

【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1部門第2区分

【発行日】平成20年10月16日(2008.10.16)

【公開番号】特開2000-83940(P2000-83940A)

【公開日】平成12年3月28日(2000.3.28)

【出願番号】特願平11-234876

【国際特許分類】

A 61 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 61 B 6/03 320K

A 61 B 6/03 320Y

A 61 B 6/03 330Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月28日(2008.8.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】z軸に沿って変位した少なくとも2行の検出器セルを有する検出器アレイと、該検出器アレイに向かってX線ビームを放射するX線源と、調節自在なコリメータとを備えたイメージング・システムにおいて、X線量を決定する装置であって、  
被検体を走査する手段と、

該走査された被検体の画像ノイズを決定する手段と、

前記検出器アレイを用いてコリメータのz軸アパーチャを決定する手段と、

前記走査された被検体の画像ノイズと前記コリメータのz軸アパーチャの組み合わせに基づいてX線量を決定する手段と、

を備えている装置。

【請求項2】前記コリメータ・アパーチャを決定する手段が、前記コリメータを公称アパーチャに位置決めする手段と、調節されたコリメータ・アパーチャを決定する手段とを備えている請求項1に記載の装置。

【請求項3】前記調節されたコリメータ・アパーチャを決定する手段が、前記コリメータ・アパーチャを測定する手段を備えている請求項2に記載の装置。

【請求項4】前記X線ビームは焦点から放射されており、前記コリメータは、前記X線ビームの対向する両側に配置されて、前記X線ビームのz軸プロファイルを変更する少なくとも2つの調節自在なカムを含んでおり、前記システムは、前記コリメータ・アパーチャを測定する手段が、少なくとも1つの検出器セルから最大信号強度を決定する手段と、前記検出器セルにおける信号強度が前記最大信号強度の2分の1となるような前記コリメータ・カムの位置を決定する手段とを備えている請求項3に記載の装置。

【請求項5】前記検出器セルにおいて信号強度が前記最大信号強度の2分の1となるような前記コリメータ・カムの位置を決定する手段が、前記コリメータ・カムの位置を変更する手段と、前記検出器セルの信号強度を測定する手段とを備えている請求項4に記載の装置。

【請求項6】前記コリメータ・カムの位置を変更する手段が、前記検出器アレイの中心から前記2分の1の信号強度を有する前記検出器セルの中心までの距離を決定する手段を備えている請求項5に記載の装置。

【請求項7】前記検出器アレイの中心から前記2分の1の信号強度を有する前記検出器

セルの中心までの前記距離  $Z$  は、 $Z = (\text{前記検出器セルの幅}) * (\text{前記検出器アレイの中心から数えた全信号強度を有するセルの数} + 1 / 2)$  であり、

前記コリメータ・カムの前記位置は、 $A = Z * (C / D)$  である請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】 軸に沿って変位した少なくとも 2 行の検出器セルを有するマルチスライス検出器アレイを有し、前記コリメータはアーチャを有するプリペイシエント・コリメータを備える請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】  $z$  軸に沿って変位した少なくとも 2 行の検出器セルを有するマルチスライス型検出器アレイと、該検出器アレイに向かって  $X$  線ビームを 焦点から 放射する  $X$  線源と、アーチャを有するプリ・ペイシエント・コリメータと、

前記  $X$  線ビームの対向する両側に配置されて、前記  $X$  線ビームの  $z$  軸プロファイルを変更する少なくとも 2 つの調節自在なカムと、

請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の装置とを備えているイメージング・システム。

【請求項 10】  $z$  軸に沿って変位した少なくとも 2 行の検出器セルを有する検出器アレイと、該検出器アレイに向かって  $X$  線ビームを放射する  $X$  線源と、調節自在なコリメータとを備えたイメージング・システムにおいて、 $X$  線量を決定する方法であって、被検体を走査する工程と、該走査された被検体の画像ノイズを決定する工程と、前記検出器アレイを用いてコリメータの  $z$  軸アーチャを決定する工程と、

前記走査された被検体の画像ノイズと前記コリメータの  $z$  軸アーチャに基づいて  $X$  線量を決定する工程と、

を有する前記方法。

【請求項 11】 前記コリメータ・アーチャを決定する前記工程は、前記コリメータ・アーチャを公称値に位置決めする工程と、調節されたコリメータ・アーチャを決定する工程とを含んでいる請求項 10 に記載の方法。