

【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30年4月12日(2018.4.12)

【公開番号】特開2017-127573(P2017-127573A)

【公開日】平成29年7月27日(2017.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-028

【出願番号】特願2016-10455(P2016-10455)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B	6/03	3 7 3
A 6 1 B	6/03	3 5 0 G
A 6 1 B	6/03	3 2 0 M

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月1日(2018.3.1)

【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】

X線を照射するX線照射部と、
 前記X線を検出するフォトンカウンティング方式のX線検出部と、
 前記X線検出部で検出したX線フォトンを予め定めた区分のエネルギー範囲毎に計数し、
 前記エネルギー範囲毎の計測情報を得るデータ収集部と、
 前記X線照射部から照射されるX線の揺らぎを計測するリファレンス検出部と、
 前記X線照射部の回転方向の時間揺らぎを計測する時間計測部と、を備える、
 ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項2】

請求項1記載のフォトンカウンティングCT装置であって、
 前記時間計測部が計測した時間計測データに基づき、前記リファレンス検出部が計測した
 計測データを補正する補正部を更に備える、
 ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項3】

請求項2記載のフォトンカウンティングCT装置であって、
 前記補正部は、前記時間計測データに基づき、前記データ収集部が計測した前記計測情報を
 を補正する、
 ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項4】

請求項2記載のフォトンカウンティングCT装置であって、
 前記補正部は、前記時間計測データを用いて、前記リファレンス検出部の計測データを線
 量率データに変換する、
 ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項5】

請求項4記載のフォトンカウンティングCT装置であって、
 前記補正部は、前記線量率データとパイルアップに伴う前記計測情報の変化量を予め計測
 したパイルアップ補正データに基づき、前記線量率データを補正する、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項6】

請求項5記載のフォトンカウンティングCT装置であって、

前記補正部は、前記時間計測データを用いて、補正された前記線量率データを線量データに変換する、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項7】

請求項6記載のフォトンカウンティングCT装置であって、

前記補正部は、変換された前記線量データに基づき、前記エネルギー範囲毎の計測情報を補正する、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項8】

請求項1記載のフォトンカウンティングCT装置であって、

前記リファレンス検出部のX線検出器のサイズが、前記X線検出部のX線検出器のサイズより小さい、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項9】

請求項1記載のフォトンカウンティングCT装置であって、

前記リファレンス検出部が、前記X線検出部のX線検出器のサイズと同等もしくは小さいサイズの複数のX線検出器で構成される、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項10】

請求項1記載のフォトンカウンティングCT装置であって、

前記リファレンス検出部と前記X線照射部との間に、前記X線照射部のX線量に応じてX線フィルタを変化可能なX線量可変フィルタを備える、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項11】

請求項2記載のフォトンカウンティングCT装置であって、

前記リファレンス検出部は積分型検出器で構成され、

前記補正部は、前記X線照射部より照射したX線についての前記リファレンス検出部の信号量と、前記X線検出部の前記エネルギー範囲毎の計測情報との予め求めた関係に基づき、被写体撮像時における前記X線検出部の前記エネルギー範囲毎の計測情報との関係と撮像中の前記リファレンス検出部の信号量との関係から、各エネルギー範囲毎に前記計測情報の補正を行う、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項12】

請求項2記載のフォトンカウンティングCT装置であって、

前記リファレンス検出部のX線検出器のサイズが、前記X線検出部のX線検出器のサイズより小さい、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項13】

請求項2記載のフォトンカウンティングCT装置であって、

前記リファレンス検出部が、前記X線検出部のX線検出器のサイズと同等もしくは小さいサイズの複数のX線検出器で構成される、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項14】

請求項2記載のフォトンカウンティングCT装置であって、

前記リファレンス検出部と前記X線照射部との間に、前記X線照射部のX線量に応じてX線フィルタを変化可能なX線量可変フィルタを更に備える、

ことを特徴とするフォトンカウンティングCT装置。

【請求項 15】

請求項 3 記載のフォトンカウンティング C T 装置であつて、
前記リファレンス検出部と前記 X 線照射部との間に、前記 X 線照射部の X 線量に応じて X
線フィルタを変化可能な X 線量可変フィルタを更に備える、
ことを特徴とするフォトンカウンティング C T 装置。