

放電加工や電解加工といった電気を使った加工技術は、被加工物と直接触れずに加工できることに特色があり、近年では金型産業や宇宙・航空産業で欠かせない技術になっています。さらに、最先端のEV分野においても、その重要性が知られており、静かなトレンドとなりつつあります。本講習会では、電気加工の研究分野を牽引する第一人者から放電加工と電解加工の両方について基礎および将来動向や先端研究について解説していただきます。さらに、5社の企業様より、電気加工装置の注目の新技術の紹介や、ユーザーとしての活用事例を紹介していただきます。電気加工についての基礎、新技術、将来動向を学びたい！電気加工の導入の実際を知りたい！など、幅広い方々を対象に本講習会は話題提供します。本分野を広くご理解いただけるよう、9件のご講演を予定しています。講習会はオンデマンド形式のオンライン講習会ですので、期間内でしたら、ご都合のよろしい時間に繰り返しご視聴いただけます。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

開催期間：2022年2月14日(月)10時00分～2022年3月4日(金)17時00分

視聴方法：本講習会はBoxというクラウドサービスを用いてオンライン開催いたします。

Box内の指定フォルダへアクセスすることで、オンデマンド形式での閲覧が可能になります。

講習会テキスト：ヤマト運輸クロネコDM便を利用して講習会テキストを送付いたします。

最長、発送日を含む3日での到着予定です。お早めのお申込みをおすすめいたします。

\*視聴ページのURL情報は、参加申込時に登録いただいたメールアドレスに追ってご連絡いたします。

【注意事項】

- 本講習会での講演に対する質問は、アンケートにて承ります。ただし、本講習会のテーマと関係がない質問はお控え下さい。
- 視聴用URLは講習会に登録された参加者のみ利用可能とし、再配布を禁止いたします。また受講者は、動画の録音や画像のキャプチャーおよびそれらのSNSなどへの投稿を禁止いたします。もし発見された場合、事務局は削除を要求できることとします。
- 動画視聴等に関わる技術サポートは提供いたしません。また、視聴中に視聴期間を過ぎると再生できませんのでご注意ください。
- Box利用の際に、無料のアカウント登録が必要となります。セキュリティ設定等によりBoxにアクセスできない場合がございますので、参加申込前に下記URLのテスト動画により動作確認をお願いいたします。\*テスト動画URL：<https://jspe-jp.app.box.com/s/i3fdiuviph2qc74whfid82mpyzas0dp>

企画担当者：笹川哲平(日本工作機械工業会)、内山光夫(関東学院大学)、北嶋孝之(防衛大学校)、菅洋志(千葉工業大学)

次 第：(予 定)

題 目	内 容	講 師
1. 放電加工の基礎	放電加工現象を単発、連続放電に分けて解説する。高速度ビデオカメラ、透明体電極などを使った直接観察や、温度、ひずみ、電位の測定、ならびに伝熱や流体の解析を通して現象解明を試み、シミュレーションに応用した結果について紹介する。	東京大学 大学院工学系研究科 精密工学専攻 教授 国枝 正典
2. 電解加工の基礎と動向	電解加工の原理や技術特徴、応用範囲と問題点を解説し、難加工材の加工や高精度の加工技術、加工現象のシミュレーション技術に関する国内外の最新研究動向を紹介する。	東京農工大学 大学院工学研究院 先端機械システム部門 教授 夏 恒
3. 放電加工に関する各種研究紹介	形彫り、ワイヤ、細穴放電加工のそれぞれについて研究を紹介する。形彫りでは、微細気泡混入放電や磁性材料の放電加工について。ワイヤ放電加工では、2軸回転軸を追加した複雑形状加工について。細穴放電加工では、パイプ電極外部への溝形成の効果および加工液噴出圧の影響について紹介する。	工学院大学 先進工学部 機械理工学科 教授 武沢 英樹
4. 電解加工に関する研究紹介	電解加工に関する研究事例として、金属AMにより製作したポーラス電極による電解加工や、電解加工による微細表面テクスチャリング、高速走査電解加工による形状創成などについて紹介する。	金沢大学 理工研究域機械工学系 准教授 小谷野智広
5. 放電加工機における、最新技術のご紹介	ワイヤを回転させながら行う最新の放電加工技術や、電源回路技術などの要素技術について、放電加工の最新技術をご紹介します。	株式会社ソディック 工作機械事業部 副事業部長 山田 邦治
6. 次世代半導体向けマルチワイヤ放電スライス技術	高硬度な炭化ケイ素(SiC)や高脆性な窒化ガリウム(GaN)などの次世代半導体材料を、放電加工により複数枚を同時にスライスできるマルチワイヤ放電スライス加工機を世界で初めて製品化した。本加工技術とその加工事例について紹介する。	三菱電機株式会社 先端技術 総合研究所 駆動制御システム 技術部 放電システムグル ープ グループマネージャー 湯澤 隆
7. ペムテック社精密電解加工機の実例紹介	難削材・高硬度材の切削・放電が苦手な材質の加工に精密電解加工が注目されている。電極消耗がないため、ミーリング、ブローチ、放電加工からの置き換えで工具コストを大幅に抑え、製造工程の革新的な時間短縮と効率化を図ることのできるPEMTec社の新技術について紹介する。	YKT株式会社 営業本部 グローバルサービスセンター グローバルサポート 梅園 航樹
8. デンソーの放電加工と電解加工の応用事例の紹介	微細テーパー穴明けに放電加工技術を応用し高速加工した事例を紹介し、さらにプレート表面の多数個凹凸形成に電解加工技術を応用し高精度加工した事例を紹介する。	株式会社デンソー 生産技術開発部 永井 暢彦 安田 浩一朗
9. 産業用ガスタービン翼への放電・電解加工応用事例	産業用ガスタービンに装着されるタービン翼は高温領域で運転されるため、放電加工や電解加工を用い、冷却孔等の冷却構造や、各種の応力耐えうる形状加工を施工している。これらについて応用事例として紹介する。	三菱重工業株式会社 高砂ブレ ード・燃焼器製造部 生産技術課 ブレード燃焼器生産設計チーム 主任 井戸田 昌子

主催：公益社団法人 精密工学会 企画：事業部企画第2グループ

協賛(予定)：電気加工学会/SME 日本支部/応用物理学会/型技術協会/計測自動制御学会/研削砥石工業会/研磨布紙協会/自動車技術会/全日本プラスチック製品工業連合会/素形材センター/ダイヤモンド工業協会/砥粒加工学会/日本オプトメカトロニクス協会/日本MID協会/日本金型工業会/日本機械学会/日本機械工具工業会/日本木型工業会/日本金属学会/日本金属プレス工業協会/日本光学測定機工業会/日本工作機械工業会/日本合成樹脂技術協会/日本材料学会/日本精密機械工業会/日本セラミックス協会/日本塑性加工学会/日本鍛造協会/プラスチック成形加工学会

\*協賛団体にご所属の方は会員価格にてご参加いただけます。

定 員：制限なし

参加費：会員(賛助会員および協賛団体会員を含む)22,000円、学生会員2,000円、非会員36,000円

(同時入会申込で参加費割引特典あり、詳細は事務局・講習会係までお問い合わせ下さい)、

学生非会員7,000円(会員・学生会員・非会員・学生非会員とも講習会テキスト代含む)

\*参加費・講習会テキスト代とも消費税を含みます。

\*賛助会員参加無料券をお持ちの方は是非ご利用下さい。

資 料：講習会テキストのみ、または聴講者で2冊以上ご希望の場合、1冊5,000円。

申込方法：ホームページ([https://www2.jspe.or.jp/form/koshukai/koshukai\\_form.html](https://www2.jspe.or.jp/form/koshukai/koshukai_form.html))からお申込み下さい。

申込先：公益社団法人 精密工学会(〒102-0073 東京都千代田区九段北1-5-9 九段誠和ビル2F、電話03-5226-5191、FAX03-5226-5192)

お申込み→  
フォーム

