

【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 9 月 19 日 (2019.9.19)

【公表番号】特表 2018-523926 (P2018-523926A)

【公表日】平成 30 年 8 月 23 日 (2018.8.23)

【年通号数】公開・登録公報 2018-032

【出願番号】特願 2018-507639 (P2018-507639)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/677 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 A

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 7 日 (2019.8.7)

【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】

チャックの支持面から汚染を除去するための方法において、

(a) 前記支持面上を軽く接触通過するように構成される処置面を備える処置ツールを提供するステップであって、前記処置面が僅かにトロイド形状をしている、ステップと、

(b) 汚染のある前記チャックの支持面の少なくとも一部分上で前記処置ツールを移動させるステップであって、少なくとも前記移動中は、前記支持面に対して前記処置ツールによって加えられる力が、前記チャックの支持面を摺り減らさないよう十分に低い圧力レベルに維持される、ステップと、

(c) 前記汚染された表面上で前記汚染を除去するのに十分な通過時間または通過回数にわたって前記移動を継続するステップと
を含み、

(d) 前記支持面の直径が前記処置面のサイズを上回る
ことを特徴とする方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法において、前記処置ツールの束縛を最小限にして、これにより前記処置ツールが前記ウエハチャックの前記支持面に順応可能となることを特徴とする方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法において、前記処置ツールと前記支持面との間の接触範囲が環状に形成されることを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の方法において、更に、

(e) 前記処置ツールの前記表面と前記チャックの前記支持面がほぼ同じ硬度を持つ
ことを特徴とする方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方法において、更に、

(e) 前記処置ツールが小さな断面を有し、これにより前記処置ツールが前記チャックの前記支持面に比べて陥凹した前記チャック上の範囲を処理可能となる
ことを特徴とする方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の方法において、1 つの陥凹範囲が真空シールのための輪形領域を含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 5 に記載の方法において、前記チャックの前記支持面が前記チャックの表面上に分布する複数のピンを含み、前記チャックの陥凹範囲が隣接するピン間の領域を含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の方法において、前記処置ツールが前記ウエハチャックの前記支持面に順応するべく自由であることを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の方法において、加えられる圧力が前記チャックおよびツールの浸食を最小化するような仕方で前記処置ツールが保持されることを特徴とする方法。

【請求項 10】

請求項 1、4、または 5 の何れか 1 項に記載の方法において、前記処置ツールの前記表面がトロイド状に形成されることを特徴とする方法。

【請求項 11】

請求項 1、4、または 5 の何れか 1 項に記載の方法において、前記処置ツール上の負荷が、死荷重負荷が 5 ~ 50 グラムで直径が 27 mm の処置ツールの負荷に等しいことを特徴とする方法。

【請求項 12】

請求項 1、4、または 5 の何れか 1 項に記載の方法において、前記処置ツールが前記支持面上を 5 ~ 30 mm / 秒の範囲の速度で移動することを特徴とする方法。

【請求項 13】

請求項 1、4、または 5 の何れか 1 項に記載の方法において、前記処置ツールが SiC を含むことを特徴とする方法。

【請求項 14】

請求項 1、4、または 5 の何れか 1 項に記載の方法において、前記処置ツールが反応結合 SiC を含むことを特徴とする方法。