(19)日本国特許庁(JP)　(12)特 許 公 報(B2)　(11)特許番号
特許第3772107号
(P3772107)
(45)発行日　平成18年5月10日(2006.5.10)　(24)登録日　平成18年2月17日(2006.2.17)

(51)Int.Cl.　A61B 1/00 (2006.01)
F I
Ａ６１Ｂ　1/00　３３４Ｂ
Ａ６１Ｂ　1/00　３３４Ｃ
Ａ６１Ｂ　1/00　３３４Ｄ

請求項の数 1　(全 30 頁)

(21)出願番号　特願2001-315750 (P2001-315750)
(22)出願日　平成13年10月12日 (2001.10.12)
(65)公開番号　特開2003-116777 (P2003-116777A)
(43)公開日　平成15年4月22日 (2003.4.22)
審査請求日　平成16年10月12日 (2004.10.12)

(73)特許権者　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　100076233
弁理士　伊藤　進
(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

審査官　右▲高▼　孝幸

最終頁に続く

(54)【発明の名称】内視鏡システム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
体腔内に挿入される挿入部内に処置具挿通用チャンネルが配設され、前記処置具挿通用チャンネルの先端開口部から突出したガイドワイヤのみを係脱可能に係止する第１ガイドワイヤ固定手段を前記挿入部の先端部近傍に設け、かつ操作部に設けた前記処置具挿通用チャンネルの手元側開口部近傍に、ガイドワイヤを係脱可能に係止する第２ガイドワイヤ固定手段を設けた内視鏡と、
内部にガイドワイヤが挿通可能な挿通路を有し、前記挿通路と外部とを連通し前記挿通路の手元側端部から先端側の途中位置まで延設される切り欠きを有する処置具と、
からなることを特徴とする内視鏡システム。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、消化管系及び膵胆管系疾患の診断治療に用いる内視鏡システムに関する
【０００２】
【従来の技術】
近年、消化管系及び膵胆管系にある疾患部分を内視鏡的処置を用いることが増えている。この内視鏡を用いた膵胆管系の処置には、内視鏡により胆管や膵管を造影する診断処置の他に、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がある。

【０００３】
また、膵管、胆管、及び肝管等の内視鏡処置に際しては、通常、内視鏡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、胆管、及び肝管に選択的に挿入することが行われている。
【０００４】
このような膵管、胆管、及び肝管の内視鏡処理において、前記ガイドワイヤは４００ｃｍ程度と長いため、内視鏡診断治療を行う狭い室内では、前記ガイドワイヤが床等の不潔領域に接しないように取り扱うことは煩わしい作業になっている。
【０００５】
また、前記処置具は、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ので、処置具の交換自体に要する時間も長くなる難点があった。さらに、処置具を交換する作業を行う際には、前述した長いガイドワイヤを不潔領域に接しないように作業するためには、術者と介助者のそれぞれ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扱うには、内視鏡診断治療室内に術者以外に少なくとも二人の介助者が必要となる。
【０００６】
このため、内視鏡診断治療には、人的コストが高騰し、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している。
【０００７】
このような内視鏡診断治療時の問題に対して、前記処置具の交換を容易にするカテーテルが米国特許第５，９２１，９７１号公報に開示されている。
【０００８】
この米国特許第５，９２１，９７１号公報には、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、迅速交換が可能な胆管用カテーテルが開示されている。
【０００９】
この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、そのガイドワイヤをガイドとする処置具の挿脱を可能にしたものである。
【００１０】
また、主に膵胆系の症例において、処置具挿通チャンネルから子スコープや、超音波プローブ等を挿通して観察、処置を行うことが増えてきている。この場合に、処置具挿通チャンネルを挿通させた子スコープや超音波プローブ等を内視鏡挿入部先端に設けた鉗子起上台によって、所望の疾患位置に向けて起上させることが行われている。
【００１１】
さらに、この鉗子起上台を有する内視鏡は、処置具起上台の起上角を通常よりも増すことで処置具起上台を起上させたときに、ガイドワイヤを内視鏡先端で処置具起上台に設けたスリットにてガイドワイヤを固定する手法と、処置具起上台の誘導面頂上部にガイド固定用スリットを設けた構造とがある。
【００１２】
【発明が解決しようとする課題】
前記米国特許第５，９２１，９７１号公報に開示されているような構成のカテーテルでは、ガイドワイヤ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となる。つまり、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ので、その操作が非常に複雑かつ煩雑となる。また、術者と介助者が接近して作業する

必要があるために、相手が作業の邪魔となり、術者と介助者共に作業性が非常に悪化する問題がある。

【００１３】

また、鉗子起上台を有する内視鏡は、不慣れな術者等が耐性の弱い子スコープ等を目的の部位に導くために処置具起上台を起上する際に、誤って急激に起上を操作すると、子スコープ等を損傷・破壊してしまう恐れがあった。

【００１４】

さらにまた、ガイドワイヤ固定スコープにおいても、誤ってガイドワイヤ固定用起上角まで通常処置具を起上させてしまうことでこのガイドワイヤをガイドとして挿入される処置具が損傷してしまう恐れがあった。

【００１５】

さらに、本件出願人が先に出願した特願２０００－１０４３９０の出願に記載したように、鉗子や子スコープ等の処置具起上台の誘導面頂上部に、ガイドワイヤ固定用スリットを設けた場合に、ガイドワイヤは、硬質とはいえ長く細いため、処置具チャンネルより突出したガイドワイヤは必ず真っ直ぐに出る訳ではない。このため、処置具起上台の誘導面上で毎回バラバラな方向を向いているのが一般的である。

【００１６】

そのため、処置具起上台を起上させ、ガイドワイヤが誘導面に沿って中心軸に誘導する際に、ガイドワイヤ固定用スリットの中心軸が誘導面の中心軸上にない、すなわちガイドワイヤ固定用スリットが誘導面頂上部とずれた位置にあることで、ガイドワイヤがうまく前記スリットに入らない恐れがあった。

【００１７】

本発明は、上記課題に鑑み、ガイドワイヤを介して処置具を交換際に、術者と複数の介助者による連携作業を完全になくし内視鏡による処理操作を少ない人数で容易に処置具の交換を可能とした内視鏡システムを提供することを目的としている。

【００１８】

【課題を解決するための手段】

本発明の内視鏡システムは、体腔内に挿入される挿入部内に処置具挿通用チャンネルが配設され、前記処置具挿通用チャンネルの先端開口部から突出したガイドワイヤのみを係脱可能に係止する第１ガイドワイヤ固定手段を前記挿入部の先端部近傍に設け、かつ操作部に設けた前記処置具挿通用チャンネルの手元側開口部近傍に、ガイドワイヤを係脱可能に係止する第２ガイドワイヤ固定手段を設けた内視鏡と、

内部にガイドワイヤが挿通可能な挿通路を有し、前記挿通路と外部とを連通し前記挿通路の手元側端部から先端側の途中位置まで延設される切り欠きを有する処置具と、からなることを特徴としている。

【００１９】

本発明の内視鏡システムにより、ガイドワイヤを介して処置具を交換する際に、術者と介助者が接近した連携作業をなくし、かつ、処置具の交換が少人数で実行可能となった。

【００２０】

【発明の実施の形態】

以下、図１乃至図１４を参照して本発明の第１の実施形態について詳細に説明する。図１は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの全体概略構成を説明する斜視図で、図２は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の構成を示す断面図で、図３は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡操作部の構成を示す平面図で、図４は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡操作部の構成を示す断面図で、図５は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部に設けられた起上台の動作とガイドワイヤ誘導面の形状を説明する説明図で、図６は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡の操作部に設けられている鉗子口部を説明する斜視図で、図７は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡操作部の鉗子口部の動作を説明する説明図で、図８は本発明の第１の実施形態に係る内

視鏡システムの内視鏡操作部の鉗子口部に設けられた第２ガイドワイヤ係止部材の外観構成を説明する説明図で、図９は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡操作部の鉗子口部に設けられた第２のガイドワイヤ係止部材の他の実施形態を説明する説明図で、図１０は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡からガイドカテーテルをガイドワイヤから引き抜く状態を説明する説明図で、図１１は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡と組み合わせるガイドワイヤ固定用処置具を説明する説明図で、図１２は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の第１の他の実施形態を説明する説明図で、図１３は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の第２の他の実施形態を説明する説明図で、図１４は本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの第３の他の実施形態を説明する説明図である。

【００２１】
最初に、図１を用いて本発明に係る内視鏡システムの全体構成を説明する。内視鏡１は、体腔内に挿入される細長い挿入部１２、操作部１３及びユニバーサルコード１４から構成されている。前記挿入部１２は、可撓管部１５、湾曲部１６および先端部１７の各構成部分よりなり、挿入部１２と操作部１３を連結する位置には挿入部１２を保護する為の挿入部保護部材３３が設けられている。

【００２２】
前記操作部１３には、ユニバーサルコード１４の一端が接続され、ユニバーサルコード１４の他端には、コネクタ１８が設けられている。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おり、外部装置である光源装置２及び画像処理装置３に接続される。

【００２３】
この外部装置は、光源装置２、画像処理装置３、モニタ４、入力用キーボード５、吸引ポンプ装置６、送水瓶７等の機器がキャリア８付きの棚９に設置されている。

【００２４】
次に、前記内視鏡１の先端部１７の構成について、図２と図１２（ａ）を併用して説明する。最初に図１２（ａ）に示すように、前記先端部１７の外周面には、一外周面側を切り欠かれた凹陥状の切欠部１９が形成され、この切欠部１９の一側部側にチャンネル開口部２６が設けられている。このチャンネル開口部２６の横には、観察光学系の対物レンズ３４と、照明光学系の照明レンズ３６とが並べて配設されている。

【００２５】
また、前記先端部１７の切欠部１９の後端壁面２０には、送気送水用のノズル５３が突設されている。このノズル５３からは、前記対物レンズ３４の外表面に水や空気等の流体を吹き付けて、レンズ面の清掃を行うように構成されている。

【００２６】
さらに、前記チャンネル開口部２６からは、後述するガイドカテーテル５５と、このガイドカテーテル５５内を挿通したガイドワイヤ５６が突出されており、このガイドカテーテル５５を起き上げるための処置具起上台２７が設けられている。

【００２７】
次に、前記先端部１７の内部構成について、図２を用いて詳細に説明する。先端部１７は、先端部本体としての先端硬質部２１と、この先端硬質部２１の周囲を覆うように樹脂等の非導電性部材により形成された先端カバー２２とが設けられている。先端カバー２２は、先端硬質部２１に接着等にて固定されている。前記先端硬質部２１には、処置具挿通用案内路としての処置具挿通用チャンネル２３と連続して形成され、処置具等の導入を先端側へ案内する導入案内路２４が形成されている。この導入案内路２４の先端側には、先端硬質部２１と先端カバー２２とで形成される空間部である収容室２５が設けられている。この収容室２５の開口部によって処置具挿通用チャンネル２３の先端開口部を構成するチャンネル開口部２６が形成されている。

【００２８】
また、収容室２５内には、上記処置具挿通用チャンネル２３を通じて導入される鉗子やカ

テーテル等の処置具（図示せず）を所望の位置へ起上させる為の処置具起上台２７が収納されている。この処置具起上台２７は、一端が先端硬質部２１に設けられた起上台回動支点２８により枢着されており、この起上台回動支点２８は、導入案内路２４の先端開口部分の下側部位に位置しており、収容室２５内において処置具起上台２７の他端側部分が回動するように処置具起上台２７が起伏動作自在に取り付けている。この処置具起上台２７には、前記導入案内路２４より連続するように形成した断面略Ｖ字状の溝によって、処置具を誘導するための誘導面２９が形成されている。

【００２９】

この処置具起上台２７は、起上ワイヤ３０が連結され、挿入部１２内に挿通されるガイドパイプ３１、ガイドチューブ３２を通じて操作部１３に導かれ、後述する起上台作動機構４１に接続されている。この起上ワイヤ３０の牽引操作に伴い処置具起上台２７が起上台回動支点２８を中心に図中２点鎖線で示す処置具起上台２７’の位置に起き上げられ起伏動作される構成となっている。

【００３０】

この処置具起上台２７によるガイドワイヤ５６の固定動作について、図５（ａ）を用いて説明する。前記起上ワイヤ３０の牽引操作により、前記処置具起上台２７は、起上台回動支点２８を中心に図中時計方向に回動する。この処置具起上台２７の時計方向の回動により、前記処置具起上台２７の誘導面２９に挿通されているガイドワイヤ５６は図中矢印Ｐ方向に起上されて、前記先端硬質部２１に押し付けられる。この先端硬質部２１に押し付けられた前記ガイドワイヤ５６は、硬質部材で生成されているために直線性を保とうとして、図中矢印Ｆｒ方向の反力が作用する。このガイドワイヤ５６の反力により、前記処置具起上台２７の誘導面２９に設けられている図５（ｂ）に示すように断面略Ｖ字状の溝のガイドワイヤ係止溝５８に押圧されて、強く固定係止される。つまり、この処置具起上台２７と先端硬質部２１で硬質なガイドワイヤ５６を挟持する第１ガイドワイヤ固定手段が形成される。

【００３１】

前記処置具起上台２７の誘導面２９の断面略Ｖ字状の溝は、図５（ｂ）に示すように、処置具起上台２７の誘導面２９に略Ｖ字状溝を設け、このＶ字状溝の底部に、第１ガイドワイヤ固定手段としてガイドワイヤ５６を係脱可能に係止するスリット状のガイドワイヤ係止溝５８が設けられている。ガイドワイヤ係止溝５８は、対向する二つの壁面を持ち、ガイドワイヤ５６の外周のみが当接するような幅を有している。さらに、ガイドワイヤ係止溝５８の開口部スリット幅（溝幅）Ｔ１と、ガイドワイヤ５６のワイヤ径Ｄ１と、処置具やガイドカテーテル５５等の処置具の外径Ｄ２との関係は、Ｄ１≦Ｔ１＜Ｄ２に設定されている。

【００３２】

なお、このガイドワイヤ係止溝５８は、底部に向かうに従ってテーパ状に幅が狭くなる断面が略Ｖ字型の溝が好ましく、その略Ｖ字状の開き角は、１０～６０°において固定が可能であり、適用のガイドワイヤ５６の外径に合わせて選択する。なお、図５（ｃ）に示すようにガイドワイヤ係止溝５８の開き角を上記範囲内で鋭角に設定することで、異なる外径のガイドワイヤ５６、５６’，５６”でもガイドワイヤ係止溝５８との接点位置が変わることにより１つのガイドワイヤ係止溝５８で複数の種類のガイドワイヤ５６の固定が対応可能となる。

【００３３】

前記内視鏡１の操作部１３（図１参照）には、前記挿入部１２の湾曲部１６を上下左右方向に湾曲させるための湾曲操作部３５、前記先端部１７の対物レンズ３４の外表面に水や空気等の流体を噴き付けてレンズ面の清掃を行う前記ノズル５３に選択的に気体と液体を噴出させるための送気送水ボタン３７、前記先端部１７に連通した前記処置具挿通用チャンネル２３を通じて選択的に体腔内の粘液等を回収するための吸引操作ボタン３８、前記処置具挿通用チャンネル２３に通じる鉗子口部３９とその鉗子口部３９の鉗子栓４０、及び起上操作ノブ４８が配設されている。

【００３４】
次に、前記操作部１３の起上操作ノブ４８に関連する内部構成について、図３と図４を用いて説明する。前記操作部１３の内部には、前記先端部１７に設けられている処置具起上台２７を操作するための起上ワイヤ３０を操作するための起上台作動機構４１が内蔵されている。
【００３５】
この起上台作動機構４１は、前記起上ワイヤ３０の基端部と半田等で一体的に固着された金属等の硬質の棒状材質よりなるワイヤ固定部材４２と、このワイヤ固定部材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５２が形成され、このリンク部材４４の挿入孔５２内に前記ワイヤ固定部材４２の基端部分が嵌挿されている。前記ワイヤ固定部材４２の基端部分には、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５２内に嵌挿されるようになっている。
【００３６】
また、前記リンク部材４４には、ワイヤ固定部材４２の固定ネジ４６が螺挿される雌ネジ部４５が設けられ、このリンク部材４４の雌ネジ部４５に螺合された固定ネジ４６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されている。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。
【００３７】
さらに、前記操作部１３の内部には、その操作部１３の基盤となるガイド部材４７が配設されており、前記リンク部材４４は、このガイド部材４７の長手方向に進退自在に配置されている。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。このリンク軸５０におけるガイド部材４７側の端部と反対側の端部には、Ｃ型またはＥ型止め輪等よりなる係止部材５１で係合されている。さらに、アーム４９の他端部は、前記湾曲操作部３５に隣接して設けられた前記起上操作ノブ４８に連結されている。この起上操作ノブ４８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を順次介して起上ワイヤ３０が牽引操作され、前記処置具起上台２７が起上台回動支点２８を中心に起伏動作されるようになっている。
【００３８】
これにより、処置具挿通用チャンネル２３に挿通されてチャンネル開口部２６から外部側に導出されるガイドカテーテル５５及びガイドワイヤ５６が処置具起上台２７で起上されるように構成されている。
【００３９】
前記操作部１３の鉗子口部３９の側方には、ガイドワイヤ５６を固定する第2ガイドワイヤ固定手段である第2ガイドワイヤ固定部６０（図１には図示していない）を設けている。
【００４０】
この第2ガイドワイヤ固定部６０の構成について、図６と図７を用いて説明する。前記第2ガイドワイヤ固定部６０は、本体部６１とガイドワイヤ把持部６２からなり、本体部６１の下端部は回転軸６３を有しており、前記内視鏡１の鉗子口部３９に回動自在に固定されている。
【００４１】
この第2ガイドワイヤ固定部６０は、通常症例時である前記ガイドワイヤ５６を前記鉗子口部３９から挿入部１２の処置具挿通用チャンネル２３に挿通しない時には、前記第2ガイドワイヤ固定部６０は、前記挿入部１２と平行な向き図中点線で示す第2ガイドワイヤ固定部６０’のＡ位置に、前記ガイドワイヤ５６を前記鉗子口部３９から前記挿入部１２の処置具挿通用チャンネル２３に挿通して、そのガイドワイヤ５６を固定する際に、鉗子口部３９からの処置具挿通用チャンネル２３への延出方向と略平行な図中Ｂの位置に選択的に一時係止可能なようになっている。この一時係止可能とするために、本体部６１に係合突起６５を設け、前記鉗子口部３９には、ガイドワイヤ５６の固定時に第2ガイドワイ

ヤ固定手段６０の本体部６１を係止する位置（図７のＢ位置）に係合溝６４ａ、通常症例時に挿入部保護部材３３に第２ガイドワイヤ固定手段６０の本体部６１を係止する位置（図７のＡ位置）に係合溝６４ｂが設けられている。

【００４２】

なお、前記係合突起６５を内視鏡１側に、係合溝６４を第２ガイドワイヤ固定部６０側に設けても良い。

【００４３】

次に、図８を用いて前記第２ガイドワイヤ固定部６０の把持部材６２の構成と、この第２ガイドワイヤ固定部６０の把持部材６２によるガイドワイヤ５６の固定係止について説明する。

【００４４】

前記第２ガイドワイヤ固定部６０は、図８（ａ）に示すように、本体部６１の回転軸６３と対向する位置にＬ字状の第１爪部６６が鉗子口部３９側に突出形成され、この第１爪部６６の上方で前記本体部６１と同面上に略クの字状の第２爪部６７が形成されている。

【００４５】

ガイドワイヤ５６は、図８（ｂ）に示すように、前記本体部６１と第１爪部６６との間挿通させ、さらに、前記第２爪部６７のクの字状の内側を挿通させることで、固定係止させる。前記ガイドワイヤ５６は、硬質部材で形成されているために、直線性を保とうとするため、前記本体部６１と第２爪部６７との間と、前記第２爪部６７に押し付けられ、本体部６１、第１爪部６６、第２爪部６７、及びガイドワイヤ５６との間に摩擦力が発生して、前記ガイドワイヤ５６の固定係止が可能となる。

【００４６】

なお、前記第２ガイドワイヤ固定部６０の把持部材６２は、第１爪部６６と第２爪部６７とからなる形状構成を説明したが、図９（ａ）に示すように、第２ガイドワイヤ固定部６０の本体６１に鋏状のクリップ部材６８や、図９（ｂ）に示すように、スリット６９等を設けて、前記ガイドワイヤ５６を一時的に固定できる形状構成とすることも可能である。

【００４７】

また、前記第２ガイドワイヤ固定部６０は、内視鏡１の鉗子口部３９とは着脱可能な別体構造でも良い。

【００４８】

次に、前記内視鏡１の鉗子口部３９から前記ガイドワイヤ５６を前記挿入部１２の処置具挿通用チャンネル２３に挿通させる際に用いるガイドワイヤ固定用処置具７０について、図１０と図１１を用いて説明する。

【００４９】

図１０は、内視鏡１の鉗子口部３９から先端が挿入部１２の先端部１７から突出したガイドワイヤ固定用処置具７０を用いて前記ガイドワイヤ５６を挿入させ、前記挿入部１２の先端部１７から前記ガイドワイヤ５６が外部に突出させた後、ガイドワイヤ５６をガイドワイヤ固定用処置具７０から引き出しガイドワイヤ固定用処置具７０を前記鉗子口部３９から抜いた状態を示している。

【００５０】

次に、図１１を用いて、前記ガイドワイヤ固定用処置具７０の形状構成をガイドカテーテル７１の例を用いて説明する。

【００５１】

このガイドカテーテル７１は、主にＥＲＣＰ（内視鏡的逆行性膵胆管造影法）等で、経口的に挿入された内視鏡で乳頭に挿入する際に使用するものである。なお、図１１（ａ）は、ガイドカテーテル７１の斜視図で、図１１（ｂ）は、図１１（ａ）の図中切断線Ｐ－Ｐの断面図である。

【００５２】

このガイドカテーテル７１は、チューブシース７２の内面には、全長に亘って、ガイドワイヤルーメン７３と造影用ルーメン７４が形成されている。このチューブシース７２の基

端側は、略Ｙの字状に分割されており、一方には前記ガイドワイヤルーメン７３と挿通されたガイドワイヤ用開口部７５が設けられ、他方には前記造影用ルーメン７４と挿通された造影用開口部７６が設けられている。

【００５３】

前記ガイドワイヤルーメン７３の円周の一部には、スリット７７が設けられて、前記チューブシース７２の軸方向に開口している。このスリット７７の先端側のスリット端７８は、前記チューブシース７２の先端から約２０ｃｍの位置まで設けられ、このスリット７７の後端側は、前記ガイドワイヤ用開口部７５まで延在している。

【００５４】

なお、前記スリット７７の先端側スリット端は、第１ガイドワイヤ固定手段によるガイドワイヤ固定時に、ガイドワイヤ越しに挿通した処置具先端が当接した位置として、そこから後端側のガイドワイヤ開口部７５までをスリット７７としても良い。

【００５５】

また、前記スリット７７の幅寸法は、ガイドワイヤ５６の外径よりも狭く、ガイドワイヤ５６をスリット７７を介して、ガイドワイヤルーメン７３からチューブシース７２の外部へと引き出し可能な幅に設定されている。

【００５６】

さらに、ガイドワイヤルーメン７３は、乳頭への挿通性を良くするために、スリット７７の先端側の端部であるスリット端７８よりも先端側において造影用ルーメン７４と共通の１本のルーメンにして細径化しても良い。

【００５７】

なお、前記ガイドワイヤ固定用処置具７０として、ガイドカテーテル７１を用いて説明したが、スリット７７の入ったガイドワイヤルーメン７３を有する高周波ナイフ、バルーンダイレーター、ステント挿入の為のプッシャーチューブ等の処置具に適用できることは明らかである。

【００５８】

また、前記第１ガイドワイヤ固定手段として、処置具起上台２７の誘導面２９にガイドワイヤ係止溝５８と前記先端硬質部２１との間でガイドワイヤ５６を挟持固定する例（図２及び図５参照）を用いて説明したが、本発明の内視鏡システムに用いる第１のガイドワイヤ固定手段としては、図１２（ａ）に示すように、前記挿入部１２に内設されたチャンネルを介して、前記先端部１７の切欠部１９の後端壁面から外部に露出させたスネア８１を配置し、そのスネア８１にガイドワイヤ５６を内挿させ、図１２（ｂ）に示すように、前記スネア８１に接続されたワイヤーを操作部１３から引っ張ることにより、前記ガイドカテーテル５５をスネア８１で係脱係止させるようにすることも可能である。

【００５９】

また、前記スネア８１に代えて、図１３（ａ）に示すように、前記挿入部１２に内設されたチャンネルを介して、前記先端部１７の切欠部１９の後端壁面２０から外部に露出させたフック８２を配置し、そのフック８２にガイドワイヤ５６を引っかけて、図１３（ｂ）に示すように、前記フック８２に接続されたワイヤーを操作部１３から引っ張ることにより、前記ガイドカテーテル５５をフック８２で係脱係止させるようにすることも可能である。

【００６０】

さらに、図１４（ａ）に示すように、前記先端部１７の処置具起上部２７の後方の導入案内路２４内に回転軸を備え、その回転軸を中心に回動して、前記先端硬質部２１との間に前記ガイドワイヤ５６を挟み込む係止片８３を設けることも可能である。なお、この係止片８３の回転軸を中心とする回転は、前記挿入部１２に設けられたガイドパイプ３１に挿通され、先端が前記係止片８３に接続されたワイヤーを操作することで、前記ガイドワイヤ５６を図１４（ｂ）に示すように、前記係止片８３と先端硬質部２１との間に挟持させるようにすることもできる。

【００６１】

以上説明した構成の内視鏡システムの操作は、内視鏡１の操作部１３の紺子口部３９から処置具挿通用チャンネル２３にガイドカテーテル７１を挿入する際に、第２ガイドワイヤ固定部６０は、図７の点線６０’で示す図中Ａの位置に配置されるように挿入部保護部材３３に設けた係合溝６４ｂと本体部６１の係合突起６５とを係合係止させる。

【００６２】

この第２ガイドワイヤ固定部６０を図中Ａの位置の状態で、前記ガイドカテーテル７１を、内視鏡１の操作部１３に設けられた鉗子口部３９から挿入部１２の処置具用チャンネル２３へと挿入し、前記挿入部１２の先端部１７のチャンネル開口部２６から外部側に突出させて、経乳頭的に膵／胆管（図示せず）内に挿入する。このガイドカテーテル７１が所定の位置まで挿入されると、第２ガイドワイヤ固定部６０を回動させて、図７の図中Ｂの位置に固定する。

【００６３】

次に、前記ガイドカテーテル７１のガイドワイヤ用開口部７５からガイドワイヤ５６を挿入して、そのガイドワイヤ５６がガイドワイヤルーメン７３を挿通して、そのガイドワイヤ５６の先端部が、膵／胆管内部まで挿入されたことを、内視鏡１の観察像（内視鏡像）及びＸ線透視下にて確認する。

【００６４】

前記ガイドワイヤ５６の先端部が、膵／胆管内部まで挿入されたことが確認されると、介助者は、前記ガイドカテーテル７１のガイドワイヤ用開口部７５より延出したガイドワイヤ５６と、ガイドワイヤ用開口部７５を把持し、スリット７７からガイドワイヤ５６を外すように、チューブシース７２の径方向に引っ張り、ガイドワイヤ５６をガイドワイヤルーメン７３から外に引き出す。

【００６５】

このガイドワイヤルーメン７３から引き出されたガイドワイヤ５６が前記第２のガイドワイヤ固定部６０の把持部材６２の位置まで引き出したところで、ガイドワイヤ５６を把持部材６２に固定係止させる。この第２のガイドワイヤ固定手段６０の把持部材６２にガイドワイヤ５６が固定されたことを確認後、ガイドカテーテル７１を前記挿入部１２処置具挿通用チャンネル２３から抜去する。

【００６６】

このガイドカテーテル７１の抜去により、ガイドワイヤルーメン７３のスリット端７８が第２ガイドワイヤ固定部６０のところまで抜き出されると、前記起上操作ノブ４８を操作して前記起上ワイヤ３０が牽引し、前記処置具起上台２７を起上台回動支点２８を中心に回動されて図５（ａ）に示すように起上されると共に、その処置具起上台２７の起上時に、処置具起上台２７の誘導面２９に設けられた略Ｖ字状の溝に沿ってガイドワイヤ５６がガイドワイヤ係止溝５８内に導かれ、図５（ｂ）に示すように、このガイドワイヤ係止溝５８内にガイドワイヤ５６が係合される。この処置具起上台２７の起上により、ガイドワイヤ５６が図５（ａ）の図中矢印Ｐで示す方向に先端硬質部２１の導入案内路の上面５９側に押し付けられる。この時、硬質のガイドワイヤ５６からは、直線を保とうとして、図５（ａ）の図中矢印Ｆｒで示す反力が作用し、前記ガイドワイヤ５６がガイドワイヤ係止溝５８内に押圧されて強く係止されて、ガイドワイヤ５６が機械的に固定される。

【００６７】

この挿入部１３の先端部１７に設けられた処置具起上台２７と先端硬質部２１による第１のガイドワイヤ固定手段よるガイドワイヤ５６の固定が確認されると、この状態で術者あるいは介助者の手で前記第２ガイドワイヤ固定部６０の把持部材６２によるガイドワイヤー５６の固定係止を解除し、ガイドカテーテル７１をガイドワイヤ５６から完全に引き抜く。この時の第１のガイドワイヤ固定手段によるガイドワイヤ５６の単体の固定力量は、３Ｎ～９．８Ｎ（約３００ｇｆ～１０００ｇｆ）が望ましい。

【００６８】

つまり、前記内視鏡１の操作部１３の鉗子口部３９から前記ガイドカテーテル７１を挿入部１２の処置具挿通用チャンネル２３を介して、先端部１７のチャンネル開口部２６へと

挿通させた後、そのガイドカテーテル７１のガイドワイヤ用開口部７５からガイドワイヤルーメン７３を介して、ガイドワイヤ５６を挿通させて、ガイドワイヤを目的部位まで突出したところで、ガイドワイヤルーメン７３のみを第１ガイドワイヤ固定手段位置まで抜出し、そのガイドワイヤ５６の先端側を前記先端部１７に設けられた第１のガイドワイヤ固定手段で固定係止した後、前記ガイドカテーテル１を抜去する。このガイドカテーテル７１の抜去の際に、ガイドワイヤ５６は、ガイドカテーテル７１のガイドワイヤルーメン７３からスリット７７を介してガイドカテーテル７１のチューブシース７２の径方向に引き出し、前記ガイドカテーテル７１の先端が前記操作部１３の鉗子口部３９から外部に抜去されると、前記ガイドワイヤ５６を前記第２ガイドワイヤ固定部６０の把持部材６２に固定係止させ、かつ、前記ガイドカテーテル７１を前記ガイドワイヤ５６の基端から完全抜き去る。

【００６９】

このようにして、前記内視鏡１の操作部１３の鉗子口部３９から挿入部１２の先端部１７に架けて挿通配置されたガイドワイヤ５６を用いて、新たな処置具のガイドワイヤ固定用処置具７０をガイドワイヤ５６の基端部側から挿入し、ガイドワイヤ５６をガイド部材として、新たな処置具のガイドワイヤ固定用処置具７０を処置具挿通用チヤンネル２３に挿通させる。そして、新たな処置具のガイドワイヤ固定用処置具７０の先端が第２ガイドワイヤ固定部６０を通過したところで、前記ガイドワイヤ５６を新たな処置具のガイドワイヤ固定用処置具７０のスリット７７より引き出し、前記第２ガイドワイヤ固定部６０の把持部材６２で一時固定係止させた後、前記起上操作ノブ４８を操作して、前記先端部１７の処置具起上台２７の起上を解除して、前記新たな処置具のガイドワイヤ固定用処置具７０を目的の部位まで挿入する。

【００７０】

このようにして、必要に応じて、ガイドワイヤ固定用処置具７０の挿入操作を同様に繰り返すことで、内視鏡１の挿入部１２に挿通配置したガイドワイヤ５６をガイド部材として、ガイドワイヤ固定処置具７０の挿入可能となる。

【００７１】

すなわち、内視鏡の手元と挿入部先端部の両箇所でガイドワイヤが固定が出来るため、従来のように、術者と介助者が接近して処置具交換作業を行う必要はなく、介助者か必要の場合でも、術者と介助者が接近することなく処置具交換作業が可能となった。

【００７２】

また、先端側スリット端を第１ガイドワイヤ固定手段によるガイドワイヤ固定時に、ガイドワイヤ越しに挿通した処置具選択が当接した位置とすることで、第１ガイドワイヤ固定手段との組み合わせで、ガイドワイヤの固定が行える上、スリット長が短くできるため、チューブシースに腰があり、挿入性が向上する。加えて、スリットを入れる加工が容易となるため、原価低減につながり、さらに、従来はガイドワイヤルーメンと像影用ルーメンの２つルーメンが必要であったが、本実施形態では、２つのルーメンの部分が手元側の短い長さで良いため、先端部、挿入部のチューブシース径の細径化が実現できる。

【００７３】

次に、本発明の内視鏡システムの第２の実施形態について、図２０乃至図２４を用いて説明する。図２０は本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に内蔵された起上台作動機構を説明する一部断面図で、図２１は本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に内蔵された起上台作動機構の詳細構成を説明する側断面図で、図２２は本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に内蔵された起上台作動機構のガイド部材の構成を示す平面図で、図２３は本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に内蔵された起上台作動機構の動作を説明する説明図で、図２４は本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に設けられた起上操作ノブを説明する正面図である。なお、図３及び図４と同一部分は、同一符号を付して、その詳細説明は省略する。

【００７４】

最初に図２０と図２１を用いて、前記内視鏡１の操作部１３に内蔵された、処置具起上台

２７を操作するための起上台作動機構４１を説明する。

【００７５】

前記ワイヤ固定部材４２の基端が固定されるリンク部材４４は、後述するコの字状のガイド部材４７上に挿入部１３の軸方向に対して往復するように設けられている。このリンク部材４４には、起上ワイヤ３０の牽引方向に押圧突起１２２を有している。また、この押圧突起１２２と対向する位置には、受承板１２３が設けられており、このガイド部材４７内に設けた弾性部材１２４と当接されている。この弾性部材１２４の他端側は、ガイド部材４７に設けた固定突起１２５にて固定されている。この弾性部材１２４は、自然長ではなく、ある程度付勢力が加わった状態で前記固定突起１２５と受承面１２３との間にセットされている。

【００７６】

なお、弾性部材１２４は、ここではコイルバネを用いているが同等の効果を示すものであれば、板バネ等でも良い。

【００７７】

前記ガイド部材４７を図２２を用いて説明する。このガイド部材４７は、前記リンク部材４４の大きさに合わせて摺動面１２６と、この摺動面ガイドから起立しているガイド壁１２７とからなり、前記ガイド壁１２７の間の摺動面１２６に前記リンク部材４４が摺動自在に載置されるようになっている。つまり、ガイド壁１２７と摺動面１２６は、リンク部材４４との摩擦の少ない表面となっている。

【００７８】

このガイド壁１２７の一部には、突起状になるストッパ１２８が突設されている。前記弾性部材１２４によって付勢されている受承板１２３は、このストッパ１２８にて当接して、前記ガイド部材４７の基端に設けられた固体突起１２５によって、前記弾性部材１２４の基端が固定されるようになっている。このストッパ１２８の位置は、処置具起上台２７の回動起上時に警告を開始するべき位置でリンク部材４４の押圧突起１２２と受承面１２３の当接する位置に設定している。この警告するべき位置とは、具体的には子スコープや超音波プローブ等を処置具挿通用チャンネル２３内に入れて起上をかけたときに損傷してしまう位置である。

【００７９】

一方、前記操作部１３に設けられた起上操作ノブ４８は、図２０と図２４に示すように、起上操作ノブ４８を最大まで回動操作した状態で起上操作ノブ４８と当接する位置にノブ固定部材１２９が設けている。このノブ固定部材１２９は、回転軸１３０にて操作部１３に軸止固定されており、このノブ固定部材１２９には、位置決めの為の係止突起（図示せず）が前記操作部１３と対向する面に設けられている。前記操作部１３には、前記係止突起と係合可能な係止溝１４２ａ，１４２ｂが設けられている。この係止溝１４２ａは、前記起上操作ノブ４８を固定する位置に設けられ、係止溝１４２ｂは、前記起上操作ノブ４８を回動操作しない位置に設けられている。

【００８０】

前記起上操作ノブ４８を図２０の２点鎖線４８’で示す位置から実線で示す位置までの図中第１の起上範囲Ｘで回動操作する際には、前記ノブ固定部材１２９は、係合溝１４２ｂと係合させている。このノブ固定部材１２９の係合溝１４２ｂの位置に係合させた状態で、前記起上操作ノブ４８を第１の起上範囲Ｘ内で回動操作を行うと、前記リンク部材４４は図２３（ａ）に示す位置から図２３（ｂ）に示す位置まで摺動移動される。つまり、第１の起上範囲Ｘ内において、摺動されることになる。この第１の起上範囲Ｘを超えて、図２０の実線の位置から前記起上操作ノブ４８を回動操作して、図２０の１点鎖線４８”の位置に操作すると、前記リンク部材４２の押圧突起１２２は、受承板１２３に当接し、前記弾性部材１２４を変形させようとする。この時、起上操作ノブ４８を作動させている術者には、前記弾性部材１２４を変形させるための抵抗感が伝わり、術者は第１の起上範囲Ｘを超えて、第２の起上範囲Ｙへと前記起上操作ノブ４８を回動操作させていることを認識できる。

【００８１】
つまり、太い処置具、子スコープ、超音波スコープ等の安全な起上範囲を超えて、起上操作を継続すると損傷する際に、その安全な起上範囲を超えたことが、体感出来、即座に起上をやめることが出来る。
【００８２】
また、通常処置具等を用いて最大起上である第２の起上範囲Ｙまで起上実行させる場合は、前記リンク部材４４の押圧突起１２２が受承板１２３を介して、前記弾性部材１２４を変形させるように前記起上操作ノブ４８を回動操作させると、前記弾性部材１２４が変形して、前記リンク部材４４を図２２（ｃ）の位置まで牽引することが可能である。
【００８３】
さらに、この第２の起上範囲Ｙの最大起上状態を維持する際には、ノブ固定部材１２９を係止溝１４２ａに回動固定することでノブ固定部材１２９と起上操作ノブ４８が当接し、起上操作ノブ４８が固定可能となる。この最大起上状態を解除する際には、ノブ固定部材１２９を元の係合溝１４２ｂの位置に戻すことで起上操作ノブ４８の固定解除が可能となる。
【００８４】
このように、起上操作ノブ４８を回動操作した際に、ある起上範囲を超えた際に、起上操作ノブ４８に負荷がかかることで術者への警告が行えるため、誤って不用意に起上角度を上げてしまって子スコープ等の高価で損傷しやすい処置具の損傷が容易に防止可能となった。
【００８５】
また、本仕様では、操作部内に警告部材を設けたため複雑な警告手段の構造部にブラッシングが不要なため洗浄・消毒性については、従来と変わらずに行える。
【００８６】
なお、これは前述しているガイドワイヤを固定するために起上角度を増している内視鏡に用いても同様の効果が得られ、処置具起上台を有している内視鏡全てにおいて同様の効果が得られる。
【００８７】
次に、本発明の内視鏡システムの第３の実施形態を図２５を用いて説明する。図２５は本発明の第３の実施形態に係る内視鏡システムの操作部に設ける起上台作動機構に用いるガイド部材を示す斜視図である。
【００８８】
前述の操作部１３に内蔵された起上操作ノブ４８の回動操作によりリンク部材４４を摺動させ、第１の起上範囲Ｘを超える際、前記リンク部材４４に抵抗負荷を与える前記ガイド部材４７に設けた弾性部材１２４の代わりに、前記ガイド部材４７のガイド壁１２７に突起１３１を設けている。
【００８９】
このガイド壁１２７に設けた突起１３１間の幅Ｄは、前記リンク部材４４の押圧突起１２２の幅Ｄｏ（図２３参照）よりもわずかに大きく形成されている。
【００９０】
つまり、前記リンク部材４４が前記起上操作ノブ４８の回動操作により、前記リンク部材４４の押圧突起１２２が牽引され、前記前記ガイド部材４７の突起１３１と当接する。この突起１３１には、面取り部１３１ａを施しておくことにより、前記リンク部材４４の押圧突起１２２は、前記ガイド部材４７の突起１３１の間に入り込む。
【００９１】
すなわち、前記リンク部材４４の押圧突起１２２の幅Ｄｏは、前記ガイド部材４７の突起１３１間の幅Ｄよりも僅かに大きく形成することで、この押圧突起１２２が突起１３１と当接後、突起１３１間をすり抜けて押圧突起１２２が突起１３１間に入り込む。
【００９２】
これにより、前述した第１の起上範囲Ｘに比して、第２の起上範囲Ｙにおいては、前記押

圧突起１２２と突起１３１との当接時の抵抗から術者は容易に起上操作の安全範囲を超えることが認識可能となる。
【００９３】
なお、前記ガイド部材４７は、弾性を有する樹脂、例えばポリアセタール等で形成されている。
【００９４】
この結果、ガイド部材４７のガイド壁１２７，１２７に突起１３１ａ，１３１ｂを設けるのみの簡単な構成にて、前述した本発明の第３の実施例と同様の効果が得られる。
【００９５】
次に、前述した本発明の第３の実施形態のガイド部材４７の第１の変形例を図２６を用いて説明する。
【００９６】
前記ガイド部材４７の突起１３１ａ、１３１ｂに代えて、図２６（ａ）に示すように、前記ガイド部材４７のガイド壁１２７，１２７の互いに対向する面に凹凸状に形成した凹凸面１３２，１３２を設ける。
【００９７】
一方、前記リンク部材４４の押圧突起１２２には、図２６（ｂ）に示すように、前記凹凸面１３２と係合可能にする突起１３７を設ける。
【００９８】
つまり、前記起上操作ノブ４８を起上操作した際に、前記第１の起上範囲Ｘを超えて、第２の起上範囲Ｙへの起上操作が行われると、前記リンク部材４４の突起１３７は、ガイド部材４７の凹凸面１３２と係合するため、その突起１３７と凹凸面１３２との係合異物感が術者に伝わり、術者は子スコープ等の損傷に対しての安全な起上範囲を超えたことが認識出来る。
【００９９】
また、通常処置具等を用いて最大起上を行う場合（第２の起上範囲Ｙ）は、起上操作ノブ４８を操作することで凹凸面１３２と突起１３７との係合干渉を認識しながらリンク部材４４を最大起上位置まで起上することが可能である。
【０１００】
この結果、術者は、起上操作ノブ８の起上操作時には、異物感が連続して起こるため、警告がさらに確実となる。
【０１０１】
なお、前記ガイド部材４７の凹凸面１３２と、リンク部材４４の突起１３７による係合抵抗が高いために、起上範囲Ｙ位置での起上操作ノブ４８の固定が可能となる。
【０１０２】
次に、前述した本発明の第３の実施形態のガイド部材４７の第２の変形例を図２７を用いて説明する。
【０１０３】
この第２の変形例は、前記操作部１３の起上操作ノブ４８に前記第１の起上範囲Ｘを超えて、第２の起上範囲Ｙへと起上操作した際に、術者に警告する機能を設けたものである。
【０１０４】
図２７（ａ）は、操作部１３の湾曲操作部３５の一部を取り外した図で、図２７（ｂ）は、起上操作ノブ４８の裏面の斜視図を示している。
【０１０５】
図２７（ａ）に示すように、前記操作部１３の湾曲操作部３５の湾曲操作ノブや起上操作ノブ４８を取り外した操作部１３の操作部ノブ側壁面１３４には、湾曲操作部３５及び起上操作ノブ４８を軸止する軸止部材１３５が延出している。さらに、この操作部ノブ側壁面１３４には、凹凸面１３２ａが軸止部材１３５を中心として円周状に設けられている。
【０１０６】
一方、前記軸止部材１３５に軸止される前記起上操作ノブ４８は、図２７（ｂ）に示すよ

うに、アーム部１３６の前記操作部ノブ側壁面１３４と接する側に、突起１３２ｂが設けられて、前記軸止部材１３５に軸止されるようになっている。

【０１０７】

つまり、前記起上操作ノブ４８を回動した際に、前記起上操作ノブ４８のアーム部１３６の突起１３２ｂが、前記操作部ノブ側壁面１３４に設けた凹凸面１３２ａと接触することで、術者に対して異物感が顕著に出るようにしている。

【０１０８】

なお、前記凹凸面１３２ａの位置は、図２０に示すように、連結されている処置具起上台２７が警告範囲である第２の起上範囲Ｙに入る位置まで、起上操作ノブ４８が回動操作したときに、前記凹凸面１３２ａと突起１３２ｂが接触するような位置に設定されている。

【０１０９】

この結果、術者は、起上操作ノブ４８の起上操作時には、異物感が連続して起こるため、警告がさらに確実となる。

【０１１０】

通常処置具等を用いて最大起上をかけたい場合は、起上操作ノブ４８を操作することで凹凸面１３と突起１３７が係合しながら処置具起上台２７を最大起上位置まで起上することができる。

【０１１１】

次に、本発明の第４の実施形態に係る内視鏡システムを図２８乃至図３０を用いて説明する。図２８は本発明の第４の実施形態に係る内視鏡システムの先端部の構成を示す断面図で、図２９は発明の第４の実施形態に係る内視鏡システムの先端部の構成を示す平面図で、図３０は本発明の第４の実施形態に係る内視鏡システムの先端部の変形例を示す断面図である。

【０１１２】

図２８と図２９に示すように、操作部１２の先端部１７に設けた処置具起上台２７の側面１３８と対向する収容室２５の壁面１３９に凹凸面１３７ａを設けている。この凹凸面１３７ａは、起上台回動支点２８を中心として円周上に設けられている。また、処置具起上台２７には、突起１３７ｂが設けられている。

【０１１３】

なお、凹凸面１３７ａを処置具起上台２７に、突起１３７ｂを壁面１３９に設けても良い。また凹凸面１３７ａ及び突起１３７ｂは、側面１３８及び壁面１３９の片側のみに設けても良い。

【０１１４】

このような構成において、前記第１の起上範囲Ｘを超えて、処置具起上台２７を起上して、前記第２の起上範囲Ｙに起上されると、前記処置具起上台２７に設けられた突起１３７ｂは、凹凸面１３７ａに接触し、術者に異物感が伝わり、子スコープ等の損傷に対しての安全な起上範囲を超えたことが認識出来る。

【０１１５】

また、通常処置具等を用いて最大起上を実施した場合（第２の起上範囲Ｙ）は、起上操作ノブ４８を操作することで凹凸面１３７ａと突起１３７ｂが係合しながら処置具起上台２７を最大起上位置まで起上することが可能である。

【０１１６】

この結果、内視鏡先端部１７に凹凸面１３７ａと突起１３７ｂによる警告手段が存在するため、挿入部１３の形状がストレートと湾曲状態で内蔵物の走行に差ができることでの操作ワイヤの突っ張り量の変化などに影響されることなく、常に先端の安定した位置での警告が可能となる効果がある。

【０１１７】

また、前記内視鏡先端部１７の凹凸面１３７ａに代えて、図３０に示すように、前記収容室２５の壁面１３９に、弾性部材１４０を第２の起上範囲Ｙの警告範囲に処置具起上台２７が起上された時に、処置具起上台２７と接触する位置に設ける。

【０１１８】
この結果、警告範囲に処置具起上台２７が起上された際（第２の起上範囲Ｙ）には、処置具起上台２７が弾性部材１４０に接触するため、術者へ起上抵抗感が伝わり、術者は子スコープ等の損傷に対しての安全な起上範囲を超えたことが認識出来る。
【０１１９】
また、通常処置具等を用いて最大起上を行う場合（第２起上範囲Ｙ）は、起上操作ノブ４８を操作することで弾性部材１４０が処置具起上台２７に押されて弾性変形するため、最大起上位置まで起上することが可能である。
【０１２０】
なお、第３乃至５実施例において警告手段を術者の手感によるものとしていた、モニタ４上に警告ランプあるいは警告表示がされるような視覚的なものや、ブザー等による聴覚的なものを警告手段に置き換えても良い。
【０１２１】
また、操作部１３の第１起上範囲Ｘと第２起上範囲Ｙの移行における起上操作ノブ４８の位置に、術者が認識可能な目盛りなどのマーカーを記しても良いことは明白である。
【０１２２】
次に、図１５乃至図１９を用いて、本発明に係る内視鏡システムの第５の実施形態を説明する。この第５の実施形態は、前述した内視鏡システムの挿入部の先端部に設けられた第１のガイドワイヤ固定手段の構成に関するもので、図１５は本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の平面図で、図１６は本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の断面図で、図１７は本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部に用いるアームの形成を示す斜視図で、図１８は本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部に用いる一時係止部材の構成を示す断面図で、図１９は本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の変形例を示す分解斜視図である。
【０１２３】
最初に図１５と図１６を用いてこの第２の実施形態の先端部１７の構成を説明する。
【０１２４】
前述の内視鏡１の挿入部１２の先端に設けられた先端部１７には、前記処置具起上台２７が収納配置された収容室２５が設けられている。この処置具起上台２７は、前述の誘導面２９を有しており、この誘導面２９の頂上部には、ガイドワイヤ５６のみを係脱可能に係止するガイドワイヤ係止溝５８が設けられている。前記処置具起上台２７は、軸止部材９０にて収容室２５の側壁９１に回動自在に軸止されている。前記軸止部材９０の一方端は、前記収納室２５と平行に設けられた機密室９２に延在されており、この気密室９２に延在された前記軸止部材９０には、アーム９３の一端が軸止されている。このアーム９３の他端には、気密室９２内に挿通された起上ワイヤ３０が連結され、前記操作部１３に設けた起上台作動機構４１と接続されており、前記起上操作ノブ４８の操作によりアーム９３と処置具起上台２７が一体となって回動するようになっている。
【０１２５】
なお、気密室９２は、前記収容室２５との間の側壁９１と軸支部材９０の間にＯリング９４を配置して気密が保たれるようになっている。
【０１２６】
次に、前記気密室９２に配置されたアーム９３を図１６と図１７を用いて詳細構成を説明する。前記アーム９３の側面９５には、軸止部材９０を中心として円弧状の係合溝９６が設けられており、その円弧状の係合溝９６の先端は、押圧面９７が形成されている。この押圧面９７は、アーム側壁９５と同じ面になっており、係合溝９６よりも一段高い位置にある。また、前記係合溝９６と対向する気密室９２の壁面９８に雌ネジ孔９９を設け、この雌ネジ穴９９には、一時係止部材１００が固定されている。前記雌ネジ孔９９及び一時係止部材１００の位置は、前記アーム９８と同軸の処置具起上台２７を２段起上させえる位置であり、１段目の起上範囲の最大位置まで処置具起上台２７が回動した時に、アーム

９３に設けた係合溝９６に前記一時係止部材１００が当接摺動して係合されるように設定されている。さらに、前記アーム９８を回動させると、前記一時係止部材１００がアーム９８の係合溝９６から押圧面９７へと当接摺動移動して、前記処置具起上台２７の２段目の起上範囲となるようになっている。

【０１２７】

前記一時係止部材１００は、図１８に示すように、有底中空円柱状の本体１０５の中空部に弾性部材１０６が配置されており、この弾性部材１０６の一方端は、前記本体１０５の有底部分である受承面１０７と接し、他方端は、中空部の開口部分に設けた係合部材１０８と接している。前記係合部材１０８は、弾性部材１０６との接触面１０９と、この係合部材１０８の反対側に略半円球状の係合部１１０を有している。前記係合部材１０８は、本体１０５の中空開口部分に設けられたストッパ面１１１に当接し、弾性部材１０６により常に係合部１１０方向に付勢されている。また、本体１０５の外表面は、雄ネジ１１２が刻設されている。このような構成の一時係止部材１００が前記雌ネジ口９９に螺合配置されている。

【０１２８】

なお、気密室９２は、先端部１７を穿設して収納室２５と平行に設けられているが、図１９に示すように、先端部１７を構成する先端部基材に前記収納室２５を形成するための略Ｕ字状の溝２５’を設け、このＵ字状の溝２５’に、前記処置具起上台２７を配置し、この処置具起上台２７が配置された略Ｕ字状の溝２５’の外側面に気密室９２’用の凹部を設け、この気密室９２’に前述のアーム９３を配置する。この気密室９２’に配置された前記アーム９３と前記Ｕ字状の溝２５’に配置された処置具起上台２７とは、軸止部材９０で共に連結軸止され、かつ、一時停止部材１００と起上ワイヤ３０が設けられている。前記気密室９２’の開口には、蓋１０１が取り付けられて、気密が保たれるようになっている。さらに、前記蓋１０１が取り付けられた気密室９２’と前記略Ｕ字状の溝２５’の処置具起上台２７のガイドワイヤ溝５８側を残し先端カバー２２で被覆するようにすることもできる。

【０１２９】

このように、収納室２５に処置具起上台２７を配置し、この処置具起上台２７と同軸に軸止部材９０で軸止された気密室９２内にアーム９３を配置し、このアーム９３には、一時係止部材１００と係合する係合溝９６が刻設されている。

【０１３０】

前記アーム９３が起上ワイヤ３０の牽引により前記軸止部材９０を中心に回動すると、前記一時係止部材１００と係合溝９６との係合により、前記一時係止部材１００が押圧面９７と当接するまでの間、図１６に示すＸの範囲内で起上されると共に、前記処置具起上台２７も同様の範囲内で起上動作される。

【０１３１】

前記起上ワイヤ３０により前記アーム９３に一時係止部材１００が係合溝９６の押圧面９７を超える牽引力が与えられると、前記一時係止部材１００の係合部１１０が弾性部材１０６の付勢に反して、前記係合部１１０が前記係合溝９６を超えて押圧面９７へと移動して、図１６に示すＹ範囲内で起上される。

【０１３２】

つまり、前記アーム９３に設けた係合溝９６が前記一時係止部材１００に係合することで、この係合溝９６の押圧面９７に一時係止部材１００が当接するまでの第１の起上範囲Ｘと、前記一時係止部材１００が係合溝９６を超えて押圧面９７に押し上げされる第２の起上範囲Ｙの起上が可能となる。

【０１３３】

このような構成の起上機構を用いることにより、前記処置具挿通用チャンネル２３を介して挿通されたガイドワイヤ５６を体腔内に残す際に、前記処置具起上台２７を第２の起上範囲Ｙまで最大起上させると図５に示すようにガイドワイヤ５６のみを強固に係止することができる。

【０１３４】
一方、挿入部１２に残された前記ガイドワイヤ５６を用いて、太い処置具、子スコープ、及び超音波プローブ等を挿入装着して、前記先端部１７において、起上させる際に、不用意に起上角を最大にしまうと前記太い処置具、子スコープ、及び超音波スコープ等が破損する可能性がある。そこで、前記子スコープ等が破壊しない最大起上角までの範囲（従来の最大起上角まで）を第１の起上範囲Ｘ内で起上操作させる。この第１の起上範囲Ｘを超えて起上操作を行うと、前記一時係止部材１００がアーム９３の係合溝９６の押圧面９７側に当接して、起上操作力に変換が生じて、第１の起上範囲Ｘを超えることが認識可能となる。
【０１３５】
すなわち、第１起上範囲Ｘまでは、操作部１３に設けた起上操作ノブ４８を操作することで起上台作動機構４１により処置具起上台２７が回動起上される。その際、一時係止部材１００は、係合溝９６の範囲内にあり、アーム９３と一時係止部材１００との抵抗が少ないため、通常通り起上が行われる。さらに起上角度を増すと、係合溝９６と一時係止部材１００が係合して第１起上範囲Ｘのストッパ作用が働く。この第１起上範囲Ｘ内で前記太い処置具、子スコープ、及び超音波スコープ等の処置具起上台２７の起上操作を行う。
【０１３６】
前記ガイドワイヤ５６をガイドとする処置具交換を行うために、ガイドワイヤ５６の先端の係止が必要になった場合は、係合溝９６と一時係止部材１００が係合した状態で、前記起上操作ノブ４８をさらに起上角を増す方向に操作すると一時係止部材Ｉ００に設けた弾性部材１０６が弾性変形し、係合溝９６から押圧面９７にかけて係合部材１０８が本体１０５内に押し込まれながら、係合溝９６を乗り越え、押圧面９７と係合部材１０８の接触になりさらに起上角が増すことができ、アーム９３と気密室９２に設けたストッパ部が接触することで第２起上範囲Ｙの最大角となる。
【０１３７】
前記処置具起上台２７を倒置するよう起上操作ノブ４８を操作する事で、起上ワイヤ３０がアーム９３を押し出し係合部材１０８が係合溝９６内に再び収まり倒置が行える。
【０１３８】
このような操作を繰り返すことで、選択的に２つの起上範囲を操作することが可能となった。
【０１３９】
なお、この第２の実施形態は、ガイドワイヤ固定用の内視鏡に限らず、通常の内視鏡において、太い処置具や、子スコープ、超音波プローブ等を起上させる際に、不用意に起上角を急激に最大にかけてしまうことをさけるため、子スコープ等に負荷がかからない最大の起上角までの範囲を第１起上範囲Ｘ、さらに通常処置具を使用した際の最大起上角までの範囲を第２起上範囲Ｙとしても良い。
【０１４０】
また、特開平５－１２３２９０号公報に記載されているように、収容室２５内に一時係止部材１００を設けた本構造では複雑なものを生体等に接触するため洗浄・消毒に大変手間がかかり、かつ十分な洗浄が行えないことから詰まり等により目的の機能を果たせない課題があったが、この第２の実施形態では、一時係止部材１００が生体にふれない水密性の気密室９２内に設けたため、一時係上部材１００が汚染されることもなく、常に安定した効果を生み出すことができる。
【０１４１】
また、生体に接触する部分の構成は変わらないため、洗浄・消毒等は従来の作業と変化無く行える。
【０１４２】
さらには、一時係止部材１００がねじによる固定のため、交換が容易に行え、一時係止部材１００の弾性部材１０６の弾性力を変えたものを使用することで、、術者の好みにあったクリック感を得ることが出来る効果がある。

【０１４３】
次に、本発明の第６の実施形態に係る内視鏡システムを図３１乃至図３５を用いて説明する。図３１は本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面を説明する説明図で、図３２は本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面の動作を説明する説明図で、図３３は本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面を説明する説明図で、図３４は本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面とガイドワイヤとの関係を説明する説明図で、図３５は本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面の変形例を説明する説明図である。
【０１４４】
この第６の実施形態は、前記処置具起上台２７の誘導面２９からガイドワイヤ係止溝５８に前記ガイドワイヤ５６を確実に誘導するものである。
【０１４５】
図３１は、前述した処置具起上台２７を示しており、前記処置具起上台２７の誘導面２９の頂上部には、起上をすることでガイドワイヤ５６のみを係止するガイドワイヤ係止溝５８を有している。このガイドワイヤ係止溝５８は、略Ｖ字状に形成され、この略Ｖ字状のガイドワイヤ係止溝５８は、処置具挿通方向に対しての中心軸Ｍは、略Ｖ字状に形成された誘導面２９の処置具挿通方向に対する中心軸Ｍｏと同一線上に設けられている。
【０１４６】
また、図３３に示すように、ガイドワイヤ係止溝５８と誘導面２９とを案内面１４５で繋がれるように形成されている。
【０１４７】
従来、ガイドワイヤ５６を内視鏡先端部１７より突出した際には、前記ガイドワイヤ５６は、図３２（ａ）に示すように、ガイドワイヤ係止溝５８の中心軸Ｍに対して、外れた方向に向いていることが多い。このように、ガイドワイヤ係止溝５８に対して外れて位置されたガイドワイヤ５６をガイドワイヤ係止溝５８にて固定する際には、前記処置具起上台２７を起上していくことで、ガイドワイヤ５６は略Ｖ字状の誘導面２９を沿って中心軸Ｍｏに誘導し、かつ、前記処置具起上台２７をさらに起上させてガイドワイヤ５６をガイドワイヤ係止溝５８へと誘導している。
【０１４８】
つまり、従来処置具起上台２７の誘導面２９からガイドワイヤ係止溝５８への誘導は、図３４（ａ）に示すように、前記処置具起上台２７を起上操作して、ガイドワイヤ５６を誘導面２９からガイドワイヤ係止溝５８へとさしかかったところでようやくガイドワイヤ５６がガイドワイヤ係止溝５８へと誘導される。
【０１４９】
このため、前記誘導面２９の中心軸Ｍｏからガイドワイヤ５６がずれていることで、処置具起上台２７の起上角度が大きくなり、また、前記誘導面２９の中心軸Ｍｏに対して、ガイドワイヤ５６が大きくずれていると、前記誘導面２９からガイドワイヤ係止溝５８に誘導できない恐れもあった。
【０１５０】
一方、本発明の構成のように、誘導面２９とガイドワイヤ係止溝５８とを繋ぐ案内面１４５を設けたことにより、図３４（ｂ）に示すように前記処置具起上台２７を起上操作して、ガイドワイヤ５６が誘導面２９を沿って誘導面２９の中心軸Ｍｏに誘導されたところで案内面１４５があるため、ガイドワイヤ係止溝５８にさしかかる前の早い段階でガイドワイヤ５６がガイドワイヤ係止溝５８に誘導される。これにより、前記処置具起上台２８の起上角度を増していくことで、誘導面２９の中心軸Ｍｏと同軸に中心軸Ｍが設けられたガイドワイヤ係止溝５８に、ガイドワイヤ５６を誘導すると図３４（ｂ）に示すように速やかに、かつ、確実に前記ワイヤ係止溝５８に係合され、ガイドワイヤ５６をガイドとする処置具の交換作業が容易となる。
【０１５１】

つまり、本発明では、方向の安定しないガイドワイヤ５６を、処置具起上台２７を起上操作して、誘導面２９に載置させると、誘導面２９から案内面１４５を介して、速やかにガイドワイヤ係止溝５８へと誘導でき、確実にガイドワイヤ５６をガイドワイヤ係止溝５８に係止固定をすることができる。
【０１５２】
次に、本発明の第６の実施形態に係る内視鏡システムの変形例を図３５を用いて説明する。
【０１５３】
この第６の実施形態の変形例は、図３５に示すように、ガイドワイヤ係止溝５８の内面に、摩擦抵抗部材１４６を設けたもので、前記処置具起上台２７の起上操作を行うことで前記誘導面２９によりガイドワイヤ係止溝５８に誘導案内されたガイドワイヤ５６は、ガイドワイヤ溝５８の内面に設けられた摩擦抵抗部材１４６との間の係合され、ガイドワイヤ５６と摩擦抵抗部材１４６との摩擦抵抗により強固に係合されることができる。
【０１５４】
なお、前記摩擦抵抗部材１４６は、前記ガイドワイヤ係止溝５８の内面の前記ガイドワイヤ５６と接触する面、または前記ガイドワイヤ係止溝５８の全面にゴム部材等の摩擦抵抗の大きい部材を埋設、あるいは接着材等で接着配置するものとする。
【０１５５】
［付記］
以上詳述した本発明の実施形態によれば、以下のごとき構成を得ることができる。
【０１５６】
（付記１）
体腔内に挿入される挿入部内に処置具挿通用チャンネルが配設され、前記処置具挿通用チャンネルの先端開口部から突出したガイドワイヤのみを係脱可能に係止する第１ガイドワイヤ固定手段を前記挿入部の先端部近傍に設け、かつ操作部に設けた前記処置具挿通用チャンネルの手元側開口部近傍に、ガイドワイヤを係脱可能に係止する第２ガイドワイヤ固定手段を設けた内視鏡と、
内部にガイドワイヤが挿通可能な挿通路を有し、前記挿通路と外部とを連通し前記挿通路の手元側端部から先端側の途中位置まで延設される切り欠きを有する処置具と、
を具備したことを特徴とする内視鏡システム。
【０１５７】
（付記２）
挿入部先端部に設けられた処置具挿通用チャンネルの開口部近傍に設けられ、前記挿入部の基端側に接続された操作部から延出した操作ワイヤを牽引操作することで回動起上する処置具起上台を有する内視鏡において、
前記起上台は倒置状態から第１の起上範囲と、この第１の起上範囲からさらに起上する第２の起上範囲と、を有すると共に、前記第１の起上範囲から第２の起上範囲への移行を術者が認識可能な警告手段を設けたことを特徴とする内視鏡。
【０１５８】
（付記３）
前記警告手段は、第１起上範囲から第２起上範囲に移行する際に一時的に前記操作手段の作動力量を変化させる作動力量変化手段であることを特徴とする付記２に記載の内視鏡。
【０１５９】
（付記４）
前記警告手段は、第１起上範囲と第２起上範囲の作動力量を異ならせる作動力量変化手段であることを特徴とする付記２に記載の内視鏡。
【０１６０】
（付記５）
前記作動力量変化手段は、前記操作部に設けたことを特徴とする付記２に記載の内視鏡。
【０１６１】

（付記６）
前記作動力量変化手段は、挿入部先端部に設けたことを特徴とする付記２に記載の内視鏡。
【０１６２】
（付記７）
前記作動力量変化手段は、前記処置具起上台を回動起上する際の可動部の少なくとも一部に設けられた当接部と、
第１起上範囲または第２起上範囲、あるいは前記第１起上範囲と第２起上範囲の移行部において、当接部の移動範囲内で当接部外表面と当接し、当接部で摩擦力を発生する摩擦発生手段と、
からなることを特徴とする付記３乃至４のいずれかに記載の内視鏡。
【０１６３】
（付記８）
前記作動力量変化手段は、前記処置具起上台が回動起上する際の可動部の少なくとも一部に設けられた弾性突起と、
前記第１起上範囲と第２起上範囲の移行部において、前記弾性突起に係合する係合溝を設けたことを特徴とする付記３記載の内視鏡。
【０１６４】
（付記９）
前記作動力量変化手段は、前記処置具起上台が回動起上する際の可動部の少なくとも一部に設けられた係合溝と、
前記第１起上範囲と第２起上範囲の移行部において、前記係合溝に係合する弾性突起を設けたことを特徴とする付記３記載の内視鏡。
【０１６５】
（付記１０）
前記作動力量変化手段は、第２起上範囲を前記処置具起上台が回動起上する際の可動部の少なくとも一部に設けられた当接部と、
前記当接部が動く方向に対して、対向する方向に付勢する付勢手段からなることを特徴とする付記４記載の内視鏡。
【０１６６】
（付記１１）
前記作動力量変化手段は、第２起上範囲を前記処置具起上台が回動起上する際の可動部の少なくとも一部に設けられた弾性突起と、
前記弾性突起に係合する連続した凹凸面を設けたことを特徴とする付記４に記載の内視鏡。
【０１６７】
（付記１２）
前記作動力量変化手段は、第２起上範囲を前記処置具起上台が回動起上する際の可動部の少なくとも一部に設けられた連続した凹凸面と、
前記凹凸面に係合する弾性突起を設けたことを特徴とする付記４に記載の内視鏡。
【０１６８】
（付記１３）
挿入部内に設けられた処置具挿通用チャンネルの開口近傍に設けられ回動起上することで処置具の突出方向を変更する処置具起上台と、処置具起上台の一側面と隣接する案内壁と、案内壁と他の壁面により囲まれて形成され処置具如上台と併設される収納室と、案内壁に設けられ収納室と外部とを連通する貫通孔と、
処置具如上台の回動中心位置に一体的に設けられ貫通孔を介して収納室内に延出する回動軸と、回動軸と挿通孔との間に設けられた水密保持部材と、収納室内に設けられ回動軸と回動中心位置で一体的に固定されたアーム部材と、アーム部材の他端に固定され操作部より延出する進退可能な操作ワイヤとを有する内視鏡において、

前記警告手段を、収納室内に設けた設けたことを特徴とする付記６に記載の内視鏡。
【０１６９】
（付記１４）
前記警告手段は、アーム部材と収納室内壁の対向する壁面の一方に設けられた係合溝と、他方の壁面に設けられ処置具起上台を定位置まで起上した際に係合溝に弾性的に係合する突出部と、
からなることを特徴とする付記１３に記載の内視鏡。
【０１７０】
（付記１５）
前記突出部を、前記壁面に対して着脱可能にしたことを特徴とする付記１４に記載の内視鏡。
【０１７１】
（付記１６）
体腔内に挿入される挿入部と、この挿入部の手元側端部に連結された操作部と、前記挿入部の先端部に配置され、上記操作部にて操作可能な処置具起上台と、前記処置具遡上台の誘導面頂上部に設けたガイドワイヤ固定用スリットと、前記ガイドワイヤ固定用スリットの幅をガイドワイヤよりも広く、かつその他の処置具の外径よりも狭くした内視鏡において、
前記スリットの処置具突出方向に対する中心軸と、前記処置具起上台の誘導面の中心軸を略同一としたことを特徴とする内視鏡。
【０１７２】
【発明の効果】
本発明の内視鏡システムにより、通常煩わしい作業である術者と介助者が協力して行うガイドワイヤをガイドとした処置具交換を、全く行うこと無く処置具交換が行えると共に、内視鏡先端と手元の両方でガイドワイヤが強固に固定が出来るため、術者と介助者による処置具挿脱の作業効率が向上する効果が得られる。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの全体概略構成を説明する斜視図。
【図２】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の構成を示す断面図。
【図３】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡操作部の構成を示す平面図。
【図４】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡操作部の構成を示す断面図。
【図５】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部に設けられた起上台の動作とガイドワイヤ誘導面の形状を説明する説明図。
【図６】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡の操作部に設けられている鉗子口部を説明する斜視図。
【図７】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡操作部の鉗子口部の動作を説明する説明図。
【図８】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡操作部の鉗子口部に設けられた第２ガイドワイヤ係止部材の外観構成を説明する説明図。
【図９】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡操作部の鉗子口部に設けられた第２のガイドワイヤ係止部材の他の実施形態を説明する説明図。
【図１０】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡からガイドカテーテルをガイドワイヤから引き抜く状態を説明する説明図。
【図１１】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡と組み合わせるガイドワイヤ固定用処置具を説明する説明図。
【図１２】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の第１

の他の実施形態を説明する説明図。

【図１３】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の第２の他の実施形態を説明する説明図。

【図１４】本発明の第１の実施形態に係る内視鏡システムの第３の他の実施形態を説明する説明図。

【図１５】本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の平面図。

【図１６】本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の断面図。

【図１７】本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部に用いるアームの形成を示す斜視図。

【図１８】本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部に用いる一時係止部材の構成を示す断面図。

【図１９】本発明の第５の実施形態に係る内視鏡システムの内視鏡挿入部の先端部の変形例を示す分解斜視図。

【図２０】本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に内蔵された起上台作動機構を説明する一部断面図。

【図２１】本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に内蔵された起上台作動機構の詳細構成を説明する側断面図。

【図２２】本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に内蔵された起上台作動機構のガイド部材の構成を示す平面図。

【図２３】本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に内蔵された起上台作動機構の動作を説明する説明図。

【図２４】本発明の第２の実施形態に係る内視鏡の操作部に設けられた起上操作ノブを説明する正面図。

【図２５】本発明の第３の実施形態に係る内視鏡システムの操作部に設ける起上台作動機構に用いるガイド部材を示す斜視図。

【図２６】本発明の第３の実施形態のガイド部材の第１の変形例を示す斜視図。

【図２７】本発明の第３の実施形態のガイド部材の第２の変形例を示す斜視図。

【図２８】本発明の第４の実施形態に係る内視鏡システムの先端部の構成を示す断面図。

【図２９】発明の第４の実施形態に係る内視鏡システムの先端部の構成を示す平面図。

【図３０】本発明の第４の実施形態に係る内視鏡システムの先端部の変形例を示す断面図。

【図３１】本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面を説明する説明図。

【図３２】本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面の動作を説明する説明図。

【図３３】本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面を説明する説明図。

【図３４】本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面とガイドワイヤとの関係を説明する説明図。

【図３５】本発明に係る第６の実施形態に係る内視鏡システムの処置具起上台の誘導面の変形例を説明する説明図。

【符号の説明】

１…内視鏡システム

１２…挿入部

１３…操作部

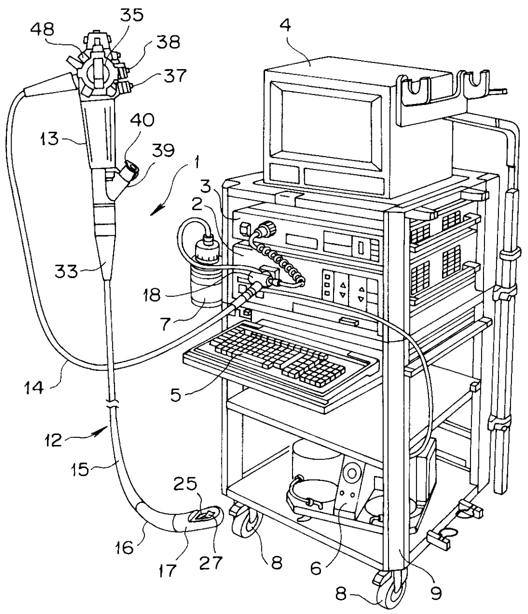
１４…ユニバーサルコード

１５…可撓管部

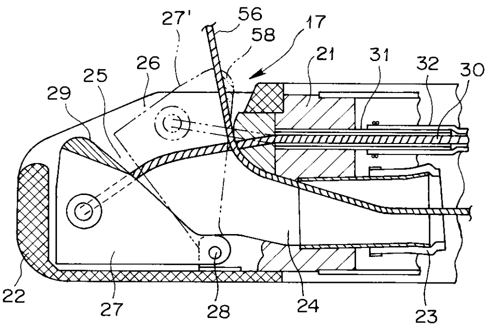
１６…湾曲部

１７…先端部
２１…先端硬質部
２２…先端カバー
２３…処置具挿通用チャンネル
２４…導入案内路
２５…収納室
２６…チャンネル開口
２７…処置具起上台
２８…起上台回動支点
２９…誘導面
３０…起上ワイヤ
３１…ガイドパイプ
３２…ガイドチューブ
４０…鉗子口部
４１…起上台作動機構
４２…ワイヤ固定部材
４３…係止溝
４４…リンク部材
４５…雌ネジ部
４６…固定ネジ
４７…ガイド部材
４９…アーム
５０…リンク軸
５６…ガイドワイヤ
６０…第２ガイドワイヤ係止部
６１…本体部
６２…ガイドワイヤ把持部

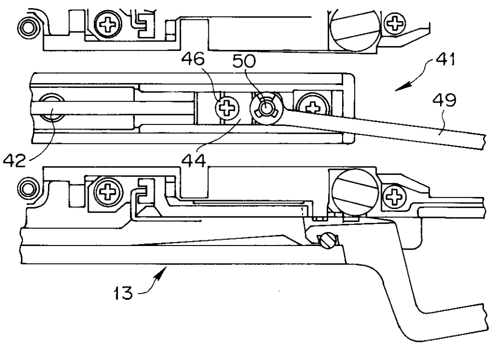
【図１】


48
35
38
37
13
40
39
1
4
3
2
33
18
7
5
14
12
15
25
16
17
27
8
6
9
8

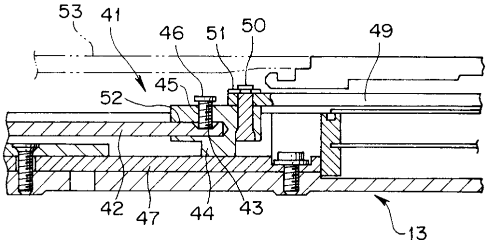
【図２】


27'
56
58
17
29
25
26
21
31
32
30
22
27
28
24
23

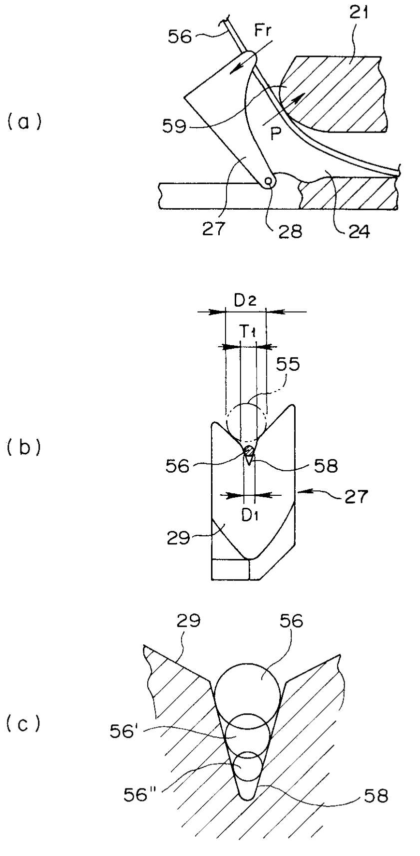
【図３】


46
50
41
49
42
44
13

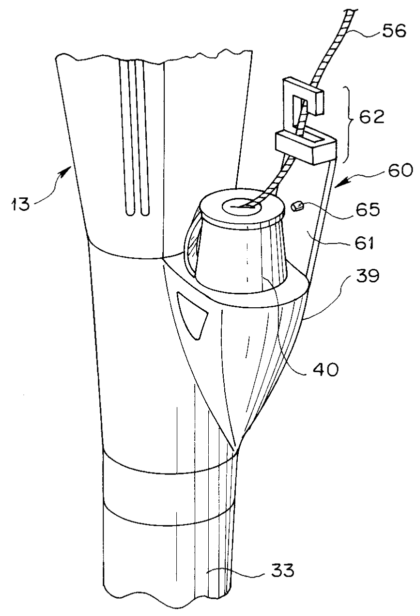
【図４】


53
41
46
51
50
49
45
52
42
47
44
43
13

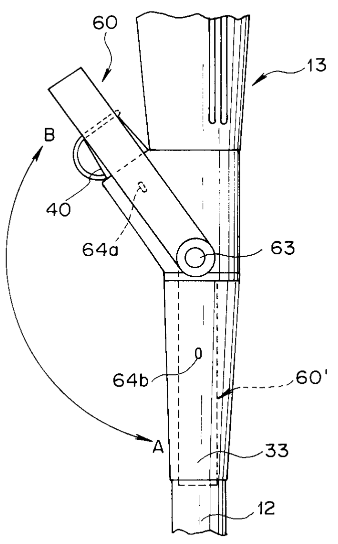
【図５】


56
Fr
21
(a)
59
P
27
28
24
D2
T1
55
(b)
56
58
D1
27
29
29
56
(c)
56'
56"
58

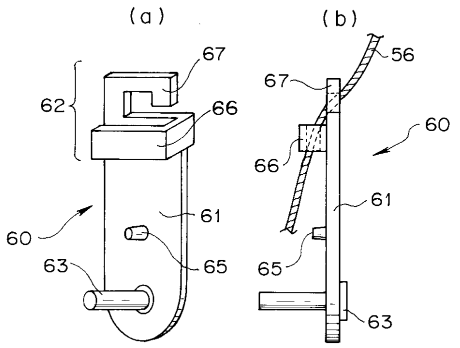
【図６】



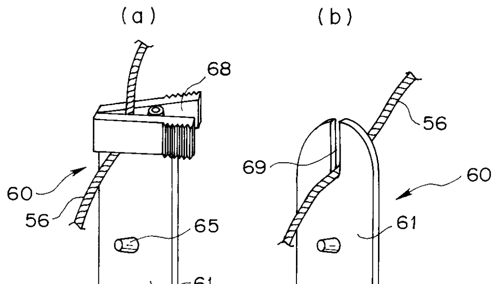
【図７】



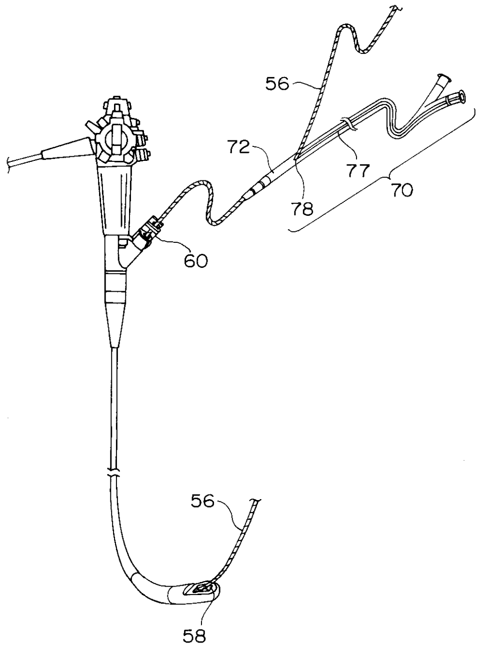
【図８】



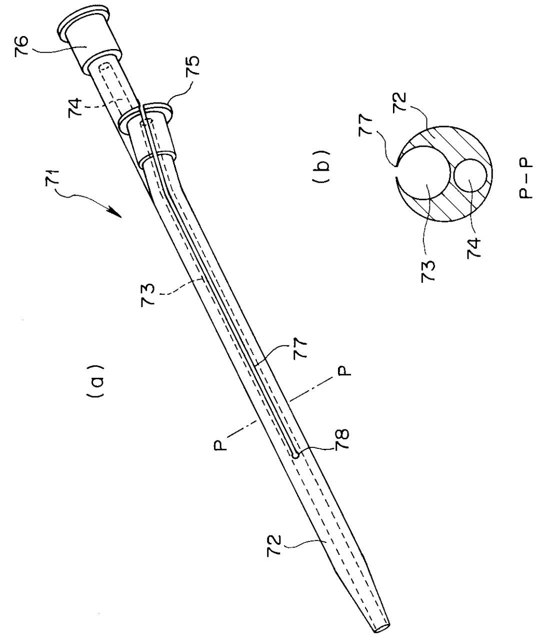
【図９】



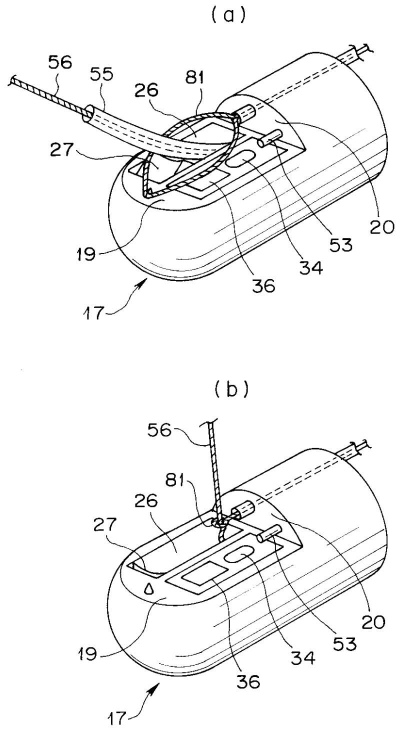
【図１０】



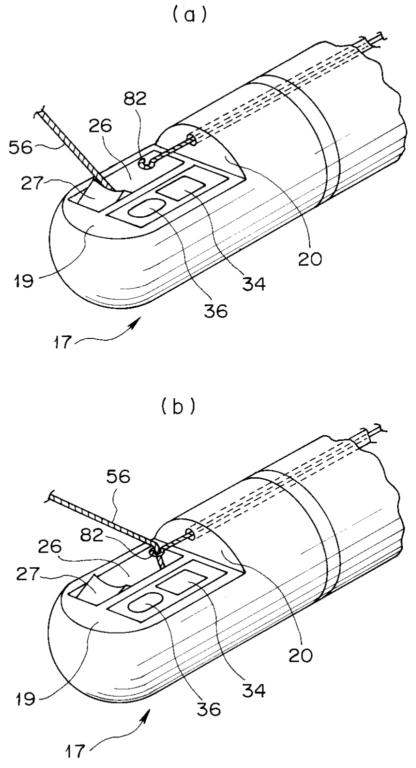
【図１１】



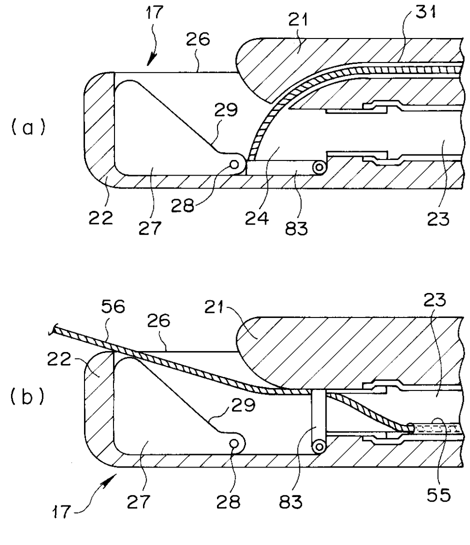
【図１２】



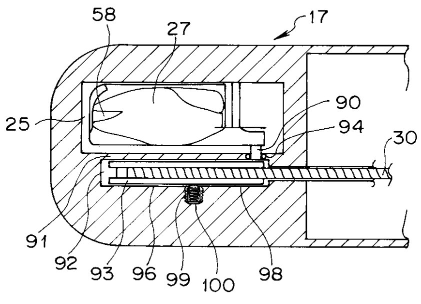
【図１３】



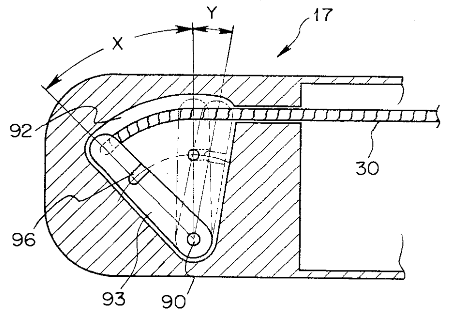
【図１４】



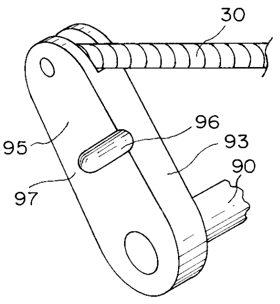
【図１５】



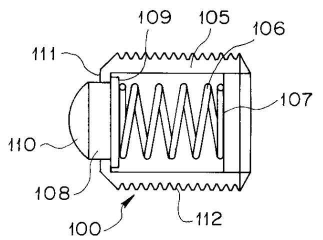
【図１６】



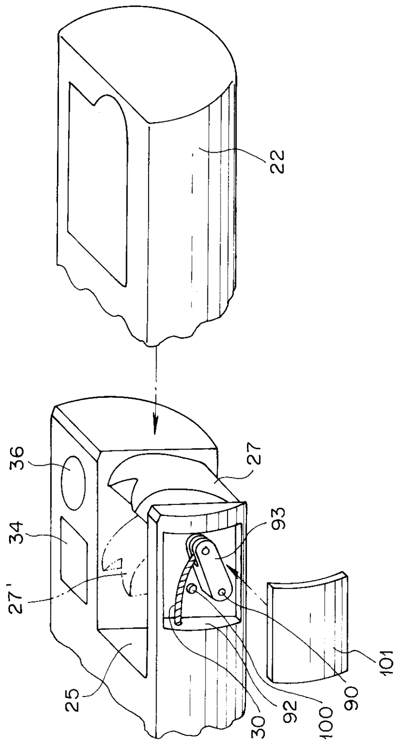
【図１７】



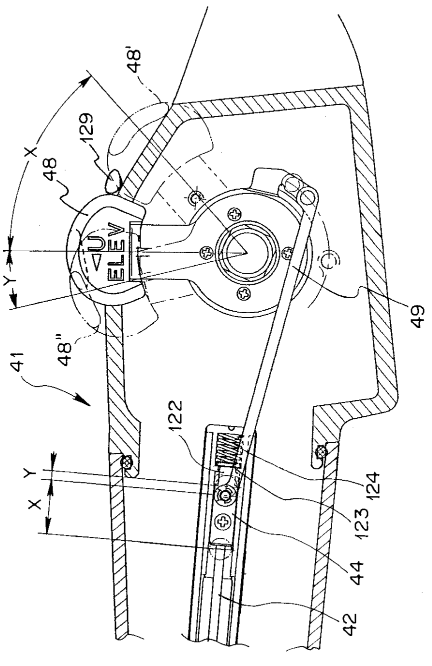
【図１８】



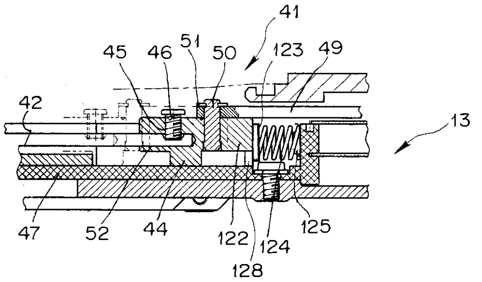
【図１９】



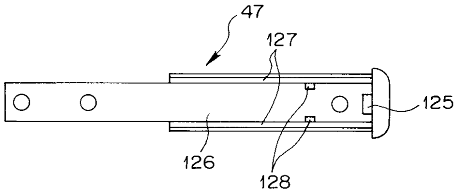
【図２０】



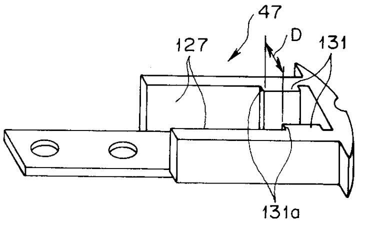
【図２１】



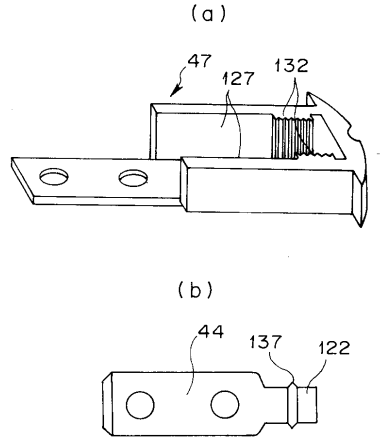
【図２２】



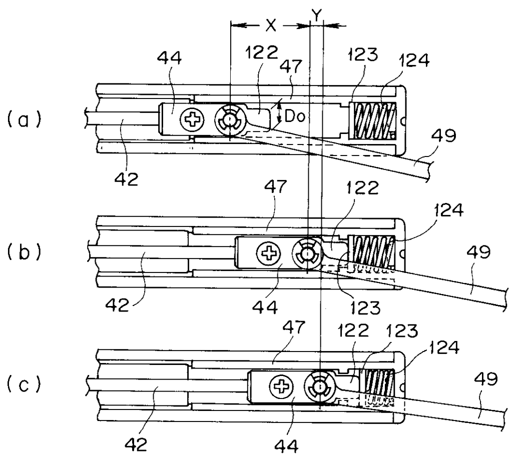
【図２５】



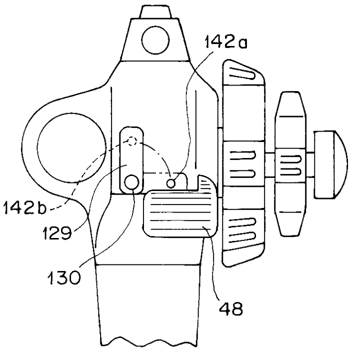
【図２６】



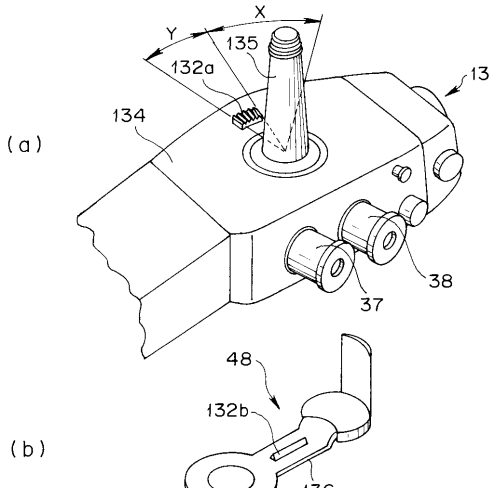
【図２３】



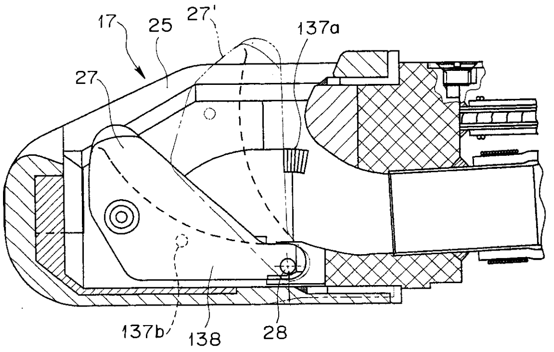
【図２４】



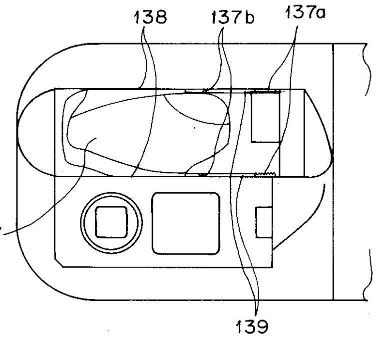
【図２７】



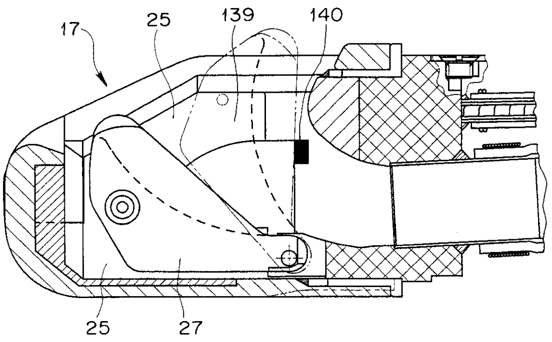
【図２８】



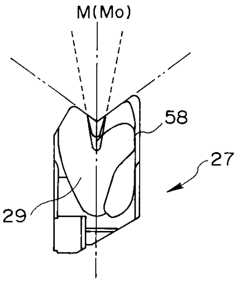
【図２９】



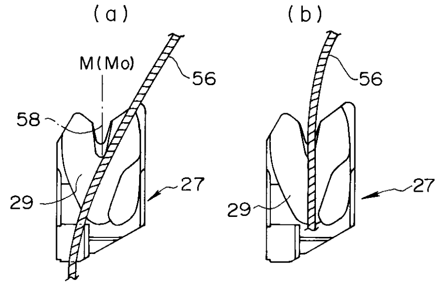
【図３０】



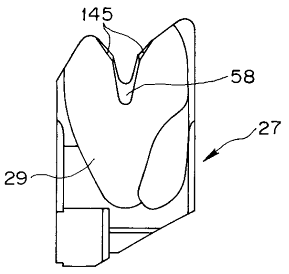
【図３１】



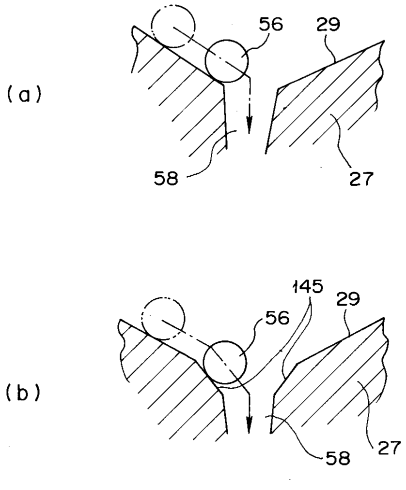
【図３２】



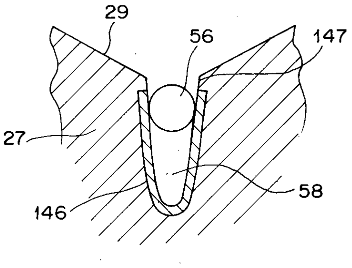
【図３３】



【図３４】



【図３５】



フロントページの続き

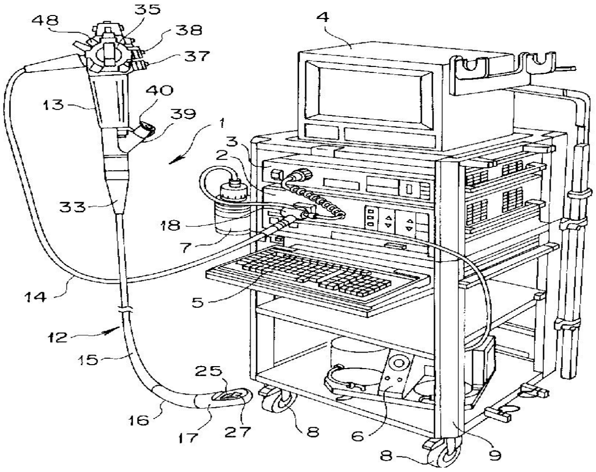
(56)参考文献　実開昭59－93501（ＪＰ，Ｕ）
　　　　　　　実開昭60－184506（ＪＰ，Ｕ）
　　　　　　　特開平4－354929（ＪＰ，Ａ）
　　　　　　　特開平8－243076（ＪＰ，Ａ）
　　　　　　　特開平9－94253（ＪＰ，Ａ）
　　　　　　　特開平11－4804（ＪＰ，Ａ）
　　　　　　　国際公開第00／69500（WO，Ａ１）

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

patsnap

专利名称(译)	内窥镜系统
公开(公告)号	JP3772107B2
公开(公告)日	2006-05-10
申请号	JP2001315750
申请日	2001-10-12
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工业株式会社
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司
[标]发明人	大田原崇
发明人	大田原 崇
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/005
CPC分类号	A61B1/00098 A61B1/0052
FI分类号	A61B1/00.334.B A61B1/00.334.C A61B1/00.334.D A61B1/00.300.R A61B1/01.512 A61B1/018.512 A61B1/018.513 A61B1/018.514 A61B1/018.515
F-TERM分类号	4C061/AA01 4C061/AA04 4C061/AA06 4C061/BB04 4C061/CC06 4C061/DD03 4C061/FF43 4C061/GG15 4C061/GG24 4C061/HH22 4C061/HH24 4C061/HH25 4C061/HH26 4C061/JJ06 4C161/AA01 4C161/AA04 4C161/AA06 4C161/BB04 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF43 4C161/GG15 4C161/GG24 4C161/HH22 4C161/HH24 4C161/HH25 4C161/HH26 4C161/JJ06
代理人(译)	伊藤 进
其他公开文献	JP2003116777A
外部链接	Espacenet

摘要(译)

A更换处理器具导丝作为引导，内窥镜系统，使易处置器械合作工作由操作者交换和在更少的人的多个看护者的需要时。 的内窥镜插入部12处置器械抬起27仅将导丝56从靠近远端可移除地锁定其的处理器具贯穿通道23的前端开口部突出被插入到体腔内和第一导丝固定组成的远端设置硬质部21的装置，并且在钳子操作单元13，其中提供了第二导丝固定装置，用于可拆卸地锁定在导丝56的开口39附近和内窥镜1中，具有狭缝77，其引导线56延伸到外部可以从连通的近端被插入导丝腔73的导向导管，所述导丝内腔73的远端的中间位置71.一种内窥镜系统，包括：

【 図 1 】