

## ものづくり基盤技術セミナーのご案内

当センターでは、府内中小企業の「ものづくり基盤技術の高度化」を支援するため、基盤技術の熟成発展に役立つ先端技術シーズや研究の最前線の状況を基礎から紹介するものづくり基盤技術セミナーを年4回開催しています。次回セミナーでは、酸化物薄膜トランジスタについて、その基礎から最新動向までをご紹介します。



### 平成24年度実施報告

#### 第1回 セミナー

#### 「機械の摩擦・摩耗・潤滑の基礎と応用」

【講師】同志社大学 理工学部 エネルギー機械工学科 准教授 平山 朋子 氏

機械工学において、要素間の摩擦、摩耗、潤滑に関わる諸問題の解決は重要な課題であり、トライボロジーと呼ぶ学問領域において多くの研究がなされている。本講演では、トライボロジーの考え方の基礎と近年の応用事例（コーティング、テクスチャリング、添加剤など）について概説いただいた。

#### 第2回 セミナー

#### 「金属ガラスの基礎と応用 ～新素材開発の最前線～」

【講師】東北大学 金属材料研究所 附属研究施設関西センター 教授 早乙女 康典 氏

金属ガラス(アモルファス合金)は、高強度、低ヤング率、大きな弾性限界ひずみ(2%)など、従来の金属材料には無い、ユニークな機械的性質を持つ一方、超耐蝕性や電磁特性、超精密・ナノ微細成形特性など、機能材料としても優れた性質を有しており、21世紀に最も期待される新金属材料の一つである。本講演では、材料特性とその応用可能性、実用化事例の紹介、今後の課題と展望について紹介いただいた。

#### 第3回 セミナー

#### 「軽金属材料の接合技術の基礎と応用」

【講師】大阪大学大学院工学研究科 准教授 福本 信次 氏 他

軽金属材料の代表であるアルミニウム合金は、その優れた特徴により生活必需品から航空機までに使用されている。そのような製品に加工する場合、重要な加工方法として「接合・溶接」がある。本講演では、アルミニウム合金の「接合・溶接」に注目し、昨今話題になっている接合法について紹介いただいた。

#### 第4回 セミナー

#### 「光で着色する分子材料 ～サングラス、サンシェードから先端ディスプレイまで～」

【講師】奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 教授 河合 壯 氏

光を吸収して化学反応が進行するいわゆる光化学反応材料は、古くは写真や印刷の基盤技術として発達し、さらにはレジストや光硬化樹脂などのフォトリソマーカーへと展開されてきた。また可逆に着色、消色が可能ないわゆるフォトクロミック材料はサングラス等の調光材料としての利用が進んでいる。その一方で最近では、バイオイメージングや有機ELの光制御などが提案されるなど幅広い開発が進められている。本講演では、フォトクロミック分子材料を中心とする光反応材料の最近の研究の動向や今後の研究展開の可能性について紹介いただいた。

今年度はものづくり基盤技術センターを4回開催します。

### 平成25年度第1回ものづくり基盤技術セミナーのご案内

#### テーマ

#### 「透明酸化物材料で創る未来のディスプレイ」

～次世代ディスプレイを実現する新材料と高性能化技術～

【講師】

奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 教授  
浦岡 行治 氏

#### 概要

近年、IGZOを中心とした透明酸化物薄膜への関心が高まっている。本セミナーでは、次世代ディスプレイを駆動する酸化物薄膜トランジスタの基礎から応用まで広く紹介する。特に、高性能化、高信頼性化に向けた取り組みについて、材料設計、デバイス構造、プロセス技術の観点から概説する。また、センサーやメモリーなど、新しい応用技術についても紹介する。

■日 時 平成25年10月9日(水) 13:30～16:30

■会 場 京都府産業支援センター5階研修室

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 基盤技術課 材料・機能評価担当 TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497 E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp