

【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20年9月18日(2008.9.18)

【公表番号】特表2008-511173(P2008-511173A)

【公表日】平成20年4月10日(2008.4.10)

【年通号数】公開・登録公報2008-014

【出願番号】特願2007-529871(P2007-529871)

【国際特許分類】

H 01 L 29/78 (2006.01)

H 01 L 29/786 (2006.01)

H 01 L 21/8238 (2006.01)

H 01 L 27/092 (2006.01)

H 01 L 27/08 (2006.01)

【F I】

H 01 L 29/78 3 0 1 S

H 01 L 29/78 3 0 1 X

H 01 L 29/78 6 1 8 B

H 01 L 29/78 6 1 8 E

H 01 L 29/78 6 1 6 V

H 01 L 27/08 3 2 1 E

H 01 L 27/08 3 2 1 B

H 01 L 27/08 3 3 1 E

H 01 L 27/08 3 2 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月25日(2008.7.25)

【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】

トランジスタの製造方法であって、

基板を設ける工程と、

チャネル領域を2軸応力が発生する基板の上に形成する工程と、

1軸応力をチャネル領域に発生させるように作用する、ソース領域及びドレイン領域を、基板の上に形成する工程とを備え、

前記チャネル領域を形成する工程は更に、

シリコンを含み、かつ固有の第1格子定数を有する第1層を基板の上に形成する工程と

、
シリコン及び別の元素からなるとともに、固有の第1格子定数よりも大きい固有の第2格子定数を有する第2層を第1層の上にエピタキシャル成長させる工程とからなる、トランジスタの製造方法。

【請求項2】

前記別の元素はゲルマニウムである、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記トランジスタはPチャネルトランジスタである、請求項1記載の方法。

【請求項4】

基板と、

基板上に形成されるシリコン層と、

シリコン層上に形成され、かつ2軸応力が発生するチャネル領域と、

基板上に形成され、かつ1軸応力をチャネル領域に発生させるように作用するソース領域及びドレイン領域と、

前記チャネル領域は、

シリコンを含み、かつ基板上に形成され、更には固有の第1格子定数を有する第1層と

、第1層上にエピタキシャル成長する第2層と、第2層はシリコン及び別の元素を含むことと、第2層は、固有の第1格子定数よりも大きい固有の第2格子定数を有することと、を備える半導体素子。

【請求項5】

前記別の元素はゲルマニウムである、請求項4記載の半導体素子。