

平成21年度研究テーマのご紹介

平成21年度は、従来の各分野における研究テーマに加え、「10年後の東京」に示された都政課題（新型インフルエンザ対策）についても取り組んでいきます。基盤研究45テーマ、科学研究費補助金テーマ5テーマ、計50テーマの研究開発を実施します。このほか、共同研究、外部資金導入研究、受託研究などを行っていきます。

◇基盤研究

都民生活の向上や中小企業のニーズ等に迅速かつ的確に応えられる機能を確保・向上させるため、試験技術及び評価技術の質の向上や、蓄積した技術の提供による的確な相談支援、中小企業に対する一歩先の技術の提供、職員の技術レベルの向上などに資する研究です。

ナノテクノロジー分野

- ラマン分光法による DLC 膜の応力解析

IT分野

- ※ ● FPGA/SoC 向けバス・スヌーピング方式 RTOS タスクトレーサ IPの研究開発
- 高信頼なフィールド機器用ストレージのアーキテクチャに関する研究
- データ改ざん防止のための電子透かし挿入・認証方法および装置の研究
- 非接触型電力測定ノードによる実時間省エネ可視化システムの開発

エレクトロニクス分野

- 電子回路基板の静電気対策
- 熱型マイクロ3軸傾斜センサに関する研究
- 通信機器用避雷器の伝送特性に与える雷サージ電流の影響
- 0A機器用力率改善アダプターの開発
- 古紙を利用した電磁波シールド紙の開発

- 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

デザイン分野

- ※ ● X線CT装置のCAD, CAE への応用

環境分野

- ソケミカルリアクションによる排水処理法の開発
- ペットボトルリサイクル工程における環状オリゴマーの濃度変化
- メソポーラスシリカの合成における添加剤の効果と界面活性剤の有効利用
- セラミックス工具を用いたドライ小径せん断加工技術の開発
- 環境対応型化成皮膜の開発と構造解析

バイオテクノロジー分野

- 医療機器（特に注射針）におけるヒト細胞を用いた発熱性物質試験法の確立
- 照射食品検知法に用いる放射線源の妥当性評価と新規検知法の開発
- 生体模倣コラーゲン線維から成る高密度多孔体の作製

機械分野

- ポリカーボネートの破壊に及ぼす切り欠き先端半径の効果
- 三次元座標測定機簡易チェックゲージの開発
- 金属材料の引張試験における不確かさ算

出方法の確立
落錘式衝撃特性評価試験機の試作
微細金型の高精度化と高アスペクト化の検討
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

電気分野

実用型共晶点セルの不確かさ評価

化学分野

超微小押し込み硬さ試験機を用いたガラスの硬さ評価
グロー放電発光分光分析装置によるアルミニウム陽極酸化皮膜の厚さ測定法の検討
熱分解ガスクロマトグラフ質量分析法の異物分析への応用
天然繊維 / 生分解性樹脂複合体の開発
全量ピペットの精確性に及ぼす加熱の影響

光音分野

分光放射輝度の実用校正技術の開発
微細構造の光学モデルおよび評価法に関する研究

繊維分野

窒素酸化物による染色布の変退色に関する評価方法の検討
金属繊維を用いたひずみゲージの開発
PTTにより改質したPET繊維の常圧染色適合性の解明
スキンモデルを用いた布の熱・水分移動特性評価
プリントに適するセルロース系繊維の改質
放射線重合による機能性マレイミド重合体の合成
カーボンマイナス達成のためのトリチウム精密監視技術の開発
X線の屈折と透過を利用した凹面レンズ

による集光と高解像度イメージング
新型インフルエンザ対策
新型インフルエンザ用保護具の改良
新型インフルエンザ簡易検出チップの開発
新型インフルエンザ防護服の脱衣の迅速化

科学研究費補助金テーマ

独立行政法人日本学術振興会が、基礎から応用までのあらゆる学術研究を発展させることを目的として研究テーマを募集しています。それに応募し採択されたテーマです。

木質材料が放散する有機酸の発生メカニズムの解明（基礎研究 C）
インタラクティブ型触覚デバイスを用いた視覚障害者の触地図利用方法（若手研究 A）
導電性セラミックス工具を用いたドライせん断加工に関する研究（若手研究 B）
2次元分布定数系スマートアクチュエータによる構造物の低振動化に関する研究（若手研究 B）
鉄鋼の製鉄工程中に生成する多成分カルシウムフェライト相の結晶学的研究（若手研究 B）

は外部評価対象研究テーマです。

経営企画本部 経営企画室 <西が丘本部>

TEL 03-3909-2151(代)