

挿入式孔内傾斜計/孔内カメラ

応用地質株式会社

本 社 〒102-0073 東京都千代田区九段北 4-2-6 市ヶ谷ビル(TEL.03-3234-0811)
機器事業本部 〒305-0841 茨城県つくば市御幸ヶ丘 43 (TEL.029-851-5078)

キーワード：挿入式孔内傾斜計、地中変位計測、孔内カメラ、ケーシングパイプのねじれ計測

1. 概要

挿入式孔内傾斜計は、ボーリング孔にプローブを挿入して地中の水平方向の変位を連続的に測定するもので、ダムやトンネル工事に伴う地盤の緩み、土木工事における周辺地盤の変状測定、地すべり観測などに広く用いられています。弊社の高精度孔内傾斜計は、日本国内の製品として1985年に初めて販売して以降、ユーザーの皆様からの意見により改良を続けて今日に至るものです。

今回、現場での使い勝手を更に向上させた製品を開発しましたので、ケーシングパイプ(測定管)の状態を観察する孔内カメラと合わせて紹介します。

2. 特徴

(1) 挿入式孔内傾斜計[デジタルQティルト-200]

a) 製品の特徴

- 傾斜角検知部に、国内製品唯一のサーボアクセルロメータ※を使用しているため、高精度で短時間での計測が可能

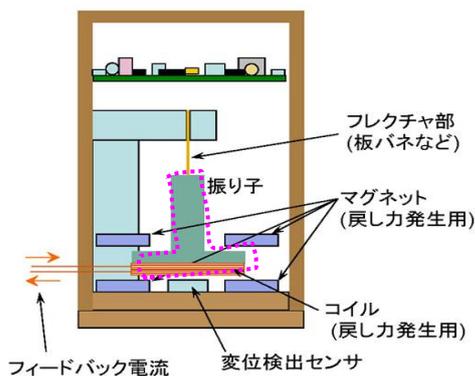


図-1 サーボアクセルロメータ概念図

※サーボアクセルロメータ

マグネットにより振り子が元の位置に戻される際のコイルの電流から角度が求まるため、データの安定が早い

b) 改良点

- バッテリーとデータロガーを一体化(従来は別)
- インターフェイスをSDカード化(従来はRS-232C ケーブル)



図-2 新型挿入式孔内傾斜計システム図

(2) 孔内カメラ[Qスコープ]

a) 製品の特徴

- 設置後のケーシングパイプの状態確認や、挿入不能時のパイプの変形具合を観察できる
- 同一システムで、ケーシングパイプの設置方向の計測もできる。なお、深くなるとねじれが累積することがあるので、ケーシングパイプの溝の方位の測定が推奨されている(土木研究所:挿入式孔内傾斜計計測マニュアル(案))

b) 改良点

- 方位磁石をソケット式にして視認性を向上(孔内水の濁りなどの影響を受けにくい)
- 方位検出を専用ソフトでシステム化(ソフトウェアは開発中)

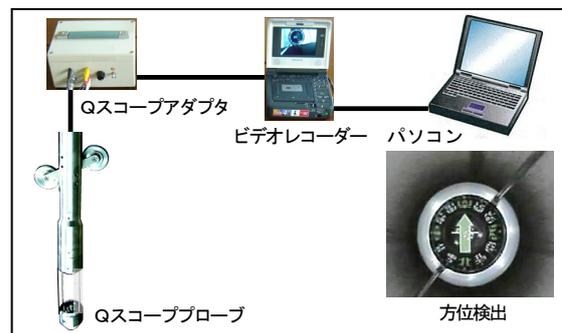


図-3 新型孔内カメラシステム図

3. 導入実績・特許等

国内のコンサルタント会社、地質調査会社など多数の販売実績があります。

【お問い合わせ先】

機器事業本部 営業部 (TEL029-851-5026)