

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5161681号
(P5161681)

(45) 発行日 平成25年3月13日 (2013. 3. 13)

(24) 登録日 平成24年12月21日 (2012. 12. 21)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 B 17/28 (2006. 01)

A 6 1 B 17/28 3 1 0

A 6 1 B 1/00 (2006. 01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2008-188225 (P2008-188225)
 (22) 出願日 平成20年7月22日 (2008. 7. 22)
 (65) 公開番号 特開2010-22619 (P2010-22619A)
 (43) 公開日 平成22年2月4日 (2010. 2. 4)
 審査請求日 平成23年2月17日 (2011. 2. 17)

(73) 特許権者 501055802
 赤星 和也
 福岡県糟屋郡篠栗町大字篠栗4708番地
 5号
 (73) 特許権者 306037311
 富士フイルム株式会社
 東京都港区西麻布2丁目26番30号
 (74) 代理人 100089749
 弁理士 影井 俊次
 (74) 代理人 100148817
 弁理士 影井 慶大
 (72) 発明者 赤星 和也
 福岡県糟屋郡篠栗町大字篠栗4708番地
 5号

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】

内視鏡の処置具導入部から処置具挿通チャンネルを通り、処置具導出口から導出可能な長さを有する可撓性コードの先端に、後端側がこの可撓性コードに連結した操作ハンドル部の操作によって動作可能な処置機能部が設けられ、この処置機能部は回転方向に方向性を有する内視鏡用処置具において、

前記可撓性コードは、前記処置機能部を前記処置具導出口から導出させた状態で、前記処置具導入部より基端側の位置となる長さを有するものであり、

前記可撓性コードの前記処置具導入部から外部に導出された位置の外周部に回転操作部材を固定して設け、この回転操作部材を回転させて、前記可撓性コードを回転させることにより前記処置機能部の方向調整を可能にするものであり、

前記回転操作部材は、それぞれ前記可撓性コードを挿通させる挿通孔が設けられており、相互に近接・離間させる方向に相対移動可能な外装側部材と内装側部材とから構成される筒状本体を有し、

前記内装側部材にはテーパ形状となった複数のクランプ部片が設けられ、前記外装側部材には、前記各クランプ部片を相互に近接するように押圧するようにして挿入されるテーパ孔を形成する

構成としたことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

前記外装側部材には、凹凸を形成した把持操作部を有する構成としたことを特徴とする

請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

前記処置機能部は一对の爪部材からなる鉗子部であり、前記可撓性コードは、可撓性スリーブの内部に操作ワイヤを挿通させたものであることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 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、可撓性コードの先端に処置機能部が設けられ、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通される内視鏡用処置具に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

医療用の内視鏡は、一般に、本体操作部に被検者の体腔内に挿入される挿入部を連結して設けたものからなり、また本体操作部からユニバーサルコードが引き出される構成としている。挿入部の先端には、内視鏡観察手段を構成する照明部と観察部とが設けられており、これにより体腔内の観察を行うことができる。体腔内の観察結果、患部が発見されると、適宜の処置を行ったり、細胞の採取を行ったりされる。このために、内視鏡には処置具挿通チャンネルが設けられている。処置具挿通チャンネルは、本体操作部に設けた処置具導入部から挿入部の先端に開口する処置具導出口に至る通路であり、挿入部は曲げ可能なものであることから、処置具挿通チャンネルも曲げ方向に可撓性を有する構成となっている。

20

【0003】

処置具挿通チャンネルに挿通される処置具としては、生検鉗子や把持鉗子等の鉗子類が代表的なものであり、高周波ナイフや高周波スネアその他の高周波処置具があり、さらに細胞診ブラシ、造影剤チューブ等がある。これらは基端部に操作ハンドル部が設けられ、この操作ハンドル部に可撓性コードを延在させて設け、先端に処置機能部が装着される。処置具は処置具導入部から挿入して、処置具導出口から所定の長さ分だけ導出させて、必要な処置が行われることになる。

【0004】

例えば棒状の電極部材を有する高周波ナイフ等の高周波処置具や細胞診ブラシ等は処置具導出口から導出させたときに、回転方向に格別方向性がないものであるが、鉗子や造影剤チューブ等は方向性がある。例えば、一对の把持爪を開閉可能に可撓性コードに連結した鉗子の場合、処置機能部を構成する処置具導出口から導出させたときに、回転方向において適正な方向を向いていなければ、処置を行う際の操作に支障を来すことになる。従って、操作性向上のためには、処置具導出口から処置具の処置機能部を導出させたときに、その回転方向を調整できるようにする必要がある。また、高周波処置具を構成する高周波ナイフについても、その形状によっては方向性があり、高周波スネア等も方向性がある。

30

【0005】

処置機能部の回転方向の位置調整は、処置具導入部より後方の位置から遠隔操作で行うことになる。この部位において、可撓性コードを直接回転操作するのは困難であり、その回転力が先端まで伝達されないことがある。特に、処置具を構成する可撓性コードの外面と処置具挿通チャンネルの内面との滑りが悪い場合には、処置機能部の方向制御は極めて困難になる。

40

【0006】

以上の点から、特許文献 1 には、可撓性コードを鉗子片に連結した挿入管の外周部に被覆管を被装させて設け、この可撓性コードの基端部に連結した操作部において、被覆管を挿入管に対して相対回転可能となし、挿入管を操作部に連結するように構成したものが開示されている。このように構成すれば、被覆管に対して操作部を回転させるように操作したときに、その回転力が先端の鉗子片の取付部にまで確実に伝達されて、鉗子片を意図した方向に向けることができるようになる。

50

【特許文献１】特開２００５－３４６２３号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

ところで、処置具を内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿通させたときに、その処置機能部が確実に処置具導出口から導出されなければならない。このために、処置具の可撓性コードの全長は処置具挿通チャンネルの全長より十分長いものとするのが一般的である。そして、挿入部の寸法が異なる内視鏡に対しても、挿通できる処置具として構成する関係から、処置具の可撓性コードの処置具挿通チャンネルの長さ寸法に対してかなりの余長を持たせるようにするのが一般的である。従って、操作部は本体操作部における処置具導入部から離れた位置となり、可撓性コードのかなりの長さが処置具導入部の外方の開放空間に存在することになる。このため、可撓性コードに撓みが発生し、操作部を回転させる操作では術者や介助者が必要とする方向に的確に向けられないことが多く、また方向調整も迅速に行えない場合が多い。

10

【０００８】

本発明は以上の点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、本体操作部を把持する術者または介助者が本体操作部の近傍において処置機能部の方向調整を容易に行えるようにすることにある。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

20

前述した目的を達成するために、本発明は、内視鏡の処置具導入部から処置具挿通チャンネルを通り、処置具導出口から導出可能な長さを有する可撓性コードの先端に、後端側がこの可撓性コードに連結した操作ハンドル部の操作によって動作可能な処置機能部が設けられ、この処置機能部は回転方向に方向性を有する内視鏡用処置具であって、前記可撓性コードは、前記処置機能部を前記処置具導出口から導出させた状態で、前記処置具導入部より基端側の位置となる長さを有するものであり、前記可撓性コードの前記処置具導入部から外部に導出された位置の外周部に回転操作部材を固定して設け、この回転操作部材を回転させて、前記可撓性コードを回転させることにより前記処置機能部の方向調整を可能にするものであり、前記回転操作部材は、それぞれ前記可撓性コードを挿通させる挿通孔が設けられており、相互に近接・離間させる方向に相対移動可能な外装側部材と内装側部材とから構成される筒状本体を有し、前記内装側部材にはテーパ形状となった複数のクランプ部片が設けられ、前記外装側部材には、前記各クランプ部片を相互に近接するように押圧するようにして挿入されるテーパ孔を形成する構成としたことをその特徴とするものである。

30

【００１０】

回転方向に方向性のある処置機能部を有する処置具を処置具挿通チャンネルに挿通させて、処置具導出口から導出させた状態で、処置具を回転操作することにより処置機能部を意図した方向に向けることができる。この操作は処置具導入部の手前位置で行う。処置具導入部より遠く離れた開放空間で可撓性コードを回転させても、その回転力を先端まで正確に伝達させることが困難であるので、処置具導入部の直近位置で操作する。ただし、可撓性コードを直接手指で回転させる操作は、操作力の伝達の点で難点があり、また滑りが生じることからも、可撓性コードそのものを回転させるのは実質的に不可能である。特許文献１のように、挿入管を被覆管に挿入して、挿入管を操作部近傍で回転操作して被覆管内で回転させるように構成すると、その回転は先端まで確実に伝達することができる。ただし、既に説明したように、操作部の位置は、通常、処置具導入部から遠く離間した位置にあり、この部位での方向調整操作の操作性が悪いだけでなく、２重の可撓管を備える構成とすると、構成が複雑になり、かつ可撓性コードに相当する部位が太径化することになる。

40

【００１１】

以上のことから、本発明では、まず可撓性コードの回転操作における操作性を良好にす

50

るために、回転操作部材として、少なくともその外径が可撓性コードの外周面より大径となった本体筒部をこの可撓性コードに対して相対回転不能に連結する。把持操作部は本体筒部に一体に設けることもできるが、また別部材で構成する場合には固着して設けるようにしても良い。把持操作部は、例えば、本体筒部の外周面に凹凸部を形成することにより構成することができ、または少なくとも1箇所の回動操作レバーや指掛け部を本体筒部の外面から張り出すように設けることができる。

【0012】

回転操作部材は可撓性コードの長さ方向に位置調整できる構成とする。回転操作部材を回転させたときには、可撓性コードがこれに追従して回転しなければならない。回転操作部材は可撓性コードに対して位置調整可能な構成としているため、回転操作部材を調整した位置で可撓性コードに対して相対回転しないように保持させる。このために、回転操作部材の内装側部材における各クランプ部片と可撓性コードとの間の摩擦力により相対回転防止機能を発揮させることになる。即ち、回転操作部材を可撓性コードに圧接させて、その間の摩擦力の作用で相対回転しないようにする。

10

【0013】

可撓性コードが中空部材から構成されている場合には、回転操作部材の圧接によりこの可撓性コードが潰れないように保持しなければならない。相対回転防止機構としては、例えば、ねじ止めや、クランプ部材、締め付け部材等で構成することができる。そして、本体筒部は把持操作部と一体に設けることができ、また2部材で構成することもできる。例えば、一方側の部材を可撓性コードに対する相対回転防止機構部とし、他方側の部材を把持操作部として構成することもできる。

20

【0014】

回転方向に方向性のある処置具の代表的なものとして鉗子がある。鉗子は、通常、一對の爪部材から構成され、両爪部材は一端側が軸支されており、他端側が開閉するものである。そして、可撓性コードは可撓性スリーブの内部に操作ワイヤを挿通させ、この操作ワイヤを押し引きすることにより遠隔操作で爪部材の開閉操作が行われる。処置対象部に応じて爪部材の開閉方向を制御する必要があり、回転操作部材はこの爪部材が開閉する方向の制御を行うことになる。

【発明の効果】

【0015】

鉗子等のように回転方向に方向性のある処置具を、本体操作部の処置具導入部に近接した位置から容易に操作することができ、処置を円滑かつ確実に行うことができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態について説明する。ここで、本実施の形態については、回転方向に方向性のある処置具の一例として、鉗子について説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。図1には、鉗子1の全体構成図を示し、また図4にこの鉗子1を内視鏡40に組み込んだものを示す。

【0017】

図1において、1は鉗子であり、鉗子1は先端に処置機能部を構成する鉗子本体2が設けられ、この鉗子本体2には可撓性コード3が連結して設けられ、この可撓性コード3の後端部には、操作ハンドル部4が連結されている。図2及び図3に鉗子本体2と、この鉗子本体2と可撓性コード3との連結部の構成を示す。図2は鉗子本体2が閉じた状態であり、図3は鉗子本体2が開いた状態が示されている。鉗子本体2は図中の上下一対からなる鉗子片10, 10を有し、これらの鉗子片10の相対向する面には先端が尖った凸部を有する鋸歯状凹凸部10aが形成されている。これによって、両鉗子片10, 10間に体内組織を挟み込むようにして把持する把持鉗子として機能するようになっている。体内組織を確実に把持できるようにするために、鋸歯状凹凸部10aの凹凸部は、その幅方向における全長に及ぶものとしている。

40

【0018】

50

鉗子本体 2 を構成する両鉗子片 1 0 , 1 0 は支軸 1 1 を中心として上下方向に開閉可能となっている。この鉗子片 1 0 は、リンク機構 1 2 に連結されており、このリンク機構 1 2 により開閉動作が行われる。リンク機構 1 2 は、鉗子片 1 0 の支軸 1 1 より後端側に連結したリンク板部 1 3 と、これらリンク板部 1 3 に枢軸 1 4 を介して連結したリンク板 1 5 とから構成され、両リンク板 1 5 は枢軸 1 6 により作動部材 1 7 に連結されている。従って、作動部材 1 7 が後方側に配置されていると、図 2 に示したように、鉗子片 1 0 , 1 0 が閉じた状態になる。この状態から、作動部材 1 7 を前進させると、図 3 に示したように、鉗子片 1 0 , 1 0 が開くようになる。

【 0 0 1 9 】

支軸 1 1 は取付部材 1 8 に取り付けられており、この取付部材 1 8 に可撓性コード 3 の先端が連結して設けられている。可撓性コード 3 は可撓性スリーブ 1 9 を有し、この可撓性スリーブ 1 9 の先端には連結部材 2 0 が固着して設けられており、鉗子本体 2 の取付部材 1 8 は、この連結部材 2 0 に連結・固着されているか、または一体形成されている。そして、作動部材 1 7 はこの連結部材 2 0 を貫通して可撓性スリーブ 1 9 の先端部の内部に延在されている。可撓性スリーブ 1 9 内には操作ワイヤ 2 1 が挿通されており、操作ワイヤ 2 1 の先端は作動部材 1 7 に連結されている。なお、可撓性コード 3 は、鉗子本体 2 の開閉操作を行うためのものであることから、内部に操作ワイヤ 2 1 を挿通した可撓性スリーブ 1 9 から構成しているが、処置具の種類によっては操作ワイヤ 2 1 を挿通しないものもあり、また可撓性スリーブ 1 9 に代えて、密巻きコイルからなるコイルスリーブ等で構成することもできる。

【 0 0 2 0 】

操作ワイヤ 2 1 は可撓性コード 3 の後端部から操作ハンドル部 4 の内部に延在されている。操作ハンドル部 4 は軸部 3 0 にスライダ 3 1 を嵌合させる軸部 3 0 の後端部には指掛け部 3 2 a が、またスライダ 3 1 には指掛け部 3 2 b , 3 2 c が設けられている。軸部 3 0 の軸線方向に向けてスリットが形成されており、このスリット内でスライダ 3 1 に連結されている。従って、具体的には、術者等は軸部 3 0 に設けた指掛け部 3 2 a に親指を、スライダ 3 1 に設けた指掛け部 3 2 b , 3 2 c に人差し指と中指とを挿入して、スライダ 3 1 を基端側、つまり指掛け部 3 2 a に近接する方向に引き込み、またスライダ 3 1 を先端側に押し出すように操作する。これによって、このスライダ 3 1 に連結されている操作ワイヤ 2 1 が可撓性スリーブ 1 9 内で押し引きされる。その結果、作動部材 1 7 が軸線方向に移動して、リンク機構 1 2 が作動して、鉗子本体 2 を構成する鉗子片 1 0 , 1 0 が開閉動作する。

【 0 0 2 1 】

以上のように構成される鉗子 1 は、図 4 に示したように、内視鏡 4 0 をガイド手段として被検者の体腔内に挿入されるものである。内視鏡 4 0 は、本体操作部 4 1 に挿入部 4 2 を連結して設けたものであり、挿入部 4 2 は、本体操作部 4 1 への連結側から大半の長さ分が挿入経路に沿って自在に曲がる軟性部 4 2 a であり、この軟性部 4 2 a の先端には、本体操作部 4 1 に設けた操作ノブ 4 3 を操作することによって、所望の方向に湾曲可能な湾曲部 4 2 b が連結されている。さらに、挿入部 4 2 の最先端部を構成するのは、先端硬質部 4 2 c である。

【 0 0 2 2 】

以上の構成を有する内視鏡 4 0 において、本体操作部 4 1 には処置具導入部 4 4 が設けられており、この処置具導入部 4 4 は本体操作部 4 1 から挿入部 4 2 に向けて設けた処置具挿通チャンネル 4 5 内に導かれるようになっている。また、図 5 に示したように、先端硬質部 4 2 c には処置具挿通チャンネル 4 5 の先端部が処置具導出口 4 6 から導出されるようになっている。この処置具導出口 4 6 は、先端硬質部 4 2 c に設けた観察部 4 7 の近傍に設けられており、また図示は省略するが、観察部 4 7 に加えて照明部も設けられている。

【 0 0 2 3 】

内視鏡 4 0 の挿入部 4 2 には方向性がある。図 5 の矢印 U 方向が上、矢印 D 方向が下で

10

20

30

40

50

あり、紙面と直交する方向が左，右方向である。操作ノブ43は、湾曲部42bを上下及び左右に湾曲操作するためのものである。従って、鉗子1を処置具導出口46から導出させたときには、この鉗子1の鉗子本体2は所定の方

【0024】

向を向いていなければならない。なお、処置具導入部44には鉗子栓48が設けられている。

【0025】

本体操作部41に設けた処置具導入部44から鉗子1を挿入したときに、必ずしも処置具導出口46から導出された鉗子本体2が一定の方

【0026】

向を向いた状態となる訳ではない。そこで、鉗子1を処置具導出口46から導出させた状態で処置具導入部44側から鉗子1の鉗子本体2の方向調整を行うことができる構成としている。このために、図6に示したように、可撓性コード3を構成している可撓性スリーブ19には回

【0027】

転操作部材50は、図7及び図8に示したように、外装側部材51と、内装側部材52とから構成されており、これらにより筒状本体が構成される。外装側部材51は中央に貫通する挿通孔が設けられており、この挿通孔は一端側が大径で、他端部が小径となったテーパー孔53である。また、内装側部材52には挿通孔54が穿設されているが、この内装側部材52には、図9に示したように、外装側部材51のテーパー孔53に対して大径側から挿入される楔形状のクランプ部片55，55から構成されている。クランプ部片55，55間には所定の幅を有するスリット56，56が形成されており、両クランプ部片55を上下から押圧すると、先端側からスリット56が狭くなり、相互に近接する方向に変位することになる。

【0028】

回転操作部材50を構成する外装側部材51のテーパー孔53及び内装側部材52の挿通孔54に可撓性コード3の可撓性スリーブ19を挿通させるが、図7に示したように、外装側部材51と内装側部材52とを離間させていると、可撓性スリーブ19に対して、外装側部材51も内装側部材52も相対移動が可能になる。また、図8に示したように、内装側部材52に設けたクランプ部片55をテーパー孔53に対して大径側から小径側に向けて押し込むと、両クランプ部片55，55が相互に近接する方向に押圧される結果、可撓性スリーブ19がこれらのクランプ部片55，55間で挟持される。しかも、内装側部材52は外装側部材51に対して摩擦力により固定されることになる。これによって、外装側部材51及び内装側部材52からなる回転操作部材50は、その位置で固定されて、この回転操作部材50を回転させると、可撓性コード3がこれに追従回転することになる。従って、クランプ部片55が可撓性コード4を構成する可撓性スリーブ19に対する相対回転防止機構部として機能することになる。

【 0 0 2 9 】

鉗子本体 2 を処置具導出口 4 6 から導出させた状態で、その方向を変えるために、可撓性コード 3 の処置具導入部 4 4 の近傍の位置に回転操作部材 5 0 が設けられている。回転操作部材 5 0 は可撓性コード 3 の長さ方向に位置調整可能となっているので、術者が操作し易い位置に回転操作部材 5 0 を配置することができる。ここで、回転操作部材 5 0 を操作すると、可撓性コード 3 に回転力が与えられるが、処置具挿通チャンネル 4 5 の内壁により規制されていることから、この回転力が確実に先端まで伝達されることになる。ただし、回転操作部材 5 0 の位置が処置具導入部 4 4 から離れていると、その分だけ開放空間における可撓性コード 3 の長さが長くなり、撓みが生じることから、回転力が円滑かつ確実に伝達できないことになる。従って、回転操作部材 5 0 は処置具導入部 4 4 の直近位置であって、しかも術者が操作し易い位置に配置する。例えば、図 6 に示したように、鉗子栓 4 8 に形成した凹部 4 8 a に対して、鉗子片 1 0 を前後に動かすことができるように、2 ~ 5 c m 程度離間させた位置に配置することができ、また凹部 4 8 a に当接させる位置に配置することができる。

10

【 0 0 3 0 】

回転操作部材 5 0 を操作するに当っては、その外装側部材 5 1 を手で摘まんで回すことになるが、この外装側部材 5 1 は可撓性コード 3 の外径より十分大きいものであり、しかもその外周面には 4 箇所 of 突条 5 7 が設けられているので、操作時にこれらの突条 5 7 が手指に対する引っ掛かりとなり、滑りが生じることがなく、円滑かつ確実に回転操作部材 5 0 を回転させることができる。そして、回転操作部材 5 0 は可撓性コード 3 を構成する可撓性スリーブ 1 9 と摩擦係合しており、このために回転操作部材 5 0 の回転に追従して可撓性コード 3 が軸回りに回転することになり、この可撓性コード 3 の先端に連結した鉗子本体 2 が回転駆動される。このようにして鉗子本体 2 を所望とする角度だけ回転させると、鉗子本体 2 が患部を把持するのに適正な方向となるように調整できる。この状態で、操作ハンドル部 4 を操作して鉗子片 1 0 , 1 0 を開閉させることによって、患部を確実に把持することができるようになる。

20

【 0 0 3 1 】

ここで、鉗子片 1 0 , 1 0 の開閉操作は可撓性コード 2 を構成する可撓性スリーブ 1 9 の内部に挿通させた操作ワイヤ 2 1 を押し引きすることにより行われるので、処置具導入部 4 4 から外部に位置する部位をループ状に巻回していても、操作ワイヤ 2 1 を押し引き操作する上で、格別支障を来さない。従って、処置具導入部 4 4 の近傍位置に配置した回転操作部材 5 0 を回転操作と、操作ワイヤ 2 1 を押し引きするために、操作ハンドル部 4 のスライダ 3 1 を軸部 3 0 に沿ってスライドさせる操作を容易に行うことができ、処置具としての鉗子 1 の操作性が著しく良好となる。

30

【 0 0 3 2 】

外装側部材に設けられる把持操作部は、前述した 4 箇所の突条以外でも、例えば図 1 0 に示したように、1 箇所のレバー 6 0 を設けた外装側部材 6 1 とすることができ、また図 1 1 に示したように、歯車形状の滑り止め凹凸部 6 2 を形成した外装側部材 6 3 として構成することもできる。さらに、図 1 2 に示したように、外周面に 2 箇所の指掛け孔 6 4 , 6 4 を設けた外装側部材 6 5 とすることもできる。この場合において、筒状本体 7 1 の外周面には、図 9 に示した突条 5 7 , 図 1 0 に示したレバー 6 0 , 図 1 1 に示した滑り止め凹凸部 6 2 や図 1 2 に示した指掛け孔 6 4 を設けることもできる。なお、回転操作部材を可撓性コードの軸線方向に位置調整可能としない場合には、回転操作部材を可撓性コードに挿入して、所望の位置に接着することにより固定する構成としても良い。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 3 】

【 図 1 】 本発明の実施の一形態を示すものであって、内視鏡用処置具の一例としての鉗子の正面図である。

【 図 2 】 図 1 の鉗子本体と可撓性コードとの連結部分の断面図であって、鉗子本体が閉じた状態を示す図である。

50

【図 3】図 2 とは異なる作動状態である鉗子本体が開いた状態を示す断面図である。

【図 4】図 1 の鉗子を内視鏡に装着した状態を示す正面図である。

【図 5】図 4 における鉗子を装着した内視鏡の挿入部における先端部分の断面図である。

【図 6】図 4 における鉗子を装着した内視鏡の本体操作部の処置具導入部の拡大図である。

【図 7】可撓性コードを挿通させた回転操作部材の断面図であって、外装側部材と内装側部材とを分離した状態を示す図である。

【図 8】外装側部材と内装側部材とを連結状態にした図 7 と同様の断面図である。

【図 9】外装側部材と内装側部材とを示す外観斜視図である。

【図 10】把持操作部の第 1 の変形例を示す外装側部材の外観斜視図である。

10

【図 11】把持操作部の第 2 の変形例を示す外装側部材の外観斜視図である。

【図 12】把持操作部の第 3 の変形例を示す外装側部材の外観斜視図である。

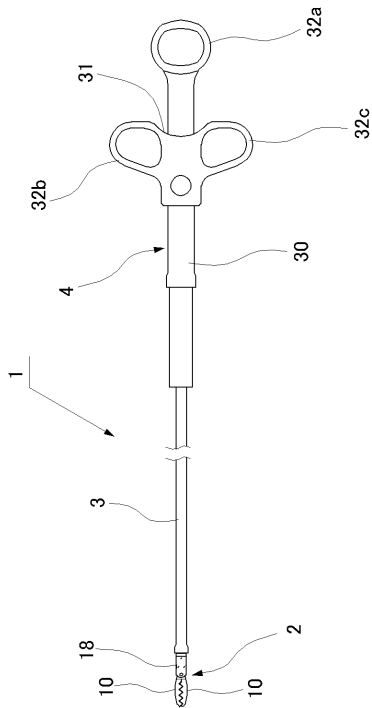
【符号の説明】

【0034】

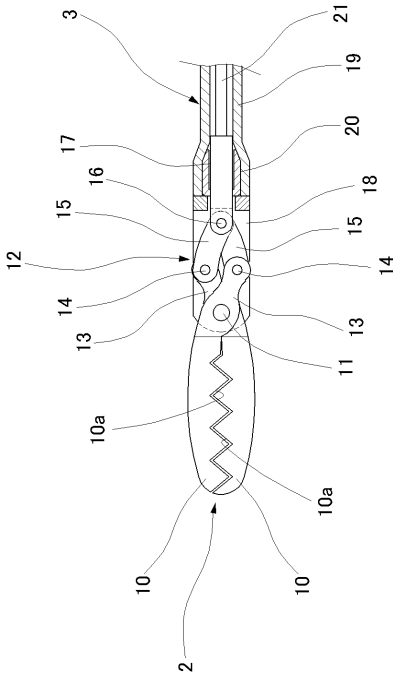
1 鉗子	2 鉗子本体
3 可撓性コード	4 操作ハンドル部
10 鉗子片	19 可撓性スリーブ
21 操作ワイヤ	30 軸部
31 スライダ	40 内視鏡
41 本体操作部	42 挿入部
44 処置具導入部	45 処置具挿通チャンネル
46 処置具導出口	50, 73 回転操作部材
51, 61, 63, 65 外装側部材	
52 内装側部材	55 クランプ部片
57 突条	60 レバー
62 滑り止め凹凸部	64 指掛け孔

20

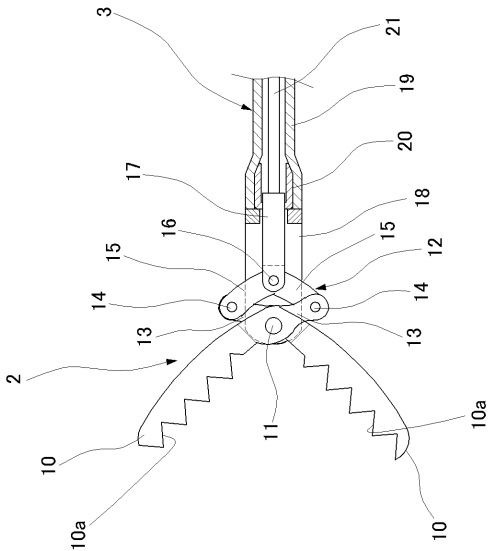
【図 1】



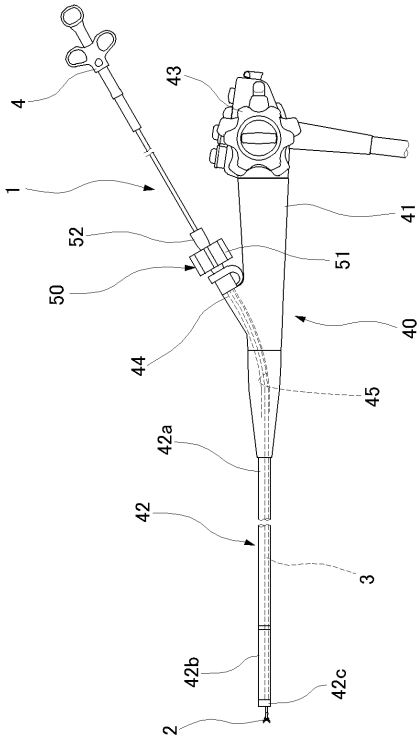
【図 2】



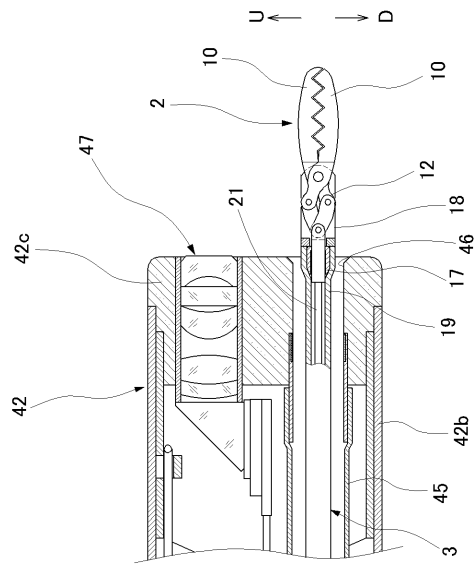
【図 3】



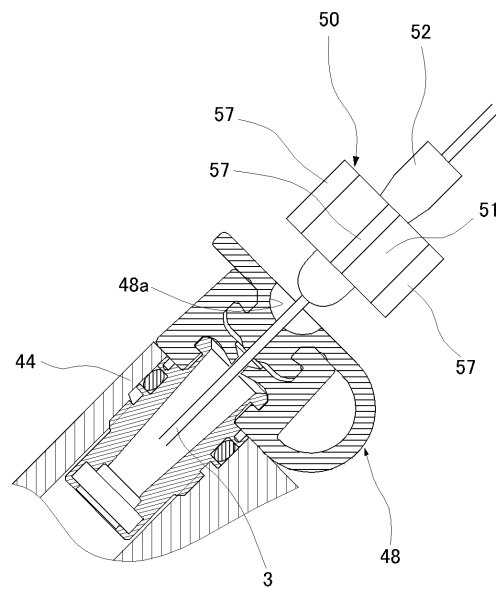
【図 4】



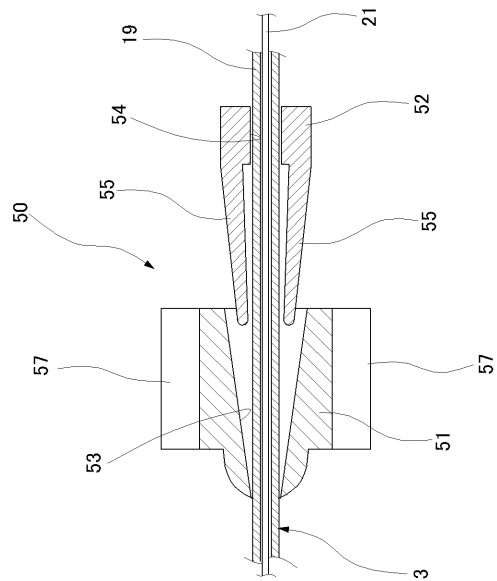
【図 5】



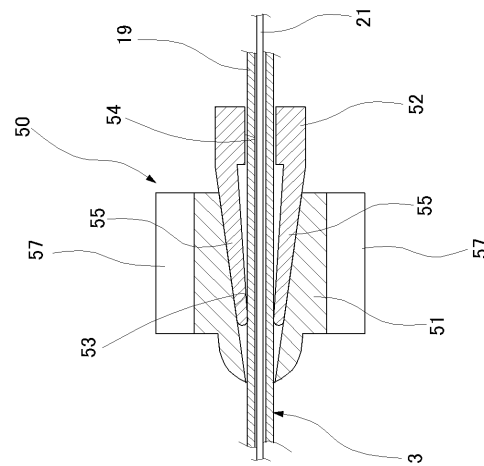
【図 6】



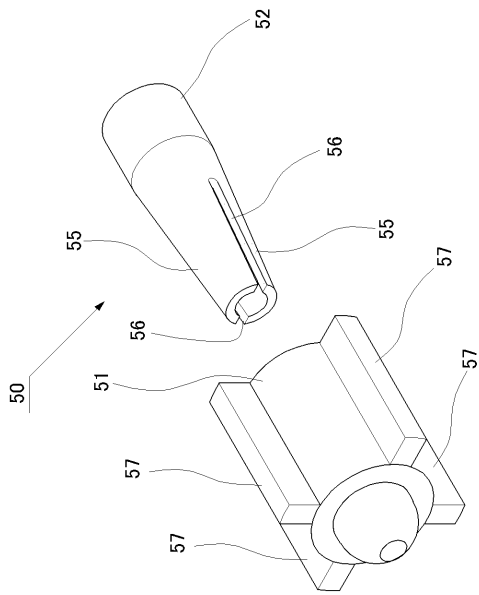
【図 7】



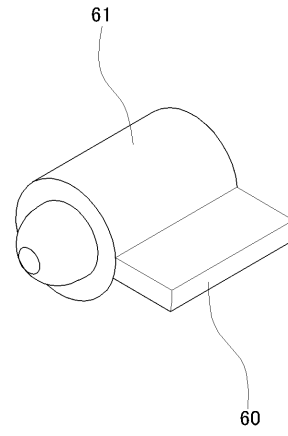
【図 8】



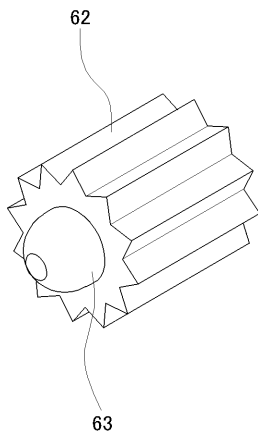
【図 9】



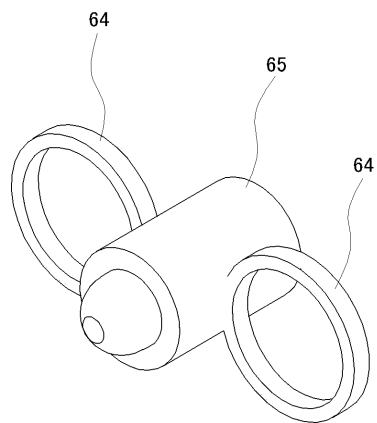
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(72)発明者 赤羽 秀文

埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地 フジノン株式会社内

審査官 村上 聡

(56)参考文献 特開平09-299323(JP,A)

特開2004-230139(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/28

A61B 1/00

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP5161681B2	公开(公告)日	2013-03-13
申请号	JP2008188225	申请日	2008-07-22
[标]申请(专利权)人(译)	哉Akahoshi 富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	哉Akahoshi 富士公司		
当前申请(专利权)人(译)	哉Akahoshi 富士胶片株式会社		
[标]发明人	赤星和也 赤羽秀文		
发明人	赤星 和也 赤羽 秀文		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00		
CPC分类号	A61B17/2909 A61B2017/00477 A61B2017/291 A61B2017/2939		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B1/00.334.D		
F-TERM分类号	4C061/FF43 4C061/GG15 4C061/HH26 4C061/HH56 4C160/GG24 4C160/GG30 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN13 4C160/NN14 4C161/FF43 4C161/GG15 4C161/HH23 4C161/HH26 4C161/HH56		
审查员(译)	村上聪		
其他公开文献	JP2010022619A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：允许操作者抓握身体操作部分以容易地调节身体操作部分附近的治疗功能部件的方向。ŽSOLUTION：旋转操作构件50布置在紧靠钳子1的柔性绳3中的处理工具引入部44的位置处，以穿过内窥镜40上的工具插入通道45。旋转操作构件由外侧构件51;从处理工具驱动口46以导出状态安装在柔性绳3的远端上的钳子主体2由形成在外部的突出线57旋转操作，并且内部侧构件52装配到构件51上。因此，柔性绳3围绕治疗工具插入通道45内的轴线旋转，从而允许布置在远端上的钳子主体2的可打开和可闭合的钳子件10,10被设置在外侧构件51的外周表面上。旋转以便转向所需的方向。Ž

