

【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 1 区分
 【発行日】平成 29 年 4 月 6 日 (2017.4.6)

【公表番号】特表 2016-513240 (P2016-513240A)
 【公表日】平成 28 年 5 月 12 日 (2016.5.12)
 【年通号数】公開・登録公報 2016-028
 【出願番号】特願 2015-555419 (P2015-555419)
 【国際特許分類】

G 0 1 J 3/26 (2006.01)

H 0 1 L 31/0232 (2014.01)

G 0 1 J 3/36 (2006.01)

【F I】

G 0 1 J 3/26

H 0 1 L 31/02 D

G 0 1 J 3/36

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 3 月 6 日 (2017.3.6)

【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】

光学フィルターであって、

第 1 の材料を備える第 1 の層および第 2 の材料を備える第 2 の層を含むバンドパス・フィルターであり、前記第 1 の層および前記第 2 の層は、横方向に可変の透過波長を提供するために、第 1 の横方向に変化する厚さを有している、バンドパス・フィルターと、

第 3 の材料を備える第 3 の層および第 4 の材料を備える第 4 の層を含むブロッキング・フィルターであり、前記第 3 の層および前記第 4 の層は、前記横方向に可変の透過波長とは異なる波長範囲の中の波長をブロックするために、前記第 1 の横方向に変化する厚さと調和した第 2 の横方向に変化する厚さを有している、ブロッキング・フィルターとを含み、

前記バンドパス・フィルターは、追加的な層をさらに含み、前記追加的な層は、前記第 4 の材料を含み、前記バンドパス・フィルターの内側の定在光波の局所的な最小値の領域に配置されている、光学フィルター。

【請求項 2】

光学フィルターが、基板上に配置されている、請求項 1 に記載の光学フィルター。

【請求項 3】

前記基板が、光検出器アレイである、請求項 2 に記載の光学フィルター。

【請求項 4】

前記ブロッキング・フィルターが第 1 のブロッキング・フィルターであり、前記光学フィルターが第 2 のブロッキング・フィルターをさらに含む、請求項 1 に記載の光学フィルター。

【請求項 5】

前記バンドパス・フィルターが、前記第 1 のブロッキング・フィルターと前記第 2 のブロッキング・フィルターの間に位置する、請求項 4 に記載の光学フィルター。

【請求項 6】

前記ブロッキング・フィルタが複数の部分を含み、

前記複数の部分の各部分がブロッキング・バンドで結びつけられ、各ブロッキング・バンドが特定の波長範囲をカバーするためにカスケード接続されている、請求項 1 に記載の光学フィルタ。

【請求項 7】

前記第 1 の材料、前記第 2 の材料および前記第 3 の材料がそれぞれ異なる、請求項 1 に記載の光学フィルタ。

【請求項 8】

前記バンドパス・フィルタが、第 1 および第 2 の反射体スタックの間に位置する誘電体スペーサ層を含む、請求項 1 に記載の光学フィルタ。

【請求項 9】

前記バンドパス・フィルタが、複数のキャビティを含む、請求項 1 に記載の光学フィルタ。

【請求項 10】

光学フィルタであって、
バンドパス・フィルタと、
ブロッキング・フィルタと

を含み、

前記バンドパス・フィルタが、
第 1 の材料を備える第 1 の層と、
第 2 の材料を備える第 2 の層と、

前記バンドパス・フィルタの内側の定在光波の局所的な最小値の領域に配置されている第 3 の層と

を備え、

前記ブロッキング・フィルタが、
第 3 の材料を備える第 4 の層と、
第 4 の材料を備える第 5 の層と

を備える、光学フィルタ。

【請求項 11】

前記第 3 の層が第 4 の材料を備え、

前記第 1 の材料、前記第 2 の材料および前記第 4 の材料がそれぞれ異なる、請求項 10 に記載の光学フィルタ。

【請求項 12】

前記第 1 の層および前記第 2 の層が、横方向に変化する厚さを有し、

前記第 4 の層および前記第 5 の層が、前記横方向に変化する厚さと調和したもう 1 つの横方向に変化する厚さを有する、請求項 10 に記載の光学フィルタ。

【請求項 13】

前記ブロッキング・フィルタが、第 1 のブロッキング・フィルタであり、

前記光学フィルタが、第 2 のブロッキング・フィルタをさらに含み、

前記バンドパス・フィルタが、前記第 1 のブロッキング・フィルタと前記第 2 のブロッキング・フィルタとの間に位置する、請求項 10 に記載の光学フィルタ。

【請求項 14】

光学フィルタが、基板上に配置されている、請求項 10 に記載の光学フィルタ。

【請求項 15】

前記基板が、光検出器アレイである、請求項 14 に記載の光学フィルタ。

【請求項 16】

前記ブロッキング・フィルタが複数の部分を含み、

前記複数の部分の各部分がブロッキング・バンドで結びつけられ、各ブロッキング・バンドが特定の波長範囲をカバーするためにカスケード接続されている、請求項 10 に記載の光学フィルタ。

【請求項 17】

前記バンドパス・フィルタが、
第1および第2の反射体スタックの間に位置する誘電体スペーサー層と、
複数のキャビティと
を含む、請求項10に記載の光学フィルタ。

【請求項 18】

光学フィルタを製造する方法であって、
基板、バンドパス・フィルタおよびブロッキング・フィルタを提供すること、
前記バンドパス・フィルタを前記ブロッキング・フィルタに配置すること、ここで
前記バンドパス・フィルタが、第1の材料を備える第1の層と、第2の材料を備える第
2の層と、前記バンドパス・フィルタの内側の定在光波の局所的な最小値の領域に配置
されている第3の層とを備えること、および
前記ブロッキング・フィルタを前記基板に配置すること、ここで前記ブロッキング・
フィルタが、第3の材料を備える第4の層と、第4の材料を備える第5の層と
を備えること
を含む方法。

【請求項 19】

前記基板に光検出器のアレイを形成すること、および
前記光検出器のアレイを露出させるように表面をポリッシングすること
をさらに含む、請求項18に記載の方法。

【請求項 20】

前記基板に結合パッドを形成すること
をさらに含む、請求項18に記載の方法。