

黒色スズニッケル合金めっき液  
Black Color Tin-Nickel Alloy Plating Process

# トップファルベSN-KT

TOP FARBE SN-KT

- 硫黄、コバルトフリーの黒色スズニッケルめっき液 ● めっき液の分析管理が可能
  - 液攪拌による外観ムラが少なく、フープめっきにも対応可能
  - 電解クロメート処理を行うことで、耐変色性が向上する
- Sulfur-free/cobalt-free type black color tin-nickel alloy plating process ● Analytical control is available for the plating solution
- Applicable for hoop plating since less uneven appearance due to solution agitation
- Tarnish-resistance will be enhanced by performing treatment of electrolytic chromating

## 性能 Performance



めっき外観  
Plating appearance

色差 Color difference  
 $L^* = 56.07$   $a^* = 1.27$   $b^* = 3.51$

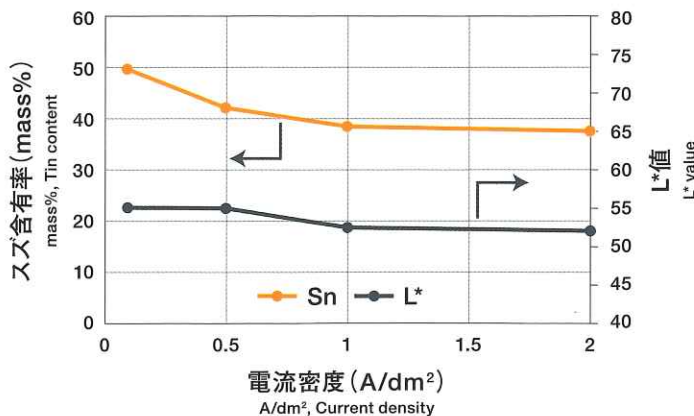
塩水噴霧試験 24時間後  
Salt spray test after 24 hours



クロメート処理なし  
No chromating treatment



クロメート処理あり  
There is chromating treatment



めっき皮膜組成および黒色外観(L\*値)に及ぼす電流密度の影響

Effect of current density on a composition of the plating film and on L\* value, a black appearance

## 浴組成 Bath composition

トップファルベSN-KT-S TOP FARBE SN-KT-S (スズ濃度) (Tin concentration)	7.2 g/L (3.8 g/L)
トップファルベSN-KTコンク TOP FARBE SN-KT CONC (ニッケル濃度) (Nickel concentration)	750 ml/L (17.8 g/L)

## 作業条件 Working condition

pH Bath pH	8.5 (8.0~9.0)
電流密度 Current density	0.5 A/dm <sup>2</sup> (0.1~2.0 A/dm <sup>2</sup> )
浴温 Bath temperature	35°C (30~40°C)
陽極 Anode	不溶性陽極 (カーボン電極) Insoluble anode (Carbon electrode)
ろ過 Filtration	常時循環ろ過 Circulation filtration at all times
加熱装置 Heater	必要 Necessary
攪拌 Agitation	なし (緩やかな液流動) None (Mild liquid flow)
排気装置 Exhaust	局所排気装置 Local exhaust