

計測結果の“見える化”

当社は、建設現場での安全管理として地盤の変形や構造部材の断面力を計測する際に、得られた結果から判定される安全度をリアルタイムに、工事関係者全員に“光の色”で周知する“見える化”に取り組んでいます。

技術の概要

■ 光る変位計

・ 測点間の変位（ひずみ）を測定する装置で、その結果を変位測定測線上に設置されたLED（発光ダイオード）で最大7色に色分けして表示します。

【特徴】

- ・ あらかじめ計測管理基準値に対応して表示色を設定することで、現地で常に誰もが変位状況を確認できます。
- ・ パソコンによる処理が不要で、電池で駆動します。
- ・ 設置撤去が容易に行えるため、発破や掘削による破損を避けることができます。
- ・ 1セットの計測システムを、計測が必要な断面に移設して再利用することができます。

【実績】

① 穂別トンネル西工事（写真-1）

蛇紋岩の大変形地山におけるトンネル掘削にあたり、安全管理のため切羽近傍で掘削直後の変位を把握する必要がありました。

② 佐野東工事出流原トンネル（写真-2）

長大法面に近接して並行するトンネルの坑口掘削～トンネル掘削を行うにあたり、安全管理のため近接斜面の挙動を把握する必要がありました。



写真-1 穂別トンネル西工事（光る変位計）

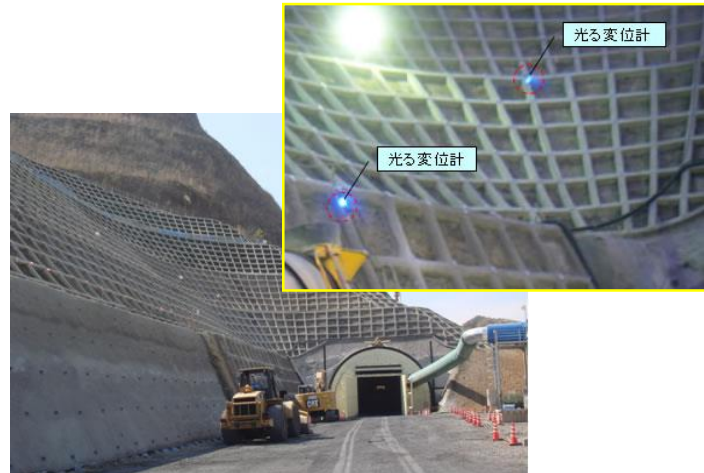


写真-2 佐野東工事出流原トンネル（光る変位計）

■ 光るデータコンバータ

（Light Emitting Converter）」

・ 計測装置（ひずみ計、変位計、圧力計、コンクリート応力計、温度計、水圧計など）と組み合わせることで、それらの計測データを最大5色に色分けして表示します。

【特徴】

- ・ あらかじめ計測管理基準値に対応して表示色を設定することで、現地で常に誰もが変位状況を確認できます。
- ・ パソコンに接続してデータの蓄積ができます。
- ・ 1セットの計測システムを、計測が必要な断面に移設して再利用することができます。

【実績】

① 佐野東工事出流原トンネル（写真-3）

耐震照査の結果、過密配筋となり流動性の高い中流動コンクリートを適用しました。安全管理のため型枠へのコンクリート打設圧を把握する必要がありました。



写真-3 佐野東工事出流原トンネル（光るデータコンバータ）