

Optical Strain Gage | os3100



- ・ os3100シリーズは、ファイバ・ブラッグ・グレーティング (FBG)方式のスポット溶接または接着取付タイプの光ひずみゲージです。
- ・ os3100はファイバの取り扱いを容易にし、センサの取付作業を短時間で行えるように設計されています。
os3100はステンレス製のキャリアで覆われており、FBGの折損を防ぎ、長期的な継続使用を考慮して内部のFBG固定には接着剤を使用していません。
Micron Optics社独自開発の固定技術で、より正確なひずみ計測を実現します。
- ・ os3100は温度補償のための温度センサos4100,os4350と直列に接続することができます。
- ・ 溶接取付(os3110)の場合、わずか数分の取付作業後、すぐに使用することができます。
接着取付(os3120)の場合、電気式箔ひずみゲージと同様に通常温度で24時間で硬化し使用可能です。
- ・ 電気式箔ひずみゲージとの比較では、同等の感度と精度を持ちながらも100倍の耐久性を実現しています。
これにより、過酷な環境下での使用が可能で、光ファイバセンサの多くの利点を提供します。
- ・ このセンサは単独で使用することも、FBGセンサアレイの一部として直列で使用することも可能です。3つのゲージを0度、45度、90度に配置しロゼット測定を行うことができます。



<用途>

構造物：橋、ダム、トンネル、建物等

エネルギー：風車、パイプライン、発電機

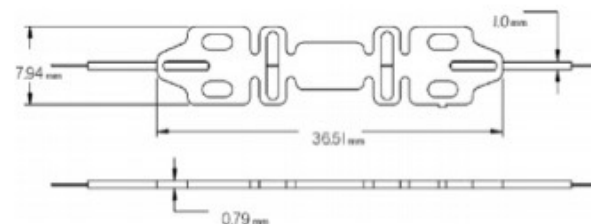
輸送：鉄道、船舶、航空機

セキュリティ：侵入探知、熱探知、ゲート監視

Optical Strain Gage | os3100



| Performance Properties | os3110 | os3120 |
|------------------------|---|-------------|
| 感度 | ~ 1.4 pm/με | |
| ゲージ長 | 22 mm | |
| 動作温度範囲 | -40 to 120° C (150° C short-term) | |
| 最大測定値 | ± 2,500 με | |
| 耐久性能 | 100 x 106 cycles, ± 2,000 με | |
| Physical Properties | | |
| 重量 | See Diagram Below; 2.6 g | |
| 材質 | 302 Stainless Steel | |
| ケーブル長 | 1 mm Fiberglass Braid / 1 m (± 10 cm), each end | |
| ファイバタイプ | SMF-28 | |
| コネクタ (オプション) | FC/APC optional | |
| ケーブル最小曲げ径 | ≥ 17 mm | |
| 実装方法 | Spot Weld | Epoxy Mount |
| Optical Properties | | |
| ピーク反射率 (Rmax) | > 70% | |
| FWHM(-3dB point) | 0.25 nm (± .05 nm; apodized grating) | |
| アイソレーション | > 15 dB (@ ± 0.4 nm around center wavelength) | |



Ordering Information

os31aa-wwww-1xx-1yy

aa Model
 10 Spot Weldable
 20 Epoxy Mount

www Wavelengths for (+/- 1nm)
 Standard - 1460 to 1620 nm in 4 nm intervals

xx Termination type
 1xx Cable 1, Length & Connector
 1 1 m Standard, Cable Length
 UT Underminated
 FC FC/APC Connector

yy Termination type
 1yy Cable 2, Length & Connector
 1 1 m Standard, Cable Length
 UT Underminated
 FC FC/APC Connector

Ordering Information Example

o3110-1564-1FC-1FC

Notes

- Actual gage factor provided with gage. Note: FG is different for os3110 and os3120.
- See http://www.micronoptics.com/support_downloads/Sensors/ for installation details.