

## 指先サイズの超小型Lidar

### 開発製品の技術の概要

Lidarは自動運転に不可欠なセンサです。現状のLidarは光の粒子性を用いたToF方式がADAS用として一部導入が進んでいますが、将来の自動運転用としては混信など本質的な問題があり、自動運転用は異なった方式になると考えています。当社のLidarは光の波の性質を利用する画期的な方法です。ToFの問題を全て解決できます。本方式のLidarには専用のスキャナが必須です。当社は計測中では光ビームが止まっており、その後高速に移動する画期的なスキャナを開発しました。現在、実用化に向けた開発を進めています。

### 本技術が解消できる現状の課題およびその方法

| 課題                                  | 従来技術・製品  | 解消方法  |
|-------------------------------------|--|---|
| 従来のLidarは寸法が大きく、汎用センサとして小型化が望まれていた。 | 現状のToF方式Lidarは、物体から反射してきた光パルス遅れの時間で距離を求めています。しかし、逆光や他車の光パルスの混信により、将来の自動運転用としては混信など本質的な問題があります。 | これまで、Lidarの小型化への障壁となっていたスキャナを新規なスキャナ（MultiPol）を実現することで、親指サイズのLidarを実現できる見通しを得た。 |

### 進捗状況

### 現状の課題

試作品製作中

試作にあたり、人まで含めたリソースが足りないこと。

### 従来技術に対する新規性・優位性

小型化に伴い、将来劇的な低廉化が期待できる。これにより、Lidarの汎用性が広がり、適用分野が拡大できる。

### 想定される活用例

車載への適用の他、駅、空港などのセキュリティ市場、ロボット・ドローン市場など幅広い分野へ活用できる。

### マッチング先の要望

#### 提携要望分野

| 最重要提携要望分野 | 資金 | 他 | 資金:生産能力 | メーカー |
|-----------|----|---|---------|------|
|           |    |   |         |      |

#### 提携希望先

#### マッチングが想定できる業種・企業名

車、建機、農機、電気、セキュリティ

#### 企業名

株式会社Steravision

#### 知的財産情報

非公開

#### 設立年

2016/12

#### 技術の詳細等

#### 資本金(百万円)

175

#### 代表者氏名

上塚尚登

### 連絡先

|        |  |
|--------|--|
| 部署     | 研究開発部  |
| 役職     | CTO  |
| 氏名     | 所武彦  |
| E-mail | <a href="mailto:tokoro@steravision.com">tokoro@steravision.com</a> |
| TEL    | 029-879-5601   |
| 住所     | 茨城県つくば市梅園1-1-1産総研第二事業所内  |

#### 会社URL

<http://steravision.com>

#### 技術資料ダウンロードURL

-----

#### デモンストレーション動画URL

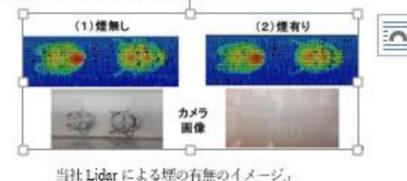
-----

#### NEDO支援事業概要および年度

シード期の研究開発型ベンチャーに対する事業化支援事業(2017年)

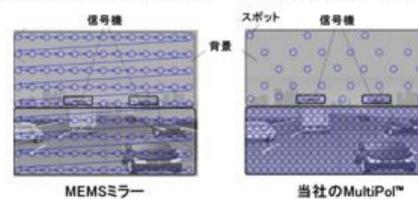
光スイッチング技術をソリッドステートスキャナに適用、デジタル信号処理技術とで、煙の先をみる事ができる高速デジタルスキャン視覚システムを実現しました。+

- ・見たいところを好きなだけ詳しく“見る”重みづけしたスキャンが可能です。+
- ・信号処理を用いてノイズに埋もれていた信号を検出、煙の先をみる事が可能です。+
- ・自動運転多くの用途に適用可能です。+



当社 Lidar による煙の有無のイメージ。

光スキャナは光スイッチの技術を応用したものです。本 MultiPol は光ビームを動かすのではなく、“フォーブ”する方式であり、人の眼と同じように見たいところを高密度、高頻度に重みづけしたスキャンが可能です。+



MEMS ミラーと当社の MultiPol™ のスキャン比較。

会社URL



技術資料ダウンロードURL

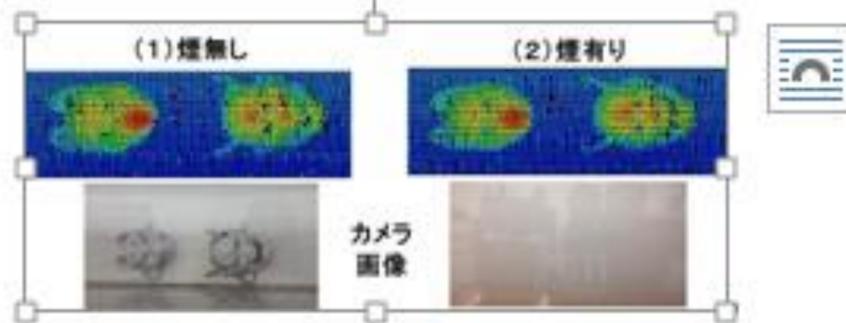
デモンストレーション動画 URL

# 株式会社Steravision

## 技術の詳細等

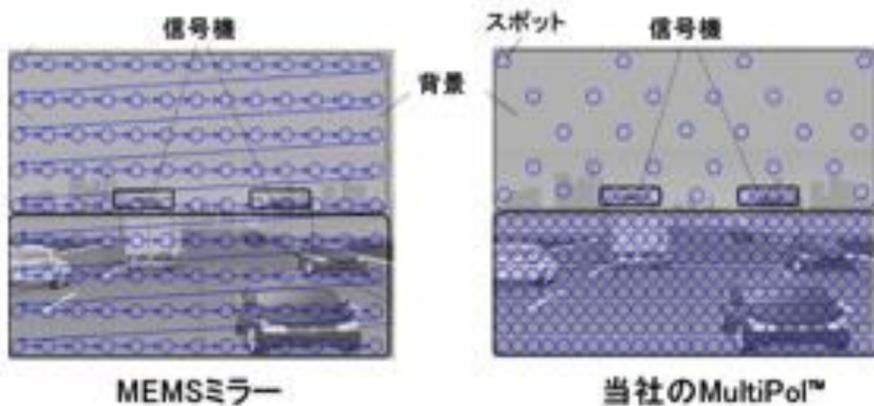
光スイッチング技術をソリッドステートスキャナーに適用、デジタル信号処理技術とで、煙の先をみる事ができる高速デジタルスキャン視覚システムを実現しました。+

- ・見たいところを好きにだけ詳しく“見る”重みづけしたスキャンが可能です。+
- ・信号処理を用いてノイズに埋もれていた信号を検出、煙の先をみることを可能です。+
- ・自動運転多くの用途に適用可能です。+



当社 Lidar による煙の有無のイメージ。

光スキャナーは光スイッチの技術を応用したものです。本 MultiPol は光ビームを動かすのではなく、“フープ”する方式であり、人の眼と同じように見たいところを高密度、高頻度に重みづけしたスキャンが可能です。+



MEMS ミラーと当社の MultiPol™ のスキャン比較。