

【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14日(2019.3.14)

【公開番号】特開2018-192306(P2018-192306A)

【公開日】平成30年12月6日(2018.12.6)

【年通号数】公開・登録公報2018-047

【出願番号】特願2018-165937(P2018-165937)

【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1月29日(2019.1.29)

【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】

第1の座標系における被検体の画像を取得する医用画像取得手段と、
前記第1の座標系とは異なる第2の座標系における注目領域を表す情報を取得する注目領域取得手段と、

前記第2の座標系における注目領域を表す情報に基づいて、前記第2の座標系における注目領域に対応する前記第1の座標系における注目領域に、前記第2の座標系から前記第1の座標系への座標変換の誤差を含めた誤差範囲を表す情報を取得する誤差範囲取得手段と、

前記誤差範囲を表す情報と前記医用画像とを表示手段に表示させる表示制御手段と、
を有することを特徴とする装置。

【請求項2】

前記医用画像は超音波画像である
ことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記第2の座標系における前記被検体の三次元画像を取得する三次元画像取得手段を更に有し、

前記注目領域取得手段は、前記三次元画像中の注目領域を表す情報を取得することを特徴とする請求項1または2に記載の装置。

【請求項4】

前記第2の座標系における前記被検体の三次元画像を取得する三次元画像取得手段を更に有し、

前記医用画像は、超音波探触子を用いて前記被検体を撮影することにより生成された超音波画像であり、

前記表示制御手段は、前記超音波探触子の位置及び姿勢に基づいて、前記医用画像に対応する前記三次元画像の断面画像を前記表示手段に表示させる
ことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の装置。

【請求項5】

前記三次元画像はMRI画像またはX線CT画像である
ことを特徴とする請求項3または4に記載の装置。

【請求項 6】

前記第 1 の座標系および前記第 2 の座標系は、三次元の座標系であることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 7】

前記誤差範囲取得手段は、

前記第 2 の座標系から前記第 1 の座標系へと座標変換することにより、前記第 2 の座標系における注目領域を表す情報から前記第 1 の座標系における注目領域を表す情報を取得し、

前記第 2 の座標系から前記第 1 の座標系への座標変換の前記誤差を表す情報を取得し、

前記第 1 の座標系における注目領域を表す情報と前記誤差を表す情報とに基づいて、前記第 1 の座標系における注目領域に当該誤差を含めた前記誤差範囲を表す情報を取得することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 8】

前記医用画像は、超音波探触子を用いて前記被検体を撮影することにより生成された超音波画像であり、

前記誤差範囲取得手段は、前記超音波探触子の位置及び姿勢に基づいて前記誤差範囲を表す情報を取得する

ことを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 9】

前記誤差範囲取得手段は、前記注目領域の部位に基づいて前記誤差範囲を表す情報を取得する

ことを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 10】

第 1 の座標系における被検体の医用画像を取得し、

前記第 1 の座標系とは異なる第 2 の座標系における注目領域を表す情報を取得し、

前記第 2 の座標系における注目領域を表す情報に基づいて、前記第 2 の座標系における注目領域に対応する前記第 1 の座標系における注目領域に、前記第 2 の座標系から前記第 1 の座標系への座標変換の誤差を含めた誤差範囲を表す情報を取得し、

前記誤差範囲を表す情報と前記医用画像とを表示手段に表示させる

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 11】

前記医用画像は超音波画像である

ことを特徴とする請求項 10 に記載の情報処理方法。

【請求項 12】

前記第 2 の座標系における前記被検体の三次元画像を取得し、

前記三次元画像中の前記注目領域を表す情報を取得する

ことを特徴とする請求項 10 または 11 に記載の情報処理方法。

【請求項 13】

前記第 2 の座標系における前記被検体の三次元画像を取得し、

前記医用画像は、超音波探触子を用いて前記被検体を撮影することにより生成された超音波画像であり、

前記超音波探触子の位置及び姿勢に基づいて、前記医用画像に対応する前記三次元画像の断面画像を前記表示手段に表示させる

ことを特徴とする請求項 10 から 12 のいずれか 1 項に記載の情報処理方法。

【請求項 14】

前記三次元画像は MRI 画像または X 線 CT 画像である

ことを特徴とする請求項 12 または 13 に記載の情報処理方法。

【請求項 15】

前記第 1 の座標系および前記第 2 の座標系は、三次元の座標系である

ことを特徴とする請求項 10 から 14 のいずれか 1 項に記載の情報処理方法。

【請求項 16】

前記第2の座標系から前記第1の座標系へと座標変換することにより、前記第2の座標系における注目領域を表す情報から前記第1の座標系における注目領域を表す情報を取得し、

前記第2の座標系から前記第1の座標系への座標変換の前記誤差を表す情報を取得し、前記第1の座標系における注目領域を表す情報と前記誤差を表す情報とに基づいて、前記第1の座標系における注目領域に当該誤差を含めた前記誤差範囲を表す情報を取得することを特徴とする請求項10から15のいずれか1項に記載の情報処理方法。

【請求項 17】

前記医用画像は、超音波探触子を用いて前記被検体を撮影することにより生成された超音波画像であり、

前記超音波探触子の位置及び姿勢に基づいて前記誤差範囲を表す情報を取得することを特徴とする請求項10から16のいずれか1項に記載の情報処理方法。

【請求項 18】

前記注目領域の部位に基づいて前記誤差範囲を表す情報を取得することを特徴とする請求項10から17のいずれか1項に記載の情報処理方法。

【請求項 19】

請求項10から18のいずれか1項に記載の情報処理方法をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】情報処理装置、情報処理方法、プログラム

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明に係る情報処理装置は、第1の座標系における被検体の画像を取得する医用画像取得手段と、前記第1の座標系とは異なる第2の座標系における注目領域を表す情報を取得する注目領域取得手段と、前記第2の座標系における注目領域を表す情報に基づいて、前記第2の座標系における注目領域に対応する前記第1の座標系における注目領域に、前記第2の座標系から前記第1の座標系への座標変換の誤差を含めた誤差範囲を表す情報を取得する誤差範囲取得手段と、前記誤差範囲を表す情報と前記医用画像とを表示手段に表示させる表示制御手段と、を有する。

专利名称(译)	信息处理设备，信息处理方法和程序		
公开(公告)号	JP2018192306A5	公开(公告)日	2019-03-14
申请号	JP2018165937	申请日	2018-09-05
[标]申请(专利权)人(译)	佳能株式会社		
申请(专利权)人(译)	佳能公司		
当前申请(专利权)人(译)	佳能公司		
[标]发明人	遠藤隆明 佐藤清秀 石川亮 石田卓也 宮狹和大		
发明人	遠藤 隆明 佐藤 清秀 石川 亮 石田 卓也 宮狹 和大		
IPC分类号	A61B8/14		
FI分类号	A61B8/14		
F-TERM分类号	4C601/EE11 4C601/GA18 4C601/GA21 4C601/JC20 4C601/JC32 4C601/JC37 4C601/KK02 4C601/KK24 4C601/KK25 4C601/KK31 4C601/LL33		
代理人(译)	佐藤安倍晋三 黑岩Soware		
优先权	2011084495 2011-04-06 JP 2012008205 2012-01-18 JP		
其他公开文献	JP2018192306A JP6548798B2		

摘要(译)

要解决的问题：使用户能够有效地搜索对应于三维图像的感兴趣区域的二维图像上的对应区域。 解决方案：根据本发明的信息处理装置是用于在包括二维图像（例如，超声图像）的平面上处理预定的三维图像（例如，MRI图像或X射线CT图像）的信息处理装置。（例如，关注区域或目标病变区域）可以被投影，并且由于包括投影投影区域的投影的误差范围（对应于关注区域的二维图像上的对应区域可以存在的范围，被称为搜索范围）被叠加在二维图像上并显示在显示装置上。 点域1