

構造物のひび割れ自動検出・点検システム Auto CIMA(オートシーマ)

橋梁に接近することなく、高解像度画像にて点検業務を支援

測定・点検

高所などの近接目視点検の代替えに！



点検技術者による近接目視点検

箱桁橋の内部などの狭隘箇所は『小型ビデオカメラ』により対応



～解決できること～

- ・点検作業の効率化
- ・評価の定量化
- ・点検の証拠を記録に残せる（健全部も含む）

～道路橋定期点検要領～
(R6.3)

- ・5年に1回の頻度で近接目視点検を行う
- ・点検困難な場所は、近接目視点検と同様の評価が行える方法によること

本製品の特長

- ・電動雲台付きのデジタルカメラで自動撮影
- ・超高精細な展開画像を自動作成

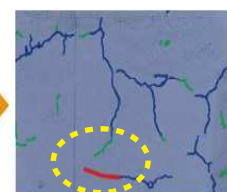
**0.2 mm以上のひび割れを自動検出！
変状の経年変化を定量的に把握！**



前回画像



今回画像



ひび割れの進展



製品一覧

西日本高速道路エンジニアリング関西株式会社

みち、ひと...未来へ。



ひび割れ自動検出までのステップ

Step1 自動撮影

コンクリート平面を対象に、撮影範囲をパソコンで指定することで自動撮影が可能です。

高解像度カメラで撮影される画像は 0.5 mm / 画素 (0.2 mm幅のひび割れが自動抽出できる精度) となり
最大 70m程度まで離れた位置から撮影できます。



Step2 現場簡易貼り合わせ

現地では撮影画像の簡易自動貼り合わせ (約 1 分) を実施し、撮影漏れがないことを確認できます。



Step3 詳細自動貼り合わせ

室内では色ムラ、詳細補正を行い、撮影画像を 1 枚の大きな展開画像に自動で貼り合わせを行います。

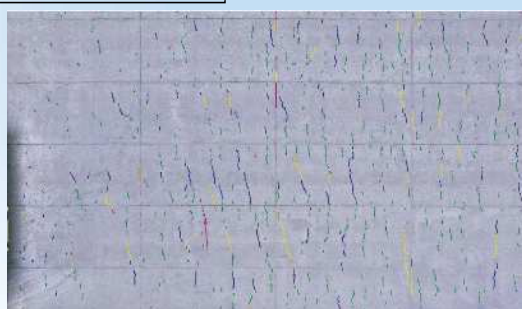


凡例

0.5 mm以上
0.4 mm以上 0.5 mm未満
0.3 mm以上 0.4 mm未満
0.2 mm以上 0.3 mm未満
0.2 mm未満

Step4 ひび割れ検出

詳細貼り合わせ画像に対し、ひび割れ等の変状 (ひび割れ、鉄筋露出、はく落跡、エフロレッセンス) を自動検出し、検出した変状は CAD 図 (DXF ファイル) に変換することも可能です。



仕様

撮影距離	最大 70m程度
撮影解像度	0.5 mm / 画素
ひび割れ自動検出精度	0.2 mm以上
ひび割れ自動検出	検出率：95%、誤検出率：5%
変状自動検出	検出率：93%、誤検出率：43% (精度向上に向け改良中)

西日本高速道路エンジニアリング関西株式会社

☎ 567-0032 大阪府茨木市西駅前町 5 番 26 号

☎ 072-631-5330 ✉ sales@w-e-kansai.co.jp



HP

2025.08