

2019 技術第 29 号  
2019 年 8 月 5 日

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 7 回ダイカスト技術セミナー開催のご案内

### — ダイカストプロセスにおける計測技術 —

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、一般社団法人日本ダイカスト協会技術・技能者育成委員会におきましてダイカスト技術セミナーを年 1 回開催しております。本セミナーは、ダイカストの様々な技術に関して会員、一般を対象に紹介するものです。

高速高圧で鋳造するダイカスト溶湯は、一瞬のうちに金型内に射出され、冷却され、ダイカスト製品として取り出される。金型で起こっている現象は目で見れなく、鋳造条件を設定する際には、長年ベテラン技能者による経験と勘が頼りとなっていた。近年、金型内の溶湯挙動や製品品質を決める射出波形、熱流測定やひずみに關係する金型を含め、計測技術の研究が行われている。今回は、「ダイカストプロセスにおける計測技術」に焦点をあて、ご紹介する。

敬具

記

日時：2019 年 9 月 6 日(金) 10:00～16:40

場所：東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 6 階 6-66

申込締め切り：2019 年 8 月 30 日 (金)

参加定員：100 名

参加費：協会会員 12,960 円 (税込み)  
会員以外 25,920 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ヨウカイ		

申込方法：8 月 30 日(金)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、8 月 30 日(金)以前でも締め切りといたします。
- ・ 8 月 30 日 (金) 以降の取消し(キャンセル)については、上記会費を返金しませんのでご了承下さい。なお、テキストは、後日送付させていただきます。
- ・ 8 月 30 日 (金) 以前にご入金後、取り消し (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「ダイカストプロセスにおける計測技術」

1. 開会の挨拶 5分 (10:00-10:05)  
技術・技能者育成委員会委員長 菊池 政男 氏
2. アルミニウム合金ダイカストの金型内溶湯挙動計測 85分 (10:05-11:30)  
元) 豊田中央研究所 工博 岩堀 弘昭 氏  
センサを用いた溶湯充填状態、圧力伝達、および可視化観察について、その方法および結果を紹介させていただきます。
- 
- 昼 食 休憩 (11:30-12:30) 各自ご用意下さい。
3. 射出波形（速度、圧力、位置）の解説 60分 (12:30-13:30)  
リヨービ株式会社 博(工) 井澤 龍介 氏  
極めて短い時間に完了する充填過程が、ダイカストの品質を左右するといって過言ではない。金型キャビティ内を直接監視できないことから、射出速度、圧力といった計測波形とともに、内部で生じる現象を想像することが重要である。ここでは、射出波形に現れる変化と実際の挙動との関係を中心に、波形から現象を読み取る方法について解説する。
4. 各種鋳造法におけるキャビティガス圧の計測 45分 (13:30-14:15)  
東芝機械株式会社 相田 悟 氏  
高真空ダイカスト法やPF（無孔性）ダイカスト法等各種鋳造法は、ダイカスト製品の高品質化を行う上で、非常に有効な手段であるが、各々の製法は内部の巻込み巣を対策する製法のため外観で良否の判断が難しく、次工程で不良が発見されるとムダなコストとして計上される。そこで品質管理を行うために真空度を計測し良否判断している。計測の方法や注意点と製法の基本的な実験結果を紹介する。
- 
- 休憩 (14:15-14:30)
5. ダイカスト工程における種々の温度・熱流測定 45分 (14:30-15:15)  
タケダ DC 技術研究所 博(工) 武田 秀 氏  
金型温度、溶湯温度、冷却水温度、などの“温度・熱流”因子はダイカストの品質や生産性に関わる大変重要な鋳造条件である。本講演では、これら一連のダイカストに関わる金型温度・熱流測定について、その計測原理や測定方法などについて解説する。
6. 金型のX線残留応力測定 45分 (15:15-16:00)  
群馬工業高等専門学校・機械工学科長・教授 博(工) 黒瀬 雅詞 氏  
ダイカスト成形金型の表面に生じる残留応力を測定するには非破壊検査手法であるX線応力測定法を用いる。近年、小型計測装置により現場測定が可能となってきたことから、X線による残留応力測定の原理と、それらの装置を用いた金型の残留応力測定事例について紹介し、ダイカスト金型における注意点について説明する。また、残留応力とは、残留ひずみとはどのようにして生じるのか、基礎的な領域についても概略を含めて説明する。
- 
7. 総合質疑応答 30分 (16:00-16:30)
8. 閉会の挨拶 10分 (16:30-16:40)  
技術・技能者育成委員会委員長 菊池 政男 氏

**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7回ダイカスト技術セミナー**参加申込書（締め切り 8月30日（金））

開催日：2019年9月6日（金） 10:00 - 16:40

参加者氏名	所属・役職名

会社名 \_\_\_\_\_

TEL \_\_\_\_\_

FAX \_\_\_\_\_

**最寄りの交通機関**

- ・東京メトロ日比谷線・・・・・・・・神谷町駅下車 徒歩8分
- ・都営地下鉄三田線・・・・・・・・御成門駅下車 徒歩8分
- ・都営地下鉄大江戸線・・・・・・・・赤羽橋駅下車 徒歩10分
- ・都営地下鉄浅草線・大江戸線・・・・大門駅下車 徒歩10分
- ・JR山手線・京浜東北線・・・・浜松町駅下車 徒歩15分

無料バス 神谷町駅より無料送迎バスを運行しております。

詳しくは[http://www.jspmi.or.jp/material/file/office/bus/bus\\_20120801.pdf](http://www.jspmi.or.jp/material/file/office/bus/bus_20120801.pdf)をご覧ください。