

光ファイバ侵食・洗掘検知システム

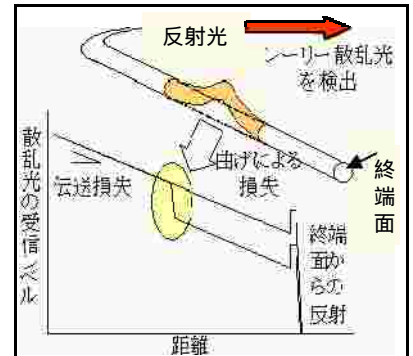


概要

光ファイバ侵食・洗掘検知システムは、センサ用光ファイバケーブルに錘を連結し、それを河川の堤体や高水敷に埋設、侵食や洗掘が発生した時、錘によりセンサ用光ファイバケーブルに曲げや破断を発生させ、曲げや破断による光の反射信号を捉え、異常発生を検知する機能を持っています。

特徴および機能

- 光測定では汎用のOTDRを使用、経済性あるシステムです。
 - センサには専用曲げ機構があり、確実に動作します。
 - 距離分解能は標準 1mです。
 - 計測時間は標準 1分です。
 - 光センサですので、昼夜間問わず連続監視ができます。
 - 草や濁流下での異常も検知します。
 - メンテナンスが容易で、維持管理費が縮減できます。
- (注) 距離分解能、計測時間はシステム構成により変わります。
詳細は当社までお問い合わせください。



原理 光ファイバに小さな曲がりや破断が発生し、ここを光が通過する場合、光は散乱あるいは全反射され、入射光と同じ波長の光が入射端に戻って行く。この現象により発生する光をレーザ散乱光という



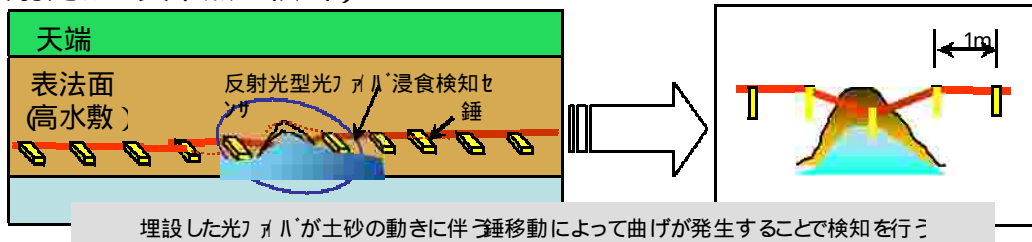
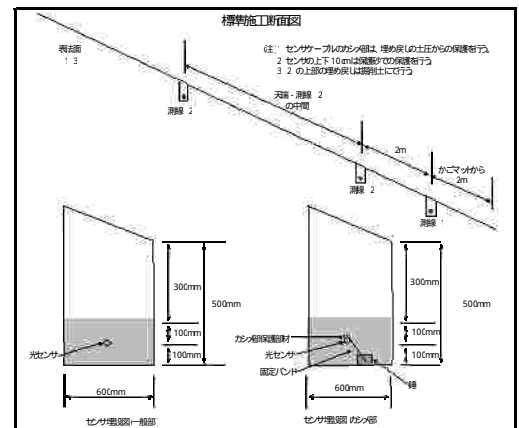
適用場所

- 本システムは、次の状況下で効果を発揮します。
- 電気方式設備の埋設が困難な場所
- 急流河川で線形が大きく変化する場所
- 堤体土質で、洗掘など影響が予想される場所
- 豪雪地帯で春の融雪水の影響が懸念される場所

システム構成例

<システム主要構成部品>

- センサ用光ファイバケーブル (SM型)
 - 機能 (錘移動で曲がりや折れを発生)
- 錘 (ステンレス又はコンクリート製)
 - 機能 (土砂移動をセンサ用光ファイバケーブルに伝達)
- 光測定器 (OTDR)
 - 機能 (センサ用光ファイバケーブルに光を送出、また反射光から異常点の検出)



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
〒115-0045 赤羽1F
TEL 03-3903-2471
FAX 03-3903-2473