

課題番号 : F-14-AT-0032  
利用形態 : 機器利用  
利用課題名(日本語) : 半導体の新規 IC チップ開発に伴う、FIB 断面調査  
Program Title (English) : Observation of cross-section wiring layer for development of new IC chip.  
利用者名(日本語) : 黒須 聡史  
Username (English) : Satoshi Kurosu  
所属名(日本語) : 株式会社 匠エンジニアリング  
Affiliation (English) : TAKUMI engineering Co.,Ltd.

### 1. 概要(Summary)

半導体の新規 IC チップ開発に伴い温特試験後の IC チップでの異常の有無の確認。断面の構造調査(アルミが問題なく積まれているかの確認)を NPF の設備を利用して行った。

### 2. 実験(Experimental)

利用した装置

- ・集束イオンビーム加工観察装置(FIB)

持ち込みの試料(Reference サンプル、HOP3,000h サンプル、TCT2,000cycle サンプル)にてレイアウト上で M1,M2,M3 が重なるところの FIB 断面観察を行った。

### 3. 結果と考察(Results and Discussion)

持ち込みの試料のである Reference サンプル(Fig.1)、HOP3,000h サンプル、TCT2,000cycle サンプル(Fig.2)において集束イオンビーム加工観察装置(FIB)を用いて、加工及び観察を行った結果、温特試験後の IC チップでもメタルに異常がないことが確認できた。

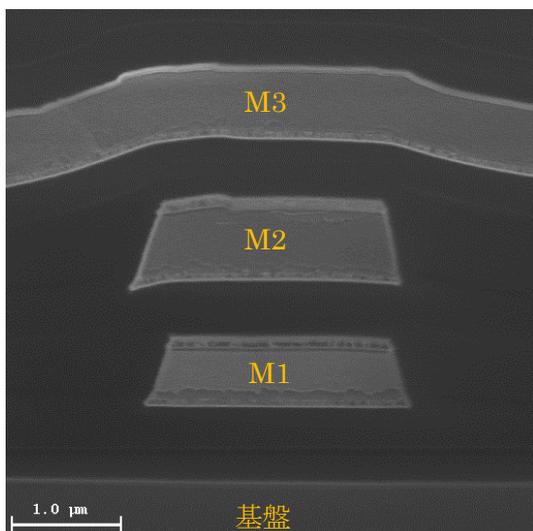


Fig. 1 The cross-section image of wiring layer of the reference sample.

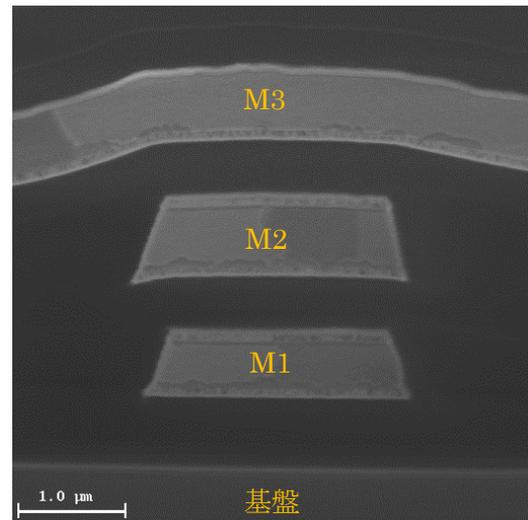


Fig. 2 The cross-section image of wiring layer of the TCT2,000cycle sample.

### 4. その他・特記事項(Others)

なし。

### 5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

### 6. 関連特許(Patent)

なし。