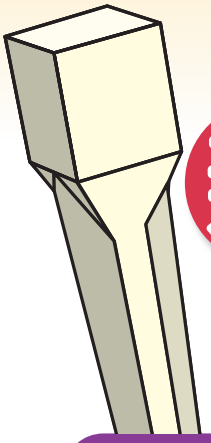
NETIS申請中

－プラスチック杭に無線センサ端末を内蔵した－



新簡易斜面変位監視システム

NEW K

インターネットを活用したリアルタイムモニタリング



このシステムは、台風、ゲリラ豪雨などにより発生する地スベリ斜面や崩落斜面などの動き（傾斜データ）をワイヤレス無線で収集し、サーバーに送信、計測データをインターネットで閲覧・取得できます。

特　長

- その1 配線不要で、プラ杭を打ち込むだけで簡単に設置ができる
- その2 複数の杭（16本→30本へ拡張）での判定が可能で広範囲で面的な計測が可能
- その3 サンプリングされたデータはASPサーバーに送信・登録され、どこからでも閲覧できる
  ※閲覧にはIDとパスワードが必要です
- その4 サーバーから、杭への設定変更の指示ができる（遠隔監視）
- その5 サンプリング間隔が短くなり現場のリアルタイム性の向上
  （サンプリング間隔6分→20秒）
- その6 センサー無線にメッシュネットワーク（マルチポップ）通信を採用

〈設置風景〉


地スベリ監視


鉄塔傾斜監視


法面工事安全管理


盛土監視

機器構成

センサ杭



（双方向通信）



センサ本体

ゲートウェイ(GW)／ソーラーバッテリー(電源)



※架台は、別途になります。

■仕様　センサ杭

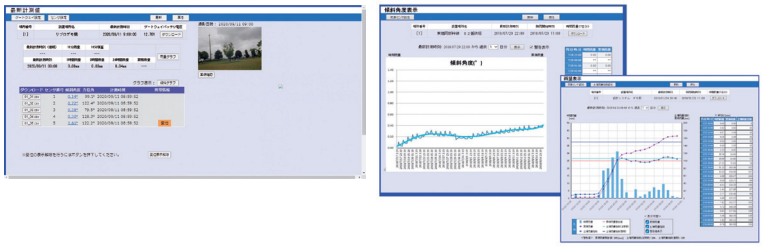
センサ部寸法	W52×H65×D27㎜
バッテリ・無線部寸法	W130×H175×D45㎜
測定可能傾斜角度	±90度
角度の精度	±0.2度以内 (標準的な使用時±0.05度以内)
サンプリング間隔	20秒～60分毎 (設定可能)
使用温度範囲	−10℃～50℃
電　源	リチウム電池
連続可能計測時間	2年程度

ゲートウェイ(GW)

接続機器	変位センサ装置　最大30台　気象センサ、ロガー装置のいずれか1台、カメラ
サーバ間通信	NTT-DOCOMO　携帯電話通信網
接続機器間通信	変位センサ装置：無線通信(2.4GHz帯)　気象センサ、ロガー装置：シリアル通信 カメラ：USB通信
カメラ機能	静止画(最大解像度VGA)　サイズ640×480dot
設定機能	Web画面よりリモート設定可能
データバックアップ	SDカード
警報出力	パトライト用　DC12V電源、NPNトランジスタ出力×2(点灯、ブザー)
寸　法	W300×D300×H151㎜
使用温度範囲	−10℃～50℃
電　源	バッテリ(鉛蓄電池等)※充電はソーラーパネル使用

サーバーの機能と表示例

〈画面例〉



●サーバーに送信された計測データ(2軸の傾き・方位・温度・電圧・通信レベル)は自動的に保存されます。

●計測データは、自由にダウンロード(CSV形式)し、加工することもできます。

●オプションとして設定されたアドレスへメールにて速報を得ることもできます。

●角度、バッテリー、通信異常の閾値をサーバーから変更することができます。

設置の流れ

1. 通信エリアの確認
2. 現地での電波試験
3. 設置場所の確定
4. 杭の打込み



5. センサ端末の設置
6. ゲートウェイの設置



7. サーバ接続の確認

実　績

■国土交通省砂防事務所…地スベリの監視など

■高速道路会社……法面監視など

■都道府県(砂防)……地スベリの監視など

■施工会社……工事の安全管理としての斜面・トンネル坑口・盛土・切土・重機足場の監視・鉄塔監視など

地球にやさしい
株式会社 リプロ

〒701-0213 岡山市南区中畦1186
TEL.086-298-2281(代)　FAX.086-298-2121
e-mail **order@ripro.co.jp**
営業時間8:30～17:30(休日は営業カレンダーによる)
ホームページ／**www.ripro.co.jp**