

【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25年12月5日(2013.12.5)

【公開番号】特開2012-90702(P2012-90702A)

【公開日】平成24年5月17日(2012.5.17)

【年通号数】公開・登録公報2012-019

【出願番号】特願2010-239234(P2010-239234)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B	6/03	3 5 0 F
A 6 1 B	6/03	3 5 0 Q
A 6 1 B	6/03	3 5 0 U
A 6 1 B	6/03	3 2 1 D

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月18日(2013.10.18)

【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】

被検体にX線を照射するX線源と、

前記X線源に対向配置され、前記被検体を透過したX線を検出して前記被検体の投影データを出力するX線検出器と、

前記X線源と前記X線検出器を前記被検体の回転中心で回転させる回転部と、前記被検体の投影データに基づいて前記被検体のX線CT像を再構成する画像再構成演算部と、前記X線CT像を表示する表示部と、を備えたX線CT装置であって、

複数の撮影の回転中心を設定する回転中心設定部を備え、前記画像再構成演算部は、複数の回転中心で撮影された投影データを平行投影像に変換する平行投影像変換部と、複数回転分の前記平行投影像同士の重複領域を計算し、前記重複領域について設定上の回転中心位置と実際の撮影における回転中心位置に基づき複数回転分の平行投影像を合成する投影像合成部と、

を具備したことを特徴とするX線CT装置。

【請求項2】

前記投影像合成部は、前記設定上の回転中心位置と実際の撮影における回転中心位置の誤差値を計算し、該誤差値に基づいて設定上の回転中心位置と実際の回転中心位置の誤差を補正し、前記複数回転分の平行投影像を合成することを特徴とする請求項1に記載のX線CT装置。

【請求項3】

前記投影像合成部は、さらに、前記重複領域の投影データの出力レベルを合わせて前記複数回転分の平行投影像を合成することを特徴とする請求項1又は2に記載のX線CT装置。

【請求項4】

前記投影像合成部は、前記X線検出器の傾き変位に基づく誤差を補正することを特徴とする請求項1乃至3の少なくとも何れか一項に記載のX線CT装置。

【請求項5】

前記投影像合成部は、複数回転の回転中心軸の傾き変位に基づく誤差を補正することを特徴とする請求項1乃至4の少なくとも何れか一項に記載のX線CT装置。

【請求項6】

被検体にX線を照射するX線源と、前記X線源に対向配置され、前記被検体を透過したX線を検出して前記被検体の投影データを出力するX線検出器と、前記X線源と前記X線検出器を前記被検体の回転中心で回転させる回転部と、前記被検体の投影データに基づいて前記被検体のX線CT像を再構成する画像再構成演算部と、前記X線CT像を表示する表示部と、を備えたX線CT装置の画像再構成方法であって、

複数の撮影の回転中心を設定するステップと、複数の回転中心で撮影された投影データを平行投影像に変換するステップと、複数回転分の前記平行投影像同士の重複領域を計算し、前記重複領域について設定上の回転中心位置と実際の撮影における回転中心位置に基づき複数回転分の平行投影像を合成するステップと、を含むことを特徴とするX線CT装置の画像再構成方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0095

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0095】

(ステップS232)

平行投影像変換部220は、ステップS231の(数4)において相関値を計算する際に計算したROI平均値

$\overline{\text{Prj}}_{1,\beta}$

と

$\overline{\text{Prj}}_{2,\beta}$

を使用する。

各ROI平均値の中間値を求め、第1の平行投影像(221p)を各ROI平均値の加算値を前者のROI平均値の2倍で除した数を乗じ、第2の平行投影像(222p)を各ROI平均値の加算値を後者のROI平均値の2倍で除した数を乗じて、2つの投影データの輝度を等しくしてから、ステップS233に進む。