

【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29年9月14日(2017.9.14)

【公表番号】特表2016-527043(P2016-527043A)

【公表日】平成28年9月8日(2016.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2016-054

【出願番号】特願2016-532702(P2016-532702)

【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29年8月1日(2017.8.1)

【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】

医療イメージング及び情報表示のためのシステムであって、

複数の異なるイメージングモードの各モードにおいて対象のイメージング面若しくはイメージングボリュームにおける複数の点の各点のイメージングデータを取得するための医療イメージング装置と、

処理装置であって、

前記イメージング面若しくはイメージングボリュームにおける前記複数の点の前記各点について、前記複数の異なるイメージングモードの前記各モードにおける前記点のイメージングデータと、前記複数の異なるイメージングモードの前記各モードにおける前記点に隣接する前記複数の点のうち少なくとも一つの他の点のイメージングデータとを既定モデルに適用することによって、値を導出するための導出ユニットであって、前記既定モデルは前記対象に関する臨床医療アプリケーションに従って選択される、導出ユニットと、

前記導出された値全てに基づいて画像を構成するための構成ユニットと

を有する処理装置と、

前記構成された画像をユーザに表示するための表示装置と

を有するシステム。

【請求項2】

前記少なくとも一つの他の点の各々と前記点との間の距離が既定値を超えない、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記医療イメージング装置が超音波イメージング装置である、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記異なるモードにおける前記イメージングデータが同時に取得され、前記イメージングデータの点レベルの対応が前記異なるイメージングモード間で確立されるように、前記超音波イメージング装置のための送信信号シーケンスが送信信号の時系列、信号エネルギー、及びビーム形成パターンに従って設計される、請求項3に記載のシステム。

【請求項5】

前記複数の異なるイメージングモードが全部で五つのモードを有し、

前記送信信号シーケンスが、第二の典型的な超音波面送信の位相が反転される、二つの高エネルギー及び高集束超音波面送信で補間される三つの典型的な超音波面送信を有する、請求項4に記載のシステム。

【請求項6】

前記構成ユニットが、前記画像中の各点が前記イメージング面における対応する点の値に従って異なる輝度若しくは色を持つように前記画像を構成する、請求項1に記載のシステム。

【請求項7】

前記既定モデルが機械学習ベースモデルである、請求項1から6のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項8】

前記既定モデルが臨床判断支援モデルである、請求項1から6のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項9】

医療イメージングと情報表示の方法であって、

医療イメージング装置の複数の異なるイメージングモードの各モードにおいて対象のイメージング面若しくはイメージングボリュームにおける複数の点の各点のイメージングデータを取得するステップと、

前記イメージング面若しくはイメージングボリュームにおける前記複数の点の前記各点について、前記複数の異なるイメージングモードの前記各モードにおける前記点のイメージングデータと、前記複数の異なるイメージングモードの前記各モードにおける前記点に隣接する前記イメージング面若しくはイメージングボリュームにおける前記複数の点のうち少なくとも一つの他の点のイメージングデータとを既定モデルに適用することによって、値を導出するステップであって、前記既定モデルが前記対象に関する臨床医療アプリケーションに従って選択される、ステップと、

前記導出された値全てに基づいて画像を構成するステップと、

前記構成された画像をユーザに表示するステップと
を有する方法。

【請求項10】

前記少なくとも一つの他の点の各々と前記点との間の距離が既定値を超えない、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記医療イメージング装置が超音波イメージング装置である、請求項9に記載の方法。

【請求項12】

前記異なるイメージングモードにおける前記イメージングデータが同時に取得され、前記イメージングデータの点レベルの対応が前記異なるイメージングモード間で確立されるように、前記超音波イメージング装置のための送信信号シーケンスが送信信号の時系列、信号エネルギー、及びビーム形成パターンに従って設計される、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記導出された値全てに基づいて画像を構成するステップが、

前記画像中の各点が前記イメージング面における対応する点の値に従って異なる輝度若しくは色を持つように画像を構成するステップを有する、請求項9に記載の方法。

【請求項14】

前記既定モデルが機械学習ベースモデルである、請求項9から13のいずれか一項に記載の方法。

【請求項15】

実行されるときに、請求項1に記載のシステムが請求項9から14のいずれか一項に記載の方法を実行することを可能にする命令のセットを有するコンピュータプログラム製品。