

【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】 令和 4 年 7 月 6 日(2022.7.6)

【国際公開番号】 WO2021/084994
【出願番号】 特願 2021-554193(P2021-554193)
【国際特許分類】

H 0 1 L 27/146(2006.01)

H 0 4 N 5/369(2011.01)

【F I】

H 0 1 L 27/146 E

H 0 1 L 27/146 D

H 0 4 N 5/369

10

【手続補正書】

【提出日】 令和 4 年 3 月 1 日(2022.3.1)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 光電変換部と、前記第 1 光電変換部に接続された複数の第 1 画素電極と、を含む第 1 画素アレイと、

第 2 光電変換部と、前記第 2 光電変換部に接続された複数の第 2 画素電極と、を含む第 2 画素アレイと、

を備え、

前記第 1 画素アレイと前記第 2 画素アレイとは積層され、

平面視において、前記複数の第 1 画素電極の 1 つと前記複数の第 2 画素電極との重なりによって規定される重なり領域の面積は、前記複数の第 1 画素電極の 1 つの面積から前記重なり領域を除いた残余領域の面積よりも小さい、
撮像素子。

30

【請求項 2】

第 1 の波長域の光を透過させる第 1 フィルタと、

第 2 の波長域の光を透過させる第 2 フィルタと、

を備え、

前記第 1 の波長域の中心波長は、前記第 2 の波長域の中心波長と異なり、

平面視において、前記第 1 フィルタは前記複数の第 1 画素電極のいずれか 1 つと重なり、前記複数の第 2 画素電極のいずれとも重ならない、

40

請求項 1 に記載の撮像素子。

【請求項 3】

第 1 レンズと、

第 2 レンズと、

を備え、

平面視において、前記第 1 レンズの光軸は前記複数の第 1 画素電極のいずれか 1 つの中心領域に位置し、前記複数の第 2 画素電極の中心領域のいずれにも位置しない、

請求項 1 に記載の撮像素子。

【請求項 4】

平面視において、前記複数の第 1 画素電極の 1 つと前記複数の第 2 画素電極とが重ならず

50

、前記重なり領域の面積がゼロである、
請求項 1 に記載の撮像素子。

【請求項 5】

前記第 1 の波長域及び前記第 2 の波長域とは異なる第 3 の波長域の光を透過させる第 3 フィルタをさらに備え、
平面視において、前記第 3 フィルタは、前記複数の第 1 画素電極のうち、前記第 1 フィルタと重なっていない第 1 画素電極と重なっている、
請求項 2 に記載の撮像素子。

【請求項 6】

第 3 レンズをさらに備え、
平面視において、前記第 3 レンズの光軸は、前記複数の第 1 画素電極のうち、前記第 1 レンズの光軸が中心領域に位置していない第 1 画素電極の中心領域に位置する、
請求項 3 に記載の撮像素子。

【請求項 7】

前記第 1 レンズの光軸が前記複数の第 2 画素電極の各々の中心領域から逸れており、
前記第 2 レンズの光軸が前記複数の第 1 画素電極の各々の中心領域から逸れている、
請求項 6 に記載の撮像素子。

【請求項 8】

前記第 1 画素アレイは、前記第 2 画素アレイよりも、前記撮像素子の受光面の近くに配置されている、

請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の撮像素子。

【請求項 9】

前記第 2 画素アレイは、前記第 1 画素アレイよりも、前記撮像素子の受光面の近くに配置されている、

請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の撮像素子。

【請求項 10】

前記複数の第 1 画素電極の各々は酸化インジウムスズを含む、

請求項 1 に記載の撮像素子。

【請求項 11】

前記第 1 光電変換部は、第 1 の波長域の光を吸収し、

前記第 2 光電変換部は、第 2 の波長域の光を吸収する、

請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の撮像素子。

【請求項 12】

前記第 1 の波長域は可視光の波長域を含む、

請求項 11 に記載の撮像素子。

【請求項 13】

前記第 2 の波長域は近赤外光の波長域を含む、

請求項 11 又は 12 に記載の撮像素子。

【請求項 14】

前記第 1 画素アレイ及び前記第 2 画素アレイを支持する基板と、

前記複数の第 1 画素電極のいずれか 1 つと前記基板とを接続する第 1 プラグと、

前記複数の第 2 画素電極のいずれか 1 つと前記基板とを接続する第 2 プラグと、

をさらに備え、

平面視において、前記第 1 プラグは前記複数の第 2 画素電極と重なっておらず、前記第 2 プラグは前記複数の第 1 画素電極と重なっていない、

請求項 1 に記載の撮像素子。

10

20

30

40

50