

FBG センサー計測ユニット (インタロゲータ)

歪み、温度、振動の高精度センシング



SmartScan Interrogator
(スマートファイバース社)



FBG analyzer system
(ベイスペック社)

特長

1. 高い信頼性と実績

(Smart Fibres (英国) 社、BaySpec 社 (米国) はこの分野のリーディングカンパニーで多くの実績と歴史を誇ります)

2. 信号光源を内蔵したオールインワン型

(FBG センサーとコンピュータを接続するだけで容易にシステムの構築が出来ます)

3. 小型、堅牢設計

4. 価格競争力

応用例

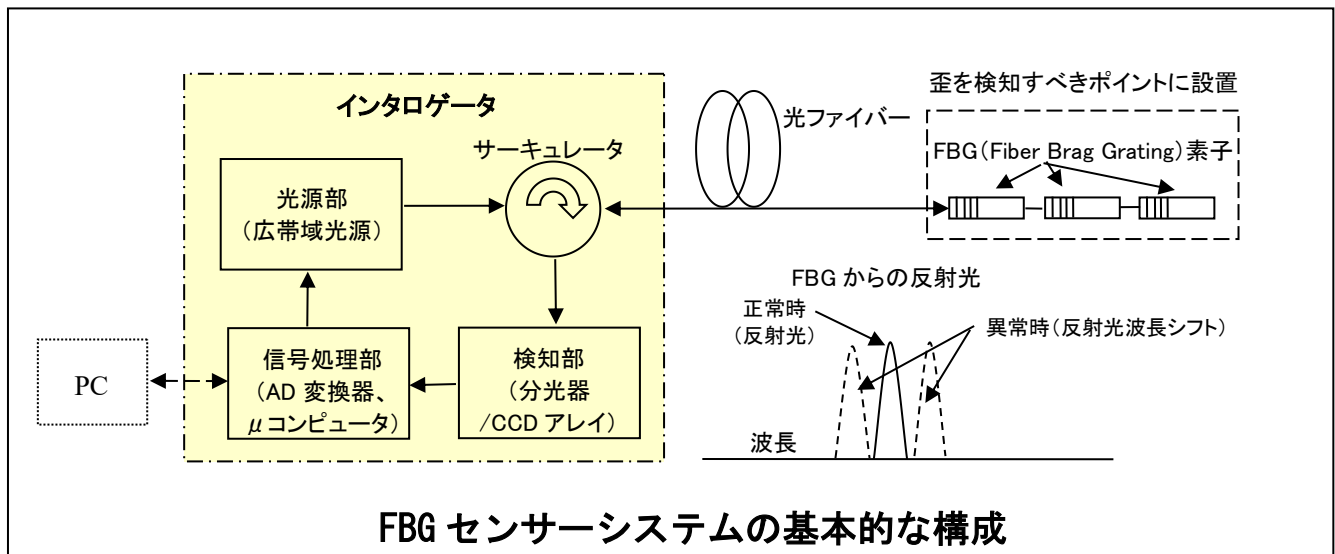
1. 老朽化インフラの危険予知(トンネル、橋梁、高速道路、鉄道など)
2. 風力発電機のブレード劣化検知
3. エンジン・タービンなどの健全性計測、監視
4. 化学プラントの配管歪・温度モニタリング
5. 航空機期待歪、健全性監視
6. 土砂崩れ等地形変化予知
7. バイオメディカル計測への応用(体温、心拍、その他) 等

仕様例 (Smart Fibres 社 SmartScan Interrogator)

Parameter	Current Specification
Wavelength Range	40 nm
Number of fibres	1 to 4
Sensors per fibre	Up to 16
Scan frequency	2.5 kHz all sensors simultaneously up to 25 kHz each sensor in turn
Resolution	Typ 1/3 microstrain per sample standard deviation, reducing tenfold with averaging
Wavelength Stability	5 pm over operating temperature range of -15 to +55 °C Max 20 pm laser wavelength change over 25 years
Dynamic range	39 dB (27 dB attenuation before performance loss) 9 automatic 3dB gain stages
Enclosure	Standard for field use, 140 x 110 x 70mm, 0.9 kg
Comms Interface	Ethernet

FBG センサーシステムの特徴

- ・ 電子部品を利用しているアクティブセンサと比べて光ファイバはパッシブセンサであるため高強度、耐久性、耐食性がある
- ・ 光ファイバは導電性ではないため落雷や電磁誘導ノイズに強い(耐電圧性・耐電磁誘導性)
- ・ センサ部分への給電が不要なため防爆性が高く停電に影響されない
- ・ 計測部と計測器類(光源や受光器)を数十 km まで離すことができるため遠隔計測が可能である
- ・ 断線の発生箇所を容易に特定することができる



FBG センサーシステムの基本的な構成

その他、価格、システム化、アプリケーション対応などにつきましてもお気軽にお問い合わせ下さい

輸入販売: タッセイ合同会社

〒604-8225 京都市中京区蟠螂山町 464-1 の 1207

TEL : 075-600-8109 FAX : 075-212-7592

URL : <http://meisho-lab.net/tasey/>

e-mail : tanaka-tasey@s2.spaaqs.ne.jp