

【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 26 年 8 月 28 日 (2014.8.28)

【公開番号】特開 2013-21215 (P2013-21215A)

【公開日】平成 25 年 1 月 31 日 (2013.1.31)

【年通号数】公開・登録公報 2013-005

【出願番号】特願 2011-154766 (P2011-154766)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

G 0 3 F 7/20 (2006.01)

H 0 1 J 37/305 (2006.01)

H 0 1 J 37/22 (2006.01)

H 0 1 J 37/04 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/30 5 4 1 E

H 0 1 L 21/30 5 4 1 W

G 0 3 F 7/20 5 2 1

H 0 1 J 37/305 B

H 0 1 J 37/22 5 0 2 Z

H 0 1 J 37/04 A

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 7 月 14 日 (2014.7.14)

【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】

ビーム計測装置であって、

エッジを有する遮蔽部材と、該遮蔽部材で遮蔽されなかったビームを検出する検出器とを含む検出部と、

前記エッジを前記ビームが横切るように前記遮蔽部材と前記ビームとの間の相対移動を生じさせる相対移動機構と、

制御部と、を有し、

前記制御部は、

前記検出部と前記相対移動機構とを制御して、前記エッジ上の複数の箇所それぞれに関し、前記エッジを前記ビームに横切らせて前記検出器で信号列を得、

前記複数の箇所それぞれ得られた複数の信号列から、前記相対移動における相対位置が対応する信号どうしを加算して、加算信号列を得、

前記加算信号列から前記ビームの強度分布を求める、

ことを特徴とするビーム計測装置。

【請求項 2】

前記相対移動は、第 1 方向に前記検出部を移動させ、かつ前記第 1 方向とは交差する第 2 方向に前記ビームを偏向させてなされる、ことを特徴とする請求項 1 に記載のビーム計測装置。

【請求項 3】

前記制御部は、前記複数の信号列から前記エッジの形状を求め、該エッジの形状の基本

周波数成分を求め、該基本周波数成分の情報に基づいて、前記第 2 方向における前記ビームの偏向の幅を設定する、ことを特徴とする請求項 2 に記載のビーム計測装置。

【請求項 4】

前記制御部は、前記強度分布から前記ビームの形状を求め、該ビームの形状のデータを用いて前記複数の信号列に対して逆畳み込み計算を行って前記エッジの形状を求める、ことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のビーム計測装置。

【請求項 5】

前記制御部は、前記エッジの基準形状のデータを用いて前記加算信号列に対して逆畳み込み計算を行って前記強度分布を求める、ことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載のビーム計測装置。

【請求項 6】

前記制御部は、前記加算信号列を微分して前記強度分布を求める、ことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載のビーム計測装置。

【請求項 7】

前記制御部は、前記第 1 方向における前記検出部の移動の速度、および、前記第 2 方向における前記ビームの偏向の周波数の一方を他方に基づいて設定する、ことを特徴とする請求項 2 に記載のビーム計測装置。

【請求項 8】

ビームで基板に描画を行う描画装置であって、

前記ビームの強度分布を求める請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載のビーム計測装置を有する、
ことを特徴とする描画装置。

【請求項 9】

前記基板を保持して可動のステージを有し、

前記検出部は、前記ステージに含まれている、ことを特徴とする請求項 8 に記載の描画装置。

【請求項 10】

請求項 8 または 9 に記載の描画装置を用いて基板に描画を行う工程と、

前記工程で描画を行われた基板を現像する工程と、
を含むことを特徴とする物品の製造方法。