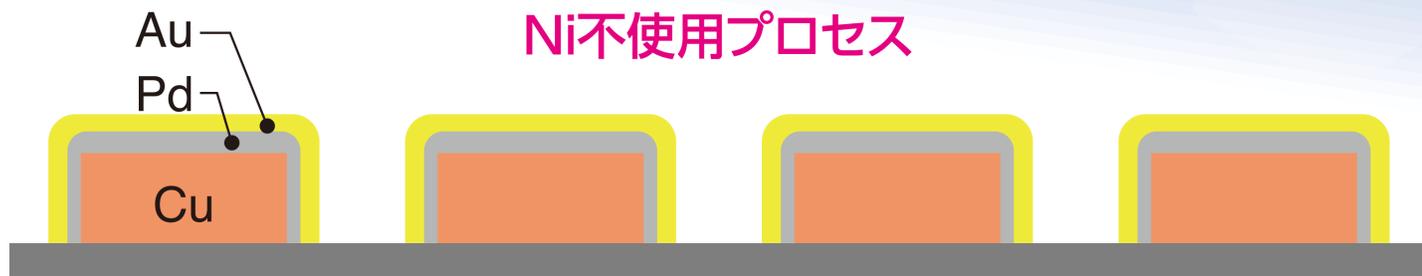


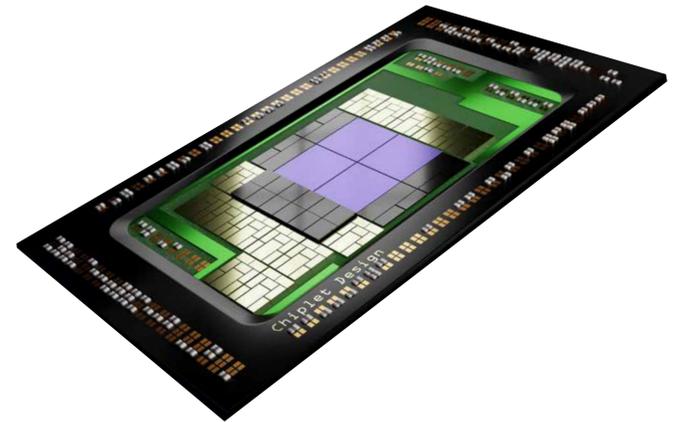
無電解 Cu上ダイレクトPd/Auめっき (EPIG)

Electroless direct Pd/Au plating on Cu



用途 Applications

- RFモジュール基板 RF module substrate
- 光通信モジュール基板 Optical communication module substrate
- ファインピッチFC-BGA基板 Fine pitch FC-BGA substrate
- ファインピッチWB-BGA基板 Fine pitch WB-BGA substrate

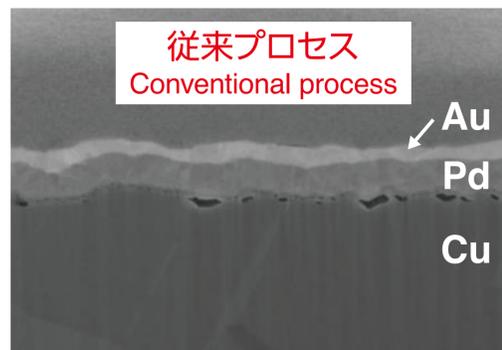
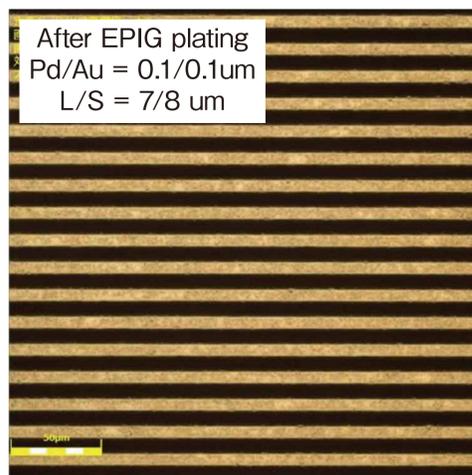


JPC製品の特長 Strong point

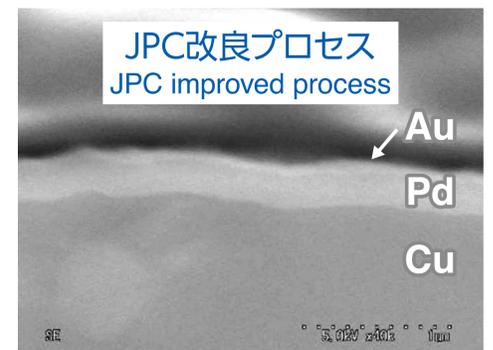
- ファインパターン対応が可能 Available for fine patterns
- 高周波特性に優れる Excellent high-frequency characteristics
- 優れたはんだ接合信頼性 Excellent solder joint reliability
- 優れたワイヤーボンディング性 Excellent wire bondability
- 優れたはんだ濡れ広がり性 Excellent solder wetting spreadability

チップレット化に伴うパッドの微細化にも対応可能

Capable of accommodating pad miniaturization associated with chipletization



Cu/Pd界面に多数のボイド
Many voids at Cu/Pd interface



ボイド無し
Void-less

Ni不使用とすることでファインパターンでも配線間のブリッジが発生しない

Ni-free structure contributes to no bridging between lines even in fine patterns.

置換+還元の2段めっきによるボイドレスなPd皮膜を形成

Allow void-less Pd layer by two-step processes consisting of substitution and reduction.

Pdめっき液 Pd plating solutions

浴安定性が高く、パターン外析出を起こさない純Pdを採用。ENEPIGで豊富な量産実績があり、そこで培った技術を採用。

Adopts pure Pd that has high bath stability and does not cause out-of-pattern deposition. Application of technology cultivated at ENEPIG, which has an extensive track record in mass production.

Auめっき液 Au plating solutions

シアンタイプを採用。Adopts cyanide type.

Au 0.5 g/Lと低濃度

層間絶縁材料やSR上にAu粒子が発生しない厚膜形成が可能 (Au 0.3um以上)

Low Au concentration as low as 0.5 g/L.

No formation of Au particulates on insulation film and SR. Thick film formation is possible (Over Au 0.3um)

IGEPIGプロセスとの比較

Comparison with IGEPIG process

	JPC改良EPIG JPC improved	IGEPIG
ボイド Void	○なし Void-less	○なし Void-less
Au膜厚管理 Au film thickness control	○可能 Possible	×不可 Impossible
コスト Cost	○低い Low	×高い High