

新製品紹介

サテン調塗装

Satin-like Paint

服部 弘樹*1, 度会 弘志*2

1. はじめに

近年、自動車内装部品の加飾として、ウッド（木目調、本柵）、金属調塗装等が採用されているが、いずれも高光沢のため、防眩性の求められるインパネ本体には適用できず、周辺部品のワンポイント加飾にとどまっている。（表-1）

今回、ハイライト視（正面視）での光輝感とシェード視（斜視）での陰影感のコントラストを表現し、低光沢である「サテン調塗装」を開発し、広面積のインパネモジュール部品に適用したので、紹介する。

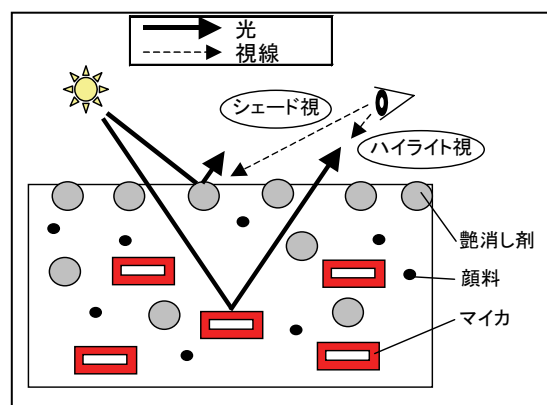


図-1. サテン調意匠発現メカニズム

表-1 主な内装部品塗装

塗装仕様	光沢(60°)	意匠性	防眩性
従来塗装	1.0~2.0	×	○
ウッド (木目調、本柵)	85~95	○	×
金属調	10~100	○	×

2. 製品の概要

本塗料は、図-1に示すように、塗料樹脂中の添加剤として、色を出すための顔料だけでなく、「艶消し剤」および「マイカ」を配合することにより、ハイライト視での光輝感とシェード視での陰影感を表現しており、絹織物の「サテン生地」のように見えることから、「サテン調塗装」と呼んでいる。

3. 開発のポイント

本塗料は、従来塗料に比べ、前述のとおり添加剤含有量（PWC*）が高いため、以下の点を重点課題とし、開発を進めた。

*PWC : Pigment Weight Contents

①色落ち性
乾布摩擦試験において、塗膜の最表層にある添加剤が削り取られ、色落ちする恐れがある。

<解決方策>

- ・主樹脂、艶消し剤種の選定
- ・PWCの最適化

②意匠安定性
塗装条件の変動によって、塗装直後の塗膜中での比重の異なる添加剤の浮き沈みが変わり、意匠（色・光沢）が変動する恐れがある。

*1 Hiroki Hattori 材料技術部 表面処理開発G

*2 Hiroshi Watarai 材料技術部 表面処理開発G

<解決方策>

- ・ 意匠変動要因検討および条件最適化

主な検討結果を図-2, 3に示す.

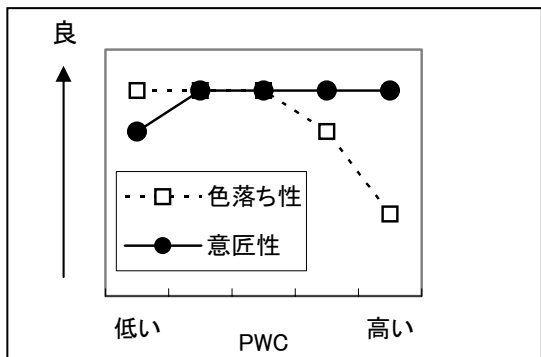


図-2 PWCと色落ち性

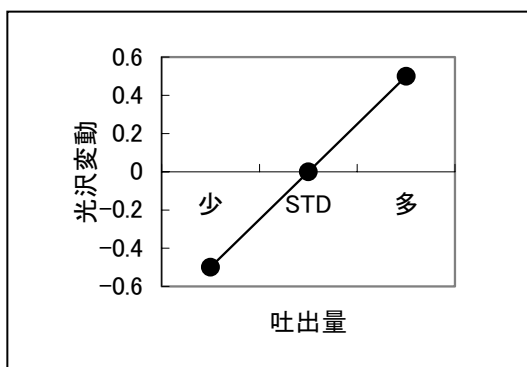


図-3 吐出量と光沢

4. 性能

前述のように塗料設計・塗装条件設定した開発品の外観を写真-1, 性能を表-2に示す.

低光沢でありながら, 優れた意匠性を付与し, 色落ち性を初めとする塗膜性能を満足することができた. (*コントラスト値: ハイライト視/シェード視のコントラストを数値で表したもので, 大きいほど良い.)

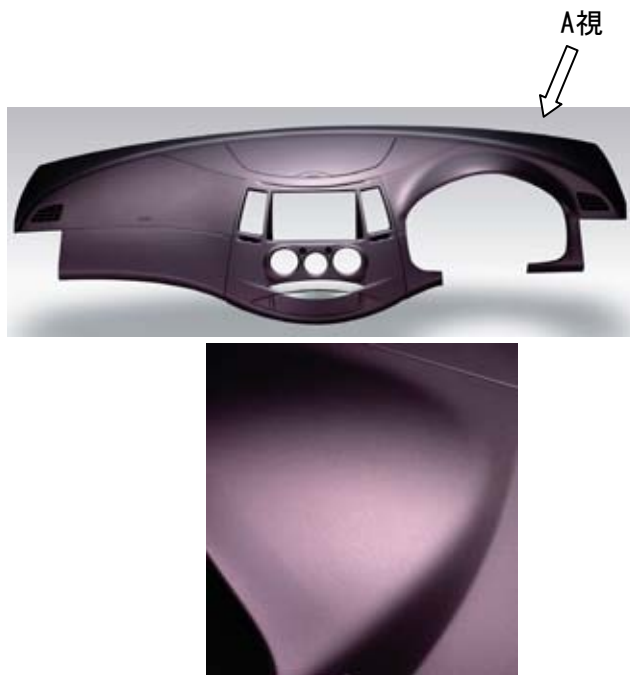


写真-1 開発品の外観

表-2 開発品の性能

評価項目	評価結果	
	従来品	開発品
意匠性 (コントラスト値*)	0.54	3.4
光沢(60°)安定性	1.0~2.0	1.0~2.0
色落ち性	4級	5級
付着性	0/100	0/100
耐湿付着性	0/100	0/100
耐油脂汚染性	○	○
耐光性	○	○

5. おわりに

今回紹介したサテン調塗装は, 三菱自動車工業株式会社「グランディス」のインパネモジュール部品に採用され, 現在量産中である.

最後に, 本製品の開発・量産化に際し, ご指導・ご協力いただいた関係部署の方々に厚く謝意を表します.