

平成29年10月27日

関係各位

鹿児島県工業技術センター
所 長 新村 孝善

鹿児島県工業技術センター創立30周年記念研究成果発表会の御案内

皆様には、日頃から当センターの事業活動に御支援、御協力をいただき厚くお礼申し上げます。

さて、当センターでは、研究成果を広く県民の方々に広報・普及し、県内産業の活性化や技術向上に資するため、標記発表会を下記のとおり開催することとしております。

つきましては、御多忙とは存じますが、是非御参加くださるようお願いいたします。また、関係の方々へもお知らせいただきますよう併せてお願いいたします。

なお、お申込みは、当センターのホームページまたは裏面の参加申込書によりお願いいたします。

記

- 1 開催日時 平成29年12月1日（金）13:15～16:45 （受付開始 12:30）
- 2 内 容 同封のプログラムを御覧ください。
- 3 会 場 鹿児島県工業技術センター 大会議室
- 4 参加費 無料
- 5 参加申込み FAXまたは下記URLからもお申込みできます。
<https://www.kagoshima-it.go.jp/>

（お問合せ先）

〒899-5105 霧島市隼人町小田1445-1

鹿児島県工業技術センター 企画支援部 安藤 浩毅

（TEL 0995-43-5111 FAX 0995-64-2111）

平成29年 月 日

鹿児島県工業技術センター企画支援部 宛
(F A X : 0995-64-2111)

参加申込書

平成29年12月1日(金)開催の研究成果発表会に参加します。

- ・ 団体名等 : _____
- ・ 電話番号 : _____
- ・ F A X : _____
- ・ E - m a i l : _____
- ・ 参加者氏名 : _____

【お問合せ先】
〒899-5105
鹿児島県霧島市隼人町小田1445-1
鹿児島県工業技術センター企画支援部
担当 安藤
TEL 0995-43-5111
E-mail info@kagoshima-it.go.jp
<https://www.kagoshima-it.go.jp/>

(個人情報の取扱い)

御記入いただきました個人情報につきましては、当センターの業務にのみ使用します。



鹿児島県

鹿児島県工業技術センター

30th
Anniversary

創立30周年記念 研究成果発表会

と き : 平成29年12月1日(金) 12:45~16:45
(受付時間 12:30~16:20)

と ころ : 鹿児島県工業技術センター (大会議室ほか)

プ ロ グ ラ ム

■ 受付

12:30~

■ ポスターセッション

12:45~13:15

口頭発表を含む16テーマ

■ 開会

13:15~13:45

あいさつ 工技センター30年の歩み

所長 新村 孝善

■ 口頭発表 第1部

13:45~14:15

ここまで来た! 金属流動の動的3次元可視化

14:15~14:45

シラスの全量活用技術の開発

■ ポスターセッション(休憩)

14:45~15:20

口頭発表を含む16テーマ

■ 口頭発表 第2部

15:20~15:40

次世代電子部品用はんだパウダーの新製法の開発と実用化

15:40~16:00

金属・セラミックス接合における活性金属成分の酸化抑制

16:00~16:20

CLT利用促進に向けた強度データの収集

16:20~16:40

芋焼酎の新たなガス除去法の開発と実証試験

■ 閉会

16:40~16:45

あいさつ

副所長 西元 研了

※ ポスターセッション時には、発表者が会場に常駐します。発表内容に興味を持たれた方は意見交換ができます。

■口頭発表

第1部

発表時間	発表テーマと概要	発表者
13:45 ~14:15	<p>■ここまで来た！ 金属流動の動的3次元可視化</p> <p>鋼（鉄の合金）やアルミなどの金属素材を凹凸一對の金型の中で高圧力下で圧縮（鍛造）すると、同素材は熱い飴のように変形（流動）して金型凹部へ充填することで自動車部品等が完成します。このとき、外から見えない金属流動を正確に把握（可視化）することが金型設計の肝要です。発表では、世界で唯一の可視化装置の概要と適用事例および数値解析事例を総説します。</p>	生産技術部 牟禮 雄二
14:15 ~14:45	<p>■シラスの全量活用技術の開発</p> <p>火山噴出物であるシラスの工業資源化を目指し、地元企業等と共に様々な利用開発に取り組んできました。淘汰されたシラスは、粉碎と急速焼成により化粧品用の微粒シラスパールン等として、また普通シラスと降下軽石からは、加圧成形によりシラス瓦、舗装ブロック、緑化基盤を開発しました。さらに本発表では、普通シラスを乾式比重選別により結晶質、軽石質、火山ガラス質、粘土質に選別する最新の全量活用技術を紹介します。</p>	地域資源部 シラス研究開発室 袖山 研一

第2部

15:20 ~15:40	<p>■次世代電子部品用はんだパウダーの新製法の開発と実用化</p> <p>宮崎県工業技術センターは、当県保有のSPG膜乳化技術をベースに開発した新製法により、次世代電子機器で必要とされる世界最小サイズのはんだパウダーの生成を実現しました。さらに、この新製法を武器に国内大手はんだメーカーの県内誘致に成功し、同社による新規はんだ製品の製造販売の開始に至りました。</p>	宮崎県工業技術センター 山本 建次
15:40 ~16:00	<p>■金属・セラミックス接合における活性金属成分の酸化抑制</p> <p>セラミックスと金属の接合は幅広い分野で利用されており、チタンなどの活性金属を添加したろう材で接合が実現できます。しかし、ろう材酸化による劣化抑制には酸化防止雰囲気が必要です。そこで、加熱時間の短縮が可能なレーザを熱源とし、真空排気設備を省略しつつ酸化を抑制した新規活性金属接合法を開発しました。</p>	生産技術部 瀬知 啓久
16:00 ~16:20	<p>■CLT利用促進に向けた強度データの収集</p> <p>林野庁委託事業として、CLTの基準強度告示の充実に向けて、全国の大学・公設試においてCLTのあらゆる強度データの収集が行われています。その事業内で、当センターはラミナの厚さや構成の異なるCLTの曲げ強度試験を行い、曲げヤング係数や曲げ強度を明らかにしました。</p>	地域資源部 中原 亨
16:20 ~16:40	<p>■芋焼酎の新たなガス除去法の開発と実証試験</p> <p>蒸留直後の焼酎に含まれ、香味に影響を与えるとされる硫黄系ガスを選択的に除去する方法を検討しました。密閉系で硫黄系ガスを吸着して除去することで、出荷までの期間を短縮できることがわかりました。この技術により、硫黄系ガス以外の香気成分には影響を与えることなく、良質な焼酎を製造することができるようになりました。</p>	食品・化学部 奈良 彩加

■ポスターセッション

口頭発表を含む16テーマについて、パネル前で発表者が説明します。

発表時間	発表テーマと概要	発表者
12:45 ~13:15 14:45 ~15:20	<p>●本格焼酎で使用する乾燥鹿児島酵母の開発</p> <p>従来の培養酵母は使用期限が短く、焼酎メーカーは酵母をストックできないことから、急な製造計画の変更に対応できないなどの課題がありました。そこで、鹿児島酵母の乾燥化に取り組み、乾燥酵母の性質が培養酵母と全く同等であること、保存性に極めて優れていることを確認することで、乾燥酵母導入の実現を可能にしました。</p>	食品・化学部 安藤 義則
	<p>●鹿児島味噌の特徴と加工食品への取組</p> <p>味噌は、麴、大豆、種水、食塩を原料として、微生物（麴菌、酵母、乳酸菌）の働きで醸造される調味料で、鹿児島味噌は造りや風味において特徴があります。今回、鹿児島味噌の味成分と機能性成分の特徴を調べ、また加工食品への取組として味噌漬けた豚肉の食感の変化を調べたので報告します。</p>	食品・化学部 松永 一彦
	<p>●CFRPの穴あけ加工に関する研究</p> <p>CFRP板の穴あけ加工について、パリの発生が少なく連続加工できる条件を検討しました。その結果、超硬母材にダイヤモンドコーティングを施した工具を用いた場合、1,000穴以上の連続穴あけ加工が可能となりました。また、使用前後の工具形状を非接触3D計測で調べることにより、摩耗の三次元的な評価も可能となりました。</p>	生産技術部 岩本 竜一
	<p>●鋳造加工部品の外観検査に関する研究</p> <p>砂型を用いて製造した鋳造加工部品について、画像処理によりピンホール、へこみ、こぶ、素地荒れ等の不良を判別する手法について検討しました。その結果、外表面の不良はハレーションを起こした画像から素地模様をキャンセルした判別で、86%の正答率を得ました。また内側加工面については、円錐ミラーに写る画像を撮像する環境を構築することで、ピンホール不良の判別を可能としました。</p>	生産技術部 上菌 剛
	<p>●セラミックス押出し成形における材料流動の可視化と金型設計への適用</p> <p>セラミックスの押出し成形で、金型内部における材料の流動状態を把握する実用的な評価方法は確立されていませんでした。そこで本研究では、独自の材料流動可視化システムを用いて、型内部での材料流動を定量的に解析し、型設計の最適化や成形不良の原因究明等に有用であることを確認しました。</p>	生産技術部 桑原田 聡
	<p>●溶接技術を利用した特殊金属接合技術の開発</p> <p>製造業では高強度や軽量化、耐食性などの特徴を有する材料を活用する機会が増加しています。しかし、材料が容易に入手できないため、溶接練習や欠陥のない製品を製造するのは容易ではありません。本研究では、TIG溶接システムの構築により、溶接作業者の技能レベルを問うことなく、最適な異種金属接合の突き合わせが可能な接合条件を確認しました。</p>	生産技術部 堀之内 悠介

発表時間	発表テーマと概要	発表者
12:45 ～13:15 14:45 ～15:20	<p>●スギ心去り平角材の接合性能に関する研究</p> <p>スギ大径材から製材された心去り平角材の接合性能を把握するために、木造軸組工法建築物の接合に使用されている大入れ蟻掛け仕口による梁桁接合部の強度試験等を実施しました。その結果、スギ心去り平角材を木造建築物の構造部材に使用するための諸データが得られ、構造部材として利用可能なことがわかりました。</p>	<p>地域資源部 福留 重人</p>
	<p>●シラスを利用した機能性薄膜の研究</p> <p>シラス等の火山ガラス質堆積物は、融点が1,000℃以上と高いため、原料のみで固めたり、薄く加工した事例はほとんど見当たりません。そこで本研究では、放電プラズマ焼結法による焼結体の作製と、この焼結体を用いたスパッタリング法による薄膜作製技術を検討し、機能性薄膜としての可能性を調べたので報告します。</p>	<p>地域資源部 シラス研究開発室 吉村 幸雄</p>
	<p>●シラスバルーン沈降物を活用したカプセル化技術および徐放化技術の開発</p> <p>高品質シラスバルーンの選別の際に廃棄・処分されるシラスバルーン沈降物の有価物化を目的として、機能化材料や化学物質を含ませたカプセル化技術や徐放化技術の基礎的な検討を行いました。具体的には、溶液の効率的な含浸方法や、含浸に適したシラスバルーン、アルギン酸ゲルの被覆による溶出量の変化などの検討結果を報告します。</p>	<p>地域資源部 シラス研究開発室 増永 卓朗</p>
	<p>●火山活動対応ロボット緊急開発プロジェクトチーム</p> <p>平成27年4月下旬から箱根大涌谷周辺の火山活動が活発化し、箱根ロープウェイが運休するなど、県民生活、経済活動及び観測業務等への支障が出てきました。そこで、「さがみロボット産業特区」で培ってきたノウハウを活かし、環境が厳しい火山地域で使用可能なロボットの緊急開発と実用化に取り組むため、プロジェクトチームを結成し、約半年間の短期間でロボットを箱根大涌谷に投入しました。</p>	<p>(地独)神奈川県立産業技術総合研究所 大屋 誠志郎</p>

交通のご案内



会場と駐車場のご案内



お問い合わせ先

〒899-5105

鹿児島県霧島市隼人町小田1445-1

鹿児島県工業技術センター 企画支援部

TEL 0995-43-5111

FAX 0995-64-2111

E-mail: info@kagoshima-it.go.jp

* 参加お申込は、当センターホームページ内の「お知らせ」からもできます。

<https://www.kagoshima-it.go.jp/>

