

【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 3 部門第 4 区分
【発行日】 令和 6 年 5 月 28 日 (2024.5.28)

【国際公開番号】 WO2023/248416
【出願番号】 特願 2022-562906 (P2022-562906)
【国際特許分類】

C 2 5 D 17/00 (2006.01)
C 2 5 D 7/12 (2006.01)
C 2 5 D 5/34 (2006.01)
H 0 1 L 21/288 (2006.01)
H 0 1 L 21/304 (2006.01)
H 0 1 L 21/683 (2006.01)

10

【F I】

C 2 5 D 17/00 L
C 2 5 D 7/12
C 2 5 D 5/34
H 0 1 L 21/288 E
H 0 1 L 21/304 6 4 3
H 0 1 L 21/304 6 4 2 A
H 0 1 L 21/304 6 4 8 A
H 0 1 L 21/304 6 4 8 K
H 0 1 L 21/304 6 4 8 G
H 0 1 L 21/304 6 4 7 Z
H 0 1 L 21/68 P

20

【手続補正書】
【提出日】 令和 4 年 10 月 14 日 (2022.10.14)
【手続補正 1】

30

【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】

脱気液を収容するように構成された脱気槽と、
前記脱気槽の上方に配置され、洗浄液を下方に向けて供給するように構成された洗浄装置と、

前記脱気槽と前記洗浄装置との間に配置され、第 1 の基板を保持するように構成された第 1 の保持部材、および第 2 の基板を保持するように構成された第 2 の保持部材、を有する基板ホルダと、

40

前記基板ホルダを回転および昇降させるように構成された駆動機構と、を含み、
前記第 1 の保持部材および前記第 2 の保持部材は、前記第 1 の基板の被処理面が水平に対して傾いて前記脱気槽内の脱気液面に対向すると同時に、前記第 2 の基板の被処理面が水平に前記洗浄装置に対向するように、前記第 1 の基板および前記第 2 の基板を保持可能に構成される、

ブリュエットモジュール。

【請求項 2】

前記第 1 の保持部材および前記第 2 の保持部材は、前記基板ホルダが前記駆動機構によって回転されると、前記第 2 の基板の被処理面が水平に対して傾いて前記脱気槽内の脱気

50

液面に対向すると同時に、前記第1の基板の被処理面が水平に前記洗浄装置に対向するように、前記第1の基板および前記第2の基板を保持可能に構成される、

請求項1に記載のプリウエットモジュール。

【請求項3】

前記第1の保持部材および前記第2の保持部材は、前記第1の基板および前記第2の基板のいずれか一方の基板の被処理面が水平に対して1～10度傾いて前記脱気槽内の脱気液面に対向すると同時に、他方の基板の被処理面が水平に前記洗浄装置に対向するように、前記第1の基板および前記第2の基板を保持可能に構成される、

請求項2に記載のプリウエットモジュール。

【請求項4】

前記脱気槽は、前記脱気槽の底壁の中央に形成された脱気液の注入口を有し、

前記プリウエットモジュールは、前記注入口に対向して配置され、前記注入口から供給される脱気液の流れを遮蔽するように構成された遮蔽部材をさらに含む、

請求項1から3のいずれか一項に記載のプリウエットモジュール。

【請求項5】

脱気液を貯留するように構成された循環槽と、

前記循環槽と前記脱気槽とを接続する第1の配管と、

前記第1の配管を介して前記循環槽に貯留された脱気液を前記脱気槽に供給するためのポンプと、

前記第1の配管を開閉するように構成された供給バルブと、

前記脱気槽と前記循環槽とを接続する第2の配管と、

前記第2の配管を開閉するように構成された排出バルブと、

をさらに含む、

請求項1から3のいずれか一項に記載のプリウエットモジュール。

【請求項6】

前記第1の基板を前記脱気槽内の脱気液に浸漬させる際に、前記第1の基板と前記脱気槽内の脱気液面との相対速度が5mm/sから15mm/sの間になるように構成される、

請求項1から5のいずれか一項に記載のプリウエットモジュール。

【請求項7】

脱気液が満たされていない状態で前記第1の基板を前記脱気槽内の脱気位置に配置し、その後、前記脱気槽内の脱気液面を上昇させることで、前記第1の基板を前記脱気槽内の脱気液に浸漬させるように構成される、

請求項1から6のいずれか一項に記載のプリウエットモジュール。

【請求項8】

被処理面が水平に上を向いた第1の基板の被処理面を洗浄する第1の洗浄ステップと、基板ホルダを用いて前記第1の基板を保持する第1の保持ステップと、

前記基板ホルダに保持された前記第1の基板の被処理面が水平に対して傾いて下を向き、かつ、被処理面が水平に上を向いた第2の基板を保持可能な姿勢になるように、前記基板ホルダを回転させる第1の回転ステップと、

前記基板ホルダを下降させて前記第1の基板を脱気槽内の脱気位置に配置する第1の下降ステップと、

前記第1の下降ステップの後に、前記脱気位置に配置された前記第1の基板の被処理面よりも脱気液面が高くなるように脱気槽に脱気液を注入する第1の脱気ステップと、

を含む、プリウエット方法。

【請求項9】

前記第1の脱気ステップの実行と並行して、被処理面が水平に上を向くように配置された第2の基板の被処理面に洗浄液を供給する第2の洗浄ステップと、

をさらに含む、

請求項8に記載のプリウエット方法。

10

20

30

40

50

【請求項 10】

前記第 1 の脱気ステップの後に前記基板ホルダを上昇させる上昇ステップと、
前記第 1 の脱気ステップの後に前記脱気位置より脱気液面が低くなるように前記脱気槽から脱気液を排出する排出ステップと、
をさらに含む、
請求項 9 に記載のプリウエット方法。

【請求項 11】

前記上昇ステップの後に、前記基板ホルダを用いて前記第 2 の基板を保持する第 2 の保持ステップと、
前記基板ホルダに保持された前記第 1 の基板の被処理面が水平に上を向き、かつ、前記基板ホルダに保持された前記第 2 の基板の被処理面が水平に対して傾いて下を向くように前記基板ホルダを回転させる第 2 の回転ステップと、
前記基板ホルダを下降させて前記第 2 の基板を脱気槽内の脱気位置に配置する第 2 の下降ステップと、
前記脱気位置に配置された前記第 2 の基板の被処理面よりも脱気液面が高くなるように脱気槽に脱気液を注入する第 2 の脱気ステップと、
をさらに含む、
請求項 10 に記載のプリウエット方法。

【請求項 12】

前記第 2 の脱気ステップの実行と並行して、被処理面が水平に上を向くように配置された第 3 の基板の被処理面に洗浄液を供給する第 3 の洗浄ステップと、
をさらに含む、
請求項 11 に記載のプリウエット方法。

【請求項 13】

前記第 1 の脱気ステップは、前記脱気槽内の脱気位置にある前記第 1 の基板と前記脱気槽内の脱気液面との相対速度が 5 mm/s から 15 mm/s の間になるように、前記脱気槽に脱気液を注入する、
請求項 8 から 12 のいずれか一項に記載のプリウエット方法。

10

20

30

40

50