

【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3年11月25日(2021.11.25)

【公開番号】特開2020-184552(P2020-184552A)

【公開日】令和2年11月12日(2020.11.12)

【年通号数】公開・登録公報2020-046

【出願番号】特願2019-86435(P2019-86435)

【国際特許分類】

H 01 L 21/31 (2006.01)

H 01 L 21/318 (2006.01)

H 01 L 21/316 (2006.01)

C 23 C 16/02 (2006.01)

C 23 C 16/455 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/31 B

H 01 L 21/318 B

H 01 L 21/316 X

C 23 C 16/02

C 23 C 16/455

【手続補正書】

【提出日】令和3年10月15日(2021.10.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

続いて、後述する成膜工程S30において処理容器10内に供給される全ガスの平均流量と同じ流量で不活性ガスを連続的に供給し、且つ処理容器10内を成膜工程S30における処理容器10内の平均圧力と同じ圧力に維持する(成膜準備工程S20)。該平均流量は、例えば成膜準備工程S20の前に予め成膜工程S30と同じ条件の工程を少なくとも1回実行し、該工程の際に流量制御器52c, 54c, 56cにより計測される各ガスの測定流量に基づいて算出できる。ただし、該平均流量は、成膜工程S30を実行するときの各ガスの設定流量に基づいて算出してもよい。該平均圧力は、例えば成膜準備工程S20の前に予め成膜工程S30と同じ条件の工程を少なくとも1回実行し、該工程の際に圧力センサ69により検出された処理容器10内の圧力に基づいて算出できる。また、成膜準備工程S20では、ヒータ70により処理容器10内のウエハWを加熱して温度を安定化させる。また、成膜準備工程S20は、例えばウエハポート16を回転させながら行われる。また、成膜準備工程S20では、制御部100は、低下した処理容器10内の温度が予めレシピ等で定められた設定温度(例えば、300~700)に維持されるように、温度センサ80a~80eの検出温度に基づいて、ヒータ70a~70eの出力を制御する。該設定温度は、成膜準備工程S20から後述する成膜工程S30に移行する際の温度変動を小さくできるという観点から、成膜工程S30の設定温度と同じであることが好ましい。