

【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20年11月20日(2008.11.20)

【公開番号】特開2007-194668(P2007-194668A)

【公開日】平成19年8月2日(2007.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2007-029

【出願番号】特願2007-104727(P2007-104727)

【国際特許分類】

H 01 L 21/31 (2006.01)

C 23 C 16/455 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/31 C

C 23 C 16/455

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月6日(2008.10.6)

【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】

積層配置された基板を収納する反応室を形成する反応管と、

第1のガス導入部及び第2のガス導入部と、

前記反応管の内部に設けられ、ガス供給口を有するバッファ室と、

前記バッファ室の内部に処理ガスを活性化させるプラズマ発生用の電極と、を備えた基板処理装置であって、

前記第1のガス導入部は、前記処理ガスを前記バッファ室内に導入し、

前記バッファ室は、該バッファ室の内部に前記電極により発生されるプラズマにより前記処理ガスを活性化させる空間を形成し、前記第1のガス導入部から導入される前記処理ガスを前記ガス供給口から前記反応室内に供給し、

前記第2のガス導入部は、活性化させる前記処理ガスと異なる処理ガスを活性化させないで前記反応室内に供給することを特徴とする基板処理装置。

【請求項2】

複数の基板を収容する反応室を形成する処理管と、

ガス導入部と、

前記反応管の内部に設けられたバッファ室と、を備えた基板処理装置であって、

前記ガス導入部は、処理ガスを前記バッファ室内に導入するガス導入口を有し、

前記バッファ室は、前記ガス導入部から導入される前記処理ガスを前記反応室内に供給するガス供給口を有し、

前記バッファ室内に、前記処理ガスを活性化させるための紫外線ランプを設けたことを特徴とする基板処理装置。

【請求項3】

請求項2に記載の基板処理装置であって、

前記紫外線ランプから照射される紫外線が前記バッファ室の外に照射されることを防ぐための反射板をバッファ室内に設けることを特徴とする基板処理装置。

【請求項4】

複数の基板を収容する反応室を形成する処理管と、

ガス導入部と、

前記反応管の内部に設けられたバッファ室と、を備えた基板処理装置であって、

前記ガス導入部は、処理ガスを前記バッファ室内に導入するガス導入口を有し、

前記バッファ室は、前記ガス導入部から導入される前記処理ガスを前記反応室内に供給するガス供給口を有し、

前記バッファ室内に発熱線と、電源を設け、前記電源により前記発熱線を加熱し、前記発熱線に接触した前記処理ガスを前記処理ガスを活性化することを特徴とする基板処理装置。

**【請求項 5】**

請求項 4 に記載の基板処理装置であって、

前記電源により前記発熱線を1600 以上に加熱することを特徴とする基板処理装置。

**【請求項 6】**

請求項 4 又は 5 に記載の基板処理装置であって、

前記発熱線はタンクステンからなることを特徴とする基板処理装置。

**【請求項 7】**

複数の基板を収容する反応室を形成する処理管と、

ガス導入部と、

前記反応管の内部に設けられたバッファ室と、を備えた基板処理装置であって、

前記ガス導入部は、処理ガスを前記バッファ室内に導入するガス導入口を有し、

前記バッファ室は、前記ガス導入部から導入される前記処理ガスを前記反応室内に供給するガス供給口を有し、

前記ガス導入部にリモートプラズマユニットを設け、前記リモートプラズマユニットを通過する処理ガスを活性化し、前記活性化した処理ガスを前記ガス供給口から前記反応室内に供給することを特徴とする基板処理装置。

**【請求項 8】**

請求項 7 に記載の基板処理装置であって、前記リモートプラズマユニットはICPコイルを用いることを特徴とする基板処理装置。