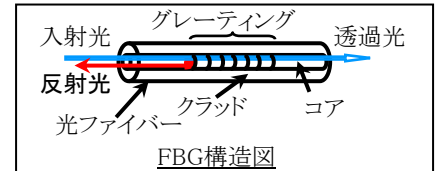
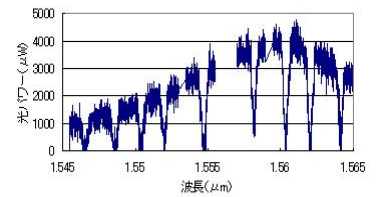


## 1. FBG方式光傾斜計の概要

- FBG方式光傾斜計は、傾斜計全体の傾き角度と傾きの方向を、内部に実装した光方式歪ゲージのFBGで光信号に変換、遠隔の光計測装置に伝え、光計測装置は反射光の波長変化を読み取り傾斜データに変換する機能を持っています。



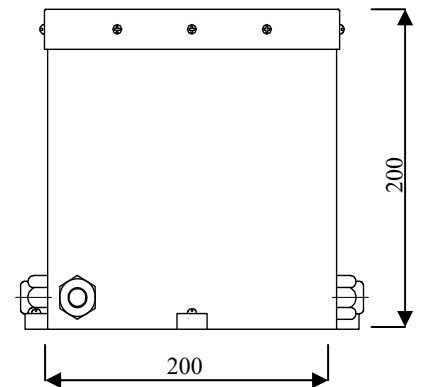
**原理** FBGは、光ファイバに一定間隔で屈折率が異なる部分(グレーティング)を設けた、光歪ゲージです。反射・透過光の波長シフトは、グレーティング間隔に依存し、シフト量で温度や歪変化を計測できます。



FBG9個を透過した光スペクトル

## 2. FBG方式光傾斜計の特徴

- 計測範囲  $\pm 3^\circ$  (精度  $\pm 0.1^\circ$ )
- 傾斜方位も測定します。
- 光ファイバー1芯に標準4台の傾斜計を接続できます。また、光スイッチを併用、 $4 \times$  SW回路数の傾斜計を測定装置共用した計測が可能で、大規模システムほど経済的となります。
- (注)光ファイバー1芯の傾斜計接続台数4台は標準出力の光源を使用したときです。高出力光源の採用で光ファイバ1芯6台の傾斜計接続も可能です。お問い合わせ下さい。
- 計測距離は最大20kmです。(注)線路条件により変わります。
- 水位計は電源が不要です。
- 伝送系は光ファイバで、雷害の影響を受けません。



## 3. FBG方式光傾斜計の仕様

- 本システムは、次の状況下で効果を発揮します。
- 構造物の傾斜遠隔リアルタイム監視
- 地盤等の傾斜遠隔リアルタイム監視

## 4. FBG方式光傾斜計の構成

