

ブースNO.	提案名	工法
69	炭素繊維による素材特性の向上	次世代技術

会社名	株式会社 クレハ (炭素製品部)		〒974-8686 福島県いわき市錦町落合16																
海外生産拠点国	国名	無	認証取得 ISO14001, ISO9001																
海外進出計画	国名	無	主要取引先																
輸出 実績・計画	国名	欧州、アメリカ、アジア	PTFE(フッ素樹脂)などのコンパウンドメーカー																
<p><提案のねらい> 各種プラスチック、合成ゴム等に添加することで炭素繊維のもつ摺動性、耐熱性などの機能を付与することで従来の素材パフォーマンスを上げる。</p> <table border="1"> <tr> <td>コスト</td> <td>△</td> <td>・素材単価が高い。</td> </tr> <tr> <td>新規性</td> <td>○</td> <td>・充填材として使用実績有り。</td> </tr> <tr> <td>機能</td> <td>◎</td> <td>・付与機能多い。</td> </tr> <tr> <td>製品への波及効果</td> <td>◎</td> <td></td> </tr> <tr> <td>環境配慮</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>			コスト	△	・素材単価が高い。	新規性	○	・充填材として使用実績有り。	機能	◎	・付与機能多い。	製品への波及効果	◎		環境配慮	-		適用製品・応用分野	開発進度
コスト	△	・素材単価が高い。																	
新規性	○	・充填材として使用実績有り。																	
機能	◎	・付与機能多い。																	
製品への波及効果	◎																		
環境配慮	-																		
			ブレーキパッド、ガスケット、シール材、軸受などの自動車部品を構成する素材(各種フッ素樹脂など)に添加して使用される。	<table border="1"> <tr> <td>アイデア段階</td> <td>試作実験</td> <td>開発完了</td> <td>製品化完了</td> </tr> </table>	アイデア段階	試作実験	開発完了	製品化完了											
アイデア段階	試作実験	開発完了	製品化完了																

技術内容

従来工法・構造・材料 等	提案工法・構造・材料 等
<p>・シール材、軸受の材料として使用されるPTFEなどのフッ素樹脂は材料単体(未充填)の場合、①耐摩擦性、②圧縮特性などの機械特性に欠点がある。</p> <p>・フッ素樹脂の特徴 ①耐薬品性、②耐熱・耐寒性、③低摩擦係数 ④耐候・耐湿性、⑤比粘着性、⑥難燃性</p> <p>・シール材としての必要特性(※フッ素樹脂が持たない特性) ①機械的強度、②耐磨耗特性、③弾性特性、④低歪性 ⑤耐疲労性</p>	<p>・KRECA(クレハ炭素繊維)を充填することで高摺動特性を発揮し、磨耗量を大幅に低減することができます。</p> <p>・改良できるその他特性 耐クリープ性、機械強度と耐久性、圧縮強度 熱伝導性、電気伝導性、熱膨張抑制</p> <div style="text-align: center;"> <p>[クレカ/PPS摺動特]</p> </div>

<p>セイルンスト</p> <p>摩擦係数が小さく、相手材(金属の場合が多い)を傷つけることなく、繊維が適度に磨り減ることで自己潤滑性を高める特性がある。(※ガラス繊維は相手材を傷つけ易い。) ガラス繊維の弱点であるふっ酸、強アルカリに使用可能であり、また水中でも使用可能である。</p>	<p>課題</p> <p>・炭素繊維は素材としてのコストが高い。 ・PAN系炭素繊維と比較して強度向上の面では機能が劣る。</p>
--	---

新旧比較	摺動特性	コスト	耐薬品性(VS ガラス繊維)

新素材、環境、品質等への波及効果	機械特性(耐クリープ性、曲げ弾性率、硬さ)、熱伝導性、電気特性、耐熱性、耐食性の付与		
------------------	--	--	--

問合せ先	部署	炭素製品部	担当者	星・伊奈
	TEL	03-3249-4692	E-mail	s=ina@kureha.co.jp
			URL	http://www.kureha.co.jp