

【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 01 L 21/3065 (2006.01)

H 01 L 21/302 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/302 104H

H 01 L 21/302 201B

【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1mm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1~100mm/sec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射出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1~100mm/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】0008

【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1~100mm/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1~100mm/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。