

2026年2月25日

デンカ株式会社

デンカエラストリユーション株式会社

デンカエラストリユーションが熱暴走抑制に寄与するLiB向けセル間断熱材を開発 ～「ProfyGuard®」の断熱性能とゴム技術を融合した新材料～

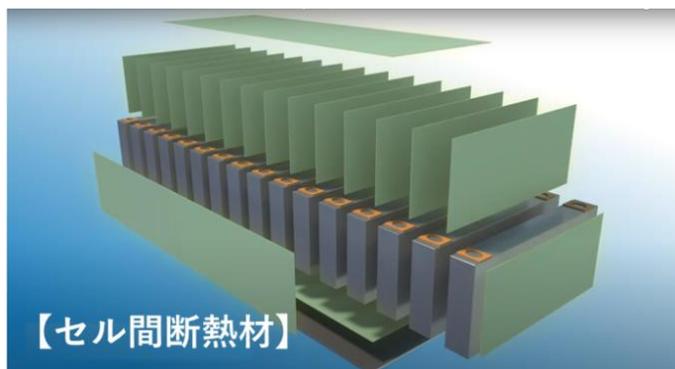
デンカ株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：石田 郁雄）の連結子会社であるデンカエラストリユーション株式会社（本社：群馬県高崎市、代表取締役社長：道盛 徹）は、デンカが開発した断熱・延焼防止材「ProfyGuard®」に、同社のゴム製品製造技術を応用したクッション性材料を組み合わせたりチウムイオンバッテリー（以下、LiB）向けセル間断熱材を開発しました。

本製品は今後「ProfyGuard®」シリーズとして販売を開始する予定です。

■セル間断熱材とは

LiBセル同士の間配置し、熱暴走時に発生する高温が隣接セルへ伝播するのを抑制するための断熱材です。セル間断熱材は、電気自動車を中心とする車載用バッテリーに幅広く採用されており、定置型蓄電池（以下、ESS）への採用も含め、更なる市場成長が期待される分野です。

なお、先行材料としては「エアロゲル」などが知られています。

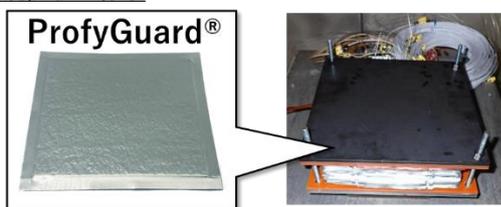


■断熱・延焼防止材『ProfyGuard®』とは

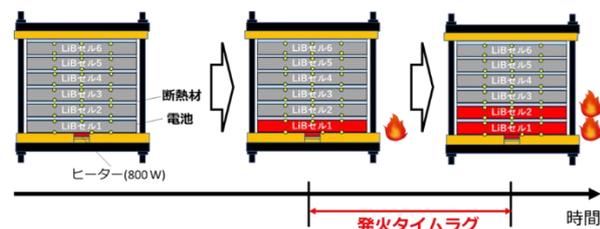
「ProfyGuard®」は、加熱時に発生する化学反応による吸熱効果と、発泡による多孔質化によって熱伝導率を低減し、熱の伝播を遅らせるLiB向け断熱・延焼防止材です。

車載用LiBを用いた類焼試験では、同じ厚みのエアロゲルと比較して同等以上の性能を確認しており、車載用途およびESS用途での採用拡大や、バッテリー以外の建築向け耐火用途などへの展開が期待されています。

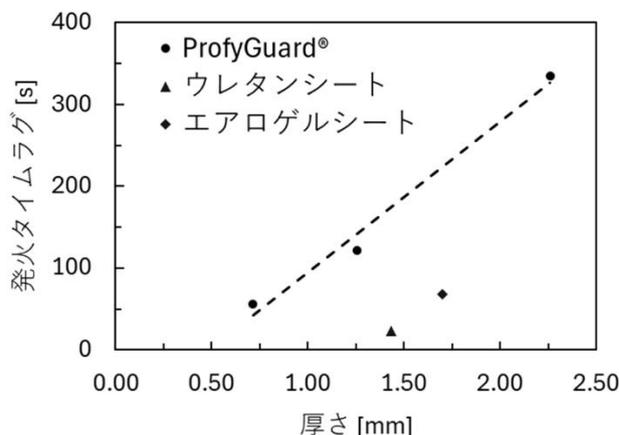
類焼試験の様子



類焼試験の発火タイムラグによる評価



類焼試験の結果

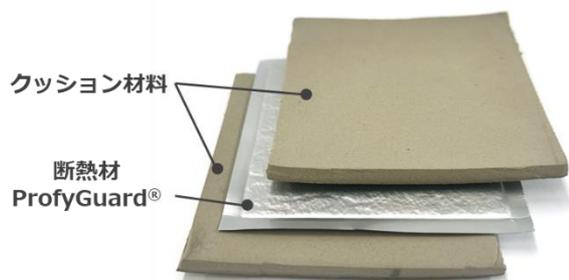


■断熱材『ProfyGuard®』とクッション性材料の組み合わせ効果

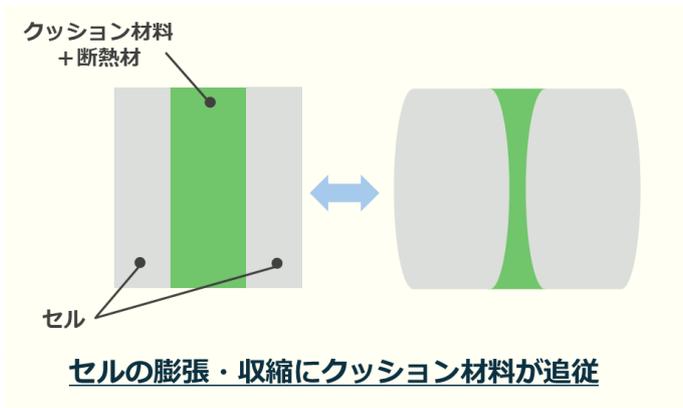
今回開発した新型セル間断熱材は、「ProfyGuard®」の高い断熱性能と、ゴム製造技術を活かしたクッション性材料の高い追従性を組み合わせた製品です。

クッション性材料は、充放電や劣化によるセルの膨張・収縮に追従し、バッテリーを保護します。さらに、「ProfyGuard®」の吸熱・発泡による多孔質化に最適化した配合を採用しており、断熱性能を損なうことなく、熱暴走の連鎖的な拡大抑制に寄与します。本製品を用いた類焼試験では、高い断熱性能を確認しており、現在ユーザーでの評価を進めております。

デンカエラストリューションは、本製品を「ProfyGuard®」シリーズとして製造・販売し、電子材料分野での事業拡大を進めてまいります。



【使用例】



■デンカエラストリューションについて

デンカエラストリューション株式会社は、デンカ株式会社のクロロプレンゴム（CR）をコンパウンドする事業を目的として、1963年に設立されました。近年では、熱膨張性耐火材や吸熱材など電子材料分野の開発にも注力しており、小型LiB向けの採用実績も増えています。

今後は従来の工業用ゴム製品製造会社の枠を超えた新事業創出企業へと挑戦してまいります。

【報道関係者からのお問い合わせ先】

コーポレートコミュニケーション部 電話：03-5290-5511

【お客様からのお問い合わせ先】

デンカエラストリューション株式会社 営業部 電話：027-362-7510