

# 透過光方式光ファイバ水位計



## 概要

FBG方式透過型光ファイバ水位計は、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。

## 特徴および機能

圧力式の水位計でフルスケール 10m、精度  $\pm 0.5\%$  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  $\pm 0.1\%$  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。

FBG構造図

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

## 適用場所

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

## システム構成例

### <システム構成品>

水位計 (WLG 76-1001)

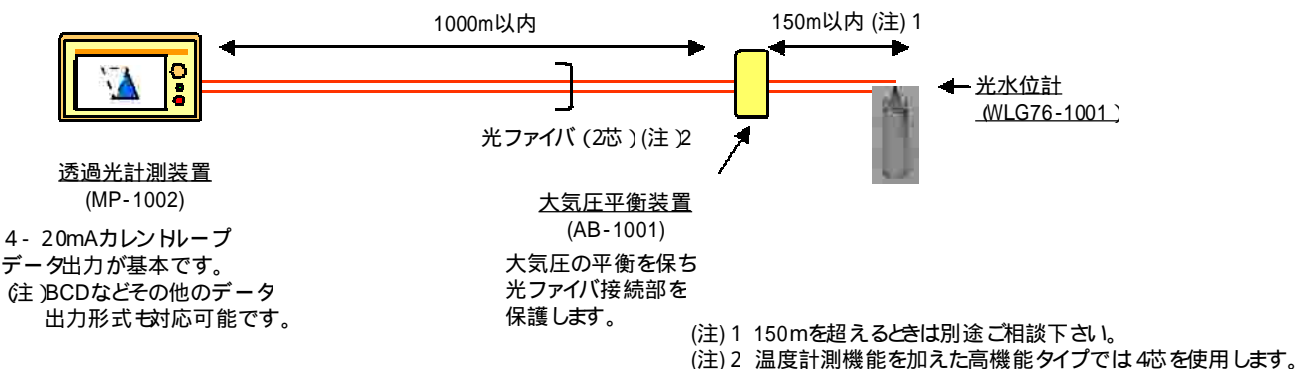
機能 (水位の変化を光信号に変換します。)

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。)



## 株式会社 トランスコア

本社 〒115-0045 東京都北区赤羽1丁目59番9号  
 3F 赤羽 1F  
 TEL 03-3903-2471  
 FAX 03-3903-2473