

【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 3 年 10 月 21 日 (2021.10.21)

【公開番号】特開 2020-109785 (P2020-109785A)

【公開日】令和 2 年 7 月 16 日 (2020.7.16)

【年通号数】公開・登録公報 2020-028

【出願番号】特願 2018-248736 (P2018-248736)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

H 0 1 L 21/677 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/30 5 6 2

H 0 1 L 21/68 A

H 0 1 L 21/30 5 6 9 C

H 0 1 L 21/30 5 6 4 C

H 0 1 L 21/30 5 6 7

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 9 月 8 日 (2021.9.8)

【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】請求項 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 6】

請求項 4 に記載の基板処理装置において、

前記第 1 処理ブロックは、現像処理を行う現像ブロックであり、

前記第 2 処理ブロックは、塗布処理を行う塗布ブロックであり、そして、

前記外部装置は、露光処理を行う露光装置であり、

前記現像ブロックは、単一の現像処理層または、上下方向に配置された複数の現像処理層を備え、

前記塗布ブロックは、上下方向に配置された複数の塗布処理層を備え、

前記塗布処理層の個数は、前記現像処理層の個数よりも多いことを特徴とする基板処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 9】

請求項 8 に記載の基板処理装置において、

前記キャリア搬送機構は、前記第 1 処理ブロックの上に搭載されていることを特徴とする基板処理装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

また、上述の基板処理装置において、前記第1処理ブロックは、現像処理を行う現像ブロックであり、前記第2処理ブロックは、塗布処理を行う塗布ブロックであり、そして、前記外部装置は、露光処理を行う露光装置であり、前記現像ブロックは、単一の現像処理層または、上下方向に配置された複数の現像処理層を備え、前記塗布ブロックは、上下方向に配置された複数の塗布処理層を備え、前記塗布処理層の個数は、前記現像処理層の個数よりも多いことが好ましい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

また、上述の基板処理装置において、前記キャリア搬送機構は、前記第1処理ブロックの上に搭載されていることが好ましい。従来、キャリア搬送機構は、インデクサブロックに対して水平方向に配置されていた。本発明によれば、キャリア搬送機構は、第1処理ブロックの上に設けられている。そのため、インデクサブロックに対して水平方向に配置していた従来のキャリア搬送機構の設置面積を削減することができる。すなわち、基板処理装置のフットプリントを削減することができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

なお、第1基板搬送機構TM1は、オープン9のキャリアCから基板Wを取り出すことができるが、オープン10のキャリアCから基板Wを取り出すことができない。また、第2基板搬送機構TM2は、オープン10のキャリアCから基板Wを取り出すことができるが、オープン9のキャリアCから基板Wを取り出すことができない。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

昇降駆動部65は、2つの多関節アーム61、62を個別に昇降できるように構成されている。昇降駆動部65は、電動モータを備えている。昇降駆動部65は、1つの多関節アームに対して、例えばベルトと複数のプーリを備えていてもよい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

また、図6において、未処理基板キャリア棚73、空キャリア棚74および処理済基板キャリア棚75は、長手部67Bに沿うように、基板処理装置1の長手方向に設けられている。未処理基板キャリア棚73は、入力ポート71に載置されたキャリアCであって、2つの載置台13のいずれにも搬送できなかった未処理の基板Wが収納されたキャリアCを載置する。空キャリア棚74は、載置台13で基板Wが全て取り出されたキャリアCであって、2つの載置台47のいずれにも搬送できなかったキャリアCを載置する。処理済基板キャリア棚75は、処理済の基板Wが収納されたキャリアCであって、2つの出力ポ

ート 7 2 のいずれにも搬送できなかったキャリア C を載置する。処理済とは、塗布ブロック 3 および現像ブロック 5 による処理が行われていることを言う。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

また、図 1、図 6 に示すように、載置台 13 および開口部 14（オープナ 9、10）は、塗布ブロック 3 側に設けられ、載置台 47 および開口部 48（オープナ 45、46）は、塗布ブロック 3 側に設けられている。すなわち、載置台 13 および載置台 47 が向かい合うように設けられている。これにより、載置台 13 および載置台 47 は、キャリア搬送機構 51 に向いて設けられるので、キャリア搬送機構 51 は キャリア C を搬送しやすくなる。また、例えば、従来のように、ID ブロック 2 を挟んで塗布ブロック 3 の反対側（図 6 の矢印 AR1 参照）に載置台が設けられる場合は、載置台 13 が突出する。しかし、載置台 13 および載置台 47 が向かい合うように設けられているので、載置台 13 が突出することを抑えることができる。そのため、基板処理装置 1 のフットプリントを小さくすることができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0152

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0152】

（8）次に、図 18 に示す基板処理装置 1 を説明する。図 18 に示す基板処理装置 1 において、第 1 の ID ブロック 2、現像ブロック 95、第 2 の ID ブロック 4、第 1 塗布ブロック 93、第 2 塗布ブロック 94 および IF ブロック 6 は、この順番で配置されている。