

CONTENTS

Bulletin of the Japanese Institute of Additive Manufacturing

寄稿	金属積層造形への期待	大今 宏史	1
	改定マテリアル革新力強化戦略に基づく今後の文部科学省施策の方向	服部 正	3
	宇宙輸送分野における金属 3D 積層技術開発	沖田 耕一	5
	第 1 回講演大会 開催報告	渡邊 誠	7

特集：自動車

国内外の自動車産業における 3D プリンティングの最新活用動向	トーマス・パン	9
「デザイン」と「アート」における AM 活用の出口	須崎 兼則	13
自動車産業における金属 3D プリンターの活用	塩飽 紀之, 小柳 貢士	17
少量鋳造部品への砂 AM 適用	西 昇一, 國松 大知, 坪井 涼介, 丸尾 幸治, 大島 久和, 小島 仁志	21
自動車用鉄鋼およびアルミニウムの積層造形体の組織制御	前嶋 貴士, 池畑 秀哲	25
モノづくりのデジタル化で作るモビリティ産業の新時代	栗田 洋敬	29
3次元冷却金型を用いたアルミニウム合金ダイカストの生産性向上	佐藤 良輔, 秋元 裕太, 水越 智哉	33
モビリティ部品製造に必要な Additive manufacturing の要素技術	寺 亮之介, 田中 宏一, 水谷 剛士	37
金属 AM によるターボチャージャ製造	新沢 慶介, 中垣 光聖, 木ノ内 雅人	41
金型用途に適した AM 粉末の開発	小柳 禎彦, 高橋 茉莉, 熊谷 祥希	45

AM サイエンス

プラスチック資源循環まちづくりに貢献する AM の可能性 ……………田中 浩也, 湯浅 亮平, 荒井 将来, 北方 駿, 高橋 昭人, 松岡 康友, …………… 柚山 精一, 橋 和子 ……	51
質感研究プロジェクトにおける 3D プリンター活用とその効果 ……………日浦 慎作, 岩井 大輔, 黒木 忍, 延原 章平, 溝上 陽子, 南本 敬史 ……	57
高重力場における Additive Manufacturing ……………小池 綾 ……	63
宇宙分野における金属 AM 技術の急速な活用について …………… 境野 正法 ……	67
DED による溶接困難な Ni 基超合金 Inconel 738LC の高品質造形 …………… 恵久春 佑寿夫, 藤原 朋春, 長坂 博之 ……	71

AM アート

2050 年の創造社会：SF 的想像力の具現化媒体としての AM と領域融合 …………… 星野 裕之 ……	75
人が身に着ける製品への Additive manufacturing 技術応用事例 …………… 谷口 憲彦, 高島 慎吾 ……	79
メタマテリアル・折紙工学に触発された製品設計 ……	83
全国高専デザインコンペティションにおける AM 教育の実践 ……	87

AM ビジネス

移動式クレーンの構造部品における金属積層造形の適用 …………… 秋月 隆裕, 大西 翔, 光井 啓 ……	91
---------------------------------------------------------	----

本会記事

会告 ……	95
編集後記 ……	99