

【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 6 1 B 6/03 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 B 6/03 3 2 0 K

A 6 1 B 6/03 3 2 0 Y

A 6 1 B 6/03 3 3 0 Z

【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と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パーチャを有するプリペイシメント・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、アパーチャを有するプリ・ペイシメント・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 軸アパ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 軸アパーチャに基づいて 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・アパーチャを決定する前記工程は、前記コリメータ・アパ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・アパ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。