

課題番号 : F-16-TT-0046
利用形態 : 技術相談
利用課題名(日本語) : セラミックス材への微小電極形成
Program Title (English) : Micro electrode formation of ceramics
利用者名(日本語) : 藤原康平
Username (English) : K. Fujihara
所属名(日本語) : 株式会社デンソー
Affiliation (English) : DENSO CORPORATION

1. 概要(Summary)

(目的)

セラミックス材料の結晶単位(～5 μm)の導電計測を実施するために、結晶サイズ以下の Φ 2 μm の Ni 電極を 10 μm ピッチで形成する加工を行う。

(事前相談)

リフトオフ法によるスパッタ加工であれば可能性はあるが、大学保有のマスク作成装置の分解能が \pm 2 μm であるためにパターン精度の悪化および形成後のパターン剥がれが懸念であるというアドバイスを受けた。

精度に関しては実機での実力計測とし、パターン剥がれに関しては、アセトンおよびエタノールの超音波洗浄を基材の前処理として実施することとした。

(結果)

加工の結果、レジストのパターニング加工まではできたものの、スパッタおよびレジストのリフトオフ後に Ni スパッタ膜パターンの剥がれが見られた。レジストのパターニング段階での精度は \pm 5 μm 程度であったが、スパッタ膜自体は剥がれが生じたため計測には至らなかった。

2. 実験(Experimental)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

3. 結果と考察(Results and Discussion)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

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。