

(一社)電気加工学会主催 講習会

## 放電加工の基礎と応用

主催：(一社)電気加工学会 企画：放電加工現象基礎研究委員会

協賛：型技術協会, 精密工学会, 先進加工技術懇話会, 電気学会, 砥粒加工学会, 日本機械学会, 日本工作機械工業会, 日本塑性加工学会, 表面技術協会, プラスチック成形加工学会, レーザ加工学会, レーザ協会, 先端精密技術研究会, 金型技術研究会

日時：2020年12月2日(水)10時00分～17時00分

開催方法：オンライン会議(ライブ配信)

次第:

時間	題目	内容	講師
10:00～ 10:45	放電加工現象の解明 と今後の課題	放電加工の狭い極間隙で生じる高速現象を可視化するだけでなく、分光学的、電氣的、熱流体的な実験手法、あるいは解析手法を用いた放電加工現象の解明の成果を紹介し、技術開発の方向性について考察する。	国枝正典 (東京大学)
10:45～ 11:30	電極材料の特徴と最 適使い分け	形彫り放電加工に使われる放電加工工具電極の種類は多くその最適な使い分けは放電加工の効率化において極めて重要となる。ここでは各種電極材料の加工性能特性と工作物に最適な電極材料の適用の仕方についてコスト効率を含め解説する。	中島宣洋 (ソディック)
11:30～ 12:30	昼食		
12:30～ 13:15	単発放電現象の高速 撮影手法および撮 影例	高速度現象を可視化するために高速度ビデオカメラと高繰返しレーザを組み合わせて構築した撮影システムとその特徴、および、細線電極を用いた単発放電現象の撮影例を紹介する。	山岸里枝 (福岡工業大学)
13:15～ 14:00	気中単発放電におけ る材料除去過程の観 察	放電中の材料挙動を可視化できるシステムを構築し、単発放電における材料の除去課程を観察した。極性、各種材料における材料挙動の違いについて、従来までの放電加工特性と関連付けて考察した内容を紹介する。	谷 貴幸 (筑波技術大学)
14:00～ 14:15	休憩		
14:15～ 14:45	コーティング技術を 活用した超硬素材の 耐食効果	弊社のワイヤ放電加工機のユニークなオプション機能の中から超硬腐食対策や中子処理技術について紹介し、ラインナップと機械づくりの思想について紹介する。	津上聖也 (西部電機)
14:45～ 15:15	形彫り放電加工機に おける、AI、IoT 技術 ／機能の紹介	稼働状況などを可視化しわかりやすくした監視機能ソフト「S-Viewer」、機械の各状態を監視し、自動的に診断する「AI Maintenance」、最適NCプログラムを簡単に生成できる「LN-Pro AI」を説明する。	川西宏幸 (ソディック)
15:15～ 15:45	ワイヤ放電加工機の 生産性および稼働率 の向上について	ワイヤ放電加工機においてもロボットによる省力化や、稼働状況の可視化が重要になっている。本講演では、生産性および稼働率向上のため、ロボット、IoT や AI を活用したワイヤ放電加工機の最新技術について紹介する。	西川 亮 (ファナック)
15:45～ 16:00	休憩		
16:00～ 16:30	放電加工による航空 機部品の製作	航空機エンジンの燃焼器近くに配置される部品にはニッケル基耐熱合金が多く使われている。難削材であるため、冷却用の穴加工等には放電加工機が用いられており、当社の航空機部品加工への取り組みについて紹介する。	堀内貞徳 (牧野フライス 製作所)
16:30～ 17:00	形彫り放電加工機にお ける AI による加工安 定化技術と IoT 技術 による生産者支援	平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰を受賞した形彫り放電加工機 SV-P Series における AI 技術「Maisart」での新適応制御による加工安定化事例と、IoT 技術「iQ Care Remote4U」での生産者支援による働き方改革への貢献事例を紹介する。	伊藤智泰 (三菱電機)

参加費 … 会員(協賛団体含む):20,000 円, 学生会員(協賛団体含む):4,000 円, 一般非会員:30,000 円, 学生非会員:7,000 円

参加費の支払方法 … 銀行振込(詳細については参加申込者に別途ご連絡いたします。)

## 講習会「放電加工の基礎と応用」

### 参加申込書

参加費区分 (該当区分に 〇をつけてください)	・ 会 員 (協賛団体含む) 20,000 円 ・ 学生会員 (協賛団体含む) 4,000 円 ・ 一般非会員 30,000 円 ・ 学生非会員 7,000 円
勤務先名 (所属している場合)	
参加者氏名	
連絡先住所	〒
電話番号	
E-mail	

#### <ご留意点>

- ・ FAX または E-mail にて下記の宛先までお申し込みください。本年 11 月 25 日(水)までにお申込みをいただいた方には資料を事前にお送りいたします。
- ・ 参加費は事前に銀行振込にてお支払いください。具体的なお支払い方法については、参加を申し込みました方に別途ご連絡いたします。

#### <申込書送付先/問合せ先>

名古屋工業大学 工学部電気・機械工学科 早川伸哉

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町

TEL&FAX:052-735-7256

E-mail: hayakawa.shinya@nitech.ac.jp