

(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2019-10363

(P2019-10363A)

(43) 公開日 平成31年1月24日(2019.1.24)

| | | |
|--------------------------------|--------------------|-------------|
| (51) Int.Cl. | F I | テーマコード (参考) |
| A 6 1 B 1/00 (2006.01) | A 6 1 B 1/00 6 5 0 | 2 H 0 4 0 |
| G 0 2 B 23/24 (2006.01) | A 6 1 B 1/00 6 8 2 | 4 C 1 6 1 |
| | A 6 1 B 1/00 7 1 1 | |
| | G 0 2 B 23/24 A | |

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2017-129049 (P2017-129049) | (71) 出願人 | 000000376 |
| (22) 出願日 | 平成29年6月30日 (2017. 6. 30) | | オリンパス株式会社 |
| | | | 東京都八王子市石川町2951番地 |
| | | (74) 代理人 | 100076233 |
| | | | 弁理士 伊藤 進 |
| | | (74) 代理人 | 100101661 |
| | | | 弁理士 長谷川 靖 |
| | | (74) 代理人 | 100135932 |
| | | | 弁理士 篠浦 治 |
| | | (72) 発明者 | 濱崎 昌典 |
| | | | 東京都八王子市石川町2951番地 オリ |
| | | | ンパス株式会社内 |
| | | Fターム(参考) | 2H040 BA05 BA21 DA43 DA57 |
| | | | 4C161 BB02 CC06 DD03 FF12 GG11 |
| | | | JJ11 JJ19 |

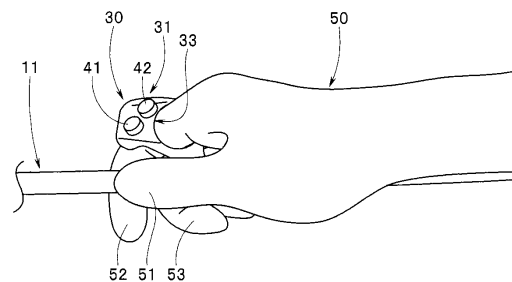
(54) 【発明の名称】 内視鏡用リモートコントローラ

(57) 【要約】

【課題】操作性を向上させつつ内視鏡スイッチの不足を解消し、かつ、内視鏡操作部に配置されるスイッチの制約に起因する操作上の不具合を改善する内視鏡用リモートコントローラを提供する。

【解決手段】内視鏡用リモートコントローラ30は、内視鏡10の挿入部11を把持する操作者50の手の人指し指52における第2関節と第3関節との間にリング状部33が装着される指輪部31と、リング状部33近傍のスイッチ領域34に設けられる、リング状部33に人指し指52が装着された状態において、挿入部11を把持する手の親指51が届く範囲内に位置する、少なくとも一つのスイッチ41と、リング状部33に隣設し、挿入部11を把持する手の中指53の一部が配置されるU字状部32と、を具備し、U字状部32の手のひら側面32pの端部と手の甲側面32tの端部とが挿入部11を把持する手の中指53における第3関節近傍まで延出されている。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の挿入部を把持する操作者の手の人指し指における第 2 関節と第 3 関節との間にリング状部が装着される指輪部と、

前記リング状部近傍の予め定めた領域に設けられる、該リング状部に前記人指し指が装着された状態において、前記挿入部を把持する手の親指が届く範囲内に位置する、少なくとも一つのスイッチと、

前記リング状部に隣設し、該リング状部に前記人指し指を装着した状態において、前記挿入部を把持する手の中指の一部が配置される U 字状部と、

を具備し、

10

前記 U 字状部の手のひら側の端部と該手の甲側の端部とが、前記挿入部を把持する手の中指における第 3 関節近傍まで延出されることを特徴とする内視鏡用リモートコントローラ。

【請求項 2】

前記 U 字状部は、手のひら側から手の甲側に亘るよう構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用リモートコントローラ。

【請求項 3】

前記 U 字状部には前記挿入部を把持する前記操作者の手の中指における第 2 関節と第 3 関節との間が配設されることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用リモートコントローラ。

20

【請求項 4】

一端が前記指輪部を構成する膨隆部に設けられた前記スイッチに接続され、他端がケーブルを介して内視鏡用のカメラコントロールユニットに接続されることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用リモートコントローラ。

【請求項 5】

前記膨隆部には信号送信用の電子機器、バッテリー及びアンテナが収容されていることを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡用リモートコントローラ。

【請求項 6】

前記電子機器は、前記アンテナを介して前記内視鏡用のカメラコントロールユニットと通信することを特徴とする請求項 5 に記載の内視鏡用リモートコントローラ。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡が備える機能进行操作する際に使用される内視鏡操作部とは離れて設けられた内視鏡用リモートコントローラに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、細長の挿入部を体腔内等へ挿入して観察を行なうと共に、必要に応じて各種治療処置を行なうことのできる内視鏡が広く使用されている。

【0003】

40

特許文献 1 に示すように内視鏡の操作部には、挿入部に設けられた湾曲機構の湾曲操作を行なうための湾曲操作装置、内視鏡の外部装置である光源装置、ビデオプロセッサ（カメラコントロールユニットともいう）に操作指示信号を出力するための内視鏡スイッチ、送気送水を行なうための送気送水弁、吸引を行なうための吸引弁、等が設けられている。

【0004】

そして、操作者は、例えば右手（不図示）で挿入部（不図示）を把持し、図 1 に示すように左手で操作部 1 を把持する。操作者は、この把持状態で湾曲操作装置である湾曲ノブ 2, 3 を適宜操作しつつ挿入部を捻る操作等を行なって先端部を目的部位に向けて挿入していく。

【0005】

50

また、操作者は、必要に応じて湾曲ノブ 2, 3 に隣接して設けられた、リモートスイッチである内視鏡スイッチ 4, 5, 6, 7、あるいは、送気送水釦 8、吸引釦 9 等を適宜操作して所望の観察を行なう。このように、内視鏡スイッチ 4, 5, 6, 7、送気送水釦 8、吸引釦 9 が湾曲ノブ 2, 3 に隣接されている。この結果、操作者は、操作部 1 を持ち替える手間、指の移動、を少なくして各種機能の使用が可能である。

【0006】

なお、内視鏡スイッチ 4, 5, 6, 7 には、内視鏡が有する数ある機能のうち、例えばフリーズ機能、リリース機能、観察モードを切り替える機能、内視鏡のフォーカスを切り替える機能が割り付けてある。

【0007】

しかし、図 1 に示すように操作部 1 を把持し、挿入部を該操作部 1 を把持する手とは異なる手で把持した状態において、当該操作部 1 を把持する手の指で内視鏡スイッチ 4, 5, 6, 7 を操作する際、第 2 内視鏡スイッチ 5、第 3 内視鏡スイッチ 6 のスイッチ操作が他の内視鏡スイッチ 4, 7 及び送気送水釦 8、吸引釦 9 に比べて操作しづらかった。

【0008】

このため、手の指がスイッチに届きにくい操作者は、観察中に内視鏡スイッチ 5, 6 を操作する必要が生じた際、近くにいる医療従事者にスイッチ操作を依頼していた。しかし、医療従事者に依頼が不可能な状況下の場合、操作者は、挿入部の先端部の位置が移動することを承知のうえ、挿入部から手を離してスイッチ操作を行なうこともある。ここで、挿入部の先端部が位置ずれすると、観察画面上に表示されていた観察対象部位を見失うことになる。

【0009】

特許文献 2 には、指に装着する第 1 のリングと、第 1 のリングの外周を回転する構造を持つ第 2 のリングと、第 2 のリングの回転量を検出する回転量検出手段と、回転量検出手段により検出した回転量に応じて、電子装置に対する制御コマンドを発生させるプロセッサと、プロセッサの発生した制御コマンドの送信を実行するための選択確定手段と、プロセッサの発生した制御コマンドを電子装置に送信する送信手段と、を備える指輪型のリモートコントロール装置が開示されている。

【0010】

この指輪型のリモートコントロール装置では、常に指に装着して携帯することが可能であり、第 2 のリングを回転させるという簡単な操作で、非連続な切り替え、あるいは、連続的な切り替え入力を行うことが可能である。

【0011】

この特許文献 2 の指輪型のリモートコントロール装置を特許文献 1 の内視鏡を操作する手の指がスイッチに届きにくい操作者の挿入部を把持する指に装着することによって、当該操作者は、挿入部から手を離すことなく、各種内視鏡機能の動作制御を行えるようになる可能性が高まる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0012】

【特許文献 1】特開 2008 - 048803 号公報

【特許文献 2】特開 2001 - 125722 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0013】

しかしながら、内視鏡の挿入部を操作するユーザーの手の指に装着した指輪型のリモートコントロール装置は、第 2 のリングを回転させる簡単な動作で切り替えを行える。言い換えれば、ユーザーが誤って第 2 のリングに触れてしまった場合であっても該第 2 のリングが回転されて制御コマンドがプロセッサに出力されて、内視鏡の機能が切り替えられるという不都合が生じるおそれがある。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 4 】

また、近年において、内視鏡の機能の多様化が進み、操作部に設けられている内視鏡スイッチの数だけでは内視鏡が有する機能を十分に活用することが困難になりつつある。

【 0 0 1 5 】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、操作性を向上させつつ内視鏡スイッチの不足を解消し、かつ、内視鏡操作部に配置されるスイッチの制約に起因する操作上の不具合を改善する内視鏡用リモートコントローラを提供することを目的にしている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 6 】

本発明の一態様の内視鏡用リモートコントローラは、内視鏡の挿入部を把持する操作者の手の人指し指における第2関節と第3関節との間にリング状部が装着される指輪部と、前記リング状部近傍の予め定めた領域に設けられる、該リング状部に前記人指し指が装着された状態において、前記挿入部を把持する手の親指が届く範囲内に位置する、少なくとも一つのスイッチと、前記リング状部に隣設し、該リング状部に前記人指し指を装着した状態において、前記挿入部を把持する手の中指の一部が配置されるU字状部と、を具備し、前記U字状部の手のひら側の端部と該手の甲側の端部とが、前記挿入部を把持する手の中指における第3関節近傍まで延出されている。

【発明の効果】

【 0 0 1 7 】

本発明によれば、操作性を向上させつつ内視鏡スイッチの不足を解消し、かつ、内視鏡操作部に配置されるスイッチの制約に起因する操作上の不具合を改善する内視鏡用リモートコントローラを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 8 】

【図1】湾曲ノブに隣接して複数の内視鏡スイッチ、送気送水釦、吸引釦等が配置された内視鏡の操作部と操作部を把持する手指との関係を説明する図

【図2】内視鏡と内視鏡用リモートコントローラとを説明する図

【図3】挿入部を把持する手の指に装着された内視鏡用リモートコントローラを示す図

【図4】図2の矢印Y4側から内視鏡用リモートコントローラを見た図

【図5】図4の矢印Y5側から内視鏡用リモートコントローラを見た図

【図6】図5の矢印Y6側から内視鏡用リモートコントローラを見た図

【図7】内視鏡用リモートコントローラの他の構成例を説明する図

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 9 】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

なお、以下の説明に用いる各図面は、模式的に示すものであり、各構成要素を図面上で認識可能な程度に示すために、各部材の寸法関係や縮尺等は、構成要素毎に縮尺を異ならせてあるものもある。本発明は、これらの図に記載された構成要素の数量、構成要素の形状、構成要素の大きさの比率、および各構成要素の相対的な位置関係のみに限定されるものではない。

【 0 0 2 0 】

図2に示す符号10は内視鏡である。内視鏡10は、挿入部11と、操作部12と、を主に備えて構成されている。操作部12の側部からはユニバーサルコード13が延出している。

【 0 0 2 1 】

ユニバーサルコード13の基端部には光源装置（不図示）と着脱自在な内視鏡コネクタ（不図示）が設けられている。また、内視鏡コネクタにはケーブル接続部が設けられている。ケーブル接続部には電気ケーブルが着脱自在に接続され、該電気ケーブルにはカメラコントロールユニット（不図示）に着脱自在なプロセッサ用コネクタが設けられている。

【 0 0 2 2 】

10

20

30

40

50

挿入部 11 は、先端側から順に、先端部 14 と、湾曲部 15 と、可撓管部 16 と、を備えている。先端部 14 には撮像装置（不図示）等が内蔵されている。湾曲部 15 は、上下左右の四方向に湾曲するように構成されている。なお、湾曲部 15 は、上下の二方向に湾曲する構成であってもよい。

【0023】

操作部 12 は、可撓管部 16 の基端側に設けられている。操作部 12 には、湾曲操作装置である上下用湾曲ノブ 2、左右用湾曲ノブ 3、第 1 リモートスイッチ 4、第 2 リモートスイッチ 5、第 3 リモートスイッチ 6、第 4 リモートスイッチ 7、送気送水鉤 8、吸引鉤 9、処置具挿入口 20 等が設けられている。

【0024】

湾曲操作装置は、軸周りに時計回り、反時計回りに回転操作される湾曲ノブに限定されるものではなく、挿入部長手軸の先端方向、基端方向に移動操作される湾曲レバーであってもよい。

【0025】

各リモートスイッチ 4 乃至 7 には内視鏡 10 が有する各種機能のうち何れかが割り付け可能である。なお、機能を割り付けずに未設定とすることも可能である。

各種機能としては、内視鏡画像を静止するフリーズ機能、内視鏡画像を静止して所定の周辺機器に記録するレリーズ機能、画像を取り込むキャプチャー機能、内視鏡画像を拡大表示する拡大機能、内視鏡のフォーカスを切り替える機能、内視鏡画像のサイズを切り替える機能、内視鏡画像の画像強調モードを切り替える画像強調切り替え機能、観察モードを通常光観察モードと NBI 等の特殊光観察モードに切り替える観察モード切り替え機能、内視鏡画像の測光を切り替える機能、明るさを調整する機能、等がある。

【0026】

そして、本実施形態において、第 1 リモートスイッチ 4 に例えばフォーカスを切り替える機能を割り当て、第 2 リモートスイッチ 5 及び第 3 リモートスイッチ 6 を未設定とし、第 4 リモートスイッチ 7 に例えば観察モード切り替え機能を割り当てている。

【0027】

図 2 に示す符号 30 は内視鏡用リモートコントローラ（以下、リモートコントローラと略記する）である。リモートコントローラ 30 は、指輪部 31 と、U 字状部 32 と、を有し、指輪部 31 にはリング状部 33 と膨隆部 34 とが設けられている。

膨隆部 34 には第 1 スイッチ 41 と、第 2 スイッチ 42 と、が設けられている。符号 43 は接続ケーブルである。符号 32m は、凹部開口である。

【0028】

図 3 に示すようにリモートコントローラ 30 の指輪部 31 は、内視鏡 10 の挿入部 11 を把持する操作者の手 50 の人指し指 52 に装着される。

符号 51 は親指、符号 53 は中指である。

【0029】

図 4 - 図 6 を参照してリモートコントローラ 30 を説明する。

図 4 乃至図 6 に示すようにリモートコントローラ 30 には、上述したリング状部 33 と膨隆部 34 とを備える指輪部 31 と、U 字状部 32 と、を有している。

【0030】

リング状部 33 は、人指し指 52 が挿入される貫通孔を有して構成されている。リング状部 33 は、人指し指 52 における第 2 関節と第 3 関節との間に配置されて指輪部 31 が手の指に装着された状態になる。

【0031】

膨隆部 34 は、指輪部 31 に設けられた肉厚部分である。リング状部 33 近傍の膨隆部 34 の一面は予め定め他領域であってスイッチ領域 34a である。スイッチ領域 34a には第 1 スイッチ 41 と第 2 スイッチ 42 とが設けられている。第 1 スイッチ 41 と第 2 スイッチ 42 とは操作性を考慮して設けられている。具体的に、スイッチ領域 34a は、リモートコントローラ 30 を挿入部 11 を把持する手に装着した状態において親指 51 の指

10

20

30

40

50

腹が届く移動可能な範囲である。

【0032】

膨隆部34は、収容部でもある。スイッチ領域34aの内側にはスイッチ41, 42を実装した基板（不図示）が収容される。また、基板に接続された信号線（不図示）が収容される。信号線は、接続ケーブル43内を挿通するよう接続ケーブル内に延伸されている。なお、基板は、スイッチ領域34aの側方部分（手に装着した際に手の甲側に位置する部分）に設けられた収納領域34bに配置してもよい。

【0033】

第1スイッチ41は、内視鏡の機能を割り当て可能な第5リモートスイッチであり、第2スイッチ42は内視鏡の機能を割り当て可能な第6リモートスイッチである。

10

【0034】

本実施形態において、第1スイッチ41には例えばフリーズ機能を割り当て、第2スイッチ42には例えばリリース機能を割り当ててある。

なお、スイッチ領域34aに設けられるスイッチの数は、2つに限定されるものではなく、1つ、又は、2つ以上であってもよい。

【0035】

図4、図5に示すようにU字状部32は、リング状部33に隣設するU字形状の凹部である。凹部開口32mは、リング状部33を挟んでスイッチ領域34aと反対側に位置している。U字状部32は、曲部32cと、該曲部32cを挟んで設けられた第1側端部32aと、第2側端部32bと、を備えて構成されている。

20

【0036】

第1側端部32aが有する曲部32c側である内方面と、第2側端部32bが有する曲部32c側である内方面と、は対峙している。図6に示すように第1側端部32aの幅は、第2側端部32bの幅に比べて幅狭に設定してある。

【0037】

図5に示すように第1側端部32aの内方面は手の平側面32pであり、第2側端部32bの内方面は手の甲側面32tである。第1側端部32aの手の平側面32p側の端部は、リング状部33に人指し指52を挿入した状態において、その手の中指53の第3関節近傍における手の平側に配置されるように延出されている。

30

【0038】

これに対して、第2側端部32bの手の甲側面32tの端部は、リング状部33に人指し指52を挿入した状態において、中指53の第3関節近傍に配置されるように延出されており、手の甲側面32tが手の甲の一部を覆うように配置される。

【0039】

第1側端部32aの幅を幅狭に設定していることによって、該第1側端部32aの手の平側面32pを手の平側に配置した状態において、第1側端部32aが挿入部11に当接することが防止されている。

【0040】

図4 - 図6に示す接続ケーブル43は、膨隆部34の第2側端部32b側から延出されている。接続ケーブル43の基端側にはカメラコントロールユニットに設けられた端子に着脱自在な電氣的接続部（不図示）が設けられている。

40

なお、接続ケーブル43を第1側端部32a側から延出させるようにしてもよい。

【0041】

図3に示すようにリモートコントローラ30は、挿入部11を把持する手の人指し指52の第2関節と第3関節との間の部分に指輪部31を配置し、挿入部11を把持する手の中指53の第3関節近傍にU字状部32の第1側端部32aと第2側端部32bとを配置させた状態で、該挿入部11を把持する手に装着される。

【0042】

この装着状態において、親指51を移動させたとき、親指51の指腹がスイッチ領域34aに位置するスイッチ41、42に届くようになっている。したがって、挿入部11を

50

把持しているユーザーは、親指 5 1 で第 1 スイッチ 4 1 , または、第 2 スイッチ 4 2 を選択的に操作することができる。

【 0 0 4 3 】

このスイッチ操作時において、U 字状部 3 2 の第 1 側端部 3 2 a と第 2 側端部 3 2 b とが中指 5 3 の第 3 関節近傍に配置される。このため、リモートコントローラ 3 0 が人指し指 5 2 に対して回転するという操作上の不具合を解消することができる。

これらの結果、親指 5 1 の指腹で確実なスイッチ操作を実現できる。

【 0 0 4 4 】

ここで、リモートコントローラ 3 0 を備える内視鏡 1 0 の作用を説明する。

検査を行なう医療従事者（以下、操作者と記載する）は、第 2 リモートスイッチ 5 、第 3 リモートスイッチ 6 を操作しづらいと感じている。このため、リモートスイッチ 5 、6 には機能を割り当てず、上述したように操作部 1 2 の第 1 リモートスイッチ 4 にフォーカスを切り替える機能を割り当て、第 4 リモートスイッチ 7 に観察モード切り替え機能を割り当て、リモートコントローラ 3 0 の第 1 スイッチ 4 1 にフリーズ機能を割り当て、第 2 スイッチ 4 2 にリリース機能を割り当ててある。

【 0 0 4 5 】

内視鏡検査を行なうにあたって、内視鏡 1 0 の内視鏡コネクタを光源装置に接続し、内視鏡コネクタとカメラコントロールユニットとを電気ケーブルで接続する。また、リモートコントローラ 3 0 から延出している接続ケーブル 4 3 の電氣的接続部をカメラコントロールユニットに設けられた端子に接続する。

【 0 0 4 6 】

検査を行なう操作者は、リモートコントローラ 3 0 のリング状部 3 3 内に操作部 1 2 を把持する手とは異なる挿入部 1 1 を把持する一方の手の人指し指 5 2 を図 4 の矢印 Y 5 に示す方向に移動させて所定の状態に挿入していく。その後、操作者は、スイッチ 4 1 , 4 2 を親指 5 1 が届く範囲内において操作性が最良となる位置に調整する。

【 0 0 4 7 】

調整完了後、操作者は、操作部 1 2 を左手で把持して検査を開始する。すなわち、操作者は、左手で湾曲ノブ 2 、3 を適宜操作しつつ右手で挿入部 1 1 を捻る操作等を行なって先端部 1 4 を目的部位に向けて挿入していく。観察中、操作者は、リモートスイッチ 5 、6 を操作する必要が無く、リモートスイッチ 4 , 7 , 4 1 , 4 2 を操作して所望する検査を行なえる。

【 0 0 4 8 】

言い換えれば、操作者は、観察中に近くにいる医療従事者にスイッチ操作を依頼すること無く、また挿入部 1 1 から手を離すことなく所望する検査を行なえる。

【 0 0 4 9 】

したがって、医療従事者の手を煩わせること、及び挿入部 1 1 の先端部 1 4 が位置ずれして観察画面上に表示されていた観察対象部位を見失うことから解消される。

【 0 0 5 0 】

このように、一方の手に所望する機能を割り付けたスイッチ 4 1 、4 2 を備えるリモートコントローラ 3 0 を装着すると共に、内視鏡 1 0 の操作部 1 2 に設けられた各リモートスイッチ 4 乃至 7 に所望する機能を割り付ける。この結果、機能を割り付けたスイッチ 4 , 7 , 4 1 , 4 2 をスイッチ操作して所望する検査を行なうことができる。

【 0 0 5 1 】

なお、上述した実施形態において、リモートスイッチ 5 , 6 には機能を割り当てていなかった。しかし、一方の手に装着されるリモートコントローラ 3 0 に設けられているスイッチ 4 1 , 4 2 と、他方の手で把持される内視鏡 1 0 の操作部 1 2 に設けられている各リモートスイッチ 4 乃至 7 と、に所望する内視鏡の機能を割り付けるようにしてもよい。

【 0 0 5 2 】

このように、内視鏡 1 0 の操作部 1 2 に設けられている各リモートスイッチ 4 乃至 7 に加えて、リモートコントローラ 3 0 のスイッチ 4 1 , 4 2 に内視鏡の有する機能を割り付

10

20

30

40

50

けることによって、内視鏡の機能の多様化に対応した検査等を実現することができる。

【 0 0 5 3 】

なお、上述した実施形態においてリモートコントローラ 3 0 は、挿入部 1 1 を把持する手の人指し指 5 2 を貫通孔を有して構成されるリング状部 3 3 内に配設して装着状態になる。

【 0 0 5 4 】

しかし、図 7 に示すようにリモートコントローラ 3 0 A を構成するようにしてもよい。図 7 に示すリモートコントローラ 3 0 A は、略 C 字状のリング状部 3 3 A を有する指輪部 3 1 A と、U 字状部 3 2 A と、有している。U 字状部 3 2 A の凹部開口 3 2 A m は、リング状部 3 3 A の C 字開口 3 3 A m に隣設している。即ち、凹部開口 3 2 A m と C 字開口 3 3 A m とは、同方向に開口している。

【 0 0 5 5 】

リング状部 3 3 A は、予め定めた弾発性を有する第 1 クリップ部 3 3 b 及び第 2 クリップ部 3 3 c で略 C 字状に形作られる。符号 3 3 f m は指挿入口であって人指し指 5 2 が挿入される。

【 0 0 5 6 】

人指し指 5 2 を指挿入口 3 3 f m から挿入していくことによって、第 1 クリップ部 3 3 b の弾発力及び第 2 クリップ部 3 3 c の弾発力に抗して C 字開口 3 3 A m が拡開されていく。

【 0 0 5 7 】

人指し指 5 2 の第 2 関節と第 3 関節との間の部分をリング状部 3 3 A 内に挿入した状態において、第 1 クリップ部 3 3 b の弾発力及び第 2 クリップ部 3 3 c の弾発力によって指輪部 3 1 A が人指し指 5 2 に押圧保持される。

一方、中指 5 3 の第 2 関節と第 3 関節との間の部分は、凹部開口 3 2 A m から U 字状部 3 2 A の凹部内に配置する。

【 0 0 5 8 】

このことによって、リモートコントローラ 3 0 B が挿入部 1 1 を把持する手に装着された状態になる。この結果、上述した実施形態と同様の作用及び効果を得ることができる。なお、その他の構成は上述した実施形態と同様であって、同部材には同符号を付して説明を省略する。

【 0 0 5 9 】

なお、上述した実施形態においては、スイッチ 4 1 , 4 2 から出力される操作指示信号をカメラコントロールユニットに伝送するため、リモートコントローラ 3 0 から接続ケーブル 4 3 を延出させている。

しかし、膨隆部 3 4 内にアンテナ（不図示）と、バッテリー（不図示）と、信号送信用の電子機器（（不図示））が実装された信号伝送用基板（不図示）と、を収容して、スイッチ 4 1 , 4 2 から出力される操作指示信号を無線でカメラコントロールユニットに送信するようにしてもよい。このような構成を採用する場合、バッテリー、基板、アンテナ等は、上述した収納領域 3 4 b に収納すればよい。なお、カメラコントロールユニット側には受信用のアンテナが設けてある。

【 0 0 6 0 】

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。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 1 】

2 ... 上下用湾曲ノブ 3 ... 左右用湾曲ノブ 4 ... 第 1 リモートスイッチ 5 ... 第 2 リモートスイッチ 6 ... 第 3 リモートスイッチ 7 ... 第 4 リモートスイッチ 8 ... 送気送水鉤
9 ... 吸引鉤 1 0 ... 内視鏡 1 1 ... 挿入部 1 2 ... 操作部 1 3 ... ユニバーサルコード
1 4 ... 先端部 1 5 ... 湾曲部 1 6 ... 可撓管部 2 0 ... 処置具挿入口 3 0 ... 内視鏡用
リモートコントローラ（リモートコントローラ） 3 1 ... 指輪部 3 2 ... U 字状部 3 2

10

20

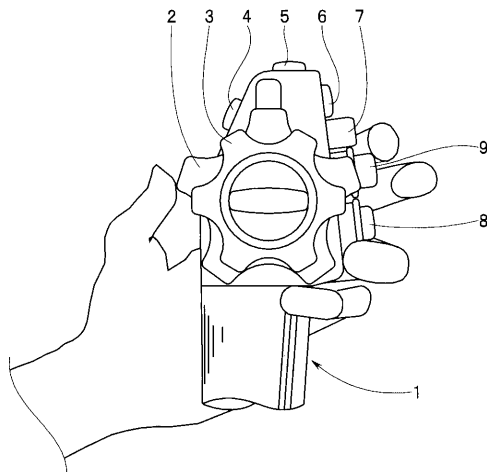
30

40

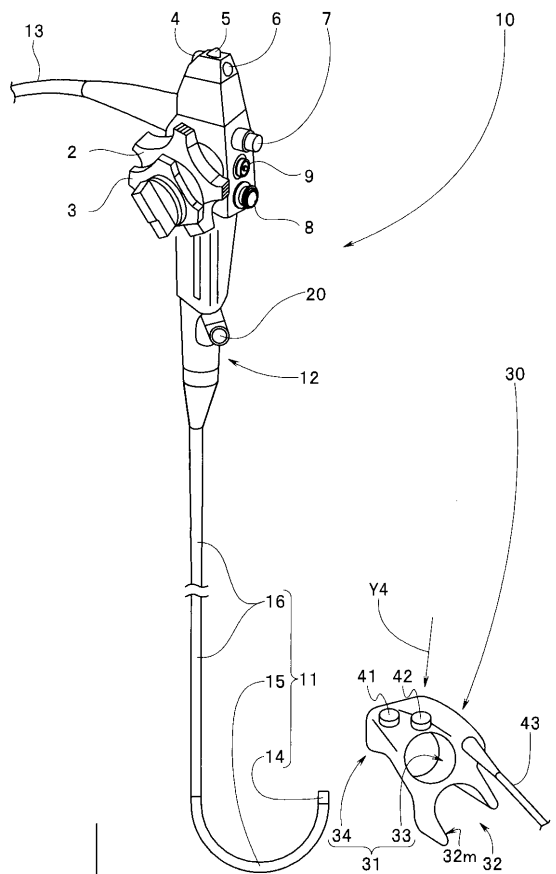
50

p ...手の平側面 3 2 t ...手の甲側面 3 3 ...リング状部 3 4 ...膨隆部 3 4 a ...スイッチ領域 3 4 b ...収納領域 3 5 ...接続ケーブル 3 6 ...収容部 4 1 ...第1スイッチ 4 2 ...第2スイッチ 4 3 ...ケーブル 5 0 ...操作者の手 5 1 ...親指 5 2 ...人差し指 5 3 ...中指

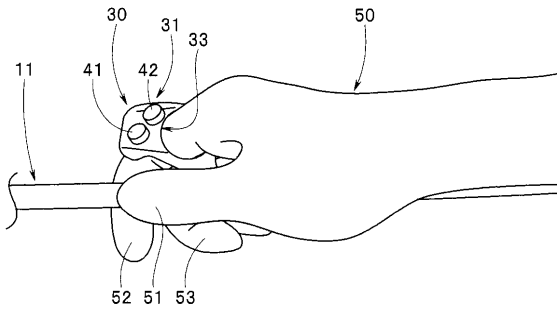
【図 1】



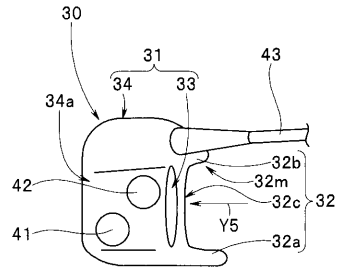
【図 2】



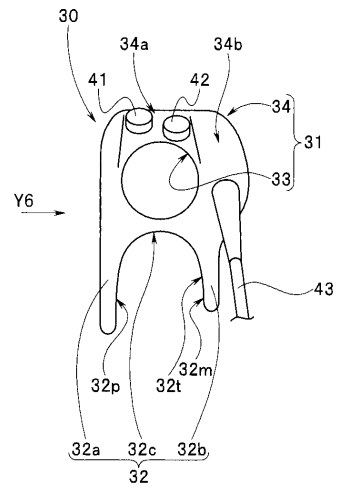
【 図 3 】



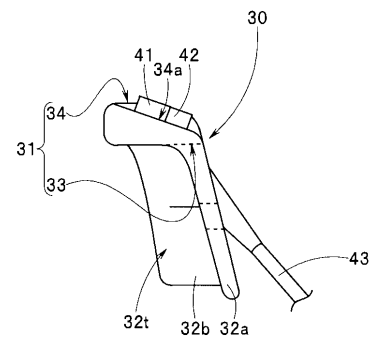
【 図 4 】



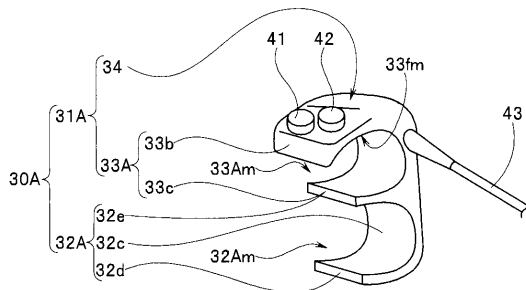
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 内窥镜遥控器 | | |
| 公开(公告)号 | JP2019010363A | 公开(公告)日 | 2019-01-24 |
| 申请号 | JP2017129049 | 申请日 | 2017-06-30 |
| [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 | 濱崎昌典 | | |
| 发明人 | 濱崎 昌典 | | |
| IPC分类号 | A61B1/00 G02B23/24 | | |
| FI分类号 | A61B1/00.650 A61B1/00.682 A61B1/00.711 G02B23/24.A | | |
| F-TERM分类号 | 2H040/BA05 2H040/BA21 2H040/DA43 2H040/DA57 4C161/BB02 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF12 4C161/GG11 4C161/JJ11 4C161/JJ19 | | |
| 代理人(译) | 伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

A，而通过消除内窥镜开关的短缺提高操作性，并用于改善缺陷操作由于设置在內窥镜操作部的开关的局限性內窥镜遥控器提供。內窥镜遥控器30中，环状部33安装在內窥镜10和第2关节和操作者的手50的食指52的用于握持的插入部11中的第三关节之间这是在开关区域34附近的环状部33上设置，在食指52插入环状部33安装的状态下的环部31，定位在范围内，其中手的拇指51把持插入部11点到达开关41的至少一个，并且设置在邻近环形部分33，U形部分32部分地设置手的中指53用于把持插入部11，它包括一个U形部分手掌32的手掌侧表面32p的端部和后侧臂32t的端部延伸到保持插入部分11的中指53的第三关节的附近。点域

