

第 141 回型技術セミナー（オンライン開催）

「3D プリンタによるものづくりの可能性と課題」

◆開催日時：2021 年 8 月 30 日（月） 12：55 ～ 17：00

◆開催場所：オンライン講習（Teams 会議室）

◆主 催：（社）型技術協会

◆協 賛：（社）日本金型工業会

◆趣 旨：3D プリンタがブームになり、その後、様々な取り組みにより、徐々にではありますが、ものづくりに本当に活用できるのではないかと期待が広がっています。そこで産業界での 3D プリンタ、特に金属を用いた造形に関して、最新の活用状況や今後の展開、可能性について、第一線で活躍されている研究者や技術者の方をお招きしてご紹介いただきます。

本セミナーを聴講することで、金属による 3D プリンタ造形に関する基礎から応用までの幅広い技術について学ぶことができ、今後の業務の参考になるのではないかと期待します。多くの皆さまの聴講をお待ちしております。

◆講演者：（講演順）

司 会： 成田 浩久氏（名城大学）

1) 12：55～13：00 「諸注意」

型技術協会事務局

2) 13：00～13：45 「3D プリンタ技術とその活用（総論）」

九州工業大学 大学院情報工学研究院 教授 檜原 弘之 氏

要旨：5～6 年前、3D プリンタへの世界的な関心の高まりに対して、一時的な盛り上がりで終わった様子の日本の 3D プリンターブーム。その後、相次ぐ国産機発表、材料開発、支援ソフトウェア等、周辺技術も充実化して、日本各地で金属 3D プリンタが導入され、金属 3D プリンタ関連の研究が再び盛んになって来ている。本講演では 3D プリンタによる金型造形、部品造形等、3D プリンタ技術とその活用について、その動向と展望を解説します。

3) 13：45～14：30 「造形複合切削加工を用いた簡易金型製造工法」

株式会社ソディック AE 本部 DDM・MC 加工技術部 部長代理 松本 格 氏

要旨：ソディックでは造形複合切削加工を用いて主にプラスチック金型向けへ技術展開してきた。

金属 3D プリンタを用いた金型のメリットとして 3D 冷却水管を活用した成形サイクルアップや変形抑制などが主な目的とされているが、複合切削を活用することで金型構造が一体化・簡易化できるなど、これまでにない大胆な作り方ができるようになっている。

本稿では造形複合切削を用いた金型づくりの特長と設計および製造工程における要点について説明します。

14：30～14：45 休 憩

4) 14：45～15：30 「EOS 社 3D プリンタの最新動向とダイカスト金型への適用事例」

株式会社 NTT データ ザムテクノロジーズ ソリューション統括部 営業部 部長 山野井 康和 氏

要旨：2020 年 7 月に AM 専業会社として NDES 社から分社し、お客様に貢献できる体制を整えてきました。新型コロナの世界的な蔓延は、多かれ少なかれあらゆる産業に影響を与えており日本の製造業も例外ではありません。このような状況下においても、EOS 社は技術開発を止めず、むしろ加速しています。本講演では、産業用 3D プリンタの市場動向の考察および EOS 社の最新動向、ダイカスト金型への 3D プリンタ適用事例およびその課題と取り組みについてご紹介いたします。

5) 15:30~16:15 「AMソリューションセンターの取り組み

ー積層造形用“ならでは材料”とその適用事例ー」

日立金属株式会社 技術開発本部 グローバル技術革新センター (GRIT)

先端材料開発部 積層造形グループ 研究員 小関 秀峰 氏

要旨：日立金属(株)は、造形事業の強化に向け2020年4月1日付で「AMソリューションセンター」を設立しました。本センターは金属積層造形だけでなく、粉末射出成形や精密鋳造といった幅広い造形分野を対象に、素材、設計、加工、レシピまで含めたソリューションの提供を目指しています。本発表では、当社で開発された積層造形に適した“ならでは材料”とその適用事例について報告します。

6) 16:15~17:00 「ダイカスト金型部品への3Dプリンタの活用と課題」

日産自動車株式会社 パワートレイン生産技術開発本部 成形技術部

鋳造技術 Gr. (UF1) 松田 克行 氏

要旨：近年ダイカストの品質向上策として離型剤の少量塗布化が進み、金型の内部冷却の強化が求められるようになった。従来の機械加工による直線的な冷却穴に対して、3Dプリンタを用いた新たな冷却構造を実現することで、従来不可能であった部位の冷却が可能となりダイカスト製品品質の向上に貢献できた。今回、3Dプリンタのダイカスト金型への適用に関して基礎評価を実施したうえで実機評価を行い、その有効性と課題が見えてきたので報告します。

◆参加費：いずれもテキスト1冊を含む

会 員：15,000 円 (会員の対象は主催・協賛団体会員です)、学生会員：1,000 円

一 般：25,000 円

※個人会員A入会申込付き 28,125 円 (ご希望の方は事務局までお問い合わせ下さい)

内訳：参加費 15,000 円+入会金 3,000 円+7 月入会時会費 10,125 円

※海外から送金の場合、銀行取引手数料 4,000 円が別途必要となります。

◆募集人数：45名

◆申込締切：8月16日(月)

1) Teams 申込の事前接続確認：8月18日(水) 13:00~16:00

2) 事前に接続確認を行ったうえで、参加決定とさせていただきます。(事前接続確認の URL を申込者に配信いたします。)

3) 接続確認後、参加者にセミナー用 Teams 会議室の URL とテキストおよび請求書を送付いたします。当日は配信された URL の会議室にログインし、参加ください。

4) 当日、聴講者側の都合や接続トラブルにより聴講ができなかった場合も返金は致しませんのでご了承ください。

5) セミナー内容の録画・録音は禁止させていただきます。ご承諾のうえ、お申し込みください。

7) 参加決定後のキャンセルはできません。参加費をお支払いいただきます。

◆申込方法：ホームページよりオンライン申込ください (<http://www.jsdmt.jp/>)

※申込締切日後のキャンセルはできません。参加費をお支払いいただきます。

※開催を中止する場合は、開催前日 13 時までに参加者へ原則メールにてご連絡いたします。

開催を中止した場合には納入済み参加費を返金いたします。

◆問合せ先：一般社団法人 型技術協会 TEL：045-224-6081 E-mail：info@jsdmt.jp