

【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】令和 1 年 11 月 21 日 (2019.11.21)

【公表番号】特表 2018-536990 (P2018-536990A)
 【公表日】平成 30 年 12 月 13 日 (2018.12.13)
 【年通号数】公開・登録公報 2018-048
 【出願番号】特願 2018-523481 (P2018-523481)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/02 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/02 B

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 10 月 10 日 (2019.10.10)

【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】

前面に形成された装置を有する基板を処理するための方法であって、
前記基板の裏側に非金属の膜を堆積し、その後
前記膜内のストレインを調節するために前記基板の前記裏側をレーザアニールし、その
後、
前記膜内のストレインを調節するために前記基板の前記裏側に注入を行う
 ことを含む方法。

【請求項 2】

前記膜が、50 nm と 100 nm との間の深さで堆積される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記膜の領域が、前記基板の前記前面のダイに対応する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記膜が、前記基板内へと溶解又は拡散する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記レーザアニールすることが、スポットアニールであり、前記スポットアニールが、
応力のパターンを生成するために前記基板の前記裏側の選択された位置で行われる、請求
項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記基板の前記裏側をエッチングすることと、
 パターニングのために前記基板を位置合わせすることと、
 前記基板における歪みを位置特定することと、
 前記基板を平らにすることにより、前記歪みを補うことと
 をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記膜が、窒化物、アモルファスカーボン、又は金属シリサイドのうちの 1 つを含む、
 請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前面に形成された装置を有する基板を処理するための方法であって、
基板内のストレインを調節するために、前記基板の裏側をレーザアニールし、その後

基板内のストレインを調節するために、前記基板の前記裏側に注入を行い、その後
前記基板の前記裏側をエッチングし、その後
パターニングのために前記基板を位置合わせする

ことを含む方法。

【請求項 9】

50 nmと100 nmとの間の深さで、膜を前記基板の前記裏側に堆積することをさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記膜の領域が、前記基板の前記前面のダイに対応する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記膜が、前記基板内へと溶解又は拡散する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

前記アニールすることが、スポットアニールであり、前記スポットアニールが、前記基板の前記裏側の選択された位置で行われる、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 13】

前記レーザアニールすることが、ナノ秒アニール処理又はミリ秒アニール処理である、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 14】

前記基板における歪みを位置特定することと、
前記基板を平らにすることにより、前記歪みを補うことと
をさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 15】

基板を処理するためのツールであって、
前記基板の裏側に複数の膜層を堆積するための堆積チャンバ、
前記基板の前記裏側の前記複数の膜層をアニールするためのレーザアニールチャンバであって、基板端部支持体を備えている、レーザアニールチャンバ、
前記基板の前記裏側をエッチングするためのエッチングチャンバであって、基板端部支持体を備えている、エッチングチャンバ、及び
前記基板を、前記堆積チャンバと、前記アニールチャンバと、前記エッチングチャンバとの間で移送するために動作可能に接続された移送チャンバ
を備えているツール。