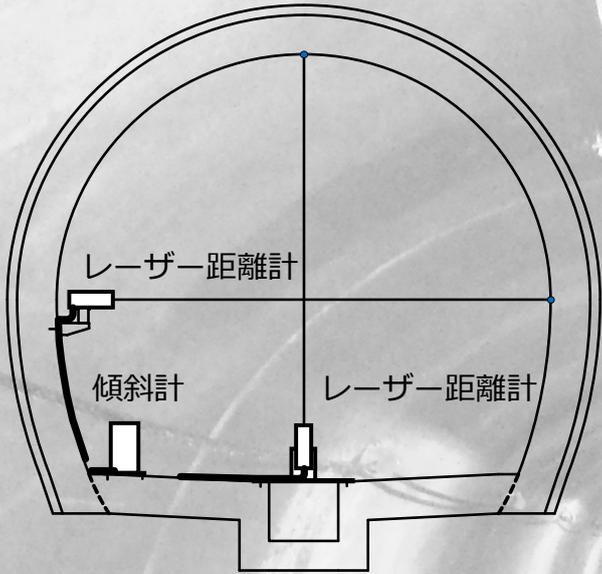


排水トンネル 内空変位計測システム

(特許第6289422号)

地すべり監視と施設管理をめざして



特徴 1

2基のレーザー距離計と2方向の傾斜計を組合せて連続観測することで、トンネル内空の変形状態と変動方向を知ることが可能

特徴 2

活動中の地すべり地に建設された排水トンネルの場合、地すべり観測データ（地上面や孔内の伸縮計、傾斜計による地すべり変動のデータ）との対比することにより、地すべり土塊中の地中応力や変位による影響を検討することが可能
→排水トンネルが大きな地中観測帯に

特徴 3

得られるデータは、既設排水トンネルの維持管理に活用が可能

計測システム概要



機器	概要	仕様
① レーザー距離計	2台を使用し、トンネル内空の高さと幅を計測する	測定: レンジ0.05~150m, 精度: ±1.5mm 分解能: 0.1mm 動作温度範囲: -10~+50℃
② 傾斜センサ	2方向タイプを使用し、変動方向を計測する	検出角度: -10~+10度 (2軸型) 分解能: 0.002度/mV 動作温度範囲: -20~+60℃
③ データロガー	データ記録	半自動計測 (データロガーに自動的に記録)
	データ取得間隔	任意設定 (1~24時間間隔等)
	データ集積	メモリーカード(SDカード)で収集する
④ バッテリー	バッテリー(12V,34Ah)2台で1年間計測可能 (計測間隔が1時間の場合)	種類: 電圧入力型, 24ch 入力電圧範囲: -10~+10V(1mV分解能) 計測時間間隔: 1~60分, 1~24時間等で設定可能 データ記録数: 20,000個 (上限超えると上書き) データ形式: CSV形式 外部記録媒体: SDカードまたはSDHC 動作温度範囲: -10~+50℃ 機器収納盤: 屋外用, 幅400×高さ530×奥行き200 電圧: 12V 容量: 34Ah