

## フォトンテクノロジー技術部会 講演要旨

開催日：2023年3月14日（火） <2022-3 ①>

テーマ：「世界初、可動部がない自動運転用ソリッドステート FMCW LiDAR の開発」

講演者：上塚尚登氏（株式会社 SteraVision CEO）

ユニークなデジタル制御のスキャナーと FMCW 方式を組み合わせ、“見たいところを見る”ことができる LiDAR を実現した。当社のスキャナー（MultiPol™）は、高速な液晶材料と偏向フィルムより構成され、可動部が無く真の Solid-State でありデジタル的に動作する。このため、見たいポイントを即座にスキャンできる。従来の LiDAR は MEMS などのアナログ動作のスキャナーで構成されるため、イナーシャなどによりアナログ的なラスタースキャンとなり、周囲のポイントを全て取得することになる。このため、視覚システムとしては、高価、高消費電力、処理も大変であった。一方、当社の方式は、周囲のポイントを全て取得せず、カメラと認識ソフトをフュージョンすることで、AI が頭脳となり、LiDAR に指示することでカメラでは見えにくかった物体を選択的にスキャンする。カメラでは見えるところはスキャンしない。このため、価格、消費電力、処理時間を大幅に改善でき、極めて効率的な視覚システムを実現できる。