

過去の共同研究テーマ例

① I T ・ A I ・ ロボット	② 金属	③ 化学	④ 食品
⑤ 高分子	⑥ 繊維物	⑦ 笠間焼	⑧ その他

① I T ・ A I ・ ロボット

区分	研究テーマ
技術開発	冷却装置で使用されるチューブ内空気の流れの可視化
	多関節ロボットによるピッキング自動化
	スマートグラス対応配線検査システムの開発
	C A E 技術を用いた深絞り加工の高度化研究
	ワークライフバランスに貢献するサイバー・フィジカル製造業
	金属バリ検出に向けたディープラーニング型異常検知アルゴリズムの開発
	水質保全を目指す革新的濃縮・スマートデバイス融合型コントロールシステムの開発
	電気自動車用エアコン熱交換器部品の革新的量産技術の実用化
製品開発	I o T デバイス故障解析用プラズマ精密深掘り装置の開発

② 金属

区分	研究テーマ
技術開発	超音波振動によるマグネシウム合金の鋳造鍛造
製品開発	難燃性マグネシウム合金のダイカストによる自動車部材の量産プロセス技術開発
	精密複雑形状品開発における X 線 CT 装置による内部欠陥解析
	マグネシウム鋳造品の開発における X 線 C T 非破壊検査

③ 化学

区分	研究テーマ
製品分析	めっき液の劣化原因調査研究
	樹脂基材の銅めっき密着性評価に関する研究
	溶液に含まれる異性体の濃度の影響評価
技術開発	金属系ナノ粒子の簡便な粒径評価法の検討
	アルミニウム(Al)とカーボン(C)の焼結に関する研究

④ 食品

区分	研究テーマ
センター保有シーズの 提供	糸引きの少ない納豆用納豆菌(IBARAKI Ist-1)の拡大培養
	黒大豆納豆用納豆菌ならびにファージ耐性納豆菌 (Phr-4) の拡大培養
	当センターが単離した納豆菌(Nameegata-2-2)の拡大培養
	ポリグルタミン酸高産生性納豆菌 (IBARAKI-XF36) の拡大培養
	乳酸菌 (IBARAKI-TS5 株、IBARAKI-TS1 株) の拡大培養
製品分析	納豆の冷凍/解凍条件の違いによる特性解析
	納豆菌の免疫機能についての研究
	漬物における刺激臭低減処理に関する研究
	漬物における薬品臭原因成分の探索
	有色素大豆納豆製造時のポリフェノール類の消長に関する研究
	コーヒー豆の焙煎条件による内部構造変化の可視化
	浸漬水硬度の違いが納豆品質に及ぼす影響の評価
製品開発	常温流通可能な製品の製造条件確立
	ナチュラル志向から生まれた日本酒の開発支援
	当センターが発見した新しい乳酸菌を活用した漬物の開発支援

⑤ 高分子

区分	研究テーマ
製品分析	PPS における結晶化温度と分子量の相関に関する研究
	ベース樹脂とコンパウンド方法を変えた樹脂の構造の確認
	成形不良原因及び成形性改善方法推定のための樹脂物性測定
	薬液に対する樹脂の劣化評価
技術開発	新素材にかかる工法の検討及び評価に関する研究
製品開発	射出成形機を用いた再生材複合材料の開発
	緩衝シート形状の構造解析シミュレーション
	ポリプロピレンを原料とした射出成形品の品質安定化に関する研究

⑥ 紬織物

区分	研究テーマ
技術修得支援	重要無形文化財結城紬伝承事業のための絣設計図案作成
	織物設計技術の習得
製品開発	変化組織による結城紬帯地の開発
	糸つむぎ育成のための糸織度見本試作
	後染め着せ替え帯地の開発

⑦ 笠間焼

区分	研究テーマ
技術修得支援	鼠石灰を混ぜた磁土の展開
	釉薬開発に必要な基礎知識の習得支援
技術開発	稲田石の釉薬利用に関する基礎研究
	笠間長石を用いた化粧土に関する研究

⑧ その他

区分	研究テーマ
技術開発	水溶性羽毛たんぱく質製造技術の開発
製品開発	異素材接着技術による複合材の物性測定
	抗菌評価技術による小型電解水製造装置の開発支援