

【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 2 月 25 日 (2016.2.25)

【公開番号】特開 2015-111611 (P2015-111611A)
 【公開日】平成 27 年 6 月 18 日 (2015.6.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-039
 【出願番号】特願 2013-252844 (P2013-252844)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

H 0 1 L 21/302 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/302 1 0 4 H

H 0 1 L 21/302 2 0 1 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 28 年 1 月 5 日 (2016.1.5)
 【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】

真空紫外線を透過する光透過窓に対向するよう配置された被処理物に対して、前記光透過窓と前記被処理物との間隙に活性種源を含む処理用ガスを供給しながら、前記光透過窓を介して真空紫外線を照射する工程を有し、

前記光透過窓と前記被処理物との間隙は 1 mm 以下であり、

前記間隙の周縁には、矩形枠状のスペーサ部材が配置され、

前記間隙を流通する前記処理用ガスの流速が 1 ~ 1 0 0 mm / s e c に制御されることを特徴とするアッシング方法。

【請求項 2】
 前記間隙における前記処理用ガスの圧力が、1 気圧より大きくかつ 2 気圧以下であることを特徴とする請求項 1 に記載のアッシング方法。

【請求項 3】
 前記処理用ガスは、活性種源として少なくともオゾンを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のアッシング方法。

【請求項 4】
 被処理物を載置する載置台と、前記被処理物に対して真空紫外線を出射する紫外線出射ランプと、前記被処理物と前記紫外線出射ランプとの間に配置された、当該紫外線出射ランプからの真空紫外線を透過する光透過窓とを有するアッシング装置において、
 前記光透過窓と前記被処理物との間隙は 1 mm 以下とされ、
前記載置台の周縁部に沿って配置された矩形枠状のスペーサ部材と、
 前記間隙に活性種源を含む処理用ガスを供給するガス供給手段と、
 前記間隙を流通する前記処理用ガスの流速を 1 ~ 1 0 0 mm / s e c に制御するガス流速制御手段と
 を備えてなることを特徴とするアッシング装置。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明のアッシング方法は、真空紫外線を透過する光透過窓に対向するよう配置された被処理物に対して、前記光透過窓と前記被処理物との間隙に活性種源を含む処理用ガスを供給しながら、前記光透過窓を介して真空紫外線を照射する工程を有し、

前記光透過窓と前記被処理物との間隙は1mm以下であり、

前記間隙の周縁には、矩形棒状のスペーサ部材が配置され、

前記間隙を流通する前記処理用ガスの流速が1～100mm/secに制御されることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明のアッシング装置は、被処理物を載置する載置台と、前記被処理物に対して真空紫外線を出射する紫外線出射ランプと、前記被処理物と前記紫外線出射ランプとの間に配置された、当該紫外線出射ランプからの真空紫外線を透過する光透過窓とを有するアッシング装置において、

前記光透過窓と前記被処理物との間隙は1mm以下とされ、

前記載置台の周縁部に沿って配置された矩形棒状のスペーサ部材と、

前記間隙に活性種源を含む処理用ガスを供給するガス供給手段と、

前記間隙を流通する前記処理用ガスの流速を1～100mm/secに制御するガス流速制御手段とを備えてなることを特徴とする。