

【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22年7月29日(2010.7.29)

【公開番号】特開2009-45092(P2009-45092A)

【公開日】平成21年3月5日(2009.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-009

【出願番号】特願2007-211058(P2007-211058)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 2 1 J

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月15日(2010.6.15)

【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】

放射線発生源から放射した放射線中で被検体を相対的に回転させながら被検体を挟んで前記放射線発生源と対向配置した2次元放射線センサで投影画像を取得する取得手段と、

前記取得手段が取得した投影画像に基づいて複数の幾何学的較正パラメータ値のうちの1つを用いて被検体の断層画像を再構成することを前記複数の幾何学的較正パラメータ値の全てについて行うことにより、被検体の所定の1スライス位置について複数の断層画像を得る第1の再構成手段と、

前記第1の再構成手段により得られた前記複数の断層画像に基づいて、前記複数の幾何学的較正パラメータ値のうちのいずれか1つを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された幾何学的較正パラメータ値を用いて、前記取得手段が取得した被検体の各スライス位置における投影画像に基づいて前記各スライス位置における断層画像を再構成する第2の再構成手段と、

を備えることを特徴とするCT撮影装置。

【請求項2】

前記幾何学的較正パラメータは、前記放射線発生源及び2次元放射線センサに対する被検体の相対的な回転軸の位置及び傾きのパラメータであることを特徴とする請求項1に記載のCT撮影装置。

【請求項3】

前記第1の再構成手段は、前記取得手段が前記放射線発生源及び前記2次元放射線センサと前記被検体とが相対的に一回転する間に取得した投影画像のうちの一部の投影画像に基づいて被検体の断層画像を再構成することを特徴とする請求項1又は2に記載のCT撮影装置。

【請求項4】

前記選択手段は、前記第1の再構成手段により得られた前記複数の断層画像を表示する表示手段を備え、前記表示手段に表示された前記複数の断層画像からユーザが指定した断層画像を前記第1の再構成手段が再構成した際に用いた幾何学的較正パラメータ値を選択することを特徴とする請求項1から3までのいずれか1項に記載のCT撮影装置。

【請求項5】

前記選択手段は、前記第1の再構成手段により得られた前記複数の断層画像のそれぞれ

についてボケ量を評価するボケ量評価手段を備え、前記ボケ量が最小となる断層画像を前記第1の再構成手段が再構成した際に用いた幾何学的較正パラメータを選択することを特徴とする請求項1から3までのいずれか1項に記載のCT撮影装置。

【請求項6】

前記ボケ量評価手段は、前記断層画像の有効視野領域の標準偏差を算出し、前記標準偏差が大きいほどボケ量は小さいと評価することを特徴とする請求項5に記載のCT撮影装置。

【請求項7】

取得手段が、放射線発生源から放射した放射線中で被検体を相対的に回転させながら被検体を挟んで前記放射線発生源と対向配置した2次元放射線センサで投影画像を取得する取得工程と、

第1の再構成手段が、前記取得工程で取得した投影画像に基づいて複数の幾何学的較正パラメータ値のうちの1つを用いて被検体の断層画像を再構成することを前記複数の幾何学的較正パラメータ値の全てについて行うことにより、被検体の所定の1スライス位置について複数の断層画像を得る第1の再構成工程と、

選択手段が、前記第1の再構成工程で得られた前記複数の断層画像に基づいて、前記複数の幾何学的較正パラメータ値のうちのいずれか1つを選択する選択工程と、

第2の再構成手段が、前記選択工程で選択された幾何学的較正パラメータ値を用いて、前記取得工程で取得した被検体の各スライス位置における投影画像に基づいて前記各スライス位置における断層画像を再構成する第2の再構成工程と、

を有することを特徴とするCT撮影装置の制御方法。

【請求項8】

請求項7に記載のCT撮影装置の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項9】

請求項8に記載のプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。