【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6年12月27日(2024.12.27)

【公開番号】特開2023-13332(P2023-13332A)
【公開日】令和5年1月26日(2023.1.26)
【年通号数】公開公報(特許)2023-016
【出願番号】特願2021-117423(P2021-117423)
【国際特許分類】
H01L 21/304(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ 21/306４４Ｃ
Ｈ０１Ｌ 21/306４３Ｃ

【手続補正書】
【提出日】令和6年12月19日(2024.12.19)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
この基板洗浄装置においては、処理位置で下面ブラシが回転しつつ基板の下面に接触することにより、基板の下面が洗浄される。また、基板の下面を洗浄することにより下面ブラシが汚染された場合でも、待機位置で、回転される下面ブラシの中央部および端部に第１の液ノズルおよび第２の液ノズルにより洗浄液がそれぞれ吐出される。この構成によれば、下面ブラシを全体的に洗浄することができる。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６３
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正３】
【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】
次に、基板Ｗの上面、外周端部および下面外側領域の洗浄が完了すると、スプレーノズル７３から基板Ｗへの混合流体の噴射が停止される。また、図１３に太い実線の矢印ａ２０で示すように、スプレーノズル７３がカップ６１の一側方の位置（初期状態の位置）まで移動する。また、図１３に太い実線の矢印ａ２１で示すように、ベベルブラシ８３がカップ６１の他側方の位置（初期状態の位置）まで移動する。さらに、下面ブラシ５１の回転が停止され、下面ブラシ５１の洗浄面が基板Ｗから所定距離離間するように、昇降支持部５４が下降する。これにより、下面ブラシ５１が待機位置に移動する。また、液ノズル５２から基板Ｗへの洗浄液の吐出、および気体噴出部５３から基板Ｗへの気体の噴射が停止される。この状態で、吸着保持部２１が高速で回転することにより、基板Ｗに付着する洗浄液が振り切られ、基板Ｗの全体が乾燥する。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００９８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００９８】
　また、液ノズル５２ａ，５２ｂは下面ブラシ５１が処理位置にあるときに洗浄液の吐出を停止するが、実施の形態はこれに限定されない。液ノズル５２ａ，５２ｂは、下面ブラシ５１が処理位置にあるとき、すなわち基板Ｗの下面外側領域の洗浄中にも洗浄液を吐出してもよい。この場合、液ノズル５２ａ，５２ｂは、基板Ｗの下面外側領域に洗浄液を吐出するノズルとして利用されてもよい。さらに、液ノズル５２ａ，５２ｂは、下面ブラシ５１が待機位置と処理位置との間で昇降する期間にも洗浄液を吐出してもよい。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００９９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００９９】
　（４）効果
　本実施の形態に係る基板洗浄装置１においては、処理位置で下面ブラシ５１が回転しつつ基板Ｗの下面に接触することにより、基板Ｗの下面が洗浄される。また、基板Ｗの下面を洗浄することにより下面ブラシが汚染された場合でも、待機位置で、回転される下面ブラシ５１の中央部および端部に液ノズル５２ａ，５２ｂにより洗浄液がそれぞれ吐出される。この構成によれば、下面ブラシ５１を全体的に洗浄することができる。