

長野県工業技術総合センター

材料技術部門研究報告

No.7 2012

目 次

《論文》

<u>オンサイト型次亜塩素酸水生成装置に関する研究</u>	畔上達紀、宮澤正徳、小林 聡	M1
<u>表面コーティングによる複合ナノ材料の開発</u>	牧村美加、滝澤秀一、滝谷俊夫、平岡和志	M5
<u>伝熱プレート用チタン／カーボン複合材料の開発</u>	古畑 肇、小松 豊、小杉 俊、後藤善昭、滝澤秀一、松田博幸、小林千人、中谷泰宏	M9
<u>カーボンナノチューブ添加超硬合金の開発</u>	小池 透、若林優治、古畑 肇、小松 豊、安澤真一、滝澤秀一、大野克徳、姉川賢太、高島永光	M15
<u>銅-CNT およびアルミニウム-CNT 複合材料の摩擦攪拌プロセス</u>	小松 豊、若林優治、古畑 肇、安澤真一、傳田直史、滝沢龍一	M19
<u>鉄鋼系材料の摩擦攪拌接合に関する研究（第1報）－摩擦攪拌接合用ツールの挙動について－</u>	滝沢龍一、中山 昇、小杉 俊、相澤淳平、小松 豊	M23

《研究ノート》

<u>メソポーラスシリカを用いたホウ素吸着材料開発に関する研究</u>	小林 聡	M28
<u>少量樹脂用 MFR 測定治具の検討</u>	柏木章吾、藤沢 健	M32
<u>精密金型の熱処理に関する研究（第2報）</u>	若林優治、畑山 修、伊林修一、秋山好広、大槻英二、津田孝昭、松本圭介、西沢邦治、今井 寛、 上田弘幸、小山公規、吉池一樹、野村博郎、野口直仁、向山 淳、滝澤秀一	M35
<u>X線CT装置による寸法測定の見誤差評価</u>	相澤淳平	M39
<u>県内企業を対象とした環境配慮設計の適用について－環境配慮設計としての PSS 適用－</u>	八木橋展生、遠藤千昭、高本仁志、滝沢龍一	M42
<u>音響パワーレベル測定環境の性能評価</u>	大森信行、佐藤 真	M46
<u>熱抵抗測定システムの開発－各種ヒートシンク熱抵抗の測定事例－</u>	村澤智啓	M49

《資料》

<u>赤外線微全反射法によるプラスチック表面のマイクロアナリシス</u>	伊東 健	M52
<u>精密プレス成形への CAE の適用</u>	小杉 俊	M54
<u>画像測定機の測定精度に与える照明の影響</u>	清水 洋	M56
<u>画像相関計測法の振動測定への適用</u>	佐藤 真、風間 武	M59

目 次

《論文》

亜硫酸系無電解金めっき液の劣化挙動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・永谷 聡、林 徹也、黒河内靖子	P1
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(第3報) —表面状態とターゲット密度の依存性— ・・・・・・・・・・・・・・・・・・水嶋英明、米久保 荘、長洲慶典、菅沼幸男、黒河内靖子、工藤賢一、 小口幸一、鎌倉雅美、西野入 隆、奥富 衛、児玉泰史、平林 明	P4
誘電体薄膜を用いた高周波デバイスの開発 ・窪田昭真、工藤賢一、佐藤紘介、宮下純一、工藤誠一、米久保 荘、新井亮一、水嶋英明、菅沼幸男、黒河内靖子、 赤羽秀樹、田中清志、中島大誠、堀尾修一、小口友規、繁澤功士、三沢雅芳、中村正幸、小口幸一	P11
音響信号を利用した微細穴検査技術に関する研究 —プレス加工穴対応の検査技術— ・・・・・・・・・・・・・・・・・・長洲慶典、江口稷正、風間 武、工藤誠一、伊東一典、大谷 真、坂上榮松	P16
接触式及び非接触形状測定機による表面性状測定結果の分析 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・児野武朗	P19
微小径ドリル加工における結晶粒径の影響 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・新井亮一	P24
EPMA・FT-IR・XRD 分析による技術相談の解析事例 —製品に生じた不具合の原因調査— ・・・・・・・・・・・・・・・・・・成田 博、田垣千英	P28
塩素酸イオン、亜塩素酸イオン、次亜塩素酸イオンの定量 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・林 徹也	P32
1GHzを超えるEMI測定の高精度化のための検討 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・軽部俊幸、寺島潤一	P36
<h4>《資料》</h4>	
レンズ製造工程におけるレアアース(酸化セリウム)のリサイクル方法の開発 —分離処理と研磨材評価— ・・・・・・・・・・・・・・・・・・上条和之、江口稷正、池田健次、青木久夫、曾根原浩幸、成田 博、小塚晃透	P40
環境負荷物質の分析に関する研究 —すずめっき皮膜中の鉛分析— ・・・・・・・・・・・・・・・・・・曾根原浩幸	P43
無電解金めっきの電子線後方散乱回折パターン ・・・・・・・・・・・・・・・・・・黒河内靖子、米久保 荘	P46
<h4>《抄録》</h4>	
切削力検知機構を持つ微細穴加工用センサ・ビルトイン・スピンドルの開発 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・新井亮一、森田 昇、西 貴仁、長洲慶典、小口京吾、武井 持、中山司郎、田中俊宏	P49
Effectiveness of Coulostatic Electrodeposition of Multilayers ・・・・・・・・・・・・・・・・・・高根直人、成田 博、新井 進	P49
Improved Electrodeposited Multilayer Structure by Coulomb Controller ・・・・・・・・・・・・・・・・・・高根直人、成田 博、新井 進	P50
1GHz以上におけるSVSWRとEMI測定の関係の調査 —CISPR22 2008年版要求— ・・・・・・・・・・・・・・・・・・永井稔大、浜 範夫、篠崎厚志、寺島潤一、軽部俊幸	P50

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.7 2012

目 次

《論文》

<u>航空機エンジン等難削材大径薄肉部品の無人化加工技術の開発</u> <u>ー加工監視・工具寿命管理システムの開発ー</u>	下平 隆、小口京吾、浜 淳、坂本潤嗣	E1
--	--------------------	----

《研究ノート》

<u>市田柿の熟度判定装置の開発</u>	小口京吾、中村智美、小野剛史、小仁所邦彦	E8
<u>小型工作機械のシンプルな制御に関する研究</u>	小口京吾、市川一雄	E10
<u>ファイバースコープ画像におけるマスクノイズの除去方法に関する一検討</u>	武久泰夫、保科亮太、吉良俊則、田中 清、西川 研、宮下 博、西村 幸	E12
<u>効率の高い超音波振動制御装置の開発</u>	浜 淳、征矢紫郎、小口京吾	E17
<u>発電オルゴール制御回路の開発</u> <u>ー高効率制御回路の試作ー</u>	浜 淳、八幡明宏、小口京吾	E19
<u>シュミレーションを用いた逆解析手法による材料物性値の同定に関する研究</u>	坂本潤嗣	E21
<u>太陽光発電の高度利用に関する研究（第2報）</u>	浜 淳、下平 隆	E24
<u>アルミ複合材料の微小多数個穴開け精密プレス加工技術の開発</u>	坂本潤嗣、山岸 光、工藤誠一、井浦博文	E28
<u>環境効率指標導入を目的とした商品効用計算手法の検討</u>	花岡健一、高木秀昭、中村正幸、岩下幸廣	E30
<u>製品強度試験機の開発（第2報）</u> <u>ー試験機筐体の制作とユニット実装ー</u>	小林耕治、三宅芳美、手塚美佳子	E34
<u>《資料》</u> <u>モニタリングによる消費者意見調査方法の検討</u>	下里直子、平出真一郎	E39

長野県工業技術総合センター

食品技術部門研究報告

No.7 2012

目 次

《論文》

ブナの森から分離した野生酵母と食品製造への利用	F1
コンセプト審査法による市販酒評価	F6
育成品種大豆のみそ試験醸造	F16
動物細胞 3T3-L1 を用いた坑肥満性食品素材の探索	F20
りんごの元素分析に関する研究	F24
ねずみ大根および他産地辛味大根の成分分析に関する研究	F28
県産小麦粉を使用した製パンへの酒粕および麴添加の影響	F33
有望系大豆「東山 217 号」の豆腐加工適性	F38
アミグダリン低減処理における杏仁の成分変化	F42

《資料》

松茸の冷凍保存	F46
-------------------------	-----

《抄録》

杏仁のエタノール水溶液浸漬によるアミグダリンの低減	F52
---	-----