

九州の先端固有技術

開催日 平成24年9月14日（金）

主催 精密工学会九州支部

九州の産業構造は、これまでに我が国の近代化を支えた鉄鋼産業から、経済成長に大きく貢献したICや自動車産業に移行して参りました。近隣諸国との技術競争は激化致しておりますが、先端固有技術を持つ九州の企業は近未来にも我が国の牽引する底力をお持ちです。本シンポジウムでは、先端固有技術をお持ちの企業の経営者や技術者にお集まりいただき、将来を見据えた経営理念や企業活動について紹介していただくことを予定致しております。

開催日時 平成24年9月14日（金） 15:00 ～ 17:30

会場 九州工業大学 戸畑キャンパス 総合教育棟 3階 C-3C講義室

プログラム

司会 鹿児島大学 近藤 英二 氏

| 時間 | 講演題目 | 講師 |
|-------------|---------------------------------|-----------------------|
| 15:00～15:30 | 超精密モールド用超硬合金とその評価 | 日本タングステン 奥井 徹 氏 |
| 15:30～16:00 | 新プロセスで作る次世代の金型 | ワークス 三重野 計滋 氏 |
| 16:00～16:30 | オープン・イノベーションによる成長戦略 -産学官連携事例から- | ピーエムティー 京谷 忠幸 氏 |
| 16:30～17:00 | 超硬溝加工用メタルホイール「ドレスレスメタル」 | ノリタケカンパニーリミテド 野村 玲一 氏 |
| 17:00～17:30 | K-TECを活用した顧客ニーズに沿ったものづくり | 九州住電精密 山口 九州男 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。

光による機上計測は、どこまで実現されているか？

～計測と加工の専門家が、光機上計測の現状と課題を明らかにする～

開催日 平成24年9月15日（土）

企画 長崎大学 矢澤 孝哲 氏, 大坪 樹 氏

精密加工技術(超精密ではない)における機上計測が、現状どこまで実現されているか？また、工作機械および加工技術関係者が、どのような点について機上計測を欲しているか？それぞれの専門家に講演していただいたのち、パネルディスカッションを通して課題を整理し、新たな展開(未来)をどのように開くかについて議論する。

開催日時 平成24年9月15日（土） 8:40 ～ 12:00

会場 九州工業大学 戸畑キャンパス 総合教育棟 3階 C-3C講義室

プログラム

司会 富山県立大学 神谷 和秀 氏

| 時間 | 講演題目 | 講師 |
|-----------------|-------------------------------|--------------------|
| 8:40～09:10 | 機上計測の分類・現状と問題点 | 長崎大学 矢澤 孝哲 氏 |
| 9:10～9:50 | レーザプローブを用いた機上計測 | 三鷹光器 塚本 貴雄 氏 |
| (9:50～10:00 休憩) | | |
| 10:00～10:40 | 機上計測のためのワンショット干渉計測 | 東レエンジニアリング 北川 克一 氏 |
| 10:40～11:20 | 機械加工における機上計測の利用法と課題 | 神戸大学 白瀬 敬一 氏 |
| 11:20～12:00 | 《パネルディスカッション》 光による機上計測への期待と問題 | |

※※プログラムは合により変更となる場合がございます。

九州と金型産業

開催日 平成24年9月16日（日）

主催 精密工学会型模型専門委員会

自動車産業の集積が進む北部九州地区において、金型産業の役割はますます重要になってきている。韓国の南部においても自動車産業の集積が進み、日本と合わせると年間400万台を越える自動車生産が行われている。今後は両国の連携が必要とされ、さらに、沖縄においても金型産業振興策が活発に展開されている。こうした地域において必要とされる技術や将来展開を紹介していただく。

開催日時 平成24年9月16日（日） 12:45 ～ 16:15

会場 九州工業大学 戸畑キャンパス 総合教育棟 3階 C-3C講義室

プログラム

| 時間 | 講演題目 | 講師 |
|------------------|-------------------------|-----------------------|
| 12:45～13:15 | 金型における非接触計測技術 コピー型作成へ応用 | 東京貿易テクノシステム 兼尾 利宏 氏 |
| 13:15～13:45 | 沖縄における金型産業振興に関して | 沖縄県金型技術研究センター 金城 盛順 氏 |
| 13:45～14:15 | 実用化センターの開設を目指して | 九州工業大学 中村 克昭 氏 |
| (14:15～14:30 休憩) | | |
| 14:30～15:15 | 韓国の金型産業の現状 | 韓国生産技術研究院 柳 浩然 博士 |
| 15:15～15:45 | 金型メーカーから見た北部九州の将来 | 東郷 東 成生 氏 |
| 15:45～16:15 | 総合討論 | |

※※プログラムは都合により変更となる場合がございます。

International Symposium on Concurrent Development of Metrological and Document Standard

開催日 平成24年9月14日(金)

主催 独立行政法人産業技術総合研究所

計測学は先端科学から産業現場、すべての社会活動の基礎を支える重要な分野である。計測によって得られた測定値の定量性や信頼性を保証するためには、測定器を校正するための高精度な標準(ものさし)が必要であり、また測定値が万国共通で比較できる利便性のあるものとするためには、測定方法に関する共通の指針(規格)が必要となる。諸外国との連携をとって標準の開発、規格化活動が加速されることが期待される。本シンポジウムでは、諸外国における標準化事業をおりませた2つの基調講演をしていただき、その後、工業利用で重要な薄膜寸法、薄膜熱物性、ナノ寸法形状、そしてカーボンナノチューブの4つのトピックに関して、最近の研究・標準化動向についてNIST(米)と産業技術総合研究所(日)の取り組みについて紹介いただく。

開催日時 平成24年9月14日(金) 13:00 ~ 17:00

会場 九州工業大学 戸畑キャンパス 記念講堂

プログラム

| 時間 | 講演題目 | 講師 |
|--------------|--|------------------------|
| 13:00~13:10 | Introduction talk | 産業技術総合研究所 高辻 利之 氏 |
| 13:10~13:50 | 1. Joint effort by the European Metrology Research Program (EMRP) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) | Dr. Frank Haertig |
| 13:50~14:30 | 2. Recent trends in nanoscale measurements in Taiwan Industrial Technology Research Institute (ITRI) | Dr. Wei-En Fu |
| (14:30~15:00 | Tea break) | |
| | 3. Joint approach by NIST and AIST | |
| 15:00~15:30 | 3.1 X-ray reflectometry sample alignment using thickness and roughness information from GaAs/AlAs multilayer certified reference materials National Institute of Standards and Technology (NIST) | Dr. Donald Windover |
| 15:30~16:00 | 3.2 Measurement method for thermal diffusivity of thin films -Technique and standardization- 産業技術総合研究所 | 八木 貴志 氏 |
| 16:00~16:30 | 3.3 Comparison of Techniques for CD-AFM Tip Characterization National Institute of Standards and Technology (NIST) | Ndubuisi George Orji 氏 |
| 16:30~17:00 | 3.4 Aggregation/agglomeration state of carbon nanotubes 産業技術総合研究所 | 岡崎 俊也 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。

International Symposium on Technology for Intelligent Measurement with Nanoscale

開催日 平成24年9月16日(日)

主催 精密工学会知的ナノ計測専門委員会

ナノスケールものづくり基盤としての新たな計測技術は、グローバルな規模で急速に変化するものづくりに対応するための戦略技術として、その役割はますます重要となってきた。本国際シンポジウムでは、まず、将来を担う若手研究者から、当該分野におけるユニークなアプローチの研究発表を行っていただき、さらに、最前線でご活躍の招待講演者より、将来構想から実機レベルに至る海外の最新研究開発動向を紹介していただきます。

開催日時 平成24年9月16日(日) 8:40 ~ 12:00

会場 九州工業大学 戸畑キャンパス 記念講堂

プログラム

| 時間 | 講演題目 | 講師 |
|--------------------|---|-------------------|
| 8:40~8:45 | Opening Remarks 知的ナノ計測専門委員会 委員長 / 東京大学 | 高増 潔 氏 |
| [司会: 大阪大学 高谷 裕浩 氏] | | |
| 8:45~9:20 | Ultrasensitive THz nanoscopy 東京大学 | 梶原 優介 氏 |
| 9:20~9:55 | Verification of Micro/Nano coordinate measuring systems 産業技術総合研究所 | 佐藤 理 氏 |
| 9:55~10:30 | Development on nanoparticle evaluation method using fluorescence polarization 大阪大学 | 林 照剛 氏 |
| (10:30~10:50 | 休憩) | |
| [司会: 東京大学 高橋 哲 氏] | | |
| 10:50~11:25 | Dimensional Nanometrology Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) | Dr. Frank Härtig |
| 11:25~12:00 | The future of calibration for surface metrology National Physical Laboratory (NPL) | Dr. Richard Leach |

※※プログラムは都合により変更となる場合がございます。

International Symposium on Future Prospects for Semiconductor Device and CMP Process

開催日 平成24年9月16日(日)

主催 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

半導体デバイスの微細化は限界に近づいていると言われ、ウエハサイズはφ450mmへと大型化が予定されている。これに対して、半導体プロセス技術、CMP技術はどのように対応していくのか？

半導体デバイスメーカーは東アジア、米、欧を中心に展開しているが、最先端半導体プロセス技術開発は少数の国に限定されており、半導体製造装置も生産国は一部の国に限定されている。このような状況で、半導体プロセス、半導体製造装置、CMP技術の今後の技術動向を見据え、将来予測を試みる。

開催日時 平成24年9月16日(日) 13:00 ~ 16:00

会場 九州工業大学 戸畑キャンパス 総合教育棟 1階 C-1A講義室(A室)

プログラム

| 時間 | 講演題目 | 講師 |
|------------------|---|---|
| 13:00~13:40 | Future trends of semiconductor process technology | IMEC Patrick Ong 氏 |
| 13:40~14:20 | Worldwide semiconductor and electronics equipment long term forecast | IHSアイサプライ・ジャパン 南川 明 氏 |
| (14:20~14:30 休憩) | | |
| 14:30~15:10 | Enabling Solutions below 20 nm | 荏原製作所 辻村 学 氏 |
| 15:10~15:50 | Future Prospects for CMP Equipment -Design Considerations according to substrate size and shape - | Pusan National University Professor Haedo Jeong |
| 15:50~16:00 | 全体質疑 | |

※※プログラムは都合により変更となる場合がございます。