

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4436793号
(P4436793)

(45) 発行日 平成22年3月24日 (2010. 3. 24)

(24) 登録日 平成22年1月8日 (2010. 1. 8)

(51) Int. Cl.

F 1

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

A 6 1 B 1/00 3 2 0 A

A 6 1 B 18/12 (2006. 01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

A 6 1 B 17/39 3 1 0

請求項の数 4 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2005-222732 (P2005-222732)
 (22) 出願日 平成17年8月1日 (2005. 8. 1)
 (65) 公開番号 特開2007-37632 (P2007-37632A)
 (43) 公開日 平成19年2月15日 (2007. 2. 15)
 審査請求日 平成19年5月17日 (2007. 5. 17)

(73) 特許権者 304050923
 オリンパスメディカルシステムズ株式会社
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
 (74) 代理人 100058479
 弁理士 鈴江 武彦
 (74) 代理人 100091351
 弁理士 河野 哲
 (74) 代理人 100088683
 弁理士 中村 誠
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100075672
 弁理士 峰 隆司
 (74) 代理人 100109830
 弁理士 福原 淑弘

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】

内視鏡が挿通され、前記内視鏡の先端部が配置される先端部及び前記内視鏡の基端部が配置される基端部を有する、細長い外管部材と、

前記外管部材に挿通され、前記外管部材の先端部に配置され処置を行う処置部を有し、前記処置部を移動させて処置を行う処置位置と処置を行わない待機位置とに位置決めするように移動可能な処置部材と、

前記処置部材を移動させ、前記処置部の位置決めを行う操作部と、

前記外管部材に挿通され、前記外管部材の先端部に配置されている拭取部を有し、前記拭取部を移動させて前記内視鏡の先端部を拭取らせるように移動可能な拭取部材と、

前記処置部材の移動を前記拭取部材の移動に変換して、前記処置部の位置決めの前記拭取部の拭取りを連動させる変換手段と、

を具備することを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

前記変換手段は、前記処置部を前記処置位置と前記待機位置との間で移動させる前記処置部材の移動の内の一部分では、前記処置部材の移動を前記拭取部材の移動に変換しない、

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】

前記変換手段は、歯車機構を有する、

10

20

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記変換手段は、カム機構を有する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 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、内視鏡と組み合わせて用いられ、内視鏡観察下、体腔内で処置を行う内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来、内視鏡観察下、体腔内で処置を行う内視鏡用処置具が用いられている。例えば、特許文献 1 には、内視鏡用穿刺針装置が開示されている。この内視鏡用穿刺針装置では、カテーテルシースに穿刺針及びワイヤーが挿通されており、カテーテルシースの先端部から穿刺針先端部及びワイヤーの先端部のループが突出可能である。この内視鏡用穿刺針装置では、手元側のハンドルを操作して、穿刺針とワイヤーとの一方を進行あるいは後退させると他方が自動的に後退あるいは進行し、穿刺針先端部とループとの一方を突出させると他方が自動的に収納されるようになっている。

【0003】

また、特許文献 2 には、内視鏡が挿通されて、主に大伏在静脈皮下血管を牽引、採取する手術に用いられる内視鏡用シースが開示されている。この内視鏡用シースには、組織に処置を行う高周波処置具等の処置手段が設けられている。ここで、内視鏡を体腔内に挿入して目的部位まで押し進めていく際には、体腔内の粘膜、血液、皮下脂肪等が内視鏡の先端部の対物レンズ面に付着することがある。また、高周波処置具によって組織を処置する際には、組織の焼灼によって発生する煙、ミスト、分離組織等が対物レンズ面に付着することがある。このような付着物は、内視鏡の視野を妨げるため、除去する必要がある。特許文献 2 の内視鏡用シースには、組織に処置を行う処置手段とは別個独立して、内視鏡の対物レンズを拭取るための拭取手段が設けられている。

20

【特許文献 1】米国特許 6 3 7 1 9 6 3 号明細書

【特許文献 2】特開 2 0 0 3 - 1 9 9 7 0 3 号公報

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 2 の内視鏡用シースでは、処置手段と拭取手段とが別個独立している。このため、対物レンズ面の付着物を拭取る際には、組織への処置を中断して拭取手段を操作して拭取りを行う必要があるのに加えて、操作部の構造が複雑で機器操作が煩雑なものとなっており、術者の負担が大きくなっている。

【0005】

本発明は、上記課題に着目してなされたもので、その目的とするところは、組織への処置に際して内視鏡が自動的に拭取られる、使い勝手がよい内視鏡用処置具を提供すること

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項 1 の発明は、内視鏡が挿通され、前記内視鏡の先端部が配置される先端部及び前記内視鏡の基端部が配置される基端部を有する、外管部材と、前記外管部材に挿通され、前記外管部材の先端部に配置され処置を行う処置部を有し、前記処置部を移動させて処置を行う処置位置と処置を行わない待機位置とに位置決めするように移動可能な処置部材と、前記処置部材を移動させ、前記処置部の位置決めを行う操作部と、前記外管部材に挿通され、前記外管部材の先端部に配置されている拭取部を有し、前記拭取部を移動させて前記内視鏡の先端部を拭取らせるように移動可能な拭取部材と、前記処置部材の移動を前記

50

拭取部材の移動に変換して、前記処置部の位置決めの前記拭取部の拭取りを連動させる変換手段と、を具備することを特徴とする内視鏡用処置具である。

そして、本請求項 1 の発明では、処置部によって処置を行うために、操作部を操作して処置部材を移動させ、処置部を移動して処置位置に位置決めする際には、変換手段によって処置部材の移動が拭取部材の移動に変換されて、拭取部が移動されて内視鏡の先端部が拭取られる。又は、処置部を待機させるために、操作部を操作して処置部材を移動させ、処置部を移動して待機位置に位置決めする際には、変換手段によって処置部材の移動が拭取部材の移動に変換されて、拭取部が移動されて内視鏡の先端部が拭取られる。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 の発明は、前記変換手段は、前記処置部を前記処置位置と前記待機位置との間で移動させる前記処置部材の移動の内の一部分の移動を、前記拭取部材の移動に変換しない、ことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具である。

そして、本請求項 2 の発明では、処置部材の移動の内の一部分の移動において、処置部材は拭取部材とは独立に移動され、処置部は拭取部とは独立に作動される。

【 0 0 0 8 】

請求項 3 の発明は、前記変換手段は、歯車機構を有する、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用処置具である。

そして、本請求項 3 の発明では、処置部材の移動を歯車機構によって拭取部材の移動に変換する。

【 0 0 0 9 】

請求項 4 の発明は、前記変換手段は、カム機構を有する、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用処置具である。

そして、本請求項 4 の発明では、処置部材の移動をカム機構によって拭取部材の移動に変換する。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、組織への処置に際して内視鏡の先端部が自動的に拭取られ、内視鏡用処置具の使い勝手がよくなっている。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

以下、本発明の第 1 実施形態を図 1 乃至図 8 を参照して説明する。図 1 に示されるように、本実施形態の内視鏡用処置具 30 は、本血管 32 を採取するために本血管 32 から側枝血管 34 を切離するためのものであり、本血管 32 が動脈と静脈とのいずれであっても用いることが可能である。

【 0 0 1 2 】

図 2 及び図 3 に示されるように、本実施形態の内視鏡用処置具 30 には、内視鏡 36 が着脱自在に挿通可能である。即ち、内視鏡用処置具 30 は外管部材 38 を有し、この外管部材 38 の基端部には内視鏡保持部材 40 が配設されている。これら外管部材 38 及び内視鏡保持部材 40 には、内視鏡導入管 42 が基端部から先端部へと内装されている。内視鏡導入管 42 には内視鏡 36 が摺動自在に挿入可能であり、内視鏡保持部材 40 によって内視鏡 36 の基端部が着脱自在に保持可能であって、内視鏡用処置具 30 に内視鏡 36 が着脱自在に挿通可能となっている。そして、内視鏡 36 が内視鏡用処置具 30 に装着されている場合には、内視鏡 36 の先端部は内視鏡用処置具 30 の先端部から所定量だけ突出している。

【 0 0 1 3 】

また、内視鏡用処置具 30 は、本血管 32 を取込んで側枝血管 34 を保持するための保持手段を有する。即ち、外管部材 38 には、基端部から先端部へと保持部材チャンネル 44b が貫通形成されており、この保持部材チャンネル 44b に保持部材 44 が進退自在に挿通されている。保持部材 44 の基端部は、外管部材 38 の基端部において内視鏡用処置具 30 の長手軸方向に延設されている保持部材スリット 44c を介して保持部材操作部 4

10

20

30

40

50

6に連結されている。この保持部材操作部46は上記長手軸方向に進退自在であり、保持部材操作部46を上記長手軸方向に進退させることにより保持部材44を進退させることが可能である。そして、保持部材44の先端部は、外管部材38の先端部から突出可能である。

【0014】

保持部材44の先端部には、本血管32を取込んで側枝血管34を保持する保持部48が形成されている。この保持部48は上記長手軸方向に互いに並設されている固定軸50と保持部軸52とを有し、これら固定軸50と保持部軸52との先端部には略長方形の薄板形状の保持部先端部材54が配設されている。また、固定軸50、保持部軸52、保持部先端部材54によって、本血管32を取込む取込開口56が規定されている。そして、保持部軸52は上記長手軸方向に進退自在であり、保持部軸52の先端部は、保持部先端部材54にロックされ取込開口56の一側部を閉状態とする閉位置と、基端側に最大限移動され取込開口56の一側部を開状態とする開位置との間で移動される。なお、保持部軸52は、内視鏡用処置具30の基端部に配設されている保持部軸操作部によって進退可能である。

【0015】

また、内視鏡用処置具30は、本血管32から側枝血管34を切離するための切離手段を有する。切離手段は、保持手段の保持部材チャンネル44b、保持部材44、保持部材スリット44c、及び、保持部材操作部46と同様な構成の切離部材チャンネル58b、処置部材としての切離部材58、切離部材スリット58c、及び、切離部材操作部60を有する。但し、切離部材58の先端部には、本血管32から側枝血管34を切離する処置部としての切離部62が形成されている。本実施形態の切離部62は、バイポーラ高周波電流を用いて組織を焼灼切開するものである。そして、切離部材操作部60を上記長手軸方向に進退させることにより、切離部材58を進退させて、切離部62を切離を行わない基端側の待機位置(図3参照)と、切離を行う先端側の処置位置としての切離位置(図4参照)との間で移動させることが可能である。

【0016】

また、内視鏡用処置具30は、内視鏡用処置具30に装着されている内視鏡36の先端部の対物レンズ面を拭取るための拭取手段を有する。即ち、外管部材38には、基端部から先端部へと拭取部材チャンネル64bが貫通形成されており、この拭取チャンネルに拭取部材64が自身の中心軸の軸周り方向に回転自在に挿通されている。この拭取部材64の先端部は内視鏡用処置具30の先端部から突出されており、拭取部材64の先端部には対物レンズ面を拭取るワイパー形状の拭取部66が形成されている。即ち、拭取部材64を軸周り方向に回転させることにより、拭取部66が対物レンズ面に圧接されながら対物レンズ面を横断し、対物レンズ面の拭取が行われる。

【0017】

さらに、内視鏡用処置具30は、切離部材58の進退を拭取部材64の回転に変換する変換手段を有する。即ち、切離部材58の基端部には、上記長手軸方向に雄ねじ部68が形成されている。この雄ねじ部68は、円筒状の第1の歯車72の内周面に形成されている雌ねじ部70に螺合される。第1の歯車72は、上記長手軸方向に延設され、自身の中心軸の軸回り方向に回転自在である。そして、切離部材58が上記長手軸方向に進退されて、切離部材58の雄ねじ部68と第1の歯車72の雌ねじ部70とが螺合されて相互作用することにより、第1の歯車72が自身の中心軸の軸回り方向に回転される。第1の歯車72の外周面の歯部は、円筒状の第2の歯車74の外周面の歯部に歯合されている。この第2の歯車74は、上記長手軸方向に延設され、自身の中心軸の軸回り方向に回転自在である。そして、第2の歯車74には、拭取部材64が共軸に連結されている。即ち、第1の歯車72によって第2の歯車74が自身の中心軸の軸回り方向に回転されると、拭取部材64も自身の中心軸の軸回り方向に回転され、拭取部66によって内視鏡36の対物レンズ面の拭取が行われる。

【0018】

なお、切離部材 5 8 が基端にある場合に切離部材 5 8 の雄ねじ部 6 8 と第 1 の歯車 7 2 の雌ねじ部 7 0 とが最大限螺合しており、切離部材 5 8 を基端側から先端側へと進行させると、切離部材 5 8 が先端に到達する前に雄ねじ部 6 8 と雌ねじ部 7 0 との螺合が解除される。この螺合が解除される際の切離部 6 2 の位置を、以下では解除位置と称する。即ち、切離部 6 2 が待機位置と解除位置との間にある場合には切離部材 5 8 と拭取部材 6 4 とが連動され、切離部 6 2 が解除位置と切離位置との間にある場合には切離部材 5 8 は拭取部材 6 4 とは独立に移動される。

【 0 0 1 9 】

次に、本実施形態の内視鏡用処置具 3 0 の作用について説明する。以下の操作では、例えば、内視鏡用処置具 3 0 の基端部を片手で保持しつつ、切離部材操作部 6 0 を親指で操作し、保持部軸操作部及び保持部材操作部 4 6 を親指以外の指で操作する。

10

【 0 0 2 0 】

内視鏡用処置具 3 0 を用いて側枝血管 3 4 の切離処置を行う際には、図 5 A、図 5 B 及び図 7 に示されるように、内視鏡 3 6 を内視鏡用処置具 3 0 に挿通すると共に、切離部材操作部 6 0 を基端に配置して、切離部 6 2 を待機位置に位置決めしておく。そして、内視鏡 3 6 及び内視鏡用処置具 3 0 を体腔内に挿入して、内視鏡 3 6 及び内視鏡用処置具 3 0 の先端部を目的部位に押し進める。

【 0 0 2 1 】

内視鏡 3 6 及び内視鏡用処置具 3 0 の先端部を目的部位に押し進めた後、図 6 A、図 6 B 及び図 8 に示されるように、切離部材操作部 6 0 を基端から先端へと進行させて、切離部 6 2 を待機位置から解除位置まで移動させる。この際、切離部材 5 8 の進行が雄ねじ部 6 8、雌ねじ部 7 0、並びに、第 1 及び第 2 の歯車 7 4 によって拭取部材 6 4 の一方への回転に変換されて、拭取部材 6 4 の先端部の拭取部 6 6 によって内視鏡 3 6 の対物レンズ面が少なくとも一回拭取られる。ここで、内視鏡 3 6 の先端部を目的部位まで押し進める際には、体腔内の粘膜、血液、皮下脂肪等が対物レンズ面に付着することがあるが、このような付着物は、切離部 6 2 の位置決めに関連する拭取部 6 6 の拭取りによって拭取られ、内視鏡 3 6 の良好な視野が確保される。

20

【 0 0 2 2 】

内視鏡観察下、側枝血管 3 4 の切離操作を行う。まず、保持部材操作部 4 6 を操作して保持部 4 8 を内視鏡用処置具 3 0 から突出させ、保持部軸 5 2 を基端側に後退させて取込開口 5 6 の一側部を開状態にする。そして、保持部材操作部 4 6 を操作して取込開口 5 6 内に本血管 3 2 を引っ掛けて、保持部軸 5 2 を先端側に進行させて取込開口 5 6 の一側部を閉状態にして取込開口 5 6 に本血管 3 2 を取込む。そして、保持部材操作部 4 6 を操作して保持部 4 8 を進退させ、側枝血管 3 4 を保持部 4 8 に引っ掛けてテンションを加え、保持部 4 8 によって側枝血管 3 4 を保持する。この後、切離部材操作部 6 0 を操作して切離部 6 2 を解除位置から進行させて側枝血管 3 4 に当接させ、切離部 6 2 によって本血管 3 2 から側枝血管 3 4 を焼灼して切離する。この際、雄ねじ部 6 8 と雌ねじ部 7 0 との螺合が解除されているため、切離部材 5 8 の進退は拭取部材 6 4 の回転に変換されず、切離部 6 2 は解除位置と切離位置との間で拭取部 6 6 とは独立に作動される。

30

【 0 0 2 3 】

本血管 3 2 から側枝血管 3 4 が切離されたら、切離部材操作部 6 0 を先端から基端へと後退させる。切離部 6 2 を解除位置から待機位置まで移動させる際に、切離部材 5 8 の後退が雄ねじ部 6 8、雌ねじ部 7 0、並びに、第 1 及び第 2 の歯車 7 4 によって拭取部材 6 4 の他方向への回転に変換されて、拭取部材 6 4 の先端部の拭取部 6 6 によって内視鏡 3 6 の対物レンズ面が少なくとも一回拭取られる。ここで、切離部 6 2 によって本血管 3 2 から側枝血管 3 4 を切離する際には、組織の焼灼によって発生する煙、ミスト、分離組織等が対物レンズ面に付着することがあるが、このような付着物は、切離部 6 2 の位置決めに関連する拭取部 6 6 の拭取りによって拭取られ、内視鏡 3 6 の良好な視野が確保される。以下同様に、本血管 3 2 を採取できるように、本血管 3 2 から側枝血管 3 4 を順次切離していく。

40

50

【 0 0 2 4 】

従って、本実施形態の内視鏡用処置具 3 0 は次の効果を奏する。本実施形態の内視鏡用処置具 3 0 では、側枝血管 3 4 の切離を行うために、切離部材操作部 6 0 を操作して切離部材 5 8 を進行させ、切離部 6 2 を待機位置から切離位置に位置決めする際には、変換手段によって切離部材 5 8 の進行が拭取部材 6 4 の一方向への回転に変換されて、拭取部 6 6 によって内視鏡 3 6 の先端部が拭取られている。また、側枝血管 3 4 の切離の後、切離部材操作部 6 0 を操作して切離部材 5 8 を後退させ、切離部 6 2 を解除位置から待機位置に位置決めする際には、変換手段によって切離部材 5 8 の後退が拭取部材 6 4 の他方向への回転に変換されて、拭取部 6 6 によって内視鏡 3 6 の先端部が拭取られている。このように、本実施形態では、切離部材操作部 6 0 を操作して側枝血管 3 4 を切離するに際して、内視鏡 3 6 の対物レンズ面が自動的に拭取られるため、内視鏡用処置具 3 0 の使い勝手がよくなっている。

10

【 0 0 2 5 】

また、切離部 6 2 は待機位置と切離位置との間で移動可能であるが、この内、解除位置と切離位置との間では、切離部材 5 8 の進退が変換手段によって拭取部材 6 4 の回転に変換されず、切離部 6 2 を拭取部 6 6 とは独立に作動させることが可能となっている。このため、不要な拭取りが回避されていると共に、切離部 6 2 によって切離を行う際に切離部 6 2 を進退させるのに必要な操作力が小さくなっており、内視鏡用処置具 3 0 の使い勝手がさらによくなっている。

【 0 0 2 6 】

20

図 9 及び図 1 0 は、本発明の第 2 実施形態を示す。第 1 実施形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。図 9 に示されるように、本実施形態の内視鏡用処置具 3 0 では、ラック部 7 6 並びに第 1 及び第 2 の傘歯車 7 8 , 8 0 によって、切離部材 5 8 の進退を拭取部材 6 4 の回転に変換する変換手段が形成されている。

【 0 0 2 7 】

即ち、内視鏡用処置具 3 0 の切離部材 5 8 の基端部には、内視鏡用処置具 3 0 の長手軸方向にラック部 7 6 が延設されている。このラック部 7 6 には、第 1 の傘歯車 7 8 の軸部が歯合されている。この第 1 の傘歯車 7 8 は、ラック部 7 6 の進退方向に略直行して配設されており、自身の中心軸の軸周り方向に回転自在である。即ち、ラック部 7 6 が上記長手軸方向に進退されることにより、第 1 の傘歯車 7 8 は自身の中心軸の軸周り方向に回転されることとなる。この第 1 の傘歯車 7 8 の歯部には、第 2 の傘歯車 8 0 の歯部が歯合されている。この第 2 の傘歯車 8 0 は、拭取部材 6 4 の基端部に共軸に連結されている。即ち、第 1 の傘歯車 7 8 によって第 2 の傘歯車 8 0 が自身の中心軸の軸周り方向に回転されると、拭取部材 6 4 が自身の中心軸の軸回り方向に回転されることとなる。

30

【 0 0 2 8 】

なお、切離部材 5 8 が基端にある場合には、切離部材 5 8 のラック部 7 6 の先端部と第 1 の傘歯車 7 8 の軸部とが歯合しており、切離部材 5 8 を基端側から先端側へと進行させると、図 1 0 に示されるように、切離部材 5 8 が先端に到達する前にラック部 7 6 と第 1 の傘歯車 7 8 の軸部との歯合が解除される。この歯合が解除される際の切離部 6 2 の位置が解除位置となる。

40

【 0 0 2 9 】

次に、本実施形態の内視鏡用処置具 3 0 の作用について説明する。切離部 6 2 を待機位置と解除位置との間で移動させる際には、切離部材 5 8 の進退がラック部 7 6 並びに第 1 及び第 2 の傘歯車 7 8 , 8 0 によって拭取部材 6 4 の回転に変換されて、拭取部材 6 4 の先端部の拭取部 6 6 によって内視鏡 3 6 の対物レンズ面が拭取られる。また、切離部 6 2 は待機位置と切離位置との間で移動されるが、この内、解除位置と切離位置との間では、ラック部 7 6 と第 1 の傘歯車 7 8 の軸部との歯合が解除されているため、切離部材 5 8 の進退が拭取部材 6 4 の回転に変換されず、切離部 6 2 は拭取部 6 6 とは独立に作動される。

【 0 0 3 0 】

50

従って、本実施形態の内視鏡用処置具 30 は、第 1 実施形態の内視鏡用処置具 30 と同様な効果を奏する。

【0031】

図 11 乃至図 13 は、本発明の第 3 実施形態を示す。第 1 実施形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。図 11 に示されるように、本実施形態の内視鏡用処置具 30 では、押圧部 82 とカム部材 84 とによるカム機構によって、切離部材 58 の進退を拭取部材 64 の回転に変換する変換手段が形成されている。

【0032】

即ち、内視鏡用処置具 30 の拭取部材 64 の基端部には、カム部材 84 が連結されている。このカム部材 84 の基端部は、拭取部材 64 と共軸な軸部材 85 に枢着されており、拭取部材 64 とカム部材 84 とは、拭取部材 64 の中心軸の軸回り方向に一体的に回転自在である。カム部材 84 の先端面には、カム斜面 86 が形成されている。一方、切離部材 58 の基端部には、押圧部 82 が形成されている。この押圧部 82 は、切離部材 58 を先端から基端まで後退させていくと、カム部材 84 のカム斜面 86 を押圧し、カム部材 84 を回転させつつカム斜面 86 上を摺動される。このカム部材 84 の回転によって、拭取部材 64 が回転される。

【0033】

そして、図 11 乃至図 13 に示されるように、軸部材 85 には巻きばね形態の付勢部材 88 が回設されており、付勢部材 88 の一端部及び他端部は夫々軸部材 85 及びカム部材 84 に固定されている。そして、付勢部材 88 は、カム部材 84 を押圧部 82 の押圧による回転方向とは逆方向に付勢している。このため、切離部材 58 を基端から先端まで進行させていくと、付勢部材 88 の付勢により、カム部材 84 はカム斜面 86 を押圧部 82 に当接させつつ押圧部 82 に追従して回転される。このカム部材 84 の回転によって、拭取部材 64 は押圧部 82 の押圧による回転方向とは逆方向に回転される。

【0034】

なお、切離部材 58 が基端にある場合には、押圧部 82 とカム斜面 86 とが係合されて、カム部材 84 は最大限回転されており、切離部材 58 を基端側から先端側へと進行させると、切離部材 58 が先端に到達する前に押圧部 82 とカム斜面 86 との当接が解除される。この係合が解除される際の切離部 62 (図 6A 等参照) の位置が解除位置となる。

【0035】

次に、本実施形態の内視鏡用処置具 30 の作用について説明する。切離部 62 を待機位置と解除位置との間で移動させる際には、切離部材 58 の進退が押圧部 82 及びカム部材 84 によって拭取部材 64 の回転に変換される。また、解除位置と切離位置との間では、押圧部 82 とカム斜面 86 との係合が解除されているため、切離部 62 は拭取部 66 とは独立に作動される。

従って、本実施形態の内視鏡用処置具 30 は、第 1 実施形態の内視鏡用処置具 30 と同様な効果を奏する。

【0036】

図 14 乃至図 16B は、本発明の第 1 参考形態を示す。第 1 実施形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。

【0037】

第 1 実施形態では、保持部 48 によって本血管 32 を取込む際には、保持部軸 52 を基端側に後退させて取込開口 56 の一側部を開状態にし、保持部材操作部 46 を操作して取込開口 56 内に本血管 32 を引っ掛けて、保持部軸 52 を先端側に進行させて取込開口 56 の一側部を閉状態にして取込開口 56 に本血管 32 を取込んでいる。しかしながら、このような保持部 48 による取込み操作は、内視鏡観察下、狭い体腔内で行うのは難しく、手技上の不安を招来することとなる。本参考形態の発明は、上記課題に着目してなされたもので、その目的とするところは、血管を容易に取込むことが可能であり、使い勝手の良い内視鏡用処置具を提供することにある。

【0038】

図 1 4 に示されるように、本参考形態の内視鏡用処置具 3 0 の保持部 4 8 は、略長方形の取込開口 5 6 を有する略薄長板形状である。そして、保持部 4 8 は、取込開口 5 6 の基端側及び一側方に位置されている略 L 字状の薄板形状の保持部基盤部材 9 0、取込開口 5 6 の先端側に位置されている略長方形の薄板形状の保持部先端部材 5 4、取込開口 5 6 の他側方に位置されている保持部軸 5 2 によって形成されている。

【 0 0 3 9 】

図 1 5 A 及び図 1 5 B に示されるように、第 1 実施形態と同様に、保持部軸 5 2 は内視鏡用処置具 3 0 の長手軸方向に進退自在であり、保持部軸 5 2 の先端部は、保持部先端部材 5 4 にロックされ取込開口 5 6 の一側部を閉状態とする閉位置と、基端側に最大限移動され取込開口 5 6 の一側部を開状態とする開位置との間で移動される。

10

【 0 0 4 0 】

保持部先端部材 5 4 は、保持部基盤部材 9 0 の先端部に枢支されており、図 1 6 A 及び図 1 6 B に示されるように、保持部基盤部材 9 0 の先端部を通り内視鏡用処置具 3 0 の長手軸方向に延びている回動軸を中心として回動自在である。そして、保持部基盤部材 9 0 と保持部先端部材 5 4 との間には、保持部基盤部材 9 0 に対して保持部先端部材 5 4 が水平状態を保持するように、保持部基盤部材 9 0 に対して保持部先端部材 5 4 を付勢する弾性部材 9 2 が介設されている。保持部先端部材 5 4 に荷重が加えられると、保持部基盤部材 9 0 に対して保持部先端部材 5 4 が回動されて取込開口 5 6 の先端部が開状態となり、保持部先端部材 5 4 から荷重が解除されると、弾性部材 9 2 の作用により、保持部基盤部材 9 0 に対して保持部先端部材 5 4 が水平状態に復帰して取込開口 5 6 の先端部が閉状態となる。

20

【 0 0 4 1 】

次に、本参考形態の内視鏡用処置具 3 0 の作用について説明する。内視鏡観察下、保持部 4 8 によって本血管 3 2 を取込む際には、保持部軸 5 2 を基端側に後退させて取込開口 5 6 の一側部を開状態にし、保持部材操作部 4 6 を操作して取込開口 5 6 内に本血管 3 2 を配置させる。この際、本血管 3 2 によって保持部先端部材 5 4 に荷重が加わると、保持部基盤部材 9 0 に対して保持部先端部材 5 4 が回動されて取込開口 5 6 の先端部も開状態となるため、取込開口 5 6 内に本血管 3 2 を容易に配置させることができる。取込開口 5 6 内に本血管 3 2 が配置され、保持部先端部材 5 4 から荷重が解除されると、弾性部材 9 2 の作用により、保持部基盤部材 9 0 に対して保持部先端部材 5 4 が水平状態に復帰され、取込開口 5 6 の先端部が閉状態となる。この後、保持部軸 5 2 を先端側に進行させて、保持部軸 5 2 の先端部を保持部先端部材 5 4 にロックして、取込開口 5 6 の一側部を閉状態にして取込開口 5 6 に本血管 3 2 を取込む。

30

【 0 0 4 2 】

従って、本参考形態の内視鏡用処置具 3 0 は次の効果を奏する。本実施形態では、取込開口 5 6 に本血管 3 2 を配置させるに際して、本血管 3 2 によって保持部先端部材 5 4 に荷重が加わると、保持部先端部材 5 4 が回動して取込開口 5 6 の先端部が開状態となり、本血管 3 2 による保持部先端部材 5 4 への荷重が解除されると、弾性部材 9 2 の作用によって、保持部先端部材 5 4 が回動して取込開口 5 6 の先端部が閉状態となっている。このため、本血管 3 2 の取込みが容易となっており、内視鏡用処置具 3 0 の使い勝手が良くなっている。

40

【 0 0 4 3 】

図 1 7 は、本発明の第 2 参考形態を示す。第 1 参考形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。本参考形態の保持部先端部材 5 4 は、弾性材料によって形成されており、保持部基盤部材 9 0 に固定されている。本参考形態の内視鏡用処置具 3 0 では、本血管 3 2 によって保持部先端部材 5 4 に荷重が加わると、保持部先端部材 5 4 が弾性変形されて湾曲され、取込開口 5 6 の先端部が開状態となる。そして、保持部先端部材 5 4 から荷重が解除されると、保持部先端部材 5 4 自体の弾性により、保持部基盤部材 9 0 に対して保持部先端部材 5 4 が水平状態に復帰され、取込開口 5 6 の先端部が閉状態となる。従って、本参考形態の内視鏡用処置具 3 0 は、第 1 参考形態の内視

50

鏡用処置具 30 と同様な効果を奏する。

【0044】

図 18 及び図 19 は、本発明の第 3 参考形態を示す。図 27 に示されるように、組織から本血管 32 を剥離する従来の内視鏡用処置具 120 では、本血管 32 を剥離するためのへら状のヘッド部材 122 が先端部に配設されており、このヘッド部材 122 を本血管 32 に沿って本血管 32 の長手軸方向に移動させることにより本血管 32 が剥離される。しかしながら、本血管 32 は円管形状であるため、本血管 32 を組織から完全に剥離するためには、ヘッド部材 122 を本血管 32 の周方向に徐々にずらしながら、本血管 32 の長手軸方向に何度も進退させなければならず、剥離操作が煩雑となっている。また、本血管 32 から側枝血管 34 が分岐している箇所では、剥離部分の形状が複雑であるため剥離操作が難しくなっている。本参考形態の発明は、上記課題に着目してなされたもので、その目的とするところは、本血管を容易に剥離することが可能であり、使い勝手の良い内視鏡用処置具を提供することにある。

10

【0045】

図 18 及び図 19 に示されるように、本参考形態の内視鏡用処置具 31 は、術者に把持されるハンドル部材 94、体腔内に挿入される細長い本体部材 96、本血管 32 を剥離するヘッド部材 98 を基端側から順に連結することにより形成されている。なお、中実な本体部材 96 に代わって、中空のシース部材を用いてもよい。本体部材 96 の先端部にはブッシュ部材 100 を介してヘッド部材 98 が連結されており、ヘッド部材 98 はブッシュ部材 100 と共に本体部材 96 の長手軸の軸回り方向に回転自在である。

20

【0046】

ヘッド部材 98 には、本血管 32 の外周面の略全周を覆うように本血管 32 を本血管 32 の長手軸方向に摺動自在に収容する剥離部 102 が略上記長手軸方向に穿設されている。また、ヘッド部材 98 には、側枝血管 34 を通過させるため、剥離部 102 と外部とを連通する切欠部 104 が剥離部 102 の略全長にわたって延設されている。そして、ヘッド部材 98 の先端側には、側枝血管 34 にヘッド部材 98 を誘導させて側枝血管 34 に切欠部 104 の先端部をアラインメントさせるため、ヘッド部材 98 の先端部と切欠部 104 の先端部とを連続的に滑らかに接続している誘導部 106 が形成されている。

【0047】

次に、本参考形態の内視鏡用処置具 31 の作用について説明する。組織から本血管 32 を剥離する際には、ヘッド部材 98 の剥離部 102 に本血管 32 を収容し、ヘッド部材 98 を本血管 32 に沿って本血管 32 の長手軸方向に進行させて、組織から本血管 32 の外周面の略全周を剥離する。そして、本血管 32 から側枝血管 34 が分岐している箇所では、ヘッド部材 98 を本血管 32 に沿って本血管 32 の長手軸方向に進行させることにより、側枝血管 34 に誘導部 106 を当接させ、側枝血管 34 にヘッド部材 98 を誘導させて本体部材 96 に対してヘッド部材 98 を回転させ、切欠部 104 の先端部を側枝血管 34 にアラインメントさせる。そして、切欠部 104 に側枝血管 34 を通過させつつヘッド部材 98 を進行させ、組織から本血管 32 の外周面の略全周を剥離する。

30

【0048】

従って、本参考形態の内視鏡用処置具 31 は次の効果を奏する。本参考形態の内視鏡用処置具 31 では、切離部 62 に本血管 32 を収容し、ヘッド部材 98 を本血管 32 の長手軸方向に進行させて組織から本血管 32 の外周面を剥離しており、ヘッド部材 98 を本血管 32 の長手軸方向に何度も進退させることなく本血管 32 を剥離することが可能となっている。また、側枝血管 34 がある箇所では、ヘッド部材 98 を本血管 32 の長手軸の軸回り方向に回転させて切欠部 104 の先端部を側枝血管 34 にアラインメントさせて、側枝血管 34 を切欠部 104 に通過させつつヘッド部材 98 を本血管 32 の長手軸方向に移動させており、側枝血管 34 がある箇所でも本血管 32 を剥離することが可能となっている。このように、本血管 32 を容易に剥離することが可能となっており、内視鏡用処置具 31 の使い勝手が良くなっている。

40

【0049】

50

また、側枝血管 3 4 がある箇所では、ヘッド部材 9 8 を本血管 3 2 の長手軸方向に進行させるだけで、側枝血管 3 4 に誘導部 1 0 6 が当接され、側枝血管 3 4 にヘッド部材 9 8 が誘導されて本体部材 9 6 に対してヘッド部材 9 8 が回転され、切欠部 1 0 4 の先端部が側枝血管 3 4 にアラインメントされている。即ち、切欠部 1 0 4 は自動的に側枝血管 3 4 にアラインメントされており、内視鏡用処置具 3 1 の使い勝手がさらに良くなっている。

【 0 0 5 0 】

図 2 0 は、本発明の第 4 参考形態を示す。第 3 参考形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。本参考形態のハンドル部材 9 4 は基端側が開口している中空形状であり、また、本体部材として中空のシース部材 1 0 8 を用いている。そして、ハンドル部材 9 4 の基端開口を介してシース部材 1 0 8 の基端開口から内視鏡 3 6 を挿入して、シース部材 1 0 8 に内視鏡 3 6 を挿通することが可能である。さらに、シース部材 1 0 8 の先端部にはヘッド部材 9 8 が固定されており、ヘッド部材 9 8 は、シース部材 1 0 8 の先端部に配置されている内視鏡 3 6 の先端部から先端側が観察可能なように、少なくとも一部分が透明材料によって形成されている。

【 0 0 5 1 】

次に、本参考形態の内視鏡用処置具 3 1 の作用について説明する。組織から本血管 3 2 を剥離する際には、側枝血管 3 4 がある箇所では、内視鏡観察下、ハンドル部材 9 4 によって内視鏡用処置具 3 1 を回転操作してヘッド部材 9 8 を回転させて、切欠部 1 0 4 の端部を側枝血管 3 4 にアラインメントさせる。従って、本参考形態の内視鏡用処置具 3 1 は、第 3 参考形態の内視鏡用処置具 3 1 と同様な効果を奏する。また、第 3 参考形態の内視鏡用処置具 3 1 のように側枝血管 3 4 に誘導部 1 0 6 を当接させないため、側枝血管 3 4 に不要な力が負荷されることが回避されている。

【 0 0 5 2 】

図 2 1 乃至図 2 4 は、本発明の第 5 参考形態を示す。第 3 参考形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。本参考形態のヘッド部材 9 8 は、2 枚の略直角三角形の板状部材を、直角部分を基端側として底辺部分を板状部材同士が所定の角度をなすように連結した形状を有し、先端側からみて V 字形状をなしている。そして、ヘッド部材 9 8 には、V 字形状における底部において基端側から先端側へと挿入孔 1 1 0 が形成されており、この挿入孔 1 1 0 に本体部材 9 6 の先端部が挿入されている。そして、ヘッド部材 9 8 は、本体部材 9 6 に対して本体部材 9 6 の長手軸の軸回り方向に回転自在である。本実施形態のヘッド部材 9 8 では、V 字形状における内側底部によって剥離部 1 0 2 が形成されており、V 字形状における上方への開口形状によって切欠部 1 0 4 が形成されている。また、2 枚の板状部材の斜辺部分は、滑らかな斜面形状をなし、誘導部 1 0 6 を形成している。本参考形態の内視鏡用処置具 3 1 の作用効果は、第 3 参考形態と同様である。

【 0 0 5 3 】

図 2 5 は、本発明の第 6 参考形態を示す。第 5 参考形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。本参考形態のヘッド部材 9 8 では、先端側に第 1 の誘導部 1 0 6 a が形成されていると共に、基端側にも第 2 の誘導部 1 0 6 b が形成されている。この第 2 の誘導部 1 0 6 b は、基端側から先端側へと本体部材 9 6 の長手軸から緩やかに離間していく形状を有する。本参考形態の内視鏡用処置具 3 1 では、本血管 3 2 から側枝血管 3 4 が分岐している箇所であっても、ヘッド部材 9 8 の進行と後退とのいずれによっても組織から本血管 3 2 を容易に剥離することが可能となっており、内視鏡用処置具 3 1 の使い勝手がさらに良くなっている。

【 0 0 5 4 】

図 2 6 は、本発明の第 7 参考形態を示す。第 5 参考形態と同様な機能を有する構成には、同一の参照符号を付して説明を省略する。本参考形態では、第 4 参考形態と同様に、本体部材として、内視鏡 3 6 を挿通可能な中空のシース部材 1 0 8 を用いる。ヘッド部材 9 8 の挿入孔 1 1 0 は、基端側から先端側まで貫通しており、シース部材 1 0 8 の先端部に配置された内視鏡 3 6 の先端部から、挿入孔 1 1 0 の先端部を介して先端側が観察可能で

ある。本参考形態の内視鏡用処置具 3 1 の作用効果は、第 4 参考形態と同様である。

【 0 0 5 5 】

次に、本出願の他の特徴的な技術事項を下記の通り付記する。

記

(付記項 1) 近位端と遠位端を有する筒部材と、筒部材内に挿入可能な内視鏡と、筒部材遠位端で組織を処置する処置部材と、筒部材近位端に設けられた処置部材を移動操作可能な操作部材と、筒部材遠位端に設けられた内視鏡先端を拭く拭き取り部材を有する、内視鏡手術に用いる処置具において、処置部材は、収納位置と突出位置の間を可逆的に移動する際に、少なくとも一回は拭き取り部材で内視鏡先端を拭くように、処置具移動量を拭き取り部材移動量に変換する移動量変換手段、を有することを特徴とする内視鏡用処置具。

10

【 0 0 5 6 】

(付記項 2) 所定の処置具移動量を超えると移動量変換手段は機能しないこと、を特徴とする付記項 1 の内視鏡用処置具。

【 0 0 5 7 】

(付記項 3) 先端部及び基端部を有する細長い本体部材 (外管部材) と、前記本体部材の先端部に配置され、血管を取込む取込開口が形成されている補足部 (保持部) と、前記補足部に設けられ、前記取込開口の外周部の一部分を開閉するように移動可能な開閉部材 (保持部軸) と、前記本体部の基端部に設けられ、前記開閉部材を移動するための開閉部材操作部 (保持部軸操作部) と、前記補足部に設けられ、前記取込開口の外周部の他の一部分を開閉するように回動可能な回動部材 (保持部先端部材) と、前記回動部材が前記取込開口の外周部の他の一部分を開じた状態を保持するように前記回動部材を付勢する弾性手段と、を具備することを特徴とする内視鏡用処置具。

20

そして、本付記項 3 の発明では、開閉部材操作部によって開閉部材を移動させて取込開口の外周部の一部分を開き、取込部に血管を配置させ、開閉部材操作部によって開閉部材を移動させて取込開口の外周部の一部分を閉じ、取込部に血管を取込むが、取込部に血管を配置させるに際して、血管によって回動部材に荷重が加わると、回動部材が回動して取込開口の外周部の他の一部分が開かれ、血管による回動部材への荷重が解除されると、弾性部材の作用によって、回動部材が回動して取込開口の外周部の他の一部分が閉じられる。

【 0 0 5 8 】

30

(付記項 4) 前記弾性手段は、弾性部材である、ことを特徴とする付記項 3 に記載の内視鏡用処置具。

そして、本付記項 4 の発明では、弾性部材によって、回動部材が取込開口の外周部の他の一部分を開じた状態を保持するように回動部材を付勢する。

【 0 0 5 9 】

(付記項 5) 前記弾性手段は、前記回動部材自体の有する弾性である、ことを特徴とする付記項 3 に記載の内視鏡用処置具。

そして、本付記項 5 の発明では、回動部材自体の有する弾性によって、回動部材が取込開口の外周部の他の一部分を開じた状態を保持するように回動部材を付勢する。

【 0 0 6 0 】

40

付記項 3 乃至 5 の発明によれば、血管を容易に取込むことが可能であり、内視鏡用処置具の使い勝手が良くなっている。

【 0 0 6 1 】

(付記項 6)

先端部を有する細長い本体部材と、前記本体部材の先端部に設けられ、本血管を剥離するヘッド部材と、を具備し、前記ヘッド部材は、前記本血管の外周面を覆うように前記本血管を前記本血管の長手軸方向に摺動自在に収容する剥離部と、前記剥離部の略全長にわたって前記剥離部と外部とを連通する切欠部と、を有する、ことを特徴とする内視鏡用処置具。

そして、本付記項 6 の発明では、切離部に本血管を収容し、ヘッド部材を本血管の長手

50

軸方向に移動させ、側枝血管がある箇所では、ヘッド部材を本血管の長手軸の軸回り方向に回転させて切欠部の端部を側枝血管にアラインメントさせて、側枝血管を切欠部に通過させつつヘッド部材を本血管の長手軸方向に移動させて、組織から本血管の外周面を剥離する。

【0062】

(付記項7)

前記ヘッド部材は、前記本体部材に前記本体部材の長手軸の軸回り方向に回転自在に接続されており、前記ヘッド部材に設けられ前記切欠部の端部と連続的に滑らかに接続されている少なくとも1つの誘導部を有する、ことを特徴とする付記項6に記載の内視鏡用処置具。

10

そして、本付記項7の発明では、側枝血管がある箇所では、ヘッド部材を本血管の長手軸方向に移動させることにより、側枝血管に誘導部を当接させ、側枝血管にヘッド部材を誘導させて本体部材に対してヘッド部材を回転させ、切欠部の端部を側枝血管にアラインメントさせる。

【0063】

(付記項8)

前記本体部材は、内視鏡を挿通してその先端部から先端側を観察可能なシース部材であり、この内視鏡用処置具は、前記シース部材の基端部に設けられ前記内視鏡用処置具を前記シース部材の長手軸の軸回り方向に回転操作するためのハンドル部材をさらに具備する、ことを特徴とする付記項7に記載の内視鏡用処置具。

20

本付記項8の発明では、側枝血管がある箇所では、内視鏡観察下、ハンドル部材によって内視鏡用処置具を回転操作してヘッド部材を回転させて、切欠部の端部を側枝血管にアラインメントさせる。

【0064】

(付記項9)

前記少なくとも1つの誘導部は、前記切欠部の両端部に夫々接続されている2つの誘導部である、ことを特徴とする付記項7又は8に記載の内視鏡用処置具。

そして、本付記項9の発明では、側枝血管に2つの誘導部の内のいずれかの誘導部を当接させ、切欠部の両端部の内のいずれかの端部を側枝血管にアラインメントさせる。

【産業上の利用可能性】

30

【0065】

本発明は、組織への処置に際して内視鏡が自動的に拭取られる、使い勝手がよい、内視鏡と組み合わせて用いられ、内視鏡観察下、体腔内で処置を行う内視鏡用処置具を提供する。

【図面の簡単な説明】

【0066】

【図1】本発明の第1実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を使用状態で示す斜視図。

【図2】本発明の第1実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡の先端部を示す斜視図。

【図3】本発明の第1実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を、切離部が待機位置にある状態で示す縦断面図。

40

【図4】本発明の第1実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を、切離部が切離位置にある状態で示す縦断面図。

【図5A】本発明の第1実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を、切離部が待機位置にある状態で示す模式図。

【図5B】本発明の第1実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を、切離部が待機位置にある状態で示す正面図。

【図6A】本発明の第1実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を、切離部が解除位置にある状態で示す模式図。

【図6B】本発明の第1実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を、切離部が解除位置にある状態で示す正面図。

50

【図 7】本発明の第 1 実施形態の内視鏡用処置具の変換手段を、切離部が待機位置にある状態で示す模式図。

【図 8】本発明の第 1 実施形態の内視鏡用処置具の変換手段を、切離部が解除位置にある状態で示す模式図。

【図 9】本発明の第 2 実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を、切離部が待機位置にある状態で示す模式図。

【図 10】本発明の第 2 実施形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を、切離部が解除位置にある状態で示す模式図。

【図 11】本発明の第 3 実施形態の内視鏡用処置具の変換手段を示す斜視図。

【図 12】本発明の第 3 実施形態の内視鏡用処置具の変換手段を、切離部が解除位置にある状態で示す正面図。

【図 13】本発明の第 3 実施形態の内視鏡用処置具の変換手段を、切離部が待機位置にある状態で示す正面図。

【図 14】本発明の第 1 参考形態の内視鏡用処置具の保持部を示す斜視図。

【図 15 A】本発明の第 1 参考形態の内視鏡用処置具の保持部を、保持部先端部材が水平状態にある状態で示す斜視図。

【図 15 B】本発明の第 1 参考形態の内視鏡用処置具の保持部を、保持部先端部材が水平状態にある状態で示す正面図。

【図 16 A】本発明の第 1 参考形態の内視鏡用処置具の保持部を、保持部先端部材を回動させた状態で示す斜視図。

【図 16 B】本発明の第 1 参考形態の内視鏡用処置具の保持部を、保持部先端部材を回動させた状態で示す正面図。

【図 17】本発明の第 2 参考形態の内視鏡用処置具の保持部を示す斜視図。

【図 18】本発明の第 3 参考形態の内視鏡用処置具を示す斜視図。

【図 19】本発明の第 3 参考形態の内視鏡用処置具を示す縦断面図。

【図 20】本発明の第 4 参考形態の内視鏡用処置具及び内視鏡を示す縦断面図。

【図 21】本発明の第 5 参考形態の内視鏡用処置具の先端部を示す斜視図。

【図 22】本発明の第 5 参考形態の内視鏡用処置具の先端部を示す側面図。

【図 23】本発明の第 5 参考形態の内視鏡用処置具の先端部を示す縦断面図。

【図 24】本発明の第 5 参考形態の内視鏡用処置具の先端部を示す横断面図。

【図 25】本発明の第 6 参考形態の内視鏡用処置具の先端部を示す側面図。

【図 26】本発明の第 7 参考形態の内視鏡用処置具の先端部を示す縦断面図。

【図 27】従来の血管剥離用の内視鏡用処置具を示す斜視図。

【符号の説明】

【 0 0 6 7 】

3 0 ... 内視鏡用処置具、3 6 ... 内視鏡、3 8 ... 外管部材、5 8 ... 処置部材、6 0 ... 操作部、6 2 ... 処置部、6 4 ... 拭取部材、6 6 ... 拭取部、6 8 , 7 0 , 7 2 , 7 4 ... 変換手段、7 6 , 7 8 , 8 0 ... 変換手段、8 2 , 8 4 ... 変換手段。

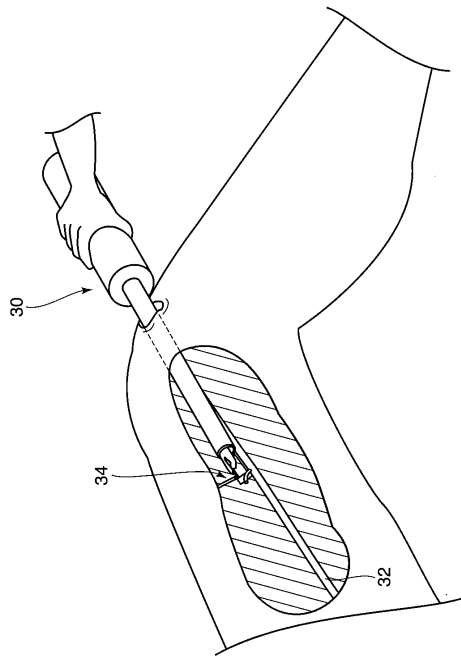
10

20

30

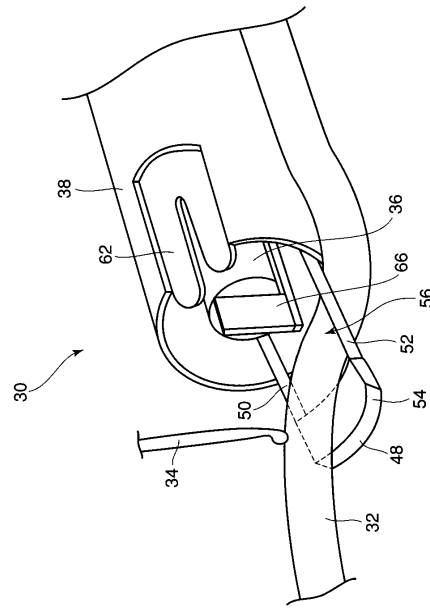
【図 1】

図 1



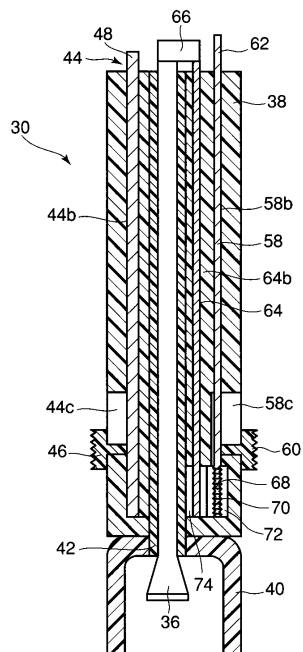
【図 2】

図 2



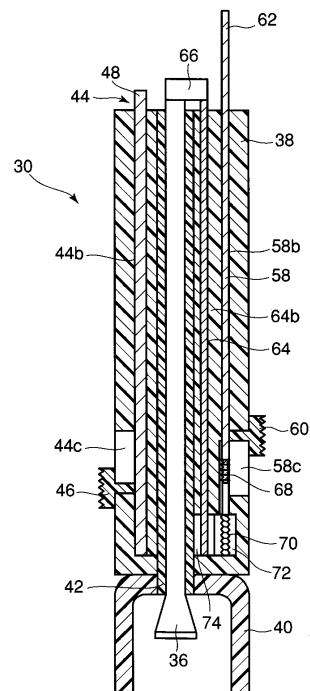
【図 3】

図 3



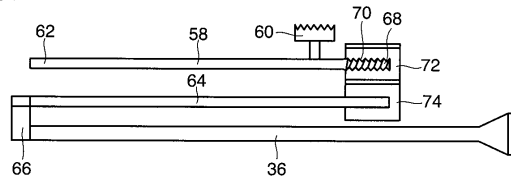
【図 4】

図 4



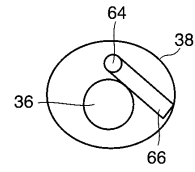
【図 5 A】

図 5A



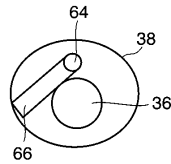
【図 6 B】

図 6B



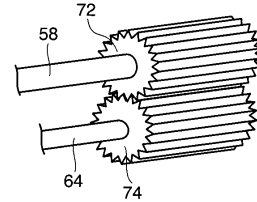
【図 5 B】

図 5B



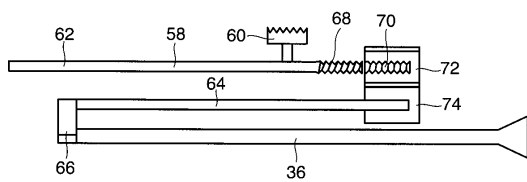
【図 7】

図 7



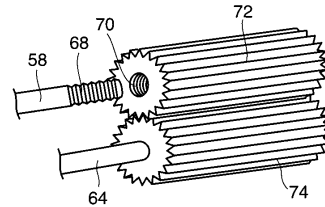
【図 6 A】

図 6A



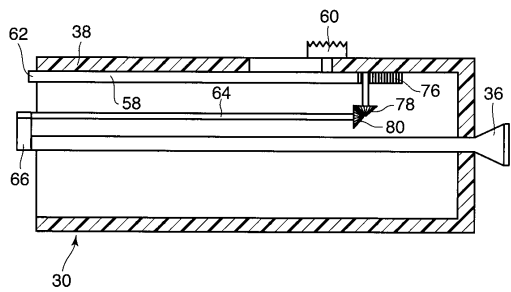
【図 8】

図 8



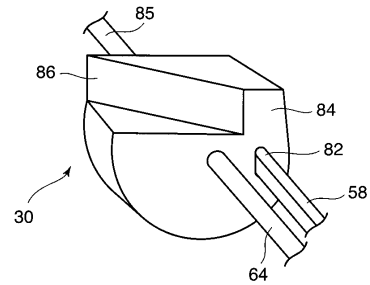
【図 9】

図 9



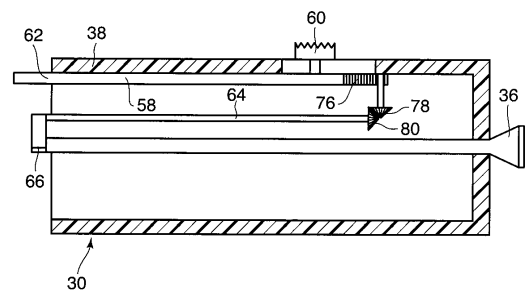
【図 1 1】

図 11



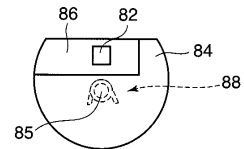
【図 1 0】

図 10



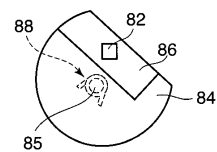
【図 1 2】

図 12



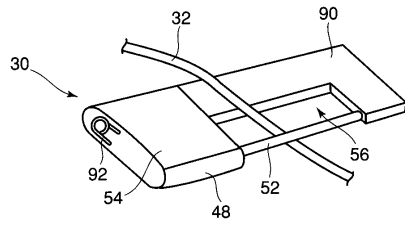
【図 1 3】

図 13



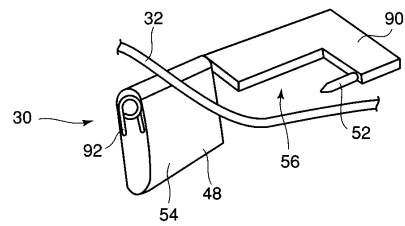
【図 14】

図 14



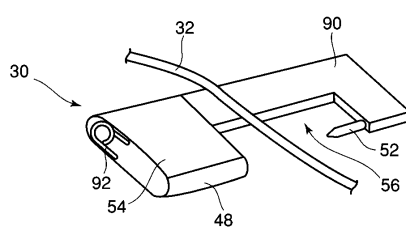
【図 16 A】

図 16A



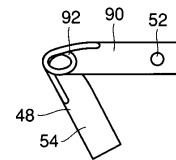
【図 15 A】

図 15A



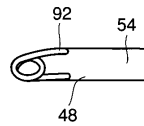
【図 16 B】

図 16B



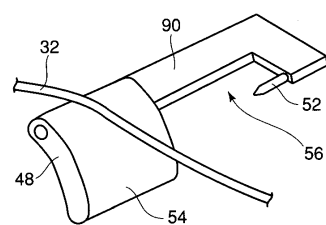
【図 15 B】

図 15B



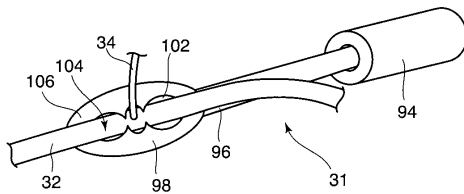
【図 17】

図 17



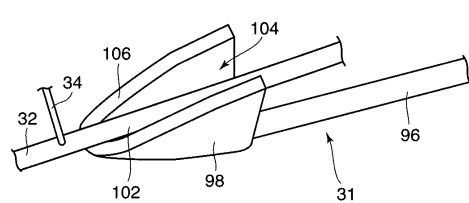
【図 18】

図 18



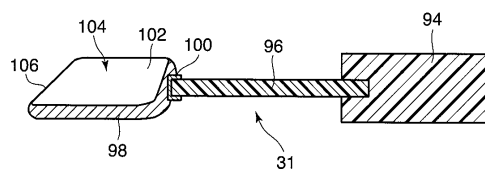
【図 21】

図 21



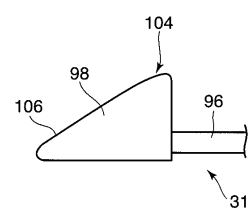
【図 19】

図 19



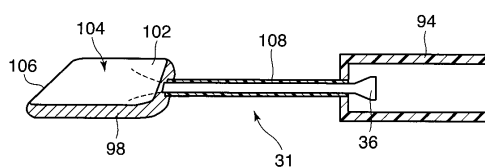
【図 22】

図 22



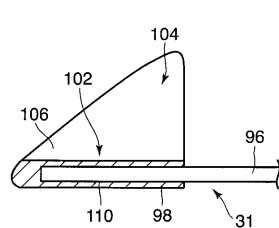
【図 20】

図 20



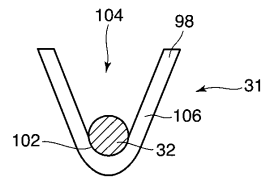
【図 23】

図 23



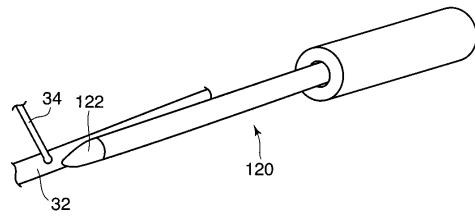
【図 24】

図 24



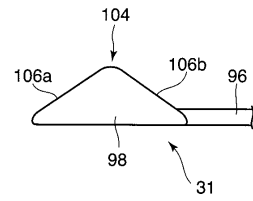
【図 27】

図 27



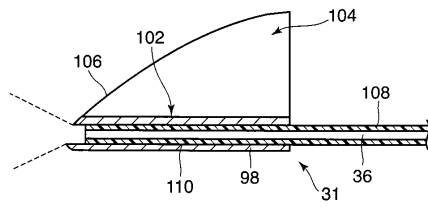
【図 25】

図 25



【図 26】

図 26



フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 前田 靖二

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内

(72)発明者 加納 彰人

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内

審査官 武山 敦史

(56)参考文献 特開 2 0 0 3 - 3 1 0 6 2 8 (J P , A)

特開 2 0 0 3 - 1 9 9 7 6 6 (J P , A)

特開 2 0 0 3 - 1 9 9 7 0 3 (J P , A)

特開平 0 8 - 0 2 9 6 9 9 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 B 1 / 0 0 - 1 / 3 2

A 6 1 B 1 7 / 0 0 - 1 8 / 2 8

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP4436793B2	公开(公告)日	2010-03-24
申请号	JP2005222732	申请日	2005-08-01
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	前田靖二 加納彰人		
发明人	前田 靖二 加納 彰人		
IPC分类号	A61B1/00 A61B18/12		
CPC分类号	A61B1/00135 A61B1/122 A61B1/313 A61B18/1492		
FI分类号	A61B1/00.320.A A61B1/00.334.D A61B17/39.310 A61B1/00.T A61B1/00.620 A61B1/01 A61B1/018.515 A61B1/12.530 A61B18/12		
F-TERM分类号	4C061/DD01 4C061/FF23 4C061/FF38 4C061/GG15 4C061/GG22 4C160/FF60 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/MM33 4C160/MM35 4C160/NN01 4C161/DD01 4C161/FF23 4C161/FF38 4C161/GG15 4C161/GG22		
代理人(译)	河野 哲 中村诚		
其他公开文献	JP2007037632A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用户友好的内窥镜治疗仪器，在治疗组织时自动擦拭内窥镜。A被插入护套38，被设置在所述鞘38的远端具有用于执行处理的部62，其不通过移动定位在待机位置的部62进行用于治疗组织和处理位置的移动处理构件58，以便移动处理部件58，用于定位部62通过护套38插入的操作单元60，擦拭设置在护套38的远端部分66和擦拭构件（64），其可以通过移动擦拭部分（66）而移动以擦拭内窥镜（36）的远端部分。在内窥镜处理工具30的处理部件58的运动转换与擦拭部件64的运动，转换装置的擦拭器66的擦拭互锁以处置部62，70，72的定位，74。点域

