

各位

平成 28 年 11 月 4 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 青山 俊三
事務局 小林 光浩

第 122 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。
今回は「これからの高延性アルミニウム合金鑄物・ダイカストの実用化を考える」をテーマに第 1 部:「講演会」、
第 2 部:「講演者との情報交換会」を下記のように開催いたします。ご多忙とは思いますが、多くの方々のご参加を
お待ちしております。

記

日時 : 平成 28 年 12 月 2 日(金) 第 1 部:13:10~16:55 第 2 部:17:15~19:45
(会場へは 13:00 頃から入れます)

場所 : 第 1 部:愛知県産業労働センター ウィンクあいち 1201 会議室

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 4 丁目 4-38

TEL:052-571-6131

第 2 部: 百楽 名古屋店

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 4 丁目 6-23 第三堀内ビル 14F・15F

TEL:052-581-1511

第 1 部:講演会

13:10 -13:15 部会長挨拶

13:15 -15:15

講演1: 高延性アルミニウム合金鑄物・ダイカストの製造技術を考える

(一社)日本アルミニウム合金協会 北岡様

講演2: Al-Si 合金(DX30)と Al-Mg 合金(DX5X)の鑄造性と特性

日軽エムシーアルミ(株) 小林様

講演3: 高延性 Al-Si 合金ダイカストの実用化技術

アイシン軽金属(株) 福武様

15:15 -15:30

— 休憩 —

15:30 -16:50

講演4: 鑄物用アルミニウム合金の諸特性に及ぼす各種元素の影響

(株)大紀アルミニウム工業所 大城様

講演5: Al-Si, Al-Mg をベースとした合金の凝固の特徴

アイシン・エイ・ダブリュ(株) 森中様

16:50 -16:55 連絡事項

第 2 部:講演者との情報交換会

17:15-19:45 テーブル毎に講演者を囲んでの情報交換会

※第 2 部への参加は会場の関係上、先着申込み順に 32 名を上限とさせていただきます。

連絡・問い合わせ先: 非鉄鑄物研究部会 事務局 小林 光浩

トヨタ自動車(株) 鑄造生技部 開発室

TEL 0565-23-7839

FAX 0565-23-5747

携帯 080-6986-6361

e-mail: mitsuhiro_kobayashi@mail.toyota.co.jp

敬具

講演概要

第1部:講演会「これからの高延性アルミニウム合金鋳物・ダイカストの実用化を考える」

講演1:「高延性アルミニウム合金鋳物・ダイカストの製造技術を考える」

(一社)日本アルミニウム合金協会 北岡山治様

概要:

自動車軽量化の動きの中で、従来のエンジン、ミッション系のアルミ化による軽量化は一段落し、今後の焦点は欧州の自動車メーカーを中心に足回り、車体系に移行している。この場合の大きな課題は、強度とともに、“高延性”を確保することであり、材質、組織の選択・調整のみならず、極めて敏感な各種の欠陥にどう対応するかが問題となる。本講演では、これ等の問題に対する具体的な対応方法を考えてみる。

講演2:「Al-Si合金(DX30)とAl-Mg合金(DX5X)の鋳造性と特性」

日軽エムシーアルミ㈱ 小林哲様

概要:

高延性アルミニウムダイカストに対する要求特性は用途などにより様々である。諸特性および鋳造性に対する各元素の影響を調査することで、各種要求特性に対応可能なダイカスト用合金を開発した。

講演3:「高延性Al-Si合金ダイカストの実用化技術」

アイシン軽金属㈱ 福武直人様

概要:

低Pの高延性Al-Si合金(Sr改良)をダイカストするため、保持炉の開発に取り組んだ。連続的に溶湯処理(Ar+フラックス)ができる構造とし、溶湯清浄度の保証としてガス量は減圧凝固法、介在物量はKモールド法、改良処理判定は熱分析法を採用して実用化した事例を報告する。

講演4:「鋳物用アルミニウム合金の諸特性に及ぼす各種元素の影響」

㈱大紀アルミニウム工業所 大城直人様

概要:

AC4B合金においてNaとPの関係を調査した結果、P量が高いほどNa量を高くしないと耐圧性が低下した。CaとPについても、P量が高いほど必要なCa量は増加するが、Caを多く添加し過ぎると耐圧性が低下した。Al-Si系合金でFe、P、Srの引張特性に与える影響を調査した結果、P量が低い時、共晶Siも微細になるが、Fe系化合物も微細になる。しかし、低Pの状態でもFe量が増えると伸びが低下したことを報告する。

講演5:「Al-Si、Al-Mgをベースとした合金の凝固の特徴」

アイシン・エイ・ダブリュ㈱ 森中真行様

概要:

亜共晶Al-Si系合金、およびAl-Mg₂Si合金はノンファセット/ファセット合金である。これらにより高延性の鋳物を製造するためには、第2相を微細にすることが望ましい。そこで、Al-Si合金を対象にして凝固の特徴を述べる。そして、改良現象の若干の説明を試みる。

