

(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2005-192931

(P2005-192931A)

(43) 公開日 平成17年7月21日(2005.7.21)

(51) Int. Cl. 7

A61B 1/04
G02B 23/24
H04N 5/225

F I

A61B 1/04 370
G02B 23/24 A
G02B 23/24 B
H04N 5/225 C
H04N 5/225 E

テーマコード(参考)

2H040
4C061
5C022

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-4558 (P2004-4558)

(22) 出願日 平成16年1月9日(2004.1.9)

(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

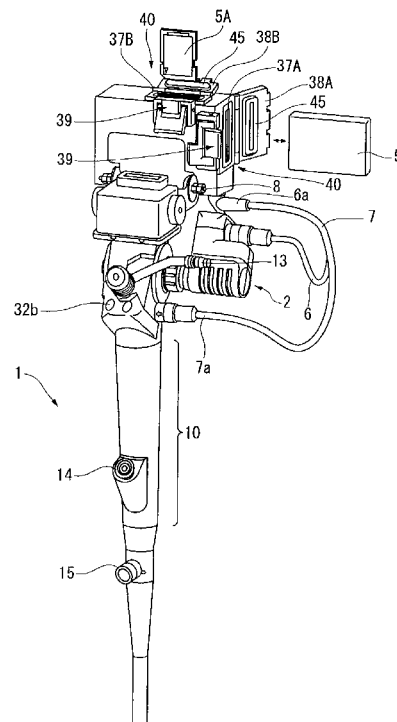
(54) 【発明の名称】 内視鏡装置

(57) 【要約】

【課題】 内視鏡装置の操作時にバッテリーや記録媒体等の落下を抑える機構を備えた内視鏡装置を提供すること。

【解決手段】 被検体の体腔内に挿入可能な挿入部と、挿入部の先端側に設けられた対物レンズと、挿入部の基端側に接続された把持部10と、把持部10の基端側に接続された内視鏡ユニットと、内視鏡ユニットに設けられ、内視鏡ユニットに対して装填可能なバッテリー5等の装填部材を装填するバッテリー装填部と、バッテリー装填部に設けられたバッテリー装填口37Aを覆うバッテリー用扉(カバー部材)38Aと、内視鏡ユニットに対して、バッテリー用扉38Aをロックするロック機構39とを備えている。

【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、
該挿入部の基端側に接続された把持部と、
該把持部の基端側に接続された内視鏡ユニットと、
該内視鏡ユニットに設けられ、前記内視鏡ユニットに対して装填可能な装填部材を装填する装填部と、
該装填部に設けられた装填口を覆うカバー部材と、
前記内視鏡ユニットに対して、前記カバー部材をロックするロック機構とを備えていることを特徴とする内視鏡装置。

10

【請求項 2】

前記内視鏡ユニットは、前記挿入部の先端側に設けられた対物光学系からの観察像を撮像する撮像手段と、
該撮像手段からの撮像信号を映像信号に変換する映像処理手段と、
該映像処理信号から得られる画像を表示する表示部とを備え、
前記ロック機構は、表示部及び操作者が前記把持部を把持した状態で操作可能な操作領域を除く前記内視鏡ユニットの所定の位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

20

【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表示装置と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、表示素子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）。

【特許文献 1】特開 2000 - 116599 号公報

【特許文献 2】特開平 11 - 9548 号公報

40

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、上記文献に記載された内視鏡装置は、表示装置の内部にバッテリーや画像記録媒体を着脱可能に装填するために、表示装置の筐体にこれらを出し入れするための扉を設ける場合、万が一扉が開いてしまうと、バッテリー等が落下して内視鏡装置が使用できなくなったり、記録媒体が落下して以降の映像記録が行えなくなる可能性がある。

本発明は上記事情に鑑みて成されたものであり、内視鏡装置の操作時にバッテリーや画像記録媒体等の落下を抑える機構を備えた内視鏡装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【0004】

本発明は、上記課題を解決するため、以下の手段を採用する。

本発明に係る内視鏡装置は、被検体の体腔内に挿入可能な挿入部と、該挿入部の基端側に接続された把持部と、該把持部の基端側に接続された内視鏡ユニットと、該内視鏡ユニットに設けられ、前記内視鏡ユニットに対して装填可能な装填部材を装填する装填部と、該装填部に設けられた装填口を覆うカバー部材と、前記内視鏡ユニットに対して、前記カバー部材をロックするロック機構とを備えていることを特徴とする。

【0005】

この内視鏡装置は、装填部内に装填口を介して装填部材を装填する際に、ロック機構によってカバー部材をロックすることができ、術者による操作中にカバー部材が外れて装填部材が装填口から外部に飛散してしまうのを抑えることができる。

10

【0006】

また、本発明に係る内視鏡装置は、前記内視鏡装置であって、前記内視鏡ユニットは、前記挿入部の先端側に設けられた対物光学系からの観察像を撮像する撮像手段と、該撮像手段からの撮像信号を映像信号に変換する映像処理手段と、該映像処理信号から得られる画像を表示する表示部とを備え、前記ロック機構は、表示部及び操作者が前記把持部を把持した状態で操作可能な操作領域を除く前記内視鏡ユニットの所定の位置に設けられていることを特徴とする。

【0007】

この内視鏡装置は、通常、術者は左手で把持部を把持した状態で内視鏡操作を行うので、操作時にロック機構に指が届かず、意図的に触れない限りロック機構に触れるのを抑制することができる。

20

したがって、ロック機構が正常に機能している限り、誤ってカバー部材が開いてしまうのを抑えることができる。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、表示装置の内部にバッテリーや記録媒体を着脱可能に装填するために、表示装置の筐体にこれらを出し入れするための扉を設けてもロック機構によって装填した部材の脱落を好適に抑えることができ、術者が扉の開閉を気にすることなく内視鏡操作に集中して処置を行うことができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

本発明に係る第1の実施形態について、図1から図5を参照しながら説明する。

図1から図4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とを有する内視鏡ユニット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11と、挿入部11の先端を湾曲操作するための操作部12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11bによって導かれた像(光)を受光するCCD等の撮像素子(撮像手段)4と、撮像素子4の受光部に結像する集光レンズ4aとが設けられている。

40

【0010】

挿入部11は、可撓性を有する細長い形状で、操作部12の一端に接続されており、先端に位置する硬質な先端部16と、先端部16に連続して設けられた湾曲部17と、湾曲部17に連続して設けられて操作部12に接続された可撓部18とを備えている。先端部16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19と、照明光を出射する照明窓16aとが設けられている。湾曲部17および可撓部18には、光源装置2から先端部16に照明光を導くライトガイド11aと、対物レンズ19に結像された像を撮像素子4に導くイメージガイド11b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16に設けられる場合とがある。

50

【0011】

操作部12は、術者が内視鏡1を把持するための把持部10と、挿入部11に通された2本のワイヤ11cを介して湾曲部17を所望の方向に湾曲させるための湾曲操作レバー20とを備えている。把持部10は、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10には、体液等の液体を吸引するための吸引口金13と、鉗子等の処置具を挿入するための鉗子挿入口14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15とが設けられている。吸引口金13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13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15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15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12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32に記録させる画像記録スイッチ32bが設けられている。

10

【0012】

湾曲操作レバー20は、把持部10を握った手の親指で操作できるように把持部10に隣接して設けられている。湾曲操作レバー20は、把持部10を掴んだ親指の腹で操作される先端部20aと、先端部20aの一端に繋がる基端部20bとからなるL字形で、操作部12に設けられた軸12aに基端部20b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20は、先端部20aを親指で上下に押し引きすることでいずれか一方のワイヤ11cに張力を、他方のワイヤ11cに推力を作用させて湾曲部17を自在に湾曲させることができるようになっている。

20

【0013】

光源装置2は、光源ランプ21と、術者が任意に光源ランプ21を点灯/滅灯させるための手許スイッチ22と、光源ランプ21が発した照明光を集光する集光レンズ23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2aが設けられている。光源ランプ21、手元スイッチ22およびコネクタ2aは、光源装置2に内蔵された給電ライン2bによって直列に接続されている。

光源ランプ21が発した照明光は、集光レンズ23によって集光され、ライトガイド11aに導かれて照明窓16aから出射され、体腔内を照明するようになっている。

30

【0014】

映像表示装置3は、操作部12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には、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(表示部)31と、被写体の像を記録する画像記録装置32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(映像処理手段)33と、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とが設けられている。映像表示装置3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5が、交換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、映像表示装置3には起動スイッチ35が設けられている。

40

【0015】

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。

【0016】

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、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および集

50

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6a、7aが設けられている。コネクタ6aは光源装置2のコネクタ2aに着脱可能に接続され、コネクタ7aは内視鏡1のコネクタ1aに着脱可能に接続されるようになっている。

【0017】

筐体30には、図5に示すように、バッテリー5を装填するバッテリー装填部(装填部)36Aが設けられ、筐体カバー30Aと合わせて、バッテリー5の出し入れ口となるバッテリー装填口37Aと、バッテリー装填口37Aを覆うことができるバッテリー用扉(カバー部材)38Aとが設けられている。バッテリー用扉38Aは、図2及び図4に示すように、後述するネジ8まわりに筐体30を起こした状態で表示素子31を正面に見据えた場合に表示素子31の中央部よりも左側となる左側面に設けられている。

10

また、筐体30には、画像記録媒体5Aを装填する媒体装填部(装填部)36Bが設けられ、筐体カバー30Aと合わせて、画像記録媒体5Aの出し入れ口となる媒体装填口37Bと、媒体装填口37Bを覆うことができる媒体用扉(カバー部材)38Bとが設けられている。媒体用扉38Bは、筐体30を起こした状態で表示素子31を正面に見据えた場合に表示素子31の中央部よりも上側となる上側面に設けられている。

このバッテリー用扉38A及び媒体用扉38Bの開閉を行うロック機構39が、表示素子31、及び、把持部10によって操作者が映像表示装置3を操作する際に手で触れる以外の領域にそれぞれ設けられている。

【0018】

バッテリー用扉38A及び媒体用扉38Bの一端部には、バッテリー用扉38A及び媒体用扉38Bを開閉する際に回動ピン40aを回動中心とする開閉機構40がそれぞれ設けられている。

20

ロック機構39は、表示素子31の背面であって、開閉機構40が設けられたバッテリー用扉38A及び媒体用扉38Bの一端部とは反対側の他端部に設けられた爪部41と、表示素子31の背面側の筐体30に配されて爪部41と係合可能な凹部42を有する係合部43とを備えている。係合部43は、筐体30との接続部44の接続ピン44aを回動中心として回動可能に接続されている。

この爪部41と係合部42とが係合されることによってバッテリー用扉38A及び媒体用扉38Bがそれぞれロックされる。この際、バッテリー用扉38A及び媒体用扉38Bから水滴等が内部に浸入するのを防ぐため、環状のパッキン45がバッテリー装填口37及び媒体装填口37Bの周囲に配設されている。

30

【0019】

図1から図3に示すように、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。

【0020】

映像表示装置3と光源装置2とは、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、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及び集合ケーブル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6a、7aが設けられている。コネクタ6aは光源装置2のコネクタ2aに着脱可能に接続され、コネクタ7aは内視鏡1のコネクタ1aに着脱可能に接続されるようになっている。

40

【0021】

この内視鏡装置にバッテリー5を装着する場合、通常時には図1及び図2に示すように、バッテリー用扉38Aがロック機構39によってロック状態とされて閉じているので、係合部43を把持して凹部42と爪部41との係合状態を解除した後、バッテリー用扉38Aを開きバッテリー装填口37Aを開口状態とする。そして、図4に示すように、バッテリー装填口37Aからバッテリー装填部36A内にバッテリー5を挿入する。

挿入後、開閉機構40まわりにバッテリー用扉38Aを回転してバッテリー装填口37Aを

50

閉じる。そして、係合部 4 3 を接続部 4 4 まわりに回転して凹部 4 2 と爪部 4 1 とを再び係合させてロックする。

【0022】

同様に、画像記憶媒体 5 A を装着する場合、通常時には媒体用扉 3 8 B がロック機構 3 9 によってロック状態とされて閉じているので、係合部 4 3 を把持して凹部 4 2 と爪部 4 1 との係合状態を解除した後、媒体用扉 3 8 B を開き媒体装填口 3 7 B を開口状態とする。そして媒体装填口 3 7 B から媒体装填部 3 6 B 内に画像記憶媒体 5 A を挿入する。

挿入後、開閉機構 4 0 まわりに媒体用扉 3 8 B を回転して媒体装填口 3 7 B を閉じる。そして、係合部 4 3 を接続部 4 4 まわりに回転して凹部 4 2 と爪部 4 1 とを再び係合させてロックする。

10

【0023】

この内視鏡装置によれば、通常、術者は左手で把持部 1 0 を把持した状態で操作部 1 2 を右手で操作するので、操作時にロック機構 3 9 に指が届かず、意図的に触れない限りロック機構 3 9 に手が触れるのを抑制することができる。

したがって、ロック機構 3 9 が正常に機能している限り、誤ってバッテリー用扉 3 8 A 及び媒体用扉 3 8 B が開いてしまうのを抑えることができる。

また、バッテリー装填口 3 7 A 及び媒体装填口 3 7 B が、表示素子 3 1 を正面に見据えた状態で表示素子 3 1 の中央部よりも左側或いは上側となる位置に設けられているので、万が一バッテリー用扉 3 8 A 及び媒体用扉 3 8 B が開いてしまったとしても、バッテリー 5 や画像記憶媒体 5 A が重力によってすぐに落下してしまうのを抑えることができる。

20

【0024】

次に、第 2 の実施形態について図 5 及び図 6 を参照しながら説明する。

なお、上述した第 1 の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 2 の実施形態と第 1 の実施形態との異なる点は、第 2 の実施形態に係るロック機構 5 0 が、バッテリー用扉 5 1 A 及び媒体用扉 5 1 B が配設された筐体 5 2 上の同一の側面に設けられているとした点である。

【0025】

ロック機構 5 0 は、開閉機構 4 0 が設けられたバッテリー用扉 5 1 A 及び媒体用扉 5 1 B の一端部とは反対側の他端部に設けられ、先端側の径方向外方に突出して配された板状の結合部 5 3 A を有するツマミ部 5 3 と、開閉機構 4 0 が設けられた筐体 5 2 の側面に設けられて結合部 5 3 A と係合可能な長円形の孔部 5 4 とを備えている。

30

孔部 5 4 の短径の大きさは結合部 5 3 A の板幅と略同一とされ、長径の大きさは結合部 5 3 A の板長と略同一とされている。係合時に結合部 5 3 A を孔部 5 4 内に挿入後、ツマミ部 5 3 を回転させることによって結合部 5 3 A が回転し、孔部 5 4 の短径方向と結合部 5 3 A の板長方向とが一致することによって両者が係合される。

この結合部 5 3 A と孔部 5 4 とが螺合されることによってバッテリー用扉 5 1 A 及び媒体用扉 5 1 B がそれぞれロックされる。

【0026】

この内視鏡装置によれば、バッテリー 5 及び画像記憶媒体 5 A の装着に関して、上記第 1 の実施形態における爪部 4 1 と凹部 4 2 との係合の代わりにツマミ部 5 3 と孔部 5 4 とを螺合することによって、ロック機構 5 0 を機能させてバッテリー用扉 5 1 A 及び媒体用扉 5 1 B を閉じた状態でそれぞれ筐体 5 0 にしっかり固定させることができ、上記第 1 の実施形態と同様の作用・効果を得ることができる。

40

【0027】

なお、本発明の技術範囲は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。

例えば、上記実施形態では、ロック機構として爪部 4 1 と凹部 4 2 との係合によるものや、ツマミ部 5 3 と孔部 5 4 との係合によるものとしているが、鉤状の機構等の他の機構であっても構わない。

50

【 0 0 2 8 】

また、上記実施形態では、内視鏡装置を構成する映像表示装置に装填部を設けているが、内視鏡と映像表示装置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、ロック機構は映像表示装置に相当する部分に設けられても、内視鏡に相当する部分に設けられても構わない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 9 】

【 図 1 】 本発明に係る第 1 の実施形態における内視鏡装置を示す斜視図である。

【 図 2 】 本発明に係る第 1 の実施形態における内視鏡装置を示す斜視図である。

【 図 3 】 本発明に係る第 1 の実施形態における内視鏡装置を示すブロック図である。 10

【 図 4 】 図 2 において、バッテリー及び画像記憶媒体を装填する状態を示す図である。

【 図 5 】 本発明に係る第 1 の実施形態におけるロック機構を示す斜視図である。

【 図 6 】 本発明に係る第 2 の実施形態における内視鏡装置を示す斜視図である。

【 図 7 】 図 6 において、バッテリー及び画像記憶媒体を装填する状態を示す図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 0 】

4 撮像素子（撮像手段）

5 バッテリー（装填部材）

5 A 画像記録媒体（装填部材）

1 0 把持部 20

1 1 挿入部

3 1 表示素子（表示部）

3 3 撮像素子制御回路（映像処理手段）

3 6 A バッテリー装填部（装填部）

3 6 B 媒体装填部（装填部）

3 7 A バッテリー装填口

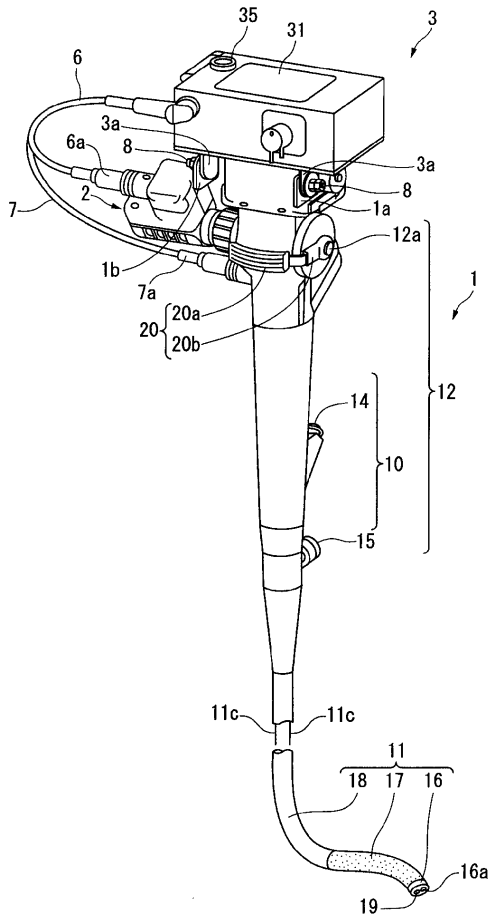
3 7 B 媒体装填口

3 8 A、5 1 A バッテリー用扉（カバー部材）

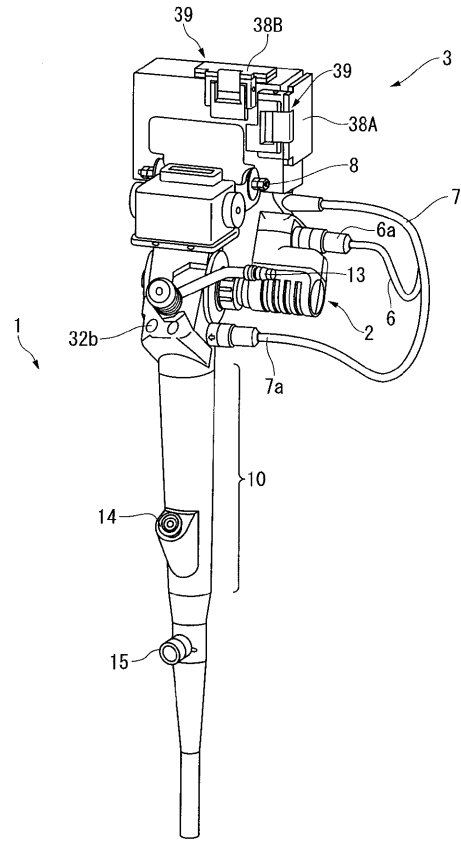
3 8 B、5 1 B 媒体用扉（カバー部材）

3 9、5 0 ロック機構 30

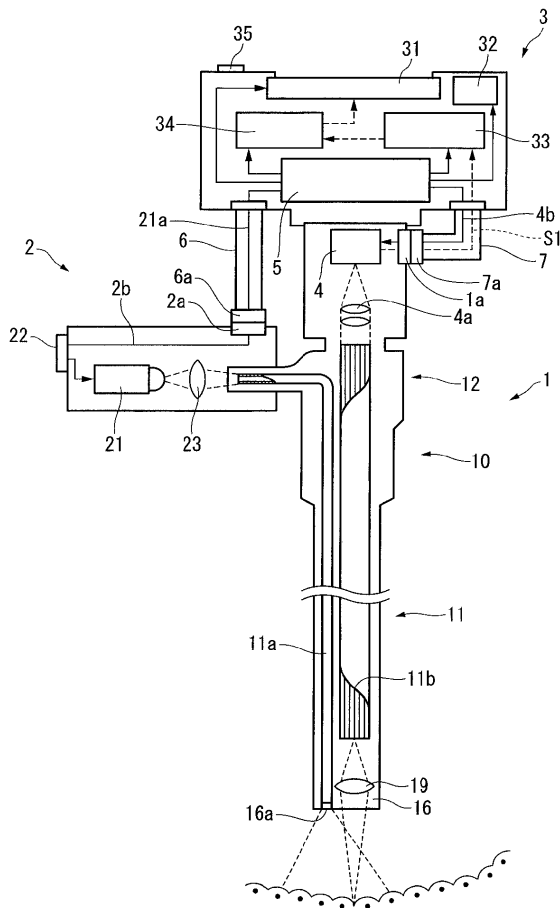
【 図 1 】



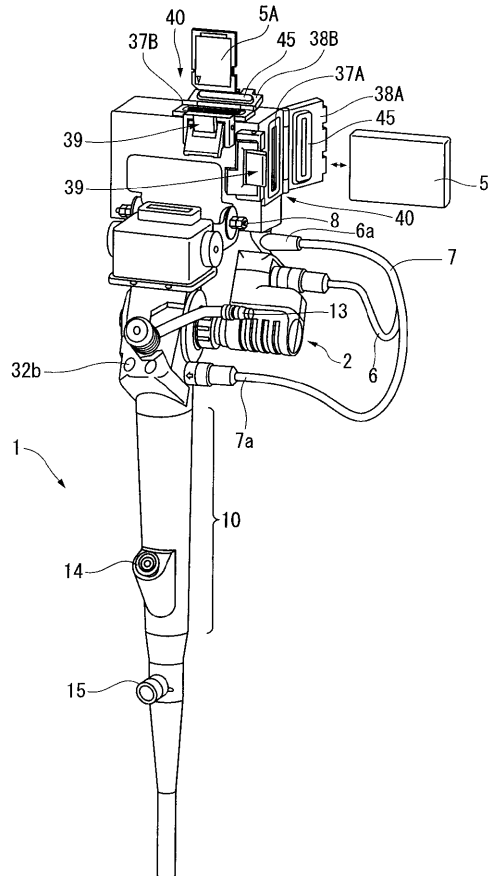
【 図 2 】



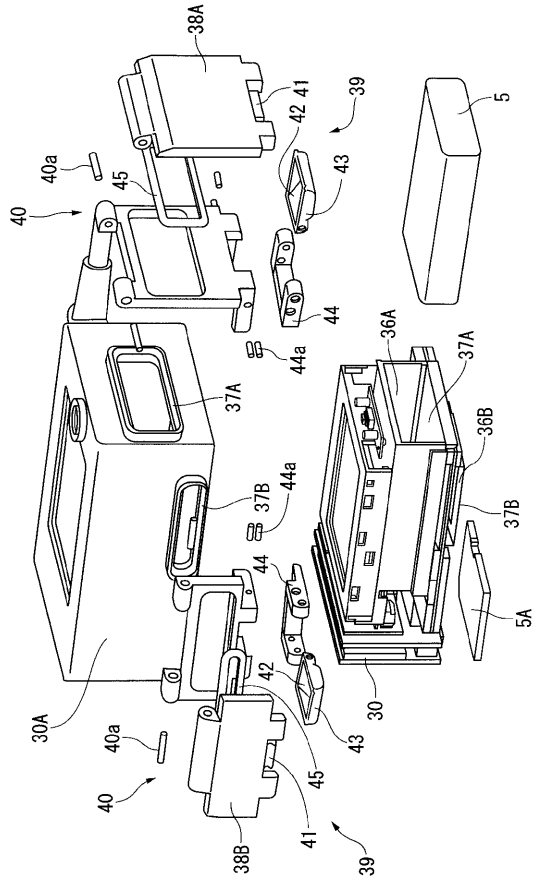
【 図 3 】



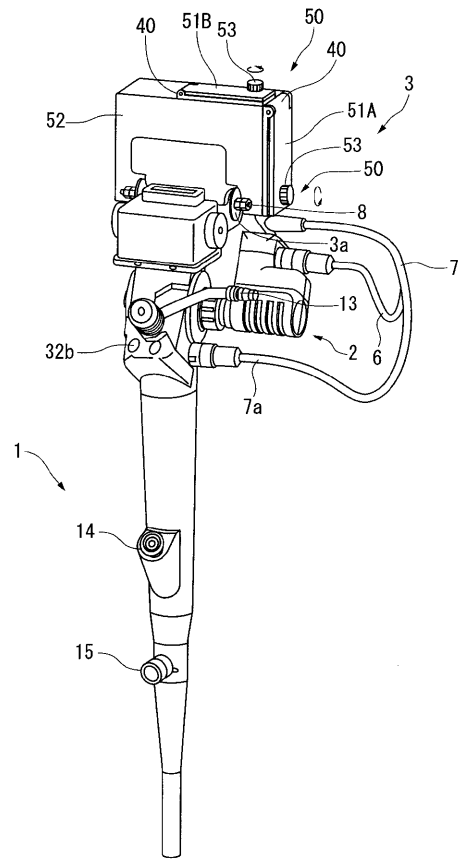
【 図 4 】



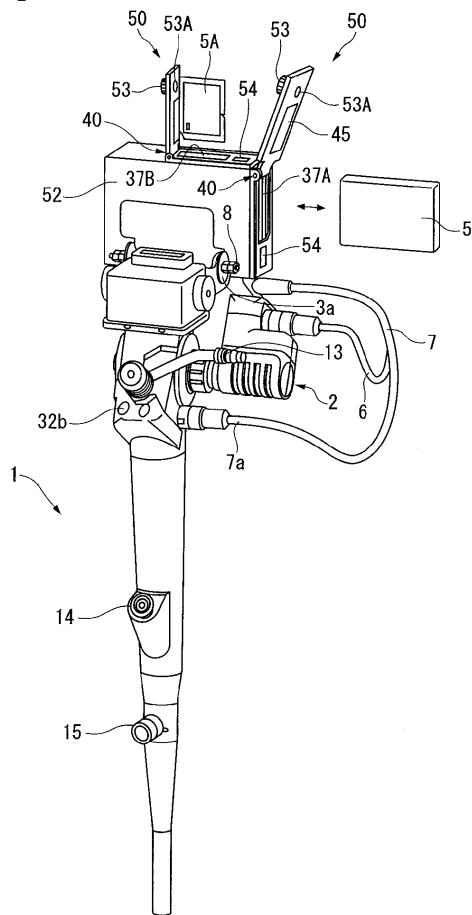
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 5/225

F

(72)発明者 亀谷 尊之

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4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番2号 オリンパス株式会社内

Fターム(参考) 2H040 BA21 CA09 CA27 DA16 DA22 DA41 DA53 FA10 FA13 GA01

GA11

4C061 CC07 FF11 JJ11 JJ17 LL03

5C022 AA09 AC61 AC73 AC77 AC78

专利名称(译)	内窥镜装置		
公开(公告)号	JP2005192931A	公开(公告)日	2005-07-21
申请号	JP2004004558	申请日	2004-01-09
[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 大西 順一		
发明人	亀谷 尊之 大西 順一		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/04 H04N5/225		
FI分类号	A61B1/04.370 G02B23/24.A G02B23/24.B H04N5/225.C H04N5/225.E H04N5/225.F A61B1/00.718 A61B1/04 A61B1/04.511 A61B1/06.511 H04N5/225 H04N5/225.100 H04N5/225.500 H04N5/232.930		
F-TERM分类号	2H040/BA21 2H040/CA09 2H040/CA27 2H040/DA16 2H040/DA22 2H040/DA41 2H040/DA53 2H040/FA10 2H040/FA13 2H040/GA01 2H040/GA11 4C061/CC07 4C061/FF11 4C061/JJ11 4C061/JJ17 4C061/LL03 5C022/AA09 5C022/AC61 5C022/AC73 5C022/AC77 5C022/AC78 4C061/VV02 4C161/CC07 4C161/FF11 4C161/JJ11 4C161/JJ17 4C161/LL03 4C161/VV02 5C122/DA26 5C122/EA01 5C122/FC01 5C122/FK12 5C122/GA13 5C122/GE02 5C122/GE11 5C122/GE12		
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：提供一种内窥镜装置，该内窥镜装置具有用于在操作内窥镜装置时抑制电池，记录介质等掉落的机构。能够插入被检体的体腔的插入部，设置在该插入部的前端侧的物镜，与该插入部的基端侧连接的把持部10，以及把持部10的基部。连接至端侧的内窥镜单元，设置在内窥镜单元中并装载诸如可装载到内窥镜单元中的电池5的装载构件的电池装载部以及电池装载部 设置有覆盖电池装载口37A的电池门（盖部件）38A和相对于内窥镜单元锁定电池门38A的锁定机构39。[选择图]图4

