

請求の範囲

- [請求項1] ウェットエッチングによりＳＯＩウェーハのＳＯＩ層の膜厚調整を行う工程を有するＳＯＩウェーハの製造方法であって、
前記ＳＯＩ層の膜厚調整を行う工程において、
ＳＣ１溶液を用いて前記ＳＯＩ層の表面のエッチングを行う第１エッチングステップと、
前記ＳＯＩ層をオゾン水に接触させて、前記ＳＯＩ層の表面に酸化膜を形成し、前記形成した酸化膜をＨＦ含有水溶液に接触させて、該酸化膜を除去することにより、前記ＳＯＩ層の表面のエッチングを行う第２エッチングステップと
を組み合わせる行い、
前記第１エッチングステップにおける前記ＳＯＩ層の取り代が、前記第２エッチングステップにおける前記ＳＯＩ層の取り代よりも少なくなるように、前記第１エッチングステップ及び前記第２エッチングステップのエッチングを行うことを特徴とするＳＯＩウェーハの製造方法。
- [請求項2] 前記第１エッチングステップにおける前記ＳＯＩ層の取り代を、
５ｎｍ以下とすることを特徴とする請求項１に記載のＳＯＩウェーハの製造方法。
- [請求項3] 前記第２エッチングステップを複数回繰り返すことを特徴とする請求項１又は２に記載のＳＯＩウェーハの製造方法。
- [請求項4] 前記第１及び第２のエッチングステップを、枚葉式スピネッチング機を用いて行うことを特徴とする請求項１～３のいずれか一項に記載のＳＯＩウェーハの製造方法。
- [請求項5] 前記膜厚調整を行う前記ＳＯＩ層の膜厚が５０ｎｍ以下であることを特徴とする請求項１～４のいずれか一項に記載のＳＯＩウェーハの製造方法。
- [請求項6] 前記第２エッチングステップを複数回行い、かつ、前記第１エッチ

ングステップにおける前記SOI層の取り代を1nm以下とすることを特徴とする請求項1に記載のSOIウェーハの製造方法。