

# 給水装置における高密度ポリエチレン管に関する仕様書

## 1 目的

この仕様書は、越谷・松伏水道企業団給水条例(昭和 36 年 3 月 22 日条例第 5 号)第 7 条の 2 の規定に基づき、越谷・松伏水道企業団（以下「企業団」という。）が給水材料に指定する高密度ポリエチレン管及び水道配水用ポリエチレン管（以下「HPPE 管」という。）並びに高密度ポリエチレン管継手及び水道配水用ポリエチレン管継手（以下「HPPE 管継手」という。）について、形状及び構造並びに材質等を定め、給水材料が有する性能を明確にするとともに、承認を希望する者（以下「申請者」という。）に対し、承認を行う上で必要な事項を定める事を目的とする。

## 2 承認手続き

申請者は、承認を得ようとする給水材料について、指定給水材料使用承認申請書(第 1 号様式)を提出するとともに、この仕様書に定める事項のほか、製作図、その他関連法令を遵守の上、試作品を 1 体製作し、試作品のほか、試作品に対する各試験成績表、製作図、その他の関連書類等を企業団に 2 部提出すること。

企業団は、申請者から提出された、試作品、各試験成績表、製作図、その他関係書類等を確認し、審査の結果、適合と認めた場合は指定給水材料使用承認書(第 2 号様式)を交付する。

## 3 HPPE 管の仕様

### (1) 呼び径

企業団で給水装置に指定する HPPE 管の呼び径は次のとおりとする。

- (ア) 口径 20 mm
- (イ) 口径 25 mm
- (ウ) 口径 50 mm
- (エ) 口径 75 mm
- (オ) 口径 100 mm
- (カ) 口径 150 mm

### (2) 形状及び構造並びに材質

- (ア) 第三世代高密度ポリエチレン樹脂(PE100)であること。
- (イ) 色調は青色であること。
- (ウ) 管の定尺は 5m とすること。
- (エ) 呼び径 20 mm 及び 25 mm の HPPE 管の外径は、表 1 のとおりであること。

表 1…呼び径 20 mm 及び 25 mm 以下の HPPE 管外径

呼び径	外径
20 mm	27.0 mm
25 mm	34.0 mm

(オ) 呼び径 50 mm以上の HPPE 管は ISO 外径とし、表 2 のとおりであること。

表 2…呼び径 50 mm以上の HPPE 管外径

呼び径	外径 (ISO)
50 mm	63.0 mm
75 mm	90.0 mm
100 mm	125.0 mm
150 mm	180.0 mm

(3) 性能

(ア) 耐腐食性は、酸、アルカリ、ガス及び塩類に耐薬品性(ISO/TR10358)があること。

(イ) 浸出性能は、JWWA K 144 の浸出性能基準に準じること。

(ウ) 次の性能が、JWWA K 144 に準じること。

(A) 引張降伏強さ

(B) 引張破断伸び

(C) 耐圧性

(D) 破壊水压強さ

(E) 熱安定性

(F) 加熱伸縮

(G) 浸出性

(H) 熱間内圧クリープ性

(I) 耐塩素水性

(J) 耐環境応力き裂性

(K) 耐候性

(L) 低速き裂進展性

(M) 融着部相溶性

(エ) 最小曲げ半径は、表 3 のとおりであること。

表 3…最小曲げ半径

呼び径	最小曲げ半径
20 mm	2.1 m
25 mm	2.6 m
50 mm	5.0 m
75 mm	7.0 m
100 mm	9.5 m
150 mm	13.5 m

(オ) HPPE 管の許容歪みは表 4 のとおりであること。

表 4…許容歪み

耐震計算の方法	許容歪み
応答変位法による耐震計算	3 %
地盤変状に対する耐震計算	6 %

※社団法人 日本水道協会 水道施設耐震工法指針・解説 2009 年版

#### (4) 規 格

(ア) 呼び径 20 mm及び 25 mmの HPPE 管については、水道法施行令（昭和 32 年 12 月 12 日政令第 336 号）第 5 条の規定及び給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成 9 年 3 月 19 日厚生省令第 14 号）に基づくこと。

(イ) 呼び径 50 mm以上の HPPE 管については、社団法人日本水道協会規格（JWWA）品であること。

### 4 HPPE 管継手の仕様

#### (1) 呼び径

企業団で給水装置に指定する HPPE 管継手の呼び径は次のとおりとする。

(ア) 口径 20 mm

(イ) 口径 25 mm

(ウ) 口径 50 mm

(エ) 口径 75 mm

(オ) 口径 100 mm

(カ) 口径 150 mm

#### (2) 形状及び構造

(ア) EF(電気融着)継手であること。

(イ) 樹脂部の色調は、青色であること。

(ウ) 呼び径 20 mm及び 25 mmの HPPE 管継手の受け口部は、表 1 の外径に適合すること。

(エ) 呼び径 20 mm及び 25 mmの HPPE 管継手の挿し口部は、表 1 の外径とすること。

(オ) 呼び径 50 mm以上の HPPE 管継手の受け口部は、表 2 の外径に適合すること。

(カ) 呼び径 50 mm以上の HPPE 管継手の挿し口部は、表 2 の外径とすること。

#### (3) 材質及び性能

(ア) 継手の材質は、表 5 のとおりとする。

表 5…HPPE 管継手の材質

樹脂部	ネジ部
第三世代高密度ポリエチレン樹脂 (PE100)	鉛レス青銅合金

(イ) 次の性能が、JWWA K 145 に準じること。

- (A) 耐圧性
- (B) 破壊水圧強さ
- (C) 熱安定性
- (D) 熱間内圧クリープ性
- (E) 耐塩素水性
- (F) 耐環境応力き裂性
- (G) 耐候性
- (H) 融着部相溶性
- (I) 耐はく離性
- (J) 浸出性

(4) 規 格

- (ア) 呼び径 20 mm及び 25 mmの HPPE 管継手については、水道法施行令（昭和 32 年 12 月 12 日政令第 336 号）第 5 条の規定及び給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成 9 年 3 月 19 日厚生省令第 14 号）に基づくこと。
- (イ) 呼び径 50 mm以上の HPPE 管継手については、社団法人日本水道協会規格（JWWA）品であること。

## 5 HPPE 管及び HPPE 管継手の試験

HPPE 管に関する製品の試験方法については、給水装置の構造及び材質の基準に係る試験（平成 9 年厚生労働省告示第 111 号）に定める方法により行うこと。

## 6 その他

- (1) この仕様書に定めのない事項については、随時企業団と協議を行うこと。
- (2) 当該製品が、水道法施行令（昭和 32 年 12 月 12 日政令第 336 号）第 5 条及び給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成 9 年 3 月 19 日厚生省令第 14 号）並びに越谷・松伏水道企業団給水条例施行規則（平成 10 年 3 月 31 日規則第 1 号）第 4 条の規定に基づいていること。
- (3) 当該製品については、継続して安定した供給が可能であること。

## 附 則

この仕様書は、平成 30 年 10 月 1 日から施行する。

## 指定給水材料使用承認申請書

年 月 日

越谷・松伏水道企業団  
企 業 長 宛

住 所

申 請 者 名

印

下記製品について、指定給水材料としてご承認いただきたく、関係書類を添付の上、申請いたします。

記

### 1 申請器材

品名：

仕様：

### 2 添付書類

水企施第 号  
年 月 日

申請者名

様

越谷・松伏水道企業団  
企業長

指定給水材料使用承認書

年 月 日付で申請のありました標記の件につきまして、審査の結果、  
下記のとおり使用承認いたします。

記

1 承認器材

品名：

仕様：

2 承認日

年 月 日