

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-545577

(P2013-545577A)

(43) 公表日 平成25年12月26日(2013.12.26)

(51) Int.Cl.
A61B 8/00 (2006.01)F I
A61B 8/00テーマコード (参考)
4C601

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2013-543949 (P2013-543949)
 (86) (22) 出願日 平成23年12月14日 (2011.12.14)
 (85) 翻訳文提出日 平成25年6月7日 (2013.6.7)
 (86) 国際出願番号 PCT/IB2011/055655
 (87) 国際公開番号 W02012/080957
 (87) 国際公開日 平成24年6月21日 (2012.6.21)
 (31) 優先権主張番号 61/423, 129
 (32) 優先日 平成22年12月15日 (2010.12.15)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 590000248
 コーニンクレッカ フィリップス エヌ
 ヴェ
 オランダ国 5656 アーエー アイン
 ドーフェン ハイテック キャンパス 5
 (74) 代理人 100087789
 弁理士 津軽 進
 (74) 代理人 100122769
 弁理士 笛田 秀仙
 (72) 発明者 ゴーチエ トマス パトリス ジャン アル
 セーヌ
 オランダ国 5656 アーエー アイン
 ドーフェン ハイ テック キャンパス
 ビルディング 44

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 患者固有設定を持つ超音波イメージングシステム

(57) 【要約】

本発明は、同じ患者のその後の検査において、画像が比較されることができ、疾患進行を観察するために使用されることができるような条件下で超音波画像が収集されることを可能にする、超音波イメージングシステム10と対応する方法に関する。提案される超音波イメージングシステム10は収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集するように構成される画像収集ユニット12、患者識別子26を入力する(S10)のためのユーザ入力18、収集パラメータのセットのデータベースにアクセスするように構成されるデータベースアクセス28、入力された患者識別子26に基づいて前記患者識別子26と関連する収集パラメータのセットを自動的に取り出し(S12)、取り出された収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集する(S22)のように画像収集ユニット12を制御するように構成される制御ユニット16を有し、収集パラメータのセットは患者識別子26と関連する。

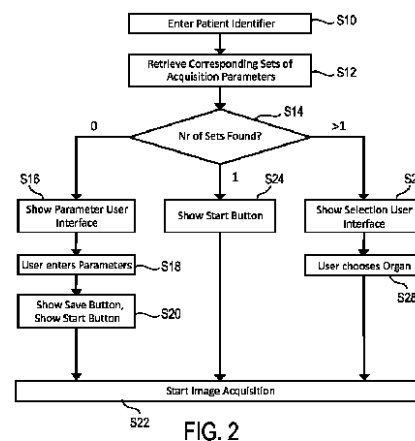


FIG. 2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

超音波イメージングシステムであって、
収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集する画像収集ユニットと、
患者識別子を入力するためのユーザ入力と、
収集パラメータのセットのデータベースにアクセスするデータベースアクセスと、
入力された患者識別子に基づいて前記患者識別子と関連する収集パラメータのセットを
自動的に取り出し、前記取り出された収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収
集するように前記画像収集ユニットを制御する、制御ユニットと
を有し、

10

前記収集パラメータのセットは前記患者識別子と関連する、超音波イメージングシステ
ム。

【請求項 2】

選択ユーザインターフェースをさらに有し、前記制御ユニットは前記選択ユーザインタ
ーフェースがユーザによって操作される場合に超音波画像を収集するように前記画像収集
ユニットを制御する、請求項 1 に記載の超音波イメージングシステム。

【請求項 3】

前記ユーザが、関連する収集パラメータのセットが利用可能な患者識別子を前記ユーザ
入力に入力した場合に限り、前記選択ユーザインターフェースが操作可能である及び／又
はあらわれる、請求項 2 に記載の超音波イメージングシステム。

20

【請求項 4】

収集パラメータのセットがさらに身体臓器と関連し、前記制御ユニットが所与の患者識
別子に対して収集パラメータのセットが利用可能な身体臓器を決定し、前記選択ユーザイ
ンターフェースはユーザが前記決定された身体臓器の中から選択することを可能にする、
請求項 2 に記載の超音波イメージングシステム。

【請求項 5】

前記収集パラメータのセットのパラメータを設定するためのパラメータユーザインタ
ーフェースをさらに有し、前記制御ユニットが、前記データベース内の関連する患者識別子
で新たな収集パラメータのセットを作るように、及び／又は前記データベース内の関連す
る患者識別子で既存の収集パラメータのセットを上書きするように、前記データベースア
クセスを制御する、請求項 1 に記載の超音波イメージングシステム。

30

【請求項 6】

前記画像収集ユニットが前記データベースにまだ記憶されていない収集パラメータのセ
ットに基づいて画像を収集するように制御されるとき、前記制御ユニットが新たな収集パ
ラメータのセットを作るように前記データベースアクセスを制御する、請求項 1 に記載の
超音波イメージングシステム。

【請求項 7】

前記画像収集ユニットが交換可能な振動子ユニットを有し、前記収集パラメータのセッ
トが振動子ユニットを識別するためのパラメータを有する、請求項 1 に記載の超音波イメ
ージングシステム。

40

【請求項 8】

通知ユニットをさらに有し、前記通知ユニットは、取り出された収集パラメータのセッ
トの前記振動子ユニットを識別するためのパラメータが前記交換可能な振動子ユニットを
識別しない場合、前記ユーザに通知する、請求項 7 に記載の超音波イメージングシステ
ム。

【請求項 9】

前記制御ユニットは前記振動子ユニットを識別するためのパラメータが前記交換可能な
振動子ユニットを識別する場合に限り超音波画像を収集するように前記画像収集ユニッ
トを制御する、請求項 7 に記載の超音波イメージングシステム。

【請求項 10】

50

前記画像収集ユニットの近くにある近接臓器を自動的に検出する自動選択ユニットをさらに有する、請求項 1 に記載の超音波イメージングシステム。

【請求項 1 1】

超音波画像を収集するための方法であって、

患者識別子を入力するステップと、

前記患者識別子と関連する収集パラメータのセットをデータベースから自動的に取り出すステップと、

前記取り出された収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集するように画像収集ユニットを制御するステップと、

を有する方法。

10

【請求項 1 2】

コンピュータプログラムがコンピュータ上で実行されるときに、前記コンピュータに、

患者識別子を入力するためのユーザ入力を表示するステップと、

前記患者識別子と関連する収集パラメータのセットをデータベースから自動的に取り出すステップと、

前記取り出された収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集するように画像収集ユニットを制御するステップと、

を実行させるためのプログラムコードを有するコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は超音波画像を収集するためのシステムと方法に関する。本発明は当該方法を実施するためのコンピュータプログラムにも関する。

【背景技術】

【0002】

超音波イメージングは多くの異なる疾患とこれら疾患の進行を診断するために一般的に使用される。画像収集を特定疾患、検査中の臓器、及び患者の異なる特徴に最適に適合させるために、適切に設定される必要がある多くの収集パラメータがある。これらのパラメータは超音波信号の送受信、測定信号の処理、画像再構成、画像表示及び画像記憶に関連する。これらは画像の奥行、透過焦点の位置、焦点域の数、Bモード若しくはカラー Doppler モードを使用するかどうか、イメージングのために調和若しくは基本振動数が使用されるかどうか、画像解像度、フレームレートなどといった操作パラメータを含む。がん治療に対する患者反応を観察する臨床背景においては、同じ超音波スキャナが複数の患者に対して使用され、設定がしばしば変更される。収集のたびにパラメータを手動で変更することは時間がかかり間違いを起ししやすい。従って、多くのシステムは組織特異的プリセット (TSP) を含む。これらは特定用途、例えば肝臓のイメージング若しくは頸動脈のイメージングに対して最適化されたイメージングパラメータ値のセットである。任意の所与の超音波振動子とともに、製造業者は典型的には組織特異的プリセットの選択を提供し、ユーザはそれらから選択して特定スキャンタスクのために超音波スキャナを迅速にセットアップすることができる。しばしば、これらの一般的なプリセットは変更されて特定患者に適合される必要がある。

30

40

【0003】

US 5, 315, 999 は中にイメージングパラメータ値がプリセットモードとして保存される超音波イメージングシステムを開示する。ユーザが後にプリセットモードの一つを選択するとき、システムは対応するイメージングパラメータ値のセットに従って自動的に作動する。システムは異なる検査タイプ、異なる画像表示、異なる患者、及び異なるユーザのためのプリセットモードを記憶することができる。

【0004】

発明者らは、スキャンの再現性を確実にし、治療に対する患者反応を評価するために異なる時点におけるスキャンが互いに比較されることを可能にするために、各患者に対して

50

同じイメージングパラメータ値が患者フォローアップを通じて使用されることを保証することが非常に重要であることに気が付いた。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、同じ患者の後続検査において、画像が比較されることができ、疾患進行を観察するために使用されることができるとなる条件下で、超音波画像が収集されることを確実にする超音波イメージングシステムを提供することである。

【0006】

本発明のさらなる目的は疾患進行の観察における超音波イメージングのためのワークフローを改善することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の第1の態様において、以下を有する超音波イメージングシステムが提示される：

収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集するように構成される画像収集ユニット、

患者識別子を入力するためのユーザ入力、

収集パラメータのセットのデータベースにアクセスするように構成されるデータベースアクセス、収集パラメータのセットは患者識別子と関連する、

入力された患者識別子に基づいて当該患者識別子と関連する収集パラメータのセットを自動的に取り出し、取り出された収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集するように画像収集ユニットを制御するように構成される、制御ユニット。

【0008】

入力された患者識別子（病院で一般的に使用されているような、患者を一意的に識別する番号であり得る）に基づいて、超音波イメージングシステムはこの患者識別子と関連するデータベースに記憶された収集パラメータのセットを調べる。記憶された収集パラメータは最後の検査においてこの患者に対して使用されたパラメータであり得るか、若しくはこの患者の検査のために使用されるべき"好適な"パラメータとして特に記憶された収集パラメータであり得る。

【0009】

本発明にかかる一実施形態において、超音波イメージングシステムは選択ユーザインターフェースをさらに有し、制御ユニットは選択ユーザインターフェースがユーザによって操作される場合に超音波画像を収集するように画像収集ユニットを制御する。

【0010】

本発明にかかる好適な実施形態において、収集パラメータのセットはさらに身体臓器と関連し、制御ユニットは所与の患者識別子に対して収集パラメータのセットが利用可能な身体臓器を決定するように構成され、選択ユーザインターフェースは決定された身体臓器の中からユーザが選択することを可能にするように構成される。所与の患者に対して複数の臓器が超音波イメージングシステムで検査されている場合、これは収集パラメータが患者の特定臓器にも適合されることを確実にする。

【0011】

本発明の別の好適な実施形態において、収集ユニットは交換可能な振動子ユニットを有し、収集パラメータのセットは振動子ユニットを識別するための一つのパラメータを有する。使用された振動子についての情報を他の収集パラメータと一緒に記憶することは、同じ振動子が患者のフォローアップ検査のために使用されることを超音波イメージングシステムが確実にすることを可能にする。

【0012】

本発明の別の実施形態において、超音波イメージングシステムは画像収集ユニットの近くにある近接臓器を自動的に検出するように構成される自動選択ユニットをさらに有する

10

20

30

40

50

。例えば、画像収集は患者の体に置かれるとすぐにテスト画像を収集し得る。このテスト画像に基づいて、自動選択ユニットは収集されたテスト画像がどの臓器に対応するかを決定し得る。これは例えば同じ患者から以前に収集された画像とテスト画像を比較することによってなされ、若しくは特定臓器に特徴的な超音波画像のデータベースと比較され得る。

【0013】

ユーザが診断画像を収集しようとしている臓器を自動的に検出することは、ワークフローがさらにいっそう簡略化されることができるという利点を持つ。例えば、所与の患者に対して収集パラメータのセットが肝臓、心臓、及び胆嚢について利用可能であり、ユーザが画像収集ユニットを肝臓の近くに置いたことを自動選択ユニットが検出する場合、制御ユニットは肝臓と関連する収集パラメータのセットを自動的に取り出すことができる。その後、これは取り出された肝臓と関連する収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集するように画像収集ユニットを制御することができる。

10

【0014】

本発明のさらなる態様において、以下のステップを有する方法が提示される：

患者識別子を入力するステップ、

当該患者識別子と関連する収集パラメータのセットをデータベースから自動的に取り出すステップ、

取り出された収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集するように画像収集ユニットを制御するステップ。

20

【0015】

本発明のさらなる態様によれば、上記方法を実施するためのコンピュータプログラムが提供され、当該コンピュータプログラムは、当該コンピュータプログラムがコンピュータ上で実行されるときに以下のステップをコンピュータに実行させるためのプログラムコードを有する：

患者識別子を入力するためのユーザ入力フィールドを表示するステップ、

当該患者識別子と関連する収集パラメータのセットをデータベースから自動的に取り出すステップ、

取り出された収集パラメータのセットに基づいて超音波画像を収集するように画像収集ユニットを制御するステップ。

30

【0016】

本発明の好適な実施形態は従属請求項に規定される。請求される方法と請求されるコンピュータプログラムは請求される装置及び従属請求項に規定されるものと同様及び／又は同一の好適な実施形態を持つことが理解されるものとする。

【0017】

本発明のこれらの及び他の態様はいかに記載の実施形態から明らかとなり、それらを参照して解明される。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明にかかる超音波イメージングシステムの一実施形態のブロック図を示す。

40

【図2】本発明にかかる方法のフローチャートを示す。

【図3】本発明にかかる超音波イメージングシステムのためのユーザインターフェースの好適な実施形態を示す。

【図4】本発明にかかる超音波イメージングシステムのためのユーザインターフェースの好適な実施形態を示す。

【図5】本発明にかかる超音波イメージングシステムのためのユーザインターフェースの好適な実施形態を示す。

【発明を実施するための形態】

【0019】

図1は本発明にかかる超音波イメージングシステム10の略ブロック図を示す。画像収

50

集ユニット 12 は交換可能な振動子ユニット 14 と、異なる交換可能な振動子ユニット 14 を識別することができる振動しセンサユニット 15 を有する。

【0020】

制御ユニット 16 は複数のユーザインターフェースコンポーネントに接続される：ユーザ入力 18、選択ユーザインターフェース 20、パラメータユーザインターフェース 22、及び通知ユニット 24。ユーザ入力 18 に入力される患者識別子 26 に基づいて、制御ユニット 16 はこの患者に対応する収集パラメータのセットを取り出すように構成される。この実施形態において、ユーザ入力 18 は入力として患者識別子、例えばこの患者に固有の番号を直接とる。他の実施形態において、ユーザ入力 18 はユーザ入力 18 が対応する固有患者を調べることができるように患者の名前、性別、及び誕生日のための入力フィールドを有することもできる。患者が一意的に識別されると、制御ユニット 16 は対応する収集パラメータ設定を取り出すためにデータベースアクセス 28 を使用する。データベースアクセス 28 は超音波イメージングシステム 10 の一部であるデータベースであり得る。より一般的には、これは専用データベースサーバを含むネットワークへのコネクタである。例えば、病院において、典型的には異なる場所におけるイメージング装置からアクセスされることができるよう画像と画像収集設定を記憶するネットワーク接続サーバがある。

10

【0021】

選択ユーザインターフェース 20 はユーザがこの患者に対する収集パラメータが利用可能な異なる臓器の中から選ぶことを可能にする。例えば、患者は心臓、肝臓、及び前立腺で事前に検査されている；これはユーザにオプションとして表示され得る。現在の患者の患者識別子 26 と関連する収集パラメータのセットがデータベースに一つしかない場合、本発明の一実施形態において（不図示）、選択ユーザインターフェース 20 はユーザがこの収集パラメータのセットで直ちに画像収集を開始することを可能にするボタンのみを表示するように自動的に変えられる。本発明の一実施形態において、データベースアクセス 28 から制御ユニット 16 によって取り出される収集パラメータはユーザに示され、ユーザはパラメータの一部を変更する機会を与えられる。この場合、収集パラメータがこの患者に対して以前に使用された収集パラメータと全く同一でなくても、ユーザは以前使用された設定から外れるという事実を知る。おそらく、ユーザはもっともな理由がある場合のみ、例えば以前使用された設定が重要な側面において不都合であることがわかった場合、そうすることになる。パラメータユーザインターフェース 22 は以前使用されたパラメータと異なるパラメータを強調し得る。

20

30

【0022】

前述の通り、制御ユニット 16 はどの交換可能な振動子ユニット 14 が画像収集ユニット 12 に接続されているかを知っている。収集パラメータのセットが所与の患者の所与の臓器に対して利用可能であるが、交換可能な振動子ユニット 14 が収集パラメータのセットにおいて識別される振動子ユニットに対応しない場合、通知ユニット 24 はユーザに通知するように構成される。通知ユニット 24 は、例えば交換可能な振動子ユニット 14 がパラメータにマッチしない収集パラメータのセットの記述の横に表示される感嘆符 24 などの小さな警告サインであり得る。他のシナリオにおいて、通知サインはより邪魔になる、例えばより大きな点滅サイン若しくは音声信号であり得る。

40

【0023】

一実施形態において、制御ユニット 16 はこの状況において超音波画像の収集を開始しないように構成され得る。別の実施形態において、ユーザは画像収集を進めるオプションを与えられ得る。必要であれば、制御ユニット 16 は収集パラメータにおいて識別される好適な振動子ユニットの代わりに使用される交換可能な振動子ユニット 14 に適合するように収集パラメータの一部を変更し得る。

【0024】

図 2 は本発明にかかる方法の一実施形態のフローチャートを示す。

【0025】

50

ステップ S 1 0 において、ユーザは患者識別子 2 6 を入力する。

【0026】

ステップ S 1 2 において、対応する収集パラメータのセットがデータベースから取り出される。

【0027】

ステップ S 1 4 において、さらなる処理は見つかったセットの数に依存する。

【0028】

この患者識別子 2 6 に対して収集パラメータのセットが見つからなかった場合、ステップ S 1 6 においてパラメータユーザインターフェース 2 2 が表示される。

【0029】

ステップ S 1 8 において、ユーザは収集パラメータの完全なセットを入力する（若しくは、代替的な実施形態において、収集パラメータの標準セットをロードする）。

【0030】

収集パラメータの完全なセットが入力されたか若しくは標準セットから取り出された後に起こる、ステップ S 2 0 において、開始ボタン 3 4 と保存ボタン 3 8 が表示される。別の実施形態において、"保存と開始"ボタンがあり、すなわち両ステップが同じユーザコマンドで開始される。さらに別の実施形態において、開始及び保存ボタンのみがあり、すなわちユーザは同時に画像収集を開始して画像収集パラメータを記憶するしかない。これは画像収集のために一度使用される全収集パラメータがその後の検査において同等の画像を得るために再生されることができるとを確実にする。

【0031】

ステップ S 2 2 において、超音波画像が収集される。

【0032】

ステップ S 1 4 において収集パラメータのセットが一つだけ見つかったと決定される場合、方法はステップ S 2 4 へ進み、ユーザが見つかった収集パラメータのセットで超音波画像の収集を開始することを可能にする開始ボタンを直ちに表示する。代替的に、もちろん、ユーザが見つかった収集パラメータのセットを変更するか、若しくは新たな収集パラメータのセットを入力することを可能にするユーザインターフェース要素もある。簡略化のため、対応するステップは図 2 に図示しない。本発明の一実施形態において、画像収集ユニット 1 2 に取り付けられる交換可能な振動子ユニット 1 4 が収集パラメータのセットにおいて識別される振動子ユニットにマッチするかどうかのチェックが常にある。これも図 2 に図示しない。

【0033】

ステップ S 2 4 において一つよりも多くの収集パラメータのセットが入力された患者識別子 2 6 に対応すると決定される場合、方法はステップ S 2 6 へ進み選択ユーザインターフェース 2 0 を表示する。

【0034】

ステップ S 2 8 において、ユーザはこの患者に対して対応する収集パラメータのセットが見つかった臓器の一つを選択する。

【0035】

その後、この臓器の超音波画像がステップ S 2 2 において収集される。

【0036】

図 3 及び 4 は本発明にかかる超音波イメージングシステム 1 0 のユーザインターフェース 3 0 の実施例を示す。図面は本発明に直接関連するユーザインターフェース 3 0 の要素のみを示す。

【0037】

ユーザインターフェース 3 0 は患者識別子 2 6 を入力するためのユーザ入力 1 8 を有する。この患者に対する収集パラメータのセットが見つかった臓器が選択ユーザインターフェース 2 0 に表示される。図 3 に図示の通り、一つの臓器に対して一つよりも多くの収集パラメータのセットが見つかる場合、見つかった収集パラメータのセットの全部が選択ユ

10

20

30

40

50

ーザインターフェース 20 に表示され、さらなる情報、例えば収集パラメータのセットの各々が記憶された若しくは最後に使用された日付を表示することによって区別されることができる。別の実施形態（不図示）において、選択ユーザインターフェースは収集パラメータのセットが患者の特定（既知の）病変に対応することを示し得る。一つの臓器が複数の病変を持つ場合、一つの臓器の異なる病変に対する異なる収集パラメータのセットが存在し得る。ユーザは例えば選択ユーザインターフェース 20 において対応するラインをクリックすることによって収集パラメータのセットの一つを識別することができる。選択は対応するライン 32 を強調することによって表示される。ユーザインターフェース 30 は開始ボタン 34 と新規ボタン 36 を有する。開始ボタンは、マッチする交換可能な振動子ユニット 14 が振動子センサユニット 15 によって検出されている、所与の患者識別子 36 に対応する収集パラメータのセットが見つかるとすぐにあらわれ使用可能になる。新規ボタンは常にあらわれており使用可能であり、図 5 に図示の通り、ユーザが新たな収集パラメータのセットを作ることができる。

10

【0038】

図 4 は所与の患者識別子 26 に対して複数の対応する収集パラメータのセットが見つかるが、それらのどれも現在画像収集ユニット 12 に取り付けられている交換可能な振動子ユニット 14 にマッチする振動子ユニットを識別しないシナリオにおけるユーザインターフェース 30 の一実施例を示す。これはこの場合単に二重感嘆符である通知ユニット 24 を通じて選択ユーザインターフェース 20 の各入力に対して示される。開始ボタン 34 は機能せずユーザは画像収集を直ちに開始することができない。

20

【0039】

図 5 は新たな収集パラメータのセットを入力するために使用されるユーザインターフェースの一実施例を示す。患者識別子 26 がユーザ入力 18 に入力され、収集パラメータのセットが準備される臓器が選択ユーザインターフェース 20 において選択される。この実施形態において、選択ユーザインターフェースは臓器のリストから臓器の選択を可能にする。代替的に、ユーザは臓器のテキスト記述を入力することができる。収集パラメータのセットの複数のパラメータがパラメータ入力フィールド 40 に入力されることができる。保存ボタン 38 と開始ボタン 34 は収集パラメータの完全なセットが入力されるとすぐに使用可能になる。本発明の好適な実施形態において、開始ボタン 34 は保存及び開始ボタンとして実現され、すなわち収集パラメータのセットが保存され超音波画像の収集が開始される。

30

【0040】

本発明は図面と前述の説明において詳細に図示され記載されているが、かかる図示と記載は説明若しくは例示であって限定ではないとみなされるものとする。本発明は開示の実施形態に限定されない。開示の実施形態への他の変更は図面、開示、及び添付の請求項の考察から、請求される発明を実施する上で当業者によって理解されもたらされることができる。

【0041】

請求項において、"有する"という語は他の要素若しくはステップを除外せず、不定冠詞 "a" 若しくは "an" は複数を除く。単一の要素若しくは他のユニットは請求項において列挙される複数の項目の機能を満たし得る。特定の手段が相互に異なる従属請求項に列挙されるという単なる事実はこれらの手段の組み合わせが有利に使用されることができないことを示さない。

40

【0042】

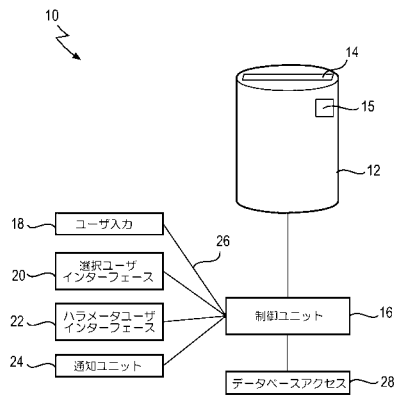
コンピュータプログラムは他のハードウェアと一緒に若しくはその一部として供給される光学記憶媒体若しくは固体媒体などの適切な非一時的媒体上に記憶／分散され得るが、インターネット又は他の有線若しくは無線通信システムなどを介して他の形式で分散されてもよい。

【0043】

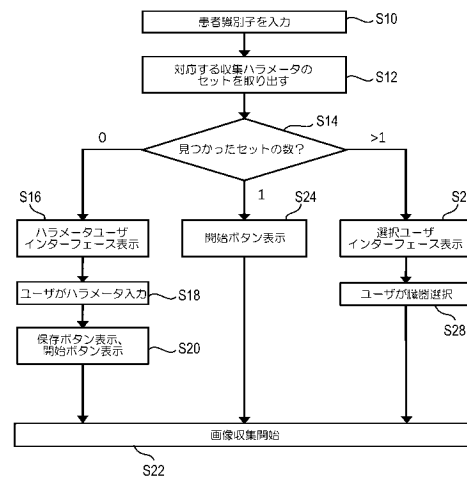
請求項における任意の参照符号は範囲を限定するものと解釈されてはならない。

50

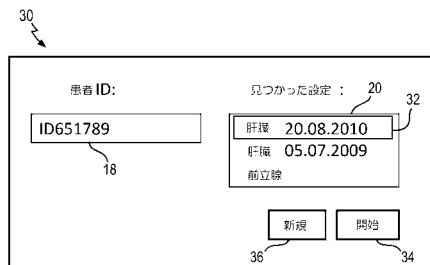
【図 1】



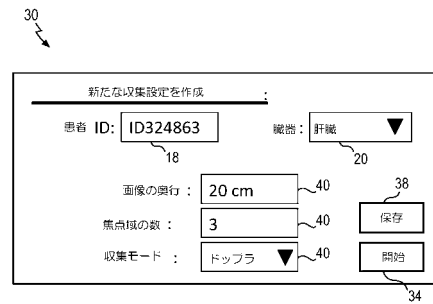
【図 2】



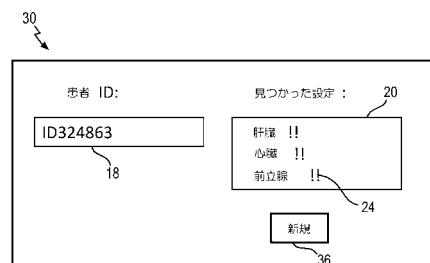
【図 3】



【図 5】



【図 4】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2011/055655

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G06F19/00 A61B8/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 475 146 B1 (FREIBURGER PAUL D [US] ET AL) 5 November 2002 (2002-11-05) abstract column 3, line 1 - line 63 column 10, line 59 - column 13, line 55 claims 1,5,6,8,9,24 figures 1,2	1-12
X	US 2006/241455 A1 (SHVARTS ANN [US]) 26 October 2006 (2006-10-26) abstract paragraph [0007] - paragraph [0012] paragraph [0023] - paragraph [0026] paragraph [0033] - paragraph [0047] claims 1,3,4,7,8,11,12 figures 1,2	1-12
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 May 2012

Date of mailing of the international search report

06/06/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hilbig, Matthias

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2011/055655

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 315 999 A (KINICKI RACHEL M [US] ET AL) 31 May 1994 (1994-05-31) cited in the application abstract column 1, line 25 - column 3, line 51 column 6, line 36 - line 65 claims 1-7, 10-13 figure 1 -----	1-12
X	US 2004/267124 A1 (ROUNDHILL DAVID N [US]) 30 December 2004 (2004-12-30) abstract paragraph [0003] - paragraph [0007] paragraph [0015] - paragraph [0028] claims 1-5,15 figures 5,6 -----	1-12
A	US 2004/171935 A1 (VAN CREVELD DONALD L [US] ET AL) 2 September 2004 (2004-09-02) the whole document -----	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2011/055655

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6475146	B1	05-11-2002	NONE	

US 2006241455	A1	26-10-2006	NONE	

US 5315999	A	31-05-1994	DE 4406079 A1	27-10-1994
			JP 6319733 A	22-11-1994
			US 5315999 A	31-05-1994

US 2004267124	A1	30-12-2004	NONE	

US 2004171935	A1	02-09-2004	CN 1672639 A	28-09-2005
			DE 102005011385 A1	15-12-2005
			US 2004171935 A1	02-09-2004

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN

Fターム(参考) 4C601 EE11 EE22 KK46 LL11 LL14 LL21

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2013545577A5	公开(公告)日	2015-01-29
申请号	JP2013543949	申请日	2011-12-14
[标]申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦NV哥德堡		
[标]发明人	ゴーチエトマスパトリスジャンアルセーヌ		
发明人	ゴーチエ トマス パトリス ジャン アルセーヌ		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/085 A61B8/13 A61B8/467 A61B8/468 A61B8/5292 A61B8/54 A61B8/585 G16H40/63		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C601/EE11 4C601/EE22 4C601/KK46 4C601/LL11 4C601/LL14 4C601/LL21		
优先权	61/423129 2010-12-15 US		
其他公开文献	JP2013545577A		

摘要(译)

本发明中，在相同的患者的后续检查，可以是图像进行比较时，条件如可以被用于观察疾病进展，以允许超声图像被收集到，一种方法和相应的超声成像系统10。提出的超声成像系统10被配置图像获取单元12基于一组的采集参数来获取超声波图像，输入患者标识符26 (S10) 的用户输入18，所述采集参数数据库访问被配置成访问该集合的数据库扫描28中，患者标识符26自动检索该组对应的采集参数 (S12) 的基础上，一组基于所述患者标识符26，其被输入检索采集参数获取超声图像 (S22) 作为已配置了控制单元16控制图像获取单元12，的采集参数集与患者标识符26相关联。