

【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 11 月 28 日 (2019.11.28)

【公開番号】特開 2019-97665 (P2019-97665A)

【公開日】令和 1 年 6 月 24 日 (2019.6.24)

【年通号数】公開・登録公報 2019-024

【出願番号】特願 2017-229080 (P2017-229080)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/045 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/005 (2006.01)

G 0 2 B 23/24 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/045 6 1 5

A 6 1 B 1/00 5 5 2

A 6 1 B 1/00 6 2 0

A 6 1 B 1/005 5 2 3

G 0 2 B 23/24 A

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 10 月 16 日 (2019.10.16)

【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】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡装置において、

内視鏡画像の画像化装置と、

前記内視鏡画像の表示装置と、

内視鏡画像の内視鏡画像における特徴量に関する画像情報データを解析・検出する画像処理装置と、

前記内視鏡画像上に目標を指定する手段と、

前記内視鏡画像上に目標の移動ベクトルを入力する手段と、

前記内視鏡画像上の目標の実際の移動ベクトルを計測する手段と、

前記内視鏡画像上に入力された移動ベクトルと、内視鏡画像上の前記計測された実際の目標の移動ベクトルとを比較し、両者の差異がゼロに近づくように湾曲操作の調整量を推定する手段と、

推定された前記調整量に基づいて湾曲操作の調整を行なう手段と
を具備したことを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 2】

前記内視鏡の先端に治療用デバイスを具備し、その作用点の移動を、内視鏡画像上に指定した被作用点の移動ベクトルの入力により行うことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡装置。

【請求項 3】

前記湾曲操作の調整を行なう手段は、内視鏡先端部に設けた湾曲機構であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載される内視鏡装置。

【請求項 4】

前記内視鏡画像上の目標の指定および移動ベクトルの入力手段は、タッチパネル、およびまたは、ジョイスティック、およびまたは、トラックボールであることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 つに記載の内視鏡装置。

【請求項 5】

前記内視鏡画像上の目標の移動ベクトルを計測する手段は、ブロックマッチング法、または、代表点マッチング法、または、オプティカルフロー法であることを特徴とする請求項 1 から 4 のうちいずれか 1 つに記載の内視鏡装置。

【請求項 6】

内視鏡装置において、
前記内視鏡画像上に目標を指定するステップと、
前記内視鏡画像上に目標の移動ベクトルを入力するステップと、
前記入力した移動ベクトルに従い内視鏡先端の位置を制御するステップと、
前記内視鏡画像上の目標の移動ベクトルを計測するステップと、
前記入力された移動ベクトルと、前記計測された移動ベクトルとを比較するステップと

、
両者の差異がゼロに近づくよう湾曲操作の調整量を推定するステップと、
推定された前記調整量に基づいて湾曲操作の調整を行うステップと、
を実行することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 つに記載される内視鏡装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

第 1 発明の内視鏡装置は、
内視鏡装置において、
内視鏡画像の画像化装置と、
前記内視鏡画像の表示装置と、
内視鏡画像の内視鏡画像における特徴量に関する画像情報データを解析・検出する画像
処理装置と、

前記内視鏡画像上に目標を指定する手段と、
前記内視鏡画像上に目標の移動ベクトルを入力する手段と、
前記内視鏡画像上の目標の実際の移動ベクトルを計測する手段と、
前記内視鏡画像上に入力された移動ベクトルと、内視鏡画像上の前記計測された実際の
目標の移動ベクトルとを比較し、両者の差異がゼロに近づくように湾曲操作の調整量を推
定する手段と、

推定された前記調整量に基づいて湾曲操作の調整を行なう手段と
を具備したことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

第 2 発明の内視鏡装置は、第 1 発明において、

前記内視鏡の先端に治療用デバイスを具備し、その作用点の移動を、内視鏡画像上に指定した被作用点の移動ベクトルの入力により行うことを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

第3発明の内視鏡装置は、第1または第2発明において、
前記湾曲操作の調整を行なう手段は、内視鏡先端部に設けた湾曲機構であることを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

第4発明の内視鏡装置は、第1～第3発明のいずれかにおいて、
前記内視鏡画像上の目標の指定および移動ベクトルの入力手段は、タッチパネル、およびまたは、ジョイスティック、およびまたは、トラックボールであることを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

第5発明の内視鏡装置は、第1～第4発明のいずれかにおいて、
前記内視鏡画像上の目標の移動ベクトルを計測する手段は、ブロックマッチング法、または、代表点マッチング法、または、オブティカルフロー法であることを特徴とする。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

第6発明の内視鏡装置は、
内視鏡装置において、
前記内視鏡画像上に目標を指定するステップと、
前記内視鏡画像上に目標の移動ベクトルを入力するステップと、
前記入力した移動ベクトルに従い内視鏡先端の位置を制御するステップと、
前記内視鏡画像上の目標の移動ベクトルを計測するステップと、
前記入力された移動ベクトルと、前記計測された移動ベクトルとを比較するステップと、
、
両者の差異がゼロに近づくよう湾曲操作の調整量を推定するステップと、
推定された前記調整量に基づいて湾曲操作の調整を行うステップと、
を実行することを特徴とする。

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2019097665A5	公开(公告)日	2019-11-28
申请号	JP2017229080	申请日	2017-11-29
[标]申请(专利权)人(译)	水野裕子		
申请(专利权)人(译)	水野裕子		
当前申请(专利权)人(译)	水野裕子		
[标]发明人	水野均		
发明人	水野 均		
IPC分类号	A61B1/045 A61B1/00 A61B1/005 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/045.615 A61B1/00.552 A61B1/00.620 A61B1/005.523 G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/BA04 2H040/BA21 2H040/DA19 2H040/DA21 2H040/DA43 2H040/GA11 4C161/BB06 4C161/HH32 4C161/HH47 4C161/HH52 4C161/SS21		
代理人(译)	松井 茂		
其他公开文献	JP2019097665A		

摘要(译)

一种内窥镜装置，其能够在操作者通过图像处理装置和CPU观察内窥镜图像的视野的变化的同时自动执行弯曲操作的操作量。内窥镜装置包括用于内窥镜图像的成像装置，用于内窥镜图像的显示装置，以及用于指定内窥镜图像上的目标并输入目标的运动矢量的装置。以及用于根据内窥镜图像上的目标的运动矢量的输入来控制内窥镜的尖端的位置的装置。[选图]图1