

各位

第一工業製薬株式会社

サステナブル社会の実現と環境負荷低減に貢献！

高容量リチウムイオン二次電池の長寿命化を可能にした

負極用水系複合接着剤を新開発！

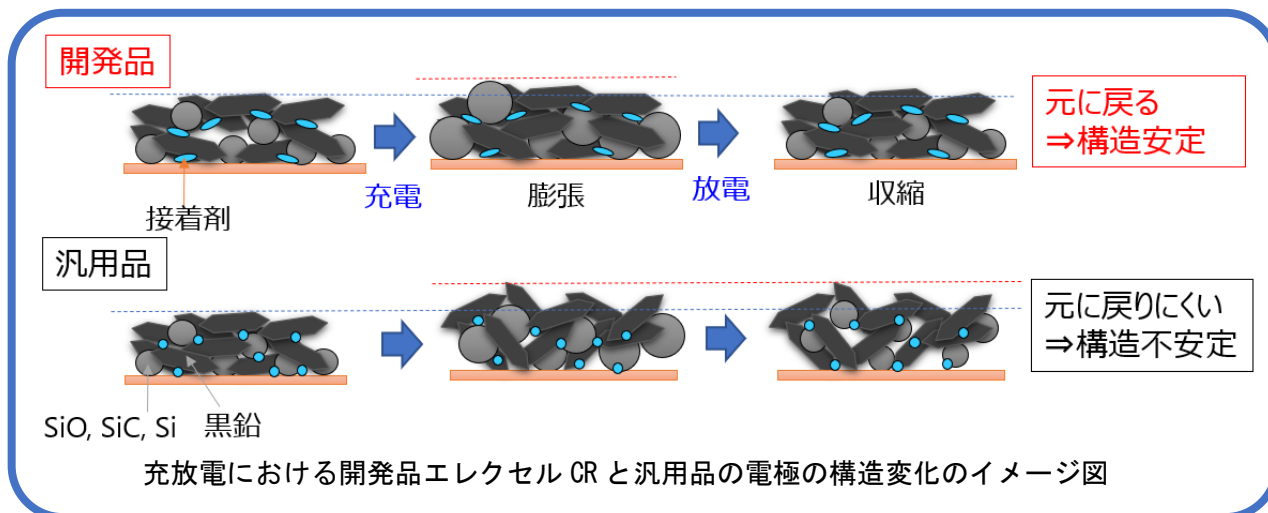
第一工業製薬（本社：京都市南区、代表取締役社長：山路直貴）は、サステナブル社会の実現に向けたエネルギーの効率的利用や脱炭素化で重要となる素材開発を進めています。このたび、高容量リチウムイオン二次電池の負極用水系複合接着剤エレクセル®CR シリーズを開発しました。シリコン系材料を使うと同電池が充放電で劣化するという課題がありましたが、長寿命化が可能となりました。

当社は、中期経営計画「FELIZ 115」で環境・エネルギー分野に注力し、新規事業の創出に取り組んでいます。当社が保有する界面制御や分散技術と電池製造・評価技術を組み合わせることで高容量な負極材に適した水系複合接着剤の性能発現が可能となりました。

携帯機器などに使用されるリチウムイオン二次電池の負極材は黒鉛が主流ですが、最近では高容量にするため黒鉛にシリコン系材料（SiO、SiC、Si）が少量添加されています。シリコン系材料は、電池の充電で最大4倍に膨張することがあり、放電で収縮する際に電極構造を破壊して電池が劣化する課題がありました。市場では、この膨張収縮を抑え込み、電池の劣化を防ぐ接着剤の要求が高まっています。

当社が開発したエレクセル CR シリーズは、樹脂の弾性率や強度のコントロールを行い、汎用品では得られない負極材の膨張収縮に追従する性質をもち、高い構造復元性を発揮します。シリコン系材料の添加により負極容量が2倍以上になっても、1000回以上の充放電後で電極構造が安定であり、高容量電池の長寿命化が可能となりました。

今後、伸長が期待される小型機器からEV分野へ事業拡大を目指し、持続可能な社会に向け貢献してまいります。



【本リリースについてのお問い合わせ先】

第一工業製薬株式会社 広報 IR 室

TEL. 075-323-5951 E-mail: d-kouhou@dks-web.co.jp

〒601-8391 京都市南区吉祥院大河原町 5