

みやざき 技術情報

Miyazaki Prefectural Industrial Technology Center
Miyazaki Prefectural Food R&D Center

精密万能試験機

センター活用術 ▶ P.04



やまびこエールの 開発支援について

支援事例 ▶ P.02



スタジオ撮影装置

センター活用術 ▶ P.03



Contents

センターからのお知らせ／支援事例	02
センター活用術	03
研究開発紹介	06
Topics	08

173
2026.8

センターからのお知らせ

令和7年度 デザインセミナーを開催しました！

2月26日(木)、企画・デザイン部では商品やサービスの価値を高めるためのブランディングをテーマにデザインセミナーを開催しました。

講師には、P.K.G.Tokyo(株)の中澤氏をお迎えし、パッケージデザインを入り口としたブランドづくりの考え方についてご講演いただきました。セミナーでは、ブランドらしさ、目的・ターゲットの設定方法、価値の言語化・可視化についてや令和のブランディング傾向などをご紹介いただいたほか、参加者同士で意見交換を行うペアワークも実施しました。参加者からは「デザインのあり方について参考になった」「自分の業務について再認識できた」などの感想が寄せられました。

企画・デザイン部では今後もデザインに関するセミナーの開催を予定しています。セミナーの情報については工業技術センターのホームページに掲載予定です。



セミナーの様子

支援事例

やまびこエールの開発支援について(共同研究)

風の音ブルーイング合同会社

担当

応用微生物部



課題

新たな醸造所の立ち上げに際し、地域産品であるレモングラスを活用した主力商品の開発について相談を受けました。レモングラスの特徴を生かす原料の組み合わせや配合比率、目指す味わいの具体化が課題でした。

支援内容

発泡酒の製造免許取得に必要な製造方法、分析方法に関する実技の研修を実施しました。その中で、串間市産レモングラスを活用した主力製品の開発に向け、オレンジピールなどを組み合わせた配合試験区を設定し、試験醸造を実施しました。その結果、苦味を抑えたすっきりとした飲み口で事業者の目指す味わいの製品開発ができました。



支援結果

試験醸造の結果、レモングラスの香りが引き立ち、苦味を抑えた、のどごしの良い爽やかな味わいの『やまびこエール』が完成しました。風の音ブルーイング合同会社の発泡酒製造免許取得を支援できたとともに、地域素材の魅力を生かした主力製品として商品化にもつながりました。

主な使用設備

- Brix 計、比重計
- 恒温器
- GC、GC-MS

利用企業さまの声

レモングラスの良さをどう引き出すか悩んでいましたが、試験醸造を重ねる中で方向性が明確になりました。納得のいく味わいに仕上がりに、主力商品として自信を持って販売できます。

スタジオ撮影装置

企画・デザイン部



主な設備

- 一眼レフカメラ（標準レンズ、望遠レンズ、単焦点レンズ）
- シャッター連動フラッシュシステム
- 三脚
- 照明ライト・レフ板
- 白ホリゾン撮影台
- ポータブル撮影キット

支援内容

機材の操作方法や撮影技術の指導、構図やレイアウトのアドバイスその他、屋外や店舗などスタジオ外での撮影技術指導、撮影した写真の加工・動画編集の技術指導（設備別）なども行っています。

利用料金

595 円／時間



活用事例(本装置でできること)

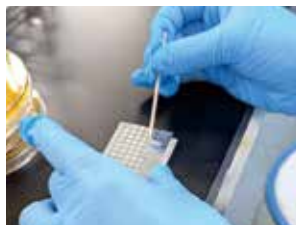
一眼レフカメラを用いた本格的な撮影が可能です。チラシやパンフレット、WEBサイトなど、さまざまな用途に合わせて撮影いただけます。



使用事例

MALDI-TOF-MS(微生物同定システム)

応用微生物部



特徴

微生物のタンパク質情報を質量により分析し、データベースと照合することで、微生物を簡易同定できる装置です。寒天培地のコロニーをプレートに塗布し、試薬を滴下・乾燥させセットするだけで、数分で同定が可能です。

利用料金

6,710 円／時間

活用事例(本装置でできること)

1. クレーム原因の微生物を簡易同定

容器の膨張や糸引きなどの微生物汚染が原因と思われる場合に活用できます。クレーム品から寒天培地上に単離した微生物を本装置で簡易同定することにより、殺菌条件の見直しなどに役立てることが可能です。

2. 汚染原因箇所の確認

製造ラインで微生物が混入した際、疑わしい箇所を綿棒などで拭き取り、同様に簡易同定を行います。

もし、クレーム品等から分離した微生物と同種の微生物が検出されれば、そこが汚染箇所であることがわかります。

精密万能試験機

機械電子部



仕様

製造元：株式会社島津製作所

型 式：オートグラフ AG-10TD

- 試 験 荷 重：0.01N～100kN
(精度保証範囲：2kN～100kN)

- 試 験 速 度：0.1～1000mm/min

- 最大試験幅：575mm

- 最大ストローク：650mm
(100kN 手動定位位置くさびツカミ具装着時)

特徴

金属材料、プラスチック材料及びゴム材料等の引張、曲げ、圧縮強度試験を行うことができます。設備利用はもちろん、依頼試験にも対応しています(JCSS 校正済み)。

利用料金

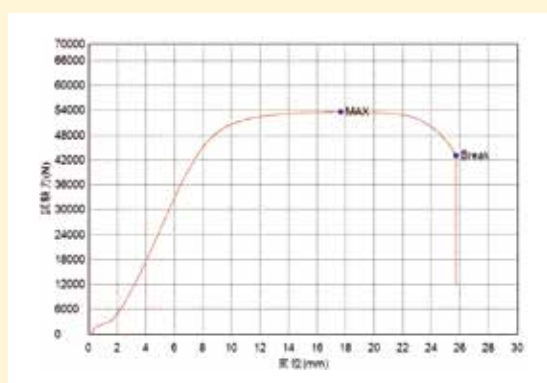
4,115 円 / 時間

活用事例(本装置でできること)

1. 丸棒の引張試験



引張試験の状況



応力 - ひずみ線図 (例)

2. 金属材料の曲げ試験



曲げ試験の状況

真空フライヤー

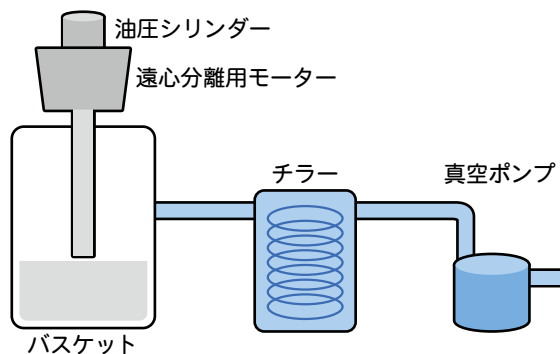
食品開発部



真空フライヤー



ろ過装置



真空フライヤーの概略図および工程図

洗浄カット

緩慢冷凍

真空フライ

遠心脱油

仕様

- 1回あたりの処理量：最大1kg
- フライバスケット容量：約4.5L
- 使用油量：約20L

特徴

真空状態において水の沸点が低くなる原理を利用し、100℃以下の低温で食材をフライ（乾燥）する装置です。従来の高温フライに比べて、食材本来の見た目や風味を保ちやすく、さらに栄養価の保持にも役立ちます。フライ後に遠心脱油を行うことで、カロリーを抑えた製品作りが可能です。また、自動ろ過装置によって油の酸化を抑制でき、高品質な製品製造と歩留まり向上を実現します。

利用料金

1,700 円／時間（FOL）

活用事例（本装置でできること）

野菜チップなどの製造

- 野菜をはじめ、果物、きのこ類、肉類、魚類など、様々な原料が加工可能。
- 長期保存も可能なため、災害時の保存食・防災食としての利用も注目されています。



キウイの変化（真空フライ前（左） 後（右））



資源環境部

食品廃棄物から高価値成分をつくる 漬物残渣からの機能性成分回収技術

漬物製造工程で排出される、漬物残渣や塩蔵廃液から、
水溶性食物繊維「フルクタン」を回収する技術を県内企業とともに開発しました。



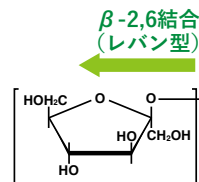
宮崎県は国内有数のらっきょう産地であり、そのらっきょうを原料とした漬物生産も盛んです。しかし、漬物製造現場では、塩蔵工程において多量の塩分を含んだらっきょう残渣や塩蔵廃液が発生し、これらの処理費用は漬物製造事業者にとって大きな負担になっていました。

一方、らっきょうには水溶性食物繊維である「フルクタン」が含まれています。このフルクタンを端材や廃液から回収し、資源の有効活用につなげることを目的に、県内企業と共に技術開発に取り組みました。

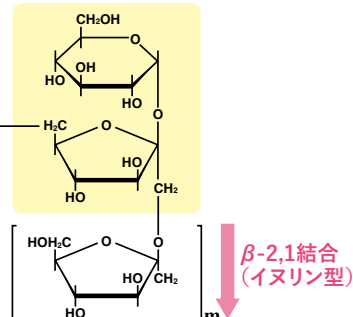
らっきょうフルクタンとは？

- フルクトースのみから構成される多糖で、イヌリン型とレバン型両方の化学構造を持っています。
- 類似構造を持つ「イヌリン」は健康食品原料や化粧品の原料として、世界で利用されています。

らっきょうフルクタンの構造



スクロース(ショ糖)



「らっきょうフルクタン」には様々な「**生理活性機能**」があることが確認されています。

- 保湿効果
- ヒト皮膚細胞におけるコラーゲン生成、ターンオーバーの促進
⇒化粧品（乳液ジェルなど）、健康食品（ドリンクなど）への利用

特許情報

・ 第 7827260 号
「らっきょうフルクタンの製造方法」

漬物残渣



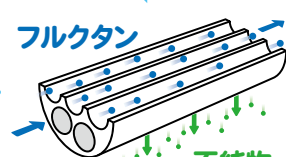
塩蔵廃液



粉碎



搾汁



フルクタン
膜分離による脱塩・濃縮
不純物

材料開発部

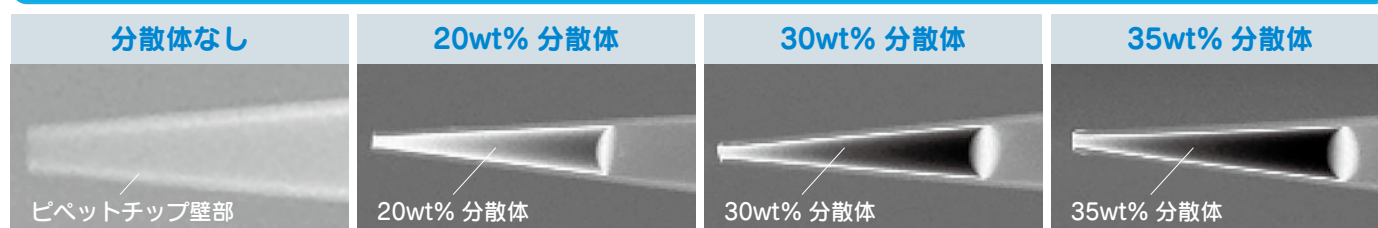
油中ナノ粒子分散体製造技術を活用した工業用造影剤としての応用事例紹介

当センターが開発した特許技術「油中ナノ粒子分散体の製造方法」により、硫酸セシウム（X線造影の候補物質）のナノ粒子を高濃度で含有した分散体を調製し、工業用造影剤としての応用を図る上で重要な造影能の評価及び造影事例の作成を行いましたので報告します。

油中ナノ粒子分散体製造技術の概要

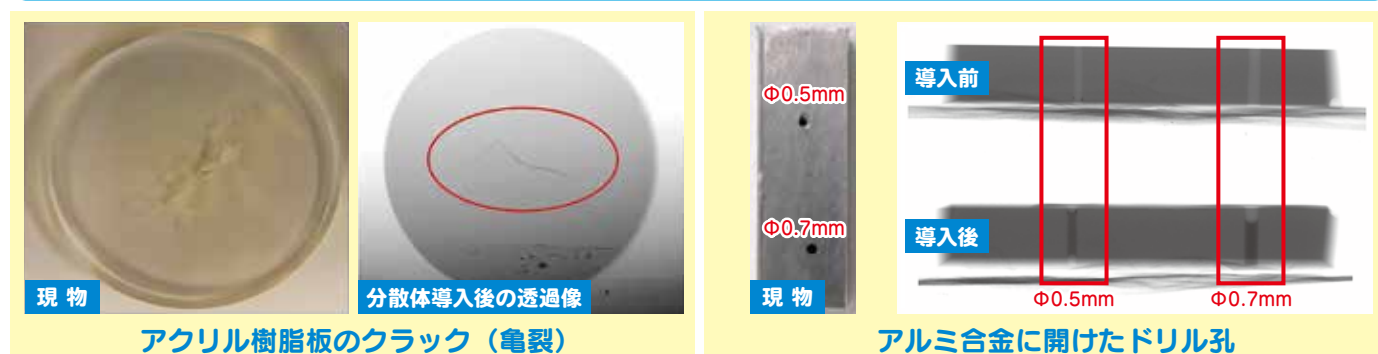


高濃度分散体の造影能評価



各濃度の分散体をピペットチップ内に導入し、X線分析顕微鏡によるX線透過像撮影を行いました。その結果、高濃度（30wt%、35wt%）の分散体ではピペットチップ壁部との濃淡差が強く生じ、造影能に優れていることが分かりました。また、別途実施した安定性試験の結果が最も良好であった 30wt% 分散体を選択し、以下に示す造影事例を作成しました。

造影事例（X線透過像）



クラックを有する樹脂板と孔を有する金属板をモデル検体として 30wt% 分散体を導入し、X線CT装置によるX線透過像撮影を行いました。その結果、分散体導入前には観察が困難であったクラックや孔の形状を明瞭に示した像が得られ、工業用造影剤としての応用可能性が高まりました。

特許情報 ・ 第 6582283 号「油中ナノ粒子分散体の製造方法」

開放実験室のご案内

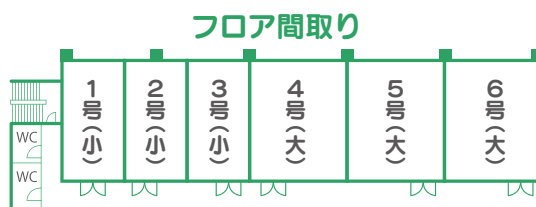
企業の皆様の試験研究や商品開発を支援するため、センター内に貸研究室を設置しております。



大開放実験室



小開放実験室



小開放実験室
約36㎡
4.3m×8.3m、天井高2.7m

大開放実験室
約56㎡
6.7m×8.3m、天井高2.7m

◆施設概要

- 場 所** 宮崎県工業技術センター 3階
- 仕 様** 大開放実験室(3部屋) 約56平米(6.7m×8.3m)、天井高 2.7m
小開放実験室(3部屋) 約36平米(4.3m×8.3m)、天井高 2.7m
電 気：単相100V、動力-三相200V(電気料金は利用者負担)
ガス、水道：集中配管により管理
通 信：無し(利用については御相談ください)
そ の 他：以下完備されています。
エアコン、洗面台、給排水施設、給湯室、トイレ

使用料金 大開放実験室 41,200円/月(ガス水道使用料金含む)
小開放実験室 27,400円/月(ガス水道使用料金含む)

使用期間 原則として一か年以内



施設への入居、その他詳細につきましては、企画デザイン部までお気軽にお問い合わせください。

無料メールマガジン「つばさネット」配信中！

毎月2回程度、センターで行う研究会や技術研修等のイベント情報、センター保有設備の紹介のほか、補助金等の案内をお届けします。

受信を希望される場合は、件名に「メールマガジン送信希望」と記入し、メールを下記アドレスへお送りください。

メールマガジンの
詳細はHPより
ご確認ください



送信先メールアドレス：mitc-mfdc@pref.miyazaki.lg.jp



センターでは、県内企業の皆様の新製品開発や品質管理技術の向上など、技術的課題の解決を支援しております。お困りのことがございましたら、ご遠慮なく下記問合せ先へご連絡ください。

みやざき 技術情報

2026年 8月 発行 通巻 第173号

【発行元/問合せ先】

MITC 宮崎県工業技術センター
〒880-0303 宮崎市佐土原町東上那珂16500-2
TEL 0985-74-4311 FAX 0985-74-4488

MFOC 宮崎県食品開発センター
〒880-0303 宮崎市佐土原町東上那珂16500-2
TEL 0985-74-2060 FAX 0985-74-4488

ウェブサイト <https://www.iri.pref.miyazaki.jp/>

