

【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 1 年 10 月 31 日 (2019.10.31)

【公表番号】特表 2016-524487 (P2016-524487A)

【公表日】平成 28 年 8 月 18 日 (2016.8.18)

【年通号数】公開・登録公報 2016-049

【出願番号】特願 2016-512453 (P2016-512453)

【国際特許分類】

A 6 1 B 34/35 (2016.01)

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

B 2 5 J 13/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 34/35

A 6 1 B 1/00 3 2 0 Z

A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

B 2 5 J 13/00 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 1 年 9 月 19 日 (2019.9.19)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡画像を生成するように動作可能である内視鏡、及び
解剖学的領域内において前記内視鏡を移動させるように動作可能であるロボット
を有する、ロボットユニットと、

前記内視鏡画像内における解剖学的特徴の術中視覚化のために、前記解剖学的領域内
において、内視鏡ポーズを決定するように動作可能であり、前記内視鏡ポーズは、前記解剖
学的領域の術前画像内における前記解剖学的特徴の体積座標位置の所与の規定から既知の
関係に基づいてもたらされる、内視鏡コントローラ、及び

前記内視鏡画像内における前記解剖学的特徴を視覚化するために、前記解剖学的領域内
において、前記内視鏡ポーズに前記内視鏡を移動させるように前記ロボットに命令するよ
うに動作可能である、ロボットコントローラ
を含む、制御ユニットと
を有する、ロボット制御システム。

【請求項 2】

前記内視鏡コントローラは、前記内視鏡画像における視覚化のための、前記解剖学的特
徴の選択を容易化するために、前記解剖学的特徴の記述をもたらしように更に動作可能で
ある、請求項 1 に記載のロボット制御システム。

【請求項 3】

前記解剖学的特徴の前記記述は、前記解剖学的特徴のコード及びランドマークネームの
少なくとも一つを含む、請求項 2 に記載のロボット制御システム。

【請求項 4】

前記内視鏡コントローラは、前記解剖学的領域の前記術前画像内における前記解剖学的
特徴の前記体積座標位置の規定を容易化するために、前記術前画像に登録される前記解剖
学的領域のアトラスをもたらしように動作可能である、請求項 1 に記載のロボット制御シ

ステム。

【請求項 5】

前記内視鏡ポーズは、前記解剖学的領域の前記術前画像内における前記解剖学的特徴の内視鏡ビュー方向の所与の規定から既知の関係に基づいて更にもたらされる、請求項 1 に記載のロボット制御システム。

【請求項 6】

前記内視鏡コントローラは、前記解剖学的特徴の前記体積座標位置の規定を容易化するために、前記解剖学的領域のランドマークネームのリストをもたらしように更に動作可能である、請求項 1 に記載のロボット制御システム。

【請求項 7】

前記内視鏡コントローラは、前記解剖学的特徴の前記体積座標位置の規定を容易化するために、前記解剖学的領域のための、自然言語外科的命令を解読するように更に動作可能である、請求項 1 に記載のロボット制御システム。

【請求項 8】

前記内視鏡コントローラは、前記術前画像内における前記解剖学的特徴の前記体積座標位置 (X、Y、Z) を前記内視鏡画像内における前記解剖学的特徴のフレーム座標位置 (x、y) に変換することにより前記視覚化を行うように更に動作可能である、請求項 1 に記載のロボット制御システム。

【請求項 9】

内視鏡画像を生成するように動作可能である内視鏡、及び解剖学的領域内において前記内視鏡を移動させるように動作可能であるロボットのための制御ユニットであって、前記制御ユニットは、

前記内視鏡画像内における解剖学的特徴の術中視覚化のために、前記解剖学的領域内において、内視鏡ポーズを決定するように動作可能であり、前記内視鏡ポーズは、前記解剖学的領域の前記術前画像内における前記解剖学的特徴の体積座標位置の所与の規定から既知の関係に基づいてもたらされる、内視鏡コントローラと、

前記内視鏡画像内における前記解剖学的特徴を視覚化するために、前記解剖学的領域内において、前記内視鏡ポーズに前記内視鏡を移動させるように前記ロボットに命令するように動作可能である、ロボットコントローラとを含む、制御ユニット。

【請求項 10】

前記内視鏡コントローラは、前記内視鏡画像内における視覚化のための前記解剖学的特徴の選択を容易化するために、前記解剖学的特徴の記述をもたらしように更に動作可能である、請求項 9 に記載の制御ユニット。

【請求項 11】

前記内視鏡コントローラは、前記解剖学的領域内において、前記内視鏡ポーズの選択を容易化するために、前記術前画像に登録される前記解剖学的領域のアトラスをもたらしように更に動作可能である、請求項 9 に記載の制御ユニット。

【請求項 12】

前記内視鏡ポーズは、前記解剖学的領域の前記術前画像内における前記解剖学的特徴の内視鏡ビュー方向の規定から更にもたらされる、請求項 9 に記載の制御ユニット。

【請求項 13】

前記内視鏡コントローラは、前記解剖学的特徴の前記体積座標位置の規定を容易化するために、前記解剖学的領域のランドマークネームのリストをもたらしように更に動作可能である、請求項 9 に記載の制御ユニット。

【請求項 14】

前記内視鏡コントローラは、前記解剖学的特徴の前記体積座標位置の規定を容易化するために、前記解剖学的領域のための、自然言語外科的命令を解読するように更に動作可能である、請求項 9 に記載の制御ユニット。

【請求項 15】

前記内視鏡コントローラは、前記術前画像内における前記解剖学的特徴の前記体積座標位置（X、Y、Z）を前記内視鏡画像内における前記解剖学的特徴のフレーム座標位置（x、y）に変換することにより前記視覚化を行うように更に動作可能である、請求項９に記載の制御ユニット。

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2016524487A5	公开(公告)日	2019-10-31
申请号	JP2016512453	申请日	2014-04-30
[标]申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦NV哥德堡		
[标]发明人	ポポビックアレクサンドラ エルハワリーヘイサム リーマイケルチュンチャー		
发明人	ポポビック アレクサンドラ エル-ハワリー ヘイサム リー マイケル チュンチャー		
IPC分类号	A61B34/35 A61B1/00 B25J13/00		
CPC分类号	A61B1/0016 A61B34/30 A61B2090/365 A61B2090/373 A61B1/01 A61B34/20 A61B1/00006 A61B1/00009 A61B1/0005 A61B1/00149 A61B2034/301		
FI分类号	A61B34/35 A61B1/00.320.Z A61B1/00.300.B B25J13/00.Z		
F-TERM分类号	3C707/AS35 3C707/BS20 3C707/KT01 3C707/KT05 3C707/KT15 3C707/LV23 4C161/GG13 4C161/GG22 4C161/JJ09 4C161/JJ10		
优先权	61/821363 2013-05-09 US		
其他公开文献	JP2016524487A JP6629186B2		

摘要(译)

机器人控制系统使用机器人单元10和控制单元20。 机器人单元10包括用于产生内窥镜图像14的内窥镜12和用于在解剖区域内移动内窥镜12的机器人11。 控制单元20包括内窥镜控制器22，内窥镜控制器22用于确定解剖区域内的内窥镜姿势，以在术中可视化内窥镜图像14内的解剖特征。 镜路径由解剖区域的术前图像43中的解剖特征的体积坐标位置的定义产生。 控制单元20指示机器人11将内窥镜12移动到解剖区域内的内窥镜姿势中，以可视化内窥镜图像14内的解剖特征。 还包括机器人控制器21。