

シーズー覧

No.	タイトル (技術研究成果)	技術分野	内容	研究者情報		
				研究者情報	研究分野	キーワード
①	機能性ナノ材料の創製と微細構造	材料	カーボンナノチューブ、酸化物のナノ構造制御	生命科学部 応用化学科 橋新剛(助教)	ナノ材料・ナノバイオサイエンス、機能材料・デバイス、無機材料・物性	ナノカーボン、酸化物ナノ構造体、結晶成長(CVD)、微細結晶構造解析(TEM)
②	高強度・高延性ナノ・メゾ調和組織チタン材料の開発	材料	純Tiにおけるナノ・メゾ調和組織材の開発	理工学部 機械工学科 飴山恵(教授)	構造・機能材料、材料加工・処理金属、セラミクス材料の材質制御、構造解析、超高強度・高延性材料の開発。	材料工学、構造・機能材料、材料加工・処理
③	磁気軸受・磁気浮上モータの小型・低価格化	ものづくり(機械・モータ)	磁気軸受・磁気浮上モータの小型・低価格の為に6突極型磁気軸受、ローレンツ力型磁気軸受・磁気浮上モータを開発	理工学部機械工学科 上野哲(教授)	機械力学・制御(磁気浮上・磁気軸受の研究開発) * 磁気力を用いて物体を支える磁気浮上技術の研究を実施。特にモータと磁気軸受を一体化したセルフベアリングモータや小型磁気軸受に重点的に取り組む。	機械力学、制御工学、メカトロニクス、電気工学
④	機械加工工具を手作りする技術	ものづくり(機械・工具)	加工技術者自らが工具を簡易的に作れる機械加工工具を手作りする技術	理工学部機械工学科 谷泰弘(教授)	機械工作・生産工学、設計工学・機械要素・トライポロジー(先端的機械加工技術の開発) * 工具を中心として先端的加工技術の開発を行う。	生産計測学、超精密加工学、工具
⑤	ドリル刃先の自動検査装置「ドリルインスペクター」の開発	ものづくり(画像処理)	知的画像処理による業界初ドリルの磨耗度判定機能	情報理工学部 メディア情報学科 陳延偉(教授)	知的画像処理に関する研究 * 高度な画像処理を行うには、人工知能が必要であり、人間のもつ視覚情報処理能力と学習能力や適応能力などを融合した、新しい柔軟かつ信頼性の高い知的画像処理を目指している。	放射線画像統計測、画像処理、ソフトコンピューティング
⑥	超好熱菌によるバイオマスからの水素生産	環境(エネルギー・バイオ)	60~100°Cで生育する嫌気性超好熱菌を用いることにより、「有機物を利用した高速連続水素生産(培地1Lあたり水素1.1L/時)を可能にした」開発	生命科学部 生物工学科 今中忠行(教授)	応用微生物学、応用生物化学、機能生物化学(環境バイオテクノロジー、極限環境微生物学)	応用微生物学、応用生物化学、機能生物化学
⑦	高出力縦型深紫外発光素子の開発	環境(ナノエレクトロニクス)	ナノエレクトロニクスの環境エレクトロニクスへの応用	グローバルイノベーション研究機構 青柳克信(教授)	ナノエレクトロニクス * 波長が200から350nmの深紫外領域で高効率、高出力に発光する新たな高出力深紫外発光素子の開発を行い、それを用いて水浄化、殺菌、バイオ応用等の研究を行う。	窒化物半導体、有機金属相成長法、分子線エピタキシー法、発光ダイオード、パワーエレクトロニクス、環境エレクトロニクス、高出力深紫外発光素子の研究を行う。
⑧	光ミキサーの応用技術	マイクロデバイス	オンチップ化学分析装置用ミキサーの開発	理工学部 電子情報工学科 浮田宏生(教授)	応用光学・量子光学、計測工学、オプトメカトロニクス(光と機械と電子の融合技術)。光ピンセット技術、光近接場技術の基本メカニズムの解明からデバイス装置まで。	光ピンセット、光近接場、光マイクロマシン
⑨	マイクロデバイス真空封止技術	マイクロデバイス	マイクロデバイスの真空封止を低コストで実現する	理工学部 マイクロ機械システム工学科 木股雅章(教授)	集積化MEMSセンサ * シリコンLSI技術とマイクロマシニング技術を融合して非冷却赤外線イメージセンサなどの高性能な集積化センサを実現する技術の研究を行っている。	半導体工学、電子デバイス、マイクロ電気機械システム(MEMS)、センサ工学

⑩	小型放射光の利用研究	分析・ナノ加工	放射光を用いたナノ、バイオサイエンスおよび微細加工	総合理工学研究機構 SRセンター 太田俊明(教授)	放射光科学、表面物性化学	放射光、軟X線、X線吸収分光法、赤外顕微鏡
---	------------	---------	---------------------------	---------------------------------	--------------	-----------------------