

【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 01 L 21/683 (2006.01)

B 23 Q 3/15 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/68 R

B 23 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】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

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】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

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S11)、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S12)。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S13)。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S14)。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 ) 。