

(1) 特別課題研究

ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料の開発とその実装 (4/5) 高機能複合ナノ粒子の製造技術開発とその実装 (4/5)		NO. 13
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	金山 賢治、行木 啓記、小林 孝行 鈴木 正史、梅田 隼史、犬飼 直樹
研究の概要	研究の内容	高機能化カーボンナノファイバー (CNF) に白金系金属ナノ粒子を担持し、固体高分子燃料電池用新規シート状電極材料を開発する。CNF の細径化および比表面積増大、表面処理による触媒粒子担持状態の向上により電池としての高性能化を図り、現状課題である白金量低減、小型・高出力化を実現する。
	研究の目標	CNF のナノファイバーの平均直径細径化により比表面積を増大させ、オゾン処理等の CNF 表面酸化処理を行った上で担持処理を行うことで、高分散、高担持率の触媒粒子担持 CNF を作製し、白金使用量の低減を図る。
	備考	[国立研究開発法人科学技術振興機構] 研究成果展開事業 (スーパークラスタープログラム)

PP/PE 繊維の安全性・信頼性向上に関する研究 (1/2) 力学特性に優れた PP/PE 繊維の開発 (1/1)		NO. 14
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	佐藤 嘉洋、田中 俊嗣、山口 知宏
研究の概要	研究の内容	耐候性・耐摩耗性に優れた PP/PE ブレンド繊維を開発することを目的とする。PP/PE ブレンド繊維は、ロープやネットの繊維素材としてオレフィン系が主流となっている。しかし、PP と PE は非相溶性であることから、繊維の耐摩耗性・耐候性が低下するため、安全性・信頼性の向上が求められている。本年度は力学特性、特に耐摩耗性に優れた PP/PE 繊維の開発を目指す。
	研究の目標	従来製品を参考とした PP/PE ブレンド繊維に対し、引張強度は現状維持でありながら、耐摩耗性を向上させた繊維を開発する。具体的には、従来製品と比較して、六角棒やサンドペーパーを使用した摩耗試験回数数の 20% 向上を目標とする。
	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

(2) 経常研究

ABS 樹脂材料の耐光性評価と劣化予測に関する研究 (1/2) ABS 樹脂材料の促進耐光性評価 (1/1)		NO. 25
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	深谷 憲男、村井 美保、伊藤 靖天、廣瀬 繁樹 浅野 春香
研究の概要	ABS 樹脂材料は、剛性や加工性、表面の光沢性に優れているなどの特徴があるため、様々な製品に使用されている。しかしながら、光沢消失や色彩の変化等の問題が発生することがあるため、耐光性に関する技術相談が寄せられている。そこで、ABS 樹脂を用いて、耐光性試験機により劣化させ、色差、光沢性などの劣化評価と強度試験の相関性を見出す。その測定データにより耐光性試験機と実暴露試験結果との相関性を解析する。	

繊維製品の快適性評価技術に関する研究 (2/2)		NO. 26
寝装用織物の快適性評価技術に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	池上 大輔、平石 直子
研究の概要	寝装用織物に求められる快適性の官能評価値を数値化するため、人による「寝心地」の官能評価と各種評価試験機を用いた評価データとの相関性の解析を統計的手法を用いて行い、各種評価試験を組み合わせることによって、より官能評価に近い寝装用織物の快適性の感覚を評価できるような試験を見出す。	

ナノ無機材料を用いた天然繊維の高機能化に関する研究 (1/1)		NO. 27
ナノ無機材料を用いた天然繊維の高機能化に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	平石 直子、安田 篤司
研究の概要	バインダーとしてアルコキシラン等を用い、ナノ無機材料を天然繊維のOH基に直接結合させる手法を検討し、天然繊維の風合いを損なわず、摩擦耐久性のある加工法を開発するとともに、遮熱等の機能性を付与した天然繊維織物の開発を行う。具体的にはナノ無機材料として導電性酸化亜鉛を用い、赤外線を遮蔽することで遮熱性のある天然繊維織物を開発する。	

獣害防止ネットの評価方法に関する研究 (1/2)		NO. 28
獣害防止ネットの衝撃評価に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	柴田 佳孝、原田 真、浅野 春香
研究の概要	本研究は、獣害防止ネットの評価方法における指針を与えるものであり、フィールド試験前に試作されたネットの評価を行うための試験方法の確立である。簡易型落錘試験機、高速度カメラ、加速度センサを用いて、獣害防止ネットの取り付け方、落下体の形状、落下体を落とす高さなどの最適な条件を見出し、ネットが受ける衝撃エネルギーとの関係性を明らかにする。	