

# 研究報告 13 / 2007

## 目 次

### 論 文

|   |    |
|---|----|
| 内部欠損を有する構造物内を伝播する弾性波の挙動に関する研究（電磁パルス法への応用）<br>..... 伊東圭昌，高鍋雅則，長岡康之 .....                 | 1  |
| 実物大試料による損失係数測定結果 .....  | 5  |
| LPDA型光電界センサの開発に関する最新の報告<br>..... 日高直美，菅間秀晃，臼井 亮，土屋明久，小林 賢，<br>大林亮佑，橋本 修，石田武志，中村 孝 ..... | 9  |
| Fe <sub>3</sub> Si 薄膜のエピタキシャル成長 .....   | 13 |
| 量子化学計算によるアミノ酸の軌道エネルギーと親媒性に関する研究<br>..... 深澤直行，藤井 寿，上元好仁，吉岡 謙 .....                      | 15 |
| 固形粉体の粒度と破壊パターンに関する研究 .....  | 20 |
| ごみ固形燃料の熱危険性評価 .....   | 25 |

### 報 告

|  |    |
|--|----|
| 3次元CAD/CAMによるアクリルの曲面加工 .....   | 30 |
| シーケンス制御のモデル化に関する検討 .....   | 32 |
| 広帯域光電界センサを用いたマイクロ波帯域の誘電率測定に関する検討<br>..... 菅間秀晃，土屋明久，日高直美，石田武志，大林亮佑，橋本 修 .....    | 34 |
| 熱間金型用鋼(SKD61)の熱疲労特性に及ぼす微粒子ピーニングの効果<br>..... 高木眞一，薩田寿隆，佐野明彦，熊谷正夫 .....            | 36 |
| 酸化チタンナノ粒子を塗布した樹脂の光劣化 .....   | 38 |
| DLC膜の密着性評価法の課題及び摩耗試験法の検討<br>..... 堀内崇弘，吉田健太郎，加納 眞，熊谷正夫，星川 潔 .....                | 40 |
| 低環境負荷潤滑剤存在下DLC膜の摩擦摩耗特性 ... 吉田健太郎，堀内崇弘，加納 眞，熊谷正夫 .....                            | 42 |
| 球状黒鉛鑄鉄の疲労強度特性に及ぼす表面粗さの影響 .....   | 44 |
| 時間分解赤外分光法を用いたフルオレノンの光励起状態の構造評価 .....   | 46 |
| 合成高分子のマトリクス支援レーザー脱離イオン化法 - 質量分析 (MALDI-TOF) 法による分析 ( )<br>..... 村上小枝子，青木信義 ..... | 48 |
| シクロオレフィンポリマーの耐候性 .....   | 50 |
| 大腸菌による組換えヒスタミンオキシダーゼの発現 .....  | 51 |
| 亜臨界水によるオカラの可溶化 .....   | 53 |
| 電解処理廃液中の六価クロム簡易分析法 .....   | 55 |
| コイン型マイクロ燃料電池の開発 .....  | 57 |
| レーザー彫刻機による木製品の開発 .....   | 59 |
| NCルータによる自然な模様の加工 .....   | 61 |

### 資 料

|   |    |
|---|----|
| 産業用計測通信ネットワークシステムの開発期間短縮と開発コストの低減 ..... | 64 |
| RoHS指令における六価クロムの分析事例 .....              | 65 |
| 抄録集 .....                               | 67 |