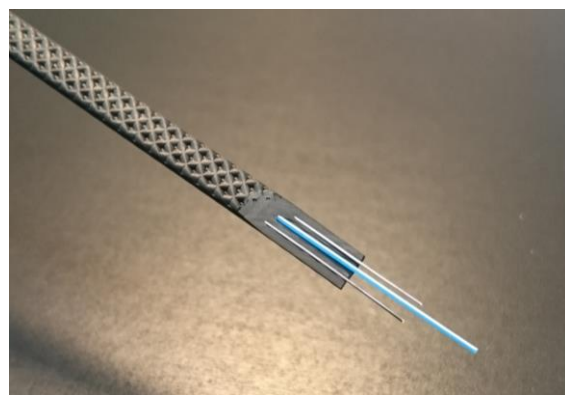


# FutureNeuro™ FN-SILL-3

## エンボス型センシングケーブル



### 特長

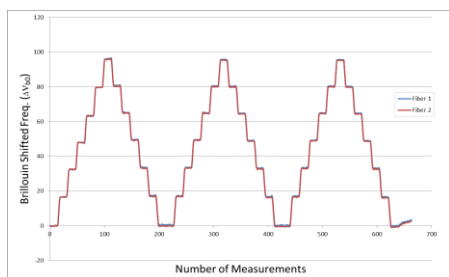
- 2本のセンサ用光ファイバを内蔵
- 被測定物とのすべりを防ぐ表面エンボス加工
- 弾性ヒステリシス効果を排除
- 長期耐熱温度80℃を実現
- 引張強度25kgf

FN-SILL-3は光ファイバ分布計測用に設計されたひずみおよび温度計測センシングケーブルです。ケーブル中心部に2本の光ファイバを内蔵し、また2本のテンションメンバにより25kgfの引張強度を持っています。表面はエンボス加工が施されており、埋め込まれると計測対象物や構造物と密着して光ファイバとのすべりを防ぎます。

被覆はオレフィン系のエラストマーを採用することで弾性ヒステリシス効果を排除し、また長期耐熱や耐紫外線に優れた特性を実現しました。

FN-SILL-3は機械・熱負荷に対する直線性に優れており、精度の高いひずみ・温度計測を可能にします。

### 優れたヒステリシス特性を実証



上図は、FN-SILL-3のヒステリシス特性を検証するために恒温槽で

40時間の温度サイクル試験（10℃ステップで20～80～20℃を繰り返す）を行い、640,000本以上のデータを取得した結果です。

その結果、FN-SILL-3は温度サイクル試験中もその構造を保持していることを明確に示しており、テンションメンバは温度変化の間も低い伸びおよび変形特性を維持しています。

### 主な用途

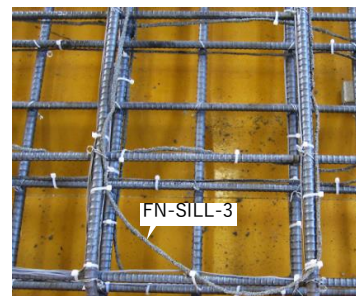
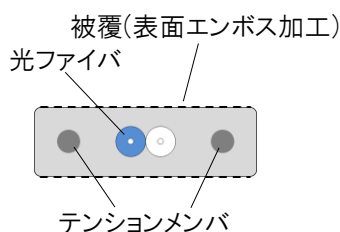
FN-SILL-3は土木分野でのコンクリートへの埋め込み用途に適しています。下の写真では、FN-SILL-3はひずみ計測のため鉄筋コンクリートに埋め込まれ、鉄筋に固定されています。

この事例では、コンクリートの動きに追従するためFN-SILL-3を予めモルタルに浸してから設置していますが、通常は予めエンボス加工が施されているため、このような事前加工は必要ありません。

### 仕様 FN-SILL-3

光ファイバ 心線	10 / 125 μm SMF
光ファイバ数	2本
伝送損失	< 0.5 dB/km
ひずみ測定範囲*(Δε)	5000 με
温度測定範囲	-20 to +80 °C
曲げ半径	> 40 mm
外被	オレフィン系エラストマー
テンションメンバ	φ0.3mm, SUS304 x2
引張強度	25 kg-f
寸法 (W x H)	4.3 x 1.7 mm
重量	12 g /m
動作温度	-20 to +80 °C
保管温度	-40 to +85 °C

### 構造図



適用事例：  
鉄筋コンクリート構造物  
への埋め込み

\*実際にケーブルが設置される環境に依存します。詳細な情報についてはお問い合わせください。

\*\*上記の全ての仕様は予告無しに変更することがあります。