

【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 1 年 9 月 19 日 (2019.9.19)

【公開番号】特開 2018-113489 (P2018-113489A)

【公開日】平成 30 年 7 月 19 日 (2018.7.19)

【年通号数】公開・登録公報 2018-027

【出願番号】特願 2018-84205 (P2018-84205)

【国際特許分類】

H 0 1 L 51/42 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 31/08 T

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 7 日 (2019.8.7)

【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 電極と、

前記第 1 電極と対向する第 2 電極と、

前記第 1 電極と前記第 2 電極との間に位置し、光電変換により電荷を発生させる光電変換層と、

前記第 1 電極と前記光電変換層との間に位置し、前記光電変換層から前記第 1 電極への正孔の移動と、前記第 1 電極から前記光電変換層への電子の移動とを抑制する第 1 電荷ブロッキング層と、

前記第 2 電極と前記光電変換層との間に位置し、前記光電変換層から前記第 2 電極への電子の移動と、前記第 2 電極から前記光電変換層への正孔の移動とを抑制する第 2 電荷ブロッキング層と、

前記第 1 電極または前記第 2 電極に接続されたゲート電極を有するトランジスタを含む検出回路であって、前記光電変換層への光の入射によって生じる前記ゲート電極の電圧の変化を検出する検出回路とを備える光センサ。

【請求項 2】

第 1 電極と、

前記第 1 電極と対向する第 2 電極と、

前記第 1 電極と前記第 2 電極との間に位置し、光電変換により電荷を発生させる光電変換層と、

前記第 1 電極と前記光電変換層との間に位置する第 1 絶縁層と、

前記第 2 電極と前記光電変換層との間に位置する第 2 絶縁層と、

前記第 1 電極または前記第 2 電極に接続されたゲート電極を有するトランジスタを含む検出回路であって、前記光電変換層への光の入射によって生じる前記ゲート電極の電圧の変化を検出する検出回路とを備える光センサ。

【請求項 3】

前記第 2 電極から前記第 1 電極に向かう方向の電場を前記光電変換層内に発生させる電圧供給回路をさらに備える、請求項 1 または 2 に記載の光センサ。

【請求項 4】

前記第 1 電極および前記第 2 電極の一方に直列に接続された固定容量をさらに備える、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の光センサ。

【請求項 5】

光を入射させない条件での前記第 1 電極と前記第 2 電極との間の容量値は、前記固定容量の容量値よりも小さい、請求項 4 に記載の光センサ。

【請求項 6】

前記第 1 電極および前記第 2 電極は、前記固定容量よりも光の入射側に位置している、請求項 4 または 5 に記載の光センサ。