

三次元構造を有するニッケルめっき皮膜の 作製方法と諸特性

森田 顕[※]
Akira MORITA

Manufacturing Process of Nickel-plated Film with a 3D Structure and Characteristics of the Film

抄 録

無電解ニッケルめっきは均一付き回り性、高硬度、優れた耐食性と言った特性があり、現在幅広い分野の品物に適用されている。また、反射防止や接着性向上を目的に無電解ニッケルめっき皮膜の表面を粗面化する手法についても種々検討されてきたが、いずれも皮膜の硬度や耐食性などめっき皮膜の機能の低下を招くものであり、用途は限定されていた。そこで今回筆者は、標準的なニッケルめっき液を使用し、従来のニッケルめっき皮膜の特性（硬度と耐食性）を維持しつつ、複合めっきの手法を用いることで、めっき皮膜の表面に三次元的な構造を有するめっき皮膜を作製することに成功した。本報では新たに開発した三次元構造を有するめっき皮膜の作製方法とその諸特性について報告する。

Abstract

Electroless nickel plating is widely used for parts in various fields due to its high throwing power, high hardness, and high corrosion resistance. In addition, various methods to create a rough plating surface for the purpose of blackening and high adhesive performance have been studied. However, plating films treated by conventional roughening methods exhibit much lower functional properties (such as hardness and corrosion resistance) than standard nickel plating, and use of such roughening methods has been limited. Therefore, this time, the author used a composite plating method with the standard nickel plating solution to create a three-dimensional structure film surface while maintaining the characteristics (hardness and corrosion resistance) of the conventional nickel plating film. In this report, the newly developed method for producing a plating film with a three-dimensional structure and its various characteristics are introduced.

[※]日本カニゼン株式会社 技術本部 研究開発室 課長