

January 2025

Vol.  
**1**

No.  
**1**

# AM

# フューチャー

特集

AMフューチャー創刊企画

ADDITIVE MANUFACTURING

# CONTENTS

Bulletin of the Japanese Institute of Additive Manufacturing

## 特集：AM フューチャー創刊企画

巻頭言	AM 研究会から一般社団法人日本 AM 学会へ ～社会実装されてこそ Additive Manufacturing～ ……中野 貴由…1
	AM が駆り立てるロマンを追って ……前川 篤…3
	AM 研究会（日本 AM 学会）に期待すること ……田中 哲也…5

寄稿	素形材の未来と AM への期待 ……星野 昌志…7
	AM 研究会・日本 AM 学会に期待すること ……宅間 裕子…11
	チタンをはじめとするレアメタル材料に関する AM 研究の発展を期待して ……………岡部 徹…13
	国内 AM のビジネスは何から始めるか，AM 研究会（日本 AM 学会）への期待 ……………澤越 俊幸…15
	会報発刊によせて ……松岡 司…16
	AM 技術者の認証制度について ……水沼 渉…17
	Additive Manufacturing の国際標準化活動 ……芦田 極…21

報告	AM 研究会の活動内容と履歴 ……小笹 良輔，中野 貴由，前川 篤…25
----	--------------------------------------

解説	大阪大学大学院工学研究科附属異方性カスタム設計・AM 研究開発センターの概要 ……………安田 弘行，小泉 雄一郎，中野 貴由…29
	兵庫県立大学における AM 研究紹介 ……柳谷 彰彦，山崎 徹，竹内 章…33
	東京都立産業技術研究センターにおける金属 AM を用いた技術支援 ……藤巻 研吾…37
	大阪産業技術研究所における AM 技術支援 ……中本 貴之，木村 貴広，三木 隆生…41
	金属 AM での組織・機能制御 ……石本 卓也，中野 貴由…45
	金属 AM での部位毎の組織・組成制御の基礎研究 ……………渡邊 誠，草野 正大，Phuangphaga Daram，北嶋 具教…49
	Ni 基超合金 Alloy 718 の AM 研究 ……筧 幸次，森重 葵，小川 航輝…53
	電子ビーム積層造形における欠陥低減と先進構造材料の開発 ……………山中 謙太，千葉 晶彦…57
	チタン積層造形合金における不純物元素の有効利用 ……………近藤 勝義，Ammarueda Issariyapat，刈屋 翔太，梅田 純子…61
	AM 技術が創出する非平衡組織・準安定相の制御に基づくアルミニウム合金の設計 ……………高田 尚記…65

ナノカーボン添加によるアルミニウム合金積層造形体の高機能化 .....	董明琪, 周偉偉, 野村直之	69
Powder Metallurgy における Additive Manufacturing の研究動向	尾崎由紀子	73
多次元光造形による環境材料テクニクス	桐原聡秀, Fiona Spirrett	77
AM法で作製された規則セル型アルミニウム合金ラティス構造体の圧縮特性 .....	北園幸一, 小幡勇太郎	81
軸圧縮力を考慮したラティスサンドイッチパネルの最適化設計 .....	牛島邦晴, 加藤幹大	85
構造健全性評価研究と金属 AM	大畑充	89
データ駆動型 Additive manufacturing 材料科学	足立吉隆, 孫飛, 陳達徳	93
ガスタービンへの AM 技術適用 .....	小牧孝直, 本山宣彦, 谷川秀次, 種池正樹, 片岡正人	97
エネルギー機器における AM 技術の適用開発 .....	岩崎勇人, 日比野真也, 渡邊健太郎	101
AM 技術によるものづくりの革新	根崎孝二, 吉川尚孝, 毛利雅志	105
DED 型 3D プリンターの未来	柴崎祐一, 長坂博之, 船津貴行	109
金属 AM プロセスにおける造形雰囲気ガス管理技術 .....	山口祐典, 大野雄史, 尾山朋宏	113
電子ビームを熱源とする AM 装置の原理と未来像	塩田将司	117
AM 用粉末に関する技術課題	柳本勝, 相川芳和	121
AM 適用拡大に向けたアルミニウム系合金粉末の課題と今後の展望 .....	村川拓, 村上勇夫, 辻孝輔, 中原正博	125
積層造形 (AM) 用チタン合金粉末の製造技術開発	有本伸弘	129
金属熱加工および AM によるモノづくり	寺内俊太郎, 土井研児	133
分析計測機器メーカーとしての AM 関連技術への取り組みと期待	神谷直浩	137
金属 AM による高出力レーザー伝送用光ファイバーの水冷式コネクタの開発 .....	竹越淳, 木村幸嗣	141
企業における AM 技術開発・事業展開の紹介	杉田圭二, 宮本政博	145
AM 量産化への活用促進に向けた取り組みの紹介	水沼憲一	149
レンタル会社による AM 事業の目指すもの	小林剛輝	153
金属積層造形技術を活用したイノベーションプラットフォーム事業の展開 —金属積層造形技術で切り拓く, 持続可能な産業基盤と革新的なものづくり— .....	大竹卓也, 千葉晶彦	157
AM とデジタル技術の掛け合わせによるパラダイムシフトの実現 および産業競争力の強化に向けて	桐原慎也	161

---

本会記事	会告	165
	編集後記	168