

# SIP (戦略的イノベーション創造プログラム) ／革新的設計生産技術における取り組み

開催日 2015年9月4日(金)

主催:公益社団法人精密工学会総合生産システム専門委員会(委員長:京都大学 教授 松原 厚)

国際競争の激化で日本の製造業の競争力が失われつつあるとの懸念があります。このため内閣府は、科学技術イノベーションを創造するSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)を立ち上げ、日本の製造業の国際競争力を強化する目的で革新的な設計生産技術を創造する24の研究開発プロジェクトを採択しました。本シンポジウムでは、精密工学会と関わりの深い設計や加工に関するプロジェクトについて研究開発のゴールと進捗状況についてお話いただき、日本の製造業に求められる革新的な設計生産技術の動向と課題を探ります。

開催日時 2015年9月4日(金) 13:00 ~ 17:00  
会場 東北大学 川内北キャンパス 講義棟B棟 1階 B103室

## プログラム

時間	講演題目	講師
13:00 ~ 13:30	CAM-CNC統合による革新的な工作機械の知能化と機械加工技術の高度化	神戸大学 白瀬 敬一 氏
13:30 ~ 14:00	次世代型高性能電解加工機の研究開発	東京農工大学 夏 恒 氏
14:00 ~ 14:30	マルチタレット型複合加工機(ターニング・ミーリング)による複雑形状の簡易・確実・高精度な知的加工システムの研究開発	慶應義塾大学 青山 英樹 氏
14:30 ~ 14:40	質疑	
14:40 ~ 15:00	(休憩)	
15:00 ~ 15:30	革新的デライトデザインプラットフォーム技術の研究開発	東京大学 大富 浩一 氏
15:30 ~ 16:00	迅速で創造的な製品設計を可能とするトポロジー最適化に基づく超上流設計法の開発	京都大学 西脇 眞二 氏
16:00 ~ 16:30	リアクティブ3Dプリンタによるテーラーメイドラバー製品の設計生産と社会経済的な価値共創に関する研究開発	神戸大学 貝原 俊也 氏
16:30 ~ 17:00	質疑と全体討論	

※※プログラムは8月20日現在の情報です。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。

# ユネスコ国際光年記念シンポジウム (メカノフォトニクス関連)

開催日 2015年9月4日(金)

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),  
公益社団法人精密工学会知的ナノ計測専門委員会(委員長:大阪大学 教授 高谷 裕浩)

2015年は、国際光年(International Year of Light, IYL2015)にあたります。このIYL2015は、国連(A/RES/68/221)で採択された世界イニシアチブであり、光科学技術が、エネルギー、教育、農業、コミュニケーション、健康などの世界的な課題への解決をもたらし、社会の持続可能な発展の促進に重要な役割を果たすことへの認識を高めることを目的としています。このたび精密工学会メカノフォトニクス専門委員会と知的ナノ計測専門委員会では、国際光年の記念シンポジウムを企画しました。このシンポジウムでは世界の光科学と光工学のリーダーをご招待して、精密工学の視点から最新の光研究開発動向と将来について議論します。企業の研究・開発者、大学や研究機関の開発者から学生まで多くの皆様のご参加をお待ちしています。

開催日時 2015年9月4日(金) 13:30 ~ 16:45  
会場 東北大学 川内北キャンパス 講義棟C棟 3階 C301室(G室)

## プログラム

時間	講演題目	講師
13:30 ~ 13:40	オープニングトーク	関西大学 新井 泰彦 氏
13:40 ~ 14:20	有機EL光源の可能性	山形大学 城戸 淳二 氏
14:20 ~ 15:00	光MEMSの動向	東北大学 羽根 一博 氏
15:00 ~ 15:15	(休憩)	
15:15 ~ 15:55	OCTの技術動向について	山形大学 佐藤 学 氏
15:55 ~ 16:35	3次元分光イメージング	岩手大学 吉森 久 氏
16:35 ~ 16:45	クロージングリマークス	宇都宮大学 大谷 幸利 氏

※※プログラムは8月20日現在の情報です。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。

# プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会 20周年記念シンポジウム 「温故知新・CMP技術の進歩と未来」

開催日 2015年9月4日(金)

主催:公益社団法人精密工学会プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会(委員長:荏原製作所 檜山 浩國)

精密工学会「プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会」は、CMPとその応用技術を軸に、①産業・研究のグローバル化、②先端半導体デバイスの高集積化、③応用分野の多様化、④加工技術のサイエンス化、⑤人材の育成、の5つの観点から、技術、学術、並びに産業の発展に寄与することを目的としている。1994年に前身である産学共同研究協議会が発足以来、既に20年が経過し、その間100以上に及ぶ産官学会員と共に活動をますます活発化している。本シンポジウムでは、黎明期から今日までのCMP技術の進歩とCMPが半導体デバイスの発展に果たした役割を振り返ると共に、残された課題やCMP技術の将来への期待について、本委員会をご指導いただいている顧問の方々を中心に議論する。

開催日時 2015年9月4日(金) 15:00 ~ 17:40

会場 東北大学 川内北キャンパス 講義棟C棟 3階 C302室(H室)

## プログラム

司会 荏原製作所 檜山 浩國 氏

時間	講演題目	講師
15:00 ~ 15:10	「プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会」の現状報告	荏原製作所 檜山 浩國 氏
15:10 ~ 15:40	精密工学における半導体産業の位置付け	日本電気 佐々木 元 氏
15:40 ~ 16:10	研究会設立からの道のりを振り返って	九州大学 土肥 俊郎 氏
16:10 ~ 16:40	私の体験 - 研削・研磨加工との係わり-	東京大学名誉教授 中川 威雄 氏
16:40 ~ 17:10	0への挑戦: CMP技術の進歩と未来	荏原製作所 辻村 学 氏
17:10 ~ 17:40	研磨メカニズム研究の推移と残された課題および台湾での研究事情(仮)	台湾科技大学 木村 景一 氏

※※プログラムは8月20日現在の情報です。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。

# 超精密加工による表面機能創成とその工学・ 医学への応用

開催日 2015年9月5日(土)

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,)、  
公益社団法人精密工学会微細加工と表面機能専門委員会(委員長:東京工業大学 教授 吉野 雅彦)共催:2015年度精密工学会秋季大会実行委員会、  
東北経済産業局

21世紀中には高齢者が総人口の約4分の1を超え、超高齢社会を迎えると言われる現在、“安心かつ安全で質の高い生活”を実現するためのシステム・デバイスが求められている。このようなデバイスの実現には、従来の形状創成プロセスに、所望の表面機能を発現させる微細構造を創成するプロセスを融合させた新しい“ものづくり”の技術が鍵となる。本シンポジウムでは、超精密加工を基軸とし、マクロ的な形状創成に加えて、加工面に様々な機能を発現させるような革新的なものづくり技術シーズを紹介するとともに、本技術の工学分野及び医学分野への応用事例を紹介する。

開催日時 2015年9月5日(土) 9:00 ~ 14:30

会場 東北大学 川内北キャンパス 講義棟C棟 2階 C200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
9:00 ~ 9:20	【キーンノート講演1】 これからの“ものづくり”とは	東北大学 厨川 常元 氏
9:20 ~ 9:50	【キーンノート講演2】 表面機能を実現する特殊加工技術	首都大学東京 諸貴 信行 氏
9:50 ~ 10:20	機械的微細加工を利用した光学機能表面の開発	東京工業大学 吉野 雅彦 氏
10:20 ~ 10:50	(コーヒーブレイク)	
10:50 ~ 11:15	微細形状を用いた機能表面の創成と自動車部品への応用	日産自動車 上原 義貴 氏
11:15 ~ 11:40	レーザテクスチャリングによる機能表面形成とその応用	キヤノンマシナリー 沢田 博司 氏
11:40 ~ 12:10	精密加工技術によるカスタムメイド・インプラントの創製	東京大学 杉田 直彦 氏
12:10 ~ 13:20	(昼休憩)	
13:20 ~ 13:50	【市民公開講座1】 口腔内スキャナーと歯科用CAD/CAMシステムが拓く次世代デジタル・デンティストリーの世界	ゲン歯科クリニック 野地 美代子 氏
13:50 ~ 14:15	【市民公開講座2】 ナノハイドロキシアパタイトを用いた難水溶性薬物の溶解度と腸管吸収の改善	サンギ 宮坂 亮介 氏
14:15 ~ 14:30	ディスカッションセッション	

※※プログラムは8月20日現在の情報です。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。

# ユネスコ国際光年記念シンポジウム 「知的ナノ光計測の新展開」

開催日 2015年9月6日(日)

主催:公益社団法人精密工学会知的ナノ計測専門委員会(委員長:大阪大学 教授 高谷 裕浩),  
公益社団法人精密工学会メカノフォトリクス専門委員会(委員長:関西大学 教授 新井 泰彦)

ものづくりの最も基本的な量である長さの単位は光速が基準となっている。そして、日本では1993年11月以来国家標準(特定標準器)の役割を果たしてきた「よう素安定化He-Neレーザー」から、従来の300倍の精度をもつといわれる「協定世界時に同期した光周波数コム装置」が新たな長さの特定標準器に指定されたのが2009年7月のことである。近年の長さ(大きさ), 変位, 距離の計測技術は光科学とともに着実な進歩を続けており, 今後も新たな展開が期待されている。本シンポジウムは, 2015年国際光年を記念して, ものづくりの基盤を支える光計測の最新動向を紹介する。

開催日時 2015年9月6日(日) 13:30 ~ 16:55  
会場 東北大学 川内北キャンパス 講義棟C棟 2階 C202室(B室)

## プログラム

司会 東京大学 高橋 哲 氏

時間	講演題目	講師
13:30 ~ 13:35	オープニングリマーク	東京大学 高橋 哲 氏
13:35 ~ 14:10	標準研における高精度ナノレベル計測の動向	産業技術総合研究所 計量標準総合センター 尾藤 洋一 氏
14:10 ~ 14:45	長さの国家標準としての光コムとその応用動向	産業技術総合研究所 計量標準総合センター 保坂 一元 氏
14:45 ~ 15:20	リソグラフィにおける逆問題手法を使った光計測	キヤノン 稲 秀樹 氏
15:20 ~ 15:40	(休憩)	
15:40 ~ 16:15	非接触三次元表面形状測定の新展開	東京精密 丸山 聡 氏
16:15 ~ 16:50	超高精度WGM応用マイクロ球測定の新展開	東京大学 道畑 正岐 氏
16:50 ~ 16:55	クロージングリマーク	大阪大学 高谷 裕浩 氏

※※プログラムは8月20日現在の情報です。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。