

## 第 136 回型技術セミナー

# 「次世代自動車部品に適用されるプレス・新板鍛造工法及び最新表面処理技術動向について」

◆開催日時：2020年9月11日(金) 10:30～17:00

◆開催場所：※横浜会場 【belle 関内 6階601号室】(JR根岸線 関内駅 徒歩1分)  
神奈川県横浜市中区蓬莱町1-1-3

※名古屋会場 【名古屋会議室 名駅モリシタ名古屋駅前中央店】 7階 第2+第3会議室  
(JR名古屋駅 徒歩6分)

愛知県名古屋市中村区名駅3-13-31

◆主 催：(社)型技術協会 (企画：表面処理加工技術に関する調査研究委員会)

◆協 賛：(社)日本金型工業会、ファインブランキング技術研究会

◆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。特に自動車部品の軽量化、長寿命化及び燃費性能を高めるために適用が拡大している。MarketstandMarketsによると蒸着技術市場は2014-2019年CAGR CVD7.1%とPVD6.1%と成長している。

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。

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技術者をお招きし、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。多くの皆さまの聴講をお待ちしております。

◆講演者：(講演順)

司会：神戸大学 白瀬 敬一 氏、Oerlikon Balzers Coating USA Inc., 福井 茂雄 氏

基調講演

1) 10:30～11:30 「アイシン精機の塑性加工・金型への取り組み」

アイシン精機(株) 素形材生技部 部長 横井 道治 氏

アイシン精機(株) 工機工場 技術開発G 型SE 開発課 課長 菅原 広治 氏

要旨： 近年、自動車の電動化・軽量化の加速による小型・高精度の次世代製品開発が求められている。

塑性加工分野においては、板金、鍛造(熱・冷)、板鍛造をベストミックスした工法・金型開発が必要。本編では弊社の塑性加工技術取組みと、金型技術の取組みの事例を報告します。

一般講演

2) 11:30～12:20 「精密部品向けS3p (HiPIMS) コーティングの適用事例」

日本エリコンバルザース(株) ツール事業部

アシスタントプロダクトマネージャーメタルフォーミング担当 <sup>うちだ</sup> <sup>ともや</sup>  
内田 智也 氏

要旨： 「HiPIMS」とはアークイオンプレーティングとスパッタリングの長所を組み合わせた技術になります。通常のPVD法ではアークイオンプレーティング法が多く使用されるが、HiPIMSの技術を使用することで非常にスムーズな膜表面と優れた硬度と密着性の膜が得られる。HiPIMSの技術と事例についてご紹介します。

12:20～13:20 昼 休 み

一般講演

3) 13:20~14:10 「電磁鋼せん断加工におけるプレス加工油の効果」

出光興産(株) 潤滑油二部 営業研究所 加工油グループ 担当主任 <sup>まえかわ</sup> <sup>ようた</sup> 前川 陽太 氏

要旨: 電磁鋼板連続打抜き加工時に、潤滑性の良いプレス加工油を用いることで、工具摩耗を抑制することが出来ると考えている。本講演では、プレス油の処方コンセプトと、基礎検討としてプレス油に含まれる溶剤及び添加剤が、連続プレス時に金型や打抜き板に与える影響について検討した結果について説明します。

一般講演

4) 14:10~15:00 「ショットピーニングの基本特性」

新東工業(株) サーフェステックカンパニー 開発G GM <sup>こばやし</sup> <sup>ゆうじ</sup> 小林 祐次 氏

要旨: ショットピーニングは、金属の疲労強度を向上させる加工方法であり、日本では主に自動車産業で採用が進んでいる。各種金型の疲労強度向上を目的としてショットピーニングの適用が検討される事例がある。本講演では、ショットピーニング方法及び効果に関する基礎的な解説を行います。

15:00~15:20 休憩

基調講演

5) 15:20~16:20 「競争力を生み出す『切削鍛造加工法』」

岐阜大学 工学部 機械工学科 教授 <sup>わん</sup> <sup>ずがん</sup> 王 志剛 氏

要旨: 「切削鍛造工法」は切削加工の連続切りくずの生成原理を鍛造に応用した新しい概念の加工法で「据込み」と「押し出し」に続く精密鍛造の第三の基本工法となりうる。この工法により、従来は鋳造や熱間・温間鍛造または溶接で加工されていた部品が精密鍛造品に代替される可能性があり、製造コストの低減につながります。

6) 16:20~16:50 パネル討論会「表面処理技術の潜在ニーズ」 パネリスト:講師全員

司会: 神戸大学 白瀬 敬一 氏、Oerlikon Balzers Coating USA Inc., 福井 茂雄 氏

7) 16:50~17:00 名刺交換交流会

\*\*\*\*\*