

## 平成20年度 研究テーマのご紹介

下記の分野にて計42テーマの研究開発を実施します。このほか、共同研究、外部資金導入による研究、受託研究・調査が予定されております。

\* は外部評価対象研究テーマです。

### ◇ナノテクノロジー分野

- ・微細加工金型作製方法の研究
- ・多層薄膜を利用した光の高感度検出
- ・顕微赤外イメージング法における多変量解析手法の向上
- \* 海水用硬質アモルファス炭素膜の開発
  - 高耐食性 , 高耐摩耗性を旨して -
- ・有機エレクトロニクス材料の熱物性評価装置の開発

### ◇IT分野

- \* フィールドバスによる通信を用いた組込機器開発支援
- ・異物検出に適した高速・高精度な画像認識アルゴリズムの開発
- ・FPGAを用いた組込み機器の再構成による省電力化手法

### ◇エレクトロニクス分野

- \* 伝導ノイズ対策用電磁界プローブの開発
- \* 赤外線画像の非破壊による電子基板・部品の故障診断法の開発
- ・リアルタイムEMI計測(雑音端子電圧)高速評価システムの開発
- ・古紙を利用した電磁波シールド紙の開発

### ◇システムデザイン分野

- \* RP造形品のCAE設計支援ツールの開発
- ・マイクロフォーカスX線CT装置のデジタルエンジニアリングへの応用
- ・グラフト重合を利用した傾斜機能材料の開発

### ◇環境分野

- \* 亜鉛めっきのクロムフリー化成処理皮膜の開発
- \* 廃ガラス発泡体を用いたリン酸再循環利用システムの開発
- ・バイオ燃料の由来判別のための簡易C14測定技術の開発

- ・不純物を含む針状カルシウムフェライトの結晶化実験とその構造解析
- ・材料からのイオン成分の溶出と評価方法の確立
- ・徐放型抗菌剤の開発
- ・ケナフ廃材の改質および植物性プラスチックとの複合化
- ・マテリアルサイクルを考慮したアパレル製品設計

### ◇少子高齢・福祉分野

- ・天然機能性素材を用いたセルフケア用品の開発
- \* 金属繊維編成用DLC膜コーティング編針の開発
- ・伸長法プリーツ試験機の製作
- \* 行動可能なセンサネットワークを用いた環境地図の作成と応用

### ◇バイオテクノロジー分野

- \* PSL法、TL法による照射食品検査の信頼性の実証と新規検知法の開発
- ・ヒト細胞を用いた発熱性物質試験法の医療機器への適用
- ・絹糸の部分接着加工とその製品化

### ◇基盤技術分野

- ・ステンレス鋼における最適疲労設計基準の確立
- ・結合残響室における音響インテンシティ法透過損失の測定方法の確立
- ・アーク発光分光分析による希土類元素の測定法の開発
- ・中小企業向けビデオ配信システムの構成
- ・正逆回転の可能な回転耐久試験機の開発
- \* 音響パワーレベル測定における不確かさ評価技術の確立
- ・測容器具に及ぼす加熱の影響の検討
- ・マイクロ波加熱分解処理による化学分析前処理の効率化
- ・長さ計測機器の校正における不確かさ評価
- ・デジタル抵抗測定装置の不確かさ評価手法の開発
- ・繊維製品のクレーム解析技術のデータベース化
- ・高比強度軽金属材料の異種金属接合における接合界面の最適化

経営企画本部 経営企画室 <西が丘本部>

TEL(03)3909-2151(代)