

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-263159
(P2006-263159A)

(43) 公開日 平成18年10月5日(2006.10.5)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/32 (2006.01)	A 6 1 B 17/32 3 3 0	4 C 0 6 0
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1
A 6 1 B 17/221 (2006.01)	A 6 1 B 17/22 3 2 0	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2005-85750 (P2005-85750)	(71) 出願人	000000376 オリンパス株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(22) 出願日	平成17年3月24日 (2005.3.24)	(74) 代理人	100106909 弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100101465 弁理士 青山 正和
		(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	100129403 弁理士 増井 裕士

最終頁に続く

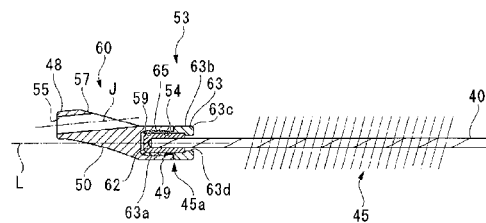
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】 シースを細く軟らかく維持しつつ、種々の状況に応じて迅速かつ適切に処置部を動作させることができる内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】 先端に処置部45を有する操作ワイヤ40がシース内に進退可能に挿通されて構成される内視鏡用処置具において、前記処置部45の先端部45aに、ガイドワイヤが挿通される挿通孔55を有する先端チップ60が設けられ、前記処置部45と前記先端チップ60とが、連結部53を介して、前記操作ワイヤ40の長さ方向に延びる軸線Lを中心として互いに回転可能に連結されていることを特徴とする。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

先端に処置部を有する操作ワイヤがシース内に進退可能に挿通されて構成される内視鏡用処置具において、

前記処置部の先端部に、ガイドワイヤが挿通される挿通孔を有する先端チップが設けられ、前記処置部と前記先端チップとが、連結部を介して、前記操作ワイヤの長さ方向に延びる軸線を中心として互いに回転可能に連結されていることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

前記連結部が、

前記先端チップに設けられた凹部と、この凹部の径方向内方に延ばされて、開口部を形成する内向きフランジ部と、

前記処置部の先端部に設けられ、前記開口部よりも大径の連結部材と、を備え、

前記処置部の先端部が前記開口部を通して、前記連結部材が前記凹部内に回転可能に支持されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

前記先端チップが前記シースの先端に配されたとき、前記シースの内面と前記処置部の先端部の外面との間のスペースの少なくとも一部を埋めるスペーサ部材を備えることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡とともに用いられて、各種処置を行う内視鏡用処置具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、医療分野などにおいて、内視鏡によって観察画像を確認しながら各種処置を行う内視鏡用処置具が利用されている。これら内視鏡用処置具の中には、二つのルーメンを有するシースと、先端部にブラシを有する操作ワイヤとを備え、一方のルーメンに操作ワイヤが挿通され、他方のルーメンに操作ワイヤを案内するガイドワイヤが挿通されるように構成されたものが知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0003】

しかし、このような構成によると、シース内に両ルーメンが並列に設けられているため、シースが太く、かつ硬くなってしまう。そのため、狭窄部、乳頭、胆管や膵管などの屈曲のある部分においてシースを通過させるのが困難になる。

そこで、挿通孔を有する先端チップを処置部の先端に設け、その挿通孔にガイドワイヤを挿通するようにしたものが周知になっている（例えば、特許文献 2 参照。）。このような構成によれば、ガイドワイヤをシース内に通すことなく操作ワイヤを案内することができるので、シースを細くかつ軟かくすることができる。

【0004】

ここで、例えば、ブラシによって体腔内の細胞を採取するためには、狭窄部などの病変部位にブラシを送り込み、その位置で操作ワイヤを進退させてブラシを前後させることによって細胞を擦り取るようにするのが一般的である。しかし、狭窄部の間にブラシを送り込んだ後、狭窄部間でブラシを前後させると、あやまってブラシが抜けてしまうことがある。このような場合、再びブラシを狭窄部の間に送り込まなければならず、手間がかかってしまう。そこで、状況によっては、ブラシを前後させずに、操作ワイヤの長さ方向に延びる軸線を中心としてブラシを回転させることによって細胞を擦り取ることも行われている。

【特許文献 1】米国特許第 5 4 2 7 1 1 5 号明細書

【特許文献 2】特開 2 0 0 4 - 2 4 9 0 9 3 号公報

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記のような先端チップを設けた構成では、前記軸線を中心としてブラシを回転させると、先端チップを介してガイドワイヤも前記軸線を中心として回転してしまうため、操作ワイヤとガイドワイヤとが絡まってしまい、適正な動作が困難になるという問題がある。

【0006】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、シースを細く軟らかく維持しつつ、種々の状況に応じて迅速かつ適切に処置部を動作させることができる内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明は以下の手段を提供する。

請求項1に係る発明は、先端に処置部を有する操作ワイヤがシース内に進退可能に挿通されて構成される内視鏡用処置具において、前記処置部の先端部に、ガイドワイヤが挿通される挿通孔を有する先端チップが設けられ、前記処置部と前記先端チップとが、連結部を介して、前記操作ワイヤの長さ方向に延びる軸線を中心として互いに回転可能に連結されていることを特徴とする。

【0008】

20

この発明に係る内視鏡用処置具においては、前記軸線を中心として操作ワイヤを回転させると、処置部が回転する。このとき、連結部によって、先端チップが動かない状態で、操作ワイヤおよび処置部のみが回転する。

これにより、操作ワイヤおよび処置部を回転させても、ガイドワイヤが操作ワイヤに絡みつくのを防止することができる。

【0009】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載の内視鏡用処置具において、前記連結部が、前記先端チップに設けられた凹部と、この凹部の径方向内方に延ばされて、開口部を形成する内向きフランジ部と、前記処置部の先端部に設けられ、前記開口部よりも大径の連結部材と、を備え、前記処置部の先端部が前記開口部を通して、前記連結部材が前記凹部内に回転可能に支持されていることを特徴とする。

30

【0010】

この発明に係る内視鏡用処置具においては、操作ワイヤを引っ張ると、連結部材が内向きフランジ部に接触して操作ワイヤの抜けが防止され、また、操作ワイヤを回転させると、操作ワイヤとともに処置部を介して連結部材が凹部内で回転する。

これにより、簡易な構成で操作ワイヤと先端チップとを連結することができ、操作ワイヤを確実に回転させることができる。

【0011】

請求項3に係る発明は、請求項1または請求項2に記載の内視鏡用処置具において、前記先端チップが前記シースの先端に配されたとき、前記シースの内面と前記処置部の先端部の外面との間のスペースの少なくとも一部を埋めるスペーサ部材を備えることを特徴とする。

40

【0012】

この発明に係る内視鏡用処置具においては、先端チップがシースの先端に配されると、シースの内面と前記処置部の先端部の外面との間のスペースの少なくとも一部が、スペーサ部材によって埋められる。そのため、前記軸線に交差する方向に前記処置部の先端部がシース内を移動しようとするとき、スペーサ部材によって、その先端部の移動が規制される。そのため、先端チップの同方向の移動も規制される。

これにより、シースの先端に配されたときの先端チップとシースとのズレを防止することができ、体腔内にシースをスムーズに挿入し送り込むことができる。

50

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、操作ワイヤおよび処置部を回転させても、ガイドワイヤが操作ワイヤに絡みつくの防止をすることができることから、シースを細く軟らかく維持しつつ、種々の状況に応じて迅速かつ適切に処置部を動作させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

(実施例1)

以下、本発明の第1実施例における内視鏡用処置具について、図面を参照して説明する。

図1に示すように、本実施例における内視鏡用処置具1は、内視鏡2とともに使用して患部を治療するものである。

そこで、まず、内視鏡用処置具1とともに使用される内視鏡2について説明する。

内視鏡2は、術者が手に持ち各種操作を行う内視鏡操作部5と、たとえば十二指腸等の体腔内に挿入する内視鏡挿入部6とを主な構成要素としている。すなわち、内視鏡2は、中空とした細長い内視鏡挿入部6の手元側となる一端に連結して、内視鏡操作部5が設けられた構成とされる。

【0015】

さらに、内視鏡2は、用途に応じて図示しない光源装置、画像処理装置、モニター、入力用キーボード、吸引ポンプ装置、送水瓶等の各種外部装置と適宜組み合わせることにより、内視鏡システムが構築される。上記の各種外部装置は、通常キャリア付きの棚に設置される。なお、この様な外部装置のうち、光源装置及び画像処理装置は内視鏡操作部5とユニバーサルコード(図示省略)を介して連結される。

【0016】

内視鏡操作部5には、各種の処置操作を行うための操作レバー及び操作ボタン類(図示省略)が設置されており、内視鏡操作部5の先端部には、内視鏡用処置具1を挿入するための鉗子栓9が設けられている。鉗子栓9には、内視鏡用処置具1を挿入するための鉗子栓開口部21が形成されている。この鉗子栓開口部21は、内視鏡用処置具1の挿通用通路である管状のチャンネル17に通じている。

また内視鏡挿入部6は、基端部が内視鏡操作部5に連結され、可撓性を有する細長い可撓管部11と、この可撓管部11の先端に設けられ、内視鏡挿入部6を湾曲させるための湾曲部12と、この湾曲部12の先端に設けられた先端部13とを備えている。

【0017】

先端部13の外周面には、側面の一部が切り欠かれた凹陷状の切欠部20が形成され、この切欠部20の一側面側にチャンネル出口開口部16が形成されている。このチャンネル出口開口部16は、チャンネル17を介して、鉗子栓開口部21に連通した状態になっている。また、チャンネル出口開口部16の横には、図示しない観察光学系の対物レンズ及び照明光学系の照明レンズが並んで配設されている。また、切欠部20の後端壁面には、上述した対物レンズ及び照明レンズの清掃を行うために、図示を省略した送気送水用のノズルが突設されている。

【0018】

なお、内視鏡操作部5に設けられた操作レバー及び操作ボタンの具体例としては、湾曲部12を上下・左右に動作させる湾曲操作レバーや、先端部13の送気送水用ノズルに気体または液体を選択的に噴出させる送気送水ボタン、さらに、チャンネル17を通じて、チャンネル出口開口部16に選択的に吸引力を作用させ、体腔内の粘液等を回収する吸引操作ボタン等がある。

【0019】

次に、本発明に係る内視鏡用処置具1について説明する。

内視鏡用処置具1は、図2に示すように、管状に延びるシース部24と、各種処置を行うための処置具本体37とを備えている。

10

20

30

40

50

シース部 24 は、体腔内に挿入される可撓性シース（シース）25 と、この可撓性シース 25 を支持する基端支持部 26 とを備えており、これら可撓性シース 25 と基端支持部 26 とが折れ止め部 27 を介して連結されて構成されている。

【0020】

基端支持部 26 には、可撓性シース 25 内に連通した送水コック 32 が設けられており、この送水コック 32 には接続口部 33 が設けられている。そして、接続口部 33 に、不図示のシリンジを接続することにより、送水コック 32 を介して可撓性シース 25 に送水することができるようになっている。また、基端支持部 26 の基端側には、入口開口部 36 が形成されており、この入口開口部 36 は可撓性シース 25 に連通して構成されている。さらに、基端支持部 26 には、弾性を有する鉤状のフック部材 30 が設けられている。このフック部材 30 は、内視鏡用処置具 1 を図 1 に示す内視鏡 2 に取り付けるためのものである。すなわち、フック部材 30 を内視鏡操作部 5 に当接させながら押し込むと、フック部材 30 が弾性変形して内視鏡操作部 5 に嵌合し、これによりシース部 24 が、内視鏡操作部 5 に着脱可能に取り付けられるようになっている。

【0021】

また、前記処置具本体 37 は、可撓性を有する操作ワイヤ 40 と、硬質のパイプ 41 とを備えており、これら操作ワイヤ 40 とパイプ 41 とが同心状に連結されて構成されている。

パイプ 41 の基端には、ハンドル部 42 が設けられており、ハンドル部 42 を、操作ワイヤ 40 およびパイプ 41 の軸線を中心として回転させると、パイプ 41 を介して操作ワイヤ 40 が回転するようになっている。

また、操作ワイヤ 40 の先端 40a には、ナイロンからなるブラシ（処置部）45 が設けられている。さらに、ブラシ 45 の先端部 45a には、ガイドワイヤ 43 に案内されて、ブラシ 45 を所定の位置に配するための先端チップ 60 が、連結部 53 を介して連結されている。

【0022】

先端チップ 60 の材質は、ステンレスなどの金属でも良いが、そのような硬い材料の場合、エッジの処理を適切に行わないとガイドワイヤ 43 を傷めることがあるため、以下のような金属より軟質な材料が好ましい。例えば、フッ素樹脂（ポリテトラフルオロエチレン、FEP）や各種ゴム（シリコンゴム）、各種エラストマー（ポリアミドエラストマー、ポリエステルエラストマー（ハイトレル））、その他各種プラスチック（ポリアミド、エチレン酢酸ビニル共重合体、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエーテルエーテルケトン、ポリカーボネート、ポリスルホン、アクリルニトリルブタジエンスチレン）などの材料が用いられる。また、乳頭や胆管、膵管の屈曲部の通過には、屈曲に沿うだけの柔らかさのある材料が好ましく、そのためにはエラストマーがより有利である。ただし、柔らかすぎると、後述する挿通孔 55 が潰れ易くなり、また滑りの悪い材料ではガイドワイヤ 43 上での動きが悪くなるなどのデメリットもあるため、上記材料を混合することによって（例えば、ポリアミドエラストマーとポリウレタンの混合など）、より有利な材料が得られる。

【0023】

この先端チップ 60 は、図 3 に示すように、ガイドワイヤ 43 が挿通される挿通孔 55 が形成されたチップ先端部 48 と、操作ワイヤ 40 の軸線 L 方向に延びるチップ後端部 49 とを備えている。そして先端チップ 60 は、それらチップ先端部 48 とチップ後端部 49 とがテーパ部 50 を介して一体的に連結されて構成されている。すなわち、テーパ部 50 によって、操作ワイヤ 40 の軸線 L に一致するチップ後端部 49 の中心軸線と、挿通孔 55 の中心軸線 J とがずらされて配置されている。

【0024】

チップ先端部 48 は、その先端が軸線 L に向けて漸次近づけられるように傾斜して構成されている。これは、体腔内の狭い通路であっても先端チップ 60 を送り込み易くするためであり、また、挿通孔 55 に挿通されたガイドワイヤ 43 を軸線 L 上に配することによ

10

20

30

40

50

って、軸線Lと中心軸線Jとの交点に向けて、ブラシ45を容易かつ精度良く送り出すためである。チップ先端部48の後端には、後端から先端に向けて斜めに切り掛れた後端切欠部57が形成されている。この後端切欠部57は、体腔内において先端チップ60が引っ張られて戻されるときに、引っ掛かりを無くして戻り易くするためのものである。

【0025】

チップ後端部49には、軸線L方向に延びる凹部54が形成されており、円筒固定部63が設置されている。この凹部54の内壁には、被係合用傾斜段差部59が、軸線L方向に沿って複数段形成されている。

円筒固定部63は、本体筒部63aと、この本体筒部63aよりも大きな外径を有する大径部63bとを備えている。本体筒部63aの外壁には、係合用傾斜段差部65が軸線L方向に沿って複数段形成されており、この係合用傾斜段差部65が被係合用傾斜段差部59に係合している。大径部63bの後端には、凹部54の径方向内方に延ばされた内向きフランジ部63cが形成されている。さらに、凹部54内には、例えば金属からなる連結部材62が設けられている。連結部材62は、軸線L方向に延ばされて有底円筒状に形成されており、その筒孔にブラシ45の先端部45aが挿通されて固定されている。そして、内向きフランジ部63cによって、ブラシ45を介して操作ワイヤ40に接続された連結部材62が凹部54から抜けなくなっている。すなわち、連結部材62が開口部63dよりも大径に設定されている。

10

【0026】

なお、凹部54や円筒固定部63、連結部材62等は連結部53を構成するものであり、それらの組み込みは、例えば以下のようにして行われる。

20

まず、ブラシ45の先端部45aに連結部材62を固定する。そして、操作ワイヤ40の後端を円筒固定部63の筒孔に挿入して、円筒固定部63を先端部45aに向けて送り込んでいく。さらに円筒固定部63を、ブラシ45を超えるようにして送り込み、先端部45aに配する。そして円筒固定部63内に連結部材62を配置した状態で、円筒固定部63を凹部54に挿通させる。これにより、係合用傾斜段差部65が被係合用傾斜段差部59に係合し、円筒固定部63が凹部54内に固定されて、連結部材62が凹部54内において回転可能に支持される。

【0027】

このような構成のもと、図2に示すハンドル部42を引っ張ると、パイプ41および操作ワイヤ40を介してブラシ45が可撓性シース25内に没入し、先端チップ60が可撓性シース25の先端25aに近接するようになっている。また、ハンドル部42を基端支持部26に向けて押し込むと、ブラシ45が可撓性シース25の先端25aから現出するようになっている。さらに、ハンドル部42を、軸線Lを中心として回転させると、パイプ41および操作ワイヤ40を介してブラシ45が回転するようになっている。

30

【0028】

次に、このように構成された本実施例における内視鏡用処置具1の使用方法について説明する。本実施例においては、図4および図5に示すように、胆管68の途中位置に、その通路を塞ぐ狭窄69が形成されており、この狭窄69の細胞を採取する処置を例に挙げて説明する。

40

まず、内視鏡操作部5を把持して、内視鏡挿入部6を十二指腸に挿入する。次いで、図4(a)に示すように、造影カテーテルを鉗子栓開口部21から挿入し、チャンネル17内を経由して、先端部13のチャンネル開口部16から突出させ、更に胆管68内に挿入する。

【0029】

造影カテーテルが胆管68内に挿入されたら、図4(b)に示すように、ガイドワイヤ43を造影カテーテルの内腔に手元から挿入し、ガイドワイヤ43の先端が造影カテーテルの先端から突出し、さらに狭窄69を超えるところまで挿入する。ガイドワイヤ43が狭窄69を越えた位置まで挿入できたら、ガイドワイヤ43を動かさずに、造影カテーテルだけを胆管68およびチャンネル17から抜去し、図4(c)に示すように、ガイドワ

50

イヤ４３だけが狭窄６９を越えた状態にする。

【００３０】

次に、狭窄６９の奥まで挿入されたガイドワイヤ４３を頼りに、内視鏡処置具１を狭窄６９内に挿入するのであるが、まず、ハンドル部４２を引いて、ブラシ４５を可撓性シース２５内に没入させて先端チップ６０を可撓性シース２５の先端２５ａに近接させた状態とする。次に、図１に示すように、フック部材３０を介して内視鏡用処置具１を内視鏡操作部５に取り付ける。それから、鉗子栓開口部２１から延びるガイドワイヤ４３の後端を、図３に示すチップ先端部４８の先端から後端に向けて挿通孔５５に通す。

【００３１】

挿通孔５５にガイドワイヤ４３を挿通した状態で、鉗子栓開口部２１に可撓性シース２５を挿入し、ガイドワイヤ４３の位置は動かさずに内視鏡用処置具１だけをチャンネル１７内で進行させ、先端１３のチャンネル開口部１６から突出させ、さらに、図５（ａ）に示すように、胆管６８内の狭窄６９内にまで挿入する。次いで、ハンドル部４２を押し込むことで、図５（ｂ）に示すように、ブラシ４５を可撓性シース２５から狭窄６９内で突き出す。

10

【００３２】

このとき、ブラシ４５を前後させると、狭窄６９からブラシ４５が抜け落ち易くなる。そこで、ハンドル部４２を操作して操作ワイヤ４０を回転させる。すると、ブラシ４５が狭窄６９の間に位置したまま同方向に回転する。そのため、狭窄６９の内壁がブラシ４５によって擦られて、細胞が擦り取られる。これによってブラシ４５に細胞が付着した状態になる。この状態で、操作ワイヤ４０を引っ張って、ブラシ４５を可撓性シース２５内に没入させる。そして、可撓性シース２５およびガイドワイヤ４３を乳頭６７から引き抜くことにより、狭窄６９の細胞が採取される。

20

【００３３】

ここで、操作ワイヤ４０を回転させると、挿通孔５５に挿通されたガイドワイヤ４３が、先端チップ６０を介して同方向に回転するおそれがあるが、本実施例における内視鏡用処置具１においては、以下のようにして、ガイドワイヤ４３の回転が防止される。

すなわち、図３に示すように、操作ワイヤ４０を回転させると、ブラシ４５の先端部４５ａに取り付けられた連結部材６２が、凹部５４内において回転する。そのため、狭窄６９に挟まれた先端チップ６０は不動のまま、操作ワイヤ４０のみが相対的に回転する。そのため、ガイドワイヤ４３は回転することなく、所定の位置に保たれる。

30

【００３４】

以上より、本実施例における内視鏡用処置具１によれば、先端チップ６０を動かさない状態で、操作ワイヤ４０のみを回転させることができるため、操作ワイヤ４０を回転させても、ガイドワイヤ４３が操作ワイヤ４０や可撓性シース２５に絡みつくの防止することができる。また、挿通孔５５にガイドワイヤ４３を挿通させることにより、可撓性シース２５内にガイドワイヤ４３の挿通用のルーメンを設けるスペースを不要とすることができるため、上記絡みつき防止効果と相俟って、可撓性シース２５を細く軟らかく維持しつつ、種々の状況に応じて迅速かつ適切にブラシ４５を動作させることができる。

さらに、凹部５４、連結部材６２および円筒固定部６３によって、簡易な構成で操作ワイヤ４０と先端チップ６０とを連結することができ、操作ワイヤ４０を確実に回転させることができる。

40

【００３５】

（実施例２）

次に、本発明の第２の実施例について説明する。

図６および図７は、本発明の第２の実施例を示したものである。

図６および図７において、図１から図５に記載の構成要素と同一部分については同一符号を付し、その説明を省略する。

この実施例と上記第１の実施例とは基本的構成は同一であり、以下の点において異なるものとなっている。

50

【0036】

すなわち、本実施例における内視鏡用処置具1は、図6に示すように、ブラシ45の先端部45aの外面45bに円筒スペーサ(スペーサ部材)71が設けられて構成されている。円筒スペーサ71は、軸線L方向に伸びる略円筒形状をなしており、その筒孔にブラシ45の先端部45aが挿通されている。円筒スペーサ71は、スペーサ本体部71aと、その先端に形成され、凹部54の径方向外方に伸びる外向きフランジ部71bとが一体的に連結されて構成されている。そして、外向きフランジ部63cは凹部54内に配されており、その外向きフランジ部71bが内向きフランジ部63cに当接することによって、円筒スペーサ71が凹部54から抜けるのが防止されている。また、スペーサ本体部71aは、開口部63dを通して、操作ワイヤ40の基端側に延ばされている。

10

【0037】

そして、操作ワイヤ40を引っ張って、可撓性シース25の先端25aに先端チップ60を近接させると、図7に示すように、スペーサ本体部71aが、可撓性シース25の先端25aに没入するようになっている。このときのスペーサ本体部71aは、ブラシ45の先端部45aの外面45bと可撓性シース25の内面25bとの間のスペース73を全周にわたって埋めるようになっている。

【0038】

このような構成のもと、可撓性シース25の先端25aに先端チップ60を近接させると、スペーサ本体部71aによってスペース73が埋められるため、軸線Lに交差する方向にブラシ45の先端部45aが可撓性シース25内を移動しようとする、スペーサ本体部71aによって、その操作ワイヤ40の移動が規制される。そのため、先端チップ60の同方向の移動も規制される。

20

ここで、円筒スペーサ71が設けられていないと、図8に示すように、先端チップ60が可撓性シース25に対して軸線Lに交差する方向に動いてしまい、先端チップ60と可撓性シース25とがズレてしまう場合がある。このようなズレが生じてしまうと、可撓性シース25を胆管68に挿入したり、胆管68に沿って送り込んだりするのが困難になるおそれがある。

【0039】

本実施例における内視鏡用処置具1においては、上述のように、可撓性シース25の先端25aに先端チップ60を近接させると、先端チップ60の移動が規制されるため、先端チップ60と可撓性シース25とのズレを防止することができる。そのため、可撓性シース25を迅速かつ適切に挿入し送り込むことができる。

30

また、スペーサ本体部71aによって、スペース73が全周にわたって埋められることから、先端チップ60の移動を確実に規制することができる。

なお、スペース73を全周にわたって埋めるとしたが、これに限ることはなく、スペース73の少なくとも一部を埋めるようにすればよい。ただし、全周を埋めた方が好ましいのは言うまでもない。

【0040】

(実施例3)

次に、本発明の第3の実施例について説明する。

40

図9は、本発明の第3の実施例を示したものである。

図9において、図1から図5に記載の構成要素と同一部分については同一符号を付し、その説明を省略する。

この実施例と上記第1の実施例とは基本的構成は同一であり、以下の点において異なるものとなっている。

【0041】

本実施例においては、先端チップ60の縦断面が略矩形に形成されている。すなわち、中心軸線Jと軸線Lとが平行になるように構成され、かつ、上記実施例の後端切欠部57が設けられていない。

これにより、簡易な構成によって、ガイドワイヤ43が操作ワイヤ40や可撓性シース

50

25に絡みつくのを防止することができる。

【0042】

(実施例4)

次に、本発明の第4の実施例について説明する。

図10および図11は、本発明の第4の実施例を示したものである。

図10および図11において、図1から図5に記載の構成要素と同一部分については同一符号を付し、その説明を省略する。

本実施例においては、先端チップ60が回転防止手段を備えている。すなわち、チップ先端部48の外周面には、径方向外方に突出する突起部74が設けられており、その先端はR状に面取りされている。突起部74は、中心軸線J方向に沿って延ばされており、周方向に等間隔をおいて複数設けられている。

10

【0043】

このような構成のもと、体腔内において操作ワイヤ40を送り込むときには、中心軸線J方向に延びる突起部74によって邪魔されることなく、先端チップ60はスムーズに進行する。一方、操作ワイヤ40を回転させたときには、先端チップ60に、同方向に回転しようとする力が作用するが、その力が突起部74によって支持される。すなわち、突起部74が、回転止めとして働き、先端チップ60の回転防止手段として機能する。

以上より、操作ワイヤ40を回転させるとき、先端チップ60を回転させることなく、操作ワイヤ40のみを確実に回転させることができる。

【0044】

20

(実施例5)

次に、本発明の第5の実施例について説明する。

図12および図13は、本発明の第5の実施例を示したものである。

本実施例においては、生検鉗子76の先端に先端チップ60を設けたものである。生検鉗子76は、図12に示すように、シース部24の先端に組織採取用のカップ部(処置部)77が設けられている。カップ部77は、シース部24の軸線方向に延ばされてお椀型に形成された一对のカップ片78を備えている。また、シース部24の基端部には、鉗子操作部80が設けられており、この鉗子操作部80は、シース部24の軸線方向に延びる操作本体部81と、操作本体部81に進退可能に支持されたスライダ82とを備えている。そして、スライダ82と一对のカップ片78とは、操作ワイヤ40を介して連結されて

30

おり、スライダ82を進退させることにより、図13に示すように、カップ片78が互いに開閉するようになっている。

カップ片78の先端には突起部85が設けられており、この突起部85を介して上記と同様にして先端チップ60が設けられている。

【0045】

このような構成のもと、上記と同様にしてカップ部77を狭窄69に送り込む。それから、スライダ82を操作して、カップ片78を互いに拡開させる。そして、さらに生検鉗子76を押し込むことにより、カップ片78の内面側に組織を押し付ける。それから、カップ片78を互いに閉じて組織を採取する。このとき、より適切な場所から組織を採取するために、必要に応じて生検鉗子76を回転させて、カップ部77の向きを変える。

40

【0046】

ここで、カップ部77は、通常金属で出来ており硬質なものであって、また組織を採取するスペースを有するために先端が太くなる。そのため、胆管68内や狭窄69内に挿入するのが困難になる場合がある。本実施例における生検鉗子76においては、カップ部77の先端に先端チップ60が設けられていることから、ガイドワイヤ43に沿わせて生検鉗子76を目的部位に誘導することができ、胆管68内や狭窄69内にカップ部77を容易に挿入することができる。また、生検鉗子76を回転させても先端チップ60は動かないため、ガイドワイヤ43が絡みつくことが防止されるのは上記と同様である。

【0047】

(実施例6)

50

次に、本発明の第 6 の実施例について説明する。

図 1 4 本発明の第 6 の実施例を示したものである。

本実施例においては、カップ片 7 8 の片方にのみ、操作ワイヤ 4 0 の先端が取り付けられており、片方のカップ片 7 8 が片開きするように構成されている。そして、片方のカップ片 7 8 の先端に突起部 8 5 を介して先端チップ 6 0 が設けられている。

これにより、カップ片 7 8 を相対的に拡開させたときの外径を小さくすることができ、狭窄 6 9 内でのカップ部 7 7 の操作性を向上させることができる。

【 0 0 4 8 】

なお、上記第 1 から第 6 の実施例では、処置部としてブラシ 4 5 を設けるとしたが、これに限ることはなく、各種処置に応じて適宜変更可能である。例えば、バスケットやスネアなどであってもよい。

なお、本発明の技術範囲は上記の実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において、種々の変更を加えることが可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 9 】

【 図 1 】本発明に係る内視鏡用処置具の第 1 の実施例を示しており、内視鏡とともに使用して各種処置を行う様子を示す説明図である。

【 図 2 】図 1 の内視鏡用処置具を拡大して示す側面図である。

【 図 3 】図 1 の処置具の先端の様子を示す断面図である。

【 図 4 】狭窄部の細胞を採取する処置を示す図であって、(a) は内視鏡挿入部を乳頭の近傍に配して造影カテーテルを伸ばした様子を示す説明図、(b) は造影カテーテルの先端から延びるガイドワイヤが狭窄の間を通過して奥まで送り込まれた様子を示す説明図、(c) はガイドワイヤのみが狭窄の間を通過して奥まで送り込まれている様子を示す説明図である。

【 図 5 】狭窄部の細胞を採取する処置を示す図であって、(a) はシースを送り込んで狭窄の間に先端チップが配されたときの様子を示す説明図、(b) は狭窄の間にブラシが配された様子を示す説明図である。

【 図 6 】本発明に係る内視鏡用処置具の第 2 の実施例を示す側断面図である。

【 図 7 】図 6 の先端チップをシースの先端に配して、シースを胆管に挿入するときの様子を示す説明図である。

【 図 8 】図 6 の内視鏡用処置具において、スペーサ部材を設けずに、シースと先端チップとがズレた様子を示す説明図である。

【 図 9 】本発明に係る内視鏡用処置具の第 3 の実施例を示す側断面図である。

【 図 1 0 】本発明に係る内視鏡用処置具の第 4 の実施例を示す側断面図である。

【 図 1 1 】図 1 0 の先端チップの正面図である。

【 図 1 2 】本発明に係る内視鏡用処置具の第 5 の実施例を示す側断面図である。

【 図 1 3 】図 1 2 のカップ片を互いに拡開させたときの様子を示す側断面図である。

【 図 1 4 】本発明に係る内視鏡用処置具の第 6 の実施例を示す側断面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 0 】

- 1 内視鏡用処置具
- 2 5 可撓性シース (シース)
- 2 5 a 先端 (シースの先端)
- 2 5 b 内面
- 4 0 操作ワイヤ
- 4 0 a 先端 (操作ワイヤの先端)
- 4 0 b 外面
- 4 3 ガイドワイヤ
- 4 5 ブラシ (処置部)
- 4 5 a 先端部

10

20

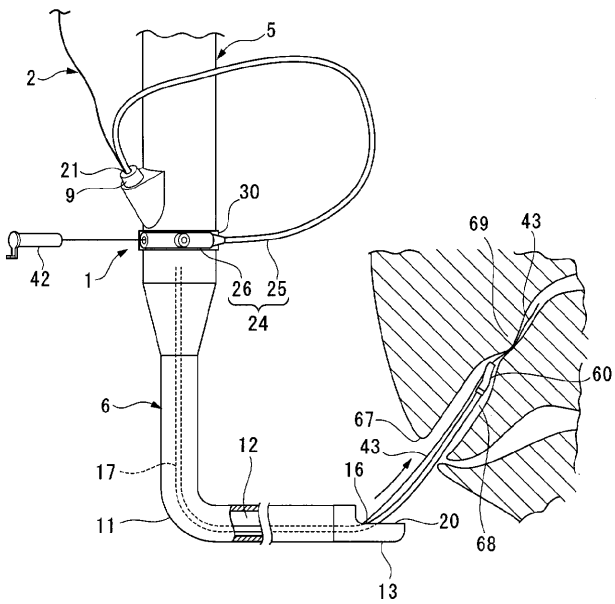
30

40

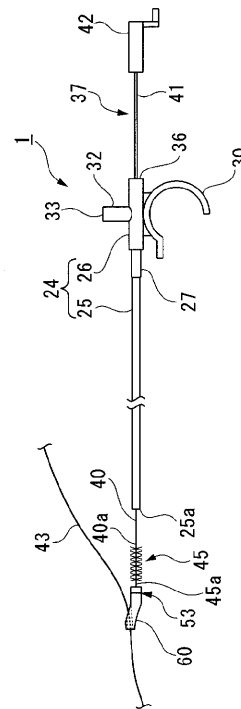
50

- 5 3 連結部
- 5 4 凹部
- 5 5 挿通孔
- 6 0 先端チップ
- 6 2 連結部材
- 6 3 c 内向きフランジ部
- 6 3 d 開口部
- 7 1 円筒スペーサ(スペーサ部材)
- 7 3 スペース
- 7 7 カップ部(処置部)
- L 軸線

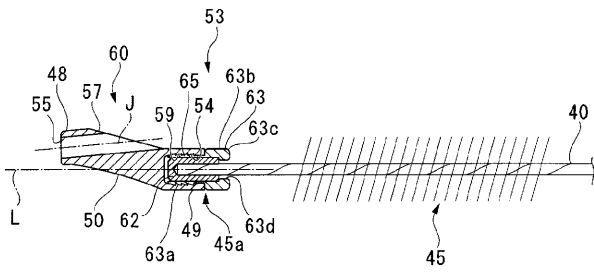
【図1】



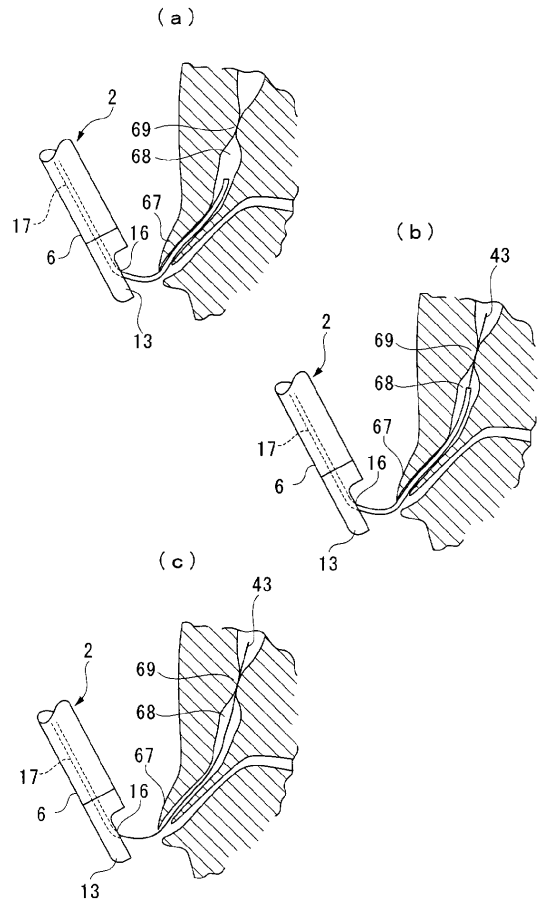
【図2】



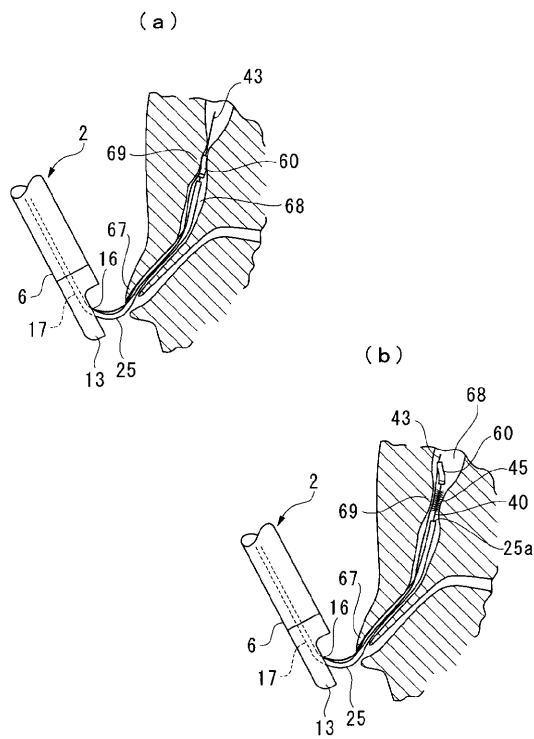
【 図 3 】



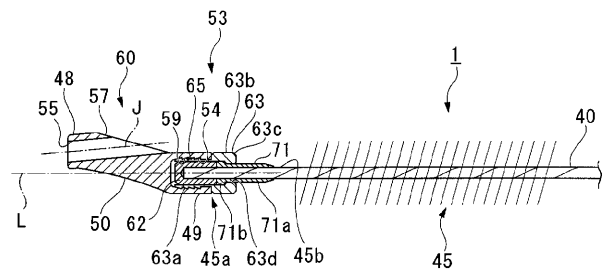
【 図 4 】



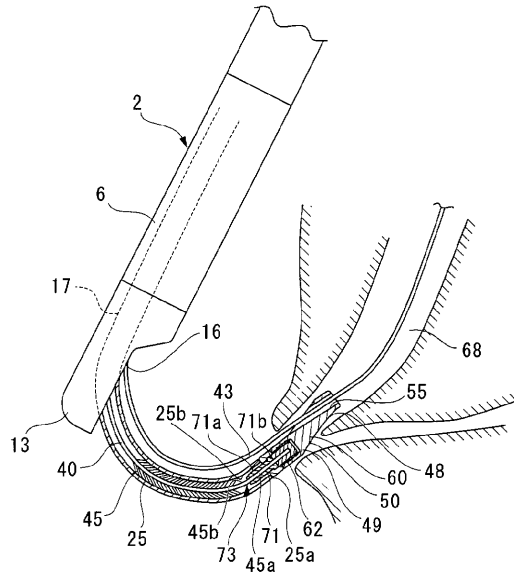
【 図 5 】



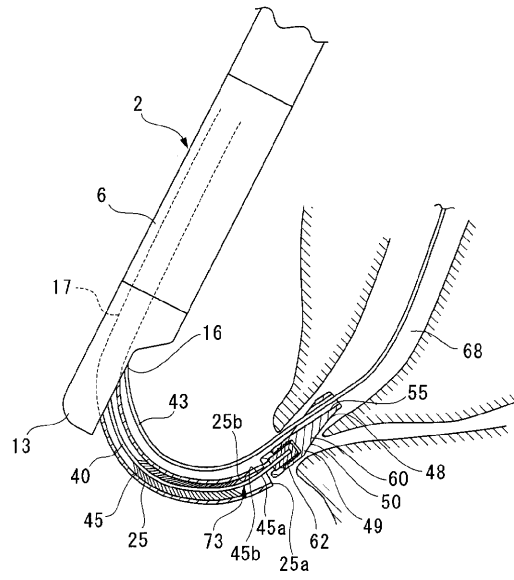
【 図 6 】



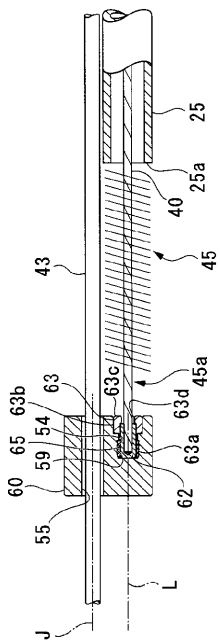
【 図 7 】



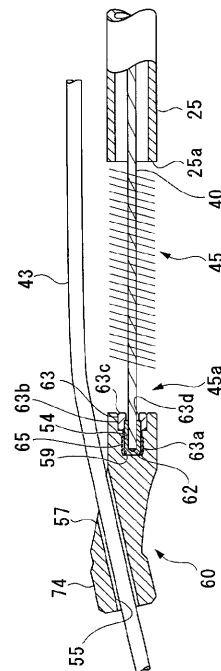
【 図 8 】



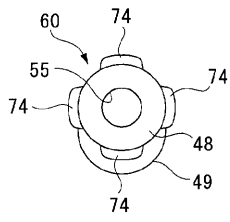
【 図 9 】



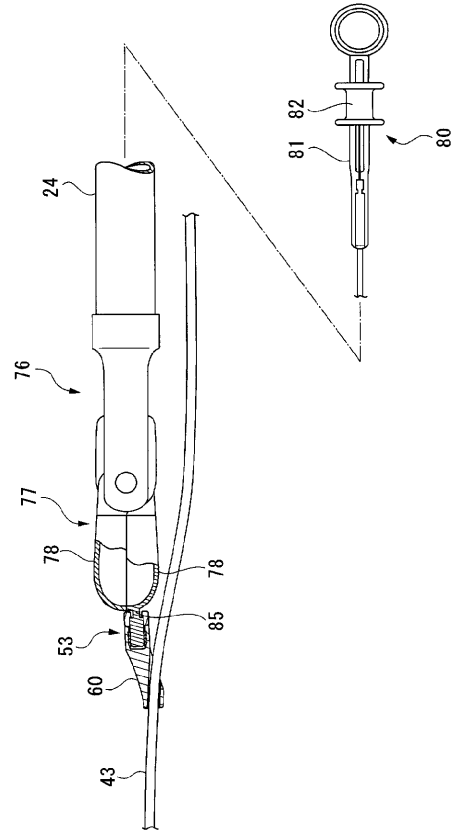
【 図 10 】



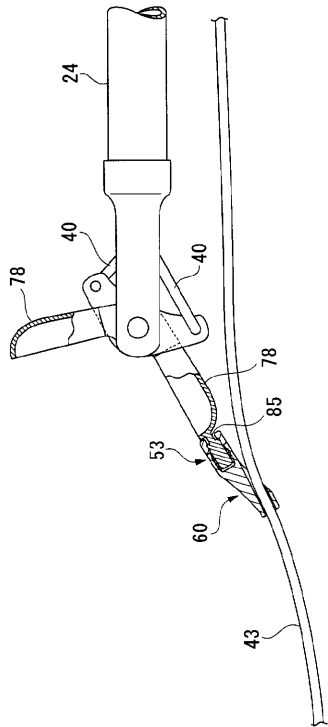
【 図 1 1 】



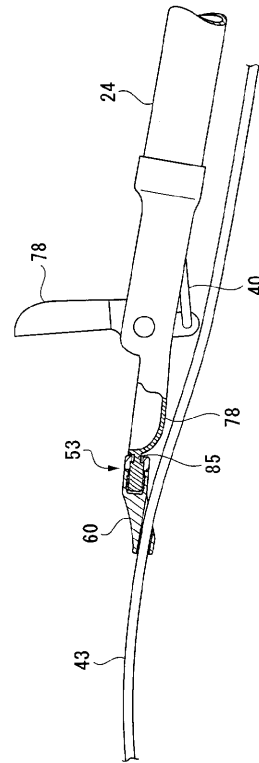
【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



フロントページの続き

(74)代理人 100122426

弁理士 加藤 清志

(72)発明者 矢沼 豊

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス株式会社内

Fターム(参考) 4C060 EE28 FF23 GG30 GG32 MM26

4C061 AA06 AA26 GG15 HH21 JJ06 JJ11

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2006263159A	公开(公告)日	2006-10-05
申请号	JP2005085750	申请日	2005-03-24
[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	矢沼豊		
发明人	矢沼豊		
IPC分类号	A61B17/32 A61B1/00 A61B17/221		
CPC分类号	A61B1/018 A61B10/06 A61B2010/0216 A61B2017/00292 A61B2017/2926 A61B2017/320012		
FI分类号	A61B17/32.330 A61B1/00.334.D A61B17/22.320 A61B1/018.515 A61B17/3207		
F-TERM分类号	4C060/EE28 4C060/FF23 4C060/GG30 4C060/GG32 4C060/MM26 4C061/AA06 4C061/AA26 4C061/GG15 4C061/HH21 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C160/EE22 4C160/EE28 4C160/GG26 4C160/GG30 4C160/GG32 4C160/MM43 4C160/NN03 4C160/NN10 4C160/NN13 4C161/AA06 4C161/AA26 4C161/GG15 4C161/HH21 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山 加藤清		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的治疗工具，其能够根据各种情况快速且适当地操作治疗部位，同时保持护套薄而柔软。 解决方案：在一种内窥镜治疗工具中，通过将具有在其尖端具有处理部分45的操作线40插入鞘管中，以使其能够前进和后退的方式将导丝插入到治疗部分45的尖端部分45a中。 设置有具有通孔55的远端末端60，并且处理部分45和远端末端60可经由连接部分53绕在操作线40的长度方向上延伸的轴线L相对于彼此旋转。 它的特点是与之相连。 [选择图]图3

