

【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22年2月18日(2010.2.18)

【公開番号】特開2007-208252(P2007-208252A)

【公開日】平成19年8月16日(2007.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2007-031

【出願番号】特願2007-354(P2007-354)

【国際特許分類】

H 01 L 21/02 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月4日(2010.1.4)

【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】

第1の基板搬送ポートを有するチャンバ本体と、

前記第1の基板搬送ポートを選択的に密閉するために位置することが可能なように湾曲した密閉面を有するドア部材と、

レバーアームと、

前記レバーアームを前記ドア部材に結合し、前記レバーアームに対する前記ドア部材の横方向の動きを可能ならしめるよう構成された柔軟性のある結合要素とを含むチャンバ。

【請求項2】

前記柔軟性のある結合要素はさらに、

第1の弾力性のあるブッシングと、

前記第1の弾力性のあるブッシング、ドア部材、及び前記レバーアームを貫通する結合部材とを含む請求項1記載のチャンバ。

【請求項3】

前記柔軟性のある結合要素はさらに、

前記結合部材が貫通する第2の弾力性のあるブッシングを含み、前記第1及び第2の弾力性のあるブッシングはレバーアームにより離間されている請求項2記載のチャンバ。

【請求項4】

前記柔軟性のある結合部材はさらに、

前記結合部材が貫通し、前記第2の弾力性のあるブッシングの近傍に位置する第3の弾力性のあるブッシングを含む請求項3記載のチャンバ。

【請求項5】

前記第2の弾力性のあるブッシング及び前記第3の弾力性のあるブッシングはスペーサにより離間されている請求項4記載のチャンバ。

【請求項6】

前記柔軟性のある結合要素はさらに、

前記ドア部材の一端に形成された第1の穴及び前記レバーアームに形成された第2の穴を貫通するボルトと、

前記ボルトの周りに設けられ、前記ドア部材により前記レバーアームから離間された第1の弾力性のあるブッシングと、

前記ボルトの周りに設けられ、前記レバーアームにより前記ドア部材から離間された第2の弾力性のあるブッシングとを含む請求項1記載のチャンバ。

【請求項7】

前記レバーアームと前記ドア部材との間の設けられたスペーサをさらに含む請求項6記載のチャンバ。

【請求項8】

前記レバーアームはへこみ部分を有し、前記第2の弾力性のあるブッシングは前記へこみ部分に設けられている請求項6記載のチャンバ。

【請求項9】

前記柔軟性のある結合要素はさらに、

2つの平面内において、前記レバーアームに対して前記ドア部材の動作を可能ならしめる態様において、前記ドア部材及び前記レバーアームに結合する結合部材を含む請求項1記載のチャンバ。

【請求項10】

前記チャンバ本体を貫き、前記レバーアームに結合されたシャフトと、

前記シャフトに結合されるアクチュエータをさらに含む請求項1記載のチャンバ。

【請求項11】

前記レバーアームは、

前記チャンバ本体を貫く第1のシャフトに接続するレバーアームの第1の端と、

前記柔軟性のある結合要素により前記ドア部材の第1の端に結合されたレバーアームの第2の端とを含む請求項1記載のチャンバ。

【請求項12】

第2の柔軟性のある結合要素と、

前記チャンバ本体を貫く第2のシャフトに結合された第2のレバーアームの第1の端と前記第2の柔軟性のある結合要素により前記ドア部材の第2の端に結合されたレバーアームの第2の端を有する第2のレバーアームとをさらに含む請求項11記載のチャンバ。

【請求項13】

前記チャンバ本体はさらに複数の積み重ねられた单一基板の搬送チャンバを含む請求項1記載のチャンバ。

【請求項14】

少なくとも第1の基板搬送ポートを有するチャンバ本体と、

前記第1の基板搬送ポートを選択的に密閉するよう位置可能な湾曲した密閉面を有するスリットバルブドアと、

レバーアームと、

前記レバーアームを前記スリットバルブドアに接続し、2つの軸の周りで前記レバーアームに対して前記スリットバルブドアの回動を許容するよう構成された柔軟性のある結合要素とを含む基板真空処理システムに用いられるチャンバ。

【請求項15】

前記柔軟性のある結合要素はさらに、

前記レバーアームに対して前記スリットバルブドアの横方向の動きを許容する態様により、前記スリットバルブドア及び前記レバーアームを結合する結合要素を含む請求項14記載のチャンバ。

【請求項16】

第1の基板搬送ポート及び少なくとも1つの第2の基板搬送ポートを有するチャンバ本体と、

前記第1の基板搬送ポートを選択的に密閉するよう位置可能な湾曲した密閉面を有するドア部材と、

レバーアームと、

前記レバーアームに対して、前記ドア部材の横方向及び回転方向の動きを許容する態様により、前記レバーアームを前記ドア部材に接続する結合要素とを含むロードロックチャ

ンバ。

【請求項 1 7】

前記結合要素が貫通する複数の弾力性のあるブッシングをさらに含む請求項 1 6記載のロードロックチャンバ。