

2013年1月11日

東京オートサロン 2013 で初披露 横浜ゴム、自社技術を搭載した EV コンセプトカー「AERO-Y」を開発

横浜ゴム（株）は自社技術の研究・開発を目的とした EV（電気自動車）のコンセプトカー「AERO-Y（エアロ・ワイ）」を開発し、2013年1月11日から幕張メッセ（千葉県千葉市）で開催されている「東京オートサロン 2013 with NAPAC」で初披露した。

「AERO-Y」は EV のモータリゼーションの成長に向けて、横浜ゴムの環境に配慮した技術をあらゆる面で採用しつつ、直感的に「走る喜び」を感じてほしいとの思いから参考車両として製作した。開発にあたっては「空気抵抗低減」をテーマとし、空気力学（エアロダイナミクス）を活用したタイヤ設計やボディ設計をはじめ、航空部品やハマタイト（接着剤）の開発で培った様々な部門の最新技術を結集している。ボディデザイン協力はレーシングカーデザイナーの由良拓也氏*が代表を務めるムーンクラフト（株）が担当した。

横浜ゴムは「走る喜びと環境との調和」「電気自動車用タイヤの研究・開発」をテーマに EV に関する技術開発の促進を継続的に図っている。長年にわたって様々な EV レースやイベントをサポートしているほか、2009 年からは世界的に有名なヒルクライムレース「パイクスピーク・インターナショナル・ヒルクライム」に EV レーシングカーで挑戦。2010 年から 3 年連続で EV クラスの歴代最速記録更新を成し遂げている。



EV コンセプトカー「AERO-Y」
空気抵抗低減や軽量化素材がテーマのため、この開発コードネームが付けられた

「AERO-Y」に採用した主な技術

■タイヤ開発技術

空気力学（エアロダイナミクス）により車全体の空気抵抗を低減

YOKOHAMA 独自のタイヤエアロダイナミクス技術により、車両装着時に外側となるタイヤサイドにディンプルを、内側のタイヤサイドにフィン状突起を採用。ディンプルはタイヤの空気抵抗低減に寄与し、フィンはタイヤハウス前方の圧力を高めて車を前方に押し出す空気の流れを発生させる。これにより車全体の空気抵抗を低減し燃費向上に貢献する。

高い運動性能と優れた省燃費性、静粛性を実現

オレンジオイルをはじめとした先進のコンパウンド配合技術「ナノブレンドゴム」に加え、省燃費性能と静粛性を高めたパターンデザインを採用。ハイレベルなドライ・ウェット性能を発揮しつつ、EVに相応しい優れた省燃費性能と静粛性を実現した。

■航空部品開発技術

超軽量・高強度のCFRP用プリプレグ※を採用

航空旅客機の構造材やラバトリーモジュール（化粧室ユニット）開発で培った技術を活かし、日本で初めて世界最大の航空機メーカーに認証されたCFRP（Carbon Fiber Reinforced Plastics＝炭素繊維強化プラスチック）用プリプレグを「AERO-Y」専用にチューニングしてボディ全般に採用した。高強度、高耐久性でありながら、超軽量を実現したCFRPはEVのバッテリー消費量改善に貢献する。

※ プリプレグとは補強繊維に樹脂を含浸させたシート状の材料で、CFRP用プリプレグは補強繊維に炭素繊維を使用。これを重ねて成型、熱硬化することでCFRPとなる。

■ハマタイト（接着剤）開発技術

金属と樹脂系素材など異種複合材料における高い接着技術

EVは内燃機関の熱問題解消による樹脂系素材の採用拡大や、車両軽量化のためにアルミや樹脂系素材を使用した車体フレーム構造の採用が予想される。このような異種複合材料の接合において溶接に代わる接着剤は必須であり、自動車から建設まで幅広い用途で優れた実績を誇るハマタイト技術を採用した。

※ 由良拓也氏プロフィール

1951年東京生まれ。レーシングカーデザイナー、ムーンクラフト（株）代表。高校時代からレーシングカーの製作に携わり、1972年にフリーとして活動を開始。これまでにF1マシンをはじめとして数多くの作品を生み出している。「彼には空気が見える」と言われるほど作品における空気力学（エアロダイナミクス）の完成度が高く、国内外で高い評価を得ている。

このリリースに関するお問い合わせ先
横浜ゴム（株）広報部 担当：坂本
TEL：03-5400-4531 FAX：03-5400-4570