

【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16年12月2日(2004.12.2)

【公開番号】特開2002-33281(P2002-33281A)

【公開日】平成14年1月31日(2002.1.31)

【出願番号】特願2000-212767(P2000-212767)

【国際特許分類第7版】

H 0 1 L 21/205

C 2 3 C 14/34

C 2 3 C 16/44

H 0 1 L 21/3065

【F I】

H 0 1 L 21/205

C 2 3 C 14/34 M

C 2 3 C 16/44 E

H 0 1 L 21/302 B

【手続補正書】

【提出日】平成15年12月12日(2003.12.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

真空ポンプにより容器の内部を減圧し、該容器の内部に導入された基板を低圧下で処理する基板処理装置において、

上記真空ポンプを上記容器に近接又は内包して配置し、

上記真空ポンプには、ガスを該基板に噴射するガス噴射部を設けたことを特徴とする基板処理装置。

【請求項2】

上記真空ポンプのガス噴射部を、該真空ポンプの吸気側に設けたことを特徴とする請求項1に記載の基板処理装置。

【請求項3】

上記真空ポンプのロータの少なくとも一部に、上記ガス噴射部にガスを導入するガス導入経路を貫通させたことを特徴とする請求項1又は2に記載の基板処理装置。

【請求項4】

真空ポンプにより容器の内部を減圧し、該容器の内部に導入された基板を低圧下で処理する基板処理装置において、

上記真空ポンプを上記容器に近接又は内包して配置し、

上記真空ポンプには、上記真空ポンプの容器側に形成される吸込口を閉塞可能なバルブ体としたガス噴射部を設け、

上記真空ポンプには、上記バルブ体を上下に昇降させる昇降機構を設けたことを特徴とする基板処理装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

【0010】

## 【課題を解決するための手段】

このような従来技術における問題点を解決するために、本発明は、真空ポンプにより容器の内部を減圧し、該容器の内部に導入された基板を低圧下で処理する基板処理装置において、上記真空ポンプを上記容器に近接又は内包して配置し、上記真空ポンプには、ガスを該基板に噴射するガス噴射部を設けたことを特徴とする。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

【0015】

本発明の更なる他の態様は、真空ポンプにより容器の内部を減圧し、該容器の内部に導入された基板を低圧下で処理する基板処理装置において、上記真空ポンプを上記容器に近接又は内包して配置し、上記真空ポンプには、上記真空ポンプの容器側に形成される吸込口を閉塞可能なバルブ体としたガス噴射部を設け、上記真空ポンプには、上記バルブ体を上下に昇降させる昇降機構を設けたことを特徴とする。即ち、バルブ機能を併せ持った真空ポンプとしたことを特徴とする。

## 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

【0039】

## 【発明の効果】

上述したように本発明は、真空ポンプを容器に近接又は内包して配置し、基板を処理するためのガスを該基板に噴射するガス噴射部を真空ポンプに設けたことにより、処理基板とガス噴射部との位置関係を、ガスの導入及びガスの排気の観点から最適にすることができると共に、装置全体のコンパクト化を図ることができる。

また、排気とガス噴射の双方を基板の表面に対して直接的に行うことができるので、基板の表面の圧力制御を迅速に行うことができ、生産性及び基板加工の質を向上させることができる。即ち、ガスの導入とガスの排気の迅速化が可能となる。

## 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

【図2】図1のターボ分子ポンプの平面図である。