

【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17年10月6日(2005.10.6)

【公開番号】特開2004-357(P2004-357A)
【公開日】平成16年1月8日(2004.1.8)
【年通号数】公開・登録公報2004-001
【出願番号】特願2002-160952(P2002-160952)
【国際特許分類第7版】

A 6 1 B 6/03

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 2 1 P

A 6 1 B 6/03 3 5 0 R

【手続補正書】
【提出日】平成17年5月23日(2005.5.23)
【手続補正1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】マルチスライス放射線CT装置
【手続補正2】
【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】

被検体に放射線を照射する複数の放射線源と、前記被検体を挟み前記放射線源と対向配置され、かつ前記被検体の体軸方向に複数列配置され前記被検体の透過放射線を検出するマルチスライス型検出器と、前記複数の放射線源とマルチスライス型検出器とを前記被検体の周囲を回転させる回転駆動部と、この回転駆動部によって回転された前記複数の放射線源とマルチスライス型検出器により前記被検体の投影データを計測する計測手段と、この計測手段の出力から前記被検体の断層像画像を再構成する画像再構成部と、この画像再構成部によって再構成された断層像画像を表示する画像表示部と、を備えたマルチスライス放射線CT装置において、前記画像再構成部は、前記複数のマルチスライス型検出器のうちの一つを用いて前記計測手段によって収集された投影データの対向位置の投影データを、前記マルチスライス型検出器と異なるマルチスライス型検出器の投影データで補間し、その補間された投影データを用いて前記被検体の断層像画像を再構成することを特徴とするマルチスライス放射線CT装置。

【請求項2】

前記画像再構成部は、重み付けられん補正再構成時に同一スライス位置の異なるマルチスライス型検出器により得られた各投影データを組み合わせて前記被検体の断層像画像を再構成することを特徴とする請求項1に記載のマルチスライス放射線CT装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0001
【補正方法】変更
【補正の内容】

【0001】

本発明は、被検体の断層像画像を取得する多管球マルチスライスX線CT (Computed Tomography) 装置等のマルチスライス放射線CT装置に関するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

そこで、より時間分解能の優れたマルチスライス放射線CT装置を、提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記の目的を実現するために、本発明においては、特許請求の範囲に記載するように構成している。すなわち、本発明は、請求項1に記載のように、

被検体に放射線を照射する複数の放射線源と、前記被検体を挟み前記放射線源と対向配置され、かつ前記被検体の体軸方向に複数列配置され前記被検体の透過放射線を検出するマルチスライス型検出器と、前記複数の放射線源とマルチスライス型検出器とを前記被検体の周囲を回転させる回転駆動部と、この回転駆動部によって回転された前記複数の放射線源とマルチスライス型検出器により前記被検体の投影データを計測する計測手段と、この計測手段の出力から前記被検体の断層像画像を再構成する画像再構成部と、この画像再構成部によって再構成された断層像画像を表示する画像表示部と、を備えたマルチスライス放射線CT装置において、前記画像再構成部は、前記複数のマルチスライス型検出器のうちの一つを用いて前記計測手段によって収集された投影データの対向位置の投影データを、前記マルチスライス型検出器と異なるマルチスライス型検出器の投影データで補間し、その補間された投影データを用いて前記被検体の断層像画像を再構成することを特徴とするマルチスライス放射線CT装置を構成する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明は、請求項2に記載のように、

請求項1に記載のマルチスライス放射線CT装置において、前記画像再構成部は、重み付けられ補正再構成時に同一スライス位置の異なるマルチスライス型検出器により得られた各投影データを組み合わせて前記被検体の断層像画像を再構成することを特徴とするマルチスライス放射線CT装置を構成する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

【発明の効果】

本発明の実施によって得られる効果を説明する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

まず、本発明においては、マルチスライス型検出器による、対向位置の投影データを実データで代用することにより、時間分解能は向上する。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

また、本発明においては、重み付けらせん補正再構成する時に、同じスライス位置における、異なる位相の単位データの組み合わせを適用して、再構成データを作成することにより、アーチファクト低減することができ、より高画質な画像を得ることができる。