

マルチステージのレーザー計測でさらに広がる利活用

レーザー計測

multistage



航空機
LASER BIRD



ヘリコプター
LASER BIRD(Heli)



車両
GeoMasterNEO



地上

航空写真・デジタル航空カメラ



DMC取得画像



DMC (Digital Matrix Camera)

全天周映像データ



Live View

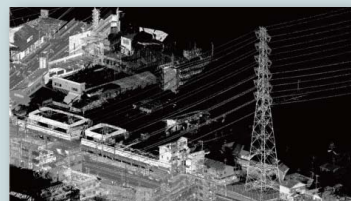


全天周カメラ(Ladybug3)

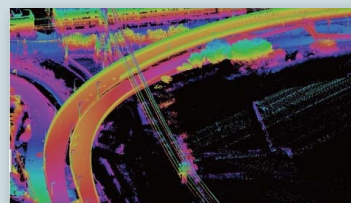
Viewer

LaserMapView

全天周映像による任意方向の映像確認と、点群データによる正確な計測、断面構造や微地形の分析ができるツールです。



送電線

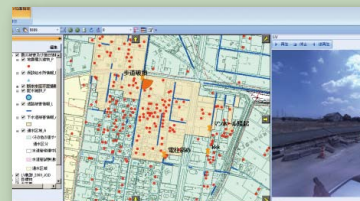


高架道路

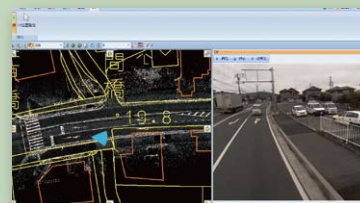
GIS連携

ALANDIS NEO

既存のGISとの連携を容易に実現することで、弊社の統合型GIS「ALANDIS NEO」や、他メーカーのGISソフトウェアとのデータ連携を行い、基盤地図情報の更新の効率化や3次元地理空間情報の整備・流通を支援します。



GIS連携

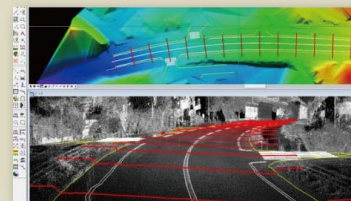


レーザーマップオルソと既存図の重ね合わせ表示

図化

点群名人 (開発中)

アジア航測の航空写真図化ソフトウェア「図化名人」のノウハウを活かして開発した3次元地図作成ソフトウェアで、他メーカーのMMSから取得されたデータでも利用可能で、3次元地図作成の効率化に貢献します。



道路線自動図化



3次元都市モデルの構築

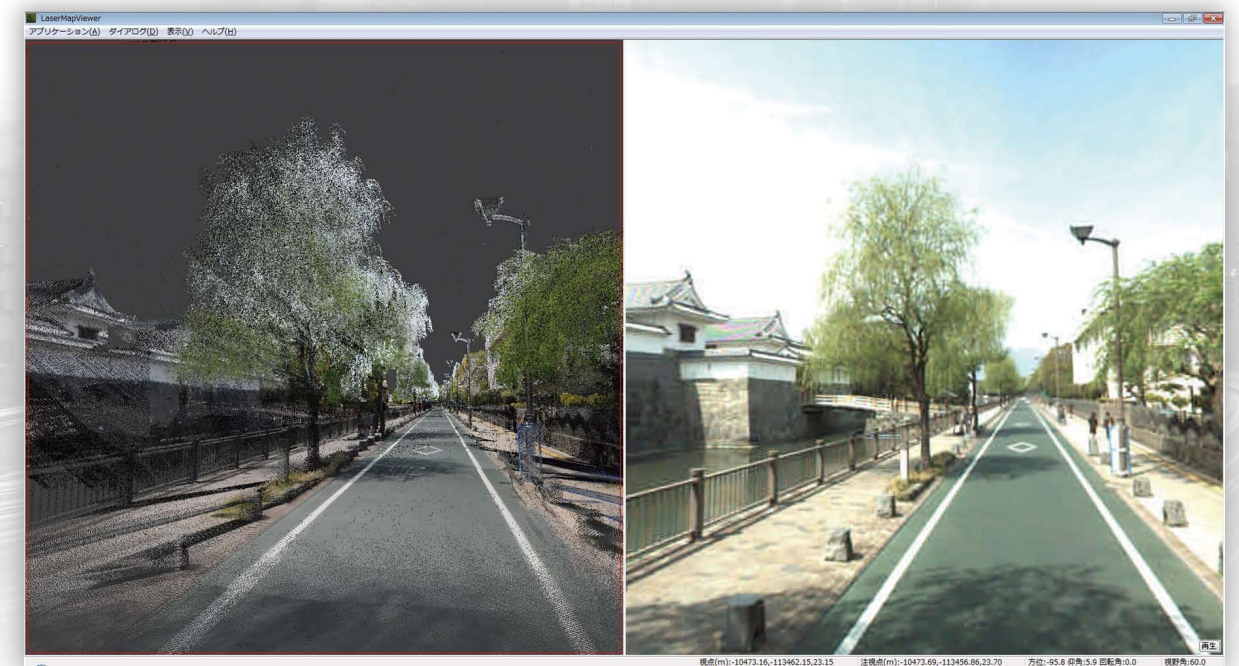
Geo Master NEOは、アジア航測株式会社の登録商標です。

GeoMaster NEO

モバイル・マッピング・システム(MMS)



高密度レーザー点群による 次世代を切り開く 900点/m²の世界



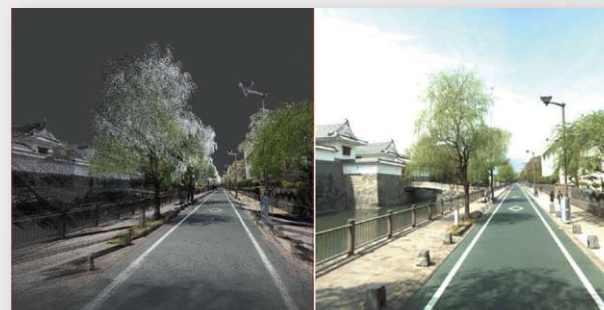
空間情報(地形・地物形状・画像)を高精度に効率的に取得。

GeoMasterNEOを支える3つのポイント

● 写真品質

高密度 900点/m²

上下左右にそれぞれ毎秒30万点の計測ができます。
これにより、道路面だけでなく周辺の地形や構造物の形状まで詳細に計測できます。
計測された座標値に現実空間の色を付けることで写真品質の表現ができます。



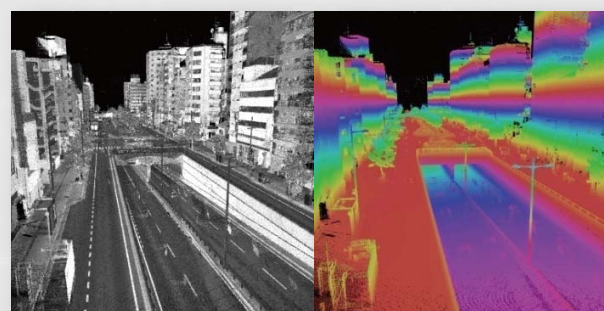
色付き点群データ

カメラ画像

● 広範囲

ロングレンジのレーザー装置を採用

これにより道路周辺の構造物だけでなく遠方の送電線まで広範囲の計測ができます。
一度に広範囲のデータを取得できることで走行距離を削減した効率的な計測が実現できます。



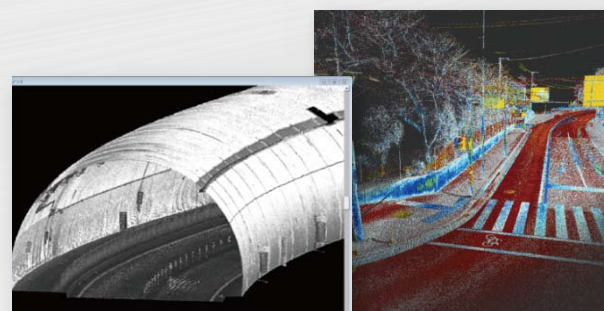
反射強度

段彩図

● 反射強度点群データ

業界唯一

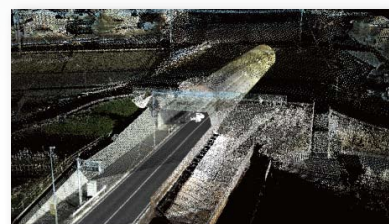
3次元計測された測点それぞれの反射率もデータとして保有しているため対象物体の相違を認識可能となりました。
そのため周辺の明るさ、影に影響されない映像表現が可能。
トンネル内部、夜間計測が可能となり多角的な応用ができます。



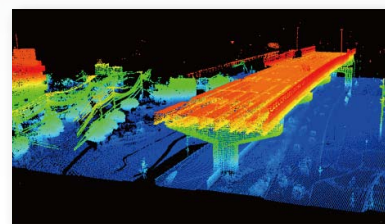
トンネル

材質別色表示

● 利活用事例



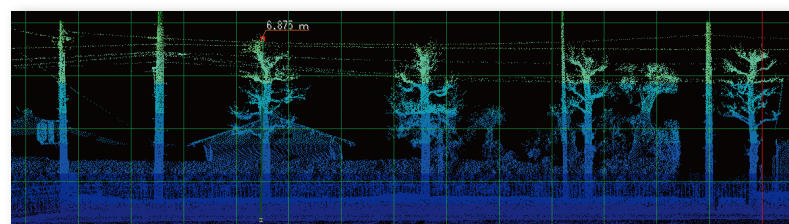
トンネル・道路・法面計測



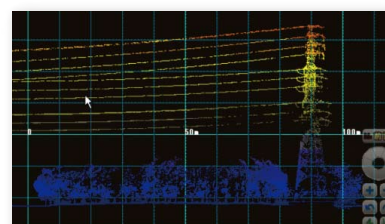
橋梁・高架形状の計測



看板調査(点群表示と全天周映像)



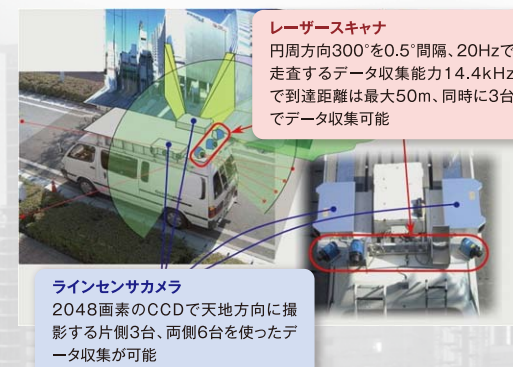
街路に沿った電力線・樹木管理



送電鉄塔・支障木の計測

GeoMasterNEOのこれまでの道のり

1998
● GeoMaster



番号	取得年月日	項目
特許第3725982号	平成17年9月30日	位置取得装置
特許第3753833号	平成17年12月22日	道路線形自動測量装置
特許第3715588号	平成17年9月2日	構造物の壁面調査装置
特許第3833860号	平成18年7月28日	移動体用空間情報取得装置
特許第4469471号	平成22年3月5日	移動体用広視野角多方向画像取得装置及び移動体用広視野角多方向画像取得システム
特許第4486737号	平成22年4月2日	モバイルマッピング用空間情報生成装置

多数の特許を取得。

2011
● GeoMasterNEO



全天周映像データの同時取得で新たな3次元計測手法を実現。

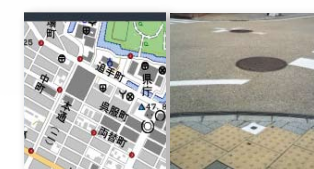
1998年から先駆的に様々な研究・業務を実施しています。

点群データ作り方、成果品

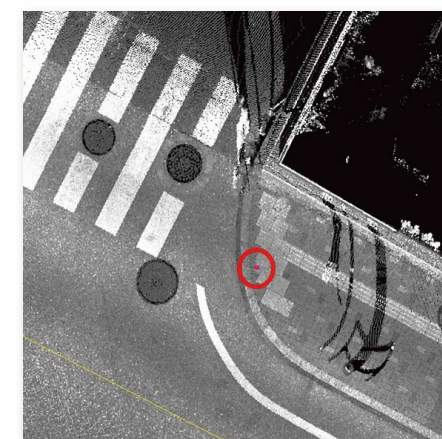


● 精度評価

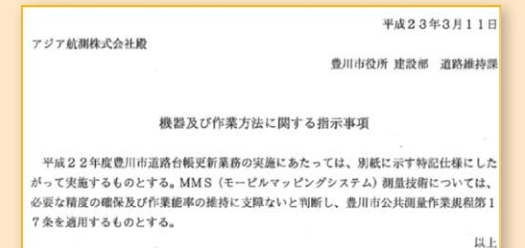
GPSが良好な場合は概ね5cm以内の精度を確保できます。
(精度が低い箇所は現地補測が必要です)



基準点成果表			
測点番号	経度	緯度	高さ
10007	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10008	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10009	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10010	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10011	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10012	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10013	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10014	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10015	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10016	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10017	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10018	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10019	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m
10020	139°45'00.000"	35°41'00.000"	4.000m



公共測量作業規程 第17条の適用が認められました



NETIS

GeoMasterNEOは新技術の活用のため新技術に関わる情報の共有及び提供を目的とした国土交通省の新技術情報提供システム(NETIS)に登録申請中です。