

# 長野県工業技術総合センター 材料技術部門研究報告

No.1 2006

## 目 次

### 《論文》

コニフェリルアルコール脱水素重合物及びその硫酸処理生成物の分析的熱分解 .....	伊東 健, 斉藤憲洋, 藤沢 健	M1
ガラス細管内で生成したプラスチック熱分解物の赤外分析による定性評価 .....	藤沢 健	M6
マグネシウム合金複合化のためのCNT表面処理技術の開発 - カーボンナノファイバー複合材料プロ ジェクト - .....	滝澤秀一, 山本潤一, 宮嶋隆司, 牧村美加, 安澤真一, 小池 透	M10
MA/SPSプロセスによるFeSi <sub>2</sub> 熱発電素子の作製 - 第4報 MA/SPSプロセス最適条件の検討 - .....	山本潤一, 小松 豊, 清水保雄, 大谷 草, 塩崎圭輔, 榊 和彦	M16
MA/SPSプロセスによるFeSi <sub>2</sub> 熱発電素子の作製 - 第5報 積層一体焼結法による熱発電素子の 試作 - .....	山本潤一, 小松 豊, 清水保雄, 大谷 草, 塩崎圭輔, 榊 和彦	M22
FeSi系熱発電素子を用いた熱発電モジュールの開発 .....	山本潤一, 小池 透, 小松 豊, 清水保雄, 山崎政浩, 塩崎圭輔, 青木沙綾子	M27
Tb-Fe-Co系超磁歪薄膜の特性 .....	牧村美加, 清宮照夫, 山田洋次, 松尾良夫, 脇若弘之, 鳥居陽平	M33
複合材料の物性値計算システムの検討 .....	宮嶋隆司, 小池 透, 工藤誠一	M37
簡易型落下衝撃吸収性能評価装置の開発 .....	小坂橋竜雄, 北澤修治, 辺見信彦, 矢吹大祐, 畠山 稔, 飯田弘巳	M41
信州型ベレットストーブのLIME評価 .....	石坂和明, 村山克己, 井坪徳宏	M47

### 《研究ノート》

精密組立接合技術の開発 .....	古畑 肇, 小松 豊, 後藤善昭, 宮嶋隆司	M52
電磁製品の設計における有限要素法解析の活用 .....	小杉 俊, 清水基弘, 金田有司	M54

### 《資料》

感性価値による地域産業創出の試みについて - 長野県感性産業研究会の活動 - .....	北澤俊二, 長瀬浩明, 岡田基幸, 石田俊彦, 清水義雄, 谷口彬雄, 高寺政行, 上條正義, 若林邦彦, 白鳥典彦, 柳沢光臣, 小口康明, 土田功一	M56
---	---	-----

### 《抄録》

ステンレス鋼におけるパルス通電接合条件の最適化 .....	筑井則行, 古畑 肇, 山口典男, 大橋 修	M59
パルス通電接合におけるパルス通電波形の接合部への影響 .....	筑井則行, 古畑 肇, 和田光司, 大橋 修	M59
Fabrication of Carbon Nanotube / AZ91D Alloy Composites .....	加藤敦史, 菅沼雅資, 奥村勇人, 鎌土重晴, 小島 陽, 滝澤秀一	M60
Fabrication of Submicron Alumina Ceramics by Pulse Electric Current Sintering Using Mg <sup>2+</sup> -Doped Transition Alumina Powders .....	飛田翔大, 矢島洋一, 山口朋浩, 樽田誠一, 北島園夫	M60

# 長野県工業技術総合センター 精密・電子技術部門研究報告

No.1 2006

## 目 次

### 《論文》

#### ピッカ - ス圧子の角度測定に関する研究

- 微小平面に対する光学的角度測定顕微鏡装置の開発 - ..... 上条和之、高木智史、臼田 孝 P1

#### 超音波楕円振動切削装置の開発

- 振動制御装置の製作 - ..... 小口京吾、小松広之、小林耕治 P5

#### レーザによる極微細パイプの表面・先端微細加工

..... 山岸 光、若林優治、新井亮一、吉田善一、松井泰広、望月英治 P9

#### 超精密微細加工の高品位安定化に関する研究（第1報）

- 高速度工具鋼への無電解ニッケル-リンめっきの作製 -

..... 永谷 聡、小口京吾、河部 繁、山岸 光、黒河内靖子、小林耕治 P14

#### 超精密微細加工の高品位安定化に関する研究（第2報）

- 高分解能多点デジタル温度計の開発 -

..... 小口京吾、小林耕治、河部 繁、黒河内靖子、山岸 光、永谷 聡 P18

#### 超精密微細加工の高品位安定化に関する研究（第3報）

- FE-SEM画像の客観評価手法の開発 -

..... 小口京吾、黒河内靖子、山岸 光、河部 繁、小林耕治、永谷 聡 P21

#### 超精密微細加工の高品位安定化に関する研究（第4報）

- 環境変化が形状精度に及ぼす影響について -

..... 河部 繁、小口京吾、永谷 聡、黒河内靖子、山岸 光、小林耕治 P25

#### 環境負荷物質の分析に関する研究

- 樹脂中臭素系難燃剤の定量法 - ..... 曾根原浩幸、下里直子、永谷 聡 P29

フローティングゾーン法による $\text{La}_3\text{Ta}_{0.5}\text{Ga}_{5.5}\text{O}_{14}$ 単結晶の育成 ..... 垣内健児、工藤賢一 P33

#### デジタルマルチメータを用いた交流電圧測定における電源周波数の影響

..... 花岡健一、下平 隆、松沢草介 P37

### 《資料》

ノギスの校正における不確かさの見積もり ..... 江口稷正、田中敏幸 P40

マイクロメータの校正における不確かさの見積もり ..... 田中敏幸、江口稷正 P43

工作機械の位置決め精度と温度環境の関係 ..... 若林優治、河部 繁、竹村 清 P46

電位制御による電析コバルト/銅多層膜の作製と磁気抵抗効果 ..... 成田 博、高根直人 P48

製品からの6価クロム溶出試験に関する技術相談事例 ..... 下里直子、曾根原浩幸 P51

高感度クロマトグラフ質量分析システムによる分析事例 ..... 永谷 聡 P55

非磁性ステンレスの引張加工による比透磁率変化 ..... 三沢雅芳、原澤唯史 P58

### 《抄録》

#### Growth and Characterization of $\text{KNbO}_3$ Single Crystal by Vertical Bridgman Method

..... 工藤賢一、垣内健児、水谷康治、干川圭吾、深海龍夫 P60

# 長野県工業技術総合センター 情報技術部門研究報告

No.1 2006

## 目 次

### 《論文》

防災情報通信のための臨時回線用長距離・大容量無線LANの研究開発 ・ 中村正幸、高木秀昭、長洲慶典、望月勝人、井堀正行、横山正志、村瀬澄夫、栄永清志、山崎英樹	11
オーバーラップブロック動き補償による超解像の性能改善に関する検討	15
パッチアンテナの開発	111
映像データベースシステムのプロトタイプ開発	115
起立補助椅子の有効性に関する研究	120
医療診断における視点移動とディスプレイサイズに関する研究	125

### 《研究ノート》

長野県中信地域のユビキタスネットワークを活用した電子自治体実現のための情報セキュリティに関する研究(第2報) - 実証実験用ネットワークの構築と認証局ディレクトリサービスの設置 - ..... 野瀬裕昭、西田崇、新村正明、不破 泰	129
RSA公開暗号符号高速処理LSIの小型Linuxボードからの利用に関する研究開発(第1報) ..... 西田 崇、上野真次、高木賢次	132
顧客サポート業務向けWebアプリケーションの開発	134
高速ストリーム暗号化を可能にする擬似乱数発生ボードの開発 - 128bit固定小数点演算によるロジック ティック写像計算のFPGAへの実装 - ..... 浜 淳、山田 隆、董 際国、臼井仙好、庄野克房	136
TOPPERS-TINET用DHCPクライアント・ミドルウェアの開発	139
リモコン型会話エイドの開発と障害者への適用	142
CG製作の効率化に関する研究 - マッチムーブシステムによるプレゼンテーション事例 - ..... 北野哲彦、目黒秀明	146

### 《資料》

各種センサーを利用した水稻栽培の管理支援システムの開発 ..... 柳沢秀信、武田和男、鈴木剛伸、山崎研一	148
精練補助貯水槽警報装置の開発	150

# 長野県工業技術総合センター 食品技術部門研究報告

1 2006

## 目 次

### 《論文》

アレル特異的PCR増幅法による変異型酵母の検出 .....	蟻川幸彦、小林良二、工藤誠一、風間 武	F1
市販しょうゆの品質（第33報） .....	吉川茂利、戸井田仁一、岡村ゆき子、高波修一	F4
ポリオン複合膜により固定化したアルコールセンサの特性 .....	戸井田仁一、矢吹聡一、丹羽 修、水谷文雄	F9
ソバの客観的品質評価法について .....	大日方 洋、唐沢秀行、村山 敏	F12
特産果実加工品の抗酸化性に関する研究(第2報) - アンズジャムの抗酸化性 - .....	栗林 剛、金子昌二、桑原秀明、高波修一	F18
茶系飲料における耐熱性菌の消長に関する研究 .....	金子昌二、栗林 剛、桑原秀明、高波修一	F20

### 《研究ノート》

アミノ酸分析計によるタウリン分析時間の短縮 .....	近藤君夫	F24
ダッタンそば茶に含まれるアルキルピラジンが血液流動性に及ぼす影響 .....	大日方 洋、土田幸一、山崎利喜男	F26

### 《抄録》

におい識別装置による信州しょうゆの判別とその品質について .....	吉川茂利、岡村ゆき子、米山 正	F29
ダッタンそば茶の飲用が血液流動性に及ぼす影響について .....	大日方 洋、土田幸一、山崎利喜男	F29
動脈硬化検査指標及び生活習慣と血液流動性との関連について .....	大日方 洋、渡辺徳、池田宇一	F30
加工方法の違いがプルーンエキスの抗酸化性に及ぼす影響 .....	栗林 剛、桑原秀明、金子昌二、高波修一	F30