

平成30年度山口県産業技術センター研究テーマ及び概要(共同研究等は除く)

研究テーマ名	研究概要
加工技術	炭素繊維強化プラスチックにおける研削穴開けの実用検討に関する研究 CFRPの研削穴開け加工において、工具形状・材質・加工方法について検討を行い、現状100穴程度である工具寿命を200穴程度まで向上することを目指す。
	機械加工におけるオイルレス潤滑技術の確立 切削・研削加工において有機物による工具寿命低減効果の支配因子の特定と、有機物による加工点の潤滑現象について現象解明を行い、加工コスト・環境負荷の低減を目的としたオイルレス潤滑技術の確立を目指す。
	高粘性液体の霧化・乾燥の研究 ミスト研削加工を実現するため、以前開発した10[mPas]までの粘性液体を霧化できる技術をもとに、より高粘度な液体の微粒化、乾燥を高効率にできる技術開発を行う。
設計制御	ローカル/クラウドの両環境に対応するオープンプロトコルによるIoTデバイスの開発 オーブンプロトコルであるIEEE1888を用いて、企業内のネットワーク環境(=ローカル)に構築でき、将来に向けてクラウド上にもシステムを移行できる「IoTプラットフォーム」と、そのプラットフォームに対応する「IoTデバイス」の開発を行う。
電子応用	EMI測定機器の簡易管理手法の開発 校正等による高額なEMI測定機器管理を安価でかつ負担の少ない簡易管理手法を確立することでEMI測定環境の精度向上を進める。
	AIを用いた衛星画像解析手法の検討 県下企業への衛星データ利用の支援を実現するため、近年その解析能力の高さが注目されているAI技術を用いた衛星画像解析手法に関する検討を行う。
	画像を用いた鶏の体測システムに関する検討 鶏の個体・飼養管理に係る労力低減や効率的な育種等の実施を目的として、画像を用いた鶏の体測システムに関する検討を行う。
材料技術	乾式表面処理により作製した金属酸化皮膜に関する検討 プラズマCVD法や反応スパッタリング法により成膜された金属酸化皮膜の皮膜欠陥について検討を行い、皮膜欠陥を低減する膜種や成膜条件等について技術開発を行う。
	PVDにより成膜される窒化膜の機能性向上に関する検討 PVD法により成膜される窒化膜の成膜パラメーターが膜の機械的特性に及ぼす影響を検討し、皮膜の機能性向上を実現する。
	めっき技術を応用したアルカリ水電解用電極の開発 アルカリ水電解により、効率良く水素を発生する電極の開発を行う。その中で、めっき技術を用いた実用サイズの電極の作製方法について検討する。
環境技術	リサイクル性を有する部分強化樹脂成形品製造技術の開発 樹脂成形品について、素材全体では無く、必要な部位のみを、リサイクル可能な状態で強化する技術を開発する。
	吸湿による凝集を抑えたセルロースナノファイバー製造技術の開発 セルロースナノファイバー製造時の水の使用量を低減させ、かつ吸湿による凝集を抑えたセルロースナノファイバー乾燥物の製造技術の開発を行う。
	廃プラ残渣中のPET選別及び油化方法の開発 廃プラスチック混合物からポリエチレンテレフタレート樹脂を有価物として回収し、樹脂の添加剤として再利用する技術開発を行う。
	精密微細気孔を有するセラミックスの開発と環境浄化材料への展開 多孔質セラミックスの濾過性能に関するデータ収集をおこない、セラミックフィルターとしての用途展開を推進する。

平成30年度山口県産業技術センター研究テーマ及び概要(共同研究等は除く)

	研究テーマ名	研 究 概 要
デザイン	商品企画における新規市場創造の手法の評価	県内企業の協力のもと、社員や関係者と商品企画を実施し、中小企業が狙うべき新規市場創造(ユーザーが潜在的に求めている新たな価値の発見)の手法について検討・評価を行う。
食品技術	天然素材を活用したうま味調味料無添加の基礎調味料の開発	天然素材が持つ風味特性を把握するとともに、うま味調味料無添加の基礎調味料(味噌や醤油等)を開発するための利用方法を探索する。
	醸造用水中の無機元素が発酵経過に与える影響に関する研究	醸造用水中に含まれる無機元素が酵母の増殖や発酵能力、麴の酵素抽出や酵素活性に与える影響を調査し、品質の高い清酒を醸造するための仕込水の加工法を検討する。
	地域食材を活用した減塩及びグルテンフリー食品の開発	県内の地域食材が持つ特長を生かして、減塩及びグルテンフリーといった付加価値を持たせたパンや麺の開発を行う。
	調温による効率的な殺菌技術の開発	エタノール・アミノ酸・塩類・製造助剤(オゾン)などを未殺菌柑橘果汁に添加・調温(-20~80℃)し、殺菌効果を検討する。
	凍結茶葉を用いた山口県産和紅茶の品質向上製造技術の開発	凍結保存した茶葉を用いて、ヤブキタ種である山口県産茶に特徴的な香りを醸しだすための製茶条件を確立し、他の和紅茶と差別化された山口県産和紅茶の開発を行う。
3Dものづくり	3Dものづくり技術による高度な調査研究と実用的な活用事例研究	「3Dものづくり技術」を活用して以下の研究開発を実施する。 1. 金属3Dプリンターの新規材料に対応するための造形条件探索手法の確立 2. 3D樹脂モデルの小ロット生産用製造設備としての実用性評価 3. 積層造形技術を活用した検査治工具の高度化に関する研究
製品開発	県内企業の魅力ある製品づくりのための企画・開発	県内企業における新製品の開発や既存製品の改善を目的とし、企業との共同による製品企画から試作までを積極的に支援することにより、魅力ある製品づくりを目指す。