

【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27年3月12日(2015.3.12)

【公開番号】特開2013-153135(P2013-153135A)

【公開日】平成25年8月8日(2013.8.8)

【年通号数】公開・登録公報2013-042

【出願番号】特願2012-243723(P2012-243723)

【国際特許分類】

H 01 L 21/304 (2006.01)

H 01 L 21/306 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/304 6 4 3 A

H 01 L 21/306 R

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月21日(2015.1.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

[ウエハ搬入]

まず、ウエハWを周縁膜除去装置10に搬入する。搬入に先立ち、カップ20が下降位置に下降し、天板30が退避位置に上昇する。この状態で、ウエハWを保持した搬送アーム104が開口15(図1にのみ表示)を介してケーシング12内に進入し、ウエハWを基板保持部16上に置く。バキュームチャックとして形成された基板保持部16がウエハWを吸着した後、搬送アーム104はケーシング12内から退出する。ウエハWの搬入に先立ち、電力供給源52からヒータ51に給電がされてヒータ51は150程度に既に加熱されており、上部周縁部材50のガス通流空間に面する表面は高温になっている。その後、図2に示されるように、カップ20が上昇位置に上昇するとともに天板30が処理位置に下降する。このカップ20および天板30の位置はウエハ搬出の開始前まで維持される。前述したようにカップ20の内部空間は排出口22を介して常時吸引されているため、吸入口55から引き込まれたエアは上部周縁部材50により加熱されながら図2中黒塗り矢印で示すようにガス通流空間53内を流れる。100程度になったエア(第1ガス)は流出口56から吐出され、ウエハWの周縁部分に衝突し、ウエハWの周縁部分を加熱する。なお、このときには、加圧ガス供給源44から加圧された常温のN2ガスは供給されていない。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

[スピンドル乾燥]

次に、リンス液ノズル63を切除部57内から退出させ、引き続き加圧ガス供給源44から加圧された常温のN2ガスを供給するとともに、ウエハWの回転速度を増す。これにより、ウエハWの周縁部分が振り切り乾燥される。このとき、図2中の白抜き矢印で示す常温のN2ガスの流れにより、乾燥が促進される。このとき、更に乾燥効率を上げるため

に、加圧ガス供給源 4 4 から加圧された常温のN 2 ガスの供給を停止することにより、第1ガス（加熱されたガス）を流出口 5 6 からウエハWの周縁部分に吐出させてもよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 1】

カバー部材3 0 0の中央部の開口部 3 0 1 内には、加圧ガス供給源 4 4 から、ウエハWの中央部に向けて常温のN 2 ガス、すなわち第2ガスを供給する第2ガスノズル 3 1 6 が設けられている。第2ガスノズル 3 1 6 は、アーム 3 1 8 を介してノズル移動機構 3 2 0 に接続されている。ノズル移動機構 3 2 0 により、第2ガスノズル 3 1 6 は、ガスの吐出を行うときにウエハW表面近くまで下降し、ガスの吐出を行わないときにはウエハW表面から離れた位置（例えば、カバー部材3 0 0より上側、若しくはカバー部材3 0 0よりも上側かつ半径方向外側の位置）に退避することができる。なお、第2ガスノズル 3 1 6 は、カバー部材3 0 0の中央部の開口部 3 0 1 内の所定位置（例えば図8に示す位置）に常時位置するように、カバー部材3 0 0にアームを介して固定することもできる。