

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(本格型) 事後評価結果

体系的課題番号	: JPMJTR202M
採択年度	: 令和2年度
分野	: 第2分野
研究開発課題名	: 局所集中豪雨対策用ポンプ向け CMC 軸受の開発
プロジェクトリーダー 所属機関	: 日本ファインセラミックス株式会社
研究責任者	: 吉田 克己(東京工業大学)

評価結果の総合所見

本課題は、近年甚大な被害が多発する局所集中豪雨の対策として注目される先行待機型ポンプの耐久性を大幅に向上させる、セラミックス基複合材料(CMC)軸受技術を開発するものである。

当初の目標は達成しているが、実用化に向けては課題が残った。今後の取り組み次第ではイノベーション創出の可能性がある。軸受の CMC 材料を構成する上で重要な、界面形成技術とマトリックス形成技術において、従来とは異なる革新的な技術を構築した点を評価したい。一方、ポンプとしての常時加重や極限加重に対して軸受設計の考え方や指針は明確でない。

水害から人命を守るための大変重要な技術であり、どのような状況下においても壊れず動くことが求められ、世の中のポンプがこの技術に向かうことを期待する。

以上