

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-307236

(P2008-307236A)

(43) 公開日 平成20年12月25日(2008.12.25)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 6/00 (2006.01)</b>	A 6 1 B 6/00 3 0 0 Z	4 C 0 9 3
<b>A 6 1 B 6/03 (2006.01)</b>	A 6 1 B 6/00 3 7 0	4 C 6 0 1
<b>A 6 1 B 6/04 (2006.01)</b>	A 6 1 B 6/03 3 2 3 Q	
<b>A 6 1 B 8/08 (2006.01)</b>	A 6 1 B 6/03 3 7 7	
	A 6 1 B 6/04 3 0 9 B	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2007-158144 (P2007-158144)  
 (22) 出願日 平成19年6月15日 (2007.6.15)

(71) 出願人 306037311  
 富士フイルム株式会社  
 東京都港区西麻布2丁目26番30号  
 (74) 代理人 100077665  
 弁理士 千葉 剛宏  
 (74) 代理人 100116676  
 弁理士 宮寺 利幸  
 (74) 代理人 100142066  
 弁理士 鹿島 直樹  
 (74) 代理人 100126468  
 弁理士 田久保 泰夫  
 (72) 発明者 三上 勇志  
 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地  
 富士フイルム株式会社内

最終頁に続く

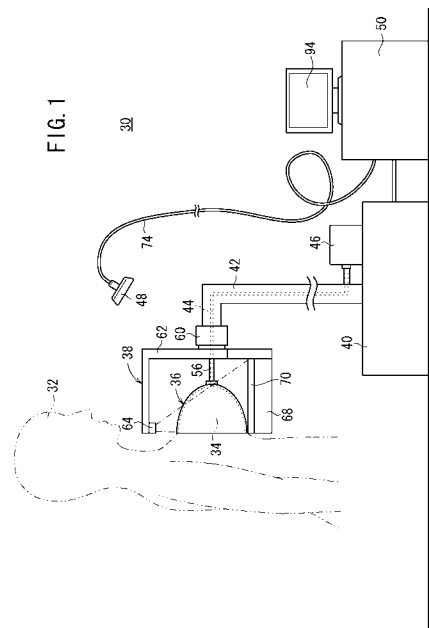
(54) 【発明の名称】 乳房画像形成装置及び形成方法

(57) 【要約】

【課題】乳房の高精度な放射線情報を取得して質の高い画像診断を可能とする。

【解決手段】カップ器具36を乳房34に装着した後、吸引機46を操作し、乳房34を膨張させるようにしてカップ器具36の内周面に吸着させる。次いで、カップ器具36の外周面に沿って超音波トランスデューサ48を移動走査させることにより、超音波情報を取得する。一方、X線源64からX線を出力し、乳房34を透過したX線を放射線検出器70により検出することで、CT画像情報を取得する。これらの超音波情報及びCT画像情報は、合成された後、合成画像が表示部94に表示されることで診断に供せられる。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

乳房に装着される略半球形状からなるカップ器具と、  
 前記カップ器具に連結され、前記カップ器具内の空気を吸引することで、前記乳房を前記カップ器具の内周面に吸着保持させる吸引手段と、  
 前記カップ器具の内周面に吸着保持された前記乳房に前記カップ器具を介して放射線を照射する放射線源と、  
 前記乳房を透過した前記放射線を検出して前記乳房の放射線情報を取得する放射線検出器と、  
 前記カップ器具の外周部に沿って前記放射線源及び前記放射線検出器を巡回させる巡回機構と、  
 を備え、取得した前記放射線情報を用いて乳房画像を形成することを特徴とする乳房画像形成装置。

10

## 【請求項 2】

請求項 1 記載の装置において、  
 前記放射線源及び前記放射線検出器は、前記カップ器具の外周部に沿って巡回可能であり、前記乳房の断層画像情報を取得する CT 装置を構成することを特徴とする乳房画像形成装置。

## 【請求項 3】

略半球形状からなるカップ器具を乳房に装着し、前記カップ器具内の空気を吸引することで、前記乳房を前記カップ器具の内周面に吸着保持させるステップと、  
 前記カップ器具の外周部に沿って放射線源及び放射線検出器を巡回させるステップと、  
 前記カップ器具の内周面に吸着保持された前記乳房に前記カップ器具を介して前記放射線源より放射線を照射し、前記乳房を透過した前記放射線を前記放射線検出器により検出して前記乳房の放射線情報を取得するステップと、  
 を有し、取得した前記放射線情報を用いて乳房画像を形成することを特徴とする乳房画像形成方法。

20

## 【請求項 4】

請求項 3 記載の方法において、  
 前記放射線源及び前記放射線検出器を前記カップ器具の外周部に沿って巡回させることで、前記放射線情報である前記乳房の複数の断層画像情報を取得することを特徴とする乳房画像形成方法。

30

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、乳房の放射線情報を取得して乳房画像を形成する乳房画像形成装置及び形成方法に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来から、乳房の病変部位の早期発見等を目的として、乳房 X 線撮影装置（以下、マンモグラフィ装置という。）が開発されている。このマンモグラフィ装置は、例えば、被検体の乳房が載置される、X 線フィルムを保持した撮影台と、撮影台に対して乳房を圧迫する圧迫板とを備え、圧迫板側から X 線を照射し、乳房を透過した X 線を X 線フィルムに照射することで放射線画像を撮影するものである。

40

## 【0003】

ここで、乳房を圧迫板により圧迫するのは、良好な画像品質を得るために、乳房の厚さをできるだけ薄く且つ均一にしたいという要求と、乳腺構造を拡げてその重なりを抑制し、診断を容易にしたいという要求とに基づく。

## 【0004】

ところで、乳房検査では、被検体の胸壁近傍を含む放射線画像を取得する必要がある。

50

そのため、撮影台及び圧迫板を被検体の胸壁に押圧することとなり、被検体に苦痛を与えることが懸念されていた。

【0005】

そこで、被検体の苦痛を低減させて乳房の良好な放射線画像を撮影可能とするマンモグラフィ装置が提案されている。

【0006】

図6は、特許文献1に開示されたマンモグラフィ装置2の概略構成を示す。マンモグラフィ装置2は、伏臥状態とされた被検体3の乳房4が挿入される開口部5がベッド6に形成され、開口部5の下部には、X線フィルム7が装着された撮影台8と、開口部5から挿入された乳房4を撮影台8に対して圧迫する圧迫板9と、乳房4を介してX線フィルム7にX線を照射するX線源10とが配設される。そして、撮影台8、圧迫板9及びX線源10を含むベッド6の下部空間がハウジング11によって囲繞され、このハウジング11に吸引手段12が連結される。

10

【0007】

このように構成されるマンモグラフィ装置2では、開口部5に乳房4を挿入した後、吸引手段12を作動させてハウジング11の内部を負圧とすることにより、乳房4を吸引して撮影台8及び圧迫板9間に臨入させる。この場合、乳房4は、自重及び吸引手段12によって発生した負圧によって下方方向に引かれるため、胸壁を強く押圧することなく、乳房4の胸壁近傍の部分を撮影台8及び圧迫板9間に好適に配置することができる。この状態において、X線源10から圧迫板9を介して乳房4にX線を照射することにより、透過放射線による放射線画像がX線フィルム7に記録される。

20

【0008】

また、乳房検査を行う他の形態の装置として、図7に示すように構成された断層画像情報を取得するCT装置14が提案されている(特許文献2参照)。

【0009】

CT装置14は、アーム15の端部に固定されたX線遮蔽部材からなるスリーブ16を有し、スリーブ16の内周部には、X線源17及びX線検出器18が乳房4を中心として旋回可能な状態で対向配置されるとともに、乳房4の先端部を吸着して位置決めする乳房保持具19が配設される。

30

【0010】

このように構成されるCT装置14では、乳房保持具19によって乳房4を位置決め保持した状態で、X線源17及びX線検出器18を旋回させながらX線を乳房4に照射し、その透過放射線をX線検出器18で検出して処理することにより、乳房4の断層画像情報を取得することができる。この場合、乳房4が乳房保持具19によって胸壁から離間する方向に吸引されているため、胸壁近傍を含む断層画像を好適に取得することが可能である。

【0011】

【特許文献1】特開平7-303633号公報

【特許文献2】特願2007-50159号公報

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

ところで、図6のマンモグラフィ装置2では、被検体3に対する苦痛を軽減することは可能であるが、撮影台8、圧迫板9及びX線源10を含む広い空間から空気を吸引しなければならないため、吸引手段12に高い吸引能力が要求されただけでなく、装置構成が大がかりとなり、コストが高騰する不具合がある。また、撮影台8、圧迫板9間に挟み込まれている乳房4の形状が撮影毎に一定とならないため、例えば、所定の間隔で撮影を行って病変部位の経時的变化を把握するような場合、放射線画像を容易に比較できなくなるおそれがある。

【0013】

50

また、図7のCT装置14では、乳房保持具19によって乳房4の先端部を吸引しているだけであるため、乳首近傍における乳腺が密になるとともに、乳房4の形状が各撮影間で一定にならない。

【0014】

本発明の目的は、乳房の高精度な放射線情報を取得して質の高い画像診断を可能とする乳房画像形成装置及び形成方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0015】

本発明の乳房画像形成装置は、乳房に装着される略半球形状からなるカップ器具と、前記カップ器具に連結され、前記カップ器具内の空気を吸引することで、前記乳房を前記カップ器具の内周面に吸着保持させる吸引手段と、

前記カップ器具の内周面に吸着保持された前記乳房に前記カップ器具を介して放射線を照射する放射線源と、

前記乳房を透過した前記放射線を検出して前記乳房の放射線情報を取得する放射線検出器と、

前記カップ器具の外周部に沿って前記放射線源及び前記放射線検出器を回転させる回転機構と、

を備え、取得した前記放射線情報を用いて乳房画像を形成することを特徴とする。

【0016】

また、本発明の乳房画像形成方法は、略半球形状からなるカップ器具を乳房に装着し、前記カップ器具内の空気を吸引することで、前記乳房を前記カップ器具の内周面に吸着保持させるステップと、

前記カップ器具の外周部に沿って放射線源及び放射線検出器を回転させるステップと、

前記カップ器具の内周面に吸着保持された前記乳房に前記カップ器具を介して前記放射線源より放射線を照射し、前記乳房を透過した前記放射線を前記放射線検出器により検出して前記乳房の放射線情報を取得するステップと、

を有し、取得した前記放射線情報を用いて乳房画像を形成することを特徴とする。

【発明の効果】

【0017】

本発明の乳房画像形成装置及び形成方法では、乳房をカップ器具の内周面に密着保持させることにより、安定した形状に設定された乳房から、高精度な放射線情報を取得することができる。そして、取得した放射線情報を用いて乳房画像を形成することにより、質の高い画像診断を行うことが可能となる。さらに、放射線情報を取得する際の乳房の形状が実質上同一となるため、病変部位の経時的変化の把握を容易且つ正確に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

図1は、本実施形態の乳房画像形成装置30の全体構成を示す。乳房画像形成装置30は、被検体32の乳房34に装着されるカップ器具36と、カップ器具36が一体となり、乳房34の放射線情報としての断層画像情報を取得するCT装置を構成するCT撮影ヘッド38（回転機構）と、CT撮影ヘッド38を基台40に連結して位置決め支持するアーム42と、カップ器具36にチューブ44を介して連結され、カップ器具36内の空気を吸引する吸引機46（吸引手段）と、カップ器具36の外周面に沿って移動させることで、乳房34の超音波情報を取得する超音波トランスデューサ48と、吸引機46、CT撮影ヘッド38及び超音波トランスデューサ48を制御する制御装置50とを備える。

【0019】

カップ器具36は、図2及び図3に示すように、乳房34が吸着保持される略半球形状からなり、内周面52の頂部には、吸引機46に連結されたチューブ44の端部が開口する開口部54が形成される。カップ器具36は、X線、可視光及び超音波を透過させる、例えば、ポリメチルペンテン（PMP）等の半透明材料によって構成される。可視光を透

過させる理由は、カップ器具 36 に吸着保持されている乳房 34 の状態を外部から確認可能とするためである。また、半透明とする理由は、後述する位置検出センサによる超音波トランスデューサ 48 のカップ器具 36 に対する位置検出を容易にするためである。

【0020】

カップ器具 36 は、チューブ 44 が挿通される連結部材 56 を介して、CT 撮影ヘッド 38 を構成するフレーム 58 に連結される。フレーム 58 は、ヘッド回転モータ 60 を介してアーム 42 の端部に回転可能な状態で連結される。なお、カップ器具 36 は、アーム 42 に対して回転しないように構成される。

【0021】

フレーム 58 には、アーム 62 を介して X 線源 64 (放射線源) が連結される。X 線源 64 は、被検体 32 の胸壁側のカップ器具 36 の外周面 66 に近接した部位に配置され、フレーム 58 が回転することでカップ器具 36 の外周面 66 に沿って移動する。また、フレーム 58 には、ブラケット 68 を介して放射線検出器 70 が連結される。放射線検出器 70 は、カップ器具 36 を介し X 線源 64 に対向して配置され、カップ器具 36 の外周面 66 に沿って移動する。

【0022】

超音波トランスデューサ 48 は、カップ器具 36 の外周面 66 から乳房 34 に超音波を送信し、反射した超音波を受信して超音波情報を取得するものであり、この超音波トランスデューサ 48 には、カップ器具 36 に対する超音波トランスデューサ 48 の位置情報を取得する位置検出センサ 72 (図 4 参照) が一体的に設けられる。超音波トランスデューサ 48 は、フレキシブルケーブル 74 を介して制御装置 50 に接続される。

【0023】

なお、位置検出センサ 72 としては、例えば、カップ器具 36 の外周面 66 に光を照射して外周面 66 の画像情報を読み取り、超音波トランスデューサ 48 の移動による画像情報の変化から移動方向及び移動距離を計算して位置情報を取得する、いわゆる「オプティカルマウス」の原理を利用したセンサを用いることができる。

【0024】

図 4 は、制御装置 50 の構成ブロックを示す。制御装置 50 は、X 線源 64 を制御する X 線源制御部 76、吸引機 46 を制御する吸引制御部 78、ヘッド回転モータ 60 を制御して CT 撮影ヘッド 38 を回転させるモータ制御部 80、超音波トランスデューサ 48 を制御するトランスデューサ制御部 82、放射線検出器 70 によって検出された放射線情報を処理して CT 画像を生成する画像処理部 84、CT 画像を記憶する CT 画像記憶部 86、超音波トランスデューサ 48 によって検出された超音波情報を処理して超音波画像を生成する画像処理部 88、超音波画像を記憶する超音波画像記憶部 90、放射線画像と超音波画像とを合成する画像合成部 92 (画像形成部)、及び、合成された画像を表示する表示部 94 を備える。

【0025】

本実施形態の乳房画像形成装置 30 は、基本的には以上のように構成されるものであり、次に、この乳房画像形成装置 30 を用いた画像形成方法について説明する。

【0026】

まず、被検体 32 の乳房 34 をカップ器具 36 に挿入した後、吸引制御部 78 により吸引機 46 を駆動し、チューブ 44 を介してカップ器具 36 の内周面 52 側の空気を吸引する。これにより、内周面 52 側が負圧となり、挿入されている乳房 34 が膨張するように吸引された後、内周面 52 に密着する (図 1 参照)。

【0027】

カップ器具 36 の内周面 52 に乳房 34 を吸着保持させた後、図 3 に示すように、CT 撮影ヘッド 38 を構成するアーム 62 とブラケット 68 との間から超音波トランスデューサ 48 を挿入し、カップ器具 36 の外周面 66 に沿って超音波トランスデューサ 48 を移動走査させることで、乳房 34 の超音波情報を取得する。

【0028】

10

20

30

40

50

すなわち、超音波トランスデューサ 48 をカップ器具 36 の外周面 66 に密着させ、超音波をカップ器具 36 を介して乳房 34 に送信する。乳房 34 内の組織によって反射された超音波は、超音波トランスデューサ 48 により受信された後、超音波情報としてトランスデューサ制御部 82 から画像処理部 88 に送信され、画像処理部 88 において画像処理が施されることで超音波画像が生成される。

【0029】

超音波トランスデューサ 48 には、位置検出センサ 72 が一体的に設けられており、超音波トランスデューサ 48 によって検出した超音波情報に対する位置情報が画像処理部 88 に送信される。従って、画像処理部 88 は、超音波情報を超音波トランスデューサ 48 の位置情報と関連させて処理することにより、三次元情報としての超音波画像を生成することができる。なお、超音波トランスデューサ 48 をロボットアームに装着した状態でカップ器具 36 の外周面 66 を移動走査させるように構成すれば、位置検出センサ 72 を用いることなく、ロボットアームの移動位置から取得した位置情報に関連させて超音波情報を取得することができる。

10

【0030】

この場合、乳房 34 は、カップ器具 36 の内周面 52 に密着しているため、乳房 34 と内周面 52 との間に空気層が形成されることなく、正確な超音波情報を取得することができる。また、乳房 34 がカップ器具 36 の内周面 52 に向かって膨張するため、特に、乳腺の密度が高い乳首側であっても、支障なく超音波情報を取得することができる。しかも、カップ器具 36 によって乳房 34 が位置決め固定されているため、超音波トランスデューサ 48 の移動走査中に乳房 34 が動いてしまうことなく、従って、ブレのない高精度な超音波情報を取得することができる。さらに、カップ器具 36 によって乳房 34 の形状が一定に保持されるため、例えば、病変部位の経時的变化の診断を目的として、同一の被検体から所定期間毎に超音波情報を取得して比較する場合、実質的に同一の形状からなる乳房 34 より取得した超音波情報に基づいて容易に比較診断を行うことができる。

20

【0031】

なお、超音波トランスデューサ 48 をカップ器具 36 の外周面 66 に沿って移動走査する際、外周面 66 にゼリー（音響結合剤）を塗布すれば、一層良好な超音波情報を取得することができる。この場合、超音波情報を取得した後、乳房 34 の形状を変化させることなく、カップ器具 36 の外周面 66 からゼリーを容易に拭き取ることができる。さらに、乳房 34 とカップ器具 36 の内周面 52 との間に水を介在させておけば、さらに良好な超音波情報を取得することができる。

30

【0032】

また、図 5 に示すように、乳房 34 を吸着保持するカップ器具 96 を、カップ器具 36 よりも扁平となる形状とすれば、外周面 98 が平面形状に近くなるため、超音波トランスデューサ 48 の移動走査を容易に行うことができる。

【0033】

以上のようにして生成された超音波画像は、超音波画像記憶部 90 に記憶される。

【0034】

次に、カップ器具 36 を乳房 34 に装着させたままの状態にて CT 撮影ヘッド 38 を回転させ、乳房 34 の CT 画像情報を取得する。なお、超音波トランスデューサ 48 は、CT 撮影ヘッド 38 から離間させておく。

40

【0035】

モータ制御部 80 は、ヘッド回転モータ 60 を駆動してフレーム 58 を回転させる。このとき、フレーム 58 に連結された X 線源 64 及び放射線検出器 70 がカップ器具 36 の外周面 66 に沿って回転する。X 線源 64 から出力された X 線は、カップ器具 36 を介して乳房 34 に照射され、乳房 34 を透過した X 線が放射線検出器 70 によって検出される。放射線検出器 70 により検出された透過 X 線に係る放射線情報は、画像処理部 84 に送信されて処理されることで、乳房 34 の CT 画像が生成される。この CT 画像は、CT 画像記憶部 86 に記憶される。

50

## 【 0 0 3 6 】

この場合、超音波情報を取得するときと同様に、カップ器具 3 6 によって乳房 3 4 が位置決め固定されているため、ブレのない高精度な放射線情報を取得することができる。また、カップ器具 3 6 によって乳房 3 4 の形状が一定に保持されるため、例えば、病変部位の経時的变化の診断を目的として、同一の被検体から所定期間毎に放射線情報を取得して比較する場合、実質的に同一の形状からなる乳房 3 4 より取得した放射線情報に基づいて容易に比較診断を行うことができる。

## 【 0 0 3 7 】

以上のようにして超音波画像及び C T 画像を生成した後、画像合成部 9 2 は、超音波画像記憶部 9 0 に記憶された超音波画像と、C T 画像記憶部 8 6 に記憶された C T 画像とを合成し、その合成画像を表示部 9 4 に表示させる。医師等は、表示された合成画像を用いて、乳房 3 4 の病変部位等の診断を行う。

10

## 【 0 0 3 8 】

この場合、超音波画像に基づいて腫瘍等の有無を診断し、C T 画像に基づいて石灰化部分の有無を診断することができる。また、超音波画像を取得するときと、C T 画像を取得するときとで、乳房 3 4 の形状がカップ器具 3 6 によって同一形状に保持されているため、超音波画像及び C T 画像の合成画像上での位置関係を高精度に一致させることができ、これによって、より質の高い診断を行うことが可能となる。

## 【 0 0 3 9 】

なお、上述した説明では、超音波情報を取得した後、C T 画像情報を取得するものとしているが、どちらの情報も先に取得してもよいことは勿論である。

20

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 4 0 】

【 図 1 】 本実施形態の乳房画像形成装置の全体構成図である。

【 図 2 】 図 1 に示す乳房画像形成装置を構成する C T 撮影ヘッドの構成斜視図である。

【 図 3 】 図 1 に示す乳房画像形成装置を構成する C T 撮影ヘッドを用いて超音波情報を取得する場合の説明図である。

【 図 4 】 図 1 に示す乳房画像形成装置における制御装置の構成ブロック図である。

【 図 5 】 カップ器具の他の実施形態の構成図である。

【 図 6 】 従来技術に係るマンモグラフィ装置の説明図である。

30

【 図 7 】 従来技術に係る C T 装置の説明図である。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 4 1 】

3 0 ... 乳房画像形成装置

3 2 ... 被検体

3 4 ... 乳房

3 6、9 6 ... カップ器具

3 8 ... C T 撮影ヘッド

4 6 ... 吸引機

4 8 ... 超音波トランスデューサ

40

5 0 ... 制御装置

6 0 ... ヘッド回転モータ

6 4 ... X 線源

7 0 ... 放射線検出器

7 2 ... 位置検出センサ

8 4、8 8 ... 画像処理部

8 6 ... C T 画像記憶部

9 0 ... 超音波画像記憶部

9 2 ... 画像合成部

9 4 ... 表示部

50

【 図 1 】

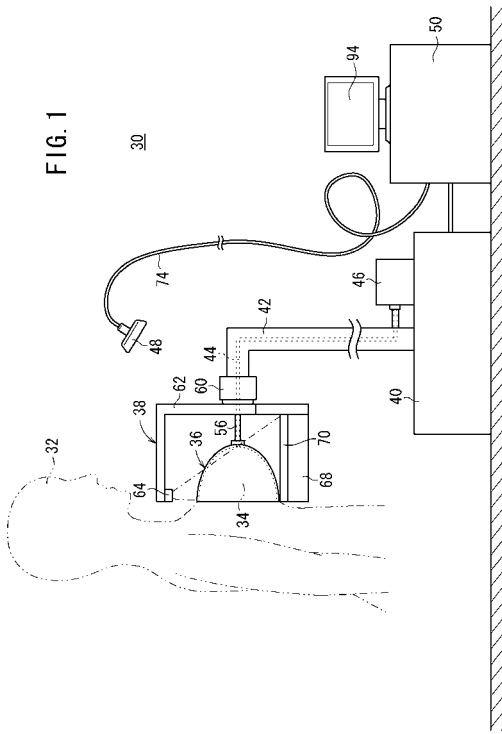


FIG. 1

【 図 2 】

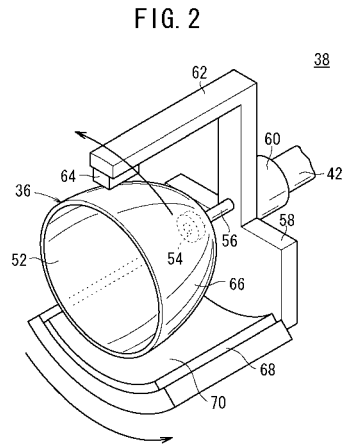


FIG. 2

【 図 3 】

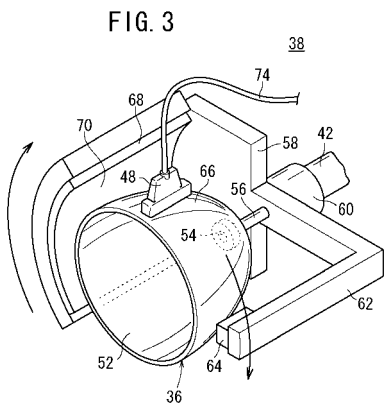


FIG. 3

【 図 4 】

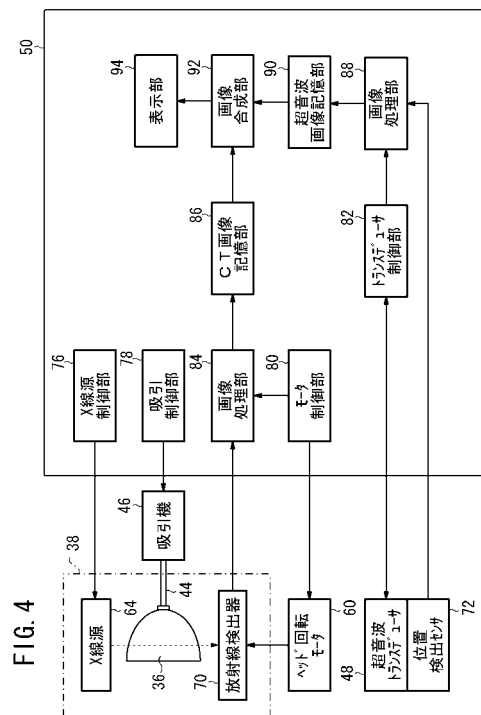
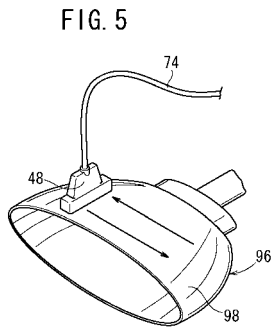
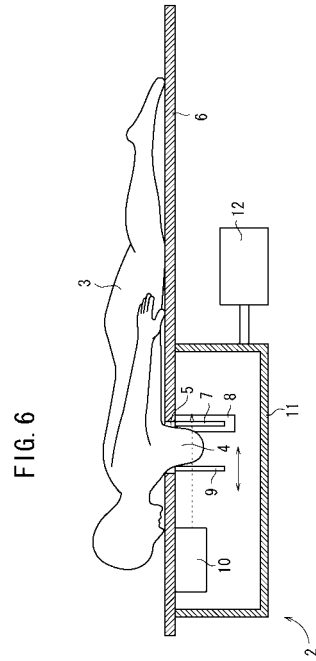


FIG. 4

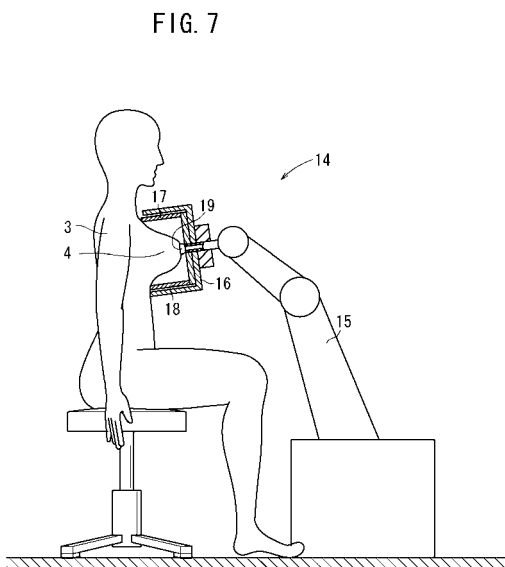
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

A 6 1 B 8/08

(72)発明者 千代 知成

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士フイルム株式会社内

(72)発明者 大田 恭義

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士フイルム株式会社内

Fターム(参考) 4C093 AA07 AA22 DA06 ED11 FF35

4C601 BB03 BB16 BB17 DD08 EE04 EE09 GA01 GA18 GB04 GC02

GC30 LL33

专利名称(译)	乳房画像形成装置及び形成方法		
公开(公告)号	<a href="#">JP2008307236A</a>	公开(公告)日	2008-12-25
申请号	JP2007158144	申请日	2007-06-15
[标]申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
[标]发明人	三上 勇志 千代 知成 大田 恭義		
发明人	三上 勇志 千代 知成 大田 恭義		
IPC分类号	A61B6/00 A61B6/03 A61B6/04 A61B8/08		
FI分类号	A61B6/00.300.Z A61B6/00.370 A61B6/03.323.Q A61B6/03.377 A61B6/04.309.B A61B8/08		
F-TERM分类号	4C093/AA07 4C093/AA22 4C093/DA06 4C093/ED11 4C093/FF35 4C601/BB03 4C601/BB16 4C601/BB17 4C601/DD08 4C601/EE04 4C601/EE09 4C601/GA01 4C601/GA18 4C601/GB04 4C601/GC02 4C601/GC30 4C601/LL33		
代理人(译)	鹿岛直树		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：获取高度准确的乳房辐射信息并进行高质量的图像诊断。  
 ŽSOLUTION：在将杯子仪器36放在乳房34上之后，操作吸吮机器46以使乳房34膨胀并将其吸到杯子器械36的内周表面。然后，通过沿着该器械36移动和扫描超声波换能器48。在杯子仪器36的外周表面上，获取超声波信息。同时，通过从X射线源64输出X射线并通过放射线检测器70检测透过乳房34的X射线，获取CT图像信息。提供超声信息和CT图像信息以通过组合它们然后在显示部分94显示合成图像来进行诊断

