

(1) 特別課題研究

ポリオレフィン繊維への機能性付与技術の検討 (2/2) ブレンド樹脂の物性評価 (1/1)		NO. 11
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	浅野 春香、小林 孝行、佐藤 嘉洋
研究の概要	研究の内容	産業資材向け繊維の中で、特にポリオレフィン繊維は、軽量のみならず、安価で耐薬品性に優れる等の理由から、広範な分野で使用されており、今後ますます、その応用範囲は広がるものと予測される。本研究では、ポリプロピレン(PP)とポリカーボネート(PC)のポリマーアロイ化により、PCの長所を生かした耐熱性、耐候性等の機能性を付与したポリオレフィン繊維の開発を目指す。
	研究の目標	PPへのPC添加により、難燃性ならびに耐候性についてPP単体より向上することを目標とし、付加価値の高いポリオレフィン繊維製造の提案が可能となることで、地元繊維業界への成果普及により新製品開発の一助を担う。
	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

自動車・航空機・建材等のCFRTP構造部材用の引抜・ロール連続成形技術の高度化 (3/3) 自動車・航空機・建材等のCFRTP構造部材用の引抜・ロール連続成形技術の高度化 (3/3)		NO. 12
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	原田 真、松田 喜樹、深谷 憲男、田中 俊嗣、渡邊 竜也
研究の概要	研究の内容	軽量で高強度を有する炭素繊維強化樹脂(CFRP)の構造部材への期待は高く、生産性の向上やコスト低減の取り組みが進められている。本研究では、CFRTPの引抜成形技術によるCFRTP板状原料の連続成形技術、板状部材のロール成形による複雑な断面形状への2次加工技術および成形された長尺部材に対して行うオーバーモルディング成形技術により、CFRTP長尺部材を短時間で安価に製造する技術を開発する。
	研究の目標	引抜成形、ロール成形の2つの工程を連続的につなげる連続成形技術の確立に取り組み、具体的には、成形速度：引抜成形速度をロール成形と連続可能な0.5m/min以上、未含浸率：成形品の未含浸率1%以下を目標とする。
	備考	[経済産業省] 戦略的基盤技術高度化支援事業

(2) 経常研究

繊維ロープの耐摩耗性評価技術に関する研究 (2/2)		NO. 26
繊維ロープの残存破断強度における耐摩耗性評価 (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、小林 孝行
研究の概要	繊維ロープの耐摩耗性は、試験方法がJISで規格化されておらず、当センター独自の試験機、試験条件により破断回数あるいは残存破断強度で評価している。地元企業からニーズの高いPP、ナイロンの3つ打ち形状のロープを供試材として、当センター所有の摩耗試験機を用いて摩耗子や試験荷重などを変化させて耐摩耗性を評価する。	

ナノ構造制御によるナノファイバーの高機能化 (2/2)		NO. 27
ナノ構造制御による無機系ナノファイバーの応用化 (1/1)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	行木 啓記、渡邊 竜也、松田 喜樹
研究の概要	ナノファイバーは特異な性質を有することから、各種工業製品への応用が期待されている。しかしながら可撓性、柔軟性に極めて乏しいことから、単独でシート状として取り扱うことが困難である。本研究では、これまでに得られた可撓性、柔軟性を有する無機系ナノファイバーについて、ナノ不織布構造に起因する優れた触媒反応を利用することで、マスク、フィルター等有害物除去製品等への応用を目指す。	

二重円管構造を有するCFRPの開発 (1/1)		NO. 28
二重円管構造を有するCFRPの開発 (1/1)		
研究機関/担当者	三河繊維技術センター	深谷 憲男、田中 俊嗣、原田 真
研究の概要	多給糸FWにより作製したCFRTPパイプは、弾性座屈が起きにくく、エネルギー吸収特性が優れているものの、最大初期強度から連続塑性破壊強度の低下の改善が不十分であった。本研究では、繊維の配向を一様にできる多給糸FWの特徴を活かし、配向の異なる二種類のCFRPパイプを発泡充填材によりサンドイッチ構造にさせ、高強度および高エネルギー吸収特性を有する構造部材を開発する。	