

# 見たいところを見たい精度で見るLiDAR

## ー 陸上から宇宙まで ー

LiDAR that sees what you want to see with the precision you want - From land to space -

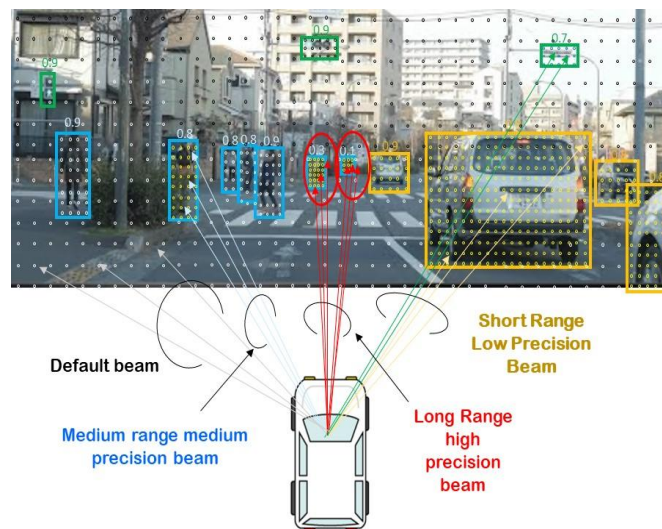
ソリッドステートライダー/自動運転/光集積回路

Solid State LiDAR/Autonomous Driving/ Photonic Integrated Circuits

### 研究開発の概要

高速液晶を用いたデジタルスキャナーにより“見たいところを見たい精度で見る” LiDARを実現しました。これにより、リアルタイムのデータ処理を大幅に低減でき、完全自動運転の実用化に貢献できます。

- デジタルスキャン (従来はアナログ)
- FMCWによるロバスト全天候対応 (逆光に強い)
- 超長距離計測にマッチ
- 小型・軽量



### 社会実装のイメージ

#### (1) 車載市場



#### (2) 宇宙・防衛市場



#### (3) 陸上市場

ドライブレコーダー



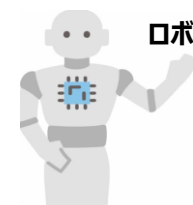
鉄道列車



ドローン



ロボット



監視・セキュリティ



クレーン



小型・軽量であるため陸上から宇宙まで幅広い応用が可能です。

(株)SteraVision



# 見たいところを見たい精度で見るLiDAR - 陸上から宇宙まで -

LiDAR that sees what you want to see with the precision you want - From land to space -

## ソリッドステートライダー/自動運転/光集積回路

Solid State LiDAR/Autonomous Driving/ Photonic Integrated Circuits

### 背景・課題

従来のLiDARはアナログスキャンであるため柔軟なスキャンに対応できず、空など多くの不必要な前方シーンのデータを取得し、その大量なリアルタイム処理が実用化を妨げていました。

### 課題解決のアプローチ

カメラとAIをフュージョンすることで見えなかった物体のみをAIがLiDARに指示することで“見たいところを見たい精度で見る”ことができます。これによりデータ処理の負荷が大幅に低減できます。デジタルで動作するソリッドステート・スキャナーによりこれが可能になりました。

	Phased Array	MEMS	Galvano mirror	MultiPol <sup>®</sup>
Structure				
Solid State	Solid State	Not Solid State	Not Solid State	Solid State
FoV	~±10°	~±10°	±20°	~±60°
Speed	~a few ms	~a few ms	~100 ms	20~500μs
Voltage	~5V	~50V	~10V	20~30V
Loss	△	○	○	○
Cost	×	×	×	○

### 省エネ効果

原油換算で2028年度：3.1万kL／年、2030年度：15万kL／年の省エネ効果  
2040年には原油換算で年間約30万kL以上の省エネルギー効果に貢献します。

### 今後の展望

ソリッドステート・スキャナーのサンプル出荷を開始しました。また、LiDARについては全ての光エレメントと電気エレメントの光電気融合チップを進めています。これにより、信頼性、低コスト性を高め、陸上から宇宙までの広い分野に適用できるLiDAR視覚システムを実現していきます。

### 希望するマッチング先

- ・ 自動運転システムに取り組む企業
- ・ 視覚システムにご興味のある企業・組織
- ・ デジタルスキャナーにご関心のある企業・組織

(株)SteraVision