

一般社団法人システム制御情報学会
サイバーフィジカル・フレキシブル・オートメーション (CyFA)
第24回例会のご案内
共催：精密工学会・総合生産システム（IMS）専門委員会

「アディティブ・マニュファクチャリングの実用化の最前線」

一般社団法人システム制御情報学会
CyFA 研究分科会
主査 西 竜志（立命館大学）

アディティブ・マニュファクチャリング (Additive Manufacturing (AM), 付加製造)が、ものづくりを変革する新しい製造技術として脚光を浴び、実用化に向けた研究開発を行う研究者や企業が世界中で増えてから、既にかなりの年月が過ぎています。アディティブ・マニュファクチャリング技術は、ものづくりの分野によつては、技術の成熟期に入り、実用化の段階に入ったものも少なくありません。今回の、システム制御情報学会・サイバーフィジカル・フレキシブル・オートメーション (CyFA) 研究分科会と、精密工学会・総合生産システム(IMS)専門委員会の合同研究会では、アディティブ・マニュファクチャリングの研究開発や、実用化の最前線を、ご講演いただきます。

最初に、金沢大学の古本 達明 教授から、金属材料を使ったアディティブ・マニュファクチャリングについて、技術や実用化の現況を俯瞰的に概説いただいたうえで、最新の研究の方向性を解説いただきます。

次に、鈴鹿工業高等専門学校の黒田 大介 教授から、宇宙分野、特に人工衛星の推進装置の部品のアディティブ・マニュファクチャリングについて解説いただき、その機械的・材料特性に関する研究成果をご紹介いただきます。

最後に、株式会社ソディックの宮下 健一朗 様から、金属アディティブ・マニュファクチャリングによる金型製造の動向を、ご紹介いただきます。

会員の皆様方の多数のご参加をお待ち申し上げております。

- ◆ 企画:一般社団法人システム制御情報学会 サイバーフィジカル・フレキシブル・オートメーション (CyFA) 研究分科会
- ◆ 共催:精密工学会 総合生産システム(IMS)専門委員会
- ◆ 日時:2026年1月21日(水)13:15～17:00
- ◆ 場所:対面:大阪大学 中之島センター 6階セミナー室 6A+B(定員72名)
〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島4丁目3-53
<https://www.onc.osaka-u.ac.jp/>
- ◆ プログラム：
13:15～13:20 挨拶

13:20～14:20 講演1

『金属AMの現在地とアカデミアでの取り組み』

講演者：金沢大学 設計製造技術研究所

古本 達明 教授

金属材料を用いるAdditive Manufacturing (AM)は、各種分野で実用化に向けた取り組みが行われている。金属AMは、熱源の条件、材料、造形環境など得られる造形物の特性に影響する因子が多く、これらが相互に影響し合うことで造形現象の把握や造形物精度の改善を難しくしている。本講演では、金属AMの動向を紹介するとともに、造形物特性の改善が実現できる造形戦略について、これまでに得られた研究成果を交えて述べる。

14:30～15:30 講演2

『宇宙分野における積層造形技術の適用と力学的信頼性評価』

講演者：国立高等専門学校機構 鈴鹿工業高等専門学校 材料工学科

黒田 大介 教授

気象衛星、GPS衛星、はやぶさ2などの探査衛星はロケットで打ち上げて地球や太陽系を周回しています。今後の宇宙開発のためには、小型で長寿命の人工衛星ができるだけ低コストで製造する必要があります。本講演では、人工衛星の推進装置への積層造形技術の適用、積層造形した耐熱合金部品の特徴（静的な機械的特性、ミクロ組織、残留応力）、高温環境に暴露した積層造形した耐熱合金部品の特性変化（静的・動的な機械的特性、ミクロ組織）についてご紹介いたします。

15:45～16:45 講演3

『金属3Dプリンタで実現する次世代のものづくり』

講演者：株式会社ソディック 工作機械事業部 MC・AM営業部 部長

宮下 健一郎 氏

日本において金属3Dプリンタを使用した金型製造は活用進んでいる分野になります。当社の金属3Dプリンタは金型に適した複合加工機です。機内に切削機能を搭載し、自社開発の金属粉末と特許工法を使用する事で、金型の可能性を大きく広げます。プラスチック、ダイカスト金型の革新的な事例をご紹介いたします。

16:45～17:00 挨拶

◆ 参加資格：サイバーフィジカル・フレキシブル・オートメーション (CyFA) 研究分科会会員
参加ご希望の方は、2026年1月7日（水）までに、メール (cyfa-staff@okayama-u.ac.jp) まで、①ご所属、②お名前、③E-mail アドレス、④研究例会の出欠、⑤会員所属団体をご連絡いただきますよう、
お願ひいたします。お早めにご連絡いただけますと幸いです。

※CyFA 研究分科会に参加ご希望の方は、事前にご入会の手続きをお願いいたします。

問い合わせ先：〒567-8570 大阪府茨木市岩倉町2-150

立命館大学情報理工学部西研究室内

CyFA研究分科会（事務局担当：岡山大学 池内）

Tel: 086-251-8059, Fax: 086-251-8059

E-mail: cyfa-staff@okayama-u.ac.jp

Web: <http://cyfa.iscie.or.jp/>