

2016年度精密工学会秋季大会シンポジウムのご案内【大会第1日開催】

次世代非球面金型やパワー半導体基板を 目指す炭化ケイ素の超精密加工

開催日 2016年9月6日(火)

企画:中部大学生産技術開発センター(センター長, 中部大学 教授 鈴木 浩文)

炭化ケイ素(SiC)は、高硬度・高強度であり耐熱性・耐摩耗性に優れるため、研削材としての応用から始まり、熱伝導率が高く、高剛性・耐食性に優れるため放射光用の反射鏡として使用され、最近では非球面ガラスモールド用金型材料として使われるようになった。また、単結晶の育成技術が進み、大電力・高信頼性・低損失のパワーデバイスへの応用が注目を浴びている。このように、種々の特徴ある性質を有するが、研削材として使用されていることから分かるようにこの材料を成形加工することは極めて困難である。この将来有望な硬脆材料の超精密加工について最近の研究を紹介する。

開催日時 2016年9月6日(火) 13:00 ~ 18:00

会場 茨城大学 水戸キャンパス 秋季大会講演会場内(共通教育棟2号館) A室

プログラム

司会 中部大学 鈴木 浩文 氏, 難波 義治 氏

時間	講演題目	講師
13:00 ~ 13:30	パワーデバイス用SiC単結晶ウエハ加工の発展動向	濱田重工 阿部 耕三 氏
13:30 ~ 14:00	マルチワイヤソーによるSiC単結晶の延性モード加工	タカトリ 植村 奈保樹 氏
14:00 ~ 14:30	SiおよびSiCのマルチワイヤ放電スライシング法の開発	岡山大学 岡本 康寛 氏
14:30 ~ 15:00	SiC単結晶等硬脆性材料基板の新切断加工	三星ダイヤモンド工業 福西 利夫 氏
15:00 ~ 15:30	反射鏡および非球面金型用CVD-SiCの超精密研削	中部大学 難波 義治 氏
15:30 ~ 15:50	(休憩)	
15:50 ~ 16:20	単結晶ダイヤモンド工具によるSiCの超精密切削	中部大学 鈴木 浩文 氏
16:20 ~ 16:50	SiC単結晶ウエハ等の結晶材料の残留応力評価法	フォトニックラティス 井上 喜彦 氏
16:50 ~ 17:20	プラズマ援用研磨によるSiC材料の超平滑ダメージフリー加工	大阪大学 山村 和也 氏
17:20 ~ 18:00	ダイラタンシーパッド®と高速圧液中研磨機によるスマート加工とSiC基板の加工プロセス	九州大学 山崎 努 氏 **

** 講師が九州大学 土肥 俊郎 氏 より九州大学 山崎 努 氏 へ交代となりました。

2016年度精密工学会秋季大会シンポジウムのご案内【大会第2日開催】

ここまでの医工連携

開催日 2016年 9月 7日 (水)

～精密工学が医療・バイオ産業に果たす役割～

主催:公益社団法人精密工学会ナノ精度機械加工専門委員会(委員長:東北大学 教授 厨川 常元)

高齢化社会の到来とともに、近年では医療・バイオ分野に関する研究の重要性が幅広く認識され始めている。しかしながら、日本のお家芸である「ものづくり」の技術は、こと医療分野においては欧米諸国に大きく遅れをとっているのが現状である。このような現状を打破するため、「医工連携」を急速に推進し、実用に向けた数多くの研究が進められている。

本シンポジウムではものづくりを基軸とし、医療・バイオアプリケーションを想定した実用研究について紹介し、今後日本が同分野で主導的に研究を進めていくための方向性について議論を行う。

開催日時 2016年 9月 7日 (水) 9:00 ～ 14:30

会場 茨城大学 水戸キャンパス 秋季大会講演会場内(共通教育棟2号館) A室

プログラム

司会 東北大学 水谷 正義 氏

時間	講演題目	講師
09:00 ～ 09:10	オープニングトーク	東北大学 厨川 常元 氏
09:10 ～ 09:50	【キーノート講演 ①】 AM技術の医療・福祉への応用 ～組織工学からスポーツ義足まで～	東京大学 新野 俊樹 氏
09:50 ～ 10:20	微細構造を応用した細胞パターンニングと細胞刺激デバイス	首都大学東京 金子 新 氏
10:20 ～ 10:30	(休憩)	
10:30 ～ 11:10	【キーノート講演 ②】 3D積層造形インプラントの疲労特性 ～材料研究の視点からの医工連携について～	上智大学 久森 紀之 氏
11:10 ～ 11:35	微細加工技術を生かした医療機器分野への参入事例	スズキプレシオン 鈴木 庸介 氏
11:35 ～ 12:05	ピコテクノロジーを利用したバイオインターフェース創成に関する研究	東北大学 水谷 正義 氏
12:05 ～ 13:00	(昼休憩)	
13:00 ～ 13:40	【キーノート講演 ③】 再治療のない歯科医療を目指した医療機器の開発と実用化にむけて	東北大学 赤塚 亮 氏
13:40 ～ 14:05	医工連携 ～世界一の品質の医療機器を目指して・外科・歯科医療機器開発に関わる弊社の取り組み～	マニー 松谷 正明 氏
14:05 ～ 14:30	ディスカッションセッション	

※※プログラムは都合により変更となる場合がございます。何卒ご了承の程お願い申し上げます。

2016年度精密工学会秋季大会シンポジウムのご案内【大会第3日開催】

ハイパースペクトルイメージングの 新たな展望

開催日 2016年 9月 8日 (木)

主催:公益社団法人精密工学会メカノフォトニクス専門委員会(委員長:関西大学 教授 新井 泰彦)

ドローンなどのUAV(Unmanned Aerial Vehicle)や、スマートフォンなどの機動性の高いキャリアに搭載できる、小型のハイパースペクトラルイメージング装置の研究開発が精力的に行われている。これらは、日常的な空間での健康管理や、広域での環境計測への応用展開が期待されている。本シンポジウムでは、先駆的な超小型分光イメージング技術からその応用展開について、様々な技術分野の研究開発者からご講演をして頂き、今後の展望について議論を行いたい。

開催日時 2016年 9月 8日(木) 13:00 ~ 16:40

会場 茨城大学 水戸キャンパス 秋季大会講演会場内(共通教育棟2号館) B室

プログラム

司会 香川大学 石丸 伊知郎 氏

時間	講演題目	講師
13:00 ~ 13:10	ハイパースペクトラルイメージングの動向	香川大学 石丸 伊知郎 氏
13:10 ~ 13:50	Miniaturized Handheld Hyperspectral Imager	Bayspec William Yang 氏
13:50 ~ 14:30	UAV(Unmanned Aerial Vehicle)による環境計測への期待	フジ・インバック 田辺 誠治 氏
14:30 ~ 14:40	(休憩)	
14:40 ~ 15:20	コスメティック分野への分光技術の展開	花王 内藤 智 氏
15:20 ~ 16:00	How spectral imaging is changing industrial safety	宇都宮大学 ネイザン・ヘーガン 氏
16:00 ~ 16:40	ハイパースペクトラルイメージング市場の展望	テクノ・システム・リサーチ 岩波 宏之 氏

※※プログラムは都合により変更となる場合がございます。何卒ご了承の程お願い申し上げます。