

平成25年度事業計画 >>>>

企画支援部

部長 西元 研了

技術支援業務と研究開発業務の総合的な企画立案・調整と進行管理を行います。

また、県内企業のデザインや製造技術の向上を図るために技術相談・指導、試験研究の管理調整を行います。



1 企画調整事業

「企画調整事業」

研究開発の円滑な業務運営を図るために総合的な企画調整を行います。

「研究交流推進事業」

研究員の派遣や、他機関から講師・研究員等の招へいを行い、技術力向上やネットワーク形成などを図ります。

「技術情報提供事業」

鹿工技ニュース、年報、研究報告書等の刊行物の発行、研究成果発表会の開催、ホームページやメール配信サービス「KIT-enews」による情報発信や「JDreamⅢ」等による情報検索サービスを行います。

「人材育成事業」

県内の業界・企業の人材育成のために、研修生の受け入れや「ハイテく研究会」を支援します。

「依頼分析及び設備利用」

依頼試験・分析、設備利用等及び開放試験室利用業務の総合調整を行います。

「技術指導事業」

技術相談・技術指導や講習会・セミナー等の実施に向けた調整を図ります。

2 工業基盤技術研究事業

「介護福祉機器の人間工学的評価技術の研究」

人間工学的な解析に基づいた入浴介助機器の動作測定や生体測定手法の検討を行い、解析結果を基に、既存入浴介助機器の再設計等を行います。

3 環境・生活・デザイン技術開発研究事業

「新しい薩摩焼デザインの開発」

県内消費者や観光客に対する薩摩焼のニーズ調査を行い、新たな薩摩焼デザインの開発を行います。また、シラスバルーン混入による軽量化の製品化や女性向け酒器のデザイン開発・試作を図ります。

食品・化学部

部長 瀬戸口 眞治

食品、化学、環境及び繊維工業の技術力向上や製品開発支援により関連産業を活性化し、地域産業の振興に貢献するため、試験研究、調査及び技術支援を行います。今年度は次のような試験研究を行います。



1 工業基盤技術研究事業

「本格焼酎における酵母混合仕込の開発」

従来より行われている単一酵母による醸造に対し、複数の酵母を同時に使用する混合仕込法を確立し、本格焼酎における酒質の多様化を図ります。

「製糖副産物からのカリウム分離技術の開発」

バガスや廃糖蜜等を資源として活用する際に、過剰に含まれているカリウムの分離方法を確立することで、得られる分離生成物を化成品の原料素材や食品原料として利用する技術を開発します。

「植物由来桂皮酸類による環境調和型エンブラの製造技術の開発」

さつまいも茎葉から、高強度・高耐熱性を持つ素材の原料モノマーとなりうるカフェ酸等の桂皮酸類を抽出し、これら植物由来の原料を活用した環境調和型エンブラの製造技術の開発研究を行います。

「小ロット絨染色の高度化に関する研究」

ファッション性の高い淡色絨染色と、在庫を抑えるための小ロット製造を可能とする大島紬の絨染色法を開発します。

2 バイオ・食品開発研究事業

「有色米を用いた醸造酢製造技術の開発」

有色米の黒粳米を用いたアントシアニンを豊富に含む醸造酢、赤粳米を用いたプロアントシアニンを含むもろみ末の製造方法を検討します。

「本醤油及び新規醤油調味料の開発」

米麴や麦麴などを利用して、鹿児島独特の甘くて旨い醤油や、酸味が加わった新しい醤油調味料の製造技術を開発します。

3 環境・生活・デザイン技術開発研究事業

「シラスを利用した凝集剤及び凝集方法の開発」

当センターが開発したシラス凝集剤を改良することにより、広範な水処理へ適用できる安価な凝集剤及び凝集方法を提供します。

平成25年度事業計画 >>>>

生産技術部 部長 瀬戸口 正和

機械、電子、金属工業に関する技術相談、依頼分析・試験等の技術支援と関係技術の研究開発を行います。

今年度は次のような試験研究を行います。



1 工業基盤技術研究事業

「工具温度測定による切削加工監視技術の開発」

切削加工時の工具温度の測定による加工状態の監視技術の確立と実用化を目指します。

「陶磁器の漏れ検査に関する研究」

かめ とっくり
甕、徳利などの不良品の主な原因や漏れの発生しやすい箇所等の把握を行います。

2 生産・加工システム開発研究事業

「動的3次元可視化技術を用いた押し出し加工の高度化」

非鉄金属等の押し出し加工に対する塑性流動制御法を動的3次元可視化技術により一般化します。

「締結部品の温間ヘッディング加工技術の開発」

金型に装填する材料を変形しやすい温度に効率良く加熱して加工する温間ヘッディング加工技術を開発します。

3 電子・情報技術開発研究事業

「静電気放電発生箇所可視化技術の研究」

静電気放電が発生する様子（場所や時刻）を電磁波の到達時間とビデオ映像から可視化する環境を構築し、発生源を特定する研究を行います。

「LEDモジュール特性測定システムの構築」

分光器（光のスペクトルを測定する光学機器）を用いたLEDモジュールの光学特性等を測定するシステムを構築します。

4 九州・山口各県工業系公設試連携促進事業

「CFRPの穴あけ加工技術に関する研究」

CFRPの穴あけ加工時の工具摩耗を抑制するための最適加工条件や工具開発を行います。

「3次元CAD/CAMおよびCAEを活用した生産工程の高度化に関する研究」

CAD/CAM/CAE技術について九州各県で情報交換・意見交換等を行い、CAE解析事例をデータベースとして構築し、Web上に公開します。

地域資源部 部長 山之内清竜

木竹材等の地域資源に関する技術相談、依頼分析・試験等の技術支援と関係技術の研究開発を行います。

今年度は次のような試験研究を行います。



1 工業基盤技術研究事業

「木質チップの簡易含水率管理技術の確立」

近年、木質バイオマスが石油代替燃料として注目されていますが、木質チップを燃料として利用するためには、その含水率管理が重要となります。本研究では、チップの含水率を測定する安価なセンサーの測定システムを構築するとともに、現場で簡単に行える含水率の推定方法を確立します。これらにより、安定した品質のチップを供給でき、県内の林地残材等木質バイオマスの有効利用を図ることができます。

2 地域資源の高度利用研究事業

「大径材から得られるスギ製材品の最適な乾燥技術の確立」

県内に大量に植林されたスギは既に主伐期を迎え、末口直径30cm以上の大径材が多くを占めています。このため、これら大径材の効率的な利用が今後さらに必要となります。そこで、これまで取り組んできた柱材の複合乾燥技術を応用して、大径材から採材された平角材等の製材品の乾燥試験に取り組み、材面割れ・内部割れ・狂いが少ない高品質、低コストの乾燥技術を確立します。

「スギ板材を活用した構造用面材の開発」

近年、住宅性能表示制度の進展等から、木造建築物の耐震性確保のために合板等を用いた耐力壁及び床構面が採用されるケースが増加しています。これらの面材には接着剤が使用されており、発生する化学物質が居住者の健康に影響を及ぼすことが懸念されています。一方、成熟した森林から搬出される大径丸太の製材歩留まり向上のために、板材の新たな用途開発が求められています。そこで、県産スギ等の板材を活用して、強度性能の確保された構造用面材を開発し、屋根構面、床構面ならびに耐力壁への利用促進を図ります。

シラス研究開発室 室長 袖山 研一

近年、火山噴出物のシラスを用いた路面電車軌道敷の緑化基盤、シラス瓦、シラスコンクリート製の積ブロック、縁石ブロック、落蓋側溝などの建築・土木材料や洗顔料や石けんなどのシラスを配合した化粧品といったユニークな製品が生まれ、シラスを資源として活用する機運が高まってきました。この新しいシラス産業の技術力向上や製品開発支援を強化するために、シラス資源に係る研究開発、試験・調査及び技術支援を行います。

今年度は次のような試験研究を行います。

1 地域資源の高度利用研究事業

「未来を拓くシラス資源の総合開発」

地域資源であるシラスを利用した工業製品を開発し、新産業の創出を目指します。当センターでは、鹿児島市電の全長8.9kmの軌道敷緑化に用いられているシラス緑化基盤や、軽量で断熱性に優れたシラス瓦などの研究開発の他、洗顔化粧品用のシラス素材の製造方法などシラス利用に関する研究開発と技術支援を行ってきました。こうした土木・建材分野、化粧品はもとより、自動車関連などのハイテク・高付加価値品分野にも対応したシラス新素材を開発します。

シラスを焼成発泡させただけの従来のシラスバルーンは、強度が弱く軽量化材として需要が限られていました。そこで、焼成技術や精製技術等を駆使してシラスバルーンの破壊強度を従来品の2倍以上に高強度化した軽量性、断熱性に優れた塗料・プラスチック材料向けの高強度バルーンを開発し、自動車・ハイテク産業への展開を図ります。

現在、シラス洗顔料に使われている原料としては、75 μ m以下に微粉碎したシラスが主に用いられています。現状の非球体の粒子形状を真球状に改良し、白色度を向上させることによって、次世代の化粧品や高付加価値製品への展開を図ります。

シラスは、コンクリート用細骨材にも利用可能です。シラスから細骨材に相当する粒分を低コストで分離・回収する製造技術を開発し、環境に優しいシラスコンクリート製品の開発を行います。

今年度は、シラス粒子を粉碎、分級、熱処理等の加工を行い真球化し、高白色化したより付加価値の高い化粧品向けのシラス新素材を開発します。



大島 紬 部

部長 徳永 嘉美

本県の染織工業、特に大島紬に関するデザイン、緋締・加工・染色・製織等の試験研究、新規織物の開発、技術指導・相談、後継者育成等の事業を通じて大島紬業界の発展に努めます。

今年度は次のような試験研究を行います。

1 工業基盤技術研究事業

「2段ろくろ開口装置による洋装化織物の研究」

2段ろくろ開口装置の織機で、4枚の綜統と6本の踏み木を組み合わせることで、洋装化対応できる織物を製織することが可能になります。

今年度は、洋装化にマッチした風合いを得るために、経糸密度・緯糸密度や織物組織についての検討を行います。

「透かし織物の製造技術に関する研究」

従来の平織大島紬とは異なる、織手法や糸の組合せを活かして、通気性など機能性を持った夏用織物の開発に取り組み、昨年度は15パターンの試験用織り見本生地作成を行いました。

今年度は更に、パターンを増やすと共に、夏向きの色合いを加味した製品試作に取り組み、夏用のスカーフなどの用途提案を行います。

2 環境・生活・デザイン技術開発研究事業

「大島紬光輝性緋の研究」

大島紬に派手さを強調した光輝性のある緋と、化学修飾を加えた洋装用絹糸（諸糸）を使用することで洋装への対応を図ります。

本年度は、企業への技術指導を兼ねて、光輝性緋による大島紬と小物の試作を共同で行います。

3 緊急雇用創出事業臨時特例基金事業

「大島紬小中柄文様復元事業」

大島紬の緋文様は、小柄（伝統柄）、小柄（無銘柄）、小中柄（飛び柄）、小中柄（割付柄）、割込み柄、龍郷柄に分類されます。大島紬緋文様の体系化を目的に、同事業においてこれまでvol.1・2・3を刊行してきました。本年度は、小中柄（割付柄）・割込み柄を調査研究復元し、大島紬緋文様集vol.4・vol.5の発刊を行います。

