

【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 10 月 20 日 (2011.10.20)

【公開番号】特開 2007-49122 (P2007-49122A)

【公開日】平成 19 年 2 月 22 日 (2007.2.22)

【年通号数】公開・登録公報 2007-007

【出願番号】特願 2006-181890 (P2006-181890)

【国際特許分類】

H 0 1 L 27/146 (2006.01)

H 0 4 N 5/32 (2006.01)

G 0 1 T 1/20 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/14 C

H 0 4 N 5/32

G 0 1 T 1/20 E

G 0 1 T 1/20 G

G 0 1 T 1/20 L

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 9 月 5 日 (2011.9.5)

【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】

絶縁性の基板上に設けられたスイッチング素子と、前記スイッチング素子よりも上に設けられた半導体層を有して前記スイッチング素子に接続された変換素子と、を含む画素と

、
外部回路と接続するための端子と、
前記端子と前記画素とを接続するための配線と、
を有し、

前記配線が、前記変換素子にバイアスを印加するためのバイアス配線を含み、
前記バイアス配線が、前記半導体層よりも上に設けられた金属層を含む、変換装置であ
って、

前記端子は、前記金属層と同じ層の形成工程で形成された同一の金属層が前記基板上に設けられた端子部と、前記端子部の表面及び側面を被覆する合金酸化材料の導電層と、を含み、前記端子部の表面の上に位置する前記導電層の表面の少なくとも一部の上に開口を有する保護層によって、前記端子の前記基板側の界面の端部が被覆されていることを特徴とする変換装置。

【請求項 2】

前記スイッチング素子は、ゲート電極とソース電極とドレイン電極とを含むトランジスタであり、

前記変換素子は、前記スイッチング素子よりも上に設けられ前記ソース電極及び前記ドレイン電極の一方に接続された第 1 電極と、前記第 1 電極よりも上に設けられた前記半導体層と、前記半導体層よりも上に設けられた第 2 電極と、を含み、

前記配線は、前記バイアス配線、前記ゲート電極に接続された駆動配線、前記ソース電極及び前記ドレイン電極の他方に接続された信号配線、のうちのいずれか一つであること

を特徴とする請求項 1 に記載の変換装置。

【請求項 3】

前記第 2 電極は、前記導電層と同時に形成された合金酸化材料の透明導電層であり、
前記バイアス配線は、前記透明導電層により被覆されていることを特徴とする請求項 2
に記載の変換装置。

【請求項 4】

前記端子の端部は前記導電層の端部であり、前記導電層の端部が前記保護層によって被
覆されていることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の変換装置。

【請求項 5】

前記画素が前記保護層によって被覆されていることを特徴とする請求項 1 から 4 のい
ずれか 1 項に記載の変換装置。

【請求項 6】

前記端子の前記基板側の界面の端部から対向する他の端子の前記基板側の界面の端部を
被覆するように前記保護層が配されていることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1
項に記載の変換装置。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の変換装置と、

前記変換装置の前記変換素子上に配された、入射した放射線を可視光に変換するための
波長変換体を更に有することを特徴とする放射線検出装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の放射線検出装置と、

前記放射線検出装置からの信号を処理する信号処理手段と、

前記信号処理手段からの信号を記録するための記録手段と、

前記信号処理手段からの信号を表示するための表示手段と、

前記信号処理手段からの信号を伝送するための伝送処理手段と、

前記放射線を発生させるための放射線源と、

を具備することを特徴とする放射線検出システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明に係る変換装置及び放射線検出装置は、絶縁性の基板上に設けられたスイッチ
ング素子と、該スイッチング素子よりも上に設けられた半導体層を有して前記スイッチ
ング素子に接続された変換素子と、を含む画素と、外部回路に接続するための端子と、前記端
子と前記画素とを接続するための配線と、を有し、前記配線が、前記変換素子にバイアス
を印加するためのバイアス配線を含み、前記バイアス配線が、前記半導体層よりも上に設
けられた金属層を含む、変換装置であって、前記端子は、前記金属層と同じ層の形成工程
で形成された同一の金属層が前記基板上に設けられた端子部と、前記端子部の表面及び側
面を被覆する合金酸化材料の導電層と、を含み、前記端子部の表面の上に位置する前記導
電層の表面の少なくとも一部の上に開口を有する保護層によって、前記端子の前記基板側
の界面の端部が被覆されていることを特徴とするものである。