

【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 28 年 1 月 21 日 (2016.1.21)

【公開番号】特開 2013-153141 (P2013-153141A)

【公開日】平成 25 年 8 月 8 日 (2013.8.8)

【年通号数】公開・登録公報 2013-042

【出願番号】特願 2012-263347 (P2012-263347)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/306 (2006.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/306 J

H 0 1 L 21/306 B

H 0 1 L 21/304 6 4 4 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 11 月 26 日 (2015.11.26)

【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】

基板の板面をエッチング液によってエッチングする基板の処理装置であって、
上記基板の板面にエッチング液を供給するエッチング液供給手段と、
上記エッチング液によってエッチングされる上記基板の厚さを検出する厚さ検出手段と

、
この厚さ検出手段によって検出される上記基板の厚さが異常であるときに上記エッチング液によるエッチングを中断させる制御手段と、

上記エッチング液によるエッチングが中断されたときに上記基板の板面を粗面に加工する加工手段と

を具備したことを特徴とする基板の処理装置。

【請求項 2】

上記制御手段は、上記加工手段を駆動して上記基板の板面を粗面に加工した後、上記エッチング液によるエッチングを再開させることを特徴とする請求項 1 記載の基板の処理装置。

【請求項 3】

上記基板の板面を洗浄する洗浄手段を有し、

上記制御手段は、上記厚さ検出手段の検出に基いて上記エッチング液供給手段による上記基板の板面のエッチングを中断して上記加工手段によって上記基板の板面を粗面に加工する前と、上記加工手段によって上記基板の板面を粗面に加工し終えたときに、上記洗浄手段によって上記基板の板面を洗浄させることを特徴とする請求項 1 記載の基板の処理装置。

【請求項 4】

上面に上記基板を保持して回転駆動される回転テーブルを有し、

上記エッチング液供給手段は、回転駆動源によって回転駆動される揺動アームと、この揺動アームの先端に設けられ上記揺動アームが回転駆動されることで上記基板の上方で水平方向に揺動して上記エッチング液を上記基板に噴射するノズル体とを備えていることを

特徴とする請求項 1 記載の基板の処理装置。

【請求項 5】

上記加工手段によって上記基板の板面を粗面に加工するとき、上記厚さ検出手段によって上記基板の厚さが測定されることを特徴とする請求項 1 記載の基板の処理装置。

【請求項 6】

上記制御手段には上記エッチング液による上記基板のエッチング時間と膜厚の変化との関係が設定される記憶部が設けられ、

上記制御手段は、上記厚さ検出手段が検出する基板の厚さの変化を上記記憶部に設定された設定値に基いて上記基板の厚さの変化が正常であるか否かを判定することを特徴とする請求項 1 記載の基板の処理装置。

【請求項 7】

基板の板面をエッチング液によってエッチングする基板の処理方法であって、

上記基板の板面にエッチング液を供給する工程と、

上記エッチングによる上記基板の厚さの変化が異常であるときに上記エッチング液によるエッチングを中断する工程と、

上記エッチングが中断されたときに上記基板の板面を粗面に加工してからエッチングを再開する工程と

を具備したことを特徴とする基板の処理方法。

【請求項 8】

基板の板面をエッチング液によってエッチングする基板の処理装置であって、

上記基板の板面を粗面に加工する加工手段と、

粗面に加工された上記基板の板面にエッチング液を供給するエッチング液供給手段と、
を具備したことを特徴とする基板の処理装置。

【請求項 9】

上記基板の厚さを検出する厚さ検出手段を有し、

上記加工手段は、上記厚さ検出手段により検出された上記基板の厚さに基づいて、上記基板の板面の一部を粗面に加工することを特徴とする請求項 8 に記載の基板の処理装置。

【請求項 10】

上面に上記基板を保持して回転駆動される回転テーブルを有し、

上記エッチング液供給手段は、回転駆動源によって回転駆動される揺動アームと、この揺動アームの先端に設けられ上記揺動アームが回転駆動されることで上記基板の上方で水平方向に揺動して上記エッチング液を上記基板に噴射するノズル体とを備えていることを特徴とする請求項 8 記載の基板の処理装置。

【請求項 11】

基板の板面をエッチング液によってエッチングする基板の処理方法であって、

上記基板の板面を粗面に加工する工程と

粗面に加工された上記基板の板面にエッチング液を供給する工程とを備えていることを
特徴とする基板の処理方法。