

【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】令和7年6月6日(2025.6.6)

【公開番号】特開2025-58631(P2025-58631A)
【公開日】令和7年4月9日(2025.4.9)
【年通号数】公開公報(特許)2025-064
【出願番号】特願2023-168678(P2023-168678)
【国際特許分類】
H01L 21/673(2006.01)
【FI】
H01L 21/68 T

10

【手続補正書】
【提出日】令和7年5月29日(2025.5.29)
【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】

20

【特許請求の範囲】
【請求項1】

半導体ウェーハを収納し、かつ、開口部に連通している収納空間を有する本体と、前記開口部に対して着脱可能なドアとを有するウェーハ収納容器を処理するウェーハ収納容器処理装置であって、

前記ウェーハ収納容器を載置する載置面を有する載置台と、

前記載置台に載置された前記ウェーハ収納容器に不活性ガスの供給を行うガス供給部と、を有し、

前記載置台は、前記ドアと前記本体とが装着された状態で前記ドアが前記載置面に載置されるように前記ウェーハ収納容器を載置し、

30

前記ガス供給部は、前記本体の前記開口部を有する面と交差する交差面に設けられるガス供給ポートを介して前記不活性ガスを供給する処理を行う、ウェーハ収納容器処理装置。

【請求項2】

前記載置台は、前記ドアが前記載置面に載置された状態において、前記本体に対して前記ドアのロック／アンロックを行う脱着機能を有する、請求項1に記載のウェーハ収納容器処理装置。

【請求項3】

前記ガス供給部から前記不活性ガスが供給されることにより置換される前記収納空間に存在するガスであって、前記本体と前記ドアとの隙間から漏れ出たガスをボックスに回収するガス回収部と、

40

前記ボックス内のガスの酸素濃度及び湿度の少なくとも一つを測定する測定部と、

前記ガス供給部および前記測定部を制御する制御部と、を有し、

前記制御部は、前記測定部により測定された前記酸素濃度及び前記湿度の少なくとも一つが所定値を下回ったときに前記ガス供給部からの前記不活性ガスの供給を停止するように前記ガス供給部を制御する、請求項1に記載のウェーハ収納容器処理装置。

【請求項4】

前記本体と前記ドアとを分離した状態で前記収納空間を洗浄する洗浄部を有し、

前記ガス供給部は、前記洗浄部による洗浄後に前記載置台に載置された前記ウェーハ収納容器に前記不活性ガスの供給を行う、請求項1に記載のウェーハ収納容器処理装置。

50

【請求項 5】

前記ガス回収部は、更に、前記交差面に設けられるガス排出ポートから排出されたガスを回収し、

前記測定部は、前記ガス回収部により回収された、前記隙間から漏れ出た前記ガスと前記ガス排出ポートから排出された前記ガスとの混合ガスに関する前記酸素濃度及び前記湿度の少なくとも一つを測定する、請求項 3 に記載のウェーハ収納容器処理装置。

【請求項 6】

前記隙間から漏れ出たガスの流量を計測する流量計側部と、

前記ガスの流量が所定の閾値以上である場合、ガスが漏れていることを示す情報を出力するように制御する制御部と、

を有する、請求項 3 に記載のウェーハ収納容器処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

ロードポート 2 は、ロードポート 2 のケーシング 1 a の外部の部分に載置された、洗浄及び乾燥対象となる FOUP 20 をケーシング 1 a の内部に搬入する。FOUP 20 は、FOUP 本体（シェル）20 a とドア（蓋）20 b とを備える。FOUP 本体 20 a は、開口部（FOUP 本体開口部）と、半導体ウェーハを収納する収納空間とを有する。収納空間は、FOUP 本体開口部よりも内側に存在し、FOUP 本体開口部に連通する。ドア 20 b は、FOUP 本体 20 a と ロック／アンロック が可能である。ドア 20 b は、FOUP 本体開口部に対して着脱可能である。FOUP 本体 20 a は、本体の一例である。FOUP 本体 20 a にはフランジ 20 c が設けられている。フランジ 20 c は、FOUP 20 が OHT（Overhead Hoist Transport）やロボット 3 等により搬送される際に把持（保持）される部分であり、FOUP 本体 20 a の FOUP 本体開口部を有する面と交差する面に設けられる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

また、バッファ 4 には FOUP 20 のドア 20 b と FOUP 本体 20 a とを装着した後に ロック（連結）できる機能が備えられているので、ガス置換と、ドア 10 b と FOUP 本体 20 a の ロック とを同時に同じ場所で行うことができ、効率的にパージ処理を行うことができる。

10

20

30

40

50