

公益社団法人 精密工学会 切削加工専門委員会 主催 講習会

切削加工の基礎・応用・実践講座「難削材加工にむけた切削の基礎から実践まで」

開催期日：平成 30 年 8 月 27・28・29 日(月・火・水)

申込締切：平成 30 年 8 月 22 日(水)

協賛(予定)：SME 東京支部/大田区産業振興協会/自動車技術会/素形材センター/ダイヤモンド工業協会/超硬工具協会/電気工学会/砥粒加工学会/日本金型工業会/日本機械学会/日本金属学会/日本工具工業会/日本工作機械工業会/日本小型工作機械工業会/日本セラミックス協会/日本塑性加工学会/切削油技術研究会/型技術協会

この講習会では3日にわたって切削の基礎知識、応用と実践技術について説明します。1日目は切削の基礎として切削現象に関する理論的背景やそのモデル化を説明します。2日目は難削材切削に対して、シミュレーション、クーラント、凝着、高速・高精度切削、振動に関する発展、3日目には切削特性の測定技術について解説します。本講座は3日コースとなっていますが、1日だけの受講(下記参加費を参照)も可能です。また、2日または3日コースを申込みされた企業や大学等ではそれぞれの日の参加者が異なって構いません。

日 時：平成 30 年 8 月 27 日(月)・28 日(火)・29 日(水) 9 時 50 分～17 時 10 分または 00 分 (9:50～10:00 は各講習会の趣旨説明を致します)

会 場：東京電機大学千住キャンパス (8 月 27・28 日)1 号館 2 階 1205 室(8 月 29 日)5 号館 5203 室 (〒120-8551 足立区千住旭町 5)

\*会場 URL: <http://web.dendai.ac.jp/access/tokyosenju.html>

次 第：各開催日の 9:50～10:00 は、挨拶と講習会趣旨の説明を致します。

(司会：松村 隆(東京電機大学))

| 時 間                              | 題 目                                    | 内 容  | 講 師                            |
|----------------------------------|--|--|--------------------------------|
| 8 月 27 日(月) 【切削加工の基礎】            |  |  |                                |
| 10:00～11:00                      | 切削加工への導入と切りくず生成                        | 切削加工の概要を示し、切りくずの生成について説明する。また、各種材料における切りくず形態とその分類に触れる。   | 新井 技術・教育 研究所<br>新井 実           |
| 11:00～12:00                      | 二次元切削と切削力                              | 基本的な切削機構として、二次元切削とそのモデル化を示す。次に、切削力の測定法と解析について触れる。        | 東京電機大学<br>松村 隆                 |
| 12:00～13:00                      | 昼 食                                    |  |                                |
| 13:00～14:00                      | 三次元切削と切削温度                             | 旋削、エンドミル、ドリルの切削力に対する考え方を解説する。次に、切削温度の測定と解析について解説する。      | 東京電機大学                         |
| 14:20～15:40                      | 工具損傷(摩耗・欠損)                            | 工具摩耗の基礎と摩耗特性式について説明する。次に、工具欠損に対する統計的な考え方とその理論的背景について述べる。 | 松村 隆                           |
| 15:40～15:50                      | 休 憩                                    |  |                                |
| 15:50～17:10                      | 加工変質層・残留応力                             | 仕上げ面の残留応力と加工変質層について、有限要素法等の解析結果を示し、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<br>笹原 弘之                |
| 17:20～19:00                      | 名刺交換会 (3 号館学生食堂) 名刺交換会は参加者全員、ご招待となります。 |  |                                |
| 8 月 28 日(火) 【切削加工の応用—効率的な切削に向けて】 |  |  |                                |
| 10:00～11:30                      | 難削材切削のシミュレーション/潤滑・冷却技術                 | 切削の有限要素法解析と難削材加工への適用を示す。難削材切削における潤滑・冷却技術を解説する。           | 東京電機大学<br>帯川 利之                |
| 11:30～12:30                      | 昼 食                                    |  |                                |
| 12:30～14:30                      | 切削の自励振動                                | 切削のびびり振動に関し、自励振動の考え方、安定限界の解析法について古典的な考え方と最近の方法について述べる。   | テクニカルコンサルタン<br>ト ABR<br>渡部 和   |
| 14:30～14:40                      | 休 憩                                    |  |                                |
| 14:40～15:40                      | 切削加工の凝着                                | 切削加工における工具の凝着現象について、理論的な背景から実践的な内容を述べる                   | 中央大学<br>井原 透                   |
| 15:40～17:10                      | 難削材の高速・高精度な切削                          | 切削抵抗、温度、びびり振動の観点から、難削材の高エネルギーで高品位な小径エンドミルの切削事例を述べる。      | ET labo たけおか技術研究<br>所<br>嶽岡 悦雄 |
| 17:20～19:00                      | 名刺交換会 (3 号館学生食堂) 名刺交換会は参加者全員、ご招待となります。 |  |                                |
| 8 月 29 日(水) 【切削加工の実践—切削現象の測定】    |  |  |                                |
| 10:00～11:00                      | 切削動力の測定                                | 圧電型切削動力計の原理を説明し、その適用例を紹介する。                              | 日本キスラー 望月 清明                   |
| 11:00～12:00                      |  | 切削力測定のポイントと動力計の活用事例について述べる。                              | 東京電機大学 松村 隆                    |
| 12:00～13:00                      | 昼 食                                    |  |                                |
| 13:00～14:00                      | 切削温度の測定                                | 切削温度測定法について解説し、二、三の測定例を紹介する。                             | 東京農工大学 笹原 弘之                   |
| 14:00～15:00                      | 残留応力の測定                                | X 線残留応力測定法を解説し、その事例と加工面の評価について解説する。                      | パルステック工業<br>野末 秀和              |
| 15:00～15:10                      | 休 憩                                    |  |                                |
| 15:10～16:10                      | 非接触工具位置の測定                             | 画像処理による刃先位置測定の原理と活用事例を述べる。                               | 大昭和精機 岩村 卓                     |
| 16:10～17:00                      | 仕上げ面粗さ測定と評価                            | 仕上げ面粗さの測定事例とその評価の基礎について解説する。                             | 法政大学 吉田 一郎                     |
| 17:10～19:00                      | 名刺交換会 (3 号館学生食堂) 名刺交換会は参加者全員、ご招待となります。 |  |                                |

定 員：80 名 (先着順で定員になり次第締切ります)

参 加 費：下記は消費税込の値段です 【注】本講習会は専門委員会の企画ですので、学会賛助会員用無料参加券は利用できません。

|        | 参 加 費(講習会テキスト代を含む) |                      |          |               | 資料のみ、または聴講者で 2 冊以上ご希望の場合 |
|--------|--------------------|----------------------|----------|---------------|--------------------------|
|        | 切削加工専門委員会個人・企業委員   | 精密工学会会員(賛助会員・協賛団体会員) | 非会員      | 学生(会員・非会員問わず) |                          |
| 1 日コース | 10,800 円           | 21,600 円             | 32,400 円 | 2,160 円       | 2,160 円                  |
| 2 日コース | 16,200 円           | 32,400 円             | 48,600 円 | 3,240 円       | 4,320 円                  |
| 3 日コース | 21,600 円           | 43,200 円             | 64,800 円 | 4,320 円       | 6,480 円                  |

申込方法：ホームページ ([http://cutting-comm.jspe.or.jp/s\\_ask/ask.html](http://cutting-comm.jspe.or.jp/s_ask/ask.html)) からお申込みください。申込み後、専門委員会事務局より振込み用紙を送付させていただきます。

問い合わせ先：専門委員会委員長 松村(tmatsumu@cck.dendai.ac.jp), 精密工学会切削加工専門委員会事務局 (〒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)