

【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 9 月 22 日 (2011.9.22)

【公開番号】特開 2009-99956 (P2009-99956A)

【公開日】平成 21 年 5 月 7 日 (2009.5.7)

【年通号数】公開・登録公報 2009-018

【出願番号】特願 2008-231438 (P2008-231438)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/8238 (2006.01)

H 0 1 L 27/092 (2006.01)

H 0 1 L 29/78 (2006.01)

H 0 1 L 21/20 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/08 3 2 1 B

H 0 1 L 27/08 3 2 1 C

H 0 1 L 29/78 3 0 1 B

H 0 1 L 29/78 3 0 1 H

H 0 1 L 21/20

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 8 月 10 日 (2011.8.10)

【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】

基板上に形成されたエピ層と、
前記エピ層のそれぞれ異なる領域上に形成された第 1 及び第 2 半導体層と、
前記第 1 及び第 2 半導体層上にそれぞれ形成された P M O S 及び N M O S トランジスタと、を備えることを特徴とする C M O S 素子。

【請求項 2】

前記エピ層は、S i G e 層であることを特徴とする請求項 1 に記載の C M O S 素子。

【請求項 3】

前記第 1 半導体層は、順次に積層された下部層と上部層とを備え、前記下部層は、チャネルが形成される層であり、前記上部層は、キャッピング層であることを特徴とする請求項 1 に記載の C M O S 素子。

【請求項 4】

前記下部層は、圧縮変形された G e 層または圧縮変形された G a A s 層であることを特徴とする請求項 3 に記載の C M O S 素子。

【請求項 5】

前記キャッピング層は、S i 層であることを特徴とする請求項 3 に記載の C M O S 素子。

【請求項 6】

前記キャッピング層の厚さは、3 ないし 20 n m であることを特徴とする請求項 3 に記載の C M O S 素子。

【請求項 7】

前記第 2 半導体層は、引張変形された S i 層であることを特徴とする請求項 1 に記載の

C M O S 素子。

【請求項 8】

基板のそれぞれ異なる領域上に形成された第 1 及び第 2 半導体層と、

前記第 1 及び第 2 半導体層上にそれぞれ形成された P M O S 及び N M O S トランジスタと、を備え、

前記第 1 半導体層は、チャンネルが形成される下部層及び前記下部層上にキャッピング層を備え、

前記キャッピング層と前記第 2 半導体層とは、同じ物質で形成されたことを特徴とする C M O S 素子。

【請求項 9】

前記基板上に S i G e 層が備えられ、前記 S i G e 層上に前記第 1 及び第 2 半導体層が形成されたことを特徴とする請求項 8 に記載の C M O S 素子。

【請求項 10】

前記下部層は、圧縮変形された G e 層または圧縮変形された G a A s 層であることを特徴とする請求項 8 に記載の C M O S 素子。

【請求項 11】

前記第 2 半導体層は、引張変形された S i 層であることを特徴とする請求項 8 に記載の C M O S 素子。

【請求項 12】

前記キャッピング層の厚さは、3 ないし 20 n m であることを特徴とする請求項 8 に記載の C M O S 素子。