

【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】平成23年4月21日(2011.4.21)

【公開番号】特開2010-67827(P2010-67827A)

【公開日】平成22年3月25日(2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-012

【出願番号】特願2008-233316(P2008-233316)

【国際特許分類】

H 01 L 27/14 (2006.01)

H 04 N 5/335 (2011.01)

H 01 L 27/146 (2006.01)

【F I】

H 01 L 27/14 D

H 04 N 5/335 U

H 01 L 27/14 E

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月7日(2011.3.7)

【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】

基板上方に配列された多数の画素部を有する固体撮像素子であって、

前記画素部が、前記基板上方に設けられた光電変換部と、前記光電変換部上方に設けられたカラーフィルタとを含み、

前記画素部の前記カラーフィルタに入射した光が隣の前記画素部に入射するのを防止するための隔壁を備える固体撮像素子。

【請求項2】

請求項1記載の固体撮像素子であって、

前記隔壁が、隣接する前記画素部の前記カラーフィルタ同士の間に前記カラーフィルタの側面を覆って設けられている固体撮像素子。

【請求項3】

請求項2記載の固体撮像素子であって、

前記隔壁が、光を吸収又は反射する材料で構成されたもの、又は、光を全反射する空気層である固体撮像素子。

【請求項4】

請求項2又は3記載の固体撮像素子であって、

前記光電変換部が、前記基板上方に設けられた下部電極、前記下部電極上方に設けられた上部電極、及び前記下部電極と前記上部電極の間に設けられた光電変換層を含み、

前記画素部が、前記カラーフィルタと前記上部電極との間に設けられた、前記光電変換部を保護するための保護層を含み、

前記隔壁が、隣接する前記画素部の前記保護層同士の間にも設けられている固体撮像素子。

【請求項5】

請求項4記載の固体撮像素子であって、

前記隔壁が、隣接する前記画素部の前記光電変換部同士の間にも設けられている固体撮

像素子。

【請求項 6】

請求項 4 又は 5 記載の固体撮像素子であって、
前記光電変換層が、可視域の光を吸収し、吸収した光に応じた信号電荷を発生する光電
変換材料で構成されており、

前記多数の画素部に含まれる前記カラーフィルタが、それぞれ異なる波長域の光を透過
する 3 種類以上のカラーフィルタを含む固体撮像素子。

【請求項 7】

請求項 4 ~ 6 のいずれか 1 項記載の固体撮像素子であって、
前記光電変換層が有機又は無機の光電変換材料で構成されている固体撮像素子。

【請求項 8】

請求項 2 又は 3 記載の固体撮像素子であって、
前記光電変換部が、前記光電変換部で発生した信号電荷に応じた信号を出力するための
回路が形成される基板上に設けられた半導体基板内に形成されたフォトダイオードである
固体撮像素子。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項記載の固体撮像素子であって、
前記画素部が、前記カラーフィルタ上に、前記光電変換部に光を集光するためのマイク
ロレンズを備える固体撮像素子。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項記載の固体撮像素子を備える撮像装置。