

【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 01 J 3/26 (2006.01)

H 01 L 31/0232 (2014.01)

G 01 J 3/36 (2006.01)

【F I】

G 01 J 3/26

H 01 L 31/02 D

G 01 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の層を含むプロッキング・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、プロッキング・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】

前記プロッキング・フィルターが第1のプロッキング・フィルターであり、前記光学フィルターが第2のプロッキング・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のプロッキング・フィルターと前記第2のプロッキング・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・フィルター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ー。

【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ー。

【請求項8】

前記バンドパス・フィルターが、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を含む、請求項1に記載の光学フィルター。

【請求項9】

前記バンドパス・フィルターが、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ー。

【請求項10】

光学フィルターであって、
バンドパス・フィルターと、
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第3の層と

を備え、

前記ブロッキング・フィルターが、

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、光学フィルター。

【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ー。

【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ー。

【請求項13】

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み、

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・フィルターとの間に位置する、請求項10に記載の光学フィルター。

【請求項14】

光学フィルターが、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ー。

【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ー。

【請求項16】

前記ブロッキング・フィルター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ー。

【請求項 17】

前記バンドパス・フィルターが、
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、
複数のキャビティーと
を含む、請求項10に記載の光学フィルター。

【請求項 18】

光学フィルターを製造する方法であつて、
基板、バンドパス・フィルターおよびブロッキング・フィルターを提供すること、
前記バンドパス・フィルターを前記ブロッキング・フィルターに配置すること、ここで
前記バンドパス・フィルターが、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・フィルターを前記基板に配置すること、ここで前記ブロッキング・
フィルターが、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。