

(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2004-198319

(P2004-198319A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int.Cl.⁷

G01C 21/00
A61B 8/00
G01S 5/14
G01S 15/89
G08G 1/005

F 1

G O 1 C 21/00
G O 1 C 21/00
A 6 1 B 8/00
G O 1 S 5/14
G O 1 S 15/89
G O 8 G 1/005

G
Z
A 6 1 B 8/00
G O 1 S 5/14
G O 1 S 15/89

テーマコード(参考)

2 F 0 2 9
4 C 3 0 1
4 C 6 0 1
5 H 1 8 0
5 J 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2002-368753 (P2002-368753)

(22) 出願日

平成14年12月19日 (2002.12.19)

(71) 出願人 300019238

ジーイー・メディカル・システムズ・グローバル・テクノロジー・カンパニー・エルエルシー
アメリカ合衆国・ウィスコンシン州・53188・ワウケシャ・ノース・グランドビュー・ブルバード・ダブリュー・710・3000

(74) 代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

(72) 発明者 島▲崎▼ 正
東京都日野市旭が丘四丁目7番地の127
ジーイー横河メディカルシステム株式会社内

最終頁に続く

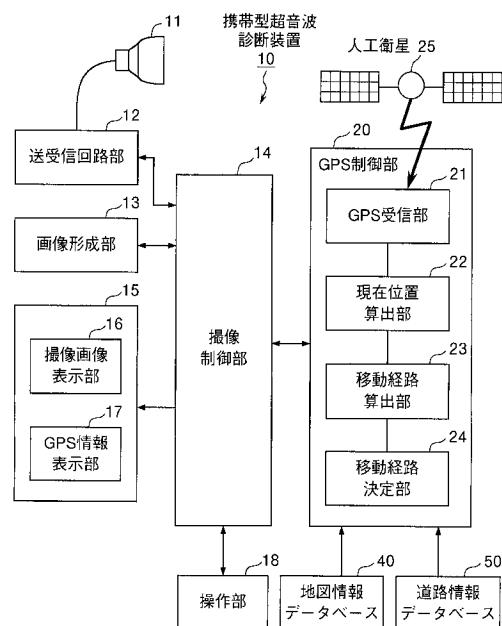
(54) 【発明の名称】携帯型超音波診断装置による移動経路探索システム

(57) 【要約】

【課題】携帯型超音波診断装置を所持する移動体が位置する現在位置および移動時の移動位置を容易に把握することができる携帯型超音波診断装置による移動経路探索システムを提供する。

【解決手段】現在位置算出部22により移動体の現在位置を算出し、この現在位置算出部22により算出された現在位置と移動体が移動目的とする目的地までの経路を生成する移動経路算出部23により移動経路を算出し、移動体が移動可能な地図情報を記憶した地図情報データベース40の地図情報に基づいて、現在位置算出部22により算出された現在位置を画像表示手段15に表示する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被検体の関心部位に対して超音波を送信し、その反射波をエコー信号として受信する超音波振動子を有する超音波プローブと、当該超音波プローブへ送信信号を出力する超音波送信手段と、前記超音波プローブにより受信したエコー信号から超音波画像を形成する画像形成手段と、超音波撮像に関する制御をおこなう制御手段と、前記画像形成手段により処理された撮像データを表示する表示手段とを有する携帯型超音波診断装置において、人工衛星から送信される移動体の現在位置データを受信するGPS受信手段と、前記GPS受信手段から送信される前記現在位置データに基づいて、移動体の現在位置を算出する現在位置算出手段と、

前記現在位置算出手段により算出された現在位置と移動体が移動目的とする目的地までの経路を生成する移動経路算出手段と、

前記移動体が移動可能な地図情報を記憶した地図情報データベースとを有するGPS情報制御手段と、

前記現在位置算出手段により算出された現在位置を表示する表示手段とを備えることを特徴とする携帯型超音波診断装置による移動経路探索システム。

【請求項 2】

前記現在位置算出手段は、移動体が現在位置から移動した移動位置を算出する機能をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の携帯型超音波診断装置による移動経路探索システム。

【請求項 3】

前記現在位置算出手段により算出された移動体の現在位置から移動位置までの移動経路は、時系列的な軌跡として表示手段に表示されることを特徴とする請求項2に記載の携帯型超音波診断装置による移動経路探索システム。

【請求項 4】

前記表示手段には、前記移動経路算出手段により算出された前記現在位置から移動体の移動目的である目的地までの複数の移動経路が表示されることを特徴とする請求項1に記載の携帯型超音波診断装置による移動経路探索システム。

【請求項 5】

前記移動経路は現在位置から目的地までの移動経路のうち最短距離の移動経路を選定して表示することを特徴とする請求項4に記載の携帯型超音波診断装置による移動経路探索システム。

【請求項 6】

前記現在位置算出手段により検出される移動体の現在位置と前記地図情報データベースによる地図情報とに基づいて前記現在位置と目的地までの移動経路を決定する移動経路決定手段をさらに備え、当該移動経路決定手段によって決定された移動経路を表示手段に表示することを特徴とする請求項1に記載の携帯型超音波診断装置による移動経路探索システム。

【請求項 7】

前記表示手段には、前記移動経路決定手段により生成された移動経路が最短距離の移動経路として表示されることを特徴とする請求項6に記載の携帯型超音波診断装置による移動経路探索システム。

【請求項 8】

前記移動体の現在位置から目的地までの道路情報および周辺区域の交通渋滞状況を記憶した道路情報データベースをさらに備えることを特徴とする請求項1~7のいずれか一つに記載の携帯型超音波診断装置による移動経路探索システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、病院内や野外で携帯移動可能な携帯型の超音波診断装置に関し、特に、位置

10

20

30

40

50

情報を検出する G P S 機能を備えることにより、携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置および現在位置から目的地までの最短移動経路を容易に把握することができる携帯型超音波診断装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【 従来の技術 】

従来から、医療用の超音波診断装置においては、被検体に対して超音波プローブから超音波を送波し、その反射波（エコー信号）に基づいて被検体の内部構造を撮像し、この撮像画面を表示部に表示する超音波撮像がおこなわれている。

【 0 0 0 3 】

超音波プローブから送信される超音波は生体に対して無害であるため、この超音波診断装置は、特に医療用として有用であり、生体内の異物の検出、外傷の度合いの判定、腫瘍の観察、胎児の観察などに用いられている。 10

【 0 0 0 4 】

また、近年では、病院内のみならず、病院の外部で使用するための携帯移動可能な携帯型超音波診断装置が注目されており、この携帯型超音波診断装置の場合、小型、軽量であるため、超音波診断による早急な診察や超音波診断装置を設置できない僻地などでの用途として利用されることが多くなっている。

【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】

特開 2 0 0 2 - 2 0 0 0 7 9 号公報

20

【 0 0 0 6 】

【 発明が解決しようとする課題 】

ところが、上述した従来の携帯型超音波診断装置の場合には、以下のような問題がある。すなわち、従来の携帯型超音波診断装置の場合、小型で軽量であるため自動車などによる移動ではなく、超音波検査技師は他の電車などの交通機関を利用して目的地に赴くことが多い。特に、混雑する市街地や山岳地域、野戦病院などで自動車で目的地の近くまで移動し、後は徒歩により目的地まで移動することがおこなわれている。このため、混雑する市街地や地理が複雑な山岳地域などでは自分の位置する現在位置を確認する手段がないうえ、さらに病院などの目的地への移動経路を確認する手段がないという問題がある。 30

【 0 0 0 7 】

本発明は上記従来技術の欠点に鑑みてなされたものであって、G P S 機能を備えることにより携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置および移動可能な病院の所在を容易に把握できる携帯型超音波診断装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【 課題を解決するための手段 】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、第 1 の観点にかかる発明は、被検体の関心部位に対して超音波を送信し、その反射波をエコー信号として受信する超音波振動子を有する超音波プローブと、当該超音波プローブへ送信信号を出力する超音波送信手段と、前記超音波プローブにより受信したエコー信号から高調波成分を抽出する画像形成手段と、超音波撮像に関する制御をおこなう制御手段と、前記画像形成手段により処理された撮像データを表示する画像表示手段とを有する携帯型超音波診断装置において、人工衛星から送信される移動体の現在位置データを受信する G P S 受信手段と、前記 G P S 受信手段から送信される前記現在位置データに基づいて、移動体の現在位置を算出する現在位置算出手段と、前記現在位置算出手段により算出された現在位置と移動体が移動目的とする目的地までの経路を生成する移動経路算出手段と、前記移動体が移動可能な地図情報を記憶した地図情報データベースとを有する G P S 情報制御手段と、前記現在位置算出手段により算出された現在位置を表示する表示手段とを備えたことを特徴とする。 40

【 0 0 0 9 】

この第 1 の観点にかかる発明によれば、G P S 受信手段から送信される現在位置データに基づいて、現在位置算出手段により移動体の現在位置を算出し、この現在位置算出手段に

50

より算出された現在位置と移動体が移動目的とする目的地までの経路を生成する移動経路算出手段により移動経路を算出し、さらに移動体が移動可能な地図情報を記憶した地図情報データベースの地図情報に基づいて、表示手段の表示部に現在位置算出手段により算出された現在位置を表示することができる。

【0010】

第2の観点にかかる発明は、第1の観点にかかる発明において、前記現在位置算出手段は、移動体が現在位置から移動した移動位置を算出する機能をさらに備えることを特徴とする。

【0011】

この第2の観点にかかる発明によれば、前記現在位置算出手段は、移動体が現在位置から移動した移動位置を算出する機能をさらに備えるので、この位置情報を検出するG P S機能を備えることにより、携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置および移動位置を現在位置から目的地までの移動経路を容易に把握することができる

10

【0012】

第3の観点にかかる発明は、第2の観点にかかる発明において、前記現在位置算出手段により算出された移動体の現在位置から移動位置までの移動経路は、時系列的な軌跡として表示手段に表示されることを特徴とする。

【0013】

この第3の観点にかかる発明によれば、前記現在位置算出手段により算出された移動体の現在位置から移動位置までの移動経路は、時系列的な軌跡として表示手段に表示されるので、携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置および移動位置を表示により正確に把握することができる。

20

【0014】

また、第4の観点にかかる発明は、第1の観点にかかる発明において、前記表示手段には、前記移動経路算出手段により算出された前記現在位置から移動体の移動目的である目的地までの複数の移動経路が表示されることを特徴とする。

【0015】

この第4の観点にかかる発明によれば、前記表示手段には、前記移動経路算出手段により算出された前記現在位置から移動体の移動目的である目的地までの複数の移動経路が表示されるので、表示された複数の移動経路を選択することができる。

30

【0016】

また、第5の観点にかかる発明は、第4の観点にかかる発明において、前記移動経路は現在位置から目的地までの移動経路のうち最短距離の移動経路を選定して表示することを特徴とする。

【0017】

この第5の観点にかかる発明によれば、前記移動経路は現在位置から目的地までの移動経路のうち最短距離の移動経路を選定して表示するので、携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置および移動位置を現在位置から目的地までの最短移動経路を容易に把握することができるうえ、目視により正確に目的地までの移動距離および移動経路を知ることができます。

40

【0018】

また、第6の観点にかかる発明は、第1の観点にかかる発明において、前記現在位置算出手段により検出される移動体の現在位置と前記地図情報データベースによる地図情報とに基づいて前記現在位置と目的地までの移動経路を決定する移動経路決定手段をさらに備え、当該移動経路決定手段によって決定された移動経路を表示手段に表示することを特徴とする。

【0019】

この第6の観点にかかる発明によれば、前記現在位置算出手段により検出される移動体の現在位置と前記地図情報データベースによる地図情報とに基づいて前記現在位置と目的地までの移動経路を決定する移動経路決定手段をさらに備え、当該移動経路決定手段によっ

50

て決定された移動経路を表示手段に表示するので、詳細な地図情報に基づいて目視により正確に目的地までの移動距離および移動経路を知ることができる。

【0020】

また、第7の観点にかかる発明は、第6の観点にかかる発明において、前記表示手段には、前記移動経路決定手段により生成された移動経路が最短距離の移動経路として表示されることを特徴とする。

【0021】

この、第7の観点にかかる発明によれば、前記表示手段には、前記移動経路決定手段により生成された移動経路が最短距離の移動経路として表示されるので、携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置および移動位置を現在位置から目的地までの最短移動経路を地図情報に基づいて容易に把握することができるうえ、目視により正確に目的地までの移動距離および移動経路を知ることができる。

10

【0022】

また、第8の観点にかかる発明は、第1～7の観点のいずれか一つにかかる発明において、移動体の現在位置から目的地までの道路情報および周辺区域の交通渋滞状況を記憶した道路情報データベースをさらに備えることを特徴とする。

【0023】

この第8の観点にかかる発明によれば、移動体の現在位置から目的地までの道路情報および周辺区域の交通渋滞状況を記憶した道路情報データベースをさらに備えるので、携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置から目的地までの移動経路は道路情報に基づいた移動が容易となる移動経路とすることができます。

20

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態にかかる携帯型超音波診断装置について詳細に説明する。携帯型超音波診断装置は、所謂ノートパソコン型に構成されている。

【0025】

ここで、本発明の特徴は、携帯移動可能な超音波診断装置にGPS機能を備えることにより、この携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置および移動可能な目的地である病院施設などの所在および移動経路を容易に把握できるようにしたことにある。

30

【0026】

具体的には、人工衛星によるGPS受信手段から送信された現在位置データに基づいて、現在位置算出手段により移動体の現在位置を算出し、この現在位置算出手段により算出された現在位置と移動体が移動目的とする目的地までの経路を生成する移動経路算出手段により移動経路を算出し、さらに移動体が移動可能な地図情報を記憶した地図情報データベースの地図情報に基づいて、表示手段の表示部に現在位置算出手段により算出された現在位置を表示することができる。GPS(Global Positioning System)は、移動体の現在位置および移動位置を人工衛星からの電波を用いて位置を計測する衛星測位システム(Global Navigation Satellite System:GNSS)や電波航法とも呼ばれ、米国によって開発されたによる位置推定システムである。

【0027】

図1は、携帯型超音波診断装置10の全体構成を示す機能ブロック図である。すなわち、超音波診断装置10は、超音波プローブ11、送受信回路部12、画像形成部13、撮像制御部14、画像表示部15、操作部18により構成されている。

40

【0028】

超音波プローブ11は、被検体に対して、超音波を発振するとともにその反射波を受信する超音波素子と、受信した超音波を収束する音響レンズとを、超音波プローブ11の本体内部に備えている。そして、この超音波プローブ11は、接続ケーブル20によって送受信回路部12に接続されるとともに、この超音波プローブ11は被検体への当接時に、送受信回路部12から受信される送波信号に基づいて超音波を被検体内に送波し、この被検体の内部からのエコー信号を受波信号として検出する機能を有している。

50

【 0 0 2 9 】

送受信回路部 1 2 は、撮像制御部 1 4 による制御に基づいて、超音波プローブ 1 1 に送波信号を与えるとともに、超音波プローブ 1 1 から検出されたエコー信号を受信および增幅する機能を有している。画像形成部 1 3 は、送受信回路部 1 2 から送出された画像信号をデジタル信号に変換して画像メモリに記憶されるとともに、この記憶した画像データを画像表示部 1 5 に出力する機能を有している。

【 0 0 3 0 】

画像表示部 1 5 は、撮像制御部 1 4 に基づいて画像形成部 1 3 から与えられる画像データを画像として表示する機能を有し、撮像画像表示部 1 6 と GPS 情報表示部 1 7 とから構成されている。図 2 に示すように、撮像画像表示部 1 6 には、患者の識別番号欄 1 6 a、氏名欄 1 6 b および撮像画面 1 6 c が表示される。撮像制御部 1 4 は、送受信回路部 1 2 、画像形成部 1 3 、画像表示部 1 5 それぞれに対しての制御信号の作動を制御するコントローラとしての機能を有している。

【 0 0 3 1 】

撮像制御部 1 4 には操作部 1 8 が接続され、この制御部 1 4 に対して所望の指令や情報を入力するようになっている。操作部 1 8 は、操作者によって操作され、制御部 1 4 に指令やデータを与える機能を有している。操作部 1 8 は、例えばキーボード (keyboard) やマウスなどを備えた操作パネルで構成される。

【 0 0 3 2 】

画像表示部 1 5 は、超音波プローブ 1 1 による撮像画面が表示される撮像画像表示部 1 6 および詳細な地図情報および移動体である超音波検査技師の現在位置や移動経路が表示される GPS 情報表示部 1 7 を備えている。

【 0 0 3 3 】

GPS 制御部 2 0 は、GPS 受信部 2 1 、現在位置算出部 2 2 、移動経路算出部 2 3 、移動経路決定部 2 4 とを備えている。GPS 受信部 2 1 は人工衛星 2 5 から送信される位置データと時刻データとを受信する機能を有している。

【 0 0 3 4 】

現在位置算出部 2 2 は、GPS 受信部 2 1 により受信された人工衛星 2 5 からの発信時刻と信号到着時の受信時刻との差から人工衛星 2 5 と受信位置までの距離を算出する機能を備えている。具体的には、3 個の人工衛星 2 5 の電波を受信することにより緯度、経度を測位し、4 個の衛星の電波を受信することにより緯度、経度及び高度の測位をおこなう。

【 0 0 3 5 】

移動経路算出部 2 3 は、現在位置算出部 2 2 により算出された現在位置と移動体が移動目的とする目的地までの経路を生成する機能を有する。移動経路決定部 2 4 は、前記現在位置算出部 2 2 により検出される移動体の現在位置と前記地図情報データベース 4 0 による地図情報に基づいて前記現在位置と目的地までの移動経路を決定する機能を有する。

【 0 0 3 6 】

地図情報データベース 4 0 は、種々の地図情報が格納されているデータベースで、この地図情報はインターネットを介して Web などによる既存の地図サイトなどからマッピングすることにより表示部に表示させることができる。また、この地図情報データベース 4 0 としては、予め詳細な地図情報が記憶された CD - ROM およびこの CD - ROM を再生するための CD - ROM ドライブを備える構成としてもよい。

【 0 0 3 7 】

道路情報データベース 5 0 は、移動体の現在位置から目的地までの道路情報および周辺区域の渋滞状況を記憶した道路情報が格納されたデータベースで、移動体が位置する周辺の道路情報と時間帯毎の交通渋滞情報を含む移動経路情報などが格納されている。また、道路の渋滞、工事及び事故などに関する情報の受信時に、これらの道路情報をリアルタイムに格納する機能を備えている。

【 0 0 3 8 】

以下、本発明における携帯型超音波診断装置による移動経路探索システムについて、図 2

10

20

30

40

50

～4を参照して説明する。図2は、画像表示部15の撮像表示部16に表示される被検体の撮像部の一例を示す撮像画面、図3は、本発明の移動探索システムによる処理手順のフローチャート、図4は、画像表示部15のGPS表示部17に表示される移動経路の軌跡図をそれぞれ示している。

【0039】

ここで、本例では超音波技師が携帯型超音波診断装置を使用した超音波診断をおこなうために病院Aおよび病院Bを訪問する例で説明する。なお、目的地である病院Aおよび病院Bは車などで移動できない山岳部などの僻地にある病院とする。

【0040】

すなわち、先ず、図3のフローチャートに示すように、超音波技師の現在位置である現在位置情報の取得をおこなう(ステップS300)。具体的には、操作部18上のGPS受信キーなどの押下により、人工衛星25からの電波の受信に基づいて現在位置算出部22による現在位置の算出をおこなう。

【0041】

次いで、ステップS300により検出された現在位置に基づいて、当該現在位置の周辺区域である地図情報の取得をおこなう(ステップS310)。この地図情報の取得は、地図情報データベース40に格納された地図情報に基づいておこなう。

【0042】

これによりGPS情報表示部17の画面(地図上)には、超音波技師の位置する現在位置がマークなどにより表示される(ステップS320肯定)。次いで、目的地である病院Aと病院Bの所在地を操作部18により入力する(ステップS330)。これによりGPS情報表示部17上には、病院Aと病院Bの所在地を示すマーキングが地図上に表示される(ステップS340)。

【0043】

次いで、超音波技師位置する現在位置から目的地(病院A)までの移動経路の探索をおこなう(ステップS350)。この移動経路の探索は、移動経路算出部23によりおこなう。以下、複数の移動経路が有るか否かの判定をおこない(ステップS360)。複数の移動経路が有る(ステップS360肯定)と判定された場合には、現在位置から目的地までの道路区域内での道路情報の取得する(ステップS370)。

【0044】

この場合の、道路情報の取得は、道路情報データベース50に格納された道路情報に基づいておこなう。次いで、現在位置から病院Aまでの移動距離が最短距離となる最短移動距離の探索をおこなう(ステップS380)。この最短移動距離の算出は、移動経路決定部24によりおこなう。

【0045】

以下、ステップS391により算出された移動経路をGPS表示部17に表示し、全ての処理を終了する(エンド)。一方、ステップS390の判定により選択された移動経路が最短移動経路でない場合には(ステップS390否定)、ステップS380による最短移動経路探索処理に移行する。以下、病院Aから病院Bまでの移動経路についても、ステップS300～ステップS391までの処理に基づいておこなう。

【0046】

そして、図4に示すように、超音波技師が位置する現在地から目的地への最短経路は地図情報とともにGPS情報表示部17に表示され、超音波技師は、このGPS情報表示部17に表示される最短経路に従って目的地までの移動をおこなうことができる。

【0047】

ここで、GPS表示部17に表示される表示内容としては、現在位置とその周辺情報の他に、医療を目的とした関連情報である病院の診療科目、診療設備や薬局、警察署、消防署などの所在地を表示するようにしてもよい。例えば、携帯電話やPHSなどの位置情報を受信できる装置を所有する患者の場所を特定するマーキングを表示するとしてもよい。さらに、該当する患者に対応する病院の診察データを超音波技師が移動する場所に予め送信

10

20

30

40

50

し診断の予備知識とすることもできる。

【0048】

以上説明したように、この実施の形態では、携帯移動可能な超音波診断装置にG P S機能を備えることにより、この携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置および移動可能な目的地である病院施設などの所在および移動経路を容易に把握することができる。

【0049】

ここで、本発明では、移動体の現在位置および移動位置を人工衛星からの電波を用いて位置を計測するG P S (Global Positioning System)により移動体の現在位置を計測するものとしているが、このG P Sによる位置推定システム以外にも、例えば、速度センサとジャイロセンサなどの方位センサを利用して、移動の距離と方位を積算していく自立航法やカーナビゲーションシステム(カーナビ)などに採用されているハイブリッド航法、携帯電話などの通信手段を利用して、測位に必要な情報を端末に供給することにより、高速度の測位を可能とするネットワークアシストG P S方式、P H S (Personal Handyphone System)や携帯電話の基地局内で、基地局I Dと端末側の電界強度で測位をおこなう基地局方式などの位置方式を採用することができる。

【0050】

【発明の効果】

上述したように、本発明によれば、携帯移動可能な超音波診断装置にG P S機能を備えることにより、この携帯型超音波診断装置を所持する移動体の現在位置および移動可能な目的地である病院施設などの所在および移動経路を容易に把握できるうえ、超音波検査技師は、自分の位置する現在位置情報、目的とする病院までの移動経路、近辺の道路情報、最短経路を画像表示部による表示で容易に把握することができるという効果を奏する。また、移動体の現在位置および現在位置から目的地までの最短移動経路を容易に把握することにより確実に目的地に到達することができ超音波診断をおこなうことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における携帯型超音波診断装置による移動経路探索システムの全体構成を示す機能ブロック図である。

【図2】携帯型超音波診断装置により撮像された被検体の撮像画面の一例を示す図である。

【図3】本発明の携帯型超音波診断装置による移動経路探索システムの処理手順を示すフローチャートである。

【図4】移動経路探索システムにより表示部に表示される移動経路を示す表示画面の説明図である。

【符号の説明】

- 1 0 超音波診断装置
- 1 1 超音波プローブ
- 1 2 送受信回路部
- 1 3 画像形成部
- 1 4 制御部
- 1 5 画像表示部
- 1 6 摄像画像表示部
- 1 7 G P S情報表示部
- 1 8 操作部
- 2 0 G P S制御部
- 2 1 G P S受信部
- 2 2 現在位置算出部
- 2 3 移動経路算出部
- 2 4 移動経路決定部
- 2 5 人工衛星

10

20

30

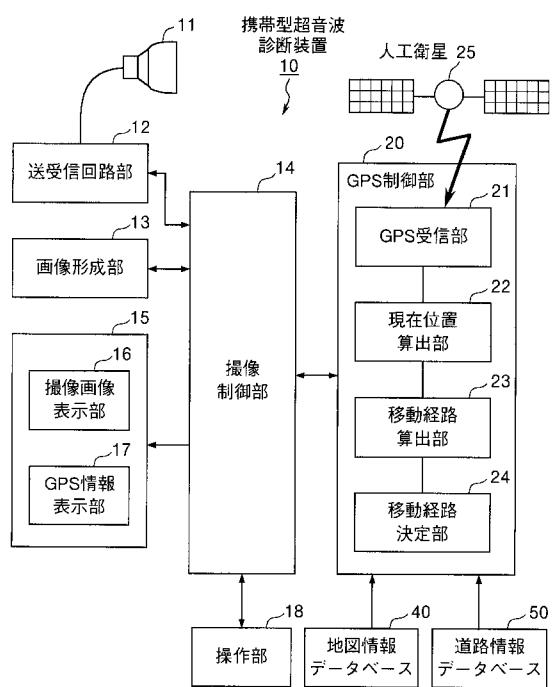
30

40

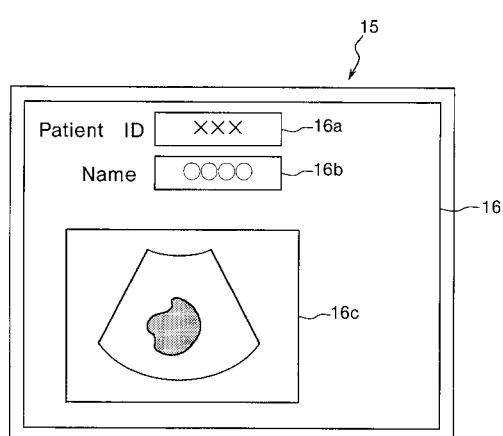
50

40 地図情報データベース
 50 道路情報データベース

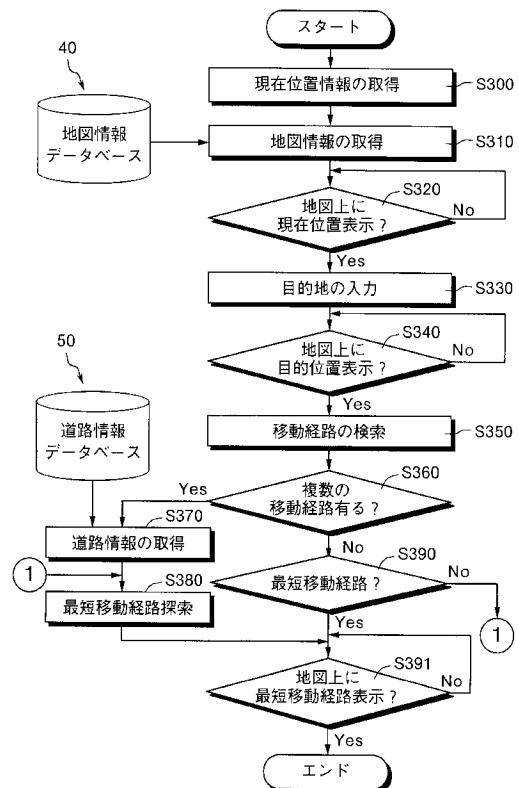
【図1】



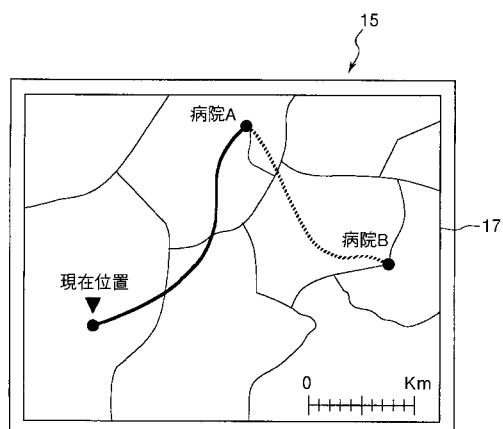
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き(51) Int.Cl.⁷

F I

G 0 8 G 1/005

テーマコード(参考)

5 J 0 8 3

F ターム(参考) 2F029 AA07 AB07 AB13 AC06 AC14 AC16
4C301 AA02 EE20 GB27 JB03 KK40 LL02 LL20
4C601 EE30 GB32 JB19 JC40 KK50 LL01 LL02 LL40
5H180 AA21 BB04 BB05 BB11 BB15 CC12 DD04
5J062 AA03 BB05 CC07 FF03 HH07 HH08
5J083 AA02 AB17 AC33 AD13 AE08 AG09 DC05 EA01 EB04

专利名称(译)	一种具有便携式超声诊断设备的旅行路线搜索系统		
公开(公告)号	JP2004198319A	公开(公告)日	2004-07-15
申请号	JP2002368753	申请日	2002-12-19
申请(专利权)人(译)	GE医疗系统环球技术公司有限责任公司		
[标]发明人	島崎正		
发明人	島▲崎▼ 正		
IPC分类号	G01C21/00 A61B8/00 G01S15/89 G01S19/14 G08G1/005 G01S5/14		
CPC分类号	A61B8/4427		
FI分类号	G01C21/00.G G01C21/00.Z A61B8/00 G01S5/14 G01S15/89 G08G1/005 G01C21/26.P G01C21/34 G01S15/86 G01S19/14 G01S5/14.531		
F-TERM分类号	2F029/AA07 2F029/AB07 2F029/AB13 2F029/AC06 2F029/AC14 2F029/AC16 4C301/AA02 4C301 /EE20 4C301/GB27 4C301/JB03 4C301/KK40 4C301/LL02 4C301/LL20 4C601/EE30 4C601/GB32 4C601/JB19 4C601/JC40 4C601/KK50 4C601/LL01 4C601/LL02 4C601/LL40 5H180/AA21 5H180 /BB04 5H180/BB05 5H180/BB11 5H180/BB15 5H180/CC12 5H180/DD04 5J062/AA03 5J062/BB05 5J062/CC07 5J062/FF03 5J062/HH07 5J062/HH08 5J083/AA02 5J083/AB17 5J083/AC33 5J083/AD13 5J083/AE08 5J083/AG09 5J083/DC05 5J083/EA01 5J083/EB04 2F129/AA02 2F129/BB03 2F129 /BB11 2F129/BB20 2F129/BB21 2F129/BB22 2F129/DD64 2F129/EE02 2F129/EE52 2F129/FF15 2F129/HH12 2F129/HH18 5H181/AA21 5H181/BB04 5H181/BB05 5H181/BB11 5H181/BB15 5H181 /CC12 5H181/DD04		
代理人(译)	酒井宏明		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：通过便携式超声诊断设备提供一种行进路线搜索系统，该系统能够容易地掌握携带便携式超声诊断设备的移动体所处的当前位置以及移动时的移动位置。解决方案：由当前位置计算单元22计算移动体的当前位置，并执行移动路线计算以生成由当前位置计算单元22计算出的当前位置以及到移动体打算移动的目的地的路线。由单元23计算移动位置，并且基于存储移动体可以在其中移动的地图信息的地图信息数据库40的地图信息，在图像显示装置15上显示由当前位置计算单元22计算出的当前位置。。[选型图]图1

