

(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2005-152416

(P2005-152416A)

(43) 公開日 平成17年6月16日(2005.6.16)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 1/00

F I

A61B 1/00 320A

テーマコード (参考)

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2003-397377 (P2003-397377)

(22) 出願日 平成15年11月27日 (2003.11.27)

(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

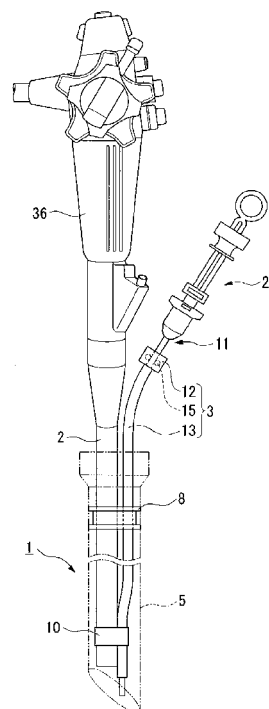
(54) 【発明の名称】 挿入補助具

(57) 【要約】

【課題】 管部を通して管部の先端と基端との間の気密を保つ状態で内視鏡挿入部と処置具との挿抜操作を行うことができ、所定の処置を確実に行って操作者や患者の負担を減らすことができる挿入補助具を提供すること。

【解決手段】 挿入補助具 1 は、体腔内に挿入されて可撓性を有する内視鏡挿入部 2 と外付けチャンネル（チャンネル）3 とが挿通可能な管部 5 と、管部 5 内で内視鏡挿入部 2 及び外付けチャンネル 3 を支持可能な貫通孔が形成され、内視鏡挿入部 2 の外周と外付けチャンネル 3 の外周と管部 5 の内周とそれぞれに気密かつ移動可能に接して、管部 5 の先端と基端との間の気密を保つ気密部材 8 と、気密部材 8 に内視鏡挿入部 2 と外付けチャンネル 3 とを挿通後、互いに結束する固定具 10 とを備えている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

体腔内に挿入されて可撓性を有する内視鏡挿入部と処置具とが挿通可能な管部と、
該管部内で前記内視鏡挿入部及び前記処置具を支持可能な貫通孔が形成され、前記内視鏡挿入部の外周と前記処置具の外周と前記管部の内周とそれぞれに気密かつ移動可能に接して、又は、少なくとも何れか一つに固定して、前記管部の先端と基端との間の気密を保つ気密部材とを備えていることを特徴とする挿入補助具。

【請求項 2】

前記管部の内周と気密に接触して前記管部の内周と摺動可能な摺動部、前記内視鏡挿入部の外周と気密に接触して前記内視鏡挿入部の外周と摺動可能な摺動部、又は、前記処置具の外周と気密に接触して前記処置具の外周と摺動可能な摺動部のうち少なくとも一つが前記気密部材に配設されていることを特徴とする請求項 1 に記載の挿入補助具。 10

【請求項 3】

前記摺動部が、凸状に突出して前記管部の内周、前記内視鏡挿入部、又は、前記処置具のうち少なくとも一つに接触可能な凸部であることを特徴とする請求項 2 に記載の挿入補助具。

【請求項 4】

前記管部の内周から離間した前記気密部材の外周を覆って巻回可能な補強バンド部材を備えていることを特徴とする請求項 3 に記載の挿入補助具。

【請求項 5】

前記内視鏡挿入部と前記処置具とを結束する固定具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挿入補助具。 20

【請求項 6】

前記気密部材が前記処置具を挿通可能なチャンネルを備え、
該チャンネルが、前記処置具との間に気密構造を有し、
前記処置具が、前記チャンネルを介して前記気密部材に支持されていることを特徴とする請求項 1 から 5 の何れか一つに記載の挿入補助具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、体腔内に内視鏡を挿入する際に使用する挿入補助具に関する。 30

【背景技術】**【0002】**

胃、食道等の腫瘍、静脈瘤等消化管内疾患の診断、治療の目的で、内視鏡が広く用いられている。しかし、内視鏡挿入部を、例えば、口腔から食道へ挿入するような場合、患者の苦痛を抑えて挿入するには術者の熟練が必要とされ、さらに、手技によっては、何度も内視鏡を出し入れすることもあって患者への負担は更に大きいものとなる。

そこで、内視鏡挿入部の挿通経路を確保して、内視鏡挿入部を食道内に容易に挿入するために管状の挿入補助具が提案されている（例えば、特許文献 1 参照。）。 40

【特許文献 1】特開平 7 - 1 6 3 5 1 6 号公報（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、上記従来の挿入補助具では、内視鏡挿入部の外周に外付けのチャンネル、或いは、直接処置具が配された内視鏡挿入部を口腔から体内に挿入して胃内で縫合等の処置を行う際、挿入補助具に挿入した内視鏡挿入部から胃内に空気を送気して胃を膨らませようとしても、内視鏡や処置具と挿入補助具との間で空気漏れが発生し、胃を十分に膨らませることができない場合があった。

本発明は上記事情に鑑みて成されたものであり、管部を通して管部の先端と基端との間の気密を保つ状態で内視鏡挿入部と処置具との挿抜操作を行うことができ、所定の処置を 50

確実に行って操作者や患者の負担を減らすことができる挿入補助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】

【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。

本発明に係る挿入補助具は、体腔内に挿入されて可撓性を有する内視鏡挿入部と処置具とが挿通可能な管部と、該管部内で前記内視鏡挿入部及び前記処置具を支持可能な貫通孔が形成され、前記内視鏡挿入部の外周と前記処置具の外周と前記管部の内周とそれぞれに気密かつ移動可能に接して、又は、少なくとも何れか一つに固定して、前記管部の先端と基端との間の気密を保つ気密部材とを備えていることを特徴とする。

10

【0005】

この挿入補助具は、貫通孔の形状を内視鏡挿入部や処置具の断面形状に対応した形状に形成することによって、また、気密部材の外形を管部の内径に対応した形状とすることによって、管部内で内視鏡挿入部と処置具とを気密部材で支持した際に、管部内で体腔内と外部とが連通されてしまうのを抑えることができる。

【0006】

また、本発明の挿入補助具は、前記挿入補助具であって、前記管部の内周と気密に接触して前記管部の内周と摺動可能な摺動部、前記内視鏡挿入部の外周と気密に接触して前記内視鏡挿入部の外周と摺動可能な摺動部、又は、前記処置具の外周と気密に接触して前記処置具の外周と摺動可能な摺動部のうち少なくとも一つが前記気密部材に配設されていることを特徴とする。

20

この挿入補助具は、管部内周と気密部材外周との気密状態を維持しながら気密部材を管部に対して進退させることができる。或いは、内視鏡挿入部の外周と気密部材との気密状態を維持しながら内視鏡挿入部を気密部材に対して進退させ、又は、処置具の外周と気密部材との気密状態を維持しながら処置具を気密部材に対して進退させることができる。

【0007】

また、本発明の挿入補助具は、前記挿入補助具であって、前記摺動部が、凸状に突出して前記管部の内周、前記内視鏡挿入部、又は、前記処置具のうち少なくとも一つに接触可能な凸部であることが好ましい。

この挿入補助具は、気密部材が凸部で管部内周と気密に接する場合、気密部材と管部との接触面積が気密部材の外周全体の面積よりも小さい面積となつて摩擦抵抗を小さく抑えることができ、進退操作を楽に行うことができる。

30

同様に、気密部材が凸部で内視鏡挿入部、或いは、処置具と気密に接する場合も、摩擦抵抗を小さく抑えることができ、進退操作を楽に行うことができる。

【0008】

また、本発明の挿入補助具は、前記挿入補助具であって、前記管部の内周から離間した前記気密部材の外周を覆って巻回可能な補強バンド部材を備えていることが好ましい。

この挿入補助具は、気密部材の外周で凸部のない部分を覆って補強バンド部材を巻くことによって、気密部材を管部内で進退させる際に、気密部材がよれて変形してしまうのを抑え、内視鏡挿入部と処置具との気密状態を良好に維持することができる。

40

【0009】

また、本発明の挿入補助具は、前記挿入補助具であって、前記内視鏡挿入部と前記処置具とを結束する固定具を備えていることを特徴とする。

この挿入補助具は、固定具によって、内視鏡挿入部と処置具とを結束することによって、気密部材のみの場合よりもより強固に両者を束ねることができ、管部内で安定した進退操作を行うことができる。

【0010】

また、本発明の挿入補助具は、前記挿入補助具であって、前記気密部材が前記処置具を挿通可能なチャンネルを備え、該チャンネルが、前記処置具との間に気密構造を有し、前記処置具が、前記チャンネルを介して前記気密部材に支持されていることを特徴とする。

50

この挿入補助具は、処置具の進退を繰り返す必要があってもチャンネルを管部に対して静止した状態で処置具をチャンネル内で進退させればよいので、チャンネルと気密部材との気密状態を良好に維持することができる。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、管部を通して管部の先端と基端との間の気密を保つ状態で内視鏡挿入部と処置具との挿抜操作を行うことができ、所定の処置を短時間で確実に行って操作者や患者の負担を減らすことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明に係る第1の実施形態について、図1から図11を参照しながら説明する。

本実施形態に係る挿入補助具1は、図1から図3に示すように、体腔内に挿入されて可撓性を有する内視鏡挿入部2と外付けチャンネル（チャンネル）3とが挿通可能な管部5と、管部5内で内視鏡挿入部2及び外付けチャンネル3を支持可能な貫通孔6、7が形成され、内視鏡挿入部2の外周と外付けチャンネル3の外周と管部5の内周とそれぞれに気密かつ移動可能に接して管部5の先端と基端との間の気密を保つ気密部材8と、気密部材8に内視鏡挿入部2と外付けチャンネル3とを挿通後、互いに結束する固定具10とを備えている。

【0013】

外付けチャンネル3は、図1に示すように、結紮装置（処置具）11を挿入可能な挿入口12と、結紮装置11を挿通可能に覆って内視鏡挿入部2に沿って配され可撓性を有する本体13とを備えており、挿入口12の内側にはリング（気密構造）15が配設されて、結紮装置11の外周と気密に接触可能とされている。

管部5は、図1から図3に示すように、例えば、口腔から胃まで達する長さとして1m、好ましくは600mmの長さに可撓性を有して形成されており、先端が、体腔内への挿入をしやすいするために先端方向に向かって斜め方向に傾斜して形成され、基端が、内視鏡挿入部2の挿入をしやすいために基端方向に向かって開口面積が広げられて形成されている。

【0014】

気密部材8は、図4に示すように、略円柱状に形成されており、軸方向の貫通孔6、7が、内視鏡挿入部2、外付けチャンネル3の断面形状に対応した形状に形成されてそれぞれ設けられている。ここで、気密部材8の材質はエチレンプロピレンゴムであるが、例えば、天然ゴム、イソpreneゴム、クロロpreneゴム、シリコンゴム、フッ素ゴム、SEBSゴム、SIBSゴム等、他の弾性体でも構わない。

気密部材8は、中央部の外径が管部5の内径よりも小さくされて管部5の内周から離間するように形成されているが、気密部材8の側面の両端部の外周には、径方向外方に凸状に突出して外形が管部5の内径に対応した形状されて管部5の内周と気密に接触して摺動可能な凸部（摺動部）16、17がそれぞれ設けられている。

また、貫通孔6の両端部側には、図5に示すように、径方向内方に突出して内視鏡挿入部2の外周と気密を維持して摺動可能に接触するフランジ状の凸部（摺動部）18、20がそれぞれ配設されている。

【0015】

また、図6（a）に示すように、気密部材8の中央部の凸部16、17間の側面の外周を覆って巻回可能な補強バンド部材21が備えられている。

この補強バンド部材21は、金属製の板部材が気密部材8の中央部の側面と略同一の径で円筒状に曲げられて形成されており、周方向の両端部には、外周方向に折り曲げられた折り曲げ部22と、内周方向に折り曲げられた折り曲げ部23とがそれぞれ形成され、図6（b）、図6（c）に示すように、一端側の折り曲げ部22と他端側の折り曲げ部23とが係合可能とされている。

【0016】

10

20

30

40

50

結紮装置 11 は、先端に配設されて生体組織を把持して結紮可能なクリップ 25 と、クリップ 25 が挿通可能な可撓性を有する導入管 26 と、クリップ 25 による結紮操作を行う操作部 27 とを備えている。

操作部 27 は、図 7 に示すように、操作部本体 28 と、操作部本体 28 に対して軸方向にスライド自在に装着された第 1 のスライダ 30 と、第 1 のスライダ 30 に対しラチェット機構を介して軸方向にスライド自在な第 2 のスライダ 31 とを備えている。

導入管 26 内部には、基端がそれぞれ第 1 のスライダ 30 と第 2 のスライダ 31 とに接続された操作管 26 A と操作ワイヤ 26 B とが互いに進退可能に配されている。

【0017】

操作部本体 28 には、第 1 のスライダ 30 を操作部本体 28 へ装着するとともに押すことによってこれを解除するための第 1 のボタン 32 が設けられている。また、第 1 のスライダ 30 には、先端のクリップ 25 を回転操作するためのダイヤル 33 が配設されている。さらに、第 2 のスライダには、押すことによって第 1 のスライダ 30 に対して第 2 のスライダ 31 を進退可能にするとともに離すとその位置で固定する第 2 のボタン 35 が配設されている。

操作部 27 の各構成部品は、例えば、第 1 のボタン 32 は赤、操作部本体 28 は黄、第 1 のスライダ 30 は白、ダイヤル 33 は黒、第 2 のスライダ 31 は黄、第 2 のボタン 35 は橙、とそれぞれ色分けされている。

【0018】

次に、本実施形態に係る挿入補助具 1 の使用方法、及び作用・効果について説明する。

まず、図 8 に示すように、内視鏡挿入部 2 を管部 5 内に挿入して貫通させる。その状態で内視鏡挿入部 2 のみを口腔から胃まで挿入する。

そして、内視鏡挿入部 2 をガイドとして管部 5 をこれに沿って管部 5 の先端側から患者の口腔内に挿入し、食道を介して先端が胃内に到達するまで管部 5 を挿入する。

こうして、内視鏡挿入部 2 を体外へ抜去することによって、図 9 に示す状態とする。

次に、図 1 に示すように、内視鏡挿入部 2 と外付けチャンネル 3 とを気密部材 8 の貫通孔 6、7 にそれぞれ挿通する。このとき、内視鏡挿入部 2 及び外付けチャンネル 3 の外周面に、必要に応じてシリコンオイル等の潤滑剤を塗布することによって貫通孔 6、7 にスムーズに挿入することができる。

気密部材 8 を内視鏡挿入部 2 先端からの距離が 600 mm 程度の位置に配しておく。そして、気密部材 8 の凸部 16、17 間の外周に補強バンド部材 21 を巻きつけ、折り曲げ部 22 を折り曲げ部 23 に嵌合させて固定し、結紮装置 11 を外付けチャンネル 3 内に挿入し内視鏡挿入部 2 及び外付けチャンネル 3 の先端側を固定具 10 で結束する。

【0019】

この管部 5 に、図 10 に示すように、外付けチャンネル 3 を介して結紮装置 11 が装着された内視鏡挿入部 2 を気密部材 8 とともに管部 5 内に挿入し、図 11 に示すように、先端を管部 5 の先端から突出させる。このとき、内視鏡挿入部 2、外付けチャンネル 3、及び、結紮装置 11 の導入管 26 がともに可撓性を有しているので、必要に応じて管部 5 の基端から突出した内視鏡操作部 36 や操作部 27 を術者が操作しやすい位置に湾曲させておく。

【0020】

そして、図 12 に示すように、所定の部位にて所定の処置を行う。このとき、必要に応じて内視鏡挿入部 2 に設けられた鉗子チャンネルに別の処置具（例えば、把持鉗子 37）を挿通しておく。

次に、作業領域を確保するため、図示しない送気装置によって内視鏡挿入部 2 から胃内へ空気を送気して胃を膨らませる。このとき、貫通孔 6 の凸部 18、20 と内視鏡挿入部 2、貫通孔 7 と外付けチャンネル 3、管部 5 と凸部 16、17、結紮装置 11 の導入管 26 とリング 15 とがそれぞれ気密かつ移動可能に接しているため、管部 5 内で体腔内と外部とが連通されてしまうのが抑えられる。したがって、送気した空気が外部に逃げずに胃を膨らませることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 1 】

そして、処置部位近傍で、内視鏡挿入部 2、把持鉗子 37、結紮装置 11、或いは、必要に応じて気密部材 8 を管部 5 に対してそれぞれ進退させながら処置を行う。このときも、気密状態が気密部材 8 で保持されているので、上述と同様に管部 5 内で体腔内と外部とが連通されてしまうのが抑えられる。したがって、胃を膨らませた状態が維持される。

【 0 0 2 2 】

この状態で結紮処置等を行う。

ここで、結紮装置 11 による操作等は、内視鏡挿入部 2 を操作する術者以外の操作者が術者の指示に従って行われる。その際、様々な操作を短時間で適確に行う必要があるのに対して操作部 27 が色分けされているので、予め色に応じた操作を決めておく等、色に意味をもたせておくことにより、色の呼称で操作手順や操作方法を簡略化して操作者に伝達することができる。

10

なお、色の代わりに操作の順番を示した数字等を付しても同様の効果を得ることができる。

【 0 0 2 3 】

この挿入補助具 1 によれば、管部 5 内で内視鏡挿入部 2 と外付けチャンネル 3 とを気密部材 8 で支持した際に、管部 5 内で体腔内と外部とが連通されてしまうのを抑えることができ、管部 5 内周と気密部材 8 外周との気密状態を維持しながら気密部材 8 を管部 5 に対して進退させることができ、内視鏡挿入部 2 や外付けチャンネル 3 も同様に気密部材 8 に対してそれぞれ進退させることができる。

20

このとき、気密部材 8 が凸部 16、17 で管部 5 内周と気密に接するので、気密部材 8 と管部 5 との接触面積が気密部材 8 の外周全体の面積よりも小さい面積となって摩擦抵抗を小さく抑えることができ、気密部材 8 を管部 5 に対して楽に進退操作を行うことができる。

同様に、気密部材 8 が凸部 18、20 で内視鏡挿入部 2 と気密に接するので、気密部材 8 と内視鏡挿入部 2 との接触面積が貫通孔 6 内全体の表面積よりも小さい面積となって摩擦抵抗を小さく抑えることができ、内視鏡挿入部 2 の進退操作を楽に行うことができる。

【 0 0 2 4 】

また、気密部材 8 の凸部 16、17 間の外周を覆うように補強バンド部材を巻くことによって、気密部材 8 を管部 5 内で進退させる際に、凸部 16、17 を中心に気密部材 8 がよれて変形してしまうのを抑え、管部 5 と、内視鏡挿入部 2、及び、外付けチャンネル 3 とのそれぞれの気密状態を良好に維持することができる。

30

さらに、固定具 10 によって、内視鏡挿入部 2 と外付けチャンネル 3 とを結束することによって、気密部材 8 のみの場合よりもより強固に両者を束ねることができ、管部 5 内で安定した進退操作を行うことができる。

また、結紮装置 11 の進退を繰り返す必要があっても外付けチャンネル 3 を管部 5 に対して静止した状態で結紮装置 11 を外付けチャンネル 3 内で進退させればよいので、外付けチャンネル 3 と気密部材 8 との気密状態を良好に維持することができる。

【 0 0 2 5 】

次に、第 2 の実施形態について図 13 及び 14 を参照しながら説明する。

40

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 の実施形態に係る挿入補助具 38 が第 1 の実施形態との異なる点は、気密部材 40 が管部 5 の基端側の内周に固定されている点と、外付けチャンネル 3 がなく、結紮装置 11 が直接気密部材 40 に接しているとした点と、貫通孔 41 と貫通孔 6 との間にスリット 40A が設けられているとした点である。

【 0 0 2 6 】

また、貫通孔 41 が結紮装置 11 の導入管 26 の断面形状に対応した形状に形成されて導入管 26 を支持可能とされており、貫通孔 41 の両端部側には、図 14 に示すように、径方向内方に突出して導入管 26 の外周と気密を維持して摺動可能に接触する凸部（摺動

50

部) 42、43がそれぞれ配設されている。同様に、貫通孔6の両端部側にも凸部18、20が配設されている。したがって、導入管26の外周と内視鏡挿入部2の外周とがそれぞれ気密部材40と気密かつ移動可能に接して、管部5の先端と基端との間の気密を保っている。さらに、固定具10は、気密部材40に内視鏡挿入部2と導入管26とを挿通後、互いに結束するものとして備えられている。

【0027】

次に、本実施形態に係る挿入補助具38の操作方法、及び作用・効果について説明する。

まず、第1の実施形態と同様に、管部5の先端側から患者の口腔内に挿入し、食道を介して先端が胃内に到達するまで管部5を挿入する。

内視鏡挿入部2と導入管26とを固定具10で結束した状態で管部5に挿入する。

挿通後は、上記第1の実施形態と同様に、内視鏡挿入部2を介して胃に空気を送気して胃を膨らませる。

【0028】

このとき、貫通孔6の凸部18、20と内視鏡挿入部2、貫通孔41の凸部42、43と結紮装置11の導入管26とがそれぞれ気密かつ移動可能に接しているため、管部5内で体腔内と外部とが連通されてしまうのが抑えられる。したがって、送気した空気が外部に逃げずに胃を膨らませることができる。

こうして、結紮装置11等による所定の処置を行う。

この挿入補助具38によれば、第1の実施形態に係る挿入補助具1と同様の作用・効果を得ることができる。この際、管部5と気密部材40とが固定されているため、管部5の内周と気密部材40の外周とをより強固に気密するため、管部5の先端と基端との間の気密をより良好に維持することができる。

【0029】

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、内視鏡挿入部2と外付けチャンネル3とが気密部材8に、内視鏡挿入部2と結紮装置11の導入管26とが気密部材40に、或いは、気密部材8が管部5に対して気密かつ移動可能に接しているとしているが、これらについても少なくとも何れか一つが気密部材8又は気密部材40に固定されていても構わない。

また、第1の実施形態において、気密部材の貫通孔を導入管26の形状に応じて形成してこれと気密かつ移動可能に接するとして、結紮装置11を外付けチャンネル3を介さずに気密部材に挿通させても構わない。

【0030】

さらに、凸部16、17が、気密部材8の両端の外周に配設されているが、図15(a)に示すように、気密部材45の中央部の外周に一つのみ凸部46が設けられていても同様の作用・効果を得ることができる。また、図15(b)に示すように、凸部がなく、気密部材47の外周面全体が管部5の内周に気密かつ摺動可能に接しているとしても、摺動抵抗が上記実施形態に比べて大きくなるが、気密状態の保持については同様の作用・効果を得ることができる。

また、摺動部は凸部16、17、18、20、42、43に限らず、それぞれ顎状に形成されているものでも他の形状でも構わない。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る挿入補助具と内視鏡挿入部及び結紮装置を示す側面図である。

【図2】本発明の第1の実施形態に係る挿入補助具と内視鏡挿入部及び結紮装置の要部を示す一部断面を含む側面図である。

【図3】本発明の第1の実施形態に係る挿入補助具と内視鏡挿入部及び結紮装置の要部を示す一部断面を含む側面図である。

10

20

30

40

50

【図 4】本発明の第 1 の実施形態に係る挿入補助具の気密部材を示す斜視図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施形態に係る挿入補助具の気密部材を示す軸方向に沿った平面における断面図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施形態に係る挿入補助具の補強バンド部材を示す図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施形態に係る挿入補助具とともに使用する結紮装置の操作部を示す斜視図である。

【図 8】本発明の第 1 の実施形態に係る挿入補助具の使用方法を示す説明図である。

【図 9】本発明の第 1 の実施形態に係る挿入補助具の使用方法を示す説明図である。

【図 10】本発明の第 1 の実施形態に係る挿入補助具の使用方法を示す説明図である。

【図 11】本発明の第 1 の実施形態に係る挿入補助具の使用方法を示す説明図である。

10

【図 12】本発明の第 1 の実施形態に係る挿入補助具の使用方法を示す説明図である。

【図 13】本発明の第 2 の実施形態に係る挿入補助具を示す斜視図である。

【図 14】本発明の第 2 の実施形態に係る挿入補助具の気密部材を示す軸方向に沿った平面における断面図である。

【図 15】本発明のその他の実施形態に係る挿入補助具の気密部材を示す斜視図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 2 】

1、38 挿入補助具

2 内視鏡挿入部

3 外付けチャンネル（チャンネル）

20

5 管部

6、7、41 貫通孔

8、40、45、47 気密部材

10 固定具

11 結紮装置（処置具）

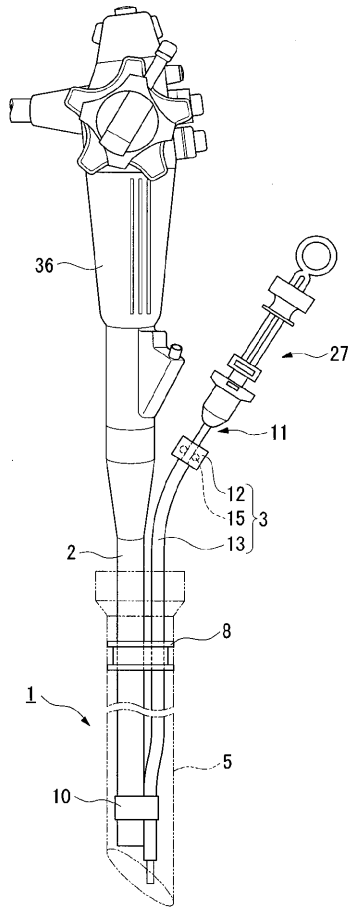
15 オリング（気密構造）

16、17、18、20、42、43、46 凸部（摺動部）

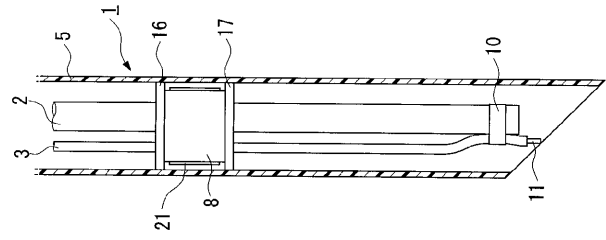
21 補強バンド部材

30

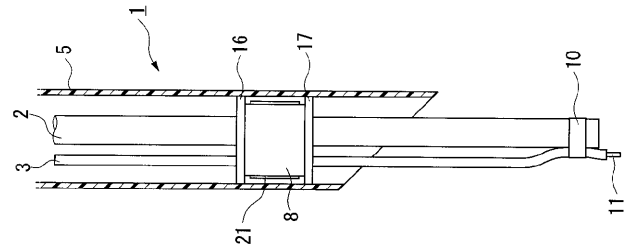
【図 1】



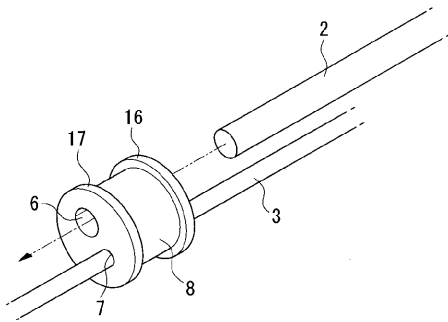
【図 2】



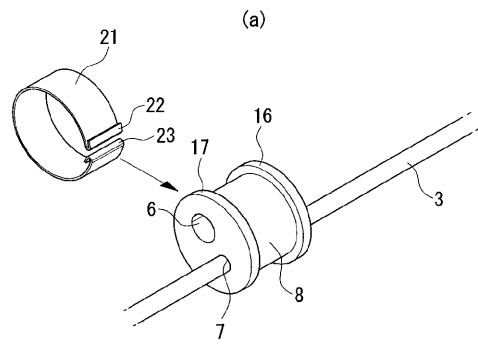
【図 3】



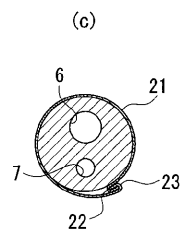
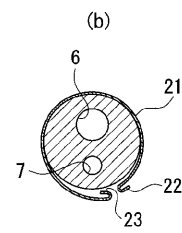
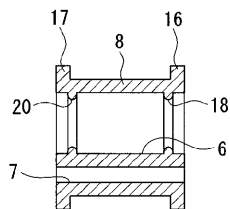
【図 4】



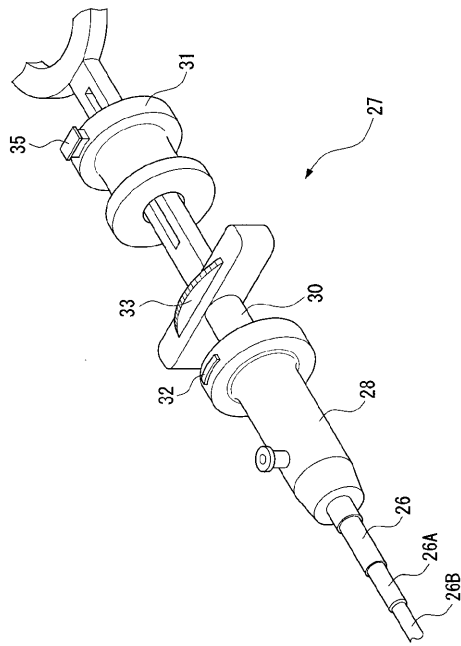
【図 6】



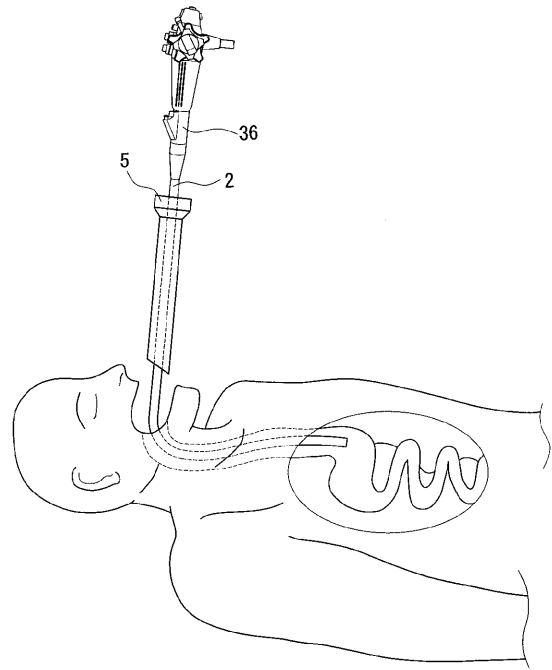
【図 5】



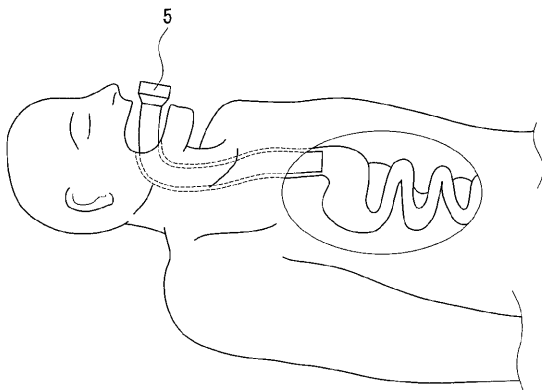
【図 7】



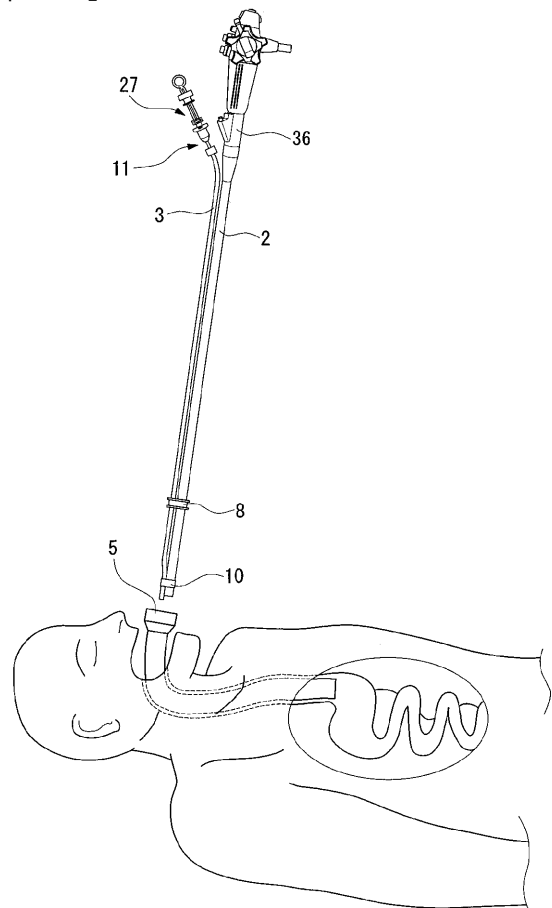
【図 8】



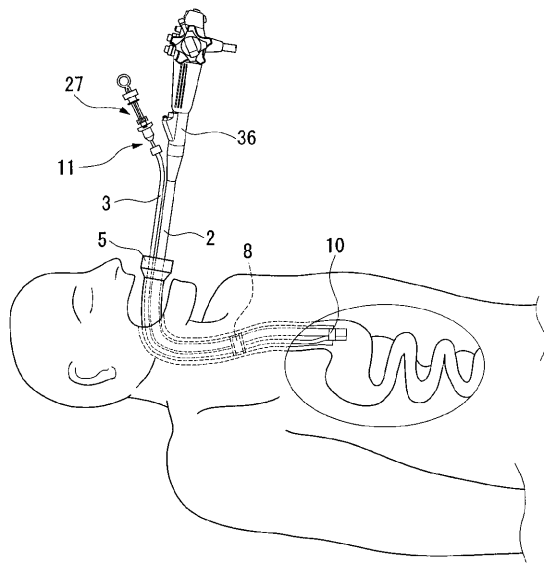
【図 9】



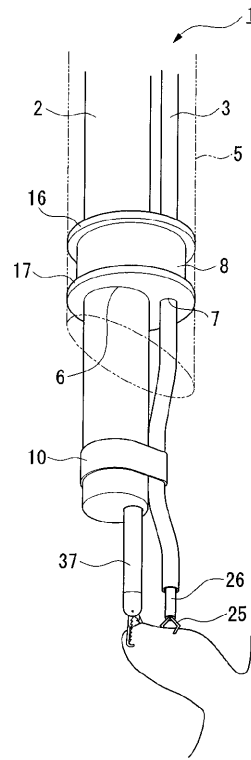
【図 10】



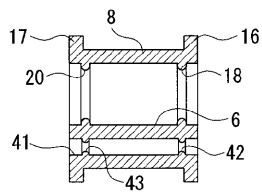
【図 1 1】



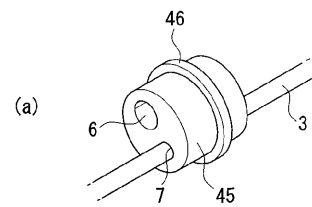
【図 1 2】



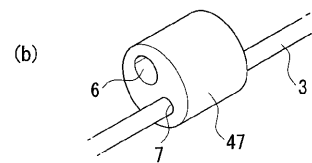
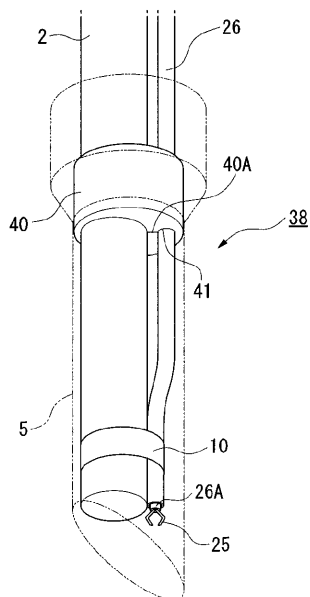
【図 1 3】



【図 1 5】



【図 1 4】



フロントページの続き

(72)発明者 竹本 昌太郎

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス株式会社内

F ターム(参考) 4C061 GG22 JJ06

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2005152416A5	公开(公告)日	2007-09-06
申请号	JP2003397377	申请日	2003-11-27
[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	竹本昌太郎		
发明人	竹本 昌太郎		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00154 A61B1/00066 A61B1/00137 A61B1/0014 A61B1/273 A61B17/29 A61B17/3462 A61B17/3498 A61B2017/00296 A61B2017/3419 A61B2017/3441 A61M13/003		
FI分类号	A61B1/00.320.A		
F-TERM分类号	4C061/GG22 4C061/JJ06 4C161/GG22 4C161/JJ06		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
其他公开文献	JP4594612B2 JP2005152416A		

摘要(译)

解决的问题：以维持通过管部分的管部分的远端与基端之间的气密性的状态插入/拉出内窥镜插入部分和治疗工具，并确保进行预定的处理以使操作者进行。提供一种可以减轻患者和患者负担的插入辅助工具。插入辅助工具（1）具有在其内部插入有挠性内窥镜插入部（2）和外部安装的通道（通道）（3）的管部（5），该管部（5）被插入体腔内。形成可支撑内窥镜插入部2和外部通道3的通孔，该通孔是气密的并且可在内窥镜插入部2的外周，外部通道3的外周和管部5的内周上移动。并且，在将保持了气密性的气密性部件8插入到管部5的顶端与基端之间之后，内窥镜插入部2与外部通道3之间通过气密性部件8相互结合的固定部件10。它有and。[选型图]图1