

SIP「統合型材料開発システムによるマテリアル革命」総説・解説・書籍リスト(査読有り・2023年3月末〆)

<A領域>

論文名・書誌事項・DOI
界面制御型炭素繊維複合強化材料の開発 月刊車載テクノロジー、vol. 6、No. 3、Dec. pp.24-31、2018、内藤公喜
材料開発におけるAI・データ科学活用に向けた取り組み までりあ 2019 年 58 卷 3 号 p. 155、出村雅彦 DOI: https://doi.org/10.2320/materia.58.155
SIP-MIプロジェクトにおける性能予測システムの開発 までりあ、2019 年 58 卷 9 号 pp.498-502、榎 学 DOI: https://doi.org/10.2320/materia.58.498
先端構造材料の力学的信頼性 ふえらむ（日本鉄鋼協会会報）、2019年 Vol.24 No.8 pp. 511-517、榎 学
SIP-MIプロジェクトにおける特性空間分析システムの開発 までりあ 2019 年 58 卷 9 号 pp. 503-510、井上 純哉, 岡田 真人, 長尾 大道, 横田 秀夫, 足立 吉隆 DOI: https://doi.org/10.2320/materia.58.503
計算機シミュレーションを用いたAdditive Manufacturing プロセス最適化予測 スマートプロセス学会誌、2019 年 8 卷 4 号 pp. 132-138、小泉 雄一郎 DOI: https://doi.org/10.7791/jspmee.8.132
SIP-MIプロジェクト、これまでとこれから までりあ 2019 年 58 卷 9 号 pp. 489-493、出村 雅彦, 小関 敏彦 DOI: https://doi.org/10.2320/materia.58.489
Development of Performance Prediction System on SIP-MI Project Materials Transactions, 2020 年 61 卷 11 号 pp. 2052-2057, Manabu Enoki DOI: https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-MA2020007
トポジカルデータ解析による複雑な顕微画像からの特徴抽出 ふえらむ（日本鉄鋼協会会報）、2021年3月号、赤木和人
SIP-Materials Integration Projects Materials Transactions, 2020 Volume 61 Issue 11 pp. 2041-2046, Masahiko Demura, Toshihiko Koseki DOI: https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-MA2020003
Development of Microstructure Simulation System in SIP-Materials Integration Projects Materials Transactions, 2020 Volume 61 Issue 11 Pages 2047-2051, Toshiyuki Koyama, Munekazu Ohno, Akinori Yamanaka, Tadashi Kasuya, Susumu Tsukamoto, DOI: https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-MA2020001
金属付加製造における凝固とプロセス最適化 エレクトロニクス実装学会誌、2020 年 23 卷 6 号 pp. 446-451、小泉雄一郎 DOI: https://doi.org/10.5104/jiep.23.446
Development of the Materials Integration System for Materials Design and Manufacturing Materials Transactions, 2020 Volume 61 Issue 11 Pages 2067-2071, Satoshi Minamoto, Takuya Kadohira, Kaita Ito, Makoto Watanabe DOI: https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-MA2020002
データ時代の材料・プロセス研究 スマートプロセス学会誌第10巻3月号（2021年5月） pp.78-84、出村雅彦 DOI: https://doi.org/10.7791/jspmee.10.78
選択的レーザ溶融（SLM）プロセスを対象としたマテリアルズインテグレーション技術の開発 スマートプロセス学会誌、2021 年 10 卷 3 号 pp. 99-107、渡邊誠、野本祐春、北野朋一、草野正大、伊藤海太 DOI: https://doi.org/10.7791/jspmee.10.99

論文名・書誌事項・DOI

データ駆動材料研究の進展～NIMSにおける実践を例として～

情報の科学と技術、2021年71巻6号 pp.252-257、出村雅彦

DOI:https://doi.org/10.18919/jkg.71.6_252

金属積層造形におけるデジタルツイン構築のための計算科学とデータ科学

スマートプロセス学会 vol. 10, No. 3, pp. 85-90, 2021, 小泉雄一郎, 奥川将行

DOI:<https://doi.org/10.7791/jspmee.10.85>

Materials Integration for Accelerating Research and Development of Structural Materials

Materials Transactions, 2021 Volume 62 Issue 11 pp. 1669-1672, Masahiko Demura

DOI:<https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-M2021135>

データ駆動による材料研究—NIMSの取り組みを例として—

会報誌「ぱらすとす」2022年5巻52号 pp. 193-197、出村雅彦

DOI: https://doi.org/10.32277/plastos.5.52_193

機械学習によるフェライト系耐熱鋼のクリープ破断寿命予測

鉄と鋼、Vol.108, No.7, 櫻井 悠也, 出村 雅彦, 井上 純哉, 山崎 政義

DOI:<https://doi.org/10.2355/tetsutohagane.TETSU-2022-003>

選択的レーザ溶融法による金属材料造形中に発生する微小欠陥のAEモニタリング

Journal of The Japanese Society for Non-Destructive Inspection, vol.70,no.7,pp.267-271, (2021)

伊藤 海太, 草野 正大, 出村 雅彦, 渡邊 誠

The quantitative estimation of mechanical performance on the creep strength and prediction of creep fracture life for creep ductile materials based on QL parameter*

Failure Analysis - Structural Health Monitoring of Structure and Infrastructure Components

ISBN 978-1-80355-670-3, A.T.Yokobori, Go Ozeki, DOI:<https://doi.org/10.5772/intechopen.106419>

高圧ディスク用Ni-Co基超合金の粉末冶金プロセス技術開発 Journal of the Gas Turbine Society of Japan. (2022) pp.15-20

今野 晋也, 長田 俊郎, 芝山 隆史, 太田 敦夫, 西川 嗣彬, 川岸 京子

Development of Alloy Powders for Biomedical Additive Manufacturing

ASM Handbook, Volume 23A, Additive Manufacturing in Biomedical Applications (2022), Naoyuki Nomura, Weiwei Zhou

DOI:<https://doi.org/10.31399/asm.hb.v23A.a0006907>

データ時代の材料研究

高分子学会会誌「高分子」, Vol. 71, pp. 379-381 (2022), 出村雅彦

レーザ造形プロセスのマテリアルズインテグレーション技術開発

JOURNAL OF THE GAS TURBINE SOCIETY OF JAPAN. (2022) pp.16-23, 渡邊 誠, 野本 祐春, 北野 茂一, 草野 正大, 伊藤 海太

組織自由エネルギー法による等温析出曲線の予測

熱処理62巻、5号、pp.224-228 (2022) 戸田佳明

金属材料開発に活用できる ブラックボックス最適化手法の開発

日本溶射学会誌 溶射/59巻4号、pp.217-223(2022)、田村 亮

金属 AM のデジタルツイン科学と超温度場材料創成学

日本溶射学会誌 溶射/60巻1号、pp.11-24 (2023) 小泉雄一郎、奥川将行、柳玉恒、中野貴由

DOI:<https://doi.org/10.11330/jtss.60.11>

<B2>

不確かさを考慮した多目的ロバスト最適設計

日本航空宇宙学会誌/67巻7号, pp.254-260(2019) 小木曾望

DOI:https://doi.org/10.14822/kjsass.67.7_254

論文名・書誌事項・DOI

<C1>

計算機シミュレーションを用いた Additive Manufacturing プロセス最適化予測

スマートプロセス学会誌, Vol. 8, No. 4, pp.132-138, (2019) 小泉 雄一郎、DOI:<https://doi.org/10.7791/jspmee.8.132>

SIP第1期・SIP第2期・経産省地域新成長産業創出促進事業：レーザ金属Additive Manufacturingによる材料組織ならびに原子配列制御 特集：レーザを用いたものづくり革新～継ぐ、切る、改良する、創る、見る～第Ⅱ部 レーザ技術の国家プロジェクト

溶接学会誌, Vol. 89, No. 1, pp.27-37, (2020)中野 貴由

チタン・チタン合金の開発動向 特殊鋼, Vol. 69, No. 4, pp.39-42, (2020) 中野 貴由

Ni 基耐熱合金に対する金属粉末成形技術の開発

日本金属学会会報 までりあ, vol. 60, No. 10, pp.634-638 (2021)日比野真也

DOI:<https://doi.org/10.2320/materia.60.634>

機械的性質の異方性／等方性を制御できる金属3Dパズル構造体の開発

レーザ加工学会誌、29、pp. 181-183(2022)、福田英次、池尾直子、松垣あいら、石本卓也、中野貴由

<C2>

高圧ディスク用Ni-Co基超合金の粉末冶金プロセス技術開発

日本ガススタービン学会誌、vol.50、No.5、pp.301-306、(2022)、今野晋也、長田敏郎、芝山隆史、太田敦夫、西川嗣彬、川岸京子

<C4>

TiAl 基金属間化合物の溶解鋳造技術

株式会社神戸製鋼所 R&D神戸製鋼技報 Vol.70, No.2 /Dec.2020 通巻 245号 pp.27-31 (2020)

松若大介、西村友宏、工藤史晃、森川雄三、石田齊

Melting and Casting Technologies for Titanium Aluminide Intermetallics

Kobelco Technology Review No.39 pp.65~69 (2021)

Daisuke MATSUWAKA, Tomohiro NISHIMURA, Fumiaki KUDO, Yuuzo MORIKAWA, Hitoshi ISHIDA

金属間化合物を利用した高温構造材料の状態図に基づいた組織設計指導原理と結晶粒界の役割

までりあ 60 (5), pp.281-288(2021) 竹山雅夫

航空機ジェットエンジン用 TiAl 合金の電子ビーム積層造形

ふえらむ, vol. 27, No. 12, pp. 913-919, (2022), 安田弘行、趙研、當代光陽、中島広豊、竹山雅夫、中野貴由

<C5>

Handbook of Mechanics of Materials

Chun-Hway Hsueh, Siegfried Schmauder, Chuin-Shan ChenKrishan, K. ChawlaNikhilesh, ChawlaWeiqiu Chen, Yutaka Kagawa

セラミックス複合材料の最近の進歩 ミニ特集「超合金を凌駕せよ！次世代を狙う耐熱材料と皮膜の現状と将来展望」

までりあ 2019 年 58 卷 7 号 p. 376-381 ,香川 豊, 七丈 直弘, DOI:<https://doi.org/10.2320/materia.58.376>

セラミックス複合材料開発の状況と自動車への応用

自動車技術 Vol.73, No.11, (2019), 香川 豊

セラミックス基複合材料・耐環境コーティング技術の最新動向

セラミックス、Vol.55、No.6、pp.418-422、(2020)香川豊、佐藤光彦、七丈直弘

論文名・書誌事項・DOI

先端複合材料開発の過去・現在・未来 MMCの開発

金属、Vol.90、No.6、pp.475-481、(2020)、藤原力

先端複合材料開発の過去・現在・未来 セラミックス複合材料（CMC）の力学特性

金属、Vol.90、No.6、pp.482-489、(2020) 八田博志

セラミックス複合材料のレーザー加熱加速試験と照射条件決定 AI の開発

レーザー研究第50巻第9号、pp.510-514、(2022) 大久保 友雅、越地 駿人、中尾根 美樹、後藤 健、香川 豊