

【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 18 年 11 月 16 日 (2006.11.16)

【公開番号】特開 2005-108975 (P2005-108975A)
 【公開日】平成 17 年 4 月 21 日 (2005.4.21)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-016
 【出願番号】特願 2003-337561 (P2003-337561)
 【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 0 2 D

G 0 3 F 9/00 H

H 0 1 L 21/30 5 0 6

H 0 1 L 21/30 5 1 0

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 9 月 28 日 (2006.9.28)
 【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】

原版と被転写基板とを接触又は近接させて、前記原版のパターンを前記被転写基板に転写する微細加工装置であって、

前記パターンが形成された前記原版を駆動する原版駆動手段、

前記被転写基板の位置決めを行うステージと、

アライメントマークが形成されているアライメント基板を駆動するアライメント駆動手段と、

前記ステージ上に配置されており、前記第 1 アライメントスコープと前記アライメントマーク、又は前記アライメントスコープに対して固定された基準マークと前記アライメントマーク、との間の位置ずれを計測すると共に、前記アライメントマークと前記原版との位置ずれを計測する第 1 アライメントスコープと、

前記アライメントマークと前記被転写基板との位置ずれを計測する第 2 アライメントスコープと、
 を有することを特徴とする微細加工装置。

【請求項 2】

前記第 1 アライメントスコープによる計測と、前記第 2 アライメントスコープによる計測とを行った後に、前記原版のパターンを前記被転写基板に転写することを特徴とする請求項 1 記載の微細加工装置。

【請求項 3】

レジストが塗布された前記被転写基板に対して、前記原版のパターンを押し付けることにより、前記原版のパターンの前記被転写基板へのパターンの転写を行うことを特徴とする請求項 2 記載の微細加工装置。

【請求項 4】

前記アライメント駆動手段は、前記アライメント基板を前記原版と前記被転写基板との間から退避させることを特徴とする請求項 1 乃至 3 いずれかに記載の微細加工装置。

【請求項 5】

原版と被転写基板とを接触又は近接させて、前記原版のパターンを前記被転写基板に転写する微細加工装置において、

前記原版と前記被転写基板との相対的な位置合わせを行う補正駆動手段と、

前記原版と前記被転写基板との相対的な位置ずれを計測するアライメント計測手段と、を有し、

前記アライメント計測手段で計測した前記位置ずれを補正駆動手段で補正することを特徴とする微細加工装置。

【請求項 6】

前記補正駆動手段は、アライメントマークを持つアライメント基板を位置決めするアライメント基板ステージと、前記原版を位置決めする原版ステージと、前記被転写基板を位置決めする基板ステージとを有しており、

前記アライメント計測手段は、前記アライメント基板を前記原版と前記被転写基板の間に搬送、回収する搬送手段と、前記基板ステージに搭載された第一のアライメントスコープと、前記基板ステージ上に設置された基準マーク台と、前記原版側に設置された第二のアライメントスコープとを有することを特徴とする請求項 5 記載の微細加工装置。

【請求項 7】

原版及び被転写基板を用意する工程と、請求項 1 乃至 6 いずれかに記載の微細加工装置により前記原版のパターンを前記被転写基板に転写する工程とを有することを特徴とするデバイスの製造方法。

【請求項 8】

パターンが形成された原版を駆動する原版駆動手段と、被転写基板の位置決めを行うステージと、アライメントマークが形成されているアライメント基板を駆動するアライメント駆動手段と、前記ステージ上に配置された第 1 アライメントスコープと、第 2 アライメントスコープとを備え、前記原版と前記被転写基板とを接触又は近接させて、前記原版のパターンを前記被転写基板に転写する微細加工装置を用いた微細加工方法であって、

前記第 1 アライメントスコープと前記アライメントマーク、又は前記アライメントスコープに対して固定された基準マークと前記アライメントマーク、との間の位置ずれを計測する第 1 計測工程と、

前記アライメントマークと前記原版との位置ずれを計測する第 2 計測工程と、

前記アライメントマークと前記被転写基板との位置ずれを計測する第 3 計測工程と、

前記第 1、2、3 計測工程の終了後に、前記原版のパターンを前記被転写基板に転写する転写工程とを有することを特徴とする微細加工方法。

【請求項 9】

前記第 1、2、3 計測工程と前記転写工程との間に、前記アライメント基板を前記原版と前記被転写基板との間から退避させる退避工程を有することを特徴とする請求項 8 記載の微細加工方法。

【請求項 10】

原版及び被転写基板を用意する工程と、クレーム 8 又は 9 に記載の微細加工方法により前記原版のパターンを前記被転写基板に転写する工程とを有することを特徴とするデバイスの製造方法。