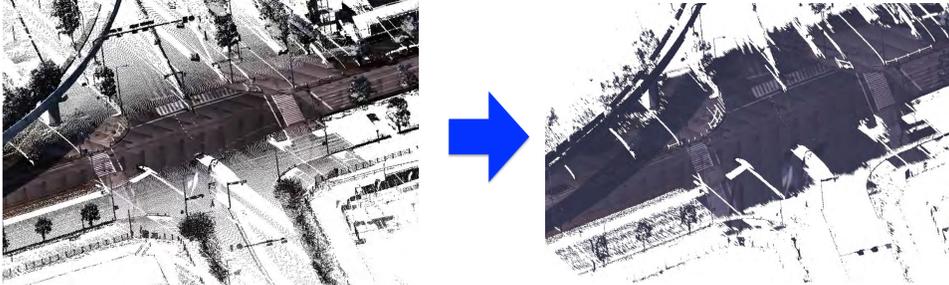


MMSデータのセグメンテーションと物体認識

MMS で取得した大規模点群データから路面や地物を抽出し、分類を行う技術を開発しています。

高速なメッシュ生成



データ	1	2	3	4	5
点数(万点)	358	448	538	627	717
処理時間(s)	0.32	0.40	0.48	0.57	0.64

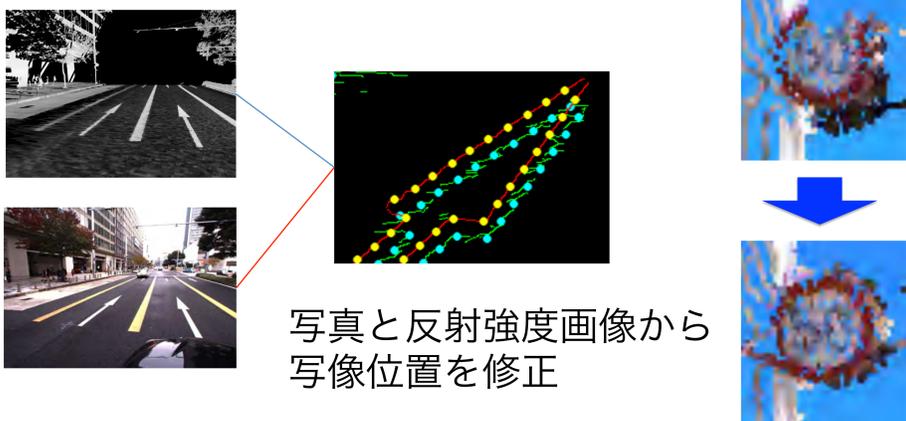
MMSの点群データから高速にメッシュモデルを生成し、メッシュの情報からセグメンテーションを行います。

地物の自動分類の成功率

電柱	街灯	特殊街灯	案内標識	交通標識	信号
96.9 %	95.8 %	93.7 %	94.0 %	91.5 %	92.1 %

機械学習を用いて地物の種類を自動的に認識します。

色付き点群の補正手法



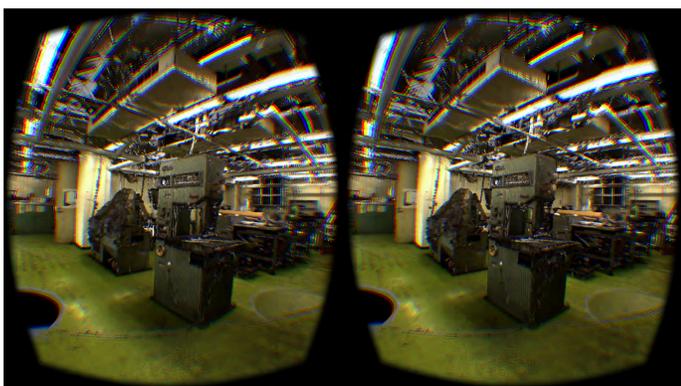
写真と反射強度画像から写像位置を修正

大規模点群の立体視

安価な立体視デバイスを用いて、大規模点群の立体視を行うシステムを開発しています。

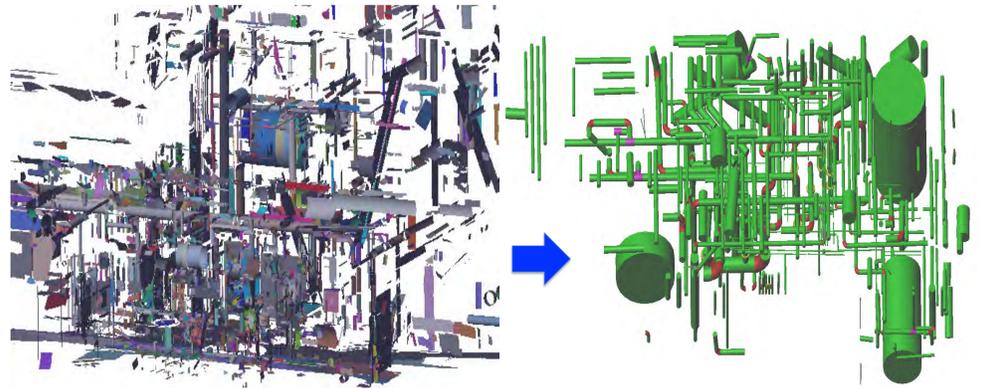


Oculus Rift



工場・プラントのモデリング

固定レーザスキャナで取得した大規模点群から工場やプラントの3Dモデルを自動生成する手法を開発しています。



検出された約4000個の平面と約1000個の円柱

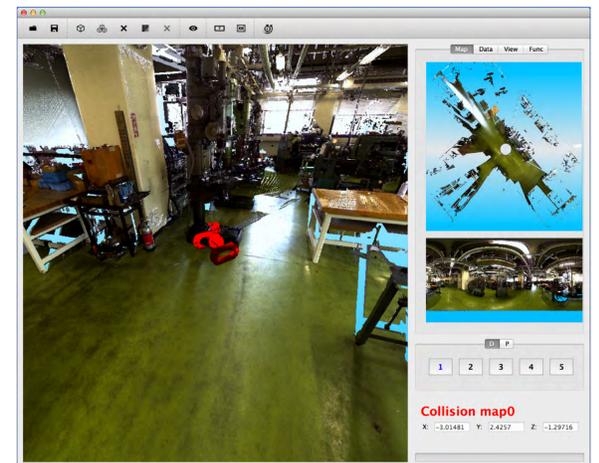
Pipe	Elbow	Tee	Flange
514	96	14	37

曲面の断片を、矛盾のないように配管系統に組み上げます。

大規模点群とのリアルタイム干渉計算

大規模な高密度点群とCADモデルとの干渉を高速に判定するシステムを開発しています。

Model Color
 Red: collision
 Blue: no-collision
 Green: occluded



スキャナからの可視性を利用することにより、未計測領域の判別も行います。

曲げ板の加工支援

大型構造物に利用される曲げ板を、点群を用いて再構成し、加工支援を行う手法を開発しています。



変形していく板の同一点を追跡します。