

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成31年4月18日 (2019.4.18)

【公開番号】特開2019-8318(P2019-8318A)

【公開日】平成31年1月17日 (2019.1.17)

【年通号数】公開・登録公報2019-002

【出願番号】特願2018-175261(P2018-175261)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/30 (2006.01)

G 0 2 F 1/1337 (2006.01)

G 0 3 F 7/20 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 B 5/30

G 0 2 F 1/1337 5 2 0

G 0 3 F 7/20 5 0 4

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月26日 (2019.2.26)

【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】

紫外光に対して透過性を有する透明基板の上に、複数本の細線が並列に配置された偏光子であって、

前記細線が配置された偏光領域の外側に、前記紫外光を遮光する遮光膜が形成されており、

前記偏光領域の外縁を構成する一の辺に沿って、前記遮光膜が形成され、

前記一の辺が、前記細線に平行な辺であり、

前記細線と前記遮光膜の内縁側のエッジとの間隔が、前記細線同士の間隔と同じであることを特徴とする偏光子。

【請求項 2】

前記偏光領域の外周に、前記遮光膜が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の偏光子。

【請求項 3】

前記遮光膜に、文字、記号、または、アライメントマークが形成されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の偏光子。

【請求項 4】

前記文字、前記記号、または、前記アライメントマークが、複数本の細線が並列に配置された構成を有することを特徴とする請求項 3 に記載の偏光子。

【請求項 5】

前記文字、前記記号、または、前記アライメントマークにおける前記紫外光に対する S 波透過率の値が、前記偏光領域における前記紫外光に対する S 波透過率と同じ値、若しくは、前記偏光領域における前記紫外光に対する S 波透過率よりも小さい値であることを特徴とする請求項 4 に記載の偏光子。

【請求項 6】

前記遮光膜に、前記細線が接続していることを特徴とする請求項 1 から請求項 5 までの

いずれかの請求項に記載の偏光子。

【請求項 7】

前記遮光膜を構成する材料が、前記細線を構成する材料を含有することを特徴とする請求項 1 から請求項 6 までのいずれかの請求項に記載の偏光子。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 7 までのいずれかの請求項に記載の偏光子を製造する偏光子の製造方法であって、

前記透明基板の上に第 1 の材料層を形成した積層体を準備する工程と、

前記第 1 の材料層の上にレジスト層を形成する工程と、

前記レジスト層を加工して、細線パターンと遮光膜パターンを有するレジストパターンを形成する工程と、

前記レジストパターンをエッチングマスクに用いて前記第 1 の材料層をエッチング加工する工程と、

を備えることを特徴とする偏光子の製造方法。

【請求項 9】

前記レジスト層が、ポジ型の電子線レジストから構成されており、

前記細線パターンと前記遮光膜パターンを有するレジストパターンを形成する工程が、前記細線パターンを構成するラインアンドスペースパターンのスペースパターン部となる位置のレジスト層に電子線を照射する工程を含むことを特徴とする請求項 8 に記載の偏光子の製造方法。

【請求項 10】

紫外光を偏光して光配向膜に照射する光配向装置であって、請求項 1 から請求項 7 までのいずれかの請求項に記載の偏光子を備え、

前記偏光子の前記偏光領域を透過する光を、前記光配向膜に照射することを特徴とする光配向装置。

【請求項 11】

前記光配向膜を移動させる機構が備えられており、

前記偏光子が前記光配向膜の移動方向および前記光配向膜の移動方向に直交する方向の両方向に複数個備えられており、

前記光配向膜の移動方向に直交する方向において隣り合う前記複数個の偏光子間の境界部が、前記光配向膜の移動方向に連続的に繋がらないように、前記複数個の偏光子が配置されていることを特徴とする請求項 10 に記載の光配向装置。

【請求項 12】

入射した紫外光の細線に平行な偏光方向の光を遮蔽し、前記細線に垂直な偏光方向の光を透過させる偏光子であって、

前記紫外光に対して透過性を有する基板の上に、複数本の前記細線が並列に配置され、

前記細線が配置された領域である細線領域の外側に、前記紫外光を遮光する遮光膜を有し、

前記遮光膜の内縁側のエッジの形成方向が、前記細線の長手方向と平行または垂直であり、

前記細線領域の外縁を構成する一の辺に沿って、前記遮光膜が形成され、

前記一の辺が、前記細線の長手方向に平行な辺であり、

前記細線と前記遮光膜の内縁側のエッジとの間隔が、前記細線同士の間隔と同じであることを特徴とする偏光子。

【請求項 13】

前記遮光膜の外側に、前記細線が配置された領域である第 2 細線領域が形成されていることを特徴とする請求項 12 に記載の偏光子。