

# 固相電析法 (SED) 用電気光沢Niめっき液

Nickel Electroplating for Solid Electro Deposition

## トップセドナBN

### TOP SEDNA BN

- ▶ SED (Solid Electro Deposition) を利用したスタンプ式めっき用の光沢Niめっき液  
Stamp type, bright nickel plating solution by solid electro deposition
- ▶ レベリング性がとても良好で、高電流密度でも均一な皮膜を得られる  
High leveling power, uniform film even at high current density
- ▶ 優れた光沢外観が得られる  
Obtain great bright appearance
- ▶ 原液使用で、1液補給のため、建浴および補給が簡便  
Using only original solution / one agent at replenishment, an initial make-up and replenishment easily

### 固相電析法 (SED) とは What's Solid Electro Deposition

トヨタ自動車 (株) により開発された環境負荷を大幅に低減しためっきプロセス

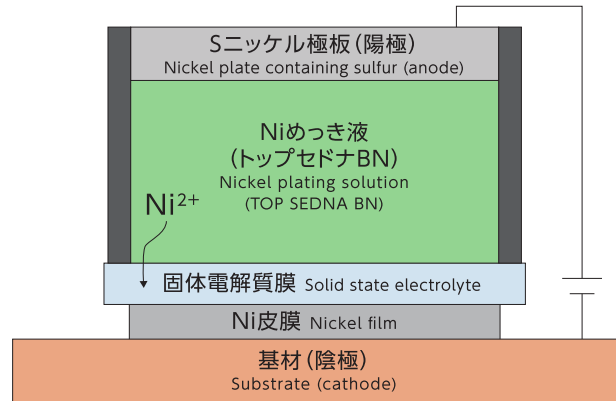
スタンプを押すように固体電解質膜を接着した部分のみに成膜することが可能

通電した際に固体電解質膜内を金属イオンが優先的に透過することで基材上に電析する

A plating process developed by Toyota Motor Corporation that greatly reduces environmental impact

It is possible to form a film only on the part where the solid electrolyte film is adhered, like pressing a stamp.

Metal ions preferentially permeate through the solid electrolyte membrane when an electric current is applied, resulting in electrodeposition on the substrate.



固相電析法 (SED) の原理

Principle of Solid Electro Deposition

### 優れた光沢外観および膜厚均一性 Excellent bright appearance and thickness uniformity

めっき方法 Plating method	SED	ラック Rack plating
外観 Appearance		
光沢度 glossiness	650	635
硬度 HV Micro-Vickers hardness	600	600
Ni膜厚測定結果 Nickel film thickness (蛍光X線膜厚計) Fluorescent X-ray (XRF) Coating Thickness Gauge		

**SEDの場合、極間距離が近く電流分布のばらつきが少ないため、高電流密度でも膜厚均一性の優れためっき皮膜が得られる**  
In the case of SED, the closer distance between the poles reduces the variation in current distribution, resulting in a plating film with excellent thickness uniformity even at high current densities.

処理条件:

Treatment condition

直径30mm

Diameter: 30mm

銅板, 10A/dm<sup>2</sup>, 2.5分

Plate: copper Current density: 10A/dm<sup>2</sup> Time: 2.5min

(膜厚5µm狙い)

Thickness: 5µm

光沢度: 光沢度計G60

Glossiness: Gloss Meter G60

硬度: ビッカース硬度計

Hardness: Micro-vickers hardness testing machine

荷重: 0.049N (5gf)

Load: 0.049N (5gf)