

【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26年10月16日(2014.10.16)

【公開番号】特開2013-70927(P2013-70927A)
 【公開日】平成25年4月22日(2013.4.22)
 【年通号数】公開・登録公報2013-019
 【出願番号】特願2011-214054(P2011-214054)
 【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 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月3日(2014.9.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

スキャンガントリ部100は、X線管101と、回転円盤(回転フレーム)102と、コリメータ103と、X線検出器106と、データ収集装置107と、寝台105と、ガントリ制御装置108と、寝台制御装置109と、X線制御装置110と、を備えている。X線管101は寝台105上に載置された被検体にX線を照射する装置である。コリメータ103はX線管101から照射されるX線の放射範囲を制限する装置である。回転円盤102は、寝台105上に載置された被検体が入る開口部104を備えるとともに、X線管101とX線検出器106を搭載し、被検体の周囲を回転するものである。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

X線検出器106は、X線管101と対向配置され被検体を透過したX線を検出することにより透過X線の空間的な分布を計測する装置であり、多数のX線検出素子を回転円盤(回転フレーム)102の回転方向に配列したもの、若しくは回転円盤(回転フレーム)102の回転方向と回転軸方向との2次元に配列したものである。データ収集装置107は、X線検出器106で検出されたX線量をデジタルデータとして収集する装置である。ガントリ制御装置108は回転円盤(回転フレーム)102の回転を制御する装置である。寝台制御装置109は、寝台105の上下前後動を制御する装置である。X線制御装置110はX線管101に入力される電力を制御する装置である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

本発明の実施例1について図2～図4を用いて説明する。

実施例1では、特に可動位置決め部材204の可動範囲がスキャナガントリ部100の回転軸

と平行な方向に移動する例を説明する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

図2は本発明を適用したX線CT装置の回転部の構成を示す斜視図である。図3は本発明の詳細を示す平面図である。図4はX線管101を回転フレーム102から取外した状態を示す平面図である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

また、実施例1の特有の効果は、図4に示すように、X線管101を固定位置決め部材203と可動位置決め部材204の間に挿入する前に、可動位置決め部材204は、X線管101の挿入方向にバネ材208が延びることによって突出している。これによって、可動位置決め部材204がX線管101のガイド機能を果たすことができる。そして、X線管101を可動位置決め部材204に沿って挿入し、次に固定位置決め部材203に挿入することが可能となる。さらにX線管101を簡便に回転フレーム102に取付けることができ、X線管101の交換作業の工数を低減することができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

本発明の実施例2について図2、図5を用いて説明する。

なお、実施例2では実施例1で既に説明した重複部分は繰り返しの説明を省略する。

実施例2では、特に板状で形成される可動位置決め部材204の回転中心205aを中心として回転移動する例を説明する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

図5は本発明の第2の実施の形態を説明する平面図である。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

以上説明した実施例2では、実施例1と同じ効果があるだけでなく、実施例2の特有の効果は、図5に示すように、X線管101を固定位置決め部材203と可動位置決め部材204の間に挿入する前には、可動位置決め部材204を押し広げることができるため、さらにX線管101を簡便に回転フレーム102に取付けることができ、X線管101の交換作業の工数を低減する

ことができる。

以上、本発明の実施例を述べたが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

1 X線CT装置、100 スキャンガントリ部、101 X線管、102 回転円盤(回転フレーム)、103 コリメータ、104 開口部、105 寝台、106 X線検出器、107 データ収集装置、108 ガントリ制御装置、109 寝台制御装置、110 X線制御装置、120 操作卓、121 入力装置、122 画像演算装置、123 記憶装置、124 システム制御装置、125 表示装置、203 固定位置決め部材、204 可動位置決め部材、205 棒材、206 溝、207 突起、208 バネ材。