

(1) 特別課題研究

摩擦攪拌点接合継手におよぼすツール形状の影響に関する研究(1/2)		NO. 2
アルミニウム合金継手におよぼす摩擦攪拌ツール形状の影響に関する研究(1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター 本部 (共同研究支援部)	花井敦浩、清水彰子、津本宏樹、横山 博 杉本貴紀、鈴木陽子
研究の概要	研究の内容	本研究では、摩擦攪拌のツール形状がアルミニウム合金継手強度におよぼす影響を明らかにするために、航空機に多く用いられているアルミニウム合金の重ね摩擦攪拌点接合を行う。接合した継手の引張せん断試験および接合部の組織観察等を行い、ツール形状及び、接合材料の表面改質との関連を明らかにすることを試みる。接合攪拌部を金属顕微鏡やTEM、EBSD等によりマイクロ観察することで材料流動の特性評価も行う。
	研究の目標	航空機用アルミニウム合金の接合における最適なツール形状および接合材料表面改質を検討する。接合強度は抵抗スポット溶接品と同等、又はそれ以上の強度を数値目標とする。
	備考	[県] 次世代産業振興事業費

汚泥焼却灰を活用した環境低負荷型ロングライフ建材の開発(2/2)		NO. 8
研究機関/担当者	常滑窯業技術センター 本部 (共同研究支援部)	福原 徹、永縄勇人 棚橋伸仁
研究の概要	研究の内容	大量生産、大量消費に伴う環境問題の顕在化から、3R(廃棄物の発生抑制、再使用、再利用)活動に代表される循環型社会の実現を目指す取り組みが行われている。しかし汚泥焼却灰、ガラス、陶磁器くずなどはリサイクルがあまり進んでおらず、その処分方法が検討課題となっている。本研究では、これらの原料を活用した環境負荷が少なく、耐久性のある建材を開発する。
	研究の目標	汚泥焼却灰や廃ガラス、陶磁器くず、粘土、添加剤などを原料とし、低温焼成型では1000℃以下で焼成可能な建材、不焼成型ではアルカリ活性化固化技術を検討することにより、200℃以下で加温成形可能な建材を作製することを目標とする。
	備考	[(公財) LIXIL 住生活財団] 調査研究助成

(2) 経常研究

利用促進研究(4/5)		NO. 1
ナノ膜評価研究(1/1)		
研究機関/担当者	本部 (共同研究支援部)	福岡 修、杉山信之、杉本貴紀、中尾俊章
研究の概要	本部に設置した高度な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(4/5) 有機材料評価研究(1/1)		NO. 2
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	船越吾郎、福田徳生
研究の概要	本部に設置した高度な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、質量分析装置、NMR など分析機器の高度な活用方法を呈示し、企業の迅速な製品開発につながる分析技術を構築する。また、分析技術だけでなく、より良い分析データを得るための試料調製方法についても検討する。	

利用促進研究(4/5) 機能材料評価研究(1/1)		NO. 3
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	鈴木陽子、杉本貴紀、杉山信之、浅井徹、中尾俊章、加藤正樹
研究の概要	本部に設置した高度な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、半導体や触媒、電波吸収材料などの機能材料について、高度分析機器を用いた解析技術をもとに構造解析を進めるとともに、電磁環境試験や試作評価装置による試作品の特性評価等を実施する。	

清酒酵母を用いた特徴的な風味を醸し出すパンの製造(1/1)		NO. 25
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）	瀬見井 純、近藤徹弥 船越吾郎
研究の概要	食に対する嗜好性の多様化に対応し、商品の差別化を行うため、パン業界では特徴的な商品の開発が求められている。風味の差別化という観点では、副材料の検討や、酵母、乳酸菌に代表される微生物の混合利用等が行われている。本研究では、当センターで蓄積してきた醸造に関する知見を活用し、酵母単独で特徴的な風味を醸し出すパンの製造法を検討する。	