

研究成果報告書 (掲載期間 2024. 11. 1-2026. 3. 31)

審査学術論文

- (1) Hiroshi Kanayama, Masao Ogino, Shin-ichiro Sugimoto, Kaworu Yodo: A condition for positive-definiteness of the Schur complement matrix of the magnetostatic problem, J. Adv. Simulat. Sci. Eng., Vol. 12, Issue 1, pp. 14-28, 2025. (<https://doi.org/10.15748/jasse.12.14>)
- (2) 杉本振一郎, 曾我部知広, 張紹良, 荻野正雄, 武居周: 電磁界解析の複素対称行列向け積型反復法, 電気学会論文誌 D, Vol. 145, No. 2, pp. 87-97, 2025. (<https://doi.org/10.1541/ieejias.145.87>)
- (3) Masao Ogino, Shin-ichiro Sugimoto: Physics-informed Neural Networks based on Non-overlapping Domain Decomposition Methods for Axisymmetric Magnetostatic Problems, 審査国際会議 COMPUMAG2025, Naples, 2025.

学会発表

- (1) 荻野正雄: 媒質間境界条件を考慮した導体・不導体領域分割 PINN, 第 8 回大規模電磁界数値解析手法に関する研究シンポジウム, 2025 年 2 月, 石垣市.
- (2) 荻野正雄, 杉本振一郎: 反復型領域分割法に基づく PINN による媒質間境界条件の考慮, 第 30 回計算工学講演会, 2025 年 6 月, 大宮市.
- (3) Masao Ogino, Shin-ichiro Sugimoto: DDM-PINN method for considering boundary conditions inside the analysis domain, COMPSAFE 2025, July 2025, Kobe, Japan.
- (4) Shin-ichiro Sugimoto, Amane Takei, Masao Ogino: FE Analysis of Numerical Human Body Model with 270 Million DOFs by Integrated System, JSST2025, September 2025, Aomori, Japan.
- (5) 荻野正雄: 電磁界解析における実部虚部分離型反復解法の性能評価, 第 38 回日本機械学会計算力学部門講演会, 2025 年 9 月, 長野市.
- (6) 村松稔基, 荻野正雄: 領域分割法に基づく並列 PINN の性能評価, 第 38 回日本機械学会計算力学部門講演会, 2025 年 9 月, 長野市.
- (7) 杉本振一郎, 武居周, 荻野正雄: 2.7 億自由度数値人体モデルの電磁界-熱伝導連成解析, 第 38 回日本機械学会計算力学部門講演会, 2025 年 9 月, 長野市.
- (8) Kento Ohnaka, Sota Goto, Masao Ogino, Amane Takei: Improvement of convergence of electromagnetic analysis codes for higher frequencies and larger problems based on direct sparse solver, PIERS 2025, November 2025, Chiba, Japan.
- (9) 荻野正雄: 高周波電磁界解析に対する実部虚部分離型反復法, 第 9 回大規模電磁界数値解析手法に関する研究シンポジウム, 2026 年 3 月, 金沢市.

科研費採択

- (1) 荻野正雄: 23K24861, 基盤研究(B), 電磁場・固体連成解析のハイケーパビリティ計算を実現する数値計算法, 2022 年～.

学外競争的研究資金獲得

- (1) 武居周, 荻野正雄: JST, 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP), GHz 帯の EMC 対策設計に向けた、大規模電磁界シミュレーション・フレームワークの創出, 2024 年～.
- (2) 君山博之, 荻野正雄: NII, 2025 年度公募型共同研究(第 2 回), 低遅延映像配信のためのトラヒック統計データを元にした自律的なネットワークシステム制御法に関する研究, 2025 年.

その他

- (1) 荻野正雄: 日本計算工学会, 理事, 2022 年～.
- (2) 荻野正雄: 日本計算工学会・第 30 回計算工学講演会, 副実行委員長, 2024 年～2025 年.
- (3) 荻野正雄: 日本計算工学会・第 31 回計算工学講演会, 副実行委員長, 2025 年～.
- (4) 荻野正雄: 日本機械学会, 学術誌編修委員 (CM カテゴリー・アソシエイトエディタ), 2020 年～2025 年 3 月.
- (5) 荻野正雄: 日本機械学会, 計算力学部門・幹事, 2024 年～2025 年 3 月.
- (6) 荻野正雄: 日本機械学会, 会員部会・委員, 2024 年～2025 年 3 月.
- (7) 荻野正雄: 日本機械学会, 計算力学部門・表彰委員会・委員, 2025 年 4 月～2026 年 3 月.
- (8) 荻野正雄: 日本機械学会, 技術ロードマップ委員会・委員, 2025 年 4 月～2026 年 3 月.
- (9) 荻野正雄: 日本機械学会, 学術誌編修委員 (CM カテゴリー・カテゴリーエディタ), 2025 年 4 月～.
- (10) 荻野正雄: 大規模電磁界数値解析手法に関する研究シンポジウム, 実行委員, 2018 年～.
- (11) 荻野正雄: 国際会議 DTE2027, Local Organizing Committee, 2025 年～.
- (12) 荻野正雄: 国際会議 ICCM, International Scientific Advisory Committee.