

(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2006-68076

(P2006-68076A)

(43) 公開日 平成18年3月16日(2006.3.16)

(51) Int.Cl.

A61B 17/28 (2006.01)

F I

A61B 17/28 310

テーマコード (参考)

4C060

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2004-251795 (P2004-251795)

(22) 出願日 平成16年8月31日 (2004.8.31)

(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

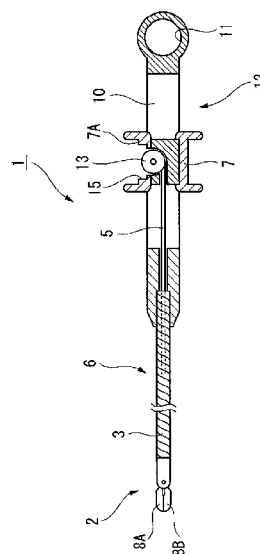
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】 処置具挿入部の形状の変化によっても一定の操作ストロークを確保す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】 鉗子（内視鏡用処置具）1は、生体に処置を行う鉗子先端部（処置具先端部）2が接続されたシース（操作管部）3と、シース3に対して進退自在に配されて鉗子先端部2に進退操作力を伝達する操作ワイヤ（駆動力伝達部）5とを有する鉗子挿入部（処置具挿入部）6と、シース3の基端に対して進退移動可能なスライド部（移動操作部）7とを備えている。スライド部7には、シース3とスライド部7との間の距離を一定に維持しながらシース3の湾曲変形に応じて操作ワイヤ5の長さを可変とする小リール（回転部材、調整手段）13が回転自在に接続に配されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性を有し生体に処置を行う処置具先端部が接続された操作管部と、該操作管部に対して進退自在に配されて前記処置具先端部に進退操作力を伝達する駆動力伝達部とを有する処置具挿入部と、

前記操作管部の基端に対して進退移動可能な移動操作部とを備え、

前記操作管部と前記移動操作部との間の距離を一定に維持しながら前記操作管部の変形に応じて前記駆動力伝達部の長さを可変とする調整手段が、前記移動操作部に配されていることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

前記調整手段が、前記移動操作部に回転自在に接続されて前記駆動力伝達手段の基端側を外周面に巻回する回転部材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】

前記調整手段が、一端が前記駆動力伝達部の基端に接続され、他端が前記移動操作部に接続された弾性部材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。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用処置具は、内視鏡の鉗子チャンネルを介して体腔内に挿入する際、処置具挿入部が長く、その取扱いが煩わしい。そこで、ロール状のものに巻き取ってコンパクトに収納するものが提案されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

また、ケースに入ったロール状の部材に巻回してコンパクトに収納し、使用時にはケースから処置具挿入部を取り出しながら内視鏡の鉗子チャンネルに挿入し、ケースに設けられた処置具操作部で操作する内視鏡用処置具が提案されている（例えば、特許文献 2 参照。）。

20

30

【特許文献 1】 実開昭 63-195806 号公報（第 1 図）

【特許文献 2】 米国特許第 5695491 号明細書（第 1 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、上記従来の技術では、処置具操作部側から巻き取る場合、処置具挿入部が徐々に突っ張り硬くなってしまう巻きにくくなる。

また、処置具挿入部を巻回した状態で操作する場合、その巻取り状態によって処置具先端部を操作するための操作ストロークが変化してしまう場合がある。

本発明は上記事情に鑑みて成されたものであり、処置具挿入部の形状の変化によっても一定の操作ストロークを確保す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。

40

【課題を解決するための手段】

【0004】

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。

本発明に係る内視鏡用処置具は、可撓性を有し生体に処置を行う処置具先端部が接続された操作管部と、該操作管部に対して進退自在に配されて前記処置具先端部に進退操作力を伝達する駆動力伝達部とを有する処置具挿入部と、前記操作管部の基端に対して進退移動可能な移動操作部とを備え、前記操作管部と前記移動操作部との間の距離を一定に維持しながら前記操作管部の変形に応じて前記駆動力伝達部の長さを可変とする調整手段が、

50

前記移動操作部に配されていることを特徴とする。

【0005】

この内視鏡用処置具は、処置具挿入部を真っ直ぐな状態から湾曲させた際に、操作管部が駆動力伝達部に対して相対的に延びても、調整手段によって駆動力伝達部の長さをそれに応じて長くすることができる。また、処置具挿入部を巻回しながら収納する際に、処置具挿入部の基端側から巻き取り始めても処置具挿入部を硬くさせずに巻回することができる。

【0006】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記調整手段が、前記移動操作部に回転自在に接続されて前記駆動力伝達手段の基端側を外周面に巻回する回転部材であることを特徴とする。 10

この内視鏡用処置具は、処置具挿入部が湾曲した際、回転部材が回転して駆動力伝達部を回転部材から送り出し、或いは、巻き取ることができ、駆動力伝達手段の長さを操作管部に応じて変えることができる。

【0007】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記調整手段が、一端が前記駆動力伝達部の基端に接続され、他端が前記移動操作部に接続された弾性部材であることを特徴とする。

この内視鏡用処置具は、処置具挿入部が湾曲変形した際、弾性部材が弾性変形することによって駆動力伝達手段の長さを操作管部の長さに応じて変えることができる。 20

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、処置具挿入部が湾曲変形しても、移動操作部の移動ストロークを変化させることなく所定の長さを確保することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

本発明に係る第1の実施形態について、図1から図3を参照して説明する。

本実施形態に係る鉗子（内視鏡用処置具）1は、生体に処置を行う鉗子先端部（処置具先端部）2が接続されたシース（操作管部）3と、シース3に対して進退自在に配されて鉗子先端部2に進退操作力を伝達する操作ワイヤ（駆動力伝達部）5とを有する鉗子挿入部（処置具挿入部）6と、シース3の基端に対して進退移動可能なスライド部（移動操作部）7とを備えている。 30

【0010】

鉗子先端部2は、一对の鉗子片8A、8Bを備えており、図示しないリンク機構によって操作ワイヤ5の進退操作力が一对の鉗子片8A、8Bの開閉操作力に変換されて処置を行うことができるものとされている。

シース3はコイル状で可撓性を有するものとされ、基端には硬性で棒状に形成された操作本体10が接続されている。

【0011】

スライド部7は、操作者が指の間で中央部分を把持できるように鼓状に形成されており、操作本体10上をシース3に対して移動可能とされている。 40

操作本体10の基端には、操作者が他の指を挿入可能な環状の指掛部11が配されている。

このスライド部7と操作本体10とは、鉗子先端部2を操作する鉗子操作部12として機能している。

【0012】

スライド部7には、シース3とスライド部7との間の距離を一定に維持しながらシース3の湾曲変形に応じて操作ワイヤ5の長さを可変とする小リール（回転部材、調整手段）13が回転自在に接続に配されている。

小リール13には、操作ワイヤ5の基端側が巻回されている。そして、小リール13は 50

、スライド部 7 の側面 7 A に形成された窓 1 5 から外周面の一部を露出させた状態とされている。

この小リール 1 3 がスライド部 7 に対して回転する際の摩擦力は、スライド部 7 が操作本体 1 0 上を移動する際の摩擦力よりも小さいものとされている。

なお、操作ワイヤ 5 の基端側は、小リール 1 3 の外周面に容易に巻回されるように平板状に形成されている。

【0013】

次に、本実施形態に係る鉗子 1 の操作方法、及び、作用・効果について説明する。

シース 3 がコイル状に形成されているため、鉗子挿入部 6 を真っ直ぐな状態から湾曲させた場合、シース 3 が操作ワイヤ 5 に対して伸びようとする。そのため、操作ワイヤ 5 とこれに接続されたスライド部 7 とが操作本体 1 0 に対して先端側に引っ張られる。

【0014】

このとき、スライド部 7 の操作本体 1 0 に対する摩擦力のほうが、小リール 1 3 がスライド部 7 に対して回転する際の摩擦力よりも大きいので、スライド部 7 が移動する前に小リール 1 3 がスライド部 7 に対し、小リール 1 3 に巻回された操作ワイヤ 5 が先端側に送り出される方向に回転する。そのため、スライド部 7 を移動させようとする力が緩和されてスライド部 7 と操作本体 1 0 との相対位置が維持される。

こうして、鉗子操作のためのスライド部 7 の可動範囲が変化することなく操作ストロークが確保される。

【0015】

処置を行う際には、図 3 に示すように、小リール 1 3 が動かないように窓 1 5 から露出した小リール 1 3 を指で挟むように把持する。この状態で他の指を指掛部 1 1 に掛けてスライド部 7 を操作本体 1 0 に対して進退操作する。これによって、シース 3 に対して操作ワイヤ 5 を進退操作して、鉗子挿入部 6 が真っ直ぐな状態の場合と同様に一对の鉗子片 8 A、8 B の開閉操作を行う。

【0016】

この鉗子 1 によれば、小リール 1 3 によって操作ワイヤ 5 のシース 3 に対する長さをシース 3 の湾曲・変形に応じて変化することができる。従って、鉗子挿入部 6 が湾曲した状態でもスライド部 7 の一定のストロークを確保でき、鉗子挿入部 6 が真っ直ぐな状態のときと同様に一对の鉗子片 8 A、8 B の操作をすることができる。

また、鉗子挿入部 6 を巻回しながら収納する際に、鉗子挿入部 6 の基端側から巻き取り始めても、同様の作用によって鉗子挿入部 6 を硬くさせずに先端側まで巻回することができる。従って、鉗子挿入部 6 に与えるダメージを軽減することができる。

【0017】

次に、第 2 の実施形態について図 4 を参照しながら説明する。

なお、上述した第 1 の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 2 の実施形態と第 1 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る鉗子 2 0 が、板ばね状に形成され、操作ワイヤ 5 の基端に一端が接続されるとともに他端が巻回されてスライド部 2 1 に接続された発条（弾性部材、調整手段）22 を小リール 1 3 の代わりに備えているとした点である。

【0018】

発条 2 2 は、一部が窓 1 5 から露出した状態とされ、操作ワイヤ 5 が先端側に引っ張られる際に収縮するようにスライド部 2 1 に配されている。

ここで、発条 2 2 のバネ弾性力は、スライド部 2 1 の操作本体 1 0 に対する摩擦力よりも小さいものとされている。

【0019】

次に、本実施形態に係る鉗子 2 0 の操作方法、及び、作用・効果について説明する。

鉗子挿入部 6 を真っ直ぐな状態から湾曲させた際、操作ワイヤ 5 とこれに接続されたスライド部 2 1 とが操作本体 1 0 に対して先端側に引っ張られる。

この際、スライド部 2 1 の操作本体 1 0 に対する摩擦力のほうが、発条 2 2 が収縮する際の弾性力よりも大きいので、スライド部 2 1 が移動する前に、発条 2 2 に接続された操作ワイヤ 5 が先端側に送り出されて発条 2 2 が収縮する。そのため、スライド部 2 1 を移動させようとする力が緩和されてスライド部 2 1 と操作本体 1 0 との相対位置が維持される。

こうして、第 1 の実施形態と同様に、鉗子操作のためのスライド部 2 1 の可動範囲が変化することなく操作ストロークが確保される。

【0020】

処置を行う際には、発条 2 2 が動かないように窓 1 5 から露出した発条 2 2 を指で挟むように把持する。この状態でスライド部 2 1 を操作本体 1 0 に対して進退操作することによって、第 1 の実施形態と同様に、一对の鉗子片 8 A、8 B の開閉操作を行う。 10

この鉗子 2 0 によれば、第 1 の実施形態と同様の効果を奏することができる。

【0021】

次に、第 3 の実施形態について図 5 及び図 6 を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 3 の実施形態と第 1 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る鉗子 3 0 の鉗子操作部 3 1 の操作本体 3 2 が、鉗子挿入部 6 を収納する際に巻回するリール 3 3 の巻取り径の曲率に沿って湾曲されているとした点である。

【0022】

小リール 1 3 は、湾曲した操作本体 3 2 の湾曲内側になるようにスライド部 7 に配されている。 20

リール 3 3 の外表面には、鉗子挿入部 6 が巻回される巻取部 3 5 と、操作本体 3 2 及びスライド部 7 を固定支持可能に凹状に形成された載置部 3 6 とが配されている。載置部 3 6 は、スライド部 7 を挿入した際でも小リール 1 3 が回転可能な形状とされている。

【0023】

この鉗子 3 0 を鉗子操作部 3 1 側からリール 3 3 に巻回する場合、まず、操作本体 3 2 及びスライド部 7 をリール 3 3 の載置部 3 6 に挿入する。この状態で鉗子挿入部 6 をリール 3 3 の巻取部 3 5 に巻付けていく。

この際、鉗子挿入部 6 がリール 3 3 の巻取部 3 5 に沿って湾曲されるとともに、シース 3 が操作ワイヤ 5 に対して伸びようとする。そして、操作ワイヤ 5 とこれに接続されたスライド部 7 とが操作本体 3 2 に対して先端側に引っ張られて硬くなろうとする。 30

【0024】

このとき、上述したように、スライド部 7 が移動する前に小リール 1 3 がスライド部 7 に対して回転し、小リール 1 3 に巻回された操作ワイヤ 5 が先端側に送り出され、スライド部 7 を移動させようとする力が緩和されてスライド部 7 と操作本体 3 2 との相対位置が維持される。

【0025】

こうして、操作のためのスライド部 7 の可動範囲が変化することなく、鉗子挿入部 6 の柔軟性を維持した状態で鉗子先端部 2 まで巻回される。 40

この鉗子 3 0 によれば、鉗子 3 0 全体をリール 3 3 に巻回する際、鉗子操作部 3 1 がリール 3 3 から突出して邪魔になることを抑え、よりコンパクトに収納することができる。

そして、リール 3 3 に鉗子挿入部 6 を巻回した状態でカセットや滅菌パック等の限られた空間内に容易に収納することができる。

【0026】

次に、第 4 の実施形態について図 7 及び図 8 を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 4 の実施形態と第 3 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る鉗子 4 0 の鉗子操作部 4 1 が、柔軟性を有して湾曲自在とされているとした点である。ここで、鉗子操作部 50

41は、例えば、低密度ポリエチレンやエチレン酢酸ビニル共重合体等の樹脂から構成されている。

【0027】

この鉗子40によれば、例えば、鉗子挿入部6を巻回して滅菌パック42等に収納する場合、鉗子操作部41を巻取り径に合わせて変形させることができる。従って、鉗子操作部41が突出して邪魔になることを抑えて所望の径で巻回することができ、さらに容易に、かつ、コンパクトに収納することができる。

【0028】

次に、第5の実施形態について図9から図12を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。 10

第5の実施形態と第1の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る鉗子50が、鉗子挿入部51の基端部を回転中心近傍位置に露出させるとともにシース52の基端52Aを固定した状態で鉗子挿入部51を巻回して収納する回転ドラム53と、回転ドラム53を軸受55を介して内部で回転可能に支持するハウジング56とを備え、操作ワイヤ5の進退操作を外部のアクチュエータ57で行うとした点である。

【0029】

回転ドラム53は、図10に示すように、2つの側板58A、58Bと、これらに挟まれて外周面59Aに鉗子挿入部51が巻回される巻取部59とを備えている。巻取部59の中心部には、鉗子挿入部51の基端部が露出して配された凹部59Bが側板58A側に 20

【0030】

シース52が固定された回転ドラム53近傍には、アクチュエータ57が接続可能な穴状の第1の接続部60が設けられている。

凹部59Bから露出した鉗子挿入部51の操作ワイヤ5の基端は、アクチュエータ57が接続可能な第2の接続部61が配されたスライド部62が接続されている。

【0031】

スライド部62は、第1の実施形態とは異なり箱状に形成されており、凹部59B内を回転ドラム53に対して操作ワイヤ5の進退方向に移動可能に配されている。

第2の接続部61は、スライド部62の側面を貫通する孔として配されている。 30

【0032】

アクチュエータ57は、例えば、図示しない内視鏡の操作部に配され、第1の接続部60と凹凸嵌合可能な凸状の第1の操作部63と、第2の接続部61と凹凸嵌合可能な凸状の第2の操作部65とを備えている。

第2の操作部65は、第1の操作部63に対して相対的に移動可能とされ、第2の接続部61内に嵌入した際に、小リール13の表面に接触可能な長さとされている。

第1の操作部63及び第2の操作部65は、回転ドラム53の回転に追従して回転自在とされている。

ハウジング56には、図示しない内視鏡の操作部に装着可能な取付部66と、回転ドラム53に巻回された鉗子挿入部51を外部に取り出すための開口部67とが配されている 40

【0033】

次に、本実施形態に係る鉗子50の操作方法、及び、作用・効果について説明する。

まず、鉗子挿入部51が回転ドラム53に巻回された状態で取付部66を図示しない内視鏡の操作部に装着し、アクチュエータ57の第1の操作部63を第1の接続部60に嵌入し、第2の操作部65を第2の接続部61に嵌入する。

鉗子挿入部51を鉗子先端部2側から取り出す際、鉗子挿入部51を把持して開口部67から引き出す。

【0034】

このとき、ハウジング56に対して回転ドラム53が回転しながら鉗子挿入部51が開 50

口部 67 から引き出され湾曲していたシース 52 が真っ直ぐな状態に戻される。そして、上述した状態とは逆に、シース 52 が操作ワイヤ 5 に対して縮む方向に移動しようとする。

そのため、操作ワイヤ 5 とこれに接続されたスライド部 62 とが回転ドラム 53 に対して基端側に移動しようとする。しかしその前に小リール 13 が操作ワイヤ 5 を巻き取る方向にスライド部 62 に対して回転するため、回転ドラム 53 に対するスライド部 62 の位置は変わらない状態とされる。

【0035】

鉗子先端部 2 の開閉操作の際には、アクチュエータ 57 を駆動して第 1 の操作部 63 に対して第 2 の操作部 65 を相対移動させることによって行う。

10

鉗子挿入部 51 を収納する際には、鉗子挿入部 51 を把持して開口部 67 からハウジング 56 内に押し込むと、回転ドラム 53 が回転しながら鉗子挿入部 51 が巻取部 59 に巻回される。

【0036】

このとき、他の実施形態で説明したように、シース 52 が操作ワイヤ 5 に対して伸びようとして、操作ワイヤ 5 とこれに接続されたスライド部 62 とが回転ドラム 53 に対して操作ワイヤ 5 の先端側に引っ張られて硬くなるようとする。

しかしその前に小リール 13 がスライド部 62 に対して操作ワイヤ 5 を引き出す方向に回転するため、この場合も回転ドラム 53 に対するスライド部 62 の位置は変わらない。

【0037】

20

この鉗子 50 によれば、上述と同様の作用・効果を奏することができる。また、アクチュエータ 57 と接続した状態で鉗子挿入部 51 の巻取り・送り出し操作を行っても、その間、アクチュエータ 57 の第 1 の操作部 63 と第 2 の操作部 65 との相対距離を一定に維持することができ、アクチュエータ 57 に過度の負荷がかかるのを抑えることができる。

【0038】

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、内視鏡用処置具として鉗子としているが、鉗子に限らず、可撓性を有するシースとその内部に対して相対移動可能な駆動力伝達部を有する処置具であればよい。

30

【0039】

(付記項 1)

可撓性を有し生体に処置を行う処置具先端部が接続された操作管部と、該操作管部内に進退自在に配されて前記処置具先端部に進退操作力を伝達する駆動力伝達部とを有する処置具挿入部と、

前記操作管部の基端に接続されるとともに所定の曲率で湾曲した操作本体と、前記駆動力伝達手段が接続されて前記操作本体に対して進退自在とされたスライド部とを有する処置具操作部とを備え、

該処置具操作部に、前記駆動力伝達部の基端側を巻回して前記駆動力伝達部の長さを可変とするとともに前記操作管部と前記操作部との間の距離を一定に維持する調整手段が配されていることを特徴とする内視鏡用処置具。

40

【0040】

この内視鏡用処置具は、例えば、処置具挿入部を処置具操作部側から巻回して収納する場合、処置具挿入部を真っ直ぐな状態から湾曲して、操作管部が駆動力伝達部に対して相対的に延びても、調整手段によって駆動力伝達部の長さをそれに応じて長くすることができる。従って、処置具挿入部が硬くならず柔軟な状態で処置具先端部まで巻回することができる。

また、処置具操作部の操作本体における所定の曲率を、処置具挿入部の巻取り径に合わせることによって、処置具操作部が突出して邪魔になることを抑え、よりコンパクトに収納することができる。

50

【0041】

(付記項2)

可撓性を有し生体に処置を行う処置具先端部が接続された操作管部と、該操作管部内に進退自在に配されて前記処置具先端部に進退操作力を伝達する駆動力伝達部とを有する処置具挿入部と、

前記操作管部の基端に接続されるとともに湾曲自在とされた操作本体と、前記駆動力伝達手段が接続されて前記操作本体に対して進退自在とされたスライド部とを有する処置具操作部とを備えていることを特徴とする内視鏡用処置具。

【0042】

この内視鏡用処置具は、例えば、処置具挿入部を巻回して滅菌パック等に収納する場合 10
、処置具操作部を処置具挿入部と同様にその巻取り径に合わせて変形させることができ、
処置具操作部が突出して邪魔になることを抑えてコンパクトに収納することができる。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る鉗子を示す一部断面を含む側面図である。

【図2】本発明の第1の実施形態に係る鉗子の鉗子操作部を示す斜視図である。

【図3】本発明の第1の実施形態に係る鉗子の鉗子操作部を操作する状態を示す説明図である。

【図4】本発明の第2の実施形態に係る鉗子を示す一部断面を含む要部側面図である。

【図5】本発明の第3の実施形態に係る鉗子を示す一部断面を含む要部側面図である。 20

【図6】本発明の第3の実施形態に係る鉗子をリールに巻回した状態を示す(a)平面図
(b)側面図である。

【図7】本発明の第4の実施形態に係る鉗子を示す要部側面図である。

【図8】本発明の第4の実施形態に係る鉗子を収納した状態を示す説明図である。

【図9】本発明の第5の実施形態に係る鉗子を示す斜視図である。

【図10】図9のA-A断面図である。

【図11】本発明の第5の実施形態に係る鉗子の鉗子操作部を示す要部斜視図である。

【図12】本発明の第5の実施形態に係る鉗子の開閉操作の状態を示す説明図である。

【符号の説明】

【0044】

30

1、20、30、40、50 鉗子（内視鏡用処置具）

2 鉗子先端部（処置具先端部）

3、52 シース（操作管部）

5 操作ワイヤ（駆動力伝達部）

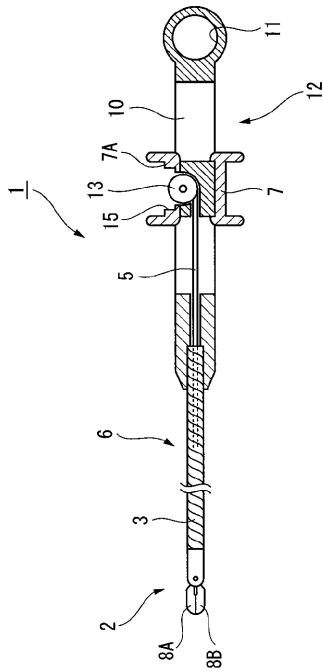
6、51 鉗子挿入部（処置具挿入部）

7、21、62 スライド部（移動操作部）

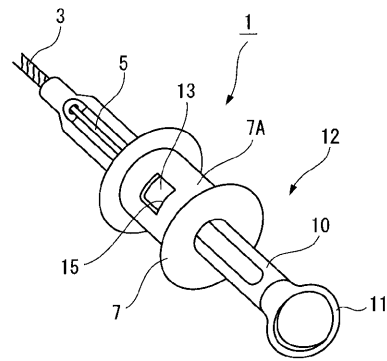
13 小リール（回転部材、調整手段）

22 発条（弾性部材、調整手段）

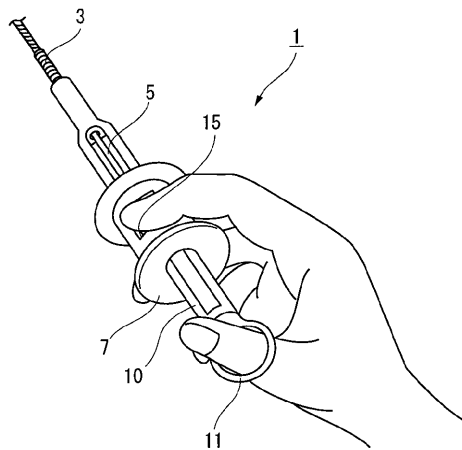
【図 1】



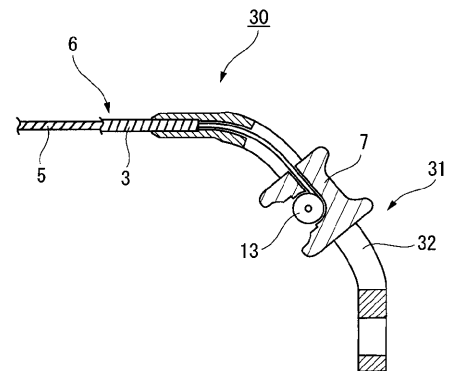
【図 2】



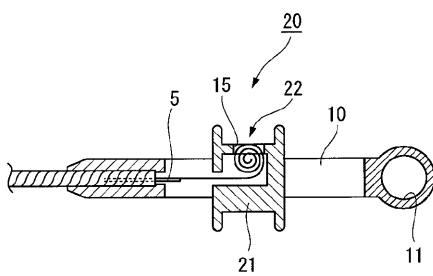
【図 3】



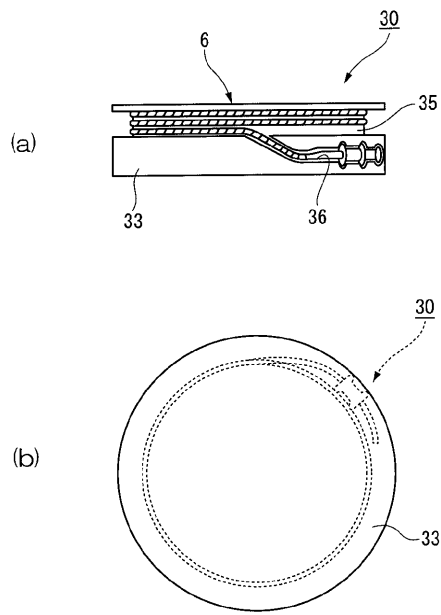
【図 5】



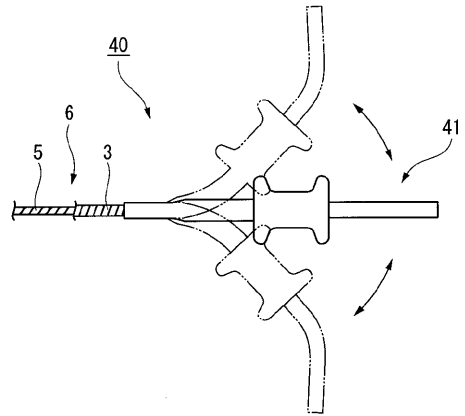
【図 4】



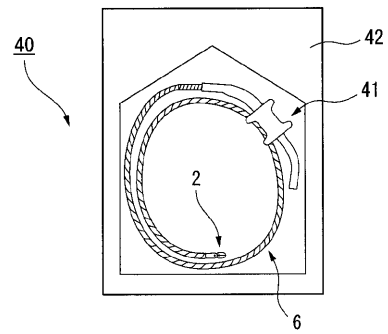
【図 6】



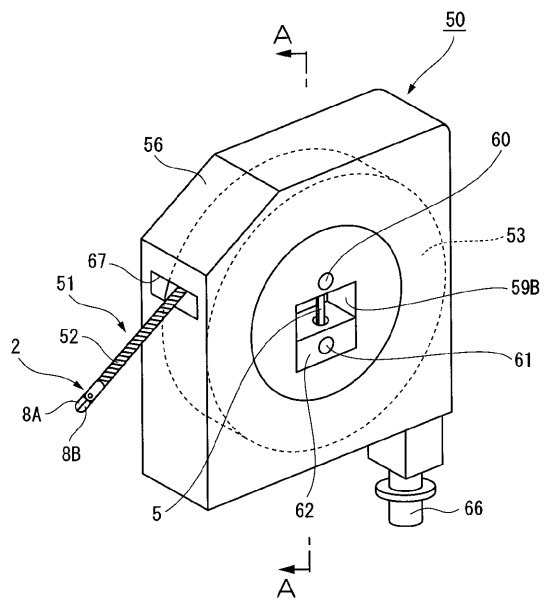
【図 7】



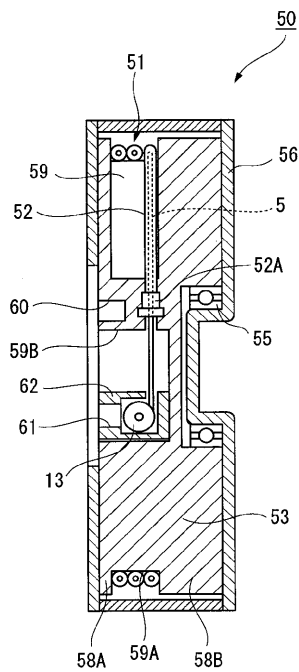
【図 8】



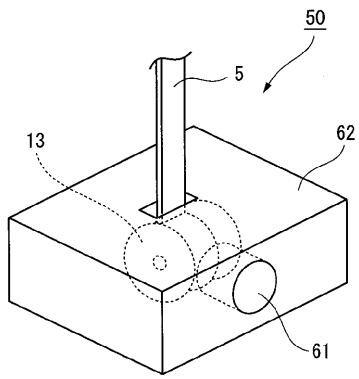
【図 9】



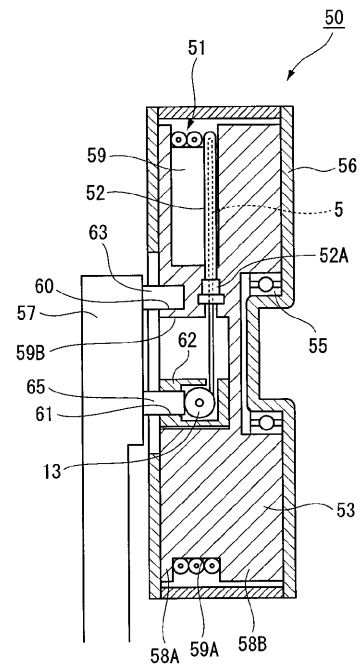
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



フロントページの続き

(72)発明者 岡田 勉

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 GG24 GG29 GG30

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2006068076A	公开(公告)日	2006-03-16
申请号	JP2004251795	申请日	2004-08-31
[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	岡田 勉		
发明人	岡田 勉		
IPC分类号	A61B17/28		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B17/28 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C060/GG24 4C060/GG29 4C060/GG30 4C160/GG24 4C160/GG30 4C160/MM32 4C160/NN09 4C160/NN12 4C160/NN14		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的处置工具，即使改变处置工具插入部的形状，该处置工具也能够确保恒定的操作行程。钳子（内窥镜用处置工具）1包括：护套（操作管部）3，用于处理生物体的钳子顶端部（处置器械顶端部）2与护套3相对；护套3相对于护套3可伸缩。钳子插入部（处置器械插入部）6具有操作线（驱动力传递部）5，该操作线被自由地布置并且将前进/后退操作力传递到钳子远端部2，并且相对于护套3的近端向前/向后移动。设有滑动部（动作操作部）7。在滑动部7中，在保持护套3与滑动部7之间的距离恒定的同时，使小线轴（旋转构件，调节装置）根据护套3的弯曲变形而使操作线5的长度可变。图13中的连接器可旋转地布置。[选型图]图1

