

# XRFによるウエハ上Au薄膜の付着量評価

## 薄膜成分の付着量を試料間で比較

測定法 : XRF  
 製品分野 : 照明・パワーデバイス・製造装置・部品  
 分析目的 : 組成評価・同定・組成分布評価

### 概要

蛍光X線分析(XRF)では、元素分布の簡便な評価が可能です。  
 本事例では、蒸着装置を用いて任意量のAuを成膜した4inchのSiウエハA・Bを試料として、Auの分布および総付着量の比較を行いました。  
 面分析の結果より、Auの分布状態が確認できました(図1~4)。また、各画素から得られたXRFスペクトルのAu強度より付着量を比較し、ウエハBはAより多いことを確認しました(図5)。

### データ

#### ■面分析結果

ウエハA(Au成膜量: 少ない)

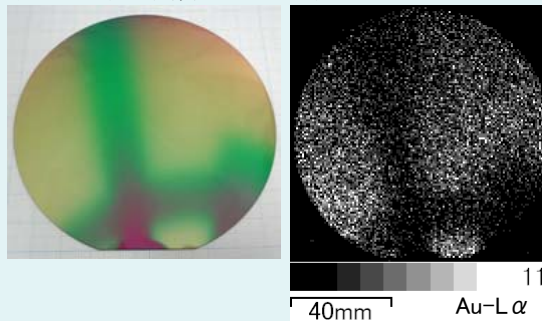


図1 ウエハ外観

40mm Au-L  $\alpha$  強度分布

ウエハB(Au成膜量: 多い)

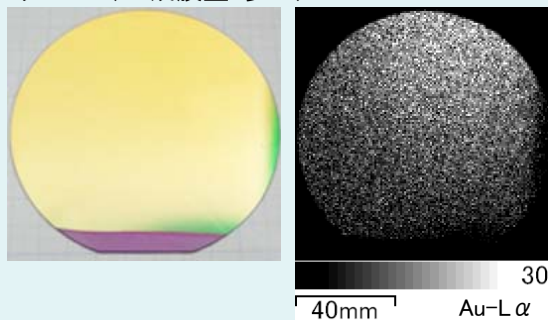
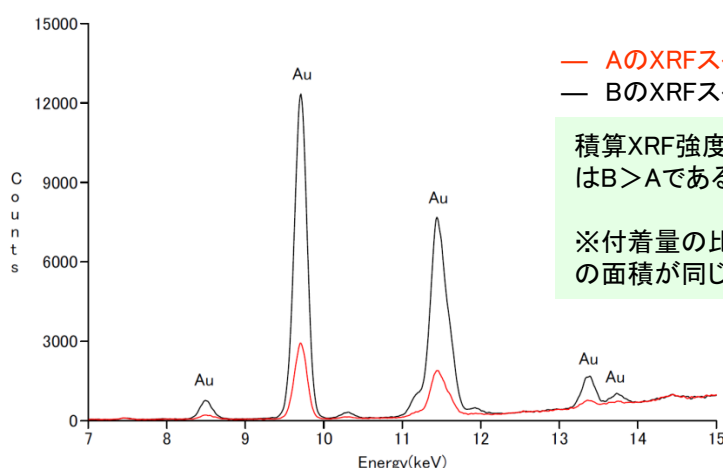


図3 ウエハ外観

40mm Au-L  $\alpha$  強度分布

#### ■総付着量の分析結果



— AのXRFスペクトル  
 — BのXRFスペクトル

積算XRF強度より、視野内におけるAu量はB>Aであることが評価できました。

※付着量の比較は、試料の構造・ウエハの面積が同じ場合に適用可能です。

図5 測定視野内の1画素毎のスペクトルを積算したXRFスペクトル



Point

✓ XRF分析では、最大で100mm×100mmの元素分布評価、視野内における元素の付着量に関する情報を得ることができます。

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人  
**MIST** 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <http://www.mst.or.jp/>