

(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2005-192738

(P2005-192738A)

(43) 公開日 平成17年7月21日(2005.7.21)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A61B 1/00

G02B 23/26

H04N 5/225

F I

A61B 1/00

G02B 23/26

H04N 5/225

H04N 5/225

300A

Z

C

F

テーマコード (参考)

2H040

4C061

5C022

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2004-1126 (P2004-1126)

(22) 出願日 平成16年1月6日 (2004.1.6)

(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

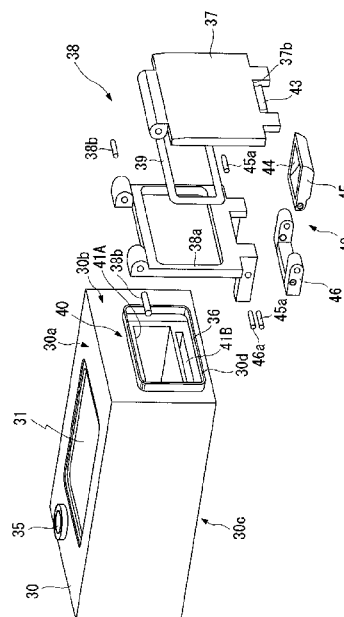
(54) 【発明の名称】 内視鏡装置

(57) 【要約】

【課題】 バッテリーや記録媒体を着脱自在に装填できる装填部が、内視鏡装置を持った状態であっても術者にとって操作し易い内視鏡装置を提供する。

【解決手段】 被検体の体腔内に挿入可能な挿入部と、挿入部に設けられた湾曲部と、挿入部の基端部に接続された内視鏡ユニットと、内視鏡ユニットに対して、湾曲部を操作するための湾曲操作レバーを、回動軸を中心に回動自在に取り付ける操作部と、操作部側に設けられ、回動軸方向に開口する開口部41A、41Bを備えた、内視鏡ユニットにバッテリーや記録媒体を着脱自在に装填可能な装填部40とを備えた内視鏡装置を提供する。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

被検体の体腔内に挿入可能な挿入部と、  
前記挿入部に設けられた湾曲部と、  
前記挿入部の基端部に接続された内視鏡ユニットと、  
前記内視鏡ユニットに対して、前記湾曲部を操作するための操作部材を、回転軸を中心として回転自在に取り付ける取り付け部と、  
前記取り付け部側に設けられ、前記回転軸方向に開口する開口部を備えた、前記内視鏡ユニットに装填部材を着脱自在に装填可能な装填部と  
を備えたことを特徴とする内視鏡装置。

10

## 【請求項 2】

被検体の体腔内に挿入可能な挿入部と、  
前記挿入部の先端部に設けられた対物レンズと、  
前記挿入部の基端部に接続された内視鏡ユニットと、  
前記対物レンズにて観察する際に被検体の体腔内を照明するための照明光を供給する、  
前記内視鏡ユニットに取り付けられた光源装置と、  
前記光源装置の反対側に設けられ、前記内視鏡ユニットに装填部材を着脱自在に装填可能な装填部と  
を備えたことを特徴とする内視鏡装置。

20

## 【請求項 3】

前記装填部に設けられ、少なくとも 1 つ以上の装填部材を装填可能な装填口と、  
前記装填口のすべてを覆う装填口カバー部材と  
を備えることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の内視鏡装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、小型の映像表示装置が一体になって携帯に適した内視鏡装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

医療分野や工業分野で広く用いられている内視鏡装置には、接眼部にあたる部分にケーブルを介して据え置き型のテレビモニタを接続し、内視鏡で得た像を CCD 等の撮像素子の受光部に結像させ、結像させた像を信号に変換し、信号に変換した像をケーブルを介して離れた位置にあるテレビモニタに供給し、その画面上に映像化して表示させるようにしたものがある。

30

また、内視鏡で得た像を CCD 等の撮像素子の受光部に結像させ、結像させた像を信号に変換し、信号に変換した像をテレビモニタに供給し、その画面上に映像化して表示させるようにしたものがある（例えば下記の特許文献 1）。この内視鏡装置には、光源装置に小型のバッテリーが内蔵されており、光源ランプに電力を供給するだけでなく、内視鏡側の電力を必要とする各部にも電力供給を行うようになっている。

さらに、表示画面が内視鏡の操作部に接続された携帯用の内視鏡装置も提案されている（例えば下記の特許文献 2）。

40

【特許文献 1】特開 2000 - 116599 号公報

【特許文献 2】特開平 11 - 9584 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

上記のような従来の内視鏡装置において、術者は通常左手で内視鏡を持ち、右手で挿入部を持って内視鏡装置を操作するが、上記の内視鏡装置に、テレビモニタを駆動するためのバッテリーや撮像素子によって撮像された画像を記録する記録媒体を着脱自在に装填できるような構造を採用する場合、新たに設けられる各部の操作を、術者が内視鏡装置を持っ

50

た状態で如何に行い易くするかが問題となっている。

【0004】

本発明は上記の事情に鑑みてなされたものであり、バッテリーや記録媒体を着脱自在に装填できる装填部が、内視鏡装置を持った状態であっても術者にとって操作し易い内視鏡装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の課題を解決するための手段として、次のような構成の内視鏡装置を採用する。

すなわち請求項1記載の内視鏡装置は、被検体の体腔内に挿入可能な挿入部と、前記挿入部に設けられた湾曲部と、前記挿入部の基端部に接続された内視鏡ユニットと、前記内視鏡ユニットに対して、前記湾曲部を操作するための操作用部材を、回動軸を中心に回動自在に取り付ける取り付け部と、前記取り付け部側に設けられ、前記回動軸方向に開口する開口部を備えた、前記内視鏡ユニットに装填部材を着脱自在に装填可能な装填部とを備えたことを特徴とする。

10

【0006】

湾曲部を操作する操作用部材は、頻繁に操作されるために操作し易い側に設けられている。そこで本発明においては、装填部が、頻繁に操作される操作用部材の取り付け部側、すなわち操作し易い側に設けられているので、装填部の操作が行い易くなる。

例えば、術者が左手で内視鏡ユニットを持ち、左手の親指で操作用部材を操作するとき、装填部の開口部は操作用部材の回動軸方向、すなわち右方向に開口するから、装填部に装填部材を出し入れする操作を、内視鏡ユニットを持たない右手を使って支障なく行うことができる。

20

【0007】

請求項2記載の内視鏡装置は、被検体の体腔内に挿入可能な挿入部と、前記挿入部の先端部に設けられた対物レンズと、前記挿入部の基端部に接続された内視鏡ユニットと、前記対物レンズにて観察する際に被検体の体腔内を照明するための照明光を供給する、前記内視鏡ユニットに取り付けられた光源装置と、前記光源装置の反対側に設けられ、前記内視鏡ユニットに装填部材を着脱自在に装填可能な装填部とを備えたことを特徴とする。

【0008】

光源装置は、内視鏡の操作にあまり影響を与えないので、操作し易い側とは反対側、すなわち操作し難い側に設けられている。そこで本発明においては、装填部が、内視鏡の操作にあまり影響を与えない光源装置の反対側、すなわち操作し易い側に設けられているので、装填部の操作が行い易くなる。

30

【0009】

請求項3記載の内視鏡装置は、請求項1または請求項2記載の内視鏡装置において、前記装填部に設けられ、少なくとも1つ以上の装填部材を装填可能な装填口と、前記装填口のすべてを覆う装填口カバー部材とを備えることを特徴とする。

【0010】

本発明においては、装填口のすべてを覆う装填口カバー部材が設けられているので、装填部材を装填する開口部が複数設けられている場合でも、装填口カバー部材の開け閉めが一回の動作で行え、操作が煩雑にならない。

40

【発明の効果】

【0011】

本発明の内視鏡装置によれば、バッテリーや記録媒体を着脱自在に装填できる装填部が、内視鏡装置を持った状態であっても術者にとって操作し易い位置にあるので、内視鏡装置を使用中の術者の負担を少なくし、内視鏡装置の操作を楽に使用することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明の実施形態を図1ないし図5に示して説明する。

図1ないし図3に示す本実施形態の内視鏡装置は、内視鏡1と、被写体を照らす照明光

50

を発する光源装置 2 と、内視鏡 1 で得た被写体の像を映像化して表示する映像表示装置 3 とを主要な構成要素として備えている。

内視鏡 1 は、先端を観察部位に挿入される挿入部 1 1 と、挿入部 1 1 の先端を湾曲操作するための操作部（取り付け部）1 2 とを備えている。また、内視鏡 1 には、後述するイメージガイド 1 1 b によって導かれた像（光）を受光する CCD 等の撮像素子 4 と、撮像素子 4 の受光部に結像する集光レンズ 4 a とが設けられている。挿入部 1 1 は、可撓性を有する細長い形状で、操作部 1 2 の一端に接続されており、先端に位置する硬質な先端部 1 6 と、先端部 1 6 に連続して設けられた湾曲部 1 7 と、湾曲部 1 7 に連続して設けられて操作部 1 2 に接続された可撓部 1 8 とを備えている。先端部 1 6 には、照明光に照らされた被写体からの反射光による像を結像する対物レンズ 1 9 と、照明光を出射する照明窓 1 6 a とが設けられている。湾曲部 1 7 および可撓部 1 8 には、光源装置 2 から先端部 1 6 に照明光を導くライトガイド 1 1 a と、対物レンズ 1 9 に結像された像を撮像素子 4 に導くイメージガイド 1 1 b とが内蔵されている。なお、撮像素子 4 は、図に示すように映像表示装置 3 に近い位置に設けられる場合と、先端部 1 6 に設けられる場合とがある。

10

#### 【0013】

操作部 1 2 は、術者が内視鏡 1 を把持するための把持部 1 0 と、挿入部 1 1 に通された 2 本のワイヤ 1 1 c を介して湾曲部 1 7 を所望の方向に湾曲させるための湾曲操作レバー（操作用部材）2 0 とを備えている。把持部 1 0 は、一般に左手で把持し易い構成となっており、棒状で親指とその他の指とで包み込むように握ることができる形に形成されている。把持部 1 0 には、体液等の液体を吸引するための吸引口金 1 3 と、鉗子等の処置具を挿入するための鉗子挿入口 1 4 と、内視鏡 1 の水漏れ検査時に内視鏡 1 内部に空気を送るための通気口金 1 5 とが設けられている。吸引口金 1 3 には、図示しないチューブを介して吸引装置が接続されるようになっており、吸引装置を作動させることにより吸引口金 1 3 を通じて体液等を吸引することができるようになっている。通気口金 1 5 には、図示しないチューブを介して給気装置が接続されるようになっており、給気装置を作動させることにより通気口金 1 5 から内視鏡 1 に空気を送り込み、内視鏡 1 内部の水漏れ検査を行うことができるようになっている。また、操作部 1 2 には、映像表示装置 3 に表示されている映像を後述する画像記録装置 3 2 に記録させる画像記録スイッチ 3 2 b が設けられている。

20

#### 【0014】

湾曲操作レバー 2 0 は、把持部 1 0 を握った手の親指で操作できるように把持部 1 0 に隣接して設けられている。湾曲操作レバー 2 0 は、把持部 1 0 を掴んだ親指の腹で操作される先端部 2 0 a と、先端部 2 0 a の一端に繋がる基端部 2 0 b とからなる L 字形で、操作部 1 2 に設けられた軸 1 2 a に基端部 2 0 b を軸支されて上下に揺動可能に支持されている。湾曲操作レバー 2 0 は、先端部 2 0 a を親指で上下に押し引きすることによっていずれか一方のワイヤ 1 1 c に張力を、他方のワイヤ 1 1 c に推力を作用させて湾曲部 1 7 を自在に湾曲させることができるようになっている。

30

#### 【0015】

光源装置 2 は、光源ランプ 2 1 と、術者が任意に光源ランプ 2 1 を点灯 / 滅灯させるための手許スイッチ 2 2 と、光源ランプ 2 1 が発した照明光を集光する集光レンズ 2 3 とを備えている。また、光源装置 2 には、後述する給電ケーブル 6 を着脱可能に接続されるコネクタ 2 a が設けられている。光源ランプ 2 1、手許スイッチ 2 2 およびコネクタ 2 a は、光源装置 2 に内蔵された給電ライン 2 b によって直列に接続されている。

40

光源ランプ 2 1 が発した照明光は、集光レンズ 2 3 によって集光され、ライトガイド 1 1 a に導かれて照明窓 1 6 a から出射され、体腔内を照明するようになっている。

#### 【0016】

映像表示装置 3 は、操作部 1 2 の他端に着脱可能に取り付けられている。映像表示装置 3 は、筐体 3 0 の内部に、被写体の観察像を映像化して表示させる LCD 等の表示素子 3 1 と、被写体の像をメモリカード等の記録媒体（装填部材）に記録する画像記録装置 3 2 と、撮像素子 4 で撮像された被写体の像を信号化して出力する撮像素子制御回路 3 3 と、

50

撮像素子制御回路 33 から出力された信号を映像化して表示素子 31 に表示させる表示素子制御回路 34 とが内蔵されている。映像表示装置 3 の内部には、光源装置 2、撮像素子 4、映像表示装置 3 の各部に電力を供給するバッテリー（同じく装填部材）5 が、着脱可能に内蔵されている。バッテリー 5 には、繰り返し充電して使用することができる二次電池が使用されている。また、表示素子 31 の画面脇の筐体 30 には、内視鏡装置を起動または停止させる起動スイッチ 35 が設けられている。

#### 【0017】

さらに、筐体 30 の内部には、バッテリー 5 および記録媒体 32A を映像表示装置 3 に装填するための装填部 40 が設けられている。装填部 40 は、図 4 に示すように、映像表示装置 3 の画面を正面に見据えたときに画面の中央よりも右側、すなわち操作部 12 側に設けられており、バッテリー 5 を出し入れする開口部 41A と、記録媒体 32A を出し入れする開口部 41B とを備えている。開口部 41A、41B は、いずれも操作部 12 から右向きに突き出している回動軸 12a の軸方向に開口しており、バッテリー 5 および記録媒体 32A は回動軸 12a の軸方向に沿って出し入れできるようになっている。

10

#### 【0018】

筐体 30 には、装填部 40 の開口部 41A、41B を露出させ、バッテリー 5 および記録媒体 32A を装填可能とする装填口 36 が設けられている。装填口 36 は、映像表示装置 3 の画面を正面に見据えたときに画面の中央よりも右側、すなわち操作部 12 側に設けられており、筐体 30 の右側面の大部分を四角く切除したように形成されている。装填口 36 には、装填口 36 のすべてを覆う蓋体（装填口カバー部材）37 が設けられている。蓋体 37 は、装填口 36 の形状に合致するように四角形状をなしており、表示素子 31 の画面が露出する筐体 30 の上面 30a と、筐体 30 の右側面 30b とが接する稜線の部分に設けられたヒンジ部 38 を介し、筐体 30 に対して開閉自在に連結されている。ヒンジ部 38 は、筐体 30 の右側面 30b に接着された座板 38a に、蓋体 37 がピン 38b を介して連結されることで回動自在に支持された構造を有している。

20

#### 【0019】

筐体 30 の下面 30c には、蓋体 37 をロックして蓋体 37 の予期せぬ開放を防止するロック機構 42 が設けられている。ロック機構 42 は、ヒンジ部 38 に連結された蓋体 37 の一方の側縁 37a と平行な他方の側縁 37b に設けられた爪部 43 に対し、筐体 30 の下面 30c に設けられて爪部 43 に係合可能な凹部 44 を有する係合部 45 と、爪部 43 に係合した係合部 45 を筐体 30 側に引き付けて定位置に固定するレバー 46 とを備えている。レバー 46 は、座板 38a に、ピン 46a を介して連結されることで回動自在に支持されており、係合部 45 は、レバー 46 に、ピン 45a を介して連結されることで回轉自在に支持されている。

30

#### 【0020】

また、装填口 36 の周囲には、装填口 36 の縁に沿って突き出した突条部 30d が形成されており、蓋体 37 には、突条部 30d の内側に嵌め込まれるように膨出部 37a が形成されている。そして、膨出部 37a の周囲には、蓋体 37 を閉じたときに突条部 30d の内周面に押し当てられて装填口 36 を密封する環状のパッキン 39 が取り付けられている。

40

#### 【0021】

内視鏡 1 の上部にはブラケット 1b が設けられ、映像表示装置 3 の下部にもブラケット 3a が設けられており、これら 2 つのブラケット 1b、3a は、締め付け用のネジ 8 によって締結されている。映像表示装置 3 は、ネジ 8 を緩めることにより画面の向きを湾曲操作レバー 20 側に傾斜させることができ、可動範囲内の所望の位置でネジ 8 を締めることにより固定することができるようになっている。

#### 【0022】

映像表示装置 3 と光源装置 2 とは、後述する給電ライン 21a を内包する給電ケーブル 6 を介して接続されている。映像表示装置 3 と内視鏡 1 とは、後述する給電ライン 4b および通信ライン S1 を内包する集合ケーブル 7 を介して接続されている。給電ケーブル 6

50

および集合ケーブル 7 は、いずれも映像表示装置 3 側に固定され、先端にはそれぞれコネクタ 6 a , 7 a が設けられている。コネクタ 6 a は光源装置 2 のコネクタ 2 a に着脱可能に接続され、コネクタ 7 a は内視鏡 1 のコネクタ 1 a に着脱可能に接続されるようになっている。

#### 【0023】

上記のように構成された内視鏡装置において、映像表示装置 3 からバッテリー 5 や記録媒体 3 2 A を取り出す場合の操作を、図 5 に示して説明する。

まず、術者は、右手を使い、レバー 4 6 を筐体 3 0 の下面 3 0 c から離間させるように回動させる。これにより、爪部 4 3 に係合して蓋体 3 7 を固定していた係合部 4 5 が蓋体 3 7 側に移動し、係合部 4 5 と爪部 4 3 との係合が解除され、蓋体 3 7 はヒンジ部 3 8 を介して回動自在に支持された状態となる。次に術者は、同じく右手を使って蓋体 3 7 を筐体 3 0 の右側面 3 0 b から離間させる方向に開き、装填口 3 6 を大きく露出させる。装填口 3 6 の内側には、開口部 4 1 A から装填部 4 0 にバッテリー 5 が装填され、開口部 4 1 B から装填部 4 0 に記録媒体 3 2 A が装填されている。そこで術者は、同じく右手を使い、図示しないイジェクトボタンを押す等してバッテリー 5、記録媒体 3 2 A を装填口 3 6 から突き出させ、やはり右手を使って装填部 4 0 からバッテリー 5、記録媒体 3 2 A を取り出す。

10

#### 【0024】

映像表示装置 3 にバッテリー 5 や記録媒体 3 2 A を装填する場合の操作は、上記の手順の逆を辿ればよい。まず、術者は、右手を使い、蓋体 3 7 を開いて露出させた装填口 3 6 を通じ、開口部 4 1 A にバッテリー 5 を、開口部 4 1 B に記録媒体 3 2 A をそれぞれ差し込み、奥まで完全に挿入する。次に術者は、同じく右手を使って蓋体 3 7 を筐体 3 0 の右側面 3 0 b に密着させるように閉じ、装填口 3 6 をすべて蓋体 3 7 によって覆う。次に術者は、同じく右手を使って係合部 4 5 を爪部 4 3 に係合させ、さらにレバー 4 6 を筐体 3 0 の下面 3 0 c に密着させるように回動させる。これにより、蓋体 3 7 が筐体 3 0 の右側面 3 0 c に密着した状態で固定される。

20

#### 【0025】

本実施形態の内視鏡装置によれば、術者が左手で内視鏡 1 を持ち、左手の手首を無理に曲げることなく自然な角度に保ったうえで、左手の親指を使って湾曲操作レバー 2 0 を操作するとき、装填部 4 0 の開口部 4 1 A , 4 1 B はいずれも湾曲操作レバー 2 0 の回動軸 1 2 a 方向、すなわち術者の右方向に開口する。この状態では、装填部 4 0 にバッテリー 5 や記録媒体 3 2 A を出し入れする操作を、内視鏡 1 を持たない右手だけを使って支障なく行うことができる。また、バッテリー 5 の装填部、記録媒体 3 2 A の装填部それぞれに蓋体が設けられているのとは違い、バッテリー 5 や記録媒体 3 2 A を取り出すための蓋体 3 7 の開け閉めが一回の動作で行え、操作が煩雑にならない。

30

したがって、内視鏡装置を使用中の術者の負担を少なくし、内視鏡装置の操作を楽に使用することができる。

#### 【0026】

ところで、本実施形態では内視鏡装置を構成する映像表示装置 3 に装填部 4 0 を設けているが、内視鏡 1 と映像表示装置 3 とがブラケット等で連結されることなく一体になって内視鏡ユニットを構成する場合、装填部 4 0 は映像表示装置 3 に相当する部分に設けられても、内視鏡 1 に相当する部分に設けられても構わない。

40

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0027】

本発明の内視鏡装置は、上記のような医療用だけでなく工業用にも好適に利用することが可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0028】

【図 1】本発明の内視鏡装置の一実施形態を示す斜視図である。

【図 2】内視鏡装置を図 1 とは異なる方向から見た斜視図である。

50

【図 3】内視鏡装置の内部構造を示す概略図である。

【図 4】内視鏡装置の筐体部分の分解図である。

【図 5】映像表示装置からバッテリーおよび記録媒体を取り出す場合の操作の仕方を説明する図であって、(a)は蓋体を閉じた状態、(b)は蓋体を開けた状態を示す断面図である。

【符号の説明】

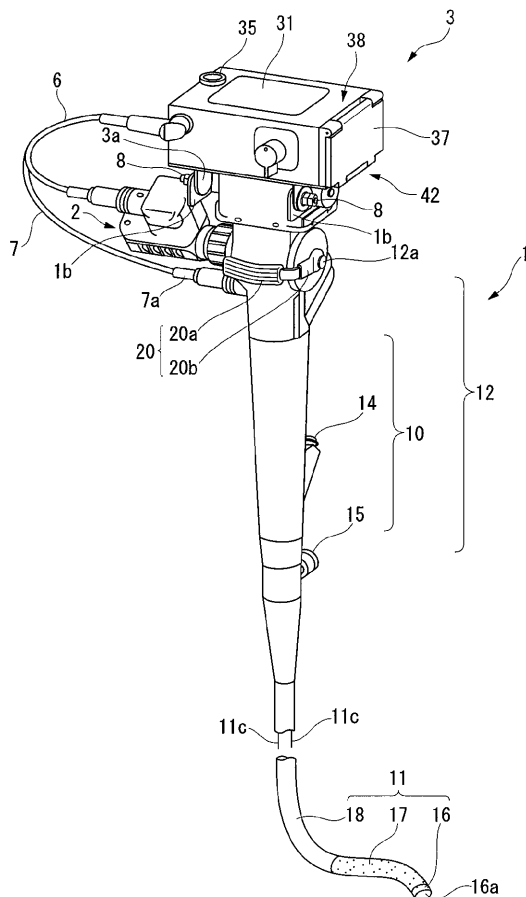
【0029】

- 1 内視鏡
- 2 光源装置
- 3 映像表示装置
- 5 バッテリー（装填部材）
- 11 挿入部
- 12 操作部（取り付け部）
- 12 a 回動軸
- 17 湾曲部
- 19 対物レンズ
- 20 湾曲操作レバー（操作用部材）
- 31 表示素子
- 32 画像記録装置
- 32 A 記録媒体（装填部材）
- 35 起動スイッチ
- 36 装填口
- 37 蓋体（装填口カバー部材）
- 40 装填部
- 41 A, 41 B 開口部

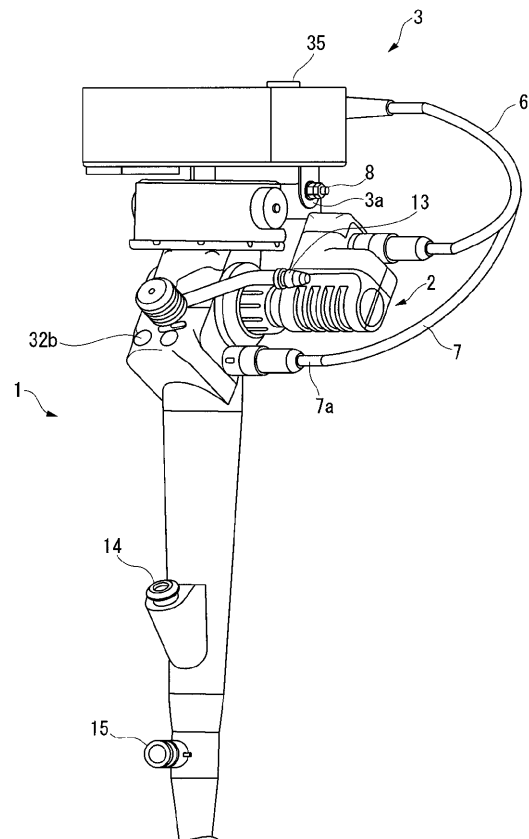
10

20

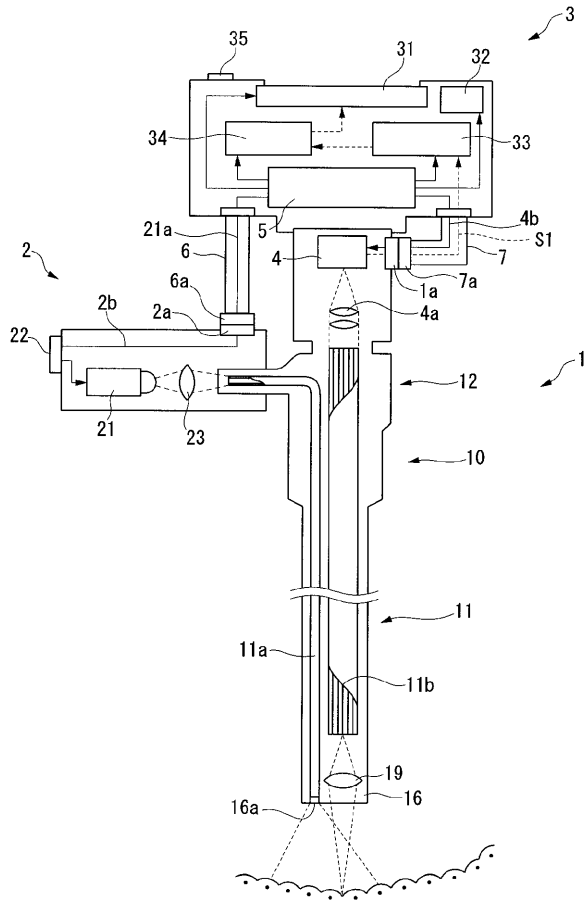
【図 1】



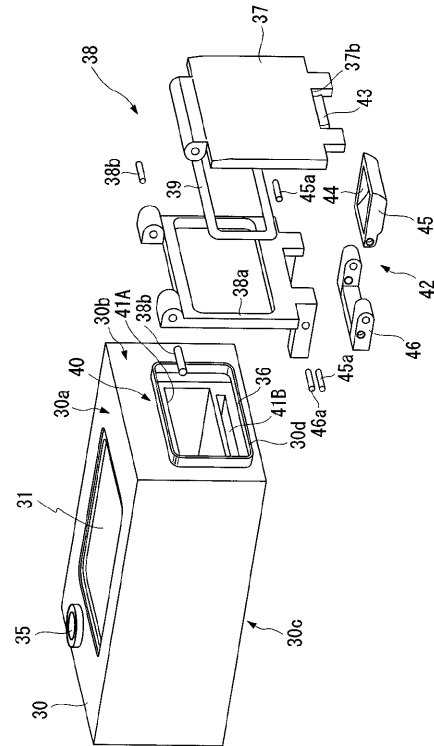
【図 2】



【 図 3 】

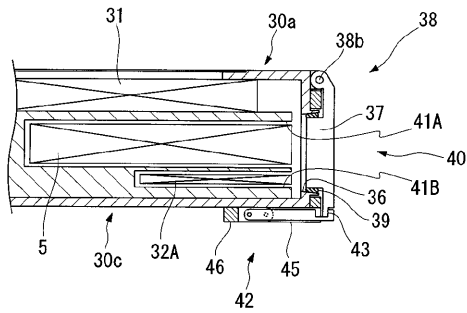


【 図 4 】

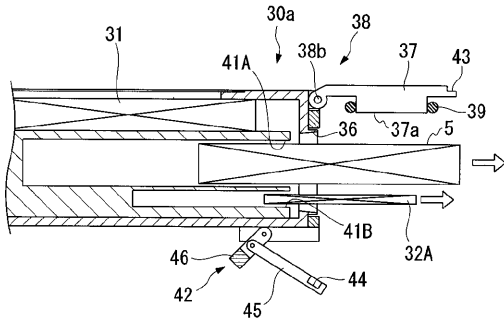


【 図 5 】

(a)



(b)



---

フロントページの続き

(72)発明者 亀谷 尊之

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

(72)発明者 大西 順一

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 DA21 FA04 GA10

4C061 CC06 DD03 FF11 JJ06 LL03 NN05 VV02 VV03

5C022 AA09 AC73 AC77 AC78

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 内视镜装置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2005192738A</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 公开(公告)日 | 2005-07-21 |
| 申请号            | JP2004001126                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 申请日     | 2004-01-06 |
| [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         | 亀谷 尊之<br>大西 順一                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |            |
| 发明人            | 亀谷 尊之<br>大西 順一                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |            |
| IPC分类号         | G02B23/26 A61B1/00 H04N5/225                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |            |
| FI分类号          | A61B1/00.300.A G02B23/26.Z H04N5/225.C H04N5/225.F A61B1/00.710 A61B1/04.511 A61B1/06.511 H04N5/225 H04N5/225.100 H04N5/225.400 H04N5/225.500 H04N5/225.600                                                                                                                                                                                                     |         |            |
| F-TERM分类号      | 2H040/DA21 2H040/FA04 2H040/GA10 4C061/CC06 4C061/DD03 4C061/FF11 4C061/JJ06 4C061/LL03 4C061/NN05 4C061/VV02 4C061/VV03 5C022/AA09 5C022/AC73 5C022/AC77 5C022/AC78 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF11 4C161/JJ06 4C161/LL03 4C161/NN05 4C161/VV02 4C161/VV03 5C122/DA26 5C122/EA42 5C122/FB00 5C122/FB03 5C122/FK12 5C122/GE11 5C122/GE12 5C122/GG01 5C122/GG31 |         |            |
| 代理人(译)         | 塔奈澄夫<br>正和青山                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |            |

#### 摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜装置，即使在保持可拆卸地装载电池或记录介质的装载部的情况下，操作者也易于操作。能够插入被检体的体腔中的插入部，设置在该插入部中的弯曲部，与该插入部的基端部连接的内窥镜单元，以及内窥镜单元。用于操作弯曲部的弯曲操作杆，以能够绕旋转轴旋转的方式安装有弯曲部操作杆，在操作部侧设有沿旋转轴方向开口的开口41A，41B。（ZH）提供一种内窥镜装置，其包括装载部（40），在该装载部中，能够将电池和记录介质可拆卸地装载在内窥镜单元中。[选择图]图4

