

【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25年5月2日(2013.5.2)

【公開番号】特開2011-204722(P2011-204722A)

【公開日】平成23年10月13日(2011.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2011-041

【出願番号】特願2010-67787(P2010-67787)

【国際特許分類】

H 01 L 21/205 (2006.01)

C 23 C 16/44 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/205

C 23 C 16/44 E

【手続補正書】

【提出日】平成25年3月18日(2013.3.18)

【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】

複数のエピタキシャル成長装置を有するエピタキシャル成長システムであって、前記エピタキシャル成長装置は、ウェーハに対してエピタキシャル成長を施す成長反応室と、所定のガス供給源から供給された気体を、前記成長反応室内に供給する供給管と、前記ガス供給源から供給された気体を、前記成長反応室内から排出する第1の管と、前記供給管から分岐され、前記ガス供給源から供給された気体を、前記成長反応室を通さずに排出する第2の管とを有し、

複数の前記エピタキシャル成長装置の前記第1の管のそれぞれに対応して、前記第1の管の下流に接続され、流入する気体の浄化処理を行う複数の第1スクラバーと、

複数の前記エピタキシャル成長装置の前記第2の管の少なくとも1つの第2の管の下流に接続され、流入する気体の浄化処理を行う1以上の第2スクラバーとを有するエピタキシャル成長システム。

【請求項2】

複数の前記エピタキシャル成長装置の前記第2の管と連通可能な共通管と、前記第2の管と前記共通管との遮断又は連通を制御するためのバルブと、前記第2の管内の気体を排出するための真空ポンプに連通可能な第3の管とを更に有し、

前記第2スクラバーは、前記共通管の下流に接続されている

請求項1に記載のエピタキシャル成長システム。

【請求項3】

前記第2スクラバーは、複数の前記第2の管の下流に接続されている
請求項1又は請求項2に記載のエピタキシャル成長システム。

【請求項4】

複数の前記第2の管の下流に、選択的に利用可能に複数の第2スクラバーが接続されている

請求項3に記載のエピタキシャル成長システム。

【請求項 5】

複数のエピタキシャル成長装置を有するエピタキシャル成長システムにおけるシステム管理方法であって、

前記エピタキシャル成長装置は、

ウェーハに対してエピタキシャル成長を施す成長反応室と、

所定のガス供給源から供給された気体を、前記成長反応室内に供給する供給管と、

前記ガス供給源から供給された気体を、前記成長反応室内から排出する第1の管と、

前記供給管から分岐され、前記所定のガス供給源から供給された気体を、前記成長反応室を通さずに排出する第2の管とを有し、

前記エピタキシャル成長システムは、

複数の前記エピタキシャル成長装置の前記第1の管のそれぞれに対応して、前記第1の管の下流に接続され、流入する気体の浄化処理を行う複数の第1スクラバーと、

複数の前記エピタキシャル成長装置の前記第2の管の少なくとも1つの第2の管の下流に接続され、流入する気体の浄化処理を行う1以上の第2スクラバーと、

複数の前記エピタキシャル成長装置の前記第2の管と連通可能な共通管と、

前記第2の管と前記共通管との遮断又は連通を制御するためのバルブと、

前記第2の管内の気体を排出するための真空ポンプに連通可能な第3の管とを有し、

前記バルブにより前記共通管と前記第2の管を遮断した状態で、前記第2の管を前記第3の管に連通させて、前記第2の管内の気体を前記真空ポンプにより排出させる排出ステップと、

前記第2の管内の気体を排出した後に、前記第2の管に所定のバージガスを流し、前記バルブにより前記共通管と前記第2の管とを連通させる連通ステップとを有するシステム管理方法。

【請求項 6】

前記排出ステップにおいて、第2の管内に前記ガス供給源から所定のバージガスを流し、その後、前記第2の管と前記第3の管を連通させて、前記第2の管内の気体を真空ポンプにより排出させることを所定の回数繰り返し実行する

請求項 5 に記載のシステム管理方法。