

平成23年度山口県産業技術センター研究テーマ及び概要

研究テーマ名	研 究 概 要
ドライコーティングによる高耐食性皮膜の開発	ドライコーティング膜の新たな市場を開拓するため、更に高い耐食性を持つ皮膜を開発し、実用化について検討する。
銀めっき技術の開発	高機能化する電子機器や次世代太陽電池に求められている耐食性、耐熱性および高光反射性等の高付加価値を有する銀めっき膜の開発を行う。
ものづくり技術の高度化関連 切削加工における水溶性潤滑に関する研究	水溶性ミストを用いたアルミニウム合金のエンドミル切削加工について検討する。
微小径工具による切削加工技術に関する研究	製造装置に関わる要素部品の加工において求められる微小径工具を用いた切削加工技術について検討する。
簡易電波暗室の1GHz超への対応方法の検討	安価な発泡ピラミッド吸収体を用いた簡易電波暗室の1GHz超への対応方法を検討する。また、標準発振器を用いたサイト比較も実施することで暗室の性能についても検討する。
微小な傷検出を行う画像処理技術に関する研究	画像の高解像度化技術である超解像技術を用いた微小傷の検出について検討する。
高精度樹脂モデリングによるデザイン開発支援技術の研究	高精度樹脂モデリング装置による樹脂モデルの高精度化を目指し、技術的課題の抽出とデザイン開発支援技術の検討を行う。
連通気孔型多孔質メタルボンド砥石の開発	気孔率が高い連通気孔型砥石の工具寿命を改善するため、機械的強度を改善した「連通気孔型多孔質メタルボンド砥石」を開発する。
間取り使い勝手評価方法の検討	多様な家族形態による居住を想定したときの「間取りの使い勝手」について、その評価方法を検討する。
県内企業を対象としたユーザビリティ設計技術に関する研究	県内企業で開発される様々な工業製品の操作部を調査し、数種類にパターン化した操作部を対象として、使いやすさに配慮するためのユーザビリティ設計手法を検討する。
小規模センサーネットワーク用プラットフォームの研究開発	県内企業において無線センサーネットワーク(WSN)に関する製品開発を促進するため、センサーノード(無線通信機能を実装したセンサー機器)と小規模WSN用プラットフォーム(システムの基盤となるハードウェアやミドルウェアの総称)の研究開発を行う。
生活文化・食品関連 「やまぐち山麩酵母」の開発	優良な清酒酵母「やまぐち山麩酵母」を開発し、安定した清酒の製造が可能な山麩仕込みによる清酒の開発に寄与する。
乾湿球温度制御乾燥技術を用いた食品の開発	乾燥効率に影響を及ぼす温度・湿度・風速を制御できる乾燥装置を用いて乾燥条件と製品の品質に及ぼす影響を調べながら、従来の乾燥品よりも品質の高い商品を開発する。

平成23年度山口県産業技術センター研究テーマ及び概要

研究テーマ名		研 究 概 要
生活文化・食品関連	有用乳酸菌の分離と新規食品の開発	乳酸菌の有用代謝物(アミノ酸、有機酸、ビタミン及び抗菌作用を示す物質等)や機能性を利用した新商品を開発するために、県独自の乳酸菌に関する技術開発及び乳酸菌株の取得を行う。
	有用成分に着目した食品の高付加価値化に関する研究	食品中の抗酸化成分(主としてポリフェノール類)に着目し、加工時における損耗を定量的に把握することにより、各種食品の高付加価値化を図るために必要な加工条件について検討する。
	鯉節残渣の効率的な液化に関する研究	だしつゆ製造過程で排出される鯉節残渣を食品素材として活用するため、残渣に含まれるタンパク質を効率的に分解・可溶化するための技術を開発する。
	伝統・地場産業を対象にした商品企画	県内の赤間硯・大内塗り・萩焼といった伝統的工芸品や、大理石加工品・萩焼以外の陶磁器などの地場産品を対象として商品の背景の情報発信までを視野に入れて、商品企画をする。
健康・福祉	家庭用健康解析装置の開発	個人の健康管理が必要とされている中で、自宅において自身のストレス状態を簡易にチェックできる新たな装置を開発する。
環境・エネルギー関連	PPマトリックス複合材料の化学分離によるリサイクル技術の開発	主成分となるポリプロピレン樹脂(PP)と副材となるポリエチレンテレフタレート樹脂(PET)などが複合した廃材から、主成分のPPを化学的に分離し、リサイクルペレットとして再利用するための技術を開発する。
	超臨界流体を用いたセルロース解重合技術の開発	木質セルロースをバイオエタノールなどに変換し易い原料に変換するため、セルロースの解重合技術を開発する。
	環境浄化型の無機系固化材料の開発	建設現場等で発生する建設汚泥を処理する際に、有害物質の溶出のない安価な固化剤が求められている。廃石膏ボードおよびスラグを原料とした有害成分の不溶化が可能な安価な土壌固化材の開発を行う。
	やまぐち県産マイクロ風力発電機の開発	垂直軸型マイクロ風車用と小型風力発電コントローラを組み合わせた試作機を作製し、フィールド実験を行うことにより製品化に向けた課題抽出を行う。
	熱蒸散セラミックスによるヒートアイランド対策技術	都市部では太陽輻射熱やエアコン等によるヒートアイランド現象が問題となっている。そこで屋上外壁材として軽量性と耐久性を兼ね備えた機能複合型の熱蒸散セラミックスの開発を行う。
	炭化物及び木酢油を用いた木質バイオマスからのリグニン分離技術の開発	木質バイオマスを原料としてバイオエタノールを製造するために、木酢油を用いた不要成分のリグニンの効率的な除去技術を開発する。
	LED等光技術を応用した第一次産業支援技術の開発	農業や漁業を高度化するLED応用製品を開発するため、光学設計及び光学特性評価を行うことによってLED照明装置を試作し、実証試験により効果を確認する。