

ISSN 1344-0497

マツダ財団
研 究 報 告 書
科学技術振興関係

Vol. 23 2011

公益財団法人 マツダ財団

The Mazda Foundation

目 次

ベイジアンネットワークを超える統計的因果推論技術の開発：統計科学・OR・反事実モデルの融合を目指して	大阪大学大学院基礎工学研究科准教授 黒木 学
微小電極を用いた濃度場計測によるマイクロ空間内液相反応流場の解明	名古屋工業大学大学院工学研究科助教 長津 雄一郎
ポリ尿素圧電膜を用いた振動発電装置の開発	東京工業大学精密工学研究所助教 小山 大介
圧電素子を利用した常設型小型非破壊検知の開発とモニタリングシステムの開発	徳山工業高等専門学校機械電気工学科准教授 森崎 哲也
非古典的手法による次世代有機ディスプレイ用発光材料の創成	近畿大学理工学部講師 今井 喜胤
サステイナブル酸化物スピネレクトロニクスデバイス	大阪大学産業科学研究所教授 田中 秀和
アンテナの指向性を利用し複数の伝搬経路へ情報を分散させて伝送する新たな情報セキュリティ技術の開発	広島国際大学工学部情報通信学科助教 山中 仁昭
磁場制御機能性材料研究のための強磁場中粉末X線小型カメラ開発	鹿児島大学大学院理工学研究科教授 小山 佳一
感圧・感温色素分子によるマイクロスケール気液二相流の計測手法の開発	名古屋大学大学院工学研究科助教 松田 佑
水素貯蔵・輸送材料としてのガスハイドレートに関する基礎研究～ハイドレート格子中における水素分子の拡散性～	大阪大学大学院基礎工学研究科助教 橋本 俊輔
ホログラフィーで生成した光の場を用いた原子リソグラフィー技術の開発	埼玉大学教育学部准教授 大向 隆三
単一InAs量子ドット／ナノギャップ電極接合系における電子状態の解明と素子応用の探索	東京大学生産技術研究所助教 柴田 憲治
新しい概念に基づく芳香環積層高分子の合成と応用	京都大学大学院工学研究科講師 森崎 泰弘
イオン液体を用いた気液二相系における環状カーボネート生成反応での反応基質の溶解特性の迅速測定法の確立と物理化学的考察	東京工業大学大学院理工学研究科助教 下山 裕介
積層構造を利用した自己潤滑硬質被膜の極厚膜化技術による高機能被覆材料の開発	広島大学大学院工学研究院助教 曙 紘之

ペイロード質量の変化および高速化に伴う弾性振動 に対してロバストなマニピュレータの開発	北海道大学大学院工学研究院准教授 江丸 貴紀
エレクトロスプレー法を適用したマイクロコンバスタに関する研究	山口大学大学院理工学研究科教授 三上 真人
電気化学活性金属錯体分子のメモリデバイス応用に関する研究	京都大学大学院工学研究科助教 一井 崇
希土類を含む新規カゴ状結晶の創製と熱電・磁気特性の評価	広島大学大学院先端物質科学研究科助教 鬼丸 孝博
単結晶金属薄膜上のエピタキシャル有機分子結晶成長とその結晶・電子構造解析	北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科講師 Friedlein Raine
スパイラル炭素繊維付き伝熱管とヒートパイプを併用した高性能水素貯蔵装置の開発	九州大学大学院工学研究院助教 中曾 浩一
CFRP複合材料の光ファイバセンサ埋め込み一体成形による信頼性評価システムの構築	静岡大学工学部准教授 矢代 茂樹
半導体レーザカオスを用いた相関乱数暗号方式の開発	埼玉大学大学院理工学研究科准教授 内田 淳史
中温型プロトン伝導性フレキシブルハイブリッド材料の開発	名古屋工業大学大学院工学研究科助教 小幡 亜希子
動的機能を持つ分子性ナノコイルの創製と評価	山形大学大学院理工学研究科助教 帯刀 陽子
明確な構造のナノサイズ空孔を有する含窒素グラフェンシートの創製	首都大学東京大学院理工学研究科助教 高瀬 雅祥
五覚を有する人間に近い新しい次世代型の義肢の開発に関する研究	福島大学共生システム理工学類教授 島田 邦雄
擬ロタキサン結晶の相転移反応を動作原理とする光機能性材料の創出	東京工業大学資源化学研究所助教 須崎 裕司
原子的平坦ダイヤモンド半導体表面を用いたMIS構造の作製と評価	金沢大学理工研究域助教 徳田 規夫
アントラセンの光二量化反応を基盤とする光運動材料の研究	兵庫県立大学大学院工学研究科助教 近藤 瑞穂

拡張π電子系材料創出の基盤となる多官能性ホウ素化合物の新合成技術開発	広島大学大学院工学研究院准教授 吉田 拓人
垂下式柔軟浮体型海洋エネルギー発電システムの開発	広島大学大学院工学研究院准教授 陸田 秀実
大面積高品質チューナブルコロイドフォトニック結晶の作製に関する研究	横浜国立大学大学院工学研究院助教 金井 俊光
フラーレン-ポリチオフェン電解重合複合膜を用いる有機太陽電池の開発	滋賀県立大学工学部准教授 秋山 毅
自動車の燃費性能向上に役立つスチレンブタジエン共重合ゴムの加硫に関する基礎研究	京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科准教授 池田 裕子
3相インバータ1台のみを用いた1自由度制御形ベアリングレスモータ駆動システム	静岡大学工学部准教授 朝間 淳一
McKibben型空気圧ゴム人工筋の非線形特性の数理的解明(同定)およびその力支援制御モジュールの開発	奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助教 小木曾 公尚
粒状物質の高速衝突貫入特性と力学応答	立命館大学理工学部准教授 渡辺 圭子
環境にやさしいシリコン系材料からなる紫外発光デバイスに関する基礎研究	群馬大学大学院工学研究科准教授 三浦 健太