

(1) 特別課題研究

摩擦撹拌接合技術による異種材料接合に関する研究 (1/2) 摩擦撹拌接合技術による異種アルミニウム合金接合継手の機械的特性に関する研究 (1/1)			NO. 1
研究機関／担当者	産業技術センター 本部（共同研究支援部）	徳田 宙瑛、横山 博、清水 彰子、児玉 英也 杉本 貴紀、吉田 陽子	
研究の概要	研究の内容	摩擦撹拌接合技術は溶接に替わる接合方法として注目されており、輸送機器産業や航空宇宙産業において期待が高い。アルミ合金は添加合金元素が異なる材質が開発されており、用途により選択して使用されている。合金元素の異なる材質の溶接は非常に難しく、高品質な接合手法が求められている。本研究では摩擦撹拌接合技術を用いた異種アルミニウム合金接合継手の機械的特性を評価し、高品質な接合継手の作製を実現する。	
	研究の目標	摩擦撹拌接合技術を用いた高強度な異種アルミニウム合金接合継手を実現できる接合条件を検討する。接合する材料は航空宇宙産業での需要が高い高強度アルミニウム合金材料を対象とする。接合強度は同種アルミニウム合金の接合継手と同等の強度を数値目標とする。	
	備考	[県] 次世代産業振興事業費	

純米酒メタボローム解析による酒米特性評価 (1/1) 純米酒メタボローム解析による酒米特性評価 (1/1)			NO. 9
研究機関／担当者	食品工業技術センター 本部（共同研究支援部）	伊藤 彰敏、幅 靖志、三井 俊 船越 吾郎	
研究の概要	研究の内容	清酒業界では、純米酒の地域ブランド化や海外展開を図るため、酒米と酒質の間の明確な指標を切望している。本研究では、従来型の酒米分析等による醸造特性評価に加え、メタボローム解析による総合的な評価システムを導入することにより、酒米の特性を十分に活かした地域ブランド純米酒の開発を目指す。	
	研究の目標	(1) 酒米のデンプン、たんぱく質及び脂質に由来する製成酒成分をメタボローム解析し、酒米サンプル（6品種）それぞれに対し、酒質への寄与度をマッピングする。(2) メタボローム解析により得られた酒米酒質パラメーターを利用し、中間規模「夢吟香」純米酒仕込を実施、製品化を目指す。	
	備考	[県] あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

(2) 経常研究

利用促進研究 (1/3) ナノ膜評価研究 (1/1)			NO. 1
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	福岡 修、野本 豊和、中西 裕紀、杉本 貴紀、中尾 俊章	
研究の概要	本部に設置した高度計測分析機器を有効に利用し、技術相談・依頼試験の利用者に対して、その利用方法を示すことができるように、計測分析の評価法の研究を実施する。そのため、表面分析に係わるX線光電子分光装置、飛行時間型二次イオン質量分析装置、オージェ電子分光分析装置、X線回折装置等を用いて、ナノレベル薄膜の化学状態、化学成分、結晶構造、結晶配向等に係わる精密分析を実施する。		

利用促進研究 (1/3) 機能材料評価研究 (1/1)		NO. 2
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	吉田 陽子、杉本 貴紀、浅井 徹、加藤 正樹、加藤 一徳
研究の概要	本部に設置した高度計測分析機器及び試作評価機器を有効に利用し、技術相談・依頼分析の利用者に対してその利用方法を示すことができるように、評価・測定方法の研究を実施する。主に機能材料について、電子顕微鏡や、X線構造分析の評価技術を複合化し、材料の構造解析を行う。また、電磁環境試験や試作評価装置による特性評価を実施し、製品の発現する機能と材料の構造を関連づけた評価を行う。	

利用促進研究 (1/3) 化学・有機材料評価研究 (1/1)		NO. 3
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	村松 圭介、山田 圭二、船越 吾郎
研究の概要	高分子の劣化に関する試験依頼は多いが、劣化は様々な要因の複合であり、かつ劣化を受ける樹脂によって観察すべき点が異なるなど、測定は容易ではない。その劣化分析の手法を確立するため、核磁気共鳴装置や質量分析装置などを用いて高分子の劣化を分析する。劣化させる高分子の種類、劣化の方法、劣化した樹脂の測定方法について各種検討を行い、それによって得られた結果を依頼試験に還元する。	