

# ICP-COAプロセス

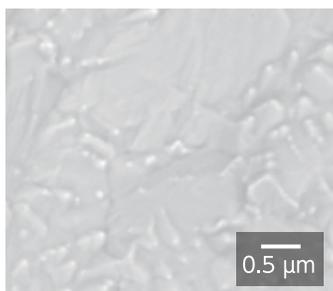
ICP-COA PROCESS

- 還元型の触媒で、銅腐食がなくボイドが発生しない  
Cobalt-reduced catalyzing agent to prevent copper damage and void occurrence
- 無電解ニッケルめっき初期の被覆性に優れる  
Improve electroless nickel plating deposition in initial reaction
- ファインパターン性に優れる  
Excellent in fine pattern ability

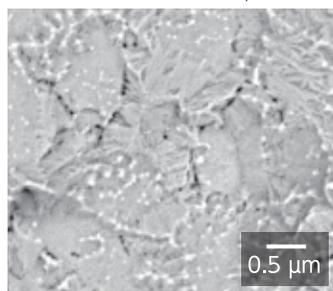
## 触媒付与時に銅素材を侵さず、ボイドが発生しない

Prevent copper damage and void occurrence at catalyzing step

ICP-COAプロセス  
ICP-COA PROCESS

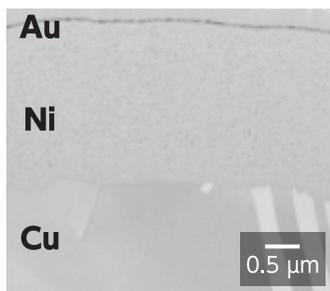


従来パラジウム触媒  
Conventional Pd catalyst

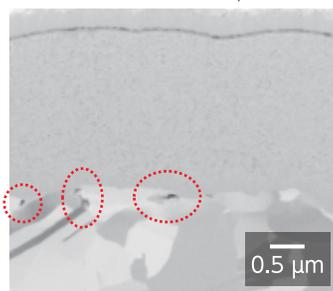


触媒付与後の表面SEM像  
SEM image of surface (after catalyzing)

ICP-COAプロセス  
ICP-COA PROCESS



従来パラジウム触媒  
Conventional Pd catalyst

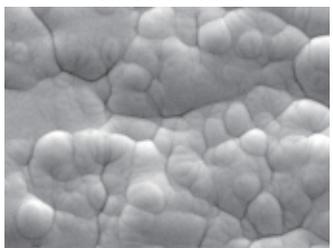


無電解ニッケル / 金めっき後の断面SIM像  
SIM image of cross section (after electroless nickel/gold plating)

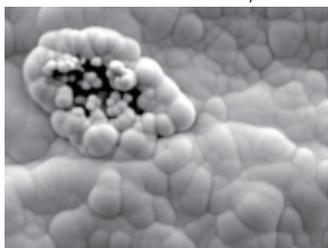
## めっき初期の被覆性に優れる

Great covering power at initial plating

ICP-COAプロセス  
ICP-COA PROCESS



従来パラジウム触媒  
Conventional Pd catalyst



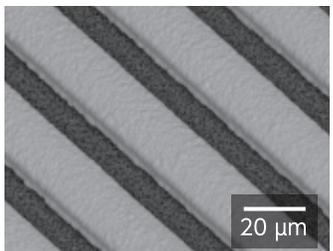
無電解ニッケルめっき後の表面SEM像  
SEM image of surface (after electroless nickel plating)

ニッケル膜厚: 0.5 μm  
Nickel thickness

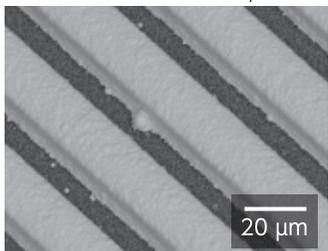
## 優れたファインパターン性

Excellent in fine pattern ability

ICP-COAプロセス  
ICP-COA PROCESS



従来パラジウム触媒  
Conventional Pd catalyst



L/S = 20 / 20 μm

無電解ニッケル / 金めっき後の表面SEM像  
SEM image of surface (after electroless nickel/gold plating)

## 処理工程

Process

### 前処理

Pre-treatment

(脱脂・エッチング・酸洗)  
Cleaning Etching Acid cleaning

### 還元型コバルト触媒

Cobalt-reduced catalysts

ICP アクセラCOA  
ICP ACCERA COA

### 無電解ニッケルめっき

Electroless nickel plating

ICP ニコロンCOA-GM (リジッド基板用)  
ICP NICORON COA-GM (For Rigid)

ICP ニコロンCOA-FP (フレキシブル基板用)  
ICP NICORON COA-FP (For FPC)

### 置換金めっき

Immersion gold plating

フラッシュゴールド330S  
FLASH GOLD 330S