

【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9月16日(2010.9.16)

【公開番号】特開2009-43879(P2009-43879A)

【公開日】平成21年2月26日(2009.2.26)

【年通号数】公開・登録公報2009-008

【出願番号】特願2007-206531(P2007-206531)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 7/20 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 5 1 5 D

H 01 L 21/30 5 1 5 G

G 03 F 7/20 5 2 1

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月3日(2010.8.3)

【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】

液体を介して基板を露光する露光装置において、

前記基板を保持する基板ステージを備え、

前記基板ステージは、

天板と、

前記天板上に設けられていて前記基板を保持する基板保持部と、

前記天板上に前記基板保持部とは別個に設けられていて前記基板保持部に保持された基板の外周を囲むように補助板を保持する補助板保持部と、

を有し、

前記基板保持部は、前記補助板保持部に保持された補助板の裏面と対向する表面を持つ延伸部を有し、

前記補助板の裏面と前記延伸部の表面との間の隙間は、前記基板と前記補助板との間の隙間より狭く、

前記補助板保持部には、前記補助板の裏面と前記延伸部の表面との間の隙間に浸入した液体を回収する回収口が設けられている、

ことを特徴とする露光装置。

【請求項2】

前記延伸部には、前記基板と前記補助板との間の隙間に浸入した液体を回収する回収口が設けられ、

前記延伸部に設けられた回収口を介して液体を吸引する吸引手段を更に備え、

前記基板に対する非露光時には、前記基板と前記補助板との間の隙間に浸入した液体を前記延伸部に設けられた回収口から前記吸引手段により回収し、

前記基板に対する露光時には、前記基板と前記補助板との間の隙間に浸入した液体を前記延伸部に設けられた回収口から重力作用により回収する、

ことを特徴とする請求項1に記載の露光装置。

【請求項3】

前記補助板の裏面と対向する前記延伸部の表面は、前記基板保持部の前記基板を保持する表面よりも低い、ことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の露光装置。

【請求項4】

前記延伸部と対向する前記補助板の部分は、前記基板よりも厚い、ことを特徴とする請求項3に記載の露光装置。

【請求項5】

請求項1乃至請求項4のいずれか一項に記載の露光装置を用いて基板を露光し、
その露光された基板を現像する、
ことを特徴とするデバイス製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は、基板と補助板との間の隙間に落下する液体の量の少なさ、および、落下した液体の回収に伴う気化熱の影響の少なさの点で有利な露光装置を提供することを例示的な目的とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の一側面としての露光装置は、液体を介して基板を露光する露光装置において、
前記基板を保持する基板ステージを備え、
前記基板ステージは、
天板と、

前記天板上に設けられていて前記基板を保持する基板保持部と、
前記天板上に前記基板保持部とは別個に設けられていて前記基板保持部に保持された基板の外周を囲むように補助板を保持する補助板保持部と、
を有し、

前記基板保持部は、前記補助板保持部に保持された補助板の裏面と対向する表面を持つ延伸部を有し、

前記補助板の裏面と前記延伸部の表面との間の隙間は、前記基板と前記補助板との間の隙間より狭く、

前記補助板保持部には、前記補助板の裏面と前記延伸部の表面との間の隙間に浸入した液体を回収する回収口が設けられている、
ことを特徴とする露光装置である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

基板と補助板との間の隙間に落下する液体の量の少なさ、および、落下した液体の回収に伴う気化熱の影響の少なさの点で有利な露光装置を提供することができる。