

【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4月21日(2016.4.21)

【公開番号】特開2014-171552(P2014-171552A)

【公開日】平成26年9月22日(2014.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2014-051

【出願番号】特願2013-44723(P2013-44723)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/00 3 2 0 M

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月2日(2016.3.2)

【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】

放射線を電荷に変換する複数の変換素子が配置された放射線検知手段と前記放射線検知手段を駆動する駆動手段とを有する放射線撮像装置と、前記放射線撮像装置を制御する制御装置と、を有する放射線撮像システムであって、

前記制御装置は、

前記制御装置に対する操作指示を検知する操作検知手段と、

前記放射線検知手段を使用した放射線画像の撮像可能時間から前記放射線検知手段の初期化後からの経過時間の差分を取ることにより取得される撮像可能残り時間が、閾値時間以上であるか否かを判定する判定手段と、

前記判定の結果に応じて、前記放射線検知手段および前記駆動手段の動作状態を変更する制御手段と、

を備えることを特徴とする放射線撮像システム。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記撮像可能残り時間が閾値時間以上であると判定された場合、前記制御手段は前記放射線検知手段および前記駆動手段に通電し、前記動作状態を撮像可能状態にすることを特徴とする請求項 1 に記載の放射線撮像システム。

【請求項 3】

前記判定手段は、操作指示が前記操作検知手段により検知された合、前記撮像可能残り時間が閾値時間以上であるか否かを判定することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の放射線撮像システム。

【請求項 4】

前記撮像可能残り時間が閾値時間以上であると判定された場合、前記制御手段は、前記放射線検知手段への通電を停止し、かつ、前記駆動手段に通電した撮像準備状態にすることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の放射線撮像システム。

【請求項 5】

前記撮像可能残り時間が閾値時間未満と判定された場合、前記制御手段は前記放射線検知手段および前記駆動手段への通電を停止して前記動作状態を休止状態にすることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の放射線撮像システム。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記休止状態にした後、前記放射線検知手段への通電を停止し、かつ、前記駆動手段に通電した撮像準備状態にすることを特徴とする請求項5に記載の放射線撮像システム。

【請求項 7】

前記撮像準備状態において、予め定めた時間内に撮像を開始するための操作指示が前記操作検知手段により検知されない場合、

前記制御手段は前記動作状態を前記撮像準備状態から前記休止状態に戻すことを特徴とする請求項6に記載の放射線撮像システム。

【請求項 8】

前記撮像準備状態において、予め定めた時間内に撮像を開始するための操作指示が前記操作検知手段により検知され、かつ、前記撮像可能残り時間が閾値時間以上であると前記判定手段により判定された場合、

前記制御手段は前記放射線検知手段および前記駆動手段に通電し、前記動作状態を前記撮像準備状態から撮像可能状態にすることを特徴とする請求項7に記載の放射線撮像システム。

【請求項 9】

前記制御手段は、前記休止状態において、前記放射線検知手段の前記変換素子に蓄積されている電荷をリセットするための初期化処理を行うことを特徴とする請求項5乃至7のいずれか 1 項に記載の放射線撮像システム。

【請求項 10】

前記撮像可能状態において、放射線照射を行うための操作指示が前記操作検知手段により検知された場合、

前記制御手段は、前記動作状態を前記撮像可能状態から、前記駆動手段により前記放射線検知手段を駆動して放射線画像の撮像を行う撮像状態に変更することを特徴とする請求項8に記載の放射線撮像システム。

【請求項 11】

放射線を検知する放射線検知手段と、前記放射線検知手段を駆動する駆動手段と、を有する放射線撮像装置を制御する制御装置であって、

前記放射線検知手段を使用した放射線画像の撮像可能時間から前記放射線検知手段の初期化後からの経過時間の差分を取ることにより取得される撮像可能残り時間が、閾値時間以上であるか否かを判定する判定手段と、

前記判定の結果に応じて、前記放射線検知手段および前記駆動手段の動作状態を変更する制御手段と、

前記制御手段に対する操作指示を検知する操作検知手段と、を備え、

前記撮像可能残り時間が閾値時間以上であると判定された場合、前記制御手段は前記放射線検知手段および前記駆動手段に通電し、前記動作状態を撮像可能状態にし、

前記動作状態において、撮像条件を編集するための操作指示が前記操作検知手段により検知された場合、前記判定手段は前記撮像可能残り時間が閾値時間以上であるか否かを判定することを特徴とする制御装置。

【請求項 12】

放射線を検知する放射線検知手段と、前記放射線検知手段を駆動する駆動手段と、を有する放射線撮像装置を制御する制御装置の制御方法であって、

前記制御装置の判定手段が、前記放射線検知手段を使用した放射線画像の撮像可能時間から前記放射線検知手段の初期化後からの経過時間の差分を取ることにより取得される撮像可能残り時間が、閾値時間以上であるか否かを判定する判定工程と、

前記制御装置の制御手段が、前記判定の結果に応じて、前記放射線検知手段および前記駆動手段の動作状態を変更する制御工程と、

前記制御装置の操作検知手段が、前記制御手段に対する操作指示を検知する操作検知工程と、

前記撮像可能残り時間が閾値時間以上であると判定された場合、前記制御工程では前記

放射線検知手段および前記駆動手段に通電し、前記動作状態を撮像可能状態にし、前記動作状態において、撮像条件を編集するための操作指示が前記操作検知工程で検知された場合、前記判定手段は、前記撮像可能残り時間が閾値時間以上であるか否かを判定する第2の判定工程と、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項13】

コンピュータに、請求項12に記載の制御方法の各工程を実行させるためのプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記の目的を達成する本発明の一つの側面に係る放射線撮像システムは、

放射線を電荷に変換する複数の変換素子が配置された放射線検知手段と前記放射線検知手段を駆動する駆動手段とを有する放射線撮像装置と、前記放射線撮像装置を制御する制御装置と、を有する放射線撮像システムであって、

前記制御装置は、

前記制御装置に対する操作指示を検知する操作検知手段と、

前記放射線検知手段を使用した放射線画像の撮像可能時間から前記放射線検知手段の初期化後からの経過時間の差分を取ることにより取得される撮像可能残り時間が、閾値時間以上であるか否かを判定する判定手段と、

前記判定の結果に応じて、前記放射線検知手段および前記駆動手段の動作状態を変更する制御手段と、

を備えることを特徴とする。