

新製品紹介

ハイブリッドホイール

Hybrid-Wheel

大庭達也^{*1} , 寺本泰庸^{*2}

1. はじめに

アルミホイールは、意匠性向上と燃費向上に伴う軽量化、高級化志向などによって装着率の向上が大巾に増加している。近年では、大口径化かつ高意匠性の進展などニーズが多様化している。

今回、トピー工業株式会社と共同で、アルミホイールのみでは表現しきれない装飾を樹脂部品と組み合わせることで、双方の素材の特徴を生かした新しい意匠の世界を実現する「ハイブリッドホイール」を開発、第35回東京モータショウで発表した。(写真-1)

本報ではその概要について紹介する。



写真-1 ハイブリッドホイール

2. 製品の概要

2-1. ねらい

これまでのアルミホイールは、そのデザインとともに切削加工による光輝仕上げや全面めっきといった鏡面仕様によって意匠性の向上を図ってき

た。しかしながら、ホイール凹部への研磨加工、特定部分に限定しためっき加工等は技術的に困難であり、「デザイン」が制約されてきた。「ハイブリッドホイール」は、従来のイメージを覆すデザインを実現することを目指して開発してきた。

2-2. 構成

「ハイブリッドホイール」は、その機能を強度・剛性を持たせるアルミホイール部分と意匠性を表現する加飾部分とに機能分担し、意匠を樹脂部品で表現することで、ホイールトータルでの意匠性の向上も可能となり、アルミと加飾部品の組み合わせにより斬新なデザインを実現することが可能になった。「ハイブリッドホイール」の断面図を(図-1)に示す。

樹脂部品はアルミホイールと外周部は「爪嵌合締結」、内周部は「ボルト締結」である。主たる取付は内周部で受け持ち、外周部は組付け時の仮留めおよびガタつき防止(異音発生防止)ために設定した。

3. 製品の特徴

3-1. バリエーション拡大

樹脂部品の形状や表面処理にバリエーションを加え、これを交換することによって1種類のアルミホイールで複数の意匠ホイールを生み出すことが可能であり、幅広い車種への適用を想定することが可能になるとともにトータルの設計コストの削減にもつながる。

3-2. 軽量化と意匠性の両立

ベースとなるアルミホイールは樹脂部品の組み付

*1 Tatsuya Ohba 内外装部品技術部 外装技術室

*2 Yasunobu Teramoto 内外装部品技術部 外装技術室

けを考慮した設計で、意匠や加工工程による制約が解消され、軽量化（約8%程度）も可能である。これは、樹脂部品部の裏面はアルミホイール側での肉盗みなど軽量化手段が取れるためである。

さらに、現行めっきホールに比べ、大幅な低コスト化も同時に達成している。

当製品の特徴について（表 - 1）にまとめた。

4. おわりに

今回紹介した「ハイブリッドホイール」は、「第35回東京モータショウ」においてトピー工業株式会社・豊田合成株式会社両ブースにおいて発表された。今後、トピー工業株式会社と共同で同製品の量産化を図るとともに、バリエーションの拡大を目指し開発をすすめていきたい。

最後に、この製品の開発に際しご支援、ご指導をいただいたトピー工業株式会社の関係各部署の方々に厚く謝意を表します。

項目	ハイブリッドホイール
意匠性 (めっきアルミホイール)	
コスト (めっきアルミホイール)	
重量 (アルミホイール)	約8%軽量化
耐冷熱繰返し性 (ホイールキャップ類)	
耐熱性 (ホイールキャップ類)	
耐衝撃性 (ホイールキャップ類)	
耐久性 (ホイールキャップ類)	

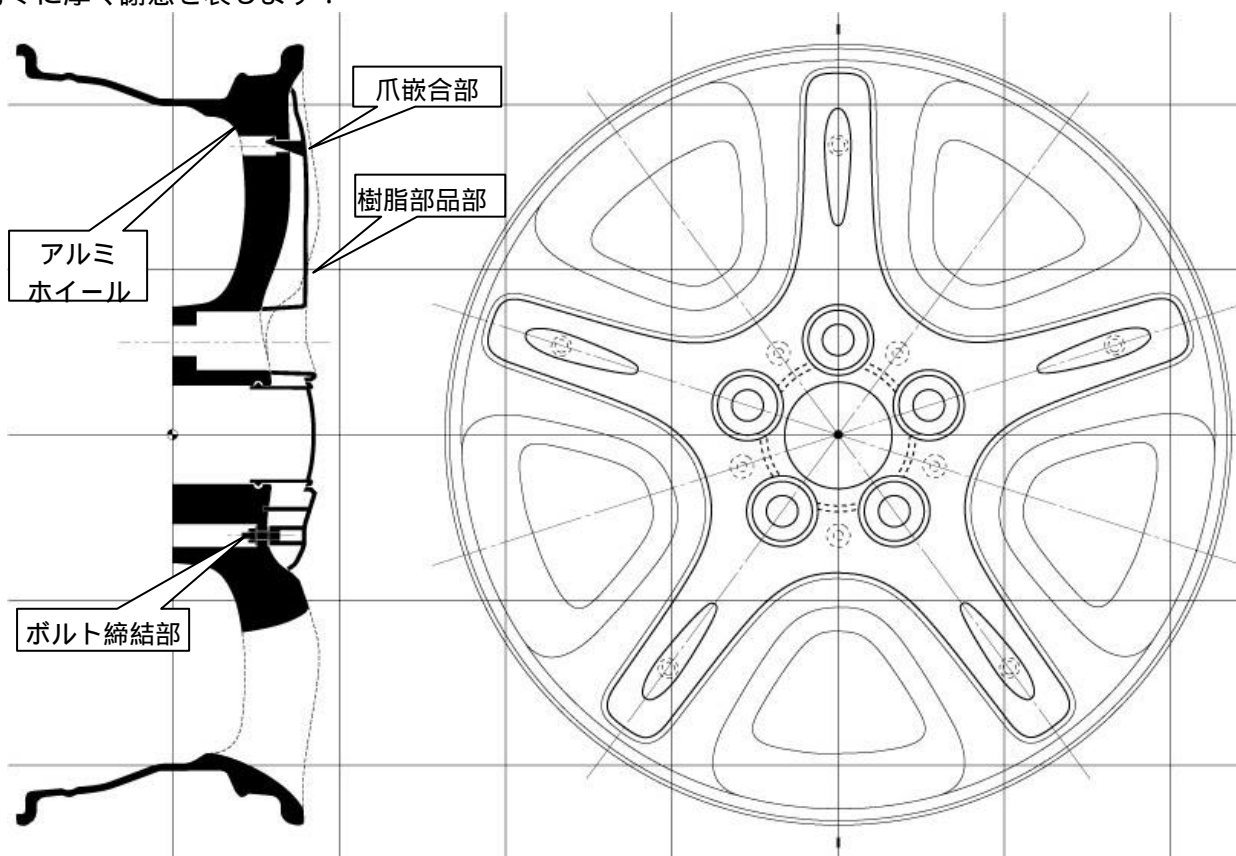


表 - 1 開発品 図 - 1 ハイブリッドホイール（断面図）