

徒然想

猛暑という言葉がピッタリだった夏も終わり、急に秋らしくなってきました。しかし、今度は竜巻や台風などが猛威をふるっています。被害にあわれた方々には、心よりお見舞い申し上げます。近年、日本の気候がおかしいと感じる人は多いと思います。様々な要因があると思いますが、何か得体のしれない違和感を覚えます。一段ときれいに見える月は、何を思っ
て地球を眺めているのでしょうか。月のウサギが、今でも美しい豊穡の秋を祝いながら餅をついていることを願っています。

TECHNICAL TOPICS 今月の技術情報

一国際会議 SCMT3 参加報告一 (ひずみ可視化シートの開発)

2013年8月18日～8月21日に京都で行われた『持続可能な建設材料とテクノロジーに関する国際会議 The 3rd International Conference on Sustainable Construction Materials & Technologies (通称: SCMT3)』に参加しました。この会議では、建設材料やメンテナンスに関する持続可能性の観点から、耐久性、ライフサイクルマネジメント、ヘルスマニタリング、センシング技術などをキーワードに、世界40カ国から380編を超える論文が発表されました。このうち、当社が投稿した「Concrete Surface Strain Measurement using Moiré Fringes(モアレ縞を使ったコンクリート表面のひずみ測定)」と題した論文が優秀論文に選ばれました。今回はこの内容についてご紹介させていただきます。



—学会会場にて—



—開発したひずみ可視化シート—

これまで当社は、膨大な社会インフラを効率的に維持管理していく技術として、「見える化」をキーワードにして研究・開発に取り組んでまいりました。その「見える化」技術のひとつとして、モアレ縞の原理を使ったひずみ可視化シートの開発を、

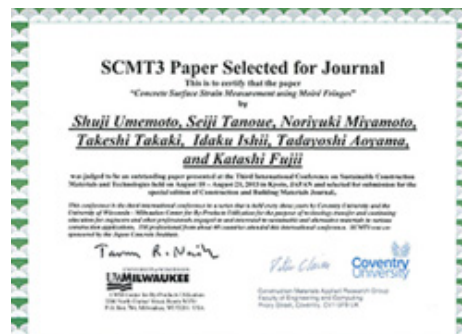
広島大学大学院工学研究科 高木准教授と共同で進めております。

このシートは、発生したひずみ量に応じた文字や模様が表示され、目視にて概略のひずみ量を、デジタルカメラ等で模様を撮影して画像解析することにより正確なひずみ量を得ることのできるセンサです。これまでは鋼材を対象に開発・検証を進めてきましたが、より高い計測精度が要求されるコンクリートのひずみ計測への展開を図るべく、コンクリート表面のひずみ計測を対象としたひずみ可視化シートを開発しました。

ひずみゲージのように電気的な要素を使用せず、構造部材の発生応力を容易に把握することのできる技術として、特に PC 構造物を対象とした施工時における緊張力導入時のコンクリート応力のモニタリング、維持管理面における導入後のプレストレスの経過の把握等に展開していきたいと考えています。



—発表の様子—



—優秀論文を受賞—

SCMT3 公式サイト <http://www.jci-net.or.jp/~scmt3/index.html> 本レポートは、[HP](#) にも掲載しています。

(株)計測リサーチコンサルタントへのお問い合わせ先: krc@krcnet.co.jp HP: <http://www.krcnet.co.jp/contact/contact.htm>