

# KRC Web レポート

2003年4月15日 No.001

## 今月のメッセージボード

いつも計測リサーチコンサルタントをご愛顧賜りありがとうございます。計測リサーチコンサルタントでは、今月から毎月一回、**KRCWeb レポート** を発行いたします。当社の最新情報を皆様にメールでお知らせし、お役に立てていただきたいと存じます。ご休憩のひとつきを **KRCWeb レポート** におつきあいいただきますよう御案内申し上げます。

**KRCWeb レポート** の内容は保存、コピーなどご自由にお使いいただけます。ただし、コピーされたあと、の著作物についての責任は負いかねますので、何卒ご了承いただきますようお願い申し上げます。

## KRC Monthly ホームページダイジェスト

計測リサーチコンサルタントのホームページは、

【 <http://www.krcnet.co.jp/> 】です。

会社概要・業務実績・KRC が提供できる情報技術・最新情報など盛りだくさんの情報をお届けしております。おもな構成は、

- ★ 会社概要:社長のごあいさつ・会社の事業分野・あゆみ・最近のトピックス・当社の技術者・地域活動のようすなどをご紹介します。 【 [http://www.krcnet.co.jp/company/f\\_com01.htm](http://www.krcnet.co.jp/company/f_com01.htm) 】
- ★ 業務実績(おもな分野別完成業務)の紹介: 【 <http://www.krcnet.co.jp/works/works00.htm> 】
- ★ KRC が提供できる情報技術の紹介: 【 <http://www.krcnet.co.jp/mission/mission00.htm> 】
- ★ 最新情報(最近開発したセンサなど)の紹介:【 [http://www.krcnet.co.jp/technical/tec\\_top.htm](http://www.krcnet.co.jp/technical/tec_top.htm) 】
- ★ 当社社員の学術論文などの紹介:【 <http://www.krcnet.co.jp/papers/papers01.htm> 】
- ★ 英語版ページ:【 [http://www.krcnet.co.jp/e\\_index.htm](http://www.krcnet.co.jp/e_index.htm) 】

などとなっています。KRC のホームページは、当社クリエイティブ事業部で作成しております。

次号から当月更新ページなどを、順次ご紹介させていただきます。どうぞご期待ください。

皆様からのご意見をお待ちしております。【 <http://www.krcnet.co.jp/mail/mail.htm> 】

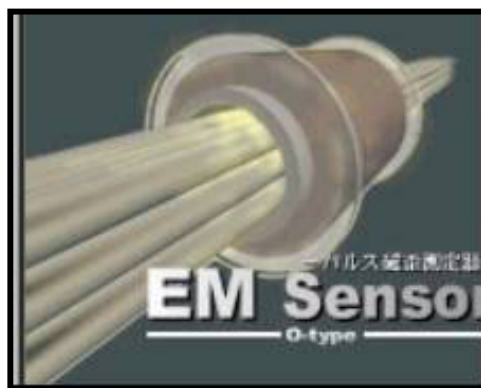
## 今月の新技術紹介

### EM センサ (Elast-Magnetic Sensor) のご紹介 (1)

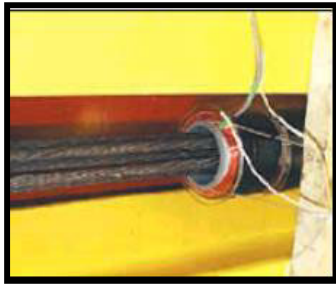
**EM センサ** は、磁歪を応用してケーブルやストランド等の現有実応力(実際の張力)を簡易かつ安価に計測するセンサです。これまでは、構造物が完成した後のケーブル等の実張力を管理する方法は振動法などのほか、多くありませんでした。

当社の **EM センサ** は簡便な方法で引張鋼材の実張力を計測し、かつ長期間にわたる安定したモニタリングを可能としました。構造物の健全度モニタリング技術の構築が急がれている今、グラウンドアンカーケーブルやプレストレストコンクリートにおける PC 鋼線などの緊張力管理、および経年後の健全度モニタリング装置としての使用も可能です。

【 <http://www.krcnet.co.jp/technical/EMsensor/EM01.htm> 】



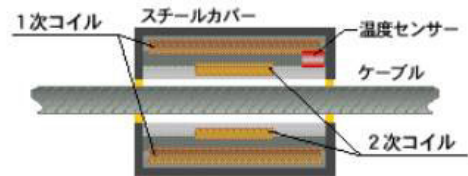
## ■ EM センサの特徴



- ・現有実応力(実張力)を直接測定することができます。
- ・構造体にはりつけたり、固定する必要がありません。
- ・長期耐久性を有する維持管理(モニタリング)用計器です。
- ・歪でなく直接応力を測定します。(ケーブルの伸びに無関係です)
- ・被覆の上からそのまま測定可能です。
- ・あらかじめ製作したセンサのほか、現場で製作・設置も可能です。
- ・他の計測器と複合した自動計測・遠隔モニタリングも可能です。
- ・腐食、断面欠損の検出にも適用が考えられています(研究中)。

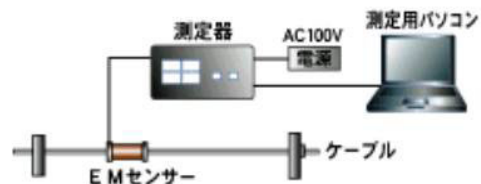
## ■ EM センサの構造

**EMセンサ** はケーブルなどの被測定体に応じ、塩化ビニール製のポピンを装着し、あらかじめ設計された1次コイル、2次コイルの2種類のコイルをまいたもので、温度センサを内蔵しています。コイルの表面と端部は、磁気シールドのためスチールカバーで覆います。また長期耐久性を確保するため、コイル内にポリウレタン樹脂を含浸させます。



## ■ EM センサの測定機器

測定機器は、測定器、AC/DC 電源、測定用パソコンなどで構成されています。自動・遠隔モニタリングは、測定用パソコンを介して接続されます。



## 今月の HOT NEWS

- ★ 土木学会発行の「橋 BRIDGES IN JAPAN 2001-2002」保全編には、**EM センサ** を設置した斜張橋(仮称 芦田川大橋)が紹介されています。  
【 <http://www.jsce.or.jp/publication/new/new2002.html> 】
- ★ 2004年10月開催のIABMAS'04(京都)では、橋梁のヘルスマニタリングに関する研究報告が予定されています。おたずねは羅黄順 (Dr.Sumitro) 【 [sumitoro@krcnet.co.jp](mailto:sumitoro@krcnet.co.jp) 】までご一報ください。会議の御案内は、【 <http://iabmas04.kuciv.kyoto-u.ac.jp/> 】でもご覧になれます。また、この会議でのスペシャルセッション **Monitoring-Based Maintenance for Bridge Management and Safety** を当社の羅黄順が担当しております。【 [http://iabmas04.kuciv.kyoto-u.ac.jp/special\\_sessions.html](http://iabmas04.kuciv.kyoto-u.ac.jp/special_sessions.html) 】

## ■ (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/mail/mail\\_maga.htm](http://www.krcnet.co.jp/mail/mail_maga.htm) 】

で承っております。

ご不明の点・お気づきの点は、お手数ですがどうぞご一報いただきますようお願い申し上げます。

※配信停止については【 <http://www.krcnet.co.jp/webreport/webreport01.htm> 】へお願い致します。