

# 長野県工業技術総合センター

## 材料技術部門研究報告

No.5 2010

### 目 次

#### 《論文》

- グアイアシルグリセロール- $\alpha$ -コニフェリルエーテルの分析的熱分解・・・・・・・・伊東 健、斉藤憲洋、藤沢 健 M1
- 赤外分析及びレーザーラマン分析による加熱変色したプラスチックの評価・・・・・・・・藤沢 健 M5
- SmFe 薄膜の応力による磁気特性変化  
・・・・・・・・牧村美加、清宮照夫、大嶽和之、伊藤直樹、竹内俊之、田代晋久、脇若弘之 M9
- デジタル画像解析によるスポーツ用品の製品評価・・・・風間 武、安澤真一、滝澤秀一、小澤知子、谷本俊雄 M13
- 摩擦攪拌点接合によるアルミニウム精密箱形部品の<高精度・低歪み>接合技術の開発  
・・・・・・・・清水基弘、小杉 俊、小松 豊、小池 透、宮嶋隆司、赤坂賢治 M17

#### 《研究ノート》

- 精密金型の熱処理に関する研究 残留オーステナイトの影響調査  
・・・・・・・・若林優治、野村博郎、吉池一樹、向山 淳、野口直仁、西沢邦治、松本圭介、  
今井 寛、上田弘幸、小林浩史、伊林修一、青木寛治、畑山 修、滝澤秀一、安澤真一 M22
- アルミニウム基複合材料の押し出し加工・・・・・・・・傳田直史、滝澤秀一、安澤真一 M26
- 画像式三次元測定機の誤差評価・・・・・・・・相澤淳平、宮嶋隆司、風間 武 M30
- プロトタイプングツールによる計測機器の操作時間予測・・・・・・・・大森信行、北島宗雄 M34
- レーザーフラッシュ法熱拡散率測定における誤差要因・・・・・・・・村澤智啓 M38

# 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.5 2010

### 目 次

#### 《論文》

パルスレーザアブレーション薄膜形成法による非鉛圧電薄膜 .....水寄英明、米久保 荘、黒河内靖子、工藤賢一、山岸 光、高木秀昭、 長洲慶典、高野唯史、西野入 隆、奥富 衛、児玉泰史、平林 明	P1
超小型・高精度医療用マイクロポンプの研究開発 - その1 流量評価システムの開発 - .....寺島潤一、小口京吾、長洲慶典、石黒周司、横道正和、森 敏夫、花岡正樹 小林 進、望月英治、清水美保、原 秀和、南出高志、加賀美文彦	P5
超小型・高精度医療用マイクロポンプの研究開発 - その2 マイクロポンプで使用するチューブの内径測定と耐久性評価 - .....長洲慶典、石黒周司、寺島潤一、横道正和、小口京吾、望月英治、原 秀和、 加賀見文彦、南出高志、小林 進、森 敏夫、花岡正樹、清水美保	P10
超小型・高精度医療用マイクロポンプの研究開発 - その3 マイクロポンプで使用するチューブの変形に関する有限要素解析 - .....石黒周司、長洲慶典、寺島潤一、横道正和、小口京吾、望月英治、原 秀和 小林 進、南出高志、加賀美文彦、森 敏夫、花岡正樹、清水美保	P14
超小型・高精度医療用マイクロポンプの研究開発 - その4 閉塞検出器の開発 - .....寺島潤一、長洲慶典、石黒周司、小口京吾、横道正和、森 敏夫、花岡正樹 小林 進、望月英治、清水美保、原 秀和、南出高志、加賀美文彦	P19
非接触によるレンズ厚さ測定装置の開発.....北野哲彦、田中敏幸、青木久夫、小川芳人、小熊俊行、武居弘樹	P23
20GHz信号伝送を実現する微細バンプ実装の開発 .....窪田昭真、工藤賢一、蜜澤雅之、宮下純一、千野 満、伊澤早苗、原 秀和	P26
イオンクロマトグラフによる腐食性イオンの定量性に関する研究.....林 徹也	P31
ベクトルネットワークアナライザ残留方向性評価方法の検証 - リップル法とベクトル法 - .....工藤賢一、堀部雅弘、信太正明	P35
《研究ノート》	
超音波振動切削によるタンタルの微細穴加工.....新井亮一、森田 昇、西 貴仁、近藤芳弘	P40
EPMA・FT-IR 分析による技術相談の解析事例 - 塗装のふくれ - .....成田 博、田垣千英	P43
環境負荷物質の分析に関する研究 - ニッケルめっき皮膜の成分分析 - .....曾根原浩幸	P47

《資料》

精密測定室の振動評価・・・・・・・・・・・・・・・・上条和之、江口稜正 P50

表面粗さ曲線のフラクタル解析・・・・・・・・・・・・・・・・児野武郎 P52

高機能アルミ材の鋳造 - 鍛造一貫製造システムの開発

- 引張試験と組織試験による材料評価 - ・・・・・・・・山岸 光、上条和之、新井亮一、横道正和、小池 透、  
守屋俊浩、朝倉芳彦、藤森吉紀、久保田功、笹辺幹人 P56



# 長野県工業技術総合センター

## 環境・情報技術部門研究報告

No.5 2010

### 目 次

#### 《論文》

##### 超高速インターフェイス用コネクタの開発

..... 武久泰夫、窪田昭真、宮下純一 E1

##### 超精密加工のための熱変形推定システムの開発

..... 下平 隆、小口京吾、小林耕治 E6

##### アルミ製リチウムイオン電池ケース上蓋プレス加工の安価・高精度プレス技術の開発

- プレス加工シミュレーションと被加工材の残留応力評価 -

..... 坂本潤嗣、工藤誠一、風間 武、小杉 俊、若林優治、山岸 光、渡辺敬太 E11

##### インプロセス計測機能付きロボットチャックの商用化試作開発及び販売促進

..... 坂本潤嗣、小口京吾、寺島重夫、細尾貴男 E15

##### 製造工程における環境負荷シミュレーション技法の開発

- 逆浸透法を用いた水処理装置の性能予測 -

..... 滝沢龍一、石坂和明、垣内健児 E19

##### 高出力産業用燃料電池スタック実現のための金型技術、

金属プレス技術、実装技術およびめっき技術の高度化研究開発

- 燃料電池用シール塗布装置および塗布技術の開発 -

..... 小林耕治、工藤誠一、中村智美、関口重幸 E23

#### 《研究ノート》

##### 椅子座面の摩擦係数と座り心地に関する研究

..... 沖 智明 E31

##### 繊維製品の抗菌性に関する研究

- 紫外線照射による繊維の性状変化と抗菌性 -

..... 三村温子、中島健一 E34

# 長野県工業技術総合センター

## 食品技術部門研究報告

No.5 2010

### 目 次

#### 《論文》

雁喰豆を使った米みその試験醸造

..... 吉川茂利、高野久美子、唐沢秀行、小林チエ子、寺尾孝弘、近藤君夫 F1

麹菌リパーゼ高生産株の育種とみその試験醸造..... 戸井田仁一、蟻川幸彦 F4

里芋等地域特産品を活用した焼酎製造における原料処理法の開発..... 豊田敦至、宮本輝雄、近藤君夫 F8

湿式微細化処理による全粒豆腐製造（第2報）..... 金子昌二、山崎慎也、唐沢秀行、大日方洋 F11

#### 《研究ノート》

長野県内で捕獲されたニホンジカの肉の栄養成分(第1報)

..... 唐沢秀行、平出真一郎、金子昌二、山崎慎也、大日方洋 F19

#### 《資料》

平成21年度市販しょうゆの品質調査

..... 吉川茂利、戸井田仁一、高野久美子、岡村ゆき子、近藤君夫 F22

#### 《抄録》

アミノ酸パターン類似率による干しそばのそば粉配合割合推定方法の改良

..... 山崎慎也、唐沢秀行、大日方洋 F26

Inhibition of Low-Density Lipoprotein Oxidation by Nagano Purple Grape

..... Masumi KAMIYAMA, Yoshimi KISHIMOTO, Mariko TANI,  
Kumihiko ANDOH, Kazunori UTSUNOMIYA and Kazuo KONDO F27

Effects of Equol on Oxidized Low-density Lipoprotein-induced Apoptosis in Endothelial Cells

..... Masumi KAMIYAMA, Yoshimi KISHIMOTO, Mariko TANI, Kazunori UTSUNOMIYA and Kazuo KONDO F27