

【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23年12月15日(2011.12.15)

【公表番号】特表2008-513995(P2008-513995A)

【公表日】平成20年5月1日(2008.5.1)

【年通号数】公開・登録公報2008-017

【出願番号】特願2007-532268(P2007-532268)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 5 3 1 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年10月27日(2011.10.27)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

実質的に発光点から発光される放射ビームを調整するように構成された照明システムを備えており、

前記照明システムは、汚染物トラップシステムを備え、

前記トラップシステムは、中心ゾーンと周辺ゾーンとを有する汚染物トラップを備え、

前記トラップは、前記中心ゾーン側から、前記中心ゾーンから遠ざかる外側へと、前記周辺ゾーン内部において延在する複数の小板を備え、

前記小板の各々は、前記発光点を実質的に通って延在する仮想面に重なり、そして前記小板の各々は、前記中心ゾーンに向けられたコンポーネントを有する法線を備える、

リソグラフィ装置。

【請求項2】

前記中心ゾーンは回転軸を備え、回転軸を中心に前記複数の小板が回転可能であり、回転軸は、前記発光点を実質的に通って延在する仮想線に重なる、

請求項1に記載のリソグラフィ装置。

【請求項3】

前記汚染物トラップには、該トラップを回転させるための駆動機構が設けられている、請求項2に記載のリソグラフィ装置。

【請求項4】

前記駆動機構は前記中心ゾーンの外に位置する、

請求項3に記載のリソグラフィ装置。

【請求項5】

前記トラップシステムは複数の汚染物トラップを備える、

請求項1に記載のリソグラフィ装置。

【請求項6】

前記複数の小板は前記中心ゾーンに対して回転対称性を有する、

請求項1に記載のリソグラフィ装置。

【請求項7】

前記トラップシステムは、複数の小板を有する第1汚染物トラップと、複数の小板を有する第2汚染物トラップと、を備え、第1および第2汚染物トラップは、前記発光点から

発光されるいくらかの光が第1および第2汚染物トラップを通って伝播できるように、位置合わせされており、第1汚染物トラップは、第2汚染物トラップに対して、前記発光点を通って実質的に延在する仮想線を中心に回転できる、

請求項1に記載のリソグラフィ装置。

【請求項8】

前記第1および第2汚染物トラップの一方の前記小板は、前記第1および第2汚染物トラップの他方の前記小板と数およびノ角分布の点で異なり、それによって、いずれの回転位置においても、前記第1および第2汚染物トラップの一方の1つ以上の前記小板が、前記第1および第2汚染物トラップの他方を通過した放射を遮断できる、

請求項7に記載のリソグラフィ装置。

【請求項9】

前記放射ビームの断面にパターンを付けてパターン付き放射ビームを形成できるパターニングデバイスをさらに備えており、

前記照明システムはさらに、前記パターニングデバイスの上流においての前記放射ビームの非均一性を低減するように構成されている、

請求項7に記載のリソグラフィ装置。

【請求項10】

前記第1および第2汚染物トラップは、使用中、前記放射ビームが両前記汚染物トラップを出る際に前記放射ビーム内に実質的に所定の非均一性が存在するように構成されており、前記照明システムには、反射素子の第1セットと、反射素子の第2セットと、が設けられており、第1セットの各反射素子は、両前記汚染物トラップの下流においての前記放射ビームの一部を第2セットの反射素子に反射するように構成され、第2セットの各反射素子は、前記放射ビームをさらに前記パターニングデバイスへの光学経路に反射するように構成され、各反射素子が所定の位置および形状を有することによって、使用中、前記放射ビーム内の前記所定の非均一性を低減できる、

請求項9に記載のリソグラフィ装置。

【請求項11】

前記小板の各々は、ヒンジ軸にて中央支持構造にヒンジ連結されており、各ヒンジ軸は、対応する小板が真っ直ぐな平面状である場合に、ヒンジ軸と重なる仮想線が前記発光点を通って延在するように、配向されている、

請求項1に記載のリソグラフィ装置。

【請求項12】

前記小板の各々はスロットを備え、各スロットは、対応する小板が真っ直ぐな平面状である場合に、スロットの長手方向と重なる仮想線が前記発光点を通って延在するように、配向されている、

請求項11に記載のリソグラフィ装置。

【請求項13】

リソグラフィ装置の照明システム内で使用する汚染物トラップシステムであって、

中心ゾーンと周辺ゾーンとを有する汚染物トラップを備えており、

前記トラップは、前記中心ゾーン側から、前記中心ゾーンから遠ざかる外側へと、前記周辺ゾーン内部において延在する複数の小板を備え、

前記小板の各々は、前記中心ゾーンに向けられたコンポーネントを有する法線を備え、

前記複数の小板は、それらと重なるすべての仮想面が、前記トラップの外で、リソグラフィ装置の発光点に対応するよう意図された所定の点において交わるように、配向されている、

汚染物トラップシステム。

【請求項14】

前記中心ゾーンは回転軸を備え、回転軸を中心に前記複数の小板が回転可能であり、回転軸は、実質的に前記所定の点を通って延在する仮想線と重なる、

請求項13に記載の汚染物トラップシステム。

【請求項 15】

前記汚染物トラップには、該トラップを回転させるための駆動機構が設けられている、請求項14に記載の汚染物トラップシステム。

【請求項 16】

前記駆動機構は前記中心ゾーンの外に位置する、請求項15に記載の汚染物トラップシステム。

【請求項 17】

複数の汚染物トラップを備える、請求項13に記載の汚染物トラップシステム。

【請求項 18】

前記複数の小板は前記中心ゾーンに対して回転対称性を有する、請求項13に記載の汚染物トラップシステム。

【請求項 19】

複数の小板を有する第1汚染物トラップと、複数の小板を有する第2汚染物トラップと、を備えており、

両汚染物トラップは、使用中、前記所定の点から発光されるいくらかの光が両汚染物トラップを通って伝播できるように、位置合わせされており、第1汚染物トラップは、第2汚染物トラップに対して、前記所定の点を通って実質的に延在する仮想線を中心に回転できる、

請求項13に記載の汚染物トラップシステム。

【請求項 20】

照明システムを使用して、発光点から実質的に発光される放射ビームを調整する工程と、

中心ゾーンと周辺ゾーンとを有する汚染物トラップを備えるトラップシステムを使用して、前記照明システム内の汚染粒子をトラップする工程であって、前記トラップは、前記中心ゾーン側から、前記中心ゾーンから遠ざかる外側へと、前記周辺ゾーン内部において延在する複数の小板を備え、前記小板の各々は、前記中心ゾーンに向けられたコンポーネントを有する法線を備え、前記複数の小板は、それらと重なるすべての面が、前記トラップの外で、前記照明システムの発光点と実質的に一致する実質的に所定の点において交わるように、配向されている、工程と、を備える、

デバイス製造方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0049

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0049】

[0057] 図2は、放射ビームを調整するように構成された照明システム(図示されない)を含むリソグラフィ装置の一部を概略的に示している。放射ビーム(図示されない)は、発光点L E Pから実質的に調整され、本例では、当該発光点L E Pは放射源S Oと共に照明システムの一部を構成している。照明システムは、汚染物トラップシステムC T Sを含んでいる。この汚染物トラップシステムは、中心ゾーンC Zと周辺ゾーンP Zとを有する汚染物トラップC Tを少なくとも1つ含んでいる。汚染物トラップは、周辺ゾーンを通って実質的に外側へ延在する少なくとも1つの小板P tを含んでいる。このことは、図3、図4および図5に明確に示されている。図2では、分かり易くするために、小板P tを1つしか示していない。図2に示す小板は、図の平面に対して垂直に延在する。発光点L E Pは、少なくとも1つの小板P tと重なる平面上に存在する。当該少なくとも1つの小板P tは、中心ゾーンC Zに向けられたコンポーネントを有する法線Nを備える。このコンポーネントは、点線の矢印C t c zで示されている。図3、図4および図5は、汚染物トラップシステムが複数の小板を有するトラップを含むことができることを示している。