等が指示する場合を除き、道路状況、地下埋設物、土質条件、周辺の環境及び埋設後の給水管の土被り等を総合的に検討し、最小で安全、かつ、確実な施工ができるような断面及び土留工を決定すること。
- (2) 掘削深さが1.5mを超える場合は、切取り面がその箇所の土質に見合った勾配を保持して掘削できる場合を除き土留工を施すものとする。
- (3) 掘削深さが1.5m以内であっても自立性に乏しい地山の場合は、施工の安全性を確保するため適切な勾配を定めて断面を決定するか、又は土留工を施すものとする。

## 14.2 埋戻し

1. 埋戻しは、管理設後速やかに行うこと。
2. 埋戻しにあたっては、良質な土砂を用い、施工後に陥没、沈下等が発生しないよう十分締固めるとともに、布設した給水管及び他の埋設物にも十分注意すること。
3. 埋戻しは一層の厚さが30cmを超えない範囲で一層ごと入念に締固め、沈下を生じないように施工すること。
4. 地下水位が高い場所の埋戻しにあたっては、排水処理し適切な埋戻し材で行うこと。

### <解説>

1. 埋戻しは、掘削を行った当日に行うこと。
2. 道路内における埋戻しは、道路管理者の承諾を受け、指定された土砂を用いて、将来陥没、沈下等を起こさないようにしなければならない。また他の埋設物まわりの埋戻しにあたっては、埋設物保護の観点から良質な土砂を用い入念に施工する必要がある。
3. 締固めは、タンパー、振動ローラー等の転圧機によることを原則とする。ただし、埋設管及び埋設物の周囲は、人力による転圧とする。
4. 地下水が高い場所や土質が軟弱な場合については、積極的に砂等の良質な土砂に置換すること。



### 1 4. 3 道路復旧

1. 路床は、不陸整正を行った後、十分転圧すること。
2. 路盤材料（砂・碎石等）の敷均しは、等厚に過不足のないように行き十分締固めをすること。
3. 舗装仮復旧は、常温合材又は加熱合材を使用し、在来路面にすりつくように敷均し十分転圧すること。
4. 砂利道の復旧は、道路管理者の指示に従い直ちに行うこと。
5. 舗装本復旧は、路盤面及び既設舗装との密着を良くし、仕上げ面に凹凸がないよう適正機種で転圧すること。

#### <解 説>

1. 道路復旧方法については、**設計編「10. 1 道路復旧」**を参照のこと。
2. 指定工事業者は、舗装本復旧工事が完了するまでの間、責任を持って路面等の管理補修を行い、路盤沈下、その他不良箇所が生じた場合又は道路管理者等から指示を受けたときは、直ちに修復をしなければならない。
3. 仮復旧工事は、次によらなければならない。
  - (1) 仮復旧は、埋戻し後、ただちに施工しなければならない。
  - (2) 仮復旧後の路面には、白線等道路標示のほか、必要により道路管理者の指示による標示をペイント等により表示すること。
4. 砂利道の復旧については、在来路面に十分すり付け仕上げ面に凹凸がないよう施工すること。
5. 舗装本復旧は、次によらなければならない。
  - (1) 舗装本復旧は、在来舗装と同等以上の強度及び機能を確保するものとし、舗装構成は、道路管理者が定める仕様書によるほか関係法令等に基づき施工しなければならない。
  - (2) 工事完了後、速やかに既設の区画線及び道路標示を復元し、標識類についても原形復旧すること。
6. 舗装本復旧後は、速やかに水道部へ施工写真を提出すること。

## 15. 分岐及び撤去工事

### 15. 1 分岐及び撤去

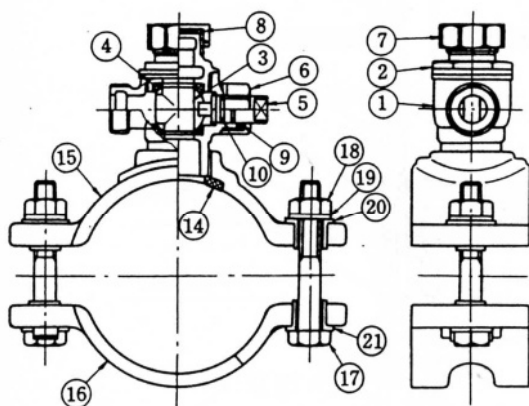
1. 分岐（サドル分水栓、割T字管）及び分岐部の撤去は、適切な作業を行う事ができる技能を有する者が施工、又は監督を行うこと。
2. 断水を伴う工事は、事前に管理者と協議すること。
3. 分岐の位置（取付）は、既存の分岐部から所定の間隔を確保すること。
4. 分岐部には、防食及び沈下防止等の防護を施すこと。

<解説>

1. 分岐・撤去方法は、設計編「8. 分岐及び撤去」参照のこと。
2. 分岐・撤去の給水用具は、設計編「12. 給水装置工事材料の基準」参照のこと。
3. 分岐にあたっては、施工日前日（休日を除く）までに担当職員に連絡すること。  
なお、国道、道道の場合は、施工予定日の3日前（休日を除く）まで連絡すること。
4. 断水が伴う工事は、十分余裕をもって担当職員と協議すること。また、責任をもって断水通知のビラを各戸へ配布すること。
5. 指定工事業者が施工する分岐及び撤去は、原則として平日の午前9時から午後5時までに言い埋戻しを完了すること。
6. サドル付分水栓による分岐は、下記に基づき実施すること。
  - (1) 本市が指定しているサドル付分水栓はボール式であり、分岐にあたってはその構造、特徴をよく理解し、事故のないよう慎重に行うこと。
  - (2) 分岐にあたっては配水管の外表面を十分清掃し、サドル付分水栓等の分水用具のボルトの締め付けが片締めにならないよう平均して締固めること。
  - (3) 穿孔機は確実に取付け、その仕様に応じたドリル、カッターを使用すること。  
また、摩耗したドリル及びカッターは、管のライニング材のめくれ、剥離などを生じやすいので使用してはならない。
  - (4) サドル付分水栓の取付け
    - ア DCIP用サドル付分水栓の取付け
      - (ア) 鋳鉄管下部までポリエチレンスリーブが取付け可能なよう十分掘削するとともに、鋳鉄管の穿孔部周辺を露出し、ウエス等でよく清掃する。
      - (イ) サドル付分水栓を箱から取り出し、サドル上部を穿孔部の正しい位置に垂直に乗せる。
      - (ウ) ボルト・ナットに土などの付着物がないよう清掃する。
      - (エ) サドル上部にサドル下部を組合せ、絶縁体ははずれないように、締め付けボルトを通し、座金、ナットを取付け、再度位置を確認したのち、片締め固めや焼付けが起きたり、絶縁体が割れたりしないように締め付ける。
    - イ VP用サドル付分水栓の取付け

前述の鋳鉄管への取付けと同様であるが、塩化ビニール管は、割れやすいので特に丁寧にゆっくり締め付ける。

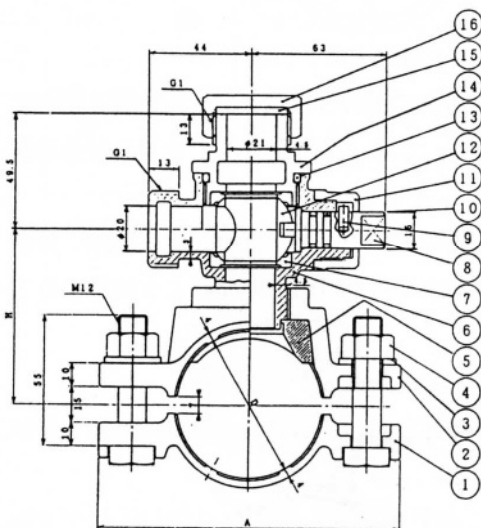
DCIP用サドル付分水栓、VP用サドル付分水栓標準図



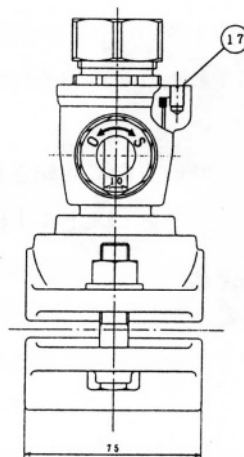
部品番号	部 品 名	部品番号	部 品 名
1	胴	10, 11, 12	Oリング
2	ボール押さえ	13	ブッシュ
3	ボール	14	サドル取付ガスケット
4	ボールシート	15	サドル
5	栓 棒	16	バンド
6	保護ナット	17, 18	ボルト・ナット
7	キャップ	19	平座金
8	ガスケット	20, 21	絶縁体
9	止めピン		

ウ P e 管用サドル付分水栓の取付け

P e 管用サドル付分水栓標準図



サドル機構 の呼び径	サドル 機 構	
	D	A
40	50	118
50	62	128



17	マワリ止め
16	キャップ
15	ガスケット
14	ボール押さえ
13	Oリング
12	ボール
11	保護ナット
10	Oリング
9	止めピン
8	栓 棒
7	ボールシート
6	胴
5	サドル取付ガスケット
4	ボルト・ナット
3	平座金
2	サドル
1	バンド

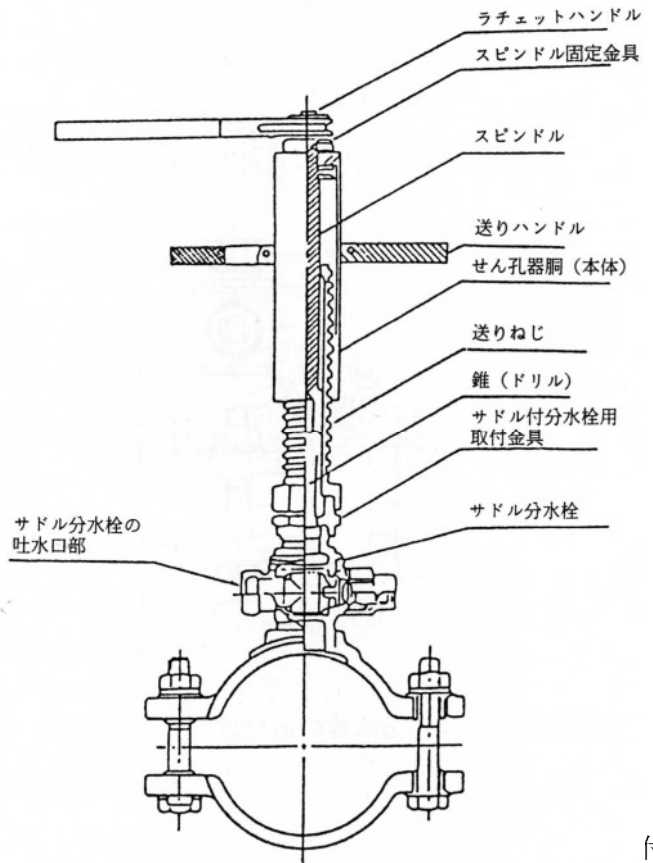
前述の鋳鉄管への取付けと同様にサドル上部にサドル下部を組み合わせ、ボルトを通し平座金、ナットを取付け、再度位置を確認した後、片締めや焼付けが起きないように慎重にゆっくりサドルの上部と下部が密着するまで締め付ける。

エ H P P E 用サドル付分水栓の取付け

水道配水用ポリエチレン管に使用するサドル付分水栓は、鋳鉄サドル付分水栓、分水E Fサドル及び分水栓付E Fサドルの3種類があり、取付け方法や穿孔方法が異なるので注意すること。

(5) 穿孔機を取付けと操作穿孔機には、種々の形があるが、比較的標準形のものについて、その取付けと操作方法を述べる。

ア サドル付分水栓のキャップを取り外す。次にスピンドルキャップを取り外し、スピンドルを左方向に止まるまで回しボールを全開させる（この場合、スピンドルは、縦になる）。なお、ボールが全開になっているかの確認も直接目視により行うこと。



イ 穿孔機のスピンドルに、管種に合わせた後、ドリルを穿孔機内に引込み、穿孔機の送りねじ下部に取付金具を取付ける。なお、取付金具はサドル付分水栓の取り出し口径により異なる。

ウ サドル付分水栓の上部口に、イの作業を完了した穿孔機を取付ける。なお、この場合、分水栓本体とサドルがずれたりするおそれがあるので、あまり強く締めすぎないように注意すること。

エ 送りハンドルを反時計方向に回転させて、ドリルが管に当たるまで下げる。

オ ラチェットハンドルをスピンドル上部に取付け、時計方向に回転させ、同時に加減しながら、送りハンドルを反時計方向に回転させ、穿孔する。

カ 完全に穿孔できたら、送りハンドルを逆転させて、必ずドリルをいっばいに引上げ、サドル付分水栓のスピンドルを右方向に止まるまで回し、ボールを閉じる（この場合、スピンドルは横になる。）

キ 閉じ終わったら、穿孔機を取外し、サドル付分水栓の上部にキャップを取り付ける。

ク 穿孔機は、切粉排出口のついたものを使用し、切粉を十分に排出すること。

ケ 鋳鉄管で空もみを行う場合は、磁石等により切粉を排出すること。

(6) ボールの開閉方向

ボールの開閉方法は、次による。

	開 閉 方 法	開閉の確認方法
全 開	スピンドルを左方向 (Oの表示のある方向) に止まるまで回す。	スピンドルが縦になる。
全 閉	スピンドルを右方向 (Oの表示のある方向) に止まるまで回す。	スピンドルが横になる。

7. 鋳鉄管からサドル付分水栓により分岐する場合は、せん孔後、防食コアを取付けること。

(1) 防食コアの取付けの順序

- ア コア取付工具を分水栓に取付ける。
- イ 挿入棒に工具を取り付ける。
- ウ 分水栓のスピンドルを全開する。
- エ コアを取り付ける。(打ち込み又は、押し込み方法による。)
- オ 挿入棒を引き上げる
- カ 分水栓のスピンドルを全閉にする。
- キ コア取付工具を取外す。

(2) コアの取付け方法

- ア 取付け方法の種類及び概要 (下図参照)

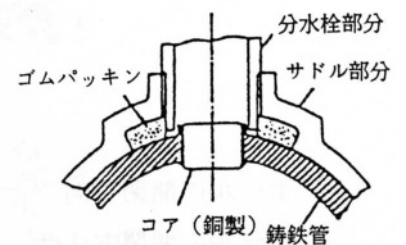
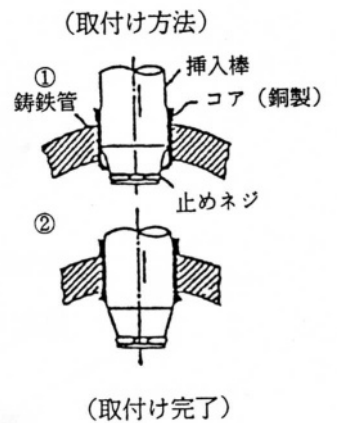
取付け方法は、使用する工具により次の2つに大別される。

(ア) 打ち込み方法

穿孔作業終了後、専用挿入機によりコアを穿孔部へ挿入し、その後、ハンマーによる打ち込みで挿入棒を押下げ、コア先端部を広げる方法

(イ) 押し込み方法

穿孔作業終了後、専用挿入機又は穿孔ドリルを挿入棒に取り替えた穿孔機によりコアを穿孔部へ挿入し、その後、送りにより挿入棒を押下げ、コア先端部を広げる方法

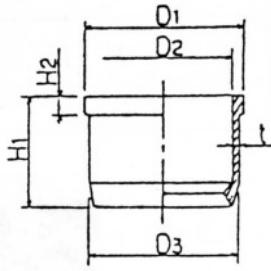


(3) コアの形状寸法及び材質

ア 形状寸法コアの形状寸法は、次のとおりである。

防食コアの寸法 (単位mm)

(参考)

記号	D 1	D 2	D 3	t	H 1	H 2
	+0.1	+0	—	—	—	
	-0.1	-0.2	—	—	—	
	16.0	18.0	1.0	19.0	3.0	
	21.0	23.0	1.0	21.0	5.0	
	25.6	28.0	1.0	25.0	5.0	
ψ ⅴ ⅴ ⅴ ⅴ	35.2	38.0	1.4	28.0	5.0	
φ 50	50.0	44.0	47.0	1.5	31.5	5.0

イ 材 質

コアの材質は、銅管 (JWWA H 101水道用銅管) と同質であり、JIS H 3300 (銅及び銅合金継目無管) のC1220T (りん脱酸銅) とする。

8. 割T字管による分岐は、下記に基づき実施すること。

(1) 割T字管の取付け

ア 取付けにあたっては、既設管の清掃を十分に行うこと。

イ 取付けは、水平に行いゴムパッキンにねじれが生じないように均等に締め付けること。

なお、ゴムパッキンには潤滑剤を塗布すること。

ウ 仕切弁の取付けは、**施工編「16. 4 止水用具の設置」「21. 標準図」**を参照のこと。

(2) 水圧テストの実施

水圧テストは、割T字管及び仕切弁フランジ部の接合を対象とし、穿孔前に行うこと。

水圧試験は、水道工事仕様書によること。

(3) 穿孔機取付け及び穿孔

ア 穿孔機の取付けは、穿孔時に偏心しないように仕切弁に確実に取付け、さらに、穿孔機の下部は架台等により保護すること。

イ 穿孔は、ストローク表示メーターでカッターの送りを確認しながら行うこと。

ウ 穿孔が完了したらストローク表示メーターが0を示すまでカッターを後退し、仕切弁を閉止すること。

エ 穿孔機は、排水コックにより止水を確認し、取外すこと。

9. 分岐部の防護については、**施工編「18. 給水装置の防護」**を参照のこと。

## 16. 給水装置の施工

### 16.1 屋外配管工事

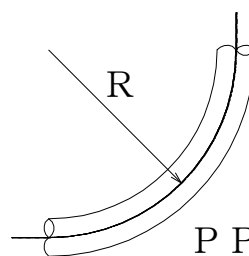
1. 給水管が他の埋設物と交差又は近接する場合は、その間隔を30cm以上とすること。
2. 給水管の配管は、原則として直管及び継手を接続することにより行うこと。施工上やむを得ず曲げ加工を行う場合には、管材質に応じた適正な加工を行うこと。
3. 鋳鉄管の布設にあたっては、管の鋳出文字を上にして据付け直線配管とすること。また低所から高所に向けて配管し受口部は、高所へ向けること。
4. ポリエチレン管の布設にあたっては、管のねじれ、巻ぐせ等を解き引っ張ったりせず、余裕を持った配管とすること。また、貫孔内に管を引き込む場合は、損傷を与えないよう注意するとともに管内に土砂が入らないよう適切な処置を施し敷地内においては、できるだけ直線配管にすること。
5. 管の埋設深は、道路内1.2m以上、宅地内1.0m以上を確保すること。（宅地内で凍結のおそれのある場合は1.2m以上とする。）
6. 埋設にあたっては、施工場所の土質、配管方法に応じて抜け出し防止、腐食防止等の適切な防護を施すこと。
7. 給水装置工事は、いかなる場合でも衛生に十分注意し、工事の中断時又は一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。
8. 不要となる予定栓は、分岐部から撤去すること。

#### <解説>

1. 給水管を他の埋設物に近接して布設すると、接触点付近の集中荷重、他の埋設物や給水管の漏水によるサンドブラスト現象等によって、管に損傷を与えるおそれがある。したがって、これらの事故を未然に防止するとともに修理作業を考慮して、給水管は他の埋設物より30cm以上の間隔を確保し、配管するのが望ましい。なお、鋳鉄管の直線部に障害物がある場合は、曲管等を用いて施工すること。
2. ポリエチレン管の許容曲げ半径は、管外径の20倍以上とすること（常温時における）。

ポリエチレン管の屈曲半径（R）

口径	屈曲半径（R）
13	43cm以上
20	54 〃
25	68 〃
40	96 〃



3. 修繕工事等により止水用万力で一時的に圧着した箇所は、取替え又はMCユニオン等で補強すること。

4. 管布設（特に、道路横断）は、道路管理（維持）及び交通安全対策のうえから、土質及び地下埋設物等の状況による施工困難な場合を除き、貫孔機等を使用すること。
5. 埋設管の防護は、**施工編「18. 給水装置の防護」**を参照のこと。

## 16. 2 屋内配管工事

1. 管は、自重によるたわみ及び水圧等による振動で損傷を受けないよう支持金具を用い適当な間隔で壁等に固定すること。
2. 管と支持金具は直接接触させないこと。  
また、これらは他の金属とも接触させないこと。
3. 横走り管は、1/100以上の勾配を確保すること。
4. 管継手部及び一次防錆塗装品には、必ず防錆剤を上塗りし仕上げること。
5. 立上り管の位置は、維持管理に支障とならない場所とし、防寒を施すこと。
6. 管には、必要に応じて防食・防寒等の措置を施すこと。

<解説>

1. 立上り管等の施工方法は、「21. 標準図」を参照のこと。
2. 隠ぺい配管とする場合は、必ず壁の内面側に配管すること。

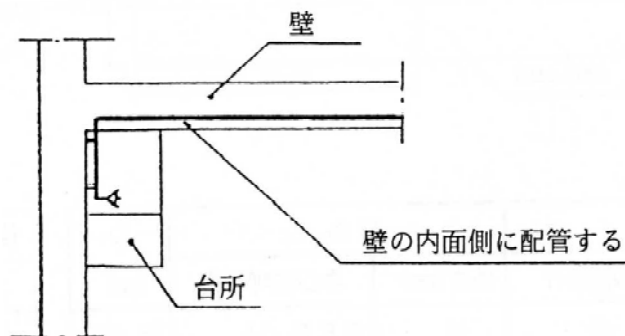


図 16-1 配管例

3. 隠ぺい配管は、点検ができないため支持金具の施工は慎重に行うこと。
4. 配管が輻輳する場合は、誤接続を防止するため、管の外面にその用途が識別できるよう表示すること。



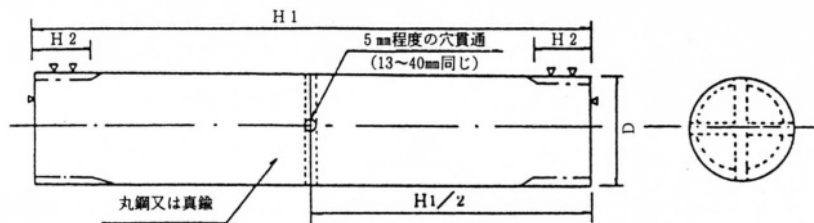
### 16.3 メーターの設置

1. メーターは、水平に取り付けること。
2. メーターの取付けにあたっては、流水方向を確認し、逆取付けとならないよう施工すること。
3. メーター取付け位置には、設置するまでの間スパンゲージ棒又はゲージ短管を取り付けておくこと。

<解説>

1. メーターは逆方向に取り付けると、正規の計量指針を表示しないので、絶対に避けなければならない。また、傾斜して取り付けると、メーター性能、計量精度や耐久性を低下させる原因となるので、水平に取り付けること。
2. 掘上げたメーターは、直ちに取付けネジ部にキャップを取付け、ネジ部を保護し、隔測メーター・隔測コードとともに速やかに管理者に届出ること。
3. メーターを屋内に設置する場合は、取替え可能なスペースを確保すること。
4. スパンゲージ棒及び短管の寸法は、次によること。

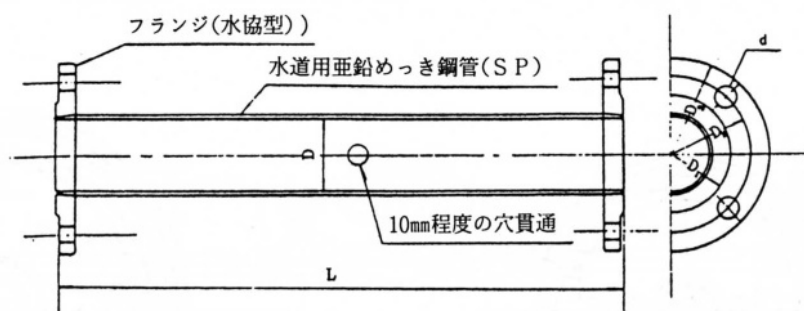
水道メーター取付用ゲージ図  
φ13～φ40mm用（スパンゲージ棒）



口径 (mm)	H 1		H 2		D (mm)
	長さ (mm)	長さの許容差	長さ (mm)	ネジの呼び径	
13	100	+0 -0.5	14	P F 3 / 4	26.441
20	190	+0 -0.5	16	P F 1	33.249
25	225	+0 -0.5	18	P F 1 / 4	41.910
40	245	+0 -0.5	26	P F 2	59.614

使用する材料の径	
丸鋼類	真 鍮
28	27
34	34
42	42
60	60

φ50～φ150mm用（ゲージ短管）

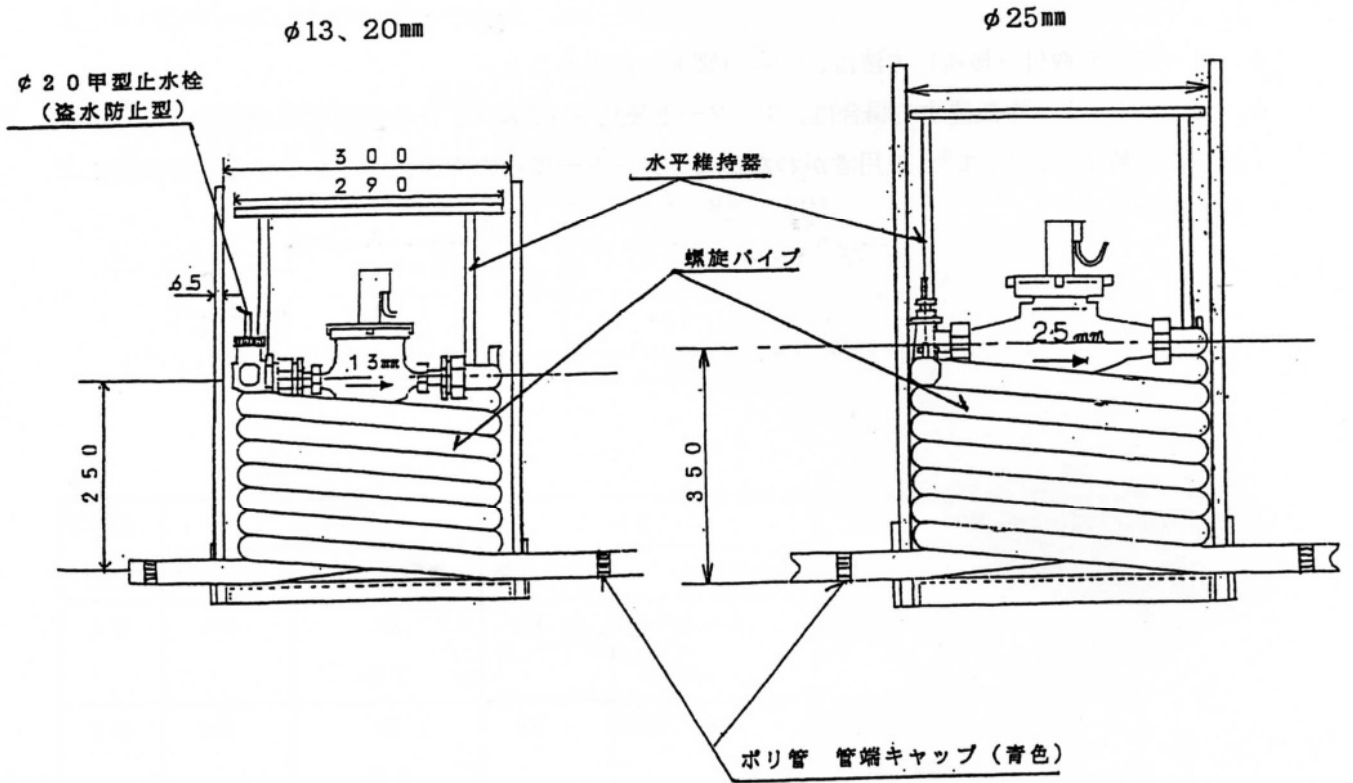
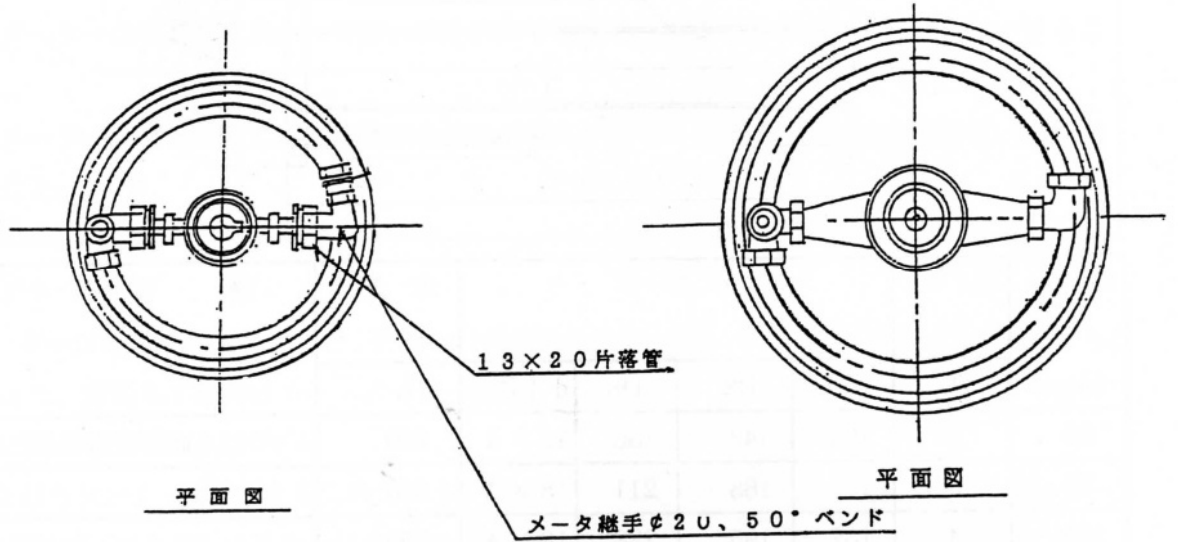


口 径 (mm)	S P	フ ラ ン ジ				全 長	摘 要
	D	D1	D2	D3	d 本数	L	
50	2	100	143	186	18×4	560	パッキンは4mm厚使用のこと
75	3	125	168	211	18×4	630	〃
100	4	152	195	238	18×4	750	〃
150	6	204	247	290	18×6	1,000	〃

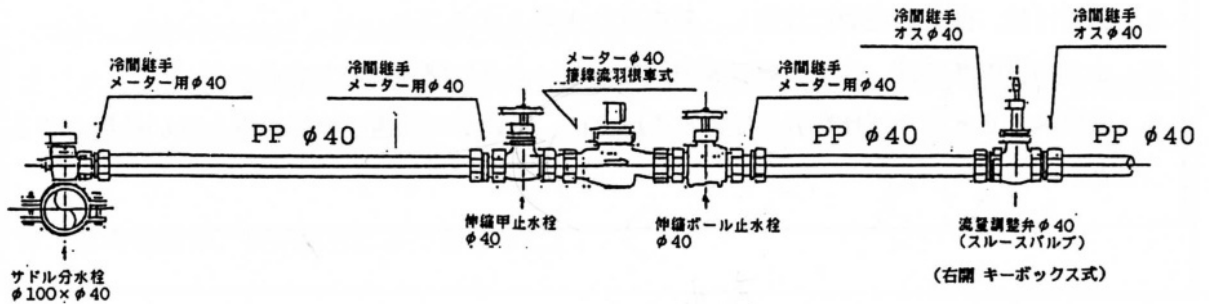
5. メーターの取り付け方法は、別添（図面）によること。

6. 複数のメーターを設置する場合は、メーターと使用者（部屋等）との位置関係が明確となるよう適正に配置すること。また、使用者がわかるようメーター筐内の中蓋にペイントするか荷札等により表示すること。

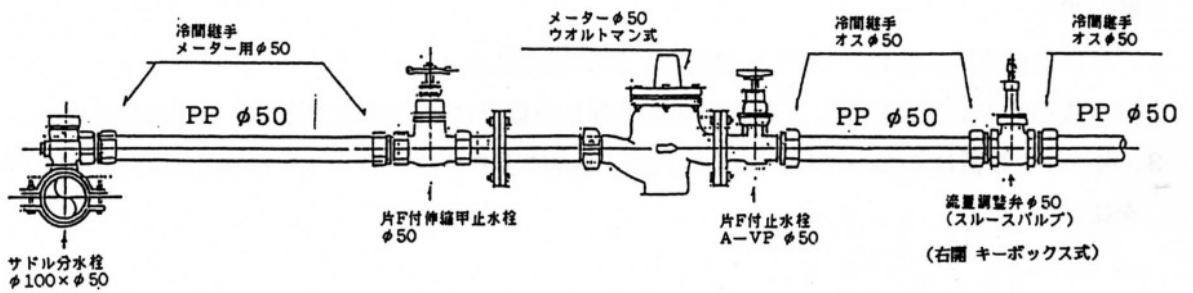
水道メーター取り付け方法 メーター口径φ13・20・25



## 水道メーター取り付け方法 メーター口径φ40・50



注) 受水槽の場合の流量調整弁については、  
「7. 10 その他給水用具及び装置」を参照のこと。



注) 受水槽の場合の流量調整弁については、  
「7. 10 その他給水用具及び装置」を参照のこと。

## 16. 4 止水用具の設置

1. 止水用具の設置にあたっては、機能点検を実施すること。
2. 据付けは、前後の配管に注意し、垂直又は水平とすること。
3. 止水用具の基礎は、沈下、傾斜等のおこらないように堅固に施工すること。
4. 道路内に止水栓及び仕切弁を設置する場合は、車両等の荷重が直接影響しない位置とすること。

## 16. 5 水抜用具の設置

1. 水抜栓の排水口は、凍結深度以下とすること。
2. 水抜栓の設置は、操作及び維持管理に支障とならない場所とすること。
3. 水抜栓は垂直に設置し、床面貫通部には固定金具を使用すること。
4. 水抜栓の排水口付近は、切込碎石等に置換し、排水を容易にすること。

### <解説>

1. 水抜栓の施工方法は、「21. 標準図」を参照のこと。
2. 水抜栓が1箇所に集中し、系統の判別が難しい場合には適切な方法により明示すること。
3. 水抜栓の設置にあたっては、修理及び維持管理により水抜栓ロットを引き抜くため、上部スペースを確保すること。

## 16. 6 筐類の設置

1. 仕切弁及び止水栓の筐の基礎は、沈下・傾斜等がおこらないよう堅固に仕上げること。  
また、据付けはスピンドルが中心となるよう行うこと。
2. メーター筐の設置は、筐床面を水平に仕上げ止水用具の操作及びメーター取替えが容易に行えるよう据え付けること。なお、雨水等の浸入を少なくすることから、地面よりも高く設置すること。
3. 筐の設置は、使用区分に基づき行うこと。

### <解説>

メーター、止水栓、仕切弁は、維持管理のうえから筐内に収納し、外力から保護するとともにその位置を明確にする必要がある。

1. 「21. 標準図」を参照のこと。

## 16. 7 特定施設水道連結型スプリンクラー設備（SP設備）の設置

1. SP設備には、末端給水栓までの配管途中にスプリンクラーを設置し、常時充水されている配管の湿式方式と、スプリンクラー配管への分岐部直下流に設置した電動弁が、火災感知器作動時に自動で解放され、配管内を充水する乾式方式がある。
2. 凍結防止のための水抜き時にも正常に作動するSP設備の設置を行うこと。
3. SP設備の配管に硬質塩化ビニル管を用いる場合で接着剤を使用する工法においてヘッドを取り付ける際は、先に配管と給水栓用ソケットを接合し、その接合部に用いた接着剤が十分に乾燥していることを確認した後に、給水栓用ソケットにヘッドをねじ込み接合すること。

### <解説>

#### 1. SP設備の設計

##### (1) 放水量

スプリンクラーヘッド各栓の放水量は15L/min以上とし、火災予防上支障のある場合にあっては、30L/min以上を確保すること。

##### (2) 同時解放栓

スプリンクラーヘッドが4個以上ある場合は4個とすること。

スプリンクラーヘッドが3個以下の場合はその個数とすること。

##### (3) 必要動水圧

最終末端ヘッドで0.02MPaとし、火災予防上支障のある場合にあっては、最終末端ヘッドで0.05MPaとすること。

##### (4) 水理計算

通常使用（飲用等系統）、SP設備作動時（スプリンクラー系統）をそれぞれ提出すること。

	ヘッド放水量 (4個同時)	ヘッド放水量 (1個当たり)	最小動水圧 (末端水圧)
不燃材	60L/min	15L/min	0.02MPa
難燃材 (火災予防上支障)	120L/min	30L/min	0.05MPa

#### 2. 凍結防止

##### (1) 湿式SP設備

常時充水されているため、保温材、電熱ヒーター等で凍結防止措置を講じるとともに、使用中止期間等を考慮し水抜装置を設置すること。

## (2) 乾式SP設備

電動弁の上流側は、常時充水されているため、保温材、電熱ヒーター等で凍結防止措置を講じるとともに、水抜装置を設置すること。

## 3. SP設備における施工上の留意事項

### (1) 接合における接着剤の塗布

接着剤は、種類により塗布に必要な分量が異なるため、それぞれの製品の適量とし、均一に薄く塗布すること。

### (2) 十分な乾燥

接着剤の種類によって固着するまでの時間が異なるため、それぞれの製品における養生時間を確保し、十分に乾燥させること。

### (3) 管の面取り

面取りをしないと、接着剤塗布面の接着剤が管や継手内に掻き出され、膜張り現象による閉塞や接着不良が発生することがあるため、接着接合に使用する管は、所定の面取りを行うこと。

### (4) その他の対応

外側から接合部の接着剤の状況が目視できるように透明な給水栓用ソケット等を用いる方法がある。

## 4. その他

(1) 消防法令に規定された事項については、消防法で規定された消防設備士が責任を負い、所管消防署等に提出すること。

(2) SP設備の維持管理上の必要事項及び連絡先を見やすいところに表示すること。

# 17. 接合工事

## 17. 1 接合工事

給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するために、その構造及び材質に応じた適切な接合を行うこと（基準省令第1条第2項）。

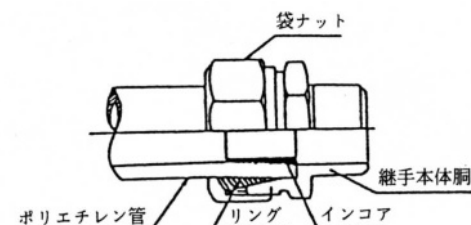
1. 給水管及び給水用具の切断・加工・接合等に用いる機械器具は、その用途に適したること。  
（施行規則第36条第5項）
2. 配水管の取付け口からメーターまでの給水装置の接合は、適切に作業を行うことができる技能を有する者が自ら行うか、又は技能を有する者の実地監督のもとに行うこと。  
（施行規則第36条第2項）
3. 接合は、継手の性能を十分に発揮させるよう適正な施工管理を行うこと。
4. 接合に用いるシール材、接着剤等は、水道用途に適したものを使用すること。

### <解説>

接合は、給水装置工事の施工の良否を左右する極めて重要なものであり、管種、使用継手施工環境及び施工技術等を勘案し、最も適切と考えられる接合方法及び工具を選択しなければならない。接合方法は、使用する管種ごとに種々あるが、主なものは次のとおりである。

#### 1. ポリエチレン管の接合（冷間接合）

- (1) 管は、金切鋸・カッター等で管軸に対し直角に切断すること。また、切り口をナイフ、ヤスリ等で仕上げること。
- (2) 管にナット、Pリングを通し、管先端にコアを木槌等で完全に打ち込むこと。
- (3) Pリング、ナットを管先端に寄せ、管を本体奥まで差し込み、ナットを完全に締め付けること。



コアの挿入及びナットの締め付けが不完全な場合は、抜け、漏水等の原因となるので十分に注意すること。

また、管の切り口が管軸に直角でない場合、コアの挿入が不完全になるので管の切断、仕上げは入念に行うこと。



(4) 管の保管には、付属している防護キャップを取り付ける。なお、後日使用する際には、内面が劣化していると判断される部分を切落として使用すること。

## 2. 塩ビライニング鋼管・ポリ粉体ライニング鋼管の接合（ねじ接合）

(1) 管の切断は、自動金のご盤（帯のご盤、弦のご盤）、ねじ切り機に搭載された自動丸のご機等を使用して、管軸に対して直角に行うこと。管に悪影響を及ぼすパイプカッターやチップソーカッター、ガス切断機、高速砥石は使用しないこと。

(2) ねじ切りは、自動ねじ切り機（切り上げ装置付）等を使用し、継手のねじに接合するよう慎重に行うこと。この場合、ねじ切り油が管内に入らないように注意すること。

なお、ねじ切りにあたっては、管が振れないよう固定金具・パイプ受けを使用すること。

(3) ねじの規格としては、JIS B 0203「管用テーパねじ」が定められている。また、ねじ切り油の規格としては、JWWA K 137「水道用ねじ切り油剤」が定められている。

(4) 管の切断、ねじ加工等によって生じたかえり、まくれはヤスリ等で取り除くこと。

(5) ねじ切り加工が終了したら、仕上がり状態を目視及び手触り（多角・山欠け等）により確認し、さらに、テーパねじリングゲージでねじ径の確認を行うこと。

(6) 塩ビライニング鋼管の場合は、面取り工具（スクレーパー等）を使用してライニング肉厚の $1/2 \sim 2/3$ 程度を面取りすること。

(7) 管内面及びねじ部に付着した切削油、切削粉等はウエスなどできれいに拭取ること。

(8) ねじ接合に際しては、錆の発生を防止するため、防食シール剤をねじ部及び管端面に塗布する等、管切断面及び接続部の防食処理を行うこと。

(9) 継手には、管端防食継手、樹脂コーティング管継手、外面樹脂被覆継手等がある。

(10) シール剤は、ねじ部（全ねじ山及び管端）にむらなく丁寧に塗布すること。

なお、シール剤の規格としては、次のものが定められている。

### ア 液状シール剤

JWWA K 146 「水道用液状シール剤」

JWWA K 142 「水道用耐熱性液状シール剤」

### イ シールテープ

JIS K 6885 「シール用四フッ化エチレン樹脂未焼成テープ」

(11) 接合は、管口径に適したパイプレンチを使用して、適正なトルクで締め付けを行うこと。

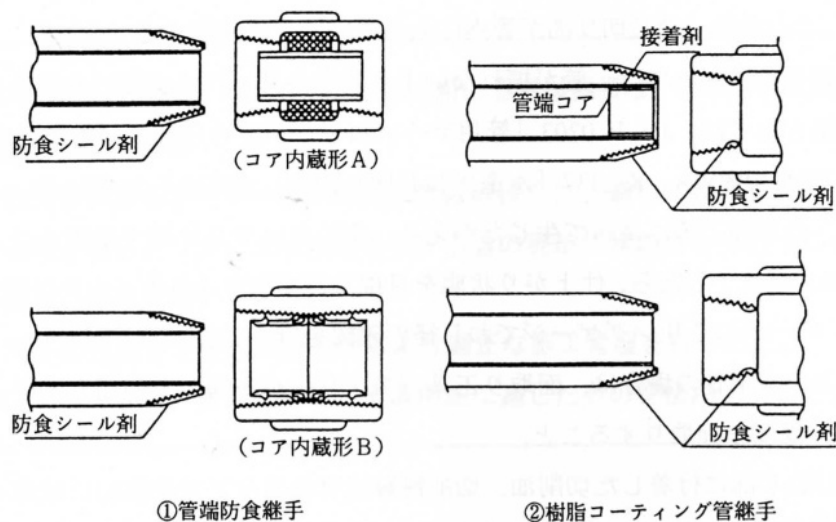
なお、締め付け後のねじ戻しは、漏水の原因になるので絶対に行わないこと。

(12) 外面被覆鋼管及び同継手の締め付けには、専用のパイプレンチ及びバイスを使用すること。

万一、管や継手の外面を損傷したときは、必ず防食テープ又は防食塗料等で防食処理を施すこと。

(13) 接合に液状シール剤を用いる場合は、次の点について留意すること。

- ア 低温時は、シール剤を常温状態に保ち、塗布すること。
- イ 接合にあたっては、シール剤の溶剤が蒸発するよう数分間置くこと。
- ウ 通水は、常温で充分乾燥させた後に行うこと。



3. ダクタイトル鋳鉄管の接合 (A形・K形・T形及びSⅡ形)

4. 塩ビ管の接合 (TS継手による接合)

5. 水道配水用ポリエチレン管の接合 (EF接合、メカニカル接合)

上記3、4、5については、水道工事仕様書によること。

6. 銅管の接合 (軟ろう接合)

(1) 管にパイプカッターをセットし、パイプカッターのノブ (握り) を締めながら切断すること。

また、金切鋸を使用する場合は、管軸に対し直角になるよう切断すること。

(2) 切断によって生じた管端のまくれは専用のリーマ又はバリ取り工具によって除去すること。

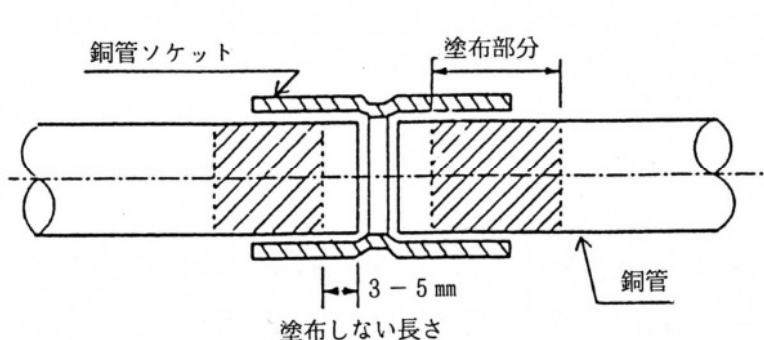
また、金切鋸を使用した場合は、中目又は細目ヤスリで丁寧にすりおろすこと。

(3) 切り口が変形したものは、必ずサイジングツール等の管端修正工具を使用して正円に整形すること。

(4) 管及び継手の接合部分は、サンドペーパー (120番程度) 又はナイロンタワシで平均に研磨し、粉末が残らないよう十分に拭きとること。

(5) フラックス (ろう付促進溶剤) を、管端から3~5mm離して管の全周に適量を塗布し、管を継手の止めに当たるまで十分に差し込むこと。なお、フラックスの量が多過ぎると接合不良、腐食の原因となることがあるので塗布量には注意すること。

## フラックス塗布の範囲



※フラックスの塗布しない長さ

10A～15A	約3mm
20A～32A	約5mm

フラックスを塗布しない部分も拡散により十分カバーできる。また、管を継手に差し込んだ後1～2回転させるとフラックスが継手側に均一になじむ。

なお、フラックスは軟ろうの成分に適した水溶性のものを使用すること。

(JIS Z 3197 はんだ付用樹脂系フラックス試験に適合するもの)

(6) 接合部をプロパンエアートーチ又は電気ろう付け器で満遍なく加熱し、約270～320℃になったとき（フラックスが沸き出し、炎の先の色が薄黄緑色に変わったとき）に軟ろうを注し込むこと。

(7) 軟ろうは盛上げしないこと。また、管内への流入を防ぐため多量に使用しないこと。

なお、軟ろうの規格としては、JIS Z 3282が定められている。

(8) 接合完了後は、濡れたウエス等でよく拭いて外部に付着しているフラックスを除去すると同時に接合部を冷却させること。

## 7. ステンレス鋼管の接合

### (1) はんだ接合

#### ア トーチランプによる接合

(ア) 管にパイプカッターをセットし、パイプカッターのノブ（握り）を締めながら切断すること。また、引き鋸で行う場合は、管軸に対し断面が直角になるように切断すること。この場合に使用する刃は、ステンレス専用のもを使用すること。

(イ) 管及び継手の接合面を布製サンドペーパーを用いて、輝くまで均一にみがくこと。

(ウ) 接合面をウエスでよく拭き取り、クリームはんだ（練りはんだ）を均一にたっぷり塗ること。なお、クリームはんだは、2種類あり、混合して使用するものは、液とはんだ粉末をよく混ぜ合わせクリーム状にしておくこと。

(エ) 接合面の加熱は、トーチランプの赤みを帯びたやわらかな炎で、クリームはんだの上から接合面を均一に加熱すること。クリームはんだから泡が出て、クリームはんだ中に含まれている粉はんだが溶解し、全面が銀色になったら加熱をやめること。

(オ) クリームはんだが凝固する前に、乾燥したきれいなウエスで接合部を強く一気にぬぐい、はんだかすを取除くこと。

(カ) めっきした部分を水又は濡らしたウエスで冷却すること。

- (キ) めっきを行った表面を点検し、めっきが部分的にむらになったり、不完全な場合は、その部分を布製サンドペーパーでみがき、クリームはんだを塗って再度めっきすること。
- (ク) 既に接合部のめっき作業が終わった管及び継手の接合部に、再度クリームはんだを塗布すること。
- (ケ) 継手のストッパーに管端が当たるまで差し込み、やわらかい炎で接合部を均一に加熱すること。
- (コ) 継手を加熱していくと、まずクリームはんだが発煙し、その後発泡してくる。その際直ちにトーチランプで線はんだを加熱して小豆大の粒を作り、継手と管の境目に置き、再び均一に加熱すること。

なお、線はんだの規格としては、JIS Z 3282が定められており、この内使用に適する線はんだは50Su（一般に5.5はんだという）である。
- (サ) 再度の加熱により、はんだ粒が溶けて継手のすき間に吸込まれる状態になったら、直ちに加熱をやめること。
- (シ) 加熱を止めた後、炎を継手や管に絶対に当てないようにして、速やかに線はんだを炎で溶かし接合部に充てんすること。
- (ス) 接合部が終わった後、接合部を水又は濡らしたウエスで速やかに冷却すること。

(セ) 線はんだの充てん方法

- a 充てん方法には縦接合（2～3箇所から行う）、横接合（1箇所から行う）がある。
- b 既接合部に近接した箇所を接合する場合には、終了している箇所に濡れたウエスをかぶせ、炎を当てないようにすること。

イ 電気ヒーターによる接合

- (ア) 管の切断及び研磨はトーチランプによる接合同じ。
- (イ) 電気ヒーターによる接合法では、接合部のめっき作業は行わないでクリームはんだを塗り、継手のストッパーに当たるまで差し込むこと。
- (ウ) あらかじめ通電加熱した電気ヒーターで接合部をはさみ加熱すること。
- (エ) あらかじめ通電加熱した電気こてを用い、継手の管の境目に線はんだを少し充てんしてみる。はんだがすきまに吸い込まれれば、このときが線はんだを充てんする最適温度である。

したがって、直ちに管外周の1.5巻程度の長さの線はんだを充てんすること。
- (オ) 線はんだを接合部に充てんしたら、接合部を動かさないようにして素早く電気ヒーターをはずすこと。
- (カ) 接合部には、電気こてを使って線はんだを肉盛りし、充てん完了後、水又は濡らしたウエスで速やかに冷却すること。

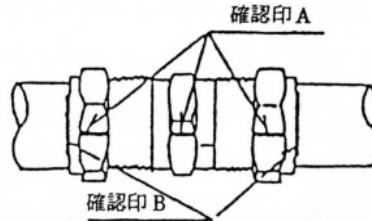
(2) 圧縮式接合

- ア 管の切断は、はんだ付接合法と同じ。
- イ 接合部を清掃し、ばりなどを取除くこと。

ウ 継手のナット、スリーブは組み立てたまま、管端が継手のストッパーに突き当たるまで管を差し込むこと。

エ 継手のナットを手で固く締め付けること。（仮締め）

オ 継手及び管にマジックなどで下図のように確認印をつけること。



カ スパナを用いてナットを締め付けること（本締め）。この場合、パイプレンチは変形の原因となるので使用しないこと。

(ア) 口径13mmの場合は、1・1/6～2回転弱締め付けること。この場合絶対に2回転以上締めてはならない。

(イ) 口径20・25mmの場合は、300～350mmスパナを使用して完全に締め付けること。

ただし、ネジ山は必ず一山残すこと。

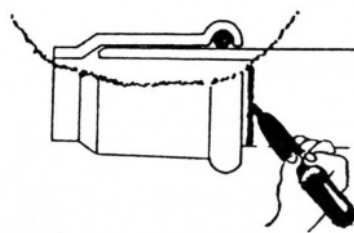
(ウ) 締め付け完了後、直角度や平行度が狂っていることを発見した場合は、いったんナットをゆるめて、管を正しい状態に直し再度締め付けること。

### (3) プレス式・プレス式L彩管継手接合

ア 管の切断は、はんだ接合法と同じ。

イ 管のバリは、挿入の際ゴム輪を傷つけ漏水の原因となるので事前に取り除くこと。

ウ 管の差し込み長さを確認するため、管にマジックなどで下図のようにマーキングを行うこと。

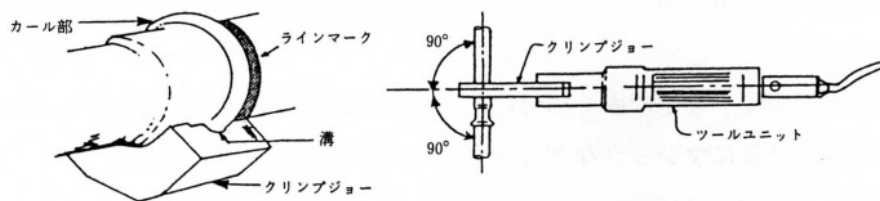


エ 継手部の異物、ゴム輪の脱落等がないか確認すること。

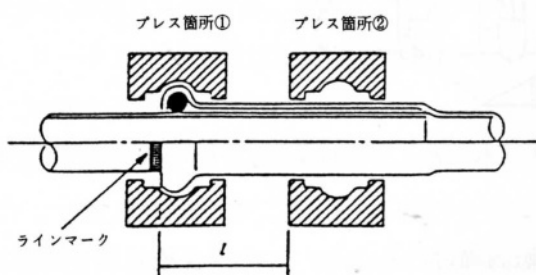
オ ゴム輪に傷をつけないよう管を継手にまっすぐにマーキング位置まで挿入すること。挿入作業がスムーズにいかないときは、管及び継手に水をつけると容易に挿入できる。しかし、この場合、潤滑油などゴムに悪影響を与えるものは使用しないこと。

カ 専用締め付け工具を継手に当て、管軸に直角に保持しながら締め付けること。（参考図参照）なお、専用締め付け工具は、整備不良により不完全な接合となり易いので十分点検しておくこと。

(参考図)



プレス式L形のプレス箇所

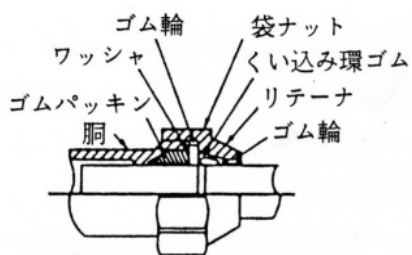


寸法	呼び径	ℓ (mm)
	13	21
	20	24
	25	24

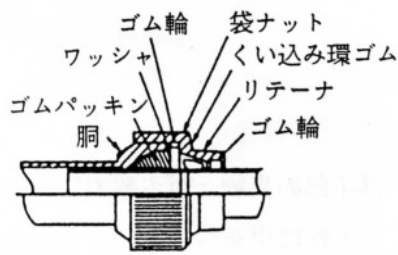
キ 締め付け後、接続完了のマークをマジック等で入れるなど、締忘れのないよう注意すること。

(4) 伸縮可とう式接合

- ア 管の切断は、はんだ接合法と同じ。
- イ 接合部を清掃し、ばりなどを取除いた後、接合部の管の挿入長さを確認すること。
- ウ 管には、くいこみ環設定線の位置に専用ローラーで深さ0.7mm程度の溝をつけること。
- エ 継手の部品を、挿入順序に注意しながら管にセットすること。
- オ スパナなどの工具を使い、ねじ部が完全に覆われるまでナットを締付けること。



伸縮可とう式 1型



伸縮可とう式 2型

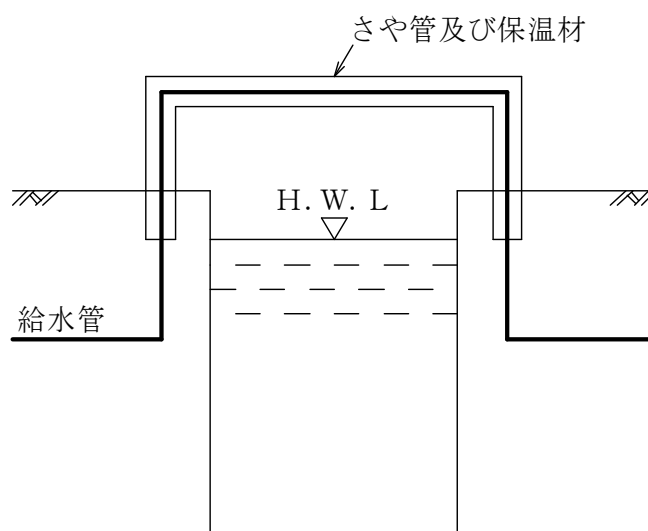
## 18. 給水装置の防護

### 18.1 防護

1. 鑄鉄管の管路は、防食用ポリエチレンスリーブで被覆し腐食防止を図ること。
2. 分岐部は、防食（ポリエチレンシート、防食用コア等）及び沈下防止等の防護を施すこと。
3. 開渠等水路を横断する場合は、原則として水路の下に布設すること。また、軌道下を横断する場合は必要に応じてヒューム管等さや管にて防護すること。
4. 水圧等により管が逸脱するおそれがある場合は、必ず逸脱防止を施すものとし、必要に応じてコンクリート等で防護すること。

#### <解説>

1. 上記の各工法は、メーター上流側の工事において、条例第8条第2項（メーター上流側の工事に関する工法、工期その他の工事上の条件の指定）を適用する。
2. 鑄鉄管管路、割T字、仕切弁等は、防食用ポリエチレンスリーブにより、腐食防止を図ること。なお、材料及び施工方法は、水道工事仕様書によること。
3. サドル付分水栓等は、ポリエチレンシートで被覆し腐食防止を図ること。
4. 割T字管取り付け部は、不等沈下防止のための防護工を施すこと。
5. 開渠等水路を横断する場合は、原則として水路の下に布設すること。やむを得ず水路の上に布設する場合には、高水位以上の高さに布設し、かつさや管、保温材等による防護を施すこと（河川構造令施行規程に基づく）。



6. 軌道下を横断する場合は、車両による荷重、衝撃が直接作用しないようにヒューム管等のさや管で防護し、さらに電食等による影響がおこらないよう十分な防護を施すこと。

# 19. 給水装置の表示

## 19.1 表示方法

1. 道路及び分岐から止水栓までの給水管には表示シートを布設すること。
2. 宅地開発地内及び公園など、将来的に布設位置が不明となるおそれがある場所に給水管を布設する場合は見出し杭、表示杭等を設置して、止水用具等の位置を明示すること。
3. 分岐及び止水栓は、オフセットを測定し、位置を明らかにすること。

<解説>

1. 埋設表示シートは、他工事の掘削による折損事故を未然に防止するため布設するものであり、その規格、施工方法等は、水道工事仕様書によること。
2. 宅地開発地内及び公園で見出し標をはり付ける適当な耐久構造物がない場合は、見出杭を設置し、これに見出標をはり付けること。また、止水栓は取付箇所に表示杭を打ち、その位置を明示すること。
3. オフセットの測定は、次のとおり実施するものとし、竣工図面及び様式10-2に明示すること。なお、境界石が近傍に無い等の場合は、本市と協議すること。
  - ・ 分岐用具（分水栓、割T字管）及び止水用具（仕切弁、止水栓）は、境界石から2箇所測定すること。また、仕切弁が近傍にある場合には、仕切弁からの距離も測定すること。

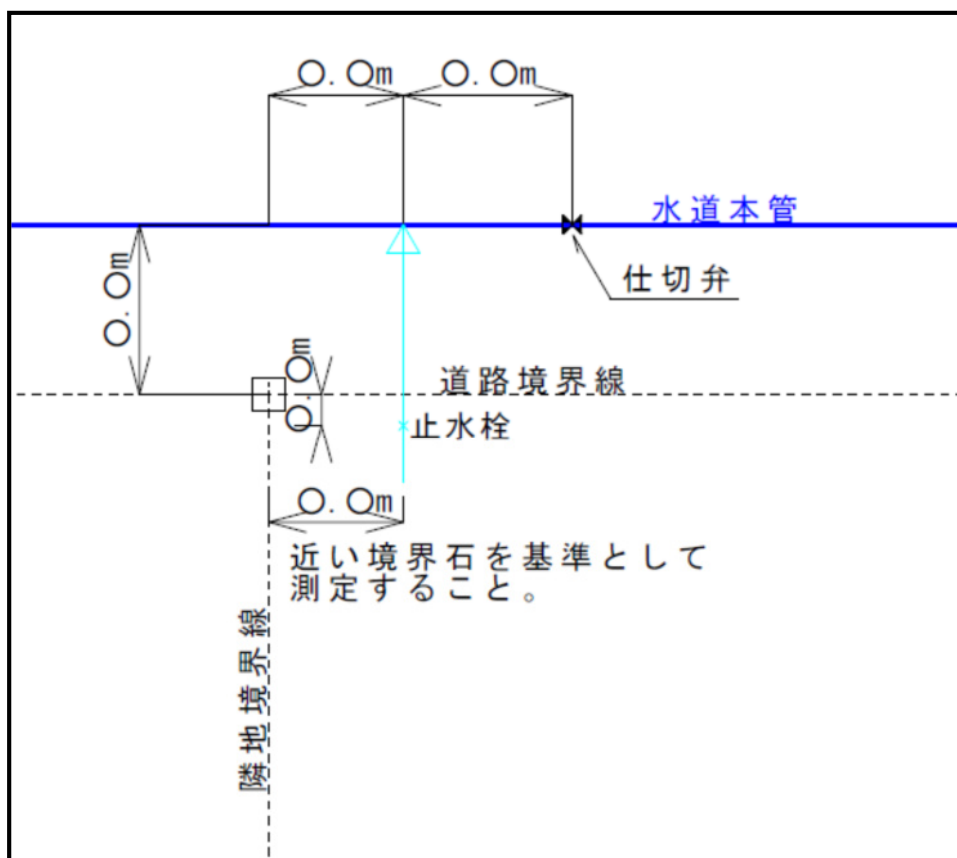


図 19-1 オフセットの例



(3) 開発行為に伴う工事の止水栓オフセットは図19-2によること。

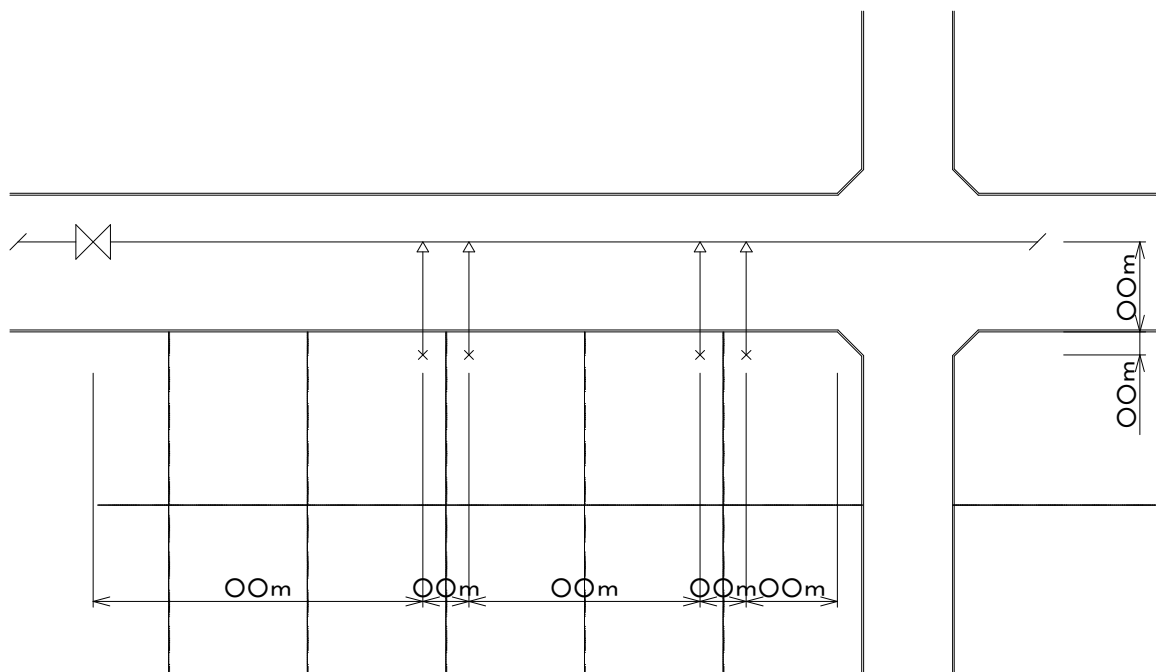


図 19-2 止水栓オフセット標準図  
(開発行為に伴う場合)