

2018年9月5日
株式会社東陽テクニカ

～世界初の True-solid-state 型マルチビーム方式 LiDAR～
自動運転車用センサ「XenoLidar」(特許出願中) を販売開始

株式会社東陽テクニカ(本社:東京都中央区、代表取締役社長:五味 勝)は、ADAS(先進運転支援システム)/自動運転システム向け LiDAR の開発・製造を行う XenomatiX N.V.(本社:ベルギー・フラムス=ブラバント州ルーヴェン、以下 XenomatiX 社)の、周辺環境計測システム「XenoLidar」を2018年9月5日より販売いたします。

「XenoLidar」は、自動車のルーフなどに取り付け、レーザーを照射し反射光を検知することで周辺環境を測定する高精度な光学センサです。世界で初めて^{※1}LiDAR にマルチビームを採用した True-solid-state 型マルチビーム方式の LiDAR として、特許を出願中です。可動部分と回転機構を持たないため、壊れにくく、かつ自動車へ導入する際には設置場所の自由度が限りなく広がります。さらに、数千本のレーザー照射により一度に多くのターゲットを検出でき、昼夜・天候を問わず、小さな対象物においても200m先まで正確に検知・計測します。



周辺環境計測システム「XenoLidar」(幅 17cm×奥行き 12cm×高さ 8cm)

世界各国で開発が進んでいる ADAS/自動運転用センサは、LiDAR、カメラ、レーダー、超音波の4つに分類されます。実用化が始まっているレベル 2(運転支援)の駐車支援や誤発進防止には超音波センサが、AEB(自動緊急ブレーキ)には前方カメラやミリ波レーダーが使用されています。LiDAR(Light Detection and Ranging)は、“光による検知と測距”という意味であり、光センシング技術の一つです。今後、レベル 3 以上(自動運転)の開発になると衝突事故防止の観点から、あらゆる対象物の検出はもちろん、車両と各対象物との距離を正確に計測することが求められるため、小さい対象物においても精度良く計測ができる LiDAR の搭載を検討する自動車メーカーが多くなると予測されています。しかし、現行のメカ式 LiDAR は可動部を持つために高コ

ストでサイズも大きく搭載できる車種が限定されてしまうため、可動部を持たない Solid-state 型 LiDAR の研究・開発が進んでいます。

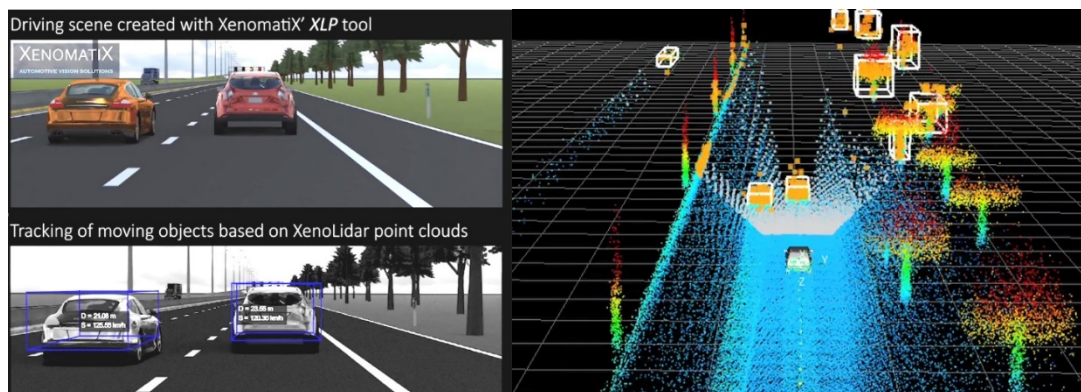
新発売の周辺環境計測システム「XenoLidar」（特許出願中）は、世界で唯一の True-solid-state 型マルチビーム方式の LiDAR で可動部分と回転機構を持たないため、サイズが小さくて壊れにくく、自動車に導入するには設置場所の自由度が広がります。さらに、数千本のレーザーを同時に照射（160,000 点/秒）することで、車両や人、建物など、一度に多くのターゲットをより高速で高分解能に検出することが可能で、XenomatiX 社独自のレーザー技術により、昼夜・天候を問わず、小さい対象物においても 200m 先まで正確に計測できます。また、3D データと 2D 画像の双方をリアルタイムに取得できるので、自動運転車両に搭載することで、対象物の検出はもちろん、車両と各対象物との距離も正確に測定することができ、さらに移動している対象物の速度の算出や走行可能エリア（路面のフリースペース）の検出も可能です。対象物の位置情報、車両との距離情報、移動情報など、様々な情報が取得できます。

加えて、自動車メーカーや部品メーカーなどが市販車に搭載するセンサを開発する上で、開発品の性能を見る高精度リファレンスとして高精度・高分解能の「XenoLidar」を利用することで、ADAS/自動運転システムの開発加速に寄与します。

東陽テクニカは、「XenoLidar」の提供を通じて、より安全で安心な ADAS/自動運転システム開発の加速・進歩に寄与し、今後も日本の自動車産業に貢献し続けてまいります。

【「XenoLidar」の特長】

- ◆ True-solid-state 型 ;
可動部分、回転機構を持たないため、小型で壊れにくく、設置場所の自由度が広がる
- ◆ 3D 点群データと 2D 画像のリアルタイム取得 ;
2つのデータ取得によって、対象物の高精細な判別が可能
- ◆ 200m の距離計測能力 ;
20%の反射率で測定が可能で、昼夜・天候問わず正確な計測を実現
- ◆ マルチビーム方式 ;
160,000 点/秒（50Hz データ出力）と高速で高空間分解能な計測が可能



オブジェクトトラッキングの例

【製品データ】

- 製品名：周辺環境計測システム「XenoLidar」
- 販売開始：2018年9月5日

※1 True-solid-state 型マルチビーム方式 LiDAR として。2018年8月27日時点。東陽テクニカ調べ。

<XenomatiX N.V.について>

2013年設立の XenomatiX 社は、ADAS や自動運転の研究開発に用いられる試験計測用高精度 LiDAR ソリューションを提供している会社です。

周辺環境計測システム「XenoLidar」の他に、路面形状の計測に特化した路面形状計測システム「XenoTrack-RT」も販売しており、路面プロファイルを使ったシミュレーション試験などに使用されています。また、各車輪前方の路面情報をリアルタイムに出力することが可能で、アクティブサスペンションの研究開発にも用いられています。

今後はさらにコンパクト化した LiDAR システムのリリースを計画、自動車メーカーや Tier1 サプライヤーのシステムや部品と組み合わせた新たなソリューションを展開していきます。

XenomatiX Web サイト：<http://www.xenomatiX.com/>

<株式会社東陽テクニカについて>

東陽テクニカは 1953 年の創立以来、世界最高水準の“はかる”技術の提供をコアコンピタンスとし、最先端の測定機器の輸入販売と自社開発製品の提供によって、官公庁、大学ならびに企業の研究開発を支援してきました。技術分野は、情報通信、自動車計測技術、環境エネルギー、EMC（電磁波障害）試験、海洋調査、ソフトウェア開発支援、メディカルなど幅広く、米国や中国の現地法人などを通じて世界にも提供しています。

また、2016～2017 年にかけて新しい 3 組織「セキュリティ&ラボカンパニー」「技術研究所」「ワン・テクノロジー・カンパニー」を設立。サイバーセキュリティサービスの提供、自動運転車の開発支援、AI（人工知能）を使ったデータ解析など、新しいソリューションの創造に取り組んでいます。

東陽テクニカは「“はかる”技術で未来を創る」のスローガンのもと、これからも産業界の発展と安全で環境にやさしい社会づくりに貢献してまいります。

株式会社東陽テクニカ Web サイト：<https://www.toyo.co.jp/>

★ 本件に関するお問い合わせ先 ★

株式会社東陽テクニカ 機械制御計測部

TEL : 03-3245-1242 (直通) E-mail : ele2@toyo.co.jp

周辺環境計測システム「XenoLidar」紹介ページ :

<https://www.toyo.co.jp/mecha/products/detail/xenolidar.html>

東陽テクニカ「自動車計測ポータル」 : <https://www.toyo.co.jp/solution/car/>

※本ニュースリリースに記載されている内容は、発表日現在の情報です。製品情報、サービス内容、お問い合わせ先など、予告なく変更する可能性がありますので、あらかじめご了承ください。

※記載されている会社名および製品名などは、各社の商標または登録商標です。