

－ 三菱ふそう、日本ゴアと共同開発 －

世界初※、EV高電圧作業向け防護ウェアを新開発 高電圧環境下の“アーク熱”に対応、作業員の安全と快適性を両立

安全靴や作業着等を販売するミドリ安全株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：松村 乾作、以下当社）は、三菱ふそうトラック・バス株式会社（本社：神奈川県川崎市、代表取締役社長・CEO：カール・デッペン、以下 MFTBC）、および日本ゴア合同会社（本社：東京都港区、代表職務執行者：香川泰章）と共同で、EVの整備・試験・製造など高電圧機器に近接する業務におけるアーク熱（Arc Flashの熱危険）から作業員を守る世界初※のアーク熱防護作業服「ARCTECT GEAR for EV」を開発しました。

※EV関連業務専用の作業服として（MFTBC・当社調べ）

製品紹介動画：<https://youtu.be/5BQ7iNTqQzM>

開発背景：EV開発に専用防護服が必要な理由

国際エネルギー機関発表によると、世界の新車販売に占める電動車（BEV+PHEV）の割合は20%に達し、今後も拡大が見込まれます。EVの整備・試験・製造現場では、従来のガソリン車とは異なり、400-800Vという高電圧バッテリーを扱います。この高電圧環境で最も危険なのが「アーク放電（アークフラッシュ）」です。これは、工具の落下や配線ミスなどで電気回路がショートした際に発生する爆発的な放電現象で、瞬間的に5,000～20,000℃という高温を発生させます。さらに爆風と強烈な閃光を伴い、一般的な作業服では着火・溶解などのリスクが高まります。

アーク放電に対応する防護服は既に存在しますが、これらは主に電力設備での作業を想定しており、自動車整備特有のニーズには対応できませんでした。特にEV整備現場の作業服には、狭所での高い可動性、閉所作業での体温調節・吸汗速乾機能、高電圧・低電圧の頻繁な切り替えへの対応、そして長期使用でも劣化しない安全性能という、従来の作業服では両立困難な条件が求められます。

本製品は、この課題を3社の強みを結集して解決しました。

MFTBC：2017年から「eCanter」で蓄積したEV整備現場の実務知識

日本ゴア：「PYRAD® プロダクト by GORE-TEX LABS」による革新的素材技術

ミドリ安全：70年以上の作業着開発で培った「動きやすさ」の設計技術

PYRAD® プロダクト by GORE-TEX LABは、従来の防護服の常識を覆す「軽くて強い」を実現。素材自体に組み込まれた難燃性能は製品寿命まで劣化せず、アーク放電の熱から確実に身を守ります。この高い防護性能でIEC/EN 61482-2など複数の国際規格認証を取得しながら、驚くほどの軽量性と透湿性も両立。

導入計画と今後の展開

MFTBCは2026年より海外サービス拠点のメカニック向けに順次導入を開始し、その後の国内拠点での活用も検討しています。

また当社では、同様の防護性能を持つより汎用的な作業服を2026年夏に販売開始予定です。

製品スペック

認証規格：EN ISO 13688:2013, EN 17353:2020, EN ISO 11611:2015, EN ISO 11612:2015, EN 1149-5:2018, EN IEC 61482-2:2020

素材：PYRAD® ファブリクス by GORE-TEX LABS

販売開始：同機能を持つ作業服の法人販売を2026年夏に予定（価格未定）

※整備や試験、組み立てといった、EVを扱うさまざまな業務で活用が可能です。



新開発「ARCTECT GEAR for EV」
※ゴア社「PYRAD® ファブリクス
by GORE-TEX LABS」を採用

※写真は開発中のものです。

※GORE、GORE-TEX、PYRADおよび記載のデザイン(ロゴ)は、W. L. Gore & Associatesの商標です。

※プレスリリースに掲載されている内容、製品価格、仕様、サービス、お問い合わせ先、その他の情報等は発表時点の情報となります。その後予告なく変更となる場合がございますので、ご了承くださいませ。

【本プレスリリースに関する報道関係者からのお問い合わせ先】

ミドリ安全株式会社 担当：企画管理部

TEL：03-6277-0050 MAIL：kikaku-kanri@midori-grp.com