

══════ 新技術紹介 ══════

A/B ドア一体インパネ用塗料

Paint for Instrument Panel with Passenger Side Air Bag Door

関 谷 隆 * 1

1. はじめに

自動車部品のカーメーカーへの供給方法がこれまでのユニットやシステム単位から複合化部品（モジュール）に変わろうとしている。すでにヨーロッパや日本のメーカーでは各部位のモジュール化が行われており、今後更に進んでいくものと思われる。

インストルメントパネル（以下インパネ）におけるモジュール化の動きの一つとして部品点数削減や建付け見栄え向上を狙いとしたP席エアバッグ（以下A/B）ドアとの一体化がある。この仕様ではインパネは剛性を必要とするためPP材、一方A/Bドアはインフレーション性能を満足する材料としてTPO材が用いられるため、これらを二色成形により一体化させている。（図 - 1）

今回、これら異なる基材に1コートで一体塗装できかつ各々の性能を満足し得る塗料を開発したので紹介する。



図 - 1 . モジュールインパネ

2. A/B ドア一体インパネ塗装品の構成

モジュールインパネ塗装品の構成を図 - 2 に示す。

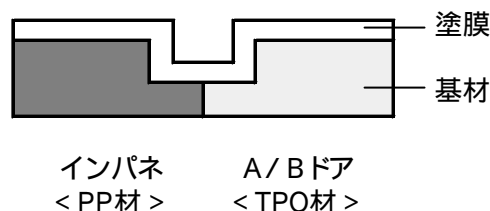


図 - 2 . モジュールインパネ塗装製品の構成（断面図）

このようにモジュールインパネに1コートで一体塗装を行うためには、インパネ材とA/Bドア材を一度に同じ塗料で塗装することが必要となる。

3. A/B ドア一体インパネ用塗料開発の概要

従来のインパネ用、A/Bドア用の各々の塗料をモジュールインパネに用いた場合には性能面で満足できない部分が生じる。

今回の場合では、

1) インパネ用塗料

塗膜が硬くA/Bドアのインフレーション時に塗膜飛散の問題がある。

2) A/B ドア用塗料

インパネPP材には付着せずプライマー塗装が必要となり、コスト高となる。

のような問題点がある。従って、従来塗料の横展開ではモジュールインパネに対して満足する性能を得られない。

*1 Takashi Sekiya 材料技術部

開発塗料はインパネ，A / B ドアの異なった材料および製品の要求性能を満足する必要がある．

今回の開発塗料は、上記の問題点を解決するために従来のインパネ用塗料をメイン樹脂としてインパネ材，A / B ドア材の付着性を確保しつつ，軟質樹脂を添加して塗膜に柔軟性を持たせA / B ドアのインフレーション時の塗膜飛散を防止することによりインパネ，A / B ドア両方の製品に対する塗膜性能を達成した．

3-1．柔軟性

軟質樹脂を添加することによりインフレーション性能を満足しうる柔軟性を持たせた．軟質樹脂の添加効果を図 - 3 に示す．

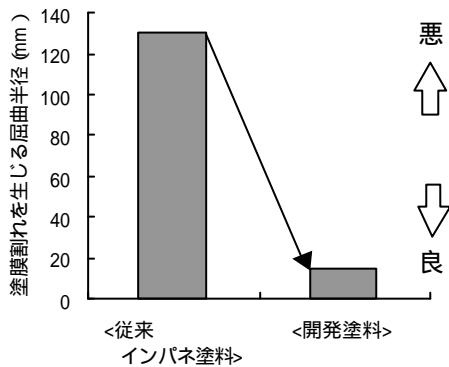


図 - 3．開発塗料の柔軟性

3-2．付着性

CPO変性アクリルの削減量を最小限に抑え，従来品同等の付着力を確保した．従来製品との付着力の比較を図 - 4 に示す．

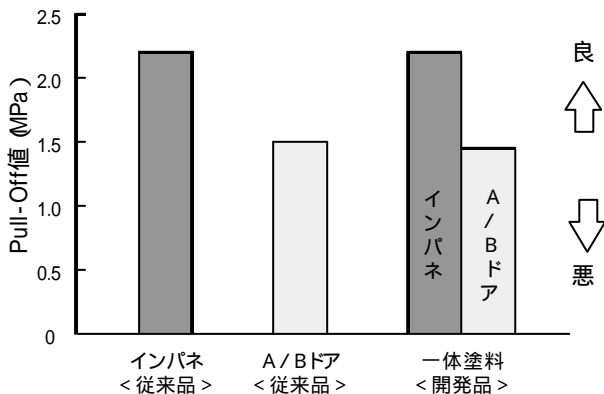


図 - 4．開発塗料の付着性

4．性能評価

インパネ，A / B ドアに対する本開発品の塗膜性能を表 - 1 に示す．

表 - 1 に示すように本開発品はインパネ，A / B ドアともに要求性能を満足している．

表 - 1．塗膜性能

項目		開発品	
インパネ	付着性	初期	0 / 100
		耐湿	0 / 100
		耐光性 (400H)	0 / 100
	耐光性 (400H)		
	耐傷付き性		
	耐油脂性		
P 席 A / B ドア	付着性	初期	0 / 100
		耐湿	0 / 100
		耐光性 (400H)	0 / 100
	耐光性 (400H)		
	耐傷付き性		
	耐油脂性		
	インフレーション性		

5．おわりに

今回紹介したインパネ一体A / B塗料は従来のインパネ用塗料に軟質成分を添加して付着性、耐傷付き性等の性能を満足させつつ，P席A / B ドアのインフレーションに耐え得る性能を実現したものである．

また，インパネ，P席A / B ドア単独製品にも適用可能である．

本塗料は01年6月よりモジュールインパネ用塗料として量産に用いられている．