

【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30年5月24日(2018.5.24)

【公表番号】特表2017-516313(P2017-516313A)

【公表日】平成29年6月15日(2017.6.15)

【年通号数】公開・登録公報2017-022

【出願番号】特願2016-567790(P2016-567790)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/8244 (2006.01)

H 0 1 L 27/11 (2006.01)

H 0 1 L 27/10 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/10 3 8 1

H 0 1 L 27/10 4 6 1

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月3日(2018.4.3)

【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】

スタティックランダムアクセスメモリを作製するための方法であって、
自己整合ダブルパターニング技法を使用して、第 1 の層において第 1 の方向に向けられ
 た複数のほぼ平行の第 1 の金属線を形成するステップと、

前記第 1 の方向にほぼ直角の第 2 の方向で、カットマスクを使用して、前記ほぼ平行の
 第 1 の金属線をエッチングして、前記ほぼ平行の第 1 の金属線を、前記第 1 の方向におい
 てほぼ整合する第 1 のそれぞれの側面および前記第 2 の方向においてほぼ整合する第 2 の
 それぞれの側面を有する複数の島に分離するステップと、

第 2 の層において、前記第 1 の方向に向けられた複数の第 2 の金属線を形成するステッ
 プと、

前記複数の第 2 の金属線における 1 つの第 2 の金属線に結合されたゲートおよび前記複
 数の島における 1 つの島に結合されたドレインを含むシリコン - ゲルマニウム p 型金属 -
 酸化物 - シリコンバsgateトランジスタを形成するステップと
 を含む方法。

【請求項 2】

前記複数の第 2 の金属線における 1 つの第 2 の金属線は、ワード線として構成される、
 請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記スタティックランダムアクセスメモリを、モバイルデバイス、セットトップボック
 ス、音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデ
 バイス、通信デバイス、携帯情報端末、固定位置データユニット、およびコンピュータの
 うちの少なくとも 1 つに組み込むステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 に記載の方法によって作製されたスタティックランダムアクセスメモ
 リを含む、装置。

【請求項 5】

前記装置の少なくとも一部が半導体ダイに組み込まれる、請求項 4に記載の装置。

【請求項 6】

前記スタティックランダムアクセスメモリが統合される、基地局およびモバイルデバイスのうちの少なくとも1つをさらに備える、請求項 4に記載の装置。

【請求項 7】

前記スタティックランダムアクセスメモリが構成部分である、モバイルデバイス、基地局、端末、セットトップボックス、音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、通信デバイス、携帯情報端末、固定位置データユニット、およびコンピュータのうちの少なくとも1つをさらに備える、請求項 4に記載の装置。

【請求項 8】

リソグラフィデバイスに、スタティックランダムアクセスメモリを作製する方法を実行させるように構成されたリソグラフィデバイス実行可能命令を記憶した非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記方法は、

自己整合ダブルパターニング技法を使用して、第1の層において第1の方向に向けられた複数のほぼ平行の第1の金属線を形成するステップと、

前記第1の方向にほぼ直角の第2の方向で、カットマスクを使用して、前記ほぼ平行の第1の金属線をエッチングして、前記ほぼ平行の第1の金属線を、前記第1の方向においてほぼ整合する第1のそれぞれの側面および前記第2の方向においてほぼ整合する第2のそれぞれの側面を有する複数の島に分離するステップであって、前記複数の島の前記島のうちの少なくとも1つはビット線として構成される、ステップと、

第2の層において、前記第1の方向に向けられた複数の第2の金属線を形成するステップと、

前記複数の第2の金属線における1つの第2の金属線に結合されたゲートおよび前記複数の島における1つの島に結合されたドレインを含むシリコン - ゲルマニウム p 型金属 - 酸化物 - シリコンパsgateトランジスタを形成するステップとを含む、非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 9】

前記方法は、ワード線として前記複数の島における1つの島を構成するステップをさらに含む、請求項 8に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。