

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6071548号
(P6071548)

(45) 発行日 平成29年2月1日(2017.2.1)

(24) 登録日 平成29年1月13日(2017.1.13)

(51) Int.Cl. F 1
G 0 2 B 23/24 (2006.01) G 0 2 B 23/24 A
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 5 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2012-288498 (P2012-288498)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成24年12月28日 (2012.12.28)		オリンパス株式会社
(65) 公開番号	特開2014-130255 (P2014-130255A)		東京都八王子市石川町2951番地
(43) 公開日	平成26年7月10日 (2014.7.10)	(74) 代理人	100106909
審査請求日	平成27年11月6日 (2015.11.6)		弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(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
		(74) 代理人	100139686
			弁理士 鈴木 史朗

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長尺の挿入管部と、
 前記挿入管部の先端側に設けられ、対象物を保持可能な処置部と、
 前記挿入管部の基端側に設けられ、前記処置部を動作させるための操作部と、
 前記処置部と前記操作部とを接続する操作部材と、
 前記操作部材を前記操作部材の軸線まわりに回転させ、前記挿入管部と前記操作部材との相対位置関係を変化させる回転駆動部と、
 前記操作部材の回転が前記処置部に伝達されることを防止するトルク伝達防止部と、
 を備えることを特徴とする内視鏡用処置具。

10

【請求項 2】

前記操作部材は多条コイルで形成され、前記回転駆動部による前記操作部材の回転方向と前記多条コイルの基端側から先端側に向かったの巻き方向とが同一であ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】

前記操作部を操作すると、前記操作部材が前記挿入管部に対して進退されて前記処置部が動作することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記操作部を操作すると、前記挿入管部が前記操作部材に対して進退されて前記処置部が動作することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の内視鏡用処置具。

20

【請求項 5】

前記挿入管部を前記挿入管部の軸線まわりに回転させる第二駆動部をさらに備えることを特徴とする請求項 3 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、内視鏡用処置具、より詳しくは、挿入部の長い工業用等の内視鏡装置と組み合わせて使用するのに好適な内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

長尺な挿入部の先端部に撮像機構を備えた内視鏡装置は、細長いアクセス経路の先にある被検物の観察や、被検物の内部観察等に広く用いられている。

内視鏡装置を用いた被検物等の検査過程では、発見された異物等の回収等が行われることがある。このような作業は、内視鏡装置の処置具チャンネルに挿通した内視鏡用処置具を内視鏡装置の先端部から突出させて行うのが一般的である。

【0003】

一般的な内視鏡用処置具は、長尺の挿入管部と、挿入管部の先端部に設けられて異物をつかむことができる処置部と、挿入管部の基端側に設けられた操作部とを備えている（特許文献 1 参照。）。処置部と操作部とは、ワイヤ等の操作部材で接続されており、操作部を操作して操作部材を進退させることで処置部を動作させることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2010 - 104521 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

工業用の内視鏡装置では、被検物が大きかったり、操作位置と検査部位との距離が離れていたりすることがあるため、挿入部が例えば 10メートル以上と長いものも少なくない。これに伴い、組み合わせられる内視鏡用処置具の挿入管部も長くなる。長い挿入部は、ドラム等に巻かれ、順次引き出されて被検物内に挿入されていくことも多い。したがって、内視鏡装置の挿入部に挿入される内視鏡用処置具の挿入管部も巻かれた状態になることがある。

【0006】

操作部材は挿入管部に挿通されているため、挿入管部が巻かれているなどして湾曲した領域の占める割合が大きくなると、操作部材が挿入管部の内壁に接触する部位が増加し、内壁との間で摩擦が発生する。摩擦が大きくなると、操作部を操作しても操作部材を進退させることができなくなり、処置部の動作が困難となる場合がある。

【0007】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであって、挿入管部の状態によらず、処置部を好適に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。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、長尺の挿入管部と、前記挿入管部の先端側に設けられ、対象物を保持可能な処置部と、前記挿入管部の基端側に設けられ、前記処置部を動作させるための操作部と、前記処置部と前記操作部とを接続する操作部材と、前記操作部材を前記操作部材の軸線まわりに回転させ、前記挿入管部と前記操作部材との相対位置関係を変化させる回転駆動部と、前記操作部材の回転が前記処置部に伝達されることを防止するトルク伝達防止部とを備えることを特徴とする内視鏡用処置具である。

【0009】

10

20

30

40

50

前記操作部材は多条コイルで形成され、前記回転駆動部による前記操作部材の回転方向と前記多条コイルの基端側から先端側に向かったの巻き方向とが同一であってもよい。

【0010】

本発明の内視鏡用処置具においては、前記操作部を操作すると、前記操作部材が前記挿入管部に対して進退されて前記処置部が動作するよう構成してもよいし、前記操作部を操作すると、前記挿入管部が前記操作部材に対して進退されて前記処置部が動作するよう構成してもよい。

【0011】

本発明の内視鏡用処置具は、前記挿入管部を前記挿入管部の軸線まわりに回転させる第二駆動部をさらに備えてもよい。

10

【発明の効果】

【0012】

本発明の内視鏡用処置具によれば、挿入管部の状態によらず、処置部を好適に動作させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の第一実施形態に係る内視鏡用処置具を示す斜視図である。

【図2】同内視鏡用処置具の処置部周辺を示す拡大斜視図である。

【図3】同内視鏡用処置具の変形例を示す斜視図である。

【図4】本発明の第二実施形態に係る内視鏡用処置具の操作部周辺を示す斜視図である。

20

【図5】同内視鏡用処置具の第二駆動部の断面図である。

【図6】本発明の第三実施形態に係る内視鏡用処置具の操作部周辺を示す斜視図である。

【図7】同内視鏡用処置具の変形例の操作部周辺を示す斜視図である。

【図8】同内視鏡用処置具の他の変形例の操作部周辺を示す斜視図である。

【図9】同他の変形例の操作部周辺を示す断面図である。

【図10】本発明の変形例における内視鏡用処置具の処置部周辺を示す拡大斜視図である。

【図11】本発明の変形例における内視鏡用処置具の操作部周辺を示す斜視図である。

【図12】本発明における操作部材の牽引構造を応用した内視鏡装置の挿入部を一部破断して示す斜視図である。

30

【図13】同挿入部の変形例の構造を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

本発明の第一実施形態について、図1から図4を参照して説明する。

図1は、本実施形態の内視鏡用処置具1を示す斜視図である。内視鏡用処置具1は、エンジンやタンク等の被検物の内部観察に用いる工業用の内視鏡装置と組み合わせて使用される処置具であり、内視鏡装置の処置具チャンネルに挿入される長尺の挿入管部10と、挿入管部10の先端側に設けられて対象物を保持可能な処置部20と、挿入管部10の基端側に設けられた操作部50と、処置部20と操作部50とを接続する操作部材30とを備えている。

40

【0015】

挿入管部10は可撓性を有し、管状に形成されている。本実施形態では、複数の環状の部材が軸方向に並べて連結されたいわゆる螺旋管が挿入管部10として用いられており、外面および内面に螺旋状の溝を有している。螺旋管に代えて、公知のコイルシースを用いることも可能である。

【0016】

図2は、処置部20周辺の拡大図である。処置部20は、回動軸21で相対回動可能に連結された一対の鉗子部材22Aおよび22Bを有している。回動軸21は、カバー部材23に取り付けられている。カバー部材23は、挿入管部10の先端に固定されているため、回動軸21は挿入管部10に対して固定されている。一対の鉗子部材22Aおよび2

50

2 Bの基端部は、リンク機構24を介して操作部材30と接続されており、操作部材30を挿入管部10に対して進退させることにより、一对の鉗子部材を回転させて処置部20を開閉することができる。

【0017】

操作部50は処置部20を動作させるためのものであり、図1に示すように、挿入管部10の基端部に取り付けられた操作部本体51と、操作部本体51に対して摺動可能に取り付けられたスライダ(進退操作部)52と、スライダ52に取り付けられたモーター(回転駆動部)53と、モーター53に電力を供給するバッテリー54とを備えている。

操作部本体51は、樹脂や金属等で細長に形成されている。挿入管部10の基端から突出した操作部材30の基端部は、操作部本体51の内部に突出し、モーター53の図示しない駆動軸に接続されている。スライダ52を操作部本体51に対して摺動させると、モーター53も共に摺動し、操作部材30を挿入管部10に対して進退させることができる。

10

バッテリー54は、公知のものを適宜選択して使用することができる。バッテリー54とモーター53とは、モーター53が摺動しても接続状態を保持できるように、図示しないフレキシブルケーブル等で電氣的に接続されている。

【0018】

操作部材30は、長手方向に伸縮しにくく、かつ軸線まわりのトルクを伝えやすく形成されている。本実施形態では、金属素線(ワイヤ)を径方向に並べた素線束を螺旋状に巻いて形成した、いわゆる多条コイルを用いているが、これに限定されるものではない。

20

図2に示すように、操作部材30の先端部には、軸受(トルク伝達防止部)31が取り付けられ、リンク機構24と接続された軸部材32が軸受31に嵌め込まれている。これにより、操作部材30の軸線まわりの回転が処置部20に伝達されないようになっている。

モーター53の駆動軸の回転方向は、操作部材30である多条コイルの基端から先端に向かったの巻き方向と一致している。

多条コイルを操作部材として用いる場合は、上述した複数本のワイヤを一度に巻いた多条コイルに限らず、径方向に複数のコイルの層を有し、外側の層と内側の層とで巻き方向が異なるものであってもよい。この場合、最も外側の層の巻き方向をモーターの駆動軸の回転方向と同じにすることが好ましい。

30

【0019】

上記のように構成された内視鏡用処置具1の、使用時の動作について説明する。内視鏡用処置具1を使用する際は、処置部20の一对の鉗子部材22A、22Bを閉じた状態で内視鏡装置の鉗子口から処置具チャンネルに挿入し、処置部20を処置具チャンネルの先端開口から突出させる。

【0020】

使用者は、図示しないスイッチ等を操作してモーター53を駆動する。モーター53を駆動すると、モーター53の駆動軸に取り付けられた操作部材30が、挿入管部10内で駆動軸とともに操作部材30の軸線まわりに回転する。

使用者がスライダ52を操作部本体51に対して摺動させると、操作部材30は回転されながら挿入管部10に対して進退され、処置部20が開閉する。処置部20と操作部材30とは、軸受31および軸部材32を介して接続されているため、操作部材30の軸線まわりの回転が処置部20に伝達されることはなく、操作部材30がねじれることもない。

40

【0021】

本実施形態の内視鏡用処置具1は、操作部材30を回転させるモーター53を備えるため、操作部材30を軸線まわりに回転させながら進退操作することができる。したがって、挿入管部10が湾曲したり巻かれていたりする状態であっても、挿入管部内で操作部材が回転することで周方向における挿入管部と操作部材との相対位置関係が変化する。その結果、挿入管部の内面と操作部材との接触面積が低下するとともに、挿入管部との間に生

50

じる摩擦の摩擦係数も小さくなり、挿入管部が長い場合であっても好適に処置部を動作させることができる。

【0022】

また、モーター53による操作部材30の回転方向と、操作部材30である多条コイルの基端から先端に向かっての巻き方向とが一致しているため、操作部材が挿入管部に対して引っ掛かりを生じにくく、操作部材をスムーズに回転させることができる。

【0023】

本実施形態において、モーター53を駆動するためのバッテリー54は、必ずしも操作部本体51に取り付けられなくてもよく、図3に示す変形例のように、操作部本体51とバッテリー54とを離して配置してもよい。これにより、操作部50を小型化かつ軽量化でき、操作をより容易にすることができる。

さらに、スライダ52が操作部本体51の長手方向に摺動するのをセンサ等により感知して、摺動するときのみモーターのスイッチが入るように構成してもよい。このように構成することで、スライダ52の操作に連動してモーター53を動作させることができる。例えば、スライダ52が止まるとモーター53の回転を止めることができる。

【0024】

次に、本発明の第二実施形態について、図4および図5を参照して説明する。本実施形態と第一実施形態との異なるところは、挿入管部が回転可能に構成されている点である。なお、以降の説明において、既に説明したものと共通する構成等については、同一の符号を付して重複する説明を省略する。

【0025】

図4は、本実施形態の内視鏡用処置具61の操作部50周辺を示す斜視図である。操作部50の構成は、上述した変形例と同様である。内視鏡用処置具61は、挿入管部10を回転駆動させる第二駆動部70を備えている。

【0026】

図5は、第二駆動部70の断面図である。第二駆動部70は、内部空間を有する本体71と、本体71に取り付けられた第二モーター72とを備えている。

挿入管部10の基端には、接続管73が固定されている。接続管73は、本体71の先端側から本体71の内部空間に挿入され、ベアリング74で軸線方向に移動不能かつ軸線まわりに回転可能に固定されている。第二モーター72の駆動軸72aにはギア75が同軸に取り付けられている。ギア75の一部は、本体71に形成された窓71aから本体71の内部空間に進入しており、接続管73の外周面に形成された歯車状のギア部73aと噛み合っている。接続管73の回転方向は、操作部材30の回転方向と逆になるように設定されている。

操作部50の先端側に取り付けられた第二接続管76は、本体71の基端側から本体71の内部空間に挿入されて本体71に対して固定されている。

【0027】

本実施形態の内視鏡用処置具61において、操作部材30が回転されつつ進退操作される点は第一実施形態と同様である。使用者が第二モーター72を駆動すると、駆動軸72aに取り付けられたギア75が回転し、その結果、接続管73および挿入管部10が軸線まわりに回転する。挿入管部10が操作部材30と逆方向に回転するため、より好適に操作部材を挿入管部に対して相対回転させることができる。

【0028】

次に、本発明の第三実施形態について、図6および図9を参照して説明する。本実施形態と上述の各実施形態との異なるところは、挿入管部が操作部材に対して進退される点である。

図6は、本実施形態の内視鏡用処置具81の操作部周辺を示す斜視図である。操作部90は、略円筒状の操作部本体91と、操作部本体91に対して進退可能なスライダ92とを備えている。

【0029】

10

20

30

40

50

スライダ92は、筒部92aと指掛け部92bとを有し、挿入管部10の基端部に固定されている。筒部92aの基端側は操作部本体91に挿入されている。

操作部本体91内には、コイルバネ93が配置されており、筒部92aを先端側に付勢している。筒部92aは、図示しないストッパ等により、操作部本体91から抜けないようにされている。操作部本体91の外周面にも指掛け用のリング91aが設けられている。

【0030】

本実施形態の内視鏡用処置具81の使用時の動作について説明する。

使用者がスライダ92に力を加えない状態では、コイルバネ93の付勢力により、スライダ92が最も先端側に位置した状態が保持される。この状態では、操作部材30が挿入管部10に対して相対的に最も後退した状態となり、処置部20が閉じた状態となる。

【0031】

使用者が指掛け部92bとリング91aとに指を掛け、両者を接近させるように力を加えると、スライダ92が操作部本体91内に進入する方向に移動し、操作部本体91に対して後退する。その結果、挿入管部10が操作部材30に対して後退し、操作部材30が挿入管部10に対して相対的に前進して処置部20が開く。モーター53により操作部材30が回転される点は、他の実施形態と同様である。

【0032】

本実施形態の内視鏡用処置具81においても、上述の各実施形態と同様に、挿入管部が長い場合であっても好適に処置部を動作させることができる。さらに、処置部が閉じた状態を維持するためにスライダに力を加え続ける必要がないため、操作を容易にすることができる。

また、処置部が閉じた状態において、操作部材に適度なテンションがかかるため、操作部材を比較的直線状に近い状態にすることができる。その結果、操作部材を相対的に前進させる操作が容易になるというメリットがある。

【0033】

以下、本実施形態の変形例を2つほど示す。

図7に示す変形例では、スライダ95の鍔部95aにボールネジ96がネジ嵌合しており、ボールネジ96を回転させるスライダモーター97が設けられている。スライダモーター97を駆動すると、ボールネジ96が回転して鍔部95aとボールネジ96との位置関係が変化することでスライダ95が操作部本体91に対して進退する。このようにスライダ95が電気駆動する構成としてもよい。この変形例では、スライダモーター97を駆動しない限り、スライダ95と操作部本体91との相対位置は保持されるため、コイルバネ93のような付勢手段は必要ない。

【0034】

図8に示す変形例では、スライダ99を付勢するコイルバネ98が操作部本体91の外側に配置されている。図9に断面で示すように、コイルバネ98の先端部はスライダ99に固定されている。スライダ99の基端からは、挿入管部10の基端部が突出しており、操作部本体91内に進入している。挿入管部10の基端は、操作部本体91内に設けられた保護管100に挿入されている。スライダ99に取り付けられたハンドル101は、略円弧状に形成された撓み部101aを有しており、使用者は、撓み部101aの両端を接近させるように操作することで、挿入管部10を操作部材30に対して後退させることができる。

【0035】

この変形例では、操作部本体91内に保護管100を設け、挿入管部10を保護管100に挿入することで、挿入管部10の座屈等を防止し、よりスムーズにスライダ99を進退操作することができる。挿入管部に代えて、スライダの基端部が保護管に挿入される構成としてもよいが、挿入管部を保護管に挿入する構成では、スライダの基端部と保護管とを略同径とすることができるため、操作部の大径化を抑制できるというメリットがある。

【0036】

以上、本発明の各実施形態を説明したが、本発明の技術範囲は上記実施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構成要素の組み合わせを変えたり、各構成要素に種々の変更を加えたり、削除したりすることが可能である。

【0037】

まず、本発明の内視鏡用処置具において、処置部の形状や構造は様々に変更することができる。すなわち、操作部材を挿入管部に対して相対的に進退させることで異物等の対象物保持と保持解除との切り替えができるものであれば、スネアやバスケットなど、他の各種公知の構造が適宜選択されて処置部に適用されても構わない。

【0038】

また、図10に示す変形例のように、カバー部材23を挿入管部10からわずかに引き出すことでカバー部材23と挿入管部10との周方向における係合が解除され、処置部20を挿入管部10に対して挿入管部10の軸線まわりに回転させることができるようにしてもよい。このようにすると、挿入管部10に対して処置部20の開閉向きを調節することができる。特に、挿入管部として、所望の湾曲状態を保持可能な螺旋管等を用い、挿入管部を所定の湾曲状態にしてから内視鏡装置のチャンネルを経由せずに直接被検物に挿入する場合等に、このような構造であれば、当該湾曲状態に対して処置部の開閉向きを最適に設定することができ、好適である。

【0039】

さらに、図11に示す変形例のように、挿入管部10と操作部50との間に調節管111を設け、挿入管部10および操作部50をそれぞれ調節管111の先端側と基端側に螺合させてもよい。この構造では、挿入管部10および操作部50の調節管111に対する螺合量を調節することで、挿入管部10が直線状である状態における処置部20と操作部50との距離を調節することができる。これにより、スライダ52を最大限に後退させたときに処置部20の一对の鉗子部材間に生じる力量(把持力)を調節することができる。このような構造は、第三実施形態のように、挿入管部を進退操作する構成でも適用可能であり、その場合は、スライダに力を加えない状態において処置部に生じる力量を調節することができる。

【0040】

さらに、本発明における、操作部材を軸線まわりに回転させながら進退操作する機構は、内視鏡用処置具以外にも応用可能である。

図12は、当該機構を内視鏡装置の挿入部に適用した例を示す図である。内視鏡装置200の挿入部201は、湾曲コマや節輪等を備えた公知の構造を有する湾曲部202を備えている。湾曲部202を操作するための操作部材203の基端には、操作部材203を軸線まわりに回転させるための第一モーター204と、操作部材203を軸線方向に進退させるためのボールネジ205および第二モーター206とが設けられている。各操作部材203は、コイルシース207に挿通されているが、第一モーター204の駆動により操作部材203を回転させることで、操作部材203とコイルシース207との間に発生する摩擦を軽減し、操作部材203を好適に進退操作することができる。

ここで、図13に示すように、各操作部材203の基端側にラック208を設け、第二モーター206でラック208と噛み合うピニオン209を回転駆動させるよう構成すると、一つの駆動機構で複数の操作部材203を好適に進退操作することができる。

【0041】

また、本発明の内視鏡用処置具において、第一実施形態のように、モーターの駆動軸の回転方向と操作部材としての多条コイルの巻き方向とを同じにしてモーターを回転させると、多条コイルに対して前方へ進む方向の力が生じる。この状態でスライダ等により操作部材を相対的に進退させることで多条コイルと挿入管部との接触状態が常に変化して摩擦が小さくなり、押し引きが容易になる。

通常螺旋管の中にある多条コイルを押し出す場合と引く場合とでは、特に、螺旋管および多条コイルの長さが20m程度以上あるときに、引く方が容易であるのに対して、押し出すのは困難である。これは、多条コイルに押し出す方向の力を伝えにくいからである。駆動軸の

10

20

30

40

50

回転方向と多条コイルの基端から先端に向かっての巻き方向を一致させることで、駆動軸の回転により多条コイル全体を前進させることができ、押し出す操作を補助できるというメリットがある。

【0042】

さらに、挿入管部として螺旋管やコイルシース等を用いる場合は、挿入管部の螺旋の巻き方向を、多条コイルの巻き方向と同じにすることが好ましい。巻き方向を一致させることで、操作部材を回転させたときにより進退させやすくすることができる。また、多条コイルの巻きピッチと挿入管部の螺旋のピッチとは異なるのが好ましく、挿入管部の螺旋のピッチの方が大きいのがより好ましい。これは、挿入管部内面の螺旋溝内に多条コイルが入りこむことがなく、操作部材の進退操作時の引っ掛かりや抵抗等を抑制できるからである。

10

ここで、挿入管部および多条コイルの硬さについては、挿入管部よりも多条コイルの方が硬いのが好ましい。これにより、駆動軸の回転に多条コイルを追従させやすくなるとともに、処置具全体としては柔らかくなり、内視鏡装置等に挿入しやすくなる。

【0043】

なお、本発明の内視鏡用処置具を組み合わせる対象は、工業用の内視鏡装置に限られず、医療用の内視鏡装置にも好適に組み合わせることができる。ただし、一般に工業用の内視鏡は医療用の内視鏡装置に比べて挿入部が長い為、挿入管部と操作部材との摩擦に起因する問題の発生がより顕著であり、本発明の内視鏡用処置具を組み合わせることによる

20

【符号の説明】

【0044】

- 1、61、81、 内視鏡用処置具
- 10 挿入管部
- 20 処置部
- 30 操作部材
- 31 軸受（トルク伝達防止部）
- 50 操作部
- 53 モーター（回転駆動部）
- 70 第二駆動部

30

【 図 1 】

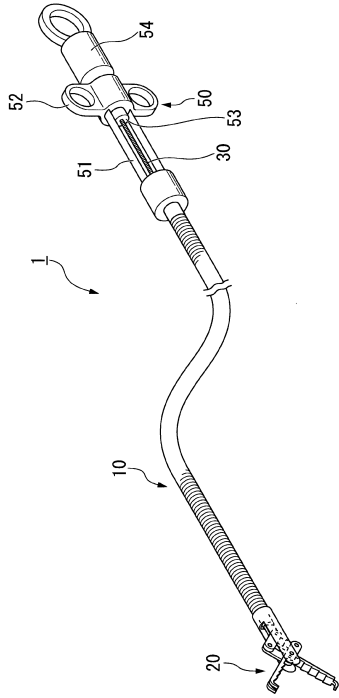


図 1

【 図 2 】

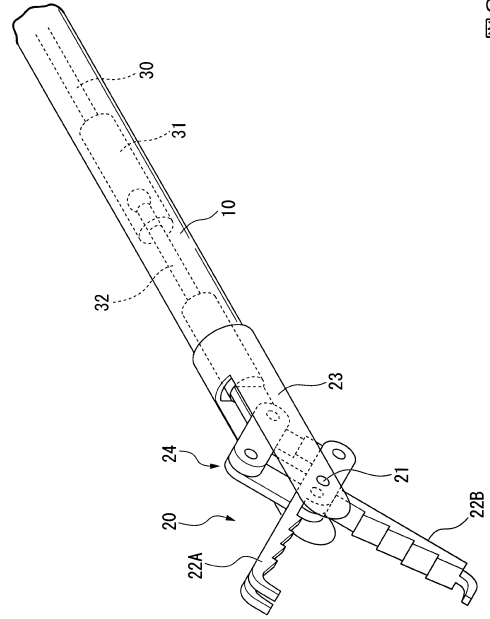


図 2

【 図 3 】

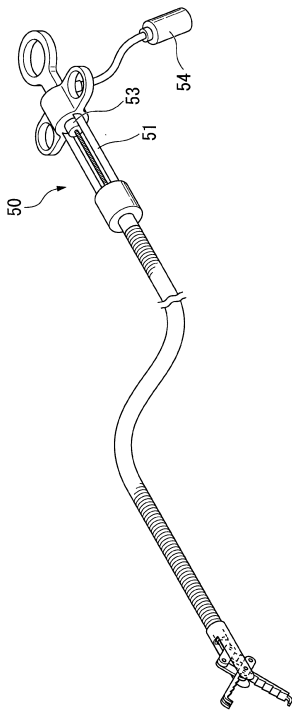


図 3

【 図 4 】

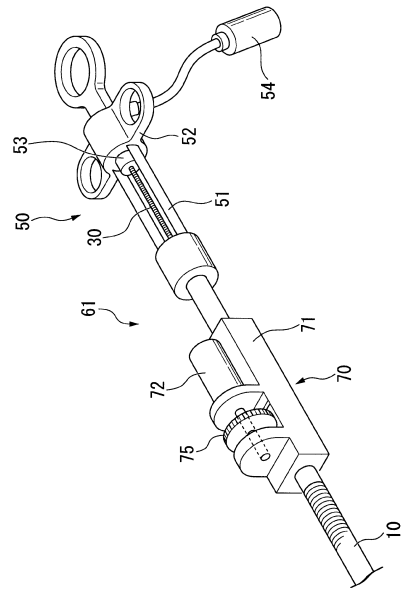


図 4

【 図 5 】

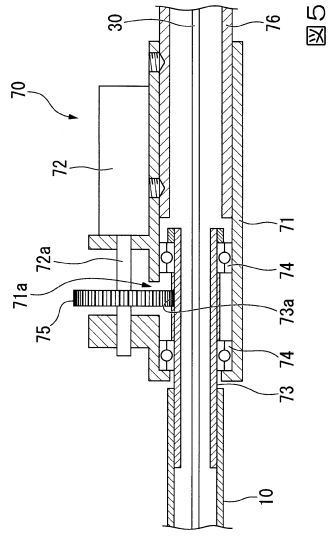


図5

【 図 6 】

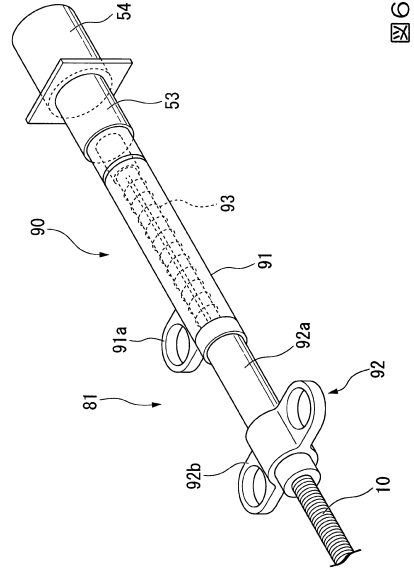


図6

【 図 7 】

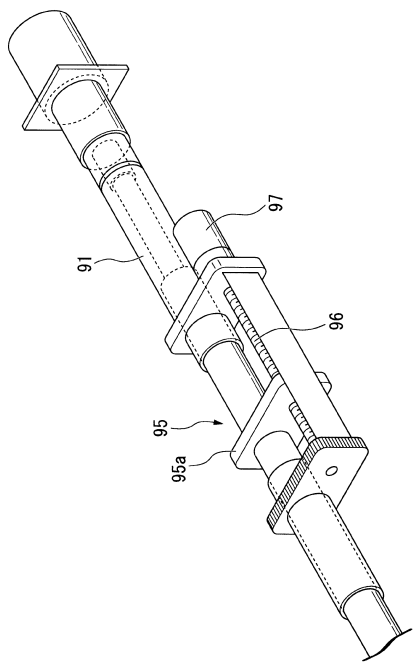


図7

【 図 8 】

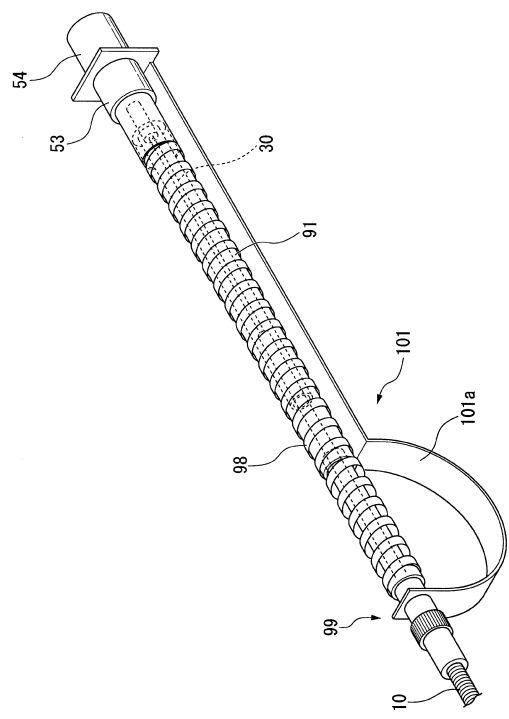


図8

【図9】

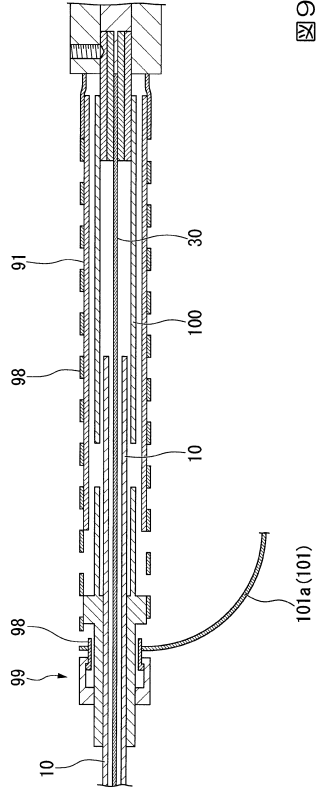


図9

【図10】

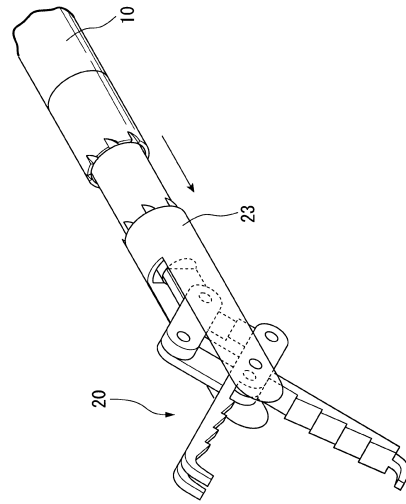


図10

【図11】

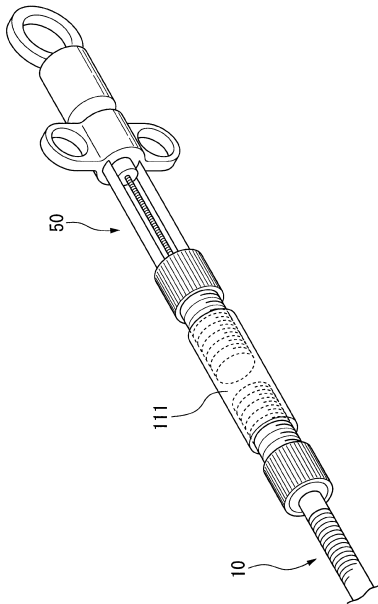


図11

【図12】

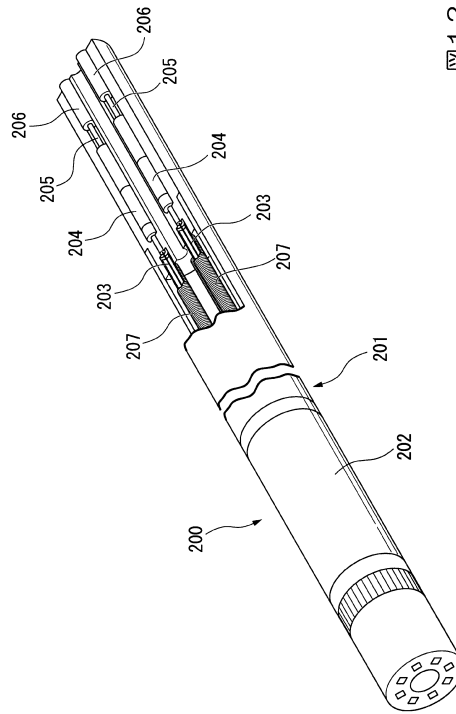


図12

【 図 13 】

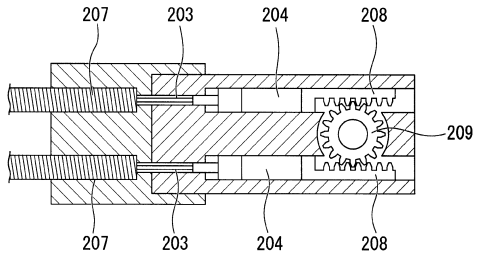


図 13

フロントページの続き

(74)代理人 100161702

弁理士 橋本 宏之

(72)発明者 平田 康夫

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリパス株式会社内

審査官 殿岡 雅仁

(56)参考文献 特開2012-055367(JP,A)

特開2005-218624(JP,A)

特開2007-325925(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G02B 23/24 - 23/26

A61B 1/00 - 1/32

A61B 13/00 - 18/18

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP6071548B2	公开(公告)日	2017-02-01
申请号	JP2012288498	申请日	2012-12-28
[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		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	平田康夫		
发明人	平田 康夫		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00		
FI分类号	G02B23/24.A A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/28 A61B17/28.310		
F-TERM分类号	2H040/AA01 2H040/DA16 2H040/DA42 2H040/DA56 4C160/GG30 4C161/AA29 4C161/GG15		
代理人(译)	塔奈澄夫 铃木史朗		
审查员(译)	正人Tonooka		
其他公开文献	JP2014130255A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种能够适当地操作治疗部分的内窥镜治疗仪器，而不管插入管部分的状态如何。 解决方案：本发明的内窥镜治疗仪1包括细长的插入管部分10，设置在插入管部分的远端侧并且能够保持物体的处理部分20，设置在用于操作处理部分的近端侧的操作构件30，连接处理部分和操作部分的操作构件30，用于围绕操作构件的轴线旋转操作构件的马达53，并且，扭矩传递防止部分防止处理部分的旋转传递到处理部分。 点域1

(19) 日本国特許庁(JP)	(12) 特許公報(B2)	(11) 特許番号 特許第6071548号 (P6071548)
(45) 発行日 平成29年2月1日(2017.2.1)	(24) 登録日 平成29年1月13日(2017.1.13)	
(51) Int. Cl. G02B 23/24 (2006.01) A61B 1/00 (2006.01)	F I G02B 23/24 A A61B 1/00 334 D	
請求項の数 5 (全 13 頁)		
(21) 出願番号 特願2012-288498 (P2012-288498)	(73) 特許権者 000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2-9-51番地	
(22) 出願日 平成24年12月28日(2012.12.28)	(74) 代理人 100106909 弁理士 榎井 澄雄	
(65) 公開番号 特開2014-130255 (P2014-130255A)	(74) 代理人 100094400 弁理士 志賀 正武	
(43) 公開日 平成26年7月10日(2014.7.10)	(74) 代理人 100086379 弁理士 鈴木 三義	
審査請求日 平成27年11月6日(2015.11.6)	(74) 代理人 100086379 弁理士 高榮 忠夫	
	(74) 代理人 100129403 弁理士 増井 裕士	
	(74) 代理人 100139686 弁理士 鈴木 史朗	
		最終頁に続く
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具		