第 138 回シンポジウム「メガ・ギガキャストと接合技術の最先端」

近年，自動車の革新的な製造方法として巨大なアルミ鋳物を利用した一体成型品を利用した自動車ボディ製造方法が注目を集めています。この巨大アルミ鋳物のことをメガ・ギガキャストと呼び，多くの部品を一体成型することにより部品点数を大幅に削減可能とし，同時に接合ロボットの大幅な削減といった製造方法の合理化を進めています。しかしながら，大型のアルミ鋳物部品の自動車製造への導入に関しては，他の素材との接合等が新たな課題として浮上しています。本シンポジウムでは，先行している電気自動車のボディ部材の調査事例，機械接合の最前線，メガキャストを利用した自動車への展開についてもご紹介いただきます。

自動車関連の方はもちろんのこと，多数の方々のご参加をお待ちしています。本シンポジウムでは正会員の魅力向上の一環として，正会員の参加費を従来の半額としました。この機会に，軽金属学会正会員（正会員年会費 7,000 円：入会金なし，会誌送料別，年齢区分による減額あり）への入会をお勧めします。

主　　催：一般社団法人軽金属学会
協　　賛：日本アルミニウム協会，日本マグネシウム協会，日本チタン協会，日本金属学会，日本鉄鋼協会，日本材料学会，
日本機械学会，日本塑性加工学会，日本鍛造協会，日本鋳造工学会，日本顕微鏡学会，軽金属製品協会，軽金属溶接協会，
資源・素材学会，自動車技術会，溶接学会，日本航空宇宙学会，日本複合材料学会，日本鉄道車輌工業会，
日本ダイカスト協会，粉体粉末冶金協会，日本チタン学会，日本 Additive Manufacturing 学会
日　　時：2026 年 12 月 11 日（金）　13:00～17:30
場　　所：日本大学理工学部駿河台キャンパス　1 号館 CST ホール
定　　員：200 名（対面のみ）
参 加 費：正会員 5,000 円　維持・協賛学協会個人会員 15,000 円　学生会員・協賛学協会学生会員 1,000 円
非会員 20,000 円　学生非会員 2,000 円
申込方法：軽金属学会ホームページ：http://www.jilm.or.jp/よりお申込下さい。
問 合 先：一般社団法人軽金属学会（〒104-0061 東京都中央区銀座 4-2-15　Tel: 03-3538-0232　Fax: 03-3538-0226）

プログラム：　　(敬称略)

13:00～ 13:05	開会の挨拶	企画委員長 坂入 正敏
13:05～ 14:05	**1. 分解展示車両を対象とした車体の接合事例と評価技術の紹介** 当社では，EV・PHEV・HV などの最新モビリティ技術を搭載した車両の，車体構造や接合方法を理解いただける環境を提供するため，粗分解状態で展示している豊田展示場を開設しています。これまでに解体した車両や接合方法に関する紹介と，当社で行っている評価技術を紹介します。	株式会社コベルコ科研 材料ソリューションズセンター 技術部 山口 真弘
14:05～ 15:05	**2. アルミダイキャスト材接合の新技術 / Hy.Rev.** 自動車軽量化の進展に伴い，アルミダイキャスト材の接合ニーズが高まっています。一方で，材料延性の低さから機械接合時の割れが課題となります。本講演では，割れを抑制し高品質な接合を実現する新技術「Hy.Rev.」について紹介します。	Atlas Copco Japan / アトラスコプコ株式会社 産業技術事業本部 接合機器部　長谷川 克毅
15:05～ 15:20	休　　憩	
15:20～ 16:20	**3. BEV 向けバッテリーケースへの冷却回路形成のための FSW 接合技術の適用事例** バッテリーの高効率・高寿命化には温度コントロールが重要となるため，バッテリーケースには冷却回路を設置する必要があります。メガキャスト形成した BEV 用のバッテリーケースに対して，冷却回路を形成するために FSW 接合を適用した取り組みについて紹介します。	株式会社本田技術研究所 モビリティ材料研究開発室 サステナブル材料ブロック 小島 久育
16:20～ 16:50	**4. 「異種金属接合材の組織形成と信頼性に関する研究部会」の紹介** 自動車を始めとする構造体の製造では接合技術が不可欠であり，近年のマルチマテリアル化に伴い，異種金属接合における接合界面組織の形成や接合信頼性の向上が重要な課題となっています。このような背景から，軽金属学会では 2025 年度に研究部会を発足しました。本講演では，研究部会の活動内容と今後の展望を紹介します。	日本大学 理工学部 渡邉 満洋
16:50～ 16:55	閉会の挨拶	世話人
16:55～ 17:30	講師との交流会（名刺交換など）	

世話人：日本大学　星野 倫彦，渡邉 満洋，大阪大学　小椋 智，リョービ株式会社　駒崎 徹