

【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】令和 2 年 5 月 21 日 (2020.5.21)

【公表番号】特表 2019-511329 (P2019-511329A)

【公表日】平成 31 年 4 月 25 日 (2019.4.25)

【年通号数】公開・登録公報 2019-016

【出願番号】特願 2018-554336 (P2018-554336)

【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】令和 2 年 4 月 8 日 (2020.4.8)

【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】

ディスプレイを備えるユーザインターフェースと、
前記ユーザインターフェースに通信可能に結合され、プローブに通信可能に結合される
プロセッサと、

前記プロセッサに通信可能に結合され、超音波画像を表示するためのプロセッサ実行可能な命令を含むメモリであって、前記プロセッサ実行可能な命令は、

第 1 の複数の超音波画像のうちの 1 つの第 1 の画像フレームを前記ディスプレイに表示する命令であって、前記第 1 の複数の超音波画像の各々は、対応するプローブ位置情報とともに記憶され、前記第 1 の画像フレームは第 1 の位置情報に関連付けられ、前記プローブ位置情報は、対象者に対する前記プローブの空間的ロケーションに対応する、命令と

、
直交ビューを検索するユーザ入力を受信する命令と、

前記第 1 の位置情報を第 2 の複数の超音波画像とともに記憶された位置情報と比較し、前記第 1 の位置情報に対して最も直交に近い位置情報に関連付けられた前記第 2 の複数の超音波画像における 1 つ又は複数の画像フレームを特定する命令と、

前記 1 つ又は複数の画像フレームの各々の画像表現を候補直交ビューとして表示する命令と

を含む、メモリと

を備える、超音波撮像システム。

【請求項 2】

前記 1 つ又は複数の画像フレームの各々の画像表現を候補直交ビューとして表示する前記命令は、前記 1 つ又は複数の画像フレームの各々の低品質の画像を表示する命令を含む、請求項 1 に記載の超音波撮像システム。

【請求項 3】

前記メモリは、前記第 1 の画像フレームを表示する前に、前記第 1 の複数の超音波画像のファイルを空間的に順番に配置する命令を更に含む、請求項 1 に記載の超音波撮像システム。

【請求項 4】

前記メモリは、

関心領域の指標を受信する命令と、

前記関心領域を中心とする画像に対応するプローブ空間的ロケーションを決定する命令と、

前記第 1 の位置情報を、前記関心領域を中心とする画像に対応する前記プローブ空間的ロケーションとして設定する命令と

を更に含む、請求項 1 に記載の超音波撮像システム。

【請求項 5】

前記メモリは、前記ユーザインターフェースが、前記候補直交ビューのうちの 1 つの選択を受信し、前記候補直交ビューのうちの選択された前記 1 つを第 2 の画像フレームとして前記第 1 の画像フレームと隣り合わせの配置で表示することを可能にする命令を更に含む、請求項 1 に記載の超音波撮像システム。

【請求項 6】

前記メモリは、

前記第 1 及び第 2 の画像フレームにおける関心領域の第 1 及び第 2 の幅の指標をそれぞれ受信する命令と、

前記第 1 の幅によって定められる領域内でのみ前記第 1 の画像フレームのビュー平面と交差する、前記第 2 の複数の超音波画像からの画像の第 1 のサブセットを決定する命令と

、

前記第 2 の幅によって定められる領域内でのみ前記第 2 の画像フレームのビュー平面と交差する、前記第 1 の複数の超音波画像からの画像の第 2 のサブセットを決定する命令と

、

前記第 1 及び前記第 2 のサブセットに含まれていない前記第 1 及び第 2 の複数の超音波画像から 1 つ又は複数の画像を削除する命令と

を更に含む、請求項 1 に記載の超音波撮像システム。

【請求項 7】

前記プロセッサは更に、取得された超音波画像の個々のフレームを、それぞれのフレームの取得中のプローブの位置に対応する位置情報に関連付け、前記超音波画像に関連付けられた前記位置情報とともに、前記メモリ内に記憶する、請求項 1 に記載の超音波撮像システム。

【請求項 8】

位置追跡システムに動作可能に関連付けられたプローブを更に備え、前記プロセッサは更に、前記位置追跡システムに係して対象者の 1 つ又は複数の解剖学的ランドマークをレジストレーションする、請求項 1 に記載の超音波撮像システム。

【請求項 9】

前記プロセッサは、第 1 の向きにおいて前記プローブによって取得された画像を前記第 1 の複数の超音波画像として記憶させ、傾いた向きにおいて前記プローブによって取得された画像を前記第 2 の複数の超音波画像として記憶させる、請求項 8 に記載の超音波撮像システム。

【請求項 10】

超音波画像を表示するためのプロセッサ実行可能な命令を含む非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記プロセッサ実行可能な命令は、

第 1 の複数の超音波画像のうちの 1 つの第 1 の画像フレームを表示する命令であって、前記第 1 の複数の超音波画像の各々は、対応するプローブ位置情報とともに記憶され、前記超音波画像の前記第 1 の画像フレームは第 1 の位置情報に関連付けられ、前記プローブ位置情報は、対象者に対するプローブの空間的ロケーションに対応する、命令と、

直交ビューを検索するユーザ入力を受信する命令と、

前記第 1 の位置情報を第 2 の複数の超音波画像とともに記憶された位置情報と比較し、前記第 1 の位置情報に対して最も直交に近い位置情報に関連付けられた前記第 2 の複数の超音波画像における 1 つ又は複数の画像フレームを特定する命令と、

前記 1 つ又は複数の画像フレームの各々の画像表現を候補直交ビューとして表示する命

令と

を含む、非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 1 1】

前記 1 つ又は複数の画像フレームの各々の画像表現を候補直交ビューとして表示する前記命令は、前記 1 つ又は複数の画像フレームの各々の低品質の画像を表示する命令を含む、請求項 1 0 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 1 2】

前記第 1 の画像フレームを表示する前に、前記第 1 の複数の超音波画像のファイルを空間的に順番に配置する命令を更に含む、請求項 1 0 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 1 3】

関心領域の指標を受信する命令と、

前記関心領域を中心とする画像に対応するプローブ空間的ロケーションを決定する命令と、

前記第 1 の位置情報を、前記関心領域を中心とする画像に対応する前記プローブ空間的ロケーションとして設定する命令と

を更に含む、請求項 1 0 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 1 4】

前記候補直交ビューのうちの 1 つの選択を受信し、前記候補直交ビューのうちの選択された前記 1 つを第 2 の画像フレームとして前記第 1 の画像フレームと隣り合わせの配置で表示する命令を更に含む、請求項 1 0 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 1 5】

前記第 1 及び第 2 の画像フレームにおける関心領域の第 1 及び第 2 の幅の指標をそれぞれ受信する命令と、

前記第 1 の幅によって定められる領域内でのみ前記第 1 の画像フレームのビュー平面と交差する、前記第 2 の複数の超音波画像からの画像の第 1 のサブセットを決定する命令と

、
前記第 2 の幅によって定められる領域内でのみ前記第 2 の画像フレームのビュー平面と交差する、前記第 1 の複数の超音波画像からの画像の第 2 のサブセットを決定する命令と

、
前記第 1 及び前記第 2 のサブセットに含まれていない前記第 1 及び第 2 の複数の超音波画像から 1 つ又は複数の画像を削除する命令と

を更に含む、請求項 1 0 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2019511329A5	公开(公告)日	2020-05-21
申请号	JP2018554336	申请日	2017-04-13
[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	ウンガリーチェンハウ		
发明人	ジェイゴ ジェームス ロバートソン ドミトリエヴァ ジュリア ウン ガリー チェン-ハウ タン トーマス シュ イン		
IPC分类号	A61B8/14		
CPC分类号	A61B8/4254 A61B8/0825 A61B8/145 A61B8/4245 A61B8/463 A61B8/465 A61B8/466 A61B8/469		
FI分类号	A61B8/14		
F-TERM分类号	4C601/BB03 4C601/DD08 4C601/EE09 4C601/EE11 4C601/GA18 4C601/GA25 4C601/HH14 4C601/JC37 4C601/KK25 4C601/KK31 4C601/KK47		
优先权	62/323995 2016-04-18 US		
其他公开文献	JP2019511329A		

摘要(译)

本公开描述了例如在成像乳腺组织中使用的超声成像系统和方法。根据一个实施例的超声成像系统包括探头，安装在探头上并且可操作地与位置跟踪系统相关联的传感器，以及被配置为从位置跟踪系统接收探头位置数据的处理器。。用户界面提供了用于将探针放置在受试者所选乳房的多解剖学界标上以及探针在多个解剖学界标中的每个处的空间位置的指令。接收要记录的用户输入并执行。所述处理器被配置为基于所述探针在所述多个解剖学界标中的每一个处的空间位置来确定扫描区域，并生成用于所选择的乳房的扫描图案。处理器还被配置为监视探针的运动。用户界面被配置为在扫描之前显示扫描的视觉表示，并基于扫描期间探针的移动来自动更新扫描图案的视觉表示。它