

KAWASAKI STEEL GIHO  
Vol.21 (1989) (No.5) (Toshio Ichida)

(Toshio Irie)

---

:

Zn-Ni  
Fe-P/Zn-Ni Fe-P/Zn-Fe

Zn-Ni

Zn-Co-Cr-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

---

Synopsis :

Corrosion and Electrochemical Properties of Zn-Ni Alloy Coated Steel

... which offer phosphatability and paintability of Zn alloys  
... d-rolled steel. In the light of these developments, recent  
... c composite coating (thin organic resin/Zn-Ni alloy),  
... anti-powdering qualities and ultra-fine alumina dispersed  
... ing area

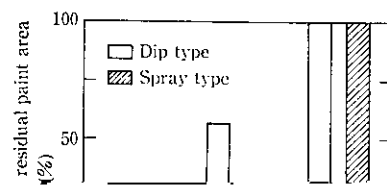
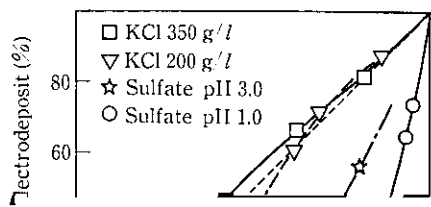
Progress in Precoated Steel Sheets for Automotive Use

要旨

自動車車体に使用される鋼板は、塩害による腐食問題に端を発  
と一面的防錆効果、自動車用鋼板に於ける、一面的防錆効果、塩

使用するには、防錆対策上、片面当たり  $70 \text{ g/m}^2$  以上の厚めっきが

500 [ A: Zn-Ni  $20 \text{ g/m}^2$  ]





面にのみ有機被覆することにより、外面防錆にも対応した。外面側

K IV は、Zn-Ni 合金めっき鋼板にクロメート処理した後、SiO<sub>2</sub>を

に Zn-Ni 合金めっき面が適用できたのは、2.3 で述べたように、化

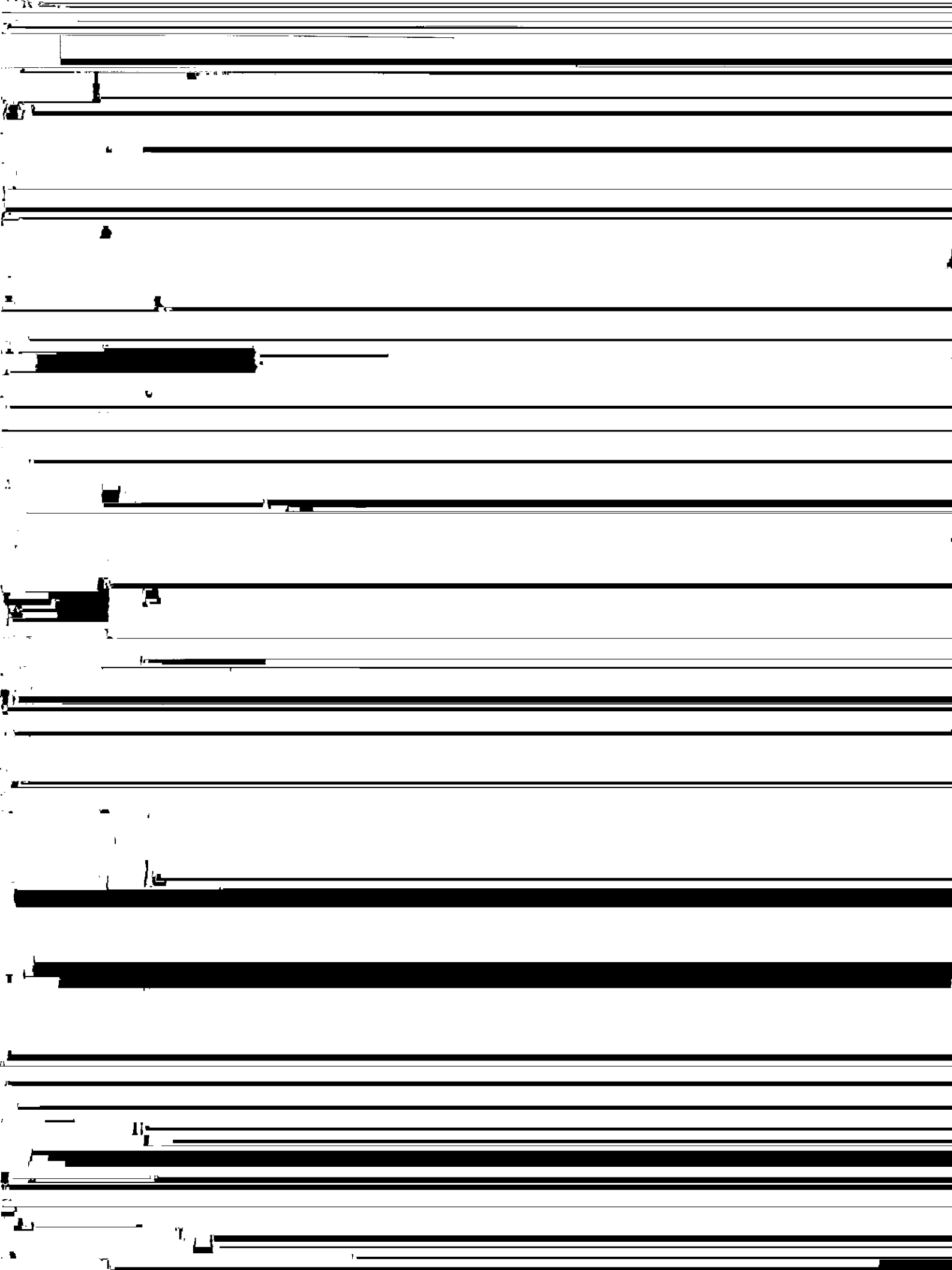
合物エポキシ系樹脂を 150°C 以下の温度で塗布することにより、

成処理、塗装技術の進歩によるところが大きい。しかし Zn-Ni め

っき層が有機被覆層の下に形成されることにより、

つき面を車体外面に適用する場合、新たに、耐チップング性を改善  
する必要が生じた。Zn-Ni 合金めっき皮膜は、亜鉛皮膜にくらべ数  
倍硬く、3 コート後のチップングテストで、めっき層が地鉄から  
はく離し、はく離面積が鋼板全面積の 10% 以上になると、

装性、溶接性等は良好な性能を示すが、アルカリ脱脂や化成処理時  
に Cr 溶出がおりやすい。この問題は、クロメート中の Cr<sup>6+</sup>/Cr<sup>3+</sup>  
の比を適正にするとともに、還元剤を添加し、Cr の固定率をアッ







## 6 結 言

- (3) 有機被覆鋼板としては、Zn-Ni 合金めっき鋼板の上に、わずか  $1\ \mu\text{m}$  程度の有機樹脂を低温焼付した焼付硬化性を有する薄