

研究成果報告書 (掲載期間 2023.11.1－2024.10.31)

審査学術論文

- (1) F. Itakura, T. Yamada, Y. Maeda, A. Hasuno, Y. Mochida : “Examination of Variable Tilting Speed on Flow Behavior during Ladle Pouring in Die Casting using SPH Simulation”, International Journal of Metalcasting, Online, DOI: 10.1007/s40962-024-01378-6.

学会発表

- (1) Y. Maeda, S. Yoshida, Y. Ito, T. Hanai, H. Makino: “Cooling Behavior by Water Spray and Air-Blow on Green Sand with High-Temperature”, The 75th World Foundry Congress, Deyang China, (2024), October
- (2) K. Miwa, K. Taki, Y. Maeda: “Calculation Model of Casting Filter in Mold Filling Simulation using Particle-based SPH Method”, The 75th World Foundry Congress, Deyang China, (2024), October
- (3) H. Kato, Y. Maeda: “An Attempt to Identify Heat Transfer Coefficients in Casting CAE Using Cooling Curves”, The 75th World Foundry Congress, Deyang China, (2024), October
- (4) 板倉風雅, 山田徹, 前田安郭, 蓮野昭人 持田泰: “ダイカストにおけるプランジャ前進速度を可変したときのアルミニウム合金のスリーブ内波動挙動”, 日本鑄造工学会, 第 184 回全国講演大会, (2024), 10 月, 富山
- (5) 近藤史崇, 前田安郭: “粒度分布をもつ離散要素を用いたスクィーズ成型解析における近傍粒子探索による高速化”, 日本鑄造工学会, 第 184 回全国講演大会, (2024), 10 月, 富山(オンライン)
- (6) F. Kondo, Y. Maeda : “Speeding up calculation time by specifying search range in squeeze compacting analysis using discrete elements with particle size distribution”, The 16th World Congress on Computational Mechanics, Vancouver, (2024), July
- (7) 三輪建翔, 滝康佑, 前田安郭 : “SPH 粒子法を用いた充填シミュレーションにおける鑄造用フィルタの計算モデル”, 日本鑄造工学会, 第 183 回全国講演大会, (2024), 5 月, 東京
- (8) 近藤史崇, 船橋幹人, 前田安郭 : “スクィーズ圧縮で成型される生型砂試験片の動的挙動解析”, 日本鑄造工学会, 第 183 回全国講演大会, (2024), 5 月, 東京
- (9) 糸隆千穂, 安江拓哉, 竹川麻衣子, 前田安郭, 堀亜由美 : “生型砂と RCS, 生型砂のコンパクタビリティの違いがブロー成型挙動に及ぼす影響”, 日本鑄造工学会, 第 183 回全国講演大会, (2024), 5 月, 東京.
- (10) 加藤大翔, 出口大成, 前田安郭 : “鑄造 CAE の条件が鑄巣欠陥の予測に及ぼす影響”, 日本鑄造工学会, 第 183 回全国講演大会, (2024), 5 月, 東京
- (11) Y. Maeda, M. Funahashi, T. Kume, F. Kondo : “Dynamic Compacting Analysis of Green Sand Testpiece Various Squeeze Conditions using Cooper-Eaton’s Equation”, The 16th Asian Foundry Congress, Extended Abstract, Muroran, (2023), December
- (12) T. Deguchi, T. Yamada, K. Taki, M. Hagino, Y. Maeda : “Boundary Condition and Fluidity in Mold Filling of Aluminum Alloy”, The 16th Asian Foundry Congress, Extended Abstract, Muroran, (2023), December
- (13) T. Yamada, F. Itakura, Y. Maeda, A. Hasuno, Y. Mochida : “Injection Speed and Wave Behavior during Plunger Advancing in Aluminum Alloy Die Casting”, The 16th Asian Foundry Congress, Extended Abstract, Muroran, (2023), December
- (14) 出口大成, 滝康佑, 前田安郭 : “1/4 鑄造フィルタモデルを用いたアルミニウム合金溶湯の流動シミュレーション”, 日本鑄造工学会東海支部, 2022 年度「鑄造技術対談と学生ポスターセッション」(2023), 11 月, 名古屋
- (15) 板倉風雅, 山田徹, 前田安郭, 蓮野昭人, 持田泰 : “アルミニウム合金ダイカストのラドル傾動速度の可変条件と溶湯波動の関係”, 日本鑄造工学会東海支部, 2022 年度「鑄造技術対談と学生ポスターセッション」(2023), 11 月, 名古屋

受賞

- (1) 糸隆千穂, 安江拓哉, 竹川麻衣子, 前田安郭, 堀亜由美 : 論文賞, “生型砂と RCS, 生型砂のコンパクタビリティの違いがブロー成型挙動に及ぼす影響” (鑄造工学, 第 95 巻掲載), 2024 年 5 月.

科研費採択

- (1) 前田安郭：24K08129/基盤研究（C）、鋳型砂特性の離散要素モデリングと粒度分布を考慮した圧密化解析，2024 年～2026 年.

学外競争的研究資金獲得

- (1) 前田安郭(研究分担者)：全方位の車種展開と多様なデザインの車両生産効率化に貢献し低環境負荷の亜鉛系高強度・高耐久金型の開発、令和 6 年度中小企業政策推進事業費補助金（成長型中小企業等研究開発支援事業）、2024 年採択.