

「切削・研削の高付加価値加工 ～最前線から学ぶ 微細・超精密加工～」

開催期日：平成26年 11月20日(木)

申込締切：平成26年 11月13日(木)

近年、国内・海外を問わず、より精密な金型や高い性能や機能を有する精密部品を高能率・高精度に加工する“高付加価値加工”への要求が高まっています。超精密レンズ金型やハイサイクル金型といった作製が大変難しい金型の加工、超耐熱合金や高硬度材料といった難削材部品加工、微細形状や微細孔を有する精密部品加工、精密切削・研削・研磨といった複合工程を要する部品加工などにおいて、その傾向は顕著です。そして、優れた加工技術を持つ企業にとっては、それが成長のための大きな機会とも捉えられています。本講習会では、独自の切削・研削加工技術を活用して高付加価値加工を実現している最前線の大学・研究機関・企業の方々に、実際の加工事例を交えながら講演いただきます。最先端の情報を獲得するとともに、ものづくりの活力を得て元気に飛躍するきっかけをつかむための貴重な機会にもなると思います。多くの方のご参加をお待ちしております。

日時：平成26年11月20日(木) 10時00分～17時15分(名刺交換会～19時00分)

会場：東京理科大学 森戸記念館第1フォーラム(東京都新宿区神楽坂4-2-2) *会場URL：<http://www.tus.ac.jp/info/access/kagcamp.html>

*JR総武線飯田橋駅(西口) 徒歩6分 *地下鉄有楽町線、東西線、南北線飯田橋駅下車 徒歩8分 *大江戸線飯田橋駅下車 徒歩15分

司会：[高口 順一\(アマダマシンツール\)](#)、[小久保 光典\(東芝機械\)](#)

次第：(予定)

時間	題目	内容	講師
10:00～10:05	挨拶		
10:05～11:00 (55分)	機能創成加工の産業 応用と産学連携 --- High Value Manufacturing のス ム ---	これまでの“ものづくり”は、形状精度と表面粗さの追求が行われてきた。これからは加工表面上に微細構造体を創成したり、加工表面近傍の結晶構造を制御したりすることにより、新たな機能を発現させるための工夫を加味した新しい“ものづくり”が要求されるようになる。本講では“形状創成+機能創成”を目指した種々のハイブリッド機械加工について紹介する。	東北大学大学院 医工学研究科 生体機械システム医工学講座 生体機能創成学分野 教授 厨川 常元
11:00～11:55 (55分)	微細加工による表面 機能の創成とその応 用 ～工具の摩擦改 善および触感制御へ の応用～	固体表面に微細なテクスチャを作製することで、様々な表面特性を制御できる“機能性表面”が注目されている。本講演ではこの技術の応用として、切削工具の加工性の改善やプラスチック成形品の触感の制御を試みた事例を紹介する。	富山県工業技術センター 加工技術課 主任研究員 川堰 宣隆
11:55～13:00	昼 食		
13:00～13:40 (40分)	“3D_machining”に よる光学デバイスの 超精密加工技術	ファースト・ツール・サーボと振動切削の機能を併せ持った“3D_machining”ユニットと、これを使った加工技術を紹介する。特に多数の繰り返しパターンを有するマイクロレンズアレイなどの光学デバイスの加工において、従来法と比較して加工時間を1/10に短縮することが可能である。	パナソニック株式会社 モノづくり本部 生産技術開発センター 主任技師 高橋 正行
13:40～14:20 (40分)	地下11mの加工環境で 創り出す精密鍛造金 型の高付加価値加工 への挑戦	超精密冷間鍛造順送工法(CFP工法)により自動車用高精度ギアといった精密部品のプレス化に取り組んできた。この超精密金型製作のため、究極の環境と機械を使用し“究極な加工”に挑戦し、だからこそできた高付加価値加工について事例を交えて紹介する。	株式会社 サイバックコーポレーション 加工技術部 ゼネラルマネージャ 川久保 忍
14:20～15:00 (40分)	精密紡糸用ノズルの 加工技術	合成繊維の製造に利用される紡糸ノズルは、孔径が小さく孔ピッチも極めて狭いなど、品質およびコストに非常に厳しい要求がある。ニッチな本業界の要求に対して、市販されていない専用の加工機や微細工具を活用することにより、お客様の要求に応え続けた当社の66年間の工夫を紹介する。	株式会社 化繊ノズル製作所 製造部 技術課 課長補佐 河村 慎吾
15:00～15:15	休 憩		
15:15～15:55 (40分)	マシニングセンタで の超硬直彫製造金型 “Tokyo-ACE”	冷間鍛造・圧造金型において高寿命化や高耐久性要求から、超硬金型のニーズが高まってきている。加工面粗度や形状精度に注目した超硬直彫加工はすでに取り組まれているが、本講では加工方法や工具により変化する表面特性に着目した当社の超硬直彫加工について紹介する。	東京鋳螺工機 株式会社 技術開発部 金子 俊朗
15:55～16:35 (40分)	繰り返し生産を可能 とする高精度・極小径 精密ピンの研削加工 法の紹介	精密小径ピンやパンチは、精密金型やジグ、測定子など精度の基準を円る役割として欠かせない重要部品であるため、ミクロン以下の高精度が要求される。これらの部品に対して再現性のある繰り返し生産を可能とする当社が、こだわりの研削加工法について紹介する。	株式会社 ワークス 代表取締役 三重野 計滋
16:35～17:15 (40分)	古代工人・五輪書に学 ぶものづくり ～微 細精密金型・樹脂成形 の限界への挑戦～	世界最古の木造建築をつくった古代工人、および剣豪宮本武蔵の五輪書に学ぶものづくりとは？プラスチック部品の微細化・複雑化に代えて“他ではやらない”微細精密金型・樹脂成形に挑戦している当社のものづくりへの考え方、心構えを人材育成や工場環境整備の観点も交えて紹介する。	株式会社 かわい 代表取締役 山添 重幸
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)：RP産業協会/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)/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/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：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)