

【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12月16日 (2010.12.16)

【公開番号】特開2009-117491 (P2009-117491A)

【公開日】平成21年5月28日 (2009.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2009-021

【出願番号】特願2007-286685 (P2007-286685)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

G 0 3 F 9/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/30 5 2 5 W

G 0 3 F 9/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月1日 (2010.11.1)

【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】

原版と、前記原版のパターンが形成される基板のショット領域との位置を合わせる位置合わせ方法であって、

少なくとも 1 つの基板に形成された複数の計測マークのうち第 1 の数の計測マークを計測する計測ステップと、

前記計測ステップで計測された前記第 1 の数の計測マークに基づいて前記基板のショット領域の格子情報を算出する算出ステップと、

前記算出ステップで算出された格子情報に基づいて前記複数の計測マークのうち前記第 1 の数よりも少ない第 2 の数の計測マークを計測した場合に算出される前記基板のショット領域の格子情報を予測する予測ステップと、

前記算出ステップで算出された格子情報と前記予測ステップで予測された格子情報とのずれ量が許容範囲内にある場合に、前記複数の計測マークのうち前記第 2 の数の計測マークを計測する計測モードに移行させる移行ステップとを有することを特徴とする位置合わせ方法。

【請求項 2】

前記格子情報は、前記基板の平均倍率及び平均回転成分を含むことを特徴とする請求項 1 記載の位置合わせ方法。

【請求項 3】

前記複数の計測マークのうち前記第 2 の数の計測マークを計測する計測モードに移行した場合に、前記第 2 の数の計測マークの計測結果に基づいて算出された前記基板のショット領域の格子情報と前記予測ステップで予測された格子情報とのずれ量が許容範囲内でない場合に、前記複数の計測マークのうち前記第 1 の数の計測マークを計測する計測モードに移行させる移行ステップを更に有することを特徴とする請求項 1 記載の位置合わせ方法。

【請求項 4】

原版を介して基板を露光する露光装置であって、

前記基板に形成された計測マークを計測する計測部と、

前記計測部の計測モードを制御する制御部と、を有し、  
前記制御部は、前記計測部で計測された複数の計測マークのうち第1の数の計測マーク  
に基づいて前記基板のショット領域の格子情報を算出し、  
前記算出された格子情報に基づいて前記複数の計測マークのうち前記第1の数よりも少  
ない第2の数の計測マークを計測した場合に算出される前記基板のショット領域の格子情  
報を予測し、  
前記算出された格子情報と前記予測された格子情報とのずれ量が許容範囲内にある場合  
に、前記計測部の計測モードを、前記複数の計測マークのうち前記第2の数の計測マーク  
を計測する計測モードに移行させる、ことを特徴とする露光装置

【請求項5】

請求項4記載の露光装置を用いて基板を露光するステップと、  
前記ステップで露光された基板を現像するステップと、を有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】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】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】