

# スマートプロセス学会誌

目次 Vol. 9 No. 4 2020 (令和2年7月)

## アディティブ・マニファクチャリングにおける素材の多様性

会告	.....	N10
巻頭言	アディティブ・マニファクチャリングにおける素材の多様性 桐原聡秀.....	157
解説	選択的レーザ溶融法で作製したチタン積層造形体における酸素固溶強化 近藤勝義・市川絵理・Ammarueda ISSARIYAPAT Patama VISUTTIPITUKUL・設楽一希・梅田純子.....	158
	3D プリンティングによる生体材料開発と細胞制御への応用 松垣あいら・中野貴由.....	164
	ダイレクト・ライティングによる 3D セラミックス成形 阿部浩也.....	169
	光造形アディティブ・マニファクチャリングによる空間格子の配位数制御 桐原聡秀.....	174
研究論文	電子ビーム積層造形法により作製した TiAl 合金の 熱間等方圧加圧法による高温疲労特性改善 趙 研・安田弘行・當代光陽 上田 実・竹山雅夫・中野貴由.....	180
	炭化ケイ素セラミック成形体の 光造形アディティブ・マニファクチャリング 清水那弥・桐原聡秀.....	185
	大鋸屑を分散した光硬化性樹脂ペーストによる人工樹木造形 清水那弥・桐原聡秀.....	190
	断面積が傾斜した微細流路を有する熱音響変換器の光造形 伊藤竜也・桐原聡秀.....	194
一般論文	数値シミュレーションによる拡散性水素低減プロセスの シールド性に関する検討 迎井直樹・田代真一・Anthony B. MURPHY 井上芳英・菅 哲男・田中 学.....	199
会報・掲示板	.....	N15

# **Journal of Smart Processing**

*Vol. 9 No. 4 2020 (July 2020)*

## CONTENTS

アディティブ・マニュファクチャリングにおける素材の多様性

<b>S.P.S. Announcement</b> .....	N10
Preface .....	Soshu KIRIHARA..... 157
<b>Reviews</b>	
Oxygen Solid Solution Strengthening of Titanium Materials Fabricated by Selective Laser Melting Process Katsuyoshi KONDOH, Eri ICHIKAWA, Ammarueda ISSARIYAPAT, Patama VISUTTIPIITUKUL, Kazuki SHITARA and Junko UMEDA.....	158
3D Printing of Biomaterials for Control of Cellular Behaviors Aira MATSUGAKI and Takayoshi NAKANO.....	164
3D Ceramics Forming Using Direct-Writing Technique Hiroya ABE.....	169
Coordination Number Modulations of Spatial Lattice Structures by Stereolithographic Additive Manufacturing Soshu KIRIHARA.....	174
<b>Research Papers</b>	
Improvement of High Temperature Fatigue Properties of TiAl Alloys Fabricated by Electron Beam Melting Through Hot Isostatic Pressing Process Ken CHO, Hiroyuki YASUDA, Mitsuharu TODAI, Minoru UEDA, Masao TAKEYAMA and Takayoshi NAKANO.....	180
Stereolithographic Additive Manufacturing of Silicon Carbide Components Tomoya SHIMIZU and Soshu KIRIHARA.....	185
Stereolithographic Additive Manufacturing of Artificial Tree Models Using Sawdust Woodchips Dispersed Resin Paste Tomoya SHIMIZU and Soshu KIRIHARA.....	190
Stereolithographic Additive Manufacturing of Fluid Channels Bundles with Graded Aperture Sizes in Thermoacoustic Converters Tatsuya ITO and Soshu KIRIHARA.....	194
<b>General Thesis</b>	
Study of Shieldability of the Low Hydrogen Welding Process by Numerical Simulation Naoki MUKAI, Shinichi TASHIRO, Anthony B. MURPHY Yoshihide INOUE, Tetsuo SUGA and Manabu TANAKA.....	199
<b>S.P.S. News</b> .....	N15