

# Direct electroless Cu plating on glass by nano anchor adhesion layer

## 【背景】

ガラスへのCuめっきを付ける方法としてシードにスパッタを用いる方法と無電解めっきを用いる方法がある。現在、三次元センターでのガラスへのCuめっきのシードはスパッタを採用している。ガラス面に直接無電解めっきは非常に困難であり、採用していなかった。

ガラスをRIEによるエッチングがかかった箇所を裏面から観察するとスパッタ膜が変色していることを発見。RIEがかかった面を観察すると面が荒れていることが確認出来た。この荒れた面を利用してガラスに直接、無電解めっきをつけれのではないか検証を行った。

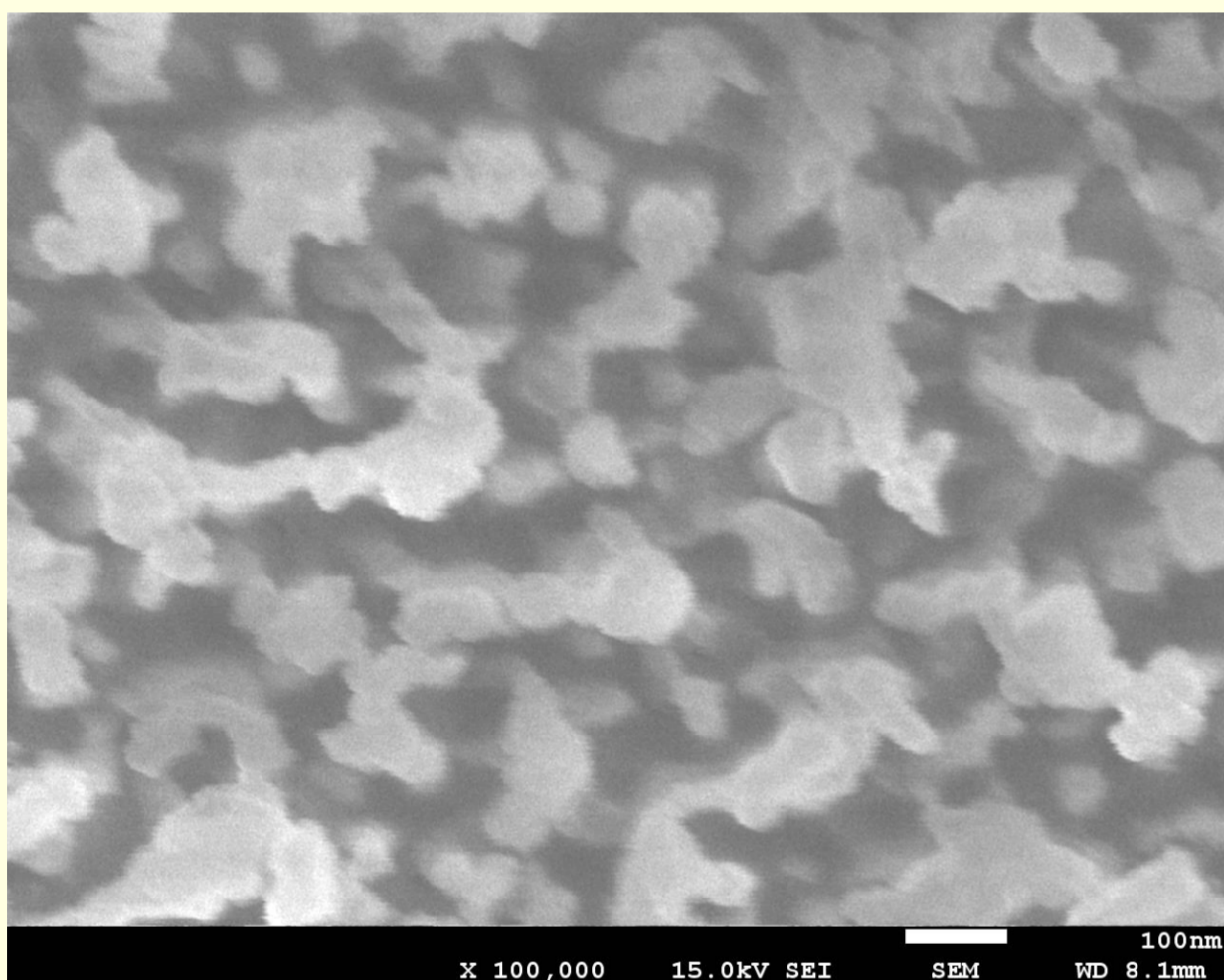
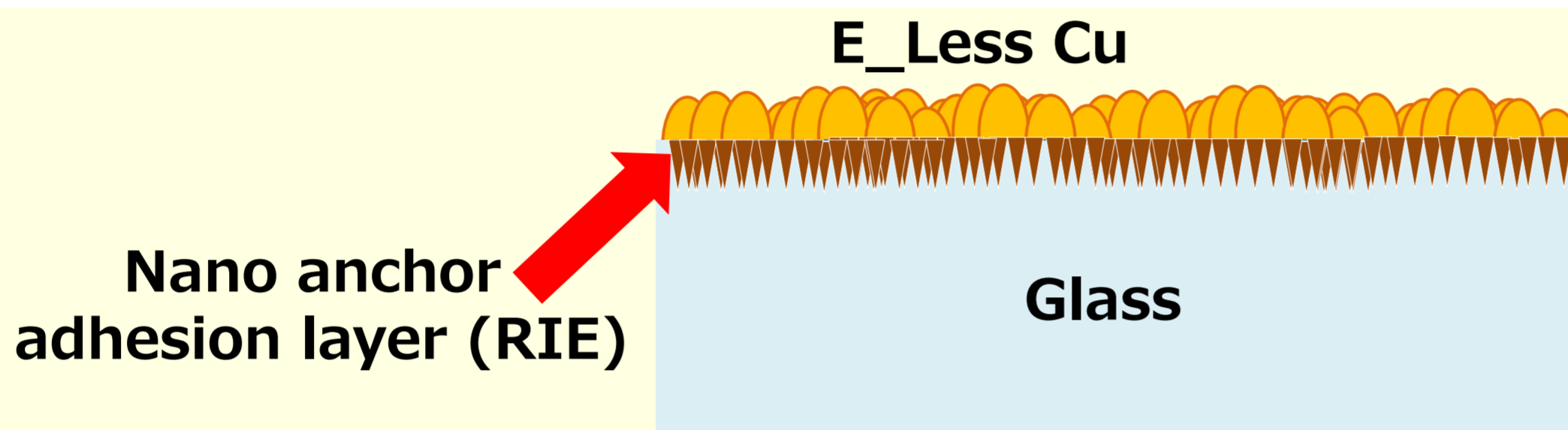
RIE処理無し

RIE処理有り

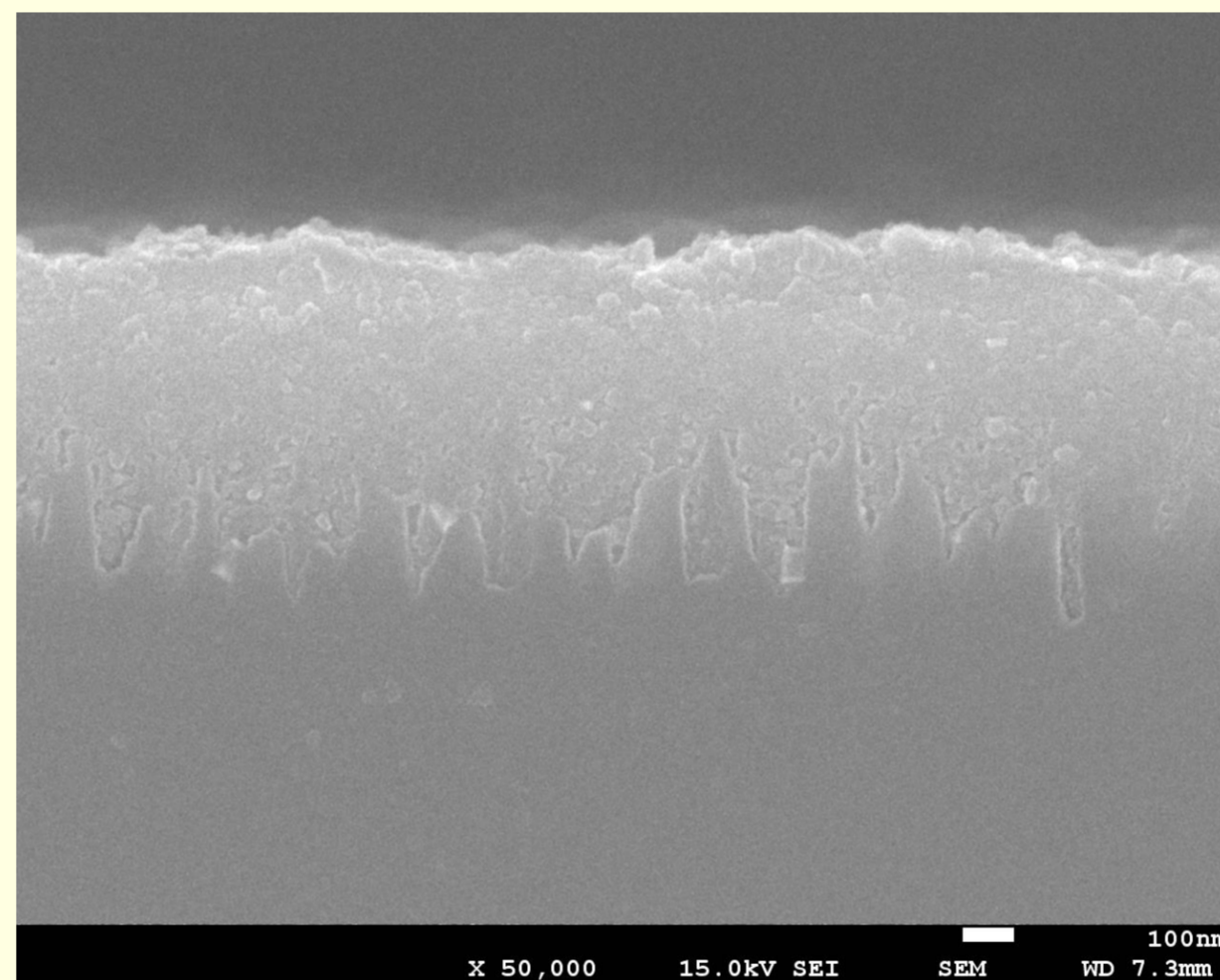


ガラス裏面からの観察例  
Ti/Cuスパッタ膜

## 【開発内容】



RIE処理後のガラス表面  
X100,000

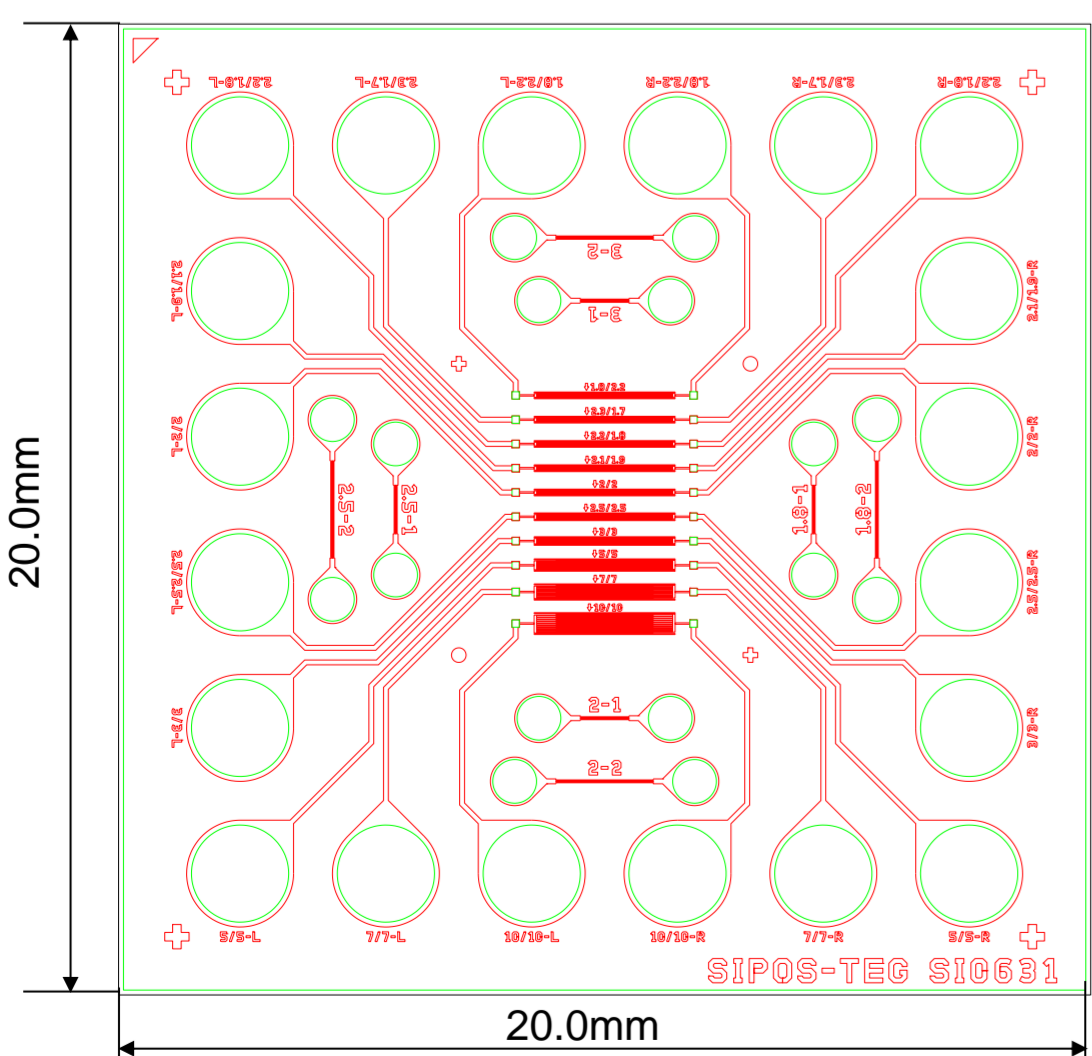


無電解めっき後の断面  
X50,000

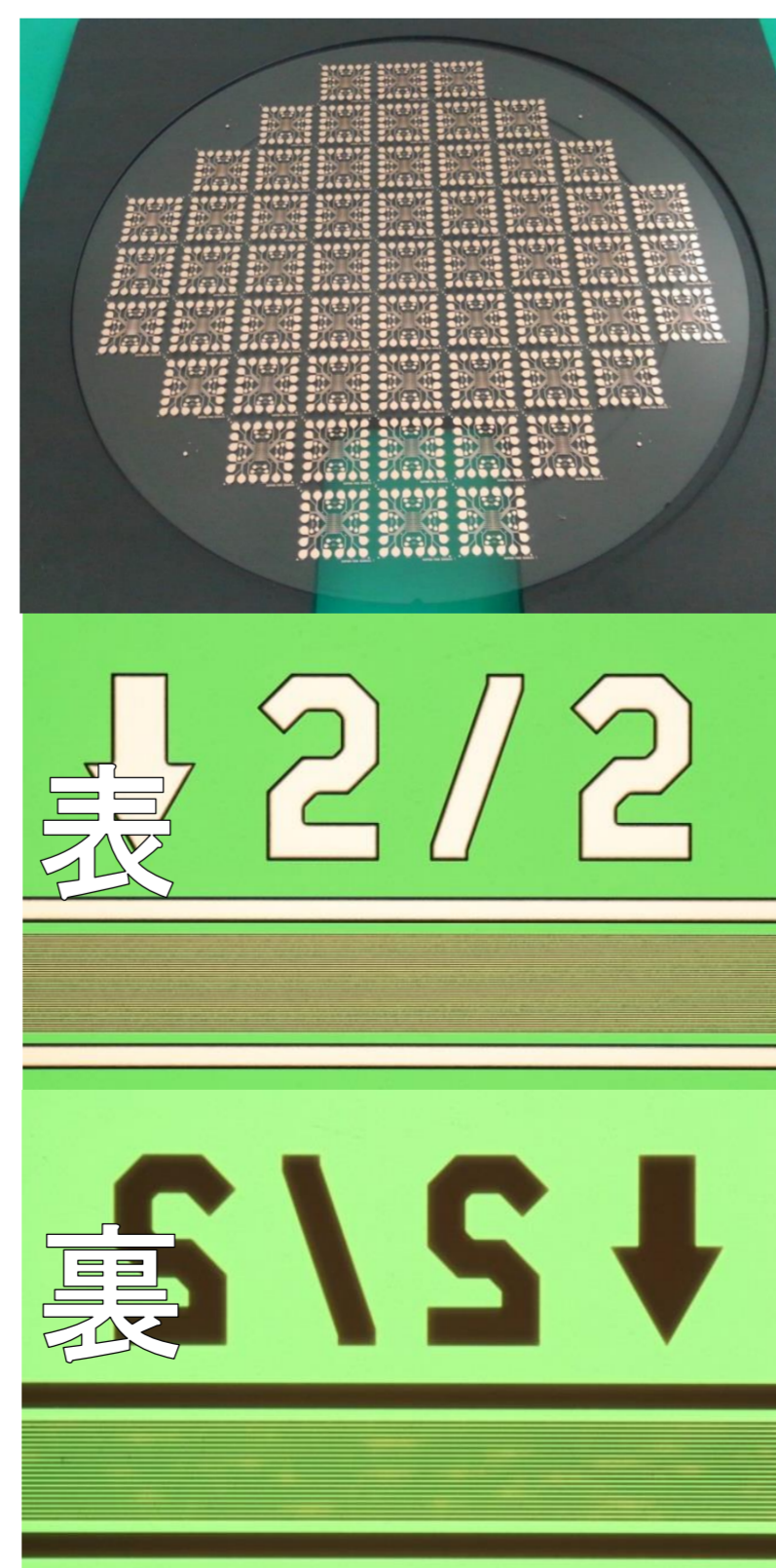


実験装置：RIE-10NR  
(SAMCO社製)

## Nano anchor adhesion layerを用いたサンプル作成



SIPOS-TEG SI0631 Chip全体図



## Peel strength

Untreated	×
nano anchor adhesion layer	△
nano anchor adhesion layer +bake	○

## 【課題と今後の展開】

- \* より強力な密着を得る為に、RIE、めっき前処理条件の最適化を行い、ピール強度の比較を行う。
- \* パネルレベル基板へ展開。