

(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 (以上予定)

日時：2021年12月9日(木) 10時00分～16時40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	放電加工の基礎知識	高硬度材料の精密加工を得意とする放電加工は、絶縁液中において短間隙で生じる短時間のパルス放電現象の連なりで加工が進行する。直接観察することはなかなか難しい加工現象の基礎をやさしく解説する。	武沢英樹 (工学院大学)
10:45～ 11:30	アーク放電プラズマからみた放電加工の加工現象	放電加工の加工現象を考えるうえでアーク放電プラズマの温度、直径、熱流束分布などをイメージすることが有用である。この講演ではプラズマの予備知識と、プラズマの観点から加工現象を考察した事例を紹介する。	早川伸哉 (名古屋 工業大学)
11:30～ 12:30	昼食		
12:30～ 13:15	放電痕形成過程のシミュレーションと直接観察	単発放電の放電点で材料が熔融・蒸発して除去され、クレーター形状が形成される過程を熱流体解析の手法を用いてシミュレーションした結果と、そのような極間現象を高速度ビデオカメラで直接観察した結果を紹介する。	楊 暁冬 (ハルビン 工業大学)
13:15～ 14:00	ワイヤ放電加工における加工液流れと加工粉排出の数値流体解析	ワイヤ放電加工では加工粉排出の良否が加工性能に影響するため、適切なフラッシング条件の設定が重要となる。ここでは、数値流体解析を活用した加工粉排出状況、加工特性との関係についての研究成果を紹介する。	岡田 晃 (岡山大学)
14:00～ 14:20	休憩		
14:20～ 14:50	大型ワイヤ放電加工機の取り扱いとその活用方法	大型のワイヤ放電加工機を使用する際に大型機特有の様々な課題が挙げられる。本講演では大型ワイヤ放電加工機の取り扱いとその活用方法を紹介する。	出口 新 (牧野フライス 製作所)
14:50～ 15:20	ワイヤ放電加工機における加工性能の向上とIoT技術による稼働率の向上について	EV化に伴うパワートレインの高効率化、静音化により金型の高精度化が進んでいる。段差形状を含む金型に着目し、三菱電機のAI技術「Maisart」による高精度加工について説明する。また、IoT技術「iQ Care Remote4U」による稼働率の向上事例についても説明する。	近久晃一郎 (三菱電機)
15:20～ 15:40	休憩		
15:40～ 16:10	高精度加工に対応するための加工制御改善の取り組みについて	弊社ワイヤ放電加工機のラインナップやユニークなオプション機能、高精度加工に対応するための加工制御改善の取り組みについて紹介する。	川勝翔太 (西部電機)
16:10～ 16:40	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「SViewer」、ならびに「S-IoT」。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。	岩崎慎也 (ソディック)

<参加費(税込価格)>

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) (税込価格)	・ 会 員 (協賛団体含む) 20,000 円 ・ 一般非会員 30,000 円	・ 学生会員 (協賛団体含む) 4,000 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 12 月 2 日 (木)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、参加を申し込まれ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