



高温用 光ファイバ式誘電体 温度センサ FS63

光ファイバ式誘電体 温度センサ

高温用光ファイバ式誘電体温度センサ FS63 は FBG (ファイバブラッググレーティング) センサで、高温や強力な電磁場にも耐久できるように設計されています。このセンサは完全に非金属製で、耐熱性があり高い誘電性を持つ材料だけを使用しています。

特長

- **信頼性**
革新的なセンサ設計、材料の厳選、IP68 パッケージによる長期信頼性を提供します。
- **電磁ノイズの影響を受けない**
EMI、RFI、放電などによる影響を受けず危険な場所でも安全な動作が可能です。
- **多重化**
単一の光ファイバに多点のセンサを接続でき、設置やネットワーク管理が容易です。
- **遠隔操作性**
センサとインテロゲータ間の長距離 (数キロメートル) 接続が可能です。
- **様々なインテロゲータと互換**
簡単に正確な補償ができる校正値を提供します。
- **自己校正**
電源変動の影響を受けない、絶対参照値 (ブラッグ波長) による自己校正機構を内蔵しています。

アプリケーション

HBM FiberSensing 高温用誘電体センサは、発電機の温度分布調査 (サーマルマッピング) などの広範囲な監視用途に使用されます。

- エネルギー
- 製造業全般
- 研究開発

アクセサリ

大規模な構造物に設置する複雑な計測ネットワーク構築は HBM FiberSensing のアクセサリを使用して簡単に行えます。これには土木工学用の耐環境性を持つ強靱なケーブルが用意 (オプション) されており、建設中だけでなく、その構築物の寿命の全期間に対して、湿度や腐食に優れた耐久性を持っています。

また HBM FiberSensing のマルチプレクサ (別売) により、1 本の光ファイバに接続するプローブの数を増やせます。

品質

すべての HBM FiberSensing のプロセスは、開発から製造まで厳密に管理されています。各製品は厳格な性能試験と耐久試験の後に個別に校正され出荷検査されます。HBM FiberSensing は HBM のすべての光学センシング事業を行い、ISO9001:2008 の認証を受けています。

光ファイバ式技術

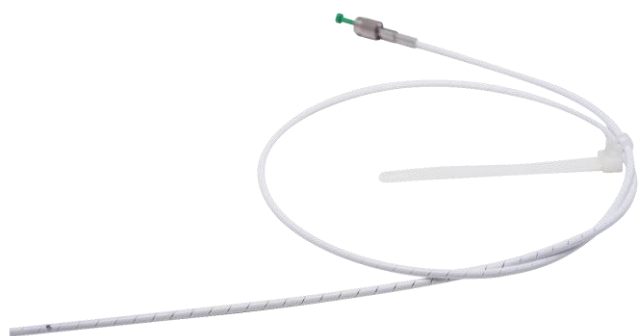
耐熱性

拡張温度範囲

高い誘電性

堅牢構造





仕様

センサ

感度 ¹	100 °C/nm
計測範囲 ^{2,3}	0 ~ 200 °C
分解能 ⁴	0.1 °C
最大校正誤差 ^{5,6}	1.2 °C
センシングポイント	20 mm (先端から)

オプティカル

中心波長	1500 ~ 1600 nm
スペクトル幅 (FWHM)	< 0.2 nm
反射率	> 65%
サイドローブ抑圧	> 10 dB

入力/出力

ケーブルタイプ	Ø 3 mm 高温 誘電体 (ポリイミド、ケブラー、 PTFE)
ケーブル長	3 m (±5 cm)
コネクタ	FC/APC SC/APC

環境

保存温度 ⁷	-20 ~ 80 °C
-------------------	-------------

機械仕様

材料	
センサヘッド	ポリイミド、PTFE (テフロン®)
ケーブル	多孔タイプ PTFE/ケブラー

寸法	Ø 3.0 ± 0.5 mm
重量	40 g

¹ 代表値

² センサヘッドとケーブルの温度

³ ご要望により、拡張温度 -50°C までの校正が可能

⁴ 波長計測の分解能 1pm 用 (インテロゲータ FS22SI で使用)

⁵ このデータシートに記載されている絶対値計測を行うには、少なくとも精度 ±2pm のインタロゲータが必要

⁶ 代表的なトレーサビリティの不確かさは ±0.7°C

⁷ コネクタによって制限

発注情報

高温用光ファイバ式誘電体温度センサ FS63

P/N

K-FS63 08 bb 703 d

波長

N	- 1503.3 nm
O	- 1509.7 nm
K	- 1516.1 nm
L	- 1522.5 nm
A	- 1528.9 nm
B	- 1535.1 nm
C	- 1541.5 nm
D	- 1547.9 nm
E	- 1554.3 nm
F	- 1560.8 nm
G	- 1567.2 nm
H	- 1573.8 nm
I	- 1580.2 nm
J	- 1586.6 nm
W	- カスタム

接続

01	- 光コネクタ FC/APC
03	- 光コネクタ SC/APC