

光センシング技術部会 講演要旨

開催日：2017年6月29日（木） <2017-1 ②>

テーマ：「マイクロマシンの現状と今後の展望：光学応用を中心にして」

講演者：羽根一博氏（東北大学 大学院工学研究科 ファインメカニクス専攻 教授）

光学応用のマイクロマシンについて研究開発の現状と展望について紹介した。内容は、国際会議の傾向、ディスプレイ、車載用スキャナ、高機能ミラー、光通信と Si フォトニクス、LSI との集積化、異種半導体の集積について解説した。具体的には、1 週間前に開催された Transducers 17 国際会議及び昨年 8 月に開催された光 MEMS 国際会議の発表例等について紹介した。またレーザ走査ディスプレイのための 2 軸 MEMS スキャナの高解像度化の現状、楕円アクチュエータスキャナの真空パッケージによる低電圧化などについて述べた。自動運転用レーザ距離計測のためのスキャナの開発状況を解説した。Si フォトニクス関係では、入出力部や光源等の張り合わせなどに MEMS 技術が導入されていること、極微アクチュエータを組み込んだ Si 細線導波路光スイッチなどについて紹介した。LSI と MEMS の集積では、可動グレーティングによる波長選択スイッチについて説明した。最後に GaN と Si 半導体の組み合わせによるセンサについて紹介した。