

【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3月7日(2019.3.7)

【公開番号】特開2017-153818(P2017-153818A)  
【公開日】平成29年9月7日(2017.9.7)  
【年通号数】公開・登録公報2017-034  
【出願番号】特願2016-41426(P2016-41426)  
【国際特許分類】

A 6 1 B 8/14 (2006.01)

【FI】

A 6 1 B 8/14

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月21日(2019.1.21)

【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】

撮影において参照すべきリファレンス画像として利用可能な複数の画像を記憶する記憶ユニットと、

複数の断面に関する撮影を含む手順の流れを定義したワークフローに応じて撮影すべき前記断面が切り替わると、予め前記断面毎に登録された一つ又は複数の画像を前記記憶ユニットから読み出し、読み出した画像をリファレンス画像として表示ユニットに表示する制御ユニットと、

を具備することを特徴とする超音波診断装置。

【請求項2】

前記制御ユニットは、疾病名を用いて前記記憶ユニットを検索して当該疾病名に関する画像を抽出し、前記抽出された画像を用いて前記リファレンス画像を登録することを特徴とする請求項1記載の超音波診断装置。

【請求項3】

前記制御ユニットは、同一患者の過去の検査情報を用いて前記記憶ユニットを検索して、前記同一患者の同一検査部位について撮影された画像、及び過去の検査において利用されたリファレンス画像のうち少なくとも一方を抽出し、前記抽出された画像を用いて前記リファレンス画像を登録することを特徴とする請求項1記載の超音波診断装置。

【請求項4】

前記制御ユニットは、前記ワークフローを実行するにあたり入力される患者情報及び検査部位のうち少なくとも一方を用いて前記記憶ユニットを検索し、その結果抽出された画像を用いて前記リファレンス画像を登録することを特徴とする請求項1記載の超音波診断装置。

【請求項5】

前記記憶ユニットに記憶された前記複数の画像は、前記各断面の撮影においてお手本となる画像を含むことを特徴とする請求項1乃至4のうちいずれか一項記載の超音波診断装置。

【請求項6】

前記記憶ユニットに記憶された前記複数の画像は、前記各断面の撮影において間違いやすい画像をさらに含むことを特徴とする請求項5記載の超音波診断装置。

## 【請求項 7】

前記制御ユニットは、前記リファレンス画像と現在撮影しているカレント画像とを、表示形態を対応させて同時に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のうちいずれか一項記載の超音波診断装置。

## 【請求項 8】

前記制御ユニットは、前記リファレンス画像と現在撮影しているカレント画像との類似度又は非類似度を計算し、前記類似度又は前記非類似度に基づく前記カレント画像の適否を判定し、その結果を所定の形態で出力することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のうちいずれか一項記載の超音波診断装置。

## 【請求項 9】

前記制御ユニットは、前記判定において前記カレント画像が適切と判定した場合には、当該カレント画像を前記記憶ユニットに保存し、前記判定において前記カレント画像が不適切と判定した場合には、当該カレント画像を前記記憶ユニットに保存しないこと、を特徴とする請求項 8 記載の超音波診断装置。

## 【請求項 10】

前記制御ユニットは、前記リファレンス画像を、現在撮影しているカレント画像と共に所定の形態で前記記憶ユニットに保存することを特徴とする請求項 1 乃至 9 のうちいずれか一項記載の超音波診断装置。

## 【請求項 11】

前記制御ユニットは、前記記憶ユニットに、前記リファレンス画像として利用可能な新たな画像を登録することを特徴とする請求項 1 記載の超音波診断装置。

## 【請求項 12】

コンピュータに、  
複数の断面に関する撮影を含む手順の流れを定義したワークフローに応じて撮影すべき前記断面が切り替わると、予め前記断面毎に登録された一つ又は複数の画像を前記記憶ユニットから読み出し、撮影において参照すべきリファレンス画像として利用可能な複数の画像を記憶する記憶ユニットから読み出す検索機能と、  
読み出した画像をリファレンス画像として表示ユニットに表示させる制御機能と、  
を実現させることを特徴とする超音波診断装置制御プログラム。

## 【請求項 13】

第 1 の付帯情報が重畳された第 1 の画像と、第 2 の画像とを並べて表示ユニットに表示し、  
操作者による操作に応答して、前記第 1 の付帯情報を前記第 2 の画像の付帯情報として当該第 2 の画像に関連付けて記憶ユニットに記憶させる制御ユニット、  
を具備することを特徴とする超音波診断装置。

## 【請求項 14】

前記第一の画像は、スキャンニングの時間に参照されるべき参照画像として利用可能な画像である請求項 13 記載の装置。

## 【請求項 15】

前記第 1 の付帯情報は、レイアウト情報と、前記第 1 の画像に関するアノテーション及びボディマークの少なくとも一方と、を含み、  
前記制御ユニットは、前記第 1 の付帯情報に含まれた前記レイアウト情報に基づいて、前記第 1 の付帯情報に含まれたアノテーション及びボディマークの少なくとも一方を、前記第 2 の画像に重畳させて表示すること、  
を特徴とする請求項 13 記載の超音波診断装置。

## 【請求項 16】

前記第 1 の付帯情報は、前記第 1 の画像に関するアノテーション及びボディマークの少なくとも一方を含み、  
前記制御ユニットは、前記第 1 の画像から前記第 2 の画像へのドラッグアンドドロップ操作に応答して、前記第 2 の画像における所定の位置でのアノテーション及びボディマー

クの少なくとも一方を表示すること、  
を特徴とする請求項 1 3 記載の超音波診断装置。

【請求項 1 7】

第 1 の付帯情報が重畳された第 1 の画像と、第 2 の画像とを並べて表示ユニットに表示  
し、

前記第 1 の画像から前記第 2 の画像へのドラッグアンドドロップ操作に応答して、前記  
第 1 の付帯情報を、前記第 2 の画像の付帯情報として当該第 2 の画像に関連付けて記憶ユ  
ニットに記憶させる制御ユニットと、

を具備することを特徴とする医用画像処理装置。

【請求項 1 8】

コンピュータに、

第 1 の付帯情報が重畳された第 1 の画像と、第 2 の画像とを並べて表示ユニットに表示  
させる表示制御機能と、

前記第 1 の画像から前記第 2 の画像へのドラッグアンドドロップ操作に応答して、前記  
第 1 の付帯情報を、前記第 2 の画像の付帯情報として当該第 2 の画像に関連付けて記憶ユ  
ニットに記憶させる制御機能と、

を実現させることを特徴とする医用画像処理プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

本実施形態に係る超音波診断装置は、撮影において参照すべきリファレンス画像として  
利用可能な複数の画像を記憶する記憶ユニットと、複数の断面に関する撮影を含む手順の  
流れを定義したワークフローに応じて撮影すべき前記断面が切り替わると、予め前記断面  
毎に登録された一つ又は複数の画像を前記記憶ユニットから読み出し、読み出した画像を  
リファレンス画像として表示ユニットに表示する制御ユニットと、を具備する。

专利名称(译)	超声诊断设备，超声诊断设备控制程序，医学图像处理设备和医学图像处理程序		
公开(公告)号	<a href="#">JP2017153818A5</a>	公开(公告)日	2019-03-07
申请号	JP2016041426	申请日	2016-03-03
[标]申请(专利权)人(译)	东芝医疗系统株式会社		
申请(专利权)人(译)	东芝医疗系统有限公司		
[标]发明人	生田目富夫 小林豊 大内啓之 小役丸貴士 高松勝幸 村松拓 谷川明日香		
发明人	生田目 富夫 小林 豊 大内 啓之 小役丸 貴士 高松 勝幸 村松 拓 谷川 明日香		
IPC分类号	A61B8/14		
CPC分类号	G06T11/60 G06F3/0486 G06T7/0012 G06T2200/24 G06T2207/10132 G16H30/20 G16H30/40		
FI分类号	A61B8/14		
F-TERM分类号	4C601/EE11 4C601/JC33 4C601/KK25 4C601/KK46 4C601/LL04 4C601/LL14		
代理人(译)	河野直树 井上 正 肯·鹤饲		
其他公开文献	JP6719928B2 JP2017153818A		

#### 摘要(译)

要解决的问题：与传统的超声诊断设备相比，提供一种能够减轻使用导航功能的超声图像诊断中的操作者和对象的负担的超声诊断设备。当执行定义包括关于多个横截面的拍摄的过程的流程图的工作流程时，要拍摄的横截面被分成要拍摄的多个部分。并且，控制单元在每次从数据库执行切换时读取针对每个横截面预先登记的图像，并在显示单元上显示参考图像作为参考图像。 .The