

# KRC WEB REPORT

## 徒然想

ふと気が付けば、赤や黄色に染まり始めた街路樹もあります。日中はまだまだ残暑が厳しいですが、朝晩はすっかり秋の空気になってきました。今年の初春には、まさか紅葉の季節になってもコロナ対策に振り回され続けているとは思っていませんでした。アフターコロナやウィズコロナなどという言葉も飛び交っておりますが、新しい生活とやらはいったい何なのでしょう。そのひとつには、何よりもまず、差別や誹謗中傷の思考回路を、思いやりと支えあう方向へと完全に切り替えることあるでしょう。地道に、まずは半歩先の新しい生活へと確実に歩んでいきたいものです。

## TECHNICAL TOPICS 今月の技術情報

### 広島県コンクリート診断士会 定例会での講演報告

2020年8月19日に開催された広島県コンクリート診断士会の第43回定例会で、弊社独自のコンクリート調査・診断技術である下記の3つの技術について講演させていただきました。これら各技術の概要をご紹介します。(各技術に関する詳細については、弊社HPをぜひご覧ください。)

#### ●「スリット応力解放法」(コンクリートの現有作用応力推定)

[https://www.krcnet.co.jp/service/service\\_survey\\_slit.htm](https://www.krcnet.co.jp/service/service_survey_slit.htm)

応力が一様に作用しているコンクリートに作用応力方向に対して直角にスリットを切削し、切削前後の画像をラインセンサスキャナで取得します。取得画像をデジタル画像相関法により解析することでスリット切削による解放ひずみを算出し、FEMの逆解析によりコンクリートの現有作用応力を推定します。撮影画像内の任意の点でひずみの多点計測が可能のため、粗骨材分布によるひずみのばらつきをキャンセルできることやスリット近傍の微小領域まで高精度なひずみ分布が計測できる特徴があります。

#### ●「棒形スキャナ」(微破壊によるコンクリートの内部検査)

[https://www.krcnet.co.jp/service/service\\_product\\_ss.htm](https://www.krcnet.co.jp/service/service_product_ss.htm)

小径孔の孔壁を棒形スキャナでスキャンすることで、コンクリート内部のひび割れや空洞などの状況を鮮明な画像で記録することができます。孔内にフェノールフタレイン溶液を噴霧した後にスキャンすることで、中性化の状況も記録することが可能です。記録された画像はスケールを持った画像なので、画像からひび割れの幅や長さ、中性化深さなどの情報を読み取ることも可能です。

#### ●「ひずみ可視化デバイス」(ひずみを見える化)

[https://www.krcnet.co.jp/service/service\\_product\\_hizumi.htm](https://www.krcnet.co.jp/service/service_product_hizumi.htm)

構造物の維持管理のためのモニタリングを目的として開発したセンサです。微小な変位を拡大して表示できるというモアレ縞の特徴を用いてひずみを計測するセンサです。概略のひずみを目視で確認できるとともに、一般的なデジタルカメラで撮影した画像を解析することで、より精度の高いひずみ値を得ることができます。電源不要、自己温度補償、長期耐久性などの特徴を有したセンサです。

講演後には多くのご質問・ご意見を頂き、弊社の技術の必要性や社会のニーズを改めて実感することができました。広島県コンクリート診断士会では、定期的にコンクリートの調査・診断・補修技術に関する情報提供や意見交流会が行われており、弊社も賛助会員として参加し、貴重な技術研鑽の機会とさせて頂いております。今後もこのような活動を通して、社会インフラの維持管理に貢献していきたいと思っております。

ぜひ弊社HPもご覧ください。 <https://www.krcnet.co.jp/topicsweb/topics150.htm>



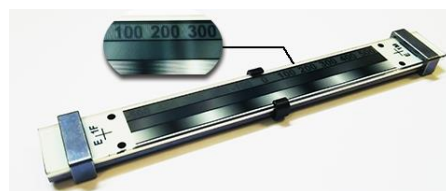
講演の様子



ラインセンサスキャナ



棒形スキャナ



ひずみ可視化デバイス