

Laser Crack Measurement System

The laser crack measurement system (LCMS) は

道路の高密度三次元断面データを計測する為に、レーザー・ライン・プロジェクター、高速カメラ及び先進的な光学技術を利用したシステムです。ユニークな三次元映像技術により、昼間、夜間問わず、アスファルト及びコンクリート道路表面4m幅を、100Km までの高速な走行速度での計測が行なえ、道路性状の評価を出力します。LCMSは、道路表面の三次元形状及び表面イメージを1m解像度にて取得し、それにより道路表面の性状の特徴を視覚的に表現する事が出来ます。

LCMSは計測データを出来るだけ小さくする為に (Kmあたり1GB 以下)、走行計測中にリアルタイムにデータを取得、圧縮します。取得されたデータはPavemetrics社のデータ処理ソフトウェア開発キット (C/C++ファンクションのDLLライブラリ) を利用したソフトウェアにより解析可能です。ライブラリには、ひび割れ、レーン・マーク、わだち掘れ、ポット・ホール、MPDを解析・識別する事の出来るファンクションが含まれます。パッチ、ラベリング、シールド・クラックもLCMSの計測データにより可能です。わだち掘れは、4,000以上の解像度の計測断面により、わだちの深さとタイプが評価されます。コンクリート道路では、ジョイント部、線状スラブを自動識別する事も可能です。



主な特徴

- ひび割れ箇所と状況の自動認識
- 4160解像度のわだち掘れ (深さ、タイプ)
- MPD
- ポット・ホール、パッチ、ラベリング、シールド・クラック、ジョイント部等の自動識別
- 昼夜を問わない計測が可能
- 低電圧システム

Laser Crack Measurement System

システムの性能

- レーザー・プロファイラー数：2
- データ取得レート：5600断面/秒
- 車両走行速度：～100Km/時
- 断面間隔：2.5mm以下
- 断面幅：4m
- 断面解像度：1mm
- 計測可能深度：250mm
- 深度解像度：0.5mm
- レーザー・プロファイラーの大きさ：428mm（高さ）×265mm（幅）×139mm（奥行）
- 重量：10kg
- 電源容量（最大）：150ワット/120・240V

