

成膜装置、及び、成膜方法

こすって半導体(MoS₂)を創れます。膜の膜厚や層数を制御することが可能

概要

化学気相蒸着(CVD)と呼ばれる方法に比して容易に半導体膜を形成せしめる方法の一つとして、押圧体と基板との間に所定の溶液が供給されている状態において、基板が押圧体に対して摺動することにより、基板の表面に膜を形成する成膜方法が知られている。これはCVDよりも容易に膜を形成できたり、膜の特性は、形成される膜の厚さや、膜を構成する層の数に応じて変化させることができる可能性があるものの、従来の成膜方法において、膜厚や層数を制御する方法は知られていなかった。

本発明によって、上記課題を解決し、膜厚や層数を制御することが可能な半導体成膜装置、及び、成膜方法を提供する。本発明の成膜装置は、付勢部と、駆動部と、制御部を備える。成膜方法は、押圧体が基板を押圧するように、押圧体及び基板のうちの少なくとも一方を付勢し、基板が押圧体に対して摺動するように、押圧体及び基板の少なくとも一方を駆動し、押圧体に対する基板の摺動の状態を表す物理量を制御する。

効果

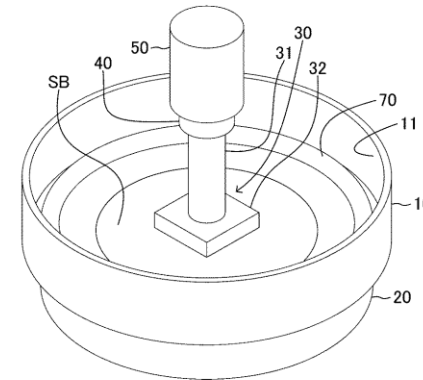
摺動の物理量を制御することにより、所定の膜厚・層数を有するMoS₂半導体膜

応用先

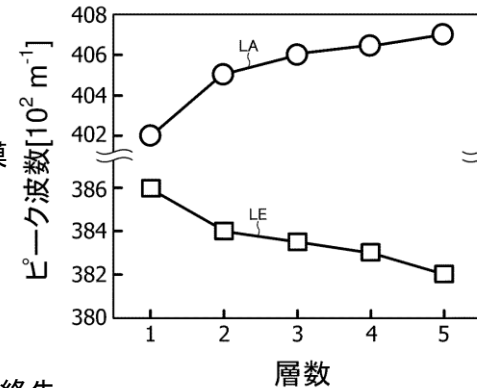
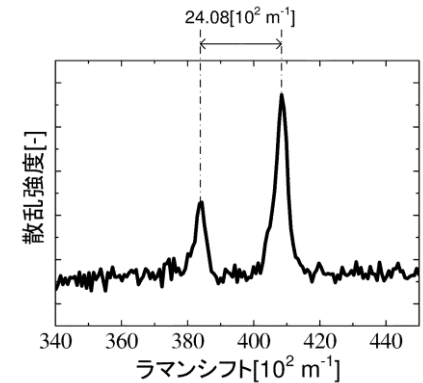
- 半導体の新規成膜方法

特許データシート

特許番号： 特開2020-155681 (T19-442)
発明者： 小山 裕、田邊 匡生



10支持部 11穴部 20駆動部 30押圧体
31シャフト部 32本体部 40検出部 50
付勢部 70加熱部 SB基板



【左上図】成膜装置の斜視図
【右上図】形成された膜の、ラマンシフト
を表す波数に対する散乱強度の変化を
表すグラフ
【左下図】ピーク波数と膜の層数の関係
を表すグラフ

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ
TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419
お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。