

【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28年11月4日(2016.11.4)

【公開番号】特開2015-100361(P2015-100361A)

【公開日】平成27年6月4日(2015.6.4)

【年通号数】公開・登録公報2015-036

【出願番号】特願2013-240441(P2013-240441)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/00 3 0 0 D

A 6 1 B 6/00 3 2 0 Z

G 0 6 T 1/00 2 9 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月13日(2016.9.13)

【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】

被検体を載置する天板と、

前記被検体に対してX線を発生するX線管と、

前記X線管を移動可能に支持するX線管支持機構と、

を具備し、

前記X線管支持機構及び前記X線管は、前記天板の下方に配置され、

前記X線管支持機構は、

前記X線管をスライド可能に支持し、円弧形状を有する第1アームと、

前記第1アームを、前記天板に直交する回転軸まわりに回転可能に支持する第2アームと、を有すること、

を特徴とするX線診断装置。

【請求項2】

前記第1アームは、略半円形状を有すること、

を特徴とする請求項1記載のX線診断装置。

【請求項3】

前記第1アームは、略四半円形状を有すること、

を特徴とする請求項1記載のX線診断装置。

【請求項4】

前記X線を検出するX線検出面が前記天板に対向するように配置されるX線検出部をさらに具備すること、

を特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれか1項に記載のX線診断装置。

【請求項5】

前記X線検出部は、前記X線を検出する円弧形状のX線検出面を有すること、

を特徴とする請求項4記載のX線診断装置。

【請求項6】

前記X線検出面の逆面に配置される表示部をさらに具備すること、

を特徴とする請求項 4 または請求項 5 に記載の X 線診断装置。

【請求項 7】

前記表示部は、前記被検体に関する X 線画像を前記被検体と同一スケールで表示すること、

を特徴とする請求項 6 記載の X 線診断装置。

【請求項 8】

前記 X 線管支持機構を駆動する支持機構駆動部と、

前記表示部に表示された X 線画像上のユーザ操作に従って、前記被検体の撮影方向または撮影位置を変更するために、前記支持機構駆動部を制御する制御部と、

をさらに具備することを特徴とする請求項 6 または請求項 7 に記載の X 線診断装置。

【請求項 9】

前記表示部は、前記表示部の表示画面が前記天板の直交上向きになるように配置され、前記制御部は、前記表示部に表示された X 線画像上で、ユーザにより指定された位置と、前記被検体の撮影中心位置とを結んだ方向から前記被検体に対して X 線が照射される位置に前記 X 線管を移動させるために、前記支持機構駆動部を制御すること、

を特徴とする請求項 8 記載の X 線診断装置。

【請求項 10】

前記 X 線検出面に対して斜めに入射した X 線のデータを、前記 X 線検出面に対して直交するデータに変換処理する処理部をさらに具備すること、

を特徴とする請求項 4 乃至請求項 9 のいずれか 1 項に記載の X 線診断装置。

【請求項 11】

前記 X 線検出部から出力に基づいて前記被検体に関する X 線画像のデータを発生する画像発生部と、

前記 X 線画像を構成する複数の画素のうち、基準画素値より高い画素値を有する画素の画素値を前記基準画素値より低い画素値に変換した X 線画像と散乱関数とにに基づいて散乱線画像を発生し、前記 X 線画像から前記散乱線画像を差分することにより、散乱線を低減した散乱線低減画像を発生する処理部と、

をさらに具備することを特徴とする請求項 4 乃至請求項 9 のいずれか 1 項に記載の X 線診断装置。

【請求項 12】

前記処理部は、前記 X 線検出部と前記天板との位置関係に基づいて決定した被検体厚と前記被検体に関する X 線撮影条件とにに基づいて、前記散乱関数を決定すること、

を特徴とする請求項 11 記載の X 線診断装置。

【請求項 13】

前記 X 線管を収納し、前記 X 線管から放射され、散乱された X 線を遮蔽するための遮蔽カバーをさらに具備すること、

を特徴とする請求項 1 記載の X 線診断装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 4】

本実施形態による X 線診断装置は、被検体を載置する天板と、前記被検体に対して X 線を発生する X 線管と、前記 X 線管を移動可能に支持する X 線管支持機構とを具備し、前記 X 線管支持機構及び前記 X 線管は、前記天板の下方に配置され、前記 X 線管支持機構は、前記 X 線管をスライド可能に支持し、円弧形状を有する第 1 アームと、前記第 1 アームを、前記天板に直交する回転軸まわりに回転可能に支持する第 2 アームと、を有することを特徴とする。