

高意匠透明ラジエーターグリル

High Design Transparency Radiator Grille

渋谷 育男 *1

1. はじめに

近年、自動車フロント部品は車両の“顔”として高い意匠性を求められており、その中でもラジエーターグリルはセンターに位置しており、重要な位置づけの部品である。

今回、外周シール部の見栄え品質と平滑意匠面を両立させた高意匠透明ラジエーターグリルを開発・量産化したのでその概要について紹介する。

2. 製品の概要

ラジエーターグリルの構成図（図-1）を示す。

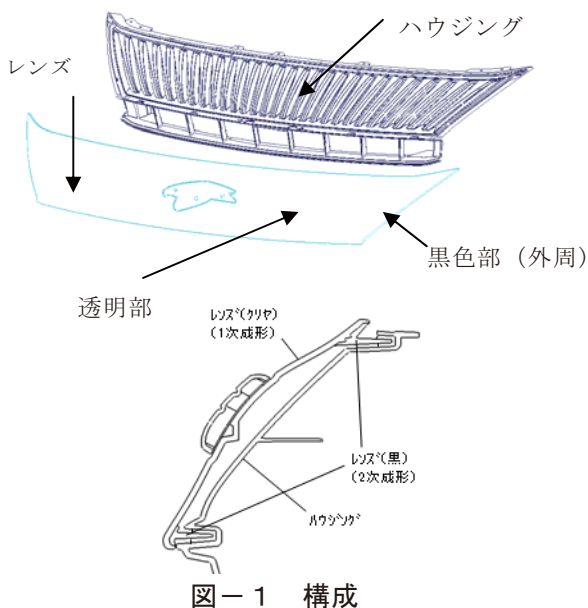


図-1 構成



本製品は意匠造形を持ったハウジングと、それを透過させて見せることのできるレンズから構成されている。

ハウジングとレンズの間にはシール性の確保が必要であり、レンズにシール足が設定されている。

3. 開発の狙いとポイント

従来、シール足は意匠面に面ひずみ（ヒケ）が発生してしまうため、平滑面に設定することが困難であった。またシール足及び、外周部からハウジング側のシール構造が見えないようにセレーションや裏面塗装などの工夫が必要であった（図-2）。

セレーション（凹凸形状）/裏面塗装

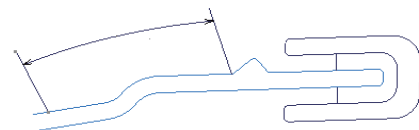


図-2 従来品の構成

*1 Yasuo Shibuya IE技術部 外装技術室

今回の開発品はレンズに透明材と黒色材の2色成形工法を採用し、シール足と外周部を黒色材で形成することによりシール部の見えない構造を採用した（図-3、4）。

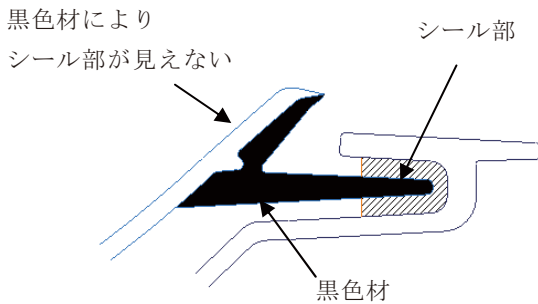


図-3 シール部

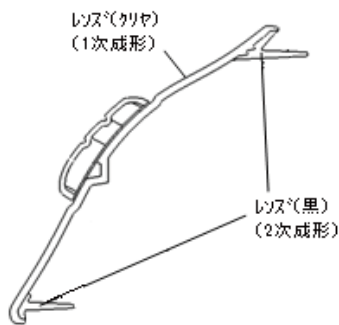


図-4 レンズの2色成形

レンズの2色成形は、1次成形として透明材、次に2次成形として黒色材を成形する。

開発の途中段階では、黒色材（2次成形）の成形収縮により、透明材の意匠面に面ひずみが発生したが、透明材と黒色材の接合部に断面形状の工夫と、生産技術（成形条件、金型構造）により、平滑意匠面であっても、ひずみの無い外観品質を確保することができた（図-5）。

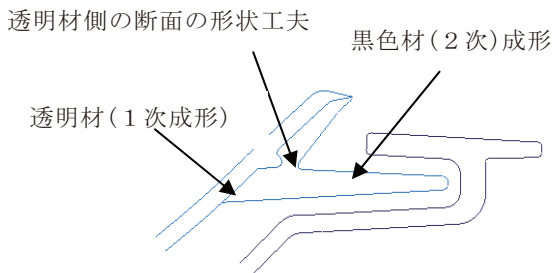


図-5 接合部の断面

これらの開発により、外周締結部の見栄え品質と平滑意匠面を両立させることで、高意匠な透明ラジエーターグリルを開発することが出来た。

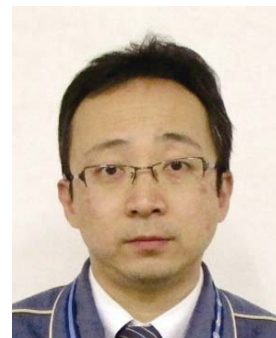
4. おわりに

今回紹介したラジエーターグリルはHARRIERに採用され、プロジェクト表彰をいただきました。



最後に、この製品の開発・量産化に際し、御支援を頂きましたトヨタ自動車株式会社、並びに株式会社豊田自動織機の各部署の皆様には厚くお礼を申し上げます。

著 者



渋谷育男