

【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 4 年 4 月 11 日(2022.4.11)

【公開番号】特開 2021-27208(P2021-27208A)

【公開日】令和 3 年 2 月 22 日(2021.2.22)

【年通号数】公開・登録公報 2021-009

【出願番号】特願 2019-144962(P2019-144962)

【国際特許分類】

H 0 1 L 2 1 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 L 2 1 / 6 8 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 L 2 1 / 6 8 3 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 1 L 2 1 / 0 2 B

H 0 1 L 2 1 / 6 8 F

H 0 1 L 2 1 / 6 8 N

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 4 月 1 日(2022.4.1)

【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】

第 1、第 2 のアライメント・マークが配置される第 1、第 2 の半導体基板をそれぞれ保持する第 1 および第 2 のステージと、

前記第 1、第 2 のステージにそれぞれ配置される第 1、第 2 の検出器と、

前記第 1、第 2 のステージを相対的に移動させる移動機構と、

前記第 1、第 2 の検出器、および前記移動機構を制御して、前記第 1 の検出器に前記第 2 のアライメント・マークを検出させ、前記第 2 の検出器に前記第 1 のアライメント・マークを検出させ、

前記検出の結果に基づいて、前記第 1 および第 2 の半導体基板の位置ズレを算出する、制御部と、

を具備し、

前記第 1 のアライメント・マークが、

第 1 のピッチで配置される第 1 の複数のパターンと、

前記第 1 のピッチと異なる第 2 のピッチで配置される第 2 の複数のパターンと、を
有し、

前記第 2 のアライメント・マークが、

第 3 のピッチで配置される第 3 の複数のパターンと、

前記第 3 のピッチと異なる第 4 のピッチで配置される第 4 の複数のパターンと、を
有する、アライメント装置。

【請求項 2】

前記第 1、第 2 の複数のパターンが、並列して配置される

請求項 1 に記載のアライメント装置。

【請求項 3】

前記制御部が、

前記第 1、第 2 の複数のパターンのいずれかが互いに対応する第 1 の位置を算出し、前記

10

20

30

40

50

第 3、第 4 の複数のパターンのいずれかが互いに対応する第 2 の位置を算出し、
前記第 1 の位置および前記第 2 の位置に基づいて、前記第 1、第 2 の半導体基板の位置ズレを算出する、

請求項 1 または 2 に記載のアライメント装置。

【請求項 4】

前記制御部が、前記第 1 または第 2 の複数のパターンの傾きに基づいて、前記移動機構を制御して、前記第 1 の半導体基板を回転させる、

請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のアライメント装置。

【請求項 5】

第 1 のアライメント・マークを有する第 1 の半導体基板を第 1 のステージにロードし、かつ第 2 のアライメント・マークを有する第 2 の半導体基板を第 2 のステージにロードする工程と、

前記第 1 のステージに配置される第 1 の検出器が前記第 2 のアライメント・マークを検出し、前記第 2 のステージに配置される第 2 の検出器が前記第 1 のアライメント・マークを検出する工程と、

前記検出の結果に基づいて、前記第 1 および第 2 の半導体基板の位置を合わせる工程と、

前記第 1、第 2 の半導体基板を貼り合わせる工程と、

を具備し、

前記第 1 のアライメント・マークが、

第 1 のピッチで配置される第 1 の複数のパターンと、

前記第 1 のピッチと異なる第 2 のピッチで配置される第 2 の複数のパターンと、を
有し、

前記第 2 のアライメント・マークが、

第 3 のピッチで配置される第 3 の複数のパターンと、

前記第 3 のピッチと異なる第 4 のピッチで配置される第 4 の複数のパターンと、を
有する、半導体装置の製造方法。

10

20

30

40

50