

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 共催 第419回講習会
高精度高能率加工を支えるオンマシン/インプロセス計測技術
 ～基礎から最先端研究動向・最新の活用事例まで～

開催期間：2021年 11月 2日(火)～11月 19日(金)

申込締切：2021年11月15日(月)

コロナ禍を機に産業界では自動化や知能化、製造作業集約化の流れが加速しており、工作機械ベンダー/ユーザーにおいてもロボットや計測機器を組み合わせた機上での高精度/高能率加工達成が急務となっています。本講習会では、工作機械上で被加工物を計測することにより加工精度の向上や省力化を実現する「オンマシン計測」そして加工プロセス中に工作機械や被加工物の状態を計測することにより加工能率や精度を向上させる「インプロセス計測」について、基礎的な考え方から最先端の研究成果やアプリケーション事例まで幅広くカバーいたします。この技術の導入に向けて調査中の方から、すでに導入済みで最新の技術動向について知りたい方まで、幅広い層の方々に知識を深めていただける内容となっております。多くの方々のご参加をお待ちしております。

開催期間：2021年11月2日(火)10時00分～2021年11月19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：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/i3fduiviph2cq74whfid82mpyyzas0dp>

企画担当者：高口 順一(ベッコフオートメーション)、長谷 圭祐 (マグネスケール)、細島 拓也 (理研)、水上 雅人 (室蘭工大)

次 第：(予 定)

題 目	内 容	講 師
挨拶		
オンマシン/インプロセス計測の基礎と活用	測定精度や不確かさなどに関する確率・統計理論に基づいた、オンマシン/インプロセス計測の基本的考え方について講述する。さらに、オンマシン/インプロセス計測特有の要求特性、活用方法およびメリットについて概説する。	大阪大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 教授 高谷 裕浩
オンマシン/インプロセス計測の新たな戦略と展開	現状におけるオンマシン/インプロセス計測の基本原則とその特徴についてまとめ、戦略ツールとして新たな考え方や活用方法および今後の課題について講述する。さらに、スマート測定技術としての将来展望についても概観する。	
インプロセス監視による加工機の制御と知能化	IoTの発展を背景に、スマート生産システムの実現に向けて加工機械の知能化に関する研究が盛んに行われている。本講演では、加工機のサーボ情報に基づくインプロセス監視技術や加工制御技術について、最新の研究成果を交えつつ紹介する。	慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科 教授 柿沼 康弘
加工機と計測技術の融合	自動化/複合化といったキーワードで工作機械は日々進化をしているが、計測技術を1つのその実現手段としてとらえ、工作機械の新しいソリューションとして開発したシステムを紹介する。	DMG 森精機株式会社 R&D カンパニー 計測開発部 部長 神藤 建太
高精度自動加工を実現するためのオンマシン/インプロセス計測の紹介	近年生産性向上実現のため機上計測が高精度/高効率生産を目的に採用され需要は高まる一方である。加工精度管理と併せて GUI 製品による使いやすさの向上やスキミング、ゲー징システムなどの新技術について最新動向を紹介する。	レニショー株式会社 工機計測ソリューショングループ キアアカウントマネージャー 石田 貴士
切削力測定を研究・開発から量産プロセスへ～事例と力センサの原理・使用方法	加工プロセスを正しく把握し、監視や改善を行うためには、正確に測定する必要がある。例えば、量産タイプの工作機械では力センサそのものを組み込み、その場で自動的に測定結果を判断したり、プロセスにフィードバックしたりする。この場合、高い再現性で測定し、測定データの信頼性を上げることは不可欠となる。信頼性を上げるために必要なセンサの原理や使用方法について、事例を交えて紹介する。	日本キスラー合同会社 センサテクノロジーディビジョン 堀越 睦美
切削力センシング技術による高能率加工の追求	マシニングセンタへ動力計を組み込み、高精度な切削力計測/モニタリングを実現した「切削力センシング技術」を開発。この技術を活かした適応制御加工による高能率切削加工の理想追求の取り組みをご紹介します。	マツダ株式会社 パワートレイン技術部 第1エンジン技術グループ 山崎 友揮

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) 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

