

【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 01 L 21/322 (2006.01)

H 01 L 27/148 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/322 Y

H 01 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】

CZ法により炭素濃度が $1.0 \times 10^{16} \sim 1.6 \times 10^{17}$ atoms/cm³、初期酸素濃度が $1.4 \times 10^{18} \sim 1.6 \times 10^{18}$ atoms/cm³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40μm以下5μm以上まで減厚し、

その裏面に200Mpa以下、5Mpa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CMP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CMP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200HV～1000HV程度の硬質なスラリーによるCMP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。