

公益社団法人 精密工学会主催 第374回講習会**研究室見学付き基礎講座 「切削加工の基礎から最新の応用まで
—切削加工原理, 各種工具・形状加工, 難削材の加工—**

開催期日：平成27年7月17日(金)

申込締切：平成27年7月10日(金)

切削加工は除去加工の代表的な技術として理論体系ができ、様々な分野に応用されてきました。近年、工作機械の精度の向上や切削工具材料の進歩によって、切削加工にも今まで以上の要求が求められています。また、加工対象として新しい機能材料、複合材料が開発され、それら材料の加工に適用する新しい加工法やコンピュータシミュレーション技術の開発が必要です。そこで、切削加工の原点に立ち戻ってもう一度切削加工の原理を理解する必要があると考えます。今回は切削加工の原理をはじめ、各種加工工具・各種形状加工法を含む最新の切削加工技術の応用技術の最前線で活躍されている講師陣を迎え、切削加工技術に特化した講習会を企画することになりました。講習会の後に東京農工大学 ものづくり創造工学センター、笹原研究室および中本研究室で行なわれている難削材の加工や溶融金属積層による三次元造形技術、各種複雑形状加工および微細形状加工の最新研究成果見学も予定しています。また、名刺交換会も用意させていただきました。皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

日時：平成27年7月17日(金) 10時00分～17時30分

会場：東京農工大学 小金井キャンパス 140周年記念会館(エリプス)多目的ホール(3F) (〒184-8588 東京都小金井市中町2-24-16)

* 東小金井駅(JR中央線)下車徒歩約8分

* 会場 URL: <http://tuat-ellipse.jp/>

司 会：林 偉民(群馬大学), 小久保光典(東芝機械(株))

次 第：(予 定)

時間	題目	内 容	講 師
10:00～10:05	挨拶		
10:05～11:20	切削の基礎Ⅰ(切削の基本を難削材加工の事例を通して考える)	切削機構、切削温度、工具損傷といった切削の基本を、難削材の加工事例を通して、理解する。常識に当てはまらない事例や加工法が、切削の基本の深い理解を助ける。また、クーラントに供給方法に関する新しい考え方を述べる。	東京大学生産技術研究所 機械・生体系部門 教授 帯川 利之
11:20～12:30	切削の基礎Ⅱ(切削力・温度とシミュレーション)	二次元切削における切削抵抗の理論を示し、三次元切削における切削力の解析的手法を紹介する。次に、切削温度に関する理論的背景と数値解析について説明する。最後に、工具摩耗と工具寿命に関する基礎的内容を解説し、切削力、切削温度との関連について述べる。	東京電機大学工学部 機械工学科 教授 松村 隆
12:30～13:30	昼 食		
13:30～14:20	切削の基礎Ⅲ(加工変質層と残留応力)	切削時の金属材料の変形挙動とそれに伴う温度変化が、切削仕上げ面の残留応力と加工変質層に大きく関連していることを解説する。有限要素法等の数値解析の結果を示しながら、切削条件がこれらに及ぼす影響を解説する。	東京農工大学工学府 機械システム工学専攻 教授 笹原 弘之
14:20～15:00	難削材加工における切削の基礎と最新工具による加工事例	難削材の加工における摩耗の形態やメカニズム、切削現象などを紹介し、それにマッチした最新工具の特徴などを切削事例を交えて解説する。	三菱日立ツール株式会社 野洲工場 品質保証部 部長 古野 真弘
15:00～15:50	切削加工の支援技術(複雑形状の加工)	多軸制御工作機械や複合加工機の特徴について説明し、これら加工機の機能を活かして複雑形状加工を実現するための支援技術を紹介する。特に、複合加工機の効率的運用に向けた工程設計支援や超精密切削加工を達成するセッティング誤差補正について述べる。	東京農工大学工学府 機械システム工学専攻 准教授 中本 圭二
15:50～16:00	休 憩		
16:00～17:30	研究室見学	東京農工大学ものづくり創造工学センター、機械システム工学専攻笹原研究室、中本研究室見学	
17:30～19:00	名刺交換会 交流会(参加費無料)		

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)：SME東京支部/応用物理学会/大田区産業振興協会/科学技術振興機構(JST)/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/超硬工具協会/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/日本工具工業会/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/日本ダイカスト協会/日本鍛造協会/日本トライボロジー学会/プラスチック成形加工学会/精密工学会・切削加工専門委員会

★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：60名(先着順で定員になり次第締切ります)

参加費：会 員(賛助会員および協賛団体会員を含む)22,000円、非会員32,000円【会員・非会員・学生非会員とも講習会テキスト代含む】

学生会員 無 料(講習会テキストは別途、ただし開催日当日は参加の学生会員に限り2,000円で購入可)

学生非会員 7,000円

*参加費・講習会テキスト代とも消費税を含みます。

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, Fax03-5226-5192)