

【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29年9月21日(2017.9.21)

【公表番号】特表2016-530024(P2016-530024A)

【公表日】平成28年9月29日(2016.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2016-057

【出願番号】特願2016-540346(P2016-540346)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 3 2 0 Z

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月10日(2017.8.10)

【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】

光インタロゲーションのための方法であって、

管腔網の3次元(3D)モデル、および標的に向かってナビゲートするための経路計画をインポートする工程と、

電磁(EM)場を前記管腔網の周りに発生させる工程と、

EMセンサ、光源、および光受信機を、前記経路計画に従い前記標的に向かって前記管腔網の中に挿入する工程と、

前記EMセンサで前記EM場を感知する工程と、

前記EM場内における前記EMセンサの位置を前記3Dモデルと同期させる工程と、

前記光源で光を発する工程と、

前記光受信機で前記管腔網から反射された光を受信する工程と、

前記反射された光に基づき前記標的の種類もしくは密度、1つ以上の血管の存在、病状、および前記標的の治療の十分性を予測する工程と、

を含む、方法。

【請求項2】

前記EM場の座標系と前記3Dモデルの座標系との間の縮尺係数を計算する工程をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記経路計画および前記縮尺係数に基づき前記EMセンサの移動距離を縮尺して前記3Dモデル内における前記EMセンサの移動を同期させる工程をさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記反射された光に基づき画像を生成する工程をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

生成された画像を前記3Dモデルと統合させる工程をさらに含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記EMセンサの位置に基づき統合された3Dモデルを表示する工程をさらに含む、請

求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記生成された画像は前記管腔網の内部を示す、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記 E M センサの位置と前記光受信機の位置との間の距離を計算する工程をさらに含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 9】

前記生成された画像を前記 3 D モデルと統合させる工程は前記距離に基づいている、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記患者の呼吸パターンを認識する工程をさらに含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 11】

前記呼吸パターンに基づき患者の呼吸を補正することにより前記 E M センサの位置を特定する工程をさらに含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

生成された画像は、前記 3 D モデルとの複合画像データセットを生成するように選択的に融合される、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記 E M センサの位置に基づき状況を表示する工程をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

前記状況は、前記光受信機が標的内でない位置、前記標的、または健康な組織に隣接する位置にあるか否かを示す、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記状況は、前記標的の治療が完了しているか否かを示す、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 16】

前記標的の密度が所定の値以下であるか否かを判定する工程をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

前記標的の密度が前記所定の値以下であるか否かの判定結果を知らせる通知を表示する工程をさらに含む、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

治療された標的の色が所定の色の変化に達しているか否かを判定する工程をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 19】

前記治療された標的の色が前記所定の色の変化に達しているか否かの判定結果を知らせる通知を表示する工程をさらに含む、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

発せられた光の波長は、400 ナノメートルから 700 ナノメートルに及ぶ、請求項 1 に記載の方法。