

射出発泡成形品が「レクサス RZ」外装樹脂部品に採用 - 独自技術で従来品比 30%以上軽量化 -

株式会社レゾナック（社長：高橋秀仁）の独自技術を用いた射出発泡成形品^{*1}が、トヨタ自動車株式会社の高級車ブランド「レクサス」初の電気自動車（BEV）専用モデルとなる「レクサス RZ」に採用されました。当社の射出発泡成形品は、バックドアに取り付ける樹脂部品（バックドアガーニッシュ）他（画像 1）に採用されており、同製品を使用することで、従来の樹脂部品と比較し 30%以上の軽量化を実現しました。

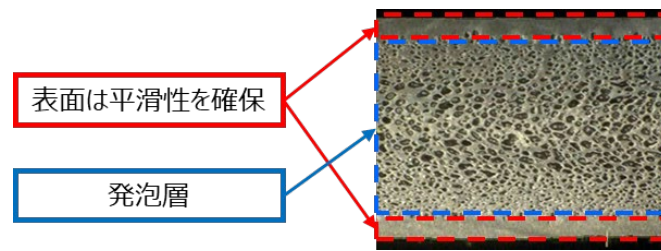
従来の射出発泡成形技術は、外観や耐久性等において自動車部品としての要求性能に課題がありましたが、当社は、材料、成形、金型技術を最適化することにより、2016年に世界で初めて^{*2}外装部品に、本技術を量産レベルで適用しました。また、成形材料の種類は、当初 PP（ポリプロピレン）だけでしたが、剛性、表面硬度、低温衝撃性等に優れる ABS（アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン）樹脂にも当社技術を適用することに成功し、より多くの部位で本技術を用いた軽量化ができるようになりました。



▶ PP（ポリプロピレン）射出発泡成形品

▶ ABS（アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン）樹脂射出発泡成形品

画像 1 レクサス RZ



画像 2 射出発泡成形技術による部品の断面

近年、自動車業界においては、カーボンニュートラルなどの環境問題へ対応するため、燃費向上によるCO₂排出量の低減が求められており、その手段の一つとして、車両軽量化の取り組みがあります。特に、BEVにおいては、大型バッテリーを搭載するため、ガソリン車に比べて車体重量が重く、車両に搭載される部品の軽量化は強く求められています。

外装部品においては、樹脂部品の採用が増えていますが、こういった樹脂部品においても更なる軽量化が求められています。樹脂部品は、剛性の観点から樹脂素材を薄くすること（薄肉化）の限界がきています。それを解決する手段として、剛性を維持したまま軽量化が可能で、かつ材料使用量低減によるCO₂排出量の低減が可能な射出発泡成形技術が注目されています。

レゾナックグループは、「共創型化学会社」として、グローバル社会の持続可能な発展への貢献を目指しています。自動車業界においても、本外装射出発泡成形技術を適用できる製品を増やし、幅広い車種・部品に拡大していくことで、自動車の燃費・電費向上およびCO₂排出量低減に貢献していきます。

*1 射出成形時に発泡させることで、剛性を保ちながら軽量化を実現できる独自の技術。発泡させるのは内部だけで、表面はなめらかなため、自動車のなかでも特に外観品質が求められる外装部品に採用されている。

*2 当社調べ（2023年3月時点で、当社と同様の射出発泡成形技術を外装部品に量産レベルで適用した事例について、特許や採用状況などを調査。）

【Resonac（レゾナック）グループについて】

レゾナックグループは、半導体・電子材料、モビリティ、イノベーション材料、ケミカル等を展開し、川中から川下まで幅広い素材・先端材料テクノロジーを持つ化学会社です。2023年1月に昭和電工グループと昭和電工マテリアルズグループ（旧日立化成グループ）が統合し、新たなスタートを切りました。新社名の「Resonac」は、英語の「RESONATE：共鳴する・響き渡る」と、Chemistryの「C」を組み合わせて生まれました。レゾナックは「共創型化学会社」として、共創を通じて持続的な成長と企業価値の向上を目指しています。2022年度の売上高は約1兆4千億円、うち海外売上高が56%を占め、世界22の国や地域にある製造・販売拠点でグローバルに事業を展開しています(2023年1月時点)。詳しくはウェブサイトをご覧ください。

株式会社レゾナック・ホールディングス <https://www.resonac.com/jp/>

本件に関するお問い合わせ先

株式会社レゾナック・ホールディングス

ブランド・コミュニケーション部 広報グループ TEL 03-5470-3235

以上