

会社概要

- 従業員数 / 295名
- 資本金 / 3億円
- 業種 / 建設業

北川ヒューテック株式会社

TEL:076-243-2211 / FAX:076-247-2145

http://www.k-hutech.co.jp

〒923-1276

石川県金沢市神田1-13-1



PR 販路 産学 情報 人材 ICTやAI活用で路面損傷をスマート診断!!

▶ 会社・事業の特徴

「街と人と文化を繋ぐ仕事」北川ヒューテックは、道路舗装工事のほか土木建築事業を通して地域の発展に貢献します。全ては道路を利用する人のために。

▶ 技術アピール・マッチングニーズ

皆さんが快適に走っている道路は、調査などの管理を行い維持されています。これまで維持管理では道路に交通規制をかけて人力で調査を行っていました。さらに調査後の帳票作成・計画立案には膨大なデータを処理するための作業時間を要しました。本技術では規制による環境負荷低減と省力化を図るため、市販のアクションカメラで撮影した路面動画を画像解析して帳票作成し、道路の損傷箇所や損傷度合いを数値化します。国土交通省「令和5年度 性能カタログ」掲載技術です。

ココがスゴい!

道路の非破壊計測シリーズ

画像解析による簡易路面性状診断

◆ 道路路面性状測定の概要

車載前に搭載した撮影機材により、舗装表面の路面性状を撮影します。撮影された画像、取得されたデータから、ひび割れ率、わだち割れ量、IRIの推定値を解析して算出することで、路面性状を評価します。



- 取得したデータから路面性状を評価!
- 目視調査から車両による解析へ!
- 路面を非破壊で調査します!

◆ ひび割れ率の推定



路面のIRI撮影画像

路面の4K動画から、縦断停止面を取り出し、これに自動処理等の画像処理を加えて結合してひび割れ率を算出します。ひび割れ率の算出には、当社独自開発アルゴリズムを使用しており、新設および既設、地味による路面損傷の影響を受けにくい仕様となっています。

人力調査との割合率は70~95%程度。
※AI解析の場合は最大90%程度です。

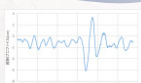
◆ わだち割れ量の推定



ひび割れ率の算出で使用した路面連続写真を利用してわだち割れ量を算出します。

人力調査との割合は±10mm程度。
※AI解析の場合は±10mm程度です。

◆ 縦断プロフィール (IRI・平坦性) の推定



ひび割れ率の算出で使用した路面連続写真を利用してIRIや平坦性などの縦断プロフィールを算出します。

※多様な既設路面では、縦断プロフィール値のばらつきが大きくなる傾向にあります。