

【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】令和 2 年 8 月 27 日 (2020.8.27)

【公開番号】特開 2019-27950 (P2019-27950A)
【公開日】平成 31 年 2 月 21 日 (2019.2.21)
【年通号数】公開・登録公報 2019-007
【出願番号】特願 2017-148201 (P2017-148201)
【国際特許分類】

G 0 1 T 1/20 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 T 1/20 G

G 0 1 T 1/20 E

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 15 日 (2020.7.15)

【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】

光電変換素子が配置された複数の検出基板と、前記複数の検出基板を支持する基板と、シンチレータと、前記複数の検出基板と前記シンチレータとを結合する複数の結合部材と、を備え、

前記複数の結合部材の各々は、前記シンチレータと一の検出基板とを結合し、

前記複数の検出基板は、前記基板と前記シンチレータとの間に配置されており、

前記複数の結合部材の各々は、前記複数の検出基板と前記シンチレータとの間に配置されており、

前記複数の結合部材は、前記複数の結合部材のそれぞれの外縁が隣接する検出基板の間に位置しないように、互いに分離されていることを特徴とする放射線検出装置。

【請求項 2】

前記複数の結合部材の各々の外縁は、前記複数の検出基板の各々の周辺端部からその内側に離れている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】

前記複数の結合部材の各々の外縁と前記複数の検出基板の前記周辺端部との距離は前記結合部材の厚さ以上であることを特徴とする請求項 2 に記載の放射線検出装置。

【請求項 4】

前記複数の結合部材のうち隣接して配置されている前記複数の結合部材間に隙間をさらに含むことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の放射線検出装置。

【請求項 5】

前記複数の結合部材はシート状の部材であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の放射線検出装置。

【請求項 6】

前記シート状の前記結合部材はそれぞれが互いに分離している複数の部材により構成されていることを特徴とする請求項 5 に記載の放射線検出装置。

【請求項 7】

前記隣接する検出基板の間の距離は、前記複数の検出基板に配置されている画素の画素ピッチ以下であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の放射線検出装

置。

【請求項 8】

前記複数の結合部材の各々が前記複数の検出基板の各々と結合される領域は、前記複数の結合部材のうちの対応する検出基板の領域内に含まれることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の放射線検出装置。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 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得られた信号を処理する信号処理部と、を備えることを特徴とする放射線撮像システム。

【請求項 10】

基板によって支持された複数の検出基板を準備する工程と、
前記複数の検出基板を互いに分離された複数の結合部材によりシンチレータと結合する工程と、を有し、
前記結合する工程では、前記複数の検出基板は前記基板と前記シンチレータとの間に挟まれており、
前記複数の検出基板の各々と前記シンチレータとを結合したときに、前記複数の結合部材の各々は前記シンチレータと一の検出基板との間に挟まれており、
前記複数の結合部材は、前記複数の結合部材のそれぞれの外縁が隣接する検出基板の間に位置しないように、互いに分離されていることを特徴とする放射線検出装置の製造方法

。

【請求項 11】

前記複数の結合部材はシート状であることを特徴とする請求項 10 に記載の放射線検出装置の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明の放射線検出装置は、光電変換素子が配置された複数の検出基板と、前記複数の検出基板を支持する基板と、シンチレータと、前記複数の検出基板と前記シンチレータとを結合する複数の結合部材と、を備え、前記複数の結合部材の各々は、前記シンチレータと一の検出基板とを結合し、前記複数の検出基板は、前記基板と前記シンチレータとの間に配置されており、前記複数の結合部材の各々は、前記複数の検出基板と前記シンチレータとの間に配置されており、前記複数の結合部材は、前記複数の結合部材のそれぞれの外縁が隣接する検出基板の間に位置しないように、互いに分離されていることを特徴とする

。