

製品採用事例

**エボニック、PLEXIGLAS®(プレキシグラス®)製 ピラーカバーが新生 MINI にも継続採用
～エボニックと MINI の 15 年に渡るサクセス・ストーリー～**

プレキシグラス®(ポリメチル・メタクリレート:PMMA)の主な特徴

- 高光沢で滑らかなクラスA表面を実現
- 優れた耐熱性、耐薬品性、表面硬度
- 高い耐紫外線性、耐候性、耐衝撃性
- 着色・コーティング工程不要

何十年にもわたって大成功をおさめている小型車 MINI。そして、熱狂的ファンの多いことで知られるこの車のデザインに貢献しているのが、エボニックの高光沢で非透明の PLEXIGLAS®(以下、プレキシグラス®)製ピラーカバーです。Aピラーカバーに高光沢の部品が採用されたのは 15 年前のことですが、当時としてはちょっとした革命でした。現在では多くのパーツで量産化に成功し、MINI ファミリーのあらゆるモデルで見ることができます。



多くの人にとって、車は単に目的達成の手段ではありません。ステータスシンボルであり、オーナーの個性を表現するものでもあります。1960 年代にさかのぼると、MINI はライフスタイルブランドとみなされていました。シックで社交的な、一味違うブランドであり、ビートルズのようなポップスターまで MINI に乗

2017 年 4 月 13 日

本件に関する問い合わせ
菅田 まり
リージョナルコミュニケーションズ
マネジャー

TEL 03-5323-7319
FAX 03-5323-7399
info-jp@evonik.com

製品に関する問い合わせ
ダイセル・エボニック株式会社
パフォーマンスポリマー営業部
伊東 禎治

TEL 03-5324-6375
FAX 03-5324-6336
t.ito@evonik.daicel.com

エボニック ジャパン 株式会社
〒163-0938
東京都新宿区西新宿 2-3-1
新宿モリス 12F

www.evonik.jp

っている写真があったほどです。そのため、潜在的な購買層に訴求するための MINI の特徴的なデザインは、現在でもほとんど変わっていません。大きな目玉のようなヘッドライト、クロムめっきのラジエーターグリル、大きなフロントガラスを見れば、一目で MINI だとわかります。とは言え、この数十年間に MINI ブランドの外観は数回の変化を遂げています。最大の変化は BMW グループによって再出発した 2001 年のことでした。

BMW グループは、新型 MINI ブランドのために車全体を改良し、高級ブランドに変身させました。ボディサイズは以前よりもはるかに大きくなり、多くの新しいテクノロジーが採用され、上品な内装と高級感のある外観が特徴となりました。新型 MINI のデザイナーは、調和のとれた外観にするために、高光沢のエレメントなど MINI のプレミアム感を強調する素材を選びました。

ガラスのような光沢

旧型 MINI では、大きなフロントガラスの両サイドにある A ピラーカバーは金属製で、車体と同じ色に塗装されていました。しかしこれが視野の分断をもたらしていたため、新型 MINI ではガラスのように見える漆黒の高光沢ピラーカバーを採用し、フロントガラスをさらに大きく見せるという手法を取りました。このデザインを可能にしたのが、ポリメチル・メタクリレート (PMMA) の化学名で知られるプレキシグラス®です。

エボニックのプレキシグラス®は、深みのあるカラーに加え耐久性も高く、高光沢のクラス A 表面を実現します。エボニックのシニアテクニカルマーケティングマネジャー、トニー・ハルブレンダー (Tony Halbländer) 氏は「プレキシグラス®はガラスを思わせる高級感を生み出し、コーティング表面の光沢をはるかに上回ります。コーティング表面に比べ、射出成型のピラーカバーならほぼ完璧に滑らかな表面が実現できます」と述べています。ハルブレンダーはプレキシグラス®プロジェクトマネジャーとして、この素材を MINI に導入するプロジェクトを統括しました。プレキシグラス®は高耐熱で耐薬品性があり、さらに耐紫外線性や耐候性も抜群に高いため、ガラスのような表面の外観は長期にわたって変化しません。風雨に長年さらされても新品同様に見え、この特性は、エボニックの耐候性試験でも確認されています。他のプラスチックと比べて、プレキシグラス®の見た目は自動車の耐用年数を通してほとんど変化しません。

1 ステップ生産

「特別色 9V022 のプレキシグラス®8N で成型した非透明な後付け車体部品は、まさに 2000 年代初頭のイノベーションでした」とハルブレンダーは振り返ります。

この新しい成形材料が開発される前は、ピラーカバーは一般的に金属製かプラスチック製で、成形後にハイグロスコーティングが施されていました。「しかし車体部品のコーティングは時間のかかる工程です。材料に直接着色する着色材のプレキシグラス®製の車体部品を選べば、自動車メーカーはコーティング工程を省くことができます」とハルブレンダーは説明しています。これらの部品は1回の射出成形工程で成形され、ほぼそのまま使用できます。部品コストを最大40パーセント削減できる経済的なソリューションです。

組立ラインの舞台裏：量産化を実現したチームワーク

分業を基本とする現代の自動車組立工程では、自動車メーカー、サプライヤー、材料メーカーが緊密に協力しています。非透明で高光沢の最初のプレキシグラス®製車体部品は、さまざまな企業の協力を得て、量産化に対応する製品になりました。製品開発は、加工業者、機械メーカー、工具メーカー、最終顧客(BMW)から直接得たフィードバックを基に進められました。このアプローチが成功につながり、現在も成功のための重要な基盤になっています。

トレンドが追いつき、さらに多くの自動車部品で採用

MINIが15年余り前からこのソリューションに信頼を置いているのは、費用対効果の高い生産と高級感のある外観を両立させられるからです。「MINIのAピラーカバーは、高光沢のプレキシグラス®製後付け車体部品として初めての量産化に対応した製品でした」とハルブレンダーは述べています。それ以来生産されたMINIは3百万台を超え、すべてに同様のプレキシグラス®製Aピラーカバーが取り付けられています。2001年発売の初代新型MINIに続き、人気の高いクラブマンをはじめ14のモデルが発売されています。MINIファミリーの拡大に伴い、高光沢のプレキシグラス®パネルの使用範囲も広がりました。「すべてはAピラーカバーから始まったのですが、現在ではMINIのあらゆるモデルでプレキシグラス®製の車体部品を見ることができます」とハルブレンダーは話しています。2007年のモデルチェンジで以前より格段に大きくなったCピラーカバーもプレキシグラス®製です。MINIコンバーチブルのフロントガラス枠上部の仕上げ材には、プレキシグラス®製パネルが使われています。

「しかし、プレキシグラス®で作られる車体部品の用途は装飾的な飾りだけではありません。一部のモデルでは機能的な目的でも使われています」とハルブレンダーは指摘しています。Bピラーカバーを例に挙げると、ガラスのような外観がウインドウを大きく見せるだけでなく、窓枠レールガイドの機能も果たしています。とはいえ、すべてのプレキシグラス®製車体部品に共通する利点は目に見えないところにあります。プレキシグラス®は金属よりも軽いため、車体の軽量化につながります。時代が電気自動車へと向かっていることを考えれば、これは大きな利点になります。

車体部品の耐久性を高める新しい成形材料

高光沢ブラックの車体部品が採用される傾向は今後も続くでしょう。エボニックはこの流れに対応し、新しいスペシャルティ成形材料プレキシグラス® Hi-Gloss NTA-5を開発しました。プレキシグラス® Hi-Gloss NTA-5は、荷重たわみ温度が高いことに加え、従来の成形材料をはるかに上回る耐衝撃性を備えており、ラジエーターグリルやミラーハウジングなど、飛び石に対する耐性を高める必要のある用途に適した製品です。



キャプション:

2001年発売の初代新型MINI以降、多くのモデルが発売されました。全モデルにプレキシグラス®製の高光沢パネルが採用されています。

エボニックは、PMMA製品の世界的メーカーです。PMMA製品は、ヨーロッパ、アジア、アフリカ、オーストラリアではプレキシグラス®の商標で、南北アメリカ大陸ではACRYLITE®の商標で販売されています。日本販売元はダイセル・エボニック株式会社(パフォーマンスポリマー営業部:電話03-5324-6375)になります。

エボニック インダストリーズについて

ドイツのクリエイティブな産業グループであるエボニックは、スペシャルティケミカルの世界的リーダーです。ニュートリション&ケア、リソース エフィシエンシー、パフォーマンス マテリアルズの部門で事業を展開しています。エボニックの強みは、革新的な技術力と統合的な技術プラットフォームです。エボニックは 100 ヶ国以上で事業を展開し、2016 年度は 35,000 人以上の社員を有し、総売上高は約 127 億ユーロ、EBITDA (金利・税金・償却前利益)は約 21.65 億ユーロを計上しました。

パフォーマンスマテリアルズ部門について

パフォーマンスマテリアルズ部門は、エボニック パフォーマンスマテリアルズ GmbHにより運営されており、農業、ゴム・プラスチック産業向けのポリマー素材や中間体を開発・製造しています。この事業部門会社は、約4,400名の社員を有し2016年度には32億ユーロを計上しました。

免責事項

このプレスリリースに記載されている見通しや期待、または将来の予測に関する記述は、既知または未知のリスクと不確実性を含む可能性があります。実際の結果や発展は事業環境の変化により異なる場合があります。エボニック インダストリーズ AG はこのリリースに含まれる見通し、期待、記述に関して、更新の義務を負いません。

(本資料は2017年3月29日にドイツで発表されたものの翻訳版です)