

利用・用途・応用分野

波長分割多重通信や蛍光分析装置の光学フィルター、遺伝子解析

目的・課題

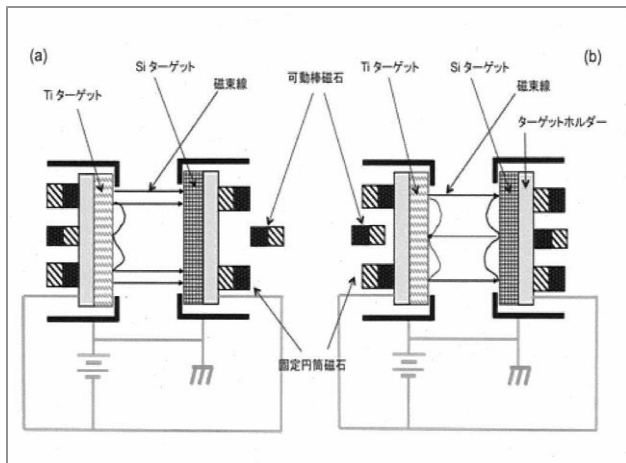
従来、波長分割多重通信や蛍光分析装置の光学フィルターとして用いられ、高屈折率層と低屈折率層を重ね合わせて構成するのが一般的で、誘電体多層フィルターはより狭いバンド幅や温度変化に対する安定性に難があった。そこで極めて容易な手段で低ダメージ性を保って精度よく傾斜型組成薄膜を製造する方法を提供することを目的とする。

解決ポイント

一対のターゲットホルダーが対向して設けられ、各ターゲットホルダーには、それぞれ異なる材料よりなるターゲットが配置され、各ターゲット上には、それぞれ磁束線のループを形成可能で且つ両ターゲット間にも磁束線形成可能である磁束分布可変型対向スパッタ装置を用い、各対向するターゲット上に形成されるループ状の磁束線及び両ターゲット間に形成される磁束線の強度割合を連続的に変化させつつ、スパッタリングすることを特徴とする基板上面にて、厚さ方向に組成が連続的に変化した傾斜型組成薄膜の製造方法である。

研究概要・アピールポイント

対向する一対のターゲットにそれぞれ異なる材料を用い、各ターゲット上にループ状の磁束線を形成し両ターゲット間に磁束線が形成される装置。2種類の磁束線パターンを同時に形成可能である。それぞれのターゲット材料を各対向するターゲット上に形成されるループ状の磁束線と両ターゲット間に形成される磁束線の強度割合を別個に変化させ、それぞれのターゲットからスパッタされる量を変化させ、堆積物の組成を連続的に変化させ、容易に傾斜型組成薄膜を形成できる。



磁束分布可変型対向スパッタ装置の概念略図

◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティー・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp