

【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20年12月4日 (2008.12.4)

【公開番号】特開2004-160221(P2004-160221A)

【公開日】平成16年6月10日 (2004.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2004-022

【出願番号】特願2003-371428(P2003-371428)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

A 6 1 B 8/00 (2006.01)

A 6 1 N 5/10 (2006.01)

G 0 1 T 1/161 (2006.01)

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

G 0 1 R 33/28 (2006.01)

G 0 1 R 33/32 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 7 7

A 6 1 B 6/03 3 6 0 G

A 6 1 B 6/03 3 7 0 B

A 6 1 B 5/00 D

A 6 1 B 8/00

A 6 1 N 5/10

A 6 1 N 5/10 P

G 0 1 T 1/161 E

A 6 1 B 5/05 3 9 0

A 6 1 B 5/05 3 8 0

G 0 1 N 24/02 Y

G 0 1 N 24/02 5 2 0 Y

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月16日 (2008.10.16)

【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】

冠状静脈洞 ( 2 4 0 ) に関連する医療的侵襲処置計画に用いられるイメージング・システム ( 1 0 0 ) であって、

冠状静脈洞の撮像に適合されたプロトコルに従って心画像データ空間を形成する医療スキャナ ( 1 1 0 ) システムと、

前記心画像データ空間を取得するデータ取得システム ( 1 2 0 ) と、

動的セグメント分割により前記心画像データ空間から 1 以上の可視画像を形成する画像形成システム ( 1 4 0 ) と、

前記データ取得 ( 1 2 0 ) システム及び前記画像形成システム ( 1 4 0 ) からの情報を記憶すると共に、前記動的セグメント分割された心画像データ空間の 3 D モデルを記憶するデータベース ( 1 3 0 、 1 5 0 ) と、

前記医療スキャナ（１１０）システム、前記データ取得システム（１２０）、前記画像形成システム（１４０）及び前記データベース（１３０、１５０）の１以上を管理する操作者インタフェース・システム（１６０）と、  
該操作者インタフェース・システム（１６０）に  
応答して前記心画像データ空間を解析し、  
対応する解剖学的標認点に対応する少なくとも３つの幾何学的標識を前記心画像データ空間に挿入し、前記少なくとも３つの幾何学的標識に応じてビューイングされるべき視覚化可能なパラメータを選択し、前記少なくとも３つの幾何学的標識を有する心画像データ空間の３Ｄモデルを生成し、  
て前記１以上の可視画像を表示し、前記操作者インタフェース・システム（１６０）に前記少なくとも３つの幾何学的標識を有する心画像データ空間の３Ｄモデルをエクスポートする後処理システム（１８０）とを備えており、  
前記操作者インタフェース・システム（１６０）は、メモリに記憶されたコンピュータが実行可能な命令であって、  
冠状静脈洞（２４０）に関連する両室ペースング計画、心房細動計画及び心房粗動計画手順の１以上において、  
前記心画像データ空間、前記１以上の可視画像、前記対応する解剖学的標認点、前記少なくとも３つの幾何学的標識を有する前記３Ｄモデル、測定された視覚化可能なパラメータの少なくとも１つを利用し、記憶する命令を含んでおり、  
実際の医療的侵襲処置に先立って、医療的侵襲処置を計画することができ、また、その後の医療的侵襲処置時に前記少なくとも３つの幾何学的標識を有する前記３Ｄモデルを利用することを可能にする、イメージング・システム（１００）。

【請求項２】

前記医療スキャナ（１１０）システムは、計算機式断層写真法（ＣＴ）システム、磁気共鳴（ＭＲ）システム、超音波システム、三次元（３Ｄ）フルオロスコピー・システム、及び陽電子放出断層写真法（ＰＥＴ）システムの１以上を含んでいる請求項１に記載のイメージング・システム（１００）。

【請求項３】

前記データベース（１３０、１５０）は、右房及び冠状静脈洞（２４０）の少なくとも一方の画像データを記憶する記憶装置を含んでいる請求項１に記載のイメージング・システム（１００）。

【請求項４】

前記データベース（１３０、１５０）は、右房及び冠状静脈洞（２４０）の少なくとも一方の１以上の可視画像を記憶する記憶装置を含んでいる請求項１に記載のイメージング・システム（１００）。

【請求項５】

前記操作者インタフェース・システム（１６０）は、右房及び冠状静脈洞（２４０）の少なくとも一方をビューイングするために前記心画像データ空間をセグメント分割する命令を含んでいる請求項１に記載のイメージング・システム（１００）。

【請求項６】

前記操作者インタフェース・システム（１６０）は、前記１以上の可視画像を異なる平面でビューイングするための命令を含んでいる請求項５に記載のイメージング・システム（１００）。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００３】

また、鬱血性心不全（ＣＨＦ）における侵襲処置のような侵襲処置を用いることにより医療診断及び治療を行なう場合もある。欧米では約６００万人～７００万人がＣＨＦに罹患していると推定されている。また、一部のＣＨＦの患者では心臓の電気伝導系に悪影響を与える左脚ブロック（ＬＢＢＢ）が見受けられる。ＣＨＦ及びＬＢＢＢを持つ患者では、心室の脱分極が遅れることから左心室からの送出が遅れ、ＬＢＢＢの存在のため心室の収

縮が非対称化して、左心室の収縮が非実効的になる。右心室（ＲＶ）及び左心室（ＬＶ）の両方を同時にペースングする心同期回復（resynchronization）療法は、ＣＨＦ及びＬＢＢＢを持つ患者の症状を改善するのに実効的であることが判明している。この状態に対する現行の臨床的治療法の一つに侵襲的両室ペースング療法があり、この療法は、ＲＶ誘導（リード）及び右房（ＲＡ）誘導を配置し、冠状静脈洞（ＣＳ）にシースを配置し、ＣＳアンジオグラムを撮影してＬＶ誘導の配置に適した分枝を画定し、ＣＳの前枝又は後枝にＬＶペースング用の誘導を配置して、ペースング信号をＲＶ誘導及びＬＶ誘導に印加してＲＶ及びＬＶを同期させるように同時にペースングするものである。

【特許文献１】米国特許出願公開第２００４／０２２５３３１号