

News Release

2017年9月7日

報道資料

MEMS ミラーを用いた独自の車載用 3D-LiDAR を開発

～一般道レベル 3 以上の自動運転車両への搭載に向けて、
9 月下旬より国内外企業へサンプル供給を開始～

パイオニアは、9 月下旬より、国内外の自動車メーカーや ICT 関連企業などへ、MEMS ミラーを用いた独自の走行空間センサー「3D-LiDAR」のサンプル供給を開始します。

3D-LiDAR は、遠方の物体までの高精度な距離の測定や、物体の大きさを検出できるセンサーで、物体形状の把握も可能なため、自動運転に不可欠なキーデバイスとされています。当社は、2020 年以降の量産化を目指し、高性能で小型、低コストな 3D-LiDAR の開発を進めています。

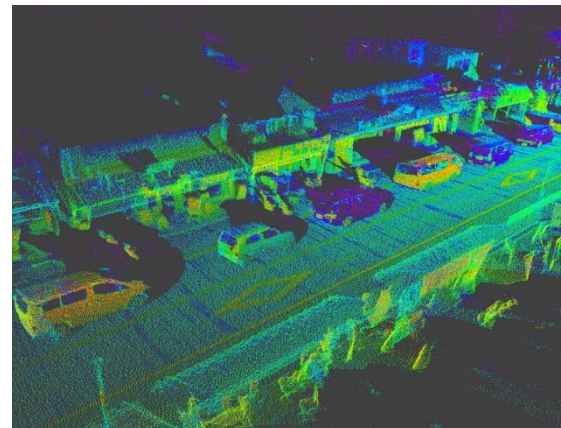
このたび供給を開始する MEMS 方式の 3D-LiDAR は、開口部の小さい MEMS ミラーとレンズを組み合わせ、光学設計を最適化することにより、車載用途での実用化を可能にします。当社は、この 3D-LiDAR のサンプルを、国内外の自動車メーカーや ICT 関連企業などに供給し、相互で実用化に向けたトータルシステムとしての動作検証を行います。

その検証結果を基に、各企業の使用用途に適した仕様や形状、サイズなどの検討を行うとともに、独自のデジタル信号処理手法を用いて、これまで LiDAR では難しいとされていた黒色の物体や遠方物体 (LiDAR 側で受信するレーザー光が微小な状況) の計測能力を高める技術の開発を進め、一般道でのレベル 3 もしくはそれ以上の自動運転車両への搭載や、次世代 GIS サービスなどへの活用を目指します。

なお、当社は、本年 10 月末より開催される東京モーターショーに、本 3D-LiDAR サンプルを出品する予定です。



【3D-LiDAR サンプルイメージ(スキャニング部)】



【LiDAR で収集した点群地図データイメージ】

- * MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) : 微小電気機械システム
- * ICT (Information and Communication Technology) : 情報通信技術
- * GIS (Geographic Information System) : 地理情報システム

【自動運転に関するパイオニアの取り組み】

パイオニアは、車載用途に適した高性能で小型・低コストな 3D-LiDAR センサーの開発と同時に、自動運転用地図の開発を行っています。また、これらを活用して一般車両から周辺情報を自動的に収集し、自動運転用地図を更新・配信する効率的な整備・運用システム(データエコシステム)の構築・提案を行っています。

■ 自動運転関連ロードマップ

