

公益社団法人 精密工学会主催 第395回講習会

見学会付き基礎講座「難削材切削加工～基礎から最新技術まで～」

開催期日：平成30年 7月27日(金)

申込締切：平成30年 7月20日(金)

工具材質や加工方法などの技術進歩と共に、製造技術も大きく変化しております。航空機材料などは省エネ・軽量化を図るために難削材が積極的に採用され、とくに切削加工を中心とした技術革新が進み、高効率で高品位な製造技術が実現しております。

本講習会では、難削材の切削加工の最新事例とその周辺技術としての切削工具、冷却技術を紹介し、難削材切削加工のために必要な基礎知識を解説し、その攻略指針を説明します。その後、航空機材料の切削加工の現状、高硬度材料加工に対応する先進的な工具、輸送機械産業を支えるインターナルギアの加工技術を紹介します。講習会後に、東京電機大学に新設された「ものづくりセンター」、切削加工技術の研究室見学も予定しています。また、名刺交換会も用意させて頂きました。皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

日時：平成30年7月27日(金) 10時00分～17時30分

会場：東京電機大学 東京千住キャンパス 5号館3階5301室(〒120-8551 東京都足立区千住旭町5番)※会場が変更になりました。

* 北千住駅(JR常磐線、地下鉄日比谷線・千代田線、東武スカイツリーライン、つくばエクスプレス線)下車徒歩約1分

* 会場 URL: https://www.dendai.ac.jp/access/tokyo_senju.html

司会：吉川武尚(日立建機㈱)、平川善朗(三菱マテリアル㈱)、高桑俊也(㈱アマダ)

次第：(予定)

時間	題目	内容	講師
10:00～10:05	挨拶		
10:05～11:30 (85分)	【基調講演】 切削加工最前線 —難削材加工の現状と最新周辺技術	航空機のエンジンや機体材料に使用されるインコネルやチタン合金などの難削材と、高硬度材料の切削事例を紹介し、加工の高効率化に向けたコーティングを含めた工具の切削特性と高圧クーラントの冷却技術について解説する。	東京電機大学 特別専任教授 帯川 利之
11:30～12:30	昼食		
12:30～13:50 (80分)	難削材加工のための 切削の基礎と勘所	切削の基礎的な内容を解説し、それを発展させた難削材加工の攻略指針を、工具摩耗、加工精度、仕上げ面粗さの観点から解説する。また、炭素繊維強化プラスチックやチタン合金の切削についてシミュレーションと加工事例について解説する。	東京電機大学 工学部 機械工学科 教授 松村 隆
13:50～14:30 (40分)	航空機用難削材の 切削加工技術	民間航空機は今後20年間で運航機数が倍増すると予測されており、ジェット旅客機の製造は多忙を極め、機械加工の高効率化や工具の長寿命化が強く求められている。チタン合金など航空機用難削材の最新切削加工技術について解説する。	三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー航空宇宙部 部長補佐 伊藤 正昭
14:30～14:40	休憩		
14:40～15:20 (40分)	高硬度ナノ多結晶 ダイヤモンド/ cBN 切削工具の特 徴と切削性能	最近開発したナノ多結晶ダイヤモンドおよびナノ多結晶cBNは、非常に硬くて強靱で、耐熱性や高精度性も優れる。次世代の難削材加工工具として今後大きな活躍が期待される。これら新超硬質工具材料の特徴と各種難削材に対する切削性能について紹介する。	住友電気工業株式会社 フェロン アドバンストマテリアル研究所 技師長 角谷 均
15:20～16:00 (40分)	高寿命化を実現した スカイピング工 具とシミュレーシ ョン技術	最近注目を集めている歯車のスカイピング加工について一般的な加工原理を解説する。また工具を多刃化することで工具寿命を飛躍的に向上させた弊社独自技術であるスーパースカイピングについて、同時に開発した加工シミュレーションと併せて紹介する。	三菱重工工作機械株式会社 技術本部 歯車機械設計課 上席主任 菊池 寿真
16:00～16:20	移動		
16:20～17:30 (70分)	見学会	G1: ものづくりセンター 共有施設 G2: ものづくりセンター 研究施設・説明 G3: ものづくりセンター ソディックルーム G4: 1号館 機械工作実習室・松村研究室	
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日本支部/応用物理学会/大田区産業振興協会/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：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、学生会員2,000円、非会員36,000円、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) 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)