

【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 29 年 10 月 12 日 (2017.10.12)

【公開番号】特開 2016-111093 (P2016-111093A)  
 【公開日】平成 28 年 6 月 20 日 (2016.6.20)  
 【年通号数】公開・登録公報 2016-037  
 【出願番号】特願 2014-245193 (P2014-245193)  
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

B 2 3 Q 3/15 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 R

B 2 3 Q 3/15 D

【手続補正書】  
 【提出日】平成 29 年 9 月 1 日 (2017.9.1)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 1 1  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 1 1】

本発明に係る基板保持装置において基板載置台に基板を載置し保持する方法は次の通りである。まず、真空容器 11 のゲート 17 (例えば図 1 参照)を開けてロボットハンドで基板を基板載置台の上部に搬送する。つぎに、前記リフトピン(例えば、3本のリフトピン)を上昇させ、その上に基板を載置する。ロボットハンドを退避させた後にゲート 17 を閉じる。そしてそれらリフトピンをゆっくり下降させ、基板を基板載置台上に載置する。基板が基板載置台上に載置された時点で、前記切替バルブにより前記流体孔からガスを吸引する。これにより、基板の下面が負圧となり、ソリのある基板であっても、その全面が基板載置台上に密着する。その後、前記静電保持機構により基板を基板載置台上に保持する。次に、前記切替バルブを切り替え、流体孔に冷却流体を供給する。これにより、基板が冷却され、基板の上面にプラズマ処理等を行うことができるようになる。

【手続補正 2】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 2 0  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 2 0】

このような構成を有する本プラズマ処理装置 10 において、ウエハ 19 の上面をプラズマ処理するための動作について図 3 のフローチャートにより説明する。

まず、真空容器 11 のゲート 17 を開けて図示しないロボットハンドでウエハ 19を基板台 20の上部に搬送する。つぎに、リフトピン昇降機構 23 によりリフトピン 21 を上昇させておき(ステップ S 1 1)、ロボットハンド上のウエハ 19を 3本のリフトピン 21 の上に置く(ステップ S 1 2)。ロボットハンドを退避させた後にゲート 17 を閉め、リフトピン昇降機構 23 によりリフトピン 21 をゆっくり下降させる(ステップ S 1 3)。その後、切替バルブ 26 を流体室吸引機構 24 側に切り替え、流体室吸引機構 24 を作動させることにより流体室 22 内を負圧にする(ステップ S 1 4)。これにより、ウエハ 19 にソリがある場合でも、ウエハ 19 はその負圧(すなわち、ウエハ 19 上部のプラズマ処理室 18 の正圧)によりその全面が基板台 20 の上面に押しつけられ、密着する。こ

の状態で静電電圧源 4 6 より誘電層 3 1 内の電極 3 3 に直流電圧を印加することにより、ウエハ 1 9 を基板台 2 0 ( 誘電層 3 1 ) に静電吸着する ( ステップ S 1 5 )。