

陰極電解クロメート処理のアルミニウムへの適用

Application of Electrolytic Chromate Method to Aluminum Surface

長谷部 昭彦^{* (1)} · 川 口 純^{* (2)}
Akihiko HASEBE Jun KAWAGUCHI

抄 録

アルミニウムの塗装前処理方法として陰極電解クロメート処理を適用すると、優れた塗装耐食性、密着性を有する無色の皮膜が形成される。そのため特にクリア塗装の塗装前処理方法として最適である。種々の表面分析により、この皮膜は粒状に析出した金属クロムと、さらに表面全体を覆う極めて薄いクロメート皮膜より構成されていることが明かとなった。

Abstract

Electrolytic chromating provides good corrosion resistance and good paint adhesion, when applied to aluminum materials as a pretreatment for painting. Moreover, the pretreatment film is colorless. This is particularly suitable for clear painting. Structure and depositing mechanism of the film were investigated with various analytical method, i. e. EPMA, XPS, SAM, XRD, and Cathodic Polarization. According to the results, the film consists of granular metallic chromium and very thin chromate film which covers the whole surface. The deposition mechanism is presumed similar to the chromium plating from the Sargent bath.

* (1) 総合技術研究所 鋼板表面処理研究センター 研究員

* (2) 総合技術研究所 鋼板表面処理研究センター 研究員