

## トラックシャシ部品用高防錆粉体塗料の開発

### Development of Powder Paint with High Corrosion Resistance for Chassis Parts

柴野 赳雄\*、SEO In Cheol\*<sup>1</sup>、HWANG Sang Ok\*<sup>1</sup>

#### Abstract

The purpose of this study is to develop a powder paint with high corrosion resistance. There is high demand for improving a corrosion resistance of truck chassis parts in order to extend life-time of truck. To improve the corrosion resistance, the water resistance of powder paint was improved by the addition of hydrophobic inorganic material. Moreover, to enhance the edge covering quality, the viscosity of the powder coating was increased.

キーワード：粉体塗料、シャシ部品、防錆性、疎水性無機フィラー

Keywords: Powder paint, Chassis part, Corrosion resistance, Hydrophobic inorganic material

#### 1. 緒 言

近年、車両の使用期間は長期化する傾向にあり、車両部品の信頼性向上が求められている。また、国内外の寒冷地域において、凍結防止剤の散布量は増加している<sup>1)</sup>。これらにより、防錆品質向上に対する要望は高くなっている。一方、製造面では、揮発性有機化合物（VOC）排出抑制など環境に対する規制も厳しくなっている<sup>2)</sup>為、環境に優しい塗料が求められている。

これまで、トラックシャシ部品の塗装系は電

着塗装が主流であったが、①50 μm以上の厚膜化は困難である為、更なる防錆性の向上には限界があること、②エポキシ樹脂が主成分である為、強紫外線地域では上塗り塗装が必要であること、③水洗廃液処理やスラッジ発生による濾過装置など大規模な設備を必要とする為、設備費が高価であることから新規塗料の開発が求められている。

#### 2. トラックシャシ部品用塗料に 求められる性能

新しいトラックシャシ部品用塗料に求められる性能は、下記の通りである。

- ①有機溶剤を含まず環境性に優れていること。
- ②高い防錆性を有し、平滑面だけでなく端部においても、錆による外観不良の発生しないこと。
- ③高い耐候性を有し、紫外線劣化しないこと。

本報では、上記性能を満足する新規トラックシャシ部品用塗料を開発したので報告する。

2018年7月2日受付  
日本塗装技術協会第33回塗料・塗装研究発表会  
(2018年3月、東京)にて一部発表  
\* SHIBANO Takeo  
日野自動車株式会社 材料開発部

\*<sup>1</sup> SEO In Cheol, HWANG Sang Ok  
AkzoNobel Powder Coatings Korea Co., Ltd.