

【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23年2月3日(2011.2.3)

【公開番号】特開2009-158719(P2009-158719A)

【公開日】平成21年7月16日(2009.7.16)

【年通号数】公開・登録公報2009-028

【出願番号】特願2007-335057(P2007-335057)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 7/20 (2006.01)

G 02 B 7/198 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 5 1 5 D

G 03 F 7/20 5 0 1

G 02 B 7/18 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月15日(2010.12.15)

【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】

原版のパターンを基板に投影する投影光学系を有する露光装置であつて、

前記投影光学系は、

前記原版と前記基板との間の光路中に前記原版の側から順に配置された第1凹面ミラー、凸面ミラー、第2凹面ミラーと、

前記第1凹面ミラーおよび前記第2凹面ミラーを支持する支持機構とを備え、

前記第1凹面ミラーの反射面と前記凸面ミラーの反射面との距離が前記第2凹面ミラーの反射面と前記凸面ミラーの反射面との距離と異なり、

前記支持機構は、上部部材、中段部材、下部部材およびそれらの端部を連結する側部部材を含む棚形状の枠体を含み、前記第1凹面ミラーは、前記上部部材および前記中段部材によって支持され、前記第2凹面ミラーは、前記下部部材によって支持されている、

ことを特徴とする露光装置。

【請求項2】

前記第2凹面ミラーは、前記下部部材のほか、前記中段部材によって支持されている、ことを特徴とする請求項1に記載の露光装置。

【請求項3】

前記第2凹面ミラーは、前記下部部材によってその下部が支持されるとともに、前記下部部材から伸びた部分を含む支持部材によってその上部が支持される、ことを特徴とする請求項1に記載の露光装置。

【請求項4】

前記第1凹面ミラーは、前記上部部材に固定された支持部材および前記中段部材に固定された支持部材を介して前記上部部材および前記中段部材によって支持され、前記第2凹面ミラーは、前記下部部材に固定された下部支持体を介して前記下部部材によって支持されている、ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の露光装置。

【請求項5】

前記第1凹面ミラーの曲率中心、前記凸面ミラーの曲率中心および前記第2凹面ミラーの曲率中心を結ぶ軸が水平である、ことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の露光装置。

【請求項6】

前記投影光学系は、屈折光学系を更に含む、ことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の露光装置。

【請求項7】

デバイス製造方法であって、

請求項1乃至6のいずれか1項に記載の露光装置を用いて基板を露光する工程と、該基板を現像する工程と、

を含むことを特徴とするデバイス製造方法。