

鋼板とアルミニウム合金板を接触させた際のりん酸亜鉛化成処理性及び塗装後耐食性への影響

伊藤 祐介^{※(1)}
Yusuke ITO

小崎 匠^{※(2)}
Takumi KOZAKI

Phosphate-ability and effect on corrosion resistance after painting on the metal sheets consisting of connected CRS and aluminum alloy

抄 録

近年、自動車車体の軽量化を目的に、車体材料である鋼板やアルミニウム合金板の薄板化が検討されており、そのための高強度材料の開発が活発に行われている。従来、車体の大部分は鋼板によって構成されており、アルミニウム合金板の適用は特定のパーツに限られていた。また鋼板とアルミニウム合金板とが隣接する部位は、ガルバニック腐食を避けるため接着剤などを用いて強制的に絶縁させている場合が多い。しかし将来的にアルミニウム合金板の適用部位が拡大していくと、接合部の接着剤などを省略するニーズが高まる可能性も考えられる。本報では自然電極電位の大きく異なる鋼板とアルミニウム合金板を短絡させた状態でりん酸亜鉛処理を施し、化成処理性を調査すると共に塗装性能への影響を調査した。

Abstract

Nowadays, to reduce car body weight, thin materials of steel sheets and aluminum alloy sheets are tried to be used and ultra-hard materials have been developed to achieve that. Main car body parts have been still steel sheets and the rest limited parts are aluminum alloy sheets so far. And even on the position between both materials were treated with insulation to avoid galvanic corrosion. However, it should be demanded that such extra treatments will be removed in the future. This time, phosphate-ability on two body materials, such as steel sheet and aluminum alloy sheet, which have far different standard electric potentials and electrically connected each other while treated, were investigated. Then these results were compared with the results of corrosion test after painting.

^{※(1)} 総合技術研究所 第二研究センター

^{※(2)} 総合技術研究所 第一、第二研究センター センター長