

平成 27 年 1 月

各 位

中部大学生産技術開発センター長
竹 内 芳 美

平成 26 年度中部大学生産技術開発センター研究発表会開催のご案内

中部大学生産技術開発センターは昭和 63 年 4 月に発足して以来、産業界と協力して生産技術に関する研究を進めて参りました。その間、皆様方のご協力により多くの研究成果を出すことができました。

さて、下記のとおり、平成 26 年度中部大学生産技術開発センターの研究発表会を開催いたします。多数の皆様方のご出席を賜りますようご案内申し上げます。

記

1. 開催日時：平成 27 年 2 月 27 日（金）12：30～17：00
2. 会 場：中部大学 新 5 号館 2 階 521 講義室（愛知県春日井市松本町 1200）
3. 会 費：無 料
4. プログラム：
12：30 挨拶 中部大学 生産技術開発センター長 竹内 芳美

- 12：35～13：25 特別講演「放電加工機でΦ50μmの加工ができるか？」
増沢マイクロ加工技術コンサルティング 代表、東京大学 名誉教授 増沢 隆久 氏
放電加工は金型などの加工に広く使われている。硬い材料でも支障なく加工できたり、加工の際、大きな力が加わらないなど、多くの特徴がある。最近では微細な形状の加工に対して有力な手段となっている。しかし、「手持ちの放電加工機で細穴を加工しようとしたがうまくいかない」といった経験をされる方が多いようである。いったいどこに問題があるのか。どうすれば微細な加工ができるのか。そういった疑問にお答えする。

- 13：25～14：15 特別講演「カーボンナノ材料を用いたCMP加工特性と研磨メカニズムの表面増強ラマンスペクトル解析」
大阪大学大学院 工学研究科機械工学専攻 教授 高谷 裕浩 氏
砥粒による機械的な除去作用と研磨液（スラリー）による金属膜表面の化学的作用を併用した研磨加工技術である、化学機械研磨（CMP）は、半導体素子の銅多層配線構造の製作において重要な工程となっている。本講演では、水酸化フラーレンやポリグリセロール修飾ナノダイヤモンドなどのカーボンナノ材料を研磨砥粒とする新たな銅配線用 CMP の優れた超平滑化加工特性を紹介し、さらに分子レベルの感度を持つ表面増強ラマンスペクトル解析による最新の研磨メカニズム解析手法について講述する。

<休 憩>

- 14：30～15：20 特別講演「アーク放電を用いた溶融金属積層による迅速・高強度な Additive Manufacturing」
東京農工大学大学院 工学研究科 教授 笹原 弘之 氏
金属ワイヤ素材をアーク放電により溶融積層する金属の高強度 3 次元造形について、その特徴とメリットについて説明する。ニアネットシェイプに造形後、切削仕上げを行うことによりバルクからの削り出しと同等の表面品位での製品が製作可能である。また、溶接用ワイヤとして市販されている素材が利用可能で、バルク材と同等の強度の造形を迅速に行うことができることを解説する。

- 15：20～16：00 研究報告：「新しいドリル形状を創成する CAM システムの開発」
中部大学 工学部機械工学科 教授 竹内 芳美
研究報告：「単結晶ダイヤモンド製マイクロフライス工具によるセラミックスの超精密加工—ガラス基板の精密加工—」
中部大学 工学部機械工学科 教授 鈴木 浩文

研究報告：「X線反射鏡用非球面研磨法の開発」

中部大学 工学部 客員教授 難波 義治
日本学術振興会 外国人特別研究員 ブカン アントニー

16:00~16:30 新技術紹介：「多波長干渉法(MMLI)を用いた高精度非接触 非球面測定システム」
アメテック株式会社 テーラーホブソン事業部 熊佐 淳司 氏
多波長干渉法(MMLI)を用いた小型高精度プローブの原理と、このプローブを用いた非球面形状測定システムの特長を紹介する。

16:30~17:00 新技術紹介：「超高精度3次元測定機UA3Pの最新技術」
パナソニックプロダクションエンジニアリング(株) 久保 圭司 氏
高画素化、高精度化するモバイル向け等の小径非球面レンズを70°傾斜面において、0.1μmの精度で測定する計測技術と、最大XY500mm測定エリアの大型非球面、自由曲面を、60°傾斜面で0.1μmの精度で測定する計測技術の紹介する。

17:00 閉会あいさつ 中部大学 工学部 機械工学科 教授 鈴木 浩文

17:15~18:45 技術交流会

- 会場案内：JR中央線神領駅(快速は停車しない)北口より中部大学行きのスクールバス(料金200円)で約7分。高蔵寺駅(快速も停車する)より中部大学行き名鉄バスまたはタクシーで約10分。東名高速道路春日井ICより国道155線を東(瀬戸方面)へ約1km,左手の丘の上。
- 定員：80名
- 申込方法：氏名・勤務先・住所・メールアドレス・電話番号・FAX番号・技術交流会参加の有無を明記し、2月13日(金)までにE-mailまたはFaxで事務局までお申込みください。
- 事務局：中部大学生産技術開発センター(〒487-8501 愛知県春日井市松本町1200 工学部事務室)
Tel: 0568-51-4319, Fax: 0568-51-3833, E-mail: kogakubu@office.chubu.ac.jp

以上

中部大学生産技術開発センター 事務局 宛

中部大学生産技術開発センター研究発表会参加申込書(2月13日締め切り)			
氏名		勤務先	
勤務先 住所	〒	E-mail	
		電話	
		FAX	
技術交流会 有償：3000円 程度の予定	参加 不参加 (○で囲んでください)	備考	