

(1) 特別課題研究

シンクロtron光利用案件組成研究 (1/1)			NO. 1
ハロゲンフリー白金化合物を用いた触媒材料のシンクロtron光分析 (1/1)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部） 三河繊維技術センター	村瀬 晴紀、福岡 修、柴田 佳孝、中西 裕紀、杉本 貴紀 行木 啓記	
研究の概要	研究の内容	排ガス浄化触媒や電池電極に利用される白金ナノ粒子の原料として、ハロゲンフリー化合物であるヘキサヒドロキソ白金（IV）酸を用いた触媒材料が検討されている。この材料について、合成条件の違いで起こる変化を結晶構造や化学状態の観点から高度計測分析機器及びシンクロtron光によって分析する。	
	研究の目標	ハロゲンフリー化合物であるヘキサヒドロキソ白金（IV）酸を用いた新規白金白金担持方法を確立するため、その材料特性を明らかにすることを目標とする。	
	備考	〔県〕シンクロtron光利用案件組成研究開発活動費	

自動車軽量化のための熱可塑性炭素繊維強化樹脂の加工技術開発 (3/3)			NO. 10
自動車軽量化のための熱可塑性炭素繊維強化樹脂の加工技術開発 (3/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター 三河繊維技術センター 尾張繊維技術センター	松原 秀樹、福田 徳生、岡田 光了、門川 泰子 原田 真、石川 和昌、池上 大輔、山口 知宏 田中 利幸、山内 宏城、加藤 一徳	
研究の概要	研究の内容	地球温暖化防止のため自動車からの二酸化炭素削減は、世界的な課題となっている。今後の排出規制に対応するために、自動車の軽量化が進められており、炭素繊維強化樹脂（CFRP）は最も軽量化効果が期待される材料として注目されている。本研究では CFRP の自動車への適用の課題となっている成形加工のサイクル時間の短縮と製造コストの低減につながる加工技術の開発を目指す。	
	研究の目標	CFRTP 中空部材の製造速度の大幅な向上と曲げ加工技術を開発するとともに、中空部材とパネル形状を有する複雑形状部品を短時間で製造する一体成形技術の開発を目指す。また、廃棄物対策として必要となるリサイクル炭素繊維をオンラインで樹脂と複合化して射出成形する技術を開発する。	
	備考	〔（公財）科学技術交流財団〕知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）	

ポリエステル織物の防炎加工における環境負荷低減技術の開発 (1/1)			NO. 33
ポリエステル織物の防炎剤吸尽率向上技術の開発 (1/1)			
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	小林 孝行、行木 啓記、石川 和昌	
研究の概要	研究の内容	高まる安全・安心の要求に対し、自動車業界やインテリア業界では、ポリエステル織物に対し、防炎性能が求められている。染色防炎加工における課題として防炎剤の吸尽率の向上が挙げられる。優れたハロゲン系防炎剤である HBCD が使用禁止となり、その代替品で現在防炎加工が広く行われているが、代替品は吸尽性が悪く、使用量の半分以上が排水処理へ流れてしまう。そのため薬剤のコストの増大や、排水処理への負荷、環境への悪影響が問題となっている。オゾン酸化やアルカリ処理、熱処理などの前処理条件を検討し、ポリエステル織物の防炎剤吸尽率向上技術を開発する。	
	研究の目標	吸尽率を従来法より 5%以上向上することを目標とする。また、その際の防炎性能は従来品以上とする。	
	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

ウェアラブルシステムの技術普及に向けた研究開発 (3/3)		NO. 17
アクチュエーター繊維の製織技術に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター 産業技術センター	田中 利幸、松浦 勇、加藤 良典 田中 俊嗣、佐藤 嘉洋 宮本 晃吉
研究の概要	ウェアラブルデバイスは医療、スポーツ、自動車、ロボットなど幅広い分野で注目を集めている。衣類や寝装品などの繊維製品は、身近で日常的に使用される製品であることから、デバイス機能を付与することができれば、その活用の分野は広い。本研究では新たなウェアラブルデバイスとして、熱によって伸縮するアクチュエーター機能を持つ繊維を用いた織物を製造する技術を開発する。	

繊維の高機能化に関する研究開発 (1/1)		NO. 21
ポリオレフィン繊維の高強度化に関する研究開発 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	田中 俊嗣、佐藤 嘉洋、浅野 春香
研究の概要	三河繊維技術センターの立地する東三河地域は、ロープや網製造の日本一の産地であり、特にポリオレフィン繊維は紡糸からロープ・網への加工まで行われており、繊維の高機能化は常に求められている。本研究では、液体窒素を使用した樹脂冷却法の検討、透明化剤の添加について検討し、引張強度、耐久性などポリオレフィン繊維の高機能化を目指す。	

繊維製品の機能性評価に関する研究 (1/1)		NO. 22
メッシュフィルターを用いたマスクの評価研究 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	平石 直子、浅野 春香、山本 紘司
研究の概要	これまで織物のメッシュフィルターを用いたマスクでは、メッシュフィルターの積層枚数や通気抵抗、防護機能等の関係性が明らかにされていなかった。本研究では、積層枚数や積層順序と通気抵抗の関係を明らかにし、マスクのフィルター材料としての適性を見極め、マスクの設計仕様を確立し、また試作品の捕集効率や洗濯耐久性についても評価する。	