

【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 5 月 14 日 (2015.5.14)

【公開番号】特開 2014-82316 (P2014-82316A)

【公開日】平成 26 年 5 月 8 日 (2014.5.8)

【年通号数】公開・登録公報 2014-023

【出願番号】特願 2012-229111 (P2012-229111)

【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 21/265 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/12 B

H 0 1 L 21/265 Q

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 3 月 26 日 (2015.3.26)

【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】

チオクラルスキー法により育成されたシリコン単結晶インゴットから切り出された初期酸素濃度が 14 p p m a 以下の N 領域 (NPC) のシリコンウェーハをボンドウェーハとして準備する工程と、該準備したシリコンウェーハに酸化膜を形成する工程と、該酸化膜を形成したシリコンウェーハの貼り合わせ面となる表面から前記酸化膜を通してイオン注入を行って、前記シリコンウェーハ中にイオン注入層を形成する工程と、該イオン注入層を形成したシリコンウェーハとベースウェーハを貼り合わせて、前記シリコンウェーハを前記イオン注入層で剥離して剥離ウェーハと S O I ウェーハとに分離させる工程とを含む S O I ウェーハを製造する方法であって、

前記酸化膜形成工程の前に、前記準備したシリコンウェーハに酸化性雰囲気下で 1100 ~ 1250 の温度で 30 分 ~ 120 分間の熱処理を施す工程、及び該熱処理後のシリコンウェーハの貼り合わせ面となる表面を研磨する工程を行うことを特徴とする S O I ウェーハの製造方法。

【請求項 2】

前記研磨工程において、前記熱処理後のシリコンウェーハに形成された酸化膜を除去した後、貼り合わせ面となる表面を 0.1 ~ 0.2 μ m 研磨することを特徴とする請求項 1 に記載の S O I ウェーハの製造方法。

【請求項 3】

前記剥離ウェーハを、S O I ウェーハの製造の際にボンドウェーハとして再利用することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の S O I ウェーハの製造方法。