

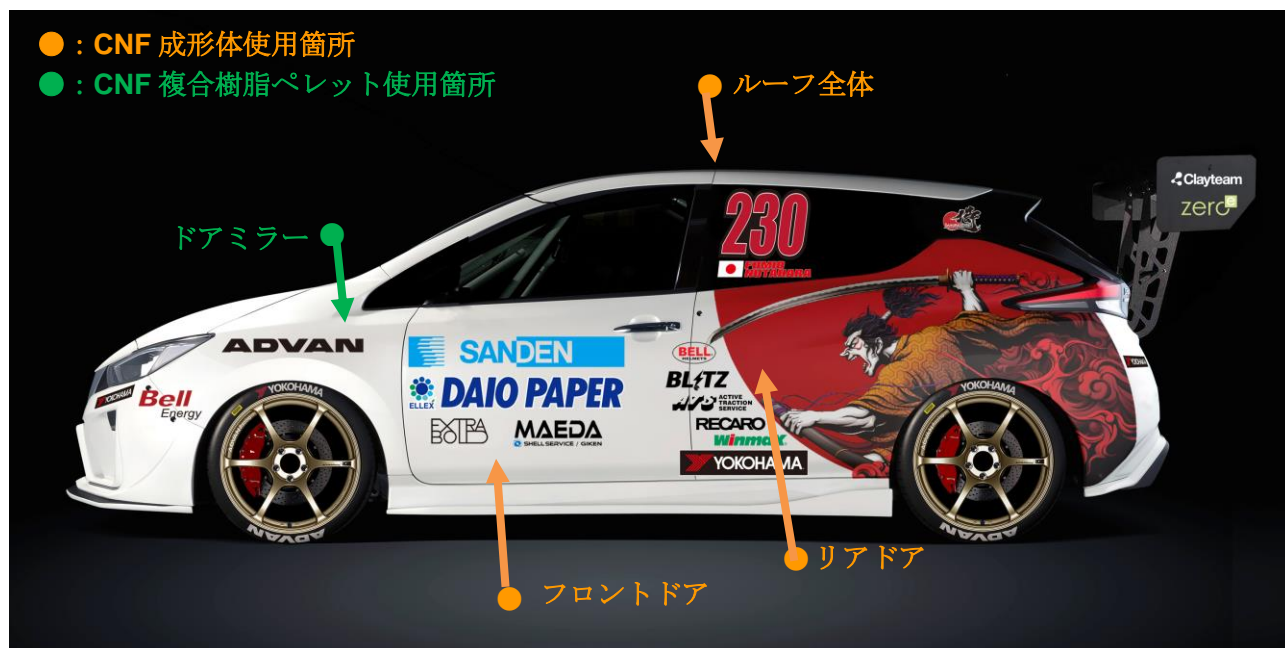


2021年5月25日
大王製紙株式会社

米国レースに参戦する SAMURAI SPEED に協賛 セルロースナノファイバーを電気自動車に実装

大王製紙株式会社(住所：東京都千代田区)は、セルロースナノファイバー(以下「CNF」)の事業化に向けた取り組みとして、米国レース 第99回パイクスピークインターナショナルヒルクライム^{*1}に参戦するモータースポーツチーム・SAMURAI SPEED(住所：東京都港区)に協賛します。

脱炭素社会に向け注目される、市販電気自動車(日産リーフe+)をベースとしたレース車両へのCNF成形体「ELLEX-M^{*2}」CNF複合樹脂ペレット「ELLEX-R^{*3}」の実装を通じて、車両の軽量化やプラスチック使用量の削減につなげ、天然由来素材への転換に向けた取り組みを加速させていきます。



車両イメージ：画像はCGです。実際の車両とは異なる場合があります。

©SAMURAI SPEED

■これまでのCNF部材使用実績

協賛を開始した2018年よりCNF成形体「ELLEX-M」を加工し、20年からはCNF複合樹脂「ELLEX-R」も追加して、車両部品への実用展開の可能性を探ってきました。(ベース車両2018、19年日産リーフ、20年GLM トミーカイラZZ)

2018年:エアロパーツ

2019年:ボンネット、リアドア、リアスポイラー

2020年:ボンネット・ドア・リア・サイド、インストルメントパネル(内装)
ドアミラー(CNF複合樹脂)

■ SAMURAI SPEEDの挑戦

SAMURAI SPEED は電気自動車の魅力と将来性を発信するため、2012年より「パイクスピークEVチャレンジ」と称し、アメリカ・コロラド州にて開催されるヒルクライムイベント「パイクスピークインターナショナルヒルクライム」に参戦しています。今年の日産リーフe+をベースに2モーターを搭載してパワーアップを図り、サステナブルなCNF部材を採用して、改造無制限のアンリミテッドクラスに参戦します。(決勝6月27日)

■ CNFの今後の展開

CNFは植物由来の素材であり、機械的処理により解繊することで、ナノサイズの繊維状物質となります。これらは軽量、高強度、高弾性率の特徴を持ち、車両部材に適用することで、軽量化に貢献できるものと期待しています。レース車両への成形体、複合樹脂ペレット等CNF部材の実装を通じて、レースにおける耐久性を検証しています。今後、一般車両への展開にもつなげていく計画です。

今回の取り組みは、当社経営理念に掲げる「地球環境への貢献」を目的に、CNF事業化により石油由来の素材から植物由来の素材への転換していくこと、CNFの高強度、高弾性率を活かして車両の軽量化によりCO₂の削減を進め、持続可能な社会の形成に貢献していきます。

※1：パイクスピークインターナショナルヒルクライム

米国コロラド州のロッキー山脈にあるパイクスピークマウンテン(標高約4,300mの頂上まで標高差1,500m、全長約20km)を一気に駆け上がるタイムトライアルレースで、世界各国より約100チームが参加する、他に類を見ない特殊な環境で開催されるモータースポーツです。

※2：CNF成形体 ELLEX-M



CNFとパルプ繊維を複合化したCNF高配合の成形体は、軽量かつ高強度というCNFの特徴を活かしたシート形状の高性能材料であり、性能は汎用プラスチック材料を大きく上回る力学物性を示し、熱特性にも優れています。

※3：CNF複合樹脂 ELLEX-R



当社技術により、樹脂中でのセルロース繊維の分散性、なじみ易さを改善し、力学物性はポリプロピレン樹脂の1.3~2.1倍。既存の樹脂加工設備で容易に取り扱える樹脂ペレット形状になっています。

【本リリースに関するお問い合わせ先】

大王製紙株式会社 CNF事業化プロジェクト 菊池、藤田

TEL：03-6856-7530

E-mail：ellex@daigroup.com