

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	: JPMJTR20R8
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	: 超高性能 PZT 単結晶薄膜を用いた小型・高セキュアな超音波生体認証デバイスの創製と圧電 MEMS サプライチェーンへの産業的貢献
プロジェクトリーダー 研究責任者	: 吉田 慎哉(芝浦工業大学)

評価結果の総合所見

本課題は、高性能な PZT 単結晶薄膜圧電 MEMS の産業化と普及に向けて、指紋と指先血管の複合認証デバイスの開発を目指すものである。

目標の一部が達成できなかったものの、具体的な企業との連携を進めており、今後の取り組み次第では次の研究開発フェーズに進める可能性がある。

超小型の超音波トランスデューサを、独自技術である PZT 単結晶膜の微細加工で実現し、そのアレイ構造を用いて指先の血管と指紋をイメージングする生体認証デバイスを作ったが、ばらつきと信号ノイズに課題が残り、2次元アレイによる指先認証の実証には至らなかった。一方、スマートフォンの個人認証用途以外のニーズについては立ち上がりつつあり、企業の協力を得ることができれば実現の可能性があることから、今後の進展に期待する。

以上