

【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20年9月11日(2008.9.11)

【公開番号】特開2004-61516(P2004-61516A)

【公開日】平成16年2月26日(2004.2.26)

【年通号数】公開・登録公報2004-008

【出願番号】特願2003-280542(P2003-280542)

【国際特許分類】

G 0 1 T 1/20 (2006.01)

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

H 0 4 N 5/32 (2006.01)

【F I】

G 0 1 T 1/20 G

G 0 1 T 1/20 B

A 6 1 B 6/03 3 2 0 S

H 0 4 N 5/32

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月30日(2008.7.30)

【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】

放射線検知器要素(18)組立体であって、

シンチレータ(46)(56)(66)と光センサ(44)とを備え、

前記シンチレータが、前記光センサ(44)に対して近位にある第1表面と、前記第1表面に対して遠位にあり放射線ビーム(14)を受ける第2表面とを含み、

前記シンチレータ(46)(56)(66)の側部(68)が、その上への放射線ビーム(14)の衝突を遮って、該側部(68)への前記衝突に対する前記光センサ(44)の応答を減らすように構成され、

前記シンチレータ(46)(56)(66)が、階段状のカットを用いて前記第2表面から前記第1表面まで外向きに先細にされて、選択された焦点スポットの運動の範囲に対しては、前記放射線ビーム(14)が、前記光センサ(44)の付近において、別の側部(68)上に衝突しないようになっており、

前記第1表面における前記シンチレータ(46)(56)(66)の大きさが、焦点スポットの運動の範囲により定められることを特徴とする放射線検知器。

【請求項 2】

前記第2表面が、前記放射線ビーム(14)の一部が衝突し、前記衝突に対する前記光センサ(44)の応答を減らすように、前記第1表面より大きく構成された該第2表面上にのみ存在することを特徴とする、請求項1に記載の放射線検知器(18)。

【請求項 3】

前記放射線ビーム(14)がX線ビームであることを特徴とする、請求項1に記載の放射線検知器要素(18)。

【請求項 4】

入射放射線ビーム(14)を検知する方法であって、

光センサ(44)に対して近位にある第1表面と、前記第1表面に対して遠位にある第

2 表面とを含むシンチレータ (46) (56) (66) の前記第 2 表面上に入射する放射線ビーム (14) を受け、

前記シンチレータ (46) (56) (66) の側部 (68) 上への衝突に対する前記光センサ (44) の応答を減らすように構成された該側部 (68) により放射線ビーム (14) の衝突を遮る、

段階を含み、

前記シンチレータ (46) (56) (66) が、階段状のカットを用いて前記第 2 表面から前記第 1 表面まで外向きに先細にされて、選択された焦点スポットの運動の範囲に対しては、前記放射線ビーム (14) が、前記光センサ (44) の付近において、別の側部 (68) 上に衝突しないようになっており、

前記第 1 表面における前記シンチレータ (46) (56) (66) の大きさが、焦点スポットの運動の範囲により定められることを特徴とする方法。

【請求項 5】

前記第 2 表面を前記第 1 表面より大きく構成し、前記放射線ビーム (14) の一部が前記第 2 表面上だけに衝突し、前記衝突に対する前記光センサ (44) の応答を減らすようにすることを特徴とする、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記放射線ビーム (14) が X 線ビームであることを特徴とする、請求項 4 または 5 に記載の方法。

【請求項 7】

画像形成システムにおいて用いられる放射線検知器アレイ (6) であって、

複数の光センサ (44) を含む光センサ (44) アレイと作動可能な構成で配設された、複数のシンチレータ (46) (56) (66) を含むシンチレータ (46) (56) (66) アレイを備え、

前記複数のシンチレータ (46) (56) (66) の各々のシンチレータ (46) (56) (66) が、前記複数の光センサ (44) の光センサ (44) に対して近位にある第 1 表面と、前記第 1 表面に対して遠位にあり放射線ビーム (14) を受ける第 2 表面とを含み、

前記各々のシンチレータ (46) (56) (66) の側部 (68) が、その上に衝突する放射線ビームを遮って、該側部への前記衝突に対する各々の光センサ (44) のそれぞれの応答を減らすように構成され、

前記シンチレータ (46) (56) (66) が、階段状のカットを用いて前記第 2 表面から前記第 1 表面まで外向きに先細にされて、選択された焦点スポットの運動の範囲に対しては、前記放射線ビーム (14) が、前記光センサ (44) の付近において、別の側部 (68) 上に衝突しないようになっており、

前記第 1 表面における前記シンチレータ (46) (56) (66) の大きさが、焦点スポットの運動の範囲により定められることを特徴とする放射線検知器アレイ (6)。

【請求項 8】

入射放射線ビーム (14) を検知するための手段であって、

光センサ (44) に対して近位にある第 1 表面と、前記第 1 表面に対して遠位にある第 2 表面とを含むシンチレータ (46) (56) (66) の前記第 2 表面上に入射する放射線ビーム (14) を受けるための手段と、

前記シンチレータ (46) (56) (66) の側部 (68) 上への衝突に対する前記光センサ (44) の応答を減らすように構成された該側部 (68) により放射線ビーム (14) の衝突を遮るための手段と、

を含み、

前記シンチレータ (46) (56) (66) が、階段状のカットを用いて前記第 2 表面から前記第 1 表面まで外向きに先細にされて、選択された焦点スポットの運動の範囲に対しては、前記放射線ビーム (14) が、前記光センサ (44) の付近において、別の側部 (68) 上に衝突しないようになっており、

前記第 1 表面における前記シンチレータ ( 4 6 ) ( 5 6 ) ( 6 6 ) の大きさが、焦点スポットの運動の範囲により定められることを特徴とする入射放射線ビーム ( 1 4 ) を検知するための手段。

【請求項 9】

前記第 2 表面を前記第 1 表面より大きく構成し、前記放射線ビーム ( 1 4 ) の一部が前記第 2 表面上だけに衝突し、前記衝突に対する前記光センサ ( 4 4 ) の応答を減らすようにすることを特徴とする、請求項 8 に記載の入射放射線ビーム ( 1 4 ) を検知するための手段。

【請求項 10】

前記放射線ビーム ( 1 4 ) が X 線ビームであることを特徴とする、請求項 8 または 9 に記載の入射放射線ビーム ( 1 4 ) を検知するための手段。