

【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25年9月19日(2013.9.19)

【公開番号】特開2012-199572(P2012-199572A)

【公開日】平成24年10月18日(2012.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2012-042

【出願番号】特願2012-122801(P2012-122801)

【国際特許分類】

H 01 L 21/8242 (2006.01)

H 01 L 27/108 (2006.01)

H 01 L 27/10 (2006.01)

【F I】

H 01 L 27/10 6 2 1 C

H 01 L 27/10 4 6 1

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月30日(2013.7.30)

【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】

上部表面と、1:0.2乃至1:0.3の範囲の深さ対幅のアスペクト比を有する前記上部表面に形成された開口とを有する層と、

前記開口の表面に部分的に形成される下部電極であって、前記下部電極の上端部が前記上部表面下の深さで形成され、前記下部電極はポリシリコンを含まず、

前記下部電極層の上に形成されたポリシリコンによる還元性を有する誘電体材料層と、

前記誘電体材料層の上に形成された上部電極層と

を有することを特徴とする集積回路。

【請求項2】

前記誘電体材料層は、前記層の上部表面の上に延在することを特徴とする請求項1記載の集積回路。

【請求項3】

前記誘電体材料層は、酸化タンタルと、窒化チタンと、チタン酸バリウムストロンチウムと、チタン酸鉛ジルコニアとからなるグループから選択された材料で形成されることを特徴とする請求項1記載の集積回路。

【請求項4】

金属層が、前記上部電極の上にさらに形成されていることを特徴とする請求項1記載の集積回路。

【請求項5】

前記下部電極の組成が、前記上部電極の組成と異なることを特徴とする請求項1記載の集積回路。

【請求項6】

前記下部電極が導電性プラグへ結合している
ことを特徴とする請求項1記載の集積回路。

【請求項7】

前記上部表面下の深さが、0.1ミクロン乃至0.2ミクロンの範囲である

ことを特徴とする請求項 1 記載の集積回路。

【請求項 8】

前記誘電体材料層が、五酸化タンタルを含む
ことを特徴とする請求項 1 記載の集積回路。

【請求項 9】

前記上部電極が、多層導電体である
ことを特徴とする請求項 1 記載の集積回路。

【請求項 10】

前記下部電極が、窒化チタンを含む
ことを特徴とする請求項 1 記載の集積回路。