

第 164 回型技術セミナー

「モーターコア（板鍛造）製造プロセスと最新の表面処理技術動向について」

◆開催日時：2026年2月20日（金） 10：00 ～ 16：30

◆開催場所：BIZrium 名古屋 4 階 Conference A

〒451-0051 愛知県名古屋市西区則武新町 3 丁目 1-17

<https://nagoya.bizrium.com/accessparking.html>

◆主催：(社)型技術協会（企画：塑性加工用金型の界面反応調査研究委員会）

◆協賛：(社)日本金型工業会、(社)日本トライボロジー学会、ファインブランキング技術研究会、(社)日本塑性加工学会

◆趣旨：

近年表面（蒸着）処理技術は、半導体、エレクトロニクス、航空機、自動車など幅広い分野で使われている。市場が拡大する一方、表面処理に関連する要素技術知識は、プレス成形、金型精度、素材（熱処理等）、潤滑油、ショットピーニング及びコーティングと多岐に渡り各々の関係性を理解しなければならない。2025年4月～当該研究会で次世代自動車部品にターゲットを絞り、鉄、非鉄、電磁鋼板等を成形する金型の寿命延長に対して表面処理及び油剤がどのような効果があるのかを追及するワーキンググループを立ち上げました。

そこで本セミナーでは、第一線の自動車、部品、材料で活用されておられるモーターコアに関する技術者及びワーキンググループ長をお招きし、次世代自動車部品の必要性、その塑性加工技術及び表面処理関連技術の課題や最新活用事例をご紹介及び活動を報告致します。

本セミナーを聴講することで、次世代の自動車ニーズを理解し、表面処理関連技術の利点や欠点を理解し、品質と生産性の両方を向上させる生産性向上の提案に役立つのではないかと期待されます。多くの皆様の聴講をお待ちしております。

◆講演者：（講演順）

司会：平山 朋子 氏（京都大学）、福井 茂雄 氏（オーエスジーコーティングサービス(株)）

10：00～10：05 開会の挨拶

1) 10：10～11：00 「摩擦摩耗低減に向けたトライボロジーの基礎と金型技術への展開」

京都大学 大学院工学研究科 教授 平山 朋子 氏

要旨：固体二面間の接触を抑制し、摩擦摩耗を低減させるためには、摺動界面に低せん断となるすべり層を形成する必要がある。本発表では、トライボロジーの基礎的な考え方をベースとして「コーティング」および「潤滑油」の効用について概説するとともに、金型技術への展開として、現在、塑性加工用金型の界面反応調査研究会にて開発している「インパクトスライダー試験機」の紹介を行う。

2) 11：00～11：40 「鉄基アモルファス積層コアの実用化に向けた加工技術開発事例について」

(株)小松精機工作所 研究開発部 次長 鈴木 洋平 氏

要旨：高効率モータの実現には、鉄基アモルファス合金を用いた積層コアが有効である。一方、アモルファス合金は高硬度・低延性といった素材特性を有し、従来の電磁鋼板と同様のプレス加工を適用することは困難である。そのため、実用レベルで量産可能な積層コアはこれまで市場に存在しなかった。本稿では、こうした課題に対して新たな加工技術の開発に取り組んだ一例を紹介する。

11 : 40~12 : 40 休 憩

- 3) 12 : 40~13 : 20 「**HiPIMS を更に進化させた S3p (Scalable Pulsed Power Plasma、
拡張可能パルス出力プラズマ) の特性と実績**」
エリコンジャパン(株) ツール事業部 プロダクトマネージャー フォーミングツールズ 大崎 隆史 氏
要旨 : PVD コーティングの中でも精密金型向けの HiPIMS を更に進化させた S3p (Scalable Pulsed Power Plasma、拡張可能パルス出力プラズマ) を使用した BALIQ シリーズの技術を事例と共にご紹介させていただきます。

- 4) 13 : 20~14 : 00 「**超短パルスレーザによるマイクロテクスチャ形成技術**」
(株)リプス・ワークス受託加工 Gr グループ長代理兼営業責任者 大竹 俊介 氏
要旨 : 超短パルスレーザで形成した微細周期構造を利用し、撥水・摩擦低減・光学反射制御など多機能表面を創出する応用技術について説明する。

14 : 00~14 : 20 休 憩

- 5) 14 : 20~15:00 「**界面反応調査活動報告**」
京都大学 大学院工学研究科 機械理工学専攻 修士課程 中井 翔大 氏
要旨 : 金型寿命向上のためには、金型に施すコーティングと潤滑油の相性に関する包括的な知見が求められる。これに対するトライボロジー的観点からのアプローチとして、各種コーティングの基礎摩擦試験による評価を行ってきた。本発表では、その結果をもとに、各種コーティングの摩擦係数や摩耗特性、ドロップレットの有無との関係について報告する。

- 6) 15 : 00~16 : 00 **パネル討論会 「界面反応 (表面処理) 技術の潜在ニーズ**」
司会 : 平山 朋子 氏 (京都大学)、福井 茂雄 氏 (オーエスジーコーティングサービス(株))
パネリスト : 講師全員

- 7) 16 : 00~16 : 30 **名刺交換会**

- ◆**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
※入会により参加費は 21,000 円となります。(ご希望の方は事務局までお問合わせ下さい)
※個人会員 A 入会時の会費は入会金 3,000 円+1 月入会時会費 4,500 円となります。

- ◆**募集人数** : 40 名

- ◆**申込締切** : 2 月 9 日 (月)
※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。

- ◆**申込方法** : ホームページよりオンライン申込 (<http://www.jsdmt.jp/>)
1) 申込締切後、参加決定者に参加証・請求書をお送りいたします。
2) 当日、参加証が必要となりますのでご持参下さい。

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