〈技術資料〉

樹脂外板塗装の可能性について

Possibility of Resin Exterior Painting

神澤 啓彰

Abstract

Many activities are underway throughout society with the aim of achieving carbon neutrality by 2050. The automotive industry is also required to reduce and offset CO₂ emissions throughout the entire supply chain. In the case of automotive painting, reductions have been implemented during the production process, but these are classified as SCOPE1 and SCOPE2 in the supply chain, and the overall ratio is low. When viewed over the life cycle, the largest amount of CO₂ is generated during the running of a car, and weight reduction is the representative method for reducing this. There are a wide variety of technologies that can achieve weight reduction, but we would like to introduce a case study on the use of resin for exterior panels, which we hope will be of help in future efforts.

キーワード: 樹脂外板、メタリック塗色、塗膜形成過程、アルミフレーク、SPring-8

Keywords: Plastic Outer panel, Metallic colors, Coating layer formation process, Aluminum-flakes, SPring-8

1. はじめに

菅首相(当時)により2050年カーボンニュートラル達成が2020年に宣言され、これに対応すべく多くの取り組みが進められている。自動車産業においてもそれは同様で、特に塗装工程では全工程の中で最も CO_2 排出量が多いことから、日本塗装技術協会を中心に勉強会を実施し、塗装業界全体で低減活動が推進されている。一方で、サプライチェーン全体を見たときには、生産工程はSCOPE1、2に分類され、その割

合は製品の使用で発生する CO_2 と比較すると小さい。(図 1)

公表されている資料から推定すると、多くの場合、サプライチェーン全体で、走行から発生する CO_2 が大半であり、 $SCOPE\ 1+2$ で数%前後と考えられる。

Scope1:事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス) Scope2:他社から供給された電弧、除・振気の使用に伴う間接排出 Scope3:Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

> **図1** サプライチェーン CO₂排出量 (出典:環境省ホームページ¹⁾)

2025年5月7日受付 KANZAWA Yoshiaki ダイハツ工業株式会社