

【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21年2月26日(2009.2.26)

【公開番号】特開2007-123810(P2007-123810A)

【公開日】平成19年5月17日(2007.5.17)

【年通号数】公開・登録公報2007-018

【出願番号】特願2006-95167(P2006-95167)

【国際特許分類】

H 01 L 21/683 (2006.01)

H 01 L 21/205 (2006.01)

H 01 L 21/3065 (2006.01)

C 23 C 16/458 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/68 N

H 01 L 21/205

H 01 L 21/302 101 G

C 23 C 16/458

【手続補正書】

【提出日】平成21年1月8日(2009.1.8)

【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】

処理ガスによる処理雰囲気を形成する処理容器内に設けられ、被処理基板を載置する載置台と、この載置台に設けられたピン挿通孔に夫々挿入され、出没動作により載置台に対する基板の受け渡しを行うための複数のリフタピンと、これらのリフタピンを支持する昇降体と、を備え、昇降機構により昇降体を介してリフタピンを昇降させる基板載置機構において、

前記ピン挿通孔の下端の開口部に内側に環状に突出して形成された環状突出部と、

前記リフタピンに形成され、当該リフタピンが下降したときに環状突出部に支持されて前記開口部を塞ぐ拡径部と、

を備えたことを特徴とする基板載置機構。

【請求項2】

処理ガスによる処理雰囲気を形成する処理容器内に被処理基板を載置するために設けられ、貫通孔を有する載置台と、ピン挿通孔を有し、前記載置台の貫通孔内から当該載置台の下方に突出するように設けられたスリーブと、前記ピン挿通孔に挿入され、出没動作により載置台に対する基板の受け渡しを行うためのリフタピンと、前記リフタピンを支持する昇降体と、前記昇降体を介して前記リフタピンを昇降させる昇降機構と、を備えた基板載置機構において、

前記ピン挿通孔の下端の開口部に内側に環状に突出して形成された環状突出部と、

前記リフタピンに形成され、当該リフタピンが下降したときに環状突出部に支持されて前記開口部を塞ぐ拡径部と、

を備えたことを特徴とする基板載置機構。

【請求項3】

前記環状突出部の上面側は、拡径部を案内してリフタピンをピン挿通孔の中央に位置さ

せるために内側下方に向かって傾斜していることを特徴とする請求項1または2記載の基板載置機構。

【請求項4】

前記拡径部の下面側は、内側下方に向かって傾斜していることを特徴とする請求項3記載の基板載置機構。

【請求項5】

前記リフタピンにおいて、基板を支持するときに突出する部分は拡径部よりも小径に形成されていることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか一つに記載の基板載置機構。

【請求項6】

前記拡径部を第1の拡径部とすると、この拡径部よりも上方側であってかつリフタピンが基板を受け取る上昇位置にあるときにピン挿通孔の中に位置する部分に第2の拡径部が設けられていることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか一つに記載の基板載置機構。

【請求項7】

前記リフタピンは昇降体とは分離されて設けられており、リフタピンの自重により拡径部が環状突出部に支持されていることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか一つに記載の基板載置機構。

【請求項8】

処理容器と、処理容器内に設けられた請求項1ないし7のいずれか一つに記載の基板載置機構と、被処理基板に対して処理を行う処理ガスを処理容器内に供給する処理ガス供給部と、を備えたことを特徴とする基板処理装置。

【手続補正2】

【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】

【0011】

本発明の基板載置機構は処理ガスによる処理雰囲気を形成する処理容器内に設けられ、被処理基板を載置する載置台と、この載置台に設けられたピン挿通孔に夫々挿入され、出没動作により載置台に対する基板の受け渡しを行うための複数のリフタピンと、これらのリフタピンを支持する昇降体と、を備え、昇降機構により昇降体を介してリフタピンを昇降させる基板載置機構において、前記ピン挿通孔の下端の開口部に内側に環状に突出して形成された環状突出部と、前記リフタピンに形成され、当該リフタピンが下降したときに環状突出部に支持されて前記開口部を塞ぐ拡径部と、を備えたことを特徴とする。

また、本発明の他の基板載置機構は、処理ガスによる処理雰囲気を形成する処理容器内に被処理基板を載置するために設けられ、貫通孔を有する載置台と、ピン挿通孔を有し、前記載置台の貫通孔内から当該載置台の下方に突出するように設けられたスリーブと、前記ピン挿通孔に挿入され、出没動作により載置台に対する基板の受け渡しを行うためのリフタピンと、前記リフタピンを支持する昇降体と、前記昇降体を介して前記リフタピンを昇降させる昇降機構と、を備えた基板載置機構において、

前記ピン挿通孔の下端の開口部に内側に環状に突出して形成された環状突出部と、

前記リフタピンに形成され、当該リフタピンが下降したときに環状突出部に支持されて前記開口部を塞ぐ拡径部と、

を備えたことを特徴とする。