

【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23年1月27日(2011.1.27)

【公開番号】特開2010-190665(P2010-190665A)

【公開日】平成22年9月2日(2010.9.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-035

【出願番号】特願2009-34147(P2009-34147)

【国際特許分類】

G 0 1 T 1/24 (2006.01)

H 0 1 L 31/09 (2006.01)

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 T 1/24

H 0 1 L 31/00 A

A 6 1 B 6/00 3 0 0 S

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月3日(2010.12.3)

【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】

複数の画素を含む半導体部材と、一つの画素に対応して設けられる第 1 電極が前記半導体部材の片側に複数配列して設けられるとともに、前記半導体部材の反対側に複数の前記画素にまたがって第 2 電極が設けられて、放射線が入射すると前記第 1 電極及び第 2 電極に検出信号を出力する放射線検出素子と、

前記放射線の入射方向に沿って立設するとともに、前記入射方向とは直交方向で前記放射線検出素子の前記第 1 電極による前記画素の分割方向に配列する複数の前記放射線検出素子を支持する支持基板と、

外部の連結部に着脱自在に連結するとともに、前記放射線検出素子へのバイアス電圧を前記連結部から供給され、前記検出信号をこの連結部に出力し、前記支持基板をこの連結部に対して機械的に保持させる接続部と、を備え、

ある一つの前記放射線検出素子の一つの前記第 1 電極が前記支持基板上で他の前記放射線検出素子の一つの前記第 1 電極と接続され、前記第 1 電極及び第 2 電極からの前記検出信号を同時計測することでモジュール内の放射線の入射位置を特定することを特徴とする放射線検出モジュール。

【請求項 2】

前記放射線検出素子は、前記支持基板を挟んで該支持基板の両面に配列していることを特徴とする請求項 1 に記載の放射線検出モジュール。

【請求項 3】

前記放射線検出素子は、前記支持基板の片面に配列していることを特徴とする請求項 1 に記載の放射線検出モジュール。

【請求項 4】

前記支持基板にバイアス電圧供給用の抵抗と、信号取り出し用のコンデンサを備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の放射線検出モジュール。

【請求項 5】

前記放射線検出素子は、一つの前記半導体部材に複数の前記画素が設けられていることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の放射線検出モジュール。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の放射線検出モジュールの複数を、コリメータを通過した前記放射線が入射するように平面状に配置させてなることを特徴とする放射線撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

前記した課題を解決するために本発明は、放射線検出モジュールにおいて、一つの画素に対応して設けられる第 1 電極が半導体部材の片側に複数配列して設けられるとともに、半導体部材の反対側に複数の画素にまたがって第 2 電極が設けられて、放射線が入射すると第 1 電極及び第 2 電極に検出信号を出力する放射線検出素子と、放射線の入射方向に沿って立設するとともに、入射方向とは直交方向で放射線検出素子の第 1 電極による画素の分割方向に配列する複数の放射線検出素子を支持する支持基板と、外部の連結部に着脱自在に連結するとともに、放射線検出素子へのバイアス電圧を連結部から供給され、検出信号をこの連結部に出力し、支持基板をこの連結部に対して機械的に保持させる接続部と、を備え、

ある一つの放射線検出素子の一つの第 1 電極が支持基板上で他の放射線検出素子の一つの第 1 電極と接続され、第 1 電極及び第 2 電極からの検出信号を同時計測することでモジュール内の放射線の入射位置を特定することを特徴とする。