

LaserMapView

3次元点群データ表示ソフトウェア

3次元点群空間内を自由に計測

高密度な点群データも高速に表現します。



アジア航測株式会社

シーズの概要

LaserMapViewerの特長

高速表示

高密度×大容量

常時1000万点以上の点群データを円滑に拡大・縮小することや視野を移動・回転できます。

高速表示のヒミツ

- ・取得データを複数ファイルに分割して保存するファイル構造を実現。
- ・描画に必要なデータを動的に読み込み、不要なデータをメモリ上から破棄するデータ管理機構の開発。



表現

柔軟な表現力

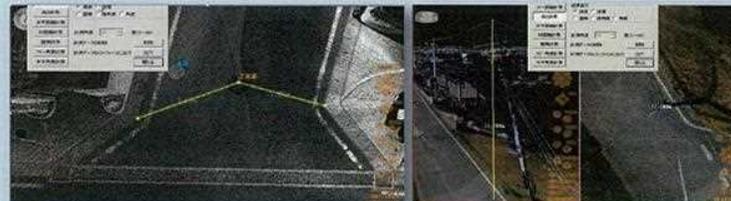
点群データと共に全天周映像データ(LiveView)を連動して表示できます。また、RGBカラー(色付き点群)と反射強度の表示を切りかえることができるため、色付き点群では見えにくいマンホール等様々な材質の道路構造物も容易に判読できます。



計測

豊富な機能

点間の計測に加えて、高さや水平方向の計測、角度・面積の計測ができます。計測中は、リアルタイムで補助線と計測値が表示されるため誤計測を防ぐことができます。



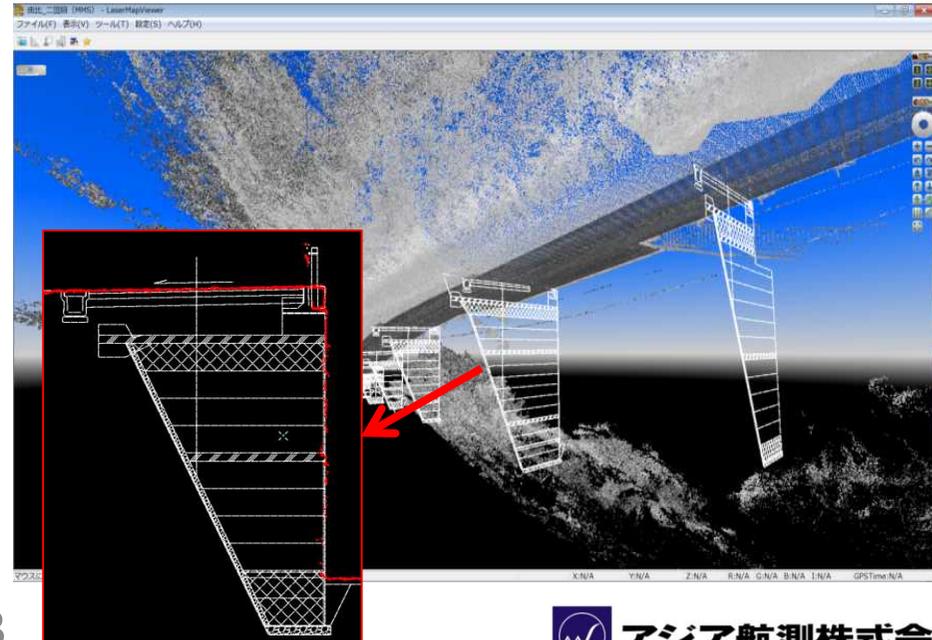
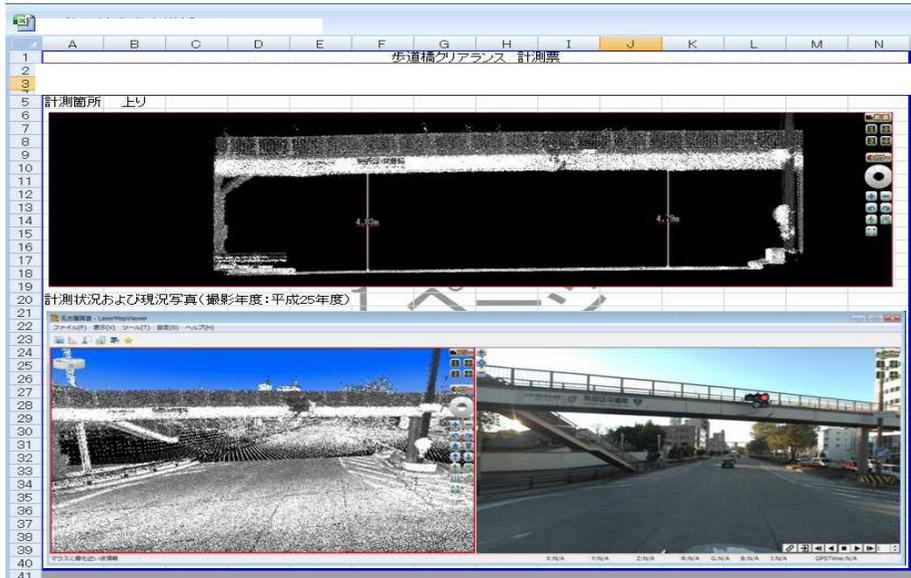
主な機能	内容
映像方向指定	全周囲映像の方向をマウス操作により変更する
点群表示操作	点群データの視点・縮尺を自由に変更し表示する
映像・点群連動	全周囲映像・点群の表示位置・方向を同期させる
計測	斜距離・水平距離・比高や面積を計測する
縦横断面図表示	直線の一定範囲内にある点群を断面表示する
画像保存	JPG・BMP形式の画像に保存する
点群標高値・反射強度別表示	標高値・反射強度で階層化し着色表示する
VRMLデータ読み込み	VRMLファイルを点群空間に重ね合せ表示する
アニメーション作成	指定位置の連続表示・動画ファイルを作成する

*** テラバイト級のデータの表示も可能**

想定しているニーズに対するシーズの活用(案)

想定しているニーズに対するシーズの活用(案)

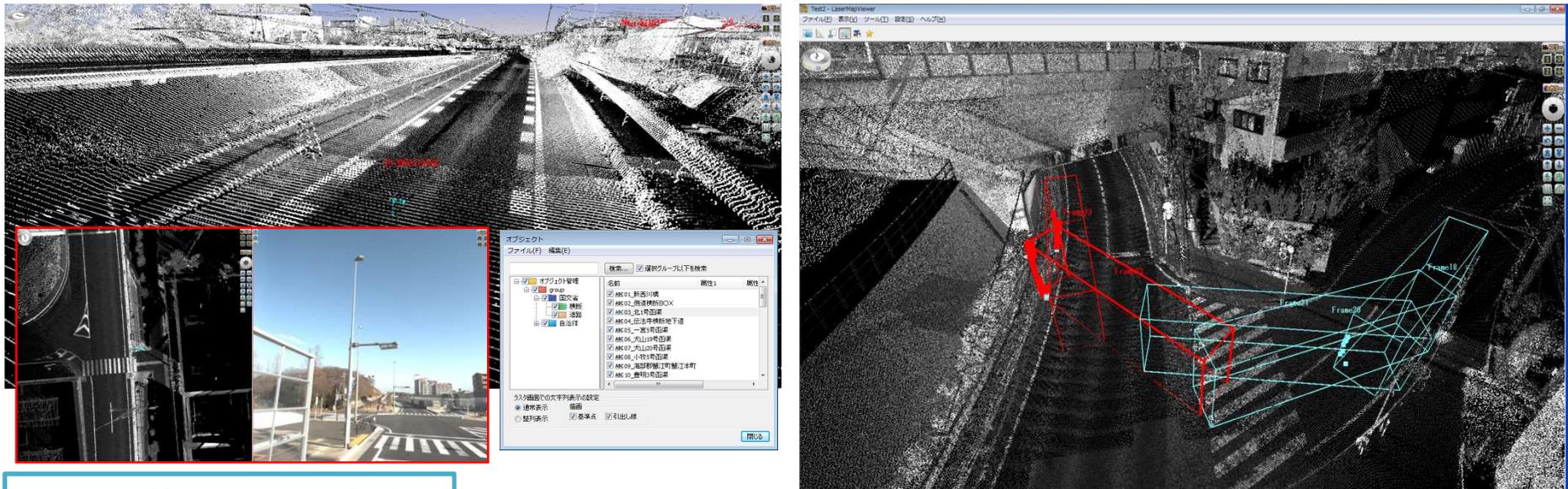
- MMS、地上レーザ等の高密度点群の活用ニーズへの活用
 - ・間引くことなく大量点群を高速に動作でき、計測機能で必要な情報を抽出
- 従来の管理手法、解析手法の高度化ニーズへの活用
 - ・二次元図面、オルソ画像等との連携による高度化
- 情報共有性の強化ニーズへの活用
 - ・各種三次元情報と二次元図面の三次元化による情報共有力の強化



現場導入による効果

現場導入による効果

- 大量点群を活かし、机上で現場の様々な情報が得られる
- 3Dモデルの読み込み、景観等のシミュレーションができる
- 二時期のデータにより、差分を見ることができる



現場導入した事例

- 道路附属物点検、緊急輸送道路沿道調査等

現場導入にあたっての課題

当該技術を現場導入する上での課題等

- より具体的な利活用シーンの検討課題
 - ・検討する利活用シーンと現場とのギャップ。本当に必要な機能の情報不足。
- 大量点群に対する認知度や知識向上への課題
 - ・現実的に重く扱いづらいデータであり、高速に取り扱うには知識も必要。
- 国交省の職員PCにはソフトウェアの新規インストールが難しい

今後の技術の発展性等

- 高密度点群の高速操作をコアとした利活用の拡大
 - ・様々な事業向けのカスタマイズによる業務効率化
 - ・点群情報に新たな情報(例:材質情報等)を付与した、より高度な管理、分析手法