

≡≡≡ 新製品紹介 ≡≡≡

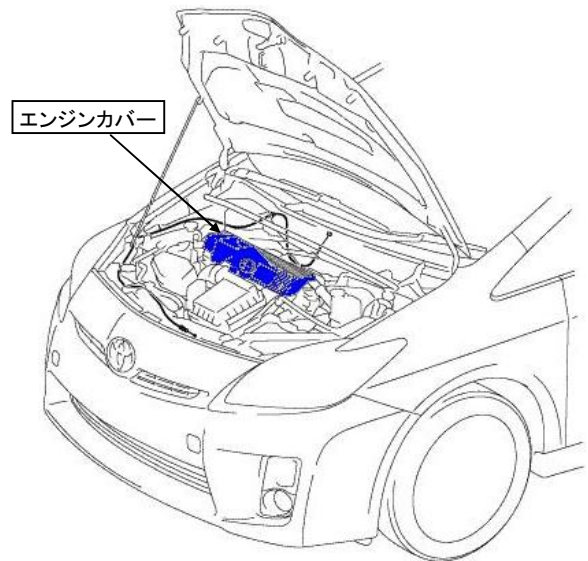
シルバー材着エンジンカバーの開発

Development of Engine Cover used the Silver Colored Material

尾形正裕*¹ 野上順央*² 安藤洋二*³

1. はじめに

近年燃料費高騰、環境に対する意識向上によりハイブリッド車のニーズが高くなっている。エンジンカバーはエンジンルームを開けた際、顔となる製品でありハイブリッド車をイメージするため、色調として高意匠なシルバーメタリック調が求められた。今回シルバー色を出すため塗装を廃止し、材着により輝度の高いエンジンカバーを開発・量産化したのでその概要を紹介する。



2. エンジンカバーの概要

エンジンカバーはエンジンルームの意匠性を向上させ、車両品質を向上させる事を主目的としている。裏面側には吸音材を適正に設定することによるエンジンノイズの低減のほか、エンジンへの水入り、凍結防止、防錆の機能を果たしている。一般に、エンジンカバーは図-1の様にエンジンカバーとゴムクッションから構成されており、ゴムクッション部とエンジン取り付けピンの勘合で搭載されている。カバー材質はPP、ゴムクッションはEPDMを使用している。

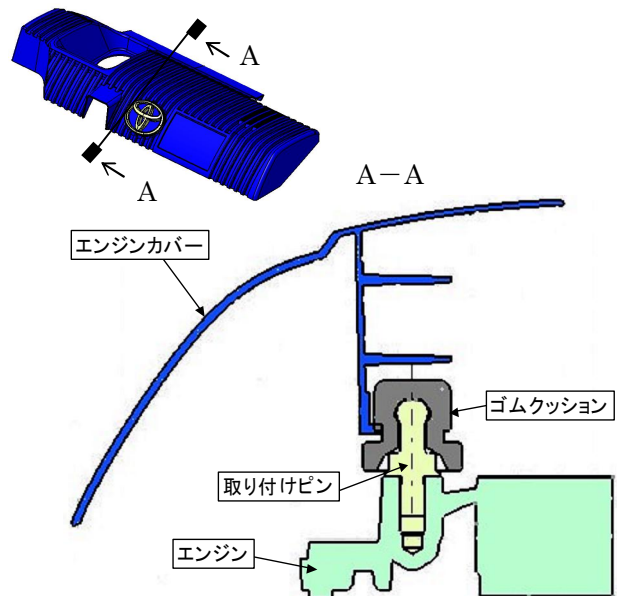


図-1 搭載状態

*¹ Masahiro Ogata 機能部品技術部 PCD部品技術室

*² Masateru Nogami 機能部品技術部 第2機能部品生技室

*³ Yoji Ando 機能部品技術部 材料技術室

3. 製品の特徴

3-1. 仕様

意匠性向上の手段としては、塗装をする方法が一般的であるが、低コスト且つ、環境負荷低減が求められていることから、VOC使用量ゼロのシルバー材料を今回適用した。シルバー材料を使用することの背反として、ウエルドが発生し意匠性を損なう恐れがある。その方策としてウエルドを抑制する材料を添加。図-2に示すように形状を可能な限り流れを阻害しない様にし、レリーフ形状を前後方向のみ、一般面の起伏を無くし、成形の面でもレリーフ方向に流れるようゲートを設定し抑制した。

3-2. 性能

明度が塗装品とほぼ同等（図-3）でVOC使用量がゼロのエンジンカバーを開発することが出来た。（図-4）またウエルドも極力抑制し、車両搭載上では見えないレベルとなり（図-5）低コストで高意匠なエンジンカバーを提供することが出来た。

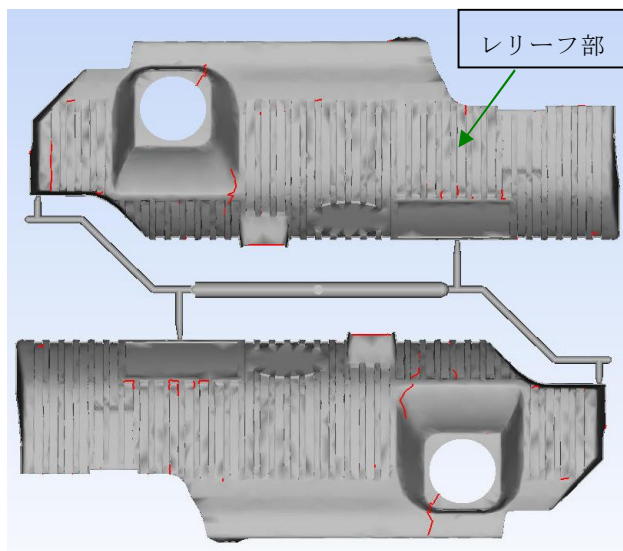


図-2 ゲート仕様によるウエルド位置の解析

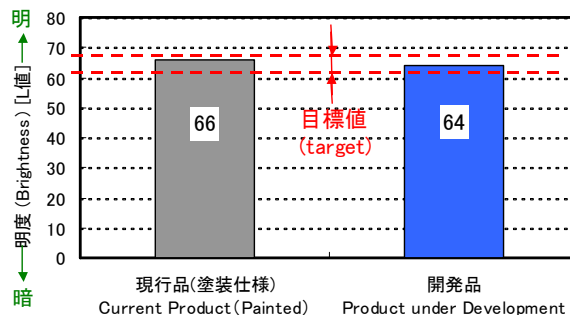


図-3 明度



図-4 材着エンジンカバー



図-5 エンジンルーム外観

4. おわりに

今回紹介したシルバー材着エンジンカバーは、トヨタプリウスで採用され、量産化することが出来た。今後、材着エンジンカバーを他車種にも適用拡大していきたいと考えております。最後に、この製品の開発・量産化に際し、ご支援を頂いたトヨタ自動車株式会社の関係者の方々に厚く感謝の意を表します。