



平成24年度第3回(通算144回)技術情報交換会のご案内

本年度第3回のプログラムは、皆様にとって興味深い最新技術およびビジネス情報をご紹介させていただきます。多くの皆さまにお聴き頂きたくご案内いたします。

記

1. 日 時: 平成25年2月1日(金) 13:00～19:00
2. 会 場: 東京大学 山上会館 大会議室
会場までのアクセスについては次ページの案内地図をご参照下さい。
3. 参加費: 正会員・賛助会員:8,000 円、学生会員:4,000 円、非会員:11,000 円
参加費は参加申込時に『三菱東京UFJ銀行 鎌倉支店(普)127610 先端材料技術協会』に振込料自己負担でお振込戴くか当日会場受付でお受け致します。
4. 参加申込: 別添の申込用紙に所要事項をご記入の上、協会事務局にお送り下さい。
定員は 80 名ですのでご確認は下記宛にご連絡下さい。

E-mail: g001sentan-mng@ml.galileo.co.jp, Tel: 03-5907-3750, Fax:03-5907-6364

【プログラム】

- 13:00～13:05 例会委員長挨拶 株式会社エーシーエム 石川 源
- 13:05～13:35 CFRP の高能率加工技術 ～電着工具によるトリム加工
三菱重工業株式会社 工作機械事業本部 加工技術センター
主席技師 黒田 基文
CFRPのトリミングや穴あけ加工においては繊維層の剥離、工具寿命が短いといった課題があるが、新たに開発したディンプルを付与したダイヤモンド電着工具により、これらの課題を解決し、従来から行われているエンドミル加工よりも高能率な加工が可能となった事例を紹介する。
- 13:35～14:05 複合材航空機部品における加工技術の紹介
富士重工業株式会社 航空宇宙カンパニー 生産技術部 部品生産技術課
係長 土屋 順司
富士重工においても、近年、航空機部品に複合材を適用する範囲が多くなってきており、加工において多くの課題を抱えている。その課題と加工技術開発の取組みについて紹介する。
- 14:05～14:35 オルビタル加工技術を用いた難削材孔あけ加工
福田交易株式会社 技術部 技術課 三和 正樹
Novator 社開発オルビタル加工技術による CFRP/Titanium 等難削材に対する加工方法を紹介する。CFRP に対するデラミネーション、バリ発生の抑制を可能とした孔あけ加工技術の紹介および航空機(Boeing B787 、Airbus A350)への適応事例紹介を行う。



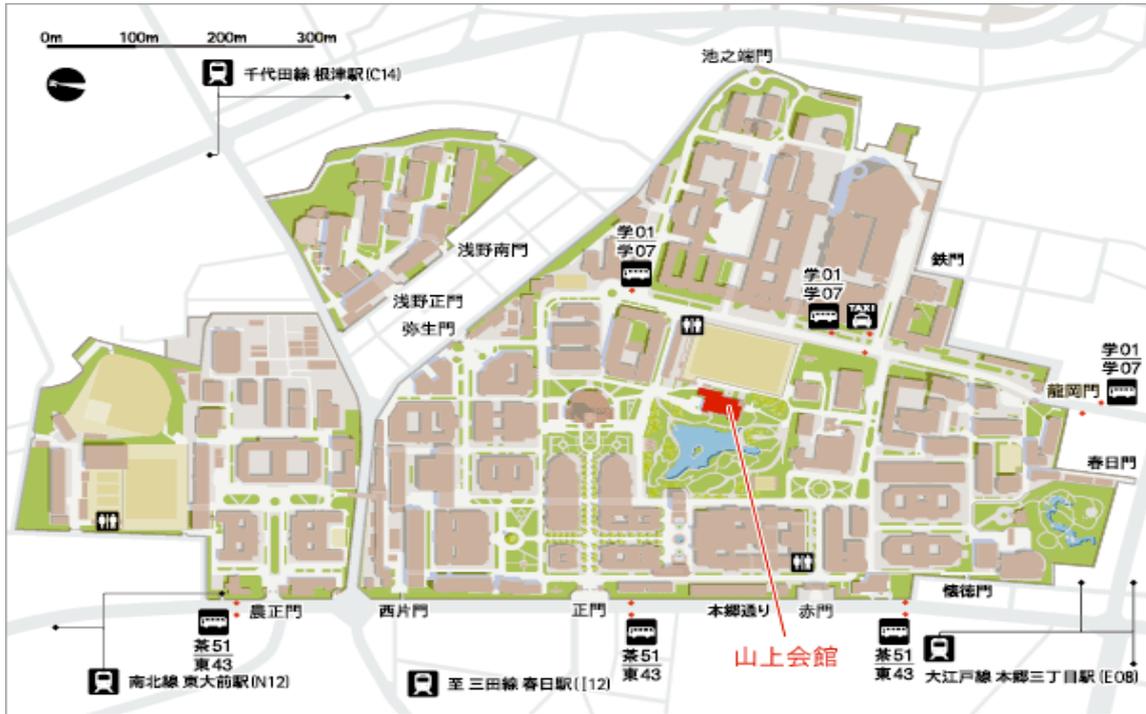
- 14:35～15:00 休憩:オルビタル加工装置の展示
- 15:00～15:30 傾斜プラネタリ加工による CFRP の高品位穴あけ加工
長岡技術科学大学 機械系 機械情報・制御工学講座 助教 田中 秀岳
傾斜プラネタリ加工とは、CFRP などの難削材に対して効果的に穴あけを行う加工である。工具の自転軸に傾斜をつけ偏心させて、工具の自転運動に加え、偏心軸回りの公転運動を組み合わせることで穴あけ加工を行う。本研究ではまず、傾斜プラネタリ加工の運動解析を行い、底刃軌跡をシミュレーションにより明らかにした。次に、傾斜プラネタリ加工の試作機を製作するために、傾斜プラネタリ加工の運動を可能にする偏心機構を考案し、その幾何学モデルを構築した。そして、幾何学モデルより各設計パラメータを決定し、試作機の製作を行った。また、CFRP を対象として製作した試作機での加工実験を行い、傾斜プラネタリ加工の切削性を評価した。
- 15:30～16:00 CFRP 加工専用機 カーボンプロの紹介
(株)北川鉄工所 開発本部 入江 敬
CFRP 加工の課題に対し、加工機として開発した特殊穴あけ装置によるデラミネーション抑制技術、及び作業環境向上を目指した粉塵の飛散、堆積を対策する集塵方式について取組みを紹介する。
- 16:00～16:30 航空機 CFRP 部品加工においてネック工程となる CFRP+Ti 合金、CFRP+Al 合金の重ね板穴あけでの世界レベルの加工技術
サンドビック株式会社 コロマントカンパニー 営業技術本部 営業技術部
航空機産業シニアスペシャリスト 川向 利和
CFRP を用いる航空機部品穴あけ加工では全く被削性、切りくず処理性が異なる CFRP と Ti 合金また Al 合金を重ねた状態で穴あけが要求され、切削加工においては生産性、工具寿命や穴品質で問題となる事が多い。本講演ではこれら CFRP と Ti 合金や Al 合金の重ね板加工での問題を解決できる最新の工具および加工技術を欧米の事例も交えながら紹介する。
- 16:30～17:00 航空機用 CFRP 材の加工技術
三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー 超硬製品事業部販売企画部
部長補佐 長野 剛
切削工具メーカーの視点より CFRP 材の難削材としての特性を解説し、独自の多層微粒ダイヤモンドコーティングにより優れた耐摩耗性と平滑性を両立させ、工具の長寿命化を実現した切削加工を紹介する。
- 17:15～19:00 懇親会 山上会館地階・食堂にて
講師、参加者相互の情報交換の場としてご活用下さい。



Society for the Advancement of Material and Process Engineering

〒170-0004 東京都豊島区北大塚 3-21-10 アーバン大塚 3F (株) ガリレオ内 先端材料技術協会
Tel:03-5907-3750 Fax:03-5907-6364 E-mail:g001sentan-mng@ml.galileo.co.jp URL:www.sampejapan.gr.jp

会場へのアクセス:





先端材料技術協会宛

E-mail: g001sentan-mng@ml.galileo.co.jp までお送り下さい。
(Fax:03-5907-6364)

技術情報交換会参加申込書

記入日:平成 25 年 月 日

➤ 平成 24 年度第 3 回技術情報交換会に参加します。

お名前: _____

ご所属: _____

E-mail: _____

電話: _____

Fax: _____

領収書発行の都合上、下記の該当項目につき必ずチェック☑をお願いします。

(該当欄に、☑を上書きしてください)

- (1) 正会員・賛助会員、 学生会員、 非会員
(2) 銀行振込、 当日現金支払い

➤ 銀行振込に関し請求書が必要な方は、以下の項目を記入の上、E-MAIL(或いは FAX)にて当協会宛お送りください。

✓ 請求書送付要

住所 〒 _____
