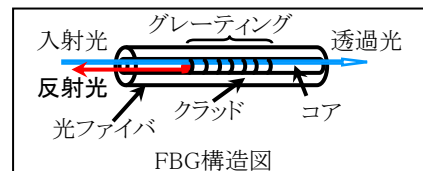
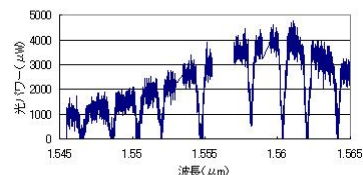


1. FBG方式透過型光ファイバー水位計の概要

□ FBG方式透過型光ファイバー水位計は、圧力式水位計で、水位による圧力の変化を、光方式歪ゲージであるFBGを用い光信号に変換、遠隔の光計測装置に伝え、光計測装置は光信号を水位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方式透過型光ファイバー水位計の特徴

- 圧力式の水位計でフルスケール10m、精度±0.5%です。
(注:透過光計測装置と組合せた時の精度です。別売の波長計測装置との組合せ時、精度は±0.1%です。)
- 水位計は電源が不要です。
- 透過光計測方法は経済的な計測装置を実現しています。
- 伝送系は光ファイバーで、雷害の影響を受けません。
- メンテナンスが容易で、維持管理費が縮減できます。

3. FBG方式透過型光ファイバー水位計の仕様

本システムは、次の状況下で効果を発揮します。

- 樋門・樋管等の内外水位監視
- 堤体内浸潤線計測
- 地下水位計測
- 上水道貯水タンク水位計測
- 雷多発地点での水位計測

4. FBG方式透過型光ファイバー水位計の構成

<システム構成>

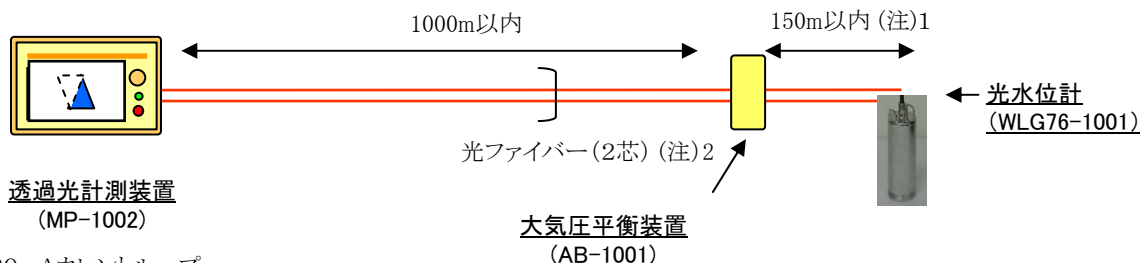
- 水位計(WLG76-1001)
⇒機能(水位の変化を光信号に変換します。)
- 大気圧平衡装置(AB-1001)
⇒機能(水位計内部を周囲の大気圧にバランスさせ、大気圧変動の誤差を無くします。)
- 透過光計測装置(MP-1002)
⇒機能(水位計からの光信号を水位データに変換出力します。)



透過光計測装置
(W220×H120×D260)



光水位計
WLG76-1001
(φ76×L200)



4-20mAカレントループ
データ出力が基本です。
(注)BCDなどその他のデータ
出力形式も対応可能です。

大気圧の平衡を保ち
光ファイバ接続部を
保護します。

(注)1 150mを超えるときは別途ご相談下さい。
(注)2 温度計測機能を加えた高性能タイプでは4芯を使用します。