

ポリエステルとふっ素樹脂からなる  
混合粉体塗膜の耐候性評価  
Weatherability Evaluation for Powder Coating  
Made of Polyester and Fluoropolymer

北川 将司

要 旨

金属外装建材分野（カーテンウォール）でのアルミニウム合金材料の表面仕上げには、長年にわたって、溶剤系ふっ素樹脂塗料が採用されてきた。しかし、近年の環境問題への関心の高まりから粉体塗料への置換えが検討されている。

本報では、樹脂特性が異なるポリエステルとふっ素樹脂を混合配合させることで得られた、自己組織化の特殊層構成塗膜は、促進耐候性試験および屋外暴露耐候性試験結果から、ふっ素樹脂粉体塗膜と同等以上の耐候性性能を示すことを見いだしたので、これを報告する。

Abstract

For many years, solventborne fluoropolymer coating has been adopted in surface finish of aluminum alloy material for metal exterior covering of buildings (a curtain wall system). However, recently replacement to powder coating is increasingly considered from the environmental aspect.

Concerning this, we have successfully found that the powder coating consists of polyester and fluoropolymer showed higher weatherability than that of simple fluoropolymer powder coating, as judged by the results of accelerated weathering resistance test and the outdoor weathering test. It was proved that the blended powder coating provided a special layered structure due to the self-organization of components.

キーワード：粉体塗料、ふっ素樹脂、ポリエステル、耐候性、複合樹脂

Keywords: Powder Coating, Fluoropolymer, Polyester, Weatherability, Composite Resin

1. はじめに

現在、地球規模での環境問題への急速な関心の高まりから、各分野において環境に配慮した商品開発や技術革新が進められている。これは、塗料業界においても決して例外ではなく、従来