



# FBG センシング スターターキット

[インテロゲータ + FBG センサ]



# FBG Sensing S

## F B G センシングを体験す

FBG センシング・スターターキットは、航空宇宙、自動車、土木工学などの分野で、高精度を誇る FBG 技術を活用したい方のために設計されたキットです。

複数点計測が可能な 2 種類のファイバーに加え、フォイル型ひずみ FBG センサも組み合わせることで、用途に応じた幅広い計測スタイルをカバーします。

取り扱いやすく耐久性の高い保護層を備えた各種 FBG センサを、この 1 つのパッケージで手軽に体験できます。

### 幅広い実験に役立つ FBG センサ 3 種を同梱した充実のセット



#### 01

インテロゲータ  
4 チャンネル  
(Sentea DM-4120)



シリコンフォトニクス技術により小型化を実現。大規模なモニタリングが可能。

#### 02

ポリイミド被覆センサ  
ファイバー  
(3 個の FBG センサ付き)

ひずみ・温度に  
感度を持ちます。



#### 03

GFRP被覆センサ  
ファイバー  
(3 個の FBG センサ付き)

ひずみ・温度に  
感度を持ちます。



#### 04

フォイル型  
ひずみ FBG センサ

貼るタイプの  
FBG ひずみゲージ



#### 05

接着剤キット

アクリレート系サンプルおよび UV 硬化用ライトを同梱。金属、プラスチック、複合材、コンクリート上への迅速な固定・硬化が可能です。



# Starter Kit

## る た め に

**PI**  
ポリイミド

薄く、化学的に不活性で、  
高温（最大300°C）に  
耐性があります。

**GFRP**  
ガラス繊維強化ポリマー

優れたひずみ感度と  
高い接着強度を  
備えています。



## 01

### インテロゲータ 4 チャンネル (Sentea DM-4120)



機能特性	ファイバ数	4
	ファイバあたりの最大センサ数 <sup>※1</sup>	10
	最大サンプリング周波数 <sup>※2</sup>	24kHz (switched)
	波長範囲	1525-1575nm
	波長感度 <sup>※3</sup>	< 0.5pm
	波長精度 <sup>※4</sup>	< 10pm
	FWHM	100pm から 1nm まで
	光源	SLED
	光コネクター	LC/APC
	インターフェース	イーサネット (TCP/UDP/MQTT)・Modbus TCP
	時刻同期	NTP
	ソフトウェア・インターフェース	PeakViewer <sup>TM</sup> 、Python API
物理的特性	寸法	170 × 135 × 65mm
	重量	1.2kg
	動作条件 (結露なきこと)	-20 ~ +60°C
	電源	12 ~ 24 V DC 外部電源

## 02 03

### ポリイミド被覆センサファイバー GFRP 被覆センサファイバー

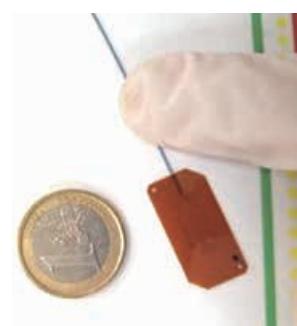


	ポリイミドファイバー	GFRP ファイバー
ひずみ感度	約 1 pm/μstrain	約 1 pm/μstrain
温度感度	約 10 pm/°C	約 10 pm/°C
保護層	ポリイミド (PI)	ガラス繊維強化ポリマー (GFRP)
外径	0.155mm	0.5mm
動作温度範囲	-40 ~ +300°C	-20 ~ +85°C
最小曲げ半径	17mm	50mm
施工方法	材料中への埋め込み (例:樹脂など)、表面貼り付け	材料中への埋め込み (例:コンクリート、アスファルト、複合材など)、表面貼り付け (例:金属や複合材)
主な用途	高温・化学的に厳しい環境、狭小空間などの産業用途	水素、土木、風力発電、地盤計測などのアプリケーション

## 04

### フォイル型ひずみ FBG センサ

ひずみ感度	約 1.2 pm/μstrain
温度感度	約 10 pm/°C
寸法	25 × 12.5 × 0.3 mm
動作温度範囲	-20 ~ +60 °C
ケーブル長	1 m (550 μm PEEK チューブ保護)
材料	PTFE
取付方法	表面貼付 (接着)。センサ部はあらかじめプリストレイン処理済み



NANOXEED 株式会社ナノシード URL <https://nanoxeed.co.jp>

TEL 03-5953-8810 MAIL [info@nanoxeed.co.jp](mailto:info@nanoxeed.co.jp)