

アルミ D&I 缶用ジルコニウム系化成処理剤の開発

Development of Zirconium Phosphate Conversion Coating Chemical for Aluminum D&I Cans

飯野 恭 朗*⁽¹⁾ 青木 智 幸*⁽²⁾ 本澤 正 博*⁽¹⁾ 池田 俊 宏*⁽³⁾
Yasuo IINO Tomoyuki AOKI Masahiro MOTOZAWA Toshihiko IKEDA

抄 録

ジルコニウム系化成処理はアルミニウム D&I 缶の耐食性、塗料密着性の向上を目的として広く使用されている。しかし、反応速度が遅く、缶の部位による皮膜量のバラツキを生じるため、耐食性及び塗料密着性を共に満足させることが困難であった。そこで、化成反応を向上させることを目的として処理液 pH、酸化剤の添加について検討を行った。

その結果、反応速度が速く、薄くて均一な皮膜を形成させ、耐食性及び塗料密着性を共に満足する新規なジルコニウム系化成処理剤アロジン405Nを開発した。

Abstract

Zirconium type conversion coating is widely applied to aluminum D&I cans in order to improve paint adhesion and corrosion resistance. Because of the slow reaction rate in this type conversion coating the shape of cans affects the variation in the coating weight, thereby it meets with a difficulty in satisfying both paint adhesion and corrosion resistance. For the purpose of accelerating reaction rate, the addition of an oxidizing agent and pH of the solution have been studied.

As a result, we have developed a new type zirconium phosphate chemical (ALODINE-N405), which has fast reaction rate and gives a thin and homogeneous coating, leading to good corrosion resistance and excellent paint adhesion.

*⁽¹⁾ 総合技術研究所 非鉄材料表面処理研究センター 研究員
*⁽²⁾ 総合技術研究所 非鉄材料表面処理研究センター 所 長
*⁽³⁾ 総合技術研究所 ライトメタル部