

【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4月19日(2018.4.19)

【公表番号】特表2017-512554(P2017-512554A)

【公表日】平成29年5月25日(2017.5.25)

【年通号数】公開・登録公報2017-019

【出願番号】特願2016-557901(P2016-557901)

【国際特許分類】

A 6 1 B 34/35 (2016.01)

A 6 1 B 34/20 (2016.01)

【F I】

A 6 1 B 34/35

A 6 1 B 34/20

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月8日(2018.3.8)

【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】

手術野で医療処置を実行するための遠隔操作医療システムであって、
前記手術野の画像をユーザに表示するように構成される画像ディスプレイ、
前記ユーザの注視点に関するデータを測定するように構成される少なくとも 1 つのアイ
トラッカ、

前記ユーザの前記注視点が向けられている表示された前記画像における視点を決定する
よう前記データを処理するように構成されるプロセッサ、及び

決定された前記視点に基づいて前記遠隔操作医療システムの少なくとも 1 つの機能を制
御するように構成される制御ユニット、を含む、

視標追跡ユニットを有する、

遠隔操作医療システム。

【請求項 2】

前記画像ディスプレイは、前記手術野の 3 D 画像を前記ユーザに表示するように構成さ
れる 3 D 画像ディスプレイである、

請求項 1 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 3】

手術器具をさらに含み、前記制御ユニットは、表示された前記画像における決定された
前記視点に基づいて、前記手術野における前記手術器具の少なくとも 1 つの機能を制御す
るよう構成される、

請求項 1 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 4】

前記手術器具は、前記視点において表示された前記画像に表示される、

請求項 3 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 5】

前記制御ユニットは、表示された前記画像における決定された前記視点に基づいて、前
記手術野において前記手術器具の 3 D 位置を校正するように構成される、

請求項 3 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 6】

前記手術器具は、エネルギー印加器具であり、前記制御ユニットは、決定された前記視点に基づいて前記手術野の中にエネルギーを供給するよう、前記エネルギー印加器具を動作させるように構成される、又は

前記手術器具は、留め具適用器具であり、前記制御ユニットは、決定された前記視点に基づいて前記手術野の中に留め具を供給するよう、前記留め具適用器具を動作させるように構成される、又は

前記手術器具は、流体管理器具であり、前記制御ユニットは、決定された前記視点に基づいて前記手術野の中に流体を運ぶよう、前記流体管理器具を動作させるように構成される、

請求項 3 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 7】

前記制御ユニットは、前記視点が所定期間前記画像ディスプレイの前記手術器具の位置と一致することを前記プロセッサが決定する場合に、前記手術器具を起動するように構成される、又は

前記制御ユニットは、前記視点が所定期間前記手術器具の位置と一致しないことを前記プロセッサが決定する場合に、前記手術器具を動作停止するように構成される、又は

前記制御ユニットは、表示された前記画像における決定された前記視点に基づいて、前記手術野の中で前記手術器具を動かすように構成される、又は

前記制御ユニットは、第 2 のユーザの表示された前記画像における決定された視点が、所定期間前記画像ディスプレイにおける前記手術器具の位置と一致する場合に、前記ユーザから前記第 2 のユーザに前記手術器具の制御を移行するように構成される、

請求項 3 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 8】

マーキングアプリケーションをさらに有し、前記制御ユニットは、決定された前記視点に基づいて、前記画像ディスプレイ上で可視である仮想マークを前記手術野に付けるために前記マーキングアプリケーションを制御するように構成される、

請求項 1 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 9】

イメージング装置をさらに有し、前記制御ユニットは、決定された前記視点に基づいて、前記手術野において前記イメージング装置の少なくとも 1 つの機能を制御するように構成される、

請求項 1 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 10】

前記イメージング装置の前記少なくとも 1 つの機能は、前記イメージング装置の運動、前記イメージング装置のズーム動作、前記イメージング装置の焦点合わせ動作、及び前記イメージング装置のモード変更動作のうちの少なくとも 1 つを含む、

請求項 9 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 11】

決定された前記視点に基づいて前記制御ユニットによって制御される前記少なくとも 1 つの機能は、ユーザロゲイン機能を含む、

請求項 9 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 12】

前記制御ユニットは、前記プロセッサが、前記画像ディスプレイ上の前記視点を決定し損なう場合又は前記少なくとも 1 つのアイトラッカが前記ユーザの目を検出し損なう場合に、前記遠隔操作医療システムから前記ユーザを締め出すように構成される、

請求項 1 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 13】

前記画像ディスプレイは、複数の機能オプションを有するユーザインタフェースの画像を前記ユーザに表示するように構成される、

請求項 1 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 1 4】

前記制御ユニットは、決定された前記視点が、前記ユーザインタフェースの表示された前記画像における少なくとも 1 つの前記機能オプションの位置と一致する場合に、前記複数の機能オプションのうちの前記少なくとも 1 つを始動するように構成される、

請求項 1 3 に記載の遠隔操作医療システム。

【請求項 1 5】

前記制御ユニットは、決定された前記視点に基づいて、表示された前記画像における前記ユーザインタフェースの位置的深さを調整するように構成される、

請求項 1 3 に記載の遠隔操作医療システム。