NISSAN
MOTOR CORPORATION

Nissan et FOOD REBORN créent les premiers panneaux de carrosserie au monde fabriqués avec des feuilles d'ananas

YOKOHAMA, Japon – Dans le cadre de son programme « Nissan Green Program 2030 », Nissan travaille en permanence à réduire sa dépendance aux ressources naturelles et à accroître l'utilisation de matériaux biosourcés. Dans cette optique, Nissan développe des matériaux composites légers et économiquement compétitifs, dont l'impact environnemental est réduit.

Aujourd'hui, Nissan Motor Co., Ltd. et FOOD REBORN Co., Ltd. annoncent le développement conjoint des premiers panneaux de carrosserie automobile au monde constitués de plastique renforcé par des fibres naturelles (NFRP) issues de feuilles d'ananas.

Nissan accordera également à FOOD REBORN une licence sur son savoir-faire en matière de fabrication de plastiques renforcés par des fibres naturelles, favorisant ainsi l'adoption de matériaux composites avancés et performants, tout en valorisant des ressources jusqu'ici sous-utilisées.

Les sports mécaniques en précurseurs

La durabilité revêt une importance croissante dans les sports mécaniques, stimulant la demande pour des matériaux capables de réduire l'impact environnemental tout en répondant aux exigences de performance propres aux environnements de course les plus exigeants.

Dans les catégories de course impliquant des voitures de série, la réglementation impose l'utilisation de plastiques renforcés par des fibres naturelles dès lors que les panneaux de carrosserie extérieurs sont modifiés. Toutefois, le nombre limité de fournisseurs spécialisés dans ce secteur pose des défis majeurs aux écuries, entraînant une hausse des coûts et rendant l'approvisionnement moins stable.

Face à ces défis, Nissan et FOOD REBORN se sont intéressés aux feuilles d'ananas, une ressource jusqu'ici largement inexploitée. En associant l'expertise de Nissan en matière de matériaux composites aux connaissances de FOOD REBORN sur les fibres issues de feuilles d'ananas, les deux entreprises ont mis au point le tout premier élément de carrosserie automobile fabriqué à partir de plastique renforcé par des fibres naturelles — en l'occurrence, des fibres de feuilles d'ananas.

Les entreprises ont également mis au point le tout premier procédé au monde permettant de transformer des fibres extraites de feuilles d'ananas en fils plats, de les tisser pour en faire un tissu, puis de les utiliser comme renfort dans un matériau composite.

Contrairement aux utilisations antérieures des fibres de feuilles d'ananas, ce nouveau procédé permet de transformer ces fibres en fils plats et de les tisser en un tissu destiné à servir de renfort dans un matériau composite haute performance. Ce nouveau matériau composite présente une résistance à la traction supérieure à celle des matériaux à base de fibres naturelles de lin couramment utilisés.[*1]

Une ressource habituellement sous-utilisée

Chaque année, plus de 50 millions de tonnes de feuilles d'ananas sont jetées sans être utilisées dans le monde entier.[*2] et ce projet de développement a le potentiel de créer de la valeur à partir de cette ressource sous-utilisée.

Tatsuzo Tomita, Corporate Executive responsible for Technology Development de Nissan, explique: "Cette innovation illustre parfaitement la force de Nissan en tant que constructeur automobile, et notamment notre capacité à aller au-delà du simple développement de technologies et de matériaux : nous savons les intégrer concrètement à nos véhicules pour, in fine, apporter de la valeur à nos clients. Nous continuerons à contribuer à la création de nouvelles valeurs grâce à l'innovation technologique".

Etsuko Uda, Representative Director et CEO de FOOD REBORN Co., Ltd., commente: "Transformer des sous-produits agricoles, tels que les feuilles d'ananas, en matériaux haute performance destinés au secteur automobile et aux articles de sport revêt une importance majeure. Animés par une profonde conviction, nous restons déterminés à ouvrir de nouvelles perspectives".

Une vocation plus large encore

Nissan continue de travailler à la création de nouvelle valeur à partir de la propriété intellectuelle issue de ses processus de développement de véhicules — notamment des brevets et une expertise technique — en la mettant à la disposition de l'industrie automobile et en l'appliquant pour contribuer à relever des défis concrets.

Dans le cadre de cette démarche, Nissan a concédé son expertise en matière de fabrication à FOOD REBORN pour la production de fils plats, de tissus et de « prepregs » — un matériau intermédiaire destiné au moulage, composé de fibres extraites de feuilles d'ananas imprégnées de résine.

Léger et doté d'un moindre impact environnemental, ce matériau a vocation à être utilisé dans un large éventail d'applications, au-delà du secteur automobile. Par le biais de cette

initiative de concession de licence, Nissan entend favoriser une adoption plus large de matériaux haute performance issus de ressources sous-utilisées.

Nissan et FOOD REBORN présentent le panneau de carrosserie extérieur utilisant la nouvelle technologie développée lors du salon SAMPE Japan Advanced Materials Technology Exhibition 2026, qui se tient du 18 au 20 novembre.

*1 D’après des essais internes de Nissan.

*2 Calculé sur la base des données relatives à la production mondiale d’ananas en 2024, publiées par l’Organisation des Nations unies pour l’alimentation et l’agriculture (FAO).