

【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 01 L 21/02 (2006.01)

H 01 L 27/12 (2006.01)

H 01 L 21/265 (2006.01)

【F I】

H 01 L 27/12 B

H 01 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】

チョ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14ppma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SOIウェーハとに分離させる工程とを含むSOI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SOI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0.1～0.2μm研磨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】

前記剥離ウェーハを、SOI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SOIウェーハの製造方法。