

【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 01 L 21/8247 (2006.01)

H 01 L 29/788 (2006.01)

H 01 L 29/792 (2006.01)

H 01 L 27/115 (2006.01)

【F I】

H 01 L 29/78 3 7 1

H 01 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。