

【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12月12日(2019.12.12)

【公開番号】特開2018-195680(P2018-195680A)

【公開日】平成30年12月6日(2018.12.6)

【年通号数】公開・登録公報2018-047

【出願番号】特願2017-97621(P2017-97621)

【国際特許分類】

H 01 L 21/304 (2006.01)

H 01 L 21/683 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/304 6 4 4 C

H 01 L 21/68 N

【手続補正書】

【提出日】令和1年10月29日(2019.10.29)

【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】

基板を回転させる第1駆動ローラを有する第1駆動スピンドルと、前記基板によって回転させられる従動ローラを有するアイドラスピンドルと、を含む第1スピンドル群と、

基板を回転させる第2駆動ローラをそれぞれ有する複数の第2駆動スピンドルを含む第2スピンドル群と、

前記第1駆動ローラおよび複数の前記第2駆動ローラによって回転させられる前記基板を洗浄する洗浄機構と、

前記従動ローラの回転数を検出する回転検出部と、を備え、

前記従動ローラは、前記洗浄機構によって前記基板が力を受ける方向の反対側に位置する、基板洗浄装置。

【請求項2】

前記従動ローラを回転させる際の慣性モーメントが、前記第1駆動ローラを回転させる際の慣性モーメントよりも小さい、請求項1に記載の基板洗浄装置。

【請求項3】

前記第1スピンドル群をスライド移動可能かつ回転移動可能に保持する第1移動機構と、

前記第2スピンドル群をスライド移動可能かつ回転移動不能に保持する第2移動機構と、を備える、請求項1または2に記載の基板洗浄装置。

【請求項4】

基板を回転させる第1駆動ローラおよび第2駆動ローラと、

回転する前記基板に接触することで回転する従動ローラと、

回転する前記基板を洗浄する洗浄機構と、

前記従動ローラの回転数を検出する回転検出部と、を備え、

前記従動ローラは、前記洗浄機構によって前記基板が力を受ける方向の反対側に位置し、

前記回転検出部は、前記従動ローラとともに回転するドグと、投光部および受光部を有するセンサと、を備え、前記投光部と前記受光部との間に前記ドグが位置するか否かによ

って変化する前記センサの出力信号に基づいて、前記ドグの回転数を検出するように構成されている、基板洗浄装置。

【請求項 5】

前記第1駆動ローラを有する第1駆動スピンドルと、前記従動ローラを有するアイドラスピンドルと、を含む第1スピンドル群と、

前記第2駆動ローラをそれぞれ有する複数の第2駆動スピンドルを含む第2スピンドル群と、をさらに備え、

前記洗浄機構は、回転する前記基板と接触するロール洗浄部材を有し、

前記ロール洗浄部材は前記基板との接触部において前記基板を前記第2スピンドル群に向けて押し込む方向に回転するように構成されている、請求項1から請求項4のいずれか1項に記載の基板洗浄装置。

【請求項 6】

前記第1駆動ローラを有する第1駆動スピンドルと、前記従動ローラを有するアイドラスピンドルと、を含む第1スピンドル群と、

前記第2駆動ローラをそれぞれ有する複数の第2駆動スピンドルを含む第2スピンドル群と、をさらに備え、

前記洗浄機構は、回転する前記基板と接触するペンシル洗浄部材と、該ペンシル洗浄部材が前記基板の中心と外周とを結ぶ所定の軌跡を揺動するよう該ペンシル洗浄部材が取り付けられた揺動アームと、を有し、

前記揺動アームは前記第1スピンドル群から前記第2スピンドル群に向かう方向に揺動する、請求項1から請求項4のいずれか1項に記載の基板洗浄装置。

【請求項 7】

第1洗浄室、第1搬送室、第2洗浄室、第2搬送室及び乾燥室を有する洗浄部を備えた基板処理装置であって、

前記第1洗浄室及び前記第2洗浄室はそれぞれ、請求項1から請求項6のいずれか1項に記載の基板洗浄装置を含む、基板処理装置。

【請求項 8】

前記基板を研磨する研磨部と、

請求項1から請求項6のいずれか1項に記載の基板洗浄装置を有する洗浄部と、を備える基板処理装置。