

【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21年10月22日(2009.10.22)

【公開番号】特開2009-88542(P2009-88542A)

【公開日】平成21年4月23日(2009.4.23)

【年通号数】公開・登録公報2009-016

【出願番号】特願2008-298002(P2008-298002)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 9/00 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 5 2 5 E

G 03 F 9/00 Z

H 01 L 21/30 5 1 4 C

H 01 L 21/30 5 2 9

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月7日(2009.9.7)

【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】

基板に放射ビームを投影する投影システムと、

前記基板を検査する検出器と、

前記基板を支持し、前記投影システム及び前記検出器に対して前記基板を移動させる基板テーブルと、

前記基板の経路上方に前記投影システム及び前記検出器を保持し、前記検出器に対する前記投影システムの相対位置を確実に固定する基準枠と、を備え、

前記検出器は、前記基板の移動中ににおいて前記基板の一部分が前記放射ビームで露光される前に当該一部分を検査することを特徴とするリソグラフィ装置。

【請求項2】

前記基準枠は、確実に相対位置が安定するように非常に小さい熱膨張を有する材料から形成されていることを特徴とする請求項1に記載のリソグラフィ装置。

【請求項3】

前記検出器は、前記基板の全幅にわたって基板の複数の部分を同時に検査するための複数のセンサを有することを特徴とする請求項1に記載のリソグラフィ装置。

【請求項4】

検査結果に基づいて露光条件を調整する制御器をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のリソグラフィ装置。

【請求項5】

個別制御可能要素アレイを使用してビームにパターンを与えることを特徴とする請求項1に記載のリソグラフィ装置。

【請求項6】

複数の個別制御可能要素アレイをさらに備えることを特徴とする請求項5に記載のリソグラフィ装置。

【請求項7】

検出器に対する投影システムの相対位置を確実に固定する基準枠によって基板の移動経路上方において連結されている検出器及び投影システムに対して基板を移動させ、

前記検出器を使用して前記基板の一部分を検査し、

検査結果に従って露光条件を調整しながら前記投影システムを使用して前記基板の一部分を露光することを含むことを特徴とするデバイス製造方法。

**【請求項 8】**

前記基準枠は、確実に相対位置が安定するように非常に小さい熱膨張を有する材料から形成されていることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 9】**

基板を移動させているときに前記検査及び露光を行うことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 10】**

連続する複数回の露光の合間に前記検出器及び投影システムに対して基板を移動させることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 11】**

露光中において前記検出器及び投影システムに対して基板を移動させることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 12】**

検査された基板の一部分が検査に引き続いて露光されることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 13】**

前記露光条件は重ね合わせ精度が最適化されるよう調整されることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 14】**

前記検出器及び投影システムに対して実質的に一定の速度で基板を移動させることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 15】**

投影システムに対する検出器の相対位置は実質的に固定され既知であることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 16】**

投影システムに対する検出器の相対位置を露光中に監視することをさらに含むことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 17】**

前記基板の一部分は基板の幅全体を含むことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。