

【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7月5日(2018.7.5)

【公表番号】特表2017-526399(P2017-526399A)
 【公表日】平成29年9月14日(2017.9.14)
 【年通号数】公開・登録公報2017-035
 【出願番号】特願2016-575071(P2016-575071)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)
 A 6 1 B 6/12 (2006.01)
 A 6 1 B 1/267 (2006.01)
 A 6 1 B 1/00 (2006.01)
 A 6 1 B 1/045 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 6 0 G
 A 6 1 B 6/12
 A 6 1 B 1/267
 A 6 1 B 1/00 5 5 2
 A 6 1 B 1/045 6 2 3

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月22日(2018.5.22)

【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】

内腔ネットワークを該内腔ネットワークの 3 D モデルに位置合わせするためのシステムであって、該システムは、

内腔ネットワークの画像に基づいて、該内腔ネットワークの 3 D モデルを生成するための手段と、

該内腔ネットワークの周りに電磁場を生成するための手段と、

該電磁場内に挿入されるように構成された場所センサと、

該内腔ネットワーク内の該センサの場所を追跡するための手段と、

該センサの追跡された場所を、該内腔ネットワークの外側に位置するセンサおよび開放空間の 3 D モデル表現の部分と比較するための手段と、

該内腔ネットワークのどの部分が該センサによって十分に横切られたとの指標を提示し、該内腔ネットワークのその部分を該 3 D モデルに位置合わせするように構成されている、ユーザインターフェイスと

を含む、システム。

【請求項 2】

前記センサは、場所確認可能なガイドに挿入され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】

前記センサおよび前記場所確認可能なガイドは、気管支鏡に挿入され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 4】

前記気管支鏡は、前記内腔ネットワークに挿入されるように構成され、該内腔ネットワークは、患者の気道である、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記ユーザインターフェイスは、前記気道のモデルを表示する、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記ユーザインターフェイスは、実況の気管支鏡画像を提示するように構成されている、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記センサが前記内腔ネットワークを横切るとき、前記実況の気管支鏡画像は、該センサを図示する、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記ユーザインターフェイスは、ユーザが位置合わせを終了することを可能にする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記内腔ネットワークの位置合わせは、前記 3 D モデルを用いて検証され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 10】

前記ユーザインターフェイスは、前記 3 D モデルの 2 D スライスを提示するように構成されている、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記 2 D スライスは、前記センサの場所を表示する、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記センサは、動かされるように構成され、該センサの動きは、動かされた該センサの場所において、前記内腔ネットワークの 2 D スライスの提示をもたらす、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記センサの動きに際して、前記内腔ネットワークの識別された境界内に該センサが実質的に留まるとき、位置合わせは、確認される、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記ユーザインターフェイスは、前記センサが前記内腔ネットワークを横切るとき、前記 3 D モデルおよび該センサの場所を提示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 15】

位置合わせの間に、前記センサの場所が提示される、請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 16】

手順の間に、前記センサの場所が提示される、請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記センサの十分な感知された場所が前記 3 D モデルの外側であると決定された場合、前記ユーザインターフェイスは、ユーザが位置合わせに戻ることを可能にする、請求項 14 に記載のシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

本開示の上記の態様および実施形態のいずれかは、本開示の範囲から外れることなく結合され得る。

本願明細書は、例えば、以下の項目も提供する。

(項目 1)

内腔ネットワークを該内腔ネットワークの 3 D モデルに位置合わせする方法であって、該方法は、

該内腔ネットワークの画像に基づいて、内腔ネットワークの 3 D モデルを生成することと、

該内腔ネットワークの周りに電磁場を生成することと、

場所センサを該電磁場内に挿入することと、

該内腔ネットワーク内の該センサの場所を追跡することと、

該センサの追跡された場所を、該内腔ネットワークの外側に位置するセンサおよび開放空間の 3 D モデル表現の部分と比較することと、

該内腔ネットワークのどの部分が、該センサによって十分に横切られたとの指標をユーザインターフェイス上に提示し、該内腔ネットワークのその部分を該 3 D モデルに位置合わせすることと

を含む、方法。

(項目 2)

前記センサを場所確認可能なガイドに挿入することをさらに含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 3)

前記センサおよび場所確認可能なガイドを気管支鏡に挿入することをさらに含む、項目 2 に記載の方法。

(項目 4)

前記気管支鏡を前記内腔ネットワークに挿入することをさらに含み、ここで、該内腔ネットワークは患者の気道である、項目 3 に記載の方法。

(項目 5)

前記ユーザインターフェイスは、前記気道のモデルを表示する、項目 4 に記載の方法。

(項目 6)

実況の気管支鏡画像を前記ユーザインターフェイス上に提示することをさらに含む、項目 4 に記載の方法。

(項目 7)

前記センサが前記内腔ネットワークを横切るとき、前記実況の気管支鏡画像が該センサを図示する、項目 6 に記載の方法。

(項目 8)

前記ユーザインターフェイスは、前記ユーザが位置合わせを終了することを可能にする、項目 1 に記載の方法。

(項目 9)

前記 3 D モデルに対する前記内腔ネットワークの位置合わせを検証することをさらに含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 10)

前記 3 D モデルの 2 D スライスを実況ユーザインターフェイス上に提示することをさらに含む、項目 9 に記載の方法。

(項目 11)

前記 2 D スライスは、前記センサの場所を表示する、項目 10 に記載の方法。

(項目 12)

前記センサを動かすことをさらに含み、ここで、該センサの動きは、該センサが動いた前記場所において、前記内腔ネットワークの 2 D スライスの提示をもたらす、項目 11 に記載の方法。

(項目 13)

前記センサの動きに際して、前記内腔ネットワークの識別された境界内に該センサが実質的に留まるとき、位置合わせは確認される、項目 12 に記載の方法。

(項目 1 4)

前記センサが前記内腔ネットワークを横切るとき、前記 3 D モデルおよび該センサの場所を前記ユーザインターフェイス上に提示することをさらに含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 1 5)

位置合わせの間に、前記センサの場所が提示される、項目 1 4 に記載の方法。

(項目 1 6)

手順の間に、前記センサの場所が提示される、項目 1 4 に記載の方法。

(項目 1 7)

前記センサの十分な感知された場所が前記 3 D モデルの外側であると決定された場合、前記ユーザインターフェイスは、前記ユーザが位置合わせに戻ることを可能にする、項目 1 4 に記載の方法。