

【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24年9月13日(2012.9.13)

【公表番号】特表2012-500481(P2012-500481A)

【公表日】平成24年1月5日(2012.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2012-001

【出願番号】特願2011-523327(P2011-523327)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 7/20 (2006.01)

G 03 F 1/40 (2012.01)

G 03 F 1/60 (2012.01)

【F I】

H 01 L 21/30 5 3 1 M

G 03 F 7/20 5 2 1

G 03 F 1/14 G

G 03 F 1/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月27日(2012.7.27)

【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表面および第2表面を有する光学層と、

基板であって、前記基板の熱伝導率は前記光学層の熱伝導率より実質的に大きい、基板と、

前記光学層と前記基板との間に配置された導電層であって、(i)前記基板の表面および(ii)前記光学層の前記第1表面のうちの1つ以上に結合されている導電層とを含む、レチクル。

【請求項2】

前記光学層は実質的にゼロの熱膨張係数を有する材料を含み、

前記基板は実質的にゼロの熱膨張係数を有する材料を含む、請求項1に記載のレチクル。

。

【請求項3】

前記光学層は超低膨張(ULE)ガラスを含み、

前記基板はコーディエライトを含み、

前記導電層はアルミニウムを含む、請求項1に記載のレチクル。

【請求項4】

前記導電層は前記光学層の前記第1表面上に配置されている、請求項1に記載のレチクル。

【請求項5】

前記基板の前記表面上に配置された第2導電層と、

前記導電層と前記第2導電層との間に配置された中間層とをさらに含み、

前記導電層は前記中間層の第1表面に結合され、

前記第2導電層は前記中間層の第2表面に結合されている、請求項4に記載のレチクル

。

【請求項 6】

前記光学層の前記第2表面は、実質的に平坦であり、かつ実質的に欠陥を有さない、請求項1に記載のレチクル。

【請求項 7】

前記光学層の前記第2表面上に配置された反射層をさらに含む、請求項6に記載のレチクル。

【請求項 8】

前記基板の厚さは前記光学層の厚さより大きい、請求項1に記載のレチクル。

【請求項 9】

放射ビームをパターン付けするレチクルのために、前記放射ビームを生成する照明システムと、

パターン付きビームを基板のターゲット部分上に投影する投影システムとを含むリソグラフィ装置であって、

前記レチクルは、

第1表面および第2表面を有する光学層と、

基板であって、前記基板の熱伝導率は前記光学層の熱伝導率より実質的に大きい、基板と、

前記光学層と前記基板との間に配置された導電層であって、(i)前記基板の表面および(ii)前記光学層の前記第1表面のうちの1つ以上に結合されている導電層とを含む、リソグラフィ装置。

【請求項 10】

前記光学層は実質的にゼロの熱膨張係数を有する材料を含み、

前記基板は実質的にゼロの熱膨張係数を有する材料を含む、請求項9に記載のリソグラフィ装置。

【請求項 11】

前記光学層は超低膨張(ULE)ガラスを含み、

前記基板はコーディエライトを含み、

前記導電層はアルミニウムを含む、請求項9に記載のリソグラフィ装置。

【請求項 12】

前記導電層は前記光学層の前記第1表面上に配置されている、請求項9に記載のリソグラフィ装置。

【請求項 13】

前記基板の前記表面上に配置された第2導電層と、

前記導電層と前記第2導電層との間に配置された中間層とをさらに含み、

前記導電層は前記中間層の第1表面に結合され、

前記第2導電層は前記中間層の第2表面に結合されている、請求項12に記載のリソグラフィ装置。

【請求項 14】

レチクルを生成する方法であって、

導電材料層を光学層の第1表面上に配置することと、

前記導電材料層を(i)中間層の第1表面または(ii)前記光学層の熱伝導率より実質的に大きい熱伝導率を有する基板の表面のうちの1つに結合することとを含む、方法。

【請求項 15】

前記結合することは、

前記導電材料層を前記中間層の前記第1表面に結合することと、

第2導電材料層を前記基板の前記表面上に配置することと、

前記第2導電材料層を前記中間層の第2表面に結合することを含む、請求項14に記載の方法。