

会合名：第 153 回非鉄鋳物研究部会

-未来を切り拓く ダイカストの進化と現場技術の最前線-

開催日：2025 年 2 月 28 日(金) 13:00~17:00

開催場所：ウインクあいち 1101 会議室 + Zoom 会議

講演 1：ギガキャスト の特徴と動向

講演者：リョービ株式会社 神重傑様

2040 年に向けて電動車が主流となっていく、エンジン関係のダイカスト部品は減少するがボディ関係が増加すると予測。ギガキャストによりボディ部品は鉄からアルミへの転換が進み、特にリヤ側での採用が多くなっている。中国が先駆けて導入し、国内でもトヨタ、日産、ホンダが導入を発表。材料や技術動向、ベンチマーク、金型構造の特徴について詳述。

講演 2：生産性向上と省エネルギー化を目的としたハイサイクルダイカストマシンならびに周辺技術の紹介

UBE マシナリー株式会社 藤野竣也様

EV 化が進む自動車業界での競争激化に対応するため、油圧トグル機の初期投資抑制とハイサイクル化による生産性向上、省エネを目指す。サイクルタイムの短縮のポイントやそれを実現する鋳造設備の紹介、付帯設備の改善点について詳述。

講演 3：鋼板にスポット溶接で接合できるダイカスト技術 (SWAD) の開発

株式会社アーレスティ 立石敦士様

ボディ関係に軽量材料であるダイカスト品を採用したマルチマテリアル化を目指し、スポット溶接で鋼板と接合する技術 SWAD を開発。IWE の打ち込みや部分熱処理、スポット溶接の適用テストを行い、SPR 接合と比較して同等以上の強度を確認した。

講演 4：カーボンニュートラルに向けた使用エネルギー削減

リョービ株式会社 原田泰徳様、吉田景亮様

ダイカストの溶解工程で使用する都市ガスや電力の削減を目指し、見える化ツールを活用して部門横断で改善を進める。保持炉の電力量削減やコンプレッサーの効率化、社員意識向上活動について詳述。

講演 5：品質・環境・効率を追求した注湯方法の改善 (現場で創り込んだ理想の注湯)

美濃工業株式会社 池田亜希子様、原良太様

ダイカスト工程のギネス級のハイサイクル化を目指し、注湯時間短縮のためラドル形状や給湯機の設置方法を見直す工夫をした。セラミック材質のラドル導入により溶湯を高温で維持し、省エネ効果も達成。品質向上とサイクルタイム短縮の効果を確認した。