

A nighttime cityscape with several tall buildings, some with lights on. In the foreground, there are blurred light trails from a moving vehicle, suggesting motion. The sky is dark blue with a full moon visible.

TOGETHER
FOR SMARTER SAFETY.

NIRA社のRoad Reception[路面認識]製品のご紹介

The logo for NIRA Dynamics, featuring a stylized white swoosh to the left of the text.

NIRA
DYNAMICS

The purpose of Road Perception

路面状態のライブデータを配信することにより、
より快適で安全なドライブを提供します

Road Surface Information by NIRA

プローブカーデータを活用した路面状態の現況把握
そのデータフロー



用途に合わせた 2段階のサービスレベル

ROAD SURFACE ALERTS

滑りやすい路面状態、ポットホールや路面の歪みなどの危険な路面性状、ハイドロプレーニングを引き起こす可能性がある路面状態など、安全走行を損なう道路状態の位置情報を提供します。

車載の警報装置やナビゲーションシステムと連動させることで、ドライバーに対し事前に発報、注意喚起を行うことが可能です。

また、ルート解析に適用すれば、より安全なナビゲーションの実現や、交通管理への適用など、二次的なデータ活用によって更なるサービスの展開も期待できます。

リアルタイムでダイナミックな路面状態のビッグデータが、2020年ヨーロッパ市場から順次ご利用いただけます。



ROAD SURFACE CONDITIONS

自動車に再適用可能な連続的なフリクション、段階的な路面粗さ指標、ポットホールやスピードバンプなど、RSIのすべての情報をご利用頂けるサービスレベルになります。

路面の状態に合わせて動的に変動させるACC、AEB、回生ブレーキ、AWDトルク制御、サスペンション制御など、自動運転レベル2を支える情報の取得が可能になります。

高解像のデータセグメント、リアルタイム更新で、ダイナミックでありかつレーンごとの路面情報を提供いたします。

ビッグデータの量によっては、自動運転レベル3への活用も可能です。

データの評価利用は随時開始、2021年に正式配信を予定しています。

センサフュージョンエッジ ソフトウェア(TGI)

Tire Grip Indicator

タイヤ・グリップ・インディケーター(TGI)は、車のECUに搭載するオンボードアルゴリズムで、RSIクラウドサービスの情報源になっているソフトウェアです。しかしTGIはクラウドへの活用のみならず、クローズドでの運用でもその能力を発揮します。

自車両の現在のグリップ情報を活用することで、EVやハイブリッドカーでは低グリップ時のエネルギー回収を最適化し、燃料電池の場合冬期の航続距離の向上をサポートします。

また、装着しているタイヤが走行している路面状態に適さない場合、冬用タイヤへの交換をドライバーに提案することも可能です。

TGIは通常走行時にもグリップ力を計測し続けます。タイヤが横滑りするその前から、危険を察知することが可能です。

Tire Grip Indicator

TGIはグリップレベルを測定するだけではありません。路面の粗さやポットホール、スピードバンプ、路面に撒かれたグラベルなどの情報も取得可能です。

路面の粗さ情報に合わせて、サスペンションの応力を最適化させたり、AWDのコントロールに適用できます。

しかしこれらの情報は自車両で完結するのではなく、クラウドに情報を共有することでその価値を最大限引き出せます。

アプリケーション例 - 道路メンテナンス



道路管理事業者 - 冬期路面

フリクション情報を用いた雪氷管理
作業の最適化や効率化

管理コストの節約



道路管理事業者 - 夏期路面

アスファルトのラフネスやポット
ホールのマッピング

アスファルトの寿命管理



交通管理

路面状況や摩擦係数の予測情報に
応じた、制限速度のコントロール

交通規制



雪氷作業者

作業の効率化、凍結防止剤散布量
の節約



Want to know more?

www.niradynamics.se