

平成17年度 専攻科特別研究公開發表会 発表題目

<生産工学専攻・機械工学コース>

スターリングエンジンの試作と開発
 点火方式変更による4サイクルエンジンの燃焼改善
 蒸気混入熱水タービンノズルの効率向上
 精密溝研削時における断面形状創成に関する研究
 管開口端から放出される連続パルス波に関する研究
 マシニングセンタの加工経路を利用した磨き研究
 表面硬化歯車の衝撃疲労強度に関する研究

井村 寛 治
 梅原 弥 恒
 岡 亮 佑
 古賀 京太郎
 中村 孝 博
 古谷 涉
 三宅 壯一朗

<生産工学専攻・電気工学コース>

鉄基磁性酸化薄膜における磁界による誘電率変化 ー下地基板の影響ー
 大気圧マイクロプラズマ源の試作
 三相電流形PWMコンバータのシミュレーション
 TiO₂光触媒に関する研究
 強誘電体の分域観察と物性研究
 風力発電システムの電力系統における投入時の高調波電流補償
 無線センサモジュールによるデータ収集

有田 友 紀
 稲益 隆 人
 門田 誠
 田中 大 徳
 西江 辰 樹
 本吉 玄 樹
 千坂 博 明

<制御工学専攻・電子制御工学コース>

感情表現を重視した表情インターフェイスに関する考察
 周波数標本化法で設計した狭帯域デジタルフィルタの安定化と特性の補正
 ウェーブレットを用いた2次元画像のフラクタル次元推定
 ウェーブレット結合係数による非線形システムの同定
 打撃音のウェーブレット変換情報を用いた耐火レンガの欠陥分析
 人間の修正機能を加えた複数のロボットの協調制御
 ロボットの感情表現のための言葉インターフェイスに関する考察
 視覚障害者のための歩行支援システムの開発
 人間と計算機によるロボット群の操作系
 未知不整地面を走行する移動ロボットの協調制御
 補間法およびLMS法を応用した直線位相FIRデジタルフィルタの特性近似
 フラクタル次元解析を応用した移動ロボットの状況判断

石井 さ や
 尾崎 洋 介
 芥野 隆 文
 笹月 大 一
 島崎 敦 至
 白田 庸 尙
 田石 春 奈
 永島 裕 二
 西部 信 博
 増岡 孝 紀
 岡村 定 則
 野村 圭 司

<制御工学専攻・制御情報工学コース>

SD式を利用した映像データ意味処理検索システムの構築に関する研究
 パルスジェットの曲面壁での反射に関する数値解析
 開口端からの連続パルス波の放射に関する数値解析
 水中を伝ばする膨張波の回転楕円面での反射に関する実験的研究
 半円形プレートが超音速衝突噴流の自励振動の特性に及ぼす影響
 画像圧縮による3次元対象物の検出
 ボールねじ駆動機構における振動抑制制御に関する研究
 画像処理技術を用いた蛍光染色細胞の最適定量手法開発
 微粒子の非接触運動制御に関する研究
 卓上型力覚提示システムに関する研究

宮崎 誠
 飯塚 恵 太
 岸川 優 一
 津野田 篤 史
 山野 亮
 堀 慎太郎
 小山 浩太郎
 谷下 和 孝
 簗原 裕
 森木 貴

<物質化学工学専攻>

種々のタンパク質生産手段を有するヒト細胞株の作製
 色素増感太陽電池特性に及ぼす酸化チタン電極の低温プラズマ処理効果に関する研究
 カルバゾール誘導体の合成と発光特性
 修飾および固定化能力を有する酵素固定化担体の有機溶媒中での活性評価
 環境に優しい省エネルギー型調光液晶材料の開発
 ヒト細胞株を用いた融合タンパク質の検出手法の開発
 イオンビーム照射による色素増感型太陽電池の開発とその固体電子構造解析
 ヒト細胞株の無血清高密度細胞培養法の開発
 イオンドーピングによる色素増感太陽電池の光電変換高効率化の研究開発
 変性剤濃度勾配ゲル電気泳動法による土壌中の微生物生態系の解析
 室温作動型固体電解質 NO₂ センサの研究開発
 メラニン生成抑制因子探索のための検査培養系の構築
 2, 5-ビスエチルピラジン誘導体の合成と発光特性
 ピラジン環を含む重合性ディスプレイ液晶の合成
 色素増感太陽電池における酸化チタン薄膜電極構造と光電変換効率の関係
 トリフェニルエチレン誘導体の発光特性
 低温プラズマ処理酸化チタン電極を用いた色素増感太陽電池の光電変換効率に及ぼす電解液組成効果に関する研究
 産業廃棄物処分場土壌の遺伝学的同定による細菌叢解析
 中空糸を固定層とする接触曝気リアクターによる排水中の窒素除去

秋吉 謙
 阿部 章 仁
 今本 健 太
 大久保 祝 絵
 太田 庄 一
 岡崎 綾 信
 金城 政 平
 坂本 修 俊
 下曽山 俊
 白石 藍 子
 末吉 聡 太
 杉村 雄 知
 田ノ上 昌 樹
 中村 昌 樹
 林美 希
 東若 菜
 福本 弥 生
 藤井 愛 優
 山下 大 輔