

# News Release

2021年1月20日

パイオニア株式会社  
パイオニアスマートセンシングイノベーションズ株式会社

## 報道資料

### MEMS ミラーを採用したソリッドステートタイプ「3D-LiDAR」 中距離タイプの量産を開始

～高品質な日本製 3D-LiDAR のラインアップを強化し、多様な使用シーンに対応～

パイオニア株式会社(以下、パイオニア)の連結子会社であるパイオニアスマートセンシングイノベーションズ株式会社(以下、PSSI)は、2021年1月中旬より3D-LiDAR「1st Model」<sup>※1</sup>の中距離タイプ(Medium Range)の量産を開始しました。

パイオニア製の3D-LiDAR「1st Model」は、長年にわたりパイオニアが培ってきた光ディスクプレーヤーなどのレーザー関連技術やカーナビゲーションをはじめとする車載製品の開発・製造ノウハウと、キヤノン株式会社が保有する光学レンズ技術を融合し、高性能かつコンパクトなサイズを実現しています。MEMS ミラー<sup>※2</sup>と同軸光学系方式を採用したソリッドステートタイプなので、高速スキャニングによる高精細な点群データの取得が可能で、障害物などを高い精度で検知することができます。

今回量産を開始する中距離タイプは120m先の対象物<sup>※3</sup>まで検出できるため、路側の固定設備などへ設置することで、より遠方の障害物や異物、侵入者を検出するモニタリング、セキュリティ用途などでの活用が可能です。また、車載においては、前方かつ遠方の障害物検知に加え、既発売の「1st Model」近距離タイプ(Short Range)と組み合わせることで車両周囲の検知も可能になるなど、多様なニーズに合わせて活用できます。

さらに、ハードウェア(3D-LiDAR)とともに開発している「ノイズ除去」「物体検知・認識・トラッキング」などのソフトウェアと組み合わせ、「物体検知・認識・トラッキング」「3次元データ生成・変化点抽出」ソリューションとしての提供も可能です。

パイオニアの国内開発・生産拠点(埼玉県:川越事業所)において本機の生産、品質管理を一貫して行い、車載向けの厳しい品質要件をクリアすることで、日本製ならではの高品質と、安定した商品供給および商品サポートを実現しています。

PSSIは、3D-LiDARのラインアップを充実させるとともに、ソフトウェアと組み合わせたソリューションを提案することで、より安全・安心な社会の実現に貢献していきます。



【3D-LiDAR「1st Model」(Medium Range)】

PSSI サイト URL: <http://autonomousdriving.pioneer/ja/?ad=pr>

※ 3D-LiDAR「1st Model」(Short Range)の報道資料(2020年12月10日既発表)はこちら  
<https://jpn.pioneer/ja/corp/news/press/2020/pdf/1210-1.pdf>

## 【中距離タイプ「SSL-M01」の主な特長】

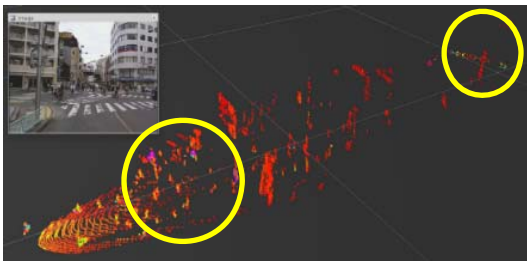
- 1) 近距離タイプ「SSL-S01」に対して約 2 倍の検出距離を実現<sup>※3</sup>
- 2) MEMS ミラーを採用したソリッドステートタイプで小型化を実現
- 3) 高速スキャンで高密度・高精細な点群データの取得が可能
- 4) 独自のソフトウェアとの組み合わせにより、高精度な物体検知・認識が可能
- 5) 国内生産ならではの高品質

## 【活用事例】

### ■セキュリティ/モニタリング用途

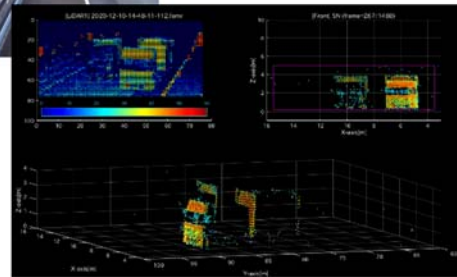
- ・路側設置による交通状況監視、高速道路での合流支援
- ・商業施設などにおける侵入者検出

#### 事例① 交差点でのモニタリング



左:交差点内人物・人流検出/右:遠方建造物検出

#### 事例② 高速道路でのモニタリング



### ■車載用途(自動運転/ADAS 向け)

- ・車両前方かつ遠方の障害物検知
- ・近距離タイプ (Short Range) との組み合わせによる車両周囲検知 (右左折、直進時の危険回避用)

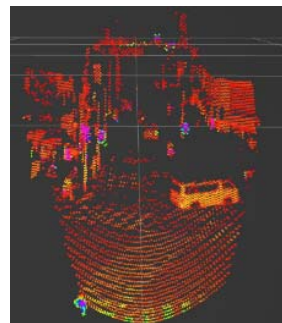
#### 組み合わせ例

Medium Range × 1  
Short Range × 2



#### 点群データ

Medium Range × 1



※1 2019 年 12 月 19 日の発表時に「2020 モデル」としていた 3D-LiDAR の名称を、「1st Model」に変更しました。

※2 MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) : 微小電気機械システム

※3 検出時の環境により検出距離は変わります。

## 【主な仕様】

	Medium Range Type	Short Range Type(既発売)
型番	SSL-M01	SSL-S01
スキャン方式	MEMS ミラーによるラスタースキャン方式	
送受信方式	シングル LD、シングル APD による同軸光学系方式	
レーザー波長	Class1 準拠 905 nm レーザー	
画角	水平 30° × 垂直 15°	水平 60° × 垂直 30°
解像度	水平 76 × 垂直 76	
フレームレート	24 fps	
検出距離	人物 : Up to 80 m 車両 : Up to 120 m	人物 : Up to 40 m 車両 : Up to 70 m
サイズ (W × D × H)	129.5 × 205.2 × 88.6 mm	129.5 × 110.6 × 88.6 mm

## ＜パイオニアスマートセンシングイノベーションズ株式会社について＞

パイオニアの自動運転関連事業を承継する新会社として、2019年に設立。低コストで小型かつ高性能な、MEMS ミラーによるラスタースキャン方式の 3D-LiDAR の開発・生産と、同センサーを活用した高精度なソフトウェアの開発・提供を行っています。



### お客様のお問い合わせ先

問い合わせメールアドレス : [pssi@post.pioneer.co.jp](mailto:pssi@post.pioneer.co.jp)