

【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 2 月 9 日 (2017.2.9)

【公開番号】特開 2016-63131 (P2016-63131A)
 【公開日】平成 28 年 4 月 25 日 (2016.4.25)
 【年通号数】公開・登録公報 2016-025
 【出願番号】特願 2014-191306 (P2014-191306)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

H 0 5 H 1/46 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/302 1 0 1 D

H 0 5 H 1/46 C

【手続補正書】
 【提出日】平成 28 年 12 月 28 日 (2016.12.28)
 【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】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

試料がプラズマ処理される処理室と、マイクロ波を発振する発振器と、前記マイクロ波の電力を導波管を介して前記処理室へ供給する第一の高周波電源と、整合器を介して高周波電力を前記試料が載置される試料台に供給する第二の高周波電源と、前記試料を前記試料台へ静電吸着させるための直流電圧を前記試料台に印加する直流電源と、前記処理室内へ磁場を形成するための磁場生成手段とを備えるプラズマ処理装置において、前記磁場生成手段は、前記磁場を形成するコイルと前記コイルにより形成された磁場における前記処理室外への漏洩を防止し前記コイルが内部に配置された円筒形状のコイルケースを具備し、
 前記第一の高周波電源と前記第二の高周波電源と前記直流電源と前記整合器は、前記コイルケースの上方に配置されていることを特徴とするプラズマ処理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のプラズマ処理装置において、
平面図における前記第一の高周波電源と前記第二の高周波電源と前記直流電源と前記整合器のそれぞれの長手方向が前記平面図における前記導波管の長手方向と平行となるように前記第一の高周波電源と前記第二の高周波電源と前記直流電源と前記整合器のそれぞれが配置されていることを特徴とするプラズマ処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載のプラズマ処理装置において、
前記第一の高周波電源と前記導波管との間に配置され磁場を遮蔽する遮蔽板をさらに備え、
前記第一の高周波電源は、前記第二の高周波電源と前記直流電源と前記整合器の各々より前記導波管の近くに配置されていることを特徴とするプラズマ処理装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のプラズマ処理装置において、
前記遮蔽板は、平板であって、
前記遮蔽板の材質は、鉄であることを特徴とするプラズマ処理装置。

【請求項 5】

請求項 3 に記載のプラズマ処理装置において、
前記遮蔽板の比透磁率は、250 ないし 5000 の範囲内の値であることを特徴とするプラズマ処理装置。

【請求項 6】

請求項 1 ないし請求項 5 のいずれか一項に記載のプラズマ処理装置において、
前記試料は、直径が 450 mm 以上のウエハであることを特徴とするプラズマ処理装置
。