

【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 23 年 4 月 14 日 (2011.4.14)

【公開番号】特開 2009-206431 (P2009-206431A)

【公開日】平成 21 年 9 月 10 日 (2009.9.10)

【年通号数】公開・登録公報 2009-036

【出願番号】特願 2008-49847 (P2008-49847)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/322 (2006.01)

H 0 1 L 27/148 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/322 Y

H 0 1 L 27/14 B

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 2 月 25 日 (2011.2.25)

【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】

C Z 法により炭素濃度が  $1.0 \times 10^{16} \sim 1.6 \times 10^{17} \text{ atoms/cm}^3$ 、初期酸素濃度が  $1.4 \times 10^{18} \sim 1.6 \times 10^{18} \text{ atoms/cm}^3$  としてシリコン単結晶を育成し、

該シリコン単結晶をスライスして、その表面にデバイスを形成した後、厚みを  $40 \mu\text{m}$  以下  $5 \mu$  以上まで減厚し、

その裏面に  $200 \text{ Mpa}$  以下、 $5 \text{ Mpa}$  以上の残留応力が生じる外因性ゲッタリングを付与する加工を施すことを特徴とするシリコン基板の製造方法。

【請求項 2】

前記残留応力を生じる加工は、前記シリコン基板裏面に研削加工、および、その後 C M P 加工であることを特徴とする請求項 1 記載のシリコン基板の製造方法。

【請求項 3】

前記残留応力を生じる加工は、前記シリコン基板裏面に研削加工、および、その後におこなう C M P 加工においてコロイダルシリカまたはシリコン結晶あるいはダイヤモンドライカーボンからなる硬度  $200 \text{ HV} \sim 1000 \text{ HV}$  程度の硬質なスラリーによる C M P 加工であることを特徴とする請求項 2 記載のシリコン基板の製造方法。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか記載の製造方法により製造されたことをと特徴とするメモリ素子のシリコン基板。