

(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2005-279120

(P2005-279120A)

(43) 公開日 平成17年10月13日(2005.10.13)

(51) Int.Cl.⁷A61B 1/00
G02B 23/24

F I

A61B 1/00
G02B 23/24310H
A

テーマコード (参考)

2H040
4C061

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2004-101606 (P2004-101606)
(22) 出願日 平成16年3月31日 (2004.3.31)(71) 出願人 000000376
オリンパス株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(74) 代理人 100106909
弁理士 棚井 澄雄
(74) 代理人 100064908
弁理士 志賀 正武
(74) 代理人 100101465
弁理士 青山 正和
(74) 代理人 100094400
弁理士 鈴木 三義
(74) 代理人 100086379
弁理士 高柴 忠夫

最終頁に続く

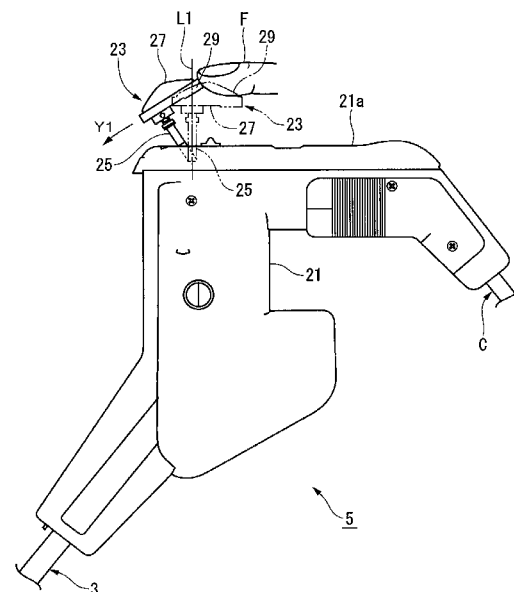
(54) 【発明の名称】 内視鏡用操作装置及び内視鏡システム

(57) 【要約】

【課題】 挿入部の先端側に位置する湾曲部の湾曲動作の遠隔操作を行う内視鏡用操作装置において、操作レバーの操作性を向上できるようにする。

【解決手段】 挿入部3の基端側に取り付けられる筐体21と、筐体21の一端側に設けられ、筐体21を手により把持する把持部21aと、筐体21の他端側に、筐体21に対して揺動可能に設けられた操作レバー23と、操作レバー23の先端を筐体21の一端側に延出させる延出手段とを備える内視鏡用操作装置5を提供する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

細長い管状に形成され、先端に湾曲可能な湾曲部を設けた挿入部に接続され、前記湾曲部の湾曲動作の遠隔操作を行う内視鏡用操作装置であって、

前記挿入部の基端側に取り付けられる筐体と、

前記筐体の一端側に設けられ、前記筐体を手により把持する把持部と、

前記筐体の他端側に、前記筐体に対して揺動可能に設けられた操作レバーと、

前記操作レバーの先端を前記筐体の一端側に延出させる延出手段とを備えることを特徴とする内視鏡用操作装置。

【請求項 2】

前記操作レバーが、前記筐体に連結された略棒状のレバー本体と、前記レバー本体の先端にノブ部材とを備え、

前記延出手段が、前記ノブ部材から前記筐体の一端側に向けて突出する突出部からなることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用操作装置。

【請求項 3】

前記突出部が、前記ノブ部材と一体的に形成され、

前記ノブ部材が前記レバー本体に対して着脱自在に設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡用操作装置。

【請求項 4】

前記突出部が、前記ノブ部材に対して着脱自在に設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡用操作装置。

【請求項 5】

前記操作レバーが、前記筐体に連結された略棒状のレバー本体と、前記レバー本体の先端に設けられたノブ部材とを備え、

前記延出手段が、前記レバー本体の中途部を前記筐体の一端側に向けて折り曲げた屈曲部からなることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用操作装置。

【請求項 6】

細長い管状に形成され、先端に湾曲可能な湾曲部を設けた挿入部と、請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用操作装置と、前記湾曲部の先端の外部を撮像する撮像手段と、前記撮像手段により撮影された画像を表示する表示部とを備えることを特徴とする内視鏡システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、内視鏡システムの挿入部に設けられた湾曲部の湾曲操作を遠隔的に行う内視鏡用操作装置及びこれを備えた内視鏡システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、体腔内や構造物の管内や隙間等を観察検査するものとして内視鏡システムが広く利用されている。この内視鏡システムは、体腔内や構造物内等に挿入される管状の挿入部と、この挿入部の基端部に設けられた操作装置とを備えている。このような構成を有する内視鏡には、挿入部の先端に湾曲可能な湾曲部を設け、操作装置に湾曲部の湾曲操作を行う略棒状の操作レバーを設けたものがある（例えば、特許文献 1 参照。）。

この操作レバーは、操作装置を構成する筐体に対して揺動可能に取り付けられた棒状のレバー本体と、レバー本体の先端に設けられたノブ部材とを備えている。なお、前記筐体には筐体を掴む把持部も設けられており、把持部を掴む手指により操作レバーを操作するように構成されている。

【特許文献 1】 特開 2003 - 325437 号公報

【発明の開示】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】**【0003】**

しかしながら、上記従来の内視鏡システムを構成する操作装置においては、把持部を掴む手指により操作レバーを把持部から離間する方向に揺動させた際に、手指が伸びきった状態となってしまうため、操作レバーの操作性が悪いという問題がある。

この発明は上述した事情に鑑みてなされたものであって、操作レバーの操作性を向上できる内視鏡用操作装置及びこれを備えた内視鏡システムの提供を目的としている。

【課題を解決するための手段】**【0004】**

上記目的を達成するために、この発明は、細長い管状に形成され、先端に湾曲可能な湾曲部を設けた挿入部に接続され、前記湾曲部の湾曲動作の遠隔操作を行う内視鏡用操作装置であって、前記挿入部の基端側に取り付けられる筐体と、前記筐体の一端側に設けられ、前記筐体を手により把持する把持部と、前記筐体の他端側に、前記筐体に対して揺動可能に設けられた操作レバーと、前記操作レバーの先端を前記筐体の一端側に延出させる延出手段とを備える内視鏡用操作装置を提供する。

10

【0005】

この発明に係る内視鏡用操作装置において、湾曲部の湾曲動作は、把持部を掴む手の指（例えば、親指）で操作レバーの先端を接触させた状態で行われる。すなわち、この状態において前述の手指を動かすことにより、筐体に対して操作レバーが傾斜し、操作レバーの傾斜方向に応じた方向に湾曲部が湾曲することになる。

20

ここで、筐体の他端側に操作レバーを揺動させた際には、操作レバーの先端が把持部から離間する方向に移動することになるが、延出手段によって操作レバーの先端が筐体の一端側に延出しているため、筐体の他端側に操作レバーを傾斜させた状態においても、操作レバーの先端と把持部との距離を小さくすることができる。したがって、この状態において操作レバーを操作する手指が伸びきることを防止できる。

【0006】

また、前記操作レバーが、前記筐体に連結された略棒状のレバー本体と、前記レバー本体の先端にノブ部材とを備え、前記延出手段が、前記ノブ部材から前記筐体の一端側に向けて突出する突出部からなる内視鏡用操作装置を提供する。

この発明に係る内視鏡用操作装置において、操作レバーを揺動させる際には、把持部を掴む手指をノブ部材に接触させる。そして、操作レバーを筐体の他端側に揺動させる場合には、把持部を掴む手指を突出部に接触させておくことにより、手指が伸びきることを確実に防止できる。

30

【0007】

さらに、前記突出部が、前記ノブ部材と一体的に形成され、前記ノブ部材が前記レバー本体に対して着脱自在に設けられている内視鏡用操作装置を提供する。

この発明に係る内視鏡用操作装置によれば、突出部をノブ部材と一体的に形成することにより、操作レバーを構成する部品点数を増やすことなく、ノブ部材に接触する手指が伸びきることを防止できるため、内視鏡用操作装置の製造コストの増加を抑えることができる。

40

また、ノブ部材をレバー本体に対して着脱できるため、ノブ部材に接触させる手指の長さに応じて突出長さの異なるノブ部材を選択することができる。すなわち、例えば、ノブ部材に接触させる手指の長さが短い場合には、突出部の突出長さが長いノブ部材を選択し、同手指の長さが長い場合には、突出部の突出長さが短いノブ部材を選択すればよい。

【0008】

また、前記突出部が、前記ノブ部材に対して着脱自在に設けられている内視鏡用操作装置を提供する。

この発明に係る内視鏡用操作装置によれば、把持部を掴む手指の長さに応じた適切な突出長さの突出部を選択してノブ部材に取り付けることができる。また、必要に応じて突出部のみを交換する構成であるため、ノブ部材自体の交換が不要となり、内視鏡用操作

50

装置の製造コスト増加を抑えることができる。

【0009】

さらに、前記操作レバーが、前記筐体に連結された略棒状のレバー本体と、前記レバー本体の先端に設けられたノブ部材とを備え、前記延出手段が、前記レバー本体の中途部を前記筐体の一端側に向けて折り曲げた屈曲部からなる内視鏡用操作装置を提供する。

この発明に係る内視鏡用操作装置によれば、レバー本体の中途部に屈曲部を形成することにより、レバー本体を操作する手指に接触させるノブ部材が把持部側に確実に近づくことになる。したがって、操作レバーを筐体の他端側に揺動させても、把持部を掴む手指をノブ部材に容易に接触させることができるため、手指が伸びきることを確実に防止できる。

【0010】

また、細長い管状に形成され、先端に湾曲可能な湾曲部を設けた挿入部と、前記内視鏡用操作装置と、前記湾曲部の先端の外部を撮像する撮像手段と、前記撮像手段により撮影された画像を表示する表示部とを備える内視鏡システムを提供する。

この発明に係る内視鏡システムによれば、撮像手段により撮像された画像が表示部の画面に表示される。そして、この表示部の画面に操作レバーの傾斜方向を連動させることができるため、表示部の画面を見ながら直感的に操作レバーを操作することが可能となる。すなわち、例えば、表示画面の上側の領域を視認する場合には、操作レバーを上側に傾斜させればよい。

【発明の効果】

【0011】

本発明の内視鏡用操作装置によれば、把持部を掴む手指により操作レバーを把持部から離間する方向に傾斜させても、手指が伸びきることを防止できるため、把持部を掴む手による操作レバーの操作性を向上できる。

また、本発明の内視鏡システムによれば、表示部の画面を見ながら直感的に操作レバーを操作することが可能となるため、体腔内や構造物の管内や隙間等の観察検査を容易に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明による一実施形態について図1～3を参照して詳細に説明する。

図1に示すように、この実施の形態に係る内視鏡システム1は、構造物の管内や隙間等の画像を取得する工業用の内視鏡2と、ユニバーサルコードCを介して内視鏡2に電氣的に接続された装置本体4とを備えている。

装置本体4には、内視鏡2に設けられた撮影装置等に電力を供給するためのバッテリーや内視鏡2において撮影した画像の処理や表示する表示部、電源スイッチ（いずれも図示せず）等が設けられている。また、装置本体4には、装置本体4を作業者が身につける際に使用する肩ベルト4a、腰ベルト4bが設けられている。

【0013】

内視鏡2は、可撓性を有する細長い略管状の挿入部3と、挿入部3の基端部に連設された操作部（内視鏡用操作装置）5とを備えている。挿入部3は、先端側から順に硬質な先端部11、後述する湾曲部を接続して例えば上下/左右方向に湾曲するように構成した湾曲部13、柔軟性を有する可撓管部15を連設して構成されている。なお、先端部11の先端面には、観察窓、照明窓（図示せず）等が設けられている。

【0014】

操作部5は、湾曲部13の湾曲動作の遠隔操作を行うものであり、可撓管部15の基端側に取り付けられた筐体21と、筐体21から突出して設けられた操作レバー23とを備えている。操作レバー23は、筐体21に対して揺動自在に設けられており、その傾斜方向及び傾斜角度を変化させることによって、湾曲部13を所望の方向に所望の湾曲量だけ湾曲させるものである。なお、操作レバー23を直立状態としたときには、湾曲部13が可撓管部15の先端部に対して湾曲していない状態となる。

筐体21の内部には、操作レバー23の操作に応じて湾曲部13を湾曲させるための湾

10

20

30

40

50

曲装置や、先端部 11 の照明窓から外方を照らすための照明装置（図示せず）や、観察窓を通じて湾曲部 13 の先端部近傍の映像を取得する CCD（撮像手段、図示せず）等が設けられている。

【0015】

図 2 に示すように、挿入部 3 の湾曲部 13 は、その長手方向に複数の湾曲駒 13a ~ 13c を連設して構成されている。先端部 11 を構成する先端硬質部材 11a には、湾曲部 13 を構成する最先端の湾曲駒 13a が連結されている。そして、この湾曲駒 13a の所定位置には、湾曲装置 30 を構成する上下／左右の操作方向にそれぞれ対応する 4 本の操作ワイヤ 35 の先端部がそれぞれ所定位置に固定されている。

湾曲装置 30 は、操作レバー 23 に一体的に固定された略十字形状のアーム部材 31 と、操作レバー 23 及びアーム部材 31 を筐体 21 に対して揺動させる軸受部 33 と、基端部をアーム部材 31 に固定した 4 本の操作ワイヤ 35 と、各操作ワイヤ 35 の中途部を巻回する 4 つのプリー 37 と、これらプリー 37 を支持する軸部材 39 と、軸部材 39 を回転させる湾曲用モータ 41 とを備えている。

【0016】

操作レバー 23 及びアーム部材 31 は、軸受部 33 を介してフレーム 43 に対して X1, X2, Y1, Y2 方向に揺動自在に設けられている。なお、このフレーム 43 は、筐体 21 内部に固定されるものである。

4 本の操作ワイヤ 35 は、挿入部 3 内に挿通配置されている例えば密着コイルで構成されたワイヤ挿通管路 35A 内を挿通して筐体 21 内部まで延出され、それぞれプリー 37 に巻回されてアーム部材 31 に至っている。そして、これら操作ワイヤ 35 の基端部は、アーム部材 31 の所定湾曲形状のアーム部 31a にそれぞれ一体的に固定されている。

【0017】

4 つのプリー 37 は、軸部材 39 に対してそれぞれ回転自在に設けられているが、操作ワイヤ 35 により所定以上の力で締め付けられた状態においては、軸部材 39 に一体的に固定されるようになっている。この軸部材 39 は、フレーム 43 に対して回転自在に軸支されている。

この湾曲用モータ 41 の駆動力は、軸部材 39 の一端部に設けられた第 1 の歯車 49a、及び湾曲用モータ 41 の回転軸 41a の一端部に設けられた第 2 の歯車 49b を介して軸部材 39 に伝達される。したがって、プリー 37 が、操作ワイヤ 35 により締め付けられて軸部材 39 と一体的に固定された場合には、湾曲用モータ 41 の駆動力がプリー 37 や操作ワイヤ 35 に伝達され、湾曲部 13 の湾曲動作を補助するようになっている。

【0018】

図 3 に示すように、操作部 5 は、筐体 21 の一端側に筐体 21 を手により把持する把持部 21a を備えており、前述した操作レバー 23 は、筐体 21 の他端側に設けられている。操作レバー 23 は、前述のフレーム 43 等を介して筐体 21 に連結された略棒状のレバー本体 25 と、レバー本体 25 の先端に着脱自在に設けられたノブ部材 27 とを備えている。

ノブ部材 27 は、把持部 21a を掴む手の指（例えば、親指）F に接触させるものであり、この手指 F をノブ部材 27 に接触させた状態で動かすことによりレバー本体 25 を傾斜させることができる。このノブ部材 27 には、筐体 21 の一端側、すなわち、把持部 21a 側に向けて突出する突出部 29 が設けられており、この突出部 29 はノブ部材 27 と一体的に形成されている。なお、筐体 21 の一端側に向かう突出部 27 の突出長さは、筐体 21 の一端と他端とを結ぶ方向に関するノブ部材 27 全体の長さの中点を、直立状態にあるレバー本体 25 の軸線 L1 に対して前記一端側にずらした長さに等しい。この突出部 29 によって操作レバー 23 の先端を筐体 21 の一端側に延出させる延出手段が構成されている。

なお、突出部 29 の突出長さは、筐体 21 の他端側にレバー本体 25 を傾斜させた状態でも、突出部 29 の端部が直立状態におけるレバー本体 25 の軸線 L1 よりも把持部 21a 側に位置するように設定しておくことが好ましい。

【 0 0 1 9 】

以上のように構成された内視鏡システム 1 において、操作レバー 2 3 のレバー本体 2 5 を筐体 2 1 に対して傾斜させた際の作用について以下に説明する。

直立状態にある操作レバー 2 3 のレバー本体 2 5 を、筐体 2 1 の他端側に (Y 1 方向) に傾斜させた際には、操作レバー 2 3 のノブ部材 2 7 が把持部 2 1 a から離間する方向に移動することになる。そして、ノブ部材 2 7 の突出部 2 9 は筐体 2 1 の一端側に突出しているため、筐体 2 1 の他端側に操作レバー 2 3 のレバー本体 2 5 が傾斜した状態においては、ノブ部材 2 7 と把持部 2 1 a との距離を小さくすることができる。したがって、この状態において操作レバー 2 3 を操作する手指 F が伸びきることを防止できる。

【 0 0 2 0 】

次に、操作レバー 2 3 及び湾曲装置 3 0 によって湾曲部 1 3 を湾曲させる動作について図 2 を参照して以下に説明する。

はじめに、湾曲用モータ 4 1 を駆動して軸部材 3 9 を回転させておく。ここで、操作レバー 2 3 が直立状態で保持されている場合には、全ての操作ワイヤ 3 5 が所定の釣合い状態になって、全てのプーリー 3 7 が軸部材 3 9 に対して滑り状態になる。このとき、湾曲部 1 3 は直線状態に保持される。

この状態から、例えば、湾曲部 1 3 を上方向に湾曲動作させるために操作レバー 2 3 のレバー本体 2 5 を矢印 Y 1 方向に傾斜させた場合には、この操作レバー 2 3 の移動と共にアーム部材 3 1 が同じ方向に傾いていく。この際には、レバー本体 2 5 の傾斜方向に対応するアーム部 3 1 a に固定された上方向用の操作ワイヤ 3 5 が徐々に引っ張られた状態に変化していく。このとき、前記上方向とは逆の下方向に対応する操作ワイヤ 3 5 は次第に弛んだ状態になっていく。

【 0 0 2 1 】

そして、上述した操作レバー 2 3 の移動に基づく操作ワイヤ 3 5 の引張力が所定の大きさ以上となった場合には、プーリー 3 7 が軸部材 3 9 に一体的に固定され、軸部材 3 9 の回転がプーリー 3 7 及び操作ワイヤ 3 5 に伝達される。したがって、挿入部 3 側に位置する操作ワイヤ 3 5 が湾曲用モータ 4 1 の駆動力によって瞬時に引っ張られ、湾曲部 1 3 が上方向に湾曲することになる。すなわち、湾曲用モータ 4 1 の駆動力を利用して湾曲部 1 3 を湾曲させているため、小さな力で操作レバー 2 3 を操作して湾曲部 1 3 の湾曲を行うことができる。なお、レバー本体 2 5 を同じ傾斜角度を維持し続けた場合には、湾曲部 1 3 の湾曲状態が保持されることになる。

【 0 0 2 2 】

その後、レバー本体 2 5 をさらに矢印 Y 1 方向に傾斜させた場合には、湾曲部 1 3 がさらに上方向に湾曲することになる。最後に、この状態から、操作レバー 2 3 を直立位置に戻した場合には、操作ワイヤ 3 5 が弛んで操作ワイヤ 3 5 によるプーリー 3 7 の締め付けが解除されると共に、プーリー 3 7 が軸部材 3 9 に対して滑り状態となり、湾曲部 1 3 が直線状態に戻ることになる。

【 0 0 2 3 】

なお、ここではレバー本体 2 5 を矢印 Y 1 方向に傾斜させてアーム部材 3 1 のアーム部 3 1 a に固定されている上方向の操作ワイヤ 3 5 を牽引移動させて湾曲部 1 3 を湾曲させる操作例についてのみ説明したが、操作レバー 2 3 を矢印 Y 2 方向或いは矢印 X 1 方向、矢印 X 2 方向に傾斜させることによって、上述と同様にレバー本体 2 5 の傾斜方向に対応する操作ワイヤ 3 5 を牽引して湾曲部 1 3 を所望の方向に湾曲させる操作を行える。また、レバー本体 2 5 を例えば矢印 Y 2 方向と矢印 X 2 方向との中間方向等に傾斜させた場合には、上述と同様に傾斜方向に対応する複数の操作ワイヤ 3 5 を対応する方向に移動させて湾曲部 1 3 を所望の方向に湾曲させる操作を行える。

【 0 0 2 4 】

上記のように、本実施形態の内視鏡システム 1 を構成する操作部 5 によれば、把持部 2 1 a を掴む手指 F により操作レバー 2 3 のレバー本体 2 5 を把持部 2 1 a から離間する方向に傾斜させても、把持部 2 1 a を掴む手指 F を突出部 2 9 に接触させておくことにより

10

20

30

40

50

、手指Fが伸びきることを防止できるため、把持部21aを掴む手による操作レバー23の操作性を向上できる。

【0025】

また、突出部29をノブ部材27と一体的に形成することにより、操作レバー23を構成する部品点数を増やすことなく、操作レバー23の操作性を向上できるため、操作部5の製造コスト増加を抑えることができる。

さらに、ノブ部材27をレバー本体25に対して着脱できるため、ノブ部材27に接触させる手指Fの長さに応じて、突出部29の突出長さが異なるノブ部材27を選択することができる。すなわち、例えば、ノブ部材27に接触させる手指Fの長さが短い場合には、突出部29の突出長さが長いノブ部材27を選択し、同手指Fの長さが長い場合には、突出部29の突出長さが短いノブ部材27を選択すればよい。

10

【0026】

また、本実施形態の内視鏡システム1によれば、CCDにより撮像された画像を表示部の画面に表示して、この表示部の画面に操作レバー23の傾斜方向を連動させることができるため、表示部の画面を見ながら直感的に操作レバー23を操作することが可能となる。すなわち、例えば、画面の上側の領域を視認したい場合には、操作レバー23を上側に傾斜させればよい。したがって、構造物の管内や隙間等の観察検査を容易に行うことができる。

【0027】

なお、上記の実施形態においては、突出部29がノブ部材27に一体的に形成されとしたが、これに限ることはなく、例えば、突出部がノブ部材27に対して着脱自在に設けられるとしても構わない。

20

この構成の場合には、把持部21aを掴む手指Fの長さに応じた適切な突出長さの突出部を選択してノブ部材27に取り付けることができる。また、突出部のみを交換する構成であるため、ノブ部材27自体の交換が不要となり、操作部5の製造コスト増加を抑えることができる。

【0028】

また、延出手段は、ノブ部材27から筐体21の一端側に向けて突出する突出部29からなるとしたが、これに限ることはなく、少なくとも操作レバー23の先端を筐体21の一端側に延出させる構成であればよい。すなわち、延出手段は、例えば、図4に示すように、レバー本体26の中途部を筐体21の一端側に向けて折り曲げた屈曲部26aから構成されるとしても構わない。

30

この構成の場合には、レバー本体26を操作する手指Fに接触させるノブ部材28が把持部21a側に近づくことになる。したがって、操作レバー24のレバー本体26を筐体21の他端側(Y1方向)に傾斜させても、把持部21aを掴む手指Fをノブ部材28に容易に接触させることができるため、手指Fが伸びきることを防止でき、把持部21aを掴む手による操作レバー24の操作性を向上できる。

【0029】

上述した操作部5の構成は、工業用の内視鏡に適用されるとしたが、これに限ることはなく、体腔内の観察検査に使用する医療用の内視鏡に適用されるとしても構わない。

40

以上、本発明の実施形態について図面を参照して詳述したが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等も含まれる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】この発明の一実施形態に係る内視鏡システムの構成を示す斜視図である。

【図2】図1の内視鏡システムにおいて、湾曲装置を示す斜視図である。

【図3】図1の内視鏡システムにおいて、操作部を示す側面図である。

【図4】この発明の他の実施形態に係る内視鏡システムにおいて、操作部を示す側面図である。

【符号の説明】

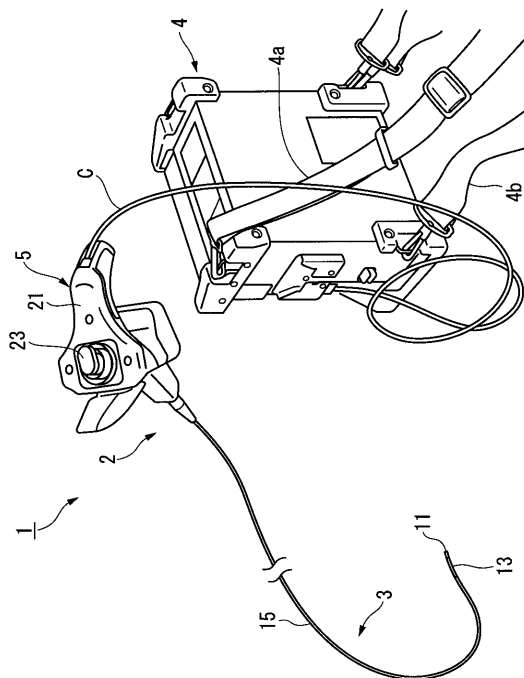
50

【 0 0 3 1 】

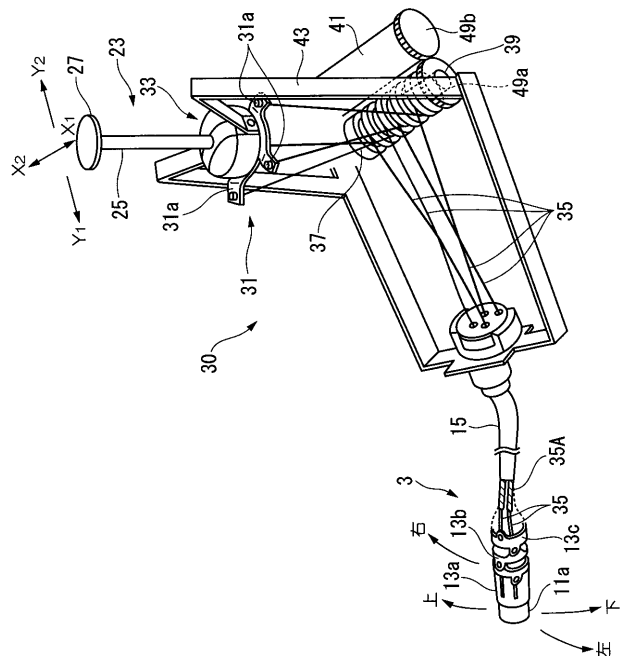
- 1 内視鏡システム
- 3 挿入部
- 5 操作部（内視鏡用操作装置）
- 13 湾曲部
- 21 筐体
- 21a 把持部
- 23, 24 操作レバー
- 25, 26 レバー本体
- 26a 屈曲部
- 27, 28 ノブ部材
- 29 突出部

10

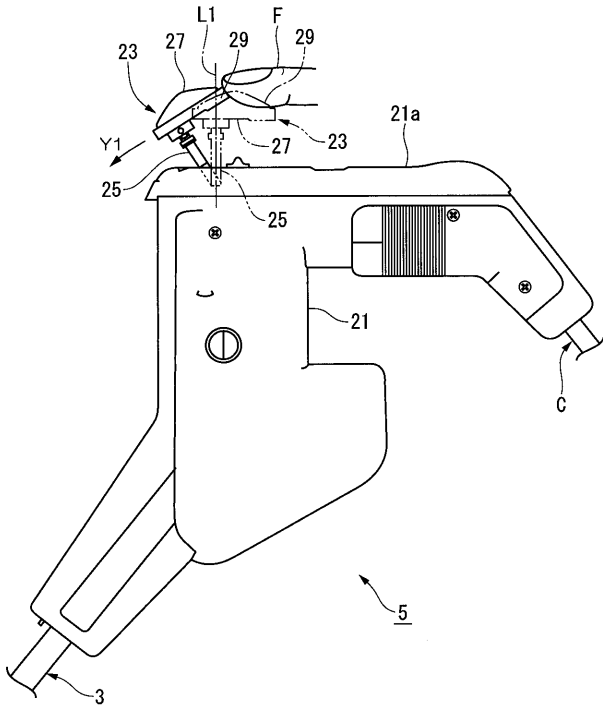
【 図 1 】



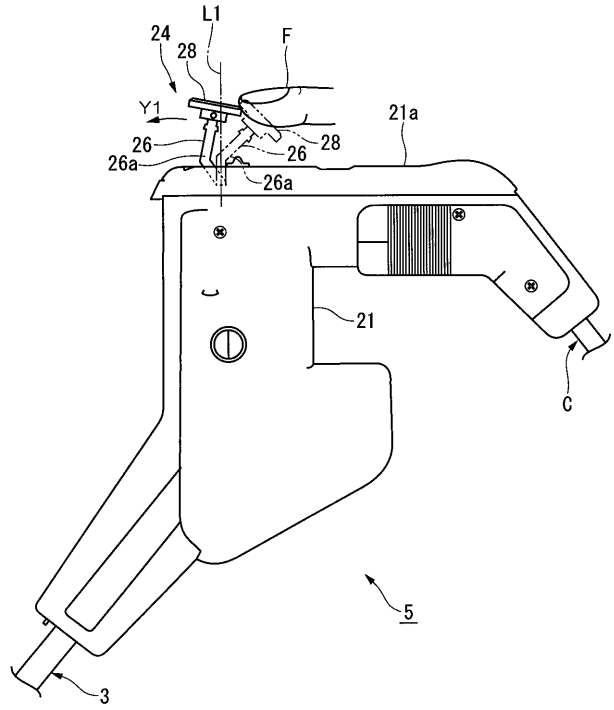
【 図 2 】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 夏目 直洋

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス株式会社内

F ターム(参考) 2H040 BA04 BA21 DA03 DA15 DA19 DA42

4C061 HH33 JJ11

专利名称(译)	内窥镜操作装置和内窥镜系统		
公开(公告)号	JP2005279120A	公开(公告)日	2005-10-13
申请号	JP2004101606	申请日	2004-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	夏目直洋		
发明人	夏目 直洋		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00039 A61B1/0052 A61B1/0057 G02B23/2476		
FI分类号	A61B1/00.310.H G02B23/24.A A61B1/00.711 A61B1/005.523		
F-TERM分类号	2H040/BA04 2H040/BA21 2H040/DA03 2H040/DA15 2H040/DA19 2H040/DA42 4C061/HH33 4C061/JJ11 4C161/HH33 4C161/JJ11		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：为了改善内窥镜操作装置中的操作杆的可操作性，该操作杆用于远程操作位于插入部的远端侧上的弯曲部的弯曲操作。 解决方案：壳体21附接到插入部分3的基端侧；握持部分21a设置在壳体21的一端，用于用手握住壳体21；以及壳体21的另一端侧。 提供一种内窥镜操作装置5，其包括相对于壳体21可摆动地设置的操作杆23，以及用于将操作杆23的末端延伸到壳体21的一端侧的延伸装置。 要做。 [选择图]图3

