

【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 21 年 2 月 19 日 (2009.2.19)

【公表番号】特表 2008-532260 (P2008-532260A)

【公表日】平成 20 年 8 月 14 日 (2008.8.14)

【年通号数】公開・登録公報 2008-032

【出願番号】特願 2007-552129 (P2007-552129)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/8247 (2006.01)

H 0 1 L 29/788 (2006.01)

H 0 1 L 29/792 (2006.01)

H 0 1 L 27/115 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 29/78 3 7 1

H 0 1 L 27/10 4 3 4

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 12 月 15 日 (2008.12.15)

【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】

半導体素子を形成するための方法であって、  
半導体基板を準備する基板準備工程と、  
半導体基板の表面の上に第 1 絶縁層を形成する第 1 絶縁層形成工程と、  
第 1 絶縁層の表面の上にナノ結晶層を形成するナノ結晶層形成工程と、  
ナノ結晶層の上に、傾斜の付けられた窒素含有量を有する第 2 絶縁層を形成する第 2 絶縁層形成工程と、からなる方法。

【請求項 2】

第 2 絶縁層の上に第 3 絶縁層を形成する第 3 絶縁層形成工程と、第 3 絶縁層は第 2 絶縁層より窒素含有量が低いことと、を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

第 3 絶縁層形成工程は第 3 絶縁層の窒素含有量が第 2 絶縁層の傾斜の付けられた窒素含有量の最低窒素含有量より低くなるように第 3 絶縁層を形成する工程を含む請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

含酸素雰囲気において 700 ~ 1100 の温度で半導体素子をアニール処理する工程を含む請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

第 3 絶縁層形成工程はプラズマ窒化を用いて第 3 絶縁層の窒素含有量を変更する第 3 絶縁層プラズマ窒化工程を含む請求項 2 に記載の方法。