

【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1区分

【発行日】平成30年2月8日(2018.2.8)

【公開番号】特開2016-181343(P2016-181343A)

【公開日】平成28年10月13日(2016.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2016-059

【出願番号】特願2015-59693(P2015-59693)

【国際特許分類】

H 05 H 1/46 (2006.01)

H 01 L 21/3065 (2006.01)

【F I】

H 05 H 1/46 R

H 01 L 21/302 101 B

H 05 H 1/46 M

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月22日(2017.12.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

処理容器10の底部上には、セラミックス等により構成された絶縁板12が設けられており、当該絶縁板12上には円柱状のサセプタ支持台14が配置されている。このサセプタ支持台14の上には、例えばアルミニウム製のサセプタである下部電極16が設けられている。一実施形態においては、下部電極16は、その上に被処理体である半導体ウエハWが載置される載置台を構成している。プラズマエッティング装置1では、これらサセプタ支持台14の側面及び下部電極16の側面に沿うように、筒状の内壁部材26が設けられている。内壁部材26は、例えば石英製である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

第1の整合器97が第1の高周波電源92のオン・オフに追従できない場合には、制御部94は、第1の整合器97が動作しないように制御することができる。すなわち、制御部94は、第1の高周波電源92がオンのときの整合状態を、第1の高周波電源92がオフのときも維持するように第1の整合器97を制御してもよい。また、第2の整合器98が第2の高周波電源93のオン・オフに追従できない場合には、制御部94は、第2の整合器98が動作しないように制御することができる。すなわち、制御部94は、第2の高周波電源93がオンのときの整合状態を、第2の高周波電源93がオフのときも維持するように第2の整合器98を制御してもよい。ただし、第1の整合器97及び第2の整合器98の動作が十分に速い場合には、第1の高周波電源92の内部インピーダンスと処理容器10内のプラズマを含めた負荷インピーダンスとが一致するように、第1の整合器97が制御されてもよい。同様に、第2の高周波電源93の内部インピーダンスと処理容器10内のプラズマを含めた負荷インピーダンスとが一致するように、第2の整合器98が制御されてもよい。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

第2の直流電源部102は、選択回路103に電気的に接続されており、第2の直流電圧を発生する。第2の直流電圧は、負の直流電圧であり、その絶対値は第1の直流電圧の絶対値よりも大きい。第2の直流電圧は、絶対値が大きければ大きいほどよく、上限は存在しない。ただし、プラズマエッティング装置1の耐性を考慮すると、第2の直流電圧は、絶対値が2000Vよりも小さい電圧として設定され得る。第2の直流電源部102と選択回路103との間には、第2の直流電圧の値を安定させるための回路部107が設けられている。この回路部107は、コンデンサ107a及び抵抗素子107bを有している。抵抗素子107bの一端は第2の直流電源部102に接続されており、当該抵抗素子107bの他端は選択回路103に接続されている。また、コンデンサ107aの一端は接地電位に接続されており、コンデンサ107aの他端は、第2の直流電源部102と抵抗素子107bとの間の接続点に接続している。コンデンサ107aは、例えば1μFの容量を有し、抵抗素子107bは、例えば50の抵抗値を有する。