

(19) 日本国特許庁 (JP)

再 公 表 特 許 (A1)

(11) 国際公開番号

W02013/046907

発行日 平成27年3月26日 (2015. 3. 26)

(43) 国際公開日 平成25年4月4日 (2013. 4. 4)

(51) Int.Cl.
A 6 1 B 8/00 (2006.01)F I
A 6 1 B 8/00テーマコード (参考)
4 C 6 0 1

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 20 頁)

出願番号	特願2013-536027 (P2013-536027)	(71) 出願人	390029791 日立アロカメディカル株式会社 東京都三鷹市牟礼6丁目2番1号
(21) 国際出願番号	PCT/JP2012/069333	(74) 代理人	110000888 特許業務法人 山王坂特許事務所
(22) 国際出願日	平成24年7月30日 (2012. 7. 30)	(72) 発明者	二ノ宮 篤 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内
(31) 優先権主張番号	特願2011-217733 (P2011-217733)	(72) 発明者	横山 仁 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内
(32) 優先日	平成23年9月30日 (2011. 9. 30)	(72) 発明者	柳瀬 和幸 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯型超音波診断装置用カートおよび超音波診断ユニット

(57) 【要約】

携帯型超音波診断装置を搭載するためのカートであって、小型で操作性が高く、携帯型超音波診断装置をカートに搭載したままの状態では携帯型超音波診断装置を開いて使用することができるカートを提供する。

カートは、携帯型超音波診断装置を載置するための天板1と、天板1を昇降可能に支持する支柱2と、この支柱を支持する複数の脚部3と、脚部3に取り付けられた車輪4と、所定の機能を有したユニット5とを有する。ユニット5は、支柱2より後方の天板1下部に配置され、カートの重心は、支柱2の中心よりも後方に位置する。このカートは、簡素な構成であるため小型化が可能であり、かつ操作性も高い。また、携帯型超音波診断装置をカートに搭載したままの状態では、携帯型超音波診断装置を開いて使用することができる。

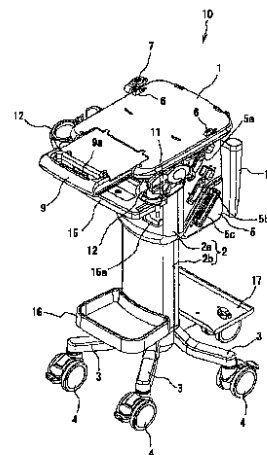


図 7

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

携帯型超音波診断装置を載置するための天板と、前記天板を昇降可能に支持する支柱と、前記支柱を支持する複数の脚部と、脚部に取り付けられた車輪と、所定の機能を有したユニットとを有するカートであって、

前記ユニットは、前記支柱より後方の前記天板下部に配置され、当該カートの重心は、前記支柱の中心よりも後方に位置することを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記天板の昇降を操作するための昇降用レバーをさらに備え、

当該昇降用レバーは、当該カートの重心が位置しない、前記支柱よりも前方の、前記天板の周囲に配置されていることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記脚部は、前記支柱よりも後方に配置されている本数が、前方に配置されている本数よりも多いことを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記天板の上面には、前記携帯型超音波診断装置の底面に設けられた凹部と係合する凸部が配置され、前記天板には、前記底面と係合して前記携帯型超音波診断装置を前記天板に固定するためのフックが上面から出沒可能に収容されていることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記天板の前面側には、引き出し可能にパームレストが備えられていることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記パームレストは、前面側に取り手を備えることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記パームレストを前記天板から引き出した状態と、前記天板に収納した状態とでそれぞれ固定するためのロック機構をさらに備えることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記支柱は、幅が奥行きよりも大きい扁平な形状であることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記支柱の幅は、前記ユニットの幅と同等であることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記天板の周囲には、前記携帯型超音波診断装置のプロープを保持するためのプロープホルダーが配置され、

当該プロープホルダーは、保持するプロープの上端が、前記天板に載置された携帯型超音波診断装置の操作部の上面よりも低く位置するように配置されていることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 11】

携帯型超音波診断装置と、前記携帯型超音波診断装置を搭載したカートを含む超音波診断ユニットであって、

前記カートは、請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載のものであることを特徴とする超音波診断ユニット。

【発明の詳細な説明】

10

20

30

40

50

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯型超音波診断装置を搭載するカートに関するものである。

【背景技術】

【0002】

携帯型超音波診断装置として、近年ノートパソコン型のものが開発されている（特許文献1の図3および図4）。このような携帯型超音波診断装置は、ユーザが手で持ち運ぶことができ、被検体の近くの机等に載置して、プローブを被検体に接触させ、得られた超音波断層像等を、内蔵するディスプレイに表示することができる。

【0003】

特許文献1には、携帯型超音波診断装置を搭載し、携帯型超音波診断装置と電気的に接続されるドッキングカートを開示している。このドッキングカートは、携帯型超音波診断装置のディスプレイとは別に、専用のディスプレイや操作パネルや信号処理装置を備えている。ドッキングカートの信号処理装置は、携帯型超音波診断装置が取得した画像データを受け取って画像処理を施し、ドッキングカートのディスプレイに表示させる等の動作を行う。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特表2006-519684号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

携帯型超音波診断装置は、被検体の超音波を送信・受信する際には被検体のすぐそばに載置する必要がある。そのため、小型のカートにノートパソコン型の携帯型超音波診断装置を搭載して移動し、被検体のすぐ傍まで近付け、携帯型超音波診断装置をカートに搭載したままの状態、携帯型超音波診断装置を開いて操作し、かつ、プローブを被検体まで延ばして被検体に超音波を送信・受信することができれば、非常に利便性が高まる。

【0006】

特許文献1に記載のドッキングカートは、自身が専用ディスプレイと操作パネルと信号処理装置を備える大型なカートであるため、被検体の近くに配置するためには、被検体のすぐ近くに広いスペースが必要である。また、このドッキングカートでは、搭載する携帯型超音波診断装置は、背面に備えられたポケット状の空間に畳んだ状態で縦に挿入されるため、搭載状態で携帯型超音波診断装置を開いて操作することができない。

【0007】

発明の目的は、携帯型超音波診断装置を搭載するためのカートであって、小型で操作性が高く、携帯型超音波診断装置をカートに搭載したままの状態、携帯型超音波診断装置を開いて使用することができる携帯型超音波診断装置用カートを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記目的を達成するために、本発明によれば、携帯型超音波診断装置を載置するための天板と、前記天板を昇降可能に支持する支柱と、この支柱を支持する複数の脚部と、脚部に取り付けられた車輪と、所定の機能を有するユニットとを有するカートであって、ユニットは、支柱より後方の天板下部に配置され、当該カートの重心は、支柱の中心よりも後方に位置するカートが提供される。

【発明の効果】

【0009】

本発明のカートは、天板の上面に携帯型超音波診断装置を載置できるため、携帯型超音波診断装置を載置したまま移動できるだけでなく、載置したまま携帯型超音波診断装置を開いて使用することができる。また、カートの重心を後方に配置したことにより、前方に

10

20

30

40

50

広い空間を確保できる。これにより、操作者の膝を天板の下に挿入でき、操作性を向上させることができる。また、簡素な構成であるため、小型化できる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本実施形態のカート10の正面図。

【図2】図1のカート10の背面図。

【図3】図1のカート10の左側面図。

【図4】図1のカート10の右側面図。

【図5】図1のカート10の背面および左側面の斜視図。

【図6】図1のカート10の背面および右側面の斜視図。

10

【図7】図1のカート10の上面および右側面の斜視図。

【図8】図1のカート10の下面図。

【図9】上面に携帯型超音波診断装置100を搭載した状態のカート10の斜視図。

【図10】図9のカート10の左側面図。

【図11】操作部110を上方へ持ち上げてディスプレイ111と重ね合わせる姿勢にした携帯型超音波診断装置100を搭載したカート10の斜視図。

【図12】図11のカート10の左側面図。

【図13】図11のカートの下面図。

【図14】携帯型超音波診断装置100の底面図。

【図15】ディスプレイ111を水平方向に回転させた状態の携帯型超音波診断装置100の斜視図。

20

【図16】携帯型超音波診断装置100をカート10に搭載し、コネクタで接続した状態の右側面の斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本発明は、携帯型超音波診断装置を載置するための天板と、前記天板を昇降可能に支持する支柱と、この支柱を支持する複数の脚部と、脚部に取り付けられた車輪と、所定の機能を有するためのユニットとを有する携帯型超音波診断装置用カートを提供する。ユニットは、支柱より後方の天板下部に配置され、当該カートの重心は、支柱の中心よりも後方に位置する。このカートは、簡素な構成であるため小型化が可能であり、かつ操作性も高い。また、携帯型超音波診断装置を搭載したまま開いて使用することができる。

30

【0012】

天板の昇降を操作するための昇降用レバーをさらに備える構成としてもよい。この昇降用レバーは、カートの重心が位置しない、支柱よりも前方の、天板の周囲に配置されていることが好ましい。

【0013】

上述の脚部は、支柱よりも後方に配置されている本数が、前方に配置されている本数よりも多い構成にすることが好ましい。これにより、重心が後方にある本発明のカートを安定させることができる。

【0014】

また、天板の上面には、携帯型超音波診断装置の底面に設けられた凹部と係合する凸部が配置されている構造にすることが可能である。この場合、携帯型超音波診断装置の底面と係合して携帯型超音波診断装置を天板に固定するためのフックが、天板の上面から出沒可能に、天板内に収容されている構成とすることが好ましい。

40

【0015】

天板の前面側には、引き出し可能にパームレストが備えられている構成としてもよい。これにより、携帯型超音波診断装置の底面サイズよりも小さな天板サイズにすることができ、カートを小型化できるとともに、パームレストを引き出して使用することにより、操作者の手首をパームレストに載せることができ、操作性が向上する。また、パームレストは、前面側に取り手を備える形状であってもよい。さらに、パームレストを天板から引き

50

出した状態と、天板に収納した状態とでそれぞれ固定するためのロック機構を天板に備えてもよい。

【0016】

支柱は、幅が奥行きよりも大きい扁平な形状であることが好ましい。例えば、支柱の幅を、ユニットの幅と同等にすることにより、ユニットが前方から見えなくなり、デザイン性が高まる。

【0017】

天板の周囲には、携帯型超音波診断装置のプロープを保持するためのプロープホルダーを配置することができる。このとき、プロープホルダーは、保持するプロープの上端が、天板に載置された携帯型超音波診断装置の操作部の上面よりも低く位置するように配置されることが好ましい。これにより、プロープホルダーに保持されたプロープが、操作部の操作の妨げになるのを防止できる。

【0018】

携帯型超音波診断装置を上述のカートに搭載することにより、超音波診断ユニットを構成することができる。

【0019】

本発明の一実施形態の携帯型超音波診断装置用カートについて図面を用いて具体的に説明する。

【0020】

図1～図13は、いずれも本実施形態のカート10の外形を示す図である。図1はカートの正面図、図2は背面図、図3は左側面図、図4は右側面図、図5は背面および左側面の斜視図、図6は背面および右側面の斜視図、図7は上面および右側面の斜視図、図8は下面図である。図9は、上面に携帯型超音波診断装置100を搭載した状態のカート10の斜視図であり、図10は、その左側面図である。図1～図10は、いずれも後述するパームレスト9を引き出した状態である。

【0021】

図11～図13はそれぞれ、搭載した携帯型超音波診断装置100の操作部110を上方へ持ち上げてディスプレイ111と重ね合わせる姿勢にした状態の、斜視図、左側面図および下面図である。図11～図13は、いずれも、パームレスト9を引き出していない状態である。

【0022】

図14は、携帯型超音波診断装置100の底面図である。図15は、ディスプレイ111を水平方向に回転させた状態の携帯型超音波診断装置100の斜視図である。図16は、携帯型超音波診断装置100をカート10に搭載し、コネクタで接続した状態の右側面の斜視図である。

【0023】

図1～図13のように、本実施形態のカート10は、携帯型超音波診断装置100を搭載するための天板1と、天板1を支持する支柱2と、支柱2の下端に取り付けられた複数の脚部3と、脚部3の先端にそれぞれ取り付けられた車輪4とを備えて構成される。

【0024】

図11～図15のように、携帯型超音波診断装置100は、ノートパソコン型であり、ディスプレイ111と、キーボード等の操作部110と、本体112と、不図示のプロープとを有する。ディスプレイ111と操作部110と本体112は、相互にヒンジ103、113および不図示の一軸ヒンジにより接続されている。ヒンジ103、113および不図示の一軸ヒンジの機構により、操作部110およびディスプレイ111を重ねて水平にする姿勢（閉じた状態1）、図11のように操作部110およびディスプレイ111を重ねて垂直にたてた姿勢（閉じた状態2）、図9のように、操作部110を水平に配置し、ディスプレイ111を開いて垂直に立てた姿勢（使用状態1）、図15のように使用状態1からディスプレイ111を水平方向に回転させた姿勢（使用状態2）にすることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

図 1 4 のように、携帯型超音波診断装置 1 0 0 は、底面に一対の凹部 1 0 2 と、凹部 1 0 2 の内部に配置された係合部を備えている。図 1 ~ 図 7 のように、カート 1 0 の天板 1 の上面には、携帯型超音波診断装置 1 0 0 の底面の凹部 1 0 2 に対応する形状の凸部 6 が備えられている。天板 1 の内部には、湾曲した形状のフック（不図示）が収容されている。天板 1 の左側面にはフックを回転させて凸部 6 の上部から突出させるレバー 7 が配置されている。よって、操作者は、携帯型超音波診断装置 1 0 0 を天板 1 上に搭載し、携帯型超音波診断装置 1 0 0 の底面の凹部 1 0 2 に凸部 6 を位置合わせして挿入することにより、携帯型超音波診断装置 1 0 0 を位置決めすることができる。その状態で、レバー 7 を回転させると、天板 1 内に収容されている湾曲したフックが回転しながら凸部 6 の上部から突出し、携帯型超音波診断装置 1 0 0 の凹部 1 0 2 内の係合部に係合する。これにより、図 9 ~ 図 1 2 のように、携帯型超音波診断装置 1 0 0 を天板 1 の上面に固定することができる。

10

【 0 0 2 6 】

図 3 ~ 図 7 のように支柱 2 の背面側には、増設ユニット 5 が固定されている。増設ユニット 5 の右側面には、図 4、図 6 ~ 図 7 および図 1 6 のように複数のプローブコネクタ 5 a、5 b、5 c と、プローブコネクタ着脱用レバー 5 d が備えられている。複数のプローブコネクタ 5 a ~ 5 c は、プローブ（例えば、図 7 のプローブ 1 1）を接続するためのコネクタである。プローブコネクタ 5 a、5 b、5 c は、プローブのケーブルや接続用ケーブルの引き回しを容易にするために斜め方向に形成されている。プローブコネクタ 5 a、5 b に接続されたプローブは、プローブコネクタ着脱用レバー 5 d の操作により着脱される。また、増設ユニット 5 の右側面には、ケーブル 5 e の一端 5 f が接続されている。ケーブル 5 e の他端には、増設ユニット用コネクタ 5 g が備えられており、増設ユニット用コネクタ 5 g は、携帯型超音波診断装置 1 0 0 のプローブ接続端子 1 0 1 と接続される。これにより、増設ユニット 5 を介して、携帯型超音波診断装置 1 0 0 に複数のプローブを接続することができる。

20

【 0 0 2 7 】

天板 1 の両側の下面には、プローブを挿入するための 1 以上の開口を有するプローブホルダー 1 2 が取り付けられている。プローブホルダー 1 2 には、携帯型超音波診断装置 1 0 0 に直接接続されたプローブと、増設ユニット 5 に接続されたプローブ 1 1 等を挿入することができる。プローブホルダー 1 2 に挿入されたプローブは、図 9、図 1 0 のようにディスプレイ 1 1 1 を開いた姿勢（使用状態 1）の操作部 1 1 0 の上面位置よりも上方に突出しないように、プローブホルダー 1 2 の高さが定められている。これにより、プローブの先端が操作部 1 1 0 を操作する操作者の手と接触しないようにしている。また、プローブをこのような位置に保持することにより、図 1 5 のようにディスプレイ 1 1 を水平方向に回転させた場合にも、プローブがディスプレイ 1 1 1 の視認の妨げにならない。

30

【 0 0 2 8 】

プローブホルダー 1 2 は、前方からプローブを容易に取り出すことができるように、前方に傾けて取り付けられている。

【 0 0 2 9 】

支柱 2 は、上部支柱 2 a と、下部支柱 2 b と、これらの内部に配置されたガスダンパーとを備えている。上部支柱 2 a は、増設ユニット 5 の幅と同等の広い幅を有する。上部支柱 2 a の前後方向の厚さは、幅よりも薄い。下部支柱 2 b は、上部支柱よりも幅および前後方向の厚さともに若干小さく、下部支柱 2 b が上部支柱 2 a の内部に挿入されることにより、支柱 2 が伸縮する構造である。

40

【 0 0 3 0 】

増幅ユニット 5 を支柱 2 よりも後方（背面側）に配置したことにより、支柱 2 よりも前方側には広い空間を確保することができる。これにより、携帯型超音波診断装置 1 0 0 の操作者は、カート 1 0 の前に立って操作する際に、膝を支柱 2 の前方の空間に挿入できるため、カート 1 0 に接近して自然な姿勢で立つことができ、携帯型超音波診断装置の操作

50

を容易に行うことができる。また、支柱 2 の前方の広い空間を利用して、カート 10 を被検体に接近させて配置することもできるため、狭い空間でも被検体の超音波画像を取得できる。

【0031】

また、支柱 2 の前方側の広い空間内の、操作者の膝が当たらない上部空間には、備品等を載せることができるトレイ 15 が備えられている。トレイ 15 の下部には、プローブ等のケーブルをひっかけて引き回すためのフック 15a が備えられている。

【0032】

また、増設ユニット 5 の背面側には、カルテ等の書類を入れることのできるポケット 13 が固定されている。

10

【0033】

このように、支柱 2 よりも背面側に、重量のある増設ユニット 5 や書類入れ用ポケット 1 を配置したことにより、図 3 に示すようにカート 1 の重心 31 は、支柱 2 の中心 2c よりも背面側に位置する。すなわち、カート 1 の重心 31 を背面側に配置し、前方に空間を確保したことにより、操作者の膝を挿入したり、被検体に接近させることができる使い勝手の良いカートを提供することができる。また、支柱 2 よりも前方の広い空間を利用して、膝の邪魔にならない上方空間にトレイ 15 を配置することもできるため、備品を配置する場所が確保でき利便性がさらに高まる。

【0034】

また、支柱 2 を幅広にしたことにより、重心 31 が後方にあっても天板 1 の安定性を保つことができる。また、支柱 2 が増設ユニット 5 と同等の幅を有するため、増設ユニット 5 やポケット 13 が前方から見えず、デザインの的にも優れている。

20

【0035】

また、支柱 2 には、天板 1 の下面の左側方の前方寄りに、ガスダンパーの動作を解除する昇降用レバー 14 が備えられている。昇降用レバー 14 は、操作者が昇降用レバー 14 と天板 1 とを指で挟み込むように軽くつまみ、レバーを引き上げてガスダンパーを解除しながら天板を上方に持ち上げると、ガスダンパーにより上方に付勢されている支柱 2 が伸びて、天板 1 は楽に上方に移動する。また、操作者が昇降用レバー 14 を引き上げてガスダンパーを解除しながら天板 1 を下方に押し下げると、支柱 2 は縮み、天板 1 の高さを下げることができる。操作者が昇降用レバー 14 から手を離すと、支柱 2 の長さは固定されるため、天板 1 の位置を固定できる。

30

【0036】

ガスダンパーのばねの強さは、支柱 2 が支持する天板 1 や増設ユニット 5 や携帯型超音波診断装置 100 の重さの合計とほぼ釣り合うように設計されている。これにより、操作者は昇降用レバー 14 を引き上げて解除し、小さな力を加えるだけで天板 1 を軽く引き上げたり押し下げたりすることができ、天板の位置を微細に調整できる。

【0037】

また、昇降用レバー 14 が、重心 31 のない、支柱 2 よりも前方側の天板 1 の下方に配置されているため、天板 1 を引き上げる操作、および天板 1 を押し下げる操作をしても、カート 10 の安定性を損ないにくく、安定した操作を行うことができる。

40

【0038】

さらに、昇降用レバー 14 を、手で操作できる位置（天板 1 の下方）に配置したことにより、脚部 3 の近くにレバーが配置されて足で操作する構成と比較して、レバー操作時の操作者の姿勢が崩れにくく、天板 1 を微妙に高さに調整することができる。例えば、足でレバーを操作する場合には、片足立ちになって、持ち上げた片足でレバーを操作することになるため、レバーを踏み込むオン、レバーから足を離すオフの動きが体重移動を伴う大きな動きになり、天板 1 の微妙な高さ調整が難しい。これに対し、本実施形態では手で昇降用レバー 14 をつまんで引き上げる（オン）・手を離す（オフ）の動きをしながら同時に天板 1 を上下させるため、操作者の体重移動や姿勢変化が生じず、天板 1 の高さの微調整が可能である。

50

【 0 0 3 9 】

支柱 2 の下部に連結された脚部 3 は、後方側の脚部の本数が、前方側の脚部の本数よりも多く配置されている。また、後方側の脚部の支柱 2 の中心 2 c からの長さは、前方側の脚部の長さよりも長く設計されている。これにより、後方に位置する重心 3 1 を後方側の脚部で支えることができ、カート 1 0 全体を安定して支持する。

【 0 0 4 0 】

また、昇降用レバー 1 4 を天板 1 の下に配置したことにより、脚部 3 には操作部がない。このため、脚部 3 の上の前方側および後方側にそれぞれトレー 1 6、1 7 を必要に応じて搭載することが可能である。トレー 1 6、1 7 に必要な備品を搭載することにより、利便性がさらに高まる。前方のトレー 1 6 は、操作者の足が当たらない大きさに設計されている。

10

【 0 0 4 1 】

天板 1 には、前方に引き出し可能なパームレスト 9 が備えられている。パームレスト 9 の前方側が取っ手形状に形成されている。また、パームレスト 9 の取っ手の内側に、ロック部 9 a が備えられている。ロック部 9 a は、パームレスト 9 を引き出す前の図 1 1 および図 1 2 の状態、パームレスト 9 を引き出した図 3 ~ 図 1 0 の状態にそれぞれ固定する機構である。操作者は、パームレスト 9 を引き出す場合には、ロック部 9 a を引いてロックを解除し、引き出す。最も引き出された図 3 ~ 図 1 0 の状態になるとパームレスト 9 には機構的にロックがかかり、ロック部 9 a を再び解除するまで引き出された状態で固定される。パームレスト 9 を引き出された状態から天板 1 内に戻す場合には、再びロック部 9 a を解除しパームレスト 9 を天板 1 に向かって押す。パームレスト 9 が天板 1 内に挿入された図 1 1 および図 1 2 の状態になると再び機構的にロックがかかり、ロック部を解除するまで固定される。

20

【 0 0 4 2 】

このようなパームレスト 9 を備えたことにより、天板 1 の奥行き方向のサイズを、携帯型超音波診断装置 1 0 0 の操作部 1 1 0 および本体部 1 1 2 の奥行き方向のサイズの合計よりも小さくすることができる。よって、コンパクトなカート 1 0 を実現できる。図 9 および図 1 0 のように操作部 1 1 0 を水平に配置して、操作部 1 1 0 を操作する際には、パームレスト 9 を引き出す。これにより、パームレスト 9 が操作部 1 1 0 の手前側に突出するため、操作者は手をパームレスト 9 に載せて操作することができる。携帯型超音波診断装置 1 0 0 は小型であるため、操作部 1 1 0 の上面いっぱいに操作ボタン等が配置されている。このため、最も手前側にある操作ボタンを操作する際に、パームレスト 9 に手首を載せて固定できることにより、操作性が大きく向上する。

30

【 0 0 4 3 】

また、パームレスト 9 は、取っ手形状であるため、図 9 および図 1 0 のように引き出した状態で、操作者が取っ手をつかんでカート 1 0 の向きを変えたり、操作者や被検体に近づける動作を容易に行うことができる。また、図 1 1 および図 1 2 のように、携帯型超音波診断装置 1 0 0 の操作部 1 1 0 およびディスプレイ 1 1 を重ねて略垂直にたてた姿勢にし、パームレスト 9 を天板 1 に挿入した状態にすることにより、操作者がパームレスト 9 の取っ手をつかんで、台車を押すようにカート 1 0 を押して歩くことができる。これにより、携帯型超音波診断装置 1 0 0 を搭載したまま、カート 1 0 を徒歩の速度で長い距離移動させることができる。

40

【 0 0 4 4 】

このように、取っ手形状のパームレスト 9 を備えたことにより、パームレスト 9 本来の手を載せるという用途のほかに、カート 1 0 の向きを変える際の取っ手、ならびに、台車のように押して歩く際の取っ手という用途にも使用でき、超音波診断装置のカートとして使い勝手を向上させることができる。

【 0 0 4 5 】

このように本発明によれば、簡素な構成でありながら、携帯型超音波診断装置を搭載するのに適した小型で操作性の高いカートが提供できる。このカートに携帯型超音波診断装

50

置を搭載することにより、移動が容易になるだけでなく、カートに搭載したまま携帯型超音波診断装置を開いて使用することができる。また、カートは支柱の前方が広い空間になっているため、操作者が前に立った場合に操作者の膝が入り、操作者が操作しやすい体勢で楽に操作をすることができる。また、カートの前方が広い空間となっていることにより、被検体にカートを接近させて配置することも可能であり、被検体の周りに広い空間がない場合であっても、小型なカートを被検体に寄せて配置し、被検体にプローブを接触させて超音波画像を取得することができる。よって、大型の移動型超音波診断装置では接近困難な空間であっても、本実施形態のカートに携帯型超音波診断装置を搭載することで超音波診断を行うことが可能になる。

【0046】

10

上述した実施形態では、携帯型超音波診断装置100は、カート10の天板1に着脱可能な構成であったが、予め天板1に携帯型超音波診断装置100が一体に固定された構成にすることも可能である。

【0047】

上述したカート10は、プローブ増設用の増設ユニット5を備える構成であったが、増設ユニット5に替えて、別の機能を有するユニットを備えることも可能である。例えば、カルテ等の書類や備品を入れることのできる小物入れを増設ユニット5の代わりに備えることが可能である。

【符号の説明】

【0048】

20

1：天板、2：支柱、3：脚部、4：車輪、5：増設ユニット、6：凸部、7：レバー、9：パームレスト、10：カート、12：プローブホルダー、13：ポケット、14：レバー、15：トレイ、15a：フック、16, 17：トレイ、100：携帯用超音波診断装置、101：プローブ接続端子、103：ヒンジ、110：操作部、111：ディスプレイ、112：本体

【図1】

【図2】

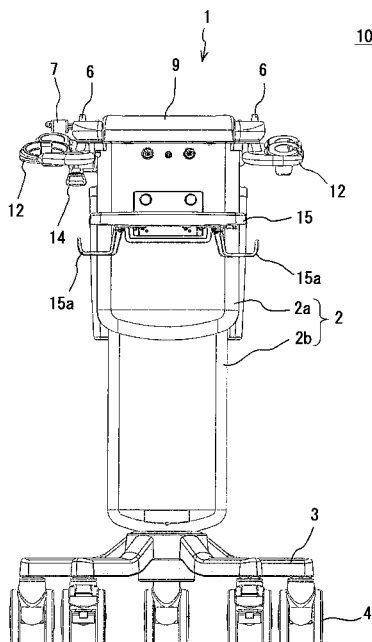


図1

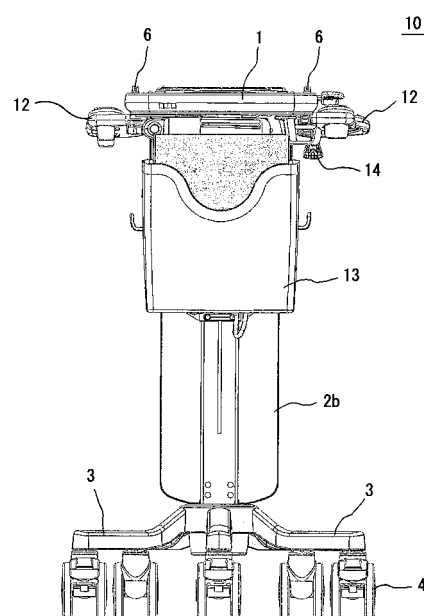


図2

【 図 3 】

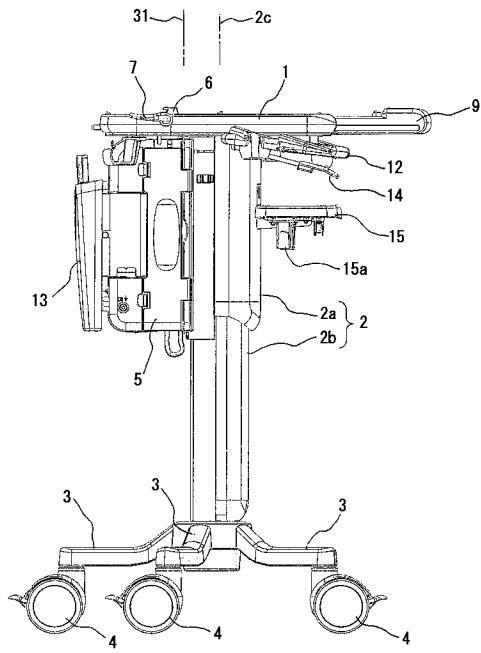


図 3

【 図 4 】

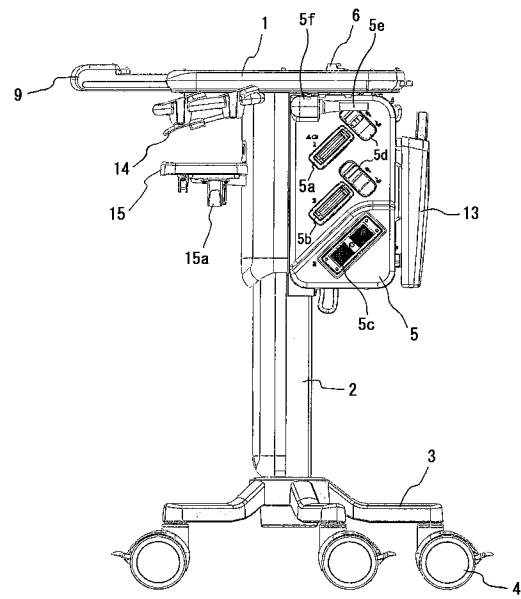


図 4

【 図 5 】

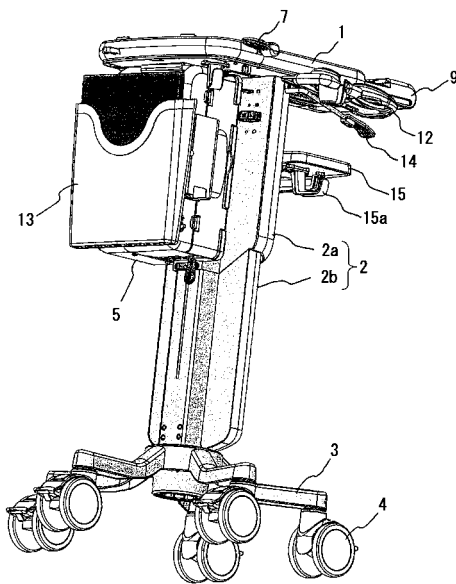


図 5

【 図 6 】

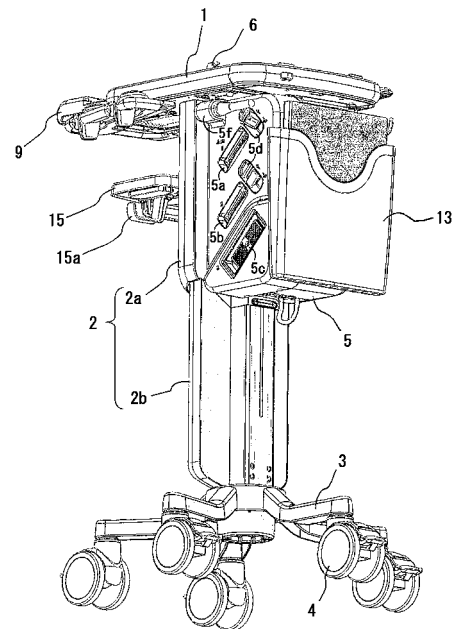


図 6

【 図 7 】

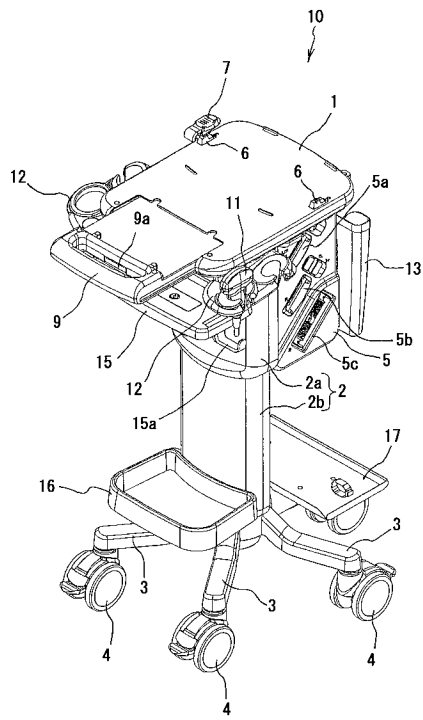


図 7

【 図 8 】

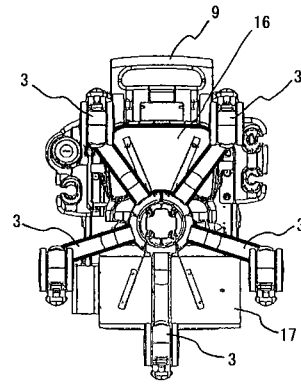


図 8

【 図 9 】

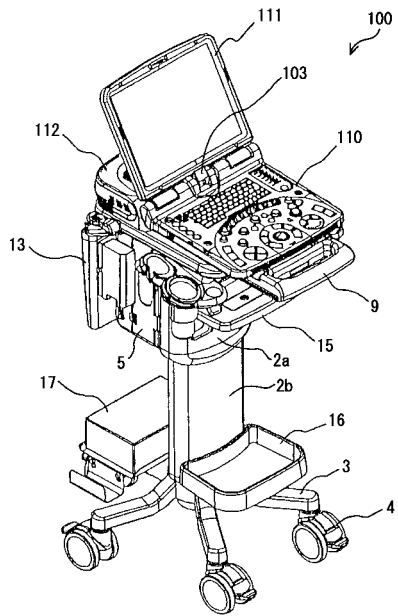


図 9

【 図 10 】

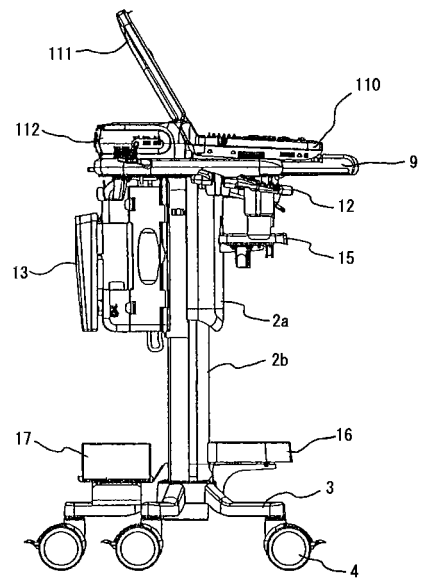


図 10

【図 1 1】

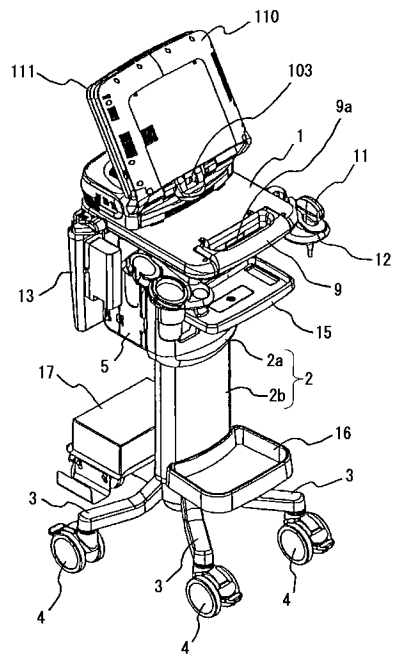


図 1 1

【図 1 2】

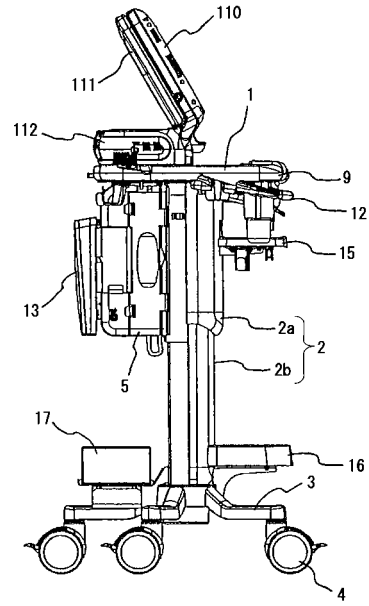


図 1 2

【図 1 3】

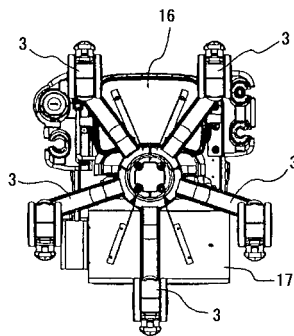


図 1 3

【図 1 4】

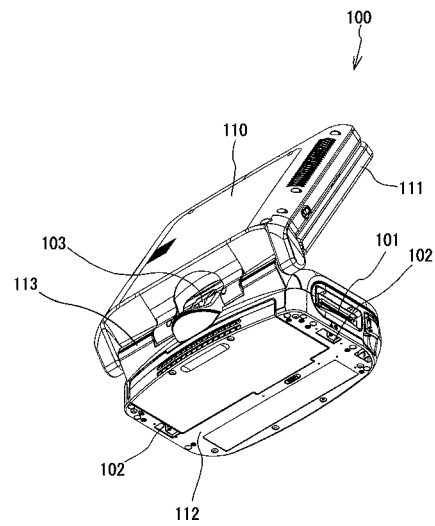


図 1 4

【図 15】

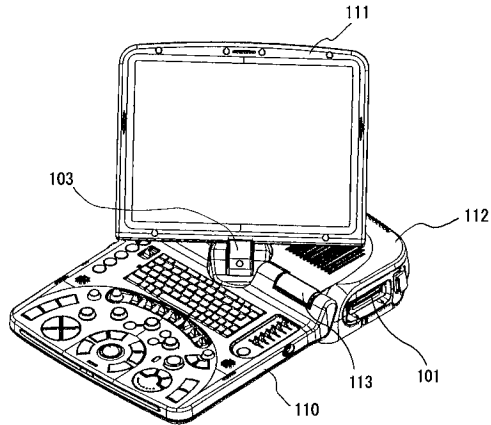


図 15

【図 16】

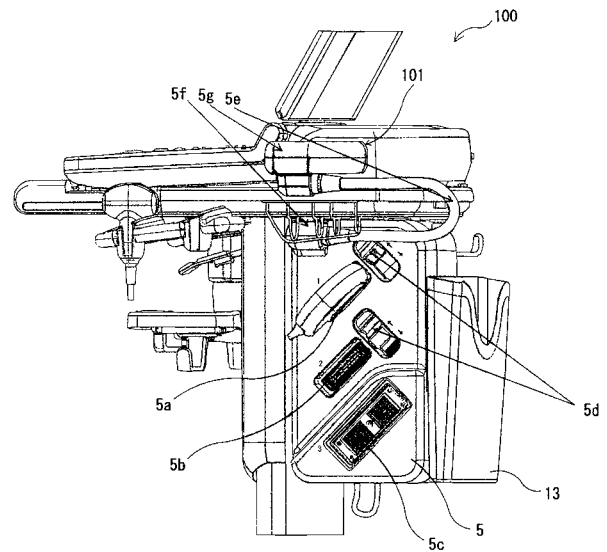


図 16

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月29日(2014.9.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

携帯型超音波診断装置を着脱可能に保持するための天板と、前記天板を昇降可能に支持する支柱と、前記支柱を支持する複数の脚部と、脚部に取り付けられた車輪と、所定の機能を有したユニットとを有するカートであって、

前記ユニットは、前記支柱より後方の前記天板下部に配置され、当該カートの重心は、前記携帯型超音波診断装置の載置有無にかかわらず、前記支柱の中心よりも後方に位置することを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記天板の昇降を操作するための昇降用レバーをさらに備え、

当該昇降用レバーは、当該カートの重心が位置しない、前記支柱よりも前方の、前記天板の周囲に配置されていることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記脚部は、前記支柱よりも後方に配置されている本数が、前方に配置されている本数よりも多いことを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、

前記携帯型超音波診断装置は、本体部と当該本体部よりも前部に位置する操作部とディスプレイ部とを有し、

前記天板の上面には、前記携帯型超音波診断装置の前記本体部底面に設けられた凹部と係合する凸部が配置され、前記天板には、前記本体部底面と係合して前記携帯型超音波診断装置を前記天板に固定するためのフックが上面から出沒可能に収容されており、

前記本体部が前記天板に固定された状態で、前記操作部とディスプレイ部とを立てた状態で保持できることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 5】

請求項 1 または 4 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、

前記天板の前面側には、引き出し可能に、その前部に取っ手を有するパームレストが備えられ、

前記天板は、前記携帯型超音波診断装置の奥行サイズよりも小さく、

前記携帯型超音波診断装置を載置する際には、前記パームレストを引き出して前記携帯型超音波診断装置の前記操作部を前記パームレストにより支持し、

前記天板への前記パームレストの収容時には、前記取っ手が前記天板の前面側に露出する

ことを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記パームレストを前記天板から引き出した状態と、前記天板に収納した状態とでそれぞれ固定するためのロック機構をさらに備えることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記支柱は、幅が奥行きよりも大きい扁平な形状であることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記支柱の幅は、前記ユニットの幅と同等であることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の携帯型超音波診断装置用カートにおいて、前記天板の周囲には、前記携帯型超音波診断装置のプロープを保持するためのプロープホルダーが配置され、

当該プロープホルダーは、保持するプロープの上端が、前記天板に載置された携帯型超音波診断装置の操作部の上面よりも低く位置するように配置されていることを特徴とする携帯型超音波診断装置用カート。

【請求項 10】

携帯型超音波診断装置と、前記携帯型超音波診断装置を搭載したカートを含む超音波診断ユニットであって、

前記カートは、請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載のものであることを特徴とする超音波診断ユニット。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

増設ユニット 5 を支柱 2 よりも後方（背面側）に配置したことにより、支柱 2 よりも前方側には広い空間を確保することができる。これにより、携帯型超音波診断装置 100 の操作者は、カート 10 の前に立って操作する際に、膝を支柱 2 の前方の空間に挿入できるため、カート 10 に接近して自然な姿勢で立つことができ、携帯型超音波診断装置の操作を容易に行うことができる。また、支柱 2 の前方の広い空間を利用して、カート 10 を被

検体に接近させて配置することもあるため、狭い空間でも被検体の超音波画像を取得できる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

このように、支柱 2 よりも背面側に、重量のある増設ユニット 5 や書類入れ用ポケット 13 を配置したことにより、図 3 に示すようにカート 1 の重心 31 は、支柱 2 の中心 2c よりも背面側に位置する。すなわち、カート 1 の重心 31 を背面側に配置し、前方に空間を確保したことにより、操作者の膝を挿入したり、被検体に接近させることができる使い勝手の良いカートを提供することができる。また、支柱 2 よりも前方の広い空間を利用して、膝の邪魔にならない上方空間にトレイ 15 を配置することもあるため、備品を配置する場所が確保でき利便性がさらに高まる。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2012/069333												
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B8/00(2006.01) i 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) A61B8/00 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2012 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)														
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X Y</td> <td>JP 2006-518252 A (Sonosite, Inc.), 10 August 2006 (10.08.2006), paragraphs [0032], [0038] to [0040]; fig. 4 & US 2004/0150963 A1 & EP 1589878 A & EP 2116186 A2 & WO 2004/069028 A2 & DE 602004023816 D & CN 1758878 A & AT 446714 T & ES 2337140 T</td> <td>1, 4, 11 2, 3, 5-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 6-133970 A (Fuji Photo Optical Co., Ltd.), 17 May 1994 (17.05.1994), abstract; fig. 2 (Family: none)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2010-57674 A (Toshiba Corp.), 18 March 2010 (18.03.2010), fig. 5 & US 2010/0056913 A1 & CN 101664320 A</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X Y	JP 2006-518252 A (Sonosite, Inc.), 10 August 2006 (10.08.2006), paragraphs [0032], [0038] to [0040]; fig. 4 & US 2004/0150963 A1 & EP 1589878 A & EP 2116186 A2 & WO 2004/069028 A2 & DE 602004023816 D & CN 1758878 A & AT 446714 T & ES 2337140 T	1, 4, 11 2, 3, 5-10	Y	JP 6-133970 A (Fuji Photo Optical Co., Ltd.), 17 May 1994 (17.05.1994), abstract; fig. 2 (Family: none)	2	Y	JP 2010-57674 A (Toshiba Corp.), 18 March 2010 (18.03.2010), fig. 5 & US 2010/0056913 A1 & CN 101664320 A	3
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
X Y	JP 2006-518252 A (Sonosite, Inc.), 10 August 2006 (10.08.2006), paragraphs [0032], [0038] to [0040]; fig. 4 & US 2004/0150963 A1 & EP 1589878 A & EP 2116186 A2 & WO 2004/069028 A2 & DE 602004023816 D & CN 1758878 A & AT 446714 T & ES 2337140 T	1, 4, 11 2, 3, 5-10												
Y	JP 6-133970 A (Fuji Photo Optical Co., Ltd.), 17 May 1994 (17.05.1994), abstract; fig. 2 (Family: none)	2												
Y	JP 2010-57674 A (Toshiba Corp.), 18 March 2010 (18.03.2010), fig. 5 & US 2010/0056913 A1 & CN 101664320 A	3												
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.														
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> "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 </td> </tr> </table>			* 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										
* 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 10 October, 2012 (10.10.12)		Date of mailing of the international search report 23 October, 2012 (23.10.12)												
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer												
Facsimile No.		Telephone No.												

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/069333

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2009-131658 A (Hitachi Medical Corp.), 18 June 2009 (18.06.2009), paragraphs [0022] to [0026], [0096] to [0099]; fig. 1, 12, 13 (Family: none)	5-7
Y	JP 2010-264069 A (Aloka Co., Ltd.), 25 November 2010 (25.11.2010), abstract; fig. 1 (Family: none)	6, 7
Y	JP 5-212029 A (Fujitsu Ltd.), 24 August 1993 (24.08.1993), fig. 2, 3 (Family: none)	8, 9
Y	JP 9-28705 A (GE Yokogawa Medical Systems, Ltd.), 04 February 1997 (04.02.1997), fig. 1, 2, 5, 8, 9 (Family: none)	8, 9
Y	JP 2011-36302 A (Konica Minolta Medical & Graphic, Inc.), 24 February 2011 (24.02.2011), fig. 1 (Family: none)	10
A	JP 2002-542870 A (Sonosite, Inc.), 17 December 2002 (17.12.2002), entire text; all drawings & US 6447451 B1 & US 6364839 B1 & US 2002/0143256 A1 & EP 1180972 A & EP 1180970 A & WO 2000/066003 A1 & WO 2000/066002 A1 & DE 60029777 D & DE 60029777 T & AU 4991100 A & CA 2372158 A & AU 4705700 A & CA 2372152 A	1-11
A	JP 2007-6968 A (Hitachi Medical Corp.), 18 January 2007 (18.01.2007), entire text; all drawings (Family: none)	2
A	JP 2010-57887 A (Toshiba Corp.), 18 March 2010 (18.03.2010), entire text; all drawings & CN 101664337 A	4
A	JP 2008-89178 A (GE Medical Systems Global Technology Co., L.L.C.), 17 April 2008 (17.04.2008), entire text; all drawings & US 2008/0078071 A1 & CN 101153525 A	4

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 2 / 0 6 9 3 3 3	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B8/00(2006, 01) i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B8/00			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2012年 日本国実用新案登録公報 1996-2012年 日本国登録実用新案公報 1994-2012年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
X Y	JP 2006-518252 A (ソノサイト、インク) 2006.08.10, 段落番号【0032】、【0038】～【0040】、【図4】 & US 2004/0150963 A1 & EP 1589878 A & EP 2116186 A2 & WO 2004/069028 A2 & DE 602004023816 D & CN 1758878 A & AT 446714 T & ES 2337140 T	1, 4, 11 2, 3, 5-10	
Y	JP 6-133970 A (富士写真光機株式会社) 1994.05.17, 【要約】、【図2】 (ファミリーなし)	2	
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 10.10.2012		国際調査報告の発送日 23.10.2012	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 五関 統一郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3292	2Q 2904

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 2 / 0 6 9 3 3 3
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2010-57674 A (株式会社東芝) 2010. 03. 18, 【図 5】 & US 2010/0056913 A1 & CN 101664320 A	3
Y	JP 2009-131658 A (株式会社日立メディコ) 2009. 06. 18, 段落番号【0022】～【0026】、【0096】～【0099】、 【図 1】、【図 12】、【図 13】 (ファミリーなし)	5-7
Y	JP 2010-264069 A (アロカ株式会社) 2010. 11. 25, 【要約】、【図 1】 (ファミリーなし)	6, 7
Y	JP 5-212029 A (富士通株式会社) 1993. 08. 24, 【図 2】、【図 3】 (ファミリーなし)	8, 9
Y	JP 9-28705 A (ジーイー横河メディカルシステム株式会社) 1997. 02. 04, 【図 1】、【図 2】、【図 5】、【図 8】、【図 9】 (ファミリーなし)	8, 9
Y	JP 2011-36302 A (コニカミノルタエムジー株式会社) 2011. 02. 24, 【図 1】 (ファミリーなし)	10
A	JP 2002-542870 A (ソノサイト インコーポレイテッド) 2002. 12. 17, 全文、全図 & US 6447451 B1 & US 6364839 B1 & US 2002/0143256 A1 & EP 1180972 A & EP 1180970 A & WO 2000/066003 A1 & WO 2000/066002 A1 & DE 60029777 D & DE 60029777 T & AU 4991100 A & CA 2372158 A & AU 4705700 A & CA 2372152 A	1-11
A	JP 2007-6968 A (株式会社日立メディコ) 2007. 01. 18, 全文、全図 (ファミリーなし)	2
A	JP 2010-57887 A (株式会社東芝) 2010. 03. 18, 全文、全図 & CN 101664337 A	4
A	JP 2008-89178 A (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) 2008. 04. 17, 全文、全図 & US 2008/0078071 A1 & CN 101153525 A	4

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,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,BN,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

(72)発明者 市村 勝

東京都三鷹市牟礼六丁目2番1号 日立アロカメディカル株式会社内

(72)発明者 宇佐見 勝己

東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内

Fターム(参考) 4C601 EE11 LL26 LL31 LL35

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	便携式超声波诊断设备和超声波诊断装置推车		
公开(公告)号	JPWO2013046907A1	公开(公告)日	2015-03-26
申请号	JP2013536027	申请日	2012-07-30
[标]申请(专利权)人(译)	日立阿洛卡医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	日立アロカメディカル株式会社		
[标]发明人	二ノ宮 篤 横山 仁 柳瀬 和幸 市村 勝 宇佐見 勝己		
发明人	二ノ宮 篤 横山 仁 柳瀬 和幸 市村 勝 宇佐見 勝己		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	B62B3/02 A61B8/4209 A61B8/4405 A61B8/4411 A61B8/4427 A61B8/4433 B62B3/008 B62B2202/56 B62B2206/06		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C601/EE11 4C601/LL26 4C601/LL31 4C601/LL35		
优先权	2011217733 2011-09-30 JP		
其他公开文献	JP5786029B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供一种用于安装便携式超声诊断装置的推车，该推车尺寸小并且具有较高的可操作性，并且便携式超声诊断装置在保持安装在推车上的状态下打开并使用。推车具有：用于将便携式超声波诊断装置放置在其上的顶板1，用于以可上下移动的方式支撑顶板的支撑柱2，用于支撑该支撑柱的多个支腿3，分别附接到该支撑柱的轮子4。腿和具有预定功能的单元5。单元5被放置在支撑柱2后部的顶板1的下方，并且推车的重心位于支撑柱2的中心的后部。该推车具有能够减小尺寸的简单结构，而且操作性高。在便携式超声诊断设备保持安装在推车上的状态下，可以打开和使用便携式超声诊断设备。

