

【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 21 年 5 月 14 日 (2009.5.14)

【公開番号】特開 2008-279117 (P2008-279117A)

【公開日】平成 20 年 11 月 20 日 (2008.11.20)

【年通号数】公開・登録公報 2008-046

【出願番号】特願 2007-126821 (P2007-126821)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/14 (2006.01)

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/14 3 1 0

A 6 1 B 6/03 3 6 0 Q

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 3 月 25 日 (2009.3.25)

【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】

被写体に X 線コーンビームを照射し、この被写体を透過した透過 X 線に基づいて X 線 C T 画像を生成する X 線 C T 撮影装置であって、

X 線発生器と、

前記被写体を挟んで前記 X 線発生器に対向する位置に配設され、前記被写体を透過した透過 X 線に応じた X 線投影データを出力する X 線イメージセンサと、

X 線 C T 撮影領域の形状が異なる複数の X 線 C T 撮影モードからモード選択をする撮影モード選択部と、

前記 X 線イメージセンサから出力される X 線投影データに基づいて前記撮影モード選択部で選択された X 線 C T 撮影モードに応じた X 線 C T 画像を生成可能で、かつ、前記被写体を表す位置設定用画像に撮影対象領域表示を重畳した画像を生成可能な画像生成部と、

前記位置設定用画像に対して相対的に前記撮影対象領域表示を移動させる操作を受け付ける操作部と、

前記撮影対象領域表示の位置に応じて前記 X 線発生器と前記 X 線イメージセンサとを前記被写体に対して相対的に位置づけする移動機構部と、

前記画像生成部で生成された画像を表示する表示部と、

を備え、

前記画像生成部は、前記撮影モード選択部で選択された X 線 C T 撮影モードに応じて前記撮影対象領域表示を変更する、X 線 C T 撮影装置。

【請求項 2】

被写体に X 線コーンビームを照射し、この被写体を透過した透過 X 線に基づいて X 線 C T 画像を生成する X 線 C T 撮影装置であって、

X 線発生器と、

前記被写体を挟んで前記 X 線発生器に対向する位置に交換又は切換え可能に配設され、前記被写体を透過した透過 X 線に応じた X 線投影データを出力する X 線イメージセンサと

、

前記イメージセンサの交換又は切換えに応じて X 線 C T 撮影領域の形状が異なる複数の

X線CT撮影モード別の撮影モード信号を出力するモード信号出力部を備え、

前記X線イメージセンサから出力されるX線投影データに基づいて前記撮影モード信号により選択されたX線CT撮影モードに応じたX線CT画像を生成可能で、かつ、前記被写体を表す位置設定用画像に撮影対象領域表示を重畳した画像を生成可能な画像生成部と、

前記位置設定用画像に対して相対的に前記撮影対象領域表示を移動させる操作を受付ける操作部と、

前記撮影対象領域表示の位置に応じて前記X線発生器と前記X線イメージセンサとを前記被写体に対して相対的に位置づけする移動機構部と、

前記画像生成部で生成された画像を表示する表示部と、

を備え、

前記画像生成部は、前記撮影モード信号により選択されたX線CT撮影モードに応じて前記撮影対象領域表示を変更する、X線CT撮影装置。

【請求項3】

請求項1記載のX線CT撮影装置であって、

前記撮影モード選択部は、操作者による前記X線CT撮影モードの設定指令を受付けて前記X線CT撮影モードを選択する、X線CT撮影装置。

【請求項4】

請求項1～請求項3のいずれかに記載のX線CT撮影装置であって、

前記複数のX線CT撮影モードには、局所X線CT撮影モードを含む、X線CT撮影装置。

【請求項5】

請求項1～請求項4のいずれかに記載のX線CT撮影装置であって、

前記位置設定用画像は、歯列弓を模式化した歯列弓画像、被写体をX線パノラマ撮影して得られるX線パノラマ画像、前記被写体を異なる角度からX線撮影した複数のX線透過画像の少なくともいずれかである、X線CT撮影装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記課題を解決するため、第1の態様に係るX線CT撮影装置は、被写体にX線コーンビームを照射し、この被写体を透過した透過X線に基づいてX線CT画像を生成するX線CT撮影装置であって、X線発生器と、前記被写体を挟んで前記X線発生器に対向する位置に配設され、前記被写体を透過した透過X線に応じたX線投影データを出力するX線イメージセンサと、X線CT撮影領域の形状が異なる複数のX線CT撮影モードからモード選択をする撮影モード選択部と、前記X線イメージセンサから出力されるX線投影データに基づいて前記撮影モード選択部で選択されたX線CT撮影モードに応じたX線CT画像を生成可能で、かつ、前記被写体を表す位置設定用画像に撮影対象領域表示を重畳した画像を生成可能な画像生成部と、前記位置設定用画像に対して相対的に前記撮影対象領域表示を移動させる操作を受付ける操作部と、前記撮影対象領域表示の位置に応じて前記X線発生器と前記X線イメージセンサとを前記被写体に対して相対的に位置づけする移動機構部と、前記画像生成部で生成された画像を表示する表示部と、を備え、前記画像生成部は、前記撮影モード選択部で選択されたX線CT撮影モードに応じて前記撮影対象領域表示を変更するものである。

【手続補正3】

【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】

【 0 0 1 0 】

第2の態様は、被写体にX線コーンビームを照射し、この被写体を透過した透過X線に基づいてX線CT画像を生成するX線CT撮影装置であって、X線発生器と、前記被写体を挟んで前記X線発生器に対向する位置に交換又は切換え可能に配設され、前記被写体を透過した透過X線に応じたX線投影データを出力するX線イメージセンサと、前記イメージセンサの交換又は切換えに応じてX線CT撮影領域の形状が異なる複数のX線CT撮影モード別の撮影モード信号を出力するモード信号出力部を備え、前記X線イメージセンサから出力されるX線投影データに基づいて前記撮影モード信号により選択されたX線CT撮影モードに応じたX線CT画像を生成可能で、かつ、前記被写体を表す位置設定用画像に撮影対象領域表示を重畳した画像を生成可能な画像生成部と、前記位置設定用画像に対して相対的に前記撮影対象領域表示を移動させる操作を受け付ける操作部と、前記撮影対象領域表示の位置に応じて前記X線発生器と前記X線イメージセンサとを前記被写体に対して相対的に位置づけする移動機構部と、前記画像生成部で生成された画像を表示する表示部と、を備え、前記画像生成部は、前記撮影モード信号により選択されたX線CT撮影モードに応じて前記撮影対象領域表示を変更するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 3 】

<全体構成>

図1は実施形態に係るX線CT撮影装置の全体構成を示す概略図であり、図2は同X線CT撮影装置におけるコントロールパネル42を示す図である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 0 】

防X線室22内のX線撮影部50には図1には図示しない撮影装置本体側制御部30が内蔵されている。この撮影装置本体側制御部30は、主に上記X線撮影部50による撮影制御処理等を実行するものであり、処理内容については後述する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 5 】

ここでは、移動機構部60は、撮影本体部70を水平面域で2次元的に移動させるX-Y移動機構部と、撮影本体部70を垂直軸周りに旋回させる旋回駆動部とを有している。X-Y移動機構は、後述のX軸モータ60xやY軸モータ60yより構成される。これらのX-Y移動機構部や旋回駆動部については、モータ等のアクチュエータやギヤ、リンク機構等の動力伝達機構等を組合わせた周知の駆動機構を含む構成により実現可能であるので、その詳細な説明は省略する。なお、この移動機構部60に関して、説明の便宜上、撮影本体部70が周りを旋回する垂直軸と平行な方向すなわち図示の鉛直方向がZ軸方向であり、入口から入室してX線撮影部50に面した状態でZ軸に略直行する左右方向がX軸方向であり、それらZ軸及びX軸に略直行する方向がY軸とする。移動機構部60には撮影本体部70をZ軸方向に移動させるZ移動機構部が備えられる。図1においては、昇降

部 6 1 内部に Z 移動機構を構成する後述の Z 軸モータ 6 0 z が設けられ、この Z 軸モータ 6 0 z の駆動により昇降部 6 1 が昇降されることにより、昇降部 6 1 に取り付けられた移動機構部 6 0 に支持される撮影本体部 7 0 が昇降される。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 7】

なお、昇降部 6 1 には、その移動機構部 6 0 と共に昇降移動可能な保持部 6 2 が設けられていてもよい。保持部 6 2 は、被写体を保持する部分であり、顎を載せるためのチンレストや、両耳を挟込み可能なイヤロッド等を有しており、人 P の顎や頭部等を保持部 6 2 に押付けることで、被写体となる歯顎、顔面領域等を撮影本体部 7 0 に対して撮影に適した所定位置に位置づけるようになっていいる。保持部 6 2 は、移動機構部 6 0 によって移動されるようにしてもよい。すなわち、これらのチンレストやイヤロッド等を後述の X 軸モータ 6 0 x や Y 軸モータ 6 0 y により水平面域で 2 次元的に移動させる図示しない X - Y 移動機構部や当該チンレストやイヤロッド等を後述の Z 軸モータ 6 0 z により Z 軸方向に移動させる図示しない Z 移動機構部に、上記のチンレストやイヤロッド等が駆動されるようにしてもよい。図 1 の例では、この X - Y 移動機構部や Z 移動機構部は昇降部 6 1 と当該チンレストやイヤロッド等との間に介在することになる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 4】

ここでは、情報処理部 8 3 A は、上記制御部 1 1 0 からの駆動指令に基づいて X 線イメージセンサ 8 0 A の駆動制御を行うと共に、X 線イメージセンサ 8 0 A から出力された信号に増幅処理やアナログデジタル変換処理等の処理を施して制御部 1 1 0 に出力する。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 8】

図 9 は、大照射野の X 線 CT 撮影を行う状態を示す説明図である。図 3 及び図 9 に示すように、X 線発生器 7 4 は、X 線発生器本体部 7 5 と、X 線発生器本体部 7 5 の照射方向側に設けられた遮蔽部材 7 6 とを有する。X 線発生器本体部 7 5 は、大照射野の X 線 CT 撮影可能な広がり以上の広がりを持つ X 線 ビーム を照射可能に構成されている。また、遮蔽部材 7 6 は、少なくとも上記大照射野の X 線 CT 撮影用の開口 7 6 a , 小照射野の X 線 CT 撮影用の開口 7 6 b , 中照射野の X 線 CT 撮影用の開口 7 6 c , パノラマ撮影用の開口 7 6 d を有している。図示の例では、開口 7 6 b は前述の Z 軸方向に高さが異なる 3 つの開口からなる。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 0】

この撮影装置本体側制御部 3 0 は、X 線検出部制御部 3 1、X 線発生部制御部 3 2 とし

ての機能を有している。X線発生部制御部32は、選択された撮影モードに応じて遮蔽部材76を移動させてX線の照射範囲を設定したり、照射するX線の量を設定する等、X線発生器74を制御する。また、X線検出部制御部31は、X線イメージセンサ80に対するオンオフ制御等、X線イメージセンサ80に対する制御を行う。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0088

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0088】

また、撮影装置本体側制御部30は、選択された撮影モードや後述するようにして設定された撮影対象の位置等に応じて、移動機構部60に含まれるX軸モータ60xやY軸モータ60y、Z軸モータ60z、旋回用モータ60rを制御し、所望の被写体に対して所望の撮影モードによる撮影データを得ることができるよう、撮影本体部70の移動制御を行う。X軸モータ60x、Y軸モータ60y、Z軸モータ60z、旋回用モータ60rは、図14の図示においては1つずつしか示していないが、X軸モータ60x、Y軸モータ60y、Z軸モータ60z、旋回用モータ60rがそれぞれ複数あり、前述の撮影本体部側の移動機構部60部分用のものと、保持部側の移動機構部60部分用のものとに別れて備えられるようにしてもよい。Z移動機構部、Z軸モータ60zは、撮影本体部側の移動機構部60の部分と保持部側の移動機構部60の部分との一方に備えられればよく、双方に備えられるようにしてもよい。また、Z軸方向における被写体位置づけが正確に行われるのであれば撮影本体部側の移動機構部60の部分と保持部側の移動機構部60の部分双方において省略しても構わない。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0098

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0098】

なお、コンピュータ側制御部14及び撮影装置本体側制御部30は、相互通信可能で全体として本X線CT撮影装置の制御を行う制御部110であり、コンピュータ側制御部14及び撮影装置本体側制御部30の各機能はいずれで処理されてもよい。また、コンピュータ側制御部14及び撮影装置本体側制御部30のうちの一方が省略され、他方で全ての機能が処理されてもよい。また、他のコンピュータがさらに相互通信可能に接続され、3つ以上の制御部で連携して各処理が処理されてもよい。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0106】

図17は、中照射野のX線CT撮影モードで撮影を行う場合の位置設定画面を示している。この場合、中照射野のX線CT撮影モードに応じた撮影対象領域表示RCが予め記憶部14bに記憶されている。中照射野のX線CT撮影モードは、上記小照射野のX線CT撮影モードよりもより多くの歯をCT撮影するモードであり、従って、本モードに応じた撮影対象領域表示RCは、上記撮影対象領域表示RAよりも小さくかつ撮影対象領域表示RBよりも大きく設定されている。ここでは、撮影対象領域表示RCは、上記歯列弓画像DAIの1/2～1/3程度の特定の歯を含み得る円を示すラインに中心及び直交する座標軸を示す略十字状のラインを含んでいる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0107

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0107】

そして、中照射野の撮影モードが選択されると、画像処理部14dは、当該モードに応じた撮影対象領域表示RCを決定し、上記歯列弓画像DAIに撮影対象領域表示RCを重ねた画像を生成し、これを表示部112に表示する。また、この状態で、操作部114の指令に応じて、歯列弓画像DAIに対して相対的に前記撮影対象領域表示RCを移動させることができるようになっている。そして、歯列弓画像DAIに対して所望の位置に撮影対象領域表示RCを移動させた状態で、操作部114を介して位置決定指令を入力すると、中照射野のX線CT撮影モードにおける撮影範囲を指定することができる。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0108

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0108】

上記のように歯列弓画像DAIに対して、撮影対象領域表示RB、RCの位置が設定されると、これによって指定された範囲で小照射野又は中照射野のX線CT撮影を行うべく、X線発生器74やX線イメージセンサ80の軌道決定等、当該モード及び位置に応じた処理が実行される。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0109

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0109】

なお、上記各モードに対して、歯列弓画像DAIは同じ大きさで表示してもよいが、必ずしも同じ大きさである必要はなく、例えば、図18に示すように、小照射野のX線CT撮影モード用には、歯列弓画像DAIをより拡大して表示するようにしてもよい。もちろん、この場合、歯列弓画像DAIの拡大率に応じて撮影対象領域表示RBを拡大して表示する。また、表示部112に表示される撮影対象領域表示の大きさ等を略一定に保ったままで、位置設定用画像である歯列弓画像DAIを縮小又は拡大して表示してもよい。例えば、図15に示すRAと、図16に示すRBと、図17に示すRCの円の表示の大きさを同じに揃え、歯列弓画像DAIの表示の大きさの方を各モード別に変更するようにしてもよい。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0119

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0119】

そして、中照射野の撮影モードが選択されると、画像処理部14dは、当該モードに応じた撮影対象領域表示CSCを決定し、上記X線パノラマ画像XPに撮影対象領域表示CSCを重ねた画像を生成し、これを表示部112に表示する。また、この状態で、操作部114の指令に応じて、X線パノラマ画像XPに対して相対的に前記撮影対象領域表示CSCを移動させることができるようになっている。そして、X線パノラマ画像XPに対して所望の位置に撮影対象領域表示CSCを移動させた状態で、操作部114を介して位置決定指令を入力すると、中照射野のX線CT撮影モードにおける撮影範囲を指定するこ

とができる。

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0120

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0120】

上記のように X 線パノラマ画像 X P に対して、撮影対象領域表示 C S A , C S B , C S C の位置が設定されると、これによって指定された範囲で大照射野の X 線 C T 撮影、小照射野又は中照射野の X 線 C T 撮影を行うべく、X 線発生器 7 4 や X 線イメージセンサ 8 0 の軌道決定等、当該モード及び位置に応じた処理が実行される。

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0133

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0133】

ステップ S 1 0 では、歯列弓を平面視した模式図である歯列弓画像 D A I に、中サイズの円を含む撮影対象領域表示 R C を重畳して表示部 1 1 2 に表示する（図 1 7 参照）。続いて、ステップ S 1 1 に進み、操作部 1 1 4 を介して、歯列弓画像 D A I に対する撮影対象領域表示 R C の位置設定指令を受付ける。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0134

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0134】

次ステップ S 1 2 では、ステップ S 1 1 における撮影対象領域表示の位置に応じて移動機構部 6 0 を駆動して、旋回アーム部 7 2 の旋回軸の位置等を被写体に対して相対的に位置付けする。この状態で、次ステップ S 1 3 で、移動機構部 6 0 や X 線発生器 7 4 、X 線イメージセンサ 8 0 を駆動して、中照射野の X 線 C T 撮影（中照射野による撮影）を実行する。

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0153

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0153】

次に、ステップ S 2 7 に進み、撮影された小照射野の X 線 C T 画像を表示部 1 1 2 に表示して処理を終了する。

【手続補正 22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0158

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0158】

これは特に次のような場合に有効である。すなわち、図 2 4 に示すように、カセット 8 2 E として、各 C T 撮影モード（大照射野の X 線 C T 撮影モード、小照射野の X 線 C T 撮影モード、中照射野の X 線 C T 撮影モード）で共通に使用できるものが考えられる。つまり、カセット 8 2 E に設けられる X 線イメージセンサ 8 0 E が、各 C T 撮影モードによる

X線を検出可能な広がりを持つ検出面を有していれば、当該カセット82Eを各CT撮影モードで共通して用いることができる。つまり、図24に示すように、X線イメージセンサ80Eの検出面は、大照射野のX線CT撮影モードによるX線の照射領域50EAの広がりで、小照射野のX線CT撮影モードによるX線の照射領域50EB、中照射野のX線CT撮影モードによるX線の照射領域50ECよりも広い広がりを持っている。また、このカセット82Eは、そのような各CT撮影モードで共用されるカセットである旨を出力する情報処理部83Eを有している。このようなカセット82Eを装着した場合、操作部114を介して、個別に撮影しようとするCT撮影モード（大照射野のX線CT撮影モード、小照射野のX線CT撮影モード、中照射野のX線CT撮影モードのうちのいずれかの指定）を入力することで、撮影対象領域表示RA, RB, RC, CSA, CSB, CSCを変更して表示できるようにすることができる。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0161

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0161】

図27に示す状態では、小照射野のX線CT撮影用の3つの開口76bのうち、最も低い位置にある開口76bがX線発生器本体部75の照射方向前方に位置している。そして、小照射野のX線CT撮影用のX線コーンビームCTBを被写体、例えば、特定の歯Dbに向けて照射し、その透過X線をカセット82EのX線イメージセンサ80Eで検出する。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0171

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0171】

椅子120は被写体を保持するものであり、保持部62を構成する。頭部の固定のためには、図示のようにヘッドレスト120'を備えていることが望ましい。水平移動機構部122、昇降移動機構部124は、図1に関して述べた保持部側の移動機構部60を構成する。水平移動機構部122はX-Y移動機構部であり、前述のX軸モータ60xやY軸モータ60yより構成される。昇降移動機構部124はZ移動機構部であり、前述のZ軸モータ60zより構成される。なお、図26において、上記実施形態で説明したものと同様構成については同一符号を付してある。

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0180

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0180】

態様B：撮影本体部70が、撮影本体部70をX軸方向、Y軸方向に移動させるX-Y移動機構部（撮影本体部側の移動機構部60の部分）を有し、保持部62はX-Y移動機構部（保持部側の移動機構部60の部分）を有さない。撮影本体部70がX軸方向、Y軸方向に2次元的に移動し、保持部62はX軸方向、Y軸方向には移動しない。好ましくは撮影本体部70、保持部62の少なくともいずれかがZ軸方向に移動する。

【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0186

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0186】

【図1】実施形態に係るX線CT撮影装置の全体構成を示す概略図である。

【図2】同上のX線CT撮影装置におけるコントロールパネルを示す図である。

【図3】撮影本体部を示す説明図である。

【図4】撮影本体部の一端部を示す図である。

【図5】図5(a)は大照射野のX線CT撮影モード用に準備されたカセットの側面図であり、図5(b)は同カセットの正面図である。

【図6】図6(a)は小照射野のX線CT撮影モード用に準備されたカセットの側面図であり、図6(b)は同カセットの正面図である。

【図7】図7(a)は中照射野のX線CT撮影モード用に準備されたカセットの側面図であり、図7(b)は同カセットの正面図である。

【図8】図8(a)はパノラマ撮影モード用に準備されたカセットの側面図であり、図8(b)は同カセットの正面図である。

【図9】大照射野のCT撮影を行う状態を示す説明図である。

【図10】大照射野のCT撮影を行う際の移動状態を示す説明図である。

【図11】小照射野のX線CT撮影を行う状態を示す説明図である。

【図12】小照射野のX線CT撮影を行う際の移動状態を示す説明図である。

【図13】パノラマ撮影を行う状態を示す説明図である。

【図14】X線CT撮影装置を示すブロック図である。

【図15】大照射野のX線CT撮影モードで撮影を行う場合の位置設定用画面例を示す図である。

【図16】小照射野の局所X線CT撮影モードで撮影を行う場合の位置設定画面例を示す図である。

【図17】中照射野の局所X線CT撮影モードで撮影を行う場合の位置設定画面例を示す図である。

【図18】小照射野の局所X線CT撮影モードで撮影を行う場合の位置設定用画面の他の例である。

【図19】大照射野のX線CT撮影モードで撮影を行う場合の位置設定用画面例を示す図である。

【図20】小照射野の局所X線CT撮影モードで撮影を行う場合の位置設定画面例を示す図である。

【図21】中照射野の局所X線CT撮影モードで撮影を行う場合の位置設定画面例を示す図である。

【図22】X線CT撮影装置の動作を示すフローチャートである。

【図23】X線CT撮影装置の動作を示すフローチャートである。

【図24】1つのカセットを複数の撮影モードに共通使用する例を示す図である。

【図25】位置設定用画像として被写体を異なる角度からX線撮影した複数のX線透過画像を用いた位置設定用画面例である。

【図26】被写体側を移動させる変形例を示す図である。

【図27】図24に示すカセットにより小照射野のX線CT撮影モードによるX線CT撮影を行う場合の例を示す図である。

【図28】図27に示すカセットの変形例に係るカセットの例を示す図である。

【手続補正27】

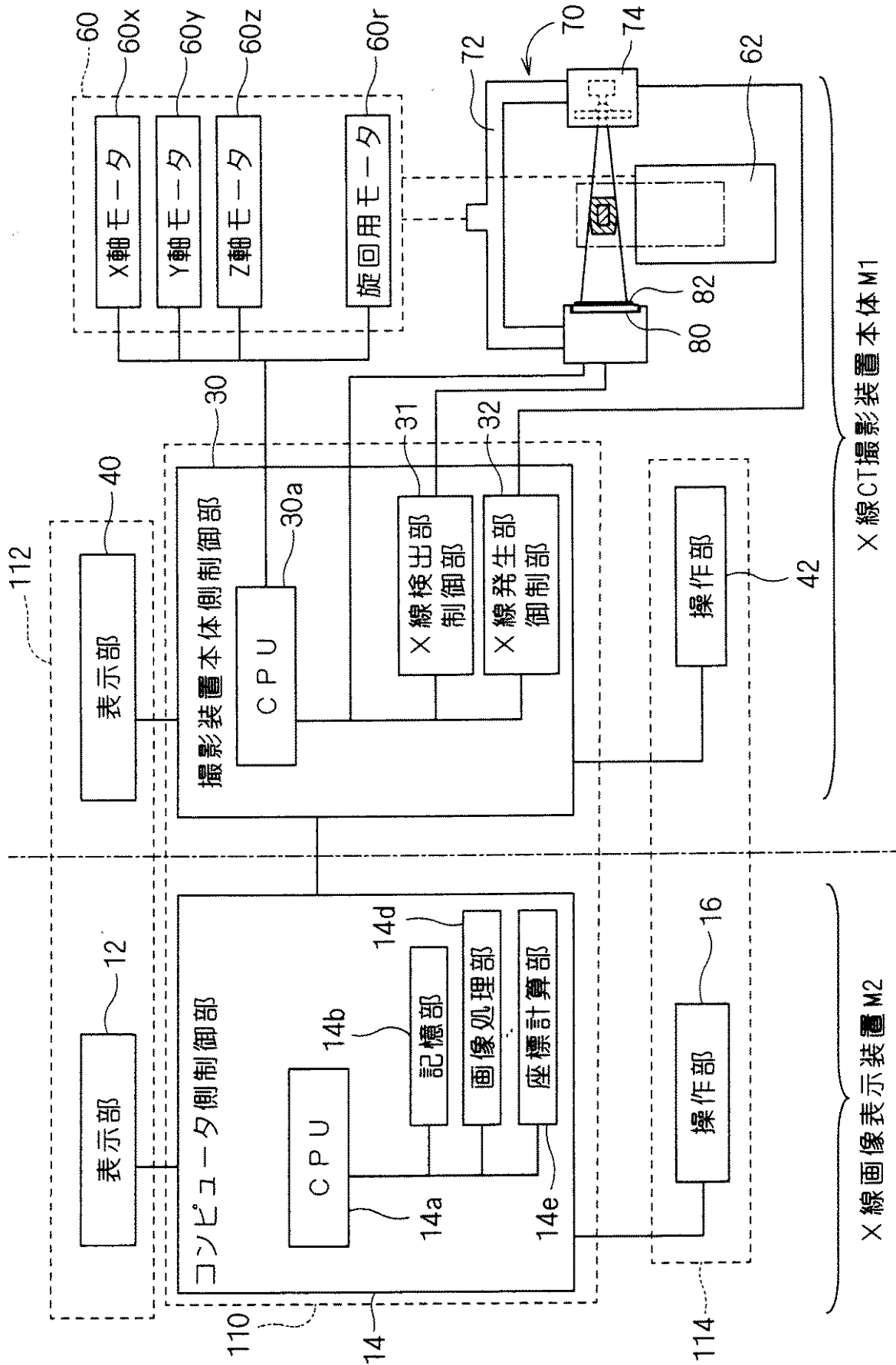
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図14

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 14】



【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図 1 8
【補正方法】変更
【補正の内容】
【図 1 8】

