

【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30年8月23日(2018.8.23)

【公表番号】特表2018-507040(P2018-507040A)

【公表日】平成30年3月15日(2018.3.15)

【年通号数】公開・登録公報2018-010

【出願番号】特願2017-542453(P2017-542453)

【国際特許分類】

A 6 1 B 34/20 (2016.01)

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/04 (2006.01)

A 6 1 B 1/045 (2006.01)

A 6 1 B 1/018 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 34/20

A 6 1 B 1/00 5 5 2

A 6 1 B 1/00 5 5 0

A 6 1 B 1/00 6 8 2

A 6 1 B 1/04

A 6 1 B 1/045 6 1 0

A 6 1 B 1/045 6 2 0

A 6 1 B 1/045 6 2 3

A 6 1 B 1/018 5 1 5

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月11日(2018.7.11)

【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】

介入デバイスの形状検知測定を実施する形状検知素子とインタラクトすることによって及び画像データを生成する画像データ生成ユニットとインタラクトすることによって、形状検知を行う医療システムであって、

前記形状検知素子と通信し、前記形状検知測定の測定信号を生成する形状検知コンソールと、

前記形状検知コンソールと通信し、前記生成された測定信号に基づいて前記形状検知素子の形状を再構成する形状再構成ユニットと、

を有し、前記医療システムが更に、

前記画像データ生成ユニットを有する装置の位置及び/又は向きを受信する受信ユニットと、

前記装置の前記受信された位置及び/又は向きに基づく座標系において前記再構成された形状を表現することによって、前記再構成された形状を位置合わせする座標変換ユニットと、

前記形状検知コンソール及び/又は前記形状再構成ユニットを前記形状検知素子に接続するコネクタユニットであって、固定手段を使用して前記装置のハウジングに取り外し可能に接続できるコネクタユニットと、

を有する医療システム。

【請求項 2】

前記座標変換ユニットは、前記再構成された形状を、前記画像データ生成ユニットによって生成された前記画像データと位置合わせする、請求項 1 に記載の医療システム。

【請求項 3】

前記受信ユニットは、前記生成された画像データから決定された、前記画像データに含まれる被検体に対する前記装置の前記位置及び／又は向きを受信し、及び／又は向きトラッカ、位置トラッカ、ジャイロスコープ、加速度計、ヒンジ結合されたディスプレイ、スイベル及び／又は振り子でありうる別のユニットによって得られたデータから決定された前記装置の前記位置及び／又は向きを受信する、請求項 1 に記載の医療システム。

【請求項 4】

前記座標変換ユニットは、前記被検体と向き合う前記装置の向きに基づいて、前記再構成された形状を自動的に位置合わせする、請求項 3 に記載の医療システム。

【請求項 5】

前記座標変換ユニットが、並進及び／又は回転変換又はルックアット変換でありうる剛体座標変換を実施するよう構成され、及び／又は前記再構成された形状と前記生成された画像データとの間の相関関数及び／又はフィットを求めるよう構成される、請求項 1 に記載の医療システム。

【請求項 6】

前記座標変換ユニットが、前記再構成された形状と前記生成された画像情報から抽出される前記形状検知素子の形状との間のフィットを求める、請求項 5 に記載の医療システム。

【請求項 7】

前記座標変換ユニットが、前記画像データに表示される身体部分の横断面又は 3 次元表現の軸方向であるアップベクトルを、半自動的に及び／又はユーザインタラクションを使用して決定する、請求項 5 に記載の医療システム。

【請求項 8】

介入デバイスの形状検知測定を実施する形状検知素子とインタラクトすることによって及び画像データを生成する画像データ生成ユニットとインタラクトすることによって、形状検知を行う方法であって、

前記形状検知測定の測定信号を生成するステップと、

前記生成された測定信号に基づいて前記形状検知素子の形状を再構成するステップと、  
を含み、前記方法が更に、

前記画像データ生成ユニットを有する装置の位置及び／又は向きを受信するステップと、

前記装置の前記受信された位置及び／又は向きに基づく座標系において前記再構成された形状を表現することによって、前記再構成された形状を前記生成された画像データと位置合わせするステップと、

固定手段を使用して前記装置のハウジングに接続可能であるコネクタユニットを使用して、前記形状検知素子を、前記形状検知コンソール及び／又は前記形状再構成ユニットに接続するステップと、

を含む方法。

【請求項 9】

介入デバイスの形状検知測定を実施する形状検知素子とインタラクトすることによって検知形状を行う装置であって、

画像データを生成する画像データ生成ユニットと、

請求項 1 に記載の医療システムであって、前記画像データ生成ユニットとインタラクトし、前記装置の受信された位置及び／又は向きに基づく座標系において前記形状検知素子の再構成された形状を表現することによって、前記形状検知素子の再構成された形状を位置合わせするように構成される医療システムと、

前記医療システム及び／又は前記データ生成ユニットに取り外し可能に接続するハウジングと、  
を有する装置。

【請求項 10】

前記装置は、タブレットコンピュータ及び／又はスマートフォンでありうるモバイル装置を有する、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記画像データ生成ユニットは、リアルタイム画像データを生成する、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 12】

前記画像データ生成ユニットは、光学カメラ、超音波カメラ及び／又はサーマルカメラを有する、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 13】

前記画像データ生成ユニットは、前記装置の前記ハウジングの複数のエッジを囲んで配される複数のカメラを有する、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 14】

前記画像データ生成ユニットによって生成された前記画像データのコンテンツ及び／又は前記位置合わせされた再構成された形状を表示する表示ユニットを更に有する、請求項 9 に記載の装置。