

【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】令和 1 年 9 月 26 日 (2019.9.26)

【公表番号】特表 2018-501654 (P2018-501654A)

【公表日】平成 30 年 1 月 18 日 (2018.1.18)

【年通号数】公開・登録公報 2018-002

【出願番号】特願 2017-531335 (P2017-531335)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 N

H 0 1 L 21/30 5 7 2 B

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 9 日 (2019.8.9)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

マイクロエレクトロニクス基板を処理する方法であって、

マイクロエレクトロニクス基板を化学処理システムの回転チャックに結合する結合ステップであって、

前記回転チャックは少なくとも 1 つの位置表示器コンポーネント及び少なくとも 1 つの検出コンポーネントと、前記基板を機械的に固定する少なくとも 1 つの把持機構と、を含み、

前記少なくとも 1 つの検出コンポーネントは前記回転チャックの回転軸に設けられ、

前記少なくとも 1 つの位置表示器コンポーネントは、取り付けアームの一端に、前記検出コンポーネントと対向して取り付けられており、

前記取り付けアームは、前記回転軸に交差する方向に延在して、他端に前記把持機構が連結されており、梃子として動作する、結合ステップと、

前記回転チャックを用いて前記マイクロエレクトロニクス基板を回転させるステップと

、
前記検出コンポーネントを用いて、前記検出コンポーネントに対する前記少なくとも 1 つの位置表示器コンポーネントの位置を検出するステップと、

前記少なくとも 1 つの検出コンポーネントからの信号を受信するステップと、

前記信号が閾値を上回るか又は下回るとき、前記回転チャックの回転速度を低減するステップと、

を含む方法。

【請求項 2】

前記位置表示器コンポーネントが磁石を含む、

請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つの検出コンポーネントは、磁場検出センサを含む、

請求項 2 記載の方法。

【請求項 4】

前記位置の前記検出は、前記検出コンポーネントにより検出された磁場強度に、少なくとも部分的に基づく、
請求項 2 記載の方法。

【請求項 5】

前記位置を検出するステップは、前記少なくとも 1 つの位置表示器コンポーネントからの磁場強度に、少なくとも部分的に基づく、
請求項 3 記載の方法。

【請求項 6】

前記位置表示器コンポーネントは、異なる極性を有する少なくとも 2 つの磁石を含む、
請求項 1 記載の方法。

【請求項 7】

前記少なくとも 1 つの位置表示器コンポーネントは、発光コンポーネントを含む、
請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの検出コンポーネントは、フォトセンサを含む、
請求項 1 記載の方法。

【請求項 9】

前記位置は、前記マイクロエレクトロニクス基板が前記回転チャックに固定されているかどうかの徴候を提示する、
請求項 1 記載の方法。

【請求項 10】

マイクロエレクトロニクス基板を処理するためのプロセスチャンバと、
位置表示器コンポーネント、検出コンポーネント、及び前記基板を機械的に固定する把持機構を含む、前記プロセスチャンバ内の回転チャックと、
前記検出コンポーネントからの信号を受信することができ、閾値量を上回る前記信号によって、前記回転チャックを停止できるコントローラと、
を備えるシステムであって、
前記回転チャックでは、
前記検出コンポーネントは、前記回転チャックの回転軸に設けられ、
前記位置表示器コンポーネントは、取り付けアームの一端に、前記検出器コンポーネントと対向して取り付けられており、
前記取り付けアームは、前記回転軸に交差する方向に延在して、他端に前記把持機構が連結されており、梃子として動作する、
システム。

【請求項 11】

位置表示器コンポーネントは、磁石を含む、
請求項 10 記載のシステム。

【請求項 12】

前記検出コンポーネントは、磁気検出コンポーネントを含む、
請求項 11 記載のシステム。

【請求項 13】

前記磁気検出コンポーネントは、ホール効果センサを含む、
請求項 12 記載のシステム。

【請求項 14】

前記回転チャックは、マイクロエレクトロニクス基板を回転チャックに固定する把持機構を備える、
請求項 10 記載のシステム。

【請求項 15】

少なくとも 1 つの化学物質をプロセスチャンバに供給する流体配送システムと、
前記プロセスチャンバから前記少なくとも 1 つの化学物質を排出できる排出システムと

、
をさらに備える、請求項 10 記載のシステム。

【請求項 16】

コンピュータプロセッサにより実行されるときに、請求項 1 記載の方法を実施できる、コンピュータプロセッサで実行可能な命令を格納できる、1 つ以上の有形の非一時的コンピュータ可読媒体であって、

前記方法は、

回転チャックを用いてマイクロエレクトロニクス基板を回転させるステップと、

検出コンポーネントを用いて、該検出コンポーネントに対する少なくとも 1 つの位置表示器コンポーネントの位置を検出するステップと、

前記少なくとも 1 つの検出コンポーネントからの信号を受信するステップと、

前記信号が閾値を上回るか又は下回るとき、前記回転チャックの回転速度を低減するステップと、

を含む、コンピュータ可読媒体。

【請求項 17】

前記位置表示器コンポーネントは、磁石を含む、

請求項 16 記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 18】

前記少なくとも 1 つの検出コンポーネントは、磁場検出センサを含む、

請求項 17 のコンピュータ可読媒体。

【請求項 19】

前記位置の前記検出は、前記検出コンポーネントにより検出された磁場強度に、少なくとも部分的に基づく、

請求項 17 のコンピュータ可読媒体。

【請求項 20】

前記位置を検出するステップは、前記少なくとも 1 つの位置表示コンポーネントからの磁場強度に、少なくとも部分的に基づく、

請求項 18 のコンピュータ可読媒体。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

図 2 実施形態において、マイクロエレクトロニクス基板（図示せず）を固定するために圧力を印加できる、それぞれの作動機構 202 に連結する 3 つの把持機構（図示せず）を、回転チャック 104 は含むことができる。作動機構 202 は、位置表示器 128 が取り付けアームに対して垂直方向、水平方向、又はその両方の組み合わせで移動できるように、支持又は梃子を提供できるそれぞれの取り付けアーム 204 に固定されてもよい。例えば、取り付けアーム 204 を、マイクロエレクトロニクス基板を固定するように配置できるので、位置表示器 128 は、検出センサ 122 の既知の距離内に配置されうる。このようにして、検出センサ 122 は、検出コンポーネント 114 を使用して位置を識別するために用いられうる電気信号を検出し生成できる。位置表示器 128 が中心アセンブリ 206 の周りを回転するとき、静止検出センサ 122 は、それらがそばを通過する度に、各位置表示器 128 についての電気信号を生成することができ、それらの位置を示す観察可能な信号を提供できる。磁石実施形態において、観察可能な信号は、ホール効果センサ（例えば、検出センサ 122）により検出されうる磁場でもよい。しかしながら、他の実施例では、観察可能な信号は、光、電圧、力、電流、熱又はそれらの組み合わせを含むことができる。検出センサ 122 及び位置表示器 128 は、コントローラ 112 に提供されうる観察可能な信号を生成し及び / 又は検出するように、適切に構成されることができる。

