



# 水道用ポリエチレン二層管継手

JP K 012:2016

平成 26 年 1 月 16 日制定

日本ポリエチレンパイプシステム協会

## まえがき

この規格は、日本ポリエチレンパイプシステム協会が制定発行する規格であり、技術委員会にて原案作成され、企画委員会の審議を経て、理事会にて承認されたものである。

この規格は、2014年1月16日の制定日をもって発行される。

## 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	3
4 種類	4
5 材料	4
5.1 材料の種類	4
5.2 再生ポリエチレン材料	4
5.3 性能	4
6 継手	5
6.1 外観及び形状	5
6.2 構造	5
6.3 製造方法	5
6.4 性能	5
6.5 寸法及びその許容差	6
7 試験方法	7
7.1 外観及び形状	7
7.2 寸法	7
7.3 密度試験	7
7.4 メルトマスフローレイト	7
7.5 熱安定性試験	7
7.6 カーボン濃度	7
7.7 カーボン分散	7
7.8 環境応力き裂試験	7
7.9 耐圧試験	7
7.10 内圧クリープ試験	7
7.11 浸出試験	8
7.12 耐塩素水性試験	8
7.13 はく離試験（ピーリング試験）	8
7.14 試験結果の数値の表し方	10
8 検査	10
8.1 形式検査	10
8.2 受渡検査	10
9 表示	10
10 取扱い上の注意事項	11
解 説	14

# 水道用ポリエチレン二層管継手

Double wall polyethylene pipe fittings for water supply

## 序文

この規格は、2007年に第1版として発行されたISO 4427-1及びISO 4427-3を基とし、技術的内容を変更して作成した日本ポリエチレンパイプシステム協会規格である。

## 1 適用範囲

この規格は、使用圧力0.75MPa以下の水道に使用するポリエチレン二層管（1種及び2種）用電気融着（EF）継手（以下、継手という。）について規定する。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 4427-1:2007, Plastics piping systems - Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply - Part 1: General

ISO 4427-3:2007, Plastics piping systems - Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply - Part 3: Fittings (全体評価：MOD)

なお、対応の程度を表す記号は、ISO/IEC Guide 21-1に基づき、IDT（一致している）、MOD（修正している）、NEQ（同等でない）とする。

## 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。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。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 B 7502 マイクロメータ

JIS B 7507 ノギス

JIS B 7512 鋼製巻尺

JIS K 6761 一般用ポリエチレン管

注記 対応国際規格：ISO 4427-1:2007, Plastics piping systems - Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply - Part 1: General

注記 対応国際規格：ISO 4427-2:2007, Plastics piping systems - Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply - Part 2: Pipes (全体評価：MOD)

JIS K 6762 水道用ポリエチレン二層管

注記 対応国際規格：ISO 4427-1:2007, Plastics piping systems - Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply - Part 1: General

注記 対応国際規格：ISO 4427-2:2007, Plastics piping systems - Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply - Part 2: Pipes (全体評価：MOD)

**JIS K 6775-3:2005** ガス用ポリエチレン管継手－第3部：エレクトロフュージョン継手

**注記** 対応国際規格：ISO 8085-3:2001 Polyethylene fittings for use with polyethylene pipe for the supply of gaseous fuels – Metric series – Specifications – Part3：Electrofusion fittings (MOD)

**JIS K 6812:2003** ポリオレフィン管，継手及びコンパウンドの顔料分散又はカーボン分散の評価方法

**注記** 対応国際規格：ISO 18553:2002 Method for the assessment of the degree of pigment or carbon black dispersion in polyolefin pipes, fittings and compounds (IDT)

**JIS K 6813** ポリオレフィン管及び継手－灰化及び熱分解によるカーボンブラック含有量の求め方－試験方法及び基本仕様

**注記** 対応国際規格：ISO 6964, Polyolefin pipes and fittings – Determination of carbon black content by calcination and pyrolysis – Test method and basic specification (IDT)

**JIS K 6900** プラスチック・用語**JIS K 7112:1999** プラスチック－非発泡プラスチックの密度及び比重の測定方法

**注記** 対応国際規格：ISO 1183:1987 Plastics - Methods of determining the density and relative density of non-cellular plastics (MOD)

**JIS K 7151:1995** プラスチック－熱可塑性プラスチック材料の圧縮成形試験片

**注記** 対応国際規格：ISO 293 Plastics-Compression moulding of test specimens of thermoplastic materials (IDT)

**JIS K 7210:1999** プラスチック－熱可塑性プラスチックのメルトマスフローレイト (MFR) 及びメルトボリュームフローレイト (MVR) の試験方法

**注記** 対応国際規格：ISO 1133 Plastics - Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and the melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics (MOD)

**JIS Z 8401** 数値の丸め方**JWWA K 145** 水道配水用ポリエチレン管継手

**ISO 1167-1** Thermoplastics pipes, fittings and assemblies for the transport of fluids - Test method for the determination of the resistance to internal pressure – Part 1: General test method

**ISO 1167-2** Thermoplastics pipes, fittings and assemblies for the transport of fluids - Test method for the determination of the resistance to internal pressure – Part 2: Preparation of pipe test pieces

**ISO 12162** Thermoplastics materials for pipes and fittings for pressure applications - Classification and designation - Overall service (design) coefficient

### 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

##### 材料性能に関する用語及び定義

a) **下方信頼限界**,  $\sigma_{lcl}$  (lower confidence limit of the predicted hydrostatic strength)

20℃水中において 50 年後に予測される長期静水圧強度の 97.5 % 下方信頼限界の値。

**注記** 単位は、MPa で表す。

b) **最小要求強度**, MRS (minimum required strength)

$\sigma_{lcl}$  に基づき、**ISO 12162** に規定する分類表による下方信頼限界に対応した値。

**注記** 単位は、MPa で表す。

#### 3.2

##### 寸法に関する用語及び定義

a) **呼び径** (nominal size)

継手挿し口と接合する管の口径を特定する呼称。

b) **だ円度** (out-of-roundness)

継手端部の内側の任意断面における内径の最大値と最小値との差。

#### 3.3

##### 材料に関する用語及び定義

a) **コンパウンド** (compound)

ベースポリマーと、この規格の要求事項に適合する管の製造及びその使用に必要な酸化防止剤、安定剤などの添加剤との均一な混練物。

b) **着色コンパウンド**

コンパウンドと顔料との均一な混練物。

c) **マスターバッチコンパウンド**

コンパウンドに、顔料を高濃度に含有させ、その他の添加剤を適量含有した均一な混練物。

#### 3.4

製品、部品及び製造方法に関する用語及び定義

a) **二層構造**

外側がカーボンブラックを配合したポリエチレン層（以下、外層という。）、内側がカーボンブラックを配合しない乳白色のポリエチレン層（以下、内層という。）によって構成されている継手。ただし、内層及び外層に用いる原料樹脂の最小要求強度（以下、MRS という。）は同一でなければならない。

b) **挿し口**

管又は継手と接合するために挿入する側の端部。

c) **受口**

管又は継手と接合するために挿し口が挿入される側の端部。

d) **電気融着 (EF) 継手**

電熱線などの発熱体を組み込んだ融着接合可能な受口をもつ継手。

e) **二次成形**

押出成形又は射出成形品を加熱加工、熱融着又は切削加工する方法。

### 3.5

#### 検査に関する用語及び定義

##### a) 形式検査

材料及び継手がこの規格に規定された全ての要求性能を満足するかを確認する検査。

##### b) 受渡検査

形式検査に合格した材料及び管と同一設備で製造した材料及び継手を受け渡すときに、必要と認められる要求性能を満足するかどうかを確認するための検査。

## 4 種類

継手の種類は、形状によって表 1 の通りとする。

表 1 – 継手の種類

形状による継手の種類	
EF ソケット	EF エルボ

## 5 材料

### 5.1 材料の種類

継手のポリエチレン材料は、JIS K 6762 の 5.1 に示されたコンパウンドの種類で、下方信頼限界値  $\sigma_{1cl}$  に基づき分類された PE80 (MRS 8.0 MPa) の高密度ポリエチレンとする。

### 5.2 再生ポリエチレン材料

継手製造業者は、この規格に適合した管の製造及び品質評価試験によって発生した清浄で再生可能な材料のみだけを、同一種類のコンパウンドを用いた製品の製造に用いてもよい。ただし、耐久性試験（内圧クリープ、耐候性）に使用したものは除く。

### 5.3 性能

継手を製造するためのポリエチレン材料の性能は、箇条 7 の試験方法によって試験したとき、表 2 に適合しなければならない。ポリエチレン材料の性能は、樹脂材料製造業者が成績書を提供し、継手製造業者が確認する。

表 2 – ポリエチレン材料の性能

特性	要求性能	適用する試験
密度 <sup>a)</sup>	0.942g/cm <sup>3</sup> 以上	7.3
メルトマスフローレイト <sup>a) b) c)</sup>	提示値の± 25%	7.4
熱安定性 <sup>a)</sup>	20min 以上	7.5
カーボン濃度 <sup>d)</sup>	質量分率 2.0 ~ 2.5%	7.6
カーボン分散 <sup>d)</sup>	グレード 3 以下	7.7
環境応力き裂 <sup>a)</sup>	240 時間以内でき裂発生があってはならない。	7.8

**注** <sup>a)</sup> マスターバッチコンパウンドを使用して製造する場合、コンパウンドで試験する。  
<sup>b)</sup> 継手の製造に使用するコンパウンドの MFR は 0.05g/10min ~ 1.4g/10min の範囲内とする。  
<sup>c)</sup> 提示値とは樹脂材料製造業者が示す値である。  
<sup>d)</sup> 着色コンパウンドの黒色に適用する。

## 6 継手

### 6.1 外観及び形状

継手の外観及び形状は、7.1 で試験をした時、次の事項に適合しなければならない。

- a) 継手の外観は、内外面が滑らかで、使用上有害なきず、割れ、ねじれその他の欠点があってはならない。  
継手の色は、内層が乳白色（ナチュラル）、外層が黒色とする。
- b) EF 継手受口部の形状は表 4、継手の形状は付表 1～付表 2 による。継手接合部の断面は、実用的に正円で、その両端面は、継手の軸に対して直角でなければならない。

### 6.2 構造

継手の構造は、受口部にあらかじめ電熱線などの発熱体を組み込んだ円筒状の円周受口面をもつものとし、継手の肉厚部は、内層（乳白色）、外層（黒色）の二層構造とする。

なお、電熱線とは、直接通電によって発熱する発熱体をいう。

### 6.3 製造方法

継手の製造方法は、箇条 5 の材料を用いて、射出成形、押出成形又は二次成形によって行う。

### 6.4 性能

継手の性能は、箇条 7 によって試験したとき、表 3 に適合しなければならない。

表 3－継手の性能

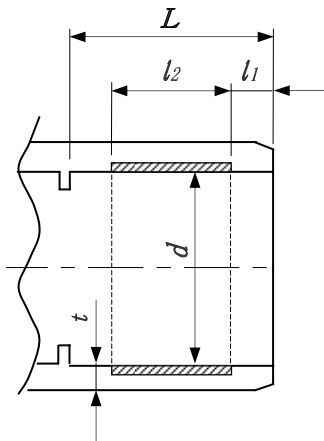
特性		要求性能	適用する試験
熱安定性		20min 以上	7.5
カーボン濃度 <sup>a)</sup>		質量分率 2.0～2.5%	7.6
カーボン分散 <sup>a)</sup>		グレード 3 以下	7.7
耐圧性		破損してはならない	7.9
内圧クリープ		破損してはならない	7.10
浸出性	濁度	0.5 度以下	7.11
	色度	1 度以下	
	全有機炭素 (TOC)	1mg/L 以下	
	残留塩素の減量	0.7mg/L 以下	
	臭気	異常がないこと	
	味	異常がないこと	
耐塩素水性		水泡発生がないこと	7.12
耐はく離性		受口接合部のぜい性はく離長さ比率が 1/3 以下	7.13
注 <sup>a)</sup> マスターバッチコンパウンドで製造した継手の外層に適用する。			



### 6.5 寸法及びその許容差

EF 継手受口部の寸法は表 4 による。また、継手の形状及び寸法は、付表 1 ～付表 2 による。

表 4 - EF 継手受口部の寸法



単位 mm

呼び径	内径 <sup>a)</sup>		だ円度 最大内径 — 最小内径	長さ			厚さ <i>t</i> <sup>d)</sup> (最小)
	<i>d</i>			<i>L</i> (最大)	<i>l</i> <sub>1</sub> (最小)	<i>l</i> <sub>2</sub> <sup>c)</sup> (最小)	
	基準寸法	許容差 <sup>b)</sup>					
20	27.35	± 0.15	0.4	46	5	15	4.0
25	34.40	± 0.20	0.5	48		15	4.5
50	60.50	± 0.20	0.9	65		16	7.1

注<sup>a)</sup> 内径は、電熱線が組み込まれている範囲における相互に等間隔な 2 方向の内径測定値の平均値をいう。

b) 許容差とは、注<sup>a)</sup> で求めた内径と基準寸法との差とする。

c) 長さ *l*<sub>2</sub> は、電熱線が組み込まれている範囲の寸法である。

d) 厚さ *t* は、継手端部から (*l*<sub>1</sub> + *l*<sub>2</sub>) の範囲を除くすべての範囲に適用する。

## 7 試験方法

### 7.1 外観及び形状

継手の外観及び形状は、目視によって調べる。

### 7.2 寸法

寸法は、**JIS B 7502**に規定するマイクロメータ、**JIS B 7507**に規定するノギス、**JIS B 7512**に規定する鋼製巻、目盛付き拡大鏡又は円周メジャー尺又はこれらと同等以上の精度をもつものを用いて測定する。測定に関する諸条件（環境条件等）は受渡当事者間の協議による。ただし、測定時の温度条件は記録する。

### 7.3 密度試験

密度試験は、**JIS K 7112**のD法による。試験片数は3片とする。

### 7.4 メルトマスフローレイト

メルトマスフローレイトは、**JIS K 7210**に従って測定する。ただし、測定温度は190℃、荷重条件は2.16kgとするが、MFR値が0.1g/10min未満の場合は5.0kgとする。

### 7.5 熱安定性試験

熱安定性試験は、**JIS K 6762**の**附属書 JA**に従って行う。試験回数は2回とする。

### 7.6 カーボン濃度

カーボン濃度は、**JIS K 6813**に従って測定する。

### 7.7 カーボン分散

カーボン分散は、**JIS K 6812**に従って測定する。

### 7.8 環境応力き裂試験

環境応力き裂試験は、**JIS K 7151**に従って作製した圧縮成形板を用い、**JIS K 6762**の**附属書 JB**に従って測定する。

### 7.9 耐圧試験

耐圧試験は、供試継手を含む接合した管がエンドキャップ間の自由長さが基準外径の3倍以上又は最小250mmとなるように試験片を作製し、適切な方法で内部に常温の水で2.5MPaの圧力を加える。その保持時間は2分間とする。試験片は、1片とする。

### 7.10 内圧クリープ試験

内圧クリープ試験は、**ISO 1167-1**及び**ISO 1167-2**に基づいて行う。供試継手との接合管種は、2種二層管（PE80）とし、供試継手を含む管基準外径の3倍以上の長さの試験片を作製する。次の式で算出した圧力を用い、**表 5**の試験条件によって実施する。

$$P = \frac{2\sigma}{SDR-1}$$

ここに、 P： 試験圧力（MPa）  
σ： 接続する管の円周応力（MPa）  
SDR： 外径厚さ比（基準外径／最小寸法厚さ）

表 5 - 内圧クリープ試験条件

温度 (°C)	円周応力 (MPa)	試験時間 (h)
20	10.0	100
80	4.5	165
80	4.0	1000

なお、80℃の内圧クリープ試験は脆性破壊だけを対象とする。供試継手が規定時間内で延性破壊を生じた場合は、その試験を無効とし表 6 に示す、より低い円周応力を選択し再試験を行う。

表 6 - 内圧クリープ再試験条件

円周応力 (MPa)	試験時間 (h)
4.5	165
4.4	233
4.3	331
4.2	474
4.1	685
4.0	1000

### 7.11 浸出試験

浸出試験は、JIS K 6762 の附属書 JC に従って行う。

### 7.12 耐塩素水性試験

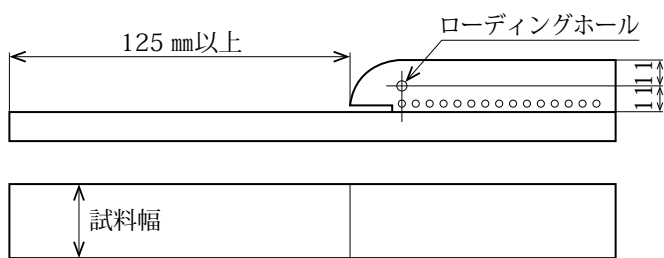
耐塩素水性試験は、JIS K 6762 の附属書 JD による。この場合、供試継手から短冊状試験片を 3 個切り取り、切断面を平滑に仕上げた後、試験片の内外面と端面を水でよく洗浄し、常温でろ紙を用いて乾燥し試験片とする。

### 7.13 はく離試験（ピーリング試験）

はく離試験（ピーリング試験）は、JIS K 6775-3:2005 の 7.26 a) ピーリング試験による。

なお、試験片は図 1 に示す形状とし、図 2 に示す装置に取り付け、試験片が破壊するまで引張りを続ける。破壊状態を観察した後、図 3 に示す電熱線部のぜい性はく離長さ  $L_1$  と融着部長さ  $L_2$  とを測定し、 $L_1$  と  $L_2$  との比率（はく離長さ率）を百分率で求める。試験速度は毎分 50mm ± 5mm とし、試験温度は 23℃ ± 2℃とする。

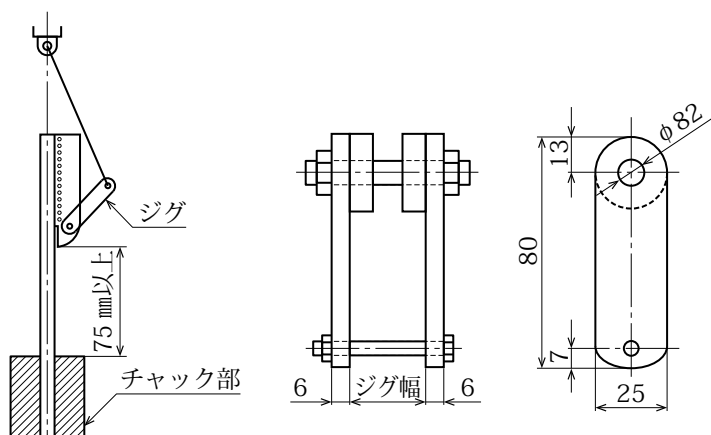
単位：mm



呼び径	試料幅	ローディングホール直径 (参考)
20	10 <sup>+5</sup> / <sub>0</sub>	1
25	15 <sup>+5</sup> / <sub>0</sub>	1.5
50	15 <sup>+5</sup> / <sub>0</sub>	3

ローディングホールの位置は、継手の端面側から電熱線の第1巻き目とし、継手厚さの中央部とする。

図1 -ピーリング試験片



単位：mm

呼び径	ジグ幅
20	11
25	16
50	16

図2 -ピーリング試験装置

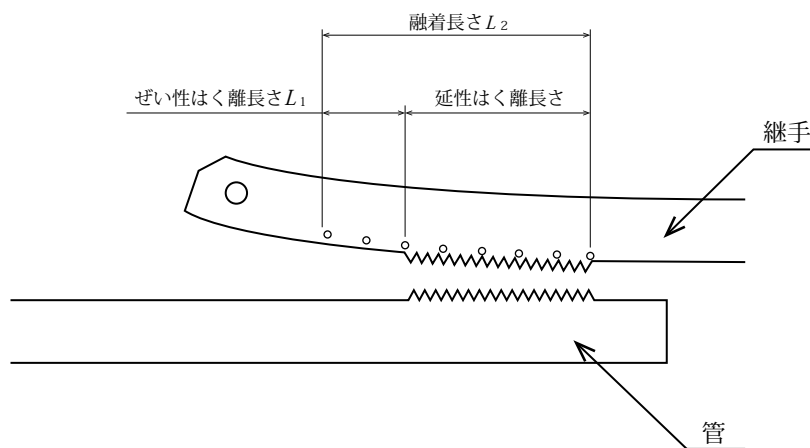


図3 -はく離面の測定寸法

#### 7.14 試験結果の数値の表し方

試験の結果は、規定の数値より1桁下の位まで求めて **JIS Z 8401** によって丸める。

### 8 検査

検査は、形式検査と受渡検査に区別し、形式検査は更に継手及び材料に分類する。

#### 8.1 形式検査

形式検査は、次による。

なお、本検査は、材料の変更、及び継手の製造設備に変更があった場合に実施する。ただし、継手の製造設備については、日常生産の範囲内での軽微な変更の場合は、実施しなくてよい。

- a) **材料の検査** 材料の形式検査は、**7.3 ~ 7.8** の試験を行ったとき、**5.3** の要求性能を満足していることを確認する。この検査は、樹脂材料製造業者が実施する。
- b) **継手の検査** 継手の形式検査は、**7.5 ~ 7.7** 及び **7.9 ~ 7.13** の試験を行ったとき、**6.4** の要求性能を満足していることを確認する。ただし、内圧クリープの検査は、80℃、1000時間とする。この検査は、継手製造業者が実施する。

#### 8.2 受渡検査

形式検査に適合していることが確認された材料及び継手の受渡試験は、**a)** 及び **b)** に示す項目とする。受渡試験では、**5.3**、**6.1**、**6.2**、**6.4** 及び箇条**9** に適合しなければならない。材料については樹脂材料製造業者が成績書を提供し管製造業者が確認する。

##### a) 材料の検査

- 1) 密度
- 2) メルトマスフローレイト

##### b) 継手の検査

- 1) 外観及び形状検査
- 2) 寸法検査
- 3) 耐圧検査
- 4) 内圧クリープ検査
- 5) 浸出検査
- 6) 表示検査

なお、耐圧検査、浸出検査及び内圧クリープ検査は、受渡当事者間で決めた寸法（代表サイズ）で一定期間ごとに行う。また、内圧クリープ検査は、20℃、100時間又は80℃、165時間のいずれかを選択してもよい。

### 9 表示

表示は、継手の外側に容易に消えない方法で次の事項を表示しなければならない。

- a) この規格の番号 **JP K 012**
- b) 呼び径又は公称外径
- c) SDR11
- d) コンパウンドの種類
- e) 製造年月又はその略号
- f) 製造業者名又はその略号

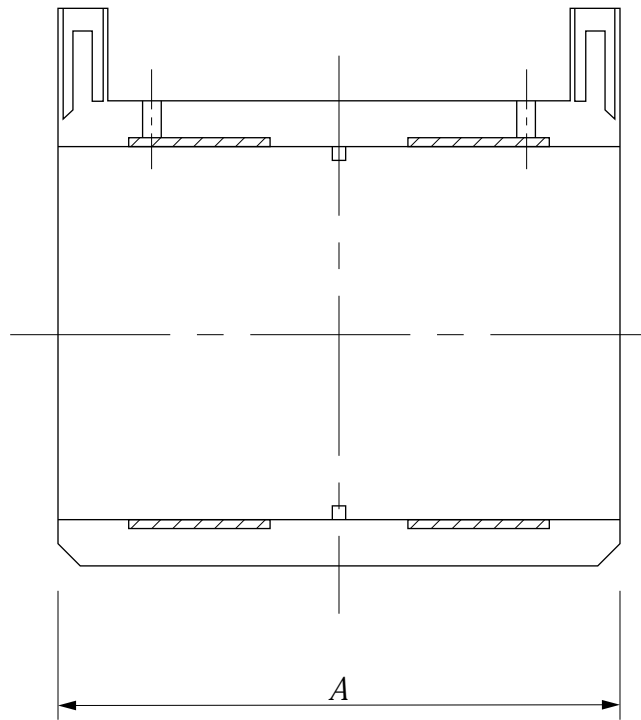
## 10 取扱い上の注意事項

取扱い上の注意事項は、次による。

- a) 継手表面への損傷防止のため、継手を放り投げたりひきずったりしてはならない。
- b) 継手の保管は、屋内とする。現場で屋外保管する場合は、不透明シートなどで直射日光及び雨濡れを避けるとともに、熱気がこもらないように風通しのよい状態を保たなければならない。
- c) 保管場所近傍で火気を使用してはならない。
- d) 継手を加熱して（例えば、火であぶる等）、曲げ加工してはならない。
- e) ガソリン、灯油、有機溶剤等との直接の接触、又はこれらで汚染された土壌との接触は避けなければならない。

付表 1 - EF ソケット

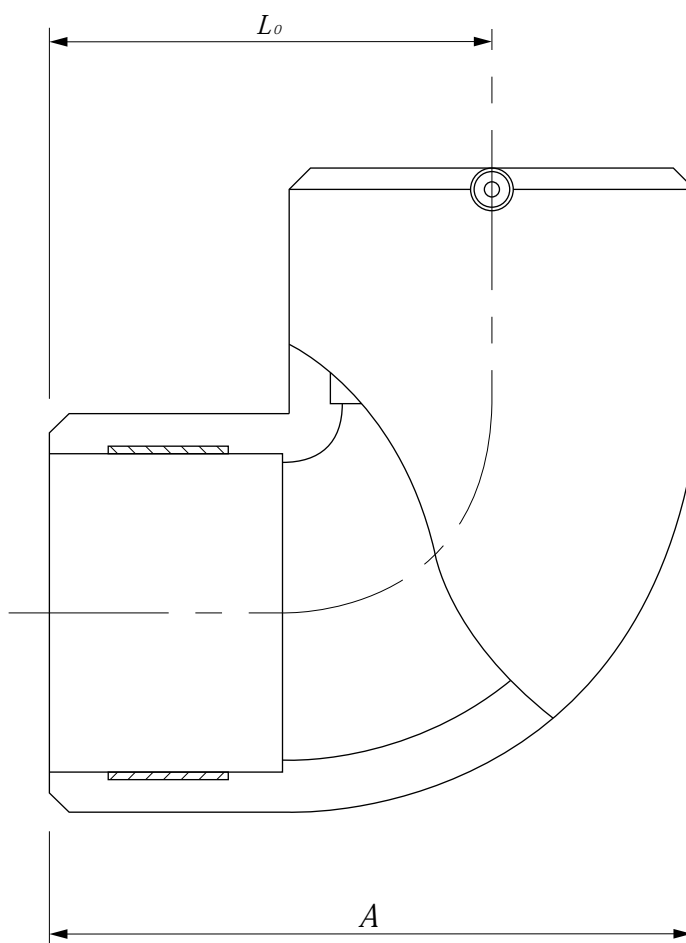
単位：mm



呼び径	A
20	81 ± 5
25	80 ± 5
50	112 ± 7

付表 2 - EF エルボ

単位：mm



呼び径	$L_0$	$A$
20	$50 \pm 3$	$69 \pm 4$
25	$61 \pm 4$	$84 \pm 5$
50	$90 \pm 5$	$130 \pm 7$



## JP K 012 : 2016

## 水道用ポリエチレン二層管継手 解 説

この解説は、規格に規定・記載した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

この解説は、日本ポリエチレンパイプシステム協会が作成・編集・発行するものである。

### 1 制定までの経緯

国内において 1953 年にポリエチレン管の製造が開始され、1958 年 1 月にはポリエチレン管（単層管）の日本水道協会規格が制定された。1959 年 7 月には、その規格が **JIS K 6762:1959**（水道用ポリエチレン管）として制定された。その後、水道用ポリエチレン管は、亀裂及び塩素剥離等の問題が発生し、原因解明され、性能改善へと幾多の改正が行われた。

その改善変遷の過程で、日本特有な水道用途に適合し、品質に最も適する管種として二層管が開発された。1993 年 7 月に二層管が JIS 規格に追加制定されたことにより、1998 年 12 月には、国際規格への整合化をはかるとともに耐候性と耐塩素水性を兼ね備えた二層管の規格として改正され、同時に従来の単層管が削除された。以後、水道用ポリエチレン二層管は、品質的な面で安定した管種として選択され、現在までに多くの水道事業体に採用されている。

一方、日本国土の固有な地震の問題が発生する度に、水道事業体から耐震性の優れた管種として水道用ポリエチレン二層管が高く認識されるようになってきている。また同時に、管と継手による管路システムとしての耐震性が求められるようになった。2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災後の取り組みの中で、厚生労働省が 2013 年 3 月に策定した「新水道ビジョン」には、配水管とともに給水管から給水装置までの耐震性を備えた強靱化計画が示された。

このような背景を踏まえ、日本ポリエチレンパイプシステム協会は、「新水道ビジョン」に示された耐震システムに適すべきものとして水道用ポリエチレン二層管用継手 (EF 継手) を新たに規格化することで、管及び継手の管路耐震システム化を構築・提案し、強靱化計画に貢献できるものとするものである。

### 2 規定項目の制定内容

規定項目の制定内容は、次のとおりである。

#### 2.1 適用範囲（箇条 1）

上述（1 制定までの経緯）した通り、耐震性を発揮する接合部（継手）として、メカニカル継手及び電気融着 (EF) 継手が考えられるが、ここでは、水道用ポリエチレン二層管 (**JIS K 6762**) に適合する電気融着 (EF) 継手を対象とした。

#### 2.2 種類（箇条 4）

継手の種類は、会員会社の既存製品で代表的な種類としてソケット及びエルボーを選択した。

#### 2.3 材料（箇条 5）

a) **材料の種類（5.1）** 水道用ポリエチレン二層管は、国内で主に 1 種管 (PE50) 及び 2 種管 (PE80) が使用されているので、継手の材料は、1 種管及び 2 種管に適合する材料として 2 種管の PE80 を採用した。

b) **材料の性能 (5.3)** 継手の材料の性能は、水道用ポリエチレン 2 種二層管の材料を採用しているため、管の材料性能と同等とした。

#### 2.4 継手 (箇条 6)

a) **構造 (6.2)** 水道用途のため、水道用ポリエチレン二層管と同様に、内層は、塩素剥離を発生させないために、カーボンブラックを含有しないナチュラル（乳白色）層とし、外層は、耐候性能に優れたカーボンブラックを含有した黒色層の二層構造とした。

b) **性能 (6.4)** 水道用ポリエチレン二層管用継手としての最小限に必要な性能を示した。

c) **寸法及びその許容差 (6.5)** EF 継手受口の寸法を、対象接合管の呼び径とし、継手の呼称サイズとした。呼び径 20, 25, 50 の継手の寸法を限定して記載した理由は、既存している継手があることを優先したためであり、給水用途の耐震性能を有する継手は、現在、開発段階である。今後は、サイズ及び種類のバリエーションも市場に合せ製品開発されるものと思われる。また、電熱線が組み込まれた寸法を規定した。

#### 2.5 試験方法 (箇条 7)

a) **内圧クリープ試験 (7.10)** 継手に適合する管種（1 種及び 2 種）の中で、円周応力の高い 2 種管 (PE80) の条件を採用した。

b) **はく離試験 (ピーリング試験) (7.13)** はく離試験 (ピーリング試験) は、JWWA K 145 及び JIS K 6775-3 に記載されているが、JWWA K 145 は、呼び径 50 ～ 150 のサイズを対象にしているため、呼び径 50 以下の小口径においては、JIS K 6775-3 の試験方法を採用した。しかし、ローディングホール径及びジグ幅は、本規格に適する寸法を独自に考慮した。

#### 2.6 検査 (箇条 8)

a) **受渡検査 (8.2)** 材料の検査は、JIS K 6762 の材料の検査と同等にした。また、継手の検査は、JIS K 6762 の管の検査の中の引張降伏強さを除き同等にした。

#### 2.7 表示 (箇条 9)

規格番号の表示は、日本ポリエチレンパイプシステム協会の規格番号として JP K 012 を表示する。

なお、この表示を使用できるのは、会員会社とする。

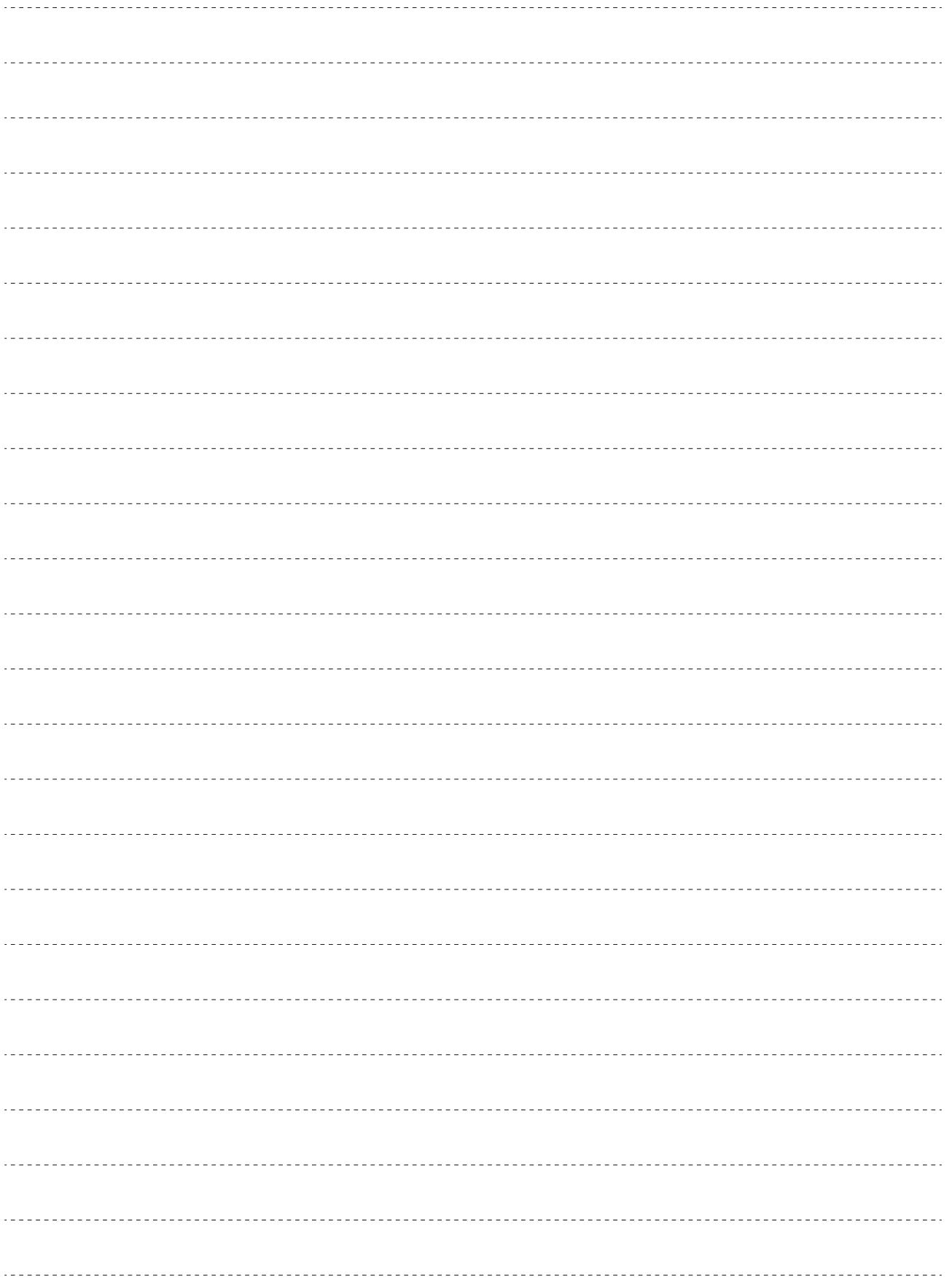
#### 2.8 取り扱いの注意事項 (箇条 10)

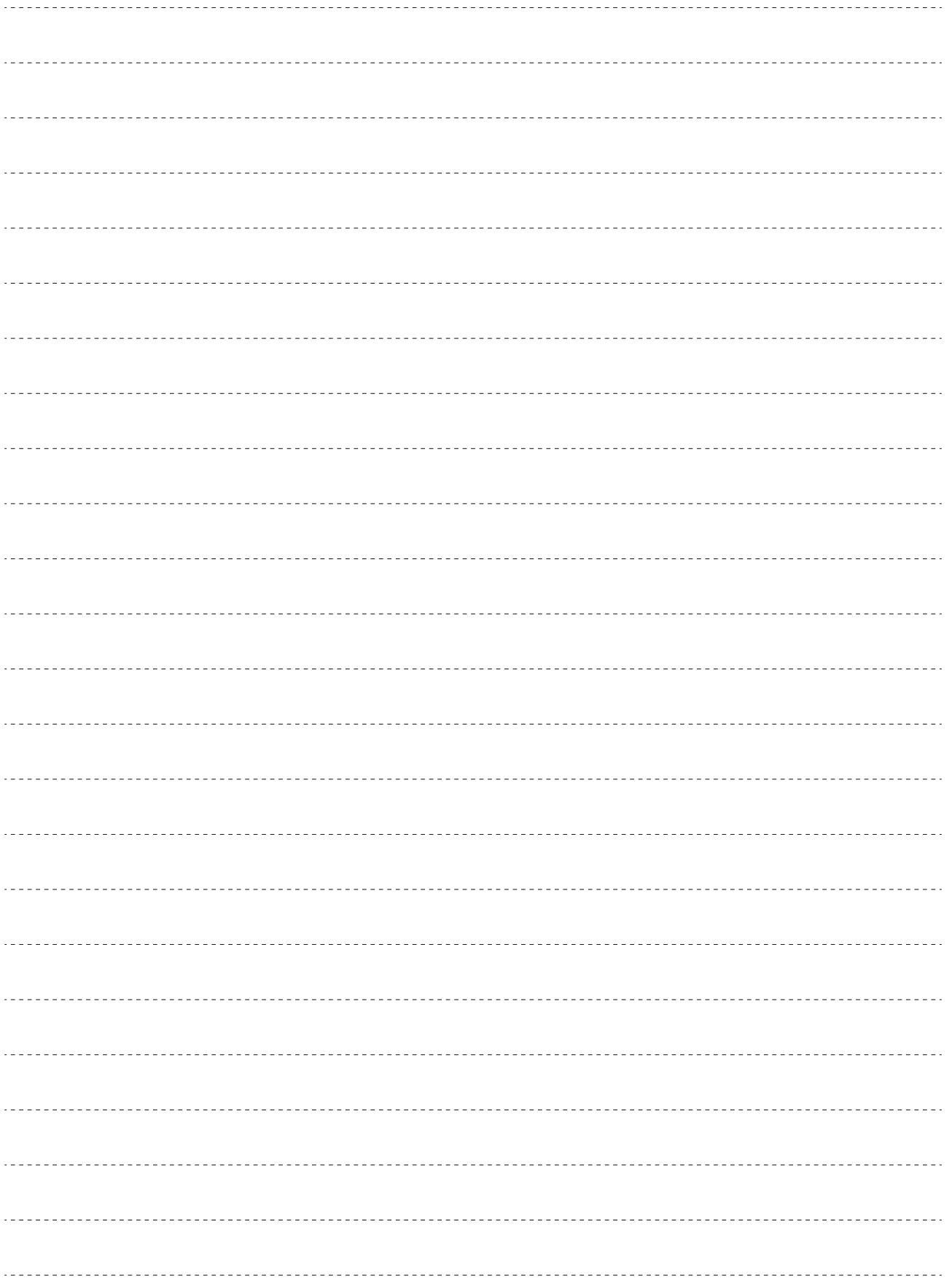
継手の一般的な取り扱い注意事項を記載した。

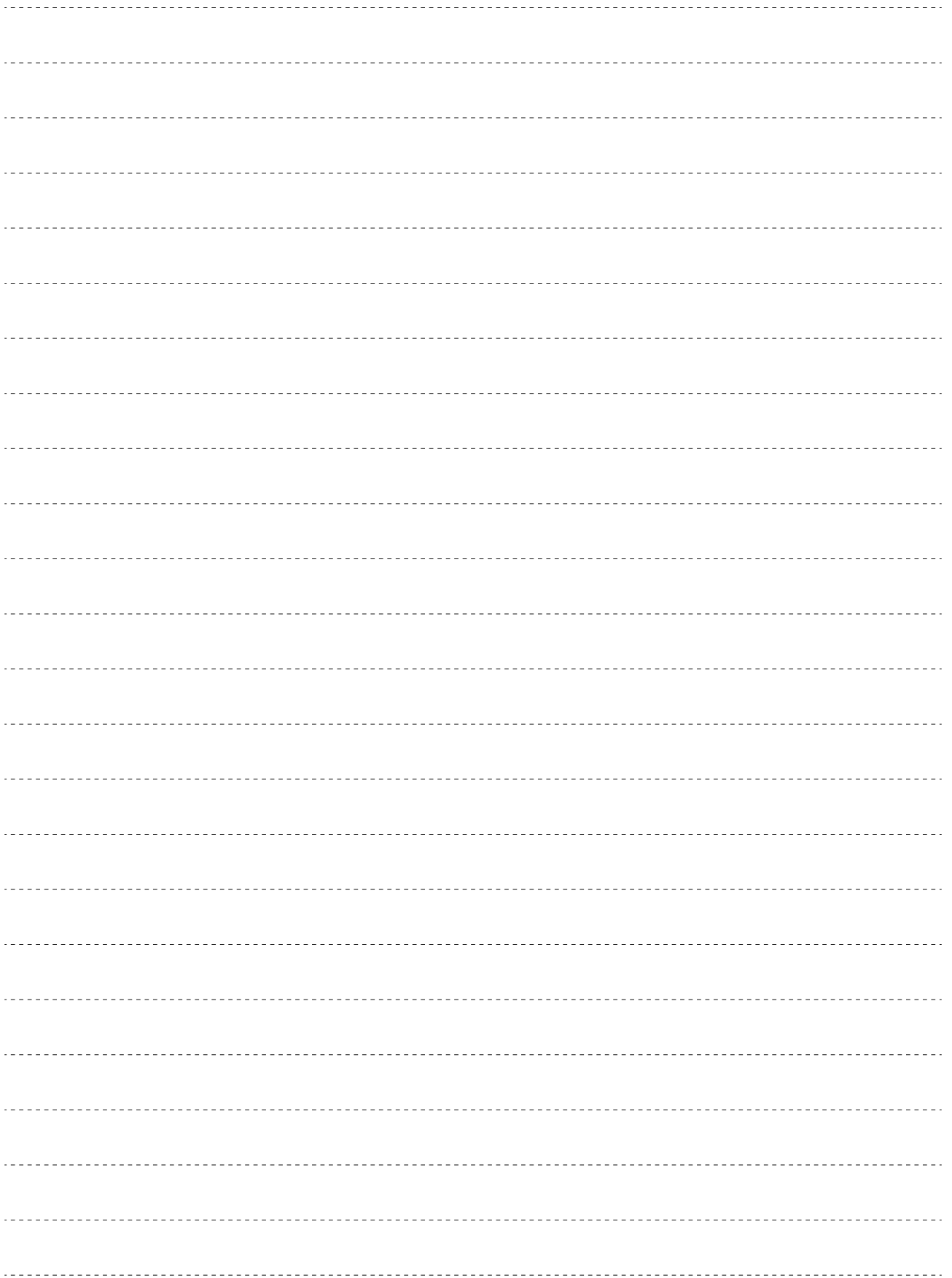
### 3. 原案作成委員会の構成

規格原案作成委員会の構成を次に示す。

技術委員氏名		所属
後藤 芳紀	技術委員長	株式会社イノアック住環境
四元 友治	技術委員	クボタシーアイ株式会社
江畑 俊洋	技術委員	住友ベークライト株式会社
石川 直輝	技術委員	日本プラスチック工業株式会社
青木 武	技術委員	弥栄化学工業株式会社
相沢 明	顧問	相沢技術事務所
若宮 喜一郎	事務局長	株式会社イノアック住環境







## 日本ポリエチレンパイプシステム協会規格

---

水道用ポリエチレン二層管継手

平成 26 年 2 月 26 日 初版発行

平成 26 年 11 月 25 日 増版発行

平成 28 年 3 月 1 日 増版発行

発行 日本ポリエチレンパイプシステム協会

〒 111-0041 東京都台東区元浅草 2 丁目 6 番 7 号 マタイビル 4 階

TEL 090-3320-3725 FAX 03-5246-7884

---

非売品 不許転載

## 日本ポリエチレンパイプシステム協会

〒111-0041 東京都台東区元浅草2丁目6番7号 マタイビル4階  
TEL 090-3320-3725 FAX 03-5246-7884

〈会員：アイウエオ順〉

---

(株)イノアック住環境	〒456-0068	愛知県名古屋市熱田区神野町2丁目70番地	TEL 052-684-0266
クボタシーアイ(株)	〒556-8601	大阪府大阪市浪速区敷津東1-2-47	TEL 06-6648-2375
住友ベークライト(株)	〒061-3242	北海道石狩市新港中央2丁目763-7 (北海大洋プラスチック(株)内)	TEL 0133-64-6611
日本プラスチック工業(株)	〒485-0826	愛知県小牧市東田中100-1	TEL 0568-72-2011
弥栄化学工業(株)	〒123-0865	東京都足立区新田2-6-13	TEL 03-3911-8181