

【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】令和 3 年 6 月 10 日 (2021.6.10)

【公表番号】特表 2019-502269 (P2019-502269A)

【公表日】平成 31 年 1 月 24 日 (2019.1.24)

【年通号数】公開・登録公報 2019-003

【出願番号】特願 2018-536111 (P2018-536111)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/302 1 0 1 H

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 3 年 4 月 23 日 (2021.4.23)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

洗浄方法であって、

プラズマを使用して、水素含有前駆体及びフッ素含有前駆体を含むエッチング混合ガスを活性化させて、活性化されたエッチング混合ガスを生成することと、

処理チャンバの処理領域に前記活性化されたエッチング混合ガスを供給することであって、前記処理チャンバが、その中に位置付けされた端部リングを有し、前記端部リングが、触媒及び抗触媒物質を含み、前記活性化されたエッチング混合ガスが、前記端部リングから前記抗触媒物質を取り除く、前記活性化されたエッチング混合ガスを供給することを含む方法。

【請求項 2】

前記水素含有前駆体が、 H_2 、 H_2O 、 H_2O_2 、又はこれらの組み合わせである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記フッ素含有前駆体が、 F_2 、 HF 、 NF_3 、 XeF_2 、 CF_4 、 CHF_3 、 CH_2F_2 、 CH_3F 、又はこれらの組み合わせである、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記水素含有前駆体の濃度が、前記フッ素含有前駆体の濃度の少なくとも 3 倍である、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

エッチング混合ガスを活性化させることが、処理チャンバのリッド内で画定されたプラズマキャビティから遠隔プラズマを形成することをさらに含む、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

前記端部リングを摂氏約 25 度と摂氏約 1000 度との間の温度で維持することをさらに含む、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

R F 源電力がない状態で遠隔プラズマ処理の間に R F バイアス電力を供給することをさらに含む、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

処理圧力を 0.5 Torr 未満に維持することをさらに含む、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

前記抗触媒物質がチタンである、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

基板を処理するための方法であって、

処理チャンバの処理領域内に位置付けされた基板をエッチングすることであって、前記基板が、触媒を含む端部リングと共に位置付けされ、前記基板をエッチングすることにより、抗触媒物質が前記端部リング上に堆積される、基板をエッチングすることと、

前記基板を前記処理領域から取り除くことと、

水素含有前駆体及びフッ素含有前駆体を含むエッチング混合ガスを使用して遠隔プラズマを形成することと、

前記処理領域内の前記端部リングに前記遠隔プラズマを供給することであって、前記遠隔プラズマが、前記端部リングから前記抗触媒物質を取り除く、前記遠隔プラズマを供給することと

を含む方法。

【請求項 11】

前記水素含有前駆体が、 H_2 、 H_2O 、 H_2O_2 、又はこれらの組み合わせであり、前記フッ素含有前駆体が、 F_2 、 HF 、 NF_3 、 XeF_2 、 CF_4 、 CHF_3 、 CH_2F_2 、 CH_3F 、又はこれらの組み合わせである、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記水素含有前駆体の濃度が、前記フッ素含有前駆体の濃度の少なくとも 3 倍である、請求項 10 または 11 に記載の方法。

【請求項 13】

エッチング混合ガスを活性化させることが、処理チャンバのリッド内で画定されたプラズマキャビティから遠隔プラズマを形成することをさらに含む、請求項 10 から 12 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

RF 源電力がない状態で遠隔プラズマ処理の間に RF バイアス電力を供給することをさらに含む、請求項 10 から 13 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

前記抗触媒物質がチタンである、請求項 10 から 14 のいずれか一項に記載の方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0036

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0036】

[0037] 一実装形態では、抗触媒物質をエッチングするように選択されたエッチング混合ガスは、少なくとも水素含有ガス及びフッ素含有前駆体を含む。フッ素含有前駆体の適切な例には、 F_2 、 HF 、 NF_3 、 XeF_2 、 CF_4 、 CHF_3 、 CH_2F_2 、 CH_3F 、これらの組み合わせ、又はその他が含まれる。