

# 薄めつきぶりき DI 缶用表面処理剤の開発

## Development of Surface Treatment Chemicals for Thinner Tin Plated D&I Can

青木 智幸<sup>\*(1)</sup> 鈴木 正教<sup>\*(2)</sup> 小野 洋二<sup>\*(3)</sup> 吉田 昌之<sup>\*(4)</sup> 田中 成夫<sup>\*(5)</sup>  
Tomoyuki AOKI Masanori SUZUKI Yohji ONO Masayuki YOSHIDA Shigeo TANAKA

### 抄 録

ぶりき DI 缶は加工度が大きいことより、加工時に鉄が露出する。このため、成型後、表面処理により耐食性を向上させることは重要な課題である。近年、国内では、コスト低減のために薄めつき化が進んでいる。今回は、この薄めつき化に対応した表面処理剤の開発を行った。

キレート剤を添加したリン酸塩系の化成処理により、耐食性に優れた皮膜を形成することが可能となった。表面解析の結果、この化成皮膜はスズ-酸素-リンからなり、厚さは約20[Å]で、ほぼ全面を覆っていることが明らかとなった。

### Abstract

Improvement of corrosion protection for tin plated D&I cans is very important because iron is exposed by drawing and ironing process. Usually, tin plated D&I cans are treated with conversion coating to enhance the corrosion protection. Recently, tin plating became thinner in order for cost reduction. We have developed surface treatment chemicals for thinner tin plated D&I cans.

Higher corrosion protection was obtained by addition of chelating agent in conversion coating bath. We analyzed conversion coating film by XPS and AES. The coating film was composed of tin, oxygen and phosphorus that covered overall with thickness of about 20 angstrom.

---

※ 金属表面技術協会九州支部 第101回例会 (1988) にて発表

- |       |                |         |         |         |     |
|-------|----------------|---------|---------|---------|-----|
| * (1) | 日本パーカライジング株式会社 | 総合技術研究所 | 第二基礎研究部 | 無機材料研究室 | 副課長 |
| * (2) | 日本パーカライジング株式会社 | 総合技術研究所 | 分析研究室   | 係長      |     |
| * (3) | 日本パーカライジング株式会社 | 総合技術研究所 | 第二基礎研究部 | 無機材料研究室 | 研究員 |
| * (4) | 日本パーカライジング株式会社 | 総合技術研究所 | 第二基礎研究部 | 無機材料研究室 | 研究員 |
| * (5) | 日本パーカライジング株式会社 | 総合技術研究所 | 第二基礎研究部 | 無機材料研究室 | 室長  |