

【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 8 月 11 日 (2011.8.11)

【公開番号】特開 2010-16056 (P2010-16056A)

【公開日】平成 22 年 1 月 21 日 (2010.1.21)

【年通号数】公開・登録公報 2010-003

【出願番号】特願 2008-172624 (P2008-172624)

【国際特許分類】

H 0 1 L 27/146 (2006.01)

H 0 1 L 31/10 (2006.01)

H 0 4 N 5/335 (2011.01)

【F I】

H 0 1 L 27/14 A

H 0 1 L 31/10 H

H 0 4 N 5/335 E

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 28 日 (2011.6.28)

【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】

半導体基板の上に第 1 の金属配線層が配され、前記第 1 の金属配線層の上に第 2 の金属配線層が配され、前記半導体基板が、少なくとも光電変換素子と増幅トランジスタとを含む複数の画素が複数の画素行および複数の画素列を構成するように配置された画素領域を有し、前記第 2 の金属配線層の上方から光が入射するように構成された光電変換装置において、

前記第 2 の金属配線層は、画素列に沿って延びた複数の電源線を含み、各電源線は、2 以上の画素列の画素の前記増幅トランジスタに電源を供給するように配置され、前記電源線が配置されていない画素列の画素の前記増幅トランジスタには、前記電源線から前記第 1 の金属配線層に配置された配線を介して電源が供給されることを特徴とする光電変換装置。

【請求項 2】

前記第 2 の金属配線層に配置された前記電源線は、2 つの画素列に対して 1 本又は 4 つの画素列に対して 1 本の割合で配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の光電変換装置。

【請求項 3】

前記第 2 の金属配線層は、前記電源線が配置されていない画素列に、前記画素領域にウェルコンタクトをとるための接地線を含む、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の光電変換装置。

【請求項 4】

前記増幅トランジスタは複数の画素の信号を増幅することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の光電変換装置。

【請求項 5】

前記第 2 の金属配線層は、前記増幅トランジスタからの信号を読み出すための信号線を含み、前記電源線が配置されている画素列においては前記電源線と前記信号線との中間に前

記画素の端部が位置し、前記電源線が配置されていない画素列においては平面視において前記信号線が配置されている領域に前記画素の端部が位置することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の光電変換装置。