

【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2月28日(2013.2.28)

【公開番号】特開2011-181599(P2011-181599A)

【公開日】平成23年9月15日(2011.9.15)

【年通号数】公開・登録公報2011-037

【出願番号】特願2010-42554(P2010-42554)

【国際特許分類】

H 01 L 21/31 (2006.01)

H 01 L 21/312 (2006.01)

C 23 C 16/507 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/31 C

H 01 L 21/312 A

C 23 C 16/507

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月10日(2013.1.10)

【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】

原料ガスをプラズマ状態にし、プラズマ状態の前記原料ガス同士を反応させて、基板上に成膜を行う際、前記基板にバイアスを印加するプラズマ成膜装置において、

前記基板の半径をR1、前記基板にバイアスを印加する電極の半径をR2とするとき、(R2-R1)を少なくとも1mm以上とし、前記電極の大きさを、前記基板より大きくしたことを特徴とするプラズマ成膜装置。

【請求項2】

請求項1に記載のプラズマ成膜装置において、

前記(R2-R1)を9mm以上とすることを特徴とするプラズマ成膜装置。

【請求項3】

原料ガスをプラズマ状態にし、プラズマ状態の前記原料ガス同士を反応させて、基板上に成膜を行う際、前記基板にバイアスを印加するプラズマ成膜方法において、

前記基板の半径をR1、前記基板にバイアスを印加する電極の半径をR2とするとき、(R2-R1)を少なくとも1mm以上とし、前記基板の大きさより大きい前記電極を用いて、前記基板にバイアスを印加することを特徴とするプラズマ成膜方法。

【請求項4】

請求項3に記載のプラズマ成膜方法において、

前記(R2-R1)を9mm以上とすることを特徴とするプラズマ成膜方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決する第1の発明に係るプラズマ成膜装置は、

原料ガスをプラズマ状態にし、プラズマ状態の前記原料ガス同士を反応させて、基板上に成膜を行う際、前記基板にバイアスを印加するプラズマ成膜装置において、

前記基板の半径をR1、前記基板にバイアスを印加する電極の半径をR2とするとき、(R2-R1)を少なくとも1mm以上とし、前記電極の大きさを、前記基板より大きくしたことを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決する第2の発明に係るプラズマ成膜装置は、

上記第1の発明に記載のプラズマ成膜装置において、

前記(R2-R1)を9mm以上とすることを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記課題を解決する第3の発明に係るプラズマ成膜方法は、

原料ガスをプラズマ状態にし、プラズマ状態の前記原料ガス同士を反応させて、基板上に成膜を行う際、前記基板にバイアスを印加するプラズマ成膜方法において、

前記基板の半径をR1、前記基板にバイアスを印加する電極の半径をR2とするとき、(R2-R1)を少なくとも1mm以上とし、前記基板の大きさより大きい前記電極を用いて、前記基板にバイアスを印加することを特徴とする。

上記課題を解決する第4の発明に係るプラズマ成膜方法は、

上記第3の発明に記載のプラズマ成膜方法において、

前記(R2-R1)を9mm以上とすることを特徴とする。