

スマートプロセス学会誌

目次 Vol. 13 No. 3 2024 (令和6年5月)

計算科学援用による粉末冶金プロセスの高度化と応用

会告	N10
巻頭言	計算科学援用による粉末冶金プロセスの高度化と応用 近藤勝義.....	91
特集 解説	粉末冶金による製造プロセスのシミュレーション 寺坂宗太・松原秀彰.....	92
	金属積層造形技術が生み出すラティス構造体の高機能化に向けた 計算・データ科学の活用 鈴木飛鳥・高田尚記・小橋 眞・加藤正樹.....	98
	パーシステントホモロジーを用いた多孔質材料の3次元気孔配置の数値化 大林一平・尾崎由紀子.....	107
	多段形状圧粉成形時における工具スプリングバックに関する FEM 解析 谷口幸典.....	115
	金属 AM プロセスのデジタルツイン構築に向けた技術開発 渡邊 誠・草野正大・野本祐春 北野萌一・北嶋具教.....	120
	第一原理計算に基づく合金設計指針の獲得と実証実験 設楽一希.....	127
一般投稿 研究論文	青色半導体レーザを用いた飛行粉末熔融型マルチレーザビーム クラディングにおける純銅皮膜形成に関する研究 森本健斗・佐藤雄二・竹中啓輔・林 良彦 辰巳佳宏・阿部信行・塚本雅裕.....	135
会報・掲示板	N11

Journal of Smart Processing

Vol. 13 No. 3 2024 (May 2024)

CONTENTS

Advancement and Application of Powder Metallurgy Processing by Computational Science

S.P.S. Announcement N10

Preface of Feature Article

Advancement and Application of Powder Metallurgy Processing by Computational Science

Katsuyoshi KONDOH.....91

Feature Articles

Review Articles

Simulation of Powder Metallurgy Manufacturing Processes

Sota TERASAKA and Hideaki MATSUBARA.....92

Utilization of Computation/Data Sciences for High Functionality of Lattice Structures Created
by Metal Additive Manufacturing Technologies

Asuka SUZUKI, Naoki TAKATA, Makoto KOBASHI and Masaki KATO.....98

Quantification of Three-Dimensional Pore Configurations in Porous Materials

Using Persistent Homology

Ippei OBAYASHI and Yukiko OZAKI.....107

FEM Analysis of Springback on Powder Die Compaction Process of Multi-Step Parts

Yukinori TANIGUCHI.....115

Development of Digital Twin for Metal Additive Manufacturing

Makoto WATANABE, Masahiro KUSANO, Sukeharu NOMOTO,

Houichi KITANO and Tomonori KITASHIMA.....120

First-Principles Design of Alloys Based on First-Principles Calculations

and Experimental Validation

Kazuki SHITARA.....127

General Article

Regular Research Article

Study of Pure Copper Layer Formation with a Multi-Beam Laser Cladding System
in Flight Powder Melting Conditions

Kento MORIMOTO, Yuji SATO, Keisuke TAKENAKA, Yoshihiko HAYASHI,

Yoshihiro TATSUMI, Nobuyuki ABE and Masahiro TSUKAMOTO.....135

S.P.S. News N11