

# 自動車用鋼板防錆油の変遷 および高潤滑洗浄防錆油の開発

## The History of Rust Preventive Oil for Automotive Applications and the Development of Stamping Oil

元木伸治<sup>\*(1)</sup>  
*Shinji MOTOKI*

田中徳治<sup>\*(2)</sup>  
*Noriharu TANAKA*

### 抄 録

自動車メーカーでは自動車の耐食基準として、カナダ、ノルディック、米国コードが制定されている。それに対応して、鋼板の種類は冷延鋼板から合金化溶融亜鉛めっき鋼板(GA材)に代表される表面処理鋼板へと、そして、鋼板用防錆油においても対象鋼板に対応したものへとそれぞれ変遷してきた。近年では、潤滑性を付与した鋼板用防錆油を塗油するのが一般化してはいるが、元来プレス加工性に劣る合金化溶融亜鉛めっき鋼板の潤滑性を大幅に向上させるのは困難である。加えて、自動車外板のプレス工程直前に使用する洗浄油も鋼板のプレス加工性の低下をまねく。以上の流れを背景として、鋼板用防錆油の今までの変遷と最近の高潤滑洗浄防錆油の開発状況を述べる。

### Abstract

The corrosion resistance required for autos has been specified various codes in Canada, the US and Nordic countries. These codes have progressively become more stringent. In order to meet such ongoing demands for higher corrosion resistance, the industry has changed metals from plain cold rolled steel to coated steels such as GA. Rust preventive oil also have changed to be compatible with these different metals. It is common today to use the rust preventive oils with the additional property of lubricity. However this lubricity is not adequate to facilitate good forming of galvanized steel, which is far poorer in terms of formability. On the other hand, detergent oil used on the stamping line reduces the formability of the steel unless it has good lubricity built-in.

This paper discusses the history of such rust preventive oils and development of stamping fluid with high lubricity.

---

\*<sup>(1)</sup> パーカー興産(株) 技術部

\*<sup>(2)</sup> パーカー興産(株) 技術部 係長