

低CO₂川崎ブランド'17大賞

製品・技術部門



昭和電工株式会社

気相法炭素繊維 (VGCF®)

'17低CO₂川崎ブランド

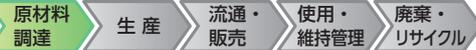


製品・技術の概要

リチウムイオン2次電池 (LIB) の電池の長寿命、ハイパワー化を図るために使用する導電助剤。

LCCO₂削減効果

本製品を使用しない電池と比較し、約45%のCO₂排出量を削減。



カーボンナノチューブ開発でCO₂削減に貢献



先端電池材料事業部
大川開発センター
センター長
森田 利夫 氏

概要

「VGCF®」は、弊社が1982年から信州大学 遠藤守信教授 (現 信州大学特別特任教授) と共同開発したカーボンナノチューブです。1990年からは弊社川崎事業所 (大川) で研究を、その後当地で製造を続けています。

カーボンナノチューブには、さまざまな太さ、長さがあります。細いものは、単層で直径1.1ナノメートル程度ですが、VGCF®は、多層で直径150ナノメートル、長さ6ミクロン程度のチューブ構造をしています。

リチウムイオン2次電池の電極部へ導電助剤として「VGCF®」を少量添加することにより、充放電の繰り返しによる電池容量の低下が抑制され、電池が長持ちします。さらに、電極の導電性が向上するため、充放電時の電流を増加させることができ、大電流を必要とするプラグインハイブリッド車、電気自動車や電気製品に使用されています。

これからの課題

導電性の機能を保ったまま、混合しやすさなどリチウムイオン2次電池の素材として、お客様のもとで使いやすい品質をいかに作っていくかが今後の課題です。

CO₂削減に向けた取り組み

弊社では、地球温暖化防止や資源保護の観点から、

CO₂排出量の削減や省エネルギー施策を進めています。製造現場でのプロセス・設備改善に加え、LED照明や節水タイプの蛇口への切り替えなど、事業所全体で環境改善に取り組んでいます。

また、個人で1年間の削減目標を定める「CO₂ダイエット」という運動を行っています。削減量を毎月自己申告するシステムで、CO₂削減の意識づけにつながっています。

なお、川崎事業所には、市民の皆さんが分別したプラスチック製容器包装をアンモニアの原料とするプラント設備 (KPR) があります。私たちも、可燃ごみの分別に高い意識を持って取り組んでいます。



弊社開発メンバー

事業内容

リチウムイオン2次電池、燃料電池、レドックスフロー電池部材の研究開発

お問合せ先

昭和電工株式会社 先端電池材料事業部
大川開発センター

〒210-0858 川崎市川崎区大川町 5-1

TEL 044-344-0038

FAX 044-344-0045

<http://www.sdk.co.jp>

