

【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 28 年 3 月 31 日 (2016.3.31)

【公表番号】特表 2015-513801 (P2015-513801A)

【公表日】平成 27 年 5 月 14 日 (2015.5.14)

【年通号数】公開・登録公報 2015-032

【出願番号】特願 2014-560022 (P2014-560022)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/205 (2006.01)

C 2 3 C 16/52 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/205

C 2 3 C 16/52

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 2 月 8 日 (2016.2.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

ここで、図 1 を参照すると、第 1 の反応領域 1 0 が示されている。ペDESTAL 1 2 が、第 1 の反応領域 1 0 内に配置されており、半導体ウエハなどの基板 1 4 を支持する。前駆体ガス 2 0 - 1、2 0 - 2、・・・、および、2 0 - N (集合的に前駆体ガス 2 0) が、バルブ 2 2 - 1、2 2 - 2、・・・、および、2 2 - N (集合的にバルブ 2 2) を通して第 1 の反応領域 1 0 に供給される (ここで、N は整数である)。パージガス 2 4 が、バルブ 2 6 を通して第 1 の反応領域 1 0 に供給される。ポンプ 3 0 が、第 1 の反応領域 1 0 から前駆体ガスおよび / またはパージガスを選択的に引き出すために用いられてよい。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 1】

ここで、図 7 ~ 図 8 を参照すると、第 1 および第 2 の反応領域の別の構成が示されている。コンプレッサ 1 5 0 が、(第 1 の反応領域 4 0 に接続された) バルブ 1 5 1 および (第 2 の反応領域 4 6 に接続された) バルブ 1 5 2 との間に配置されている。図 8 において、コントローラ 9 0 は、さらに、コンプレッサ 1 5 0 に接続されてよい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 7】

コントローラ 3 5 0 が、圧力センサ 3 1 2 および 3 3 6、ポンプ 3 2 0 および 3 4 0、バルブ 3 1 8、3 2 4、3 3 0、および、3 3 8、ならびに、コンプレッサ 3 2 6 と通信する。コントローラ 3 5 0 は、前駆体で反応領域 3 1 0 - 1 の反応領域を第 1 の目標圧力まで加圧する。コントローラ 3 5 0 は、所定のソーキング期間、待機する。コントローラ 3 5

0 は、第 1 の目標圧力よりも低い圧力まで貯蔵領域 3 3 4 を排気する。コントローラ 3 5 0 は、反応領域 3 1 0 - 1 と貯蔵領域 3 3 4 との間のバルブ 3 2 4 - 1 および 3 3 0 を開く。コントローラ 3 5 0 は、反応領域 3 1 0 - 1 から貯蔵領域 3 3 4 に前駆体ガスをポンプ移送するためにコンプレッサ 3 2 6 を作動させる。