

【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28年10月20日(2016.10.20)

【公開番号】特開2015-70045(P2015-70045A)

【公開日】平成27年4月13日(2015.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2015-024

【出願番号】特願2013-201659(P2013-201659)

【国際特許分類】

H 01 L 21/31 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/31 E

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月31日(2016.8.31)

【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】

基板を収容する処理室と、

基板に電磁波を照射する電磁波照射部と、

前記基板の温度を測定する温度測定部と、

前記基板を処理する際に、前記電磁波照射部により照射される前記電磁波の電力を制御するように構成されたコントローラと、を有し、

前記コントローラは、前記温度測定部で測定された前記基板の温度に基づいて、予め設定された最大電力値以下となるように前記電力を調整する、

基板処理装置。

【請求項2】

前記コントローラは、

前記電磁波の照射を開始した時点から後の第1の期間の間、前記予め設定された最大電力値が第1の最大電力値となるように設定される、

請求項1に記載された基板処理装置。

【請求項3】

前記コントローラは、

前記電磁波の照射を開始した時点から後の第1の期間の間、前記予め設定された最大電力値が第1の最大電力値となるように設定され、

前記第1の期間の後の第2の期間の間、前記予め設定された最大電力値が、前記第1の最大電力値よりも大きい第2の最大電力値となるように設定される、

請求項1に記載された基板処理装置。

【請求項4】

前記コントローラは、

前記第1の期間の間、前記電力を上昇させる際の上昇レートが第1のレートとなるように設定され、

前記第2の期間の間、前記上昇レートが前記第1のレートよりも大きい第2のレートとなるように設定される、

請求項3に記載された基板処理装置。

【請求項5】

前記温度測定部は放射温度計により構成される、請求項1～4のいずれかに記載された基板処理装置。

**【請求項6】**

前記コントローラは、前記温度測定部で測定された前記基板の温度が予め設定された温度となるように前記電力を調整する、請求項1～5のいずれかに記載された基板処理装置。

**【請求項7】**

処理室に収容された基板に電磁波を照射する電磁波照射工程と、

前記基板の温度を測定する温度測定工程と、

前記基板の温度に基づいて前記基板に供給される電磁波の電力を調整する電力調整工程と、を有し、

前記電力調整工程では、前記温度測定工程で測定された前記基板の温度に基づいて、予め設定された最大電力値以下となるように前記電力を調整する、

半導体装置の製造方法。

**【請求項8】**

前記電力調整工程では、

前記電磁波照射工程において前記電磁波の照射を開始した時点から後の第1の期間の間、前記予め設定された最大電力値が第1の最大電力値となるように前記電力を調整し、

前記第1の期間の後の第2の期間の間、前記予め設定された最大電力値が、前記第1の最大電力値よりも大きい第2の最大電力値となるように前記電力を調整する、

請求項7に記載された半導体装置の製造方法。

**【請求項9】**

前記電力調整工程では、

前記第1の期間の間、前記電力を上昇させる際の上昇レートが第1のレートとなるように前記電力を調整し、

前記第2の期間の間、前記上昇レートが前記第1のレートよりも大きい第2のレートとなるように前記電力を調整する、

請求項8に記載された半導体装置の製造方法。

**【請求項10】**

処理室に収容された基板に電磁波を照射する電磁波照射手順と、

前記基板の温度を測定する温度測定手順と、

前記基板の温度に基づいて前記基板に供給される電磁波の電力を調整する電力調整手順と、

を含む手順をコンピュータにより基板処理装置に実行させるプログラムであって、

前記電力調整手順では、前記温度測定手順で測定された前記基板の温度に基づいて、予め設定された最大電力値以下となるように前記電力を調整する。