

【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 25 年 4 月 4 日 (2013.4.4)

【公開番号】特開 2011-222859 (P2011-222859A)
 【公開日】平成 23 年 11 月 4 日 (2011.11.4)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-044
 【出願番号】特願 2010-92290 (P2010-92290)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

C 2 3 F 4/00 (2006.01)

H 0 5 H 1/46 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/302 1 0 1 Z

C 2 3 F 4/00 A

H 0 5 H 1/46 A

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 2 月 18 日 (2013.2.18)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

真空容器内にプロセスガスを供給するとともに、当該真空容器に設置されたプラズマ生成部の電極にプラズマ生成用高周波電力を供給してプラズマを生成する一方、被エッチング材の基板に高周波のバイアス電圧を印加し、前記基板のエッチングを行うドライエッチング方法において、

前記基板に対してトランス結合されたバイアス用高周波電源と当該トランスの二次側に直列接続されたバイアス用直流電源とを用い、これら電源から前記トランスを介して高周波電圧と直流電圧とを重畳させた基板バイアス電圧を前記基板に印加する構成によって、前記基板バイアス電圧の自己バイアス電圧 V_{dc} が 0 ボルト [V] 以上である高周波のバイアス電圧を印加しながら前記エッチングを行うことを特徴とするドライエッチング方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 17

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 17】

請求項 10 乃至 16 のいずれか 1 項において、

前記誘電体部材の内側表面は、フッ素基を含有する膜で覆われていることを特徴とするドライエッチング装置。

【手続補正 3】

【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】

【特許文献 1】特許第 2845163 号公報

【特許文献 2】特開平 9 - 1 6 2 1 6 9 号公報
【特許文献 3】特開 2 0 0 7 - 9 6 2 5 6 号公報
【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 6
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0 0 1 6】

(発明 1) : 発明 1 に係るドライエッチング方法は、真空容器内にプロセスガスを供給するとともに、当該真空容器に設置されたプラズマ生成部の電極にプラズマ生成用高周波電力を供給してプラズマを生成する一方、被エッチング材の基板に高周波のバイアス電圧を印加し、前記基板のエッチングを行うドライエッチング方法において、前記基板に対してトランス結合されたバイアス用高周波電源と当該トランスの二次側に直列接続されたバイアス用直流電源とを用い、これら電源から前記トランスを介して高周波電圧と直流電圧とを重畳させた基板バイアス電圧を前記基板に印加する構成によって、前記基板バイアス電圧の自己バイアス電圧 V_{dc} が 0 ボルト [V] 以上である高周波のバイアス電圧を印加しながら前記エッチングを行うことを特徴とする。

【手続補正 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 4
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0 0 4 4】

(発明 1 7) : 発明 1 7 に係るドライエッチング装置は、発明 1 0 乃至 1 6 のいずれか 1 項において、前記誘電体部材の内側表面は、フッ素基を含有する膜で覆われていることを特徴とする。

【手続補正 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 1 1 7
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0 1 1 7】

図 7 に示したドライエッチング装置 1 0 0 は、基板サイズの大サイズ化に対応した例であり、真空チャンバー 1 2 に複数のプラズマ源 1 4 A、1 4 B、1 4 C・・・が設けられている。図 8 はドライエッチング装置 1 0 0 を上から見た平面図である。

【手続補正 7】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図 7
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図 7】

