

課題番号 : F-21-AT-0084  
利用形態 : 機器利用  
利用課題名(日本語) : 酸化アルミニウム薄膜の形成  
Program Title (English) : Formation of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin film  
利用者名(日本語) : 小松裕一郎  
Username (English) : Yuichiro komatsu  
所属名(日本語) : 未利用熱エネルギー革新的活用技術研究組合  
Affiliation (English) : Thermal Management Materials and Technology Research Association  
キーワード/Keyword : 成膜・膜堆積、膜加工・エッチング、表面処理、スパッタ

### 1. 概要(Summary)

スライドガラス上に酸化アルミニウム薄膜をスパッタ装置により形成し、これを擦過処理して薄膜が剥離しないか観察した。

### 2. 実験(Experimental)

#### **【利用した主な装置】**

スパッタ成膜装置(芝浦)

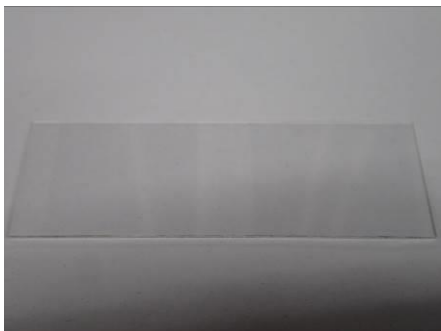
#### **【実験方法】**

有機溶媒で洗浄したスライドガラスに Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> を成膜した。スパッタは Ar 雰囲気下、圧力は 0.4 Pa、RF200 W で 10 分間行った。また、スライドガラスはトレーにセットする際に、中央部にカプトンテープを張り付け、成膜前後がわかりやすいようにした。

成膜後は、ピンセットで薄膜との境界付近を擦過し、前後の様子を観察した。

### 3. 結果と考察(Results and Discussion)

スパッタ後のサンプルを Fig. 1 に示す。カプトンテープ張り付けていた中央部に、境界があり、酸化アルミニウムが成膜できているのが確認できた。Fig. 2 は境界部分をピンセットで擦過した後のサンプル画像である。境界付近の膜に変化はなく、薄膜の形成が頑丈であることが確認できた。



**Fig. 1 Sample image after deposition.**



**Fig. 2 Sample image after scrubbing.**

### 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。