

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成31年4月25日(2019.4.25)

【公表番号】特表2018-509269(P2018-509269A)

【公表日】平成30年4月5日(2018.4.5)

【年通号数】公開・登録公報2018-013

【出願番号】特願2018-500834(P2018-500834)

【国際特許分類】

A 6 1 B 8/14 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/14

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月13日(2019.3.13)

【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】

多用途電子表示装置が、第 1 の無線通信プロトコルを用いて、一つまたはそれ以上の超音波撮像装置の各々から撮像装置の選択情報を取得するステップと、

前記多用途電子表示装置が、前記選択情報に基づいて超音波手順で使用するのための一つまたはそれ以上の超音波撮像装置のうちの一つを選択するステップと、

前記多用途電子表示装置が、前記第 1 の無線通信プロトコルと異なる第 2 の無線通信プロトコルに従って、前記超音波撮像装置のうちの選択される一つとの主要無線通信リンクを確立するステップと、

前記多用途電子表示装置が、前記超音波撮像装置のうちの選択される一つに超音波画像データを取得するように命令するステップと、

前記多用途電子表示装置が、前記主要無線通信リンクを介して前記超音波画像データを受信するステップと、

前記多用途電子表示装置が、前記受信される超音波画像データを前記多用途電子表示装置の画面上に表示するステップと、
を含む超音波撮像の方法。

【請求項 2】

前記多用途電子表示装置が、前記超音波撮像装置の制御可能な機能を、前記選択情報から判断するステップと、

前記多用途電子表示装置が、前記制御可能な機能を判断するステップに応答して、前記制御可能な機能のための少なくとも一つのユーザインタフェース制御を提供するように前記多用途電子表示装置を構成するステップと、
を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記選択情報は、前記超音波撮像装置のバッテリーの充電状態を示すバッテリー充電情報を含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記一つまたはそれ以上の超音波撮像装置のうちの一つを選択するステップは、前記超音波撮像装置のうちの前記超音波手順に潜在的に適切なものが識別されるフィルタリング段階と、

前記超音波撮像装置のうちの一つ以上が前記手順に潜在的に適切であるときに、前記手順に潜在的に適切である前記超音波撮像装置のうちの一つ以上のうちの一つを選択するステップを含む選択段階と、を含む、
請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記選択情報は、予約状態を含み、
前記フィルタリング段階は、前記超音波撮像装置のうちの、特定の予約状態を有するものを選択するステップを含む、
請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記選択情報は、前記一つまたはそれ以上の超音波撮像装置の各々に対するアクセス要件を含み、
前記多用途電子ディスプレイは、アクセス権限に関連付けられ、
前記フィルタリング段階は、前記超音波撮像装置のうちの、前記アクセス権限が前記アクセス要件を満たすまたは超過するものを選択するステップを含む、
請求項 4 または 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記選択情報は、前記一つまたはそれ以上の超音波撮像装置の各々に対するリンク情報を含み、
前記超音波撮像装置のうちの選択される一つと前記主要無線通信リンクを確立するステップは、前記第 2 の無線データ通信プロトコルに従って、前記多用途表示装置と前記選択される超音波撮像装置との間のデータ通信を確立するための前記リンク情報を用いるステップを含む、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の方法。

【請求項 8】

前記一つまたはそれ以上の超音波撮像装置の各々は、一つまたはそれ以上のセンサを含み、
前記選択情報は、前記一つまたはそれ以上のセンサからの一つまたはそれ以上の出力を含む、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の方法。

【請求項 9】

前記一つまたはそれ以上の超音波撮像装置のうちの一つを選択するステップの前に、複数の前記超音波撮像装置のうちの各々に対する前記選択情報の少なくとも一部を、前記多用途表示装置にて表示するステップを含み、
前記表示される選択情報は、
前記超音波撮像装置の超音波のトランスデューサのタイプ、
前記超音波撮像装置のニックネーム、
前記超音波撮像装置のバッテリー充電状態、および
前記超音波撮像装置からの、前記多用途表示装置で受信される前記第 1 の無線通信プロトコルにおける信号の強度、のうちの一つまたはそれ以上を含む、
請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

前記多用途電子表示装置において、患者に対して実行するための前記超音波手順を判断するステップを含み、このとき、前記一つまたはそれ以上の超音波撮像装置のうちの一つを選択するステップは、前記超音波撮像装置のうちの、前記超音波手順に必要な適応を有するものに、前記選択を制限するステップを含む、
請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 11】

前記適応はドップラ撮像モードを含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記適応は、前記判断される超音波手順に適切な構成を有するトランスデューサを含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

前記適応は、針ガイドを含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】

前記第一の無線通信プロトコルに従って、前記超音波撮像装置からの、前記多用途表示装置によって受信される信号に基づいて、前記多用途電子表示装置への前記超音波撮像装置の各々の近接度を判断するステップを含み、

一つまたはそれ以上の超音波撮像装置のうちの一つを選択するステップは、前記多用途表示装置への前記超音波撮像装置の近接度に少なくとも部分的に基づいている、
請求項 1 ~ 13 のいずれかーに記載の方法。

【請求項 15】

前記一つまたはそれ以上の超音波撮像装置の各々からの撮像装置の選択情報を取得するステップは、前記超音波撮像装置の一部または全部が低電力スタンバイ状態にある間に実行され、

前記超音波撮像装置のうちの選択される一つに、パワーオン状態に切り替えるように命令するステップを含む、

請求項 1 ~ 14 のいずれかーに記載の方法。

【請求項 16】

前記第 1 の無線通信プロトコルを介して、前記超音波撮像装置のうちの選択される一つに、人間により知覚可能な視覚信号または聴覚信号を発するように命令するステップを含む、

請求項 1 ~ 15 のいずれかーに記載の方法。

【請求項 17】

前記第 1 の無線通信プロトコルは、前記超音波撮像装置に電力を供給することを要求しないプロトコルである、請求項 1 ~ 16 のいずれかーに記載の方法。

【請求項 18】

多用途電子表示装置は、

第 1 および第 2 の無線通信プロトコルに従ってデータを無線通信するように動作可能な第 1 の通信システムと、

プロセッサと、

前記プロセッサによって実行可能なプログラムおよび一つまたはそれ以上の超音波撮像の手順のためのパラメータを含む第 1 のデータ記憶部と、

スクリーンと、を含み、

このとき、前記プログラムは、

前記多用途電子表示装置に請求項 1 ~ 17 のいずれかーに記載の方法を実行させる多用途電子表示装置。

【請求項 19】

第 1 および第 2 の無線通信プロトコル上でデータを送信して受信するように構成される通信システムと、

装置の選択情報を含むデータ記憶部と、

超音波撮像モジュールと、を含み、

このとき、前記超音波撮像装置は、

前記第 1 の無線通信プロトコルを用いて、前記通信システムにて受信される要求にตอบสนองして、前記装置の選択情報を多用途電子表示装置に送信するように、

前記通信システムにて受信される命令にตอบสนองして、前記超音波撮像モジュールを用いて超音波画像データを取得して、前記第 2 の無線通信プロトコルを用いて前記超音波画像データを送信するように、構成される、超音波撮像装置。

【請求項 20】

前記選択情報は、前記超音波撮像装置のバッテリーの充電状態を示すバッテリー充電情報を含む、請求項 19 に記載の超音波撮像装置。

【請求項 21】

前記装置の選択情報を送信することは、前記超音波撮像装置が低電力スタンバイ状態にある間に実行されて、

前記超音波撮像装置は、前記通信システムによって取得される命令に応答して、パワーオン状態に切り換わるように構成される、

請求項 19 または 20 に記載の超音波撮像装置。

【請求項 22】

前記第1の無線通信プロトコルを介して受信される命令に応答して、人間により知覚可能な視覚信号または聴覚信号を発するように接続されるオーディオおよび/またはビデオモジュールを含む、請求項 19 ~ 21 のいずれかに記載の超音波撮像装置。

【請求項 23】

前記第1の無線通信プロトコルは、前記超音波撮像装置に電力を供給することを要求しないプロトコルである、請求項 19 ~ 22 のいずれかに記載の超音波撮像装置。

专利名称(译)	用于从电子设备连接和控制无线超声成像系统的系统和方法		
公开(公告)号	JP2018509269A5	公开(公告)日	2019-04-25
申请号	JP2018500834	申请日	2016-03-23
[标]申请(专利权)人(译)	CLARIUS移动医疗		
[标]发明人	ローランベリシエ クリスディッキー トレバーハンセン		
发明人	ローラン・ベリシエ クリス・ディッキー トレバー・ハンセン		
IPC分类号	A61B8/14		
CPC分类号	A61B8/465 A61B8/0841 A61B8/4245 A61B8/4411 A61B8/4427 A61B8/4438 A61B8/4472 A61B8/4477 A61B8/461 A61B8/488 A61B8/54 A61B8/56 A61B8/565 G01S7/52082 G01S7/52096 G06F19/321 G16H30/20 G16H40/20 G16H40/63 G16H40/67 G16H50/20		
FI分类号	A61B8/14		
F-TERM分类号	4C601/DE01 4C601/EE11 4C601/EE15 4C601/FF06 4C601/GA33 4C601/GD04 4C601/KK45 4C601/ /KK47 4C601/LL26		
优先权	14/671773 2015-03-27 US		
其他公开文献	JP2018509269A		

摘要(译)

超声成像系统包括通用电子显示设备和超声成像设备。通用电子显示设备可以与一个或多个超声成像设备通信，并且基于预存储的信息，用户输入和从超声成像设备收集的信息中的至少一项。，可以选择要连接的超声波成像设备。通用电子显示设备可以在处于低功耗待机状态时与超声成像设备进行通信。这种方法降低了配对过程的复杂性，并提供了一种在多个超声成像仪之间快速轻松选择的方法。