

平成 18 年 10 月 25 日

各 位

会 社 名 株式会社エフ・シー・シー
代 表 者 名 代表取締役社長 山 本 佳 英
(コード番号 7 2 9 6 東証第 1 部)
問 合 せ 先 専 務 取 締 役 住 田 四 郎
(T E L . 0 5 3 - 5 2 3 - 2 4 0 0)

排ガス浄化用ペーパー触媒の開発について

当社はクラッチの専門メーカーとして主要構成部材である摩擦材（摺動材）の製造からクラッチアッセンブリーまでを自社で一貫生産しております。特に、ペーパーベースの摩擦材は湿式抄紙法という紙すきの技術により製造されており、この特徴ある製造法の活用を図るため新しい事業領域での研究開発を検討してまいりました。紙をすくプロセスで触媒を投入し製造される「ペーパー触媒」には紙独自の空隙が存在し、これを触媒反応場として活用することで、化学反応効率を飛躍的に高めることができます。

この度、この「ペーパー触媒」を利用した製品開発の一環として、新たに排ガス浄化装置への応用を目指す研究開発を開始いたしましたのでお知らせいたします。なお、本開発は独立行政法人 科学技術振興機構（JST）の独創的シーズ展開事業（委託開発）平成 18 年度（第 1 回）開発課題として採択されており、委託企業は当社となっております。

JST に採択された開発概要

課 題 名	研 究 課 題
湿式抄紙製法による排ガス浄化装置	<p>本開発においては、紙すき技術を応用した二輪車用高効率排ガス浄化装置の開発を目指す。</p> <p>本開発の目標</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 高い排ガス浄化性能(2) 振動耐久性(3) 低コスト <p>ペーパー空隙を排ガス浄化反応場として利用することで良好な排ガス浄化性能が期待でき、そのため排ガス触媒として使われる白金などの高価な貴金属の使用量を抑えることが可能であると考えられます。また本技術のペーパー触媒によれば、製造が容易で且つ軽量であり、振動耐久性に優れた材料を提供することが可能であり、これにより低コストで高効率な二輪車用排ガス浄化装置の実現が可能であると考えられます。したがって本技術により二輪車用排ガス浄化装置の普及を進めることができ、環境への多大な貢献ができるものと期待しております。</p>

JST（独立行政法人 科学技術振興機構：Japan Science and Technology Agency）

以 上

用語の解説

【ペーパー触媒】

株式会社エフ・シー・シーと九州大学大学院農学研究院 助教授北岡卓也氏との共同研究により開発された触媒材料。紙をすく工程（抄造プロセス）において触媒粉末を投入することで、均一に触媒が分散したシートが得られます。このシートには有機および無機繊維が混抄されており、その繊維間にはミクロンオーダーの空隙が形成されます。微細な触媒粒子はこの空隙を形成する壁面上に保持され、反応を特異的に促進します。このペーパー触媒の多孔質構造により、その空隙を排ガス浄化の反応場として利用することで触媒の実効性能を従来と比較して倍増させることが実験段階では実証されております。

湿式抄紙製法の技術を用いることにより、従来の金型を使ったプレスや押し出し成型とは異なり触媒粉末を高均質でフレキシブル、かつ加工の容易なペーパー材料に成型することが可能であり、そのため大面積の材料を低コストで提供することができます。さらに様々な用途の触媒粉末を実用材料に成型し、複合化することが容易であり、ニーズに合わせた製品開発を迅速かつ適切に行うことができるなどの特徴があります。