

地盤の破壊・崩壊予測方法

登録番号:特許 第4900615号

出願番号:特願2008-331788号 出願日:2008年12月26日 公開番号:特開2010-151701号 公開日:2010年7月8日

発明/考案の名称:地盤の破壊・崩壊予測方法

特許権者:独立行政法人土木研究所、株式会社フジタ

キーワード 地盤破壊、崩壊予測、電位差、電位分担率**目的**

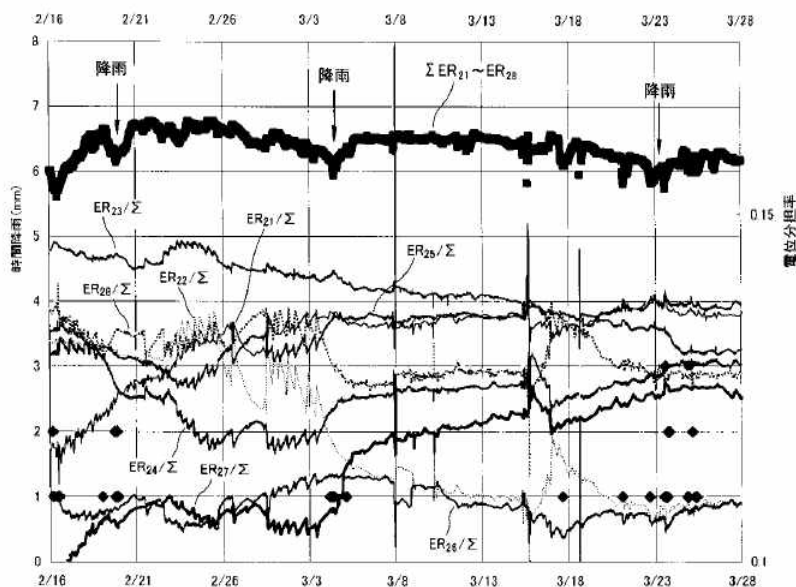
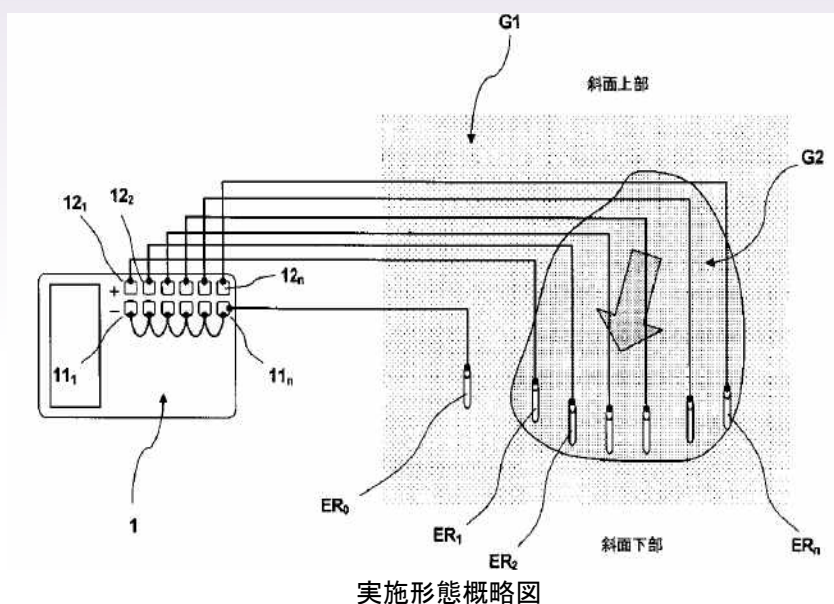
盛土や切土による斜面や、風化等により成層が不安定になっていると予想される地域での地盤の破壊や崩壊(地すべり、岩盤崩落、斜面崩壊、落石など)による危険を回避するために、地盤の微小な電気的変化を観測する手法が試みられている。本技術は、地盤や斜面の破壊・崩壊の前兆現象として地盤の微小な電位変化を観測する手法について、破壊・崩壊の予測精度を向上させることを目的とする。

効果

本発明に係る地盤の破壊・崩壊予測方法によれば、計測された複数の電位差データから外的要因に伴う電位変動を除去し、地盤の破壊・崩壊の前兆現象による電位分担率のみを取り出すことができるので、地盤破壊・崩壊の予測精度を向上することができる。

技術概要

本発明は、地盤破壊・崩壊予測の信頼性を高めるため、地盤の電位差データから外的要因による電位変化を除去して、内的要因による電位変化を的確に把握するための方法を提供するものである。具体的には地盤に設置した電極間を接続した複数の測線で電位差を計測し、各測線個別の電位差データを、各測線からの電位差データの和で除算することによって電位分担率を求め、この電位分担率の変化を地盤破壊・崩壊に係る内的要因による前兆変化として評価することを特徴とするものである。



トンネル掘削現場における電位計測データ、電位分担率経時変化状況