

【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 26 年 10 月 16 日 (2014.10.16)

【公開番号】特開 2012-164716 (P2012-164716A)

【公開日】平成 24 年 8 月 30 日 (2012.8.30)

【年通号数】公開・登録公報 2012-034

【出願番号】特願 2011-22050 (P2011-22050)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/677 (2006.01)

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

H 0 1 L 21/31 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 A

H 0 1 L 21/302 1 0 1 G

H 0 1 L 21/31 B

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 8 月 29 日 (2014.8.29)

【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】

同一水平線上で且つ水平位置と高さとは互いに異なる位置で基板を把持し、把持した基板を搬送する複数のアームと、

基板を処理する処理室に配置され、前記複数のアームの基板把持位置に対応して異なる高さを有し、水平方向に並列に配置された複数の基板載置台と、

前記複数のアームを制御して、各前記アームに対応する高さの前記基板載置台上まで前記基板を移動させ、続いて、前記複数のアームと前記基板載置台とを相対的に昇降させることにより、前記複数のアームに把持された複数の基板を前記複数の基板載置台に移載する駆動制御部と、を備えることを特徴とする基板処理装置。

【請求項 2】

前記処理室に設けられ、前記複数のアームから前記基板載置台に移載された基板を、前記基板載置台から受け取る処理台を有する第 1 室と、

前記処理室に設けられ、前記基板載置台を収納する第 2 室と、

前記第 1 室と前記第 2 室との間で、前記基板載置台を昇降移動する昇降駆動部と、

前記処理台に設けられ、昇降移動する前記基板載置台を通過させ、前記処理台に基板が載置されると該基板によって閉鎖される開口部と、

前記第 1 室と前記第 2 室を排気する排気装置を備え、

前記排気装置は、前記第 2 室の排気を前記第 1 室の排気が開始する前に開始する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の基板処理装置。

【請求項 3】

前記排気装置は、前記処理台の前記開口部が基板により閉鎖される前に前記第 2 室の排気を開始する、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の基板処理装置。

【請求項 4】

前記複数のアームは、大きさの異なる複数の基板を保持する保持部を有し、

前記処理台は、前記複数のアームで保持された大きさの異なる複数の基板を載置する複数の処理部を備える、

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の基板処理装置。

【請求項 5】

複数の基板を把持した前記複数のアームにおけるアーム間の垂直方向の距離と、前記複数の基板載置台における基板の載置面間の垂直方向の距離とが同一である、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の基板処理装置。

【請求項 6】

複数のアームが、同一水平線上で且つ水平位置と高さとは互いに異なる位置で複数の基板を把持する工程と、

前記複数のアームで前記把持された複数の基板を、処理室へ搬送する搬送工程と、

前記複数のアームで前記搬送された複数の基板を、前記処理室に配置され、前記複数のアームの基板把持位置に対応し異なる高さを有し、水平方向に並列に配置された複数の基板載置台上に移動する移動工程と、

前記複数のアームと前記基板載置台とを相対的に昇降移動させることにより、前記複数のアームに把持された複数の基板を前記複数の基板載置台に移載する移載工程と、

を備えたことを特徴とする基板処理方法。

【請求項 7】

同一水平線上で且つ水平位置と高さとは互いに異なる位置で基板を把持し、把持した基板に対応する基板載置台上まで搬送する複数のアームを制御する手順と、

前記複数のアームと前記基板載置台とを相対的に昇降するように制御することにより、前記複数のアームに把持された複数の基板を前記複数の基板載置台に移載する手順と、

をコンピュータにより実行させることを特徴とするプログラム。

【手続補正 2】

【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】

前記複数のアームは、大きさの異なる複数の基板を保持する保持部を有し、

前記処理台は、前記複数のアームで保持された大きさの異なる複数の基板を載置する複数の処理部を備える、

こととしてもよい。

また、複数の基板を把持した前記複数のアームにおけるアーム間の垂直方向の距離と、前記複数の基板載置台における基板の載置面間の垂直方向の距離とが同一である、

こととしてもよい。