

PRESS RELEASE

< 報道関係各位 >

2020年11月30日

大王製紙株式会社



車体外装全体にセルロースナノファイバー 実装で軽量化した車が国内公道ヒル クライムレースでエキシビジョン走行



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、モータースポーツチーム・SAMURAI SPEED(住所:東京都港区)に対してCNFを使用したシート成形体である「ELLEX-M^{※1}」、CNF 複合樹脂ペレット「ELLEX-R^{※2}」を提供し、電気自動車の車体外装全体への実装、使用範囲の拡大を進めてきました。

このたび11月7日(土)~8日(日)に開催された公道でのヒルクライムレース ALL JAPAN HILL CLIMB Festival in 御岳^{※3}にエキシビジョンとしてゲスト参加し、走行を披露しました。



[走行動画はこちら](#)

©SAMURAI SPEED

■レース参戦

SAMURAI SPEED はエコロジーと電気自動車の持つクルマ本来の楽しさを探求する目的で電気自動車にてレース参戦しています。2020 年はレース参戦車両のコンペティション能力の改善したプロトタイプ of 電気自動車を制作し、CNF 成形体をこの車体外装全体(ボンネット・ドア・リア・サイド) および内装(インストルメントパネル)に、CNF 複合樹脂をドアミラーに搭載しました。

国内各サーキットにてテスト走行を重ね、今回公道を走行する ALL JAPAN HILL CLIMB Festival in 御岳にエキシビジョン参加しました。米国レース「パイクスピークインターナショナルヒルクライム^{※4}」に参戦予定の車両を、プロラードライバー 奴田原文雄選手が運転して参戦したことにより、会場では高い注目を集めていました。

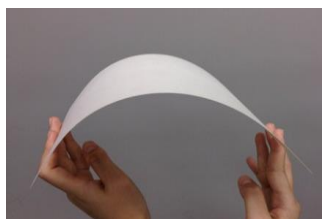
CNF を実装した車両は、サーキットでのテスト走行からレース本番まで破損することなく、実戦走行に耐えうる性能を発揮しました。今後も検証結果をもとに、CNF の一般車両への応用展開を進めてまいります。

■軽量化効果

本年は軽量化の進んでいるプロトタイプ of 電気自動車をベースにして、車体外装全体(ボンネット、ドア・リア・サイド)、内装(インストルメントパネル) を CNF 使用パーツに置き換えました。同型レース車両と比較して**約38kg(40%)** の軽量化ができました。

なお 12 月 9 日(水)~11 日(金)に開催される nano tech2021 国際ナノテクノロジー総合展ブースにて今回のヒルクライムレースの動画を公開しますので多数ご来場ください。(車両展示はありません。)

※1 : 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。

※2 : 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いできる樹脂ペレット形状になっています。

※3 : ALL JAPAN HILL CLIMB Festival in 御岳について

このレースは長野県木曾地方にて開催される BRIG ヒルクライムチャレンジシリーズの 2020 の第 7 戦(最終戦)で、山中の公道を走行するタイムトライアルレースです。ビギナーからベテランまで幅広く参加できる国内唯一の年間シリーズ戦として開催されています。

※4 : 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 20 km)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。

【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