

E N E O S 海外渡航支援事業報告書 (学会渡航)

2025 年 10 月 21 日

工学部・工学研究科修士課程 (どちらか○で囲む)
所属学科・専攻・回生 電気工学専攻 2 回生

大西 恒世

1. 参加期間 2025 年 9 月 8 日 から 2025 年 9 月 12 日

2. 会場 (開催国・場所・機関等)

ポーランド・Lodz・18th International Workshop on Optimization and Inverse Problems
in Electromagnetism (第 18 回電磁気学における最適化と逆問題に関する国際ワークショップ)

3. 発表成果 (概要)

本研究では、V 字磁石配置を有する IPM モータの回転子領域を対象に、フェーズフィールド法に基づ
くレベルセット法を用いたトポロジー最適化を実施した。レベルセット関数を利用したリメッシュ手法を
導入し、最適化過程で発生するグレースケール領域を排除することで、製造性の高い明瞭な構造を得た。
解析の結果、提案手法は初期条件依存性が小さく、パラメータ設定により最適形状を制御できることを確
認した。本手法は高性能・高効率なモータ設計への有効な指針を与えるものである。

4. 奨学金の用途

渡航費用の一部