

【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30年11月8日(2018.11.8)

【公開番号】特開2017-69519(P2017-69519A)

【公開日】平成29年4月6日(2017.4.6)

【年通号数】公開・登録公報2017-014

【出願番号】特願2015-196919(P2015-196919)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/205 (2006.01)

C 2 3 C 16/52 (2006.01)

C 2 3 C 16/455 (2006.01)

G 0 1 B 11/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/205

C 2 3 C 16/52

C 2 3 C 16/455

G 0 1 B 11/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月21日(2018.9.21)

【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】

基板に対して気相成長反応を生じさせる反応室と、
 前記反応室にガスを供給するガス供給部と、
 前記基板の膜成長面とは反対の面側から、前記基板を加熱する加熱手段と、
 前記膜成長面に対して光信号を出射する照射部と、
 前記膜成長面にて反射された光信号を受光する受光部と、
 前記受光部における前記光信号の受光位置が予め定めた第 1 受光範囲から外れているか
 否かを判定する第 1 受光範囲判定部と、
 前記第 1 受光範囲判定部にて外れていると判定されると、前記基板が位置ずれを起こし
 たと判断する位置ずれ検出部と、
前記基板をサセプタを介して回転させる回転部と、
前記回転部内にバージガスを供給するバージガス供給部と、
前記バージガスの供給量を制御する制御部と、を備え、
前記制御部は、前記位置ずれ検出部における出力信号が振れたことを検知し、前記パー
ジガスの流量を低下させるよう制御する気相成長装置。

【請求項 2】

前記受光部における前記光信号の受光位置が前記第 1 受光範囲に含まれる第 2 受光範囲
 内にあるか否かを判定する第 2 受光範囲判定部と、

前記第 2 受光範囲判定部にて前記光信号の受光位置が前記第 2 受光範囲内であると判定
されると、前記第 2 受光範囲内の受光位置に応じて、前記測定対象物の反り量を検出する
反り量検出部と、を備える請求項 1 に記載の気相成長装置。

【請求項 3】

前記測定対象物を載置するサセプタを備え、

前記位置ずれ検出部は、前記測定対象物が前記サセプタの載置面に対して傾斜して配置された場合に前記測定対象物が位置ずれを起こしたと判断する、請求項 1 に記載の気相成長装置。

【請求項 4】

前記サセプタは、前記測定対象物を収容する座ぐりを有し、

前記位置ずれ検出部は、前記測定対象物の少なくとも一部が前記座ぐりからはみ出している場合に前記測定対象物が位置ずれを起こしたと判断する、請求項 3 に記載の気相成長装置。

【請求項 5】

前記測定対象物にて反射された光信号のうち、前記照射部が出射した光信号の波長成分以外の波長成分を除去する光学フィルタを備え、

前記受光部は、前記光学フィルタを通過後の光信号を受光する、請求項 3 に記載の気相成長装置。

【請求項 6】

反応室に基板を搬送するステップと、

前記反応室にガスを供給するステップと、

前記基板の膜成長面とは反対の面側から前記基板を加熱するステップと、

サセプタを介して回転部により前記基板を回転させるステップと、

前記回転部へのパージガスの流量を制御するステップと、

測定対象物に対して光信号を出射するステップと、

前記測定対象物にて反射された光信号を受光するステップと、

前記光信号の受光位置が予め定めた第 1 受光範囲から外れているか否かを判定するステップと、

前記光信号の出力変動が検出されたときに前記パージガスの供給量を減らすステップと、を備える位置ずれ検出方法。

【請求項 7】

前記測定対象物にて反射された光信号のうち、前記出射した光信号の波長成分以外の波長成分を光学フィルタにて除去するステップを備え、

前記光学フィルタを通過後の光信号を受光する、請求項 6 に記載の位置ずれ検出方法。