

# 「難削材とその加工技術 - 加工の基礎から智能化まで」

開催期間：2022年12月13日(火) - 12月27日(火)

申込締切：2022年12月21日(水)

難削材は優れた特性を持つ材料であることが多く、難削材を自由にかつ高精度に加工できる技術の需要は今後ますます高まっていくことが予想されます。本講習会では、航空機エンジン材料から複合材や形状記憶合金、セラミックス等の硬脆材料まで幅広い難削材を対象として材料の特性やその加工技術を紹介いたします。また、難削材の加工の基礎から先端の研究事例、センサを用いた工作機械の知能化技術まで、加工に関する幅広い情報を提供いたします。多くの方々のご参加をお待ちしております。

開催期間：2022年12月13日(火) 10時00分～2022年12月27日(火) 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。

\*視聴用の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/i3fduiviph2cq74whfid82mpyyzasOdp>

企画担当者：澤野 宏 (明治大学)、藤本正和 (近畿大学)、大平充哉 (アマダマシナリー)

次 第：(予定)

題 目	内 容	講 師
挨拶		
難削材加工のための切削の基礎と応用	難削材の切削では過大な工具損傷などにより、高能率生産における問題となる。この講演では、難削材加工におけるトラブルと対応方法をまとめ、切削の基礎的な内容と、幾つかの応用事例を述べる。	東京電機大学 工学部 教授 松村 隆
インプロセス監視による加工機の制御と知能化	センサやサーボ情報を応用した工作機械のプロセスモニタリング技術や加工制御技術について講演する。モデルベースのプロセス制御に加え、機械学習を応用した方法論など最新の研究成果を交えて紹介する。	慶應義塾大学 理工学部 教授 柿沼 康弘
航空機エンジン用部品の難削材加工について	航空機エンジン用部品を対象に、難削材が用いられている事業環境の紹介を行い、加工全般の情報提供と共に、現状の課題について説明する。	三菱重工航空エンジン株式会社 民間エンジン事業推進部 部長 水谷 孝治
炭素繊維強化複合材と金属スタックへの穴あけ	航空機等の構造部材ではCFRPと金属を重ねたスタックを同時に穴あけすることがある。これらは非常に高い品質が求められるが、両者の特性が大きく異なるために独特の難しさが有る。この穴あけについて紹介する。	オーエスジー株式会社 デザインセンター 開発グループ Aerospaceチーム シニアエンジニア 滝川 義寛
NiTi 超弾性・形状記憶合金の切削加工特性とその改善に関する研究	NiTi 超弾性・形状記憶合金の切削加工は工具寿命が短く加工寸法精度が低い事が知られている。本講演ではNiTi合金の難削性の原因について二次元切削実験等を通じて検討した結果や本合金に適合する切削条件について紹介する。	静岡大学 工学部 教授 酒井 克彦
セラミックスとダイヤモンドの高能率高品位研削	セラミックスの研削においては、砥粒切れ刃形状と砥粒1個に働く力が重要であることを述べ、高速研削の有効性を示すとともに、その考え方を応用したダイヤモンドの高速高能率研削について紹介する。	京都工芸繊維大学 名誉教授 太田 稔

共催：公益社団法人 精密工学会／公益財団法人 精密測定技術振興財団 企画：事業部会企画第2グループ

協賛(予定)：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/電気加工学会/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)17,000円、学生会員2,000円、非会員31,000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。\*公益財団法人 精密測定技術振興財団の助成により参加費を低く設定しております。\*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, FAX 03-5226-5192)

お申込み  
フォーム

