

【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2部門第1区分

【発行日】平成22年12月9日(2010.12.9)

【公表番号】特表2010-508145(P2010-508145A)

【公表日】平成22年3月18日(2010.3.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-011

【出願番号】特願2009-535302(P2009-535302)

【国際特許分類】

B 08 B 3/08 (2006.01)

C 23 C 16/44 (2006.01)

C 23 C 14/00 (2006.01)

【F I】

B 08 B 3/08 A

C 23 C 16/44 J

C 23 C 14/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月18日(2010.10.18)

【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】

オリフィスを有する半導体製造チャンバーのコンポーネントを洗浄する方法において、
洗浄溶液を有する槽に上記コンポーネントを配置するステップと、

上記洗浄溶液が上記コンポーネントを洗浄する間に、上記オリフィスに流体を流し込んで、上記オリフィスの少なくとも第1部分を、上記洗浄溶液がない状態に維持するステップと、

上記オリフィスから上記流体を回収し、上記洗浄溶液が上記オリフィスの上記第1部分に入り込んで上記オリフィスの上記第1部分を洗浄するようにするステップと、
を備えた方法。

【請求項2】

上記コンポーネントは、ガス分配要素である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

上記コンポーネントは、堆積チャンバーに使用されるフェースプレートである、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

上記洗浄溶液は、

フッ化水素酸(HF)、及び

硝酸(HNO₃)

を含む請求項1に記載の方法。

【請求項5】

上記流体は、窒素ガスである、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

上記流体は、不活性ガスである、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

上記オリフィスから上記流体を回収した後に上記オリフィスに上記流体を流し込むステ

ップと、

上記オリフィスから上記流体を2回目に回収するステップと、
を更に備えた請求項1に記載の方法。

【請求項8】

上記オリフィスから上記流体を回収する上記ステップは、上記オリフィスに真空を付与する段階を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

上記オリフィスに流体を流し込む上記ステップは、
上記コンポーネントにジグを結合する段階と、
上記ジグを通して上記オリフィスに流体を流し込む段階と、
を含む請求項1に記載の方法。

【請求項10】

上記ジグは、上記コンポーネントと流体密シールを形成する、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

オリフィスを有する半導体製造チャンバーのコンポーネントを洗浄する方法において、
洗浄溶液を有する槽に上記コンポーネントを配置するステップと、

上記洗浄溶液が上記オリフィスの第2部分を洗浄する間に、上記オリフィスに流体を流し込んで、上記オリフィスの少なくとも第1部分を、上記洗浄溶液がない状態に維持するステップと、

上記オリフィスから上記流体を回収し、上記洗浄溶液が上記オリフィスの上記第1部分に入り込んで上記オリフィスの上記第1部分を洗浄するようにするステップと、
を備えた方法。

【請求項12】

上記オリフィスに流体を流し込む上記ステップは、
上記コンポーネントにジグを結合する段階と、
上記ジグを通して上記オリフィスに流体を流し込む段階と、
を含む請求項11に記載の方法。

【請求項13】

半導体装置製造用コンポーネントの洗浄中に使用するための装置において、
上記コンポーネントに結合されて上記コンポーネントとの流体密シールを形成するよう
に適応される表面を有するジグと、

洗浄溶液で上記コンポーネントを洗浄する間に上記コンポーネントに流体を供給し、更に上記コンポーネントに真空を付与するように適応される少なくとも1つの入口と、
を備えた装置。

【請求項14】

上記ジグは、上記洗浄溶液によってエッティングされない材料で構成される、請求項13
に記載の装置。

【請求項15】

上記ジグは、ポリエチレンで構成される、請求項14に記載の装置。