

(19) 日本国特許庁(JP)

再 公 表 特 許(A1)

(11) 国際公開番号

W02015/019753

発行日 平成29年3月2日 (2017.3.2)

(43) 国際公開日 平成27年2月12日 (2015.2.12)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	4 C 1 6 1
	A 6 1 B 1/00 3 3 4 Z	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

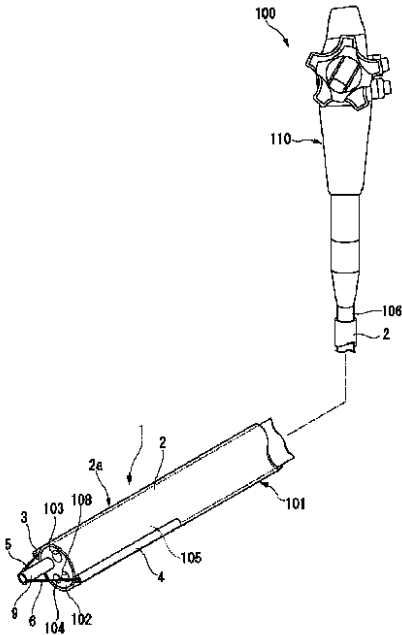
出願番号	特願2015-500696 (P2015-500696)	(71) 出願人	000000376
(21) 国際出願番号	PCT/JP2014/067558		オリンパス株式会社
(22) 国際出願日	平成26年7月1日 (2014.7.1)		東京都八王子市石川町2951番地
(11) 特許番号	特許第5781249号 (P5781249)	(74) 代理人	100106909
(45) 特許公報発行日	平成27年9月16日 (2015.9.16)		弁理士 棚井 澄雄
(31) 優先権主張番号	61/864, 108	(74) 代理人	100064908
(32) 優先日	平成25年8月9日 (2013.8.9)		弁理士 志賀 正武
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379
			弁理士 高柴 忠夫
		(74) 代理人	100139686
			弁理士 鈴木 史朗
		(74) 代理人	100161702
			弁理士 橋本 宏之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療器具

(57) 【要約】

この医療器具は、長軸部材と、湾曲可能な湾曲部と、前記湾曲部の湾曲形状に倣って変形可能な支持部材と、前記湾曲部の遠位端部から延設されたガイド部材と、前記ガイド部材に連結された連結部を有し、前記支持部材の中に挿入され、前記湾曲形状の変化に応じて前記ガイド部材を牽引する線状部材と、を備える。前記ガイド部材の中心軸は、前記支持部材の中心軸に対して離間する。前記支持部材から突出された前記線状部材は、前記ガイド部材の長手軸に対して傾斜して前記連結部に連結される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

体内に挿入可能な長軸部材と、
前記長軸部材の遠位端部に設けられて湾曲可能な湾曲部と、
前記湾曲部の長手軸に沿って延設された空間を有し、前記湾曲部の湾曲形状に倣って変形可能な支持部材と、
前記支持部材の中心軸と略平行な軸線上で前記湾曲部の遠位端部から延設されて処置具が挿入可能な空間を有するガイド部材と、
前記ガイド部材に連結された連結部を有し、前記支持部材の前記空間の中に前記湾曲部に対して移動自在に挿入され、前記湾曲形状の変化に応じて前記ガイド部材を牽引する線状部材と、
を備え、
前記ガイド部材の中心軸は、前記支持部材の前記中心軸に対して離間し、
前記支持部材から突出された前記線状部材は、前記ガイド部材の長手軸に対して傾斜して前記連結部に連結される
医療器具。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の医療器具であって、
前記支持部材は、
前記湾曲部の前記長手軸に沿って延設された第 1 の空間を有し、前記湾曲形状に倣って変形可能な第 1 の支持部材と、
前記湾曲部の前記長手軸に沿って延設された第 2 の空間を有し、前記湾曲形状に倣って変形可能な第 2 の支持部材と、
を備え、
前記線状部材は、
前記ガイド部材に連結された第 1 連結部を有し、前記第 1 の空間の中に前記湾曲部に対して移動自在に挿入され、前記湾曲形状の変化に応じて前記ガイド部材を牽引する第 1 の線状部材と、
前記ガイド部材に連結された第 2 連結部を有し、前記第 2 の空間の中に前記湾曲部に対して移動自在に挿入され、前記湾曲形状の変化に応じて前記ガイド部材を牽引する第 2 の線状部材と、
を備え、
前記ガイド部材の前記中心軸は、前記第 1 の支持部材の中心軸及び前記第 2 の支持部材の中心軸に対して離間し、
前記第 1 の支持部材から突出された前記第 1 の線状部材は、前記ガイド部材の前記長手軸に対して傾斜して前記第 1 連結部に連結され、
前記第 2 の支持部材から突出された前記第 2 の線状部材は、前記ガイド部材の前記長手軸に対して傾斜して前記第 2 連結部に連結される
医療器具。

20

30

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の医療器具であって、
前記湾曲部に遠位端部が固定され、前記長軸部材の長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動自在なワイヤ状部材と、
前記ワイヤ状部材を前記長軸部材の前記長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動するように操作可能な操作部と、
をさらに備え、
前記長軸部材は、内視鏡装置において体内に挿入される挿入部を内部に通すことができるチューブ形状を有する
医療器具。

40

【請求項 4】

50

請求項 1 又は 2 に記載の医療器具であって、
前記長軸部材に設けられ内視鏡用処置具を挿入可能な処置具チャンネルと、
前記湾曲部の遠位端部に設けられて体内を撮像可能な観察光学系と、
前記湾曲部に遠位端部が固定され、前記長軸部材の長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動自在なワイヤ状部材と、
前記ワイヤ状部材を前記長軸部材の前記長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動するように操作可能な操作部と、をさらに備える
医療器具。

【請求項 5】

請求項 1 又は 2 に記載の医療器具であって、
前記ガイド部材は、前記湾曲部の外径よりも小さい外径を有して筒状に形成された延長チューブ体であり、
前記線状部材の遠位端部は、前記延長チューブ体の外側面に固定される
医療器具。

【請求項 6】

請求項 2 に記載の医療器具であって、
前記第 1 の支持部材は、前記ガイド部材の外側面から前記ガイド部材の径方向外方に離間した第 1 位置に前記湾曲部の前記長手軸に沿って設けられ、
前記第 2 の支持部材は、前記第 1 位置とは異なる位置であって前記ガイド部材の前記外側面から前記ガイド部材の径方向外方に離間した第 2 位置に前記湾曲部の前記長手軸に沿って設けられ、
前記第 1 連結部と前記第 2 連結部との間の距離は、前記湾曲部の前記長手軸に直交する前記湾曲部の仮想断面上における前記第 1 位置と前記第 2 位置との間の距離よりも小さい
医療器具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、医療器具に関する。より具体的には、本発明は、内視鏡用オーバーチューブ及び内視鏡装置に関する。

本願は、2013 年 8 月 9 日出願された米国仮出願 61/864,108 号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡に処置具を取り付けて人体の処置を行うことが知られている。たとえば、特許文献 1 には、処置具の向きを変えられることができる機能を有する内視鏡が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】日本国特開平 7 - 8450 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

内視鏡的粘膜下層剥離術 (Endoscopic Submucosal Dissection) 等に用いられる従来の医療器具では、切除対象組織を挙上するための把持鉗子と、粘膜下層を剥離するための内視鏡用切開具とが同一の内視鏡装置に取り付けられている。この医療器具では、粘膜下層を剥離するために内視鏡用切開具を移動させようとすると、切除対象組織を把持している把持鉗子まで連動して移動してしまうことがある。このため、適切な挙上状態を維持しつつ素早く粘膜下層を剥離するためには高度な技能が術者に要求される。

【0005】

10

20

30

40

50

本発明の目的は、粘膜下層を剥離するための内視鏡用切開具の移動と切除対象組織を把持する把持鉗子の移動とが連動せず、適切な掌上状態を維持しつつ素早く粘膜下層を剥離することが可能な医療器具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の第一の態様によれば、医療器具は、体内に挿入可能な長軸部材と、前記長軸部材の遠位端部に設けられて湾曲可能な湾曲部と、前記湾曲部の長手軸に沿って延設された空間を有し、前記湾曲部の湾曲形状に倣って変形可能な支持部材と、前記支持部材の中心軸と略平行な軸線上で前記湾曲部の遠位端部から延設されて処置具が挿入可能な空間を有するガイド部材と、前記ガイド部材に連結された連結部を有し、前記支持部材の前記空間の中に前記湾曲部に対して移動自在に挿入され、前記湾曲形状の変化に応じて前記ガイド部材を牽引する線状部材と、を備える。前記ガイド部材の中心軸は、前記支持部材の前記中心軸に対して離間する。前記支持部材から突出された前記線状部材は、前記ガイド部材の長手軸に対して傾斜して前記連結部に連結される。

10

【0007】

本発明の第二の態様によれば、前記第一の態様に係る医療器具において、前記支持部材は、前記湾曲部の前記長手軸に沿って延設された第1の空間を有し、前記湾曲形状に倣って変形可能な第1の支持部材と、前記湾曲部の前記長手軸に沿って延設された第2の空間を有し、前記湾曲形状に倣って変形可能な第2の支持部材と、を備えてもよい。前記線状部材は、前記ガイド部材に連結された第1連結部を有し、前記第1の空間の中に前記湾曲部に対して移動自在に挿入され、前記湾曲形状の変化に応じて前記ガイド部材を牽引する第1の線状部材と、前記ガイド部材に連結された第2連結部を有し、前記第2の空間の中に前記湾曲部に対して移動自在に挿入され、前記湾曲形状の変化に応じて前記ガイド部材を牽引する第2の線状部材と、を備えてもよい。前記ガイド部材の前記中心軸は、前記第1の支持部材の中心軸及び前記第2の支持部材の中心軸に対して離間してもよい。前記第1の支持部材から突出された前記第1の線状部材は、前記ガイド部材の前記長手軸に対して傾斜して前記第1連結部に連結されてもよい。前記第2の支持部材から突出された前記第2の線状部材は、前記ガイド部材の前記長手軸に対して傾斜して前記第2連結部に連結されてもよい。

20

【0008】

本発明の第三の態様によれば、前記第一又は前記第二の態様に係る医療器具は、前記湾曲部に遠位端部が固定され、前記長軸部材の長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動自在なワイヤ状部材と、前記ワイヤ状部材を前記長軸部材の前記長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動するように操作可能な操作部と、をさらに備えてもよい。前記長軸部材は、内視鏡装置において体内に挿入される挿入部を内部に通すことができるチューブ形状を有してもよい。

30

【0009】

本発明の第四の態様によれば、前記第一又は前記第二の態様に係る医療器具は、前記長軸部材に設けられ内視鏡用処置具を挿入可能な処置具チャンネルと、前記湾曲部の遠位端部に設けられて体内を撮像可能な観察光学系と、前記湾曲部に遠位端部が固定され、前記長軸部材の長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動自在なワイヤ状部材と、前記ワイヤ状部材を前記長軸部材の前記長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動するように操作可能な操作部と、をさらに備えてもよい。

40

【0010】

本発明の第五の態様によれば、前記第一又は前記第二の態様に係る医療器具において、前記ガイド部材は、前記湾曲部の外径よりも小さい外径を有して筒状に形成された延長チューブ体であってもよい。前記線状部材の遠位端部は、前記延長チューブ体の外側面に固定されてもよい。

【0011】

本発明の第六の態様によれば、前記第二の態様に係る医療器具において、前記第1の支

50

持部材は、前記ガイド部材の外側面から前記ガイド部材の径方向外方に離間した第 1 位置に前記湾曲部の前記長手軸に沿って設けられてもよい。前記第 2 の支持部材は、前記第 1 位置とは異なる位置であって前記ガイド部材の前記外側面から前記ガイド部材の径方向外方に離間した第 2 位置に前記湾曲部の前記長手軸に沿って設けられてもよい。前記第 1 連結部と前記第 2 連結部との間の距離は、前記湾曲部の前記長手軸に直交する前記湾曲部の仮想断面上における前記第 1 位置と前記第 2 位置との間の距離よりも小さくてもよい。

【発明の効果】

【0012】

上記各態様に係る医療器具によれば、粘膜下層を剥離するための内視鏡用切開具の移動と切除対象組織を把持する把持鉗子の移動とが連動しないため、適切な挙上状態を維持しつつ素早く粘膜下層を剥離する手技を容易に行うことができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係る医療器具のオーバーチューブが取り付けられた内視鏡装置を示す全体図である。

【図 2】前記オーバーチューブの遠位端部分の拡大図である。

【図 3】前記オーバーチューブの正面図である。

【図 4】前記オーバーチューブの使用時の一過程を示す図である。

【図 5】前記オーバーチューブの作用を説明するための側面図である。

20

【図 6】前記オーバーチューブの作用を説明するための上面図である。

【図 7】前記オーバーチューブの作用を説明するための上面図である。

【図 8】本発明の第 1 実施形態に係る医療器具の設計変更の一例を示す斜視図である。

【図 9】本発明の第 1 実施形態に係る医療器具の他の設計変更の一例を示す正面図である。

。

【図 10】本発明の第 1 実施形態に係る医療器具のさらに他の設計変更の一例を示す側面図である。

【図 11】本発明の第 2 実施形態に係る医療器具の外付け処置具を示す全体図である。

【図 12】図 11 の A - A 線における断面図である。

【図 13】本発明の第 2 実施形態に係る医療器具の設計変更の一例を示す側面図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0014】

（第 1 実施形態）

本発明の第 1 実施形態について説明する。図 1 は、本発明の第 1 実施形態に係る医療器具であるオーバーチューブ 1 を示す全体図である。図 2 は、オーバーチューブ 1 の遠位端部分の拡大図である。図 3 は、オーバーチューブ 1 の正面図である。

【0015】

本実施形態に係るオーバーチューブ 1 は、図 1 に示す内視鏡装置 100 に取り付けることができる。

【0016】

本実施形態に係るオーバーチューブ 1 を取り付ける対象となる内視鏡装置 100 は、たとえば、所謂直視型の内視鏡装置 100 である。一例を挙げると、図 1 に示すように、オーバーチューブ 1 が取り付けられる直視型の内視鏡装置 100 は、体内に挿入される挿入部 101 と、挿入部 101 に接続された操作部 110 とを備える。

40

【0017】

挿入部 101 は、先端構成部 102 と、湾曲機構 105 と、可撓管部 106 とを備える。先端構成部 102、湾曲機構 105、及び可撓管部 106 は、この順に配置され、互いに接続される。図 1 及び図 2 に示すように、先端構成部 102、湾曲機構 105、及び可撓管部 106 の内部には、体内で処置をするための内視鏡用処置具を挿通することができる筒状の処置具チャンネル 107、108 が設けられている。処置具チャンネル 107、108 の遠位端は、先端構成部 102 の遠位端にそれぞれ開口されている。内視鏡装置 1

50

00に設けられる処置具チャンネル107、108の数は特に限定されることはない。本実施形態では、2つの処置具チャンネル107、108（第一チャンネル107及び第二チャンネル108）を備えている場合を例に説明を行う。

【0018】

先端構成部102には、第一チャンネル107及び第二チャンネル108の遠位端の開口に加えて、撮像部（観察光学系）103及び照明部104等が設けられている。撮像部103は、処置対象を観察するための光学系と、イメージセンサとを備える。照明部104は、処置対象の観察時に処置対象に照明光を照射する。

【0019】

湾曲機構105は、可撓管部106の遠位側に配されている。湾曲機構105は、環状に形成された複数の湾曲コマあるいは節輪（以下、「節輪等」と称する）が互いに屈曲可能に連結された、全体として湾曲変形可能な筒状部材である。湾曲機構105の遠位端には、複数（本実施形態では4本）のアングルワイヤ（ワイヤ状部材、不図示）の遠位端が連結されている。湾曲機構105は、各アングルワイヤが近位端側へと牽引される操作によって湾曲可能である。各アングルワイヤの近位端は、後述する操作部110に配されている。

10

【0020】

可撓管部106は、上述の各アングルワイヤや、撮像部103及び照明部104に対する配線等が内部に通された柔軟な筒である。操作部110は、少なくとも、各アングルワイヤを近位端側へと牽引するためのノブを有している。

20

【0021】

次に、オーバーチューブ（医療器具）1の構成について説明する。図1に示すように、オーバーチューブ1は、長軸部材2と、一对のワイヤガイド（支持部材、第1の支持部材、第2の支持部材）3、4（第一ワイヤガイド3及び第二ワイヤガイド4）と、処置具制御ワイヤ（線状部材、第1の線状部材、第2の線状部材）5、6（第一制御ワイヤ5及び第二制御ワイヤ6）と、延長チューブ体（ガイド部材）9とを備える。長軸部材2は、筒状に形成され、内視鏡装置100の挿入部101がその内部に挿入される。すなわち、長軸部材2の内径は、挿入部101の外径よりも大きい。一对のワイヤガイド3、4は、長軸部材2の長手軸方向に沿って長軸部材2の外面や内面若しくは長軸部材2の内部に配される。処置具制御ワイヤ5、6は、一对のワイヤガイド3、4の各々に挿通される。延長チューブ体9は、処置具制御ワイヤ5、6に連結されるとともに第一チャンネル107あるいは第二チャンネル108と連通する。

30

【0022】

長軸部材2は、内視鏡装置100における挿入部101の遠位端から少なくとも一对のワイヤガイド3、4以上の長さを有し、その範囲において挿入部101の外部を囲むように、かつ進退方向・回転方向ともに固定して挿入部101に取り付けられる柔軟な筒である。一例を挙げると、長軸部材2は、内視鏡装置100における先端構成部102、湾曲機構105、及び可撓管部106を内部に収容可能な長手方向の寸法を有しており、可撓管部106の近位端部、可撓管部106の遠位端部、あるいは可撓管部106の全長の任意の位置において、可撓管部106に固定可能に構成されている。

40

【0023】

長軸部材2において、内視鏡装置100の湾曲機構105が配される位置は、湾曲機構105の湾曲変形によって、湾曲機構105の湾曲形状に倣った形状に変形可能な湾曲部2aである。

【0024】

図2に示すように、一对のワイヤガイド3、4は、一对の処置具制御ワイヤ5、6（第一制御ワイヤ5及び第二制御ワイヤ6）を内視鏡装置100の長手軸と平行、かつ、内視鏡装置100の湾曲用のアングルワイヤにほぼ沿った位置に支持する支持部材である。

【0025】

第一ワイヤガイド3には、湾曲部2aの長手軸が延びる方向に沿って延設された第1の

50

空間が形成される。前記第 1 の空間には、第一制御ワイヤ 5 が挿通される。第二ワイヤガイド 4 には、湾曲部 2 a の長手軸が延びる方向に沿って延設された第 2 の空間が形成される。前記第 2 の空間には、第二制御ワイヤ 6 が挿通される。

【 0 0 2 6 】

一对のワイヤガイド 3、4 は、延長チューブ体 9 の外側面から延長チューブ体 9 の径方向外側に離間した位置において、湾曲部 2 a の長手軸に沿って設けられている。一对のワイヤガイド 3、4 は、いずれも、長軸部材 2 における湾曲部 2 a の長手軸から離間した位置にある。一对のワイヤガイド 3、4 は、内視鏡装置 1 0 0 の挿入部 1 0 1 の遠位端から、少なくとも内視鏡装置 1 0 0 の湾曲機構 1 0 5 の一部までの長さを有する。一对のワイヤガイド 3、4 は、金属製のコイルシースや、樹脂製の筒や、金属や樹脂製の互いに離間した複数のリングなどから形成されてもよい。本実施形態では、一对のワイヤガイド 3、4 は、湾曲機構 1 0 5 の湾曲動作に伴う長軸部材 2 の湾曲動作に対応して、一对のワイヤガイド 3、4 の長手軸が長軸部材 2 の長手軸と平行な状態を維持しつつ、一对のワイヤガイド 3、4 自身の長手軸の方向に伸縮変形可能である。

10

【 0 0 2 7 】

一对の処置具制御ワイヤ 5、6 は、内視鏡装置 1 0 0 の処置具チャンネル 1 0 7、1 0 8 に取り付けられる処置具の遠位端の向きを制御するためのワイヤ（線状部材）である。第一制御ワイヤ 5 の遠位端は、延長チューブ体 9 の遠位端付近に連結される第 1 連結部（連結部）を有する。第二制御ワイヤ 6 の遠位端は、延長チューブ体 9 の遠位端付近に連結される第 2 連結部（連結部）を有する。すなわち、一对の処置具制御ワイヤ 5、6 の遠位端は、延長チューブ体 9 の遠位端付近に固定されている。

20

【 0 0 2 8 】

第一ワイヤガイド 3 から突出された第一制御ワイヤ 5 は、延長チューブ体 9 の長手軸に対して傾斜して第 1 連結部に連結される。第二ワイヤガイド 4 から突出された第二制御ワイヤ 6 は、延長チューブ体 9 の長手軸に対して傾斜して第 2 連結部に連結される。第 1 連結部と第 2 連結部との間の距離は、湾曲部 2 a の長手軸に直交する仮想平面上における、第一ワイヤガイド 3 と第二ワイヤガイド 4 との間の距離よりも小さい。

【 0 0 2 9 】

一对の処置具制御ワイヤ 5、6 の近位端は、一对のワイヤガイド 3、4 の近位端よりも近位側において長軸部材 2 に固定されている。第一制御ワイヤ 5 及び第二制御ワイヤ 6 の近位端は、長軸部材 2 の径方向において互に対向する位置にそれぞれ配置される。本実施形態では、第一制御ワイヤ 5 の長さ第二制御ワイヤ 6 の長さとは互いに等しい。

30

【 0 0 3 0 】

延長チューブ体 9 は、その近位端部を第一チャンネル 1 0 7 もしくは第二チャンネル 1 0 8 の遠位端に固定可能であり、第一チャンネル 1 0 7 と第二チャンネル 1 0 8 とのいずれか一方にその内部空間が連通可能な筒状に形成される。延長チューブ体 9 には、第一チャンネル 1 0 7 もしくは第二チャンネル 1 0 8 を通じて挿入される処置具を通すことができる。延長チューブ体 9 は、その内部に処置具が挿通されることにより、処置具を保持するガイド部材として機能する。第一チャンネル 1 0 7 もしくは第二チャンネル 1 0 8 を通じて挿入される処置具が延長チューブ体 9 に挿通されたときに、延長チューブ体 9 は、湾曲部 2 a の遠位端部から延設された位置関係にある。延長チューブ体 9 の中心軸は、第一ワイヤガイド 3 の中心軸及び第二ワイヤガイド 4 の中心軸と略平行であり、第一ワイヤガイド 3 の中心軸及び第二ワイヤガイド 4 の中心軸に対して離間している。延長チューブ体 9 は、柔軟性を有する。

40

【 0 0 3 1 】

第一チャンネル 1 0 7 の遠位端に延長チューブ体 9 が固定されたときに、延長チューブ体 9 は、第一チャンネル 1 0 7 を遠位側へ延長するチューブ状の部材である。また、第二チャンネル 1 0 8 の遠位端に延長チューブ体 9 が固定されたときに、延長チューブ体 9 は、第二チャンネル 1 0 8 を遠位側へ延長するチューブ状の部材である。すなわち、本実施形態に係る延長チューブ体 9 は、内視鏡装置 1 0 0 の 2 つの処置具チャンネル 1 0 7、1

50

０８のいずれか一方を延長するチャンネル延長チューブである。

【００３２】

延長チューブ体９は、第一制御ワイヤ５と第二制御ワイヤ６とのうちのいずれか一方が近位端側へと牽引されたときに、牽引された側へ向かって湾曲可能であり、延長チューブ体９の中に挿入された処置具の向きを湾曲させることができる。

【００３３】

次に、本実施形態に係るオーバーチューブ１の作用について説明する。図４は、オーバーチューブ１の使用時の一過程を示す図である。図５～７は、オーバーチューブ１の作用を説明するための図である。以下では、内視鏡的粘膜下層剥離術の手技におけるオーバーチューブ１の使用例を用いてオーバーチューブ１の作用を説明する。なお、本実施形態に係るオーバーチューブ１は特定の手技のみに適用可能なものではなく、他の手技においても適宜適用できる。

10

【００３４】

まず、オーバーチューブ１は、内視鏡装置１００を体内へと挿入する前に内視鏡装置１００に取り付けられる。具体的には、長軸部材２が内視鏡装置１００の挿入部１０１の遠位端側に被せられる。長軸部材２の近位端側が、内視鏡装置１００の挿入部１０１あるいは操作部１１０に進退方向及び回転方向共に固定される。延長チューブ体９の近位端は、第一チャンネル１０７と第二チャンネル１０８とのいずれか一方の遠位端に固定され、延長チューブ体９の内部空間は、前記一方の遠位端側の開口に連通される（本実施形態では、延長チューブ体９の近位端が第一チャンネル１０７の遠位端に固定され、延長チューブ体９が第一チャンネル１０７に連通される例を示す）。ここで、本手技においては、図３に示すように、内視鏡装置１００の湾曲機構１０５の左右湾曲方向（図３に符号Ｘで示す方向であり、撮像部１０３によって取得される画像の左右方向とほぼ同一である）に第一制御ワイヤ５と第二制御ワイヤ６とが並ぶように、長軸部材２は内視鏡装置１００の挿入部１０１に対して位置決めされる。

20

【００３５】

続いて、内視鏡装置１００の挿入部１０１を体内に挿入し、挿入部１０１の遠位端を処置対象部位まで案内する。必要に応じて、内視鏡装置１００を用いて処置対象部位を観察する。内視鏡的粘膜下層剥離術においては、切除対象となる組織に対して公知の方法にてマーキングをした後に、切除対象となる組織の周辺から切開を開始し、組織を挙上しながら粘膜下層を剥離して病変を切除する。

30

【００３６】

本実施形態では、粘膜下層を剥離する手技をする際に、図４に示すように、延長チューブ体９が取り付けられている第一チャンネル１０７には、病変組織を把持するための把持鉗子１２０を挿通し、延長チューブ体９の遠位端側の開口から把持鉗子１２０を突出させる。延長チューブ体９が取り付けられていない第二チャンネル１０８には、粘膜下層を剥離するのに適した公知の内視鏡用切開具１３０を挿通させる。内視鏡装置１００への処置具等の挿通は、内視鏡装置１００を患者の体内に挿入して先端構成部１０２が目的部位に到達した後に行ってもよいし、先端構成部１０２が目的部位に到達する前や内視鏡装置１００が患者の体内に挿入される前に予め行ってもよい。

40

【００３７】

粘膜下層を剥離する工程においては、まず、図５に示すように、切除対象となる組織を把持鉗子１２０を用いて挙上する。組織の挙上は、内視鏡装置１００の湾曲機構１０５を上下方向に湾曲させることによって行う。これにより、内視鏡装置１００の撮像部１０３の視野内に、剥離すべき粘膜下層が入る。

【００３８】

続いて、粘膜下層を剥離するために、内視鏡用切開具１３０を処置具チャンネル１０８の遠位端から突出させ、内視鏡装置１００の湾曲機構１０５を湾曲させることにより、内視鏡用切開具１３０のナイフ部分１３１を用いて切除対象部位を切除する。具体的には、内視鏡装置１００の撮像部１０３による視野の左右方向（図３に符号Ｘで示す方向）へと

50

湾曲機構 105 を湾曲動作させる、もしくは、可撓管部 106 を、可撓管部 106 の長手軸を回転中心として回転させる。このとき、図 6 に示すように、湾曲状態にある湾曲機構 105 の外周側は、湾曲機構 105 が直線状態にあるときよりも伸ばされており、湾曲状態にある湾曲機構 105 の内周側は、湾曲機構 105 が直線状態にあるときよりも縮められている。すなわち、湾曲状態にある湾曲機構 105 の外周側は、湾曲状態にある湾曲機構 105 の内周側よりも、湾曲機構 105 の中心軸線と平行に測った長さが長い。

【0039】

ここで、内視鏡装置 100 の挿入部 101 に取り付けられたオーバーチューブ 1 においては、長軸部材 2 が、湾曲機構 105 の湾曲変形に倣った形状に湾曲されている。しかしながら、長軸部材 2 の外面に固定された各ワイヤガイド 3、4 に挿通された処置具制御ワイヤ 5、6 には、各処置具制御ワイヤ 5、6 を伸ばしたり縮めたりするような力はない。

10

【0040】

このため、湾曲機構 105 が湾曲状態にあるときには、各処置具制御ワイヤ 5、6 のうち湾曲状態にある湾曲機構 105 の外周側に位置する処置具制御ワイヤ 5、6 は、延長チューブ体 9 の遠位端を近位側へと牽引するように作用する。また、各処置具制御ワイヤ 5、6 のうち湾曲状態にある湾曲機構 105 の内周側に位置する処置具制御ワイヤ 5、6 は、外周側の処置具制御ワイヤ 5、6 による延長チューブ体 9 の牽引を許容するように緩んだ状態となる。これにより、処置具制御ワイヤ 5、6 のうち湾曲状態にある湾曲機構 105 の外周側に位置する処置具制御ワイヤ 5、6 の方向に、延長チューブ体 9 が湾曲する。

20

【0041】

このように、本実施形態では、湾曲機構 105 を湾曲させると、湾曲方向とは反対方向に延長チューブ体 9 を湾曲させることができ、延長チューブ体 9 に挿通された処置具等（たとえば本実施形態では把持鉗子 120）の向きを変えることができる。

【0042】

内視鏡装置 100 の撮像部 103 の視野における左右方向に湾曲を繰り返しながら粘膜下層を剥離する過程において、延長チューブ体 9 は、図 7 に示すように、湾曲機構 105 の湾曲動作を相殺するように、湾曲機構 105 とは逆の方向に湾曲する。このため、延長チューブ体 9 の遠位端の位置は、湾曲機構 105 が左右方向に湾曲されても大きくは動かない。したがって、延長チューブ体 9 に挿通された把持鉗子 120 によって把持された切除対象組織は、粘膜下層の剥離過程において大きく動かされることがない。

30

【0043】

従来、内視鏡的粘膜下層剥離術に用いられる医療器具では、切除対象組織を挙上するための把持鉗子と、粘膜下層を剥離するための内視鏡用切開具とが同一の内視鏡装置に取り付けられている。このため、粘膜下層を剥離するために内視鏡用切開具を移動させようとすると、切除対象組織を把持している把持鉗子まで連動して移動してしまうことがある。したがって、適切な挙上状態を維持しつつ素早く粘膜下層を剥離するためには高度な技能が必要である。

【0044】

これに対して、本実施形態に係るオーバーチューブ 1 は、湾曲機構 105 の湾曲動作に対して反対方向に延長チューブ体 9 が湾曲するように構成されているので、粘膜下層を剥離するための内視鏡用切開具 130 の移動と切除対象組織を把持する把持鉗子 120 の移動とが連動せず、適切な挙上状態を維持しつつ素早く粘膜下層を剥離する手技を容易に行うことができる。

40

【0045】

長軸部材 2 の長手軸の方向に沿って長軸部材 2 の外面に配された各処置具制御ワイヤ 5、6 を用いて延長チューブ体 9 の遠位端を牽引することで延長チューブ体 9 を湾曲機構 105 と逆方向に湾曲させることができるので、内視鏡装置 100 の湾曲状態に対して逆方向に且つ精度よく連動させて延長チューブ体 9 を湾曲させる機構を簡易な構造により得ることができる。

50

【 0 0 4 6 】

延長チューブ体 9 の操作の為に術者や介助者などの操作者が追加で操作する必要がないので、内視鏡装置 1 0 0 に対する操作が煩雑となるような処置が行われている場合にも操作者に対する負担が過大とならず、操作者に受け入れられやすい。

【 0 0 4 7 】

オーバーチューブ 1 では、湾曲機構 1 0 5 の湾曲動作に要する力量を用いて延長チューブ体 9 を湾曲させる構成が採用されているので、延長チューブ体 9 を湾曲させるためのアクチュエータその他の動力が必要なく、構造が単純で安価に製造することができる。

【 0 0 4 8 】

次に、本実施形態に係る医療器具の設計変更の例を説明する。図 8 は、本実施形態に係る医療器具の設計変更の一例を示す斜視図である。図 9 は、本実施形態に係る医療器具の他の設計変更の一例を示す正面図である。図 1 0 は、本実施形態に係る医療器具のさらに他の設計変更の一例を示す側面図である。

10

【 0 0 4 9 】

図 8 に示すように、本実施形態に係る医療器具は、上記したオーバーチューブ 1 に設けられた一对のワイヤガイド 3、4、一对の処置具制御ワイヤ 5、6、及び延長チューブ体 9 を備えた内視鏡装置 1 4 0 であってもよい。内視鏡装置 1 4 0 は、挿入部 1 4 1 と、湾曲部 1 4 2 と、湾曲機構 1 4 3 と、処置具チャンネル 1 0 7（内視鏡装置 1 0 0 の処置具チャンネル 1 0 7 と同様）とをさらに備える。挿入部 1 4 1 は、体内に挿入される。湾曲部 1 4 2 は、長軸部材 2 の湾曲部 2 a と同様に湾曲可能であり、挿入部 1 4 1 の遠位端部に設けられる。湾曲機構 1 4 3 は、湾曲部 1 4 2 を能動的に湾曲させる。

20

【 0 0 5 0 】

この場合、一对のワイヤガイド 3、4 及び一对の処置具制御ワイヤ 5、6 は、内視鏡装置 1 4 0 において湾曲機構 1 4 3 の左右牽引用アングルワイヤ（ワイヤ状部材、不図示）の近傍、かつ、内視鏡装置 1 4 0 の挿入部 1 4 1 の外周面よりも内側に配される。一对のワイヤガイド 3、4 及び一对の処置具制御ワイヤ 5、6 は、内視鏡装置 1 4 0 の挿入部 1 4 1 の外周面よりも外側に、配されてもよい。延長チューブ体 9 を備えた内視鏡装置 1 4 0 においては、処置具チャンネル 1 0 7 を遠位側へ延ばすことで延長チューブ体 9 の構成に置き換えてもよい。

30

【 0 0 5 1 】

本実施形態に係る医療器具は、延長チューブ体 9 を備えず、内視鏡装置 1 0 0 の処置具チャンネル 1 0 7、1 0 8 に挿入された処置具等自体に一对の処置具制御ワイヤ 5、6 の遠位端が固定可能に構成されてもよい。この場合、内視鏡装置 1 0 0 の処置具チャンネル 1 0 7、1 0 8 に挿入される処置具等に、一对の処置具制御ワイヤ 5、6 の遠位端を着脱するための受け部が設けられていてもよい。一对の処置具制御ワイヤ 5、6 の遠位端が処置具等に直接固定される場合には、内視鏡装置 1 0 0 に対する処置具等の交換は、内視鏡装置 1 0 0 が患者の体外にある状態で一对の処置具制御ワイヤ 5、6 の遠位端の着脱をすれば可能である。なお、術中における処置具等の交換を考慮せずに、一对の処置具制御ワイヤ 5、6 の遠位端が処置具等に常に固定された構成であってもよい。

40

【 0 0 5 2 】

図 9 に示すように、内視鏡装置 1 0 0 に取り付け可能なオーバーチューブ 1 に対する設計変更として、内視鏡装置 1 0 0 の挿入部 1 0 1 の周方向に 9 0° ずつ離れた位置に 1 つずつ計 4 つの処置具制御ワイヤ 5、6、7、8 が設けられており、各処置具制御ワイヤ 5、6、7、8 の遠位端が延長チューブ体 9 の遠位端に固定されていてもよい。この場合、湾曲機構 1 0 5 の上下左右の全方向の湾曲に対して延長チューブ体 9 を逆方向に湾曲させることができる。

【 0 0 5 3 】

図 1 0 に示すように、延長チューブ体 9 は、単に柔軟なチューブであることに代えて、湾曲方向が所定の方法に規制される関節構造 1 0 を有していてもよい。この場合、延長チューブ体 9 内に挿通された処置具等によって延長チューブ体 9 を上記所定の方法以外に曲

50

げのような力が延長チューブ体 9 に伝わっても延長チューブ体 9 が撓みにくい。

【0054】

本実施形態に係るオーバーチューブ 1 は、内視鏡的粘膜下層剥離術の手技以外にも使用できる。たとえば、オーバーチューブ 1 を用いることにより、組織を挙上した状態で前記組織の側面部分を観察するような視点移動をすることができる。この場合は、内視鏡装置 100 に処置具チャンネルが複数設けられている必要は特にない。

【0055】

(第2実施形態)

次に、本発明の第2実施形態について説明する。図11は、本発明の第2実施形態に係る医療器具である外付け処置具 20 を示す全体図である。図12は、図11のA-A線における断面図である。なお、上述の第1実施形態と同様の構成要素には同一の符号が付され、第1実施形態と重複する説明は省略されている。

【0056】

図11に示すように、本実施形態に係る外付け処置具 20 は、内視鏡装置 100 に取り付けることができる。

【0057】

本実施形態に係る外付け処置具 20 が取り付けられる対象となる内視鏡装置の構造は特に限定されない。以下では、第1実施形態で説明した内視鏡装置 100 に外付け処置具 20 が取り付けられる例を示す。

【0058】

図11及び図12に示すように、外付け処置具(医療器具) 20 は、インナーシース 21 と、アウターシース 22 と、処置具制御ワイヤ(線状部材、第1の線状部材、第2の線状部材) 5、6(第一制御ワイヤ 5 及び第二制御ワイヤ 6)と、複数のバンド 23 とを備える。インナーシース 21 は、処置具を挿通するためのチャンネルを有する。アウターシース 22 は、筒状に形成され、その内部にインナーシース 21 が挿通される。処置具制御ワイヤ 5、6 は、インナーシース 21 とアウターシース 22 との間に配される。複数のバンド 23 は、アウターシース 22 を内視鏡装置 100 の挿入部 101 に固定する。本実施形態では、外付け処置具 20 の近位端には、各処置具制御ワイヤ 5、6 を適宜移動させるためのアジャスタ 24 が設けられている。外付け処置具 20 は、内視鏡装置 100 の外側に固定されている。

【0059】

第一制御ワイヤ 5 と第二制御ワイヤ 6 とは、インナーシース 21 の外面において互に対向した位置となるように保持され、インナーシース 21 の中心軸線と平行に延ばして設けられている。また、第一制御ワイヤ 5 と第二制御ワイヤ 6 との遠位端はインナーシース 21 の遠位端あるいはアウターシース 22 の遠位端に固定されている。複数のバンド 23 は、少なくとも、内視鏡装置 100 における湾曲機構 105 の遠位端側に1つ、湾曲機構 105 の近位端側に1つ設けられている。

【0060】

本実施形態では、第1実施形態で説明したのと同様の原理により、内視鏡装置 100 の湾曲機構 105 が湾曲すると、湾曲の外周側が湾曲の内周側よりも長くなることで、外付け処置具 20 において最も遠位側のバンド 23 よりも遠位側部分が、内視鏡装置 100 の湾曲機構 105 の湾曲方向と反対方向に湾曲する。なお、アジャスタ 24 を用いて第一制御ワイヤ 5 及び第二制御ワイヤ 6 の位置を調整し、外付け処置具 20 における最も遠位側のバンド 23 よりも遠位側部分を内視鏡装置 100 の湾曲機構 105 の湾曲形状に沿わせることもできる。

【0061】

本実施形態では、外付け処置具 20 のインナーシース 21 内に把持鉗子 120 を取り付け、内視鏡装置 100 の処置具チャンネルに内視鏡用切開具 130 を取り付けることによって、第1実施形態と同様の手技を同様に行うことができる。

【0062】

次に、本実施形態に係る医療器具の設計変更の例を説明する。図 13 は、本実施形態に係る医療器具の設計変更の一例を示す側面図である。図 13 に示すように、たとえば、第一制御ワイヤ 5 と第二制御ワイヤ 6 との間の距離を、内視鏡装置 100 の湾曲機構 105 が位置する区間において互いに広げて配置してもよい。これにより、湾曲の外周と内周との長さの差がより大きくなる。また、第一制御ワイヤ 5 と第二制御ワイヤ 6 との間の距離を、内視鏡装置 100 の可撓管部 106 が位置する区間において狭めてもよい。これにより、湾曲機構 105 の湾曲と無関係な可撓管部 106 の湾曲による影響を少なくすることができる。

【0063】

内視鏡装置 100 の挿入部 101 の外面に外付け処置具 20 をバンド 23 を用いて固定することに代えて、内視鏡装置 100 の処置具チャンネル 107、108 内に外付け処置具 20 を挿入しても、同様の効果が得られる。

10

【0064】

本実施形態で説明されたアジャスタと同様の構成が第 1 実施形態に係るオーバーチューブに設けられていてもよい。

【0065】

以上、本発明の好ましい実施形態を説明したが、本発明はこれら実施形態に限定されることはない。本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、構成の付加、省略、置換、およびその他の変更が可能である。本発明は前述した説明によって限定されることはなく、添付のクレームの範囲によってのみ限定される。

20

【産業上の利用可能性】

【0066】

上記各実施形態に係る医療器具によれば、粘膜下層を剥離するための内視鏡用切開具の移動と切除対象組織を把持する把持鉗子の移動とが連動しないため、適切な挙上状態を維持しつつ素早く粘膜下層を剥離する手技を容易に行うことができる。

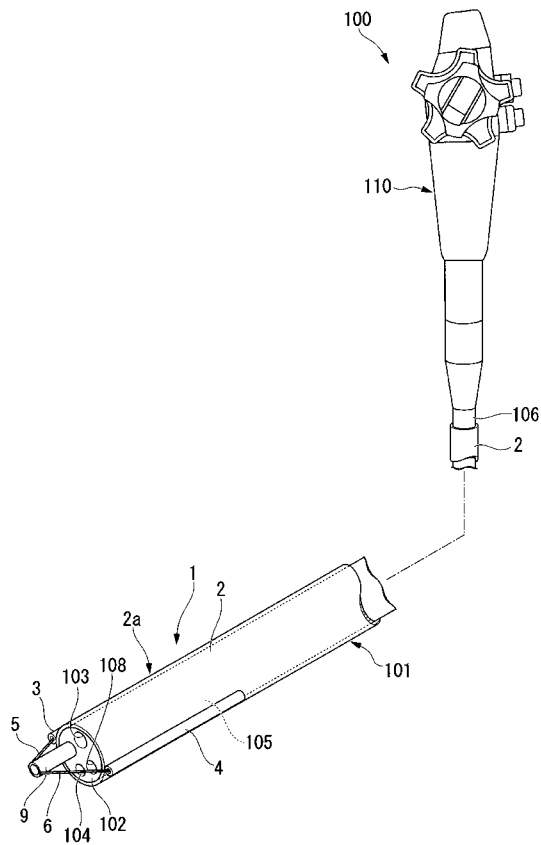
【符号の説明】

【0067】

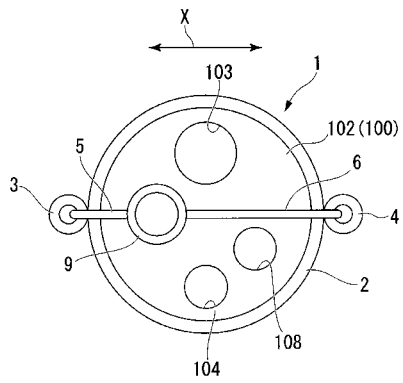
- 1 オーバーチューブ（医療器具）
- 2 長軸部材
- 2 a 湾曲部
- 3、4 ワイヤガイド（支持部材、第 1 の支持部材、第 2 の支持部材）
- 5、6 処置具制御ワイヤ（線状部材、第 1 の線状部材、第 2 の線状部材）
- 9 延長チューブ体（ガイド部材）
- 20 外付け処置具（医療器具）

30

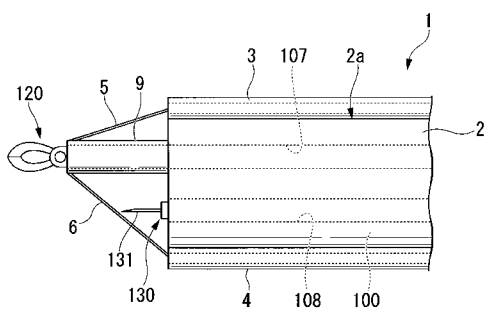
【図 1】



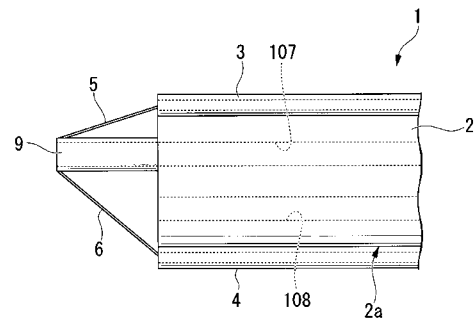
【図 3】



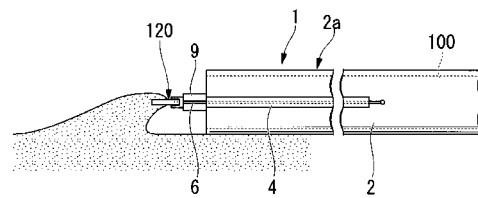
【図 4】



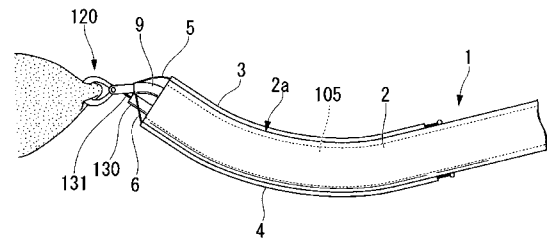
【図 2】



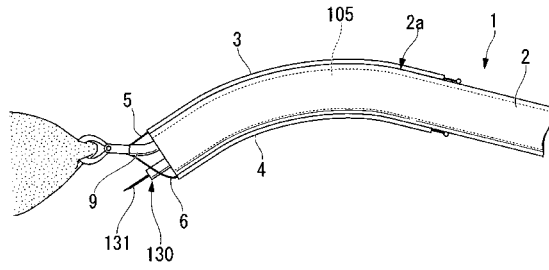
【図 5】



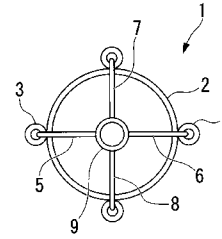
【図 6】



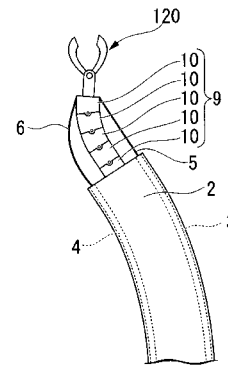
【図 7】



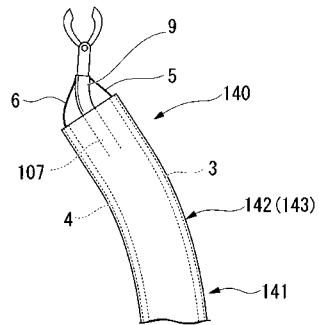
【図 9】



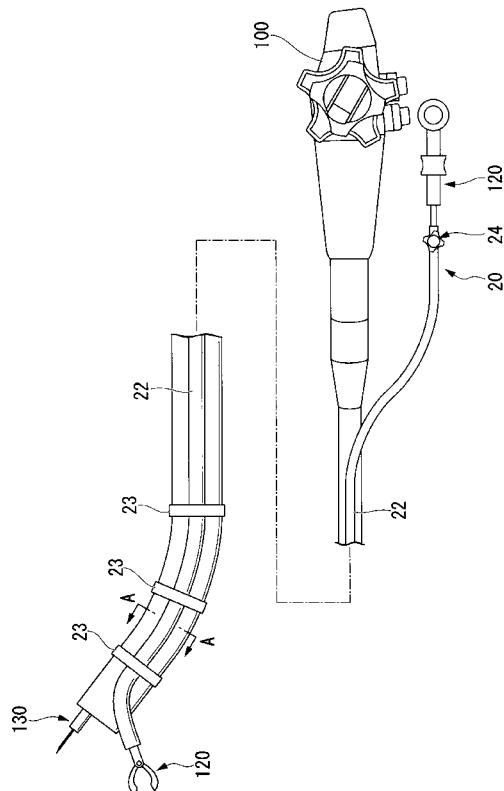
【図 10】



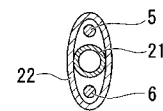
【図 8】



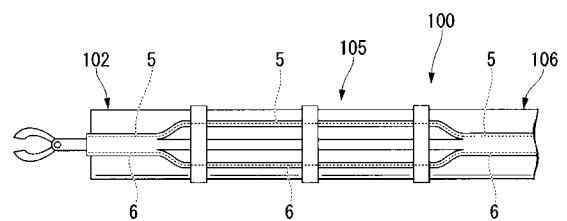
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【手続補正書】

【提出日】平成27年1月6日(2015.1.6)

【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】請求項 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 3】

請求項 1 に記載の医療器具であって、

前記湾曲部に遠位端部が固定され、前記長軸部材の長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動自在なワイヤ状部材と、

前記ワイヤ状部材を前記長軸部材の前記長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動するように操作可能な操作部と、

をさらに備え、

前記長軸部材は、内視鏡装置の挿入部を内部に通すことができるチューブ形状を有する医療器具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 4】

請求項 1 に記載の医療器具であって、

前記長軸部材は、内視鏡装置の挿入部である
医療器具。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 5】

請求項 1 に記載の医療器具であって、

前記ガイド部材は、前記湾曲部の外径よりも小さい外径を有して筒状に形成された延長チューブ体であり、

前記線状部材の遠位端部は、前記延長チューブ体の外側面に固定される
医療器具。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

本発明の第三の態様によれば、前記第一の態様に係る医療器具は、前記湾曲部に遠位端部が固定され、前記長軸部材の長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動自在なワイヤ状部材と、前記ワイヤ状部材を前記長軸部材の前記長手軸に沿って前記長軸部材に対して移動するように操作可能な操作部と、をさらに備えてもよい。前記長軸部材は、内視鏡装置の挿入部を内部に通すことができるチューブ形状を有してもよい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

本発明の第四の態様によれば、前記第一の態様に係る医療器具において、前記長軸部材は、内視鏡装置の挿入部であってもよい。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１０】

本発明の第五の態様によれば、前記第一の態様に係る医療器具において、前記ガイド部材は、前記湾曲部の外径よりも小さい外径を有して筒状に形成された延長チューブ体であってもよい。前記線状部材の遠位端部は、前記延長チューブ体の外側面に固定されてもよい。

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月14日(2015.4.14)

【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】請求項３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項３】

請求項１に記載の医療器具であって、
前記長軸部材は、チューブ形状である
医療器具。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００８】

本発明の第三の態様によれば、前記第一の態様に係る医療器具において、前記長軸部材は、チューブ形状であってもよい。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2014/067558
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B1/00(2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B1/00-1/32 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2014 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2014 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2014 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2012-161454 A (Hoya Corp.), 30 August 2012 (30.08.2012), paragraphs [0019] to [0044]; fig. 1 to 5 (Family: none)	1-6
A	JP 5-307143 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 19 November 1993 (19.11.1993), fig. 1, 6 (Family: none)	1-6
A	JP 7-8450 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 13 January 1995 (13.01.1995), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 10 September, 2014 (10.09.14)		Date of mailing of the international search report 22 September, 2014 (22.09.14)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 4 / 0 6 7 5 5 8									
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00(2006.01)i											
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00-1/32											
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2014年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2014年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2014年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2014年	日本国実用新案登録公報	1996-2014年	日本国登録実用新案公報	1994-2014年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2014年										
日本国実用新案登録公報	1996-2014年										
日本国登録実用新案公報	1994-2014年										
国際調査で利用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語) JSTPlus/JMEDPlus/JST7580(JDreamIII)											
C. 関連すると認められる文献											
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号									
A	JP 2012-161454 A (H O Y A株式会社) 2012. 08. 30, 段落 0019-0044, 第 1-5 図 (ファミリーなし)	1-6									
A	JP 5-307143 A (オリンパス光学工業株式会社) 1993. 11. 19, 第 1, 6 図 (ファミリーなし)	1-6									
A	JP 7-8450 A (オリンパス光学工業株式会社) 1995. 01. 13, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6									
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。											
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献											
国際調査を完了した日 10.09.2014		国際調査報告の発送日 22.09.2014									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 島田 保	2Q 4004								
		電話番号 03-3581-1101 内線 3292									

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 橋本 達鋭

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリパスメディカルシステムズ株式会社内

(72)発明者 竹本 昌太郎

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリパスメディカルシステムズ株式会社内

(72)発明者 松尾 伸子

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリパスメディカルシステムズ株式会社内

F ターム(参考) 4C161 FF32 FF35 FF43 GG24 HH21 HH32 JJ06 JJ11

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	医疗设备		
公开(公告)号	JPWO2015019753A1	公开(公告)日	2017-03-02
申请号	JP2015500696	申请日	2014-07-01
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	橋本達鋭 竹本昌太郎 松尾伸子		
发明人	橋本 達鋭 竹本 昌太郎 松尾 伸子		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00098 A61B1/00131 A61B1/00135 A61B1/005 A61B1/0051 A61B1/0057 A61B1/018 A61B17/00234 A61B17/29 A61B2017/00269 A61B2017/00296 A61B2017/00323 A61B2017/0034 A61M25/0133 A61M25/0147		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.334.Z		
F-TERM分类号	4C161/FF32 4C161/FF35 4C161/FF43 4C161/GG24 4C161/HH21 4C161/HH32 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	塔奈澄夫 铃木史朗		
优先权	61/864108 2013-08-09 US		
其他公开文献	JP5781249B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

该医疗设备是长轴构件，可弯曲的弯曲部，可根据弯曲部的弯曲形状变形的支撑构件，以及从弯曲部的末端延伸的引导构件，具有连接到引导构件的连接部分的线性构件被插入到支撑构件中，并且根据弯曲形状的变化拉动引导构件。引导构件的中心轴线与支撑构件的中心轴线分开。从支撑构件突出的线性构件相对于引导构件的纵轴倾斜并且连接到连接部分。

