

# News Release

2020年9月9日

この資料は BASF 本社(ドイツ)が 2020 年 8 月 6 日に発表した英語のプレスリリースを BASF ジャパンが日本語に翻訳・編集したものです。

## BASF とトヨタ自動車の北米研究開発部門、2021 年モデルの新型「シエナ」軽量化に成功

- 新型「シエナ」で初の 3 列フリースタANDINGシートバックを採用
- BASF ソリューションにより、前世代と比較して 30%の軽量化と 15%の製造コスト削減を実現

BASF(本社:ドイツ ルートヴィッヒスハーフェン)とトヨタ社の北米における研究開発部門である Toyota Motor North America Research & Development(以下、TMNA R&D)は、2020 年後半から発売予定である 2021 年の新型「シエナ」での軽量化に成功しました。3 列シートの質量を低減させて車両軽量化を実現したことにより、市販自動車の軽量化の功績およびテクノロジーを対象とした Altair Enlighten Awards を受賞しました。旧モデルでは、3 列シートに 15 点もの鋼製部品が使用されており、非常に重いものでしたが、2021 年の新型「シエナ」の 3 列シートでは、BASF と TMNA R&D が協働して、すべての性能基準を満たし、かつ、軽量で価格競争力のあるものにするための軽量化を実現しました。

「軽量化によって、必ずしも価格が高くなるわけではありません。製造コストに関する目標を達成し、前世代と比較して15%の削減を実現できました。シートの質量は、旧モデルに比べて30%軽くなっています。こうした目標を達成するための素晴らしいパートナーシップのひとつが、BASFでした」と、米国ミシガン州にあるTMNA R&DのToyota Technical Strategic Planning Office、Todd Muck(トッド・マック)氏は述べています。

従来、シートの樹脂部品には金属補強を施すため、より多くのコストがかかっていました。TMNA R&D は複雑でコストのかかる後処理を必要としない、一体成形の射出成形部品を求めていました。そこで、BASF の素材と設計に関する専門知識に出会い、BASF 独自の35%ガラス繊維強化材で高い衝撃性を有するポリアミド PA 6 グレード、Ultradid®(ウルトラミッド)B 3 ZG 7 CR が採用されました。また、CAE (コンピュータ支援エンジニアリング) ツールである ULTRASIM® (ウルトラシム)の活用により、様々な開発フェーズでの正確な CAE シミュレーションを可能としました。

「この 3 列シートは、射出成形されたシートバックとしては初めて一体成形として設計され、実現した技術です。高い伸長性と耐衝撃性を確保することが課題のひとつでした。同時に、座面がラゲージスペースとしても機能するため、強度と剛性も重視しました」と BASF パフォーマンスマテリアルズのアプリケーション開発エンジニアリングおよびコンポジットテクノロジー担当マネージャー、マット・パーキンソンは述べています。

「BASF は、シートバックについてのこうした課題を解決し、目標達成に貢献してくれました」とマック氏は述べています。

※このプレスリリースの内容および解釈については英語のオリジナルが優先されます。

#### ■BASF のパフォーマンスマテリアルズ事業本部について

BASF のパフォーマンスマテリアルズ事業本部は、材料のノウハウを一つに融合し、革新的でカスタマイズされたプラスチック関連製品とサービスを提供します。本事業部はトランスポーターション、建築・建設、インダストリアルアプリケーション、消費財という 4 つの主要産業部門で世界的に事業を展開しており、強力な製品・サービスポートフォリオを備え、アプリケーション志向のシステムソリューションを深く理解しています。収益性と成長を促進させている主な要素は、お客様との緊密な連携と、明確なソリューション重視の姿勢です。研究開発の点でも高い能力を有しており、それが革新的な製品やアプリケーションを開発する基盤となっています。2019 年、パフォーマンスマテリアルズ事業本部は、世界で 60.6 億ユーロの売上高を達成しました。詳細に関しては、[www.plastics.basf.com](http://www.plastics.basf.com) をご覧ください。

## ■BASFについて

BASF(ビーエーエスエフ)は、ドイツ ルートヴィッヒスハーフェンに本社を置く総合化学会社です。持続可能な将来のために化学でいい関係をつくることを企業目的とし、環境保護と社会的責任の追及、経済的な成功の3つを同時に果たしています。また、全世界で117,000人以上の社員を有し、世界中のほぼすべての産業に関わるお客様に貢献できるよう努めています。ポートフォリオは、6つの事業セグメント(ケミカル、マテリアル、インダストリアル・ソリューション、サーフェステクノロジー、ニュートリション&ケア、アグロソリューション)から成ります。2019年のBASFの売上高は590億ユーロでした。BASF株式はフランクフルト証券取引所(BAS)に上場しているほか、米国預託証券(BASFY)として取引されています。BASFの詳細情報は、<http://www.basf.com>をご覧ください。