

## 徒然想

ストレスを完全に消し去るのは、かなり困難なことのようです。ならば、ストレスにうまく向き合う方法を探るしかなさそうです。まず、スポーツや運動でリフレッシュするという方法。体を動かして汗を流せば、頭もスッキリします。あるいは、創作活動によるリフレッシュ。何かを生み出す、作り出す、創造するという行為は人間に喜びを与えてくれます。さらに、人のために何かをするという方法。ボランティア活動など、休日返上で「誰かのために」と汗を流す。これも人間の脳にとってもいい影響を与えてくれるようです。酒を飲んで寝るという方法は、脳に勘違いをさせる効果はありますが、翌日何も変わっていないことに気がつくので、特におススメはできないかもしれません。季節は春。何か新しい事をはじめてみるのも良いかもしれません。

## TECHNICAL TOPICS KRCの技術情報はこちら

### レーザ変位計によるモノレール軌道桁の軌道変位測定システム

公共輸送機関の安全性確保においては、鉄道の脱線事故など公共輸送の重大事故を防止するため、各事業法において、国土交通省による検査、命令などが規定されています。

この中で、例えばモノレールでは安全性確保のために、各事業主の整備要領に基づき毎年、軌道桁の亀裂・損傷の確認や軌道変位測定が実施されています。しかし、モノレールは全ての区間が高架軌道上であることや夜間3時間程度と短い時間の中で点検が実施されているため、軌道桁の亀裂・損傷の詳細把握や軌道変位測定は容易ではありません。

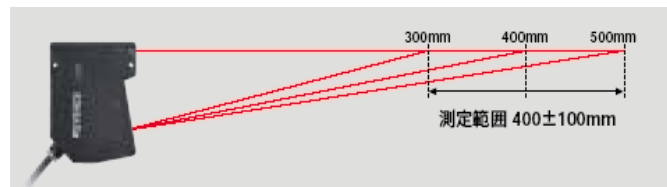
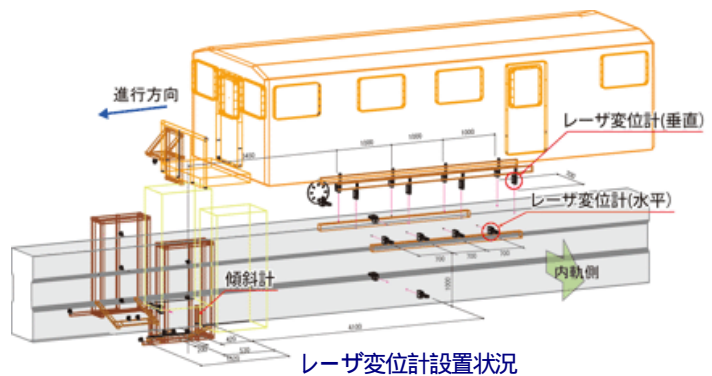
そこで、このような点検作業をより効率的、効果的に実施するために、当社では、レーザ変位計による軌道変位測定システムを構築し、点検作業の大幅な効率化に成功しました。

本システムは、保守点検で使用されている点検車でモノレール軌道を15km/h～20km/hの速度で走行しながら変位測定が実施可能なシステムです。軌道桁の変位測定は、点検車に設置した鋼製治具を定規と見立てて、高速・高精度(キーエンス:2000Hz、繰り返し精度2 $\mu$ m)のレーザ変位計によりデジタルデータで変位量を取得し、軌道変位測定を実施します。右上に示した事例では、レーザ変位計を車両の下面に8台、側面に7台の計15台を設置し、従来から計測されている部分的な高低測定、部分的な通り測定、水準測定、フィンガープレート段差・喰い違い測定の項目を全て網羅できるようにしています。本システムを導入したことにより、測定作業期間が半年から4日間へ大幅に改善し、さらに得られる測定データがデジタルデータであるため、整理作業を格段に圧縮することができ、表やグラフの作成及び検討が容易になりました。

先月ご紹介した、[産業用エリアカメラによる「走行型連続画像計測システム」](#)と合わせて調査を実施することにより、より効率的な調査が可能となります。

弊社ではこの高精細レーザ変位計を12基所有しており、各事業者の要望に応じた単独あるいは複数の「**高精細レーザ変位計を用いた各種計測システム**」を提案させていただきます。

詳細 [ [http://www.krcnet.co.jp/tech/tech\\_monorail01.html](http://www.krcnet.co.jp/tech/tech_monorail01.html) ]



キーエンス:L405:測定範囲:±100mm 中心距離:400mm  
2000Hz、繰り返し精度2 $\mu$ m 弊社では12基所有

#### レーザ変位計

(株)計測リサーチコンサルタントへのお問い合わせは、

電子メール: [krc@krcnet.co.jp](mailto:krc@krcnet.co.jp)

ホームページ: <http://www.krcnet.co.jp/contact/contact.htm> で承っております。