

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-237794

(P2005-237794A)

(43) 公開日 平成17年9月8日(2005.9.8)

(51) Int.Cl.⁷A61B 1/00
G02B 23/24

F I

A61B 1/00 310G
G02B 23/24 A

テーマコード (参考)

2H040
4C061

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2004-54176 (P2004-54176)
(22) 出願日 平成16年2月27日 (2004.2.27)(71) 出願人 000005430
フジノン株式会社
埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324
番地
(74) 代理人 100095957
弁理士 亀谷 美明
(74) 代理人 100096389
弁理士 金本 哲男
(74) 代理人 100101557
弁理士 萩原 康司
(72) 発明者 河西 徹也
埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324
番地 富士写真光機株式会社内
Fターム(参考) 2H040 BA21 DA21
4C061 FF12 HH33 JJ11

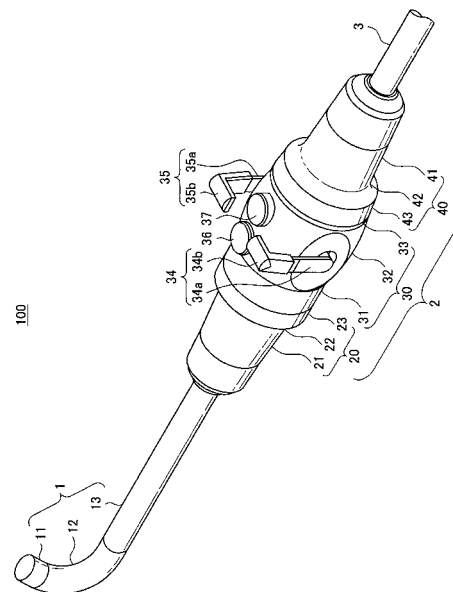
(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】

【課題】 操作性に優れ、且つ誤操作防止が可能な内視鏡を提供する。

【解決手段】 湾曲自在な湾曲部12を含む挿入部1と、湾曲部12を操作するための湾曲操作部30を含み挿入部1の基端側に連設された操作部2と、を備える内視鏡において、湾曲操作部30に、湾曲部12を操作する湾曲操作レバー34、35と、操作スイッチ36、37とを設ける。湾曲操作レバー34、35は、その基端部が湾曲操作部30の側部に回動自在に取付けられ、その先端部が少なくとも湾曲操作部30の外周面を越えて延出するように配置される。操作スイッチ36、37は、湾曲操作レバー34の回動により湾曲操作レバー34の先端が移動する軸方向の範囲内に配置される。湾曲操作部30の挿入部側および基端側に内視鏡を把持するための把持部20、40を設け、これらの湾曲操作部30との接続部には段差22、42を設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

湾曲自在な湾曲部を含む挿入部と、前記湾曲部を操作するための湾曲操作部を含み前記挿入部の基端側に連設された操作部と、を備える内視鏡であって、

前記湾曲操作部に、前記湾曲部を操作する湾曲操作レバーと、操作スイッチとを設け、前記湾曲操作レバーは、その基端部が前記湾曲操作部の側部に回動自在に取付けられ、その先端部が少なくとも前記湾曲操作部の外周面を越えて延出するように配置され、

前記操作スイッチは、前記湾曲操作部の外周面であって、前記湾曲操作レバーの回動により前記湾曲操作レバーの先端が移動する軸方向の範囲内に配置されたことを特徴とする内視鏡。

10

【請求項 2】

前記湾曲操作レバーを前記操作スイッチの両側に対向して設け、前記両側の湾曲操作レバーの先端に設けられたハンドル部の間隔は少なくとも手指の幅以上であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記操作スイッチの周囲に、前記操作スイッチの高さ以上の誤操作防止部材を設けたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記湾曲操作部の挿入部側および基端側に前記内視鏡を把持するための把持部を設けたことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の内視鏡。

20

【請求項 5】

前記把持部において、前記湾曲操作部との接続部に段差を設けたことを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、操作スイッチと湾曲自在な湾曲部を操作する湾曲操作部材とを有する操作部を備えた内視鏡に関するものである。

【背景技術】

【0002】

30

内視鏡は大別して、体腔内等に挿入される挿入部と、この挿入部の基端部が連設される操作部と、この操作部とコードを介して接続されるコネクタ部と、から構成される。挿入部には湾曲自在な湾曲部が設けられ、操作部にはこの湾曲部を操作するためのレバーやノブ等の湾曲操作部材が設けられる。操作部において、この湾曲操作部材が設けられた部分を湾曲操作部と言う。通常、操作部にはその他に、周辺機器等を遠隔操作するためのスイッチと、使用者が把持するための把持部とが設けられる。

【0003】

例えば、特許文献 1 には、遠隔操作のスイッチを有するスイッチボックスを設け、操作部において挿入部側から基端側に向かって順に、スイッチボックス、湾曲操作部、把持部を配置した構成が記載されている。

40

【0004】

【特許文献 1】特開 2000 - 271073 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところが、操作部材であるスイッチと湾曲操作部材を別々の部分に設けた従来の構成では、片手で内視鏡を操作する場合、把持部から遠い位置にある操作部材を操作し難いという問題がある。例えば、スイッチボックス、湾曲操作部、把持部がこの順に配置されたものでは、把持部から離れた位置にあるスイッチの操作がし難い。

【0006】

50

しかし、スイッチ、湾曲操作部材、把持部を近接配置すると、把持しているつもりが誤ってスイッチまたは湾曲操作部材を動作させてしまう、あるいは湾曲操作部材を操作する際に誤ってスイッチを動作させてしまう等の誤操作の恐れがある。

【0007】

そこで、本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、操作性に優れ、且つ誤操作防止が可能な内視鏡を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明のある観点によれば、湾曲自在な湾曲部を含む挿入部と、湾曲部を操作するための湾曲操作部を含み挿入部の基端側に連設された操作部と、を備える内視鏡であって、湾曲操作部に、湾曲部を操作する湾曲操作レバーと、操作スイッチとを設け、湾曲操作レバーは、その基端部が湾曲操作部の側部に回動自在に取付けられ、その先端部が少なくとも湾曲操作部の外周面を越えて延出するように配置され、操作スイッチは、湾曲操作部の外周面であって、湾曲操作レバーの回動により湾曲操作レバーの先端が移動する軸方向の範囲内に配置されたことを特徴とする内視鏡が提供される。

10

【0009】

かかる構成では、湾曲操作部に湾曲操作レバーと操作スイッチとを設けている。これにより、片手操作可能な範囲に全ての操作部材を集中的に配置することができ、湾曲操作レバーおよび操作スイッチ共に片手での操作が容易になる。また、上記のように湾曲操作レバーの回動により湾曲操作レバーの先端が移動する軸方向の範囲内に操作スイッチを配置しているため、湾曲操作レバーを回動させたときに操作スイッチを誤って動作させてしまう恐れがない。

20

【0010】

湾曲操作レバーが複数ある場合には、複数の湾曲操作レバーを操作スイッチの両側に対向して設け、両側の湾曲操作レバーの先端に設けられたハンドル部の間隔は少なくとも手指の幅以上であるよう構成することが好ましい。例えば、湾曲部が2方向に湾曲自在な場合は、2つの湾曲操作レバーが設けられる。ハンドル部は、湾曲操作レバーを操作するときに手で押圧する部分であり、通常、湾曲操作レバーの上端に位置する。両側に設けられたハンドル部の間隔を手指の幅以上としておけば、湾曲操作レバーと操作スイッチが近接配置されていても、湾曲操作レバーの間に位置する操作スイッチを容易に操作することができる。

30

【0011】

なお、操作スイッチの周囲に、操作スイッチの高さ以上の誤操作防止部材を設けるよう構成してもよい。かかる構成によれば、側方向から操作スイッチに接触して誤操作が生じるのを防止できる。

【0012】

また、湾曲操作部の挿入部側および基端側に内視鏡を把持するための把持部を設けることが好ましい。かかる構成によれば、湾曲操作部の挿入部側と基端側のどちらからでも把持が可能になる。内視鏡の使用状態、例えば、水平に近い状態、あるいは鉛直に近い状態等、その状態に応じて把持し易い方の把持部を選択できるため、操作が容易になり、使用者の疲労を軽減できる。

40

【0013】

さらに、把持部において、湾曲操作部との接続部に段差を設けることが好ましい。かかる構成によれば、段差に指を当接させて確実に把持できる。段差を設けることにより、視覚だけでなく触覚で把持部と湾曲操作部の境界を感知でき、意図せずに把持部から湾曲操作部へ指が移行して誤操作を生じるのを防止できる。

【発明の効果】

【0014】

以上のように本発明によれば、操作性に優れ、且つ誤操作防止可能な、新規かつ改良された内視鏡を提供することができる。

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【0016】

まず、本発明の第1の実施形態にかかる内視鏡について、図1、図2を参照しながら詳細に説明する。図1は第1の実施形態にかかる内視鏡の挿入部および操作部の構成を示す斜視図であり、図2は図1に示す内視鏡の操作部の構成を説明するための側面図である。内視鏡100は、大別して体腔内に挿入される挿入部1と、挿入部1の基端側に連設された操作部2と、操作部2にコード3を介して接続されたコネクタ部（不図示）とから構成される。挿入部1は、先端側から、先端部11と、湾曲自在な湾曲部12と、挿入部1の基端部を構成する導入部13とが順次連設されて構成される。

10

【0017】

本実施形態の要部である操作部2は、湾曲部12を操作するための湾曲操作部30と、2つの把持部20、40とを有する。把持部20、40はそれぞれ、湾曲操作部30の挿入部側および基端側に連設されている。すなわち、操作部2は図1に示すように、挿入部側から順に、把持部20と、湾曲操作部30と、把持部40とが順に配置されて構成される。

【0018】

湾曲操作部30は、略樽型のコントロール部32と、コントロール部32の挿入部側および基端側に連設された円筒形の円筒部31、33とからなる。円筒部31、33にはそれぞれ把持部20、40が接続される。コントロール部32には片手操作が可能な範囲に各種の操作部材が配設され、ここでは2つの湾曲操作レバー34、35と、2つの操作スイッチ36、37とが設けられている。

20

【0019】

操作スイッチ36、37はコントロール部32の外周面である上面の中心に軸方向に並んで配置されている。操作スイッチ36、37は、内視鏡に接続される周辺機器の遠隔操作や、送気送水機能の制御等を行うためのスイッチである。例えば、操作スイッチ36、37により、モニタ画像の表示倍率の変更・明るさの調整、画像の保存・印刷等を行うことができる。

30

【0020】

湾曲操作レバー34、35は、湾曲部12を操作するための湾曲操作部材である。湾曲操作レバー34、35は、操作スイッチ36、37の両側に配置され、操作部2の軸に対して対称に設けられている。湾曲操作レバー34を例にとり、その構成について説明する。湾曲操作レバー34は、その基端に設けられたバー状のアーム部34aと、その先端に設けられた略逆L字形のハンドル部34bとからなる。アーム部34aはコントロール部32の外周側面にその基端部が回動自在に取り付けられ、この取付位置から上方に延設され、その上端にハンドル部34bが連結固定されている。ハンドル部34bは、下端がアーム部34aに連結され、上端はほぼ直角に内側に延出している。全体として、軸方向から見た湾曲操作レバー34は略逆L字形をしており、基端部が湾曲操作部30の側部に回動自在に取り付けられ、先端部が少なくとも湾曲操作部30の外周面を越えて延出するように配置されている。

40

【0021】

湾曲操作レバー34の回動面は操作部2の軸に平行な面となる。図2は操作部2を側面方向から見た図であり、図2の紙面に平行な面が回動面である。図2では、回動範囲限界まで回動させた湾曲操作レバー34を2点鎖線で示し、回動範囲を矢印で示す。使用時は、ハンドル部34bに指を当てて押圧することにより、湾曲操作レバー34を回動できる。湾曲操作レバー34にはプーリ（不図示）が連結されており、プーリにはワイヤ（不図示）が巻回されており、ワイヤの先端は湾曲部12に接続されている。湾曲操作レバー3

50

4を回動することによりプーリにワイヤが牽引され、これにより湾曲部12が所定の方向に湾曲される。

【0022】

操作スイッチ36, 37は、図2に示すように操作部2の側面方向から見ると、湾曲操作レバー34の回動により湾曲操作レバー34の先端が移動する軸方向の範囲内に配置されている。この配置によって、湾曲操作レバー34を回動させたときに操作スイッチ36, 37を誤って押してしまうことを回避できる。本実施形態の配置とは異なり、回動方向の延長上に操作スイッチが位置している場合には、回動範囲限界まで湾曲操作レバー34を回動させたとき、そのまま操作スイッチを誤って押してしまう可能性が高い。しかし、本実施形態では、上記のように操作スイッチ36, 37を配置しているため、回動範囲限界まで湾曲操作レバー34を回動させても、操作スイッチ36, 37を誤操作してしまうことはない。

【0023】

上記では、湾曲操作レバー34を例にとり説明したが、湾曲操作レバー35についても同様である。湾曲操作レバー35は湾曲操作レバー34と同様の構成を有し、アーム部34a, ハンドル部34bとそれぞれ同様の構成を有するアーム部35a, ハンドル部35bを有し、回動範囲も同じである。ここでは、湾曲部12が2方向に湾曲自在であり、2つの湾曲操作レバー34, 35は各方向における湾曲を操作する。

【0024】

湾曲操作レバー34, 35の上部に位置するハンドル部34b, 35bの内向する先端は対向配置されており、これら先端の間隔は、人間の手指の幅以上となるよう構成されている。よって、湾曲操作レバー34, 35と操作スイッチ36, 37が近接配置されていても、必要なときには何ら支障なく、湾曲操作レバー34, 35の間から指を入れて操作スイッチ36, 37を操作することができる。

【0025】

上記構成によれば、湾曲操作部30の片手操作が可能な範囲に湾曲操作レバー34, 35, 操作スイッチ36, 37が集中配置されているため、これらの操作部材を片手で容易に操作できる。さらに、集中配置による誤操作を防止するため、湾曲操作レバー34の回動により湾曲操作レバー34の先端が移動する軸方向の範囲内に操作スイッチ36, 37を配置した構成を採っている。よって、本実施形態の内視鏡では、優れた操作性を有しつつ、誤操作を防止することも可能である。

【0026】

次に操作部2の把持部20, 40について説明する。把持部20, 40は同じ構成を有し、湾曲操作部30を中心にして軸方向に対称的に配置されている。把持部40を例にとり、その構成について説明する。図1, 図2に示すように、把持部40は、湾曲操作部30との接続部に、把持部40から湾曲操作部30に向かう方向に拡径するように段差42を有する。段差42より湾曲操作部30側は径の大きな大径部43であり、大径部43は円筒部33と連結されている。段差42に対して大径部43の反対側は径の小さな小径部41であり、小径部41は把持部40から湾曲操作部30に向かう方向に緩やかに拡径するテーパ形状となっている。なお、小径部41は組み立て容易性を考慮して複数の部品から構成するようにしてもよい。

【0027】

把持する際は、使用者は指を段差42に当接させて確実に把持できる。また、段差42があるため、使用者は湾曲操作部30と把持部40との境界を視覚だけでなく触覚でも感知できる。よって、手が意図せずに把持部40から湾曲操作部30へと移行するのを防止でき、把持している手で湾曲操作部30を誤操作することがない。

【0028】

把持部20は把持部40と同様の構成を有し、段差42, 小径部41, 大径部43とそれぞれ同様の構成を有する段差22, 小径部21, 大径部23を有する。なお、大径部23は円筒部31と連結されている。把持部20についても把持部40と同様の作用・効果

が得られる。

【0029】

本実施形態では、湾曲操作部30の軸方向の両側に把持部20、40を設けているため、湾曲操作部30に対して挿入部側、基端側両方から把持可能である。内視鏡を使用する角度は一定ではなく、水平に近い状態から垂直に近い状態まで様々である。各状態に応じて把持しやすい把持部を選択できるため、操作しやすく、使用者の疲労を軽減できる。

【0030】

例えば、本実施形態とは異なり、把持部20が無く把持部40のみの構成の場合、内視鏡を垂直に近い立てた状態を使用する際には、把持部40を把持するために腕を高く上げる必要がある。しかし、腕を高く上げた状態を持続するのは負担が大きく、それが長時間続いた場合には使用者の疲労が非常に大きい。これに対して、本実施形態のように2つの把持部20、40を備えた内視鏡の場合には、内視鏡を立てた状態を使用するときは低い位置にある把持部20を把持できるため、使用者の疲労を軽減できる。特に、腹腔鏡の場合には内視鏡を立てた状態を使用することがあるため、有効である。

10

【0031】

次に、本発明の第2の実施形態にかかる内視鏡について、図3を参照しながら説明する。図3は、本発明の第2の実施形態にかかる内視鏡の操作部の構成を示す図である。本実施形態を第1の実施形態を比べると、把持部と湾曲操作部の境界の構成と、湾曲操作レバーの形状が異なる。以下、これらの点に着目して説明し、第1の実施形態と同様の構成については重複説明を省略する。

20

【0032】

本実施形態の内視鏡200の操作部202は、湾曲部12を操作するための湾曲操作部230と、湾曲操作部230の挿入部側および基端側に連設された2つの把持部220、240とを有する。

【0033】

把持部220、240は同じ構成を有し、湾曲操作部230を中心にして軸方向に対称的に配置されている。把持部240を例にとり、その構成について説明する。把持部240は、第1の実施形態の把持部40に凸部244を加えた構成を有する。凸部244は、外周方向に突出する鐔形状であり、大径部43と湾曲操作部230との境界に設けられ、把持部240と湾曲操作部230との境界に大きな段差を構成するものである。凸部244は、把持部240から湾曲操作部230へ意図せず進行する手に対し障壁となる。これにより、把持している手が湾曲操作部230にある操作部材を誤操作するのをより確実に防止できる。

30

【0034】

把持部220においても、把持部240の凸部244と同様に、把持部220と湾曲操作部230との境界に凸部224が設けられている。凸部224についても凸部244と同様の効果が得られる。

【0035】

湾曲操作部230のコントロール部232には、2つの湾曲操作レバー234、235と、2つの操作スイッチ36、37とが設けられている。本実施形態の湾曲操作レバー234、235は軸方向から見て略T字形をしている。湾曲操作レバー234、235では、第1の実施形態の略逆L字形の湾曲操作レバー34、35のハンドル部34b、35bに代わり、略T字形のハンドル部234b、235bが設けられている。ハンドル部234b、235bは、それぞれ下端がアーム部34a、35aに連結され、上端は内側および外側へ延出した形状を有する。この形状により、湾曲操作レバー234、235は指に当接する部分が長くなり、操作性が向上する。

40

【0036】

本実施形態の上記以外の構成は、第1の実施形態と同様である。湾曲操作レバー234、235の回転方向や回転範囲、操作スイッチ36、37との位置関係も第1の実施形態と同様である。また、図3では、円筒部33は図示されていないが、湾曲操作部230は

50

第 1 の実施形態と同様に，コントロール部 2 3 2 の挿入部側および基端側に円筒形の円筒部 3 1，3 3 が連設されている。

【0037】

次に，本発明の第 3 の実施形態にかかる内視鏡について，図 4 を参照しながら説明する。図 4 は，本発明の第 3 の実施形態にかかる内視鏡の操作部の構成を示す図である。本実施形態は操作スイッチに周囲に誤操作防止部材が設けられている点が大きな特徴である。以下，この点に着目して説明し，前述の実施形態と同様の構成については重複説明を省略する。

【0038】

本実施形態の内視鏡 3 0 0 の操作部 3 0 2 は，湾曲操作部 3 3 0 と，湾曲操作部 3 3 0 の挿入部側および基端側に連設された 2 つの把持部 2 0，4 0 とを有する。湾曲操作部 3 3 0 のコントロール部 3 3 2 には，2 つの湾曲操作レバー 2 3 4，2 3 5 と，2 つの操作スイッチ 3 6，3 7 と，棒状の誤操作防止部材 3 3 8 とが設けられている。誤操作防止部材 3 3 8 は例えば操作スイッチ 3 6，3 7 の高さとはほぼ同じ高さであり，操作スイッチ 3 6，3 7 の周囲に棒状に設けられている。これにより，操作スイッチ 3 6，3 7 の側方向から操作スイッチに接触して誤操作が生じるのを防止できる。

【0039】

なお，誤操作防止部材は図 4 で示すものに限定されず，例えば柵状であってもよい。誤操作防止部材の高さは，操作スイッチ 3 6，3 7 の高さ以上であることが好ましいが，操作スイッチ 3 6，3 7 の高さより高くする場合は，操作スイッチ 3 6，3 7 および湾曲操作レバー 2 3 4，2 3 5 の操作の支障にならない程度の高さであることが好ましい。本実施形態の上記以外の構成は，第 1 の実施形態と同様である。

【0040】

以上，添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが，本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば，特許請求の範囲に記載された範疇内において，各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり，それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【0041】

例えば，本発明の第 1 の実施形態では，把持部が 2 つある構成を有するが，把持部は 1 つであってもよい。図 5 に例示するように，内視鏡 4 0 0 の操作部 4 0 2 において，湾曲操作部 3 0 の基端側のみに把持部 4 0 を設けた構成も可能である。すなわち，図 5 に示す操作部 4 0 2 は，第 1 の実施形態の操作部 2 から把持部 2 0 を削除した構成を有し，挿入部 1 の基端側には，湾曲操作部 3 0 が連設されている。このような構成では，把持部が 1 つであるため，コンパクトに構成でき，軽量化が可能である。なお，このような 1 つの把持部を有する構成は，第 2，第 3 の実施形態にも適用可能である。

【0042】

なお，第 1～第 3 実施形態では，把持部に段差を設ける構成としたが，湾曲操作部と把持部との境界近傍の湾曲操作部の方に段差を設けてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0043】

本発明は，軟性の内視鏡だけでなく，硬性の内視鏡にも適用可能であり，例えば腹腔鏡等の内視鏡に適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態にかかる内視鏡の挿入部および操作部の構成を示す斜視図である。

【図 2】図 1 の内視鏡の操作部の側面図である。

【図 3】本発明の第 2 の実施形態にかかる内視鏡の操作部の構成を示す斜視図である。

【図 4】本発明の第 3 の実施形態にかかる内視鏡の操作部の構成を示す斜視図である

【図 5】本発明の内視鏡の変形例の構成を示す斜視図である。

10

20

30

40

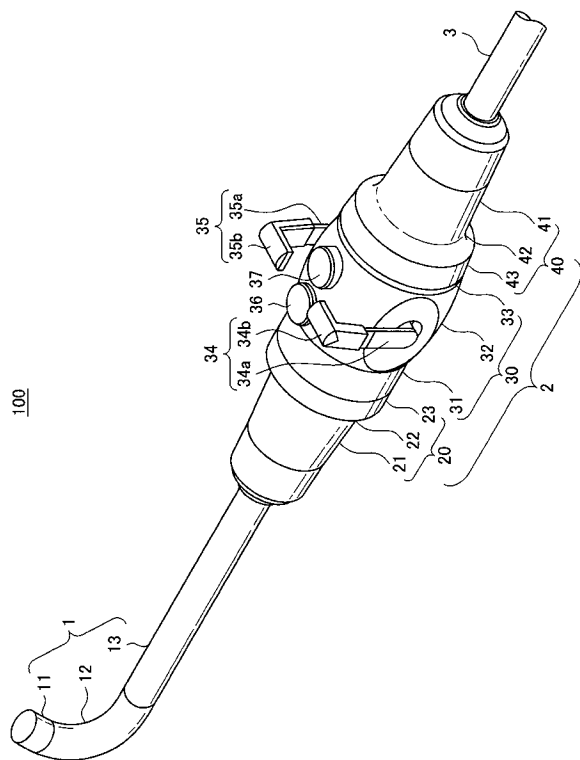
50

【符号の説明】

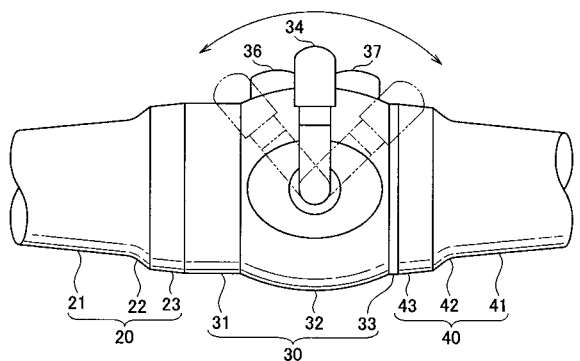
【0045】

1	挿入部	
2	操作部	
3	コード	
1 1	先端部	
1 2	湾曲部	
1 3	導入部	
2 0	把持部	
2 1	小径部	10
2 2	段差	
2 3	大径部	
3 0	湾曲操作部	
3 1	円筒部	
3 2	コントロール部	
3 3	円筒部	
3 4	湾曲操作レバー	
3 4 a	アーム部	
3 4 b	ハンドル部	
3 5	湾曲操作レバー	20
3 5 a	アーム部	
3 5 b	ハンドル部	
3 6	操作スイッチ	
3 7	操作スイッチ	
4 0	把持部	
4 1	小径部	
4 2	段差	
4 3	大径部	
2 2 4	凸部	
2 4 4	凸部	30
3 3 8	誤操作防止部材	

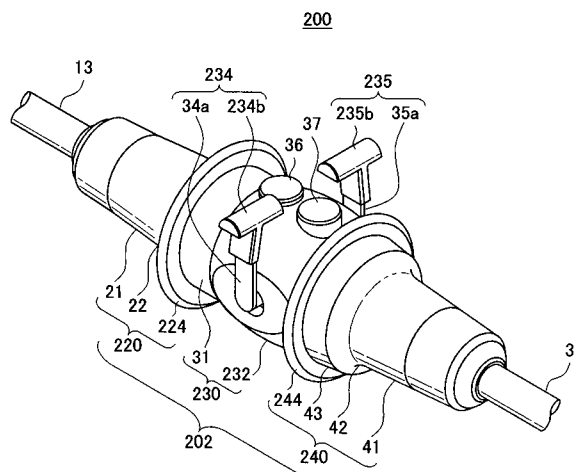
【図 1】



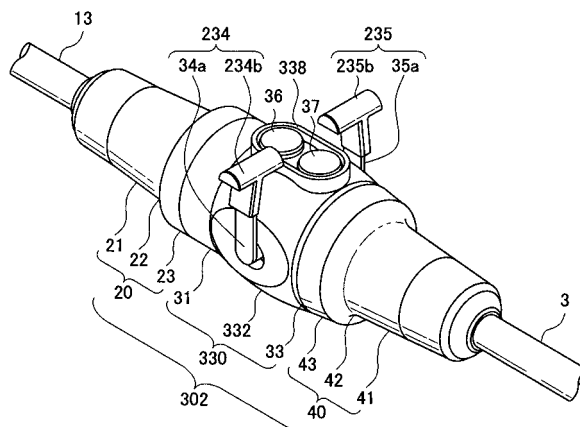
【図 2】



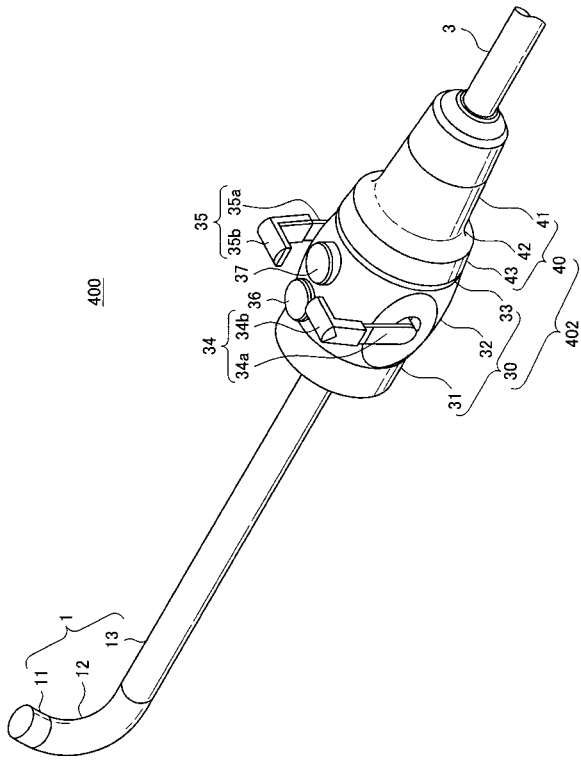
【図 3】



【図 4】



【図 5】



专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP2005237794A	公开(公告)日	2005-09-08
申请号	JP2004054176	申请日	2004-02-27
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士公司		
[标]发明人	河西 徹也		
发明人	河西 徹也		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.310.G G02B23/24.A A61B1/00.711 A61B1/008.512		
F-TERM分类号	2H040/BA21 2H040/DA21 4C061/FF12 4C061/HH33 4C061/JJ11 4C161/FF12 4C161/HH33 4C161/JJ11		
其他公开文献	JP4451681B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种操作性优异并且能够防止错误操作的内窥镜。插入部分（1）包括可弯曲的弯曲部分（12）和操作部分（2），该操作部分（2）包括用于操作弯曲部分（12）的弯曲操作部分（30），并连接到插入部分（1）的近端侧。在内窥镜中，弯曲操作部30设置有用以操作弯曲部12的弯曲操作杆34、35和操作开关36、37。弯曲操作杆34和35在其基端处可旋转地附接到弯曲操作部30的侧部，并且布置成使得其远端至少延伸超过弯曲操作部30的外周表面。。操作开关36和37布置在轴向范围内，在该轴向范围内，弯曲操作杆34的末端通过弯曲操作杆34的旋转而移动。在弯曲操作部30的插入部侧和基端侧设有用于夹持内窥镜的夹持部20、40，在与弯曲操作部30的连接部设有台阶22、42。[选
型图]图1

