

課題番号 : F-17-BA-0027
利用形態 : 技術代行
利用課題名(日本語) : 薄膜上への電極形成
Program Title (English) : Electrode formation on thin dielectric films
利用者名(日本語) : 大毛利健治
Username (English) : K. Ohmori
所属名(日本語) : 株式会社デバイスラボ
Affiliation (English) : Device Lab Inc.
キーワード/Keyword : 成膜・膜堆積、容量測定、メタルマスク、電極、スパッタリング装置

1. 概要(Summary)

薄膜の誘電率評価で CV(容量-電圧)測定を行うために、薄膜の上にスパッタリングにより電極を形成する。電極は直径 100-500 μm の孔が加工されたメタルマスク(弊社より持ち込み)を試料に重ねてスパッタリング堆積を行うことで形成する。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

スパッタリング装置

【実験方法】

薄膜の上に濡れ層として Ti を堆積後、アルミニウム (Al) または金 (Au) を約 150 nm 堆積した。薄膜は低誘電率機能性膜である。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

Fig. 1 に電極形成後の光学顕微鏡写真を示す。作製したマスクは、直径の異なるものを数種類配置することで、容量の面積依存性を評価できるように設計した。CV 測定は弊社の設備を用いて行なったが、結果、適切に誘電率を評価することができた。

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。

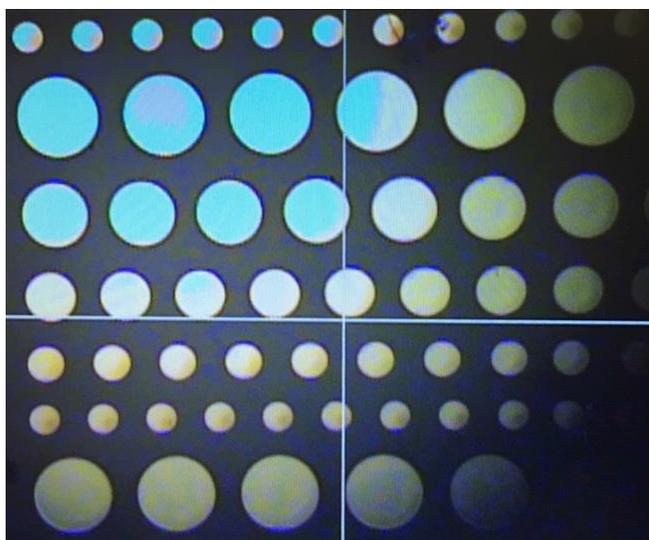


Fig. 1 Optical micrograph of the formed electrodes on a thin dielectric film.