

【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9月23日(2016.9.23)

【公開番号】特開2016-144625(P2016-144625A)

【公開日】平成28年8月12日(2016.8.12)

【年通号数】公開・登録公報2016-048

【出願番号】特願2015-162919(P2015-162919)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/00 3 3 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月30日(2016.6.30)

【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】

2次元マトリクス状に配列された複数の画素を有して照射された放射線を画像信号に変換する放射線検出パネルを有する複数の放射線撮像装置を、夫々の一部が放射線照射側から見て空間的に重なるように位置決めして保持する保持部を有し、且つ、前記複数の放射線撮像装置が内部に配置された筐体を有し、前記複数の放射線撮像装置からの夫々の画像信号に基づいて放射線画像を取得する放射線撮像システムにおいて、

前記保持部は、前記筐体の内部に配置され、且つ、前記放射線照射側から見て前記複数の放射線撮像装置の有効画素領域以外の領域で前記複数の放射線撮像装置を保持するように構成されていることを特徴とする放射線撮像システム。

【請求項2】

前記保持部は、前記複数の放射線撮像装置の有効画素領域の放射線照射側以外の箇所のみに配置されてい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】

前記複数の放射線撮像装置は、第1の放射線撮像装置と、第2の放射線撮像装置と、を有し、

前記保持部は、前記第1の放射線撮像装置を、前記放射線照射側から見て前記第2の放射線撮像装置に一部が空間的に重なるように、且つ、前記第1の放射線撮像装置が前記第2の放射線撮像装置の上側に配置されるように位置決めして保持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】

前記第2の放射線撮像装置を保持する保持部の一部は、前記第1の放射線撮像装置の有効画素領域の前記放射線照射側とは反対側に配置されることを特徴とする請求項3に記載の放射線撮像システム。

【請求項5】

前記第1の放射線撮像装置は、前記保持部のうち第1の保持部と第2の保持部によって保持されており、

前記第1の保持部は、前記放射線照射側から見て前記第1の放射線撮像装置の横方向の位置決めをするように、前記第1の放射線撮像装置の横方向の辺部を保持し、

前記第2の保持部は、前記第1の放射線撮像装置の下側部分を保持することを特徴とす

る請求項4に記載の放射線撮像システム。

【請求項6】

前記第2の放射線撮像装置は、前記保持部のうち第3の保持部と第4の保持部と第5の保持部によって保持されており、

前記第3の保持部は、前記第1の放射線撮像装置の有効画素領域の放射線照射側とは反対側で、前記第2の放射線撮像装置の有効画素領域よりも上側のみに配され、

前記第4の保持部は、前記第3の放射線撮像装置の有効画素領域の放射線照射側とは反対側で、前記第2の放射線撮像装置の有効画素領域よりも下側のみに配され、

前記第5の保持部は、前記第2の放射線撮像装置の有効画素領域よりも横方向の外側のみに配されてい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】

前記複数の放射線撮像装置は、第3の放射線撮像装置を更に有し、

前記保持部は、前記第3の放射線撮像装置を、前記放射線照射側から見て前記第2の放射線撮像装置に一部が空間的に重なるように、且つ、前記第3の放射線撮像装置が前記第2の放射線撮像装置の下側に配置されるように位置決めして保持し、

前記第3の放射線撮像装置は、前記保持部のうち第6の保持部と第7の保持部によって保持されており、

前記第6の保持部は、前記第3の放射線撮像装置の有効画素領域よりも横方向の外側のみに配され、

前記第7の保持部は、前記第3の放射線撮像装置の有効画素領域よりも下側のみに配されている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】

前記保持部は、前記第2の放射線撮像装置を、放射線照射側から見て前記第1の放射線撮像装置に空間的に重なるように配置を変更して位置決めが可能な構成であることを特徴とする請求項3～7のいずれか1項に記載の放射線撮像システム。

【請求項9】

前記保持部は、前記複数の放射線撮像装置の放射線入射面と平行な面内で回転可能に設けられてい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10】

前記筐体は、散乱線を除去するグリッドを有し、

前記グリッドは、複数のグリッドを長手方向に繋ぎ合わせた繋ぎ合わせ部を有し、前記繋ぎ合わせ部の位置が前記複数の放射線撮像装置が空間的に重なる領域に対して空間的に重なるように配置されていることを特徴とする請求項1～9のいずれか1項に記載の放射線撮像システム。

【請求項11】

前記筐体は、前記複数の放射線撮像装置の夫々が放射線照射側から見て空間的に重なる位置が外観から識別可能な指標を有することを特徴とする請求項1～10のいずれか1項に記載の放射線撮像システム

【請求項12】

前記筐体は、所定の放射線源の位置において前記複数の放射線撮像装置の前記有効画素領域に対応した有効撮影領域が外観から識別可能な指標を有することを特徴とする請求項1～11のいずれか1項に記載の放射線撮像システム。

【請求項13】

前記筐体は、前記複数の放射線撮像装置のそれぞれの状態を識別可能に表示する表示部を有することを特徴とする請求項1～12のいずれか1項に記載の放射線撮像システム。

【請求項14】

前記複数の放射線撮像装置のうち、放射線照射側から見て、第2の放射線撮像装置よりも手前に配置される第1の放射線撮像装置は、前記放射線検出パネルの背面に放射線遮蔽部材を有し、

前記放射線遮蔽部材は、前記第2の放射線撮像装置の有効画素領域と空間的に重ならな

いように配置されることを特徴とする請求項3～13のいずれか1項に記載の放射線撮像システム。

【請求項15】

前記放射線遮蔽部材は、前記放射線照射側から見て、前記放射線遮蔽部材が配置された放射線撮像装置における放射線検出パネルの有効画素領域と同じかそれよりも内側の領域に配置されていることを特徴とする請求項14に記載の放射線撮像システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の放射線撮像システムは、2次元マトリクス状に配列された複数の画素を有して照射された放射線を画像信号に変換する放射線検出パネルを有する複数の放射線撮像装置を、夫々の一部が放射線照射側から見て空間的に重なるように位置決めして保持する保持部を有して前記複数の放射線撮像装置が内部に配置された筐体を有し、前記複数の放射線撮像装置からの夫々の画像信号に基づいて放射線画像を取得する放射線撮像システムにおいて、前記保持部は、前記筐体の内部に配置され、且つ、前記放射線照射側から見て前記複数の放射線撮像装置の有効画素領域以外で前記複数の放射線撮像装置を保持するように構成していることを特徴とする。