

(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2005-34623
(P2005-34623A)

(43) 公開日 平成17年2月10日(2005.2.10)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 17/28

A61B 1/00

A61B 17/32

F 1

A 6 1 B 17/28

A 6 1 B 1/00

A 6 1 B 17/32

3 1 O

3 3 4 D

3 3 O

テーマコード(参考)

4 C 0 6 0

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2004-154682 (P2004-154682)
 (22) 出願日 平成16年5月25日 (2004.5.25)
 (31) 優先権主張番号 特願2003-179648 (P2003-179648)
 (32) 優先日 平成15年6月24日 (2003.6.24)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(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43番2号
 (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

最終頁に続く

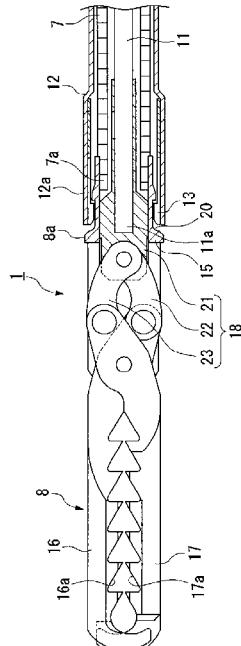
(54) 【発明の名称】内視鏡処置具

(57) 【要約】

【課題】 握入管の外周面が被覆された処置具における先端部の回転操作の追従性を高めた内視鏡処置具を提供すること。

【解決手段】 鉗子1は、処置具チャンネルに挿入される一方向に延びる挿入管7と、挿入管7の先端7aに基づ端8aが接続されて生体組織を把持(処置)する鉗子部(可動先端部材)8とを備えている。鉗子部8は、挿入管7の先端7aに接続される先端カバー15と、先端カバー15の先端に接続されて互いに対向して開閉可能な一对の鉗子片16、17を備えている。先端カバー15の基端8a側は円管状に形成されており、内周面側で挿入管7と嵌合されて接続されている。一方、外周面には被覆管側凸部13と係合可能な接続側凹部20が周方向に溝状に設けられ、被覆管12と先端カバー15とが互いに被覆管12の軸回りに回転自在であるとともに、軸方向に進退が拘束されて係合されている構成とした。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一方向に延びる挿入管と、
 該挿入管の先端にあって生体組織に処置を行う可動先端部材と、
 前記挿入管の基端に先端が接続され前記挿入管内に挿通された操作軸部材の進退操作によつて前記可動先端部材を操作する操作部と、
 前記挿入管の外周面の少なくとも一部を覆う被覆管とを備え、
 該被覆管の少なくとも一部が前記挿入管の軸に対して回転自在とされていることを特徴とする内視鏡処置具。

【請求項 2】

前記被覆管の少なくとも一端に径方向に被覆管側凸部又は被覆管側凹部のうち何れか一方が設けられ、
 前記可動先端部材の基端及び前記操作部の先端の少なくとも一方には前記被覆管側凸部又は前記被覆管側凹部の何れか一方と係合可能な接続側凹部又は接続側凸部が設けられ、
 前記被覆管側凸部と前記接続側凹部又は前記被覆管側凹部と前記接続側凸部とが互いに前記被覆管の軸回りに回転自在に係合されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 3】

前記操作軸部材が前記可動先端部材の軸に対して回転自在に接続されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 4】

前記操作軸部材の先端に径方向外方に突出したフランジ部が設けられ、
 前記可動先端部材の基端部には前記フランジ部が嵌合される孔部が設けられ、
 前記孔部の内周面には前記フランジ部の外周面と係合して前記フランジ部が回転自在とされる段部が設けられ、
 前記操作軸部材の軸方向の前進移動を係止する係止部材が設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 5】

前記被覆管、前記挿入管及び前記操作軸部材が柔軟性を備えていることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れか一つに記載の内視鏡処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、被覆管で覆われた内視鏡処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

鉗子等の処置具で患部等の生体組織を把持する際、体腔内で鉗子先端に配された鉗子片の開閉する向きと把持すべき患部の向きとが異なって配されている場合がある。

このような場合、体腔内に挿入した状態で操作ワイヤ等の軸部材を回転して鉗子片の向きを容易に変えるための方法が提案されている（例えば、特許文献 1、2 参照。）。

一方、内視鏡の処置具チャンネルに挿入して使用する鉗子も処置具チャンネルに挿入した状態で使用する際に鉗子片の向きが患部の向きと異なって配される場合がある。この場合も体腔内の鉗子片の向きを変えて把持を行う必要がある。

【特許文献 1】特表平 9 - 507149 号公報（第 3 図）

【特許文献 2】米国特許第 5275614 号明細書（第 3 図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記従来の内視鏡処置具においては、特に電力を供給して行う処置で使用

10

20

30

40

50

する処置具のように処置具の外周面が電気的絶縁性を有する被覆管で覆われている場合、被覆管を掴んで軸回りに回転して処置具先端部の向きを変えようとしても、処置具チャンネルと被覆管との摩擦、及び、鉗子栓と被覆管との摩擦が大きいため、回転トルクが大きくなってしまって先端部が回転し難いという問題があった。

【0004】

また、軟性内視鏡とともに使用する場合、操作ワイヤが細く柔らかいため操作ワイヤを回転しても十分な回転トルクを処置具先端部まで伝達することができないという問題があった。

さらに、被覆管が捩れ抵抗を有するために処置具先端部への回転トルクの伝達性が悪く、回転トルクが処置具先端に不連続に伝達されて微調整が困難であった。

本発明は上記事情に鑑みて成されたものであり、挿入管の外周面が被覆された処置具における先端部の回転操作の追従性を高めた内視鏡処置具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、上記課題を解決するため、以下の手段を採用する。

本発明の内視鏡処置具は、一方向に延びる挿入管と、該挿入管の先端にあって生体組織に処置を行う可動先端部材と、前記挿入管の基端に先端が接続され前記挿入管内に挿通された操作軸部材の進退操作によって前記可動先端部材を操作する操作部と、前記挿入管の外周面を覆う被覆管とを備え、該被覆管の少なくとも一部が前記挿入管の軸に対して回転自在とされていることを特徴とする。

【0006】

この内視鏡処置具は、上記の構成を有するので、被覆管に対して挿入管を軸回りに自由に回転させることができる。したがって、挿入管に接続された可動先端部材を軸回りに回転させたい場合、挿入管に接続される操作部を軸回りに回転することによって、被覆管と外部との摩擦があっても挿入管を介して回転トルクが可動先端部材に伝達されるので、可動先端部材を所望の向きにスムーズに調整することができる。

【0007】

本発明では、前記内視鏡処置具であって、前記被覆管の少なくとも一端に径方向に被覆管側凸部又は被覆管側凹部のうち何れか一方が設けられ、前記可動先端部材の基端及び前記操作部の先端の少なくとも一方には前記被覆管側凸部又は前記被覆管側凹部の何れか一方と係合可能な接続側凹部又は接続側凸部が設けられ、前記被覆管側凸部と前記接続側凹部又は前記被覆管側凹部と前記接続側凸部とが互いに前記被覆管の軸回りに回転自在に係合されていることが好ましい。

この内視鏡処置具は、上記の構成を備えるので、凸部と凹部との係合によって簡易な構成で接続性及び回転操作性をより向上することができる。

【0008】

本発明は、前記内視鏡処置具であって、前記操作軸部材が前記可動先端部材の軸に対して回転自在に接続されていることが好ましい。

この内視鏡処置具は、上記の構成を有するので、被覆管に対して挿入管を軸周りに回転させる際に操作軸部材を挿入管及び可動先端部材の回転に追従させないようにできる。したがって、挿入管回転時に操作軸部材が回転操作に対する抵抗とはならず挿入管のみを回転でき、挿入管の回転トルクをより可動先端部材に伝えやすくすることができる。

【0009】

本発明は、前記内視鏡処置具であって、前記操作軸部材の先端に径方向外方に突出したフランジ部が設けられ、前記可動先端部材の基端部には前記フランジ部が嵌合される孔部が設けられ、前記孔部の内周面には前記フランジ部の外周面と係合して前記フランジ部が回転自在とされる段部が設けられ、前記操作軸部材の軸方向の前進移動を係止する係止部材が設けられていることが好ましい。

【0010】

この内視鏡処置具は、上記の構成を有するので、段部とフランジ部との係合を介して操

10

20

30

40

50

作軸部材の進退操作による可動先端部材の操作性を損なわずに可動先端部材と前記操作軸部材とを別々に軸回りに回転させることができ、挿入管の可動先端部材への回転トルクの伝達性を向上することができる。

【0011】

本発明は、前記内視鏡処置具であって、前記被覆管、前記挿入管及び前記操作軸部材が柔軟性を備えていることが好ましい。

この内視鏡処置具は、上記構成を備えているので、軟性内視鏡の挿入部の曲げに追従させることができ、軟性内視鏡とともに使用することができる。この場合、処置具挿入口で被覆管の外周面が把持された状態とされても挿入管の回転操作によって可動先端部材を回転させることができる。また、挿入部が湾曲した状態とされて被覆管の回転操作が難しい場合でも、挿入管の回転操作によって容易に可動先端部材を回転させることができる。

【発明の効果】

【0012】

本発明の内視鏡処置具によれば、軸回りの回転操作が困難な被覆管を挿入管の外周面に備えるものであっても、挿入管を軸回りに回転させることによって先端に接続された可動先端部材を被覆管と独立して回転させることができ、被覆管を回転操作する場合に比べてトルク伝達性及び操作性を向上することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明の第1の実施形態について、図1から図5を参照して説明する。

本実施形態に係る鉗子（内視鏡処置具）1は、図1に示すように、内視鏡2の鉗子栓3から処置具チャンネル5内に挿入され、内視鏡2の挿入部6とともに体腔内に挿入されて使用される。

この鉗子1は、図2に示すように、処置具チャンネル5に挿入される一方向に延びる挿入管7と、挿入管7の先端7aに基端8aが接続されて生体組織を把持（処置）する鉗子部（可動先端部材）8とを備えている。また、鉗子1は、図3に示すように、挿入管7の基端7bに先端10aが接続され挿入管7内に挿通された操作軸部材11の進退操作によって鉗子部8を操作する操作部10と、挿入管7の外周面を覆う被覆管12とを備えている。

【0014】

被覆管12は、電気的な絶縁性を有するとともに柔軟性を有する樹脂からなり、図2及び図3に示すように、先端12a側で鉗子部8に接続され、基端12b側で操作部10に接続される。この先端12a及び基端12bの内面には、径方向内方に突出した被覆管側凸部13が形成されている。

挿入管7は、図2から図4に示すように、鋼線からなる密巻きコイルを備えて柔軟性を有する可撓管として構成されており、先端7a側の鋼線は角形断面7Aとされ、基端7b側の鋼線は円形断面7Bとされている。

なお、密巻きコイルは一本の鋼線を螺旋状に巻いたものだけでなく、複数の鋼線をまとめて螺旋状に巻いた多状コイルとしてもよい。この場合、1本の場合に比べて回転操作性を増すことができる。

【0015】

鉗子部8は、図2に示すように、挿入管7の先端7aに接続される先端カバー15と、先端カバー15の先端に接続されて互いに対向して開閉可能な一対の鉗子片16、17と、操作軸部材11の進退操作を一対の鉗子片16、17の開閉操作に変換するリンク機構部18とを備えている。

【0016】

先端カバー15の基端8a側は円管状に形成されており、内周面側で挿入管7と嵌合されて接続されている。一方、外周面には被覆管側凸部13と係合可能な接続側凹部20が周方向に溝状に設けられ、被覆管12と先端カバー15とが互いに被覆管12の軸回りに

回転自在であるとともに、軸方向に進退が拘束されて係合されている。

一対の鉗子片16、17は、それぞれ基端から先端に延びる略棒状の金属片で形成されており、対向面16a、17aが凹凸状に形成されている。この対向面16a、17aによって患部を把持する。

操作軸部材11は、鋼製のワイヤからなり、軸方向の力を伝達するとともに柔軟性を有している。

リンク機構部18は、この操作軸部材11の先端11aに接続される接続部材21と、鉗子片16と接続部材21とを接続する中継部材22と、鉗子片17と接続部材21とを接続する中継部材23とを備えている。

【0017】

操作部10は、図3及び図5に示すように、挿入管7の基端7bと接続される支持部25と、中心部に操作軸部材11が挿通可能とされたスロット部26と、操作軸部材11の基端11bと接続されスロット部26の外周上を軸方向に進退自在に配された管状のスライド部27と、スロット部26の基端側に接続されたリング部28とを備えている。

支持部25の先端側は、被覆管12の基端12bを径方向外方から隙間を介して覆うチューブ29と、基端12bと接続される突状部30とを備え、この突状部30の先端外周面には、被覆管側凸部13と回転自在に係合可能な接続側凹部20が設けられている。そして、被覆管側凸部13と接続側凹部20とが係合されることにより、被覆管12と支持部25とが軸回りに回転自在であるとともに軸方向に拘束されて接続されている。

チューブ29は、樹脂からなり、突状部30に固定されるとともに、被覆管12とは隙間を介して配されており、被覆管12に対して回転自在とされている。

【0018】

次に、以上の構成からなる本実施形態の鉗子1の使用方法について説明する。

まず、図1に示すように、内視鏡2を体腔内に挿入し、把持すべき患部に到達させる。

次に、鉗子1を鉗子栓3から挿入し、挿入部6の先端から鉗子部8を突出させる。

そして、内視鏡2にて観察し、一対の鉗子片16、17の開閉方向が、把持すべき患部の向きと一致しているかを確認する。

一致していない場合、図5に示す支持部25を軸回りに回転する。このとき、支持部25と接続されるスロット部26、スライド部27、操作軸部材11が同一方向に回転する。一方、被覆管12は、外周面が鉗子栓3の内面に押さえ付けられているので、両者間の摩擦が大きく、また、処置具チャンネル5との摩擦も大きく被覆管12は回転されずに固定状態とされる。

【0019】

ここで、被覆管12の基端12bに設けられた被覆管側凸部13と支持部25の接続側凹部20とが回転自在に係合されているので、支持部25と接続される挿入管7に回転トルクが伝達され、挿入管7が捩れながら基端7bから先端7aへと伝達される。

このとき、被覆管12の被覆管側凸部13と先端カバー15の接続側凹部20とが回転自在に係合されているので、被覆管12に対して先端カバー15が挿入管7と同一の方向に回転して鉗子部8がスライド部27と同一の回転方向に回転する。こうして、鉗子部8の方向を把持すべき患部の方向と一致させることができる。

その後、スライド部27を進退操作して一対の鉗子片16、17にて患部を把持する。

【0020】

また、内視鏡2の挿入部6先端が湾曲して、処置具チャンネル5の内周面に被覆管12が押し付けられた状態の場合も、上述と同様に操作部10の回転操作によって挿入管7が被覆管12に対して回転するので、鉗子部8の向きを調整することができる。

【0021】

この鉗子1によれば、被覆管12に対して挿入管7を軸回りに自由に回転させることができる。したがって、挿入管7に接続された鉗子部8を軸回りに回転させたい場合、挿入管7に接続される操作部10を軸回りに回転することによって、被覆管12と外部との摩擦があっても鉗子部8を所望の向きにスムーズに調整することができる。

【0022】

次に、本発明に係る第2の実施形態について、図6及び図7を参照して説明する。なお、以下の説明において、上記実施形態において説明した構成要素には同一符号を付し、その説明は省略する。

第2の実施形態が上記第1の実施形態と異なる点は、第1の実施形態では操作軸部材1の先端11aがリンク機構部18の接続部材21に接続されるとともに基端11bが操作部10のスライド部27に接続されているのに対して、第2の実施形態では操作軸部材31が接続部材32とスライド部33とに対しそれぞれ回転自在に接続されているとした点である。

【0023】

この鉗子35は、図6に示すように、操作軸部材31が、鋼製のワイヤ31aと、その先端に接続管31bを介して接続されたステンレス製の棒状軸部材31cとを備えている。

この軸部材31cの先端には、径方向外方に突出したフランジ部36が設けられ、鉗子部8のリンク機構部37の接続部材32にはフランジ部36が嵌合される孔部38が設けられている。このフランジ部36と孔部38とが嵌合されることにより、操作軸部材31と鉗子部8とが回転自在に係合されている。

この孔部38の内周面には、さらにフランジ部36の外周面と係合してフランジ部36が回転自在とされる段部40が設けられている。また、孔部38には、操作軸部材31の軸方向の前進移動を係止する係止ピン(係止部材)41が設けられている。

【0024】

操作軸部材31のワイヤ31aの基端には、図7に示すように、ワイヤ31aの外径よりも大きいリング部材42と短管部43とが軸方向に並設されている。短管部43は、ワイヤ31aの基端に固定されているが、リング部材42は、短管部43よりも先端側に配され、ワイヤ31aに対して軸方向に進退自在とされるとともに軸まわりに回転自在とされている。操作部44のスライド部33には、これらリング部材42と短管部43とが挿入されるスライド孔部45が設けられている。また、リング部材42の先端側端面42aと係合される段部46がスライド孔部45の内周面に形成されている。

このリング部材42と段部46とが回転自在に係合されている。

【0025】

次に、以上の構成からなる本実施形態の鉗子32の使用方法について説明する。

本実施形態の鉗子32も、上記第1の実施形態に係る鉗子1と同様に内視鏡2に挿入して内視鏡2とともに使用される。

そして、把持すべき患部の向きと鉗子部8との向きが一致していない場合、図7に示す支持部25を軸回りに回転する。

この際、第1の実施形態と同様に、被覆管12は、外周面が鉗子栓3の内面に押さえ付けられているので、両者間の摩擦が大きく被覆管12は回転されずに固定状態とされる。一方、被覆管12の被覆管側凸部13と突状部30の接続側凹部20とが回転自在に係合されているので、支持部25に接続された挿入管7及びスロット部26が支持部25と同一方向に回転する。

【0026】

このとき、スライド部33もスロット部26の回転に追従して回転するが、操作軸部材31のリング部材42とスライド孔部45の段部46とが回転自在に係合されているので、スライド部及びリング部材42の少なくとも一つが回転しても短管部43は回転しない。よって、操作部44から操作軸部材31には回転トルクが伝達されず操作軸部材31は回転しない。

【0027】

また、挿入管7を介して先端カバー15の基端部に回転トルクが伝達されても、リンク機構部37にてフランジ部36と孔部38とが回転自在に係合されているので、先端カバー15から軸部材31cには回転トルクが伝達されず操作軸部材31は回転しない。

10

20

30

40

50

こうして、操作軸部材 3 1 は回転しないので、鉗子部 8 の方向を把持すべき患部の方向と一致させる際に必要な支持部 2 5 を回転させる回転トルクが小さくて済む。

【0028】

この鉗子 3 5 によれば、孔部 3 8 内の段部 4 0 と係止ピン 4 1 との間にフランジ部 3 6 が配されて係合される。したがって、操作軸部材 3 1 の進退操作は、フランジ部 3 6 が段部 4 0 と係止ピン 4 1 とを介してリンク機構部 1 8 に伝達されて鉗子部 8 の操作を行うことができる。一方、被覆管 1 2 に対して挿入管 7 を軸周りに回転させる際に操作軸部材 3 1 が挿入管 7 及び鉗子部 8 の回転に追従しないために、挿入管 7 の回転時に抵抗とならず挿入管 7 の回転トルクをより先端の鉗子部 8 に伝えやすくすることができ、挿入管 7 の鉗子部 8 への回転トルクの伝達性を向上することができる。

10

【0029】

次に、本発明に係る第 3 の実施形態について、図 14 から図 16 を参照して説明する。

なお、以下の説明において、上記実施形態において説明した構成要素には同一符号を付し、その説明は省略する。

第 3 の実施形態が上記第 1 の実施形態と異なる点は、以下の通りである。

1 点目は、第 1 の実施形態に係る鉗子 1 の操作軸部材 1 1 が、1 本の構成ワイヤから構成されているのに対し、第 3 の実施形態に係る鉗子 5 2 の操作軸部材が、2 つの鋼線ワイヤからなる操作軸部材 5 3、5 4 から構成されているとした点である。

【0030】

2 点目は、鉗子 1 のリンク機構 1 8 が、接続部材 2 1 と中継部材 2 2、2 3 とを備えているのに対し、鉗子 5 2 が、操作軸部材 5 3、5 4 のそれぞれの先端 5 3 a、5 4 a が鉗子片 1 6 と直接接続して構成されるリンク機構部 5 5 を備えているとした点である。

20

3 点目は、鉗子 1 の挿入管 7 が、先端 7 a 側の鋼線は角形断面 7 A とされ、基端 7 b 側の鋼線は円形断面 7 B とされているのに対し、鉗子 5 2 の挿入管 5 6 が、円形断面からなる 1 本の密巻きコイルから構成されているとした点である。

【0031】

4 点目は、鉗子 1 の被覆管側凸部 1 3 が、被覆管 1 2 の先端内腔に配されているのに対し、鉗子 5 2 の被覆管側凸部 5 7 が、被覆管 1 2 の先端外周部に一部が露出して形成された外方突出部 5 7 a を備えているとした点である。ここで、被覆管 1 2 と被覆管側凸部 5 7 とは、接着によって接続、或いは、両者の接触部分の摩擦抵抗によって固定されている。

30

5 点目は、鉗子 1 の接続側凹部 2 0 が先端カバー 1 5 に設けられているのに対し、鉗子 5 2 の接続側凹部 5 8 が、挿入管 5 6 の先端部の外周面に形成された小径部として配されているとした点である。

【0032】

以上の構成からなる本実施形態に係る鉗子 5 2 の使用方法は、第 1 の実施形態と同様である。

この鉗子 5 2 によれば、2 本の操作軸部材 5 3、5 4 の先端 5 3 a、5 4 a を鉗子片 1 6 と直接接続してリンク機構部 5 5 としているので、複雑なリンク機構が不要となって低コストでの製作を可能にすることができる。

40

また、挿入管 5 6 を同じ断面形状の 1 本の密巻きコイルとすることによって、低コストで製作することができる。

【0033】

さらに、被覆管側凸部 5 7 の先端部に外方突出部 5 7 a が設けられているので、被覆管 1 2 と被覆管側凸部 5 7 とを接続する際に、接着剤が外方突出部 5 7 a を乗り越えて他の部分にはみ出ることを抑え、簡便な製造方法で製作することができる。また、被覆管 1 2 と被覆管側凸部 5 7 a との接続を摩擦抵抗によって行う場合にも、被覆管 1 2 を被覆管側凸部 5 7 a に突き当たるまで挿入して組立てるだけなので、やはり簡便な方法での製作を行うことができる。さらに、接続側凹部 5 8 を挿入管 5 6 の先端部に形成させているので、最小限の部品点数で済み、低コストで製作することができる。

50

【0034】

なお、本発明の技術範囲は上記実施の形態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。

例えば、上記実施形態では内視鏡処置具として鉗子とし、可動先端部材として生体組織を把持する鉗子部としているが、鉗子に限らず、処置の際に体腔内で向きを変えて把持や切開等を行う図8に示すようなスネア（内視鏡処置具）47や図9に示すようなパピロトーム（内視鏡処置具）48のようなものでも構わない。

【0035】

また、被覆管12に被覆管側凸部13を備え、鉗子部8側及び操作部10、44側に接続側凹部20を備えているとしているが、被覆管に被覆管側凹部を備え、操作部及び鉗子部に接続側凸部を備えていても構わない。

さらに、図10に示すように、被覆管12の先端12a及び鉗子部8の基端8aに凸部や凹部がなくてもよく、図11に示すように、被覆管12の基端12b及び操作部10の突状部30に凸部や凹部がなくても構わない。また、これらの組み合わせであっても構わない。

【0036】

また、被覆管12は挿入管の全長にわたって備えられているものに限らない。例えば、図12に示す鉗子50のよう、内視鏡2の挿入部6中で最も曲率が小さく処置具とチャンネルとの摩擦抵抗が大きい内視鏡2の先端湾曲部6aに相当する位置（例えば、鉗子50の先端から300mm程度の部分）のみに被覆管12があつてもよい。また、図13に示す鉗子51のよう、処置具といわゆるゴム栓である鉗子栓3とが接触して摩擦抵抗が大きい位置（例えば、鉗子51の基端から500mm程度の部分）のみに被覆管12があつても構わない。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡処置具を軟性内視鏡内に挿入した状態を示す平面図である。

【図2】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡処置具の先端側を示す要部断面を含む側面図である。

【図3】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡処置具の基端側を示す断面図である。

【図4】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡処置具の一部を示す断面図である。

【図5】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡処置具の操作部を示す断面図である。

【図6】本発明の第2の実施形態に係る内視鏡処置具の先端側を示す要部断面を含む側面図である。

【図7】本発明の第2の実施形態に係る内視鏡処置具の操作部を示す断面図である。

【図8】本発明の他の実施形態に係る内視鏡処置具の先端を示す側面図である。

【図9】本発明の他の実施形態に係る内視鏡処置具の先端を示す側面図である。

【図10】本発明の他の実施形態に係る内視鏡処置具の先端側を示す要部断面を含む側面図である。

【図11】本発明の他の実施形態に係る内視鏡処置具の基端側を示す断面図である。

【図12】本発明の他の実施形態に係る内視鏡処置具を示す平面図である。

【図13】本発明の他の実施形態に係る内視鏡処置具を示す平面図である。

【図14】本発明の第3の実施形態に係る内視鏡処置具の先端側を示す要部断面を含む側面図である。

【図15】本発明の第3の実施形態に係る内視鏡処置具の基端側を示す断面図である。

【図16】本発明の第3の実施形態に係る内視鏡処置具の操作部を示す断面図である。

【符号の説明】

【0038】

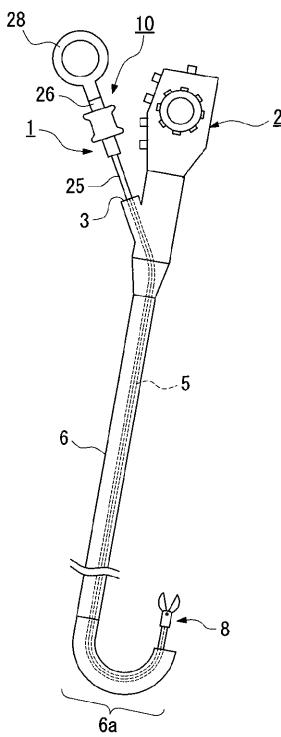
1、35、50、51、52 鉗子

7、56 挿入管

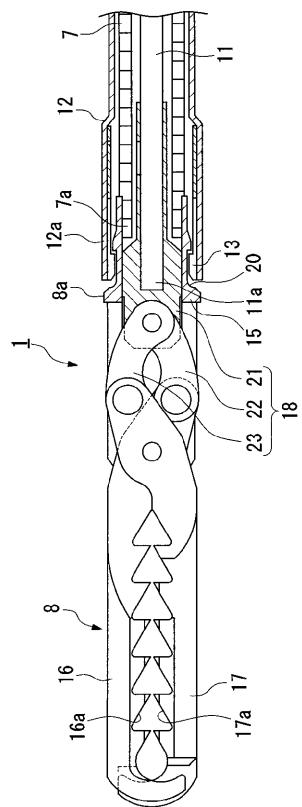
- 8 鉗子部 (可動先端部材)
 1 0 、 4 4 操作部
 1 1 、 3 1 、 5 3 、 5 4 操作軸部材
 1 2 被覆管
 1 3 、 5 7 被覆管側凸部
 2 0 、 5 8 接続側凹部
 3 6 フランジ部
 3 8 孔部
 4 0 段部
 4 1 係止ピン (係止部材)
 4 7 スネア (内視鏡処置具)
 4 8 パピロトーム (内視鏡処置具)

10

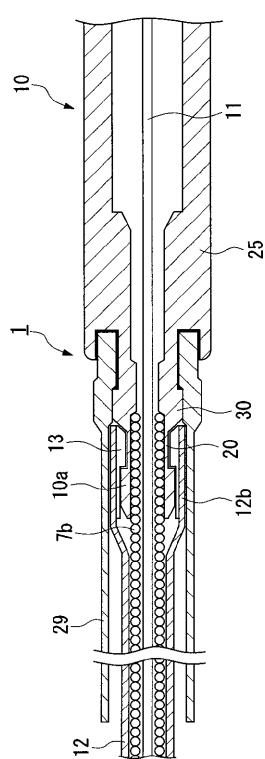
【図1】



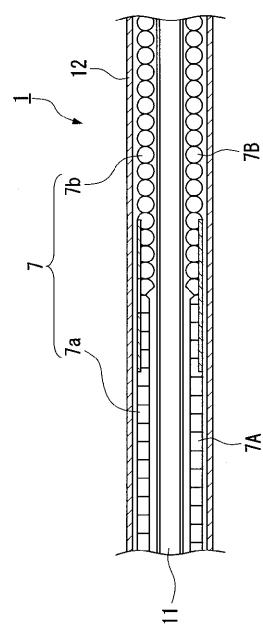
【 図 2 】



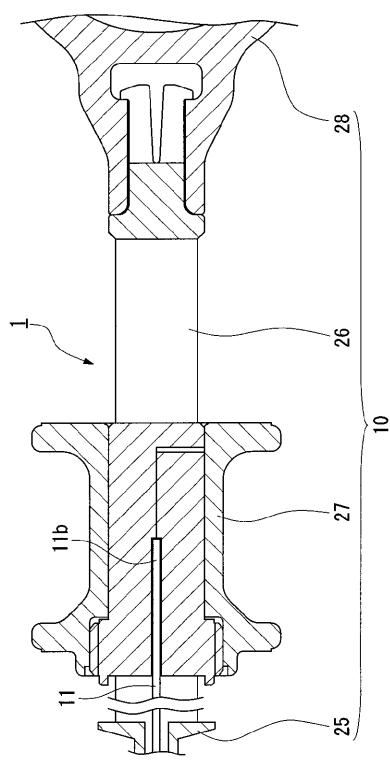
【図3】



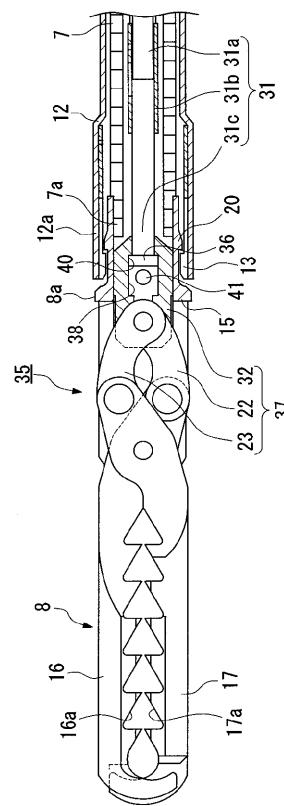
【図4】



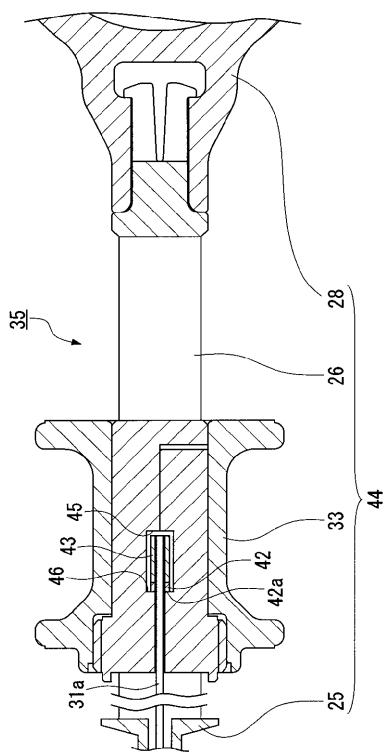
【図5】



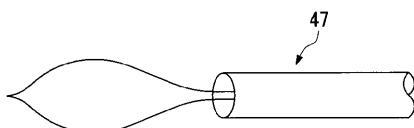
【図6】



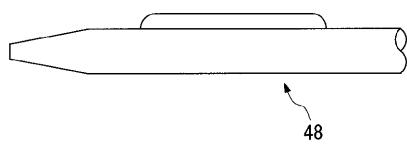
【図7】



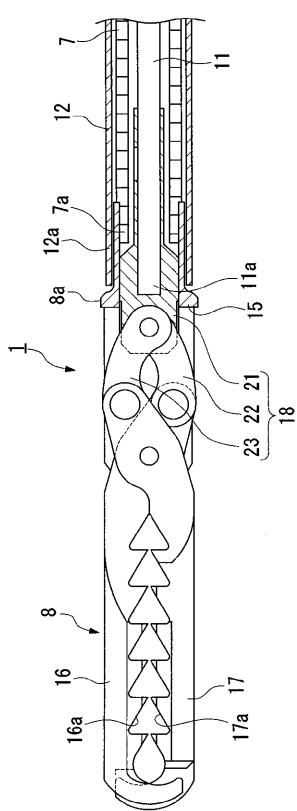
【 四 8 】



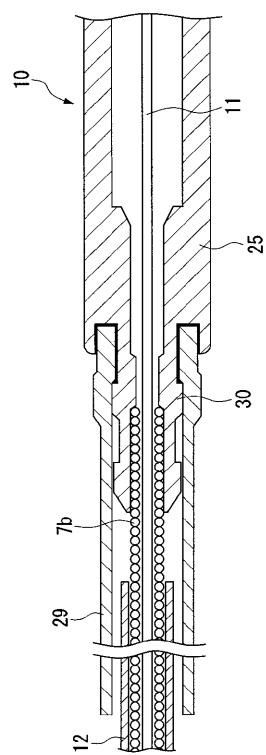
〔 図 9 〕



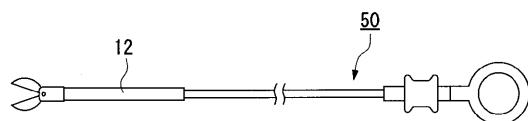
【 図 1 0 】



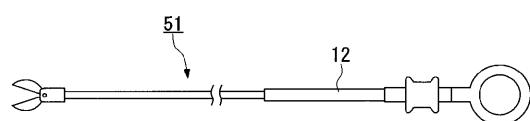
【 図 1 1 】



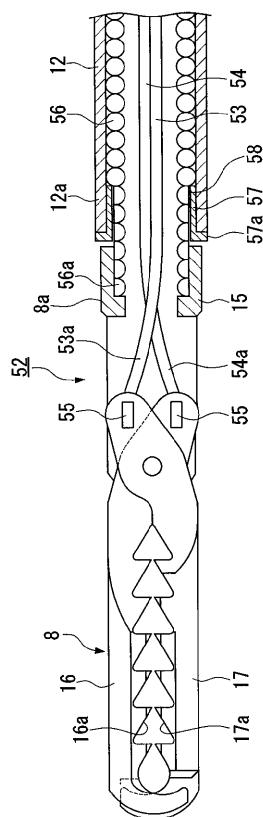
【 図 1 2 】



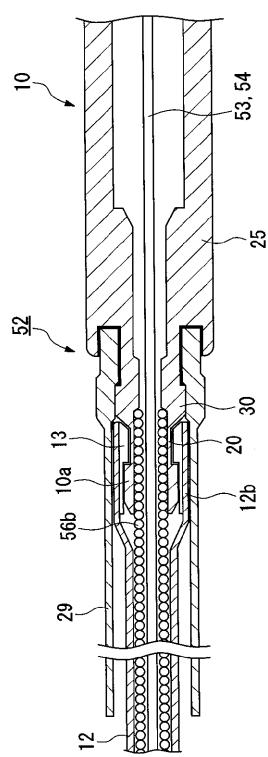
【 図 1 3 】



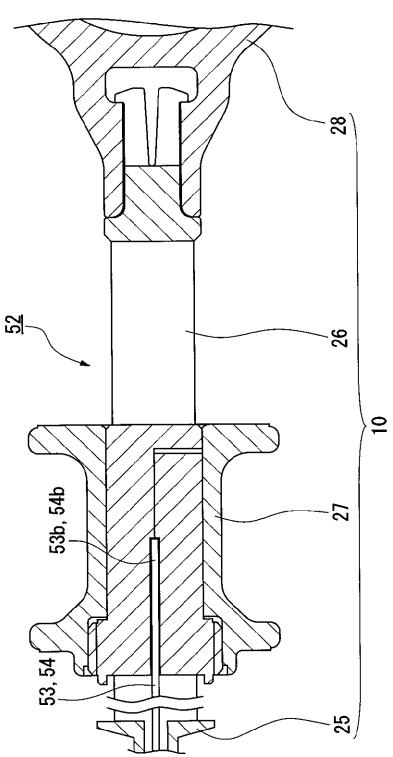
【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 啓太
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内

(72)発明者 中田 守
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内

F ターム(参考) 4C060 EE28 GG28 GG32 KK06 KK16 KK47
4C061 GG15 JJ06

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2005034623A	公开(公告)日	2005-02-10
申请号	JP2004154682	申请日	2004-05-25
[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	鈴木 啓太 中田 守		
发明人	鈴木 啓太 中田 守		
IPC分类号	A61B1/00 A61B10/00 A61B10/06 A61B17/00 A61B17/28 A61B17/32		
CPC分类号	A61B17/29 A61B10/06 A61B2017/00292 A61B2017/0046 A61B2017/2901 A61B2017/2902 A61B2017/2905 A61B2017/2929		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B1/00.334.D A61B17/32.330 A61B1/018.515 A61B17/28 A61B17/29 A61B17/39.310 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/EE28 4C060/GG28 4C060/GG32 4C060/KK06 4C060/KK16 4C060/KK47 4C061/GG15 4C061/JJ06 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/GG32 4C160/KK06 4C160/KK16 4C160/KK19 4C160/MM32 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN13 4C161/GG15 4C161/JJ06		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
优先权	2003179648 2003-06-24 JP		
其他公开文献	JP4056989B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜治疗仪，其中，具有插入管的外周面的治疗仪的前端部的旋转操作的追随性提高。解决方案：镊子1包括在一个方向上延伸的插入管7，该插入管插入治疗仪器通道中；镊子部分(可移动)，其近端8a连接到插入管7的远端7a(移动)。小费成员)8。钳子部分8包括连接到插入管7的尖端7a的尖端盖15，以及连接到尖端盖15的尖端并且彼此面对并且能够打开和关闭的一对钳子片16和17。前端盖15的基端8a侧形成为筒状，并且在内周面侧嵌合并连接于插入管7。另一方面，在外周面上，在圆周方向上以槽状设置有能够与包壳管侧凸部13卡合的连接侧凹部20，包壳管12和前端盖15能够以包壳管12的轴心为中心相对旋转。另外，向前/向后运动在轴向方向上被约束以接合。[选择图]图2

