

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 2 区分

【発行日】平成 27 年 7 月 30 日 (2015.7.30)

【公開番号】特開 2013-48218 (P2013-48218A)

【公開日】平成 25 年 3 月 7 日 (2013.3.7)

【年通号数】公開・登録公報 2013-012

【出願番号】特願 2012-159942 (P2012-159942)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/02 (2006.01)

H 0 1 L 27/12 (2006.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/12 B

H 0 1 L 21/02 B

H 0 1 L 21/304 6 2 2 S

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 11 日 (2015.6.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

希ガス、水素ガス、又は希ガス及び水素ガスの混合ガスを導入することで、水の濃度が 3 0 0 p p b 以下に制限された非酸化性雰囲気下で、第 1 の状態の半導体ウエハに 1 1 0 0 以上 1 3 0 0 以下の第 1 の熱処理を行うことにより、第 2 の状態の半導体ウエハを形成する第 1 の工程と、

前記第 2 の状態の半導体ウエハ表面に絶縁膜を形成した後、前記絶縁膜を介して前記第 2 の状態の半導体ウエハに加速されたイオンを照射することにより、前記第 2 の状態の半導体ウエハ中に脆化領域を形成する第 2 の工程と、

前記絶縁膜を介して前記第 2 の状態の半導体ウエハと、ベース基板とを貼り合わせる第 3 の工程と、

第 2 の熱処理を行うことにより、前記脆化領域において分離し、前記絶縁膜を介して前記ベース基板に固定された半導体膜と、前記半導体膜が分離された第 3 の状態の半導体ウエハとを形成する第 4 の工程と、を有し、

前記希ガス、及び前記水素ガスの不純物濃度は、1 p p b 以下であり、

前記不純物は、窒素、炭素、水を含むことを特徴とする S O I 基板の作製方法。