

塗装溶融亜鉛めっき鋼板用スラッジレス 酸性表面調整剤の開発

Development of Sludgeless, Acidic Surface Conditioning Treatment for Precoated Hot-Dip Zinc Coated Steel Sheet

吉 武 教 晃^{* (1)} 村 沢 善 之^{* (2)} 津 田 正 太 郎^{* (3)} 田 中 成 夫^{* (4)}
Noriaki YOSHITAKE Yoshiyuki MURASAWA Shotaro TSUDA Shigeo TANAKA

抄 録

塗装溶融亜鉛めっき鋼板の塗装下地処理剤として、処理液中にスラッジが発生しない酸性タイプの表面調整剤を開発した。本法はニッケル置換めっきを応用し、亜鉛溶解度の高い無機酸亜鉛として溶解してくる亜鉛イオンを捕捉することで、長期にわたりスラッジが発生せず、この後施される塗布型クロメート皮膜とのコンビネーションで良好な塗装性能を付与することを特徴とする。

本報では、薬剤の設計思想と諸性能についてまとめると共に、表面調整処理による塗装性能向上の理由について考察を加えた。

Abstract

New acidic surface conditioning treatment prior to chromate coating without generating sludge in the solution has been developed for precoated zinc coated steel sheet. This process is based on substitutional nickel plating and catches zinc ion getting accumulated in high concentration as zinc salt of inorganic acid with high solubility. As a result, the solution does not produce sludge and provides excellent painting properties.

This paper gives a summary on the thinking way about this surface conditioning treatment with discussions on the reason why nickel plating provides excellent painting properties.

* (1) 関西事業部 技術センター 係長
* (2) 関西事業部 技術センター
* (3) 関西事業部 技術センター 副課長
* (4) 関西事業部 技術センター 所長