

NEWS

TOPIC 就任のごあいさつ — 120年の歩みを礎に、新たな時代に向けて

このたび産業技術センター所長に就任しました雨宮です。どうぞよろしくお願いいたします。

日頃より、県内企業の皆さまをはじめ、多くの関係機関の方々に当センターの事業をご理解、ご活用いただいておりますことに、心より御礼申し上げます。

現在、県内産業や中小企業を取り巻く環境は、エネルギー・原材料価格の高騰、世界的なサプライチェーンの不安定化、人手不足の深刻化など、厳しさを増しています。加えて、デジタル技術の急速な進展や脱炭素社会への移行など、企業経営には柔軟かつ迅速な対応が求められています。一方で、こうした環境変化は、新たな技術や製品、ビジネスモデルを生み出す契機ともなり得ます。

当センターでは、令和5年度からスタートした「第2期中期運営計画」に基づき、県内産業の持続的発展を支えるべく機能強化を進めています。この計画では、技術支援機能の強化に加え、技術移転・事業化支援の推進を重点施策として位置付けています。企業の皆さまが抱える個別かつ多様な技術課題に対して、他の研究機関や支援機関等とともに連携しながら課題解決を支援して参ります。



山梨県産業技術センター
所長 雨宮 学

また、設備面においても計画的な拡充を進めています。富士技術支援センターでは、昨年、新たにイノベーション支援棟を開設し、企業の研究開発や実証試験などに柔軟に対応できる環境を整備しました。さらに、ニーズに対応可能な最新機器を導入することで、分析・評価・試作機能の一段の強化を図っています。これらの設備を最大限に活用し、企業の技術高度化や高付加価値化、新事業展開を力強く支援していきます。

あわせて、産学官連携による技術交流やオープンイノベーションの推進に力を入れています。大学や研究機関、関連団体と連携し、それぞれの強みを活かした共同研究や技術情報の共有を進めることで、企業単独では取り組みが難しい課題にも対応できる体制を整えていきます。連携のハブとしての役割を果たし、地域全体の技術力向上に貢献して参ります。

当センターの歩みを振り返ると、前身である山梨県工業試験場が開設されてから120年を迎えました。時代ごとに変化する産業構造や技術課題に向き合いながら、県内産業とともに歩んできたこの長い歴史は、当センターの貴重な財産です。先人たちの努力の積み重ねにより築かれた信頼を未来へとつなぎ、次を見据えた取り組みを進めていくことが、私たちの使命であると考えています。

今後も、県内企業の皆さまにとって「身近で頼れる技術パートナー」として、相談しやすく、利用しやすいセンターであり続けることを目指します。職員一同、皆さまの声に真摯に耳を傾け、寄り添い、全力で支援して参ります。技術的な課題や新たな挑戦に直面した際には、お気軽に当センターをご活用いただくとともに、なお一層のご理解、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

Contents

Page 1 就任のごあいさつ

Page 2~3

令和7年度に終了した研究の成果をご紹介します！

マグネシウム合金耐食性皮膜の高品質化に関する研究
林業重機「フォワード」の無人運転化に関する研究
デジタルジャカード技術を応用したテキスタイル開発
金属積層造形条件と造形物の機械的特性に関する研究
醸造副産物の成分評価に関する研究

次世代デバイス用材料評価のための簡便で

広帯域な誘電率測定方法の研究

3D技術を活用した紙の立体漉きに関する研究

山梨県産主要醸造用ブドウの収穫時期が

ワイン品質に及ぼす影響

CNF複合樹脂の物性評価と射出成形手法の確立

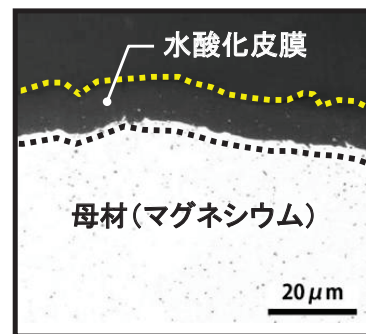
Page 4 インフォメーション

令和7年度に終了した研究の成果をご紹介します！

当センターでは、県内産業の発展と地域振興への貢献を目的に、企業のニーズに即した研究テーマを選定し、研究開発を実施しております。令和7年度は、食品・酒類、宝飾、繊維、デザイン、工業材料、機械・加工技術、電子デバイス、AI、自動運転、燃料電池などの分野で、全25テーマの研究を実施しました。本ニュースでは、令和7年度に終了した9テーマの研究成果についてご紹介します。

マグネシウム合金耐食性皮膜の高品質化に関する研究 [成長戦略研究(成長戦略課題)]

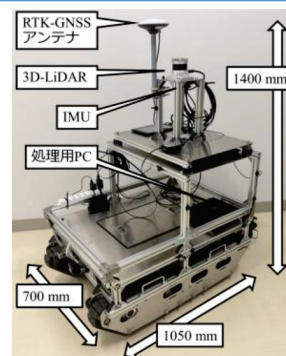
輸送機器分野では、各種部品の軽量化が課題となっており、マグネシウム合金への置き換えが注目されています。高圧ダイカスト製造されたマグネシウム合金に水酸化皮膜を形成すると、外観にムラが生じる場合があります。基材表面における表面ひずみの均一性が影響を及ぼし、皮膜形成に差異が生じることを明らかにしました。令和7年度には、試験片および8インチホイール模型を供試材として、水酸化皮膜形成前にピーニング加工を適用することで、人為的に均質化した表面ひずみを付与し、皮膜の形成ムラの抑制を試みました。その結果、ピーニング加工により、水酸化皮膜の形成が促進され、かつ外観のムラが抑制されることが確認されました。(機械・材料技術部)



林業重機「フォワード」の無人運転化に関する研究

— 整地における無人自動運転化技術の確立 — [成長戦略研究(総研課題)]

近年、林業分野では気候変動対策や環境保全の観点から重要性が高まる一方、人材不足や高齢化、労働災害の多発が課題となっています。本研究では、伐木を林地から拠点まで運搬する林業用重機フォワードに着目し、自動化による省力化と安全性向上を目指しました。最終目標は林地での自動運転であり、本研究では第一段階として整地における自動運転に取り組みました。クローラロボットによる事前検証を経てフォワードへ機能を実装し、令和7年度にフォワードによる自動運転実験を実施しました。その結果、RTK-GNSS測位との比較において最大誤差0.36 mを達成し、整地における自動運転の有効性を確認しました。(電子・システム技術部)



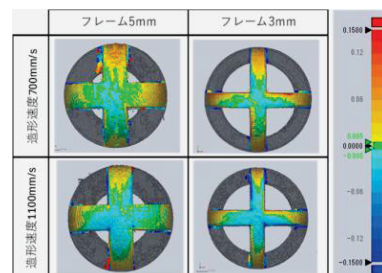
デジタルジャカード技術を応用したテキスタイル開発 [経常研究]

本研究では、これまでに開発されたジャカード織りの組織生成技術を活用し、高付加価値テキスタイルへの応用を目的としました。本報では、滑らかな階調変化を有する高精細な画像表現に加え、立体感や凹凸形状を付加した生地の開発に取り組みました。緯糸に伸縮糸を用いる手法や、素材の織度差および織物組織の差異による凹凸表現について検討し、試織を行いました。さらに、試織した生地の物性試験を通じて凹凸構造が耐久性に及ぼす影響を評価し、併せて用途提案を目的としたインテリア製品の試作を行いました。(繊維技術部)



金属積層造形条件と造形物の機械的特性に関する研究 [経常研究]

金属積層造形では、造形条件や造形物の形状の影響により、変形や強度のばらつきが生じます。そのため、金属積層造形を実用的に活用するには、変形量や強度のばらつきを把握することが重要です。そこで本研究では、PBF (Powder Bed Fusion) 方式の金属3Dプリンタで造形したドーム型フレームを有する造形物を対象に、変形量および圧縮試験による強度のばらつきについて検討しました。その結果、レーザー走査速度が遅い条件では、台座とフレームを切り離した際に生じる変形が大きくなる傾向が確認されました。また、アンダーカット面では表面粗さが大きく、強度のばらつきに影響を及ぼすことが明らかになりました。(機械電子技術部)



醸造副産物の成分評価に関する研究 [経常研究]

本研究では、醸造副産物の有効活用を目的として、酒粕、ビール粕、ウイスキー粕の栄養成分を公定法により分析しました。県内酒造メーカーの酒粕を比較した結果、タンパク質および炭水化物含量に差異が認められ、県内酒粕は県外大手メーカー品に比べてタンパク質が少なく、炭水化物が多い傾向が明らかとなりました。酒粕は酒米の品種や仕込み条件により成分が変動するため、試料ごとの成分分析が有用であると考えられました。さらに、酒粕の熟成に伴い、色調の褐色化と糖類、有機酸、遊離アミノ酸の増加が確認され、メイラード反応の進行が示唆されました。（食品酒類・研磨宝飾技術部）



次世代デバイス用材料評価のための 簡便で広帯域な誘電率測定方法の研究 [経常研究]

本研究では、次世代デバイス材料評価を目的として、簡便かつ広帯域な誘電率測定手法を提案しました。試料をマイクロストリップライン間に挿入する測定治具と新たな計算手法を用いることで、寸法精度によらない広帯域測定を実現しました。その結果、誘電率実部は33 MHz~40 GHzで誤差10%以下となり、本手法の有効性を確認しました。（電子・システム技術部）



3D技術を活用した紙の立体漉きに関する研究 [経常研究]

山梨の伝統工芸の活性化と新商品開発を目的として、デジタル技術を応用した簡易な立体漉き手法と、商品開発段階におけるAI活用の有効性について検討しました。3DCADソフトであるRhinoとGrasshopperを用いることで、立体漉き型の製作工程を簡略化できることを確認しました。また、AIによる生成デザインは実現性に課題が残るものの、調査やアイデア創出に有効であることがわかりました。これらの手法は、少ロット生産を行う県内小規模事業者に適した手法であることが確認されました。（デザイン技術部）



山梨県産主要醸造用ブドウの収穫時期がワイン品質に及ぼす影響 [経常研究]

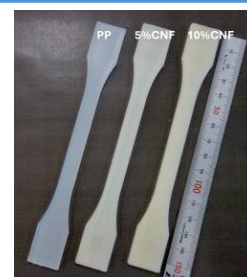
山梨県産主要醸造用ブドウである甲州およびマスカット・ベリーAを対象に、収穫時期の違いがワイン品質に及ぼす影響を検討しました。同一圃場で収穫時期を段階的に変えてブドウを収穫し、白ワインおよび赤ワインを製造して成分分析および官能評価を行いました。その結果、収穫時期により、ワインの酸味や色調に影響を及ぼすことが確認されました。また、セニエや補酸により、品質の調整が可能であることが確認されました。（ワイン技術部）



CNF複合樹脂の物性評価と射出成形手法の確立

— 射出成形品と材料物性の評価 — [経常研究]

県内プラスチック企業のカーボンニュートラルへの取り組みの指標の一つとして、セルロースナノファイバー（CNF）複合樹脂を用いた射出成形技術の確立および普及を目的に、射出成形性と材料物性を評価しました。その結果、CNF添加量の増加に伴いポリプロピレンの流動性は低下し、また、引張強さと弾性率は低温で高く、高温で低下しました。さらに、県産スギ由来のCNFを用いたポリプロピレンの射出成形を試みたところ、色調の均一な成形品を成形できました。（機械電子技術部）



お気軽にお問い合わせください

当センターでは、技術的な研究開発、課題・問題解決、情報収集、技術習得など、ものづくりの現場で生じる様々なニーズに幅広くお応えしております。

担当部署などがわからない場合は、**総合相談・連携推進科**までお問い合わせください。

TEL : 055-243-6111 (代表)

E-mail : yitc-cap@pref.yamanashi.lg.jp

ホームページをご活用ください

センターホームページでは、当センターの利用に関する情報や、保有設備紹介、講習会やイベントの案内など、当センターを利用される方に有益な情報を公開しております。また、表示ページ下のお問い合わせフォームからのお問い合わせも可能です。ぜひご活用ください。



URL <https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/>

メルマガに登録して最新情報をゲット!

当センターでは、メールマガジン（メルマガ）を配信しております。講習会のご案内をはじめ、県や国が公募する補助金事業など、皆さまにとって“知って得する”最新情報をいち早くお届けします。ぜひご登録ください。

メルマガは「山梨県住民向け情報配信システム」を利用して配信しております。お申し込みは、下記の二次元コードから簡単に行えます。



配信申込はこちらから→

Informationの記事に関するお問い合わせ先 >>> 企画・情報科 TEL : 055-243-6111 (代表)

令和7年度山梨県試験研究機関 研究員表彰を受賞しました!

本表彰は、県民生活の向上や施策推進に貢献した優れた研究成果や、分かりやすい研究発表を行った研究員を山梨県総合理工学研究機構（Y-CROST）が表彰するものです。このたび、当センターから2名の研究員が選出されました。今後も研究の質と成果発信力の向上に努めてまいります。

Y-CROST研究奨励賞

プラスチック製品の高品質化に関する研究と業界への技術的支援

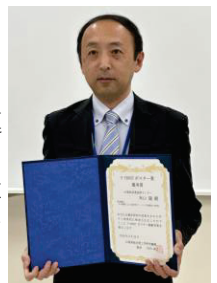
尾形正岐主任研究員がY-CROST研究奨励賞を受賞しました。プラスチック製品の耐候性試験において、劣化促進試験と屋外暴露試験の相関を明らかにし、屋外暴露年数に相当する試験時間を推定したほか、劣化状況の違いを解明することで、製品開発に大きく貢献しました。



Y-CROSTポスター賞

NC制御による局所的ピーニング処理法の研究

米山陽主任研究員がY-CROSTポスター賞を受賞しました。新たに考案した機械部品の表面加工技術について、高速度カメラ画像や加工痕の拡大図などを効果的に用い、技術の要点を分かりやすく伝えた点が高く評価されました。



アクセスのご案内



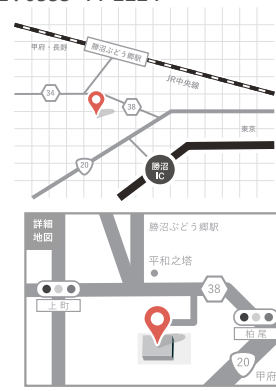
- ①管理・連携推進センター
- ②甲府技術支援センター
〒400-0055 甲府市大津町2094
TEL : 055-243-6111



- ③富士技術支援センター
〒403-0004 富士吉田市下吉田6-16-2
TEL : 0555-22-2100



- ④ワイン技術部
〒409-1316 甲州市勝沼町勝沼2517
TEL : 0553-44-2224



NEWS 山梨県産業技術センターニュース・通巻27号

Vol. 27 Yamanashi Industrial Technology Center

本誌掲載の写真・記事の無断転用を禁じます。

発行日：令和8年5月13日 編集・発行：山梨県産業技術センター

山梨県産業技術センター 〒400-0055 山梨県甲府市大津町2094

TEL : 055-243-6111 / FAX : 055-243-6110

E-mail yitc-cap@pref.yamanashi.lg.jp

URL <https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/>

