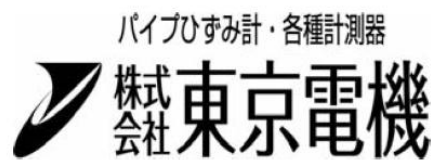


表層パイプひずみ計

型式：TDI シリーズ

仕 様 書



1. 表層パイプひずみ計概要

本器は、先端にスクリューを有した鉄製のパイプひずみ計です。

表層崩壊や地すべりの浅層すべり地点にハンドオーガ等でボーリングをして埋設し、パイプの変形によって生ずる歪変動を電氣的に検出し、地すべり面の位置や地盤の活動状況（動いているか、止まっているか）の判定を目的としている。

・構造

本器は内管と外管の2重管構造となっており、内管に表裏2枚（2ゲージ）のひずみゲージを貼り付け、コネクタに配線している。内管と外管の隙間には充填処理がされており、十分な感度と絶縁性が確保されている。パイプに外部から力が加わるとパイプが変形する。その曲がりをひずみゲージで検出し、ひずみ値として出力する。片側に圧縮、反対側に引張りのひずみを発生するため、出力は2倍となっている。

2. 仕様

品名（型式）	表層パイプひずみ計 TDI-□□□□ 仕様により
使用パイプ	機械構造用炭素鋼管 JIS G3445 STKM11A オールメッキ処理 外径14mm、厚さ1mm
ゲージ抵抗値	119.6±0.4Ω
ゲージファクター	2.11±1.0%
原理	ひずみゲージ方式
測定範囲	±5.000×10 ⁻⁶ (測定器により測定範囲が異なります)
分解能	1×10 ⁻⁶
温度保障範囲	-20～40℃
重量	仕様による
調整数値	±700×10 ⁻⁶
コネクタ部	ヒロセ電機 HR10A型 6ピン仕様 HR-25型 12ピン仕様
専用ケーブル	絶縁用耐熱ビニル電線

3. ひずみ計データと動作について

本器は、1チャンネルあたり2枚の歪みゲージを使用する（2ゲージ法）を採用しています。端子接続と曲げの方向およびデータの関係を示します。図1、図2、図3を参照してください。図2のように、ゲージAで縮み、ゲージBで伸びの曲げ変形が生じた場合、本器の観測データはマイナス方向に変化します。

図1のように標準的なパイプひずみ計の測定を行った場合、実際のひずみ量の2倍が値として表示されます。

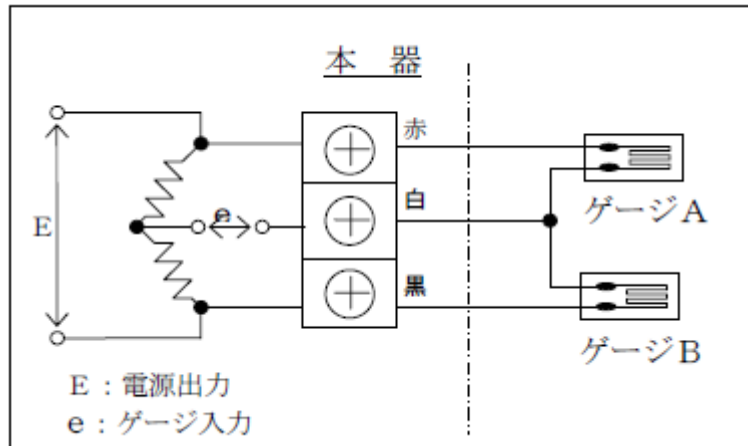


図1 ひずみゲージの機器との接続図

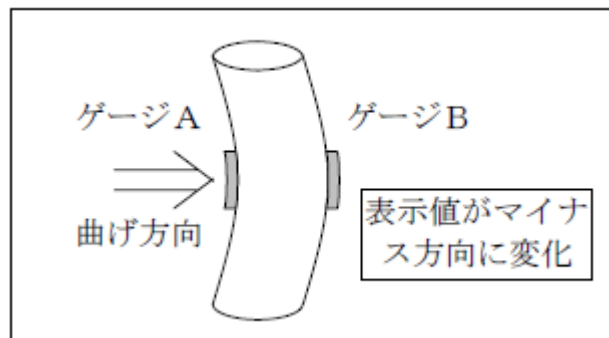


図2 マイナス方向の曲げ

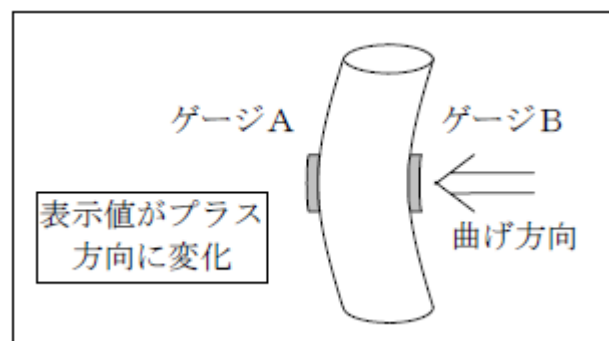


図3 プラス方向の曲げ

