

# 水道配水用ポリエチレン管工事標準仕様書

## 第1章 総 則

### 1－1 適用範囲

- 1 本仕様書は、水道配水用ポリエチレン管を使用する水道配水管の布設工事に適用する。
- 2 その他水道工事に関連する事項は、水道工事標準仕様書を準用する。
- 3 本仕様書に定めのない事項については、監督員と協議して定める。

### 1－2 関係図書

本仕様書のほかは、配水用ポリエチレンパイプシステム協会発行の「水道配水用ポリエチレン管及び管継手 設計マニュアル」、「水道配水用ポリエチレン管及び管継手 施工マニュアル」、「水道配水用ポリエチレン管及び管継手 維持管理マニュアル」によるものとする。

## 第2章 材料

### 2－1 採用口径

水道配水用ポリエチレン管の採用にあたっては、口径 75mm から 150mm とするが、詳細については、現場条件等を考慮し監督員と協議すること。

### 2－2 直管

直管は、日本水道協会規格 JWWA K 144 に規定される規格品とし、管種、種類、接合形式は、設計図書によるものとする。

### 2－3 継手材料

接合部品は、日本水道協会規格 JWWA K 145 又は配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格 PTC K 13 に規定される水道配水用ポリエチレン管及び異形管用接合部品によるものとする。

### 2－4 仕切弁

仕切弁は PTC B 22 に規定される水道配水用ポリエチレン挿し口付きソフトシール仕切弁を使用する。

### 2－5 消火栓

消火栓等を設置する T 字管は、PTC G 32 水道配水用ポリエチレン挿し口付きダクティル鋳鉄異形管を使用する。

### 2－6 給水管分岐材料

水道配水用ポリエチレン管から給水管分岐を行う場合の材料は PTC B20 サドル付分水栓（鋳鉄サドル）を使用する。

## 第3章 資材の保管及び取扱い

### 3－1 保管

- 1 管の保管は屋内保管を原則とし、メーカー出荷時の荷姿のままにすること。現場で屋外保管をする場合はシートなどで直射日光を避けるとともに、熱気がこもらないように風通しに配慮すること。
- 2 管の保管は平坦な場所を選び、まくら木を約 1m 間隔で敷き、不陸が生じないようにすること。保管方法は、保管数量・置場に合わせた適切な方法を選択すること。特に EF 片受直管については、受口部の端子に衝撃を加えたり傷をつけたりしないよう十分注意すること。

- 3 継手および EF 受口部の保管は屋内保管を原則とし、現場で屋外保管をする場合はメーカー出荷時の段ボールなどで梱包状態のままシートなどで覆うこと。
- 4 管、継手とも、土砂、洗剤、溶剤、油が付着する恐れがある場所および火気の側には置かないこと。

### 3-2 管の運搬

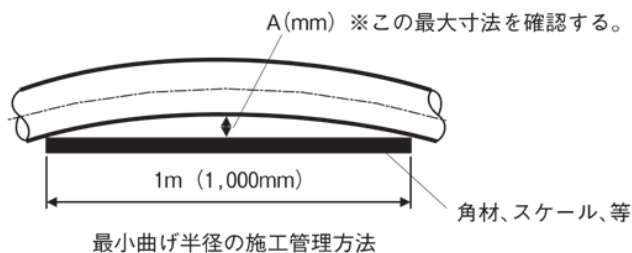
- 1 トラックからの積み下ろしの際など、管や継手を放り投げたりして衝撃を与えないこと。
- 2 トラックで運搬の際、管が吊り具や荷台の角に直接当たらないようにクッション材で保護すること。
- 3 管材に移動の際は、必ず管全体を持ち上げて運び、引きずったり滑らせたりしないこと。

## 第4章 施工

### 4-1 施工上の基本事項

- 1 管に直接ねじを切ったり、塗装をしたりしないこと。また、加熱加工を行わないこと。
- 2 融着作業中の EF 接合部では水が付着することを厳禁とするため、水場では十分なポンプアップ、雨天時はテントによる雨よけなどの対策を講じること。
- 3 分水栓穿孔においては必ず専用器具を使用し、他管種用の器具との使い分けに注意すること。
- 4 配水用ポリエチレン管は、埋設管路に使用するものとし、露出配管等紫外線の影響を受けるような場所には使用しないこと。
- 5 配水用ポリエチレン管の取り扱いについては、特に傷がつかないように注意し、紫外線、火気からの保護対策を講じること。また内外面に損傷・劣化が見られる場合は、その部分を切り落として使用すること。
- 6 掘削、埋め戻しの際は、石、瓦礫、木の根など硬いものが配水用ポリエチレン管に当たらないよう防護対策を行うこと。
- 7 コントローラに使用する電源は交流 100V とし、発電機を使用する場合は、出力電圧が 100V 近辺で安定しているか確認し、EF 接合に必要な電源容量（概ね 2 KVA）が確保されたものをコントローラ専用として使用すること。
- 8 インジケータは通電が行われたことを確認するためのものであり、切削、融着面の清掃が不十分で界面異物等がある場合もインジケータが隆起する場合があるので、十分に切削、清掃を行うこと。
- 9 直管における最小曲げ半径は表に示すとおりとする。

|                         |     |     |      |
|-------------------------|-----|-----|------|
| 呼び径                     | 75  | 100 | 150  |
| 最小曲げ半径                  | 7.0 | 9.5 | 13.5 |
| 1 m 区間における最大隙間寸法 A (mm) | 18  | 13  | 9    |



#### 4-2 管の据付

- 1 管を布設する前に掘削溝内に石やアスファルト塊などの異物がないこと確認すること。
- 2 工事を一時中断する場合など、管内に水や土砂が混入しないよう、管端に仮キャップなどを施すこと。
- 3 布設管に溶剤浸透防護スリーブを全線被覆するものとし、溶剤浸透防護テープで確実に固定すること。

#### 4-3 管の切断

- 1 切断方法としては、管の切断は所定のパイプカッターを用い、管軸に対して管端が直角になるように切断すること。
- 2 切断後は、管に付着している土や汚れをペーパータオルまたは清潔なウエスで清掃する。清掃後は、規定の差込長さの位置に標線を記入後、切削面をマーキングし、スクレーパを用いて管端から標線まで管表面を切削すること。

#### 4-4 管の融着接合

- 1 施工現場には水道配水用ポリエチレン管施工講習会の受講証の交付を受けた者、または、同等内容のメーカー講習を受講したものが施工しなければならない。
- 2 管に傷がないか点検し、有害な傷がある場合はその箇所を切断して除去すること。
- 3 管全周に渡って、管に付着している土や汚れをペーパータオルまたは清潔なウエスで清掃すること。
- 4 管端から測って規定の差込長さの位置に標線を記入し、切削面をマーキングすること。
- 5 スクレーパを用いて管端から標線まで管表面を切削（スクレープ）すること。切削は原則 1 回とし、削り残りが生じた場合はカンナ式スクレーパで、マーキングが完全に消えるまで切削すること。
- 6 管の切削面と EF ソケットの内面全体をエタノール（純度 95%以上）またはアセトンを含み込ませたペーパータオル（100%パルプ品）で清掃すること。清掃時はゴミ等の付着により、融着接合が不十分になるおそれがある軍手等の使用はしないこと。
- 7 融着面の異物、油脂などの汚れを完全に拭き取るよう注意し、清掃後はその面に手を触れないこと。触れてしまった場合は再度清掃を行うこと。
- 8 EF ソケットは泥などが付着しないよう使用直前に梱包袋から取出すこと。
- 9 切削・清掃済みの管にソケットを挿入し、端面に沿って、円周方向にマーキングを行うこと。
- 10 EF ソケットに双方の管を標線位置まで挿入し、クランプを用いて管と EF ソケットを固定すること。
- 11 コントローラ（電気融着機）に付属のバーコードリーダーでバーコード（融着データ）を読み込む際は、必ず継手に添付されたバーコードを読み込むこと。またコントローラは融着継手を記録可能な型を使用し、融着継手記録表（トレーサビリティ）を作成すること。
- 12 水が少しでもある場合は正常に融着できないため、水が付着していないことを確認して通電すること。
- 13 通電終了後は、EF ソケットのインジケータが左右とも隆起しているか確認し、10 分間、放置・冷却すること。冷却中はクランプで固定したままにし、接合部に外力を加えないこと。

#### 4-5 管のメカニカル接合（インナーコア使用）

- 1 接合前に管表面の傷の有無を確認すること。継手本体の受口内面およびインナーコアに付着した油・砂などの異物をウエスなどで取り除くこと。
- 2 本来の継手性能を発揮させるため、インナーコアを本管に挿入すること。

3 継手本体受口のゴム内面に滑剤を塗布し、標準挿入量の標線が押輪端面にくるように片口ずつ管を挿入すること。

4 ナットを手、またはスパナなどで少し緩めスペーサを取外し、T 頭ボルト、ナットを押輪と継手本体がメタルタッチになるまで締め付けること。

#### 4-6 ダクティル鋳鉄管との接続

- 1 接続箇所がダクティル鋳鉄管に囲まれた範囲で、ポリエチレン管を布設する場合は、連絡接続箇所までの各布設延長を 5 m 確保すること。
- 2 異種管継手による接続は PTC G 32 に規定される水道配水用ポリエチレン挿し口付きダクティル鋳鉄管用異種管継手を使用すること。
- 3 メカニカル接合による接続は PTC G 30 に規定される水道配水用ポリエチレン管メカニカル継手を使用すること。
- 4 既設ダクティル鋳鉄管から不断水分岐割 T 字管による接続は、PTC G 32 に規定される水道配水用ポリエチレン管挿し口付フランジ短管または PTC K 13 に規定されるフランジを使用すること。
- 5 耐震型不断水分岐 T 字管を使用する際は仕切弁より先の接合部はフランジレスとし、配水用ポリエチレン管融着用挿し口付のものとする。

#### 4-7 施工管理

- 1 EF 接合時には、「EF 接合チェックシート」を作成し、記録すること。

#### 4-8 水圧試験

- 1 新設管への通水前に監督員立会いの上、水圧試験を実施すること。
- 2 水圧試験は、最後の EF 接合が終了しクランプが外せる状態になってから、30 分以上経過した後にすること。
- 3 放置後、0.75MPa まで加圧し、5 分間放置した後に 0.75MPa まで再加圧する。
- 4 再加圧後 0.50MPa 以下まで減圧し 60 分経過した後 0.40MPa 以上確保できていれば合格とする。