

Tx-IRI (車載搭載型非接触式路面プロファイラ)

特許番号：特許第 7210184 号

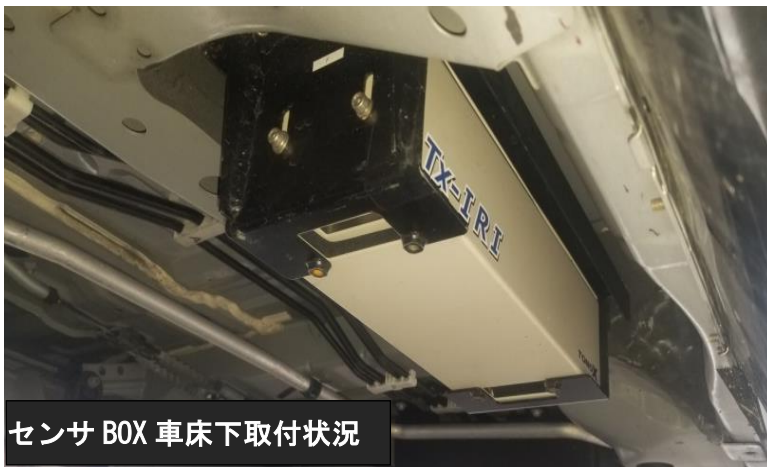
あらゆる車両に取り付け可能な業界初の路面プロファイラ

「Tx-IRI」は、センサーBOX を車体の床下に取り付けて走行すると、路面プロファイルと IRI*が計測できる車載搭載型の装置です。センサーBOX 内部には、2 台のレーザ変位計と IMU が内蔵されており、路面の勾配を精度高く検出します。また、同時に GNSS データと車速パルスを入力により、車両の位置を検出します。これらをソフトウェア処理によって、測位座標および距離データに紐づけされたプロファイルと IRI を算出することができます。

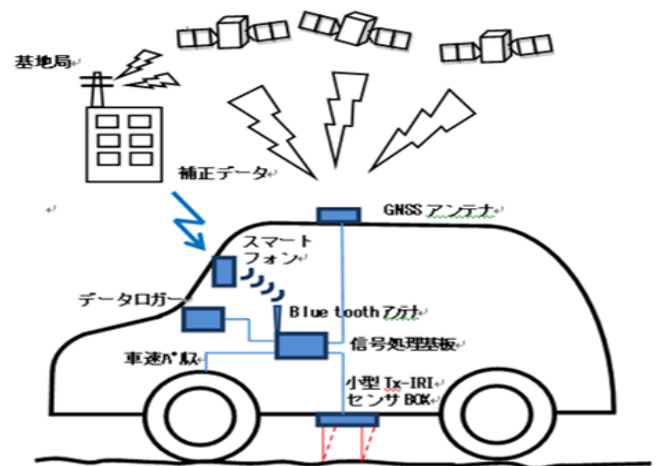
本製品は、国土交通省の技術検討委員会より新技術活用システムとして承認され、国土交通省の『点検支援技術性能カタログ』に掲載されています。URL：<https://www.mlit.go.jp/road/tech/pdf/catalog-hosou-zyunshi.pdf>

※トノックス詳細内容掲載ページ：PDF P15、P62～68 技術番号 PA010006-V0022

*IRI：International Roughness Index (国際ラフネス指数) 世界銀行が提唱した舗装路面と運転者の乗り心地を関連づけた指標



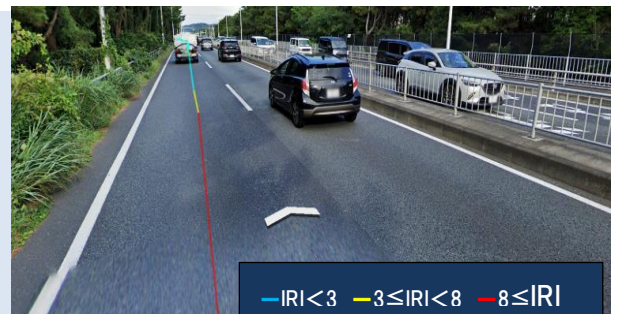
センサ BOX 車床下取付状況



IRI を地図上に簡単プロット路面の状態を定量化

「Tx-IRI」によりデータ取得・処理された IRI は、測位座標が紐づけされているので、簡単に地図上に表示することができます。

マイクロソフトの EXCEL で作成されたマクロを使って地図ソフト上 (GoogleEarth) に 10m 評価 IRI をランク分けされた色別表示できます。定量化された路面状態を地図上で確認することができます。



特長

- ◆路面のプロファイルから IRI を算出します。そのため算出された IRI は非常に高精度で信頼性が高いものです。
- ◆車体の加減速の影響を受けません。渋滞や交差点での加減速を繰り返しても取得されるプロファイルは影響を受けません。速度 0~80km/h の速度で同精度のプロファイルが得られます。
- ◆操作は運転手によるボタン操作で簡単です。データは SD カードに記録され業務の傍らデータの蓄積ができます。

効率的に舗装の整備を進めるためには舗装の状態を定量化し、データを蓄積して長期的な視野で整備計画を策定することが必要です。路面状態を定量化し、そして定量化されたデータの蓄積に本製品は有効活用ができます。