

研究成果報告書 (掲載期間 2022.11.1－2023.10.31)

審査学会発表

- (1) Hiroshi Kanayama, Masao Ogino, Shin-ichiro Sugimoto, Kaworu Yodo : A preconditioner of the interface problem for magnetostatic domain decomposition analysis, COMPUMAG 2023, May 2023, Kyoto.

学会発表

- (1) 荻野正雄 : 異種混合プロセッサにおける並列 FEM コードの性能評価, 第 35 回日本機械学会計算力学部門講演会, 2022 年 11 月, オンライン開催.
- (2) 古畑颯真, 荻野正雄 : High Performance Python 技法を用いた機械学習の高速化の検討, 第 35 回日本機械学会計算力学部門講演会, 2022 年 11 月, オンライン開催.
- (3) 杉本振一郎, 武居周, 荻野正雄 : 高周波電磁界-熱伝導連成問題における 2.7 億自由度数値人体モデルの有限要素解析, 第 35 回日本機械学会計算力学部門講演会, 2022 年 11 月, オンライン開催.
- (4) 荻野正雄 : 2 次元静磁場問題に対する Physics-Informed Neural Networks の適用, 第 6 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, 2023 年 2 月, 八戸市.
- (5) 金山寛, 荻野正雄, 杉本振一郎, 淀薫 : A unified justification of preconditioners of the interface problem for non-overlapping domain decomposition analysis, 電気学会静止器/回転機合同研究会, 2023 年 3 月, 平塚市.
- (6) 荻野正雄 : 計算工学技術者育成における情報学の役割, 第 28 回計算工学講演会, 2023 年 5 月～6 月, つくば市.
- (7) 荻野正雄 : PINNs による 2 次元静磁場問題解析の基礎的検討, 第 28 回計算工学講演会, 2023 年 5 月～6 月, つくば市.
- (8) Masao Ogino : Large-scale magnetostatic field analysis using physical-informed neural networks, ICCM 2023, August 2023, Ho Chi Minh. 【Keynote Lecture】
- (9) Shin-ichiro Sugimoto, Amane Takei, Masao Ogino : FE Analysis of Numerical Human Body Model with 270 Million DOFs in Electromagnetic Field – Heat Conduction Coupled Problem, JSST 2023, August 2023, Niigata.
- (10) 古畑颯真, 荻野正雄 : High-performance Python 技法の機械学習への応用・性能評価, 令和五年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会, 2023 年 8 月, 豊橋市.
- (11) 荻野正雄 : 線形静磁場解析における PINNs の並列計算, 第 36 回日本機械学会計算力学部門講演会, 2023 年 10 月, 豊橋市.
- (12) 古畑颯真, 荻野正雄 : 疎行列・ベクトル積演算における High-performance Python 技法の性能評価, 第 36 回日本機械学会計算力学部門講演会, 2023 年 10 月, 豊橋市.
- (13) 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高周波電磁界-熱伝導連成解析, 第 36 回日本機械学会計算力学部門講演会, 2023 年 10 月, 豊橋市.

科研費採択

- (1) 荻野正雄 : 22H03605, 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, 令和 4 年.
- (2) 武居周, 荻野正雄 : 18KK0278, 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B)), 異なる数値計算プラットフォームの相互的構築, 平成 30 年.

その他

- (1) 荻野正雄 : 電磁場解析に対する PINNs 適用の初期検討, 日本計算工学会第 9 回機械学習の工学問題適用に関する研究会, 2022 年 12 月, 東京都.
- (2) 荻野正雄 : 偏微分方程式ソルバとしての物理法則に基づくニューラルネットワーク PINN, スーパーコンピューティング技術産業応用協議会 第 53 回産応協セミナー, 2023 年 9 月, オンライン開催. 【依頼講演】
- (3) 荻野正雄 : 偏微分方程式ソルバとしての物理法則に基づくニューラルネットワーク PINN, 第 5 回インサイト・データサイエンスカンファレンス, 2023 年 9 月, 東京都. 【依頼講演】