

第 146 回型技術セミナー

「ものづくりを支える材料の新潮流」

◆開催日時：2022 年 9 月 1 日（木） 10：00 ～ 16：30

◆開催場所：**オンライン開催に変更** 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：近年、新たな材料の開発や、既存材料も適材適所を実現する取り組みが多くなってきています。これらの知識・技術をしっかりと理解することは、今後の金型製作や製品づくりには必要不可欠なものとなっていくことは間違いがありません。

そこで本セミナーでは、**新材料の開発や、材料の適材適所、マルチマテリアル化などに取り組んでおられる技術者をお招きし、最新の事例や今後の展開、可能性についてご紹介いただきます。**本セミナーを聴講することで、新材料や材料の適材適所の考え方を理解し、今後の新たな取り組みに役立つのではないかと期待されます。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：鰐坂 昌広 氏（（株）NTTデータエンジニアリングシステムズ）

高橋 啓太 氏（（株）クライムエヌシーデー）

1) 10：00～10：50 「高靱性・高切削性 新冷間ダイス鋼 SLD®-f の紹介」

日立金属（株）西日本支社 特殊鋼営業部 技術サービス 技師
松崎 良 氏

要旨：自動車用骨格部品において、衝突安全性向上や軽量化を目的にハイテン化が進んで久しいが、直近では 150 キロ級の高張力鋼が登場するなど、プレス成形金型への成形負荷は益々高くなっている。また、カーボンニュートラル取組みの一環で、サプライチェーン全体のリードタイム短縮が求められる中、開発・生産における金型準備期間短縮化のニーズも高まってきた。今回、これらニーズの高まりに応じて開発をした新冷間ダイス鋼 SLD-f を紹介する。

2) 10：50～11：40 「精密塑性加工に用いられる高強度超硬合金について」

（株）ノトアロイ 技術部 課長
向出 保仁 氏

要旨：近年の精密塑性加工においては、金型材料にはより一層の強度向上が求められています。本講演ではこれら高強度化を実現するため、弊社で開発した高強度超硬合金材料について、その特性を紹介します。

11：40～13：00 昼 休 み

3) 13：00～13：50 「切削加工と積層造形を融合した加工技術の動向」

オークマ（株）技術本部 研究開発部 先端加工開発課 課長
石原 洋成 氏

要旨：次世代のものづくり提案の一つとして、従来から工程集約を進めてきた旋削加工やミーリング加工に加え、Additive Manufacturing の一つである積層造形技術（Laser Metal Deposition）を工程集約した工作機械「超複合加工機」を開発し、2016 年より発売してきた。本セミナーでは、産業界から求められてきたニーズや積層造形技術の事例動向を中心に紹介する。

4) 13:50~14:40 「DED 方式 Additive Manufacturing の材料の特性や活用方法について」

DMG 森精機(株) AM 加工技術グループ グループ長
小田 陽平 氏

要旨: DED(Directed Energy Deposition)方式の Additive Manufacturing で造形される金属材料の種類、特性や活用方法について述べる。材料の種類はステンレス鋼、金型鋼や銅合金などが対応可能である。材料特性は引張強度、硬度、密度の結果について述べる。また、異種材の造形が可能であることから、この特徴を活かした硬質材のコーティングや異種金属の金型製造の事例について紹介する。

14:40~14:50 休 憩

5) 14:50~15:40 「EV 関連部品製造への FSW 適用に向けた取り組み」

ヤマザキマザック(株) 商品開発本部 先行開発センタ グループリーダー
松原 英司 氏

要旨: 100 年に 1 度の変革期と言われる自動車業界において、EV 関連部品へ従来工法に比べて封止性、小型軽量化のメリットのある摩擦攪拌接合(Friction Stir welding : FSW)の適用が進行している。高出力化により冷却性能向上が求められているアルミ合金製インバータケースやモータケースの冷却回路製造への FSW 適用に向けたヤマザキマザックの取り組みを紹介する。

6) 15:40~16:30 「自動車のマルチマテリアル化とトポロジー最適化設計」

日産自動車(株) 総合研究所 先端材料・プロセス研究所
小山 将樹 氏

要旨: 近年、自動車の電動化に伴う車両重量の増加や CO₂ 排出規制の厳格化に対応するため、車体部品の軽量化の必要性が高まっている。軽量化のために比強度・比剛性に優れる炭素繊維強化プラスチック(CFRP)等の複合材料を用いる試みは多く行われているものの、その材料や製造コストが課題となる。本発表では、CFRP の使用量を削減してコストを抑制しつつも必要な強度・剛性を確保するために検討した、車体部品の CFRP と金属によるマルチマテリアル化、及びトポロジー最適化設計の内容について紹介する。

◆参加費: いずれもテキスト 1 冊を含む

会 員: 21,000 円/名 (会員の対象は主催・協賛団体会員です)、学生会員: 1,000 円/名
一 般: 31,000 円/名

※個人会員 A 入会申込付き 34,125 円 (ご希望の方は事務局までお問合わせ下さい)

内訳: 参加費 21,000 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 21 日(日)

※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。

- 1) 参加費用の請求書ならびにテキストの発送は申込締切日後となります。
- 2) セミナー当日の Teams 会議室の URL 配信は 8 月 29 日を予定しております。
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。
- 3) 本セミナーは Microsoft の Teams (web 会議システム) を利用して聴講いただきます。
事前に Teams の接続確認を希望される方は下記日時にアクセスください。

※接続は当日使用する PC 等を用い、参加者本人がアクセスください。

事前接続確認: 8 月 23 日 13:00~16:00

URL はホームページの開催案内に掲載しています。

- 4) セミナー当日、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。

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

◆問 合 先：一般社団法人 型技術協会 TEL：045-224-6081 E-mail：info@jsdmt.jp