

令和 8 年 9 月 28 日

関係各位

長崎県工業技術センター
所 長 柳 下 立 夫
(公 印 省 略)

令和 8 年度研究成果発表会の開催について（ご案内）

時下、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

日頃から工業技術センターの業務推進につきまして、ご高配を賜り感謝申し上げます。

さて、工業技術センターでは、標記の研究成果発表会を開催しますのでご案内いたします。この発表会では、当センターが実施した経常研究 7 課題についての研究成果を公表するとともに、当センターの支援事例や活動概要の紹介を行います。ポスターセッションにて研究成果を発表し、参加する皆様と発表者とが自由な雰囲気でのディスカッションできる場を設けます。加えて、発表課題や技術支援に係る現場の見学ツアーも実施します。

つきましては、別紙の参加申込書にて 10 月 28 日（水）までに事務局あてお申し込みいただき、ぜひご参加くださいますようお願いいたします。

記

1. 日時 令和 8 年 11 月 5 日（木） 13:30～16:30 （受付開始 12:45）
2. 場所 長崎県工業技術センター 2 階 大会議室 （大村市池田 2 丁目 1303-8）
3. 内容

- （1）開会挨拶
- （2）長崎県工業技術センターの活動紹介
- （3）研究成果発表：ポスターセッション

《発表課題》

- ① 3D-CAD とシミュレーションを用いた設計変更技術適用による機械設計の高度化

基盤技術部 機械システム科 主任研究員 西村 学

本研究では、3D-CAD を用いた設計を進める上で必要なシミュレーションの解析条件を構築した。また、この条件を用いた設計試作品を使って実験を行い、その実測値と解析値の比較により構築した条件の妥当性を評価した。

- ② レーザーによる異材樹脂溶着の高品質化に関する研究

基盤技術部 電子情報科長 田中 博樹

本研究は、レーザーによる異材樹脂溶着の接合強度を、多品種少量生産時にも適用可能な方法で改善することを目的として実施した。実験の結果、考案した前処理を施して溶着した試験片の方が、前処理をせずに溶着した試験片よりも接合強度が高くなることを確認した。

- ③ バイオマス系弾性高分子の開発とシート材料への応用

次長 市瀬 英明

環境調和型材料開発の一環として、バイオマス由来の原料を用いたポリウレタンエラス

トマーを試作した。エラストマーの機械的特性に及ぼす原料構造や配合比の影響を明らかにした。また、シートを成形し粘着材としての実用特性を評価した。

④ 光学式ガスセンサーの開発

応用技術部 工業材料・環境科長 田尻 健志

テーパー型光ファイバー上にシリカ微小球を配置したガス検知センサーを開発した。開発したセンサーに水素ガスを充填したところ、微小球に固有の周期的な共振ピーク波長の変化が観測された。この結果、本手法が迅速な水素ガス検知に有効であることを確認した。

⑤ 非金属脆性材料の精密加工に関する研究

応用技術部 機械加工科 主任研究員 福田 洋平

半導体製造装置部品に使用される非金属脆性材料の加工技術の高度化を目的とし、単結晶シリコンの切断加工、平面研削加工、および穴あけ加工のノウハウ構築に取り組んだ。穴あけ加工では最大クラック長を 20 μm 以下に抑え、496 穴の連続加工を達成した。

⑥ 県内の製造現場に即した鋳物砂性状の管理手法に関する研究

応用技術部 機械加工科 主任研究員 大田 剛大

鋳物砂は繰り返し使用されることで劣化し、鋳造欠陥や製品品質の低下を招く。そのため、砂品質の定量的な管理手法の構築が求められている。本研究では、管理項目の絞り込みと鋳造欠陥判別モデルの構築・検証を行い、現場で活用しやすい管理手法の開発に取り組んだ。

⑦ 県産地域資源に含まれる D-アミノ酸の解析と含有食品の開発

食品開発支援センター センター長 玉屋 圭

近年、D-アミノ酸（DA）の持つ甘味などの特徴的な味、美肌効果などの機能性について注目が集まっている。本研究では、高速液体クロマトグラフ装置を使用した DA 分析法を用いて、県産の発酵食品に含まれる DA 含量について検討したので報告する。

（４）見学ツアー

コース１： 機械システム分野、 電子情報分野

発表課題①に関連する三次元製造装置、振動試験装置、電磁シールドルームやEMI計測システム等の電気ノイズ評価設備、音響無響室など、製品の開発や品質評価に活用できる試験機器を紹介します。

コース２： 工業材料・環境分野、 機械加工分野

発表課題⑤、⑥に関連する研究開発現場や、金属材料の評価等に欠かせない電子顕微鏡、マイクロスコープ、万能試験機、硬さ試験機、3次元測定機、粗さ・輪郭形状測定機などの試験・評価機器を紹介します。

コース３： 食品開発支援分野、 食品加工分野

D-アミノ酸、ながさき黄金、壱岐酵母等に関連する研究事例・支援事例を交えながら、発表課題⑦に関係する高速液体クロマトグラフ装置を始め、真空包装機やレトルト殺菌装置といった主要な食品加工機器や食品分析機器など、食品開発に有効な機器を紹介します。

4. 参加申し込み方法

- ・ 申込先 工業技術センター 研究企画課
- ・ 方 法 別紙記載の上、FAX 又は E-mail でお願いします
- ・ 期 限 令和8年10月28日（水）

※ 資料準備の都合がございますので、事前のお申込みにご協力ください。