

各位

2024年2月5日
公益社団法人 日本鑄造工学会
東海支部 非鉄鑄物研究部会
部会長 織田 和宏
事務局 上坂 直人

「大物一体ダイカストの最新技術 ～ギガキャストの展望～」

第149回非鉄鑄物研究部会 開催案内

拝啓、時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

第149回の非鉄鑄物研究部会の開催を案内します。今回は、大物ダイカストをテーマにした研究部会とし、国内外のギガキャストを含む最新技術をご紹介します。委員の皆様にはご多忙のこととは思いますが、出席くださるようお願いいたします。都合があり、参加できない方は、代理出席をお願いします。また、研究部会に参加している会社・大学・公設試に所属している方で、委員以外で本テーマに興味がある方も是非出席ください。多くの皆様の参加でテーマに関する技術の討議が深まり、参加される皆様にとり有意義な研究部会になることを期待しております。

記

日時：2024年3月8日(金) 第1部(研究部会)13:00～17:00 第2部(情報交換会)17:15～19:45

場所：第1部 愛知県産業労働センター ウィンクあいち 1203会議室 (Webミーティング併催)

第2部 魚がし料理嘉鮮 JRセントラルタワーズ店

参加費：第1部 会員企業1名様-無料、2名様以降-2000円(税込)/

東海支部/ダイカスト協会委員-5000円、左記以外-10000円 ※Web出席の参加費も同様です

第2部 会員/非会員問わず 5000円(税込)

支払い方法：リアル参加の方-現地支払い、Web参加の方-事前の銀行振込(別途、お知らせします)

研究部会プログラム：

12:50 - 開場、Web受付開始

13:10 - 事務局連絡・部会長挨拶

13:15 - 講演(発表:25分、質疑:5～10分)

講演1: ギガキャストの技術動向とダイカスト技術

リョービ株式会社 新田 真 様

講演2: Giga Machine, Challenges and opportunities

IDRA Mr. Stokes John

講演3: Giga tools, Challenges and opportunities.
«standing on the shoulders of giants» (Isaac Newton)

Costampgroup SpA Mr. Andreas Kant

15:00 - 15:15 — 休憩 —

講演4: 大物ダイカスト用金型に適した次世代汎用ダイカスト金型用鋼DAC-iの紹介

株式会社プロテリアル 渋谷 明秀 様

講演5: 型一体化鑄造における離型剤のトレンドについて

株式会社MORESCO 園部 泰輔 様

講演6: 低圧砂型鑄造による大型一体ボディ(リア/フロントアンダーボディ)の試作

株式会社木村鑄造所 檜垣 憲太郎 様、 Dr. Joachim Gundlach (Grunewald)

16:50 - 17:00 連絡事項

連絡・問い合わせ先: 非鉄鑄物研究部会 事務局 上坂直人

株式会社デンソー 部品加工開発部 造形加工開発室

e-mail: naoto.uesaka.j3h@jp.denso.com

講演概要

「大物一体ダイカストの最新技術 ～ギガキャストの展望～」

講演1: ギガキャストの技術動向とダイカスト技術

リョービ株式会社 新田 真 様

自動車の電動化が進む中、ダイカスト製品の適用内容も変化している。
従来は、エンジブロックや変速器などのケース・カバー類が主な使用用途であったが、材料・金型・鑄造の技術の向上により、ボディシャーシへの適用も可能となり、その採用が増えてきている。
その中で、リアアンダーボディへの採用から始まった大型一体ダイカスト（ギガキャスト）の技術動向や技術課題、当社におけるギガキャスト機導入の取り組みを紹介する。

講演2: Giga Machine, Challenges and opportunities

IDRA Mr. Stokes John

IDRA, a passion that remains unchanged after more than 70 years of history IDRA was founded by the Pasotti family in 1946 and has since become a reference point in the development of die-casting technology. Passion, competence and the constant search for innovative solutions are some of the characteristics of the Idra team. In this speech, I will introduce Idra's technology regarding Giga Press.

Agenda

- ・ Idra Overveiw
- ・ Giga Machine
- ・ Weight and Size
- ・ Special elements in the current market scenario
- ・ Clusters of potential customers
- ・ Foundry Star Alliance (FSA) Introduction

講演3: Giga tools, Challenges and opportunities.

«standing on the shoulders of giants» (Isaac Newton)

Costampgroup SpA Mr. Andreas Kant

Agenda

- Costampgroup, description
- Giga tools, a consequence of oversized parts
- Weights and dimensions
- Special elements in the current market scenario
(Requirements in the context of mould-design and manufacturing)
- Clusters of potential customers
- Basic effects when building Gigatools
 - Business and economic elements
 - Technical and logistic elements
- Particular challenges
- Special opportunities

講演4: 大物ダイカスト用金型に適した次世代汎用ダイカスト金型用鋼DAC-i の紹介

株式会社プロテリアル 渋澤 明秀 様

日本国内、海外において、自動車の電動化や軽量化に伴いギガキャストによる大物一体ダイカスト製品が検討、製造されています。プロテリアルでは大物ダイカスト用金型に適した次世代汎用ダイカスト金型用鋼としてDAC-iを開発し、製造、販売しております。今回、プロテリアルของบริษัท紹介とDAC-iの特性を紹介いたします。

講演5: 型一体化鋳造における離型剤のトレンドについて

株式会社 MORESCO 園部 泰輔 様

大型一体化鋳造の検討・実績においてグローバルで先行している中国市場において、状況と課題に応じて様々な離型剤の選択肢が検討・使用されている。当社の中国における営業活動を通して知りえた中国市場の一体化鋳造の展開状況から、現状の離型剤のトレンドや課題、将来的な選択肢について、当社の開発状況と併せて紹介する。

講演6: 低圧砂型鋳造による大型一体ボディ(リア/フロントアンダーボディ)の試作

株式会社木村鋳造所 檜垣 憲太郎 様、 Dr. Joachim Gundlach (Grunewald)

2017年より木村鋳造所はドイツのGrunewald社と協業して、日本・アメリカ・ドイツの製造拠点より砂型3DPを使った試作鋳造品を提供してきました。最近までは4,500t以下のアルミボディ部品(サスタワー、リアサイドメンバーなど)が主流でしたが、北米のギガキャストのインパクトが大きく、直近の2年間は大型一体をテーマとしたリア/フロントアンダー、大型バッテリーケースなどの試作開発が急増しました。本プレゼンでは砂型鋳造でリアアンダーボディなどの大型部品を試作する際のメリット、技術的な課題、品質レベル(精度、物性など)を紹介させていただきます。

- GKについて
- 低圧砂型鋳造によるアルミボディ試作のプロセス
- 大型一体ボディ試作における課題や難しさ(解析、造型、鋳造、熱処理など)
- リアアンダーボディ試作のために導入した特殊な設備
- 大型一体ボディ試作における能力と今後の方向性について