

タフセンサによる地すべり・斜面の崩壊位置検知技術



社団法人 斜面防災対策技術協会

<概要>

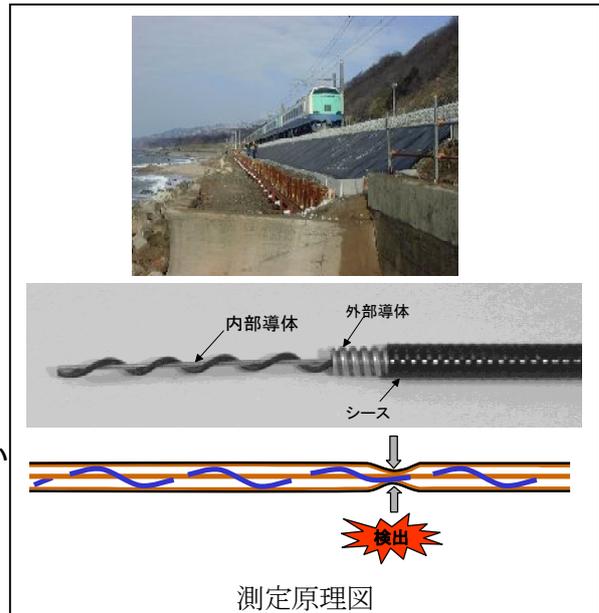
地すべり・斜面の崩壊位置や落石位置をタフセンサにより、線的に検知可能である。

<特徴>

1. センサーケーブル両端から検知するため信頼性が高い。
2. 最長1.5kmの検知範囲を持っている。
3. 直接埋設が可能。
4. 常時監視が可能。(5秒以下の周期で監視)
5. 自己診断機能により機器異常時も信号出力。
6. 各種信号通信システムの接続が可能。(有線、無線、携帯電話、衛星通信など)

<測定原理>

ケーブルの両端からパルスを与え、反射波を常時監視している地すべりによる切断、つぶれなどにより、ケーブル内部導体と外部導体が接触し反射波が発生します。その反射時間を計測し、崩壊位置を特定します。

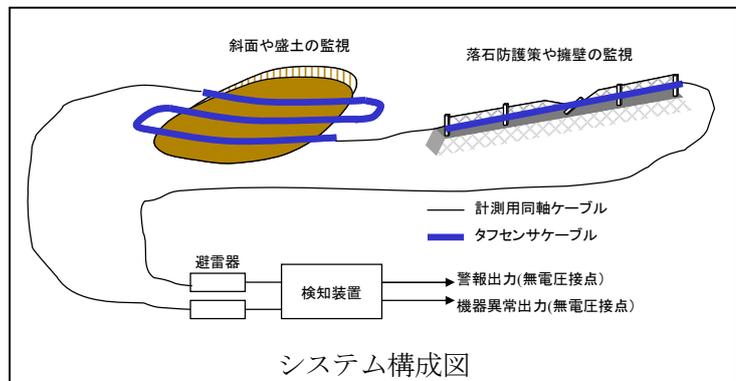


測定原理図

<システム構成>

タフセンサをループ状に配線し、検知装置に接続します。

監視地域のみタフセンサを用い、その他の地域は安価な同軸ケーブルが使用できる。



システム構成図

<実績>

- ・JR東日本 奥羽本線 板谷駅付近、赤岩トンネル付近監視システム
- ・JR東日本 羽越線 村上-間島間 監視システム
- ・JR東日本 鳴子トンネル監視システム
- ・会津鉄道 会津下郷~弥五島間 監視システム
- ・国土交通省九州地方整備局 大分河川国道事務所 国道210号線 監視システム
- ・国土交通省関東地方整備局 長野国道事務所 国道19号線 監視システム
- ・東京都大島支庁 新島村若郷地区岩盤崩落監視システム
- ・東武鉄道 鬼怒川線 落石検知システム ほか

(審査担当:技術委員会地すべり部会, 審査完了日:2010年2月12日)

問合せ先:

会社名: 坂田電機株式会社

〒202-0022

住所: 東京都西東京市柳沢 2-17-20

TEL: 042-464-3711, FAX: 042-464-3773

URL: <http://www.sakatadenki.co.jp/>

E-mail: [eigyou@sakatadenki.co.jp](mailto:eigyou@sakatadenki.co.jp)