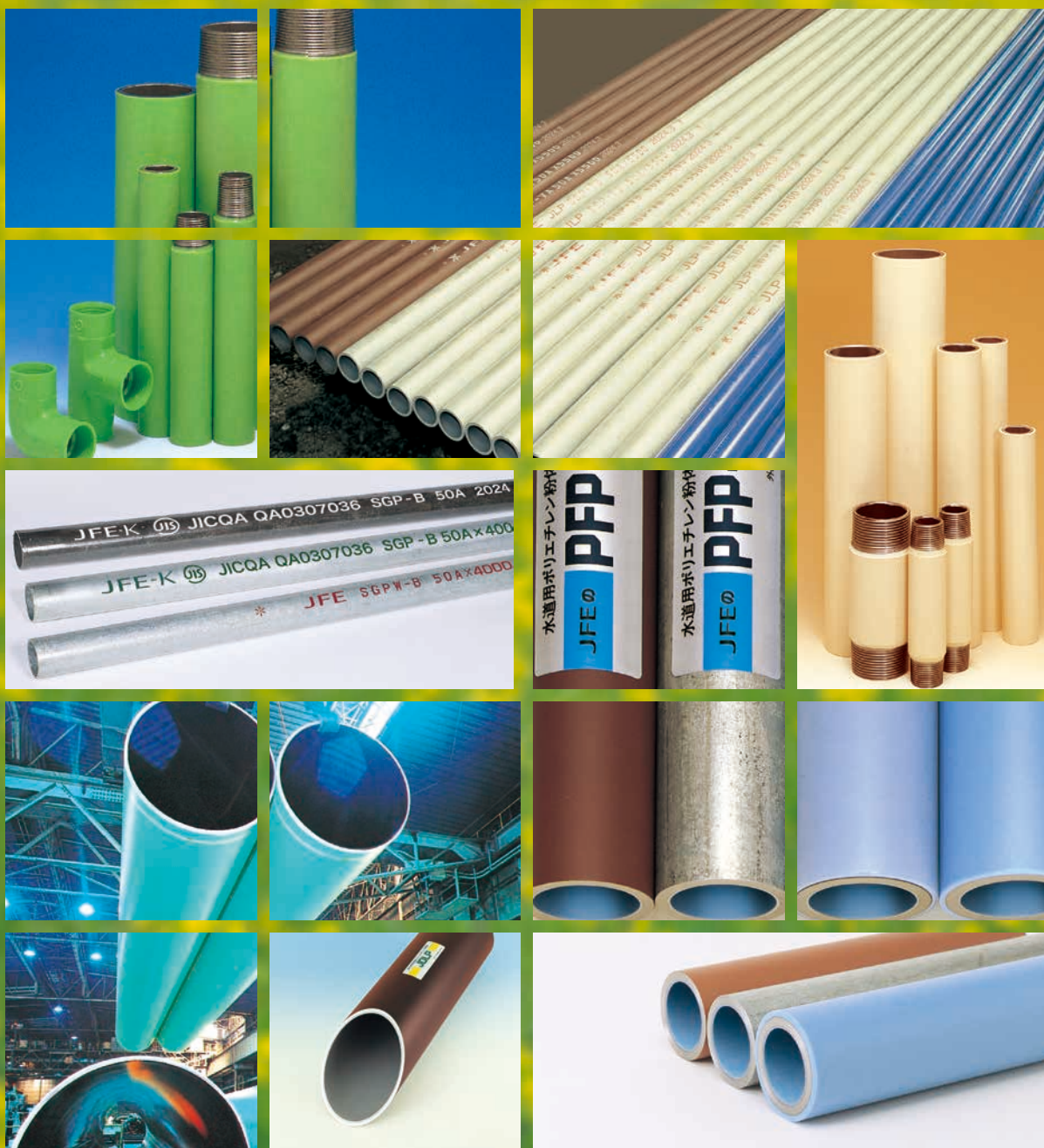


# 防食鋼管





私たちが生活するために水やガスは欠かせないものです。  
また、快適な環境のためにビル冷暖房用の冷風や蒸気も  
同様に欠かせないものです。これらを供給するために重  
要な役割を果たしているのが鋼管です。日々の生活の中  
で鋼管は毛細血管の如く、すみずみにまで行き渡り、様々  
なものを供給する重要な役割を担っています。JFEスチ  
ールの配管用鋼管は豊かで安全な生活を支えるため、幅  
広くお使いいただいております。

JFEスチールは信頼性の高い防食技術を次々に開発し、  
たくさんのお客様にお役立て頂いております。

JFEスチールの防食鋼管に引き続き絶大なご愛顧をお願  
い申し上げます。

## 目 次

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| JFEの防食鋼管の特長 .....                 | 1  |
| 配管用炭素鋼鋼管 .....                    | 2  |
| 水配管用亜鉛めっき鋼管 .....                 | 3  |
| ミゾノン・MZN（耐溝状腐食電気抵抗溶接鋼管） .....     | 4  |
| PFP（水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管） .....     | 6  |
| JLP（水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管） .....      | 8  |
| JDLP（排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管） .....     | 10 |
| PLP（-PE2S）（ポリエチレン被覆鋼管） .....      | 12 |
| PLP（-PE1H）（密着一層型ポリエチレン被覆鋼管） ..... | 14 |
| PLS（密着一層型ポリエチレン被覆鋼管＝小径サイズ＝） ..... | 16 |
| PLS-F／ガスエース .....                 | 18 |
| PLV（硬質塩化ビニル被覆鋼管） .....            | 20 |
| 消火管VS（消火栓用外面被覆亜鉛めっき鋼管） .....      | 22 |
| 関連規格 .....                        | 24 |

「ミゾノン」、「MZN」、「PFP」、「JLP」、「JDLP」、「PLP」、「ミストレス PLP」、「PLS」、  
「ガスエース」、「PLS-F」、「PLV」はJFEスチール株式会社の登録商標です。



# JFEの防食鋼管の特長

## 優れた品質

JFEの防食鋼管は、徹底した品質管理体制のもとに、最新の設備と技術によって製造いたしますので、常に安定した優れた品質を備えています。

## 豊富な経験

さらに、100年余にわたる豊富な鋼管製造の経験が、JFEの防食鋼管のきわめて高い信頼性を支えています。

## 豊富な種類

JFEの防食鋼管は種類が豊富です。その使用目的に応じて最適の管をお選びいただけます。



# 配管用炭素鋼鋼管 (白管)

内外面に亜鉛めっきを施した、加工性に優れた鋼管です。

## 特長

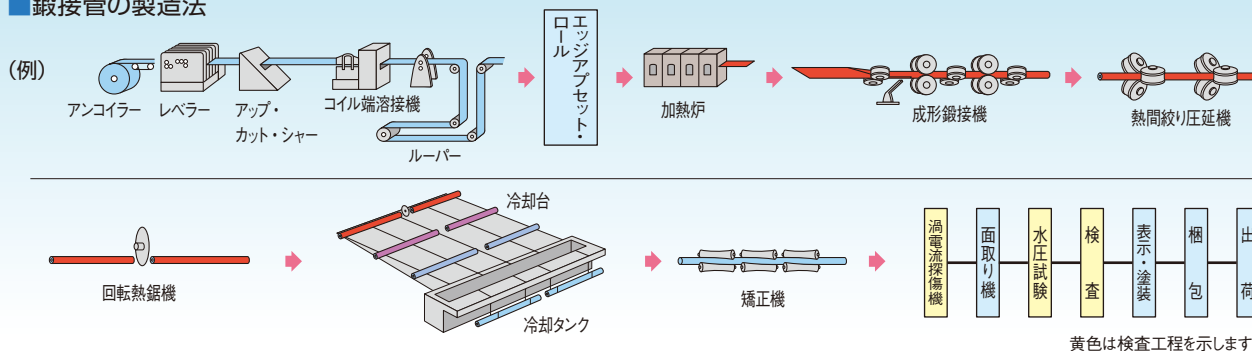
鍛接、または電気抵抗溶接によって製造された鋼管の内外面に亜鉛めっきを施したものが白管です。当社の白管は鋼の表面とめっき層とが均一で、密着度が高く理想的なめっき層を形成しています。さらに、加工性に富んだ優秀な品質を持っています。(規格は JIS G 3452 です)



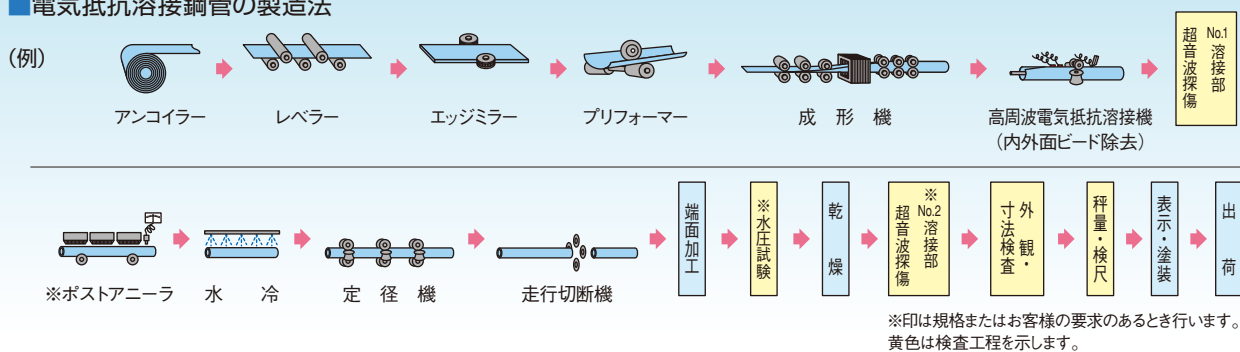
## 製造工程

「配管用炭素鋼鋼管」および「水配管用亜鉛めっき鋼管」は、鍛接または高周波電気抵抗溶接で製造し、所定の検査の後、独自の方式で亜鉛めっきを行います。

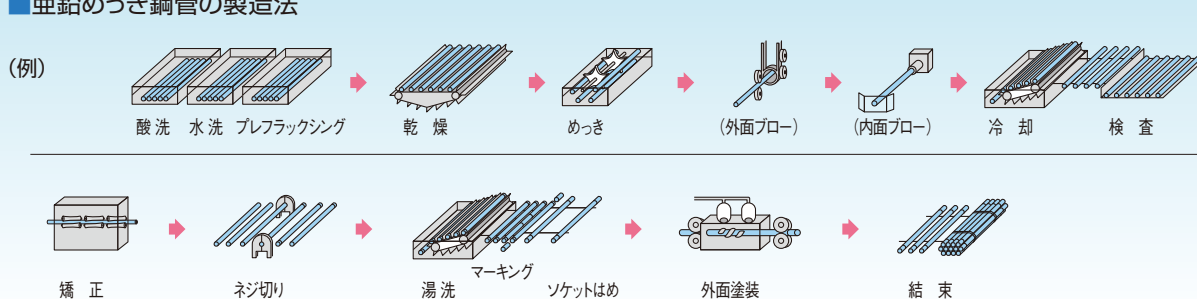
### ■鍛接管の製造法



### ■電気抵抗溶接鋼管の製造法



### ■亜鉛めっき鋼管の製造法



# 水配管用亜鉛めっき鋼管 (SGPW)

内外面に厚めっきを施した、加工性に優れた鋼管です。

## 特長

白管と同様の製造方法によって製造されます。白管に比べ亜鉛めっき付着量が多く（平均 600g/m<sup>2</sup> 以上）、厚めっき鋼管となっています。水配管用亜鉛めっき鋼管は JIS G 3442 に基づいて製造されています。

## 用途

水配管用.....排水管、下水道管、工業用水配管、プラント配管  
ガス用.....都市ガス・天然ガスの輸送管、供給管  
その他.....ビルの冷暖房配管、冷凍設備配管、消火配管、工場内の空気・その他流体の配管、船舶配管、車両配管、ケーブル保護管

注) 地中埋設管には外面プラスチック被覆鋼管をご使用ください。

## 表示

検査に合格した製品には、1 本ごとに規格の通り、商標の JFE および規格記号、製造法、寸法等を明確に表示します。

### 表示例

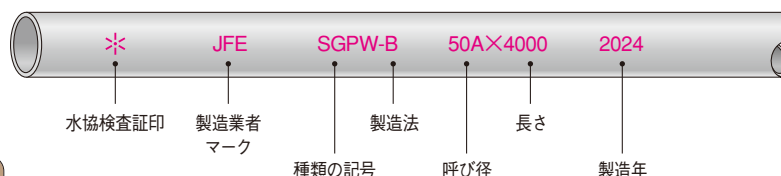
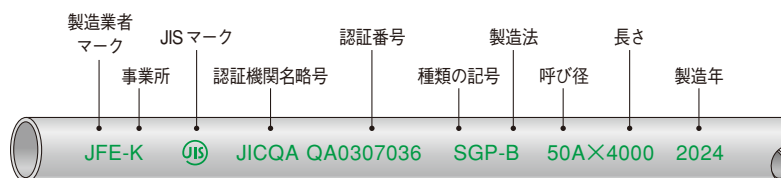
#### ● 配管用炭素鋼鋼管

白管：緑色表示

#### ● 水配管用亜鉛めっき鋼管

赤色表示

長さは原則として 4,000mm または 5,500mm です。それ以外の長さについては、ご相談ください。



### 亜鉛めっき鋼管の腐食

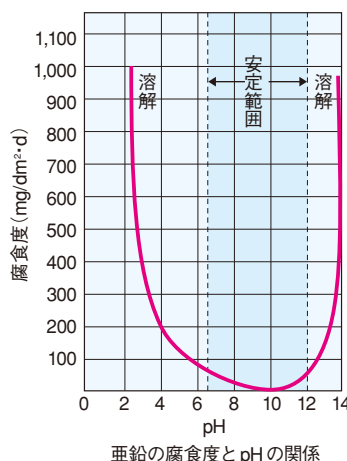
亜鉛めっき鋼管は手頃な防食鋼管として広く用いられています。これは、亜鉛が水中で水酸化亜鉛の皮膜を形成し、これが保護皮膜となって防食の役目をはたしているからです。

この保護膜は、水の pH あるいは温度によっては安定しなくなり、亜鉛の腐食度が上がり、比較的短期間に鉄の地肌が露出し、赤水が発生するようになります。

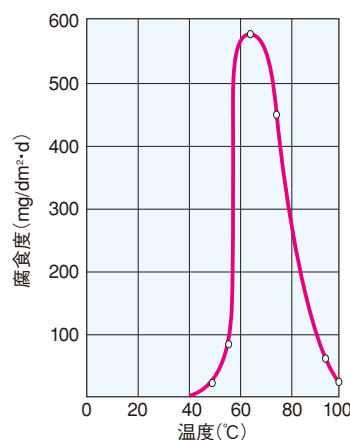
図に水の pH 及び温度と亜鉛腐食度との関係を示しますが、pH は 6.5～12 の範囲で、また温度は 40℃ 以下で比較的安定しております。50℃ を超える空調用冷温水配管等では、密閉循環系配管にするか又は、pH 調整や脱酸素処理等の水処理を行う必要があります。

### 取り扱い上の注意

電気抵抗溶接鋼管は、水質によって電気抵抗溶接部が溝状に腐食を起すことがありますので、使用の際水質にご注意ください。耐溝状腐食電気抵抗溶接鋼管については、P4 を参照してください。ねじ付品はねじ防錆剤が塗布されています。ご使用の際は、これらの防錆剤を溶剤、ウエス等で残らず拭取ってください。接続に際しては、専用の液状シール剤等を塗布してご使用ください。



亜鉛の腐食度と pH の関係



蒸留水中の亜鉛の腐食度  
に及ぼす温度の影響



# ミゾノン・MZN (耐溝状腐食電気抵抗溶接鋼管)

電気抵抗溶接鋼管を海水や工業用水、あるいは上水等の配管に使用した場合、電気抵抗溶接部が選択的に腐食し、いわゆる溝状腐食を起こすことがあります。この溝状腐食をほとんど発生させないように設計されたのが、耐溝状腐食電気抵抗溶接鋼管「ミゾノン・MZN」です。

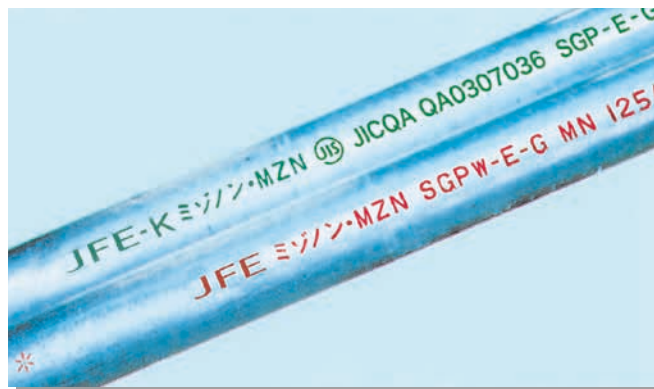
## 特長

### 1 クリーンなスチールです。

管の機械的性質は JIS 規格を充分満足します。ミゾノンは鋼中の不純物である“S”成分を極力排除したものです。従って良質の鋼であるといえます。

### 2 電気抵抗溶接鋼管と同じ製造法です。

製造法は従来の電気抵抗溶接鋼管と変わらないので、安心してお使いいただけます。



## 種類

ミゾノンの種類と寸法は右表の通りです。

| 規 格        | 名 称         | 寸法範囲     |
|------------|-------------|----------|
| JIS G 3442 | 水配管用垂鉛めっき鋼管 | 25A~500A |
| JIS G 3452 | 配管用炭素鋼鋼管    | 25A~500A |
| JIS G 3454 | 圧力配管用炭素鋼鋼管  | 25A~600A |

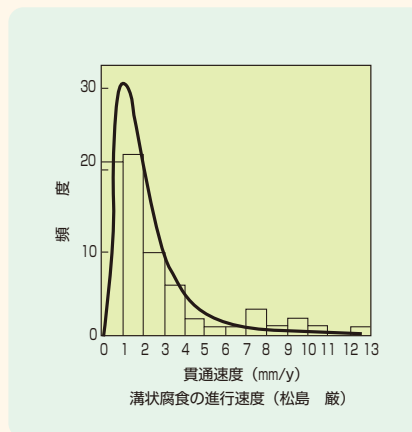
## 電気抵抗溶接鋼管の溝状腐食

電気抵抗溶接鋼管を水配管として使用した場合（水以外の配管でも水が混入している場合）、電気抵抗溶接部のみが選択的に腐食することがあります。その状況を写真に示しますが、あたかも溶接不良であるような外観を呈します。

貫通した公称管厚を使用した年数で割った腐食速度の分布はほぼ対数正規分布を示しますが、その値は水中における平均の炭素鋼の腐食速度 0.1mm/y に比較して極めて大きくなっています。溝状腐食の発生メカニズムは①溶接部が熱影響を受け母材との間に金属組織上の差が生じている。②MnSが熱影響を受けて腐食されやすい形態になっている。③溝がいったん発生するとその部位は水が淀み酸素が補給されず、酸素濃淡電池作用により腐食が加速される、とされています。



JFE では、通常の配管用電気抵抗溶接鋼管で S を極力下げるように努力はしておりますが、水用配管には耐溝状腐食鋼管「ミゾノン・MZN」をご使用いただくことをお勧めいたします。



## 鋼中の成分

ミゾノンは溝状腐食の発生を低減するために、鋼中の不純物である“S”成分を少なくし（JIS では 0.040%以下）、更に電気抵抗溶接部の耐食性を向上させる為、タイプⅠ、タイプⅡともに、微量の特殊元素を添加しています。

(単位：%)

| 種類の記号             | C     | Si    | Mn        | P      | S      |
|-------------------|-------|-------|-----------|--------|--------|
| SGP-MZ : タイプⅠ     | —     | —     | —         | ≤0.030 | ≤0.005 |
| SGP-MZ : タイプⅡ     | —     | —     | —         | ≤0.040 | ≤0.008 |
| STPG370-MZ : タイプⅠ | ≤0.25 | ≤0.35 | 0.30~0.90 | ≤0.030 | ≤0.005 |
| STPG370-MZ : タイプⅡ | ≤0.25 | ≤0.35 | 0.30~0.90 | ≤0.040 | ≤0.008 |

## 用途

水配管用 .....排水管、下水道管、工業用水配管、プラント配管  
 そ の 他 .....ビルの冷暖房配管、冷凍設備配管、消火配管、  
 工場内の空気・その他流体の配管、船舶配管、  
 車両配管、ケーブル保護管

注) 地中埋設管には外面プラスチック被覆鋼管をご使用ください。



## 使用上の注意

ねじ付品はねじ防錆剤が塗布されています。ご使用の際は、これらの防錆剤を溶剤、ウエス等で残らず拭取ってください。  
 接続に際しては、専用の液状シール剤等を塗布してご使用ください。

## 表示

管 1 本ごとに次の表示を行います。

### 表示例



# PFP（水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管）

耐震性・耐久性に優れた転造ねじと組み合わせ可能な給水用鋼管で、品質面、衛生面で一段と優れた性能を発揮します。

## 特長

### 1 衛生面でも安心して使用できます。

ライニング被膜には、最も安全性の高いポリエチレンを使用。耐水性に優れ、衛生上無害のため、安心して使用できます。

### 2 ピンホールはありません。

厳密な管理のもとに製造されており、ピンホールの心配はありません。

### 3 環境リサイクル性に優れています。

ポリエチレンと鋼管を分別せずに鉄スクラップ処理が可能です。

### 4 強い密着度と優れた物性を有しています。

酸洗、化成処理を行った原管に、厳重な温度管理の下で高品質のポリエチレンを融着させています。ポリエチレンは、柔軟かつ強靱で鋼面によく密着しているため、外力や衝撃による多少の変形にも剥離を生ずることなく、被膜は強い密着度を保持しています。

### 5 耐震、耐久性に優れた転造ねじが適用できます。

転造ねじとPFPの組合せにより、耐震性に優れた給水配管システムの構築が可能です。



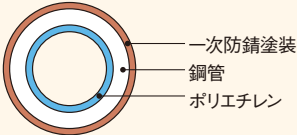
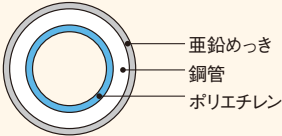
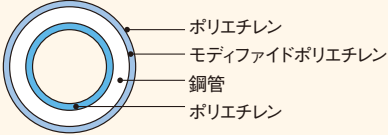
### 6 優れた耐寒性能を有しております。

PFPは、-30℃の環境下まで、脆化することなく使用できます。

### 7 設計流量が大きくとれます。

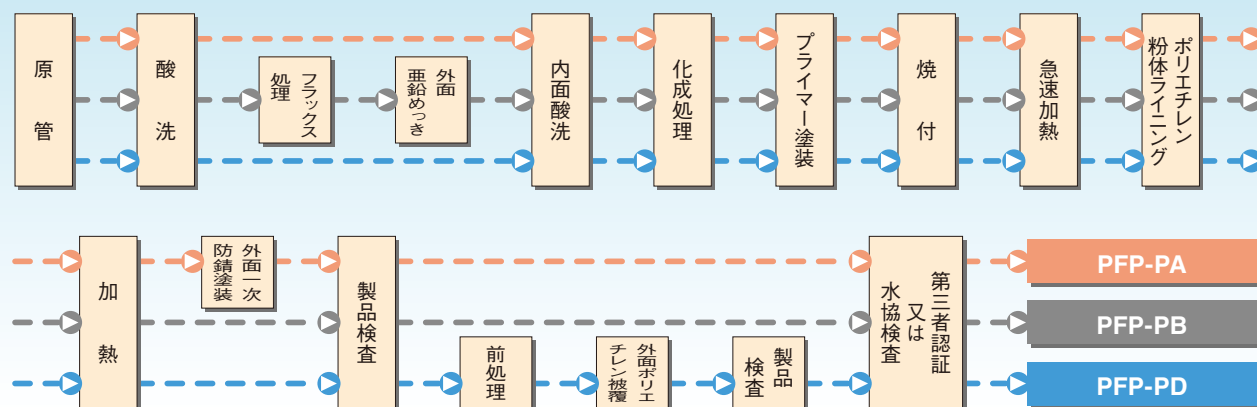
硬質塩化ビニルライニング鋼管に比較して内断面積の減少度合が少なく、同一呼び径で設計流量を大きくとることができます。

## 種類と用途

| 商品名    | 被膜の構成                                                                               | 規格            | 種類の記号  | 原管（鋼管）                    | 使用区分          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|---------------------------|---------------|
| PFP-PA |  | JWWA<br>K 132 | SGP-PA | JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) の黒管 | 屋内用           |
| PFP-PB |  |               | SGP-PB | JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) の白管 | 一般用<br>(屋内外用) |
| PFP-PD |  |               | SGP-PD | JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) の黒管 | 埋設用           |



## 製造工程

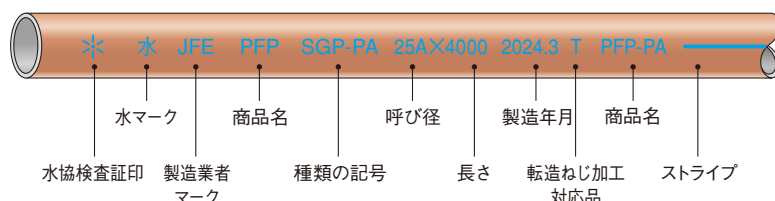


## 表示

## 寸法表

単位: mm

### 表示例



### 備考

平成 22 年度版以降の公共建築工事標準仕様書に「呼び径 50 以下のポリ粉体鋼管は、転造ねじ接合としてもよい。」と掲載されております。  
呼び径 65A 以上の PFP に転造ねじ適用の場合には、ご相談ください。

| 呼び径 | 鋼 管   |     | JWWA K 132 |
|-----|-------|-----|------------|
|     | 外径    | 厚さ  | 被膜厚さ       |
| A   |       |     |            |
| 15  | 21.7  | 2.8 | 0.30以上     |
| 20  | 27.2  | 2.8 | 0.30以上     |
| 25  | 34.0  | 3.2 | 0.30以上     |
| 32  | 42.7  | 3.5 | 0.35以上     |
| 40  | 48.6  | 3.5 | 0.35以上     |
| 50  | 60.5  | 3.8 | 0.35以上     |
| 65  | 76.3  | 4.2 | 0.40以上     |
| 80  | 89.1  | 4.2 | 0.40以上     |
| 100 | 114.3 | 4.5 | 0.40以上     |

長さは 4,000mm とします。

## 取り扱い上の注意

### (A) 配管施工について

- 管切断において管温度の上るような切断方法は避けてください。
- バリ取り、シール材、管端防食継手の使用等、管端部の防食補修法にご注意ください。

#### ① PFP-PA, PFP-PB

- 配管接続する前に、管の内面をお確かめください。
- 配管接続時、ねじの切上げ部を塗装または防食テープで補修してください。また、パイプレンチ等を使用して傷つけた継手外面の被覆も同様に補修してください。
- つば出し等の拡管作業は、内面の被膜を傷つけるので避けてください。
- 地中埋設には使用しないでください。
- PA の外面は、一次防錆塗装です。使用環境に応じて、適切な仕上げ塗装を施して下さい。

#### ② PFP-PD

- 完全な防食管路を構成するために使用される製品です。そのため、継手等の配管作業は入念に行う必要があります。
- 運搬車への積上げ、積おろし作業、起重機・フォークリフトでの運搬作業等では、被覆に直接鋭利な部分が接触しないように注意してください。吊上げにはワイヤーロープの使用は避け、ナイロンスリング等をご使用ください。

- 配管作業時には、特に夏季、強い直射日光を管に当てて被覆が軟化することを避けてください。また、鋭利な石・砂利等により被覆に損傷を与えないよう配慮してください。

### (B) 荷扱いについて

- 投げおろし等、管の変形を生じるような扱いはしないでください。
- 管内に物をさし込んで持ち上げたり、運んだりしないでください。
- 管を火気、あるいは熱源に近づけないで下さい。
- 保管・運搬にあたり、小口径の PFP (15A、20A 等) を大口径のものの中に挿入することは避けてください。
- 保管は屋内保管を原則とします。止むを得ず屋外に保管する場合は、覆いをして直射日光や雨を避けてください。

### (C) 使用条件

- 40℃ 以下でご使用ください。
- 給用水以外にご使用の場合はあらかじめご相談ください。

# JLP (水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管)

鋼管の内面に硬質ポリ塩化ビニルをライニングした水道用の防食鋼管です。

ビルや家庭の給排水などの配管に適しており、

特に耐食性を要求される場所に好適です。

## 特 長

### 1 大きな機械的強度を有しています。

鋼管に水道用硬質ポリ塩化ビニル管を接着内張りしているので、硬質塩化ビニル管には望めない機械的強度を有しています。

### 2 摩擦係数が小さい。

管内面の硬質ポリ塩化ビニル表面は、平滑でスケールなどの付着がほとんどなく、経年による流量低下がありません。

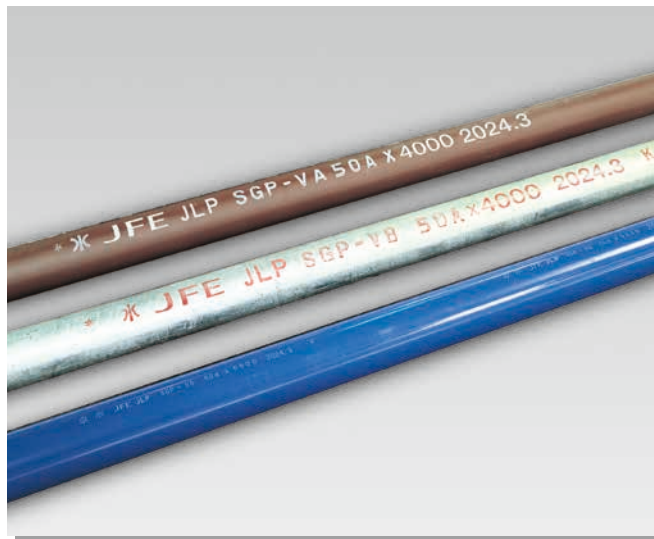
### 3 ピンホールがありません。

硬質ポリ塩化ビニル管は、押出機で成形された管を使用していますので、ピンホールの心配はありません。

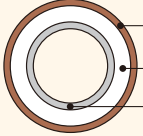
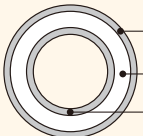
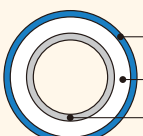
### 4 配管施工が容易です。

JLP VDは、外面に硬質ポリ塩化ビニルが被覆されています。配管接合作業において、そのまま管の切断、ねじ切り、接続作業が容易にできます。また、外面被覆防食継手との併用で、接続後のテープ補修も不要です。日本継手(株)製:CDコア継手。

なお、JLP VAおよびJLP VBには日本継手(株)製:Cコア継手をご使用ください。

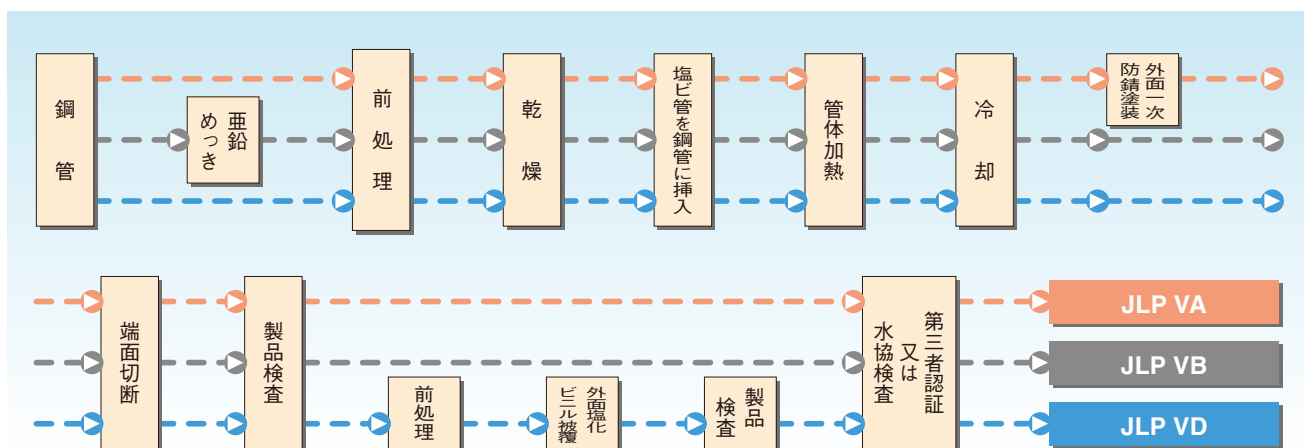


## 種類と用途

| 商 品 名  | 被 膜 の 構 成                                                                                                                                                                  | 規 格           | 種類の記号  | 原 管 (鋼 管)                    | 使用区分           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|------------------------------|----------------|
| JLP VA |  <ul style="list-style-type: none"><li>一次防錆塗装</li><li>鋼管</li><li>硬質ポリ塩化ビニル</li></ul>    | JWWA<br>K 116 | SGP-VA | JIS G 3452 :<br>配管用炭素鋼鋼管(黒管) | 屋内配管用          |
| JLP VB |  <ul style="list-style-type: none"><li>亜鉛めっき</li><li>鋼管</li><li>硬質ポリ塩化ビニル</li></ul>     |               | SGP-VB | JIS G 3442 :<br>水配管用亜鉛めっき鋼管  | 屋内配管用<br>屋外配管用 |
| JLP VD |  <ul style="list-style-type: none"><li>硬質ポリ塩化ビニル</li><li>鋼管</li><li>硬質ポリ塩化ビニル</li></ul> |               | SGP-VD | JIS G 3452 :<br>配管用炭素鋼鋼管(黒管) | 屋外露出用<br>埋設用   |

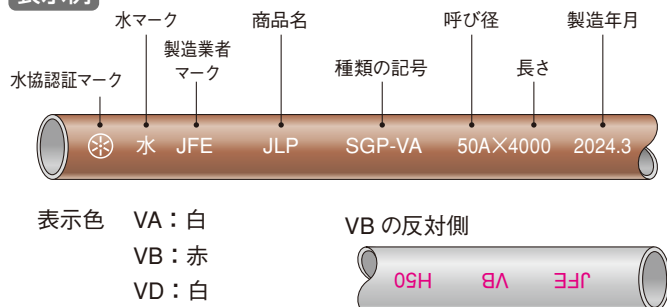


## 製造工程



## 表示

### 表示例



## 寸法表

単位：mm

| 呼び径<br>(A) | 鋼管<br>外径 | 鋼管<br>厚さ | ビニル<br>管の厚さ | 内面被覆<br>厚さの許容差 | VD の<br>外面被<br>覆厚さ | 近似<br>内径 | 単位<br>質量<br>(kg/m) |
|------------|----------|----------|-------------|----------------|--------------------|----------|--------------------|
| 15         | 21.7     | 2.8      | 1.5         | ±0.2           | 1.5 以上             | 13.1     | 1.41               |
| 20         | 27.2     | 2.8      | 1.5         | ±0.2           | 1.5 以上             | 18.6     | 1.82               |
| 25         | 34.0     | 3.2      | 1.5         | ±0.2           | 1.2 以上             | 24.6     | 2.61               |
| 32         | 42.7     | 3.5      | 1.5         | ±0.2           | 1.2 以上             | 32.7     | 3.61               |
| 40         | 48.6     | 3.5      | 1.5         | ±0.2           | 1.2 以上             | 38.6     | 4.16               |
| 50         | 60.5     | 3.8      | 1.5         | ±0.2           | 1.2 以上             | 49.9     | 5.66               |
| 65         | 76.3     | 4.2      | 1.5         | ±0.2           | 1.2 以上             | 64.9     | 7.92               |
| 80         | 89.1     | 4.2      | 2.0         | ±0.2           | 1.2 以上             | 76.7     | 9.50               |
| 100        | 114.3    | 4.5      | 2.0         | ±0.2           | 1.5 以上             | 101.3    | 13.10              |
| 125        | 139.8    | 4.5      | 2.0         | ±0.2           | 1.5 以上             | 126.8    | 16.21              |
| 150        | 165.2    | 5.0      | 2.5         | ±0.2           | 1.5 以上             | 150.2    | 21.50              |

長さは原則として4,000mmとします。

フランジ付はF付ラインニングメーカー（株）多岐製作所様ほか）にお問合わせ下さい。

## 取り扱い上の注意

### (A) 配管施工について

- 管切断において管温度の上がるような切断方法は避けてください。
- バリ取り、シール材、管端防食継手の使用など、管端部の防食補修方法にご注意ください。
- ① JLP VA, JLP VB
  - 配管接続する前に、管内面に異物がないことをご確認ください。
  - 配管接続時、ねじの切上げ部を塗装または防食テープで補修してください。また、パイプレンチ等を使用して傷ついた継手の外面被覆も同様に補修してください。
  - つば出し等の拡管作業は、内面被覆を破損するのでできません。
  - 地中埋設には使用しないでください。
  - VA の外面は一次防錆塗装です。使用環境に応じて、適切な仕上げ塗装を施してください。
- ② JLP VD
  - 完全な防食管路を構成するために使用される製品です。継手などの配管作業は、適切な防食性能が得られるよう注意して行なってください。
  - 運搬車への積み上げ、積み下ろし作業、起重機・フォークリフトでの運搬作業等

では、被覆に直接鋭利な部分が接触しないように注意してください。吊り上げには、ワイヤーロープは使用しないでください。ナイロンスリングなどを使用してください。

- 配管作業時に、直接日光に曝される場所での保管は避けてください。また、鋭利な石・砂利などにより被覆が損傷しないように注意してください。

### (B) 荷扱いについて

- 投げおろしなど、管に変形を生じるような扱いは避けてください。
- 管内に物を差し込んで持ち上げたり、運んだりしないでください。
- 管を火気、熱源に近づけないでください。
- 小口径の管を大口径の管に挿入しての、保管・運搬は避けてください。
- 保管は屋内保管としてください。やむを得ず屋外保管する場合は、シート掛けなどにより、直射日光や雨を避けてください。

### (C) 使用条件

- 使用温度範囲は、-5℃～+40℃です。
- 寒冷地での水解には直火を使用しないでください。

# JDLP (排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管)

排水の多様化および建築物の高層化に伴う柔構造化、軽量化等に対処するために、

開発された硬質ポリ塩化ビニルをライニングした軽量の排水用鋼管です。

なお、JDLPはWSP-042 (排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管) 適合品です。

又、ほとんどの主要官公庁で仕様化されています。

## 特長

### 1 耐食性、耐薬品性に優れています。

硬質ポリ塩化ビニル管を薄肉鋼管内面にライニングしていますので、薬品等による腐食、錆の発生がありません。

### 2 軽量で取り扱いが容易です。

铸铁管や鋼管 (SGP) に比べ30～50%も軽いので、運搬や取り扱いが容易です。

### 3 排水性が良好です。

ポリ塩化ビニル管は平滑で、かつスケール等が付着せず、経年による流量の低下がありません。

### 4 施工性に優れています。

配管用炭素鋼鋼管 (SGP) と同一外径で、汎用の排水鋼管用可とう継手がそのまま使用できます。

### 5 防火区画貫通部に使用できます。

JDLPは令8区画および共住区画を貫通する配管として使用可能です。

(平成 19 年 10 月消防予第 344 号で通知)



## 用途

雑排水管  
汚水管  
通気管  
雨水排水管



## 寸法表

単位：mm

| 呼び径<br>(A) | JDLP  |            |     |         |      |      |         | (参 考)      |                 |                      |
|------------|-------|------------|-----|---------|------|------|---------|------------|-----------------|----------------------|
|            | 外 径   | 外径の<br>許容差 | 原 管 |         | ビニル管 |      | 長 さ (2) | 鋼管部<br>厚 さ | ライニング管の<br>近似内径 | 単 位<br>質 量<br>(kg/m) |
|            |       |            | 厚 さ | 許容差 (1) | 厚 さ  | 許容差  |         |            |                 |                      |
| 40         | 48.6  | ±0.5       | 2.0 | －0.3    | 1.5  | ±0.2 | 5,500   | 3.5        | 41.6            | 2.59                 |
| 50         | 60.5  | ±0.6       | 2.0 |         |      |      |         | 3.5        | 53.5            | 3.26                 |
| 65         | 76.3  | ±0.8       | 2.3 |         |      |      |         | 3.8        | 68.7            | 4.67                 |
| 80         | 89.1  | ±0.9       | 2.3 |         | 2.0  | ±0.3 |         | 4.3        | 80.5            | 5.66                 |
| 100        | 114.3 | ±1.1       | 2.8 |         |      |      |         | 4.8        | 104.7           | 8.66                 |
| 125        | 139.8 | ±1.4       | 2.8 |         |      |      |         | 4.8        | 130.2           | 10.66                |
| 150        | 165.2 | ±1.7       | 3.2 |         | 2.5  |      |         | 5.7        | 153.8           | 14.55                |
| 200        | 216.3 | ±2.0       | 3.8 | －0.4    |      |      |         | 6.3        | 203.7           | 22.23                |

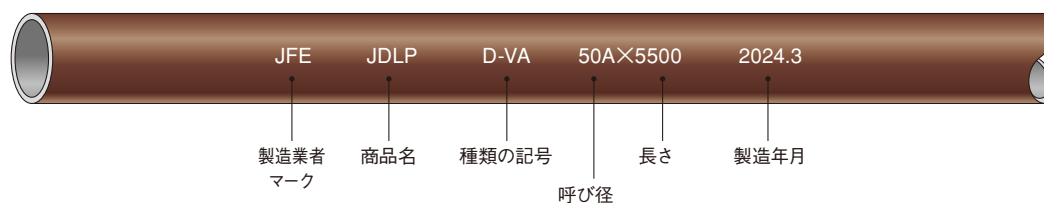
注 (1) プラス側の許容差は規定しない。

(2) 長さは原則として5,500mmとします。

## 表示

管 1 本ごとに次の表示を行います。

### 表示例



### 取り扱い上の注意

- 保管上：できるだけ屋内に保管し、屋外の場合はシートなどで覆いをしてください。
- 輸送上：落下や衝撃に注意してください。変形した場合は、その部分を切り取ってからご使用ください。
- 現場で：直接火であぶったり、熱源に近づけないでください。100℃以上の高温にさらされますと、内面のビニル管が炭化したり、フクレて管の詰まりを起こすことがあります。
- 配管上：切断は熱の発生しない方法で行ってください。接合には汎用の可とう継手をご使用ください。外面は、一次防錆塗装です。使用環境に応じて、適切な仕上げ塗装を施してください。
- 使用上：使用温度は、60℃以下です。



# PLP-PE2S (ポリエチレン被覆鋼管)

地下埋設鋼管として使用する鋼管は、外面に嚴重な防食処理を施す必要があります。

PLP は、管の外面にポリエチレン樹脂を押出法により継目なく被覆したもので、  
ポリエチレンの持つ耐食性能を充分に發揮した防食鋼管です。

JIS G 3477-2 の PE2S の規定を満足します。

## 特長

### 1 防食性能が優れています。

防食層は、ポリエチレンとアンダーコートとの2重構造であるため、優れた防食性能を發揮します。

### 2 埋設に最適です。

梱包層も継目なく管全体を被覆していますので、保護効果が高く埋設後も保護層の役目を果たします。

### 3 ピンホールは皆無です。

押出法で製造するのでピンホールは皆無です。

### 4 広い温度範囲で使用できます。

使用温度範囲は $-40^{\circ}\text{C}$ ～ $+50^{\circ}\text{C}$ で、特に耐寒性に優れています。

### 5 各種の用途に適応します。

内面の防食処理と合わせて各種の組み合わせが可能です。  
溶接時の熱による、内面塗装の熱分解物(ミスト)の発生を防止できる「ミストレス PLP®」もご用意しています。



## 用途

ガス・石油・水道・ケーブル保護管等の埋設用

管内面防食処理と組み合わせることによって、従来アスファルトおよびコールタールエナメル塗覆装鋼管が使用されている用途にはすべて使用できますが、アスファルトやコールタールエナメルよりも防食性がさらに優れているので、埋設鋼管全般についてはもちろんのこと、土壤環境の悪いところ、事故を極度に嫌うガス輸送管、燃料用輸送管等に特におすすめです。

内面塗装はご指定により、用途に応じたものを施します。

## 製造方法

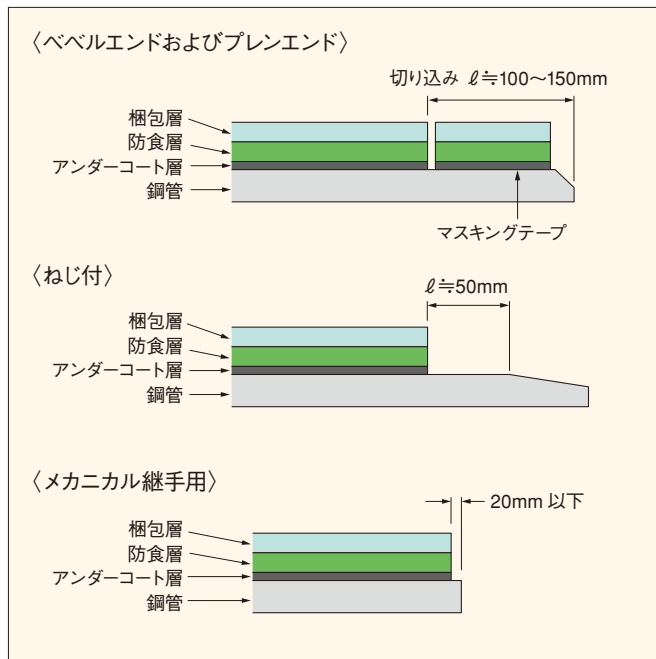
2 台の直列に並んだ押出機から連続して継目なく、ポリエチレン樹脂を管の外側に被覆します。

### ■丸ダイ方式



## 管端形状

管端形状の種類は、ねじ付き、ベベルエンド、プレンドおよびメカニカル継手用とします。

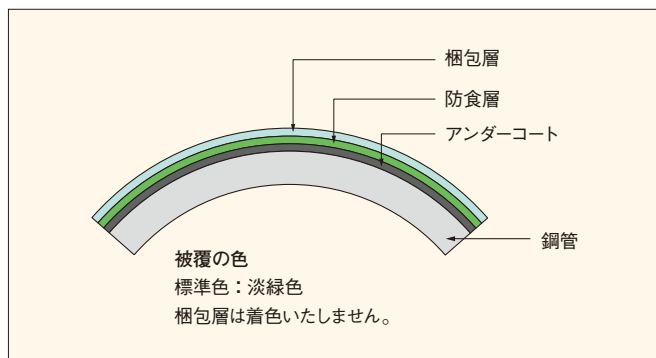


## 寸法表

単位：mm

| 外径          | 呼び径 (A) | 呼び径 (B)   | 防食層<br>PE厚さ | 梱包層<br>PE厚さ |
|-------------|---------|-----------|-------------|-------------|
| 21.7~101.6  | 15~90   | 1/2~3 1/2 | 0.4以上       | 0.7以上       |
| 114.3~139.8 | 100~125 | 4~5       | 0.6以上       | 0.8以上       |
| 165.2       | 150     | 6         |             | 0.9以上       |
| 216.3       | 200     | 8         | 0.8以上       | 1.1以上       |
| 267.4       | 250     | 10        | 0.9以上       | 1.2以上       |
| 318.5       | 300     | 12        |             | 1.3以上       |
| 355.6~762.0 | 350~750 | 14~30     |             | 1.5以上       |

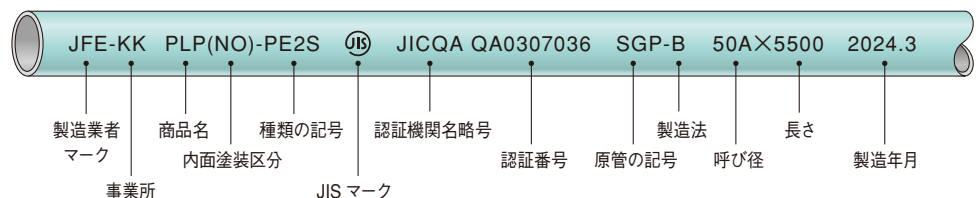
## 被覆の構成



## 表示

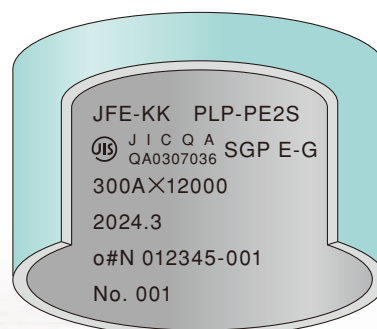
管 1 本ごとに次の表示を行います。

表示例 (1) 150A 以下



(2) 200A~800A

管の片端内面に図のように表示を行います。



# PLP-PE1H (密着一層型ポリエチレン被覆鋼管)

JIS G 3477-2 PE1Hに適合するポリエチレン被覆鋼管で、鋼管とポリエチレン被覆とが完全、かつ強固に密着した「密着一層型ポリエチレン被覆鋼管」です。優れた耐久性があり、高圧ガス幹線向けにも適しています。

小径サイズ(100A以下)のものは「PLS」の商品名で販売されています。

## 特長

### 1 長期にわたって優れた防食性が維持されます。

ポリエチレン被覆は吸水性が極めて小さく、ピンホールは皆無なので防食性、耐久性が長期にわたって維持されます。

### 2 優れた品質を有しています。

厳しい品質管理の下で工場生産されるので均一、かつ高品質を確保できます。

### 3 広い温度範囲で使用できます。

使用温度範囲は、 $-45^{\circ}\text{C}$ から $+50^{\circ}\text{C}$ までと広く、とくに耐寒性に優れています。

高温( $50^{\circ}\text{C}$ 超え)で 사용되는場合は、事前にご相談ください。

### 4 耐食・耐薬品性に優れています。

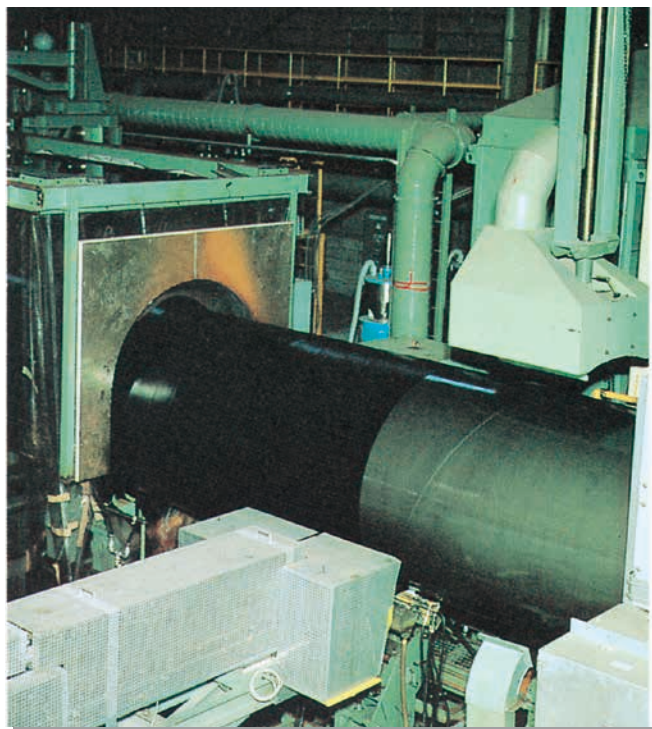
ポリエチレン被覆は、とくに耐酸・耐アルカリ性に優れています。

### 5 絶縁性に優れています。

ポリエチレン被覆は電気絶縁性に優れ、その性能は長期に安定しています。

### 6 耐候性に優れています。

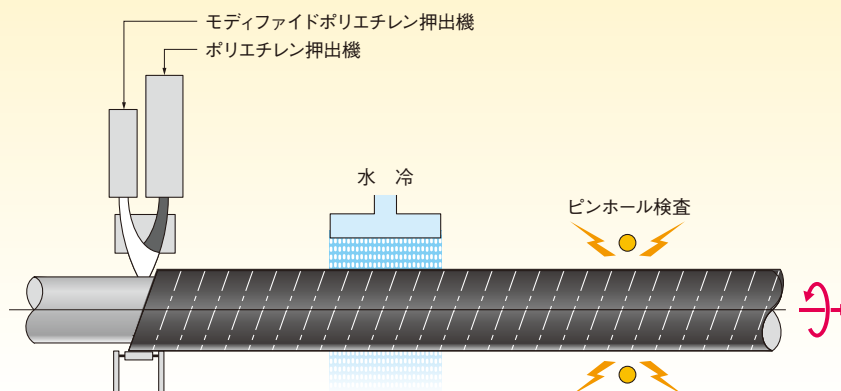
特殊な処方により優れた耐候性が長期にわたって維持されます。このため、露出部分の配管にも適しています。(ガス管橋、水管橋等)



## 製造方法

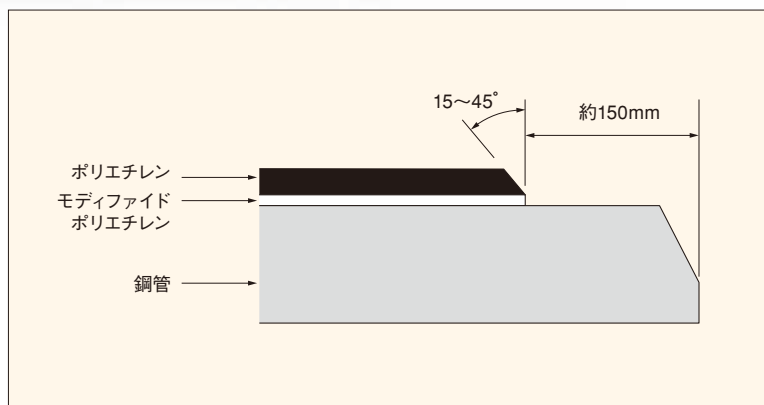
丸ダイ方式は当カタログの「PLS」と同じ方法で製造されます。

### ■Tダイ方式





## 管端形状

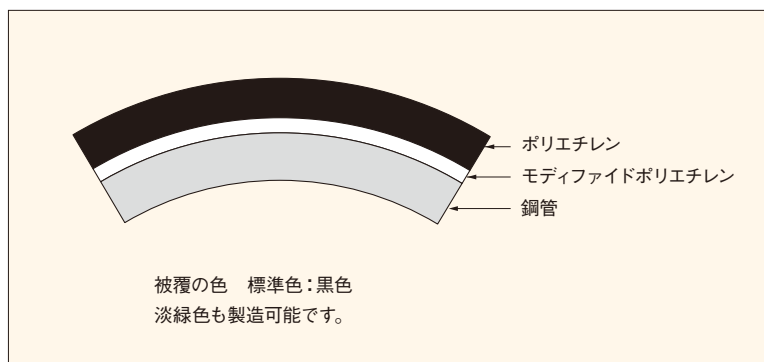


## 寸法表

単位：mm

| 外径          | 呼び径 (A) | 呼び径 (B)   | PE1H及び<br>PE1S<br>被覆厚さ |
|-------------|---------|-----------|------------------------|
| 21.7~101.6  | 15~90   | 1/2~3 1/2 | 1.2以上                  |
| 114.3~139.8 | 100~125 | 4~5       | 1.6以上                  |
| 165.2       | 150     | 6         |                        |
| 216.3       | 200     | 8         |                        |
| 267.4       | 250     | 10        | 2.0以上                  |
| 318.5       | 300     | 12        |                        |
| 355.6~812.8 | 350~800 | 14~32     |                        |

## 被覆の構成



## 表示

管1本ごとに次の表示を行います。

表示例 150A



200A~1600A



製造業者マーク 事業所 商品名 種類の記号  
JISマーク 認証機関名略号 原管の記号  
呼び径×厚さ×長さ  
製造年月  
オーダーNo.  
管No.  
管の片端内面に図のように表示を行います。

# PLS (密着一層型ポリエチレン被覆鋼管=小径サイズ=)

PLP の防食性能の良さをそのまま残し、  
被覆をそのままでねじ切りができる小径サイズのポリエチレン被覆鋼管です。  
JIS G 3477-2 PE1H 適合品です。

## 特長

### 1 作業性に優れています。

PLS は現地で被覆を剥がすことなく、そのままねじ切りができます。また、同様にそのままメカニカル継手の接合もできます。

### 2 防食性能が優れています。

現地接合部は専用の防食継手との組み合わせにより、テープ巻き補修は一切不要です。

日本継手(株)製：PLS 継手、I-PLS 継手、PLSM 継手。

### 3 PLS 配管システムが整っています。

PLS の特長を活かし、信頼性に優れた防食配管システムが整っています。

### 4 耐候性に優れています。

耐候性処方により、露出部でもそのまま配管できます。

### 5 耐寒・耐熱性に優れています。

被覆樹脂の使用温度範囲は-45℃から 50℃までと広く、とくに耐寒性に優れています。

高温(50℃超え)で使用される場合は事前にご相談下さい



## 種類と用途

ご要望により内面塗装(20A 以上)を行います。

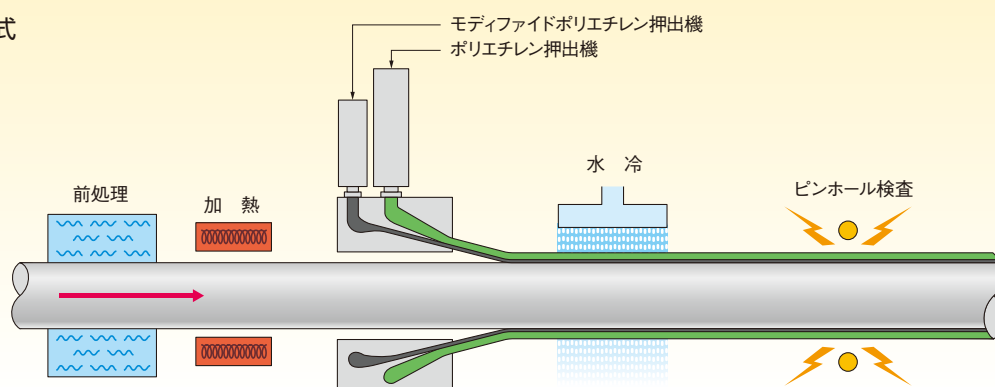
用途は、ガス配管、LPG 配管等の地下埋設配管に最適です。また、耐候性処方により露出部分の配管にも使用可能です。

ガスメーター廻り等の露出配管には、PLS-F(アイボリー色)をお奨めします。

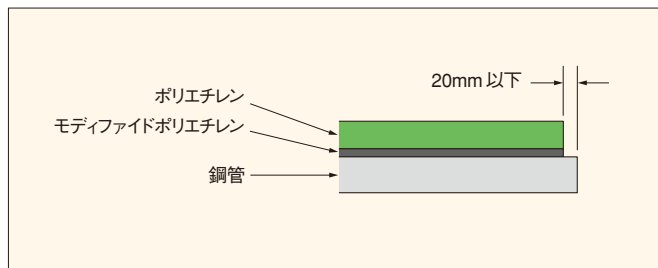
## 製造方法

鋼管の外面にモディファイドポリエチレンと、ポリエチレンを押出機で継目なく連続的に被覆します。

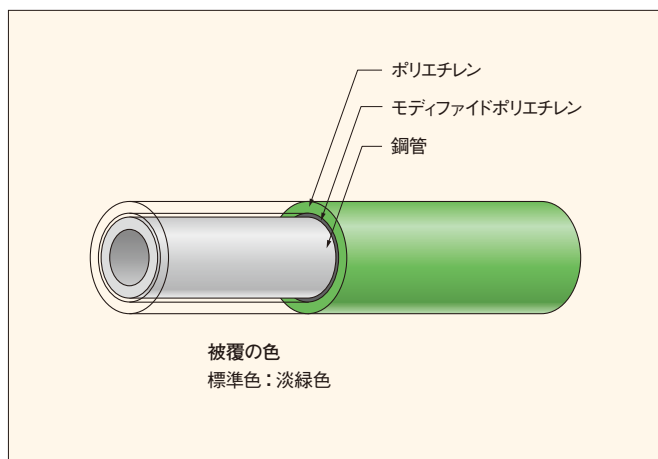
### ■丸ダイ方式



## 管端形状



## 被覆の構成



## 寸法表

単位：mm

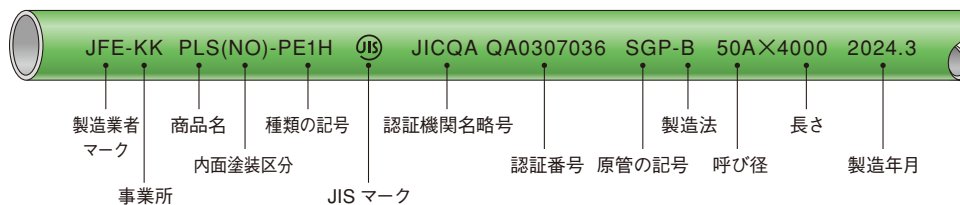
| 呼び径 (A) | 原 管       |             | 膜厚    |
|---------|-----------|-------------|-------|
|         | 外径×厚さ     | 単位質量 (kg/m) |       |
| 15      | 21.7×2.8  | 1.31        | 1.2以上 |
| 20      | 27.2×2.8  | 1.68        | 1.2以上 |
| 25      | 34.0×3.2  | 2.43        | 1.2以上 |
| 32      | 42.7×3.5  | 3.38        | 1.2以上 |
| 40      | 48.6×3.5  | 3.89        | 1.2以上 |
| 50      | 60.5×3.8  | 5.31        | 1.2以上 |
| 65      | 76.3×4.2  | 7.47        | 1.2以上 |
| 80      | 89.1×4.2  | 8.79        | 1.2以上 |
| 100     | 114.3×4.5 | 12.20       | 1.2以上 |

注 長さは原則として4,000mm又は5,500mmとします。

## 表示

管1本ごとに次の表示を行います。

### 表示例





# PLS-F / ガスエース

PLS-F／ガスエースは、建物の色彩にマッチしやすいアイボリー色の樹脂を被覆した「密着一層型ポリエチレン被覆鋼管」です。  
また、防火区画貫通評定適合品ですので、埋設部はもちろんのこと、立上がり部、架台部、  
マンション・ビル等の防火区画貫通部を含む屋内配管に使用できる、  
オールマイティーな被覆鋼管です。JIS G 3477-2 (ポリエチレン被覆鋼管「PE1H」) 適合品です。

## 特長

### 1 作業性に優れています。

PLS-F／ガスエースは現地で被覆を剥がすことなく、そのままねじ切りができ、また同様にそのままメカニカル継手の接合もできます。

### 2 防食性能に優れています。

PLS-F／ガスエースは、ポリエチレンの全厚さが防食層として役立ちます。さらに、配管工具による損傷が小さく、防食継手との組み合わせにより、防食性に優れた配管が可能となります。

### 3 耐候性に優れています。

特殊耐候安定剤の添加により、そのままで露出部の長期使用が可能となります。

### 4 耐薬品性に優れています。

被覆樹脂は耐薬品性(とくに耐酸性、耐アルカリ性)に優れています。

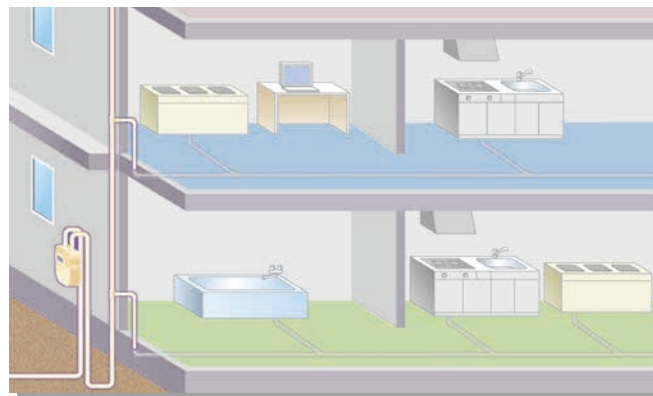
### 5 絶縁性に優れています。

長期に安定した電気絶縁性をもっています。

### 6 耐寒・耐熱性に優れています。

被覆樹脂の使用温度範囲は-45℃から 50℃までと広く、とくに耐寒性に優れています。

高温(50℃超え)で 사용되는場合は事前にご相談下さい。



### 7 配管システムが多様性に富んでいます。

PLS-F／ガスエースの特長を生かし、信頼性に優れた配管システムが整っており配管全体の防食信頼性と長期保安が確保されます。

### 8 防火区画貫通部に適用できます。

(一財)日本消防設備安全センターの性能評定および国土交通大臣認定を取得しております。

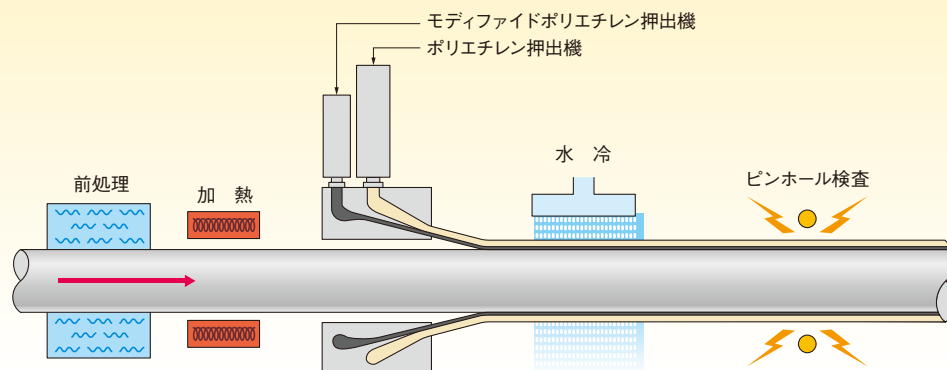
## 種類と用途

ご要望により内面塗装(20A以上)を行います。  
用途は、ガスメーター廻り等の露出配管に最適です。

## 製造方法

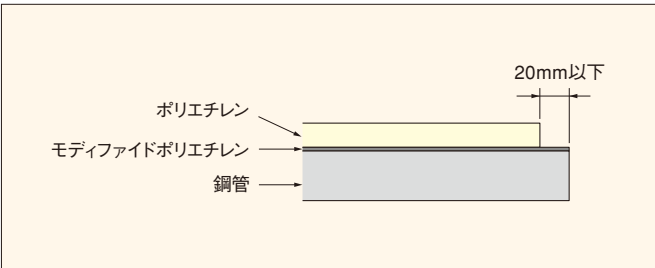
前処理を施した鋼管の外面に、熔融したモディファイドポリエチレンとポリエチレンを押出機で被覆します。

### ■丸ダイ方式

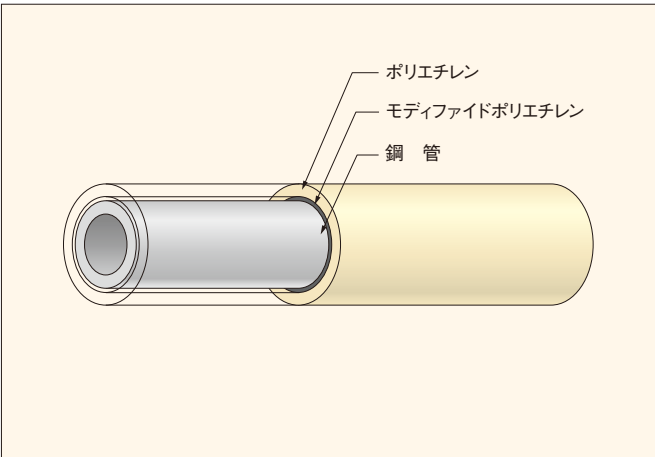


## 管端形状

管端はプレーンエンドとし、管端の被覆は図のようになります。  
また、ご注文により両管端をネジ加工した製品も製造いたします。



## 被覆の構成



製品の色：被覆の色は、アイボリーとします。

## 寸法表

単位：mm

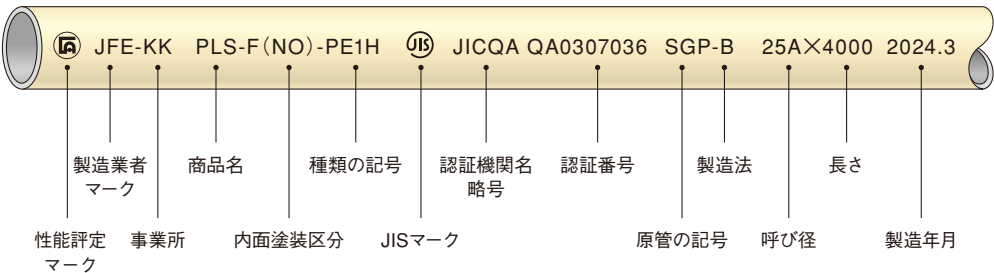
| 呼び径 (A) | 原 管      |             | 膜厚    |
|---------|----------|-------------|-------|
|         | 外径×厚さ    | 単位質量 (kg/m) |       |
| 15      | 21.7×2.8 | 1.31        | 1.2以上 |
| 20      | 27.2×2.8 | 1.68        | 1.2以上 |
| 25      | 34.0×3.2 | 2.43        | 1.2以上 |
| 32      | 42.7×3.5 | 3.38        | 1.2以上 |
| 40      | 48.6×3.5 | 3.89        | 1.2以上 |
| 50      | 60.5×3.8 | 5.31        | 1.2以上 |
| 65      | 76.3×4.2 | 7.47        | 1.2以上 |
| 80      | 89.1×4.2 | 8.79        | 1.2以上 |

注 長さは原則として4,000mm 又は 5,500mmとします。

## 表示

管1本ごとに次の表示を行います。

### 表示例



# PLV (硬質塩化ビニル被覆鋼管)

鋼管と硬質塩化ビニル被覆が完全に密着した一体成型品で、被覆を剥がすことなく切断、ねじ切りができます。  
化学的に安定した耐候性の良い硬質塩化ビニルを使用しているため、  
埋設部、露出部のいずれにもそのまま配管できます。

## 特長

### 1 作業性に優れています。

高い密着力を持った一体成型品で、現地においてそのままねじ切りができ、しかも短長のニップル加工ができます。

### 2 防食性能が優れています。

現地接合部は専用の防食継手を使用することにより、テープ巻き補修等一切不要です。

日本継手(株)製:I-PLV継手

### 3 埋設環境を選びません。

化学的に安定した硬質塩化ビニルを被覆していますから、酸性やアルカリ性の土壌、塩分を含む土壌、マクロセル腐食の心配のある環境等にも埋設管として使用できます。

### 4 耐候性に優れています。

耐候性の良い被覆を使用していますので、露出配管として使用できます。

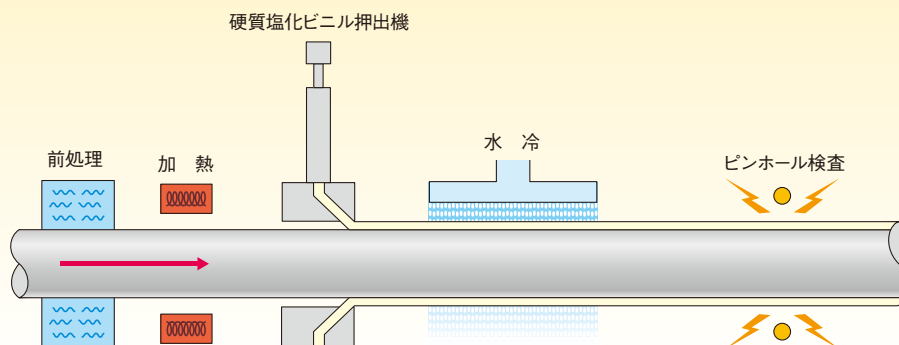


## 用途

PLVは、ガス配管に最適です。埋設部、立ち上がり部および架管部に使用できます。なお、メカニカル継手にも適用できる、PLV-Mもございます。

## 製造方法

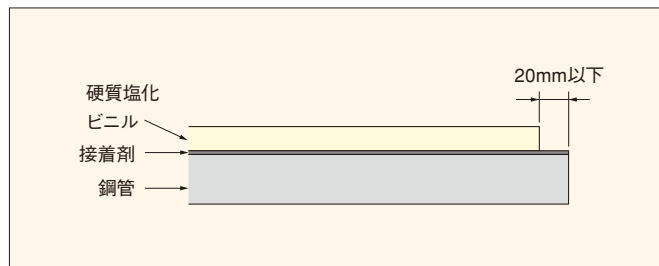
ブラスト処理後、鋼管の外面に硬質塩化ビニルを押出法で被覆します。  
この製法の特長は、硬質塩化ビニル樹脂が熔融状態から水冷されることで、  
高い収縮力で鋼管外面に押しつけられる結果、すき間もなく強固な密着力が得られる点にあります。





## 管端形状

管端の形状はプレンエンドとし、被覆形状は下図のとおりとします。

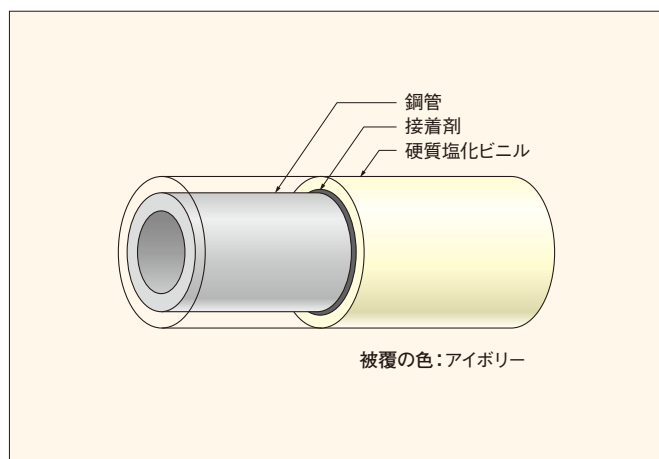


## 寸法表

単位:mm

| 呼び径 (A) | 被 覆 厚 さ | 長 さ                  |
|---------|---------|----------------------|
| 15      | 2.0     | 4,000<br>又は<br>5,500 |
| 20      | 1.9     |                      |
| 25      |         |                      |
| 32      | 1.8     |                      |
| 40      | 1.7     |                      |
| 50      | 1.6     |                      |
| 65      |         |                      |
| 80      |         |                      |
| 100     | 2.0     |                      |

## 被覆の構成

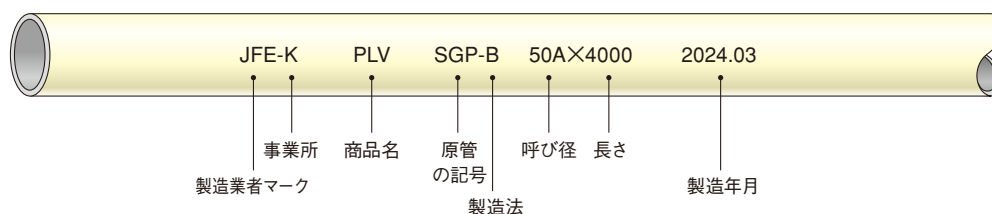


内面は無塗装を標準とします。塗装品、亜鉛めっき品も製造いたします。

## 表示

管に次の表示を行います (表示色は白色です)

### 表示例



# 消火管 VS (消火栓用外面被覆亜鉛めっき鋼管)

JFE の消火栓用外面被覆亜鉛めっき鋼管には、JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管・白管) と

JIS G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管・白管) の外面に硬質ポリ塩化ビニルを被覆した

《消火管 SGP-VS》と《消火管 STPG-VS》とがあります。

これらすべての管種は、建設省 (現国土交通省) 機械設備工事共通仕様書 (平成元年度版) に採用となっており、

《-VS》は、WSP-041 (消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管) に適合した製品です。

なお、消火管 STPG-VS は消防法改訂にともなう連結送水管用配管材料です。

## 特長

### 1 作業性に優れています。

高い密着力を持った一体成型品で、現地においてそのままねじ切りができ、しかも短長のニップル加工ができます。

更に、被覆を剥がしやすく、メカニカル継手への適用が容易なマイルドタイプ《VS-M》も用意しております。

### 2 防食性能が優れています。

現地接合部は専用の防食継手を使用することにより、テープ巻き補修等一切不要です。

日本継手 (株) K-PLV 継手

### 3 埋設環境を選びません。

化学的に安定した硬質ポリ塩化ビニルを被覆していますので、酸性やアルカリ性の土壌、塩分を含む土壌、マクロセル腐食の心配のある環境等にも埋設管として使用できます。

### 4 耐候性に優れています。

耐候性の良い被覆材料を使用していますので、露出配管として使用できます。

### 5 連結送水管として使用可能です。

ご要望により、圧力配管用炭素鋼鋼管 (STPG 370 Sch 40) を原管とした製品も準備しています。



## 用途

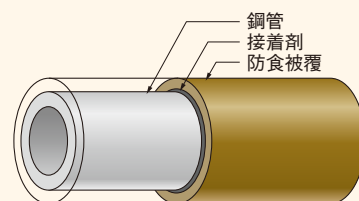
消火栓用配管材料で、埋設部、立ち上がり部および架管部にも使用できます。連結送水管として最適な圧力配管用炭素鋼鋼管を使用したものも用意しています。

また、マイルドタイプは、被覆を剥がし易いため、ハウジング継手等のメカニカル継手の接続用途に好適です。

## 製造方法

接着剤を塗布した亜鉛めっき鋼管の外面に硬質ポリ塩化ビニルを押出法で被覆します。

## 被覆の構成



被覆の色 カークイ色 (VS)  
内面：亜鉛めっき鋼管

## 管端形状

管端形状はプレンエンドとし、管端の未被覆長さは、下表のとおりとします。

単位：mm

| 呼 び 径 (A) | 管 端 未 被 覆 長 さ |
|-----------|---------------|
| 15 ～ 20   | 15 以下         |
| 25 ～ 50   | 20 以下         |
| 65 ～ 80   | 30 以下         |
| 100 ～ 150 | 35 以下         |

## 製品寸法

単位：mm

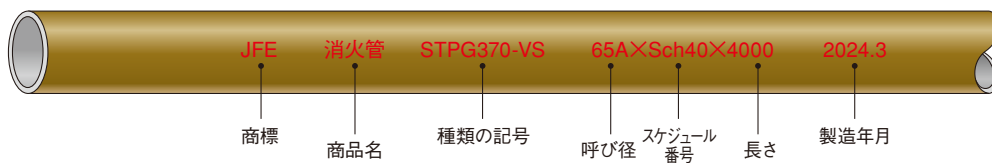
| 呼び径 (A) | 外面被覆厚さ | 長 さ   |
|---------|--------|-------|
| 15      | 1.5 以上 | 4,000 |
| 20      |        |       |
| 25      | 1.2 以上 |       |
| 32      |        |       |
| 40      |        |       |
| 50      |        |       |
| 65      |        |       |
| 80      |        |       |
| 100     | 1.5 以上 |       |
| 125     |        |       |
| 150     |        |       |

## 表示

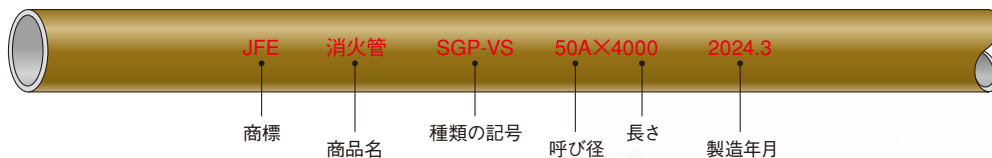
管に次の表示を行います。文字の色は赤色です。

### 表示例

STPG：



SGP：



- マイルドタイプは、製造年月の後に M の文字を印字しております。
- マイルドタイプをご購入の際には、弊社に御相談の程、宜しく申し上げます。





## 関 連 規 格

JFE の防食鋼管は、下表の規格類によって製造し、それぞれの規格値を満足しています。

■ 関連規格表

| 商 品 名                  |          | 適 合 規 格      |                    |
|------------------------|----------|--------------|--------------------|
| 配管用炭素鋼管(白ガス管)          |          | JIS G 3452   | 配管用炭素鋼管            |
| 水配管用亜鉛めっき鋼管(SGPW)      |          | JIS G 3442   | 水配管用亜鉛めっき鋼管        |
| 耐溝状腐食電気抵抗溶接鋼管          | ミゾノン・MZN | (JIS G 3442) | (水配管用亜鉛めっき鋼管)      |
|                        |          | (JIS G 3452) | (配管用炭素鋼管)          |
|                        |          | (JIS G 3454) | (圧力配管用炭素鋼管)        |
| 水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管     | -PA      | JWWA K 132   | 水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 |
|                        | PPF-PB   |              |                    |
|                        | -PD      |              |                    |
| 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管      | VA       | JWWA K 116   | 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管  |
|                        | JLP VB   |              |                    |
|                        | VD       |              |                    |
| 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管      | JDLP     | WSP 042      | 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管  |
| ポリエチレン被覆鋼管             | PLP-PE2S | JIS G 3477-2 | ポリエチレン被覆鋼管         |
| 密着一層型ポリエチレン被覆鋼管        | PLP-PE1H | JIS G 3477-2 | ポリエチレン被覆鋼管         |
| 密着一層型ポリエチレン被覆鋼管(小径サイズ) | PLS      | JIS G 3477-2 | ポリエチレン被覆鋼管         |
| 密着一層型ポリエチレン被覆鋼管(ガスエース) | PLS-F    | JIS G 3477-2 | ポリエチレン被覆鋼管         |
| 硬質塩化ビニル被覆鋼管            | PLV      | (JIS G 3452) | (配管用炭素鋼管)          |
| 消火栓用外面被覆亜鉛めっき鋼管        | 消火管 VS   | WSP 041      | 消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管   |

# 防食鋼管の取扱いについて

防食鋼管の保管、荷扱い、配管等に際しては次の内容に注意をして作業してください。

## 保 管

- ① 屋内保管を原則としますが、やむを得ず屋外に保管する場合は、覆い（シート掛等）をして樹脂の劣化や発錆を防止してください。
- ② 管は、12cm 以上の角材を 2 本並行に並べた台木の上に保管してください。特に、PLP の大径サイズを保管する場合は、両管端の位置に台木を置いてください。台木の両端には転がり防止のための歯止めを置いてください。台木および歯止めは緩衝材で覆ってください。積み方は段積み、または俵積みとし、積み高さは 2m 以下を基準としてください。

## 荷 扱 い

- ① 各種積みおろし作業、起重機・フォークリフトによる運搬作業時は治具等で塗覆装に疵をつけないよう作業してください。
- ② 外面被覆鋼管の吊り上げにはナイロンスリング等被覆に疵をつけない吊具を使用してください。
- ③ 他の物体との又は管同士の衝突や落下などの衝撃は避けてください。
- ④ 結束をはずす場合には、管の転がりを防ぐため、緩衝材で覆った歯止めをした上で作業してください。結束フープを切断する場合はフープのはね返りにご注意ください。

## 配管作業

- ① 外面塗装鋼管および外面めっき鋼管は地中埋設管には使用しないでください。
- ② 埋設用には、外面被覆鋼管をご使用ください。埋設時には被覆に損傷をあたえないようご注意ください。
- ③ 取扱い中に塗覆装が損傷した場合は、必ず適切な方法で補修をした上で配管してください。
- ④ 現地接続部は適切な施工要領に従って防食処理をしてください。
- ⑤ 外面被覆鋼管のねじ切時及びねじ締込み時は、被覆管専用のチャック及びパイプレンチをご使用ください。
- ⑥ ねじ付品はねじ防錆剤が塗布されています。ご使用の際は、これらの防錆剤を溶剤、ウエス等で残らず拭取ってください。  
接続に際しては、専用の液状シール剤等を塗布してご使用ください。



**JFE スチール 株式会社**
<https://www.jfe-steel.co.jp>

|             |                                             |                  |                  |
|-------------|---------------------------------------------|------------------|------------------|
| 本 社         | 〒100-0011 東京都千代田区千代田2丁目2番3号(日比谷国際ビル)        | TEL 03(3597)3111 | FAX 03(3597)4860 |
| 大 阪 支 社     | 〒530-8353 大阪市北区堂島1丁目6番20号(堂島アバンザ10F)        | TEL 06(6342)0707 | FAX 06(6342)0706 |
| 名 古 屋 支 社   | 〒450-6427 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号(大名古屋ビルディング27F) | TEL 052(561)8612 | FAX 052(561)3374 |
| 北 海 道 支 社   | 〒060-0002 札幌市中央区北二条西4丁目1番地(札幌三井JPビルディング14F) | TEL 011(251)2551 | FAX 011(251)7130 |
| 東 北 支 社     | 〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目1番25号(JRE東二番丁スクエア3F)  | TEL 022(221)1691 | FAX 022(221)1695 |
| 新 潟 支 社     | 〒950-0087 新潟市中央区東大通1丁目2番23号(北陸ビル5F)         | TEL 025(241)9111 | FAX 025(241)7443 |
| 北 陸 支 社     | 〒930-0004 富山市桜橋通り3番1号(富山電気ビル3F)             | TEL 076(441)2056 | FAX 076(441)2058 |
| 中 国 支 社     | 〒730-0036 広島市中区袋町4番21号(広島富国生命ビル7F)          | TEL 082(245)9700 | FAX 082(245)9611 |
| 四 国 支 社     | 〒760-0019 高松市サンポート2番1号(高松シンボルタワー23F)        | TEL 087(822)5100 | FAX 087(822)5105 |
| 九 州 支 社     | 〒812-0025 福岡市博多区店屋町1番35号(博多三井ビルディング2号館7F)   | TEL 092(263)1651 | FAX 092(263)1656 |
| 千 葉 営 業 所   | 〒260-0028 千葉市中央区新町3番地13(日本生命千葉駅前ビル5F)       | TEL 043(238)8001 | FAX 043(238)8008 |
| 神 奈 川 営 業 所 | 〒231-0013 横浜市中区住吉町2丁目22番(松栄関内ビル6F)          | TEL 045(212)9860 | FAX 045(212)9873 |
| 静 岡 営 業 所   | 〒422-8061 静岡市駿河区森下町1番35号(静岡MYタワー13F)        | TEL 054(288)9910 | FAX 054(288)9877 |
| 岡 山 営 業 所   | 〒700-0821 岡山市北区中山下1丁目8番45号(NTTクレド岡山ビル18F)   | TEL 086(224)1281 | FAX 086(224)1285 |
| 沖 縄 営 業 所   | 〒900-0015 那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル11F)           | TEL 098(868)9295 | FAX 098(868)5458 |

**お客様へのご注意とお願い**

- 本カタログに記載された特性値等の技術情報は、規格値を除き何ら保証を意味するものではありません。
- 本カタログ記載の製品は、使用目的・使用条件等によっては記載した内容と異なる性能・性質を示すことがあります。
- 本カタログ記載の技術情報を誤って使用したこと等により発生した損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.  
無断複製・転載・WEBサイトへの掲載などはおやめください。

**JFE Steel Corporation**
<https://www.jfe-steel.co.jp/en/>
**HEAD OFFICE**

Hibiya Kokusai Building, 2-3 Uchisaiwaicho 2-chome, Chiyodaku, Tokyo 100-0011, Japan Phone: (81)3-3597-3111 Fax: (81)3-3597-4860

**■ ASIA PACIFIC**
**SEOUL**

JFE Steel Korea Corporation  
16th Floor, 41, Cheonggyecheon-ro, Jongno-gu, Seoul,  
03188, Korea  
(Youngpung Building, Seorin-dong)  
Phone: (82)2-399-6337 Fax: (82)2-399-6347

**SHANGHAI**

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd.  
Room 801, Building A, Far East International Plaza,  
319 Xianxia Road, Shanghai 200051, P.R.China  
Phone: (86)21-6235-1345 Fax: (86)21-6235-1346

**BEIJING**

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd. Beijing Branch  
821 Beijing Fortune Building No.5 Dongsanhuan  
North Road, Chaoyang District, Beijing, 100004,  
P.R.China  
Phone: (86)10-6590-9051

**GUANGZHOU**

JFE Consulting (Guangzhou) Co., Ltd.  
Room 3901 Citic Plaza, 233 Tian He North Road,  
Guangzhou, 510613, P.R.China  
Phone: (86)20-3891-2467 Fax: (86)20-3891-2469

**MANILA**

JFE Steel Corporation, Manila Office  
23rd Floor 6788 Ayala Avenue, Oledan Square,  
Makati City, Metro Manila, Philippines  
Phone: (63)2-8886-7432 Fax: (63)2-8886-7315

**HO CHI MINH CITY**

JFE Steel Vietnam Co., Ltd.  
Unit 1704, 17th Floor, MPlaza, 39 Le Duan Street,  
Dist 1, HCMC, Vietnam  
Phone: (84)28-3825-8576 Fax: (84)28-3825-8562

**HANOI**

JFE Steel Vietnam Co., Ltd., Hanoi Branch  
Unit 1501, 15th Floor, Cornerstone Building, 16 Phan  
Chu Trinh Street, Hoan Kiem Dist., Hanoi, Vietnam  
Phone: (84)24-3855-2266 Fax: (84)24-3533-1166

**BANGKOK**

JFE Steel (Thailand) Ltd.  
22nd Floor, Abdulrahim Place 990, Rama IV Road,  
Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand  
Phone: (66)2-636-1886 Fax: (66)2-636-1891

**YANGON**

JFE Steel (Thailand) Ltd., Yangon Office  
Unit 05-01, Union Business Center, Nat Mauk Road,  
Bocho Quarter, Bahan Tsp, Yangon, 11201, Myanmar  
Phone: (95)1-860-3352

**SINGAPORE**

JFE Steel Asia Pte. Ltd.  
16 Raffles Quay, No.15-03, Hong Leong Building,  
048581, Singapore  
Phone: (65)6220-1174 Fax: (65)6224-8357

**JAKARTA**

PT. JFE STEEL INDONESIA  
6th Floor Summitas II, JL Jendral Sudirman Kav.  
61-62, Jakarta 12190, Indonesia  
Phone: (62)21-522-6405 Fax: (62)21-522-6408

**NEW DELHI**

JFE Steel India Private Limited  
806, 8th Floor, Tower-B, Unitech Signature Towers,  
South City-I, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India  
Phone: (91)124-426-4981 Fax: (91)124-426-4982

**MUMBAI**

JFE Steel India Private Limited, Mumbai Office  
603-604, A Wing, 215 Atrium Building, Andheri-Kurla  
Road, Andheri (East), Mumbai-400093, Maharashtra,  
India  
Phone: (91)22-3076-2760 Fax: (91)22-3076-2764

**BRISBANE**

JFE Steel Australia Resources Pty Ltd.  
Level28, 12 Creek Street, Brisbane QLD 4000  
Australia  
Phone: (61)7-3229-3855 Fax: (61)7-3229-4377

**■ MIDDLE EAST**
**DUBAI**

JFE Steel Corporation, Dubai Office  
P.O.Box 261791 LOB19-1208, Jebel Ali Free Zone  
Dubai, U.A.E.  
Phone: (971)4-884-1833 Fax: (971)4-884-1472

**■ NORTH, CENTRAL and SOUTH AMERICA**
**HOUSTON**

JFE Steel America, Inc.  
750 Town & Country Blvd., Suite 705, Houston,  
TX 77024, U.S.A.  
Phone: (1)713-532-0052 Fax: (1)713-532-0062

**MEXICO CITY**

JFE Steel de Mexico S.A. de C.V.  
Ruben Dario #281-1002, Col. Bosque de  
Chapultepec, C.P. 11580, CDMX. D.F. Mexico  
Phone: (52)55-5985-0097

**RIO DE JANEIRO**

JFE Steel do Brasil LTDA  
Praia de Botafogo, 228 Setor B, Salas 508 & 509,  
Botafogo, CEP 22250-040, Rio de Janeiro-RJ, Brazil  
Phone: (55)21-2553-1132 Fax: (55)21-2553-3430

**Notice**

While every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained within this publication, the use of the information is at the reader's risk and no warranty is implied or expressed by JFE Steel Corporation with respect to the use of information contained herein. The information in this publication is subject to change or modification without notice. Please contact the JFE Steel office for the latest information.

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.

Any reproduction, modification, translation, distribution, transmission, uploading of the contents of the document, in whole or in part, is strictly prohibited.