

会 員 各 位

一般社団法人日本ダイカスト協会
東京都港区芝公園 3-5-8
TEL03-3434-1885
FAX 03-3434-8829
<http://www.diecasting.or.jp>

第 63 回ダイカスト技術交流会ご案内（会員限定）

拝啓 時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、第 63 回ダイカスト技術交流会を下記のように開催いたします。ダイカスト技術交流会は、会員相互による新しい技術設備に関する情報交換やより実務的、具体的な事例発表、工場見学等を通じて会員の皆さんの場を提供するとともに、親睦会を催し、技術者の親睦をはかろうとするものです。今回は、前回の 2018 日本ダイカスト会議の研究論文発表から、第一部では「2018 年度小野田賞受賞の 3 講演」と、「品質改善のためのダイカスト技術」と題して 2 講演、鑄造条件や充填時間について考え意見交流したいと思っております。また第 2 部の意見交換会では、「講師とのフリーディスカッション、技術交流会参加者との情報交換」の場として提供しています。ふるってご参加いただけますようお願い申し上げます。

敬具

記

日時：2019 年 7 月 12 日（金） 12:50～19:00（講演会 13:00～16:50、意見交換会 17:10～19:00）

場所：講演会 機械振興会館 6 階 6-66
懇談会 機械振興会館 地下 3 階 ニュートーキョー

申込締め切り：2019 年 7 月 2 日（火）

定員：100 名

参加費：講演会のみ参加 : 5,400 円（税込み）

講演会+意見交換会：9,720 円（税込み）（講演会 5,400 円+意見交換会 4,320 円税込み）

お願い : お申込みと同時に、参加費を下記の銀行にお振り込み下さい
ますようお願い申し上げます。

振込銀行：三井住友銀行 日比谷支店 普通 7806186

三菱 UFJ 銀行 虎ノ門支店 普通 2717730

みずほ銀行 神谷町支店 普通 1283108

口座名 : シャ) ニホンダイカストキョウカイ

申込方法：7 月 2 日（火）までに同封の「FAX 返信」にてお申し込み下さい。

- ・ 準備の都合上、申込み後の変更も協会宛お知らせ下さい。
- ・ 定員 100 名を越えた場合は、7 月 2 日以前でも締め切りといたします。
- ・ 7 月 2 日以降の取消しについては、上記会費を返金しませんのでご了承下さい。
- ・ 7 月 2 日以前にご入金後、キャンセルの場合は返金の際振込手数料をご負担いただきます。
- ・ 参加申込みに対して受付票の発行はいたしませんので御了承下さい。

プログラム

1. 開会の挨拶.....5分(12:50-12:55)
2. 参加者の自己紹介.....15分(12:55-13:10)
3. 【小野田賞受賞講演】

- 3.1 ダイカスト金型の冷却孔割れ機構に関する研究.....40分(13:10~13:50)

株式会社アーレスティ 三浦 正樹 氏

ダイカスト金型の冷却孔割れ機構について研究した。冷却孔割れは腐食環境で応力振幅を受けて発生する腐食疲労現象であると考えられる。回転曲げ疲労試験を用いて腐食環境下で冷却孔割れを再現する試験方法を開発し、冷却孔割れを防止するための各種対策について調査を行なった。また、実際のダイカストで冷却孔からの割れを再現し、開発した簡易試験方法で得られた結果の妥当性をダイカストテスト型で確認した。冷却孔割れ対策の一部については、量産で冷却孔から割れが発生している入れ駒に適用し効果を確認した。

- 3.2 高速時効処理炉の開発.....40分(13:50~14:30)

アイシン軽金属株式会社 徳中 康太 氏

アルミニウム自動車部品は、高強度、高延性、更に近年では寸法精度等が、より高い水準で要求されるようになってきている。これまではアルミニウム材料の化学成分最適化、鑄造工法の開発などを行ってきたが、いずれの部品も溶体化処理(T6)や時効処理(T5)といった熱処理を実施しているため、コスト、スペース面の課題が非常に大きい。そこで今回高強度、高延性と寸法精度確保の両立をはかるために、時効処理(T5)方法について各種実験を行った。その結果コンパクトで生産ライン内に設置可能な高速時効処理炉の実用化の目処がたった事例について報告する。

- 3.3 合金別ダイカスト工法の特性調査.....40分(14:30~15:10)

東芝機械株式会社 相田 悟 氏

近年、自動車の軽量化に伴いダイカスト製品も構造部材や高強度部品など多様化している。これは、他製法からダイカスト化されたもので特殊な合金が使われている。そこで、本研究ではADC12以外の合金について湯流れ状況や温度変化など計測による基本特性を調査する。また、実鑄造し条件因子が与える製品への影響を調査し報告する。

休 憩 (15:10~15:25) 15分

4. 【品質改善のためのダイカスト技術】 ~鑄造条件・充填時間を考える~

- 4.1 高速速度最適化による静流充填ダイカスト法の開発.....40分(15:25~16:05)

太平洋工業株式会社 博士(工学) 山田 奨 氏

射出設定は、低速速度域では溶湯にガスを巻き込まない等、ガス欠陥に対する考慮がなされ、また高速速度域ではいかに早く充填完了させるかという議論がなされている。一方、溶湯は凝固する際、凝固収縮を伴うにも関わらず高速で充填中の圧力変化はあまり考慮されていない。一般的に低速・高速速度域の圧力は直接制御をしておらず、位置-速度制御の結果としての圧力である。それを利用して、速度で圧力低下を補うという考え方で射出制御し高速速度域で圧力低下させず増圧域まで圧力を上げるという充填方法を見出した。これを静流充填ダイカスト法と呼ぶことにした。種々の実験で内部品質を向上させることができることを見出した。その結果から、高速速度域は一般的な矩形ではなくDCの設定ポイントをフル活用して必要なタイミングで必要な速度を与えることでゲート抵抗とキャビティ内充填抵抗に対して逐次柔軟に対応する射出設定となる。内部品質だけでなく金型・マシン寿命にとって有益と考えられる静流充填ダイカスト法で行った実験結果について報告する。

- 4.2 ソフトPF法によるダイカスト品質の改善評価.....40分(16:05~16:45)

株式会社ダイレクト21 長澤 理 氏

現在、一般的に最も普及している高品質ダイカスト法に真空ダイカスト法があり、ダイカストの品質を改善する方法として活用されている。真空ダイカスト法の工法には数種類あるが、いずれの工法にも真空ランナーの充填時間(二次充填)を発生させてしまうという共通した欠点がある。真空ダイカスト法の欠点を解決するため、「キャビティ直バルブ」を使用して二次充填をほとんど発生させず型内ガスの影響も受けない工法の開発に取り組んできた。更にダイカストの高い要求品質に対応させるため、大気開放・減圧吸引・ソフトPFという複数の工法選択が出来るように機能を追加して、幅広い対応も可能となった。本報告では、「キャビティ直バルブ」を利用した品質改善の実例+をソフトPF法主体に紹介する。

5. 閉会の挨拶5分(16:45-16:50)

意見交換会 (17:10-19:00)

FAX返信

一般社団法人 日本ダイカスト協会 御中

FAX 03-3434-8829

第 63 回ダイカスト技術交流会

参加申込書 (締め切り 7月 2日 (火))

開催日 : 2019 年 7 月 12 日 (金) 12:50 - 19:00

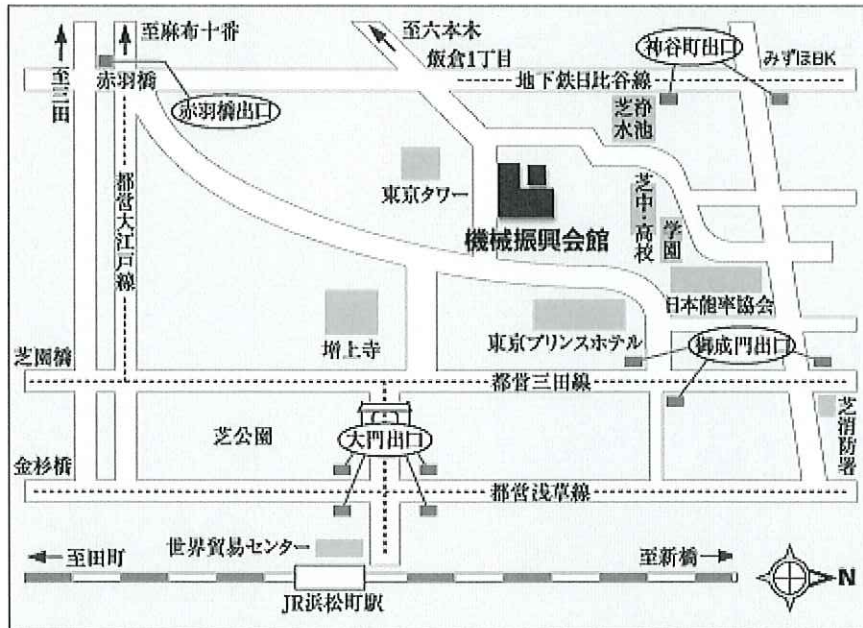
参加者氏名	所属・役職名	意見交換会出欠*1	
		出	欠

* 1 : 講演会 5,400 円+意見交換会 4,320 円 (税込み)

会社名 _____

TEL _____

FAX _____



交通

- 地下鉄: 東京メトロ日比谷線神谷町駅下車(徒歩 8 分)
- 都営三田線御成門駅下車(徒歩 10 分)
- 都営大江戸線赤羽橋駅下車(徒歩 10 分)
- 都営浅草線大門駅下車(徒歩 15 分)

JR: 浜松町駅下車(徒歩 17 分)

神谷町駅から会館までの無料バスはこちらのアドレスにアクセスしてください。

http://www.jspmi.or.jp/material/file/office/bus/bus_20120801.pdf