

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A) (11)特許出願公開番号

特開2003 - 305002

(P2003 - 305002A)

(43)公開日 平成15年10月28日(2003.10.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード [*] (参考)
A 6 1 B 1/00	300	A 6 1 B 1/00	300 R 4 C 0 6 0
	332		332 A 4 C 0 6 1
17/00	320	17/00	320

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 22数)

(21)出願番号 特願2002 - 115395(P2002 - 115395)

(22)出願日 平成14年4月17日(2002.4.17)

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 大田原 崇

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン

パス光学工業株式会社内

(74)代理人 100076233

弁理士 伊藤 進

F ターム (参考) 4C060 MM24

4C061 AA06 CC06 DD03 FF12 FF43

GG15 GG24 HH24 HH25 HH26

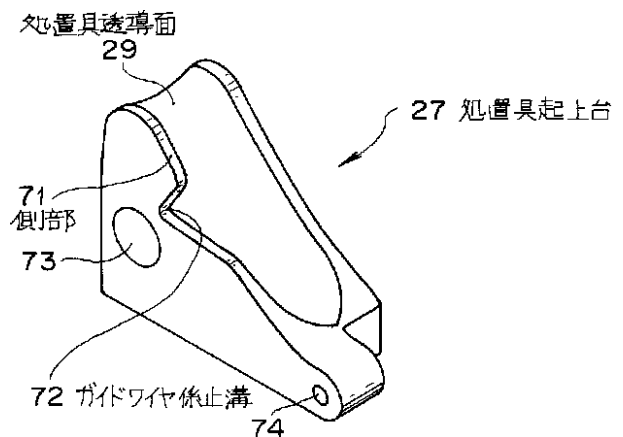
JJ06 JJ17

(54)【発明の名称】 内視鏡

(57)【要約】

【課題】簡単な操作で、内視鏡挿入部の先端部にガイドワイヤの固定を行えるようにするとともに、この場合の固定強度を十分確保できるようにする。

【解決手段】処置具起上台27は、処置具誘導面29の側部71にガイドワイヤ20のみを係止するガイドワイヤ係止溝72を設けている。また、処置具起上台27には処置具起上台27を牽引する手段を固定するためのワイヤ固定孔73が、回動時の中心軸となる位置に回転軸孔74が設けられている。ガイドワイヤ係止溝72の高さ、位置は、処置具起上台27の起上させることで、細いガイドワイヤを、ガイドワイヤ係止溝72と内視鏡の先端部の収容室側壁で挟まり固定できるように設定している。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 先端側に先端硬質部を有し、内部に処置具挿通用チャンネルを内蔵する挿入部と、この挿入部の基端側に接続された操作部と、前記挿入部の先端側の前記処置具挿通用チャンネルの開口部近傍に設けられ、処置具を誘導する処置具誘導面を有するとともに、前記操作部からの操作によって起上可能な処置具起上台と、この処置具起上台の処置具誘導面の側部に設けられ、前記処置具挿通用チャンネルの開口部より導出したガイドワイヤのみを案内する溝部と、を具備し、前記処置具起上台を起上した場合に前記溝部に案内されたガイドワイヤが、前記溝部と前記先端硬質部との間に挟持されて固定されることを特徴とする内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、挿入部先端に設けられた処置具挿通用チャンネルからガイドワイヤを導出し、このガイドワイヤを用いて処置具を患部に導く内視鏡に係り、特に膵胆管系の内視鏡検査や内視鏡下手術に好適な内視鏡に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、湾曲機能付きの内視鏡を用いて、体内内の診断・処置を行う手技が実用化されている。

【0003】内視鏡を用いた手技の例として、近年では、消化管系及び膵胆管系内にある疾患の位置に内視鏡的処置を用いることが増えてきている。内視鏡を用いた膵胆管系の処置には、内視鏡的に胆管や、膵管を造影する診断的処置の他に、総胆管等に存在する胆石を、バルーンや把持処置具により回収する治療的処置等もある。

【0004】また、膵管や胆管や肝管等の内視鏡的処置に際しては、通常、内視鏡の挿入部の先端部を十二指腸乳頭付近まで挿入し、そこから X 線透視下でガイドワイヤをガイドにしてカテーテル等の処置具を膵管や胆管や肝管に選択的に挿入することが行われている。

【0005】具体的には、次のような作業が行われる。図 5 6 及び図 5 7 はこのような従来の内視鏡を用いた処置具の交換作業を説明する説明図である。

【0006】術者は、予め、図 5 6 及び図 5 7 に示す内視鏡 901 の挿入部 902 の先端部 903 を十二指腸乳頭付近まで挿入した後、この内視鏡 901 の処置具挿通用チャンネルにカテーテル 904 を挿入し、カテーテル 904 の先端部 911 を経内視鏡的に膵管もしくは胆管内に挿入する。次に、挿入されたカテーテル 904 の基端側の口金 912 からガイドワイヤ 905 を挿入する。

【0007】その後、X 線下で、ガイドワイヤ 905 が膵管もしくは胆管内まで正しく挿入されていることを確認し、図 5 6 に示すようにガイドワイヤ 905 の基端側を手で把持しつつカテーテル 904 を内視鏡 901 の処

置具挿通用チャンネルから引き抜く操作を行なう。この操作中、図 5 7 に示すようにカテーテル 904 の先端部 911 が内視鏡 901 の操作部 906 側のチャンネル開口部 907 より出てきたら、内視鏡 901 のチャンネル開口部 907 付近のガイドワイヤ 905 を把持してカテーテル 904 を完全に内視鏡 901 から引き抜く。

【0008】次に、ガイドワイヤ 905 の基端側を別の処置具の挿通孔内に挿入し、このガイドワイヤ 905 に案内させる状態で、別の処置具を内視鏡 901 のチャンネル開口部 907 から処置具挿通用チャンネルに挿入する。以後、処置具の交換回数だけ上述の内容の作業を繰り返す。

【0009】これらの処置に用いる処置具は、一般的に内視鏡 901 の長さを考慮して 190 cm 以上の長さに設定されている。

【0010】また、ガイドワイヤ 905 は、内視鏡 901 の長さと同程度の長さが必要となるので、少なくとも 400 cm 程度、必要であった。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】このような従来のガイドワイヤを用いて処置具を膵管や胆管や肝管に導く内視鏡では、ガイドワイヤが 400 cm 程度と長いと、狭い内視鏡室内でガイドワイヤが床等の不潔領域に接しないように取り回すことは煩わしい作業になっており、また、処置具は長いガイドワイヤの全長分移動させなければ交換作業を行うことが出来ないため、処置具の交換自体にかかる時間も長くなっていた。従って、処置具を患部に導いたり交換する作業時には、多くの時間がかかってしまう難点があった。

【0012】さらに、処置具を交換する作業を行う際には、術者と介助者一人での交換作業は困難であり、長いガイドワイヤとそれに合った処置具を取り回すには、手術室に少なくとも二人の介助者が必要である。そのため、人的コストが多く、病院や患者への金銭的負担が大きくなるという問題も発生する。

【0013】このことに対応して、USP 5,921,971 号には、カテーテルシャフトにおけるガイドワイヤルーメンの先端部と基端部との間に長手方向の開口部を延在させることにより、ガイドワイヤを短くするとともに、ガイドワイヤからカテーテルシャフトを引き抜きやすくして、迅速交換が可能な胆管用カテーテルが開示されている。この胆管用カテーテルは、ガイドワイヤルーメンの手元側に第 1 開口を有し、基端側に第 1 開口と連通した第 2 開口を有したものであり、スリットから延出したガイドワイヤを押さえることで、ガイドワイヤを固定した状態でその上を走行する処置具の挿脱を可能にしたものである。

【0014】しかし、上述した構成では、ガイドワイヤの固定位置を処置具が通過する際には、術者と介助者の連

携作業が必要であった。つまり、ガイドワイヤから手を離して内視鏡に対して処置具を移動すると、ガイドワイヤも同時に移動してしまうので、例えばガイドワイヤの先端が十二指腸乳頭に挿入された状態で処置具を交換する作業時には、内視鏡の処置具挿通用チャンネルに対して処置具を引き抜きながら、同じ移動量だけガイドワイヤを挿入する。あるいは同様に処置具挿通用チャンネルに処置具を挿入しながら、同じ移動量だけガイドワイヤを引き抜くという二つの動作を同時に行う必要があるもので、その操作が非常に複雑かつ面倒であった。

【0015】また、術者と介助者が近づかないと出来ない作業であるため、両者にとって作業性が非常に悪かった。

【0016】同様の効果を示すものとして、本件出願人による特願 2001-104390 号には、処置具起上台の誘導面頂上部にスリットを設け、このスリットにガイドワイヤを係止することで、内視鏡に対してガイドワイヤを固定し、ガイドワイヤから手を離れた状態で処置具を交換できるようにした内視鏡が記載されているが、これはガイドワイヤを異なる 2 点で剪断的に固定しているため、使用環境によってスリットへのガイドワイヤの入り込みが不十分になることがあり、ガイドワイヤや処置具の使用環境によっては必要とする固定強度が保てないことがあった。

【0017】また、処置具起上台を有する内視鏡としては、処置具起上台で処置具を起上した際の損傷を防止する目的で、様々な先行技術が存在する。

【0018】その中でも処置具起上台等の可動部材を新たに設けて処置具の起上角度を変え 2 段階の起上範囲を有することで、処置具の損傷を押さえるものがあるが、これらは可動部材を新たに先端に設けたことで、可動部材を操作するための牽引手段を挿入部及び先端部に設けなければならない、これにより挿入部が太径化していた。また、先端の構造が複雑になるため、洗滌、消毒時の作業性が悪かった。

【0019】また、本件出願人による特願 2001-104390 号のように、従来よりも起上角を増すことでガイドワイヤを起上時に、内視鏡の先端部の導入案内路の上面部と処置具起上台で剪断的な力でガイドワイヤを挟んで固定する内視鏡では、処置具が突出した状態で誤ってガイドワイヤ固定用起上角まで処置具起上台を起上させてしまうと、処置具が損傷してしまうことがあり、術者はこれを避けるために慎重な起上操作が必要であった。そのため、作業時間が伸び、術者、患者の疲労があった。

【0020】一方、特に膀胱などの内視鏡を用いた症例において、特にステント留置時に、複数のガイドワイヤを体内に入れ各ガイドワイヤ越しにステントを挿入するといった手技が実際に行われている。複数体内にあるガイドワイヤの 1 本にステントを挿入する際には、そのガ

イドワイヤ先端が体内奥へと進んでいかにガイドワイヤを固定する必要がある。また、同時にそのガイドワイヤと並行に走る複数のガイドワイヤも先に進んでいかにガイドワイヤを固定する必要がある。ところが、特願 2001-104390 号のように、ガイドワイヤを固定するためのスリットが 1 つしかない、ガイドワイヤの固定は 1 本しか出来ないというところに問題があった。

【0021】このことに対応して、ガイドワイヤ固定用スリットを複数設けることも考えられるが、ガイドワイヤ固定用スリットをただ複数増やしただけでは、1 本目のガイドワイヤがスリットに入った後に、2 本目のガイドワイヤが 1 本目の既にスリットに誘導されたガイドワイヤに引っ掛かり、うまく 2 つ目のスリットに誘導できないためにうまく固定が出来ないことがあった。

【0022】また、膀胱の症例で、処置具起上台に起上をかけた状態で処置具の進退を行う場面がある。処置具起上台の誘導面を特にコイルシース等の処置具が進退する際には、処置具誘導面の頂上部への負担が大きかった。また、ガイドワイヤを内視鏡先端で固定するために処置具起上台にスリットを設けたものがあるが、これは処置具の進退によるスリットへの負担はさらに大きかった。

【0023】これらの理由から、長年使用することで処置具起上台の交換を迫られることもあった。

【0024】ここで、実公昭 58-50884 号公報には、鉗子軸を処置具起上台本体と補助部材で受け支え、鉗子軸を取り外すことなく処置具起上台を単独で取り外せるようにしたものがあるが、これだと回転部分の壁面に段差が出来てしまうので、処置具起上台回転時のガタの発生するため問題があった。

【0025】また、鉗子軸部は処置具起上時にかなりの力が加わるため、2 体構造では材料の弾性変形等により処置具起上台回転時のガタが発生する恐れがあった。

【0026】また、処置具起上台を回転させるためにワイヤ等の牽引手段が存在するが、先行技術では牽引手段は処置具起上台本体に接続されており、処置具起上台交換時は処置具起上台のみではなく牽引手段も交換する必要があり、牽引手段を交換するために操作部に設けた操作手段も分解する必要があり、非常に作業が煩わしかった。

【0027】本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、簡単な操作で、内視鏡挿入部の先端部にガイドワイヤの固定を行えるようにするとともに、この場合の固定強度を十分確保できる内視鏡を提供することを第 1 の目的とする。

【0028】また、本発明は、内視鏡先端部を太く、かつ複雑にすることなく、処置具起上台の起上角の 2 段階操作が可能な内視鏡を提供することを第 2 の目的とする。

【0029】また、本発明は、複数のガイドワイヤを内

視鏡先端で固定可能な内視鏡を提供することを第 3 の目的とする。

【0030】また、本発明は、作業の面倒な処置具起上台の全体の交換を行うことなく、処置具起上台の損傷し易い部分のみを容易に交換可能な内視鏡を提供することを第 4 の目的とする。

【0031】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため請求項 1 に記載の内視鏡は、先端側に先端硬質部を有し、内部に処置具挿通用チャンネルを内蔵する挿入部と、この挿入部の基端側に接続された操作部と、前記挿入部の先端側の前記処置具挿通用チャンネルの開口部近傍に設けられ、処置具を誘導する処置具誘導面を有するとともに、前記操作部からの操作によって起上可能な処置具起上台と、この処置具起上台の処置具誘導面の側面に設けられ、前記処置具挿通用チャンネルの開口部より導出したガイドワイヤのみを案内する溝部と、を具備し、前記処置具起上台を起上した場合に前記溝部に案内されたガイドワイヤが、前記溝部と前記先端硬質部との間に挟持されて固定されることを特徴とする。

【0032】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

(第 1 の実施の形態) 図 1 ないし図 12 は本発明の第 1 の実施の形態に係り、図 1 は内視鏡と各種の外部装置とを組み込んだ内視鏡装置のシステム全体の概略構成を示す概略図、図 2 はガイドワイヤを導出した状態の内視鏡の挿入部の先端部を示す斜視図、図 3 は内視鏡の挿入部の先端部を示す断面図、図 4 は内視鏡の操作部の内部を示す断面図、図 5 は図 4 の A 1 方向から見た内視鏡の内部を示す断面図、図 6 は処置具起上台の斜視図、図 7 は処置具起上台がガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝へ誘導して起上させた状態を示す説明図、図 8 は処置具起上台が処置具をガイドワイヤ係止溝へ誘導して途中まで起上させた状態を示す説明図、図 9 はガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝に固定する場合の作業を説明する第 1 の説明図、図 10 はガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝に固定する場合の作業を説明する第 2 の説明図、図 11 はガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝に固定する場合の作業を説明する第 3 の説明図、図 12 はガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝に固定する場合の作業を説明する第 4 の説明図である。

【0033】(構成) まず、図 1 を用いて内視鏡装置 1 のシステム全体の概略構成を示すものである。図 1 に示すように、内視鏡装置 1 は、内視鏡 2 と各種の外部装置とを組み込んだものである。

【0034】外部装置としては、光源装置 3、画像処理装置 4、モニタ 5、入力用キーボード 6、吸引ポンプ装置 7、送水瓶 8 等の機器がある。これらの機器はキャリア 9 付きの棚 10 に設置されている。

【0035】また、内視鏡 2 には、挿入部 12 と、操作部 13 と、ユニバーサルコード 14 とが設けられている。

【0036】挿入部 12 は、細長く形成され、体腔内に挿入されるようになっている。操作部 13 は、内視鏡 2 の手元側に設けられ、挿入部 12 の基端部に連結されている。この操作部 13 にはユニバーサルコード 14 の基端部が連結されている。

【0037】さらに、挿入部 12 には、基端側から可撓管部 15 と、湾曲部 16 と、先端部 17 とが設けられている。可撓管部 15 は、細長く形成され、可撓性を備えている。可撓管部 15 の先端には湾曲部 16 が連結されている。挿入部 12 の最先端位置に先端部 17 が配置されている。

【0038】また、操作部 13 に連結されたユニバーサルコード 14 の先端部にはコネクタ 18 が設けられている。このコネクタ 18 にはライトガイド管や電気接点部が設けられている。そしてこのコネクタ 18 は、外部装置である光源装置 3 及び画像処理装置 4 にそれぞれ接続されている。

【0039】また、内視鏡 2 の先端部 17 の外周面には、図 2 に示すように一側面側が切り欠かれた凹陥状の切欠部 21 が形成されている。そして、この切欠部 21 の一側部側にチャンネル開口部 22 が配置されている。さらに、このチャンネル開口部 22 の横には観察光学系の対物レンズ 23 と、照明光学系の照明レンズ 24 とが並べて配設されている。

【0040】また、先端部 17 の切欠部 21 の後端壁面 25 には送気送水用のノズル (不図示) が突設されている。そして、このノズルから対物レンズの外表面に水や空気等の流体を噴き付けてそのレンズ面の清掃を行うように構成されている。

【0041】また、図 1 に示すように、内視鏡 2 の操作部 13 には、湾曲操作部 61 と、送気送水ボタン 62 と、吸引操作ボタン 63 とが設けられている。湾曲操作部 61 は、ダイヤル状に形成され、挿入部 12 の湾曲部 16 を上下 / 左右方向に湾曲させるための操作を行うようになっている。また、内視鏡 2 の操作部 13 には、図 3 に示す処置具挿通用チャンネル 26 に通じる鉗子口部 64 が配設されている。

【0042】そして、内視鏡 2 は、送気送水ボタン 62 の操作によって先端部 17 のノズルに選択的に気体と液体とを噴出させるように構成されている。

【0043】さらに、吸引操作ボタン 63 の操作によって処置具挿通用チャンネル 26 を通じて先端部 17 のチャンネル開口部 22 に選択的に吸引力を作用させ、体腔内の粘液等を回収するように構成されている。

【0044】また、図 4 及び図 5 に示すように、操作部 13 の内部には、図 3 に示す起上ワイヤ 30 を操作するための処置具起上台作動機構 41 が内蔵されている。起

上ワイヤ 30 の基端部には金属等の硬質の棒状材質よりなるワイヤ固定部材 42 が半田等にて一体的に固着されている。このワイヤ固定部材 42 の基端部分には図 5 に示すように凹部よりなる係止溝 43 が形成されている。

【0045】さらに、ワイヤ固定部材 42 の基端部分には金属等の硬質のブロック体よりなるリンク部材 44 が固定されている。このリンク部材 44 にはワイヤ固定部材 42 の挿入孔 45 が形成されている。そして、このリンク部材 44 の挿入孔 45 内にワイヤ固定部材 42 の基端部分が嵌挿されている。ワイヤ固定部材 42 の基端部分 10 は係止溝 43 が形成された範囲が全てリンク部材 44 の挿入孔 45 内に嵌挿されている。

【0046】また、リンク部材 44 にはワイヤ固定部材 42 の固定ネジ 47 が螺挿される雌ネジ部 46 が設けられている。そして、リンク部材 44 の雌ネジ部 46 に螺合された固定ネジ 47 の先端部はワイヤ固定部材 42 の係止溝 43 に挿入された状態で係止溝 43 を係止している。これにより、ワイヤ固定部材 42 はリンク部材 44 に固定された状態で連結されている。

【0047】さらに、操作部 13 の内部には、その操作部 13 の基盤となるベース 48 が配設されている。そして、リンク部材 44 はこのベース 48 の長手方向に進退自在に配されている。

【0048】また、リンク部材 44 には、アーム 49 の一端部が棒状の軸部材であるリンク軸 50 により回転自在に連結されている。リンク軸 50 におけるベース 48 側の端部と反対側の端部には、C 型または E 型の止め輪等よりなる係止部材 51 が係合されている。

【0049】さらに、アーム 49 の他端部は図 1 に示す湾曲操作部 61 に隣接して設けられた起上操作ノブ 65 30 に接続されている。

【0050】これにより、内視鏡 2 は、操作部 13 内の起上操作ノブ 65 の操作によってアーム 49、リンク部材 44、ワイヤ固定部材 42 を順次介して図 3 に示す起上ワイヤ 30 が牽引操作され、処置具起上台 27 が処置具起上台回転支点 28 を中心に起伏動作されるように構成されている。内視鏡 2 は、処置具挿通用チャンネル 26 に挿通されて図 2 に示すチャンネル開口部 22 から外部側に導出されるガイドカテーテル及びガイドワイヤ 20 が処置具起上台 27 を起上させることで起上されるように構成されている。 40

【0051】次に、挿入部 12 の先端部 17 の構成について、図 3 を用いて詳細に説明する。図 3 に示すように、先端部 17 には先端部本体としての先端硬質部 31 と、これの周囲を覆うように樹脂等の非導電性材質より形成された先端カバー 32 とが設けられている。先端カバー 32 は先端硬質部 31 に接着等にて固定されている。

【0052】さらに、先端硬質部 31 には処置具等の導入を先端側へ案内する導入案内路 33 が形成されてい 50

る。この導入案内路 33 は、内視鏡 2 の挿入部 12 内に配設された処置具挿通用案内路としての処置具挿通用チャンネル（挿通孔）26 と連続して形成されている。

【0053】また、導入案内路 33 の先端側には先端硬質部 31 と先端カバー 32 とにて形成される空間部である収容室 34 が設けられている。そして、この収容室 34 の開口部によって処置具挿通用チャンネル 26 の先端開口部を構成するチャンネル開口部 22 が形成されている。

【0054】また、収容室 34 内にはチャンネル 23 内を通じて導入される処置具やガイドカテーテル等の処置具を所望の位置へ起上させるための処置具起上台 27 が配設されている。この処置具起上台 27 はその一端が先端硬質部 31 に設けられた処置具起上台回転支点 28 により枢着されている。

【0055】処置具起上台回転支点 28 は、導入案内路 33 の先端開口部分の下側部位に配置されている。そして、処置具起上台 27 はこの処置具起上台回転支点 28 を中心に収容室 34 内において図 3 中に実線で示す待機位置から同図中に二点鎖線で示す処置具起上位置まで回転するように起伏動作自在に取り付けられている。

【0056】また、処置具起上台 27 には処置具やガイドカテーテル等の処置具を誘導するための誘導面 29 が形成されている。

【0057】さらに、処置具起上台 27 には起上ワイヤ 30 の先端部が固定されている。この起上ワイヤ 30 は挿入部 12 内に挿通されるガイドパイプ 35、ガイドチューブ 36 を通じて操作部 13 側に導かれ、処置具起上台操作機構 41 に接続されている。そして、この起上ワイヤ 30 の牽引操作に伴い処置具起上台 27 が処置具起上台回転支点 28 を中心に起伏動作されるように構成されている。

【0058】次に、本発明の要部となる処置具起上台 27 を示す。図 6 に示すように、処置具起上台 27 は、処置具誘導面 29 の側部 71 にガイドワイヤ 20 のみを係止するガイドワイヤ係止溝 72 を設けている。また、処置具起上台 27 には、処置具起上台 27 を牽引する手段を固定するためのワイヤ固定孔 73 と、回転時の中心軸となる位置に回転軸孔 74 とが設けられている。回転軸孔 74 の中心は図 3 に示す処置具起上台回転支点 28 の中心と一致している。

【0059】ガイドワイヤ係止溝 72 の大きさの設定について図 7 及び図 8 を参照して説明する。

【0060】図 7 及び図 8 に示すように、ガイドワイヤ 20 は外径が細い。ガイドカテーテル 70 はガイドワイヤ 20 に比べ外径が太なっている。

【0061】第 1 の実施の形態では、処置具起上台 27 を起上させることで、細いガイドワイヤ 20 を、図 7 に示すようにガイドワイヤ係止溝 72 と先端硬質部 31 にて形成される収容室 34 の収容室側壁 75 で挟まり固定

できるように、収容室側壁 75 あるいは先端カバー 32 の側壁 76 に対してのガイドワイヤ係止溝 72 の高さ、位置を設定している。

【0062】なおかつ、第 1 の実施の形態では、図 8 に示すように処置具起上台 27 の起上時にガイドカテーテル 70 がガイドワイヤ係止溝 72 に引っ掛からず、さらに処置具起上台 27 に起上をかけていくことでガイドカテーテル 70 が波線で示すように処置具誘導面 29 に落ちるように、収容室側壁 75 あるいは先端カバー 32 の側壁 76 に対してのガイドワイヤ係止溝 72 の高さ、位置を設定している。

【0063】また、ガイドワイヤ係止溝 72 の各稜線部には、ガイドワイヤ 20 の外皮への損傷を和らげるために固定強度を落とさない範囲で R 面取りを行っても良い。

【0064】このような構造により、内視鏡 2 の挿入部 12 は、先端側に先端硬質部 31 を有し、内部に処置具挿通用チャンネル 26 を内蔵する。

【0065】操作部 13 は、この挿入部 12 の基端側に接続される。処置具起上台 27 は、前記挿入部 12 の先端側の前記処置具挿通用チャンネル 26 の開口部近傍に設けられ、処置具を誘導する処置具誘導面 29 を有するとともに、前記操作部 13 からの操作によって起上可能になっている。

【0066】ガイドワイヤ係止溝 72 は、この処置具起上台 27 の処置具誘導面 29 の側部 71 に設けられ、前記処置具挿通用チャンネル 26 の開口部より導出したガイドワイヤのみを案内する溝部となっている。

【0067】前記処置具起上台 27 を起上した場合には、前記ガイドワイヤ係止溝 72 に案内されたガイドワイヤが、前記溝部と前記先端硬質部 31 との間に挟持されて固定される。

【0068】(作用) 第 1 の実施の形態の要部の作用について説明する。術者は、まず、図 1 に示す内視鏡 2 の操作部 13 の鉗子口部 64 から図 3 に示す処置具挿通用チャンネル 26 に図 8 に示すガイドカテーテル 70 を挿入する。その際、処置具起上台 27 は倒置状態である。ガイドカテーテル 70 を、チャンネル開口部 22 から外部側に突出させ、経乳頭的に膵 / 胆管 (図示せず) 内に挿入する。

【0069】その後、現在使用中のガイドカテーテル 70 を次に使用する処置具 (ここでは仮に高周波ナイフとする) に交換する。

【0070】この場合のガイドカテーテル 70 を次に使用する処置具に交換する動作を図 9 乃至 12 を参照して説明する。

【0071】なお、図 9 乃至 12 において、図中の実線矢印は内視鏡 2 の操作部 13 の動きを、一点鎖線矢印は視野方向を表している。

【0072】この場合、図 1 のモニタ 5 の画面上は乳頭

80 (図 9 参照) を正面視した状態で、まずガイドカテーテル 70 の後端部より、ガイドワイヤ 20 を挿入する。そして、このガイドワイヤ 20 の先端部が、ガイドワイヤルーメンを通じて膵 / 胆管内の目的部位まで挿入されたことを、内視鏡 2 の観察像 (内視鏡像) 及び X 線透視下にて確認する。

【0073】その後、術者がガイドカテーテル 70 を抜去すると同時に、ガイドワイヤ 20 も合わせて抜去されないよう介助者が術者の動きに合わせてガイドワイヤ 20 の位置を保ちつつ、ガイドカテーテル 70 の先端が処置具起上台 27 より操作部手元側に来るまで共同作業を行う。

【0074】図 9 に示すように、ガイドワイヤ 20 が膵 / 胆管内に入った状態で、操作部 13 を時計回りに約半回転捻り先端部 17 を時計回りに捻ることで、図 10 に示すように、ガイドワイヤ 20 を処置具誘導面 29 からガイドワイヤ係止溝 72 に誘導する。つまり、意図的に乳頭 80 を正面視した状態から乳頭 80 が画面左端に外れる状態になる。その状態で、瞬時に図 1 に示した起上操作ノブ 65 により処置具起上台 27 を最大起上させる。すると、図 11 に示すように、ガイドワイヤ 20 はガイドワイヤ係止溝 72 にて固定されたまま、処置具誘導面 29 に誘導されることなく起上され、先端硬質部 31 の収容室側壁 75 とワイヤ係止溝 72 で係止される。

【0075】この状態でガイドワイヤ 20 が確実に固定されている。その後、先ほど時計回りに回したままの操作部 13 (先端部 17) を、ガイドワイヤ 20 を固定したまま元に戻すことで、図 12 に示すように、再度乳頭 80 が正面視される。その状態で、画面上でガイドワイヤ 20 が動かないことを確認しつつ、ガイドカテーテル 70 を一気に引き抜く。

【0076】その後上記ガイドワイヤ固定状態のまま、次に使用する処置具をガイドワイヤ 20 の基端側から挿入し、ガイドワイヤ 20 をガイドにした状態で処置具を処置具挿通用チャンネル 26 に挿入していく。

【0077】処置具先端がガイドワイヤを固定している処置具起上台 27 に当たったところで、起上操作ノブ 65 の操作により処置具起上台 27 を倒置する。これにより、ガイドワイヤ 20 の固定が解除される。

【0078】その後は、術者が処置具を挿入すると同時に、介助者がガイドワイヤ 20 が動かないように押さえることで、処置具を目的とする部位まで誘導する。

【0079】必要に応じて、上記手法を繰り返す。(効果) 第 1 の実施の形態によれば、内視鏡 2 の操作部 13 の起上操作ノブ 65 を操作するという、通常行われる処置具起上台 27 の操作のみで、収容室側壁 75 とワイヤ係止溝 72 の間にガイドワイヤ 20 を挟んで、容易にガイドワイヤ 20 の固定が可能となる。また、ガイドワイヤ係止溝 72 を設けたことで、ガイドワイヤ係止溝 72 へ誘導されたガイドワイヤ 20 が固定位置から外れるこ

となく確実に固定される。

【0080】この場合の固定は、処置具起上台の処置具誘導面に設けたスリットによる固定よりも、同じ位置で挟み込んで固定するため固定強度が強く、さまざまな使用環境下においてガイドワイヤの固定が可能になる。

【0081】これにより、簡単な操作で、内視鏡挿入部の先端部にガイドワイヤの固定を行えるようにするとともに、この場合の固定強度を十分確保できる。

【0082】また、ワイヤ係止溝 72 には、ガイドワイヤ 20 以外の処置具は係止されることなく、ガイドワイヤ 20 のみが固定されるため従来処置具の損傷も無い。

【0083】このように、第 1 の実施の形態では、先端部 17 でガイドワイヤ 20 の固定が出来るため、ガイドワイヤ 20 の長さを短くできる。そのため、ガイドワイヤ 20 の取り回しが容易となり、広い作業スペースが不要となる効果がある。加えて、処置具交換が容易になり、介助者の数も減らせ、かつ作業時の時間短縮にもつながる。

【0084】また、従来の処置具が使用できるため、術者の使い慣れた処置具の使用により処置操作性が良いままの状態を維持できる。そのため、処置具の従来の操作方法や、操作感覚を損なうことなくより短時間で容易に処置具交換が行える。

【0085】図 13 は図 1 乃至図 12 に示した第 1 の実施の形態の変形例を示す処置具起上台の斜視図である。

【0086】図 13 に示すように、第 1 の実施の形態の変形例の処置具起上台 27 は、ガイドワイヤ係止溝 72 を処置具誘導面 29 の両側の側部 71、71 にそれぞれ設けている。

【0087】このような変形例によれば、図 1 乃至図 12 に示した第 1 の実施の形態と同様の効果が得られるとともに、図 9 とは逆の方向に先端部 17 を回転させてガイドワイヤ 27 を係止することが可能になる。

【0088】（第 2 の実施の形態）図 14 ないし図 20 は本発明の第 2 の実施の形態に係り、図 14 は内視鏡の操作部の処置具起上台の作動機構を示す断面図、図 15 はリンク部材の斜視図、図 16 は第 2 牽引部材の斜視図、図 17 はガイド部材の斜視図、図 18 は操作部の動作を示す第 1 の説明図、図 19 は操作部の動作を示す第 2 の説明図、図 20 は操作部の動作を示す第 3 の説明図である。第 2 の実施の形態の説明において、図 14 ないし図 20 以外の構成要素は図 1 乃至図 12 を代用して説明する。

【0089】（構成）第 2 の実施の形態では、図 3 に示した処置具起上台 27 と接続された起上ワイヤ 30 は、図 14 に示す内視鏡 92 の操作部 93 のワイヤ固定部材 42 と半田等により固定される。前述したアーム 49 とリンク軸 50 にて固定されているリンク部材 94 には、図 15 に示すように、先端側の一部に開口部 95 を設けるとともに、この開口部 95 に連通する孔 96 を設けて

いる。孔 96 は、開口部 95 にワイヤ固定部材 42 を挿通させるため設けている。開口部 95 の幅は図 16 に示す第 2 牽引部材 101 の係合突起 102 の幅よりも大きく、処置具起上台 27 を第 1 最大起上位置から更に起上をかける分のストローク幅を有している。

【0090】ワイヤ固定部材 42 は、孔 96 と第 2 牽引部材 101 の係合突起 102 に設けたガイド孔 103 内で、ガイド孔 103 上部に設けた係合孔 104 を介して第 2 牽引部材 101 と図 14 に示す固定ネジ 47 にて固定されている。

【0091】係合突起 102 は、リンク部材 94 を誘導する図 17 に示すガイド部材 111 に設けた開口部 112 に位置し、第 2 牽引部材 101 はガイド部材 111 と並行に存在する。また、第 2 牽引部材 101 の係合突起 102 と反対側の面にはラックギヤ 105 を設けてお

る。【0092】ラックギヤ 105 は、図 14 に示すように、第 2 起上レバー 106 の第 2 レバーアーム 107 の回転軸 108 に位置するピニオンギヤ 109 と係合する。つまり、第 2 起上レバー 106 の回転操作に合わせてピニオンギヤ 109 が回転し、それに伴い第 2 牽引部材 101 が連動して係合突起 102 は軸方向に移動可能となっている。また、第 2 の実施の形態では、操作部 93 の一部に第 2 起上レバー 106 を突出させる開口 113 を形成している。開口 113 には、操作部内の水密を維持するために、防水カバー 100 を設けている。防水カバーの材質は、ゴム、プラスチック等の弾性部材が良い。

【0093】なお、操作部内の水密を維持するための一例として防水カバー 100 を記載したが、水密機能が保てれば防水カバー 100 はこの限りではない。

【0094】（作用）図 18 乃至図 20 を用いて第 2 の実施の形態の動作を説明する。図 18 は処置具起上台倒置状態、図 19 は第 1 最大起上状態、図 20 は第 2 最大起上状態を示している。

【0095】まず、図 18 に示すように、起上操作ノブ 65 を手元側に回転させることで処置具起上台 27 を倒置状態にする。この場合、リンク部材 94 は先端部方向の最大移動位置まで移動する。そのとき操作部側壁面 97 が係合突起 102 を押すことで第 2 牽引部材 101 が移動し、第 2 牽引部材 101 の動きに伴い第 2 起上レバー 106 は最大倒置位置まで移動する。

【0096】処置具を第 1 最大起上位置まで起上する際には、起上操作ノブ 65 を内視鏡先端側に回転操作することでリンク部材 94 を操作部側に引き込み、リンク部材 94 に接続されたワイヤ固定部材 42 及び 30 が牽引され、処置具起上台 27 が回転起上される。

【0097】起上操作ノブ 65 にて作動できる第 1 最大起上位置まで操作した状態を図 19 に示す。

【0098】図 19 の状態では、リンク部材 94 の開口

部 95 の先端側壁面 98 が係合突起 102 を押すことで第 2 牽引部材 101 がある位置まで移動する。これにより第 2 起上レバー 106 はある位置まで回転する。

【0099】図 19 の状態からさらに第 2 起上レバー 106 を内視鏡先端側に回転操作することで、図 20 に示すように、ラックギヤ 105 及びピニオンギヤ 109 により第 2 牽引部材 101 がさらに操作部 93 側に移動し、それに伴って係合突起 102 は牽引され処置具起上台 27 の起上角がさらに増す。

【0100】処置具起上台 27 を倒置する際は、起上操作ノブ 65 及び第 2 起上レバー 106 を操作することでリンク部材 94、第 2 牽引部材 101 を倒置位置まで戻す。

【0101】必要に応じて、上記手法を繰り返す。

【0102】このような構成及び作用により、起上ワイヤ 30 は、前記処置具起上台 27 の牽引操作を行う牽引手段となっている。

【0103】起上操作ノブ 65 は、この牽引手段を操作可能にする第 1 の操作手段となっている。

【0104】第 2 起上レバー 106 は、この第 1 の操作手段の近傍に設けられ、前記処置具起上台 27 を前記第 1 の操作手段の操作により可能な最大起上した状態で、前記牽引手段をさらに牽引可能にする第 2 の操作手段となっている。

【0105】（効果）このような第 2 の実施の形態によれば、起上時の損傷レベルの異なる処置具を起上する際に、処置具起上台 27 の起上角を選択的に操作することが可能になり、処置具の損傷を防止できる。

【0106】また、第 2 の実施の形態によれば、処置具起上台 27 の牽引手段は、先端部及び挿入部の内の構造が従来と変わらないため、先端部及び挿入部の外径が太径化することを押さえられる。これにより、内視鏡先端部を太く、かつ複雑にすることなく、処置具起上台の起上角の 2 段階操作を可能にすることができる。また、操作レバーが第 1 起上用の起上操作ノブ 65 と、第 2 起上用の第 2 起上レバー 106 で分かれているため、気づかずに角度を最大までかけてしまうというような誤操作が減少する。

【0107】また、第 2 の実施の形態の内視鏡は、洗滌、消毒が従来と同様に行える。

（第 3 の実施の形態）図 21 及び図 22 は本発明の第 3 の実施の形態に係り、図 21 は内視鏡の操作部の処置具起上台作動機構の第 1 最大起上状態を示す断面図、図 22 は内視鏡の操作部の処置具起上台の作動機構を第 2 最大起上状態を示す断面図である。

【0108】（構成）図 21 に示すように、第 3 の実施の形態の内視鏡 122 の操作部 123 では、図 14 乃至図 20 に示したラックギヤ 105 及びピニオンギヤ 109 による作動機構の代わりに、起上操作ノブ 65 とリンク部材 44 をつなぐアームを第 1 アーム 124 と第 2 ア

ーム 125 の 2 体構成にしている。第 1 アーム 124 は起上操作ノブ 65 と第 1 連結軸 126 にて連結されている。第 1 アーム 124 と第 2 アーム 125 は第 2 連結軸 127 にて連結されている。

【0109】第 2 起上レバー 136 は回転軸 138 を軸として回転した際に、第 2 連結軸 127 を押圧可能な形状にしている。第 2 起上レバー 136 の押圧位置には安定して、かつスムーズに第 2 連結軸 127 をとらえるように、球状の押圧部 139 を有している。図では省略しているが第 2 起上レバー 136 は、防水カバー 100 にて覆われている。

【0110】（作用）図 21 に示すように、起上操作ノブ 65 の操作で、第 1 起上範囲の最大位置まで処置具起上台 27 を回転起上させる。その際、第 1 アーム 124 と第 2 アーム 125 は一直線上を保っている。その後、さらに起上をかけたい場合には、起上操作ノブ 65 を術者の指等で固定した状態で第 2 起上レバー 136 を操作することで、回転軸 138 を軸に押圧部 139 は第 2 連結軸 127 を押圧する。すると図 21 に示すように、第 1 アーム 124 及び第 2 アーム 125 は押し出される。この状態で、起上操作ノブ 65 を固定していることで第 1 アーム 124 の第 1 連結軸 126 を起点に第 1 アーム 124 が回転されるため、第 2 アーム 125 と連結しているリンク部材 44 は操作部側に牽引される。これにより、処置具起上台 27 はさらに起上される。

【0111】（効果）第 3 の実施の形態によれば、第 2 の実施の形態と同様の効果を、部品点数を減らして達成でき、製造コストの低減が可能になる。

【0112】（第 4 の実施の形態）図 23 及び図 24 は本発明の第 4 の実施の形態に係り、図 23 は内視鏡の先端部の処置具起上台を示す平面図、図 24 は図 23 の処置具誘導面の頂上部の拡大図である。図 23 及び図 24 に図示されていない部分は、図 1 乃至図 12 に示した第 1 の実施の形態と同様である。

【0113】（構成）図 23 及び図 24 を用いて第 4 の実施の形態を説明する。図 23 に示すように、処置具起上台 141 は、内視鏡の先端部に設けられ、処置具 70 を所望の位置へ誘導可能にする。処置具起上台 141 の略 V 字状になる処置具誘導面 142 の頂上部には、ガイドワイヤ 151、152 のみを係脱可能に係止する第 1 スリット 143 及び第 2 スリット 144 を略並行に有している。なお、各スリット 143、144 はガイドワイヤ 151、152 の外径が異なっても安定して固定可能な V 溝形状が望ましい。

【0114】各スリット 143、144 の深さは、図 24 に示すように、ガイドワイヤ 151、152 が係入した際にガイドワイヤ 151、152 の頂上部の高さが、処置具誘導面 142 の延長上とほぼ同一になる高さに設定している。

【0115】また、第 1 スリット 143 と第 2 スリット

144の間には、処置具誘導面142の一部である誘導面頂上部145を残している。

【0116】このような構造により、前記処置具挿通用チャンネルの開口部より導出したガイドワイヤのみを係脱可能に係止するスリットを前記処置具起上台141の処置具誘導面142に複数設けている。

【0117】(作用)第4の実施の形態では、ガイドワイヤ151、152のみが2本突出した状態で、処置具起上台141を起上していくことで、2本のガイドワイヤ151、152は処置具誘導面142の略V字状の傾きにより、第1スリット143あるいは第2スリット144へと誘導される。

【0118】この時のガイドワイヤ151、152の動きを図24に示す。図24に示すように、先に片方のスリット(ここでは仮に第1スリット143とする)に、片方のガイドワイヤ(ここでは仮に第1ガイドワイヤ151とする)が係入される。するともう一方のガイドワイヤ(ここでは第2ガイドワイヤ152とする)は第1スリット143が既に塞がっているため、誘導面頂上部145を通じてもう一方のスリット(ここでは第2スリット144とする)へと誘導される。この際、第1スリット143に係入したガイドワイヤ151の頂上部の高さを誘導面頂上部145と合わせているため、第2ガイドワイヤ152は第1スリット143に引っ掛かることなく、スムーズに第2スリット144へと誘導される。

【0119】(効果)このような第4の実施の形態によれば、複数のガイドワイヤを内視鏡先端部の処置具起上台の複数のスリットに固定できる。また、この場合の各スリットへのガイドワイヤの誘導がスムーズに、かつ安定して行われる。

【0120】図25は図23及び図24に示した第4の実施の形態の変形例を示す処置具誘導面の頂上部の拡大図である。

【0121】である。

【0122】図25に示すように、処置具起上台141の各スリット143、144の開口部の幅はガイドワイヤ151、152と処置具誘導面142の幅A2が最小となるようにしている。

【0123】このような変形例によれば、スリット143、144の開口部を狭くすることで、第1ガイドワイヤが挿入されたスリットに第2のガイドワイヤが引っ掛かるのをさらに防止できる。

【0124】(第5の実施の形態)図26乃至図28は本発明の第5の実施の形態に係り、図26は内視鏡の先端部の処置具起上台を示す斜視図、図27は処置具起上台の分解斜視図、図28の第1起上部材の平面図である。

【0125】(構成)図26に示すように、第5の実施の形態の内視鏡の先端部の処置具起上台161は、操作部からの操作により処置具を所望の位置へ誘導可能にす

るものである。

【0126】図26及び図27に示すように、処置具起上台161は第1起上部材162と第2起上部材163からなり、両者は第1起上部材162及び第2起上部材163に設けたレール溝164及びレール係合突起168で係合固定される。

【0127】また、図27及び図28に示すように、レール溝164上には複数の係合孔165、166、167を有しており、レール係合突起168には、係合孔165、166、167と対応する位置に係合突起169を同数設けている。

【0128】複数存在する係合孔165、166、167及び係合突起169の大きさは、第2起上部材163を挿入する方向から順に外径を大きくしておく、なお良い。

【0129】係合孔165、166、167及び係合突起169は、前記第1起上部材162から前記第2起上部材163が容易に外れないようにする脱落防止機構となっている。

【0130】尚、第1起上部材162には、処置具起上台161を回転する際の中心軸となる回転軸孔74と、牽引手段を接続する為のワイヤ固定孔73を有している。第2起上部材163は処置具起上台161の処置具誘導面170の頂上部となっている。

【0131】(作用)処置具起上台161の第2起上部材163が損傷した際の交換作業を以下に示す。

【0132】作業者は、まず第2起上部材163をペンチ等で把持し係合突起169が外れるよう力を入れてレール溝164に沿って引き抜く。その際、場合によっては係合突起169を破壊してもかまわない。

【0133】古い第2起上部材163を外したところで、新しい第2起上部材163の取り付け作業に入る。この場合、作業者は、レール係合突起168をレール溝164に合わせ、第1起上部材162に第2起上部材163を係合させる。その際、係合突起169は弾性変形をしながら進み、所定の位置に来たところで、係合孔165、166、167と係合突起169が係合し、固定される。

【0134】作業者は、必要に応じて、これを繰り返す。

(効果)第5の実施の形態によれば、処置具起上台161の最も損傷し易い処置具誘導面170の頂上部のみを、処置具起上台161を内視鏡から取り外すことなく交換可能になる。これにより、内視鏡の先端カバーを壊して起上ワイヤ等の牽引手段や処置具起上台回転支点を取り外すといった作業が無くなるため、非常に作業が楽になり作業時間も大幅に短縮される。また、回転部分となる回転軸孔74は第1起上部材162と一体となっているため、回転時のガタ等の恐れも無く、繰り返し耐性も向上している。

【0135】(第6の実施の形態)図29乃至図31は本発明の第6の実施の形態に係り、図29は内視鏡の先端部の処置具起上台を示す斜視図、図30は処置具起上台の分解斜視図、図31は第2起上部材の斜視図である。

【0136】(構成)図29及び図30に示すように、第6の実施の形態の内視鏡の先端部の処置具起上台181は、処置具起上台181は第1起上部材182と第2起上部材183からなる。

【0137】第2起上部材183は、処置具誘導面190の頂上部の処置具が頻繁に接触する位置のみとしている。

【0138】図30及び図31に示すように、第1起上部材182の処置具誘導面頂上部に切り欠き184が設けられている。第2起上部材183は、切欠き184に係合するように形成されている。第1起上部材182と第2起上部材183は、第1起上部材182に設けた係合孔185と第2起上部材183に設けた係合突起188で係合することで固定されている。また、第1起上部材182の切り欠き184にある切り欠き底面191と、第2起上部材183の底面192が合わさることで、第2起上部材183の回転方向の動きを規制している。

【0139】(作用)第6の実施の形態において、第2起上部材183の交換作業を以下に示す。

【0140】作業者は、まず第2起上部材183をペンチ等で把持し係合突起188が係合孔185から外れるよう力を入れて引き抜く。その際、場合によっては係合突起188を破壊してもかまわない。

【0141】古い第2起上部材183を外したところで、新しい第2起上部材183の取り付け作業に入る。作業者は、切り欠き184に合わせ、第2起上部材183に係合させる。その際係合突起188は弾性変形をしながら進み、所定の位置に来たところで、係合孔185と係合突起188が係合し、第2起上部材183は図29に示すように固定される。

【0142】必要に応じて、これを繰り返す。

(効果)第6の実施の形態によれば、第5の実施の形態の効果に加えて、第2起上部材の形状が簡素化されることで、加工が容易になりコスト低減につながる。

【0143】(第7の実施の形態)図32は本発明の第7の実施の形態に係る内視鏡の先端部の処置具起上台の第2起上部材を示す斜視図である。

【0144】(構成)図32に示すように、第2起上部材203は、第6の実施の形態の第2起上部材183に対して、V字状のガイドワイヤ固定用のスリット204を設けたものである。ガイドワイヤ固定用のスリット204は第5実施の形態の第2起上部材163に設けてもよい。

【0145】(作用)第7の実施の形態によれば、第6の実施の形態と同様に第2起上部材203を交換できる

とともに、特願2001-104390号に記載の内視鏡と同様の動作でガイドワイヤを固定スリット204に固定できる。

【0146】(効果)第7の実施の形態によれば、第5及び第6の実施の形態の効果に加えて、処置具の挿脱等により削れやすいガイドワイヤ固定用のスリット部の交換が容易に行える。また、ガイドワイヤ固定式スコープと従来スコープの選択が第2起上部材の変更のみで行えるため、必要に応じて好みの仕様を1台のスコープで対応できる。さらに、またガイドワイヤ固定式スコープの中でも、術者が好んで使用するガイドワイヤの外径に合わせたスリットや、術者の好みにあった固定強度を有するスリットを第2起上部材で選択することが出来る。

【0147】(第8の実施の形態)図33は本発明の第8の実施の形態に係る内視鏡の先端部の処置具起上台の第2起上部材を示す斜視図である。

【0148】(構成)図33に示すように、第2起上部材213は、ゴム等の弾性部材で形成されている。第2起上部材213は、図30の第1起上部材182に設けた係合孔185と契合する係合突起218を設けている。第2起上部材213の処置具誘導面頂上部には第7の実施の形態と同様にスリット214が設けられている。

【0149】(作用)第8の実施の形態によれば、第7の実施の形態と同様に第2起上部材213を交換できるとともに、ガイドワイヤを固定スリット214に固定できる。

【0150】(効果)第8の実施の形態によれば、第7の実施の形態の効果に加えて、スリット214が弾性部材のため、従来の金属材料に比べ摩擦抵抗が増し、ガイドワイヤをスリット214内に挟み込んで固定した時の固定強度が増す。この場合、第2起上部材213に用いた弾性部材の劣化は早い、交換が容易なため第2起上部材213は必要の固定強度を維持できる。第2起上部材213は、誘導面全面ではなく、一部分に設けることで処置具挿通感覚も大きな影響を受けない。

【0151】(第9の実施の形態)図34及び図35は本発明の第9の実施の形態に係り、図34は図6は処置具起上台の分解斜視図、図35は内視鏡の挿入部の先端部を示す断面図である。

【0152】尚、図34及び図35において、図1乃至図12に示した第1の実施の形態と同様の構成要素には同じ符号を付して説明を省略している。

【0153】(構成)図34に示すように、処置具起上台327は、第1起上部材342と第2起上部材343からなり、両者は第1起上部材342及び第2起上部材343に設けたレール溝344及びレール係合突起348で係合固定されている。

【0154】ここで、第1起上部材342に設けられたレール溝344、及び第2起上部材343に設けられた

レール係合突起348は、図35に示す内視鏡の先端部317に処置具起上台327を取り付けた際に、径方向に対して外周にあたる側から設け、光学系、照明系等を有する内側部の手前でレールを終了させている。これにより、第2起上部材343は、第1起上部材342に対して一方向からしか係合出来ない構造になっている。

【0155】またレール溝344上には複数の係合孔345, 346, 347を有しており、第2起上部材343を装着した際に係合孔345, 346, 347と対応する位置に係合突起349を同数設けている。

【0156】なお、第1起上部材342と第2起上部材343の接続位置は、図35に示すように処置具起上台327が最大起上した際に両処置具起上台327のレール係合突起348及びレール溝344の接続面が先端カパー32よりも低い位置に設けている。

【0157】なお、上記内視鏡の先端部317は先端カパー32が着脱可能な構造である。

【0158】このような構造により、第9の実施の形態では、第1起上部材342と第2起上部材343に係合するレール係合突起348及びレール溝344を、前記挿入部軸方向と垂直に前記一方の面から設けるとともに、この場合のレール係合突起348及びレール溝344を前記処置具起上台327の前記一方の面の反対面まで貫通しない範囲で設けている。

【0159】(作用)第9の実施の形態において、第2起上部材343の交換作業を以下に示す。作業者は、まず、先端カパー32を取り外す。次に、第2起上部材343をペンチ等で把持し先端部317の外周にあたる側から力を入れて引き抜く。その際、場合によっては係合突起349を破壊してもかまわない。

【0160】古い第2起上部材343を外したところで、新しい第2起上部材343の取り付け作業に入る。作業者は、レール溝344に合わせ、先端部317の外周にあたる側から第2起上部材343に係合させる。

【0161】(効果)第9の実施の形態によれば、第5の実施の形態の効果に加えて、第2起上部材343の接続は、先端カパー32を外さない限り、第1起上部材342から取り外すことが出来ないため、体内での第2起上部材343の固定がより確実になる。

【0162】(第10の実施の形態)図36及び図37は本発明の第10の実施の形態に係り、図36は図6は処置具起上台の分解斜視図、図37は内視鏡の挿入部の先端部を示す断面図である。

【0163】尚、図36及び図37において、図1乃至図12に示した第1の実施の形態と同様の構成要素には同じ符号を付して説明を省略している。

【0164】(構成)図36及び図37に示すように、内視鏡の先端部357に設けられた処置具起上台367は、第1起上部材372と第2起上部材373からなり、両者は第1起上部材372及び第2起上部材373

に設けたレール溝374及びレール係合突起375に係合固定されている。

【0165】第1起上部材372と第2起上部材373の固定は、ビス固定にしている。この場合、第1起上部材372と第2起上部材373がレール溝374及びレール係合突起375にて係合された状態で、第1起上部材372の先端側壁面より第2起上部材373に向けて、斜めに雌ネジ376, 377を設け、固定ビス378にて固定している。

【0166】即ち、第10の実施の形態では、前記第1起上部材372の前記第2起上部材373との接触面に第1の螺合孔の雌ネジ376を設け、前記第1起上部材372の接触面に対応する前記第2起上部材373の接触面に第2の螺合孔の雌ネジ377を設け、これら螺合孔に螺入することで前記第1起上部材372と前記第2起上部材373とを接続固定する固定ビス378を有している。

【0167】(作用)処置具起上台367の第2起上部材373が損傷した際の交換作業を以下に示す。

【0168】作業者は、まず処置具起上台367を起上させて固定ビス378を外し、第2起上部材373をレール溝374に沿って引き抜く。

【0169】古い第2起上部材373を外したところで、新しい第2起上部材373の取り付け作業に入る。レール係合突起375をレール溝374に合わせ、第2起上部材373を第1起上部材372に係合させる。第1起上部材372と第2起上部材373との雌ネジ376, 377を合わせたところで、雌ネジ376, 377に固定ビス378を累合することで第1起上部材372と第2起上部材373の固定が行われる。

【0170】(効果)第10の実施の形態によれば、第5の実施の形態の効果に加えて、第1起上部材372と第2起上部材373が、より強固に固定可能になる。また、第2起上部材373の固定をビス固定のみで行うため、交換時の第2起上部材373の取り外しが容易になる。

【0171】(第11の実施の形態)

(構成)第11の実施の形態では、図26乃至図28に示した第5の実施の形態の第1起上部材162と第2起上部材163の固定を、接着剤による固定にする。

【0172】(作用)第11の実施の形態において、第1起上部材162と第2起上部材163の接触する面に、接着剤を薄くあるいはスポット的に塗布する。

【0173】交換時は、第1起上部材162を押さえ、第2起上部材163を引っ張ることで第2起上部材163の離脱が可能となる。

【0174】(効果)第11の実施の形態によれば、第5の実施の形態の効果に加えて、第1起上部材162と第2起上部材163の構成が簡素化され、設計が容易でかつ原価低減になる。また、第1起上部材162の交換

時の作業が容易となる。

【0175】(第12の実施の形態)

(構成) 第12の実施の形態では、図26乃至図28に示した第5の実施の形態の第2起上部材163を、第1起上部材162とは異なる材質にする。この場合、第2起上部材163の材質は、加工が難しいが摩擦抵抗の少ないセラミックとしている。

【0176】(作用) 第12の実施の形態において、第5の実施の形態と同じ作業で第2起上部材163の交換を行える。

【0177】(効果) 第12の実施の形態によれば、第5の実施の形態の効果に加えて、処置具起上台の全体の形状では加工の難しい材質(材料)を用いて第2起上部材163を加工にすることで、加工の難しい材質が使用可能になる。この場合、第2起上部材163をセラミックにすることで、処置具の挿脱性が向上すると共に、耐久性も向上する。

【0178】(第13の実施の形態) 図38乃至図41は本発明の第13の実施の形態に係り、図38は内視鏡の先端部の処置具起上台を示す平面図、図39は処置具起上台とガイドワイヤ及び処置具の関係を示す平面図、図40は図38のスリットの拡大図、図41は内視鏡の挿入部の先端部を示す断面図である。

【0179】(構成) 図38及び図41を用いて第13の実施の形態を説明する。図38に示すように、処置具起上台411は、図41に示す内視鏡の先端部407に設けられ、図39に示す処置具70を所望の位置へ誘導可能にする。

【0180】処置具起上台411の処置具誘導面412の頂上部に、略L字状のスリット413を設けている。

【0181】図40に示すように、スリット413は、垂直スリット部414と、水平スリット部415と、垂直スリット部414に入ったガイドワイヤ20を水平スリット部415に誘導する誘導面416を有する。

【0182】スリット413の幅 t は、ガイドワイヤ20の外径を $D1$ 、その他処置具の外径を $D2$ とすると、 $D1 < t < D2$ の寸法関係になっている。また、L字状スリット413の水平スリット部415は、図41に示す内視鏡先端部407に設けた先端カバー32の処置具挿通面420よりも低くなるように設定している。

【0183】(作用) ガイドワイヤ20のみを内視鏡先端に突出させた状態で、処置具起上台411を起上させることで、処置具誘導面412に沿ってガイドワイヤ20がL字状スリット413の垂直スリット部414に誘導される。ガイドワイヤ20が誘導面416を通じて水平スリット部415まで誘導されたところで、図1に示した起上操作ノブ65の操作により処置具起上台411を倒置状態にする。

【0184】このように、ガイドワイヤ20は水平スリット部415に位置したまま倒置させることで、水平ス

リット部415よりも高い位置にある処置具挿通面420がガイドワイヤ20を押し上げる。これにより、処置具挿通面420と略L字状のスリット413で、図41の矢印に示すように短い距離で剪断的な力が発生する。これにより、ガイドワイヤ20が固定される。

【0185】ガイドワイヤ20の固定を解除する際は、処置具起上台411の倒置状態をゆるめ、ガイドワイヤ20越しに処置具を通すことでL字状スリット413に処置具先端が当接したところで、行き場のないガイドワイヤ20は処置具に押され水平スリット部415から誘導面416を通じて垂直スリット部414に誘導され、スリット413から外れる。

【0186】(効果) 第13の実施の形態によれば、第1の実施の形態と同様の効果が得られる。

(第14の実施の形態) 図42乃至図44は本発明の第14の実施の形態に係り、図42は内視鏡の挿入部の先端部の平面図、図43はガイドワイヤを固定する場合の作用を説明する第1の説明図、図44はガイドワイヤを固定する場合の作用を説明する第2の説明図である。

【0187】尚、図42乃至図44において、図1乃至図12に示した第1の実施の形態と同様の構成要素には同じ符号を付して説明を省略している。

【0188】(構成) 図42乃至図44に示すように、内視鏡の先端部427には、処置具起上台431が設けられる。

【0189】処置具起上台431の収容室432の側壁433、434には処置具誘導部材435、436を設けている。処置具誘導部材435、436の形状は、処置具等を処置具起上台431の中央部に導きやすい様に、半円状にしている。またこの処置具誘導部材435、436は、ゴム等の弾性部材で形成している。

【0190】(作用) 第14の実施の形態では、処置具やガイドワイヤ20が処置具起上台431の処置具誘導面440から外れた状態のときに、処置具起上台431を起上させることで、図44の矢印に示すように処置具やガイドワイヤ20等が処置具誘導部材435、436に沿って処置具誘導面440のある処置具起上台431の中心部に誘導される。さらに起上をかける際は、処置具起上台431はSUS等の金属材料で出来ているため、処置具誘導部材435、436を乗り越えて起上を行うことが出来る。

【0191】(効果) 第14の実施の形態によれば、処置具起上台431の起上範囲を制限することなく、処置具起上台431の誘導面から外れた処置具やガイドワイヤ20等を確実に処置具起上台431の中央に誘導することが出来、処置性が向上する。

【0192】(第15の実施の形態) 図45及び図46は本発明の第15の実施の形態に係り、図45は処置具起上台の収容室の側壁から処置具誘導部材が突出した状態を示す断面図、図46は処置具起上台の収容室の側壁

から処置具誘導部材が後退した状態を示す断面図である。

【0193】(構成)図45及び図46に示すように、第15の実施の形態は、第14実施の形態の処置具誘導部材435、436と同位置に処置具誘導部材455、455を配置している。この処置具誘導部材455は牽引ワイヤ461と連結している。

【0194】処置具誘導部材455から延出した牽引ワイヤ461は、ローラー462にて湾曲され、図1に示した操作部13へと通じている。操作手段は、図4に前
述した処置具起上台の操作手段と同じリンク機構を使用している。

【0195】(作用)通常症例時は、図46に示すように牽引ワイヤ461を牽引し処置具誘導部材455を側壁433に収納しておく。

【0196】画面上で処置具やガイドワイヤが所望の位置から外れた状態で起上がかかった場合は、牽引ワイヤ461を操作して図45に示すように処置具誘導部材455を側壁433から突出させる。処置具等が所望の位置に誘導されたことを確認後さらに処置具起上台の起上
をかける際は、再度牽引ワイヤ461を牽引することで処置具誘導部材455を側壁433に収納することで処置具起上台をスムーズに最大位置まで起上できる。

【0197】(効果)第15の実施の形態によれば、第14の実施の形態の効果に加えて、処置具誘導部材と処置具起上台が接触しないため、処置具誘導部材の耐性が向上する。

【0198】図47及び図48は本発明の第15の実施の形態の変形例に係り、図47は処置具起上台の収容室の側壁から処置具誘導部材が突出した状態を示す断面
図、図48は処置具起上台の収容室の側壁から処置具誘導部材が後退した状態を示す断面図である。

【0199】図47及び図48に示す変形例では、ラックギヤ671及びピニオンギヤ672により処置具誘導部材473と牽引ワイヤ461を連動させている。

【0200】このような変形例においても、図45及び図46に示した第15の実施の形態と同様の効果が得られる。

【0201】(第16の実施の形態)図49及び図50は本発明の第16の実施の形態に係り、図49は内視鏡
に対してガイドワイヤ越しに処置具を挿入する様子を示す第1の説明図、図50は内視鏡に対してガイドワイヤ越しに処置具を挿入する様子を示す第2の説明図である。

【0202】(構成)図49及び図50に示すように、第16の実施の形態の処置具570は、先端部571が、内視鏡2の挿入部12の湾曲部16を通過する範囲において、鉗子口部64に対応する位置に、先端571が湾曲部16内を通過していることが分かる指標572乃至マーキングを設けたものである。

【0203】(作用)術者は、内視鏡2の処置具挿通用チャンネル26に、処置具570を目的とする部位まで誘導するためのガイドワイヤ20が既に入った状態で、ガイドワイヤ20の後端側より処置具570の先端部571を挿入する。その際、図49及び図50に示すように、処置具起上台27を起上させることで、内視鏡先端部17と処置具起上台27の摩擦抵抗を増やし、ガイドワイヤ20を固定する。処置具570の先端部571が湾曲部16にさしかかるところで、術者が挿入する際処置具を把持する鉗子口部64の位置において、指標572が出てくる。指標572がある部分では術者は、注意をして処置具570の挿通を行う。

【0204】先端部571が湾曲部16を通過した後は、指標572は内視鏡2の処置具挿通用チャンネル26内に入り込むことで見えなくなり、術者は湾曲部16を通過したことが分かるので、また従来通りの処置具の挿通を行う。

【0205】処置具を抜去する際も、同様の操作を行う。

(効果)第16の実施の形態の処置具570によれば、ガイドワイヤ20越しに処置具570を挿脱する際にガイドワイヤ20と処置具570の間での抵抗が発生するためガイドワイヤ20が処置具570につられて動きやすくなるが、指標572があることで術者に慎重に処置具挿脱を行うよう警告することができ、結果的にガイドワイヤ20がつられて動かない。これにより、処置具570の挿通を全長に渡って丁寧に行う必要はなく、ガイドワイヤ20が動きやすい所のみを注意することで症例時間の短縮につながる。

【0206】(第17の実施の形態)図51乃至図53は本発明の第17の実施の形態に係り、図51は内視鏡の挿入部の先端部の断面図、図52は第17の実施の形態の効果を従来の比較で説明する第1の説明図、図53は第17の実施の形態の効果を従来の比較で説明する第2の説明図である。

【0207】(構成)図51に示すように、第17の実施の形態の内視鏡の先端部617では、牽引操作により回動軸621を中心にして回動したリンク部材622が、導入案内路633上面と挾持してガイドワイヤ20を固定する際に、ガイドワイヤ20を面で押さえるよう、リンク部材622に当接面623を設けている。

【0208】(作用)第17の実施の形態では、ガイドワイヤ20を突出させた状態で、リンク部材622を起上させることで導入案内路633上面と挾持してガイドワイヤ20に固定する。

【0209】図52及び図53に示す従来の内視鏡の先端部657では、ガイドワイヤ20を係止可能なガイドワイヤ固定用処置具起上台662を設けている。ガイドワイヤ固定用処置具起上台662は、図53に示すように、導入案内路633上面と挾持してガイドワイヤ20

を固定する際に、ガイドワイヤ 20 を角で押さえる。

【0210】（効果）第 17 の実施の形態によれば、従来に比べ、ガイドワイヤを点接触から面接触で押さえるため、ガイドワイヤの外皮に対しての負荷が少ない。

【0211】（第 18 の実施の形態）図 5 4 及び図 5 5 は本発明の第 18 の実施の形態に係り、図 5 4 はドレナージチューブを示す断面図、図 5 5 はドレナージチューブの使用状態を示す説明図である。

【0212】（構成）図 5 4 に示すように、ドレナージチューブ 701 は、胆汁、膵液等を狭窄した膵 / 胆管から排出するものである。

【0213】ドレナージチューブ 701 のドレイン管路 702 の一部に、逆止弁 703 を設けている。

【0214】ドレナージチューブ 701 は矢印 A 方向を膵 / 胆管内、矢印 B 方向を十二指腸内として、逆止弁 519 の向きを B 方向のみに液体が流れるように定めている。

【0215】（作用）図 5 5 に示すようにドレナージチューブ 701 を狭窄部 710 に挿入する。流れでなかった胆汁等は正常状態のように流れるようになり、かつ十二指腸側の食物、胃液などは膵 / 胆管内に入っていない。

【0216】（効果）第 17 の実施の形態によれば、ドレナージチューブにおける食物、胃液等の逆流を防止できる。

【0217】〔付記〕以上詳述したような本発明の上記実施の形態によれば、以下の如き構成を得ることができる。

【0218】（付記項 1）先端側に先端硬質部を有し、内部に処置具挿通用チャンネルを内蔵する挿入部と、この挿入部の基端側に接続された操作部と、前記挿入部の先端側の前記処置具挿通用チャンネルの開口部近傍に設けられ、処置具を誘導する処置具誘導面を有するとともに、前記操作部からの操作によって起上可能な処置具起上台と、この処置具起上台の処置具誘導面の側部に設けられ、前記処置具挿通用チャンネルの開口部より導出したガイドワイヤのみを案内する溝部と、を具備し、前記処置具起上台を起上した場合に前記溝部に案内されたガイドワイヤが、前記溝部と前記先端硬質部との間に挟持されて固定されることを特徴とする内視鏡。

【0219】（付記項 2）処置具を所望の位置に誘導可能な処置具起上台と、前記処置具起上台の牽引操作を行う牽引手段と、この牽引手段を操作可能にする第 1 の操作手段と、この第 1 の操作手段の近傍に設けられ、前記処置具起上台を前記第 1 の操作手段の操作により可能な最大起上した状態で、前記牽引手段をさらに牽引可能にする第 2 の操作手段と、を具備したことを特徴とする内視鏡。

【0220】（付記項 3）前記処置具起上台は、前記処置具を損傷させない最大起上範囲に対して、さらに起

上が高く、ガイドワイヤを固定可能にする最大起上範囲を有することを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡。

【0221】（付記項 4）内部に処置具挿通用チャンネルを内蔵する挿入部と、この挿入部の基端側に接続された操作部と、前記挿入部の先端側の前記処置具挿通用チャンネルの開口部近傍に設けられ、処置具を誘導する処置具誘導面を有するとともに、前記操作部からの操作によって起上可能な処置具起上台と、を具備し、前記処置具挿通用チャンネルの開口部より導出したガイドワイヤのみを係脱可能に係止するスリットを前記処置具起上台の処置具誘導面に複数設けたことを特徴とする内視鏡。

【0222】（付記項 5）前記スリットにガイドワイヤが係入されたときのガイドワイヤ頂部が前記スリットの両側の処置具誘導面を結んだ線と略同じ高さになるように前記スリットを形成することを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡。

【0223】（付記項 6）内部に処置具挿通用チャンネルを内蔵する挿入部と、この挿入部の先端部に設けた回転軸を中心として処置具を所望の位置へ誘導可能に回転する処置具起上台と、前記処置具起上台を牽引操作する牽引手段と、を具備し、前記処置具起上台は、前記回転軸及び前記牽引手段と係合可能な第 1 起上部材と、この第 1 起上部材に着脱可能な状態で取り付けられ、前記処置具誘導面の一部をなす第 2 起上部材とから構成したことを特徴とする内視鏡。

【0224】（付記項 7）前記第 1 起上部材及び第 2 起上部材には、前記処置具起上台の使用に、前記第 1 起上部材から前記第 2 起上部材が容易に外れないようにする脱落防止機構を設けたことを特徴とする請求項 6 に記載の内視鏡。

【0225】（付記項 8）前記脱落防止機構として、前記第 2 起上部材の下端部にレール係合突起と複数の突起を設け、前記第 1 起上部材に前記レール係合突起と係合するレール溝及び前記突起と係合する係合孔を設けたことを特徴とする請求項 7 に記載の内視鏡。

【0226】（付記項 9）前記挿入部の先端部に着脱可能な先端カバーを有し、この先端カバーの前記処置具起上台と接する一方の面の高さよりも第 1 起上部材と第 2 起上部材の接続部を低く設けると共に、第 1 起上部材と第 2 起上部材に係合するレール係合突起及びレール溝を、前記挿入部軸方向と垂直に前記一方の面から設けるとともに、この場合の前記レール係合突起及びレール溝を前記処置具起上台の前記一方の面の反対面まで貫通しない範囲で設けたことを特徴とする請求項 7 に記載の内視鏡。

【0227】（付記項 10）前記第 1 起上部材の前記第 2 起上部材との接触面に第 1 の螺合孔を設け、前記第 1 起上部材の接触面に対応する前記第 2 起上部材の接触面に第 2 の螺合孔を設け、これら螺合孔に螺入すること

で前記第 1 起上部材と前記第 2 起上部材とを接続固定する固定ビスを有することを特徴とする請求項 7 に記載の内視鏡。

【0228】(付記項 11) 前記第 2 起上部材は、ガイドワイヤのみを係脱可能に係止するガイドワイヤ固定用スリットを有することを特徴とする請求項 6 に記載の内視鏡。

【0229】(付記項 12) 前記第 2 起上部材は、弾性部材よりなることを特徴とする請求項 11 に記載の内視鏡。

【0230】(付記項 13) 前記第 2 起上部材は、第 1 起上部材とは異なる硬質部材よりなることを特徴とする請求項 6 に記載の内視鏡。

【0231】(付記項 14) 胆汁を狭窄した胆管から排出するドレナージチューブにおいて、ドレイン管路の一部に、逆止弁を設けたことを特徴とするドレナージチューブ。

【0232】(付記項 15) 膵液を狭窄した膵管から排出するドレナージチューブにおいて、ドレイン管路の一部に、逆止弁を設けたことを特徴とするドレナージチューブ。

【0233】

【発明の効果】以上述べた様に本発明によれば、簡単な操作で、内視鏡挿入部の先端部にガイドワイヤの固定を行えるようにするとともに、この場合の固定強度を十分確保できるので、処置具の損傷が無く、ガイドワイヤの長さを短くできる。そのため、ガイドワイヤの取り回しが容易となり、広い作業スペースが不要となる効果がある。加えて、処置具交換が容易になり、介助者の数も減らせ、かつ作業時の時間短縮にもつながる。また、従来の処置具が使用できるため、術者の使い慣れた処置具の使用により処置操作性が良いままの状態を維持できる。そのため、処置具の従来の操作方法や、操作感覚を損なうことなくより短時間で容易に処置具交換が行える。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態に係る内視鏡と各種の外部装置とを組み込んだ内視鏡装置のシステム全体の概略構成を示す概略図。

【図 2】本発明の第 1 の実施の形態に係るガイドワイヤを導出した状態の内視鏡の挿入部の先端部を示す斜視図。

【図 3】本発明の第 1 の実施の形態に係る内視鏡の挿入部の先端部を示す断面図。

【図 4】本発明の第 1 の実施の形態に係る内視鏡の操作部の内部を示す断面図。

【図 5】図 4 の A1 方向から見た内視鏡の内部を示す断面図。

【図 6】本発明の第 1 の実施の形態に係る処置具起上台の斜視図。

【図 7】本発明の第 1 の実施の形態に係る処置具起上台

がガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝へ誘導して起上させた状態を示す説明図。

【図 8】本発明の第 1 の実施の形態に係る処置具起上台が処置具をガイドワイヤ係止溝へ誘導して途中まで起上させた状態を示す説明図。

【図 9】本発明の第 1 の実施の形態に係るガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝に固定する場合の作業を説明する第 1 の説明図。

【図 10】本発明の第 1 の実施の形態に係るガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝に固定する場合の作業を説明する第 2 の説明図。

【図 11】本発明の第 1 の実施の形態に係るガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝に固定する場合の作業を説明する第 3 の説明図。

【図 12】本発明の第 1 の実施の形態に係るガイドワイヤをガイドワイヤ係止溝に固定する場合の作業を説明する第 4 の説明図。

【図 13】図 1 乃至図 12 に示した第 1 の実施の形態の変形例を示す処置具起上台の斜視図。

【図 14】本発明の第 2 の実施の形態に係る内視鏡の操作部の処置具起上台の作動機構を示す断面図。

【図 15】本発明の第 2 の実施の形態に係る内視鏡のリンク部材の斜視図。

【図 16】本発明の第 2 の実施の形態に係る内視鏡の第 2 牽引部材の斜視図。

【図 17】本発明の第 2 の実施の形態に係るガイド部材の斜視図。

【図 18】本発明の第 2 の実施の形態に係る操作部の動作を示す第 1 の説明図。

【図 19】本発明の第 2 の実施の形態に係る操作部の動作を示す第 2 の説明図。

【図 20】本発明の第 2 の実施の形態に係る操作部の動作を示す第 3 の説明図。

【図 21】本発明の第 3 の実施の形態に係る内視鏡の操作部の処置具起上台作動機構の第 1 最大起上状態を示す断面図。

【図 22】本発明の第 3 の実施の形態に係る内視鏡の操作部の処置具起上台の作動機構を第 2 最大起上状態を示す断面図。

【図 23】本発明の第 4 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の処置具起上台を示す平面図。

【図 24】図 23 の処置具誘導面の頂上部の拡大図。

【図 25】第 4 の実施の形態の変形例を示す処置具誘導面の頂上部の拡大図。

【図 26】本発明の第 5 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の処置具起上台を示す斜視図。

【図 27】本発明の第 5 の実施の形態に係る処置具起上台の分解斜視図。

【図 28】本発明の第 5 の実施の形態に係る第 1 起上部材の平面図。

【図 29】本発明の第 6 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の処置具起上台を示す斜視図。

【図 30】本発明の第 6 の実施の形態に係る処置具起上台の分解斜視図。

【図 31】本発明の第 6 の実施の形態に係る第 2 起上部材の斜視図。

【図 32】本発明の第 7 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の処置具起上台の第 2 起上部材を示す斜視図。

【図 33】本発明の第 8 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の処置具起上台の第 2 起上部材を示す斜視図。

【図 34】本発明の第 9 の実施の形態に係る処置具起上台の分解斜視図。

【図 35】本発明の第 9 の実施の形態に係る内視鏡の挿入部の先端部を示す断面図。

【図 36】本発明の第 10 の実施の形態に係る内視鏡の処置具起上台の分解斜視図。

【図 37】本発明の第 10 の実施の形態に係る内視鏡の挿入部の先端部を示す断面図。

【図 38】本発明の第 13 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の処置具起上台を示す平面図。

【図 39】本発明の第 13 の実施の形態に係る処置具起上台とガイドワイヤ及び処置具の関係を示す平面図。

【図 40】本発明の第 13 の実施の形態に係るスリットの拡大図。

【図 41】本発明の第 13 の実施の形態に係る内視鏡の挿入部の先端部を示す断面図。

【図 42】本発明の第 14 の実施の形態に係る内視鏡の挿入部の先端部の平面図。

【図 43】本発明の第 14 の実施の形態に係る内視鏡のガイドワイヤを固定する場合の作用を説明する第 1 の説明図。

【図 44】本発明の第 14 の実施の形態に係る内視鏡のガイドワイヤを固定する場合の作用を説明する第 2 の説明図。

【図 45】本発明の第 15 の実施の形態に係る処置具起上台の収容室の側壁から処置具誘導部材が突出した状態を示す断面図。

【図 46】本発明の第 15 の実施の形態に係る処置具起*

*上台の収容室の側壁から処置具誘導部材が後退した状態を示す断面図。

【図 47】本発明の第 15 の実施の形態の変形例に係る処置具起上台の収容室の側壁から処置具誘導部材が突出した状態を示す断面図。

【図 48】本発明の第 15 の実施の形態の変形例に係る処置具起上台の収容室の側壁から処置具誘導部材が後退した状態を示す断面図。

【図 49】本発明の第 16 の実施の形態に係る内視鏡に対してガイドワイヤ越しに処置具を挿入する様子を示す第 1 の説明図。

【図 50】本発明の第 16 の実施の形態に係る内視鏡に対してガイドワイヤ越しに処置具を挿入する様子を示す第 2 の説明図である。

【図 51】本発明の第 17 の実施の形態に係る内視鏡の挿入部の先端部の断面図。

【図 52】本発明の第 17 の実施の形態の効果を従来の比較で説明する第 1 の説明図。

【図 53】本発明の第 17 の実施の形態の効果を従来の比較で説明する第 2 の説明図。

【図 54】本発明の第 18 の実施の形態に係るドレナージチューブを示す断面図。

【図 55】本発明の第 18 の実施の形態に係るドレナージチューブの使用状態を示す説明図。

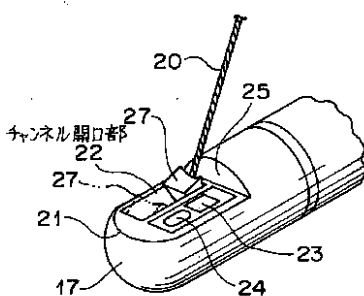
【図 56】従来の内視鏡を用いた処置具の交換作業を説明する第 1 の説明図。

【図 57】従来の内視鏡を用いた処置具の交換作業を説明する第 2 の説明図。

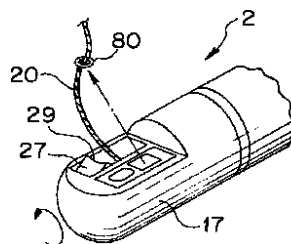
【符号の説明】

1	...内視鏡装置
2	...内視鏡
12	...挿入部
17	...先端部
22	...チャンネル開口部
26	...処置具挿通用チャンネル
27	...処置具起上台
71	...側部
72	...ガイドワイヤ係止溝

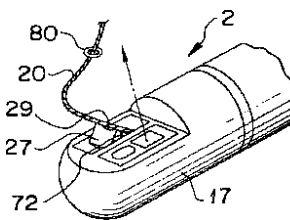
【図 2】



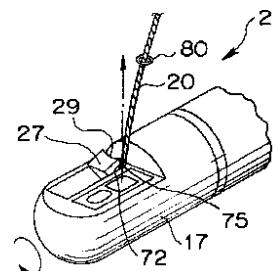
【図 9】



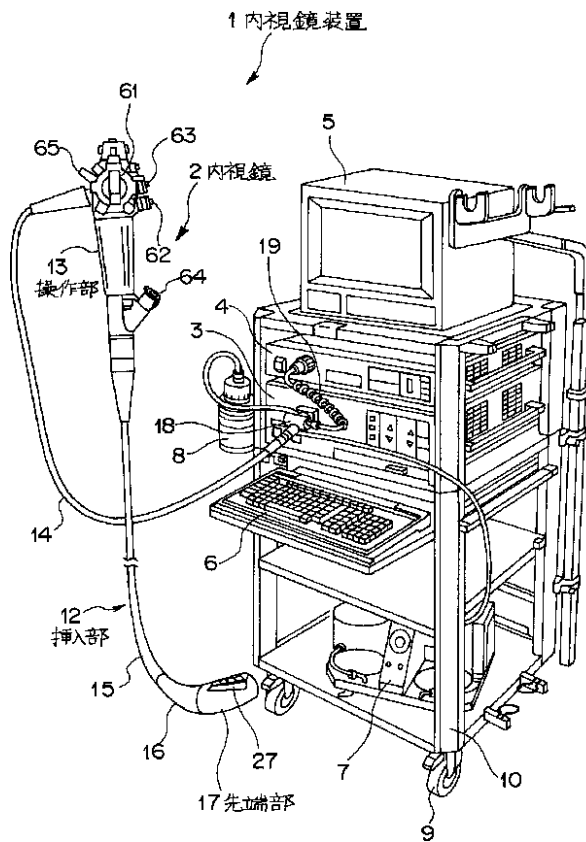
【図 10】



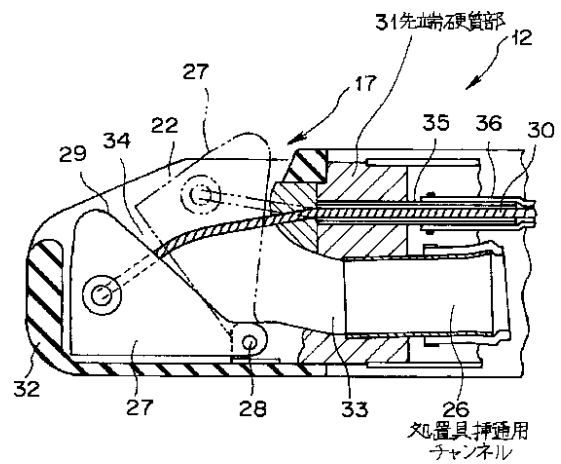
【図 11】



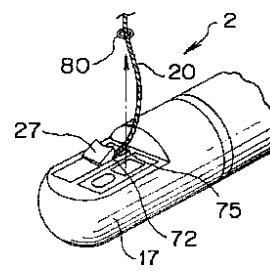
【図1】



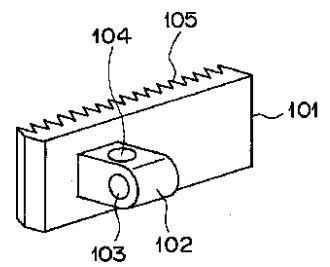
【図3】



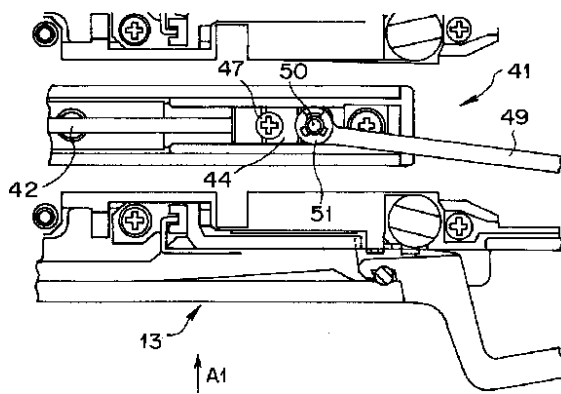
【図12】



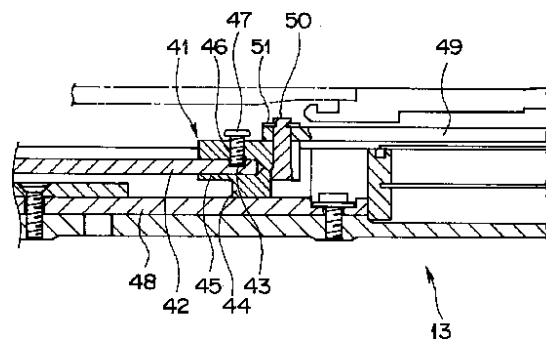
【図16】



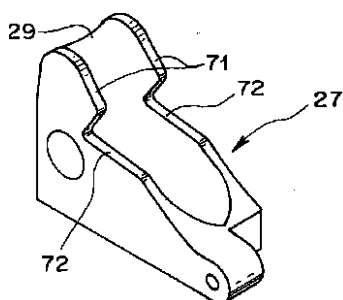
【図4】



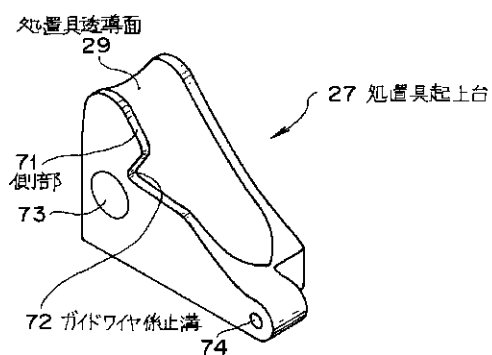
【図5】



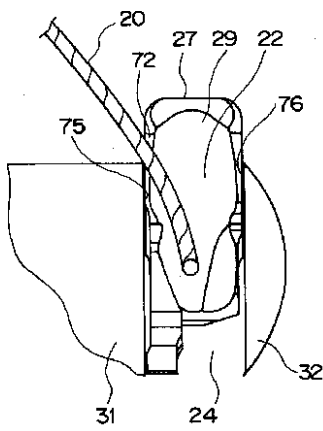
【図13】



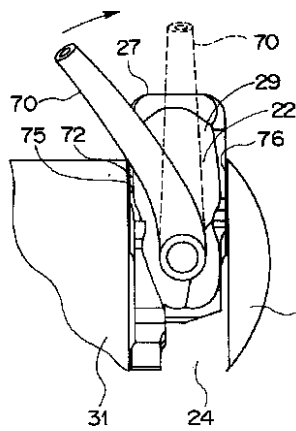
【図6】



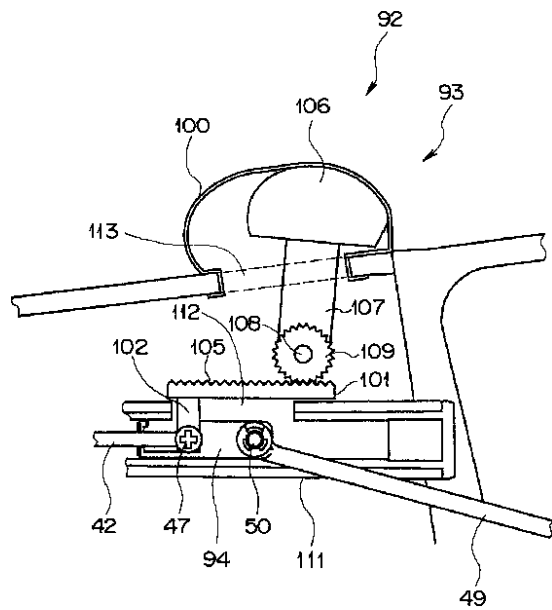
【図7】



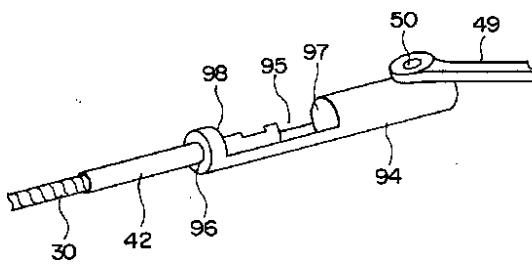
【図8】



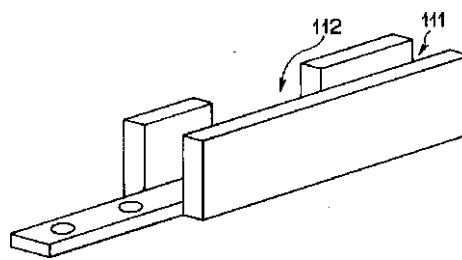
【図14】



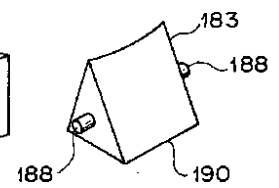
【図15】



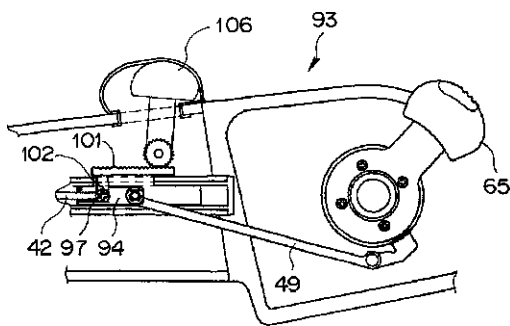
【図17】



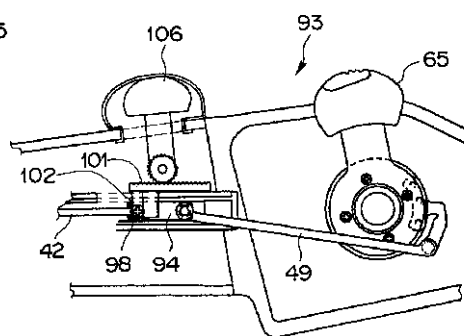
【図31】



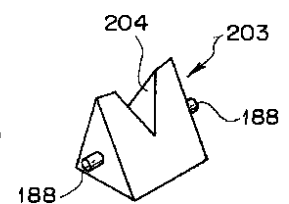
【図18】



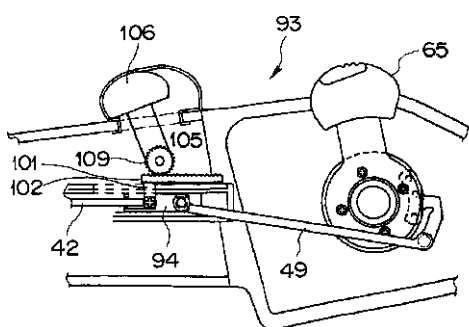
【図19】



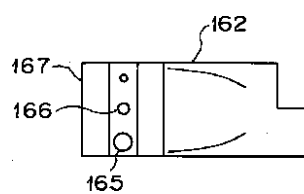
【図32】



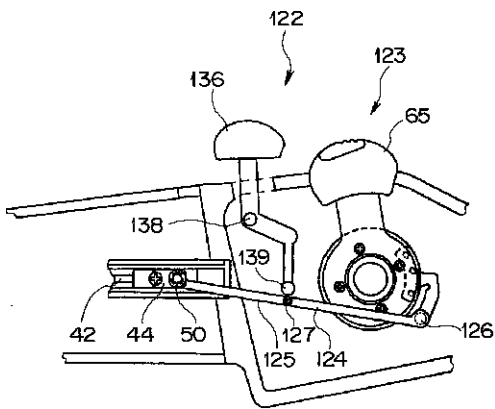
【図20】



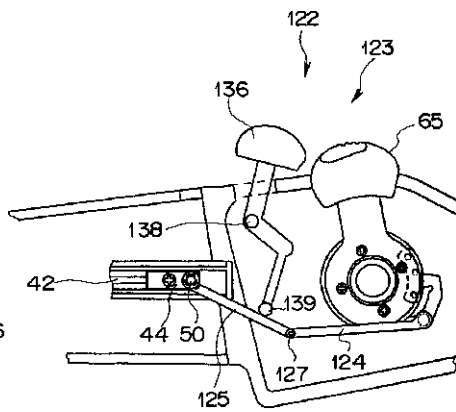
【図28】



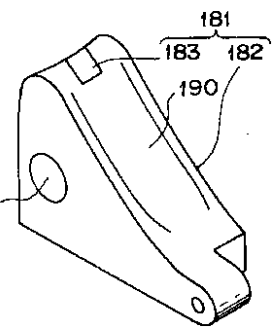
【図21】



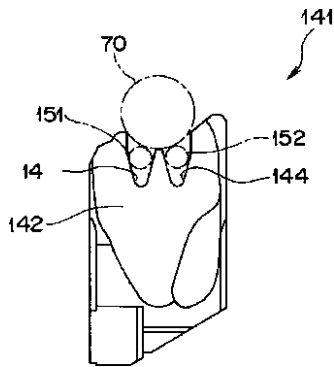
【図22】



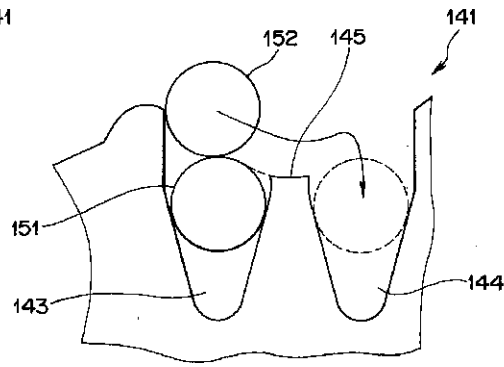
【図29】



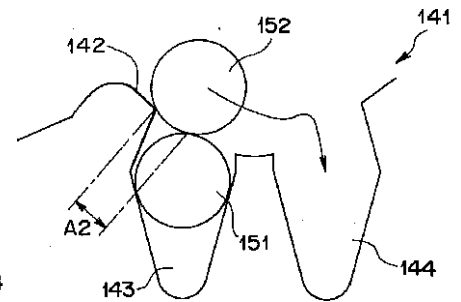
【図23】



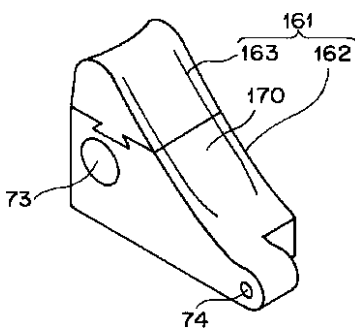
【図24】



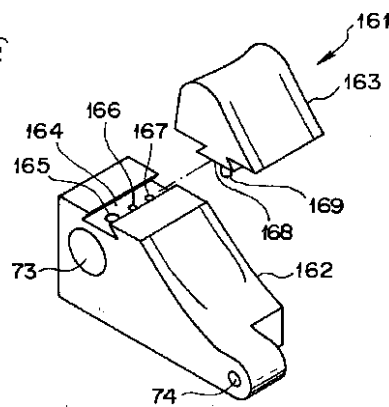
【図25】



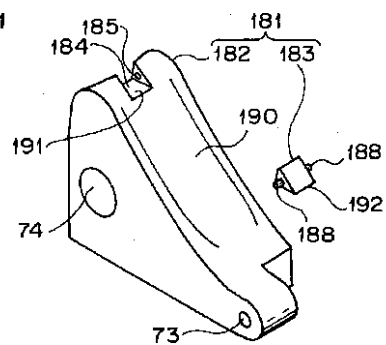
【図26】



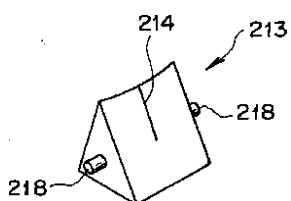
【図27】



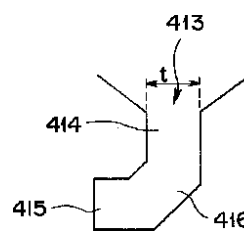
【図30】



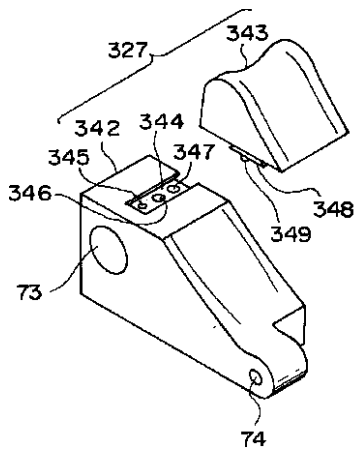
【図33】



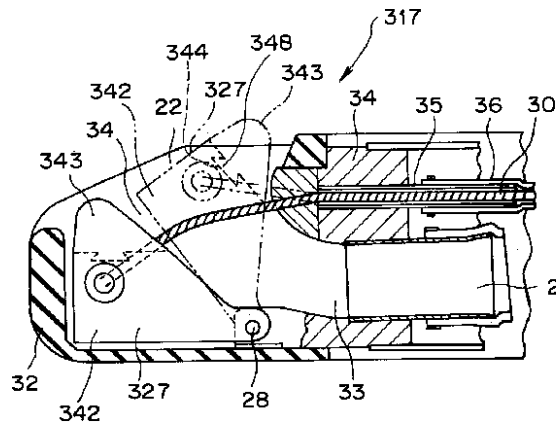
【図40】



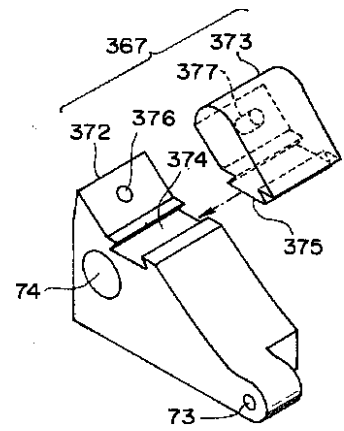
【図34】



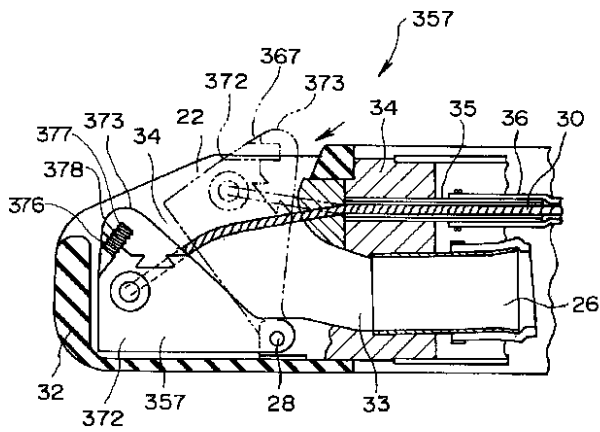
【図35】



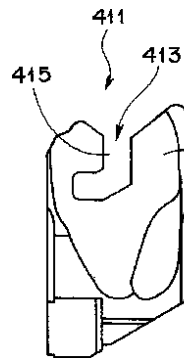
【図36】



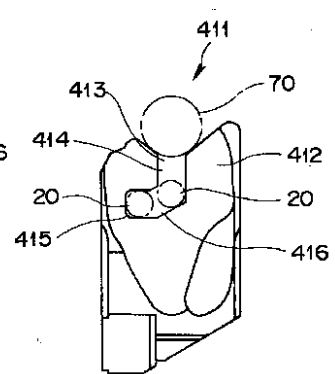
【図37】



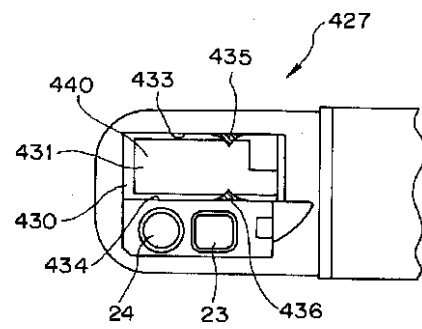
【図38】



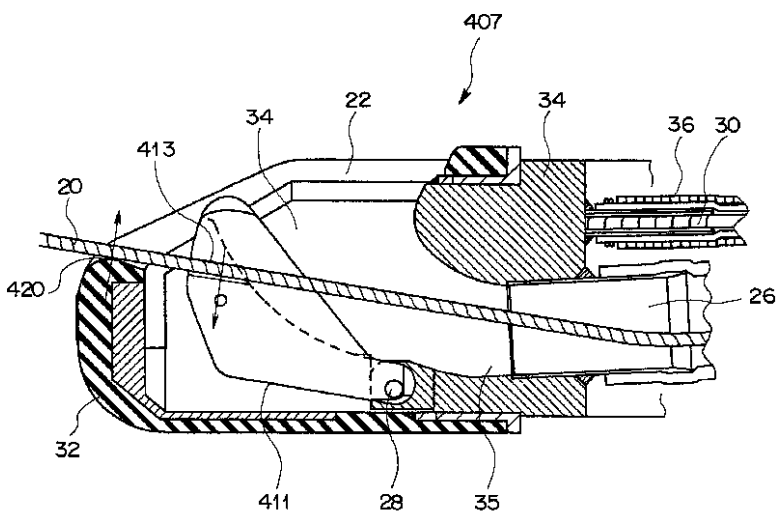
【図39】



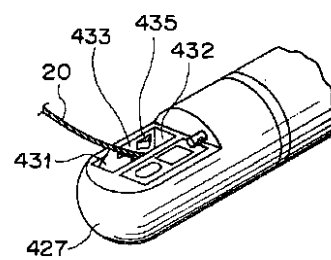
【図42】



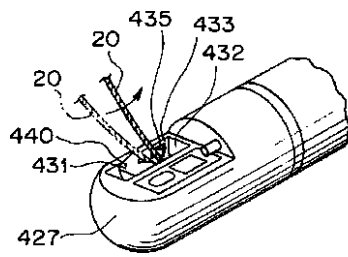
【図41】



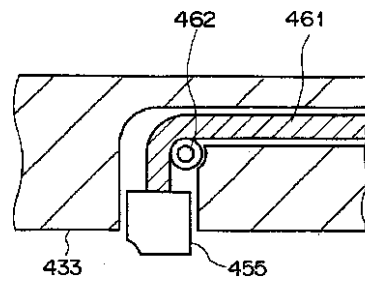
【図43】



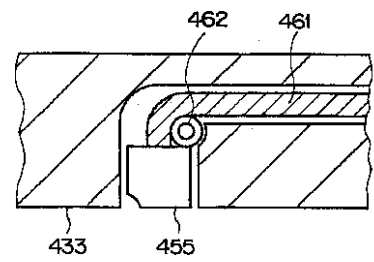
【図44】



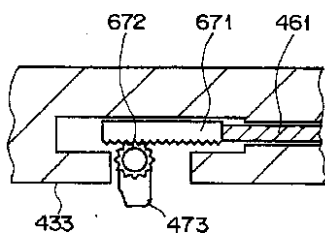
【図45】



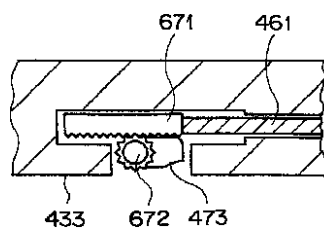
【図46】



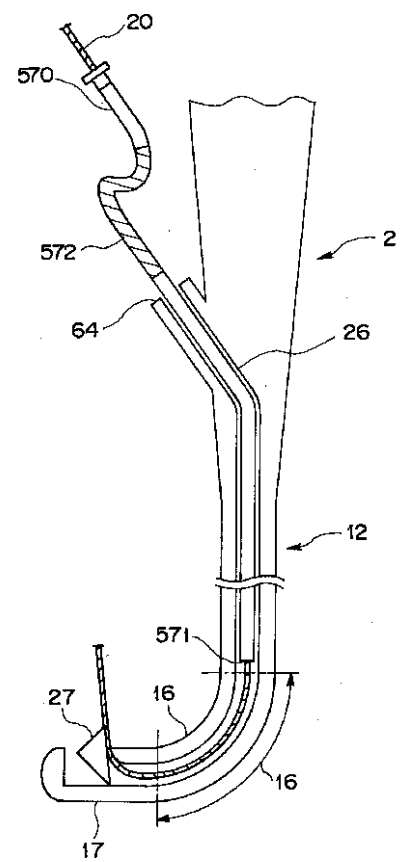
【図47】



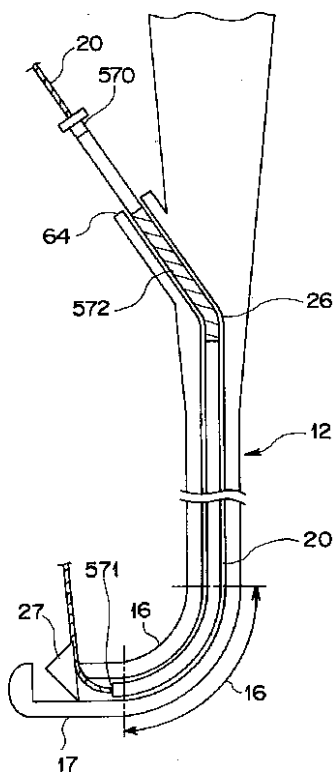
【図48】



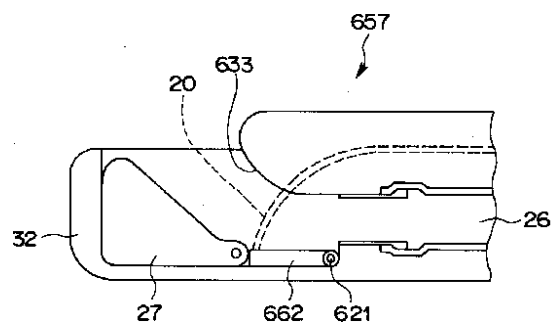
【図49】



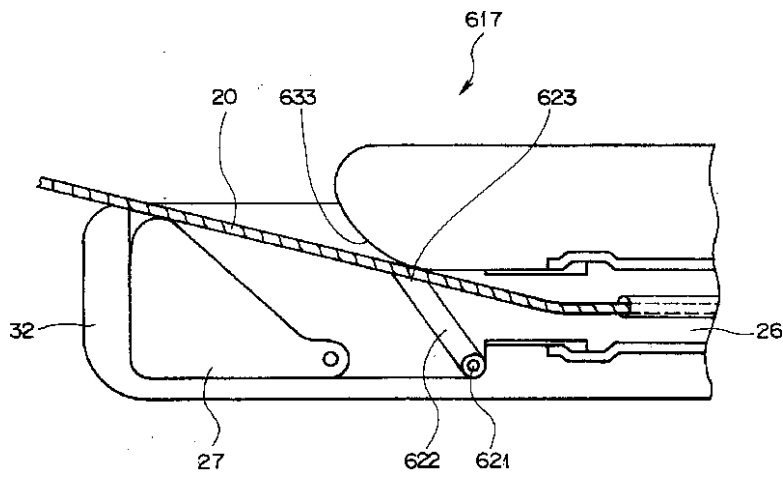
【図50】



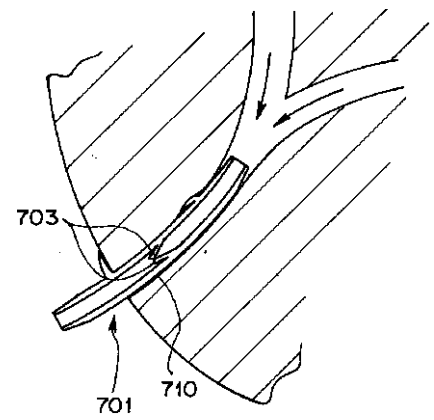
【図52】



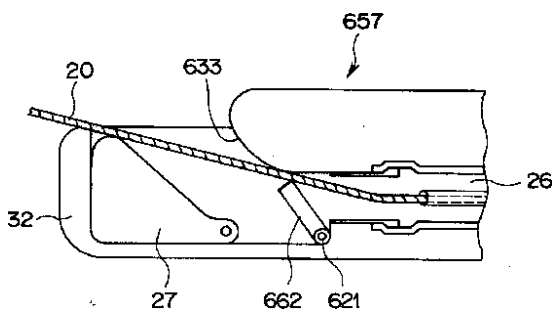
【図51】



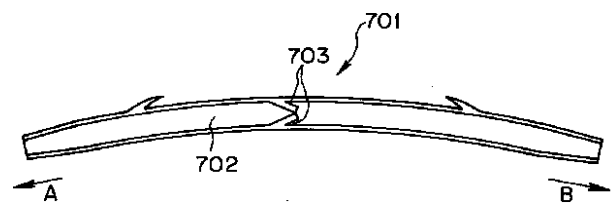
【図55】



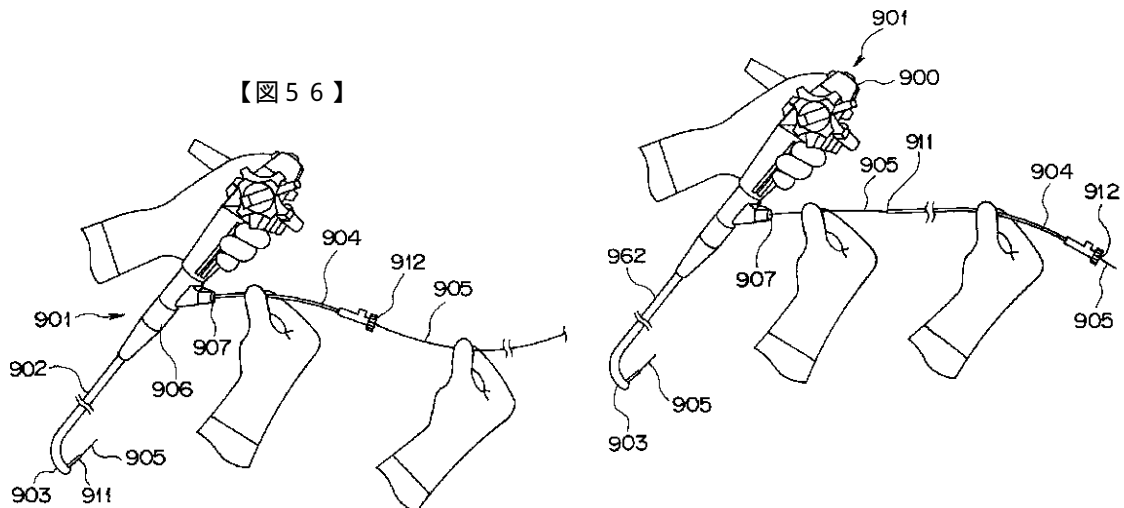
【図53】



【図54】



【図57】



专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2003305002A5	公开(公告)日	2005-08-18
申请号	JP2002115395	申请日	2002-04-17
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工業株式会社		
[标]发明人	大田原 崇		
发明人	大田原 崇		
IPC分类号	A61B17/00 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00098		
FI分类号	A61B1/00.300.R A61B1/00.332.A A61B17/00.320		
F-TERM分类号	4C060/MM24 4C061/AA06 4C061/CC06 4C061/DD03 4C061/FF12 4C061/FF43 4C061/GG15 4C061/GG24 4C061/HH24 4C061/HH25 4C061/HH26 4C061/JJ06 4C061/JJ17 4C160/MM32 4C161/AA06 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF12 4C161/FF43 4C161/GG15 4C161/GG24 4C161/HH24 4C161/HH25 4C161/HH26 4C161/JJ06 4C161/JJ17		
代理人(译)	伊藤 进		
其他公开文献	JP4163438B2 JP2003305002A		

摘要(译)

要解决的问题：使导丝固定在内窥镜插入管的末端，操作简单，并充分保证固定强度。ŽSOLUTION：操作工具升高基座27设置有导丝固定槽72，导线固定槽72仅将导丝20固定在操作工具引导表面29的侧面71上。此外，操作工具升高基座27设置有固定孔73用于固定拉动操作工具升高基座27的装置，并且旋转轴孔74位于其用作旋转轴的位置。确定导丝固定槽72的高度和位置，使得当操作工具抬起时，细导丝可以夹紧并固定在导丝固定槽72和内窥镜远端处的储存室侧壁之间。基座27升起。Ž