

## 【光ファイバケーブル】

日鉄溶接工業株式会社：TEL 03-6388-9000（代）  
www.weld.nipponsteel.com



地震	津波	豪雨 台風	短工期 急速施工	長寿命
----	----	----------	-------------	-----

# 金属管光ファイバケーブル PICOLOOP<sup>®</sup> シリーズ

PICOLOOPシリーズは、溶接材料のシームレスワイヤの製造技術を応用し、光ファイバを金属管で保護するという独自の発想から生まれた光ファイバケーブルです。情報通信に不可欠な光ファイバケーブルにおけるさまざまな断線リスクを低減することが出来ます。光ファイバの特性を生かすことで温度や歪みなどのさまざま変状を連続的に計測できる光ファイバセンサとしての需要も増えてきています。

## 電線並みに扱える“ピコループ”ブランドのラインナップ

### 常設用



#### ピコケーブル

細径、軽量で曲げやすく  
布設環境を選ばない。

### 屋内常設用



#### ピコフレキ<sup>®</sup>

誰でも簡単に扱えるので  
布設作業もラクラク!

### 仮設用



#### ピコドラム

電工ドラムのような使いやすさ、  
生中継や災害時の復旧に。

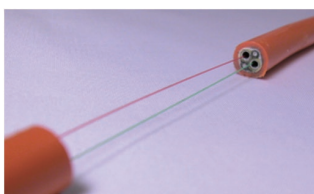
## 【特徴】

- **優れた耐久性**  
車に踏まれても断線することはありません。
- **鳥獣害対策も不要**  
鼠に齧られても断線の心配はありません。
- **火災にも強い。**  
1000°Cで30分通信できました。



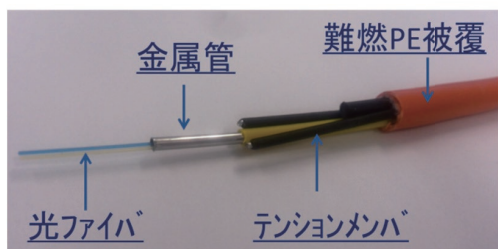
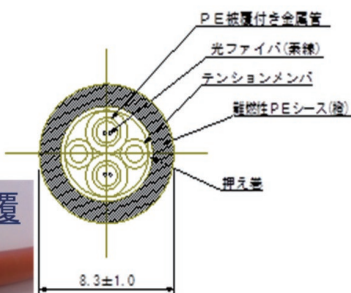
## ピコケーブル

ピコケーブルは、極細金属管（直径2mm）に光ファイバを通し（最長2000m）ケーブル化（直径8mm）しています。細径で扱いやすく、土の中、水の中など過酷な環境下でも保護管を使用せず布設が可能です。



## 【構造】

4心ピコケーブル構造図



# 【光ファイバケーブル】

日鉄溶接工業株式会社：TEL 03-6388-9000 (代)  
www.weld.nipponsteel.com



地震	津波	豪雨 台風	短工期 急速施工	長寿命
----	----	----------	-------------	-----

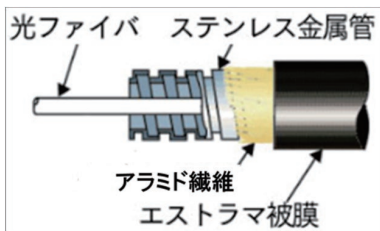
## 金属管光ファイバケーブル PICOLOOP<sup>®</sup> シリーズ

### ピコドラム

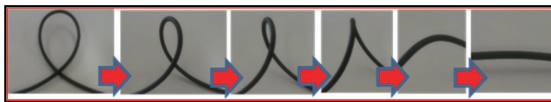
ピコドラムは、仮設用光ファイバケーブルです。フレキシブル金属管とアラミド繊維の採用により、しなやかで扱いやすいことに加えて車に踏まれても断線の心配はありません。災害などでの既設の光ファイバケーブルの断線時、重要な回線（最大24心）をまず復旧させる応急復旧用ケーブルとして最適です。



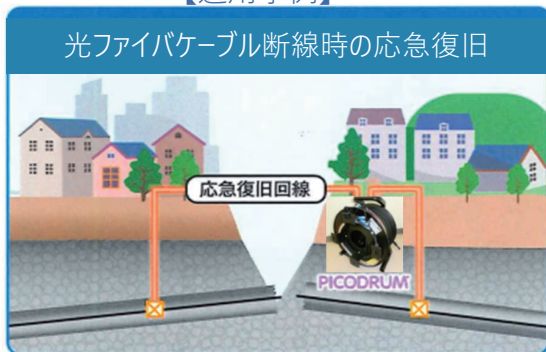
#### 【構造】



#### 【キンクしません】



#### 【適用事例】



### 3つの特長

- ① 可搬性 ② 耐久性 ③ 再利用性

超軽量  
6.5kg/150m

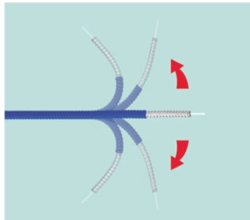
車に踏まれても  
大丈夫

繰り返し  
利用可能

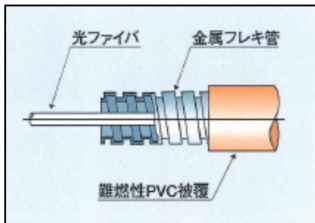
### ピコフレキ

ピコフレキは、屋内常設用光ファイバケーブルです。フレキシブル金属管の採用により、しなやかで扱いやすいことに加えて、鳥獣害などをはじめとするさまざまな断線のリスクを低減させることができます。

#### 【繰り返し曲げに強い】



#### 【構造】



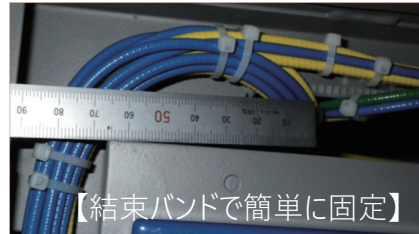
#### 【様々なコネクタに対応】



#### 【全10色で識別が容易】



#### 【適用事例】



### ピコセンサ

ピコセンサは、連続的に歪みや温度が計測できる光ファイバセンシング用センサです。極細金属管で光ファイバを保護しているので過酷な環境下で使用することが出来ます。

連続的に分布計測ができるため、多チャンネルの計測を一本の光ファイバで実現出来ます。

#### 【光ファイバセンサの特徴】

1. センサ専用の電源、信号線が不要です。
2. 電磁ノイズの影響がありません。
3. 耐腐食性が高く長寿命です。
4. 可燃性雰囲気でも防爆構造が不要です。
5. 細径・軽量で施工性に優れ、メンテナンスフリーです。

#### 【ピコセンサの特徴】

特徴	理由
扱いやすい	機械的強度があるため、 <b>ハンドリングや構造物に固定が容易</b> です。 許容張力：300N、圧壊強度：2200N/50mm
強い	管構造の採用により剛性を向上でき、 <b>側圧強度</b> などが得られます。 管外径：2.0mm、肉厚：0.2mm、重量：9kg/km（ステンレス）
選べる	適用環境・雰囲気や被測定物の材質に合わせ <b>材質を選定</b> できます。 ステンレス、インコイ <sup>®</sup> 、銅など
変状を捉える	正余長（光ファイバを長く入れる）、負余長（光ファイバを短く入れる）、 <b>間欠的な固定</b> などにより、 <b>変状を的確に捉える</b> ことができます。 《温度》 最高500℃ 《歪み》 初期歪み 0.1～0.3%

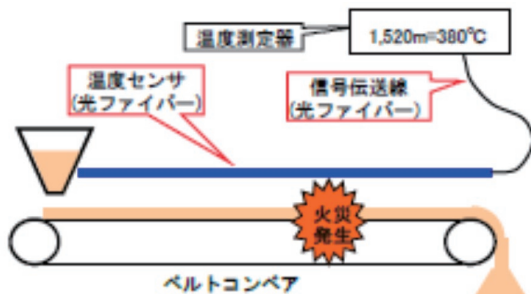
《ピコテンプレFBGセンサ》  
FBGセンサ部、光ファイバ保護部

《ピコテンプレセンサ》  
光ファイバ保護部、FBGセンサ部

《ピコステンプレFBGセンサ》  
FBGセンサ部、異径部、光ファイバ保護部

《ピコステンプレセンサ》  
異径部、FBGセンサ部、光ファイバ保護部

#### 【適用事例】



- ・光ファイバを敷設した任意の部位の温度が判る
- ・光ファイバは信号伝送線を兼ねる