

【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6部門第1区分

【発行日】平成23年7月14日(2011.7.14)

【公表番号】特表2010-528277(P2010-528277A)

【公表日】平成22年8月19日(2010.8.19)

【年通号数】公開・登録公報2010-033

【出願番号】特願2010-508870(P2010-508870)

【国際特許分類】

G 0 1 T 1/161 (2006.01)

【F I】

G 0 1 T 1/161 C

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月24日(2011.5.24)

【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】

画像生成装置による画像生成の方法であって、

可動検出器を用いて検出期間の間に核放射線を検出する段階と、

前記画像生成装置の評価装置を用いて画像生成のための検出器データを収集する段階であって、前記検出器データは検出された放射線に関する情報を含む段階と、

前記評価装置を用いて前記検出期間の間に前記収集された検出器データから画像生成に関する少なくとも1つの品質値を繰り返し決定する段階と、

前記少なくとも1つの決定された品質値に応じて前記検出器をさらに動かすために命令をユーザに出力する段階であって、前記命令は残りの検出期間の少なくとも一部に関する段階を含む方法。

【請求項2】

前記検出器が自由に動くことができる請求項1に記載の画像生成方法。

【請求項3】

前記検出器がフリーハンド検出器である請求項1または2に記載の画像生成方法。

【請求項4】

前記方法は、前記画像生成装置の前記評価装置を用いて前記検出期間の間に画像生成のための検出器データを連続して収集する段階をさらに含む請求項1～3のいずれか1項に記載の画像生成方法。

【請求項5】

前記方法は、前記少なくとも1つの決定された品質値をユーザに出力する段階をさらに含む請求項1～4のいずれか一項に記載の画像生成方法。

【請求項6】

前記方法は、前記少なくとも1つの品質値が閾値に達しない場合は、警報をユーザに出力する段階をさらに含む請求項1～5のいずれか一項に記載の画像生成方法。

【請求項7】

前記放射線検出器をさらに動かすために命令をユーザに出力する段階が、前記検出器によって取り上げられる場合は、予測に従って少なくとも1つの品質値について画像生成を最も強化するであろう、前記検出器のそのような位置および／または方向を出力する段階を含む請求項1～6のいずれか一項に記載の画像生成方法。

【請求項 8】

命令をユーザに出力する段階および／または少なくとも決定された品質値をユーザに出力する段階が、視覚、聴覚、または触覚の形をした少なくとも1つの出力ユニットを備える出力装置で、あるいはそれらの任意の組み合わせによって行われる請求項1～7のいずれか一項に記載の画像生成方法。

【請求項 9】

前記方法は、

任意に呼吸数および／または心拍数、および／または、任意に前記身体の姿、位置、および／または方向を含む、前記生物の呼吸および／または心拍に関する身体データを、前記評価装置を用いて収集する段階、

但し、呼吸および／または心拍に関する前記身体データは、任意に前記身体の姿、位置、および／または方向に関する身体データと同期する、並びに、

前記収集された身体データに基づいて画像生成規則を変更する段階をさらに含む請求項1～8のいずれか一項に記載の画像生成方法。

【請求項 10】

前記方法は、前記追跡装置を用いて医療機器のデータを追跡する段階、および任意に、前記評価装置を用いて前記収集された機器データに基づいて機器画像を生成する段階、並びに

案内装置を用いて前記機器データに基づいて前記医療機器を使用する間に前記ユーザを案内する段階をさらに含む請求項1～9のいずれか一項に記載の画像生成方法。

【請求項 11】

画像生成のための画像生成装置であって、

検出期間の間に核放射線を検出するための可動検出器と、

画像生成のために前記検出された核放射線に関する情報を有する検出器データを評価装置に送信するためのインターフェース装置と、前記検出器データを格納するためのデータ・メモリ部と、前記検出期間の間に前記検出器データからの画像生成に関して少なくとも1つの品質値を繰り返し決定するためのプログラムを有するプログラム・メモリ部とを備える評価装置とを備え、

前記画像生成装置が、少なくとも1つの出力ユニットを備える出力装置をさらに備え、前記少なくとも1つの出力ユニットが前記少なくとも1つの決定された品質値に応じて前記検出器をさらに動かすために命令をユーザに出力するための出力ユニットであり、前記命令は残りの検出期間の少なくとも一部に関する、画像生成装置。

【請求項 12】

前記検出器が自由に動くことができる請求項11に記載の画像生成装置。

【請求項 13】

前記インターフェース装置が、画像生成に関して、前記検出された放射線に関する情報ならびに前記検出器の位置および／または方向に関する情報を有する前記検出器データを前記評価装置に連続して送信するためのインターフェース装置である請求項11～12のいずれか一項に記載の画像生成装置。

【請求項 14】

前記少なくとも1つの出力ユニットが、前記少なくとも1つの決定された品質値をユーザに出力するための、および／または前記出力ユニットが、前記少なくとも1つの品質値が少なくとも1つの品質基準を満たさない場合は、警報をユーザに出力するための出力ユニットを含む請求項11～13のいずれか一項に記載の画像生成装置。

【請求項 15】

前記少なくとも1つの出力ユニットが、前記検出器によって取り上げられる場合は、予測に従って少なくとも1つの品質値に関して画像生成を最も強化するであろう、前記検出器のそのような位置および／または方向を出力するための出力ユニットを含む請求項11～14のいずれか一項に記載の画像生成装置。

【請求項 16】

前記画像生成装置が、

前記検出器の位置および／または方向に関する検出器データを集めるための追跡装置をさらに備え、

但し、前記追跡装置が、任意に呼吸数および／または心拍数を含む、前記生物の呼吸および／または心拍に関する身体データを集めるための少なくとも1つのセンサ、および／または、前記身体の姿、位置、および／または方向を含む、生物の身体データを集めるための任意の追跡装置をさらに備え、さらに、

但し、前記評価装置が、前記生物の身体データを同期方式で収集するためのプログラムを有する任意のプログラム・メモリ部、および、前記収集された身体データに基づいて画像生成規則を変更するためのプログラムを有するプログラム・メモリ部をさらに備える請求項11～15のいずれか一項に記載の画像生成装置。

【請求項17】

画像生成装置による画像生成の方法であって、

前記画像生成装置の自由可動検出器を用いて検出期間の間に放射線を検出する段階と、前記検出期間の間に検出器の位置および／または方向を変える段階と、

前記画像生成装置の評価装置を用いて前記検出期間の間に画像生成のための検出器データを連続して収集する段階であって、前記検出器データは検出された放射線に関する情報並びに前記検出器の前記位置および／または方向に関する情報を含む段階と、

前記評価装置を用いて前記収集された検出器データから少なくとも1つの品質値を決定する段階と、

を含む方法。

【請求項18】

前記検出器がフリーハンド検出器である請求項17に記載の画像生成方法。

【請求項19】

画像生成のための画像生成装置であって、

検出期間の間に放射線を検出するための自由に移動可能な検出器と、

前記検出期間の間に画像生成のために前記検出された放射線に関する情報ならびに前記検出器の位置および／または方向に関する情報を有する検出器データを評価装置に連続して送信するためのインターフェース装置と、

前記検出器データを格納するためのデータ・メモリ部と、前記検出器データからの画像生成に関して少なくとも1つの品質値を決定するためのプログラムを有するプログラム・メモリ部とを備える評価装置と、

を備える画像生成装置。

【請求項20】

前記検出器がフリーハンド検出器である請求項19に記載の画像生成装置。