

タイトル	シランカップリング剤による水系防錆コート剤
特許名称	めっき用水系防錆コート剤及びその製造方法 (特許第4576511号)

技術分野	金属材料の表面処理
------	-----------

アピールポイント	亜鉛めっき上に高耐食性を示す皮膜が作製できる水系コート剤を開発
----------	---------------------------------

【従来の問題点・課題点】

- ・六価クロムの使用規制により自動車部品等のクロメートによる防錆処理が使用できなくなり、三価クロム等による代替処理が用いられているが、コストや毒性等に問題がある。
- ・ノンクロム防錆処理コート剤の開発が行われているが、有機樹脂を用いない水溶媒のコート剤で亜鉛めっき上に高耐食性を発現できる例は少ない。



【効果・特徴】

- ・安価なシランカップリング剤を適切に組み合わせて簡便に調製できる水系防錆コート剤で、重金属を含まないために毒性が低く、中性コート剤のために、材料や機材への影響もわずか。
- ・本コート剤を亜鉛めっき上に塗布し、90℃で加熱処理もしくは常温乾燥することにより、表面に無色かつ均一で、密着性と鉛筆硬度および耐食性に優れた皮膜を容易に作製できる。

応用例・活用分野等	自動車や電化製品等における各種部品への防錆処理
-----------	-------------------------

技術の概要	<p>シランカップリング剤として、アミノ基とエポキシ基およびビニル基を有するものに着目し、水溶媒中、これらを適切な条件下で混合してコート剤を調製。得られたコート剤を用いて亜鉛めっき上へ塗布したところ、単独のシランカップリング剤では成し得ない、高い密着性と鉛筆硬度を有する無色で緻密な皮膜を作製できた。また、塩水噴霧試験の結果、72時間、白錆発生無しという高い耐食性を達成した。</p> $\text{X-R-Si(OEt)}_3 \xrightarrow[\text{H}_2\text{O}]{\text{H}^+} \text{水系防錆コート剤}$ <p>シランカップリング剤</p> <p>X = NH₂-, , CH₂=CH-</p>
-------	--

企業へのメッセージ	防錆コート剤として、当所の安価かつ無毒なシランカップリング剤によるノンクロム水系コート剤をご活用ください。
-----------	---

ライセンス・事業化情報	出願日 2005年8月1日、出願人 名古屋市 実施許諾 可、共同開発 可、サンプル提供 可
-------------	--