

(1) 特別課題研究

電池系材料への応用に向けたナノファイバーの構造制御 (2/2)		NO. 24	
鋳型法多孔質ナノファイバーの電池系材料への応用 (1/1)			
研究機関／担当者	三河繊維技術センター 産業技術センター	松田 喜樹、村瀬 晴紀、中西 裕紀 犬飼 直樹	
研究の概要	研究の内容	これまで得られた知見を、次世代自動車等に用いられる各種電池部材の性能向上を目的とした応用へと拡大する。昨年度に得られた、各種多孔質状態を変えたカーボン NF を用い、レドックスキャパシタとして正極、負極あるいは両極に用いた場合の電池性能について評価する。高性能を実現できるような構造を探索する。	
	研究の目標	NF 細孔構造制御および表面状態最適化の技術確立により電池系材料への応用を図る。具体的には、レドックスキャパシタの正極、負極あるいは両極への応用を目標とする。	
	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	

高機能複合材料 CFRP の繊維リサイクル技術開発と有効利用法 (3/3)		NO. 25	
高機能複合材料 CFRP の繊維リサイクル技術開発と有効利用法 (3/3)			
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	原田 真、村瀬 晴紀、松田 喜樹、中西 裕紀、渡邊 竜也	
研究の概要	研究の内容	知の拠点あいち重点研究プロジェクトとして、産学行政の共同研究として実施する。新しい二軸混練技術による rCFRTP の開発を主に担当する。廃 CFRP のリサイクル工程で綿状となった rCF は通常の 2 軸混練で扱えないが、プロジェクトで改造した二軸混練装置を用いて熔融混練することで、高濃度、高分散な rCFRTP を得る技術に取り組む。	
	研究の目標	繊維体積含有率 30% 相当の rCFRTP ペレット作製を目指す。 物性値の目標は、共同研究している大学と連携して、曲げ弾性率 11.5GPa、曲げ強度 270MPa を得ることとする。	
	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 (Ⅳ期)	

(2) 経常研究

繊維 to 繊維リサイクル技術の検討 (2/2) リサイクル原料を用いた糸の特性評価 (1/1)		NO. 24
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	平石 直子、池上 大輔、藤井 彩月、佐藤 嘉洋
研究の概要	環境負荷を減らす目的からリサイクル原料の比率を高めた糸のニーズが高まっているが、現実的にはリサイクル原料を添加することで、紡糸が困難になる、物性が安定しないなどの問題が発生している。本検討では、リサイクル原料の混率の違いによる紡糸性、耐候試験前後の物性を明らかにし、リサイクル材料を用いた繊維製品の品質向上や用途開拓に繋げる。	

分光分析法を用いた繊維混用率測定技術の開発 (2/2) ラマン分光法による繊維混用率測定技術の開発 (1/1)		NO. 25
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	小林 孝行、村井 美保
研究の概要	現状の繊維混用率試験は、薬品を用いた溶解法が主に行われており、時間的コスト削減及び薬品使用量の低減などの解決すべき課題を有している。そこで、分光法分析を用いた薬品を使用せず、短時間で測定可能な混用率測定技術を開発する。本研究では、令和5年度で確立した解析技術を用い、より難易度の高い未開織試料及び着色試料に対する測定手法の開発を目指す。	

AI ライナ付多層構造 CFRP パイプの開発 (1/1) AI ライナ付多層構造 CFRP パイプの開発 (1/1)		NO. 26
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	深谷 憲男、中西 裕紀、渡邊 竜也、原田 真
研究の概要	CFRP(炭素繊維強化樹脂)は、比強度などが優れていることから燃費向上の要求に伴い軽量化を目的として自動車分野での利用が検討されている。しかしながら、CFRPは、強度や軽量化などは得られる反面、それに見合うコストは、高価なものになっている。そこで、CFRPが持つ物性を最大限に活用しつつ、より低コストの発泡樹脂やアルミといった素材と組み合わせることで、安価な軽量材料の開発に取り組む。	