

## 銅上の無電解パラジウム／金めっきプロセス

Electroless Pd/Au Plating Process on Cu

# トップパラスNプロセス

## TOP PALLAS N PROCESS

- ニッケルレスのため高周波特性に優れる

Ni-less type process to use under high frequency

- はんだ接合性、金ワイヤボンディング性に優れる

Excellent in solder joint, gold wire bonding performance

- 耐折性、耐食性が良好

High folding endurance, great corrosion resistance

- ファインパターン性に優れる

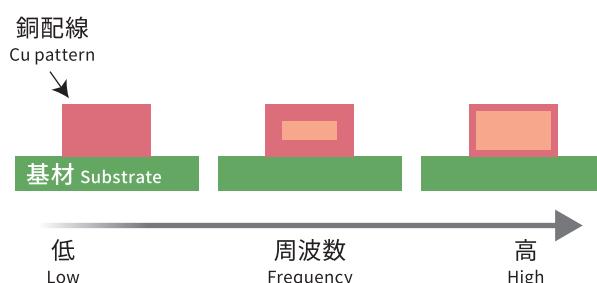
Excellent in fine pattern ability

### 高周波特性に対応 Can use for high frequency property

周波数が高くなるにつれ、電流は表面に近いところ(赤い部分)を流れる(表皮効果)  
Under high frequency, electric current flows on areas near surface

抵抗値の高いNi-P皮膜を無くすことで、  
伝送損失を大幅に低減

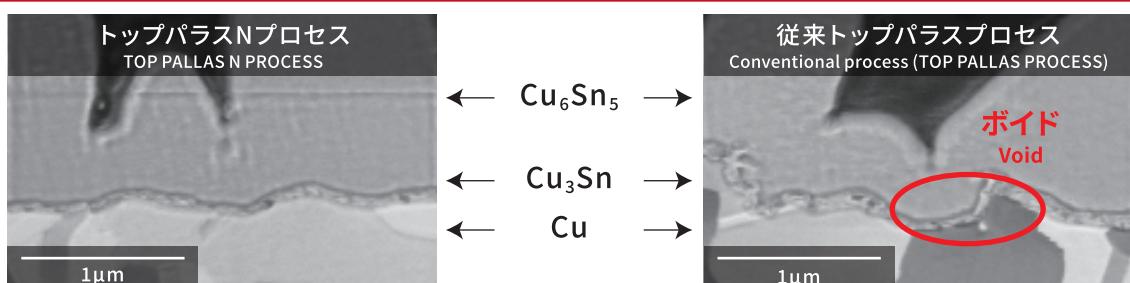
Transmission loss can decrease significantly because  
Ni-P (Electric resistance: high) becomes unnecessary



トップパラスNプロセス TOP PALLAS N PROCESS 従来無電解Ni/Auプロセス Conventional electroless Ni/Au plating process

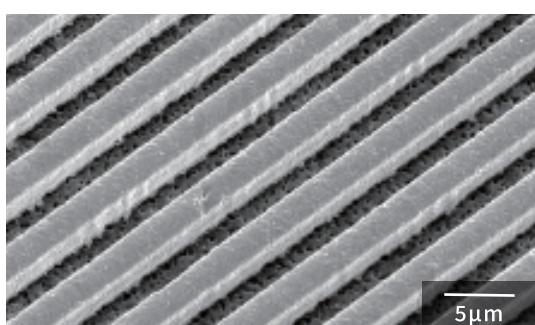
|  | Cu  | Ni-P | Pd   | Au  |
|--|-----|------|------|-----|
| 電気抵抗値( $\mu\Omega\text{cm}$ )<br>Electric resistance | 1.7 | 60.0 | 10.8 | 2.5 |

### 優れたはんだ接合性 Excellent in solder joint performance



### ファインパターン性に優れる

Excellent in fine pattern ability

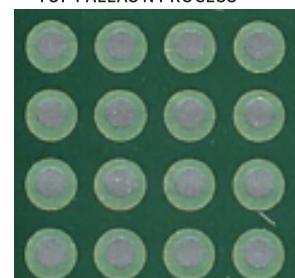


L/S=3/3μm

### パラジウム析出性が良好

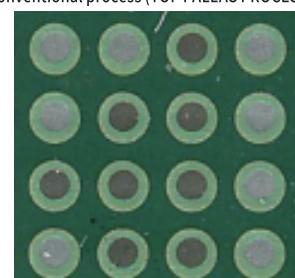
High deposition ability of palladium plating

トップパラスNプロセス  
TOP PALLAS N PROCESS



未析出なし  
Deposition occurs.

従来トップパラスプロセス  
Conventional process (TOP PALLAS PROCESS)



未析出あり  
No deposition

パラジウムめっき液に銅が混入(10ppm)した際のめっき析出性  
Deposition performance when 10 ppm of copper is dragged into palladium plating bath

※基板パッド径:500μm  
Pad diameter of substrate