## 高周波高速伝送に適した液晶ポリマー (LCP) フィルムへの無電解銅めっきプロセス

Electroless Copper Plating Process to LCP Films Suitable for High-frequency, High-speed Transmission

# トップ LECS プロセス

TOP LECS PROCESS

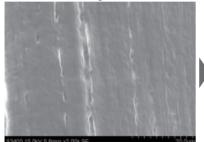
- 高周波高速伝送に適したLCPフィルムへのめっきプロセス Realize plating to LCP films suitable for high-frequency, high-speed transmission
- Roll to Roll処理に適応しためっきプロセス Applicable for Roll to Roll equipment
- 表層の平滑性を維持し、かつ高い密着性が得られる Control surface roughness, ensure high adhesive performance
- ・セミアディティブプロセスに対応し、ファインパターン性に優れる Applicable for SAP and excellent in fine pattern ability

# 低粗度でも高いピール強度が得られ、高速伝送に最適

High peel strength to low Ra material, suitable for high-speed transmission

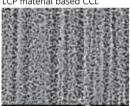
#### 表面改質前

Before surface reforming



Ra=64 nm

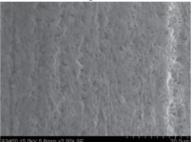
LCP-CCL 基板の銅箔部エッチング後 LCP material based CCL



Ra=284 nm

### 表面改質後

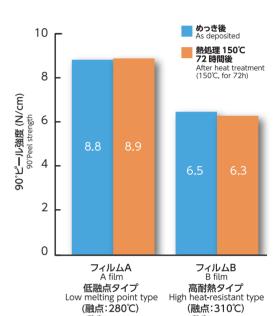
After surface reforming



Ra=116 nm

## 独自の表面改質処理で 表面粗さを抑えつつ、 高い密着性を確保!

Control surface roughness by original surface-modifying treatment, ensure high adhesive performance



ピール強度の比較(銅膜厚 18 µm)

Comparison of peel strength Cu thickness

## Roll to Rollによる無電解銅めっきが可能

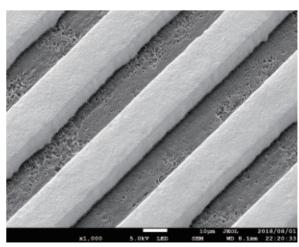
Realize electroless copper plating by Roll to Roll equipment





## ファインパターン性に優れる

Excellent in fine pattern ability



L/S=20/20 μm

#### パラジウム吸着量が低く、パターニング性に優れる

Reduce Pd adsorption amount, excellent in patterning performance