

【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24年5月24日(2012.5.24)

【公開番号】特開2010-245432(P2010-245432A)  
 【公開日】平成22年10月28日(2010.10.28)  
 【年通号数】公開・登録公報2010-043  
 【出願番号】特願2009-94877(P2009-94877)  
 【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 21/336 (2006.01)  
 H 0 1 L 21/28 (2006.01)  
 H 0 1 L 27/088 (2006.01)  
 H 0 1 L 21/8234 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/08 3 2 1 F  
 H 0 1 L 29/78 3 0 1 X  
 H 0 1 L 21/28 L  
 H 0 1 L 27/08 1 0 2 D

【手続補正書】

【提出日】平成24年4月2日(2012.4.2)

【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】

第1電力供給端子および第1グランド端子に接続している高周波回路と、  
 第2電力供給端子および第2グランド端子に接続しているデジタル回路と、  
 前記高周波回路の一部である第1トランジスタと、  
 前記デジタル回路の一部である第2トランジスタと、  
 前記第1トランジスタのソース又はドレインに接続する第1コンタクトと、  
 前記第2トランジスタのソース又はドレインに接続する第2コンタクトと、  
 を備え、

前記第1トランジスタのゲート電極である第1ゲート電極から前記第1コンタクトまでの距離aは、前記第2トランジスタのゲート電極である第2ゲート電極から前記第2コンタクトまでの距離bより大きい半導体装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

以上、図面を参照して本発明の実施形態について述べたが、これらは本発明の例示であり、上記以外の様々な構成を採用することもできる。例えば高周波回路100を構成するトランジスタはCMOSTランジスタではなく、nチャネル型のトランジスタであっても

よい。なお、上記した実施形態によれば、以下の発明が開示されている。

(付記 1)

第 1 電力供給端子および第 1 グランド端子に接続している高周波回路と、  
第 2 電力供給端子および第 2 グランド端子に接続しているデジタル回路と、  
前記高周波回路の一部である第 1 トランジスタと、  
前記デジタル回路の一部である第 2 トランジスタと、  
前記第 1 トランジスタのソース又はドレインに接続する第 1 コンタクトと、  
前記第 2 トランジスタのソース又はドレインに接続する第 2 コンタクトと、  
を備え、

前記第 1 トランジスタのゲート電極である第 1 ゲート電極から前記第 1 コンタクトまでの距離  $a$  は、前記第 2 トランジスタのゲート電極である第 2 ゲート電極から前記第 2 コンタクトまでの距離  $b$  より大きい半導体装置。

(付記 2)

付記 1 に記載の半導体装置において、

前記第 1 トランジスタと前記第 2 トランジスタは、ゲート絶縁膜の厚さが互いに等しい半導体装置。

(付記 3)

付記 1 又は 2 に記載の半導体装置において、

前記第 1 トランジスタと前記第 2 トランジスタは、ソース及びドレインの不純物構造が互いに等しい半導体装置。

(付記 4)

付記 1 ~ 3 のいずれか一つに記載の半導体装置において、

前記第 1 トランジスタと前記第 2 トランジスタは、チャンネルの不純物構造が互いに等しい半導体装置。

(付記 5)

付記 1 ~ 4 のいずれか一つに記載の半導体装置において、

前記第 1 コンタクトは、前記第 1 トランジスタのドレインに接続している半導体装置。

(付記 6)

付記 5 に記載の半導体装置において、

前記第 1 トランジスタのソースに接続する第 3 コンタクトを備え、

前記第 3 コンタクトと前記第 1 ゲート電極の距離  $c$  は、前記距離  $a$  より小さい半導体装置。

(付記 7)

付記 5 に記載の半導体装置において、

前記第 1 トランジスタのソースに接続する第 3 コンタクトを備え、

前記第 3 コンタクトと前記第 1 ゲート電極の距離  $c$  は、前記距離  $a$  に等しい半導体装置。

(付記 8)

付記 1 ~ 7 のいずれか一つに記載の半導体装置において、

前記第 1 トランジスタはマルチフィンガー構造を有している半導体装置。

(付記 9)

付記 1 ~ 8 のいずれか一つに記載の半導体装置において、

前記高周波回路を構成する全てのトランジスタそれぞれが前記第 1 トランジスタであり、距離  $a$  が距離  $b$  より大きい半導体装置。