

平成24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
ものづくり技術の高度化関連	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、高い耐食性を有する皮膜を開発するとともに、その実用化について検討する。
	めっき技術による貴金属フリーの電極触媒開発	めっき技術を用いて、異種金属をナノレベルで混合電析することにより、安価で電解反応効率の高い電極触媒を作製する。
	切削加工における水溶性ミストの潤滑性改善に関する研究	油を含まない水溶性ミストは切削加工で用いると潤滑不足となるので、切削加工に適した潤滑特性を有する水溶性ミストを開発し切削加工への適用について検討する。
	微小ねじり加工における弾塑性解析に関する基礎的研究	曲面を含む微小形状の加工技術を確立するため、幅厚比(板幅/板厚)が10で板厚0.1mm以下のステンレス製平板に関して、CAEによる“ねじり”加工の解析を行い、微小形状物へのねじり加工の適応可能性について検証する。
	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とともに、標準発振器を用いたサイト比較を実施し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	画像の高解像度化が可能な超解像技術を用いて製品表面の微小傷を検出する技術について検討する。
	連通気孔型多孔質メタルボンド砥石の開発	ミスト研削加工を実現するため、ミストの高い透過率と十分な砥石寿命を有する「連通気孔型多孔質メタルボンド砥石」を開発する。
	県産木材利用セルフビルド小規模建築の開発研究	県産木材の需要拡大と森林の健全維持を目的に、県産木材を構造材にした「セルフビルド建築」を開発する。
	操作パネルのユーザビリティ評価技術に関する研究	ユーザビリティ設計手法の採用による効果を検証するため、操作パネルのユーザビリティ評価技術について検討し、加えて企業との共同により実証試験を行う。
	パッシブリピートアンテナによる無給電中継装置の基礎検討	電源不要で電波到達距離の延長が行えるパッシブリピートアンテナ(無給電中継装置)を用いて、通常電波が届かない場所に、簡易かつ低コストで無線通信が可能となる装置を開発する。
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	県内企業における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実用化に向けた清酒製造手法の検討	山麩酏、山麩もろみから分離・選抜した酵母について、その遺伝子的・生理的特性を活かした仕込条件を検討して、特徴ある酒質の山麩清酒の製造を目指す。
	畜肉・魚肉を用いたソフト乾燥食品の開発	水分活性値を低下させる物質の利用と乾燥方法の制御等の組み合わせにより、食感(呈味性を含む)と保存性を高めたソフト感のある乾燥食品の開発を行う。

平成24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	乳酸菌を使用した微生物育成抑制技術	乳酸菌が生産する静菌性ペプチドであるバクテリオシンを利用して、食品製造ラインや有用微生物に影響を及ぼしにくい汚染の改善方法を検討する。
	伝統・地場産業を対象にした商品企画	主に大理石加工産地を対象に(対象組合:山口県大理石・オニックス組合)、一般消費者の意向を取り入れつつ、商品の背景(使い方、素材や生産者のこだわり、ストーリー等)の情報発信も視野に入れた商品企画を行う。
	抗酸化性を高めた食品素材の試作(有用成分に着目した食品の高付加価値化に関する研究)	抗酸化成分(主としてポリフェノール類)が失われにくい加工を施した農産物素材を試作し、これを原料とした高付加価値食品の商品開発について検討する。
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	ポリプロピレン樹脂(PP)基材に副成分としてポリエステル系樹脂(PET繊維や塗膜等)が複合した廃材から、副成分のみを化学分解して除去することにより、PPを高純度で回収し、元の用途に再利用するための技術を開発する。
	果実搾汁残渣からの有用物抽出技術	温州みかん搾汁残渣から効率的に有用物を回収する事を目的とした抽出技術について研究を行う。
	廃トナーの適正処理及びリサイクルの研究	製造工程や使用済みカートリッジから排出される処理困難廃棄物である廃トナーをマトリックス樹脂の化学分解法により、成分ごとに分離して元の用途へリサイクルする方法を検討する。また、化学分解の前処理として、粉塵爆発などの危険性の低い湿式回収法を確立する。
	やまぐち県産マイクロ風力発電機の開発	マイクロ風力発電機の発電量推定手法の確立を目的として、シミュレータ装置を用いた実験的手法及び物理モデルを用いた数値計算手法により検証を行う。
	多孔質セラミックスの高強度化と細孔構造の制御技術	蒸発性と保水性に優れた高強度の多孔質セラミックス材料の作製と物性評価を行い、ヒートアイランド現象の緩和に最適な屋外用セラミックスの開発を行う。
	木質バイオマスを用いた炭化物の成形加工技術の開発	炭化物の成形物は多孔質性が失われる、崩れやすい等の問題があるので、これを解決するため木質バイオマスより抽出した部分液化物や炭化物表面の化学修飾を活かした接着方法を用いた炭化物の成形加工技術を開発する。
	LED等光技術を応用した第一次産業支援技術の開発Ⅱ	農業や漁業を高度化するLED応用製品を開発するため、製品開発に必要な照射装置の光学設計、光学特性評価、および実証試験を実施する。