

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003 - 135370

(P2003 - 135370A)

(43)公開日 平成15年5月13日(2003.5.13)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

A 6 1 B 1/00

300

G 0 2 B 23/24

23/26

F I

A 6 1 B 1/00

300

G 0 2 B 23/24

23/26

テ-マコ-ト* (参考)

B 2 H 0 4 0

A 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 30 L (全 7 数)

(21)出願番号 特願2001 - 335034(P2001 - 335034)

(22)出願日 平成13年10月31日(2001.10.31)

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 木村 聖二

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

(74)代理人 100076233

弁理士 伊藤 進

Fターム(参考) 2H040 AA02 AA04 BA00 DA11 DA12

GA02

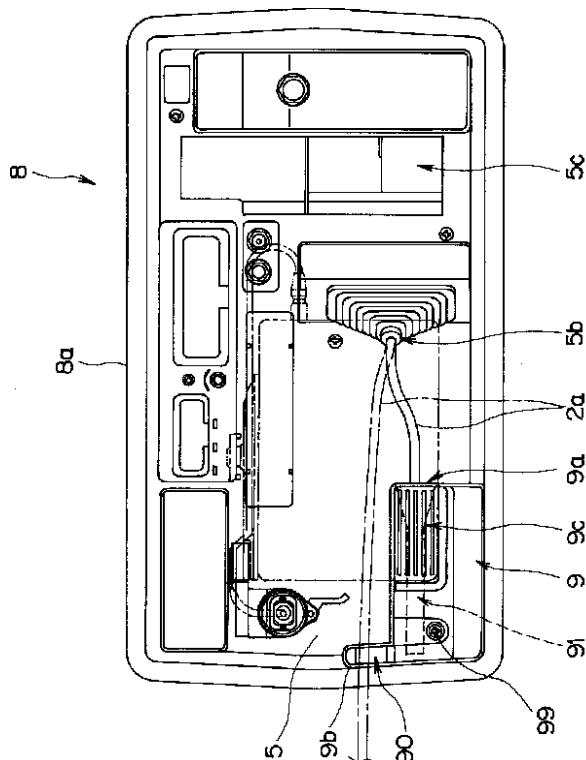
4C061 AA29 GG13

(54)【発明の名称】 内視鏡装置

(57)【要約】

【課題】挿入部の引き出し、巻取りの際、挿入部及び箱体が傷付くこと防止するとともに、挿入部をケース内に収納する際、挿入部先端部の挿通配置性が良好で取り出しも容易に行える内視鏡装置を提供すること。

【解決手段】挿入部案内収納部9の穴部91は案内部91aと、挿入部先端部が配置される挿入部先端部配置部91bとで構成されている。挿入部先端部収納部9aには縦長で角形の穴部開口92が形成され、穴部開口92近傍には案内面93a、93bが形成してある。また、挿入部案内収納部9に設けられている挿入部先端部収納部9aと挿入部案内部9bとの位置関係は、挿入部先端部収納部9aに形成した穴部91の中心軸と、挿入部案内内部9bの溝90の軸中心とが異なるとともに、溝90の配置位置を、穴部開口92より挿入部パッキン部5bから離れた、箱体8aの縁部側に設置してある。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 柔軟性を有し、細長な挿入部を備えた内視鏡と、この内視鏡の前記挿入部を外周面に巻き取るドラム部と、このドラム部を回動自在な状態で保持するフレーム部と、このフレーム部の上端に設けられ、各種スイッチ及びコネクタ類や給排気用ダクト等を配置したフロントパネルと、前記内視鏡でとらえた観察像が表示されるモニタと、ケース本体を形成する箱体及び蓋体で構成され、収納される機器に加わる衝撃力を抑える緩衝材等を備えた収納ケースとを具備する内視鏡装置において、前記フロントパネルに、前記挿入部の先端部を挿通配置する穴部を有する挿入部先端部収納部及び前記挿入部を案内する挿入部案内部を設けたことを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 2】 前記挿入部先端部収納部の穴部開口を縦長に形成し、この穴部に穴部開口側から穴部奥方に向けて穴の大きさが徐々に小さくなる案内面を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡装置。

【請求項 3】 前記挿入部先端部収納部に形成した穴部の中心軸と、前記挿入部案内部の軸中心とを異なる位置に設定したことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、内視鏡の挿入部を巻回するドラム部を収納ケース内に納めた内視鏡装置に関する。

【0002】

【従来の技術】内視鏡装置は、医療用分野及び工業用分野で広く使用されている。工業用分野で用いられる内視鏡装置としては、細長の内視鏡挿入部をジェットエンジン内や発電所の配管などへ挿入して、被検部位の観察や各種処置を行えるものがある。

【0003】一般的に内視鏡の細長な挿入部には湾曲自在な湾曲部が設けられている。この湾曲部は、湾曲部内に挿通させたアングルワイヤなどの牽引部材を牽引弛緩させることによって、湾曲動作する。そして、近年では、湾曲部を湾曲させる湾曲操作の省力化を図る目的で、コントローラを操作することによって、牽引部材を電動で牽引弛緩させて湾曲部を湾曲動作させる電動式の湾曲装置を備えた内視鏡装置が使用されている。

【0004】例えば、本出願人は特願 2000 - 072814 号に、内視鏡の挿入部を巻き付けるドラム部内に湾曲装置等の内蔵物を設け、そのドラム部をケース内に収納した内視鏡装置を提案している。この内視鏡装置によれば外装ケースの小型化が可能で携帯性に優れ、内蔵物を衝撃から保護することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記特

願 2000 - 072814 号の内視鏡装置では内視鏡の挿入部をケース内に収納する際、挿入部先端部をフロントパネルに設けた例えば細長な筒状の挿入部先端部収納筒の内孔に挿通配置させるようにしていた。このため、挿入部の先端部を収納し難いという不具合があるとともに、使用に当たって挿入部先端部を挿入部先端部収納筒から取り出す際、挿入部先端部の表面を傷つけてしまうおそれがあった。

【0006】また、ドラム部の外周面に巻回されていた挿入部を引き出す際や、引き出されていた挿入部をドラム部の外周面に巻き付ける際、挿入部があばれて箱体等にぶつかることにより、箱体や挿入部が傷つくおそれがあった。

【0007】本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、挿入部の引き出し、巻取りの際に挿入部及び箱体が傷付くこと防止するとともに、挿入部をケース内に収納する際、挿入部先端部の挿通配置性が良好で、かつ挿入部先端部の取り出しを容易に行える、挿入部先端部に傷が付くことを防止した内視鏡装置を提供することを目的にしている。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の内視鏡装置は、柔軟性を有し、細長な挿入部を備えた内視鏡と、この内視鏡の前記挿入部を外周面に巻き取るドラム部と、このドラム部を回動自在な状態で保持するフレーム部と、このフレーム部の上端に設けられ、各種スイッチ及びコネクタ類や給排気用ダクト等を配置したフロントパネルと、前記内視鏡でとらえた観察像が表示されるモニタと、ケース本体を形成する箱体及び蓋体で構成され、収納される機器に加わる衝撃力を抑える緩衝材等を備えた収納ケースとを具備する内視鏡装置であって、前記フロントパネルに、前記挿入部の先端部を挿通配置する穴部を有する挿入部先端部収納部及び前記挿入部を案内する挿入部案内部を設けている。

【0009】そして、前記挿入部先端部収納部の穴部開口を縦長に形成し、この穴部に穴部開口側から穴部奥方に向けて穴の大きさが徐々に小さくなる案内面を設けている。

【0010】さらに、前記挿入部先端部収納部に形成した穴部の中心軸と、前記挿入部案内部の軸中心とを異なる位置に設定してある。

【0011】これらの構成によれば、フロントパネルに設けた挿入部案内部によって挿入部の引き出し及び巻取りをスムーズに行える。また、挿入部先端部の収納及び取り出しを容易かつ確実にできるばかりでなく、挿入部先端部が挿入部先端部収納部に安定した状態で収納される。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図 1 ないし図 7 は本発明の一実施

形態にかかり、図1は内視鏡装置の構成を説明する図、図2は挿入部導入口に設けた指標線を説明する図、図3はドラム部に設けた段部の所定位置に配置した削れ防止用シートを説明する図、図4はドラム部に設けた段部及びドラム部内の挿入部と電動湾曲装置との関係を説明する図、図5は収納ケースを構成する箱体の上面図、図6は挿入部案内収納部を説明する図、図7はモニタをモニタ収納配置部に配置した状態を説明する図である。

【0013】なお、図6(a)は挿入部先端部収納部の穴部を説明する断面、図6(b)は挿入部先端部収納部に設けた穴部の穴部開口を説明する斜視図である。

【0014】図1に示すように本実施形態の内視鏡装置1は、柔軟性を有する細長の挿入部2aを備えた工業用内視鏡(以下、内視鏡と略記する)2と、この内視鏡2の挿入部2aを外周面部3aに巻き取るドラム部3と、このドラム部3を回動自在な状態で保持するフレーム部4と、このフレーム部4の上端に設けられ、各種スイッチ及びコネクタ類やACケーブル(符号5a)等が収納される収納部5cを有するフロントパネル5と、このフロントパネル5にケーブル6aを介して着脱自在に接続されるリモートコントローラ(以下リモコン)6と、伸縮式のポール7aに回動自在に支持されたモニタ7と、収納される機器に加わる衝撃力を抑える緩衝材等を備えた収納ケース8と、前記フロントパネル5に設けられ、前記挿入部2aの先端部分を挿通配置する後述する穴部を有する挿入部先端部収納部9a及び前記挿入部2aを案内する略U字形状の溝9bを形成した挿入部案内部9bを一体にした挿入部案内収納部9とで主に構成されている。

【0015】なお、前記収納ケース8は、ケース本体を形成する箱体8aと蓋体8bとで構成されている。また、符号9cは前記挿入部案内収納部9の上面側に一体に設けた例えばL字形状のモニタ収納配置部であり、収納ケース8内にモニタ7を収納する際にこのモニタ7が安定的に配置される。さらに、符号5aは、前記フロントパネル5に接続される商用電源を供給するACケーブルである。又、前記リモコン6には、前記挿入部2aの湾曲部12を湾曲させる際に操作する前記湾曲操作スイッチ60を構成する湾曲レバー61や電源ONボタン62等の各種スイッチが設けられている。

【0016】前記内視鏡2の挿入部2aは、前記フロントパネル5に設けた座屈防止用のゴムブーツに設けられた弾性部材で形成した防水用の挿入部パッキン部5bから延出している。この挿入部パッキン部5bには図2に示すように挿入部2aの引き出し或いは巻取りの際の摺動による摩耗による交換時を使用者に告知する指標線5dが所定の位置に設けられている。

【0017】このことによって、挿入部パッキン部5bの交換時期を確実に把握して、挿入部パッキン部5bの磨耗によって収納ケース8内に挿入部2aに付着した水

等が入り込む不具合を防止することができる。なお、この指標線5dは、凸状、或いは凹状で一体的に成形しじ状の線或いは印刷で設けたものである。

【0018】前記図1に示すように前記挿入部2aは、先端側から順に硬性の先端部本体11、この先端部本体11を所望の方向に向ける湾曲自在な湾曲部12、細長で柔軟性を有する可撓管部13を連設している。前記内視鏡挿入部2aの先端部本体11には、視野方向、視野角などの光学特性を変換する各種光学アダプタ18a、18b、...が着脱自在に取付け可能である。

【0019】前記ドラム部3の空間内部には、前記内視鏡2の照明伝送手段であるライトガイド(不図示)に照明光を供給する光源部14と、前記内視鏡挿入部2aの先端部本体11に設けた図示しない撮像素子に対する信号処理を行うCCU15と、前記内視鏡挿入部2aの湾曲部12を電動で湾曲駆動させる駆動機構を備えた電動湾曲装置16と、前記リモコン6に設けた湾曲操作スイッチ60からの操作指示信号に基づき、前記電動湾曲装置16を駆動制御して前記湾曲部12の湾曲状態を制御する電動湾曲回路部17等が収納されている。

【0020】図3及び図4に示すように、前記ドラム部3は、前記挿入部2aを外周面に巻回する管状部材41と、この管状部材41の両端開口を閉鎖する1組の円板部材42とで構成されている。そして、前記管状部材41と前記円板部材42とで構成されたドラム部3の内部空間に、前記電動湾曲装置16、前記電動湾曲回路部17、前記CCU15、前記光源部14、電源ユニット(不図示)等の周辺機器が配置されている。

【0021】前記ドラム部3の外周面部3aには、前記挿入部2aを前記ドラム部3内の電動湾曲装置16に導く開口3bが形成してある。前記挿入部2aの基端部は、前記開口3b及び口金45を介して前記電動湾曲装置16に配置されている。この電動湾曲装置16と前記電動湾曲回路部17とは図示しない駆動ケーブルによって接続されている。

【0022】前記挿入部2aの基端部は、アルミやステンレスの板材で形成されたベース本体46に固設された電動湾曲装置16に配置されている。前記ベース本体46の一端部には電動湾曲装置16を構成するモータユニット47が取り付けられている。このモータユニット47は、前記湾曲部12の湾曲動作方向に対応するように2個設けてある。つまり、一方は湾曲上下方向用モータユニット47aであり、他方は湾曲左右方向用モータユニット47bである。

【0023】そして、挿入部側ワイヤ32aを、前記挿入部2aの基端側までガイドしている案内管33は、前記ベース本体46に設けた支持部51により固定されている。前記挿入部側ワイヤ32aと前記モータユニット47aで駆動される電動湾曲装置側ワイヤ32bとは、ベース本体上で連結部材52を介して連結されている。

【0024】前記開口 3 b が形成されている前記外周面部 3 a の段部 3 c 近傍の所定位置には、挿入部 2 a が接触することによって、挿入部の外表面を形成する素線やドラム部 3 の外周面部 3 a が削れることを防止する耐摩耗性に優れた削れ防止用シート 3 d が配置されている。この削れ防止用シートは、例えば超高分子ポリエチレン製シートであり、両面テープ等によって前記外周面部 3 a の段部 3 c 近傍の所定位置に貼り付けられている。

【0025】なお、前記挿入部 2 a 内を挿通して前記先端部本体 1 1 から延出する信号線（不図示）は前記 C C U 1 5 に接続されている。また、前記信号線同様、前記挿入部 2 a 内を挿通して前記先端部本体 1 1 から延出してきたライトガイド（不図示）は前記光源部 1 4 に接続されている。

【0026】ここで、挿入部案内収納部について説明する。図 5 に示すように挿入部案内収納部 9 は、締結部材であるねじ部材 9 9 によって着脱自在にフロントパネル 5 の所定位置に一体固定されるようになっている。

【0027】図 5 及び図 6 (a)、(b) に示すように前記挿入部案内収納部 9 は、前記挿入部 2 a を構成する外表面より硬度が低く、滑り性を有して強固な例えばポリアセタール等の樹脂部材で形成されている。

【0028】前記挿入部案内収納部 9 の穴部 9 1 は、案内内部 9 1 a と、挿入部先端部が配置される挿入部先端部配置部 9 1 b とで構成されている。前記挿入部先端部収納部 9 a には前記案内内部 9 1 a を構成する縦長で角形の穴部開口 9 2 が形成されており、この穴部 9 1 の穴部開口 9 2 近傍には入り口側から穴部奥方に向けて穴の大きさが徐々に小さくなる案内面 9 3 a、9 3 b が形成してある。また、前記挿入部案内収納部 9 に設けられている挿入部先端部収納部 9 a と挿入部案内内部 9 b との位置関係は、前記挿入部先端部収納部 9 a に形成した穴部 9 1 の中心軸と、前記挿入部案内内部 9 b の溝 9 0 の軸中心とが異なるとともに、前記溝 9 0 の配置位置を、前記穴部開口 9 2 より前記挿入部パッキン部 5 b から離れた、前記箱体 8 a の縁部側に設置している。

【0029】このため、挿入部先端部を穴部 9 1 へスムーズに挿入配置させられるとともに、前記穴部 9 1 の挿入部先端部配置部 9 1 b 内に収納配置されている挿入部先端部をスムーズに取り出せる。また、前記挿入部先端部収納部 9 a の内側側壁 9 4 を案内壁にして挿入部 2 a を溝 9 0 内に導ける。

【0030】一方、前記挿入部案内内部 9 b の溝 9 0 は、前記挿入部 2 a がこの溝 9 0 から脱着し難い幅寸法及び深さ寸法で形成されおり、稜線部には面取り処理が施されている。

【0031】このため、ドラム部 3 に巻回されている挿入部 2 a を引き出すとき、及び引き出されている挿入部 2 a をドラム部 3 に巻き取るとき、挿入部 2 a を挿入部案内内部 9 b に配置させることによって、挿入部 2 a が安

定した状態でスムーズに摺動する。このことによって、挿入部があばれて箱体や挿入部に傷がつくことが確実に防止される。

【0032】このように、挿入部導入口側に、案内面を設けた縦長で大形の穴部開口を形成した穴部を有する挿入部先端部収納部を設けたことによって、挿入部先端部を穴部を構成する挿入部先端部配置部にスムーズに配置させることができるとともに、挿入部先端部配置部に配置されている挿入部先端部をスムーズに挿入部先端部収納部の穴部から取り出すことができる。

【0033】このことによって、挿入部先端部を挿入部先端部収納部の穴部に配置させたことによって、挿入部先端部に傷が付くことが防止されるとともに、挿入部先端部が安定した状態で収納ケース内に収納配置される。

【0034】また、挿入部先端部収納部に形成した穴部の中心軸と、挿入部案内内部の溝の軸中心とを異なる位置関係に設定し、溝の配置位置を、穴部開口より挿入部導入口から離れた箱体の縁部側に設置したことによって、挿入部先端部収納部の内側側壁を案内壁にして挿入部を溝内に安定した状態で導くことができる。

【0035】さらに、溝を有する挿入部案内内部を設けることによって、ドラム部に巻回されている挿入部を引き出すとき、及び引き出されている挿入部をドラム部に巻き取るとき、挿入部がスムーズに移動させることができる。このことによって、挿入部があばれて箱体や挿入部に傷がつくことが確実に防止される又、挿入部案内収納部を、ねじ部材でフロントパネルの所定位置に着脱自在に固定したことによって、挿入部案内収納部が摩耗したとき容易に交換を行うことができる。

【0036】なお、本実施形態においては穴部を有する挿入部先端部収納部 9 a と、溝 9 0 を形成した挿入部案内内部 9 b とを一体にした挿入部案内収納部 9 を、フロントパネル 5 に着脱自在な構成にしたが、それぞれを別体でフロントパネル 5 に着脱自在に固定する構成や、前記挿入部案内収納部 9 をフロントパネル 5 に一体的に設ける構成であってもよい。

【0037】また、本実施形態においては挿入部案内内部 9 b に設けた溝 9 0 を略 U 字形状に形成しているが、溝 9 0 の形状は U 字形状に限定されるものではなく、V 字形状や、半円形状、角形状などであってもよい。

【0038】さらに、本実施形態においては穴部開口を縦長の角形に設定しているが、穴部開口の形状は縦長の角形に限定されるものではなく、楕円形状或いは円形などであってもよい。

【0039】又、本実施形態においては案内面 9 3 a、9 3 b を形成して穴部 9 1 の案内内部 9 1 a を構成しているが、案内面はテーパ面であっても、曲面であってもよい。

【0040】また、図 7 に示すように前記モニタ 7 を収納ケース 8 内に収納配置させる際には、前記モニタ収納

配置部9cにモニタ7を折り畳んで配置させる。このことによって、モニタ7が安定した状態で収納される。

【0041】ところで、箱体8aと蓋体8bとで構成される収納ケース8において、前記蓋体8bを抜き差しタイプのヒンジを用いて箱体8aに対して開閉自在に配置する場合、前記蓋体8bが箱体8aから不用意に外れないことと、蓋体8bのスムーズな装着作業性が望まれていた。

【0042】しかしながら、装着作業性を考慮するとヒンジのピンと透孔とのクリアランスを大きくする必要があり、不用意に外れないようにするためにはヒンジのピンと透孔とのクリアランスを小さくする必要がある。

【0043】本実施形態においては図8のヒンジの構成及び作用を説明する図に示すようにヒンジを構成して、装着作業性の向上を図るとともに、保管状態においてヒンジが外れ難い構造にしている。図8(a)はヒンジの構成を説明する図、図8(b)はヒンジの作用を説明する図である。

【0044】つまり、図8(a)に示すようにヒンジ80を第1ヒンジ81及び第2ヒンジ82で構成し、第1ヒンジ81に設けたピン83を、第2ヒンジ82の透孔84に挿入して一体なヒンジ80を形成している。

【0045】また、前記第1ヒンジ81及び第2ヒンジ82の所定位置には、第1ヒンジ81が所定位置まで回転したとき噛み合うことによって回転を停止させる凹部85及び凸部86が形成してある。したがって、図8(b)に示すように第1ヒンジ81の回転が停止された状態のとき、前記凸部86のY面86aと凹部85のX面85aとが当接して第1ヒンジ81が第2ヒンジ82から外れないようになっている。

【0046】なお、図9のヒンジの他の構成を説明する図に示すように第1ヒンジ81及び第2ヒンジ82に凹部85と凸部86とを形成する代わりに、穴部87と突起部88とを設ける構成にしても同様の作用及び効果を得るようにしてもよい。

【0047】尚、本発明は、以上述べた実施形態のみに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能である。

【0048】〔付記〕以上詳述したような本発明の上記実施形態によれば、以下の如き構成を得ることができる。

【0049】(1)柔軟性を有し、細長な挿入部を備えた内視鏡と、この内視鏡の前記挿入部を外周面部に巻き取るドラム部と、このドラム部を回転自在な状態で保持するフレーム部と、このフレーム部の上端に設けられ、各種スイッチ及びコネクタ類や給排気用ダクト等を配置したフロントパネルと、前記内視鏡でとらえた観察像が表示されるモニタと、ケース本体を形成する箱体及び蓋体で構成され、収納される機器に加わる衝撃力を抑える緩衝材等を備えた収納ケースとを具備する内視鏡装置に*

*において、前記フロントパネルに、前記挿入部の先端部を挿通配置する穴部を有する挿入部先端部収納部及び前記挿入部を案内する挿入部案内部を設けた内視鏡装置。

【0050】(2)前記挿入部先端部収納部の穴部開口を縦長に形成し、この穴部に穴部開口側から穴部奥方に向けて穴の大きさが徐々に小さくなる案内面を設けた付記1記載の内視鏡装置。

【0051】(3)前記挿入部先端部収納部に形成した穴部の中心軸と、前記挿入部案内部の軸中心とを異なる位置に設定した付記1記載の内視鏡装置。

【0052】(4)前記挿入部先端部収納部と前記挿入部案内部とが一体な挿入部案内収納部を形成し、この挿入部案内収納部を前記フロントパネルに一体、若しくは着脱自在に設けた付記1記載の内視鏡装置。

【0053】(5)前記挿入部案内収納部に、前記モニタを配置させるモニタ収納配置部を設けた付記4記載の内視鏡装置。

【0054】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、挿入部の引き出し、巻取りの際、挿入部及び箱体が傷付くこと防止するとともに、挿入部をケース内に収納する際、挿入部先端部の挿通配置性が良好で、かつ挿入部先端部の取り出しを容易に行える内視鏡装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1ないし図7は本発明の一実施形態にかかり、図1は内視鏡装置の構成を説明する図

【図2】挿入部導入口に設けた指標線を説明する図

【図3】ドラム部に設けた段部の所定位置に配置した削れ防止用シートを説明する図

【図4】ドラム部に設けた段部及びドラム部内の挿入部と電動湾曲装置との関係を説明する図

【図5】収納ケースを構成する箱体の上面図

【図6】挿入部案内収納部を説明する図

【図7】モニタをモニタ収納配置部に配置した状態を説明する図

【図8】ヒンジの構成及び作用を説明する図

【図9】ヒンジの他の構成を説明する図

【符号の説明】

1...内視鏡装置

2a...挿入部

5...フロントパネル

8...収納ケース

8a...箱体

8b...蓋部

9...挿入部案内収納部

9a...挿入部先端部収納部

9b...挿入部案内内部

9c...モニタ収納配置部

90...溝

9 1 ...穴部

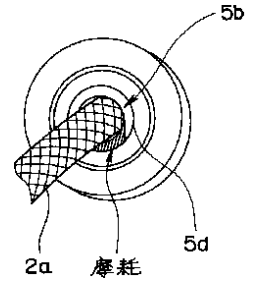
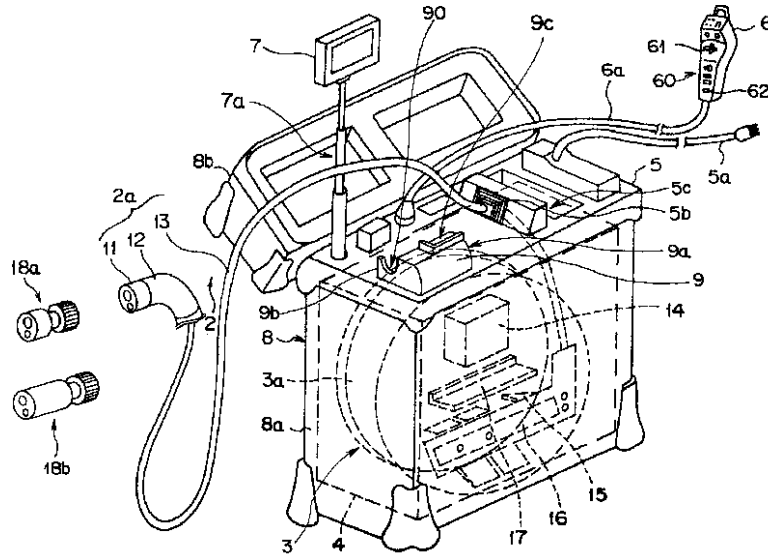
* 9 1 b ...挿入部先端部配置部

9 1 a ...案内内部

* 9 2 ...穴部開口

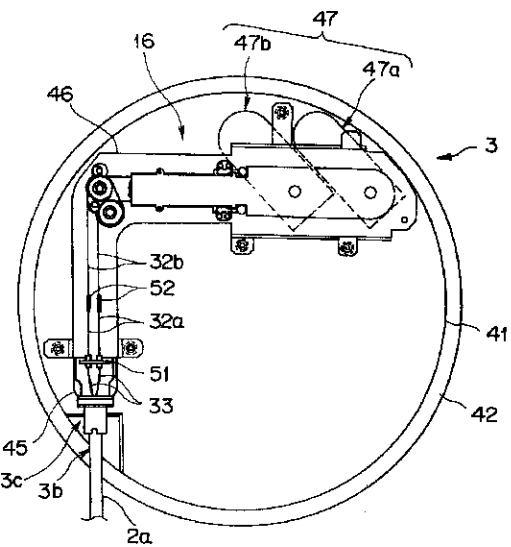
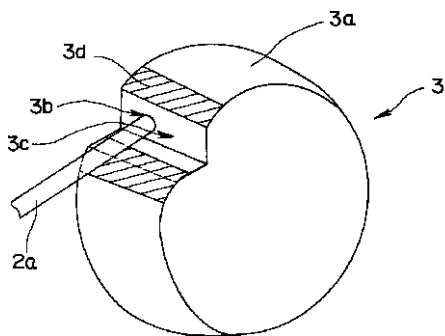
【図 1】

【図 2】



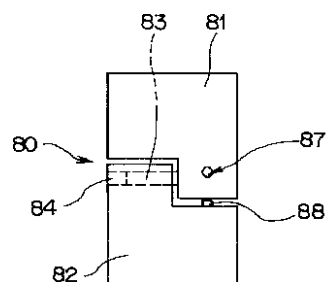
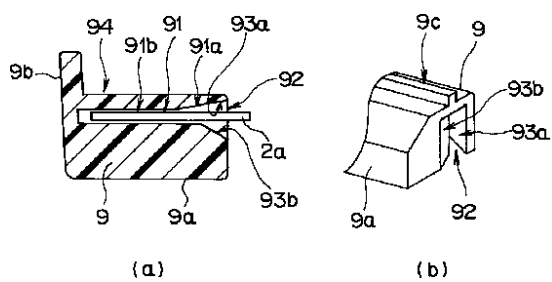
【図 3】

【図 4】

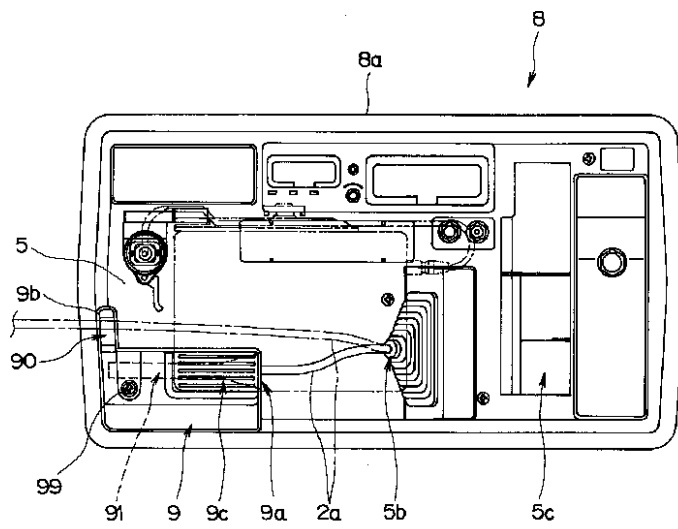


【図 6】

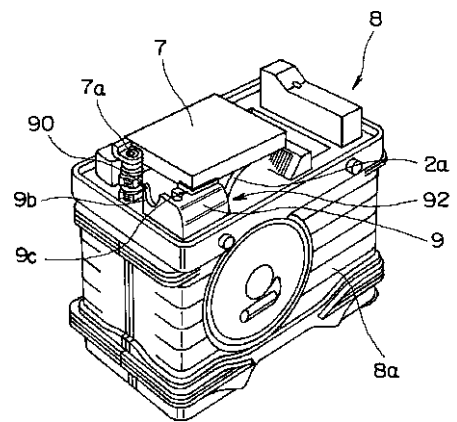
【図 9】



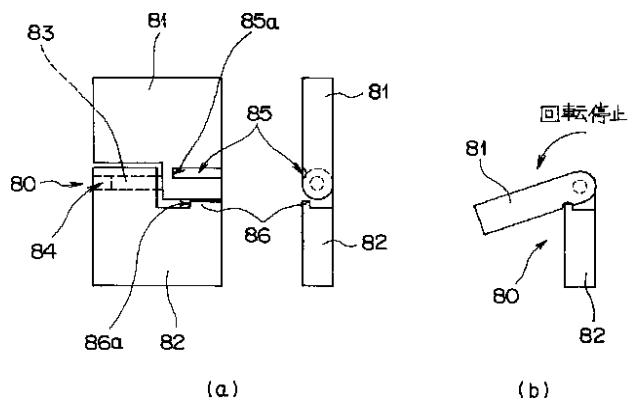
【図5】



【図7】



【図8】



专利名称(译)	内视镜装置		
公开(公告)号	JP2003135370A	公开(公告)日	2003-05-13
申请号	JP2001335034	申请日	2001-10-31
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工業株式会社		
[标]发明人	木村 聖二		
发明人	木村 聖二		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00 G02B23/26		
FI分类号	A61B1/00.300.B G02B23/24.A G02B23/26 A61B1/00.650 A61B1/00.653		
F-TERM分类号	2H040/AA02 2H040/AA04 2H040/BA00 2H040/DA11 2H040/DA12 2H040/GA02 4C061/AA29 4C061/GG13 4C161/AA29 4C161/GG13		
代理人(译)	伊藤 进		
其他公开文献	JP3938676B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

A中的插入部的抽屉，在缠绕期间，所述插入部和所述箱主体被损坏，容纳所述插入部插入所述壳体时，防止了，也被放置通过性良好去除插入部前端部的容易到内窥镜设备。插入部引导容纳部9的孔91被导向部91a的插入部前端放置部分91b构成，所述插入部前端部配置。的插入部前端存贮部分9a中形成在纵向矩形孔开口92，在开口92中的孔导引面93A附近，93 b的形成。在插入部引导壳体部9设置在插入部前端存贮部分9a和插入部引导部9b之间的位置关系具有形成在插入部前端的孔91存贮部分9a的中心轴线，用不同的与插入部从插入部从所述孔开口92的包装部5b导向部分9b中，槽90的位置，远程的槽90的轴心一起，它被放置在盒子8a的边缘侧。

