

【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11月6日(2014.11.6)

【公開番号】特開2012-96021(P2012-96021A)

【公開日】平成24年5月24日(2012.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2012-020

【出願番号】特願2011-215821(P2011-215821)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

G 0 1 N 23/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 3 0 A

G 0 1 N 23/04

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月16日(2014.9.16)

【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】

走査される被検体(22)を収容する開口(48)を有するガントリ(12)と、  
該ガントリ(12)の内部に配設されて、計算機式断層写真法(CT)データ取得時にX  
線のコーン・ビーム(201)を前記被検体(22)に投射するように構成されているX  
線源(14、200)と、

前記被検体(22)を透過するX線を検出するように構成されている検出器アレイ(18  
)と、

前記X線源(14、200)の近傍に配設されている動的コリメータ(212)と、  
制御器(26)と

を備えた計算機式断層写真法(CT)スキャナ(10)であって、前記制御器(26)は、

前記X線源(14、200)を前記被検体(22)の周りに回転させ、前記X線源(14  
、200)の単一の回転が第一のハーフ・スキャン及び第二のハーフ・スキャンに分割さ  
れ、

前記第一のハーフ・スキャン時に第一の撮像データ集合を取得し、

前記第二のハーフ・スキャン時に第二の撮像データ集合を取得し、

前記第一のハーフ・スキャン及び前記第二のハーフ・スキャンの一方からの画像データを  
取得した後に、前記第一のハーフ・スキャン及び前記第二のハーフ・スキャンの他方から  
の画像データの取得の開始と同時に、前記動的コリメータ(212)を配置し、該動的コ  
リメータ(212)は、前記第一のハーフ・スキャン及び前記第二のハーフ・スキャンの  
一方にわたり前記X線源(14、200)により放出されるX線ビーム(201)の中央  
部分を遮断するように構成されており、

前記第一の撮像データ集合及び前記第二の撮像データ集合を用いてCT画像を再構成する  
ように構成されている、計算機式断層写真法(CT)スキャナ(10)。

【請求項 2】

前記X線源(14、200)の近傍に配設されて、低エネルギー・フォトンを前記被検体(22)に到達する前に吸収するボウタイ・フィルタ(202)をさらに含んでおり、前記

制御器（２６）は、前記動的コリメータ（２１２）を前記Ｘ線源（１４、２００）と前記ボウタイ・フィルタ（２０２）との間に配置するように構成されている、請求項１に記載の計算機式断層写真法（ＣＴ）スキャナ。

【請求項３】

前記動的コリメータ（２１２）は、高Ｘ線減弱特性を有する材料で形成されている、請求項１または２に記載の計算機式断層写真法（ＣＴ）スキャナ。

【請求項４】

前記動的コリメータ（２１２）はタングステンで形成されている、請求項３に記載の計算機式断層写真法（ＣＴ）スキャナ。

【請求項５】

前記動的コリメータ（２１２）は、前記Ｘ線ビーム（２０１）の一部を遮断するように構成されている単一の要素を含んでいる、請求項１乃至４のいずれかに記載の計算機式断層写真法（ＣＴ）スキャナ。

【請求項６】

前記動的コリメータ（２１２）は、前記Ｘ線源（１４、２００）により放出される前記Ｘ線ビーム（２０１）の中央部分のみを遮断し、前記Ｘ線ビーム（２０１）の外側部分は前記被検体に到達するままに任せるように、前記Ｘ線源（１４、２００）から離隔して配置される、請求項１乃至５のいずれかに記載の計算機式断層写真法（ＣＴ）スキャナ。

【請求項７】

前記動的コリメータ（２１２）は、前記第二のハーフ・スキャン時に前記Ｘ線源（１４、２００）により放出される前記Ｘ線ビーム（２０１）の８０％を遮断するように構成されている、請求項１乃至６のいずれかに記載の計算機式断層写真法（ＣＴ）スキャナ。

【請求項８】

前記制御器（２６）は、前記被検体（２２）の単一の心拍の範囲内で前記被検体（２２）の周りに完全に前記Ｘ線源（１４、２００）を回転させるように構成されている、請求項１乃至７のいずれかに記載の計算機式断層写真法（ＣＴ）スキャナ。

【請求項９】

前記制御器（２６）は、前記被検体（２２）の周りでの前記Ｘ線源（１４、２００）の全回転から取得される前記第一の撮像データ集合及び前記第二の撮像データ集合から前記ＣＴ画像を再構成するように構成されている、請求項１乃至８のいずれかに記載の計算機式断層写真法（ＣＴ）スキャナ。

【請求項１０】

前記検出器アレイ（１８）は多列検出器アレイである、請求項１乃至９のいずれかに記載の計算機式断層写真法（ＣＴ）スキャナ。