

(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2011-183007

(P2011-183007A)

(43) 公開日 平成23年9月22日 (2011.9.22)

(51) Int.Cl.
A61B 8/00 (2006.01)

F 1
A61B 8/00

テーマコード (参考)
4C601

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2010-52488 (P2010-52488)
(22) 出願日 平成22年3月10日 (2010.3.10)

(71) 出願人 303000420
コニカミノルタエムジー株式会社
東京都日野市さくら町1番地
(74) 代理人 100090033
弁理士 荒船 博司
(72) 発明者 窪田 寛之
東京都日野市さくら町1番地 コニカミノ
ルタエムジー株式会社内
Fターム(参考) 4C601 EE11 KK31 KK35 KK41 KK44
LL02 LL05 LL14 LL15 LL21
LL38

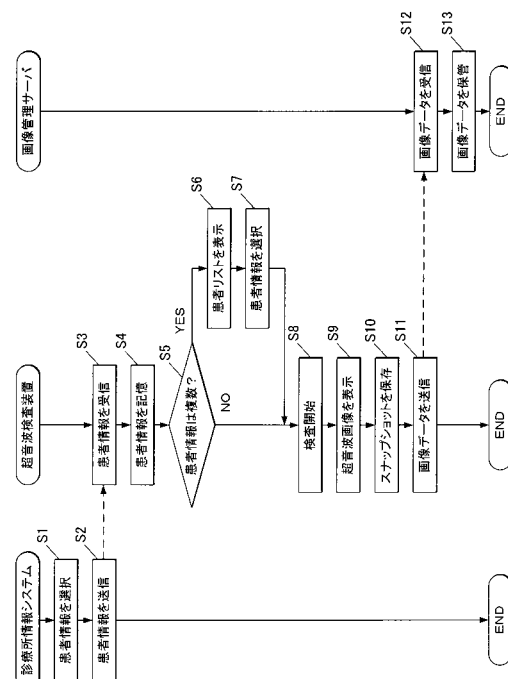
(54) 【発明の名称】 超音波検査装置、超音波検査システム及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 超音波検査装置における操作性を向上させる。

【解決手段】 超音波検査装置は、診療所情報システムから患者情報を受信し(ステップS3)、受信した患者情報を記憶する(ステップS4)。患者情報が複数存在する場合には(ステップS5; YES)、この複数の患者情報を含む患者リストを表示する(ステップS6)。そして、患者リストの中から選択された患者情報に対応する患者の超音波画像を表示する(ステップS9)。一方、患者情報が一つのみ存在する場合には(ステップS5; NO)、患者リストの表示を省略し、一つのみ存在する患者情報に対応する患者の超音波画像を表示する(ステップS9)。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

超音波を発生させ対象物から反射された超音波に基づいて当該対象物を画像化して超音波画像を表示手段に表示する超音波検査装置であって、

検査対象患者の患者情報を取得する取得手段と、

前記取得された一又は複数の患者情報を記憶する記憶手段と、

操作手段と、

前記記憶手段に記憶されている患者情報が複数存在する場合には、当該複数の患者情報を含む患者リストを前記表示手段に表示させ、当該表示された患者リストの中から前記操作手段により選択された患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させ、前記記憶手段に記憶されている患者情報が一つの場合には、当該一つの患者情報を含む患者リストの表示を省略し、当該一つの患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させる制御手段と、

を備える超音波検査装置。

10

【請求項 2】

診療所内の患者情報を記憶する診療所情報システムと、超音波を発生させ対象物から反射された超音波に基づいて当該対象物を画像化して超音波画像を表示手段に表示する超音波検査装置と、を有する超音波検査システムであって、

前記超音波検査装置は、

検査対象患者の患者情報を取得する取得手段と、

前記取得された一又は複数の患者情報を記憶する記憶手段と、

操作手段と、

前記記憶手段に記憶されている患者情報が複数存在する場合には、当該複数の患者情報を含む患者リストを前記表示手段に表示させ、当該表示された患者リストの中から前記操作手段により選択された患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させ、前記記憶手段に記憶されている患者情報が一つの場合には、当該一つの患者情報を含む患者リストの表示を省略し、当該一つの患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させる制御手段と、

を備える超音波検査システム。

20

【請求項 3】

超音波を発生させ対象物から反射された超音波に基づいて当該対象物を画像化して超音波画像を表示手段に表示する超音波検査装置を制御するコンピュータを、

検査対象患者の患者情報を取得する取得手段、

前記取得された一又は複数の患者情報を記憶する記憶手段、

操作手段、

前記記憶手段に記憶されている患者情報が複数存在する場合には、当該複数の患者情報を含む患者リストを前記表示手段に表示させ、当該表示された患者リストの中から前記操作手段により選択された患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させ、前記記憶手段に記憶されている患者情報が一つの場合には、当該一つの患者情報を含む患者リストの表示を省略し、当該一つの患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させる制御手段、

として機能させるためのプログラム。

30

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、超音波検査装置、超音波検査システム及びプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

超音波検査装置は、超音波を発生させ、組織から反射した超音波を画像化するものである。体外からプローブを当てて検査を行うことができるため、患者への副作用もなく、安

50

全な検査であり、妊婦や胎児の画像検査に用いられている。超音波検査装置の小型化、高画質化、低価格化に伴い、比較的小規模の診療所でも実施可能な生理検査として、検体検査、心電図検査とともに超音波検査の導入が進んでいる。

【0003】

超音波検査装置は、MRI (Magnetic Resonance Imaging) と同様に非放射線装置であるが、大規模な病院では、放射線装置の枠内でRIS (放射線部門システム) の管理下に置かれてきた。この場合、超音波検査装置は、RISから送信された予約オーダ情報に基づいて、複数の患者情報を含む患者リストを表示する。そして、患者リストからユーザが検査の対象となる患者を選択することで、超音波検査装置における検査が開始される。

【0004】

一般に、ほとんどの診療所ではRISを有していない。そのため、他の装置と接続することなく検体検査や心電図検査を行っているのと同様に、超音波検査装置においても、ユーザが患者情報を手入力して検査を行っている。

【0005】

また、患者ワークリストを表示する際に、患者の氏名、ID、モダリティ情報、医療手順の説明を表示する他、アレルギーや妊娠の有無等、医療行為が患者に危険を及ぼすおそれがある場合に、警告アイコンを表示する装置が提案されている (特許文献1参照)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2007-102769号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

診療所では、患者を一人ずつ検査室に招き入れて検査を行うため、超音波検査装置において検査対象患者の患者リストを表示したとしても、ほとんどの場合、一人分の患者情報が表示されている患者リストから患者を選択することになり、操作において不便であった。

【0008】

本発明は上記の従来技術における問題に鑑みてなされたものであって、超音波検査装置における操作性を向上させることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、超音波を発生させ対象物から反射された超音波に基づいて当該対象物を画像化して超音波画像を表示手段に表示する超音波検査装置であって、検査対象患者の患者情報を取得する取得手段と、前記取得された一又は複数の患者情報を記憶する記憶手段と、操作手段と、前記記憶手段に記憶されている患者情報が複数存在する場合には、当該複数の患者情報を含む患者リストを前記表示手段に表示させ、当該表示された患者リストの中から前記操作手段により選択された患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させ、前記記憶手段に記憶されている患者情報が一つの場合には、当該一つの患者情報を含む患者リストの表示を省略し、当該一つの患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させる制御手段と、を備える。

【0010】

請求項2に記載の発明は、診療所内の患者情報を記憶する診療所情報システムと、超音波を発生させ対象物から反射された超音波に基づいて当該対象物を画像化して超音波画像を表示手段に表示する超音波検査装置と、を有する超音波検査システムであって、前記超音波検査装置は、検査対象患者の患者情報を取得する取得手段と、前記取得された一又は複数の患者情報を記憶する記憶手段と、操作手段と、前記記憶手段に記憶されている患者情報が複数存在する場合には、当該複数の患者情報を含む患者リストを前記表示手段に表

10

20

30

40

50

示させ、当該表示された患者リストの中から前記操作手段により選択された患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させ、前記記憶手段に記憶されている患者情報が一つの場合には、当該一つの患者情報を含む患者リストの表示を省略し、当該一つの患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させる制御手段と、を備える。

【0011】

請求項3に記載の発明は、超音波を発生させ対象物から反射された超音波に基づいて当該対象物を画像化して超音波画像を表示手段に表示する超音波検査装置を制御するコンピュータを、検査対象患者の患者情報を取得する取得手段、前記取得された一又は複数の患者情報を記憶する記憶手段、操作手段、前記記憶手段に記憶されている患者情報が複数存在する場合には、当該複数の患者情報を含む患者リストを前記表示手段に表示させ、当該表示された患者リストの中から前記操作手段により選択された患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させ、前記記憶手段に記憶されている患者情報が一つの場合には、当該一つの患者情報を含む患者リストの表示を省略し、当該一つの患者情報に対応する患者の超音波画像を前記表示手段に表示させる制御手段、として機能させるためのプログラムである。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、超音波検査装置における操作性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】超音波検査システムのシステム構成図である。

【図2】診療所情報システムの機能的構成を示すブロック図である。

【図3】超音波検査装置の機能的構成を示すブロック図である。

【図4】超音波検査システムにおける動作を示すラダーチャートである。

【図5】患者リスト画面の例である。

【図6】検査画面の例である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

[超音波検査システムのシステム構成]

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

図1に、超音波検査システム1のシステム構成を示す。

超音波検査システム1は、診療所情報システム10と、超音波検査装置20と、画像管理サーバ30と、から構成されており、LAN(Local Area Network)等の通信ネットワークNを介してデータ通信可能に接続されている。超音波検査システム1は、診療所等の比較的小規模の医療施設に適用される。

【0015】

診療所情報システム10は、患者の受付登録機能、電子カルテ機能、会計計算機能等を有する。診療所情報システム10は、診療所内の患者情報D1(図2参照)、診療記録情報等のデータを記憶し、管理する。患者情報D1は、患者に関する情報であり、患者のID、氏名、性別、生年月日等を含む。診療記録情報は、患者の病状や診断結果等の情報を含む。

【0016】

超音波検査装置20は、超音波を発生させ、対象物から反射された超音波に基づいて対象物を画像化し、超音波画像の画像データを生成する。超音波検査装置20は、生成した超音波画像の画像データを画像管理サーバ30に送信する。

【0017】

画像管理サーバ30は、PACS(Picture Archiving and Communication System)により構成され、超音波検査装置20やその他のモダリティから送信された医用画像の画像データを記憶し、管理する。画像管理サーバ30は、外部機器からの要求に応じて、保存

10

20

30

40

50

されている画像データを外部機器に提供する。

【 0 0 1 8 】

[診療所情報システム 1 0 の機能的構成]

図 2 に、診療所情報システム 1 0 の機能的構成を示す。

図 2 に示すように、診療所情報システム 1 0 は、制御部 1 1、操作部 1 2、表示部 1 3、通信部 1 4、記憶部 1 5 を備えて構成され、各部はバス 1 6 により接続されている。

【 0 0 1 9 】

制御部 1 1 は、C P U (Central Processing Unit)、R A M (Random Access Memory) 等から構成され、診療所情報システム 1 0 の各部の処理動作を統括的に制御する。具体的には、C P U は、操作部 1 2 から入力される操作信号又は通信部 1 4 により受信される指示信号に応じて、記憶部 1 5 に記憶されている各種処理プログラムを読み出し、R A M 内に形成されたワークエリアに展開し、当該プログラムとの協働により各種処理を行う。

10

【 0 0 2 0 】

操作部 1 2 は、カーソルキー、数字入力キー、及び各種機能キー等を備えたキーボードと、マウス等のポインティングデバイスを備えて構成され、キーボードに対するキー操作やマウス操作により入力された操作信号を制御部 1 1 に出力する。

【 0 0 2 1 】

表示部 1 3 は、L C D (Liquid Crystal Display) により構成され、制御部 1 1 から入力される表示データに基づいて各種画面を表示する。

【 0 0 2 2 】

通信部 1 4 は、L A N アダプタ、ルータ、T A (Terminal Adapter) 等を備え、通信ネットワーク N を介して接続された超音波検査装置 2 0、画像管理サーバ 3 0 等の外部機器との間でデータの送受信を行う。

20

【 0 0 2 3 】

記憶部 1 5 は、ハードディスク等から構成され、制御プログラム、当該プログラムの実行に必要なパラメータやファイル等を記憶している。記憶部 1 5 には、検査依頼処理プログラム 1 5 1 が記憶されている。また、記憶部 1 5 には、診療所内の患者の患者情報 D 1 が記憶されている。

【 0 0 2 4 】

制御部 1 1 は、検査依頼処理プログラム 1 5 1 との協働により、記憶部 1 5 に記憶されている複数の患者情報 D 1 を表示部 1 3 に表示させ、ユーザの操作部 1 2 からの操作により選択された患者情報 D 1 を通信部 1 4 を介して超音波検査装置 2 0 に送信する。

30

【 0 0 2 5 】

[超音波検査装置の機能的構成]

図 3 に、超音波検査装置 2 0 の機能的構成を示す。

図 3 に示すように、超音波検査装置 2 0 は、制御部 2 1、操作部 2 2、表示部 2 3、通信部 2 4、記憶部 2 5、プローブ 2 6、画像化処理部 2 7 を備えて構成され、各部はバス 2 8 により接続されている。

【 0 0 2 6 】

制御部 2 1 は、C P U、R A M 等から構成され、超音波検査装置 2 0 の各部の処理動作を統括的に制御する。具体的には、C P U は、操作部 2 2 から入力される操作信号又は通信部 2 4 により受信される指示信号に応じて、記憶部 2 5 に記憶されている各種処理プログラムを読み出し、R A M 内に形成されたワークエリアに展開し、当該プログラムとの協働により各種処理を行う。

40

【 0 0 2 7 】

操作部 2 2 は、カーソルキー、数字入力キー、及び各種機能キー等を備えたキーボードと、マウス等のポインティングデバイスを備えて構成され、キーボードに対するキー操作やマウス操作により入力された操作信号を制御部 2 1 に出力する。また、操作部 2 2 は、表示部 2 3 と一体に構成されたタッチパネルを含んでもよい。

【 0 0 2 8 】

50

表示部 2 3 は、LCD により構成され、制御部 2 1 から入力される表示データに基づいて各種画面を表示する。

【0029】

通信部 2 4 は、LAN アダプタ、ルータ、TA 等を備え、通信ネットワーク N を介して接続された診療所情報システム 1 0、画像管理サーバ 3 0 等の外部機器との間でデータの送受信を行う。

【0030】

記憶部 2 5 は、ハードディスク等から構成され、制御プログラム、当該プログラムの実行に必要なパラメータやファイル等を記憶している。記憶部 2 5 には、検査処理プログラム 2 5 1 が記憶されている。また、記憶部 2 5 には、診療所情報システム 1 0 から送信された一又は複数の患者情報 D 1 が記憶される。また、記憶部 2 5 には、各患者情報 D 1 と対応付けられて、状態フラグが用意されている。状態フラグとは、各患者情報 D 1 について、当該患者情報 D 1 に対応する患者の超音波検査の実施状態を示すものである。ここでは、超音波検査がまだ実施されていない場合には、状態フラグ = オフ (未実施)、超音波検査が既に行われた場合には、状態フラグ = オン (実施済) とする。また、記憶部 2 5 には、超音波検査において撮影された超音波画像の画像データが記憶される。

10

【0031】

プローブ 2 6 は、超音波発生部 2 6 1、超音波受信部 2 6 2 を備え、検査時に検査対象部位に当接される。超音波発生部 2 6 1 は、超音波を発生させる。超音波発生部 2 6 1 により発生された超音波は、対象物により反射される。超音波受信部 2 6 2 は、この反射された超音波 (エコー) を受信し、画像化処理部 2 7 に出力する。

20

【0032】

画像化処理部 2 7 は、超音波受信部 2 6 2 により受信された超音波に基づいて、対象物の内部状態を画像化し、超音波画像の画像データを生成する。

【0033】

制御部 2 1 は、検査処理プログラム 2 5 1 との協働により、通信部 2 4 を介して、診療所情報システム 1 0 から送信された患者情報 D 1 を取得し、取得した患者情報 D 1 を記憶部 2 5 に記憶させる。制御部 2 1 は、記憶部 2 5 に超音波検査が未実施の患者情報 D 1 が複数存在するか否かを判断する。具体的には、制御部 2 1 は、患者情報 D 1 に対応付けられている状態フラグに基づいて、状態フラグがオフの患者情報 D 1 を抽出し、抽出された患者情報 D 1 が複数存在するか否かを判断する。

30

【0034】

記憶部 2 5 に記憶されている患者情報 D 1 のうち、超音波検査が未実施の患者情報 D 1 が複数存在する場合には、制御部 2 1 は、超音波検査が未実施の複数の患者情報 D 1 を含む患者リストを表示部 2 3 に表示させる。そして、ユーザの操作部 2 2 からの操作により、表示部 2 3 に表示されている患者リストの中から検査を開始する患者に対応する患者情報 D 1 が選択される。制御部 2 1 は、当該選択された患者情報 D 1 に対応する患者の超音波画像を表示部 2 3 に表示させる。具体的には、制御部 2 1 は、プローブ 2 6 の超音波受信部 2 6 2 により受信された超音波に基づいて、画像化処理部 2 7 に画像データを生成させ、生成された画像データに基づいて、表示部 2 3 に連続的 (リアルタイム) に超音波画像を表示させる。

40

【0035】

一方、記憶部 2 5 に記憶されている患者情報 D 1 のうち、超音波検査が未実施の患者情報 D 1 が一つのみ存在する場合には、制御部 2 1 は、この一つの患者情報 D 1 を含む患者リストの表示を省略し、一つの患者情報 D 1 に対応する患者の超音波画像を表示部 2 3 に表示させる。

【0036】

制御部 2 1 は、ユーザの操作部 2 2 からの操作に基づいて、保存用の超音波画像の画像データに患者情報 D 1 を付帯させ、患者情報 D 1 が付帯された超音波画像の画像データを通信部 2 4 を介して画像管理サーバ 3 0 に送信する。

50

【 0 0 3 7 】

[超音波検査システムの動作]

次に、超音波検査システム 1 における動作について説明する。

図 4 は、診療所情報システム 1 0、超音波検査装置 2 0、画像管理サーバ 3 0 における動作を示すラダーチャートである。なお、診療所情報システム 1 0 における処理は、制御部 1 1 と、記憶部 1 5 に記憶されている検査依頼処理プログラム 1 5 1 との協働によるソフトウェア処理によって実現される。また、超音波検査装置 2 0 における処理は、制御部 2 1 と、記憶部 2 5 に記憶されている検査処理プログラム 2 5 1 との協働によるソフトウェア処理によって実現される。

【 0 0 3 8 】

まず、図 4 に示すように、診療所情報システム 1 0 において、制御部 1 1 により、記憶部 1 5 に記憶されている複数の患者情報 D 1 が表示部 1 3 に表示され、ユーザの操作部 1 2 からの操作により、検査対象患者の患者情報 D 1 が選択される（ステップ S 1）。選択された患者情報 D 1 は、制御部 1 1 により、通信部 1 4 を介して超音波検査装置 2 0 に送信される（ステップ S 2）。

【 0 0 3 9 】

超音波検査装置 2 0 では、通信部 2 4 を介して患者情報 D 1 が受信され（ステップ S 3）、制御部 2 1 により、この患者情報 D 1 が記憶部 2 5 に記憶される（ステップ S 4）。

ステップ S 1 ~ ステップ S 4 までの処理は、診療所情報システム 1 0 において、患者情報 D 1 が選択される度に繰り返される。

【 0 0 4 0 】

次に、制御部 2 1 により、記憶部 2 5 に超音波検査が未実施の患者情報 D 1 が複数存在するか否かが判断される（ステップ S 5）。具体的には、制御部 2 1 により、患者情報 D 1 に対応付けられている状態フラグに基づいて、状態フラグがオフの患者情報 D 1 が複数存在するか否かが判断される。記憶部 2 5 に超音波検査が未実施の患者情報 D 1 が複数存在する場合には（ステップ S 5 ; Y E S）、制御部 2 1 により、この超音波検査が未実施の複数の患者情報 D 1 を含む患者リストが表示部 2 3 に表示される（ステップ S 6）。

【 0 0 4 1 】

図 5 に、表示部 2 3 に表示される患者リスト画面 2 3 1 の例を示す。

患者リスト画面 2 3 1 には、患者毎に、患者の I D、氏名、性別、生年月日、撮影部位、撮影数、状態が表示される。患者の I D、氏名、性別、生年月日は、患者情報 D 1 に基づいて表示される。撮影数は、超音波検査により撮影された画像（保存用の超音波画像）の数である。状態は、超音波検査の実施状態を示す情報であり、各患者情報 D 1 に対応付けられている状態フラグに基づいて表示される。

【 0 0 4 2 】

次に、ユーザの操作部 2 2 からの操作により、表示部 2 3 に表示されている患者リストの中からいずれかの患者情報 D 1 が選択されると（ステップ S 7）、制御部 2 1 により、選択された患者情報 D 1 に対応する患者の検査が開始される（ステップ S 8）。そして、画像化処理部 2 7 において、超音波受信部 2 6 2 により受信された超音波に基づいて、超音波画像の画像データが生成され、制御部 2 1 により、生成された画像データに基づいて、選択された患者情報 D 1 に対応する患者の超音波画像がリアルタイムに表示部 2 3 に表示される（ステップ S 9）。

【 0 0 4 3 】

一方、ステップ S 5 において、記憶部 2 5 に記憶されている患者情報 D 1 のうち、超音波検査が未実施の患者情報 D 1 が一つのみ存在する場合には（ステップ S 5 ; N O）、制御部 2 1 により、患者リストの表示が省略され、その一つの患者情報 D 1 に対応する患者の検査が開始される（ステップ S 8）。そして、画像化処理部 2 7 において、超音波受信部 2 6 2 により受信された超音波に基づいて、超音波画像の画像データが生成され、制御部 2 1 により、生成された画像データに基づいて、一つのみ存在する患者情報 D 1 に対応する患者の超音波画像がリアルタイムに表示部 2 3 に表示される（ステップ S 9）。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 4 】

図 6 に、表示部 2 3 に表示される検査画面 2 3 2 の例を示す。

検査画面 2 3 2 には、超音波受信部 2 6 2 により受信された超音波に基づく超音波画像がリアルタイムに表示されるとともに、検査中の患者の患者情報 D 1 が表示される。

【 0 0 4 5 】

ユーザ（医師）は、患者の検査対象部位にプローブ 2 6 を当てながら、表示部 2 3 に表示される超音波画像を診断する。ユーザの操作部 2 2 からの操作により、スナップショットの保存が指示されると、制御部 2 1 により、その瞬間にプローブ 2 6 の超音波受信部 2 6 2 により受信された超音波に基づく超音波画像（静止画像）が表示部 2 3 に表示される。制御部 2 1 により、この超音波画像の画像データに患者情報 D 1 が付帯され、スナップショットとして記憶部 2 5 に保存される（ステップ S 1 0）。そして、制御部 2 1 により、この患者情報 D 1 が付帯された超音波画像の画像データが通信部 2 4 を介して画像管理サーバ 3 0 に送信される（ステップ S 1 1）。

10

【 0 0 4 6 】

画像管理サーバ 3 0 では、超音波検査装置 2 0 から送信された超音波画像の画像データが受信され（ステップ S 1 2）、保管される（ステップ S 1 3）。

【 0 0 4 7 】

超音波検査装置 2 0 では、超音波検査が終了すると、制御部 2 1 により、その患者の患者情報 D 1 に対応付けられた状態フラグがオン（実施済）に変更される。

【 0 0 4 8 】

以上説明したように、超音波検査装置 2 0 によれば、検査をすべき患者の患者情報 D 1 が一つの場合には患者リストを表示しないので、医師が思い立った時に検査を開始することができる。したがって、一人分の患者情報 D 1 のみを含む患者リストの中から患者情報 D 1 を選択するという無駄な操作をユーザに強いることがなくなり、超音波検査装置 2 0 における操作性を向上させることができる。

20

【 0 0 4 9 】

また、患者情報 D 1 が複数存在する場合には患者リストを表示するので、患者リストから患者情報 D 1 を選択して検査を行うことができ、当初予定していた患者を後回しにする等、検査の順番を入れ替えることができる。

【 0 0 5 0 】

また、超音波検査装置 2 0 において、診療所情報システム 1 0 から送信された患者情報 D 1 を利用することができるので、患者情報 D 1 を手入力する必要がない。

30

【 0 0 5 1 】

なお、上記実施の形態における記述は、本発明に係る超音波検査装置の例であり、これに限定されるものではない。装置を構成する各部の細部構成及び細部動作に関しても本発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

【 0 0 5 2 】

例えば、上記実施の形態では、診療所情報システム 1 0 から超音波検査装置 2 0 へ患者情報 D 1 が送信される場合について説明したが、超音波検査装置 2 0 において、操作部 2 2 から患者情報 D 1 が入力されることにより、検査対象患者の患者情報 D 1 を取得することとしてもよい。

40

【 0 0 5 3 】

以上の説明では、各処理を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な媒体としてハードディスク等を使用した例を開示したが、この例に限定されない。その他のコンピュータ読み取り可能な媒体として、フラッシュメモリ等の不揮発性メモリ、CD-ROM等の可搬型記録媒体を適用することも可能である。また、プログラムのデータを通信回線を介して提供する媒体として、キャリアウェーブ（搬送波）を適用することとしてもよい。

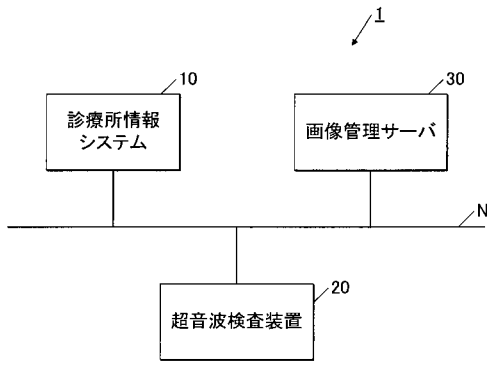
【 符号の説明 】

【 0 0 5 4 】

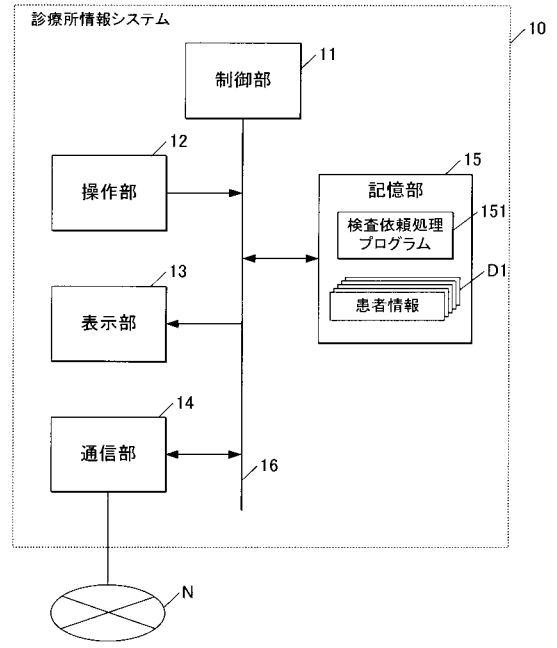
50

1	超音波検査システム	
1 0	診療所情報システム	
1 1	制御部	
1 2	操作部	
1 3	表示部	
1 4	通信部	
1 5	記憶部	
1 6	バス	
2 0	超音波検査装置	
2 1	制御部	10
2 2	操作部	
2 3	表示部	
2 4	通信部	
2 5	記憶部	
2 6	プローブ	
2 7	画像化処理部	
2 8	バス	
3 0	画像管理サーバ	
1 5 1	検査依頼処理プログラム	
2 3 1	患者リスト画面	20
2 3 2	検査画面	
2 5 1	検査処理プログラム	
2 6 1	超音波発生部	
2 6 2	超音波受信部	
D 1	患者情報	
N	通信ネットワーク	

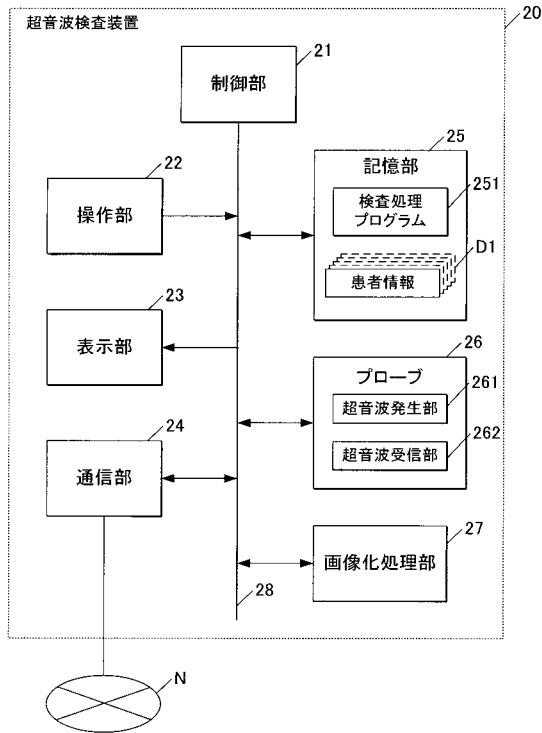
【 図 1 】



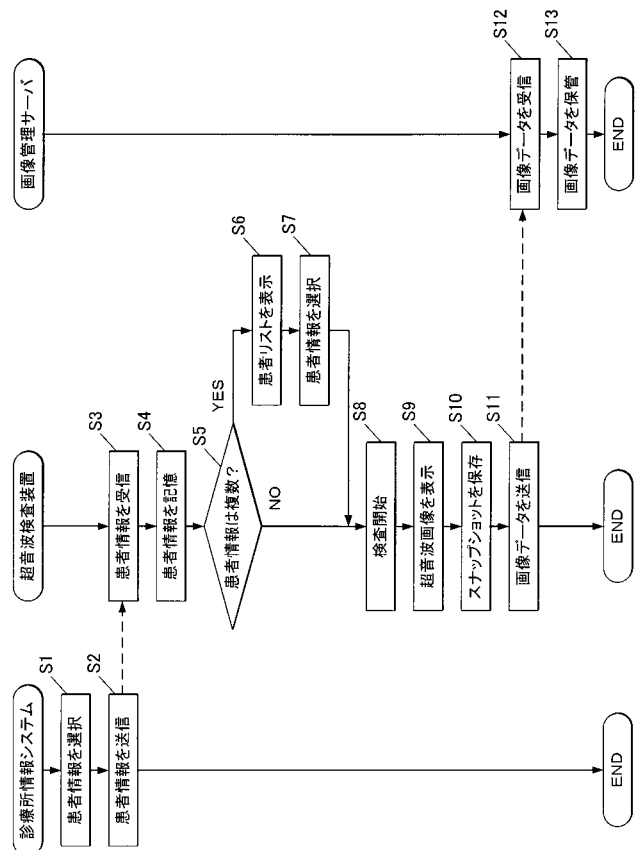
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

231

ID	氏名	性別	生年月日	撮影部位	撮影数	状態
001	タナカ シゲミ	女	19800505	腹部	0	未実施
003	タナダ ヨシオ	男	19530301	頸部	0	未実施
009	タナモト カナ	女	19251007	頸部	0	未実施
013	タナダ テルコ	女	19520712	腹部	0	未実施

リスト更新

【 図 6 】



专利名称(译)	超声波检查装置，超声波检查系统和程序		
公开(公告)号	JP2011183007A	公开(公告)日	2011-09-22
申请号	JP2010052488	申请日	2010-03-10
[标]申请(专利权)人(译)	柯尼卡株式会社		
申请(专利权)人(译)	柯尼卡美能达医疗印刷器材有限公司		
[标]发明人	窪田寛之		
发明人	窪田 寛之		
IPC分类号	A61B8/00		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C601/EE11 4C601/KK31 4C601/KK35 4C601/KK41 4C601/KK44 4C601/LL02 4C601/LL05 4C601/LL14 4C601/LL15 4C601/LL21 4C601/LL38		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：改善超声波检查设备的可操作性。解决方案：超声波检查设备从诊所信息系统接收患者信息（步骤S3），并存储接收的患者信息（步骤S4）。当存在两条或更多条患者信息时（步骤S5；是），显示包括两条或更多条患者信息的患者列表（步骤S6）。然后，显示与从患者列表中选择的患者信息对应的患者的超声图像（步骤S9）。同时，当仅存在一条患者信息时（步骤S5；否），省略患者列表的显示，并且显示与仅一条当前患者信息对应的患者的超声图像（步骤S9）。。

