

# (公社) 日本鑄造工学会東海支部 静岡地区「鑄物技術講演会」開催のお知らせ

(公社) 日本鑄造工学会東海支部

日本鑄造工学会東海支部では、下記により静岡地区「鑄物技術講演会」を開催します。ご多忙中とは存じますが、多数ご参加下さいますよう、ご案内申し上げます。(他支部からの参加も歓迎します。)

主催：(公社) 日本鑄造工学会東海支部

日時：2020年2月13日(木) 13:00~17:00

場所：「グランシップ (GRANSHIP)」910 会議室 静岡市駿河区池田 79-4 TEL：054-203-5710

## 1. 13:10~13:50 「注湯ビデオとAIを用いた鑄込状況の可視化と不具合対策への応用」

(株)木村鑄造所 IoT 課 秋山和輝 氏

注湯のやり方や状況は、鑄物の品質にとって非常に重要である。しかしながら、実際にどのように注湯が行われたかや接種、ノロの状況等は、注湯後の記録のみではよく分からない。そこで、注湯口にビデオを設置して注湯の様子を撮影すると共に、人工知能を用いた画像解析により吹き返しや追い注ぎ等の鑄込状況を自動的に判定させるようにした。このような取り組みにより、不具合対策や工程の改善を行った例について解説する。

## 2. 13:50~14:30 「自作センサーとAIを用いた冷却枠置場の管理」

(株)木村鑄造所 IoT 課 青山哲士 氏

近年、Arduino 等の市販のマイコンボードを用いることで、誰もが簡単にセンシング機器を作成でき、安価で拡張性に優れた IoT システムの開発が可能になっている。本講演では、注湯終了後の枠冷却過程で自作の無線通信型熱電対センサーとプログラムを用いて、枠内温度の常時監視・冷却場のレイアウト管理・温度測定の作業改善・各種因果関係の解析事例等を、システムの作成方法とともに紹介する。

## 3. 14:30~15:10 「人工知能を用いた片状黒鉛鑄鉄の黒鉛組織と機械的性質の判定」

(株)木村鑄造所 研究開発部 加藤雅也 氏

片状黒鉛鑄鉄において、黒鉛形状は A 型から E 型までの 5 種類に分類されている。この黒鉛の形状を確認することで、材質の良否をある程度判断することができる。黒鉛形状の判定は熟練した作業者により行われるが、作業者のスキル面に左右される傾向が強い。本研究では、人工知能による判定が可能なシステムに落とし込むことにより、画一化された判定基準と作業効率の向上を狙う。

## 4. 15:20~16:00 「東洋電化の開発への IoT・AI 導入の取り組み」

東洋電化工業(株) 技術開発課 横澤和憲 氏

現在、東洋電化工業では実験現場をスマート工場の最小クラスと見立ててIoT化を行っている。100kg小型高周波炉とワイヤーフィーダーを中心に現場・事務所でのテスト実施状況の見える化と稼働記録、統計・機械学習を用いたデータ解析・予測ができるシステムを目指して取り組んでいる。また、開発業務に現行の統計解析手法に加えて、最近のAI技術を導入した開発を行っている。

当社開発部門でのIoT・AI導入の取り組みについて紹介する。

## 5. 16:00~16:40 「効率的な基盤データづくりと可視化→機械学習へ」

(先端プロセス研究部会研究報告、(株)トヨタプロダクションエンジニアリング 矢立 陽一 氏)

実証試作 L/T 短縮に向けて、ダイキャスト製品トレサビデータの一元管理&可視化の自動化に取り組んできた。基盤データづくりでは「手書き→デジタル化」するため、音声入力を導入するなど「計測値、検査結果、サーモ、波形」データを一元管理し、見たいデータに素早くアクセス出来る仕組みを構築した。また、一元管理データ×機械学習「決定木」と連携することで技術検討(なぜなぜ)の補助ツールとして開発した事例について紹介する。

参加料: 5,000 円

送金方法:銀行振込 三菱東京UFJ 銀行金山支店 普通預金口座:支店番号 288

口座番号 1262063(公社)日本鑄造工学会東海支部

※振込手数料はご負担ください

※領収書は、銀行の振込受領書を持ってかえさせていただきます。

申込連絡先:(公社)日本鑄造工学会東海支部事務局 豊田自動織機 東知多工場 鑄造生技部内 森田

〒475-0033 愛知県半田市日東町4番地15 TEL:0569-26-4759 FAX:0569-26-5505

E-mail:[jfs-tokai@mm.toyota-shokki.co.jp](mailto:jfs-tokai@mm.toyota-shokki.co.jp)

※事務局からの「申込受付」メールをもって受付とさせていただきます。

※申込み〆切日以降のキャンセルは返却いたしませんので、予めご了承ください。

締め切り:2020年1月30日(木)(定員100名) 先着順定員になり次第締め切る。

日本鑄造工学会東海支部静岡地区 鑄物技術講演会

年 月 日

勤務地	名称		
	所在地	〒	
参加者氏名 (所属部課名) (役職名)	1	所属:	職位:
	2	所属:	職位:
	3	所属:	職位:
	4	所属:	職位:
	5	所属:	職位:
連絡担当者	氏名:	TEL:	FAX:
	E-mail:		

