

【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3月6日(2008.3.6)

【公開番号】特開2002-263053(P2002-263053A)

【公開日】平成14年9月17日(2002.9.17)

【出願番号】特願2001-61939(P2001-61939)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

G 0 6 Q 50/00 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

A 6 1 B 19/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 A

A 6 1 B 5/00 D

G 0 6 F 17/60 1 2 6 Q

G 0 6 F 17/60 1 2 6 E

G 0 6 T 1/00 2 9 0 Z

A 6 1 B 5/05 3 8 0

A 6 1 B 19/00 5 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月17日(2008.1.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像入力手段により撮影された被検体の実写画像を出力する第 1 の画像出力手段と、

上記画像入力手段および被検体の位置姿勢を検出する 3 次元位置姿勢計測手段と、

上記 3 次元位置姿勢計測手段からの位置姿勢情報を用いて、予め記録された被検体のデータより被検体のデータ像を生成し出力する第 2 の画像出力手段と、

上記第 1 の画像出力手段および上記第 2 の画像出力手段と接続され、上記第 1 の画像出力手段および上記第 2 の画像出力手段から出力された被検体の出力画像を重畳して表示する画像表示手段とを有し、

上記第 2 の画像出力手段の出力する被検体の領域は、上記第 1 の画像出力手段の出力する被検体領域よりも広いことを特徴とする医用画像表示装置。

【請求項 2】 上記画像表示手段は第 1 の表示領域と、上記第 1 の表示領域の周囲に配置された第 2 の表示領域とを有し、

上記第 1 の画像出力手段からの画像出力は上記第 1 の表示領域に表示され、上記第 2 の画像出力手段からの画像出力は上記第 2 の表示領域に表示されることを特徴とする請求項 1 に記載の医用画像表示装置。

【請求項 3】 上記第 1 の表示領域と上記第 2 の表示領域は境界部分に重複する部分を有していることを特徴とする請求項 2 に記載の医用画像表示装置。

【請求項 4】 上記画像表示手段は第 1 の表示領域と上記第 1 の表示領域の周囲に配置された第 2 の表示領域とを有し、

上記第 1 の画像出力手段からの画像出力は上記第 1 の表示領域に表示され、上記第 2 の画像出力手段からの画像出力は上記第 1 の表示領域ではデータ像の輪郭のみを表示し、上記第 2 表示領域ではデータ像全体を表示することを特徴とする請求項 1 に記載の医用画像表示装置。

【請求項 5】 上記第 2 の画像出力手段から出力される被検体データ像はワイヤフレーム像であることを特徴とする請求項 1 に記載の医用画像表示装置。

【請求項 6】 上記第 2 の画像出力手段から出力される被検体データ像は、被検体を点で描画した像であることを特徴とする請求項 1 に記載の医用画像表示装置。

【請求項 7】 上記第 2 の画像出力手段から出力される被検体データ像は、第 1 の画像出力手段からの画像を透過して表示するサーフェス画像であることを特徴とする請求項 1 に記載の医用画像表示装置。

【請求項 8】 画像入力手段により被検体の実写画像を入力する工程と、
上記画像入力手段および被検体の 3 次元位置姿勢を検出する工程と、
検出された上記画像入力手段および被検体の 3 次元位置姿勢を用いて予め記録された被検体のデータより被検体のデータ像を生成する工程と、
上記被検体の実写画像およびデータ像を重畳して画像を表示する工程とを有し、
上記データ像が表示される被検体領域は、上記実写画像が表示される領域よりも広いことを特徴とする医用画像表示方法。

【請求項 9】 上記実写画像は画像表示領域の略中央に配置された第 1 の表示領域に表示され、上記データ像は上記第 1 の表示領域の周辺に設けられた第 2 の表示領域に表示されることを特徴とする請求項 8 に記載の医用画像表示方法。

【請求項 10】 上記第 1 の表示領域と上記第 2 の表示領域は境界部分に重複する部分を有していることを特徴とする請求項 9 に記載の画像表示方法。

【請求項 11】 上記実写画像は画像表示領域の略中央に配置された第 1 の表示領域に表示され、上記データ像は上記第 1 の表示領域では画像の輪郭のみが表示され、上記第 2 の画像表示領域ではデータ像全体を表示することを特徴とする請求項 8 に記載の医用画像表示方法。

【請求項 12】 上記検出された上記画像入力手段および被検体の 3 次元位置姿勢を用いて予め記録された被検体のデータより被検体のデータ像を生成する工程は、ワイヤフレーム像からなるデータ像を生成することを特徴とする請求項 8 に記載の医用画像表示方法。

【請求項 13】 上記検出された上記画像入力手段および被検体の 3 次元位置姿勢を用いて予め記録された被検体のデータより被検体のデータ像を生成する工程は、被検体を点で描画したデータ像を生成することを特徴とする請求項 8 に記載の医用画像表示方法。

【請求項 14】 上記検出された上記画像入力手段および被検体の 3 次元位置姿勢を用いて予め記録された被検体のデータより被検体のデータ像を生成する工程は、上記実写画像を透過して表示するサーフェス画像を生成することを特徴とする請求項 8 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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、第 5 の発明は、第 1 の発明に記載の医用画像表示装置において、上記第 2 の画像出力手段から出力される被検体データ像はワイヤフレーム像である。

【手続補正 3】

【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】

【 0 0 1 0 】

また、第 6 の発明は、第 1 の発明に記載の医用画像表示装置において、上記第 2 の画像出力手段から出力される被検体データ像は、被検体を点で描画した像である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

また、第 7 の発明は、第 1 の発明に記載の医用画像表示装置において、上記第 2 の画像出力手段から出力される被検体データ像は、第 1 の画像出力手段からの画像を透過して表示するサーフェス画像である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 6 】

また、第 1 2 の発明は、第 8 の発明に係る医用画像表示方法において、上記検出された上記画像入力手段および被検体の 3 次元位置姿勢を用いて予め記録された被検体のデータより被検体のデータ像を生成する工程は、ワイヤフレーム像からなるデータ像を生成する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 7 】

また、第 1 3 の発明は、第 8 の発明に係る医用画像表示方法において、上記検出された上記画像入力手段および被検体の 3 次元位置姿勢を用いて予め記録された被検体のデータより被検体のデータ像を生成する工程は、被検体を点で描画したデータ像を生成する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 8 】

また、第 1 4 の発明は、第 8 の発明に係る医用画像表示方法において、上記検出された上記画像入力手段および被検体の 3 次元位置姿勢を用いて予め記録された被検体のデータより被検体のデータ像を生成する工程は、上記実写画像を透過して表示するサーフェス画像を生成する。