

【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18年10月12日(2006.10.12)

【公開番号】特開2005-95199(P2005-95199A)

【公開日】平成17年4月14日(2005.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2005-015

【出願番号】特願2003-329381(P2003-329381)

【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 V

【手続補正書】

【提出日】平成18年8月29日(2006.8.29)

【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】

放射線用二次元センサを用いて被検査体を異なる方向から撮影した複数の投影画像の中から少なくとも1つの代表画像を選択する代表画像選択手段と、該代表画像選択手段により選択した前記代表画像から放射線が照射された領域である照射領域を抽出する照射領域抽出手段と、該照射領域抽出手段により抽出した前記照射領域を基準としてCT再構成範囲を決定する再構成範囲決定手段と、該再構成範囲決定手段により決定した前記CT再構成範囲に従って前記複数の投影画像を基にCT再構成を行う再構成手段とを備えたことを特徴とする放射線画像処理装置。

【請求項2】

前記投影画像の撮影方向を取得する撮影方向取得手段を備え、前記代表画像選択手段は前記撮影方向取得手段により取得した前記撮影方向に基づいて前記代表画像を選択することを特徴とする請求項1に記載の放射線画像処理装置。

【請求項3】

前記代表画像選択手段は撮影開始後の最初に得られる前記投影画像を前記代表画像として選択することを特徴とする請求項1に記載の放射線画像処理装置。

【請求項4】

前記代表画像選択手段は前記撮影方向が被検査体に対して正面方向又は側面方向である前記投影画像を前記代表画像として選択することを特徴とする請求項2に記載の放射線画像処理装置。

【請求項5】

前記再構成範囲決定手段により決定したCT再構成範囲を変更する再構成範囲変更手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載の放射線画像処理装置。

【請求項6】

被検査体を異なる方向から撮影した複数の投影画像の中から少なくとも1つの代表画像を選択する代表画像選択工程と、該代表画像選択工程により選択した前記代表画像から放射線が照射された領域である照射領域を抽出する照射領域抽出工程と、該照射領域抽出工程により抽出した前記照射領域を基準としてCT再構成範囲を決定する再構成範囲決定工程と、該再構成範囲決定工程により決定した前記CT再構成範囲に従って前記複数の投影画像を基にCT再構成を行う再構成工程とを備えたことを特徴とする放射線画像処理方法

。【手続補正2】

【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】放射線画像処理装置及び処理方法

【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、異なる方向から撮影した複数の投影画像に対してCT再構成を行い、特に投影画像のX線照射領域を基準としてCT再構成範囲を決定する放射線画像処理装置及び処理方法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】

本発明の目的は、上述のような問題点を解決し、投影画像群からCT画像群を得る際に撮影技師に面倒な手作業を発生させず、診断に必要な範囲のみを短時間でCT再構成しCT撮影のスループットを向上させる放射線画像処理装置及び処理方法を提供することにある。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

請求項5に係る本発明は、前記再構成範囲決定手段により決定したCT再構成範囲を変更する再構成範囲変更手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載の放射線画像処理装置である。

請求項6に係る本発明は、被検査体を異なる方向から撮影した複数の投影画像の中から少なくとも1つの代表画像を選択する代表画像選択工程と、該代表画像選択工程により選択した前記代表画像から放射線が照射された領域である照射領域を抽出する照射領域抽出工程と、該照射領域抽出工程により抽出した前記照射領域を基準としてCT再構成範囲を決定する再構成範囲決定工程と、該再構成範囲決定工程により決定した前記CT再構成範囲に従って前記複数の投影画像を基にCT再構成を行う再構成工程とを備えたことを特徴とする放射線画像処理方法である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項1、6に記載の発明によれば、代表画像のX線照射領域の位置を基準としてCT再構成範囲を自動的に決定するため、撮影技師の作業量を削減する効果があり、CT撮影

のスループットが向上する。また、診断に必要な部分のみを再構成するため計算時間を短縮し、診断に不要な部分を再構成しないため診断効率が向上する。