

KRC WEB REPORT

KRC ウェブレポート

2006年11月28日号 No.044

今月のキーワード：光学的全視野計測

徒然想

力強い緑に包まれていた山々が、繊細でカラフルな赤や黄色に染まってきました。気温の低下とともに葉の付け根部分にコルク層が形成され、葉と茎の間で水や養分の流れが妨げられると、光合成により作られた糖分が葉に蓄積されます。これからアントシアンという赤い色素が形成されてモミジやカエデは赤に染まってきます。また、イチヨウなどは葉緑素が分解されていく過程において黄色のカロチノイドという色素が目立ってくることで、黄色に染まります。この、太陽光と大地の織り成す壮大な芸術作品は、頬にあたる爽やかな秋風とともに目と心を楽しませてくれます。



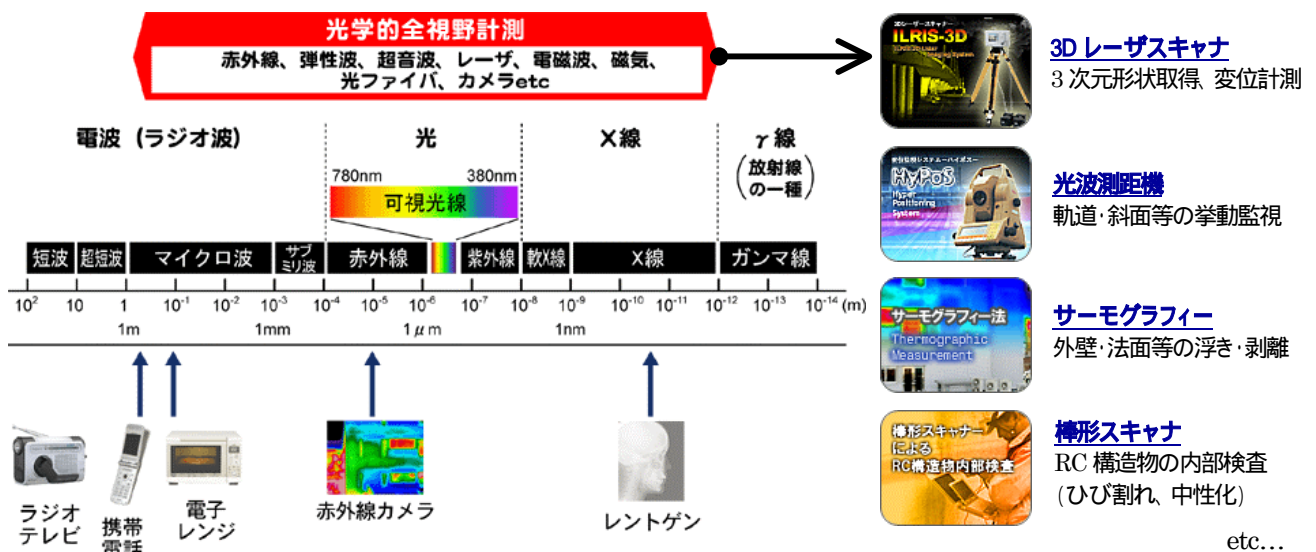
KRC TECHNICAL TOPICS

構造物の維持管理における光学的全視野計測

橋梁やトンネルなどのインフラ構造物の維持管理において、ひび割れ、鉄筋腐食、変位、応力などの劣化情報を測定する方法として、光学的全視野計測があります。当社では、その有効性や利活用法について、実際の構造物での調査・実験を行い、その成果を『コンクリートの劣化・硬化過程の非接触全視野ひずみ計測委員会』（日本コンクリート工学協会九州支部 委員長：松田浩・長崎大学教授）など各種委員会で報告しています。

この光学的全視野計測とは、光の性質を利用して計測対象物の2次元、3次元の情報を定量的に把握する計測手法です。高精度であること、非接触での計測が可能であること、短時間で高密度の情報取得が可能であること、2次元の面データとして全視野での計測が可能であることなど多くの利点を有しています。

具体的には、[3Dレーザスキャナ](#)、LDV(レーザドップラー速度計)、[光波測距機](#)、[サーモグラフィー\(赤外線\)](#)、[棒形スキャナー\(ラインセンサ\)](#)、[光ファイバ](#)、CCDカメラ、[衛星画像](#)、電磁波探査、X線撮影などがあります。これらの技術を複合的に用いることにより、既存構造物の劣化状況を把握して、長寿命化のための適切な判断を可能にし、構造物の耐久性能を向上させることができます。



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