

業界最薄クラス 0.2mm の高電圧対応絶縁シートを開発 車載電装機器や産業用電源装置の課題解決に貢献

住友バークライト株式会社(本社:東京都品川区、代表取締役社長:鍛冶屋 伸一)は、業界最薄クラスとなる厚さ 0.2mm で耐トラッキング性に優れた絶縁用難燃ポリカーボネートシートを開発しました。電動車(xEV)や産業用高電圧装置で求められる小型軽量化と高い安全性を両立させる次世代絶縁材料として、今後の市場展開を加速してまいります。

背景

近年、EV の普及などでモビリティの電力需要が拡大する中、800V 級の高電圧システムへの移行が進んでいます。こうした高電圧化の流れに伴い、電装機器における高出力化による発熱が課題となり、さらに限られたスペースでの設計が求められるため、小型化や軽量化のニーズが一層高まっています。これまで、安全性と薄肉化の両立は業界の課題でしたが、今回の開発により安全性を確保しながら薄肉絶縁を実現し、課題解決の道を開きました。

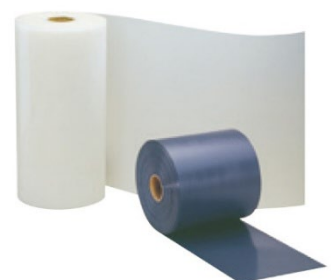
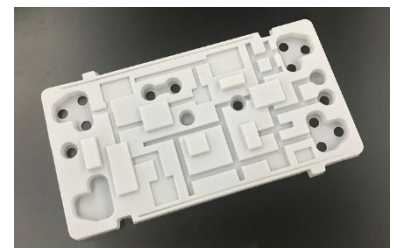
高機能絶縁難燃シートについて

【開発品の主な特徴】

本開発品は、PFAS フリー、ノンハロゲン難燃処方により環境配慮に対応しながら、耐熱性を高め、業界最薄クラスの厚さ 0.2mm で耐トラッキング性(800V 対応)を実現しました。より厳しい高温・高電圧環境での使用を可能にします。今後はサンプル提供を通じた顧客評価と市場展開を計画しています。

	既存品 VHF	開発品
耐トラッキング性	600V ¹⁾ (PLC-0)	600V 相当 ²⁾ 800V 相当 ³⁾
難燃性 UL94	V-0 (0.41mm)	V-0 相当 (0.2mm)
環境対応	PFAS フリー	PFAS フリー
連続使用温度 ※弊社想定	125℃	140℃

*1):ASTM D3638, 2)IEC60112, 3)UL 2597 ※上記測定値は代表値であり、保証値ではありません



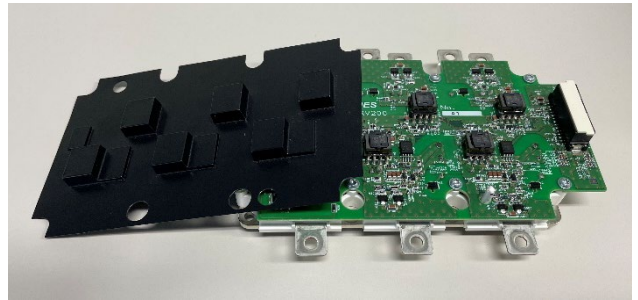
【主な用途】

- **電動車(xEV)**: オンボードチャージャー(OBC)、駆動用インバータ、DC/DC コンバータ
リチウムイオン電池(LiB)の絶縁部品
- **産業機器**: 高電圧電源装置の絶縁部品、
高電圧化に対応する周辺機器の絶縁用途

【加工対応で設計自由度が飛躍的に拡大】

本開発品は、多くの実績があるサンロイドエコシート®ポリカVHFシリーズと同じくポリカーボネートをベースとしたシートです。既存量産品VHFシリーズと同じく、打ち抜き、曲げ加工、真空成形など多様な加工方法に対応しており、お客様の設計ニーズに応じた柔軟な対応が可能となります。薄肉化による小型軽量化に加え、組立性の向上も寄与します。

スペースの制約が厳しい電動車や産業用高電圧電源装置の設計において、より自由度の高いレイアウト提案が可能となります。



【今後の展開】

本開発品は、「安全性」「軽量化」「環境配慮」の三要素を同時に実現することで、電力需要が高まるスマート社会におけるニーズに応えます。小型化が要求される高電圧車載装置や産業用高電圧機器の課題解決に貢献し、年間売上 10 億円を目標に、開発と市場展開を加速してまいります。

■第 18 回 国際カーエレクトロニクス技術展に出展します。

日程：2026 年 1 月 21 日(水)～ 23 日(金) 10:00～17:00

場所：東京ビッグサイト 西 1 ホール W6-12

東京ビッグサイトで開催される第 18 回カーエレクトロニクス技術展に出展します。会場では「樹脂化」新たな価値の創造とともに！をテーマに「電動化」「小型軽量化」「運転支援」「環境」の 4 つのエリアに分けて材料技術提案、サンプル展示を行います。初展示の製品、技術もご用意して皆様のご来場をお待ちいたします。本製品も展示しますので、ぜひご会場にてご確認ください。

<https://www.automotiveworld.jp/tokyo/ja-jp.html#/>



この製品についてのお問合せ先:

住友ベークライト株式会社 産業機能性材料営業本部

Tel: 03-5462-8700 https://inquiry.sumibe.co.jp/m/j_plate