

# 無電解ニッケルめっきのトライボロジー特性 ～他の湿式めっきとの比較～

森田 顕<sup>※</sup>  
Akira MORITA

## Tribological Properties of Electroless Nickel Plating Film ～ Comparison with Other Wet Plating Processes ～

### 抄 録

無電解ニッケルめっきは膜厚均一性に優れ、湿式めっきの中では硬度も高い。これらの性能より、本めっきは自動車部品などトライボロジー特性が必要とされる分野で使用されることが多い。しかしながら、硬質クロムめっきと比較し硬度は匹敵するものの、トライボロジー特性の違いから硬質クロムめっきを完全に代替することができていない。そこで、無電解ニッケルめっきと硬質クロムめっきのトライボロジー特性について、一般的な電気めっきと併せて比較した。

### Abstract

As electroless nickel plating has excellent throwing power and provides higher hardness compared to other wet plating processes, it is often used on automotive parts and other applications that require tribological characteristics. The hardness of electroless nickel plating is comparable to hard chromium plating, but it cannot completely replace hard chromium plating due to the difference in tribological properties. In this paper we compare electroless nickel and hard chromium plating with other general electroplating.

<sup>※</sup>日本カニゼン株式会社 技術本部 研究開発室 室長