

【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 25 年 7 月 25 日 (2013.7.25)

【公開番号】特開 2011-124293 (P2011-124293A)

【公開日】平成 23 年 6 月 23 日 (2011.6.23)

【年通号数】公開・登録公報 2011-025

【出願番号】特願 2009-279035 (P2009-279035)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/302 1 0 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 6 月 12 日 (2013.6.12)

【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】

試料にプラズマ処理を行う真空容器と、前記真空容器の上方に配置され前記真空容器を気密に封止する絶縁性の封止蓋と、前記封止蓋の上方に配置され誘導磁場を生成するコイル状のアンテナと、前記封止蓋と前記アンテナの間に配置された導電性のファラデーシールドと、前記アンテナにプラズマ生成用高周波電力を供給する高周波電源とを備えるプラズマ処理装置において、

前記ファラデーシールドは、複数の第一のスリットを有する導電性の第一のファラデーシールドと前記第一のファラデーシールドの上方に配置され複数の第二のスリットを有する導電性の第二のファラデーシールドとを具備し、

前記第一のファラデーシールドは、前記第二のファラデーシールドと非導通の状態であり

、

前記第一のスリットのそれぞれは、前記第二のスリットと前記第二のスリットの間の導電性の部分と対向す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、
前記第一のファラデーシールドと前記第二のファラデーシールドの間の隙間、前記第一のスリットおよび前記第二のスリットに絶縁性材料が埋め込ま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、
前記第一のファラデーシールドと前記第二のファラデーシールドの少なくとも一つは、溶射により形成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 1 ないし請求項 3 のいずれか一項に記載のプラズマ処理装置において、
前記ファラデーシールドは、前記高周波電源から高周波電力を供給されていることを特徴とするプラズマ処理装置。

【請求項 5】

請求項 1 ないし請求項 4 のいずれか一項に記載のプラズマ処理装置において、
前記封止蓋と前記第一のファラデーシールドと前記第二のファラデーシールドは、円錐台

形状の形状であることを特徴とするプラズマ処理装置。

【手続補正２】

【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】

上記課題は、試料にプラズマ処理を行う真空容器と、前記真空容器の上方に配置され前記真空容器を気密に封止する絶縁性の封止蓋と、前記封止蓋の上方に配置され誘導磁場を生成するコイル状のアンテナと、前記封止蓋と前記アンテナの間に配置された導電性のファラデーシールドと、前記アンテナにプラズマ生成用高周波電力を供給する高周波電源とを備えるプラズマ処理装置において、前記ファラデーシールドは、複数の第一のスリットを有する導電性の第一のファラデーシールドと前記第一のファラデーシールドの上方に配置され複数の第二のスリットを有する導電性の第二のファラデーシールドとを具備し、前記第一のファラデーシールドは、前記第二のファラデーシールドと非導通の状態であり、前記第一のスリットのそれぞれは、前記第二のスリットと前記第二のスリットの間の導電性の部分と対向することを特徴とするプラズマ処理装置により達成される。