

KRC WEB REPORT

徒然想

コンビニでふと目にした年賀はがきで来年の干支を思い出しました。申年だということで、楽しげな猿たちが印刷された年賀はがきが棚を埋め尽くしていました。日本には古来、猿は馬を守る守護者であるとする民間信仰があるようで、有名な日光の三猿のレリーフがあるのも「神厩舎」と呼ばれる厩舎なのだそうです。東北地方では、厩に絵札などを飾る風習もあるとか。馬を守っている猿をイメージすると、どことなく孫悟空にも通じるような気もいたします。申年生まれの人は、悟空のように磨けば磨くほど光る天性を持っており行動も敏速なのだそうです。きっと、来年はますますご活躍されることと思います。

TECHNICAL TOPICS 今月の技術情報

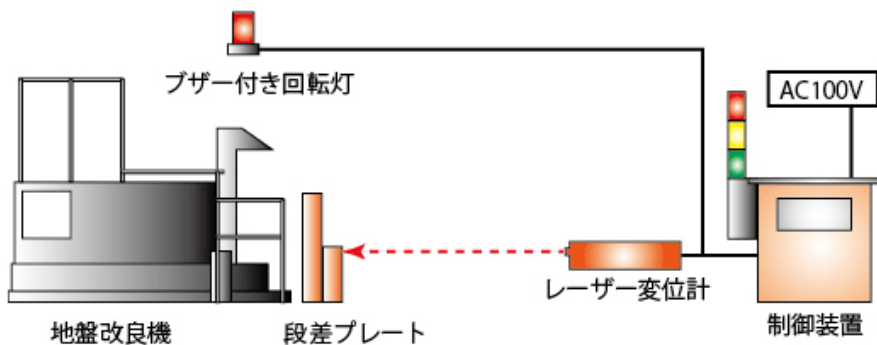
レーザー距離計による路面隆起警報システム

当社の計測業務において、鉛直変位の自動計測には数多くの実績があり、水盛式沈下計・電子スタッフ・自動追尾トータルステーションなどの手法を、現場の条件・要望に応じて使い分けながらご提供させていただいております。今回は、新たな手法となる「路面隆起警報システム」をご紹介します。

例えば、次のような条件があるケースを考えてみます。1. ミリメートルオーダーの隆起の検知が可能であること。2. 隆起発生の際に警報出力が必要。3. 夜間規制の作業となるため設置・撤去が容易であること。

従来の手法では1、2は可能ですが、3はパソコン・データロガーなど機材が大掛かりであるため難しいことでした。本システムでは、レーザー距離計を使用し、制御装置本体だけでデータ収録・回転灯制御ができるためコンパクトなシステムを可能としています。また、10回/秒のサンプリングピッチで距離測定精度1.0mm(測定距離約50m)の連続計測が行えるため、高精度かつ即時性の高い警報システムとなっています。

また、地盤改良に伴う路面の隆起を管理する場合、鉛直方向下向きにレーザー変位計を設置することが困難な現場もあります。そのような現場では、段差の付いたプレート在地盤改良機に設置し、水平方向に計測することで、路面の隆起をいち早く検知することが可能となりました。システムイメージは以下の通りです。

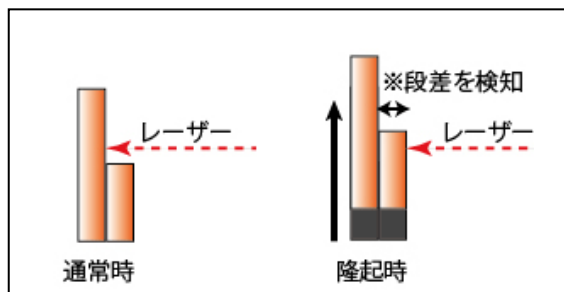


路面隆起警報システムイメージ



使用状況

(奥:改良機、手前:レーザー変位計)



隆起を検知する原理



段差プレート



レーザー変位計

このように、当社の路面隆起警報システムでは変位データの収録、初期値の設定、閾値の設定・変更など操作が容易であることや、回転灯・サイレンなど、オプションの追加が可能であることから、今後もさまざまなニーズに対応できると考えております。HPでも詳しく紹介しております。<http://www.krcnet.co.jp/topics/topics92.html>

(株)計測リサーチコンサルタント HP:<http://www.krcnet.co.jp> Mail:krc@krcnet.co.jp 問合せ:<http://www.krcnet.co.jp/contact/contact.htm>