

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4594612号
(P4594612)

(45) 発行日 平成22年12月8日(2010.12.8)

(24) 登録日 平成22年9月24日(2010.9.24)

(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 1/00 3 0 0 B

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2003-397377 (P2003-397377)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成15年11月27日(2003.11.27)		オリンパス株式会社
(65) 公開番号	特開2005-152416 (P2005-152416A)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(43) 公開日	平成17年6月16日(2005.6.16)	(74) 代理人	100106909
審査請求日	平成18年11月24日(2006.11.24)		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) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性を有し、体腔内に挿入される内視鏡挿入部と、処置具及び前記処置具が挿通可能なチャンネルのいずれか又は挿通可能な管部と、

該管部内において、前記内視鏡挿入部と、前記処置具及び前記チャンネルのいずれか又はを支持する貫通孔を有する気密部材とを備え、

前記気密部材は、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第1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第2摺動部、又は、前記処置具又はチャンネルの外周と気密に接触して前記処置具又はチャンネルの外周と摺動可能な第3摺動部のうち少なくとも一つを有し、

前記気密部材が有する前記第1摺動部、前記第2摺動部、又は、前記第3摺動部のうち少なくとも一つは、前記内周又は前記外周に接触する部分を、先端に凸状の曲面を有して突出する凸部として形成され、

前記気密部材には、外径が前記管部の内径よりも小さくされた小径部が形成され、前記気密部材の前記小径部の外周を覆うように巻き回された補強バンド部材をさらに備えることを特徴とする挿入補助具。

【請求項 2】

前記内視鏡挿入部と前記処置具又は前記チャンネルのいずれか又はを結束する固定具をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の挿入補助具。

【請求項 3】

前記処置具が挿通された前記チャンネルが前記気密部材の前記貫通孔に挿入されており、前記チャンネルの内周と前記処置具の外周との間に気密構造を有することを特徴とする請求項 1 に記載の挿入補助具。

【請求項 4】

前記気密部材が有する前記第 1 摺動部、前記第 2 摺動部、又は、前記第 3 摺動部のうち少なくとも一つは、前記管部の軸線方向に沿った少なくとも 2 箇所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。

【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。

【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によ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。）。

【特許文献 1】特開平 7 - 163516 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、上記従来品の挿入補助具では、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、可撓性を有し、体腔内に挿入される内視鏡挿入部と、処置具及び前記処置具が挿通可能なチャンネルのいずれか又は挿通可能な管部と、該管部内において、前記内視鏡挿入部と、前記処置具及び前記チャンネルのいずれか又はを支持する貫通孔を有する気密部材とを備え、前記気密部材は、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第 1 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第 2 摺動部、又は、前記処置具又はチャンネルの外周と気密に接触して前記処置具又はチャンネルの外周と摺動可能な第 3 摺動部のうち少なくとも一つを有し、前記気密部材が有する前記第 1 摺動部、前記第 2 摺動部、又は、前記第 3 摺動部のうち少なくとも一つは、前記内周又は前記外周に接触する部分を、先端に凸状の曲面を有して突出する凸部として形成され、前記気密部材には、外径が前記管部の内径よりも小さくされた小径部が形成され、前記気密部材の前記小径部の外周を覆うように巻き回された補強バンド部材をさらに備えることを特徴とする。

【0006】

また、上記の挿入補助具において、前記内視鏡挿入部と前記処置具又は前記チャンネルのいずれか又はを結束する固定具をさらに備えてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

また、上記の挿入補助具において、前記処置具が挿通された前記チャンネルが前記気密部材の前記貫通孔に挿入されており、前記チャンネルの内周と前記処置具の外周との間に気密構造を有してもよい。

【 0 0 0 8 】

また、上記の挿入補助具において、前記気密部材が有する前記第 1 摺動部、前記第 2 摺動部、又は、前記第 3 摺動部のうち少なくとも一つは、前記管部の軸線方向に沿った少なくとも 2 箇所配設されていてもよい。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

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 】

【 0 0 1 2 】

本発明に係る第 1 の実施形態について、図 1 から図 1 1 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 1 0 とを備えている。

【 0 0 1 3 】

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）1 1 を挿入可能な挿入口 1 2 と、結紮装置 1 1 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 1 3 とを備えており、挿入口 1 2 の内側には O リング（気密構造）1 5 が配設されて、結紮装置 1 1 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 1 m、好ましくは 6 0 0 m m の長さに可撓性を有して形成されており、先端が、体腔内への挿入をやすく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 の挿入をやすくする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。

【 0 0 1 4 】

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）1 6、1 7 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）1 8、2 0 がそれぞれ配設されている。

【 0 0 1 5 】

また、図 6 (a) に示すように、気密部材 8 の中央部の凸部 1 6、1 7 間の側面の外周を覆って巻回可能な補強バンド部材 2 1 が備えられている。

この補強バンド部材 2 1 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

10

20

30

40

50

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 2 2 と、内周方向に折り曲げられた折り曲げ部 2 3 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 2 2 と他端側の折り曲げ部 2 3 とが係合可能とされている。

【 0 0 1 6 】

結紮装置 1 1 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 2 5 と、クリップ 2 5 が挿通可能な可撓性を有する導入管 2 6 と、クリップ 2 5 による結紮操作を行う操作部 2 7 とを備えている。

操作部 2 7 は、図 7 に示すように、操作部本体 2 8 と、操作部本体 2 8 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 3 0 と、第 1 のスライダ 3 0 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 3 1 とを備えている。

導入管 2 6 内部には、基端がそれぞれ第 1 のスライダ 3 0 と第 2 のスライダ 3 1 とに接続された操作管 2 6 A と操作ワイヤ 2 6 B とが互いに進退可能に配されている。

【 0 0 1 7 】

操作部本体 2 8 には、第 1 のスライダ 3 0 を操作部本体 2 8 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 3 2 が設けられている。また、第 1 のスライダ 3 0 には、先端のクリップ 2 5 を回転操作するためのダイヤル 3 3 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 3 0 に対して第 2 のスライダ 3 1 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 3 5 が配設されている。

操作部 2 7 の各構成部品は、例えば、第 1 のボタン 3 2 は赤、操作部本体 2 8 は黄、第 1 のスライダ 3 0 は白、ダイヤル 3 3 は黒、第 2 のスライダ 3 1 は黄、第 2 のボタン 3 5 は橙、とそれぞれ色分けされている。

【 0 0 1 8 】

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 6 0 0 mm 程度の位置に配しておく。そして、気密部材 8 の凸部 1 6、1 7 間の外周に補強バンド部材 2 1 を巻きつけ、折り曲げ部 2 2 を折り曲げ部 2 3 に嵌合させて固定し、結紮装置 1 1 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 1 0 で結束する。

【 0 0 1 9 】

この管部 5 に、図 1 0 に示すように、外付けチャンネル 3 を介して結紮装置 1 1 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 1 1 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 1 1 の導入管 2 6 がともに可撓性を有しているため、必要に応じて管部 5 の基端から突出した内視鏡操作部 3 6 や操作部 2 7 を術者が操作しやすい位置に湾曲させておく。

【 0 0 2 0 】

そして、図 1 2 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 3 7）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

10

20

30

40

50

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 1 8、2 0 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 1 6、1 7、結紮装置 1 1 の導入管 2 6 とリング 1 5 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。

【 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 3 7、結紮装置 1 1、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 で保持されているため、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。

10

【 0 0 2 2 】

この状態で結紮処置等を行う。

ここで、結紮装置 1 1 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 2 7 が色分けされているため、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。

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 】

20

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。

このとき、気密部材 8 が凸部 1 6、1 7 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 1 8、2 0 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。

30

【 0 0 2 4 】

また、気密部材 8 の凸部 1 6、1 7 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 1 6、1 7 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。

さらに、固定具 1 0 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。

40

また、結紮装置 1 1 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 1 1 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、参考例について図 1 3 及び 1 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。

参考例に係る挿入補助具 3 8 が第 1 の実施形態との異なる点は、気密部材 4 0 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 1 1 が直接気密部材 4 0 に接しているとした点と、貫通孔 4 1 と貫通孔 6 との間にスリット 4 0 A が

50

設けられているとした点である。

【0026】

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。

10

【0027】

次に、本参考例に係る挿入補助具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のので、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。

20

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ので、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。

30

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。

40

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。

50

【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。

【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。

10

【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。

【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】本発明の参考例に係る挿入補助具を示す斜視図である。

【図 14】本発明の参考例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。

20

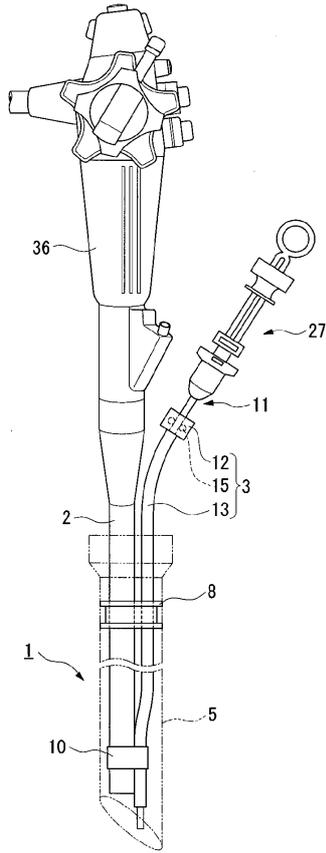
【符号の説明】

【0032】

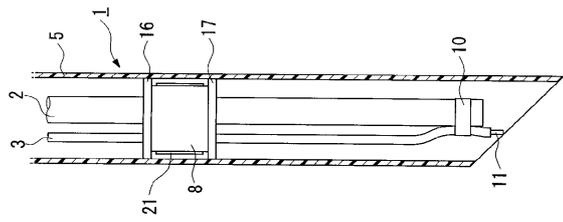
- 1、38 挿入補助具
- 2 内視鏡挿入部
- 3 外付けチャンネル（チャンネル）
- 5 管部
- 6、7、41 貫通孔
- 8、40、45、47 気密部材
- 10 固定具
- 11 結紮装置（処置具）
- 15 オリング（気密構造）
- 16、17、18、20、42、43、46 凸部（摺動部）
- 21 補強バンド部材

30

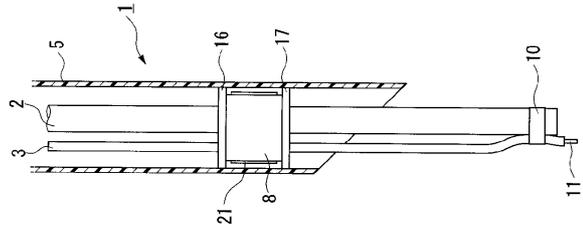
【図1】



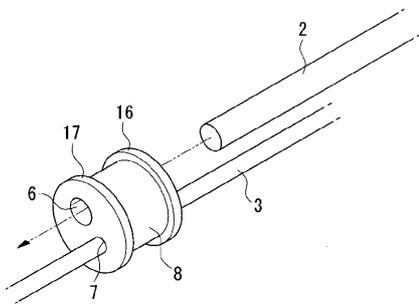
【図2】



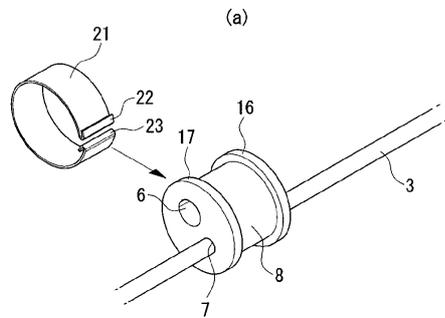
【図3】



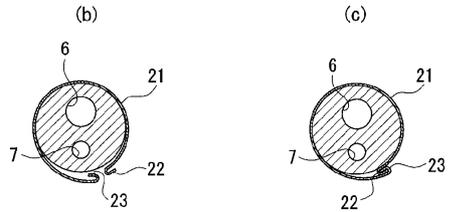
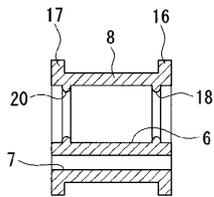
【図4】



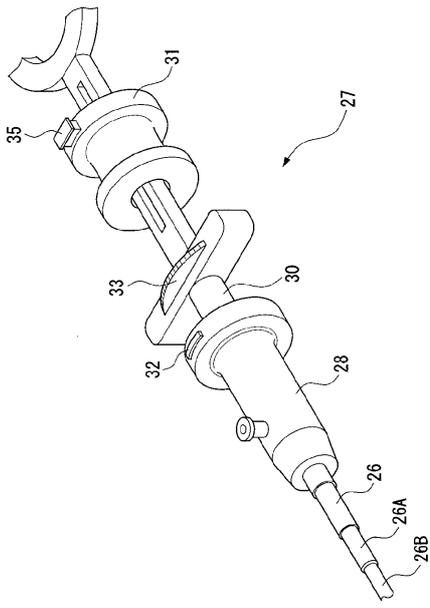
【図6】



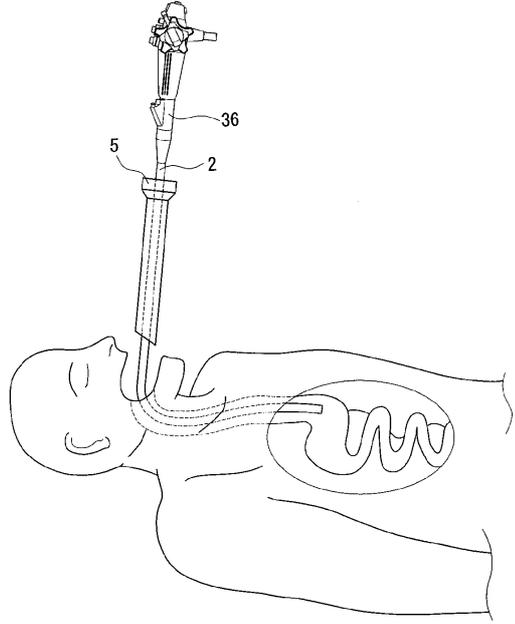
【図5】



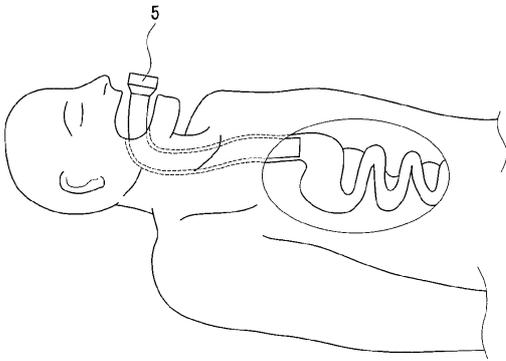
【図7】



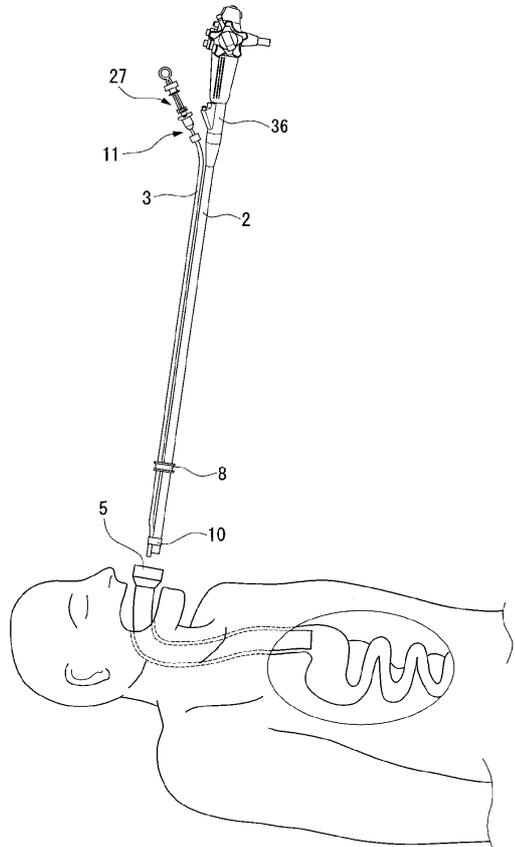
【図8】



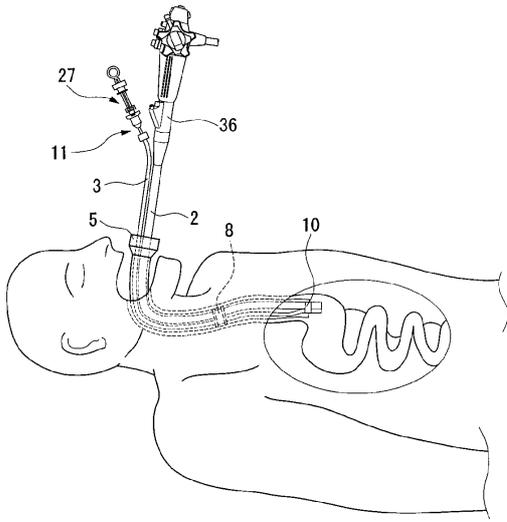
【図9】



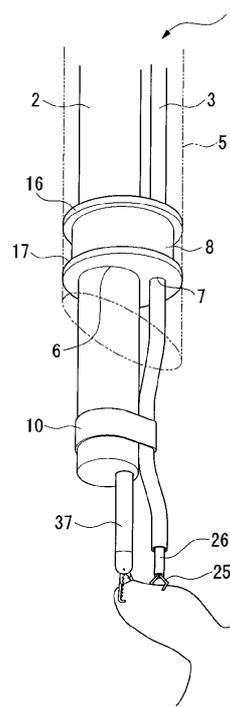
【図10】



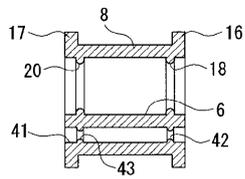
【図 1 1】



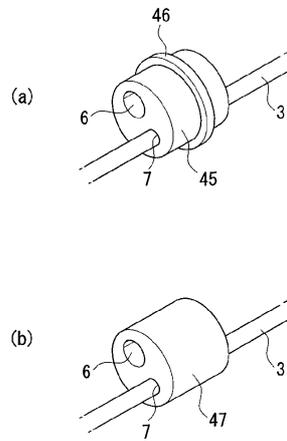
【図 1 2】



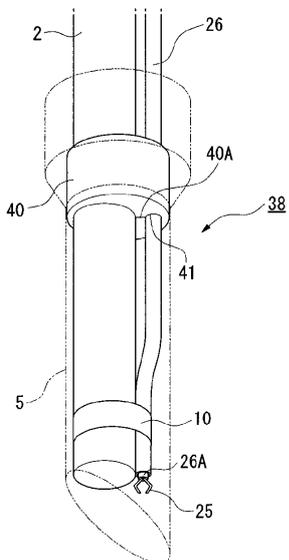
【図 1 3】



【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43番2号 オリパス株式会社内

審査官 原 俊文

(56)参考文献 特開2003-204920(JP,A)
実開平02-023502(JP,U)
特開平10-146315(JP,A)
実開平07-039847(JP,U)
特開平03-231622(JP,A)
実開平03-054603(JP,U)
特開2001-292959(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 1/00-1/32

专利名称(译)	插入辅助具		
公开(公告)号	JP4594612B2	公开(公告)日	2010-12-08
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		
当前申请(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 A61B1/01 A61B1/273 A61B17/28 A61B17/34 A61M13/00		
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 A61B1/00.300.B A61B1/00.620 A61B1/00.650 A61B1/00.716 A61B1/01 A61B1/01.511 A61B1/018.511		
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	JP2005152416A5 JP2005152416A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种插入辅助工具，通过插入辅助工具可以确保执行预定的处理，以通过在保持远端之间的气密性的状态下插入/弹出内窥镜插入部分和治疗工具来减轻操作者或患者的负担。和管状部分的近端穿过管状部分。| 解决方案：插入辅助器具1包括：管状部分5，可插入体腔中的柔性内窥镜插入部分2和外部通道（通道）3可插入其中；密封构件8形成有通孔，用于将内窥镜插入部分2和外部通道3支撑在管状部分5中并且气密地且可移动地接触内窥镜插入部分2的每个外周，外周边外部通道3或管状部分5的内周边，以保持管状部分5的远端和近端之间的气密性；固定工具10，用于将内窥镜插入部分2和外部通道3插入密封构件8中，然后将它们彼此捆扎在一起。Ž

