

# 黒色無電解ニッケル

バレル対応  
Barrel  
workable

機能めっき  
functional  
plating

光吸収率に優れ、RoHS 対応。黒クロムを代替する新時代のめっき。

耐摩耗性  
adrasion  
resistance

硬度  
hardness

寸法精度  
accuracy

反射防止性  
anti-glare



光吸収率や耐食性に優れる黒クロムは、光学部品をはじめ、外装・弱電・通信機部品や事務機などに使われてきました。しかし、めっき液の主成分に環境負荷の高い6価クロムを用いるため、ヒキフネでは黒クロムはお勧めできません。一方、環境負荷の低い従来の電解黒ニッケルは、耐食性に欠け、不均一な膜厚など、品質に問題がありました。ヒキフネはこれらの問題を解決する「黒色無電解ニッケル」の安定析出に成功しました。光吸収率が高いことはもちろん、皮膜が均一なので、環境対策を考えた精密部品にお勧めです。

## ■スペック

|                 |                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| ニッケル (Ni)       | 87～98%                                               |
| リン (P)          | 13～2%                                                |
| 硬度 (ビッカース硬さ計)   | 220～280Hv                                            |
| 電気抵抗            | 0.04Ω/cm <sup>2</sup><br>(三菱ケミカル oresta-EPMC-P-T360) |
| 反射率             | 2～4%<br>(島津製作所 紫外可視分光光度<br>UV-3100PC)                |
| 耐熱性 (200℃24 時間) | 変退色なし                                                |

**組成:** 6 価クロムおよび鉛を用いておりません。RoHS 規制やグリーン購入法に対応する環境負荷の低いめっきです。

**硬度:** 黒クロムの 100～250Hv を上回ります。

**電気抵抗:** 黒クロムの 1.5Ω/cm<sup>2</sup> より電導性があります。

**寸法精度:** 無電解 Ni ベースのため、皮膜が均一に析出します。

**反射率:** 黒クロムの 2% とほぼ同等です。下地めっきの仕様 (光沢・無光沢) や膜厚で変化します。

**外観:** 下地めっきの仕様 (光沢・無光沢) や膜厚で変化します。

## ■応用例

マット感を残し、光吸収性を要求する部品や、黒色が必要な精密部品に。塗装を施して装飾にも。

- ・液晶画面枠などの光学部品 (反射防止性)
- ・弱電部品、通信機部品、事務機 (硬度)



環境負荷の高い黒クロムに代わるめっきです。