

【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 01 L 21/3065 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/302 101C

【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。