

【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 1 月 17 日 (2008.1.17)

【公開番号】 特開 2006-167169 (P2006-167169A)
 【公開日】 平成 18 年 6 月 29 日 (2006.6.29)
 【年通号数】 公開・登録公報 2006-025
 【出願番号】 特願 2004-363988 (P2004-363988)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

A 6 1 B 8/00 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 6 0 J

A 6 1 B 6/03 3 6 0 Q

A 6 1 B 8/00

G 0 6 T 1/00 2 9 0 A

A 6 1 B 5/05 3 8 0

【手続補正書】

【提出日】 平成 19 年 11 月 28 日 (2007.11.28)

【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】

医用画像撮影装置により撮影された時相の異なる複数の断層画像を入力する手段と、
 前記入力された時相の異なる複数の断層画像のうちの少なくとも 1 つの断層画像を表示し、
 前記入力された複数の断層画像に基づいて決められる所定の管腔臓器領域の共通部分を
 示す領域を前記断層画像に重畳して表示する手段と、

前記表示された前記共通部分領域の位置情報に基づきその共通部分を前記断層画像から
 抽出する手段と、
 を備えたことを特徴とする医用画像表示装置。

【請求項 2】

医用画像撮影装置により撮影された時相の異なる複数の断層画像を入力する手段と、
 前記入力された時相の異なる複数の断層画像に基づいて管腔臓器領域の共通部分を抽出す
 る手段と、

前記抽出された管腔臓器領域の共通部分を前記断層画像に重畳して表示する手段と、
 を備えたことを特徴とする医用画像表示装置。

【請求項 3】

前記断層画像毎の管腔臓器の形状に合うように前記共通部分の輪郭若しくは位置の少な
 くとも一方の情報を修正する手段を更に備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 の何れか
 一項に記載の医用画像表示装置。

【請求項 4】

前記時相の異なる複数の断層画像から操作者が任意の断層画像を選んで表示する手段と
 、
 前記表示された断層画像中の管腔臓器領域内の点の座標を入力する手段と、

前記入力された座標上の管腔臓器領域が抽出済みであるか否かを判定する手段と、
前記判定の結果に対応して、前記管腔臓器についてデータ処理する手段と、
を備えたことを特徴とする請求項 1～3 の何れか一項に記載の医用画像表示装置。

【請求項 5】

前記データ処理手段は、前記時相の異なる複数の断層画像から、前記入力された座標を含む管腔臓器領域の共通部分を抽出する手段と、

前記抽出された管腔臓器領域の共通部分を各時相の管腔臓器形状に合うように輪郭、位置を修正する手段と、

を備えたことを特徴とする請求項 4 に記載の医用画像表示装置。

【請求項 6】

前記データ処理手段は、前記時相の異なる複数の断層画像のすべてにおいて、前記入力された座標を含む管腔臓器領域と同一の抽出済み管腔臓器領域を抽出結果から削除する手段を備えたことを特徴とする請求項 4 に記載の医用画像表示装置。

【請求項 7】

医用画像撮影装置により撮影された時相の異なる複数の断層画像を入力する工程と、
前記入力された時相の異なる複数の断層画像のうちの少なくとも 1 つの断層画像を表示し、
前記入力された時相の異なる複数の断層画像に基づいて決められる所定の管腔臓器領域の共通部分を示す領域を前記断層画像に重畳して表示する工程と、

前記表示された前記共通部分領域の位置情報に基づきその共通部分を前記断層画像から抽出する工程と、

を含むことを特徴とする医用画像表示方法。

【請求項 8】

医用画像撮影装置により撮影された時相の異なる複数の断層画像を入力する工程と、
前記入力された時相の異なる複数の断層画像を用いて管腔臓器領域の共通部分を抽出する工程と、

前記抽出された管腔臓器領域を前記断層画像に重畳して表示する工程と、

を含むことを特徴とする医用画像表示方法。

【請求項 9】

前記断層画像毎の管腔臓器の形状に合うように前記共通部分の輪郭若しくは位置の少なくとも一方の情報を修正する工程を更に含むことを特徴とする請求項 7 又は 8 の何れか一項に記載の医用画像表示方法。

【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】

上記目的は、医用画像撮影装置により撮影された時相の異なる複数の断層画像を入力する手段と、

前記入力された時相の異なる複数の断層画像のうちの少なくとも 1 つの断層画像を表示し、
前記入力された複数の断層画像に基づいて決められる所定の管腔臓器領域の共通部分を示す領域を前記断層画像に重畳して表示する手段と、
前記表示された前記共通部分領域の位置情報に基づきその共通部分を前記断層画像から抽出する手段と、
を備えたことで達成される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

また、医用画像撮影装置により撮影された時相の異なる複数の断層画像を入力する手段と、前記入力された時相の異なる複数の断層画像に基づいて管腔臓器領域の共通部分を抽出する手段と、前記抽出された管腔臓器領域の共通部分を前記断層画像に重畳して表示する手段と、を備えたことで達成される。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、前記時相の異なる複数の断層画像から操作者が任意の断層画像を選んで表示する手段と、

前記表示された断層画像中の管腔臓器領域内の点の座標を入力する手段と、

前記入力された座標上の管腔臓器領域が抽出済みであるか否かを判定する手段と、

前記判定の結果に対応して、前記管腔臓器についてデータ処理する手段と、

を備えてもよい。

【手続補正 5】

【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】

また、前記データ処理手段は、前記時相の異なる複数の断層画像から、前記入力された座標を含む管腔臓器領域の共通部分を抽出する手段と、前記抽出された管腔臓器領域の共通部分を各時相の管腔臓器形状に合うように輪郭、位置を修正する手段と、を備えてもよい。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、前記データ処理手段は、前記時相の異なる複数の断層画像のすべてにおいて、前記入力された座標を含む管腔臓器領域と同一の抽出済み管腔臓器領域を抽出結果から削除する手段を備えてもよい。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、医用画像撮影装置により撮影された時相の異なる複数の断層画像を入力する工程と、前記入力された時相の異なる複数の断層画像のうち少なくとも1つの断層画像を表示し、前記入力された時相の異なる複数の断層画像に基づいて決められる所定の管腔臓器領域の共通部分を示す領域を前記断層画像に重畳して表示する工程と、前記表示された前記共通部分領域の位置情報に基づきその共通部分を前記断層画像から抽出する工程と、を含むことで達成される。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

また、医用画像撮影装置により撮影された時相の異なる複数の断層画像を入力する工程と、前記入力された時相の異なる複数の断層画像を用いて管腔臓器領域の共通部分を抽出する工程と、前記抽出された管腔臓器領域を前記断層画像に重畳して表示する工程と、を含むことで達成される。

【手続補正9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

また、医用画像撮影装置により撮影された時相の異なる複数の断層画像を入力する工程と、前記入力された複数枚の断層画像のうちの少なくとも1つの断層画像を表示する工程と、前記入力された時相の異なる複数の断層画像に基づいて決められる所定の管腔臓器領域の共通部分を示す領域を前記断層画像に重畳して表示する工程と、前記表示された前記共通部分領域の位置情報に基づきその共通部分を前記断層画像から抽出する工程と、を含むことによって達成される。