

【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21年12月24日(2009.12.24)

【公開番号】特開2007-136184(P2007-136184A)

【公開日】平成19年6月7日(2007.6.7)

【年通号数】公開・登録公報2007-021

【出願番号】特願2006-307315(P2006-307315)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 6 0 J

A 6 1 B 6/03 3 6 0 G

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月9日(2009.11.9)

【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】

医用撮像装置から得られる骨不含医用画像(62)において主血管に初期点を配置し、

前記主血管を出発点として分岐点(68)及び枝(66)を識別し、

開始節点及び終了節点を結ぶ各々の経路を解析し、

前記主血管から出た各々の枝の隣接グラフを構築して、

前記隣接枝を用いて予め決められた規準に従って前記血管を通る少なくとも好ましい経路を選択して表示するか、又は

前記主血管の枝をラベリングして表示するか

の少なくとも一方を行なうように構成されており、

前記予め選択された規準は、最小の最大曲率及び最大累積径から成る群から選択される少なくとも一つの要素を含んでいる、コンピュータ・システム。

【請求項2】

医用撮像装置を制御するコンピュータ(36)又はワークステーションであって、さらに、内部に血管を有する容積を含む再構成される画像データを得るように前記医用撮像装置を動作させるように構成されており、さらに、前記骨不含画像(62)を形成するために前記再構成される画像データに骨除去ルーチンを適用するように構成されている請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記装置は計算機式断層写真法(CT)イメージング・システム(10)であり、前記内部に血管を有する容積は、大動脈容積を含む容積であり、前記主血管は大動脈(64)である、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

前記再構成される画像データは三次元(3D)計算機式断層写真法(CT)腹部画像(60)である、請求項3に記載のシステム。

【請求項5】

前記内部に血管を有する容積は、大動脈容積を含む容積であり、前記主血管は大動脈(64)であり、

さらに、主血管に初期点を配置するために、容積解析ルーチンを用いて前記大動脈の最も

高い二次元(2D)スライスを見出して、最大の連結成分を求めるように構成されている請求項2に記載のシステム。

【請求項6】

分岐点(68)を識別するために、ヘッセ型(Hessian)フィルタを適用して非血管様容積を除去するように構成されている請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

分岐点(68)を識別するために、ヘッセ型フィルタを適用して非血管様容積を除去するように構成されている請求項1に記載のシステム。

【請求項8】

医用撮像装置から得られる骨不含医用画像において主血管に初期点を配置し、前記主血管を出発点として分岐点(68)及び枝(66)を識別し、前記主血管から出た各々の枝の隣接グラフを構築して、前記隣接枝を用いて予め決められた規準に従って前記血管を通る少なくとも好ましい経路を選択して表示するか、又は

前記主血管の枝をラベリングして表示するか

の少なくとも一方を行なうことをプロセッサに指令するように構成されている命令を記録し、

前記予め選択された規準は、最小の最大曲率及び最大累積径から成る群から選択される少なくとも一つの要素を含んでいる、機械読み取り可能な媒体。

【請求項9】

前記命令は、さらに、距離マップを使用して前記隣接グラフを構築することをプロセッサに指令するように構成されている命令を含む、請求項8に記載の機械読み取り可能な媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

次いで、血管解析のために各々の枝を様々な像(すなわち、3D像、管腔像、アキシャル像及び斜方像)に表示する。これらの像は、最小径及び最大径のような定量的な血管情報を提供して、画像への測定の適用を容易にする。

【特許文献1】米国特許第7397942号