

【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20年12月18日(2008.12.18)

【公開番号】特開2007-142267(P2007-142267A)
 【公開日】平成19年6月7日(2007.6.7)
 【年通号数】公開・登録公報2007-021
 【出願番号】特願2005-336032(P2005-336032)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/68 P

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月24日(2008.10.24)

【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】

載置台上の複数箇所で開口する複数の流路を介して真空吸着されていた被処理体を、その受け渡し具を介して上記載置台から持ち上げて、上記載置台から上記被処理体を取り出す方法において、

上記被処理体を真空吸着する上記複数の流路からの排気を停止する工程と、

上記受け渡し具を介して上記被処理体を上記載置台から持ち上げる工程と、

上記複数の流路の少なくとも一つから上記載置台と上記被処理体の間に気体を供給する工程と、を備えている

ことを特徴とする被処理体の取り出し方法。

【請求項 2】

上記被処理体を持ち上げる工程は、少なくとも持ち上げ速度を異にする第 1、第 2 の工程を有し、第 2 の工程は、第 1 の工程よりも速い速度で持ち上げることを特徴とする請求項 1 に記載の被処理体の取り出し方法。

【請求項 3】

上記載置台と上記被処理体の間に気体を供給する工程は、上記第1の工程の途中で行われることを特徴とする請求項 2 に記載の被処理体の取り出し方法。

【請求項 4】

コンピュータを駆動させて、請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか 1 項に記載の被処理体の取り出し方法を実行するプログラムを記憶したことを特徴とするプログラム記憶媒体。

【請求項 5】

被処理体を載置する載置台と、上記載置台上で上記被処理体の受け渡しを行うために上記載置台において出沒する受け渡し具と、上記被処理体を上記載置台上に真空吸着するために上記載置台の載置面の複数箇所で開口するように上記載置台に設けられた複数の流路と、を備えた載置機構において、上記複数の流路の少なくとも一つを介して上記載置台と上記被処理体の間に気体を供給する気体供給手段を設け、上記受け渡し具は少なくとも 2 段階の持ち上げ速度が設定可能であり、上記複数の流路それぞれには排気手段を接続すると共に上記気体供給手段には上記排気手段との間で切り換え可能なバルブを接続してあり、更に上記バルブは上記気体の流量を調整する手段を有することを特徴とする載置機構。

【請求項 6】

上記載置台は、大きさの異なる少なくとも二種類の被処理体を載置することができ、上記少なくとも一つの流路は、大きさの異なる上記被処理体のうち、小さい方の被処理体側に配置されていることを特徴とする請求項 5に記載の載置機構。

【請求項 7】

上記複数の流路それぞれには排気手段が接続され、上記気体供給手段には上記排気手段と切換可能なバルブが接続されていることを特徴とする請求項 5または請求項 6に記載の載置機構。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

また、特許文献 2 にはバキュームテーブルの吸引、真空装置が記載されている。この装置は、バキュームテーブルのチャンバーにポンプの排気側と吸引側を方向切換弁を介して接続し、方向切換弁を切り換えることによって、チャンバーにポンプの排気側、吸引側のいずれかを選択的に連通し得るようにしている。この装置の場合には、ウエハ W をバキュームテーブルから取り出す場合には、バキュームテーブルを方向切換弁を介してポンプの排気側に連通させるようにしている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明の請求項 1 に記載の被処理体の取り出し方法は、載置台上の複数箇所で開口する複数の流路を介して真空吸着されていた被処理体を、その受け渡し具を介して上記載置台から持ち上げて、上記載置台から上記被処理体を取り出す方法において、上記被処理体を真空吸着する上記複数の流路からの排気を停止する工程と、上記受け渡し具を介して上記被処理体を上記載置台から持ち上げる工程と、上記複数の流路の少なくとも一つから上記載置台と上記被処理体の間に気体を供給する工程と、を備えていることを特徴とするものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明の請求項 2 に記載の被処理体の取り出し方法は、請求項 1 に記載の発明において、上記被処理体を持ち上げる工程は、少なくとも持ち上げ速度を異にする第 1、第 2 の工程を有し、第 2 の工程は、第 1 の工程よりも速い速度で持ち上げることを特徴とするものである。

また、本発明の請求項 3 に記載の被処理体の取り出し方法は、請求項 2 に記載の発明において、上記載置台と上記被処理体の間に気体を供給する工程は、上記第 1 の工程の途中で行われることを特徴とするものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

また、本発明の請求項 4 に記載のプログラム記憶媒体は、コンピュータを駆動させて、請求項 1 ～ 請求項 3 のいずれか 1 項に記載の被処理体の取り出し方法を実行するプログラムを記憶したことを特徴とするものである。

【 手続補正 6 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

本発明の請求項 5 に記載の載置機構は、被処理体を載置する載置台と、上記載置台上で上記被処理体の受け渡しを行うために上記載置台において出沒する受け渡し具と、上記被処理体を上記載置台上に真空吸着するために上記載置台の載置面の複数箇所で開口するように上記載置台に設けられた複数の流路と、を備えた載置機構において、上記複数の流路の少なくとも一つを介して上記載置台と上記被処理体の間に気体を供給する気体供給手段を設け、上記受け渡し具は少なくとも 2 段階の持ち上げ速度が設定可能であり、上記複数の流路それぞれには排気手段を接続すると共に上記気体供給手段には上記排気手段との間で切り換え可能なバルブを接続してあり、更に上記バルブは上記気体の流量を調整する手段を有することを特徴とするものである。

【 手続補正 7 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

また、本発明の請求項 6 に記載の載置機構は、請求項 5 に記載の発明において、上記載置台は、大きさの異なる少なくとも二種類の被処理体を載置することができ、上記少なくとも一つの流路は、大きさの異なる上記被処理体のうち、小さい方の被処理体側に配置されていることを特徴とするものである。

【 手続補正 8 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

また、本発明の請求項 7 に記載の載置機構は、請求項 5 または請求項 6 に記載の発明において、上記複数の流路それぞれには排気手段が接続され、上記気体供給手段には上記排気手段と切換可能なバルブが接続されていることを特徴とするものである。

【 手続補正 9 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 5

【補正方法】削除

【補正の内容】