

【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4年10月3日(2022.10.3)

【国際公開番号】WO2020/090518

【出願番号】特願2020-553785(P2020-553785)

【国際特許分類】

H01L21/677(2006.01)

H01L21/301(2006.01)

【F I】

10

H01L21/68 A

H01L21/78 N

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月22日(2022.9.22)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の基板を所定の間隔で積層した状態で収容するカセットから前記基板を搬送路に供給する基板供給システムであって、

第1のカセットを着脱可能に載置した第1の載置部を収納する第1の収納部と、

第2のカセットを着脱可能に載置した第2の載置部を収納する第2の収納部と、

前記基板を前記第1のカセットおよび前記第2のカセットから前記基板の積層方向に垂直な方向に引き出して前記搬送路に受け渡す引き出し機構と、

前記引き出し機構を前記第1の収納部と前記第2の収納部との間で移動させる移動機構と、

前記第1の載置部が第1の収納部から引き出されて位置する第1の着脱位置と、

前記第2の載置部が第2の収納部から引き出されて位置する第2の着脱位置と、

前記第1の載置部が第1の着脱位置に位置したときに第1の収納部と第1の着脱位置との間を塞ぐ第1のシャッタと、

前記第2の載置部が第2の着脱位置に位置したときに第2の収納部と第2の着脱位置との間を塞ぐ第2のシャッタと、

を備える、ことを特徴とする基板供給システム。

【請求項2】

請求項1に記載の基板供給システムにおいて、

前記引き出し機構は、

前記基板を保持するハンドと、

前記ハンドを前記積層方向に垂直な方向に移動させる駆動機構と、

引き出された前記基板を支持して案内するガイド部と、を備え、

前記ハンドが前記基板を前記第1カセットおよび前記第2のカセットから引き出すとき、前記移動機構は、供給対象の基板に向かい合うように前記ハンドを位置付ける、ことを特徴とする基板供給システム。

【請求項3】

請求項1または2に記載の基板供給システムにおいて、

前記第1の収納部と前記第2の収納部は、前記積層方向に並んで配置され、

前記移動機構は、前記積層方向に前記引き出し機構を移動させる、

40

50

ことを特徴とする基板供給システム。

**【請求項 4】**

請求項 3 に記載の基板供給システムにおいて、

前記積層方向は、上下方向である、ことを特徴とする基板供給システム。

**【請求項 5】**

請求項 3 または 4 に記載の基板供給システムにおいて、

前記移動機構を制御する制御部を備え、

前記制御部は、前記移動機構により、前記引き出し機構を前記積層方向の一方向に移動させる、ことを特徴とする基板供給システム。

**【請求項 6】**

10

請求項 5 に記載の基板供給システムにおいて、

前記積層方向は上下方向であって、

前記制御部は、前記移動機構により、前記引き出し機構を下方から上方の一方向に移動させる、ことを特徴とする基板供給システム。

**【請求項 7】**

20

複数の基板を所定の間隔で積層した状態で収容するカセットから前記基板を搬送路に供給する基板供給システムであって、

第 1 のカセットを着脱可能に載置した第 1 の載置部を収納する第 1 の収納部と、

第 2 のカセットを着脱可能に載置した第 2 の載置部を収納する第 2 の収納部と、

前記基板を前記第 1 のカセットおよび前記第 2 のカセットから前記基板の積層方向に垂直な方向に引き出して前記搬送路に受け渡す引き出し機構と、

前記引き出し機構を前記第 1 の収納部と前記第 2 の収納部との間で移動させる移動機構と、

前記第 1 の載置部が第 1 の収納部から引き出されて位置する第 1 の着脱位置と、

前記第 2 の載置部が第 2 の収納部から引き出されて位置する第 2 の着脱位置と、

前記第 1 の載置部が第 1 の着脱位置に位置したときに第 1 の収納部と第 1 の着脱位置との間を塞ぐ第 1 のシャッタと、

前記第 2 の載置部が第 2 の着脱位置に位置したときに第 2 の収納部と第 2 の着脱位置との間を塞ぐ第 2 のシャッタと、

を備える基板供給システムと、

30

前記基板の表面にスクライブラインを形成するスクライブユニットと、

前記スクライブラインが形成された前記基板の表面にフィルムを貼付するフィルムラミネートユニットと、

前記フィルムが貼付された面が下側となるように前記基板を反転させる反転ユニットと、

前記フィルムが貼付されていない面に所定の力を付与して前記スクライブラインに沿って前記基板を分断するブレイクユニットと、

前記基板を所定の位置に搬送する搬送部と、を備えることを特徴とする、基板加工装置。

**【手続補正 2】**

40

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

本発明の第 1 の態様は、複数の基板を所定の間隔で積層した状態で収容するカセットから前記基板を搬送路に供給する基板供給システムに関する。本態様に係る基板供給システムは、第 1 のカセットを着脱可能に載置した第 1 の載置部を収納する第 1 の収納部と、第 2 のカセットを着脱可能に載置した第 2 の載置部を収納する第 2 の収納部と、前記基板を前記第 1 のカセットおよび前記第 2 のカセットから前記基板の積層方向に垂直な方向に引

50

き出して前記搬送路に受け渡す引き出し機構と、前記引き出し機構を前記第1の収納部と前記第2の収納部との間で移動させる移動機構と、前記第1の載置部が第1の収納部から引き出されて位置する第1の着脱位置と、前記第2の載置部が第2の収納部から引き出されて位置する第2の着脱位置と、前記第1の載置部が第1の着脱位置に位置したときに第1の収納部と第1の着脱位置との間を塞ぐ第1のシャッタと、前記第2の載置部が第2の着脱位置に位置したときに第2の収納部と第2の着脱位置との間を塞ぐ第2のシャッタとを備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

本発明の第2の態様は、基板を加工する基板加工装置に関する。本態様に係る基板加工装置は、複数の基板を所定の間隔で積層した状態で収容するカセットから前記基板を搬送路に供給する基板供給システムであって、第1のカセットを着脱可能に載置した第1の載置部を収納する第1の収納部と、第2のカセットを着脱可能に載置した第2の載置部を収納する第2の収納部と、前記基板を前記第1のカセットおよび前記第2のカセットから前記基板の積層方向に垂直な方向に引き出して前記搬送路に受け渡す引き出し機構と、前記引き出し機構を前記第1の収納部と前記第2の収納部との間で移動させる移動機構と、前記第1の載置部が第1の収納部から引き出されて位置する第1の着脱位置と、前記第2の載置部が第2の収納部から引き出されて位置する第2の着脱位置と、前記第1の載置部が第1の着脱位置に位置したときに第1の収納部と第1の着脱位置との間を塞ぐ第1のシャッタと、前記第2の載置部が第2の着脱位置に位置したときに第2の収納部と第2の着脱位置との間を塞ぐ第2のシャッタと、を備える基板供給システムを備える。また、本態様の基板加工装置は、前記基板の表面にスクリイブラインを形成するスクリイブユニットと、前記スクリイブラインが形成された前記基板の表面にフィルムを貼付するフィルムラミネートユニットと、前記フィルムが貼付された面が下側となるように前記基板を反転させる反転ユニットと、前記フィルムが貼付されていない面に所定の力を付与して前記スクリイブラインに沿って前記基板を分断するブレイクユニットと、前記基板を所定の位置に搬送する搬送部と、を備える。

20

30

40

50