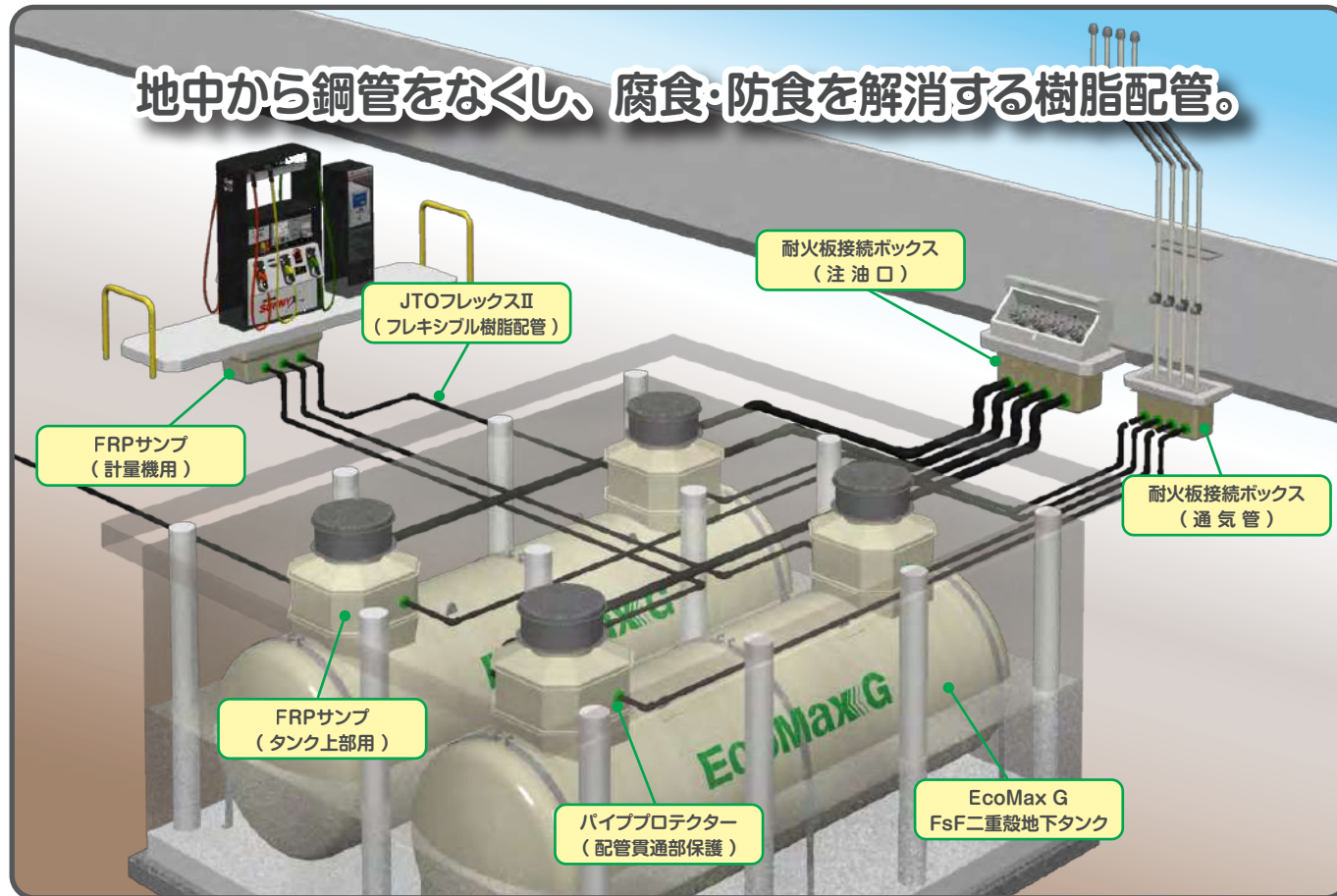


地下埋設用フレキシブル樹脂配管システム  
JTO Flex II

地中から鋼管をなくし、腐食・防食を解消する樹脂配管。



● JTO Flex II 施工事例



JTO Flex IIをはじめ、FsFタンクや各種サンブなど漏えい対策はお任せください。  
石油施設用地下タンクまわりのあらゆる部品を取り揃えています。

⚠ この製品の取扱いについては、製品に添付されている取扱説明書等にしてください。

●法規改正および製品の改良のため、このカタログに掲載されている仕様・デザインなどは予告なしに変更する場合があります。●写真などは印刷のため商品の色と多少異なる場合があります。



本社/〒108-8520 東京都港区三田三丁目2番6号  
☎ 050-9000-0567 ☎ 03-3452-6125  
<http://www.tatsuno.co.jp/>

●北海道支店 〒060-0009 札幌市中央区北九条西 24-4-15  
●東北支店 〒983-0036 仙台市宮城野区苦竹 2-7-32  
●関東支店 〒321-0973 宇都宮市岩曾町 1395-1  
●東京支店 〒230-0023 横浜市鶴見区市場西中町 10-7  
●中部支店 〒461-0040 名古屋市中区矢田 3-2-25  
●関西支店 〒556-0028 大阪市浪速区久保吉 2-2-14  
●中四国支店 〒733-0012 広島市西区中広町 1-2-23  
●九州支店 〒812-0892 福岡市博多区東那珂 3-6-13

(上記のほか、全国に70か所の販売拠点がござります。)

☎ 050-9000-0700 ☎ 011-644-1042  
☎ 050-9000-0690 ☎ 022-236-7782  
☎ 050-9000-2474 ☎ 028-662-1159  
☎ 050-9000-0303 ☎ 045-511-2828  
☎ 050-9000-2345 ☎ 052-721-3165  
☎ 050-9000-2500 ☎ 06-6567-3303  
☎ 050-9000-2311 ☎ 082-294-6105  
☎ 050-9000-0740 ☎ 092-413-6680

# JTO Flex II

地下埋設用フレキシブル樹脂配管システム

JTO Flex II



世界の三大ガソリン計量機メーカー

**TATSUNO**

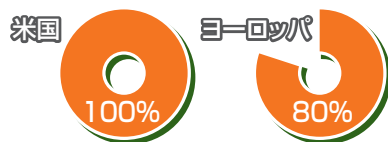


# 地下埋設用フレキシブル樹脂配管システム JTO Flex II

JTOフレックスIIは、実績豊富なガス用樹脂配管をベースに石油製品用として独自開発した、国産初の石油製品搬送用地下埋設配管です。  
柔軟なフレキシブルパイプにより、過去の震災時にも耐久力を発揮し、その性能が注目されました。

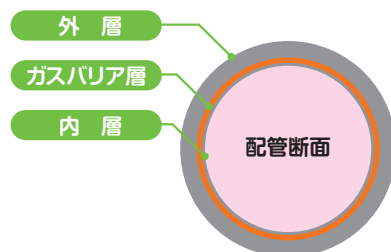
## 石油用地下埋設樹脂配管

- 新バイオマス燃料にも適用可能  
KHK性能評価追加確認済みですので、E3、E10、ETBE混合ガソリンなどにも使用できます。
- 世界の主流となる樹脂配管  
「スチールは必ず腐食して事故にいたる」という認識から、先進国の給油所では樹脂配管が主流になっています。  
米国の給油所は100%、ヨーロッパでも80%以上が樹脂配管です。



## 優れたガスバリア性能

- ガソリンの気化ガスを逃がさないガスバリア層  
JTOフレックスIIは、ポリエチレン管を内外層にして中間層はガスバリア性に優れた素材の3層構造です。  
中間層(ガスバリア層)は、ガソリン・石油・有機溶剤等の透過性に対して大きな抵抗力のある素材で、自動車のガソリンタンクにも採用されています。



## 地震に強い樹脂配管

- 安心できる信頼の実績  
JTOフレックスは、2003年の発売より3000SS以上で採用され、施工されています。その間、幾多の地震に見舞われましたが、揺れに対し追従し配管事故0件を更新しています。

(阪神・淡路大地震では、ガス管に鉄管を使用していたために折れたり破断が起り、火災発生も285件に達しました。一方、これを教訓に自治体によっては鉄管から樹脂配管(ポリエチレン管)に埋替え普及を図っていました。中でも積極的に普及を図っていた小千谷市では新潟中越地震の際に火災発生が4件と極端に少なくすんだことが報告されています。)



## 過酷な条件にも十分な耐久性

適度な柔軟性を持ったJTOフレックスIIは、地盤の不等沈下や地震に対してもパイプが柔軟に変形を吸収、耐久性を発揮します。  
腐食・電食がなく、優れた耐久性で土圧、輪荷重にも十分対応できます。

### ●パイプの強度(外層ポリエチレン管のデータ)

| 試験項目      | 試験方法          | 試験値                     |
|-----------|---------------|-------------------------|
| 密度        | JIS K 6922-1  | 0.938 g/cm <sup>3</sup> |
| 引張降伏強さ    | JIS K 6922-2  | 19 MPa                  |
| 引張破断伸び    | JIS K 6922-2  | >430 %                  |
| 引張弾性率     | JIS K 6922-2  | 590 MPa                 |
| 曲げ弾性率     | JIS K 6922-2  | 730 Mpa                 |
| シャルピー衝撃強さ | JIS K 6922-2  | 23 KJ/m <sup>2</sup>    |
| ぜい化温度     | (ISO FDIS974) | <-70℃                   |

## 信頼される理由

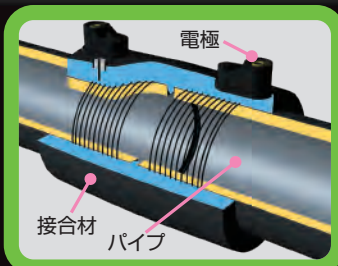
JTOフレックスIIは、  
安定供給・安定価格・安定品質で  
安心できる国内生産体制を構築し  
さまざまな要望に応えます。  
施工後も安心してお使いいただいています。





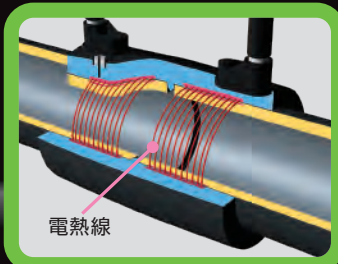
# フレキシブル樹脂管を 電気融着で一体化。

接合は電気の熱でパイプと接合材どうしを溶かして一体化。  
融着後は繋ぎ目が無くなり、漏えいの心配の全くない一体型  
管路となります。



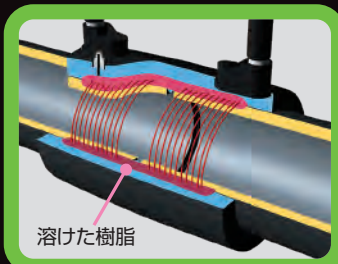
## 1 初期(融着前)

パイプ ■ 外面を切削し  
接合材 ■ 内面の清掃をした後、  
専用クランプを利用してはめ込みます。



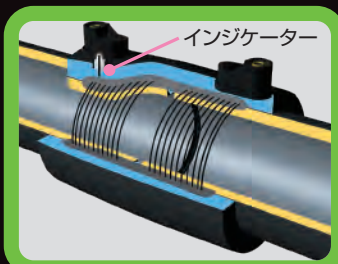
## 2 電熱線発熱

電極にコントローラーを接続して通電、  
電熱線が発熱してパイプ外面と接合材  
内面の樹脂 ■ が溶け始めます。



## 3 面圧発生

溶けた樹脂 ■ はコールドゾーンで密封されて  
面圧が発生します。



## 4 終了(融着後)

面圧の発生により、  
インジケーターが隆起して接合が完了、  
パイプと接合材が一体化します。

※各部材の色は説明のための色分けで実際の色ではありません。

## ■ 工期短縮、コスト低減に効果を発揮

JTOフレックスIIの施工には専用の工具が用意されています。  
正確・確実に接合のできる固定用ホルダーやパイプ外面を均一に切削する  
スクレーバ仕上機など、すべての作業が適格・スピーディーに行える工具を使用  
しますので工期短縮、コスト低減にも効果を発揮できます。



## ■ 接続施工の煩しさをバーコードが解消

バーコード式融着セットが標準工具として用意されています。  
各接合材ごとの発熱体の抵抗値をバーコードで読み取るとともに、周囲温度を計測しコントローラーが  
最適な電気エネルギーを融着部に供給します。間違いのない的確な接合作業が行えます。

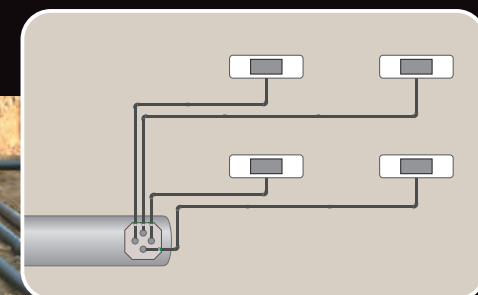


## ■ 施工性を考慮した定尺管

JTOフレックスIIは、2インチ管・4インチ管とも  
5mの定尺管を採用しています。  
このため、従来の鋼管工事技術を生かした配管  
レイアウトの設計が行えます。

### 5mの定尺管

鋼管配管と同じ感覚で扱え、長年習れ  
親しんだ設計要領が生かされます。

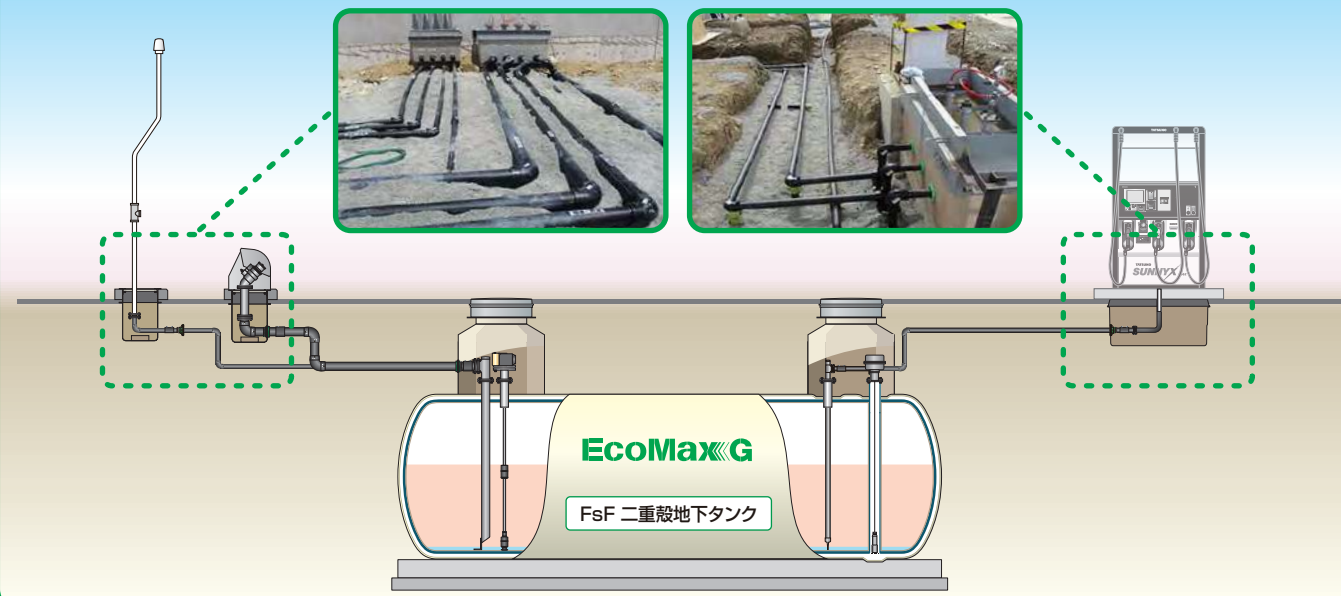


定尺管の施工例

曲げ半径1m ▶  
(FL50II)

## ■ 各種サンプ間での配管接続例

■ JTOフレックスIIは、地下タンクや計量機サンプなどと連携して、トータルの漏えい対策を構築することができます。また、環境保全に適した安全な運用が実現します。

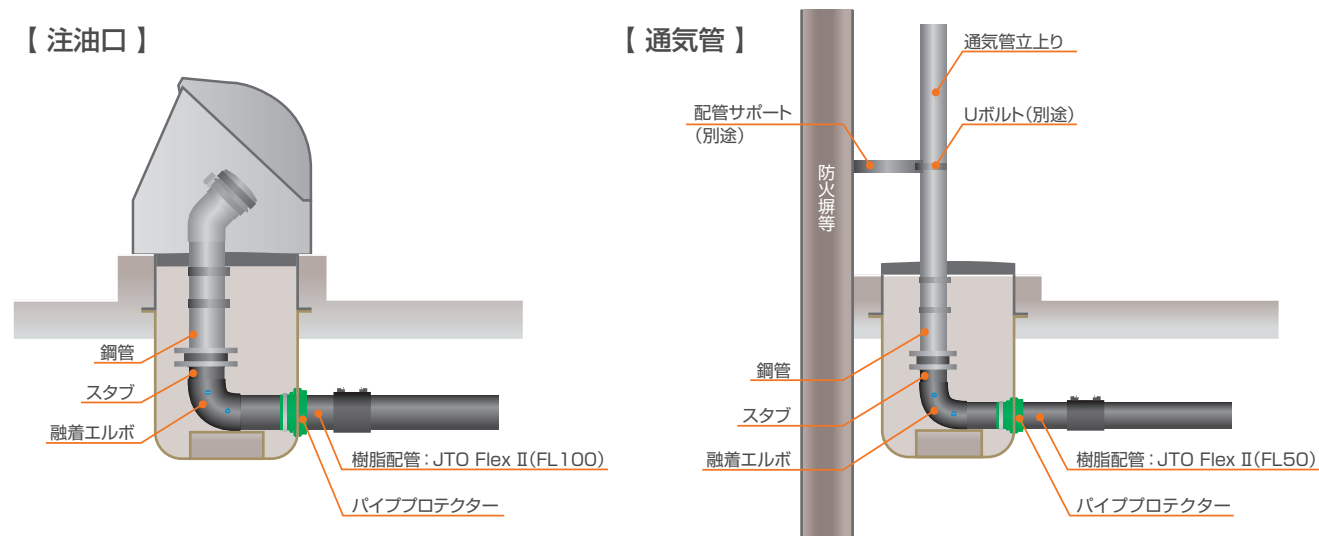


## ■ 耐火板接続ボックスでの接続例

■ 耐火板接続ボックス(注油口、通気管)の採用により、地下から鋼製管がなくなります。

【注油口】

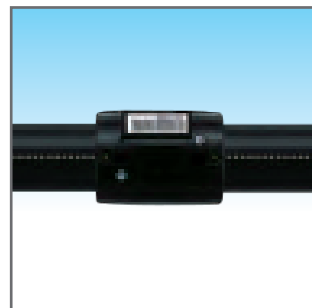
【通気管】



## ■ 各種継手の接合例

■ EF(エレクトロフュージョン)方式により、パイプと継手が接合材で電気融着し一体化します。

● ソケット



● エルボ



● チーズ



## ■ 主な仕様

### ■ パイプ

FL50II



FL100II



| 型 式     | 呼び径  | 外径 (mm) | 肉厚 (mm) | 重量 (g/m) | 最大使用圧力 (kPa) | 使用温度範囲 (℃) | 長さ (m) |
|---------|------|---------|---------|----------|--------------|------------|--------|
| FL50II  | 50A  | 60      | 5.5     | 944      | 650          | -30~50     | 5m定尺管  |
| FL100II | 100A | 114     | 7.2     | 2282     | 650          | -30~50     | 5m定尺管  |

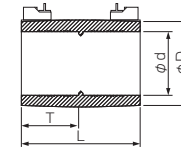
● 最小曲げ半径(m)

|         |    |
|---------|----|
| FL50II  | 1  |
| FL100II | 20 |

● 使用箇所(一般例)

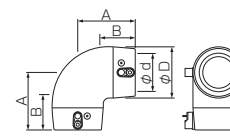
|         |                       |
|---------|-----------------------|
| FL50II  | 標準吐出/高速吐出計量機配管<br>通気管 |
| FL100II | 遠方給油管                 |

### ■ ソケット



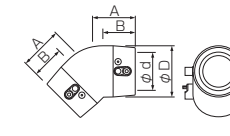
| 型 式       | 呼び径  | d   | D   | T  | L   |
|-----------|------|-----|-----|----|-----|
| FLS 50EF  | 50A  | 60  | 82  | 54 | 112 |
| FLS 100EF | 100A | 114 | 135 | 60 | 124 |

### ■ エルボ



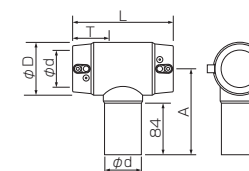
| 型 式         | 呼び径  | d   | D   | A   | B  |
|-------------|------|-----|-----|-----|----|
| FLEII 50EF  | 50A  | 60  | 81  | 91  | 56 |
| FLEII 100EF | 100A | 114 | 150 | 144 | 84 |

### ■ 45°エルボ



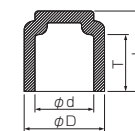
| 型 式         | 呼び径  | d   | D   | A  | B  |
|-------------|------|-----|-----|----|----|
| FL 45E50EF  | 50A  | 60  | 79  | 68 | 52 |
| FL 45E100EF | 100A | 114 | 137 | 97 | 69 |

### ■ チーズ



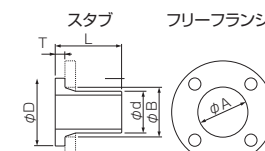
| 型 式       | 呼び径  | d   | D   | L   | T  | A   | B   |
|-----------|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| FLT 50EF  | 50A  | 60  | 86  | 164 | 56 | 140 | 84  |
| FLT 100EF | 100A | 114 | 161 | 272 | 84 | 229 | 142 |

### ■ エンドキャップ



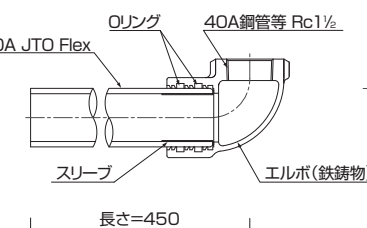
| 型 式       | 呼び径  | d   | D   | T  | L   |
|-----------|------|-----|-----|----|-----|
| FLC 50EF  | 50A  | 60  | 82  | 58 | 82  |
| FLC 100EF | 100A | 114 | 135 | 63 | 112 |

### ■ フランジアダプター



| 型 式     | 呼び径  | d   | D   | L   | T  | B   | A   | JIS10K |
|---------|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|--------|
| FLA 50  | 50A  | 60  | 102 | 130 | 15 | 73  | 75  | 50A    |
| FLA 100 | 100A | 114 | 159 | 130 | 19 | 125 | 128 | 100A   |

### ■ トランジション継手



| 型 式     | 呼び径     |
|---------|---------|
| FLJ 50T | 50A/40A |

■ 使用対象液体 ガソリン(ハイオクレギュラー)、灯油、軽油、A重油、アルコール混合燃料(E-3、E-10)、ETBE混合燃料(ETBE-7)に使用できます。これ以外の燃料や詳細についてはご相談ください。