

2021年2月3日
凸版印刷株式会社

凸版印刷、リチウムイオン電池用の消火フィルムを開発
消火効果の高いエアロゾルを放出する消火フィルムを開発
有害なガスを発生させず、延焼を抑制

凸版印刷株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:磨 秀晴、以下 凸版印刷)は、「価値あるパッケージ」で、よりよい社会と心豊かで快適な生活に貢献する「TOPPAN S-VALUE™ Packaging」を掲げ、ひとに価値ある「スマートライフ バリュー パッケージ™」を提供しています。

このたび、「スマートライフ バリュー パッケージ™」のラインアップの1つとして、火災発生時の熱に反応して、消火効果のあるエアロゾルを放出する「消火フィルム」を開発しました。電池メーカーや電機メーカー向けに2021年2月より販売開始します。

「消火フィルム」(以下、本製品)は、ヤマトプロテック株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:乾 雅俊、以下 ヤマトプロテック)が開発した消火効果の高いエアロゾルを放出する消火剤を使用し、凸版印刷が持つ塗工技術と「GL BARRIER」の高いバリア性能を活用し、耐久力を高めた粘着性のあるフィルムとして新たに開発しました。

リチウムイオン二次電池のケース内や、配電盤・分電盤設備の内部に本製品を貼ることで、電池内の不具合や配電盤の配線ショートにより発火した時の初期消火や、延焼抑制に高い効果を発揮。同時に人体や環境に悪影響のある物質を使用しておらず、消火の際に有害なガスも発生しません。

なお、本製品は2021年2月24日(水)から26日(金)に開催される「TOKYO PACK 2021-東京国際包装展-」(会場:東京ビッグサイト)の凸版印刷ブース(南1ホール・小間番号S1-12)に出展します。



「消火フィルム」のイメージ © Toppan Printing Co., Ltd.

■ 開発の背景

モバイル機器やモビリティなど蓄電池の用途が広がるなか、リチウムイオン二次電池の使用はますます拡大し、さらに高出力化が進んでいます。しかしながら、普及にともない、使用中のみならず廃棄時も含め、発火事故のリスクが高まっています。

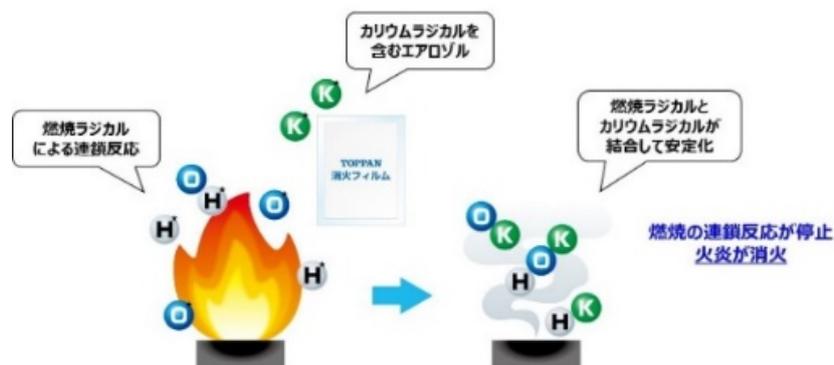
このたび、ヤマトプロテックの高い消火能力を持つ消火剤を使用し、凸版印刷の持つ透明蒸着バリアフィルム「GL BARRIER」と高い塗工技術を組み合わせることで耐久性・施工性の課題を解決し、発火の可能性のある場所に手軽に貼って消火能力を発揮できる「消火フィルム」を開発しました。本製品は、軽量でコンパクトなため、リチウムイオン二次電池のケース内や、配電盤・分電盤設備の内部、公共施設の

ゴミ箱など、密閉空間で発火リスクのあるさまざまな箇所に貼ることが可能です。火災発生時の熱に即座に反応して消火能力を発揮し、延焼を抑えます。

■ 本製品の特長

・密閉空間での高い消火能力

火災発生時の熱に反応して消火剤エアロゾルを放出し、負触媒作用により消火します。エアロゾルで空間を満たすことで高い消火能力を発揮します。



「消火フィルム」が消火効果を発生させるイメージ

・軽量コンパクト

軽量のフィルム状にしたことで、省スペースを実現。リチウムイオン電池ケースの内部や配電盤・分電盤設備の内部、コンセントカバーなど、発火の可能性がある場所に設置することが可能。



「消火フィルム」を装着したイメージ

・初期消火機能に優れる

熱に反応して消火機能を発揮するため、発火の可能性のある箇所に設置することで、火災の初期消火に有効。延焼・類焼を抑え、被害拡大を防止。

・有害なガスが発生しない

消火剤は人体や環境に悪影響のある物質を使用しておらず、消火の際に有害なガスを発生しません。

・高い耐久性

「GL BARRIER」の高いバリア性能を活かし、空気中の水分を吸着しやすい消火材料の性質を補うことで、長期設置に耐える製品開発に成功しました。

■ 「TOPPAN S-VALUE™ Packaging」について



凸版印刷は、「価値あるパッケージ」で、よりよい社会と心豊かで快適な生活に貢献する「TOPPAN S-VALUE™ Packaging」を掲げ、「ひと」に価値ある「スマートライフ バリュー パッケージ™」、「しやかい」に価値ある「ソーシャル バリュー™ パッケージ」、「ちきゅう」に価値ある「サステナブル バリュー パッケージ™」を提供します。



「ひと」/「スマートライフ バリュー パッケージ™」

円滑な購入や効率的な保管、美味しく仕上がる調理、簡便な廃棄、安全・安心な取り扱いなど、生活のさまざまな場面に最適な価値を提供し、コミュニケーション媒体として顧客体験を最大化させるソリューションを展開します。



「しやかい」/「ソーシャル バリュー パッケージ™」

サプライチェーンにおいて発生する業務効率化、生産性向上、販売の最適化などのさまざまな課題を解決し、継続的な企業活動を実現する価値あるパッケージやサービスを展開します。



「ちきゅう」/「サステナブル バリュー パッケージ™」

再生プラスチックを用いた包装材、単一素材でリサイクル適性を向上した包装材、植物由来材料の紙やバイオマスプラスチックを用いた包装材など、環境負荷の低減と循環型社会の実現につながるソリューションを展開します。

<URL>

<https://www.toppan.co.jp/living-industry/packaging/sustainability/>

■ 今後の目標

凸版印刷は、本製品を電池メーカーや電機メーカーなどに拡販し、2021年度までに関連事業含めて約20億円の売上を目指します。

また今後、本製品を開発した技術をもとに防災に寄与する製品開発を行い、安全で安心な「ふれあい豊かでサステナブルな暮らし」が実現する社会に貢献します。

■ ヤマトプロテック株式会社について

本社 東京都港区

<https://www.yamatoprotec.co.jp/>

■ 「TOKYO PACK 2021」について

名称:TOKYO PACK 2021 —東京国際包装展—

会期:2021年2月24日(水)~26日(金)

開場時間:10:00~17:00(来場登録受付開始 9:30)

会場:東京ビッグサイト 西1~4ホール、南1~2ホール

テーマ:未来(あす)を拓く 包みのテクノロジー

主催:公益社団法人日本包装技術協会

公式サイトURL: <https://www.tokyo-pack.jp/>

凸版印刷のオンライン展示会サイトURL: <https://v-messe.jp/custom/plaza/2021/tokyopack/>

■アクセス情報

・東京ビッグサイトまでのアクセス

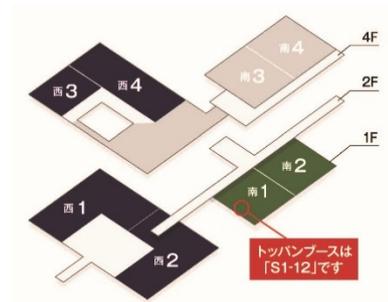
りんかい線 国際展示場駅(下車 徒歩7分)

ゆりかもめ 東京ビッグサイト駅下車(下車 徒歩3分)

・トッパンブースへのアクセス

TOPPAN ブース位置

南1ホール 小間番号 S1-12



* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上