

塗布型一時塗面保護材（ストリップابلペイント）の開発

Development of Peelable Protection Coating

大上 隆^{*(1)}

Takashi OOUE

北村 俊行^{*(3)}

Toshiyuki KITAMURA

飯田 充美^{*(2)}

Mitsuyoshi IIDA

古賀 光之^{*(4)}

Mitsuyuki KOGA

抄 録

水系・塗布型・可剥離性の一時塗面保護材、いわゆるストリップابلペイントを開発した。本稿では、技術設計の考え方についてまとめ、その検証結果を報告する。

その結果、(1)主成分であるアクリル樹脂エマルジョンとして低Tg樹脂と高Tg樹脂の混合により塗膜物性および付着力における温度依存性の低減が可能である、(2)耐凍結融解性を持たせるには、低温時における塗膜柔軟性と粘着力の保持が重要である、(3)耐環境負荷性を付与するには、アクリル樹脂エマルジョンからの極性基の低減、および多価金属化合物の添加が効果的である、等の知見が得られた。

これらの検討に基づいた開発品は、経時剥離作業性、保護性能ともに十分な実用性を有していることが確認された。

Abstract

We have developed a water-base, dry-in-place type peelable protection coating called 'strippable paint'. This paper reports on the technology of coating design and test results.

We found that (1) The mixture of low Tg and high Tg acryl emulsion resin, which is the main component, enables the reduction of the temperature dependency on film property and adhesive force, (2) Maintaining elasticity and tackiness at cool temperatures is important in providing freeze/thaw stability, and (3) Reduction of polar group from acryl resin emulsion and addition of a metallic compound are effective in reducing the burden on the environment.

We were able to confirm that this newly developed product will provide good protection and be peelable after aging.

* (1) 総合技術研究所 第四研究センター 研究員
* (2) パーカー興産(株) 技術部 係長
* (3) 総合技術研究所 第四研究センター 主任研究員
* (4) 総合技術研究所 主任研究員