

【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6月13日(2019.6.13)

【公開番号】特開2016-219800(P2016-219800A)

【公開日】平成28年12月22日(2016.12.22)

【年通号数】公開・登録公報2016-069

【出願番号】特願2016-96943(P2016-96943)

【国際特許分類】

H 01 L 31/107 (2006.01)

H 01 L 31/0232 (2014.01)

H 01 L 27/146 (2006.01)

【F I】

H 01 L 31/10 B

H 01 L 31/02 D

H 01 L 27/14 C

H 01 L 27/14 E

【手続補正書】

【提出日】令和1年5月9日(2019.5.9)

【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の電極と、第2の電極と、第1の層と、第2の層と、を有し、

前記第1の層は、前記第1の電極と前記第2の電極との間に設けられ、

前記第2の層は、前記第1の層と前記第2の電極との間に設けられ、

前記第1の層は、セレンを有し、

前記第2の層は、Inと、Gaと、Znと、Oと、を有する、光電変換素子。

【請求項2】

第1の電極と、

前記第1の電極上の第1の層と、

前記第1の層上の第2の層と、

前記第2の層上の第2の電極と、を有し、

前記第1の層は、セレンを有し、

前記第2の層は、Inと、Gaと、Znと、Oと、を有する、光電変換素子。

【請求項3】

第1の電極と、

前記第1の電極上の第1の層と、

前記第1の層上の第2の層と、

前記第2の層上の第2の電極と、を有し、

前記第1の層は、セレンを有し、

前記第1の層は、光電変換層としての機能を有し、

前記第2の層は、Inと、Gaと、Znと、Oと、を有し、

前記第2の層は、正孔注入阻止層としての機能を有する、光電変換素子。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれか一項において、

前記第2の層は、c軸配向した結晶を有する、光電変換素子。

【請求項5】

請求項1乃至4のいずれか一項において、

前記セレンは、結晶セレンである、光電変換素子。

【請求項6】

請求項1乃至5のいずれか一項において、

前記第1の電極と、前記第2の層と、の間に第3の層をさらに有し、

前記第3の層は、酸化ニッケルまたは硫化アンチモンを有する、光電変換素子。

【請求項7】

請求項1乃至5のいずれか一項において、

前記第1の電極と、前記第2の層と、の間に第3の層をさらに有し、

前記第3の層は、電子注入阻止層としての機能を有する、光電変換素子。

【請求項8】

請求項1乃至7のいずれか一項に記載の光電変換素子と、前記光電変換素子に電気的に接続するトランジスタを有し、

前記トランジスタはチャネル形成領域に酸化物半導体を有する、撮像装置。

【請求項9】

請求項1乃至7のいずれか一項に記載の光電変換素子と、マイクロレンズアレイまたは回折格子と、カラーフィルタと、を有し、

前記光電変換素子は、前記マイクロレンズアレイまたは前記回折格子と、前記カラーフィルタと、を通過した光を受光することができる機能を有する撮像装置。

【請求項10】

請求項1乃至7のいずれか一項に記載の光電変換素子を、8K解像度の映像の撮影に用いられる光電変換素子の数以上有し、

8K解像度の映像信号を作成することができる機能を有する撮像装置。