

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成 26 年 2 月 27 日 (2014.2.27)

【公開番号】特開 2012-168128 (P2012-168128A)

【公開日】平成 24 年 9 月 6 日 (2012.9.6)

【年通号数】公開・登録公報 2012-035

【出願番号】特願 2011-31261 (P2011-31261)

【国際特許分類】

G 0 1 T 1/20 (2006.01)

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

G 0 1 N 23/04 (2006.01)

C 0 9 K 11/00 (2006.01)

C 0 9 K 11/61 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 T 1/20 L

A 6 1 B 6/00 3 0 0 Q

G 0 1 T 1/20 E

G 0 1 T 1/20 G

G 0 1 N 23/04

A 6 1 B 6/00 3 3 0 Z

C 0 9 K 11/00 E

C 0 9 K 11/61 C P F

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 1 月 14 日 (2014.1.14)

【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】

2 次元に配列された複数の光電変換素子を含むセンサーアレイを有するセンサーパネルと、

前記センサーパネルの上に配置されたシンチレータ層と、

前記シンチレータ層の第 1 側面を露出させながら前記シンチレータ層を覆うシンチレータ保護部材と、

前記シンチレータ層及び前記センサーパネルを取り囲む筐体と、を備え、

前記筐体は、前記センサーパネルの側面のうち前記第 1 側面と隣接する側面と前記第 1 側面とが樹脂を介して接続された封止部を含む、

ことを特徴とする放射線検出装置。

【請求項 2】

前記シンチレータ保護部材は、前記シンチレータ層の前記センサーパネル側の第 1 表面の反対側の第 2 表面と、前記シンチレータ層の前記第 1 側面以外の側面と、を覆うことを特徴とする請求項 1 に記載の放射線検出装置。

【請求項 3】

前記シンチレータ保護部材は、前記シンチレータ層の前記第 2 表面を支持する基台と、前記第 2 表面と前記第 1 側面と異なる側面とを覆う保護層と、を含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の放射線検出装置。

## 【請求項 4】

前記第 1 側面、および、前記隣接する側面に隣接する前記シンチレータ保護部材の前記シンチレータ層側の面と反対の面及び前記センサーパネルの相対する 2 つの面のうち、シンチレータ層と反対の面の外周部周辺が、前記封止部に対して前記樹脂を介して接続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 項に記載の放射線検出装置。

## 【請求項 5】

前記封止部を前記センサーパネルに接続した際の前記センサーアレイの前記封止部側の端部から前記封止部側の前記筐体の外側の側面までの距離が 5 mm 以下であることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の放射線検出装置。

## 【請求項 6】

前記封止部を前記センサーパネルに接続した際の前記センサーアレイの前記封止部側の端部から前記封止部側の前記筐体の外側の側面までの距離が 2 mm 以下であることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の放射線検出装置。

## 【請求項 7】

前記シンチレータ層が柱状結晶構造を有し、前記柱状結晶構造が CsI Tl、CsI Na、CsBr Tl、NaI Tl、LiI Eu、KI Tl の少なくともいずれか 1 組を成分として含むことを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の放射線検出装置。

## 【請求項 8】

被検物に放射線を照射する放射線源と、

前記被検物を透過した放射線を検出する請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の放射線検出装置と、

前記放射線検出装置によって検出された信号を画像処理する信号処理手段と、

前記信号処理手段によって画像処理された信号を表示する表示手段と、を具備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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

【図 1】本発明の実施形態の放射線検出装置を示す平面図である。

【図 2】本発明の実施形態の放射線検出装置を示す断面図である。

【図 3】本発明の実施形態の放射線検出装置を示す平面図である。

【図 4】本発明の実施形態の放射線検出装置を示す断面図である。

【図 5】本発明の実施形態の放射線検出装置を示す断面図である。

【図 6】本発明の実施形態の放射線撮影システムの構成を示す概念図である。