

タイトル	分散材の分布制御可能な複合めっき法
特許名称	皮膜中の分散材の分布制御を可能にする電磁攪拌による分散めっき法（特許第3928799号）

技術分野	湿式めっき
------	-------

アピールポイント	皮膜中の分散材の分布制御を可能にするなど種々の特長を有する、新たな複合めっき法
----------	---

【従来の問題点・課題点】

- ・これまでの複合めっきは、めっき皮膜中の分散材がランダムに分布していた。
- ・めっき皮膜の特性向上を図るために、皮膜中の分散材の分布を制御する必要がある。



【効果・特徴】

- ・分散材を添加しためっき浴に対して従来一般に用いられる機械攪拌に代え、磁場を印加しながら電気めっきを行うことで複合めっき皮膜が得られる。
- ・予め表面に凹状の条痕を付与した被めっき物に対して本めっき法を適用すると、分散材が被めっき物の条痕に沿って分布し、それが皮膜厚さ方向にならんだ複合めっき皮膜となる。

応用例・活用分野等	各種の機能性複合めっき
-----------	-------------

技術の概要

図1に示すめっき装置を用いて、直線状の条痕を付けた銅板(陰極)に成膜した複合めっき(Ni+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>粒子)の皮膜断面写真を図2, 図3に示す。図中の黒い点がAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>粒子。

図1 装置の概略図      図2 めっき皮膜の縦断面      図3 めっき皮膜の横断面

企業へのメッセージ

分散材を種々の分布状態に制御することが可能となり、複合めっき皮膜への新たな機能付与や特性向上が期待されます。また、機械攪拌による従来法に比べて、複合めっき皮膜中の分散材含有量を増加させることができるなどの特長もあります。

ライセンス・事業化情報	出願日 2003年9月30日、出願人 名古屋市 実施許諾 可、共同開発 可、サンプル提供 不可
-------------	--