

【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】令和4年5月24日(2022.5.24)

【公開番号】特開2022-31181(P2022-31181A)

【公開日】令和4年2月18日(2022.2.18)

【年通号数】公開公報(特許)2022-030

【出願番号】特願2021-124908(P2021-124908)

【国際特許分類】

A 6 1 B 34/10(2016.01)

10

A 6 1 B 34/20(2016.01)

A 6 1 B 18/02(2006.01)

A 6 1 B 34/30(2016.01)

G 0 6 T 7/00(2017.01)

A 6 1 B 18/04(2006.01)

【F I】

A 6 1 B 34/10

A 6 1 B 34/20

A 6 1 B 18/02

A 6 1 B 34/30

20

G 0 6 T 7/00 6 1 2

A 6 1 B 18/04

【手続補正書】

【提出日】令和4年5月16日(2022.5.16)

【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】

30

【特許請求の範囲】

【請求項1】

アブレーション又は放射線療法のプロセス又はプランニングをサポートするための画像処理装置であって、

術中動作用に構成されたプロセッサであって、

画像内で、アブレーション若しくは放射線療法のプロセス、又はアブレーション若しくは放射線療法のプランニングの対象となる関心領域を検出し、

前記画像内で針の位置を特定し、

前記針の挿入情報に基づいて、前記針の軌道及び深さを計算し、

ディスプレイに、前記針の軌道及び深さを前記画像上に表示させ、

前記関心領域内のアブレーションゾーンと、前記関心領域内のアブレーションサイズとをエンドユーザが設定できるようにし、

前記エンドユーザによって設定された前記アブレーションゾーン及び前記アブレーションサイズを反映させるために、前記針の軌道及び深さを調整する、プロセッサ、

を備える装置。

【請求項2】

前記プロセッサは、前記エンドユーザが術中に前記アブレーションゾーン又は前記アブレーションサイズを再設定し、前記再設定を反映させるために前記針の軌道及び深さを調整できるようにする、

請求項1に記載の装置。

40

50

**【請求項 3】**

前記針は複数平行針である、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 4】**

前記プロセッサは、前記エンドユーザからのフィードバックに基づいて、前記アブレーションゾーンにおいて病変を事前にセグメンテーションするように更に機能する、  
請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 5】**

前記プロセッサは、前記エンドユーザに最小アブレーションマージンのリアルタイムフィードバックを提供するように更に機能する、  
請求項 1 に記載の装置。

10

**【請求項 6】**

前記プロセッサは、前記エンドユーザに最大アブレーションマージンのリアルタイムフィードバックを提供するように更に機能する、  
請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 7】**

前記プロセッサは、腫瘍の被覆率のリアルタイムフィードバックを提供するように更に機能する、  
請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 8】**

前記腫瘍の前記被覆率は、最小アブレーションマージン及び最大アブレーションマージン  
から導出される、  
請求項 7 に記載の装置。

20

**【請求項 9】**

前記プロセッサは、前記エンドユーザからのフィードバックに基づいて、前記画像において重要構造を事前にセグメンテーションするように更に機能する、  
請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 10】**

前記針は、挿入点を中心に回転可能である、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 11】**

前記回転可能な針は、前記アブレーションの中心の周りにアブレーションゾーンを形成する、  
請求項 10 に記載の装置。

30

**【請求項 12】**

前記針を三次元で誘導するための定位デバイスを更に備える、請求項 10 に記載の装置。

**【請求項 13】**

前記針の挿入は、ロボットによって制御される、請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 14】**

アブレーションのプランニング及び／又は実行を行うための方法であって、  
術中動作用に構成されたプロセッサを有する画像処理装置を提供するステップと、  
画像内で、前記アブレーションのプランニング及び／又は実行の対象となる関心領域を特定するステップと、  
エンドユーザからの、最小アブレーションマージン、最大アブレーションマージン及び腫瘍被覆率を含む1つ以上の入力を、前記画像処理装置に提供するステップと、  
前記エンドユーザからの前記1つ以上の入力から、前記画像内でアブレーションゾーンの位置を特定するステップと、  
前記アブレーションゾーンの反復された前記位置に基づいて、針の軌道及び前記針の挿入深さを計算するステップと、  
前記エンドユーザによる前記針の挿入のために、前記針の軌道及び挿入深さを前記画像上に表示するステップと、  
を含む方法。

40

50