

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4915437号  
(P4915437)

(45) 発行日 平成24年4月11日(2012.4.11)

(24) 登録日 平成24年2月3日(2012.2.3)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 1 B 8/00 (2006.01)** A 6 1 B 8/00

請求項の数 8 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2009-162379 (P2009-162379)                  (22) 出願日 平成21年7月9日(2009.7.9)                  (65) 公開番号 特開2010-17558 (P2010-17558A)                  (43) 公開日 平成22年1月28日(2010.1.28)                  審査請求日 平成21年7月9日(2009.7.9)                  (31) 優先権主張番号 10-2008-0066835                  (32) 優先日 平成20年7月10日(2008.7.10)                  (33) 優先権主張国 韓国(KR)</p>	<p>(73) 特許権者 597096909                  三星メディソン株式会社                  SAMSUNG MEDISON CO., LTD.                  大韓民国 250-870 江原道 洪川郡 南面陽▲徳▼院里 114                  114 Yangdukwon-ri, Nam-myun, Hongchun-gun, Kangwon-do 250-870, Republic of Korea                  (74) 代理人 100082175                  弁理士 高田 守                  (74) 代理人 100106150                  弁理士 高橋 英樹</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像キーボードを提供する超音波システム及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

超音波システムであって、  
 画像キーボード映像をディスプレイするためのユーザの要請の入力を受けるコントロールパネルと、

前記画像キーボード映像をディスプレイし、ユーザからの命令をタッチ方式で入力を受けるとして動作するディスプレイ部と、

前記コントロールパネル及び前記ディスプレイ部と連結され、超音波映像が前記ディスプレイ部にディスプレイされて、前記画像キーボード映像が前記ディスプレイ部の画面の一部分にディスプレイされることを制御するように動作する制御部と

を備え、

前記画像キーボード映像は、ユーザによって入力された文字と関連した単語のボタンをディスプレイする関連単語目録領域を備える第1の映像を備えることを特徴とする超音波システム。

【請求項 2】

前記画像キーボード映像は、

少なくとも一つのキーボードボタンをディスプレイするためのボタン領域と、

前記ボタン領域を通じて入力された内容をディスプレイする入力確認領域と

を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の超音波システム。

【請求項 3】

画像キーボード映像は、  
数字情報の入力のための第2の映像と、  
 超音波映像スキャンに関する情報入力のための第3の映像と  
をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の超音波システム。

【請求項4】

前記制御部は、  
 ユーザの要請に従って前記第1～3の映像のうちいずれか一つの映像から他の映像に変更するように動作することを特徴とする請求項3に記載の超音波システム。

【請求項5】

超音波システムの画像キーボード提供方法であって、  
 a) 超音波映像をディスプレイ部にディスプレイする段階と、  
 b) 画像キーボード映像のディスプレイのためのユーザの要請の入力を受け取る段階と、  
 c) 前記画像キーボード映像を前記ディスプレイ部の一部分にディスプレイする段階と  
 を備え、  
前記画像キーボード映像は、ユーザによって入力された文字と関連した単語のボタンを  
 ディスプレイする関連単語目録領域を備える第1の映像を備えることを特徴とする画像キ  
 ーボード提供方法。

10

【請求項6】

前記画像キーボード映像は、  
 少なくとも一つのキーボードボタンをディスプレイするためのボタン領域と、  
 前記ボタン領域を通じて入力された内容をディスプレイする入力確認領域と  
 を備えることを特徴とする請求項5に記載の画像キーボード提供方法。

20

【請求項7】

前記画像キーボード映像は、  
数字情報の入力のための第2の映像と、  
 超音波映像スキャンに関する情報の入力のための第3の映像と  
をさらに備えることを特徴とする請求項6に記載の画像キーボード提供方法。

【請求項8】

前記段階c)は、  
 ユーザの要請に従って前記第1～3の映像のうちいずれか一つの映像から他の映像に変更する段階  
 を備えることを特徴とする請求項7に記載の画像キーボード提供方法。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、超音波システムに関し、より詳細には画像キーボードを提供する超音波システム及び方法に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、超音波システムは被検体の体表から体内の所望部位に向かって超音波信号を照射し、反射された超音波信号（超音波エコー信号）の情報をを用いて軟部組織の断層や血流に関する映像を無侵襲で得る装置である。この装置はX線診断装置、X線CTスキャナ（Computerized Tomography Scanner）、MRI（Magnetic Resonance Image）、核医学診断装置などの他の画像診断装置と比較すると、小型で低廉であり、リアルタイムでディスプレイ可能で、X線などの被爆がなく安全性の高い長所を有しており、心臓、腹部、泌尿器及び産婦人科診断のために広く用いられている。

40

【0003】

超音波システムは、文字入力のためにキーボード（keyboard）を備える。キーボードは用いられる場合がそれほど多くはないが、サイズが大きくてコントロールパネル

50

(Control Panel)で広い領域を占める。また、キーボードをコントロールパネルの下の部分に備えておき、必要な場合に取り出して使う場合もあるが、この場合にはユーザがキーボードを取り出すためにユーザの位置や姿勢を変えなければならない、キーボードを取り出した状態ではコントロールパネルのボタン(button)がより遠くなる問題がある。

【0004】

また、キーボードに文字を入力しながら、文字が正確に入力されているかを確認するために頻りにモニタに視線を移さなければならないため、文字入力の手が遅い問題もある。

【先行技術文献】

10

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2008-173216号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、画像キーボードを提供する超音波システム及び方法を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の超音波システムは、画像キーボード映像をディスプレイするためのユーザの要請の入力を受けるコントロールパネルと、前記画像キーボード映像をディスプレイし、ユーザからの命令をタッチ方式で入力を受けるとして動作するディスプレイ部と、前記コントロールパネル及び前記ディスプレイ部と連結され、超音波映像が前記ディスプレイ部にディスプレイされて、前記画像キーボード映像が前記ディスプレイ部の画面の一部にディスプレイされることを制御するように動作する制御部とを備える。

20

【0008】

また、本発明の超音波システムの画像キーボード提供方法は、a)超音波映像をディスプレイ部にディスプレイする段階と、b)画像キーボード映像のディスプレイのためのユーザの要請の入力を受けるとして動作する段階と、c)前記画像キーボード映像を前記ディスプレイ部の一部にディスプレイする段階とを備える。

30

【発明の効果】

【0009】

前記した本発明の超音波システムは、キーボード(keyboard)を含まないコントロールパネルを構成することができるため、小さくてスリムなコントロールパネルの製作が可能であり、ユーザの入力速度を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の実施例による超音波システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施例によるテキスト(text)と数字情報の入力のための第1の映像を示す例示図である。

40

【図3】本発明の実施例による数字情報のみの入力のための第2の映像を示す例示図である。

【図4】本発明の実施例による超音波映像スキャンに関する情報入力のための第3の映像を示す例示図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、添付した図面を参照して本発明の多様な実施例について詳細に説明する。

【0012】

図1は、本発明の実施例による超音波システムの構成を示すブロック図である。超音波システム100は画像キーボード映像をディスプレイするためのユーザの要請の入力を受

50

けるコントロールパネル110、画像キーボード映像をディスプレイし、タッチ方式で命令(command)の入力を受けるためのディスプレイ部120及びコントロールパネル110とディスプレイ部120と連結されて、超音波映像がディスプレイ部120にディスプレイされて、画像キーボード映像がディスプレイ部120の画面の一部分にディスプレイされることを制御するように動作する制御部(図示せず)を含むボディー130を備える。

#### 【0013】

コントロールパネル110は、画像キーボード映像をディスプレイ部120の画面の一部分にディスプレイするためのユーザの要請の入力を受ける。例えば、ユーザはテキストボタン112を押すことによってユーザの要請の一つである画像キーボード映像のディスプレイ要請を入力することができ、画像キーボード映像変更要請ボタン114を押すことによってユーザの要請の一つである画像キーボード映像変更要請を入力することができる。画像キーボード映像はテキストと数字情報の入力のための第1の映像(図2参照)、数字情報のみの入力のための第2の映像(図3参照)及び超音波映像スキャンに関する情報入力のための第3の映像(図4参照)のうちいずれか一つであってもよい。

10

#### 【0014】

第1、2及び3映像のうちいずれか一つの画像キーボード映像がユーザの要請によってディスプレイ部120にディスプレイできる。超音波システム100の制御部はユーザの要請に従って一つの映像から他の映像へ変更してディスプレイすることができる。例えば、第1の映像がディスプレイされた状態で画像キーボード映像変更要請ボタン114を押せば第2の映像がディスプレイされ、第3の映像がディスプレイされた状態で画像キーボード映像変更要請ボタン114を押せば第2の映像がディスプレイされる。

20

#### 【0015】

第1の映像は、図2に示された通り画像キーボードを用いて入力されている内容を画像キーボード内の別途領域にディスプレイする入力確認領域141、特定文字と関連のある単語のボタンをディスプレイする関連単語目録領域142及びユーザ入力を受けるための複数のボタンを備えるボタン領域143を備える。ボタン領域143を通じて入力される単語は入力確認領域141にディスプレイされる。特定文字(character)と関連した単語ボタンが関連単語目録領域142にディスプレイされる。ここで、入力確認領域141は画像キーボード自体に備えられた別途領域に入力される内容が示されてテキスト又は数字が正確に入力されているか確認するために視線を移動する必要をなくす。ボタン領域143のボタンは上下方向に長く構成され、一例として上端に文字がディスプレイされてボタン入力の瞬間にもボタンの文字を直観的に確認することができる。

30

#### 【0016】

画像キーボード映像はディスプレイ部120の画面の一部分にディスプレイされる。ディスプレイ部120は画像キーボード映像をディスプレイし、タッチ方式でユーザから命令の入力を受ける。ディスプレイ部120はLCD(Liquid-Crystal-Display)タッチパネルで具現できる。

#### 【0017】

制御部は、コントロールパネル110とディスプレイ部120に連結される。制御部は、超音波映像がディスプレイ部120にディスプレイされるように制御する。また、制御部は画像キーボード映像がディスプレイ部120の画面の一部にディスプレイされるように制御する。例えば、制御部はユーザの要請に従って図2のように入力確認領域141、関連単語目録領域142及びボタン領域143を備える第1の映像がディスプレイ部120にディスプレイされるように制御する。即ち、ユーザがテキストボタン112を押せば、制御部は第1の映像のディスプレイ要請であると認識して、第1の映像がディスプレイ部120にディスプレイされるように制御する。また、ユーザがカーソルをディスプレイ部120の特定領域へ移動させた場合、制御部は第1の映像のディスプレイ要請であると認識して第1の映像がディスプレイ部120にディスプレイされるように制御することができる。

40

50

## 【0018】

制御部は、ユーザの要請に従って図3のように数字ボタンを備える第2の映像がディスプレイ部120にディスプレイされるように制御する。ユーザがテキストボタン12を押せば、制御部はユーザの要請であると認識して、図3のような第2の映像がディスプレイ部120にディスプレイされるように制御する。また、ユーザがカーソルをディスプレイ部120の特定領域へ移動させた場合、制御部は第2の映像のディスプレイ要請であると認識して、第2の映像がディスプレイ部120にディスプレイされるように制御することができる。第2の映像が含む数字ボタンを電話機ダイヤルボタンと類似の形態で配列し、水平配置された場合より数字入力が速やかに構成することができる。

## 【0019】

制御部は、超音波映像スキャンング過程中にユーザの要請に従って図4のようなスキャン作業に関連するテキスト入力のための第3の映像がディスプレイ部120にディスプレイされるように制御する。スキャン途中には主にイメージに関する説明のために映像位置にテキストを入力する機会が多いが、この場合に用いられるテキストは限定的である。従って、スキャン途中に入力項目(例えば、テキストボタン)を押すと、該当過程で主に用いられるテキスト組み合わせ(単語になる)で構成された第3の映像がディスプレイされ、その中から所望の単語を選択すれば該当単語が入力される。この時、第3の映像に示される各単語(テキスト組み合わせ)は任意的な編集が可能である。そして、特定単語を選択すれば該当単語と空き空間(space)が入力されて他の単語入力による追加のスペース(space)ボタン入力が不要になる。また、第3の映像がディスプレイされた状態で画像キーボード映像変更要請ボタン114を押せば図2のような第1の画像キーボード映像がディスプレイ部120にディスプレイされて自由にテキストを入力することができる。

## 【0020】

ここで、画像キーボード映像変更要請は必ずしも各画像キーボード映像間の段階的な変更のみを意味しているのではないことに留意しなければならない。即ち、図4のような第3の映像がディスプレイされた状態で画像キーボード映像変更要請ボタン114を押せば図2のような第1の映像がディスプレイされ、第1の映像がディスプレイされた状態で画像キーボード映像変更要請ボタン114を押せば第3の画像キーボード映像がディスプレイされるようにすることができる。

## 【0021】

制御部は、第1～3の映像のディスプレイ要請を区分するために、テキストと数字情報入力状況であるか、数字情報のみの入力状況であるか及び超音波映像スキャンに関する情報入力状況であるかを判別し、これに合う画像キーボード映像がディスプレイ部120にディスプレイされるように制御する。

## 【0022】

本発明の属する技術分野の当業者は本発明がその技術的思想や必須の特徴を設定せず、他の具体的な形態で実施できるということを理解することができる。従って、以上で記述した実施例は全ての面で例示的なものであり、限定的ではないことを理解しなければならない。本発明の範囲は前記詳細な説明よりは後述する特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲の意味及び範囲、そしてその等価概念から導き出される全ての設定または変形された形態が本発明の範囲に含まれるものと解釈されなければならない。

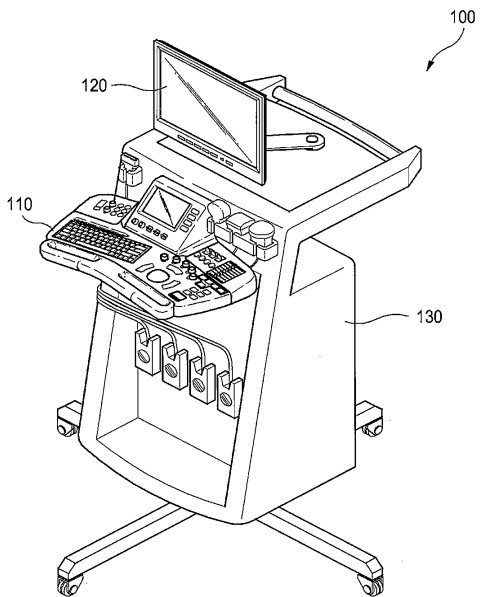
## 【符号の説明】

## 【0023】

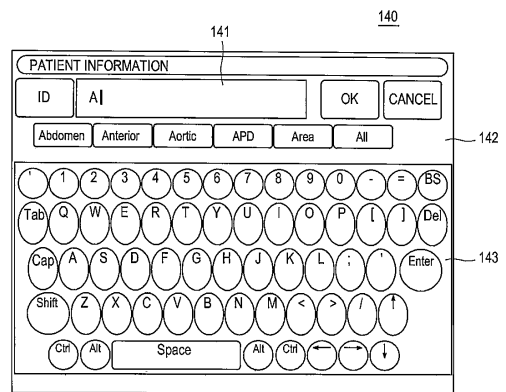
- 100：超音波システム
- 110：コントロールパネル
- 120：ディスプレイ部
- 130：ボディー
- 112：テキストボタン
- 114：画像キーボード映像変更要請ボタン

- 1 4 0 : 画像キーボード映像
- 1 4 1 : 入力確認領域
- 1 4 2 : 関連単語目録領域
- 1 4 3 : ボタン領域

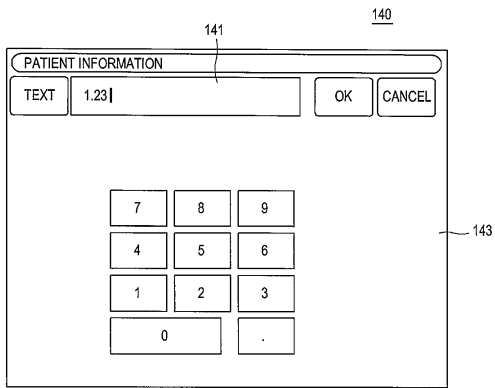
【 図 1 】



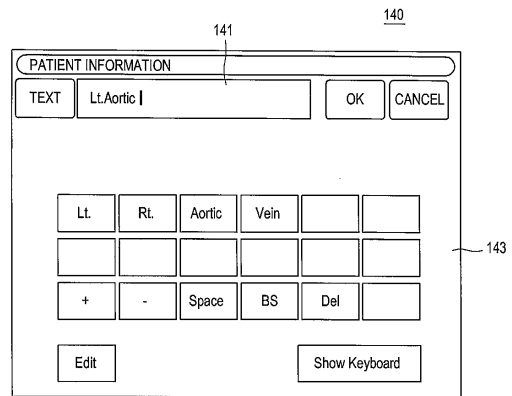
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



## フロントページの続き

- (72)発明者 シン ス ファン  
大韓民国 ソウル特別市 カンナムグ デチドン 1 0 0 3 ディスカサアンドメディソンビル  
3階 株式会社メディソン R&Dセンター
- (72)発明者 パク ソン イン  
大韓民国 ソウル特別市 カンナムグ デチドン 1 0 0 3 ディスカサアンドメディソンビル  
3階 株式会社メディソン R&Dセンター
- (72)発明者 イ ス ミョン  
大韓民国 ソウル特別市 カンナムグ デチドン 1 0 0 3 ディスカサアンドメディソンビル  
3階 株式会社メディソン R&Dセンター

審査官 宮澤 浩

- (56)参考文献 特開2003-299652(JP,A)  
特開平11-318906(JP,A)  
特開2001-075691(JP,A)  
特開平10-091619(JP,A)  
特開2007-330324(JP,A)  
特開2009-119259(JP,A)  
国際公開第2006/111871(WO,A1)  
米国特許第06491630(US,B1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61B 8/00

专利名称(译)	超声波系统和提供图像键盘的方法		
公开(公告)号	<a href="#">JP4915437B2</a>	公开(公告)日	2012-04-11
申请号	JP2009162379	申请日	2009-07-09
[标]申请(专利权)人(译)	三星麦迪森株式会社		
申请(专利权)人(译)	株式会社 メディソン		
当前申请(专利权)人(译)	三星メディソン株式会社		
[标]发明人	シンスファン パクソンイン イスミョン		
发明人	シンスファン パクソンイン イスミョン		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/00 A61B8/465 A61B8/467		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C601/EE11 4C601/KK25 4C601/KK41 4C601/KK43 4C601/KK45		
代理人(译)	高田 守 高桥秀树		
审查员(译)	宫泽浩		
优先权	1020080066835 2008-07-10 KR		
其他公开文献	JP2010017558A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于提供图形键盘的超声波系统和方法。  
 解决方案：该超声波系统具有：控制面板，接收用户显示图形键盘图像的请求的输入；显示图像键盘图像的显示部分；以及致动以通过触摸系统接收用户命令的输入；以及控制部分连接到控制面板和显示器并且致动以控制超声图像显示在显示部分上，并且图形键盘图像显示在显示部分的屏幕的一部分上。

【图 2】

