

研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム

産学共同(育成型) 事後評価結果

体系的課題番号	: JPMJTR20RB
採 択 年 度	: 2020 年度
分 野	: ICT・電子デバイス、ものづくり分野
研究開発課題名	: 計測システム応用に向けた高速 MEMS テラヘルツ・赤外ボロメータの高性能化
プロジェクトリーダー 研究責任者	: 平川 一彦(東京大学)

評価結果の総合所見

本課題は、テラヘルツから赤外にわたる広帯域かつ高速高感度な検出器の実現に向け、MEMS 梁構造の機械的共振周波数の温度依存性を応用した熱型光検出素子(ボロメータ)の開発を目指すものである。

当初の目標を達成し、企業との共同研究も進んでおり、次の研究開発フェーズ移行に必要な成果が得られた。

検出器の感度向上や、低雑音・高出力の読み出しなどに成功し、学術的な成果も多く得られた点は評価できる。また、GaAs のデバイスよりも低コスト化が期待される Si を素材とするデバイスへの展開も進めており、企業との本格的な実用化への動きに入ることを期待する。

以上