

YDECメンバー 各位
(40歳以下限定)

一般社団法人日本ダイカスト協会
YDEC 部会長 林 勇人

第 19 回 Y D E C 技術講座開催のご通知
— 開発者が語るダイカストの最新技術動向 —

拝啓 時下貴社益々ご隆盛のこととお慶び申し上げます。
さて、標記 YDEC 技術講座を下記により開催致しますので、万障お繰り合わせの上ご参加の程宜しく
お願い申し上げます。ダイカストのプロセスには様々な周辺技術が必要となります。その最新技術に
ついて、各方面の専門家の皆様にお集まりいただき解説していただきます。

敬 具

記

日 時 2022 年 8 月 30 日(火) 13:00~16:45
場 所 WEB 開催
講座参加費 3,300 円
定 員 100 名
申込締切 8 月 23 日(火) (8/26 までに振込みをお願いします)

※ 講座参加費を下記銀行にお振り込み下さいますようお願い申し上げます。

口座名：シャ) ニホンダイカストキョウカイ
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

申込方法 8 月 23 日(火)までに電子メールにてお申し込み下さい。後日、WEB ミーティン
グ参加に必要な案内メールとテキスト(PDF)を配信します。
電子メール送信先：asada@diecasting.or.jp 浅田宛
申し込みのメール本文に下記の事項を入力してください。
1. 参加者名 2. 会社名 3. 電子メールアドレス 4. 電話番号 5. FAX 番号
6. 参加費振込み予定日

お申し込みは1つのメールにつき1人としてください。同じ会社、部署から複数名参加する場合、各
人のメールアドレスで申込んでください。テキスト(PDF)は複写厳禁です。受講者のための1部のみ
印刷を許可しますが、印刷物やPDFのデータを他の人に配布しないでください。

プログラム

座長：林 亮 株式会社 秋葉ダイカスト工業所

	技術講座 開催挨拶	YDEC 部会長 林 勇人氏	13 : 00-13 : 05
1	アルミニウム合金ダイカストの溶湯清浄化処理	日軽エムシーアルミ株式会社 安部 綾二氏	13 : 05-13 : 45
2	金属積層造形を用いたアルミニウム合金ダイカスト用 3 次元冷却金型の設計・製造技術構築と量産金型への適用拡大	株式会社豊田自動織機 佐藤 良輔氏	13 : 45-14 : 25
休憩 (20 分)			14 : 25-14 : 45
3	スプレーロボットシステム ～塗布量・廃液量の低減で環境を重視したシステム～	株式会社豊電子工業 竹内 史人氏	14 : 45-15 : 25
4	ダイカストマシンの計測と活用方法	芝浦機械株式会社 林 勇人氏	15 : 25-16 : 05
総合質疑 (40 分)			16 : 05-16 : 45

要旨

1. アルミニウム合金ダイカストの溶湯清浄化処理

日軽エムシーアルミ株式会社 安部 綾二氏

近年、アルミニウム合金鋳物の薄肉化や高強度化の要求がますます高まっており、それに応えるためには溶湯品質にも着目し、溶湯品質を向上していく必要がある。本講演ではアルミニウムの溶解から溶湯清浄化処理における基本的な原理、工程を解説し、特にフラックスの脱ガス、脱介在物効果、攪拌処理方法、適切なフラックスの選定など過去の対応事例を踏まえて説明する。

2. 金属積層造形を用いたアルミニウム合金ダイカスト用 3 次元冷却金型の設計・製造技術構築と量産金型への適用拡大

株式会社豊田自動織機 佐藤 良輔氏

ダイカスト工程ではハイサイクル化に伴う熱負荷の増大により金型の冷却能力向上が求められており、さらに厚肉部ではより局所的な冷却強化、薄肉部では逆に冷却緩和という相反する要求があり、従来の機械加工による直線的な冷却孔ではそれらの要求を解決することは難しくなっている。そこで金属粉末積層造形を用い 3 次元的な冷却回路を設置することで、冷却能力を向上し、かつ、冷却強化・冷却緩和の両要求を叶える金型を開発し、量産工程で耐久性・実用性の評価を実施した。3 次元冷却回路の設計手法を確立すると共に、累計 1100 万ショット以上 (2022/3 末時点) の鋳造した中での量産適用課題とその対策について紹介する。

3. スプレーロボットシステム ～塗布量・廃液量の低減で環境を重視したシステム～

株式会社豊電子工業 竹内 史人氏

自社開発のコンパクトノズル（GSN シリーズ）を搭載したスプレーヘッドにより、離型剤の大幅な削減を実現した。ダイカストマシン小型から大型までのダイカストへのスプレーシステムに対応する。弊社標準アトマイザーにて簡易少量吹き、簡易ストロボスプレーの対応が可能である。間欠吹きの場合、ストロボスプレー高速応答電磁弁と高速制御バルブコントローラの組合わせで電磁弁を 1/100 秒から任意に設定でき、通常のスプレーノズルではオーバースプレーや塗布ムラが発生しやすかったのに対し、豊電子工業のストロボスプレーノズルでは型表面のスプレー時間を一定に制御できる。そのシステムについて紹介する。

4. ダイカストマシンの計測と活用方法

芝浦機械株式会社 林 勇人氏

ダイカストは極めて短い時間で製品品質が決定される。品質を確認するため、製品の検査だけでなく、マシン側や金型側の情報を収集している。不具合が発生した場合、現象を把握し対策する必要がある。ここでは、計測方法や計測された情報の活用方法など実験結果を紹介する。