

2-4 研究成果

2-4-1 研究成果発表会

開催日時	12月1日(月)13:30~16:30	開催場所	工技センター大会議室	参加者	128名
特別講演	「天文学者だって“物”を作るんですよ」 鹿児島大学理学部教授 森本 雅樹 氏				
口頭発表	<p>(1) 新規焼酎用酵母の開発 食品工業部 高峯 和則</p> <p>(2) シラス利用の新技术開発 － 微粒シラスバルーンの製造と応用 － 素材開発部 袖山 研一</p> <p>(3) 誤動作対策支援システムの開発 電子部 尾前 宏</p> <p>(4) 中小断面集成材の製造システムの開発 木材工業部 山角 達也</p>				
パネル発表	<p>(1) 降下軽石を用いた陶磁器用釉薬 デザイン・工芸部 寺尾 剛</p> <p>(2) 環境デザインにおける提案型研究 デザイン・工芸部 藤田 純一</p> <p>(3) 新種甘藷を用いた新しい酒類の開発 食品工業部 瀬戸口 眞治</p> <p>(4) 黒糖の一般成分に関する研究 食品工業部 岩屋 あまね</p> <p>(5) 松くい虫被害材の炭化に関する研究 化学部 新村 孝善</p> <p>(6) 先染絹織物の摩擦堅ろう度品質向上処理方法について 化学部 仁科 勝海</p> <p>(7) オーステナイト系ステンレス鋼のガス窒化処理技術 素材開発部 浜石 和人</p> <p>(8) セラミックス複合材料の合成と破壊予知 素材開発部 神野 好孝</p> <p>(9) 微粒シラスバルーンの工業的製造法の確立 素材開発部 袖山 研一</p> <p>(10) 微粒シラスバルーン製造装置の開発 素材開発部 袖山 研一</p> <p>(11) 微粒シラスバルーンを用いた軽量ファインセラミックスの開発 素材開発部 袖山 研一</p> <p>(12) 微粒シラスバルーンを用いた軽量陶磁器の開発 素材開発部 袖山 研一</p> <p>(13) シラスの溶射による多孔質皮膜の作成 機械技術部 瀬戸口 正和</p> <p>(14) 焼酎原料自動供給システムの開発 機械技術部, 他</p> <p>(15) 光切断法による三次元計測 電子部 仮屋 一昭</p> <p>(16) 知的情報処理技術応用による装飾金具の輪郭抽出 電子部 上 蘭 剛</p> <p>(17) 展開竹平板製造技術の実用化研究 木材工業部 米蔵 優</p>				

2 - 4 - 2 研究発表

(1) 誌上発表

題 目	氏 名	掲 載 誌
新規焼酎用酵母C4酵母及びH5酵母の麦及び黒糖焼酎への適用に関する研究	高峯和則, 池田浩二 ^{*1} 根上輝治 ^{*2} , 神渡巧 ^{*3} 尾ノ上国昭 ^{*4} , 浜崎幸男 ^{*4} 亀澤浩幸, 瀬戸口眞治 ^{*1} 田苑栗源酒造(株) ^{*2} 町田酒造株 ^{*3} 大口酒造(協) ^{*4} 県酒造組合連合会	日本生物工学会九州支部大会 講演要旨集(1997)
黒糖の製造と栄養成分について	大倉洋代 ^{*1} , 杉本明 ^{*2} 岩屋あまね, 水元弘二 ^{*1} 鹿児島立東高等学校 ^{*2} 九州農業試験場	日本家政学会第49回大会 研究発表要旨集
微生物を活用した焼酎蒸留粕の処理プロセス	國生徹郎	産学官技術交流会 新規事業発見・創造 On Campus 予稿集
焼酎粕の処理に関する研究 ～嫌気性処理液に残存する窒素成分の生物学的処理について～	新村孝善, 西 和枝 木田建次 [*] [*] 熊本大学工学部	平成9年度資源環境連合部会 研究発表会予稿集 日本水処理生物学会誌 別巻 第17号 1997
松くい虫被害材の炭化	新村孝善, 西元研了 出雲茂人 ^{*1} , 宮原浩嘉 ^{*2} 池本正二 ^{*3} ^{*1} (株)頭脳センター ^{*2} (有)クリエート ^{*3} (株)サニタリー	第6回日本エネルギー学会大会 予稿集
加圧熱水による竹・イタジイ・杉の分解挙動	安藤浩毅, 坂木 剛 ^{*1} 柴田昌男 ^{*1} , 安田誠二 ^{*1} 宮原勝彦 ^{*2} , 迎 勝也 ^{*2} ^{*1} 九州工業技術研究所 ^{*2} 九州産業大学	化学工学会第63年会予稿集
オーステナイト系ステンレス鋼のガス窒化挙動に及ぼす大気中予加熱の影響	浜石和人, 末吉秀一 ^{*1} 塩水孝幸 ^{*2} , 大園義久 ^{*1} ^{*1} 鹿児島大学工学部 ^{*2} 牧野フライス(株)	日本金属学会誌 第61号 第11号 (1997)
Preparation and Mechanical Properties of Carbon Fibers / Shirasu Glass Composites	Yoshitaka Kamino, Yoshihiro Hirata [*] , Kenichi Sodeyama, Yasuo Fukushige [*] , Soichiro Sameshima [*] and Satsuo Kamata [*] [*] Faculty of Engineering, Kagoshima University	Proceedings of the 5th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-5), pp.523-528, Oct. 1997
Processing and Mechanical Properties of Polytitanocarboxilane-coated Alumina Fibers / Alumina Matrix Composites	Yoshitaka Kamino, Yuki Tomi naga [*] and Yoshihiro Hirata [*] [*] Faculty of Engineering, Kagoshima University	Proceedings of the 6th International Symposium on Materials & Components for Engines, pp.437-440, Oct. 1997

題 目	氏 名	掲 載 誌
Processing and Fracture Behavior of Laminated Si-Ti-C-O Fibers / Mullite Matrix Composites	Yukihiro Kyoden ^{*1} , Yoshitaka Kamino, Yasuo Fukushima ^{*1} Yoshihiro Hirata ^{*1} and Masaki Shibuya ^{*2} ^{*1} Faculty of Engineering, Kagoshima University ^{*2} Ube Industries Ltd.	Proceedings of the 6th International Symposium on Materials & Components for Engines, pp.788-791, Oct.1997
Electrical Properties of Carbon Fiber / Shirasu Glass Composite	Yoshihiro Hirata [*] , Keisuke Miyano [*] , Soichiro Samaeshima [*] and Yoshitaka Kamino [*] [*] Faculty of Engineering, Kagoshima University	J.Phys.Chem Solids, Vol.58, pp.1443-1449, Sept.1997
シラス／アルミナ系軽量複合体の合成とその特性	袖山研一, 目 義雄 [*] 神野好孝, 浜石和人 [*] 科学技術庁 金属材料技術研究所	J.Ceram.Soc.Japan.105 p79-84 (1997)
媒体流動床炉を用いた微粒シラスバルーンの製造プロセス	袖山研一, 目 義雄 ^{*1} 神野好孝, 関 博光 ^{*2} 西元研了, 矢崎 誠 ^{*1} 科学技術庁 金属材料技術研究所 ^{*2} (株)シラックスウ	粉体工学会誌 34 p697-704 (1997)
シラスバルーンを用いた軽量陶器の作製とその特性	袖山研一, 目 義雄 ^{*1} 神野好孝, 浜石和人 國生徹郎, 関 博光 ^{*2} ^{*1} 科学技術庁 金属材料技術研究所 ^{*2} (株)シラックスウ	J.Ceram.Soc.Japan.106 p333-338 (1998)
微粒シラスバルーンの特性	袖山研一, 目 義雄 [*] [*] 科学技術庁 金属材料技術研究所	VSIニュース 97年10月号
地域活性化を目指す鹿児島県工業技術センター	袖山研一	(社)日本粉体工業技術協会 「粉体と工業」97年12月号p38-42
微粒シラスバルーンの製造と応用製品	袖山研一, 目 義雄 [*] [*] 科学技術庁 金属材料技術研究所	日本機械学会誌 1998.2 Vol.101 No.951 p38
コロイド分散系を利用した特殊構造物質の創製とその評価に関する基礎研究	目 義雄 [*] , 打越哲郎 [*] 小沢清 [*] , 洪性賢 [*] , 袖山研一 大野悟 [*] , 奥山秀男 [*] [*] 科学技術庁 金属材料技術研究所	科学技術庁金属材料技術研究所研究報告集, vol.19, pp119-132 (1997)
これだけは知っておきたい情報セキュリティ技術	永吉弘己	コンピュータネットワーク&LAN (オーム社) 8~9月号(1997)
スギ材の乾燥特性 -材厚及び乾燥温度の依存性-	山之内清竜	日本木材学会九州支部 木科学情報 Vol.5
LVLの住宅への活用	図師朋弘	木材工業 Vol.53 No.4 (1998)

題 目	氏 名	掲 載 誌
降下軽石を用いた陶磁器用釉薬	寺尾 剛, 澤崎ひとみ	鹿児島県工業技術センター研究報告 第10号 (1996)
川辺仏壇のデザイン設計システムに関する調査研究	中村寿一, 滝下隼人 藤田純一, 山田淳人	
デザイン情報のデータベース化に関する研究 －画像データベースの試作－	藤田純一, 山田淳人	
有色素サツマイモを用いた新しい酒類に関する研究 (I) －紫サツマイモの色素成分について－	瀬戸口眞治, 上山貞茂 安藤浩毅, 高峯和則 亀澤浩幸, 濱崎幸男* *鹿児島県酒造組合連合会	
有色素サツマイモを用いた新しい酒類に関する研究 (II) －紫サツマイモを用いた発酵飲料の製造方法について－	瀬戸口眞治, 上山貞茂 安藤浩毅, 高峯和則 亀澤浩幸, 濱崎幸男* *鹿児島県酒造組合連合会	
黒糖の一般成分に関する研究	岩屋あまね, 瀬戸口眞治 吉村浩三	
新蒸留法による酒質の改善に関する研究 －焼酎用多段式回分精留機の性能試験－	安藤浩毅, 瀬戸口眞治 亀澤浩幸, 濱崎幸男* ¹ 谷口 潔* ² , 中野健治* ³ 上村芳三* ⁴ , 幡手泰雄* ⁴ * ¹ 鹿児島酒造組合連合会 * ² メルシャン(株) * ³ 三和酒類(株) * ⁴ 鹿児島大学工学部	
Si-C-O繊維/アルミナ基複合材料の破壊挙動	神野好孝, 平田好洋* 袖山研一, 浜石和人 *鹿児島大学工学部	
超精密非回転対称表面形状の旋削加工	南 晃, 岡崎祐一* *工業技術院 機械技術研究所	
金型材料の高効率加工に関する研究 －増速スピンドルを用いた切削条件の最適化－	岩本竜一, 森田春美 南 晃	
電子機器用プリント基板の誤動作箇所検出システムの開発	尾前 宏	
知的情報処理技術応用による装飾金具の輪郭抽出	上 菌 剛, 仮屋一昭	
メアサスギのテルペノイド成分	森田慎一	
中小断面集成材の製造技術に関する研究 (II) －グレーディングマシンの開発－	図師朋弘, 山角達也 遠矢良太郎	
中小断面集成材の製造技術に関する研究 (III) －シミュレーションによるラミナ製材－	日高富男, 森田慎一 遠矢良太郎, 山角達也 山之内清竜, 福留重人 図師朋弘	
中小断面集成材の製造技術に関する研究 (IV) －スギナミナの乾燥歩留まり－	山之内清竜	
中小断面集成材の製造技術に関する研究 (V) －集成材の強度性能－	福留重人, 山角達也 遠矢良太郎, 森田慎一 山之内清竜, 日高富男 図師朋弘	

(2) 口 頭 発 表

○は発表者

題 目	氏 名	発 表 先 (発表日)
南九州産スギ材による枠組壁工法用製材の強度性能	○寺床勝也*, 藤田普輔* 服部芳明*, 福留重人 山之内清竜 *鹿児島大学農学部	第47回日本木材学会大会 (H9. 4. 5)
耐力壁を構成する数種の筋交いの変形について	○外園九十九* ¹ 藤田普輔* ¹ , 服部芳明* ¹ 日高健太郎* ¹ 前泉正信* ² , 小林節郎* ² 福留重人 * ¹ 鹿児島大学農学部 * ² 国元商会	第47回日本木材学会大会 (H9. 4. 5)
焼酎粕の処理に関する研究 ～嫌気性処理液に残存する窒素成分の生物学的処理について～	○新村孝善, 西 和枝 木田建次* *熊本大学工学部	平成9年度資源環境連合部会 研究発表会 (H9. 5. 27) 日本水処理生物学会第34回大会 (H9. 11. 20)
黒糖の製造と栄養成分について	○大倉洋代* ¹ , 杉本明* ² 岩屋あまね, 水元弘二 * ¹ 鹿児島立東高等学校 * ² 九州農業試験場	日本家政学会第49回大会 (H9. 5. 31)
松くい虫被害材の炭化	○新村孝善, 西元研了 出雲茂人* ¹ , 宮原浩嘉* ² 池本正二* ³ * ¹ (株)頭脳センター * ² (有)クリエート * ³ (株)サニタリー	第6回日本エネルギー学会大会 (H9. 7. 24)
誤動作対策支援システムの開発	○尾前 宏	工業技術連絡会議電子連合部会第 2回電磁環境分科会及び第7回E MC研究会 (H9. 9. 25)
ファンビームレーダによる簡易雨量測定 システム	○上 蘭 剛, 仮屋一昭 伊藤博雅, 田口一夫* ¹ 西 隆昭* ¹ , 林理三雄* ² 安田 茂* ² , 吉留忠大* ² 牧瀬哲夫* ² , 榎本美香* ² 白坂知彦* ² * ¹ 鹿児島大学水産学部 * ² 鹿児島大学工学部	工業技術連絡会議電子連合部会第 12回コンピュータ応用分科会 (H9. 10. 2) 電気学会パターン認識の応用環境 の拡大調査専門委員会九州地区第 2回委員会 (H9. 11. 21)
Ni基超合金の高温強度に及ぼす表面粗さの影響	○上野昭光* ¹ 皮籠石紀雄* ² , 陳 強* ² 近藤英二* ² , 岩本竜一 泊 誠 * ¹ 鹿児島大学大学院 * ² 鹿児島大学工学部	(社)日本機械学会九州支部創立50 周年記念講演会 (H9. 10. 10)
金属材料の高能率切削加工に関する研究	○岩本竜一, 森田春美 南 晃	工業技術連絡会議機械金属連合部 会第26回計測分科会先端評価研究 会 (H9. 10. 16)
工技センターにおける環境関連技術の研究成 果について	○國生徹郎	(社)県工業倶楽部環境関連部会 (H9. 10. 17)
スギ集成材の製造と構造的利用	○遠矢良太郎	平成9年度宮崎科学技術ゼミナ ール木工部門 (H9. 10. 20)
鹿児島のシロアリ事情	○日高富男	工業技術連絡会議物質工学連合部 会第6回木質科学分科会 (H9. 10. 22)

題 目	氏 名	発 表 先 (発表日)
シラス利用の新技术開発について	○袖山研一	鹿児島県資源開発協議会 シラス等新素材部会 (H9. 10. 27)
Preparation and Mechanical Properties of Carbon Fibers / Shirasu Glass Composites	○ Yoshitaka Kamino, Yoshihiro Hirata*, Kenichi Sodeyama, Yasuo Fukushige*, Soichiro Sameshima* and Satsuo Kamata* *Faculty of Engineering, Kagoshima University	The 5th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-5) (97.10.29)
目視選別とCCDカメラによる選別の比較検討	○仮屋一昭	電気学会パターン認識の応用環境の拡大調査専門委員会九州地区第2回委員会 (H9. 11. 21)
スギ材の乾燥温度別強度性能	○山之内清竜, 函師朋弘 福留重人	第4回日本木材学会九州支部大会 (H9. 11. 21)
南九州産スギ材による枠組壁工法用製材の強度性能 (II)	○寺床勝也*, 藤田普輔* 服部芳明*, 福留重人 *鹿児島大学農学部	第4回日本木材学会九州支部大会 (H9. 11. 21)
新規焼酎用酵母C4酵母及びH5酵母の麦及び黒糖焼酎への適用に関する研究	○高峯和則, 池田浩二* ¹ 根上輝治* ² , 神渡巧* ³ 尾ノ上国昭* ⁴ , 浜崎幸男* ⁴ 亀澤浩幸, 瀬戸口眞治 * ¹ 田苑栗源酒造(株) * ² 町田酒造株 * ³ 大口酒造(協) * ⁴ 県酒造組合連合会	日本生物工学会九州支部大会 (H9. 12. 6)
集成材によるスギ中径丸太の有効利用	○遠矢良太郎	平成9年度九州・沖縄地域産学官共同研究成果発表会 (H9. 12. 9)
微粒シラスバルーンの製造と応用	○袖山研一, 目 義雄* ¹ 関 博光* ² , 吉村景則* ³ 刀根俊二* ⁴ * ¹ 科学技術庁金属材料技術研究所, * ² (株)シラックスウ * ³ (株)西中製作所 * ⁴ 山武エンジニアリング(株)	VSI(火山珪酸塩工業) 研究講演会 (H10. 1. 23)
中小断面集成材の強度性能	○福留重人	平成9年度林業試験場研究発表会 (H10. 1. 29)
微生物を活用した焼酎蒸留粕の処理プロセス	○國生徹郎	産学官技術交流会 新規事業発見・創造 On Campus (H10. 1. 30)
黒糖の一般成分に関する研究	○岩屋あまね, 吉村浩三	平成9年度工業技術連絡会議 生命工学連合部会九州地方部会 (H10. 2. 4)
竹炭等に係る研究の取組みと概要	○松永一彦	炭等に関する研究交流会 (H10. 3. 16)
加圧熱水による竹・イタジイ・杉の分解挙動	○安藤浩毅, 坂木 剛* ¹ 柴田昌男* ¹ , 安田誠二* ¹ 宮原勝彦* ² , 迎 勝也* ² * ¹ 九州工業技術研究所 * ² 九州産業大学	化学工学会第63年会 (H10. 3. 24)

(3) パネル発表

○は発表者

題 目	氏 名	発 表 先(発表日)
スギ中小断面集成材の製造システムの開発	○遠矢良太郎, 山角達也 森田慎一, 山之内清竜 福留重人, 日高富男 函師朋弘	第47回日本木材学会大会 (H9.4.3)
木材保護塗料の地域別暴露による耐候性の評価(Ⅲ)	○木口 実* ¹ , 片岡 厚* ¹ 森満 範* ² , 土居修一* ³ 長谷川益夫* ⁴ , 森田慎一 嘉手刈幸男* ⁴ , 今村祐嗣* ⁵ * ¹ 森林総合研究所 * ² 北海道林産試験場 * ³ 秋田木材高度加工研究所 * ⁴ 沖縄林業試験場 * ⁵ 京大木質科学研究所	第47回日本木材学会大会 (H9.4.3)
Preparation of Shirasu/alumina lightweight composites through a colloidal processing	○ Yoshio Sakka * Kenichi Sodeyama *National Research Institute for Metals.	6th International Conference on the Science of Ceramics Processing. (97.9.7-10)
Processing of hollow glass microspheres from pulverized Shirasu.	○ Kenichi Sodeyama, Yoshio Sakka *, Yoshitaka Kamino Kazuto Hamaishi *National Research Institute for Metals.	The 4th IUMRS International Conference in Asia (97.9.16-18)
Processing and Mechanical Properties of Polytitanocarboxilane-coated Alumina Fibers / Alumina Matrix Composites	○ Yoshitaka Kamino, Yuki Tominaga * and Yoshihiro Hirata * *Faculty of Engineering, Kagoshima University	The 6th International Symposium on Materials & Components for Engines (97.10.20)
Processing and Fracture Behavior of Laminated Si-Ti-C-O Fibers / Mullite Matrix Composites	○ Yukihiro Kyoden * ¹ , Yoshitaka Kamino, Yasuo Fukushige * ¹ , Yoshihiro Hirata * ¹ and Masaki Shibuya * ² * ¹ Faculty of Engineering, Kagoshima University * ² Ube Industries Ltd.	The 6th International Symposium on Materials & Components for Engines (97.10.21)

2 - 4 - 3 展 示 会

展 示 会 名 称	期 間	開 催 地	展 示 内 容	担 当 部 室
'97テクノフロンティア九州	5.9~5.10	福岡県	中小断面集成材の製造システムの開発	木材工業部
南の島の明かり展	10.1~10.14	東京都	和紙研究会メンバーによる南の島をイメージした作品	企画情報部
県試験研究機関研究成果展示発表会	10.16~10.17	鹿児島市	当センターの研究成果の紹介	企画情報部
第4回さつま工芸会展	11.11~11.17	鹿児島市	黒潮をイメージした工芸品	デザイン・工芸部
鹿児島のタベ	1.20	東京都	展開竹平板製品 微粒シラスバルーン関係製品 シラスセラミック浄化剤	木材工業部 素材開発部 //
木製エクステリアフェア	3.14~3.15	鹿児島市	木製エクステリア研究会開発製品(デッキ, フェンス, 家具等)	デザイン・工芸部

2 - 4 - 4 関連報道

報道内容	報道機関名	日付
「地域糖質資源の高機能化と環境調和型利用システムの基礎研究」採択	鹿児島新報・日本経済新聞・朝日新聞 西日本新聞・読売新聞・南日本新聞	4. 18, 5. 7
県知的所有権センター開設	建設経済新聞	4. 28
アジア太平洋ジャーナリスト会議 出席記者来所	西日本新聞・南日本新聞	5. 3, 5. 8
「シラスの被膜を効率よく形成する方法」を開発	日経産業新聞	5. 1
シラスを用いた水質浄化剤「多孔質セラミックスボール」を共同開発	南日本新聞・日刊工業新聞・夕刊フジ	5. 14, 5. 27, 12. 4
紫イモを用いた「いもワイン」開発	読売新聞	6. 7
微粒シラスパルーンの開発 (軽量陶磁器などを製品化)	鹿児島新報・南日本・朝日・日本経済・ 読売・西日本・日経産業・日刊工業新聞	7. 5, 7. 13, 7. 17
生涯学習講座	南日本新聞	8. 9, 9. 6
県地域先端研究推進会議 「サツマイモ高度利用研究」	南日本新聞・鹿児島新報・日本経済新聞	8. 20, 8. 23
産学官交流推進委員会「強誘電体セラミックスの薄膜化技術開発」	日本経済新聞・南日本新聞・日経産業新聞 化学工業新聞	8. 26, 9. 9, 9. 22
「電磁波による電子機器の誤動作部分を見つけるシステム」を開発	日刊工業新聞・南日本新聞・西日本新聞・ 鹿児島新報	10. 3, 10. 4
異業種交流研究会 さつま工芸会作品展	読売新聞	11. 14
地方自治 50 周年記念自治大臣表彰 「鹿児島県工業技術センター」	西日本新聞	11. 15
創立10周年記念 「技術立県シンポジウム」	鹿児島新報・南日本新聞	11. 20
丸太の強度測定装置を共同開発	南日本新聞・鹿児島新報・日刊工業新聞	11. 27, 11. 28, 12. 3
いも焼酎の新酵母開発 新酵母で焼酎「伊佐舞」を共同開発	南日本・鹿児島新報・日本経済・日経産業 日刊工業・西日本・読売・流通サービス	12. 2, 12. 3, 12. 10, 12. 14, 12. 16, 12. 21
いも焼酎用新酵母	中小企業振興新聞	3. 1
住宅用集成材の製法開発 県産スギで住宅構造材	南日本新聞・日本経済新聞・日経産業新聞 日刊工業	3. 7, 3. 13, 3. 18, 3. 27
異業種交流研究会 木製エクステリア新製品フェア	読売新聞・西日本新聞・南日本新聞 鹿児島新報	3. 14, 3. 15