

JPPFA

水道用硬質ポリ塩化ビニル管

AS 20 : 2017

平成 29 年 10 月 20 日 改正

塩化ビニル管・継手協会

Japan PVC Pipe and fittings Association

目 次

| | ページ |
|------------------------------------|-----|
| 序文 | 1 |
| 1 適用範囲 | 1 |
| 2 引用規格 | 1 |
| 3 用語及び定義 | 1 |
| 4 種類及び記号 | 1 |
| 5 性能 | 2 |
| 6 外観及び形状 | 2 |
| 6.1 外観 | 2 |
| 6.2 形状 | 2 |
| 7 寸法及びその許容差 | 2 |
| 8 材料 | 3 |
| 9 試験方法 | 3 |
| 9.1 性能試験 | 3 |
| 9.2 外観及び形状 | 4 |
| 9.3 寸法 | 4 |
| 9.4 試験結果の数値の表し方 | 4 |
| 10 検査 | 4 |
| 11 表示 | 4 |
| 11.1 管の色 | 4 |
| 11.2 管の表示 | 4 |
| 11.3 取扱い上の注意事項 | 4 |
| 附属書 JA (規定) 耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管の耐衝撃試験方法 | 5 |
| 解説 | 解 1 |

水道用硬質ポリ塩化ビニル管

Unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-U) pipes for water supply

序文

この規格は、**JIS K 6742** 水道用硬質ポリ塩化ビニル管の補完規格として作成された塩化ビニル管・継手協会の団体規格である。

1 適用範囲

この規格は、**JIS K 6742** に規定されていない、使用圧力 0.75 MPa 以下の水道の配管に使用する硬質ポリ塩化ビニル管及び耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管（以下、管という。）について規定する。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 6742 水道用硬質ポリ塩化ビニル管

JIS K 6900 プラスチック—用語

JIS Z 8401 数値の丸め方

JIS Z 8703 試験場所の標準状態

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS K 6900** によるほか、次による。

3.1

使用圧力

通常の使用状態における水の圧力であって、最高使用圧力（静水圧）。

3.2

形式検査

品質が、設計で示す全ての性能に適合するか否かを判定するための検査。

3.3

受渡検査

製品を受け渡す場合に、必要と認められる性能に適合するか否かを判定するための検査。

4 種類及び記号

管の種類及び記号は、**表 1** による。

表 1—種類及び記号

| 種類 | 記号 |
|----------------|------|
| 硬質ポリ塩化ビニル管 | VP |
| 耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 | HIVP |

5 性能

管は、表 2 に示す性能項目の規定に適合しなければならない。

表 2—性能

| 性能項目 | | 性能 | 適用する管の記号 | 適用箇条 | |
|---|----------------------|---------------------------------|------------------|----------|-------|
| 引張降伏強さ | MPa | 45 以上 | VP | 9.1.1 | |
| | | 40 以上 | HIVP | | |
| 耐圧性 | | 破損があってはならない。 | VP, HIVP | 9.1.2 | |
| 扁平性 | | 割れ及びびびりがあってはならない。 | VP, HIVP | 9.1.3 | |
| 耐衝撃性 | | “異常なし” ^{a)} でなければならない。 | HIVP | 9.1.4 | |
| 不透明性 | % | 可視光透過率が 0.2 以下 | VP | 9.1.5 | |
| ビカット軟化温度 | ℃ | 76 以上 | VP, HIVP | 9.1.6 | |
| 浸出性 | 鉛及びその化合物 | mg/L | 鉛の量に関して、0.008 以下 | VP, HIVP | 9.1.7 |
| | 亜鉛及びその化合物 | mg/L | 亜鉛の量に関して、0.5 以下 | | |
| | 有機物 [全有機炭素 (TOC) の量] | mg/L | 1 以下 | | |
| | 味 | | 異常があってはならない。 | | |
| | 臭気 | | 異常があってはならない。 | | |
| | 色度 | 度 | 1 以下 | | |
| | 濁度 | 度 | 0.5 以下 | | |
| | 残留塩素の減量 | mg/L | 0.7 以下 | | |
| 注 ^{a)} “異常なし”とは、JA.4 による判定基準である。 | | | | | |

6 外観及び形状

6.1 外観

管の外観は、内外面が滑らかで、使用上支障となるきず、割れなどの欠点があってはならない。

6.2 形状

管の形状は、実用的に正円の断面をもち、かつ、真っすぐで、その両端面は、管軸に対して直角でなければならない。

7 寸法及びその許容差

管の寸法及びその許容差は、表 3 による。ただし、長さは、受渡当事者間の協定によって、その他の長さであってもよい。

表 3—管の寸法及びその許容差

単位 mm

| 呼び径 | 外径 | | | 厚さ | | 長さ | | 参考 [1 m 当たりの質量 (kg) ^{c)}] | |
|-----|-------|---------------------------|------------------------|------|------|-------|-----|-------------------------------------|--------|
| | 基準寸法 | 最大・最小外径の許容差 ^{a)} | 平均外径の許容差 ^{b)} | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | VP | HIVP |
| 200 | 216.0 | ±1.3 | ±0.7 | 11.5 | ±0.7 | 4 000 | +30 | 10.559 | 10.338 |
| 250 | 267.0 | ±1.6 | ±0.9 | 14.2 | ±0.9 | 又は | -10 | 16.119 | 15.781 |
| 300 | 318.0 | ±1.9 | ±1.0 | 17.0 | ±1.1 | 5 000 | | 22.976 | 22.494 |

- 注 a) 最大・最小外径の許容差とは、任意断面における外径の測定値の最大値及び最小値（最大・最小外径）と、基準寸法との差をいう。
- b) 平均外径の許容差とは、任意の断面における円周の測定値を円周率 3.142 で除した値、又は同一円周上における等間隔な 2 か所の外径の測定値の平均値（平均外径）と、基準寸法との差をいう。
- c) 1 m 当たりの質量とは、管の寸法を許容差の中心とし、VP の密度を 1.43 g/cm³、HIVP の密度を 1.40 g/cm³ として計算したものである。

8 材料

管の材料は、JIS K 6742 の 8（材料）による。

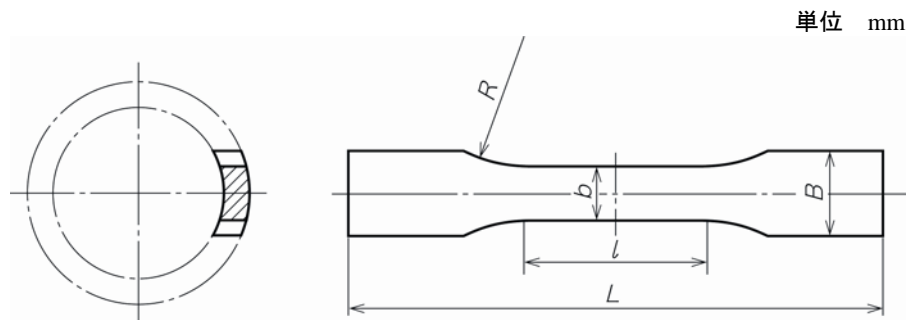
9 試験方法

9.1 性能試験

9.1.1 引張試験

管の引張試験は、JIS K 6742 の 9.1.1（引張試験）による。ただし、試験片及び状態調節については、次によってもよい。

- a) **試験片** 供試管から図 1 に示す試験片を作製する。



| 呼び径 | 寸法 | | | | |
|--------|-----|-----|-----|--------|-----|
| | L | l | B | b | R |
| 200 以上 | 100 | 35 | 15 | 10±0.5 | 25 |

図 1—試験片の形状及び寸法

- b) **状態調節** 試験片は、23 °C ± 2 °C で 60 分間以上状態調節を行う。

9.1.2 耐圧試験

管の耐圧試験は、JIS K 6742 の 9.1.2（耐圧試験）による。

9.1.3 偏平試験

管の偏平試験は、JIS K 6742 の 9.1.3（偏平試験）による。

9.1.4 耐衝撃試験

管の耐衝撃試験は、附属書 JA による。

9.1.5 不透明性試験

管の不透明性試験は、JIS K 6742 の 9.1.5（不透明性試験）による。

9.1.6 ビカット軟化温度試験

管のビカット軟化温度試験は、JIS K 6742 の 9.1.6（ビカット軟化温度試験）による。

9.1.7 浸出試験

管の浸出試験は、JIS K 6742 の**附属書 JB**（水道用硬質ポリ塩化ビニル管の浸出試験方法）による。また、供試管の長さは0.5 m とする。

9.2 外観及び形状

管の外観及び形状は、目視によって調べる。

9.3 寸法

管の寸法測定は、JIS K 6742 の**9.3**（寸法）による。

9.4 試験結果の数値の表し方

試験結果の数値の表し方は、JIS K 6742 の**9.4**（試験結果の数値の表し方）による。

10 検査

管の検査は、形式検査と受渡検査とに区別し、それぞれの検査項目は、**表 4** で○が付いた項目とする。各項目は、この規格に適合しなければならない。ただし、受渡検査は、受渡当事者間の協定によって**表 4** の項目の中から選択して行うことができる。また、浸出性の受渡検査は、一定期間ごとに行う。

なお、検査の試料の採取方法は、受渡当事者間の協定による。

表 4—形式検査及び受渡検査の項目

| 検査項目 | 検査 | | | |
|----------|------|------|------|------|
| | 形式検査 | | 受渡検査 | |
| | VP | HIVP | VP | HIVP |
| 引張降伏強さ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 耐圧性 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 扁平性 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 耐衝撃性 | — | ○ | — | ○ |
| 不透明性 | ○ | — | — | — |
| ピカット軟化温度 | ○ | ○ | — | — |
| 浸出性 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 外観及び形状 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 寸法 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 表示 | ○ | ○ | ○ | ○ |

11 表示

11.1 管の色

管の色は、硬質ポリ塩化ビニル管が灰色、耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管が暗い灰青色とする。

11.2 管の表示

次の事項を管の外側に、容易に消えない方法で表示しなければならない。

- 1) 種類又はその記号
- 2) “)|C” の記号
- 3) 呼び径
- 4) 製造年月又はその略号
- 5) 製造業者名又はその略号

11.3 取扱い上の注意事項

管の取扱い上の注意事項は、JIS K 6742 の**11.3**（取扱い上の注意事項）による。

附属書 JA
(規定)
耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管の耐衝撃試験方法

JA.1 試験片

試験片は、供試管から呼び径別に表 JA.1 に示す長さに切り取ったものを用いる。

表 JA.1—試験片の長さ

| | | | |
|-----------|-------|-----|-----|
| 呼び径 | 200 | 250 | 300 |
| 試験片の長さ mm | 200±5 | | |

JA.2 ジグ及び装置

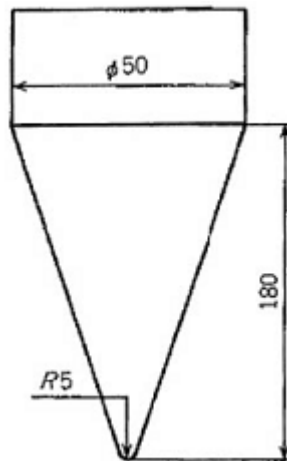
JA.2.1 重すい（錘）の形状、寸法及び質量

重すいは、鋼製とし、その形状、寸法及び質量は、呼び径別に表 JA.2 及び図 JA.1 による。

表 JA.2—重すいの形状及び質量

| | | | |
|--------|--------|-----|-----|
| 呼び径 | 200 | 250 | 300 |
| 重すいの形状 | 円すい形 | | |
| 質量 kg | 9±0.05 | | |

単位 mm



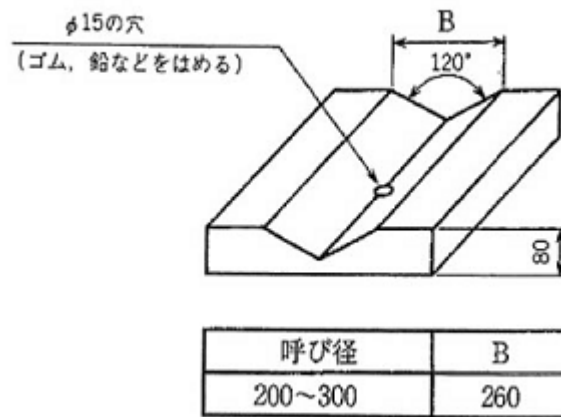
呼び径 200～300 用円すい状重すい

図 JA.1—重すいの形状及び寸法

JA.2.2 受台

受台は、鋼製とし、その形状及び寸法は、呼び径別に図 JA.2 による。

単位 mm



呼び径 200~300 用 V 形受台

図 JA.2—受台の形状及び寸法

JA.2.3 試験装置

試験装置は、JIS K 6742 の JA.2.3 (試験装置) による。

JA.3 試験方法

試験片を、 $0\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ で 60 分間以上状態調節後、JA.2.2 に規定する受台に、衝撃位置が試験片の中央になるよう静置¹⁾し、JIS Z 8703 に規定する常温 (温度 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}$) の試験室内で速やかに表 JA.3 の規定に従い、JA.2.3 に例を示す試験装置で試験を行う。

注¹⁾ 試験片は、両端をゴムバンドなどの弾性体で安定させる。

表 JA.3—重すいの落下高さ

| 呼び径 | 200 | 250 | 300 |
|--|-----|-----|-----|
| 重すいの落下高さ ^{a)b)} cm | 250 | 300 | 350 |
| 注 ^{a)} 重すいの落下高さの許容差は、 $\pm 1\text{ cm}$ とする。 ^{b)} 重すいの落下高さは、試験片の上面から重すいの先端までの距離とする。 | | | |

JA.4 判定方法

判定方法は、JIS K 6742 の JA.4 (判定方法) による。

AS 20
水道用硬質ポリ塩化ビニル管

平成 29 年 10 月 20 日

第 1 刷発行

発 行 所

塩化ビニル管・継手協会
〒107-0051 東京都港区元赤坂 1 丁目 5 番 26 号 東部ビル