

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6297245号
(P6297245)

(45) 発行日 平成30年3月20日 (2018.3.20)

(24) 登録日 平成30年3月2日 (2018.3.2)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 7 1 1

請求項の数 5 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2017-566884 (P2017-566884)</p> <p>(86) (22) 出願日 平成29年8月21日 (2017.8.21)</p> <p>(86) 国際出願番号 PCT/JP2017/029758</p> <p>審査請求日 平成29年12月22日 (2017.12.22)</p> <p>(31) 優先権主張番号 特願2016-242111 (P2016-242111)</p> <p>(32) 優先日 平成28年12月14日 (2016.12.14)</p> <p>(33) 優先権主張国 日本国(JP)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2951番地</p> <p>(74) 代理人 100076233 弁理士 伊藤 進</p> <p>(74) 代理人 100101661 弁理士 長谷川 靖</p> <p>(74) 代理人 100135932 弁理士 篠浦 治</p> <p>(72) 発明者 高辻 賢司 東京都八王子市石川町2951番地 オリ ンパス株式会社内</p> <p>(72) 発明者 目黒 親芳 東京都八王子市石川町2951番地 オリ ンパス株式会社内</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p>
---	--

(54) 【発明の名称】 内視鏡及び内視鏡システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被検体内に挿入され、かつ、湾曲動作可能な湾曲部を有する内視鏡挿入部の基端側に設けられた、該湾曲部を湾曲動作させる湾曲操作部材および処置具が備える処置具挿入部が挿入される処置具挿入口を有する、内視鏡操作部と、

前記内視鏡操作部の前記湾曲操作部材よりも先端側に位置するように設けられた、前記内視鏡操作部を第1の把持状態で把持するための第1の把持部と、

前記内視鏡操作部の前記湾曲操作部材の基端側に延設するように設けられた、前記内視鏡操作部を第2の把持状態で把持するための第2の把持部と、

前記第1の把持部及び前記第2の把持部にそれぞれ形成されている、前記内視鏡操作部を前記第1の把持状態、あるいは、前記第2の把持状態で把持しつつ、その把持している手の指で前記湾曲操作部材の操作と前記処置具が備える処置具操作部に設けられた処置部材の操作とを行えるように該処置具操作部に設けられた取付部が取り付け可能な処置具操作部装着部と、

を具備することを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記内視鏡操作部は、前記第1の把持部の長手軸と前記第2の把持部の長手軸とが予め定めた劣角にて交差されて屈曲形状であって、

前記湾曲操作部材は、前記劣角に対する優角の側に配設されており、

前記処置具操作部装着部は、前記第1の把持部に設けられた第1の装着部と前記第2の

10

20

把持部に設けられた第2の装着部とからなり、

前記第1の装着部と前記第2の装着部とは前記優角を2分する直線に対して対称な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。

【請求項3】

前記優角を2分する直線と、前記湾曲操作部材が中立状態において、該湾曲操作部材が備える軸部の中心軸と、が一致することを特徴とする請求項2に記載の内視鏡。

【請求項4】

前記処置具の処置具操作部に、該処置具操作部の長手軸方向に対して摺動自在な、スライダが設けられていること特徴とする請求項1に記載の内視鏡。

10

【請求項5】

請求項1に記載の内視鏡と、
前記内視鏡に挿入される処置具であって、前記処置具挿入口に挿入される処置具挿入部と、前記処置具操作部装着部に取り付け可能な取付部が設けられた処置具操作部とを有する処置具と、
を具備す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】

本発明は、内視鏡操作部に処置具操作部が着脱自在な内視鏡及び内視鏡システムに関する。

20

【背景技術】

【0002】

医療分野、あるいは、工業分野等において内視鏡が利用されている。内視鏡には挿入部の挿入性の向上を図る目的、あるいは、観察性能の向上を図る目的で挿入部に湾曲自在な湾曲部を設けたものがある。

【0003】

湾曲部は、操作部に設けられた湾曲操作部材を操作することによって上下方向、上下左右方向等、複数の方向に湾曲動作する構成になっている。

【0004】

30

医療用の内視鏡は、細長な挿入部を切開を必要とすることなく体腔内に挿入して各種検査を行える。また、挿入部に処置具チャンネルを備える内視鏡では、処置具を該チャンネルを介して体腔内に導入することによって治療手技を行える。

【0005】

治療手技においては、執刀医のほかに医師等の補助者が少なくとも一人付く。そして、治療手技の際、二人の術者が内視鏡の操作と処置具の操作とを共同で行う。

【0006】

具体的に、一方の術者は、内視鏡の挿入部を腎臓内に挿入する手技、観察視野下において腎臓内に挿入された挿入部を進退させたり擦ったりする手技及び湾曲部を湾曲させる手技、結石を捕らえた後、バスケット鉗子とともに挿入部を腎臓から引き抜く手技等、内視鏡操作を行う。

40

【0007】

他方の術者は、挿通チャンネル内にバスケット鉗子を挿入する手技、バスケット鉗子の先端開閉部の開閉動作を行うことにより結石を捕らえる手技等、バスケット鉗子の操作を行う。

【0008】

また、一人の術者が内視鏡操作とともに処置具操作を行う場合も有り得る。具体的には、挿通チャンネル内にバスケット鉗子を挿入した後、バスケット鉗子の操作部を、アダプターを介して内視鏡操作部に装着する。

その後、例えば利き手が右手の場合には、左手で内視鏡操作部を把持するとともに湾曲

50

操作レバーの操作及び振り操作を行い、右手で挿入部の進退操作、引き抜き操作及びバスケット鉗子の開閉操作を行う。

これは、バスケット鉗子の開閉操作は、精緻な操作が要求されるため、利き手で行うことが推奨されているためである。このように、一人の術者でも内視鏡操作と処置具操作との両方を行う手技も行われている。

なお、以上のことは、バスケット鉗子に限らず、他の処置具を用いる場合においても同様である。

【0009】

日本国特開2005-168882号公報には、1人の術者によって内視鏡操作及び処置具操作が行えるよう、内視鏡操作部の挿通チャンネルの開口付近に、処置具が着脱自在な保持部が設けられた内視鏡処置具システムの構成が開示されている。

10

【0010】

しかしながら、日本国特開2005-168882号公報に開示された構成を用いて1人の術者によって内視鏡操作及び処置具操作を行って例えばバスケット鉗子を用いて結石を捕らえる手技を行う場合、術者が右利きの場合、術者は、右手にて内視鏡の挿入部の位置を微調整した後、右手を一旦内視鏡の挿入部から離し、バスケット鉗子の操作部に持ち替える必要があった。つまり、内視鏡の挿入部を進退させる操作と、処置具の操作と、を同時に行えず結石を捕らえる手技を行うその度ごとに持ち替える必要があった。

【0011】

本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、内視鏡操作部を把持する片方の手の手指で湾曲操作部材の操作と処置具操作部の操作部材の操作とを行える把持性および操作性に優れた内視鏡及び内視鏡システムを提供することを目的にしている。

20

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明の一態様による内視鏡は、被検体内に挿入され、かつ、湾曲動作可能な湾曲部を有する内視鏡挿入部の基端側に設けられた、該湾曲部を湾曲動作させる湾曲操作部材および処置具が備える処置具挿入部が挿入される処置具挿入口を有する、内視鏡操作部と、前記内視鏡操作部の前記湾曲操作部材よりも先端側に位置するように設けられた、前記内視鏡操作部を第1の把持状態で把持するための第1の把持部と、前記内視鏡操作部の前記湾曲操作部材の基端側に延設するように設けられた、前記内視鏡操作部を第2の把持状態で把持するための第2の把持部と、前記第1の把持部及び前記第2の把持部にそれぞれ形成されている、前記内視鏡操作部を前記第1の把持状態、あるいは、前記第2の把持状態で把持しつつ、その把持している手の指で前記湾曲操作部材の操作と前記処置具が備える処置具操作部に設けられた処置部操作部材の操作とを行えるように該処置具操作部に設けられた取付部が取り付け可能な処置具操作部装着部と、を具備している。

30

また、本発明の一態様による内視鏡システムは、被検体内に挿入され、かつ、湾曲動作可能な湾曲部を有する内視鏡挿入部の基端側に設けられた、該湾曲部を湾曲動作させる湾曲操作部材および処置具が備える処置具挿入部が挿入される処置具挿入口を有する、内視鏡操作部と、前記内視鏡操作部の前記湾曲操作部材よりも先端側に位置するように設けられた、前記内視鏡操作部を第1の把持状態で把持するための第1の把持部と、前記内視鏡操作部の前記湾曲操作部材の基端側に延設するように設けられた、前記内視鏡操作部を第2の把持状態で把持するための第2の把持部と、前記第1の把持部及び前記第2の把持部にそれぞれ形成されている、前記内視鏡操作部を前記第1の把持状態、あるいは、前記第2の把持状態で把持しつつ、その把持している手の指で前記湾曲操作部材の操作と前記処置具が備える処置具操作部に設けられた処置部操作部材の操作とを行えるように該処置具操作部に設けられた取付部が取り付け可能な処置具操作部装着部と、を備える内視鏡と、前記内視鏡に挿入される処置具であって、前記処置具挿入口に挿入される処置具挿入部と、前記処置具操作部装着部に取り付け可能な取付部が設けられた処置具操作部とを有する処置具と、を具備している。

40

50

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】内視鏡の構成および処置具の構成と、内視鏡と処置具との関連を説明する図

【図2】内視鏡の把持部に形成された取付部装着部と処置具に設けられた取付部とを説明する図

【図3】内視鏡操作部の第1の把持部に処置具の処置具操作部を取り付けた状態を示す図

【図4】第1の把持部に処置具操作部を取り付けた状態において第2の把持部を把持した第2の把持状態を説明する図

【図5】内視鏡操作部の第2の把持部に処置具の処置具操作部を取り付けた状態を示す図

【図6】第2の把持部に処置具操作部を取り付けた状態において第1の把持部を把持した第1の把持状態を説明する図

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

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において、各構成要素を図面上で認識可能な程度の大きさとするため、構成要素毎に縮尺を異ならせてあるものもある。即ち、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、及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。

【0015】

図1に示す内視鏡1は、例えば、泌尿器科で使用される内視鏡である。

20

内視鏡1は、内視鏡挿入部2と、内視鏡操作部3と、を有している。

内視鏡挿入部2は、被検体内に挿入されるように細長である。内視鏡挿入部2は、先端側から順に、先端部2aと、湾曲部2bと、可撓管部2cと、を連設している。

【0016】

先端部2aにはCCD、CMOS等の撮像素子（不図示）を有する撮像ユニットが内蔵されている。湾曲部2bは、例えば、上下左右の四方向に湾曲するように構成されている。可撓管部2cは、可撓性を有して受動的に湾曲するように構成されている。

内視鏡操作部3は、内視鏡挿入部2の基端側に連設されている。内視鏡操作部3は屈曲形状であって、予め定めた位置に湾曲操作レバー4と処置具挿入口5とが設けられている。

30

【0017】

内視鏡操作部3には、第1の把持部6と第2の把持部7とが設けられている。第1の把持部6は、湾曲操作レバー4よりも先端側に位置しており、内視鏡操作部3の内視鏡挿入部2側である先端側を構成している。すなわち、第1の把持部6は、内視鏡挿入部2の基端側に位置し、ポート回転部8を介して内視鏡挿入部2の基端側に連設されている。

【0018】

第2の把持部7は、第1の把持部6の内視鏡挿入部2側とは反対側である湾曲操作レバー4の基端側に位置するように延設されて、内視鏡操作部3の基端側を構成している。そして、第2の把持部7の基端側からはユニバーサルコード9が延出している。

つまり、内視鏡操作部3には第1の把持部6と第2の把持部7とが湾曲操作レバー4を挟んで設けられている。

40

【0019】

ポート回転部8は、内視鏡挿入部2と第1の把持部6との間に介装されている。具体的に、ポート回転部8の先端側は、折れ止めを介して内視鏡挿入部2に連設されている。一方、ポート回転部8の基端側は、第1の把持部6の先端側に対し、回転機構（不図示）を介して回動可能に連結されている。処置具挿入口5などの開口部分は、ポート回転部8の外周面に対して突設している。

【0020】

内視鏡操作部3は、第1の把持部6の長手方向軸である第1長手軸a6と、第2の把持部7の長手方向軸である第2長手軸a7と、が予め定めた劣角で交差して屈曲形状に形作

50

られている。

第1の把持部6の第1長手軸a6は、挿入部長手軸a2に対して平行である。

【0021】

湾曲操作レバー4は、湾曲操作部材であって傾倒操作可能である。湾曲操作レバー4は、劣角に対する優角の側に設置されている。湾曲操作レバー4は、軸部4aと、指当て部4bと、を備えている。指当て部4bは、軸部4aの突出端に設けられている。軸部4aは、内視鏡操作部3の予め定めた位置に設けられた台座3aの平面3bに対して垂直に突出している。

【0022】

本実施形態において、湾曲部2bは、湾曲操作レバー4の軸部4aが平面3bに対して垂直に立設した中立状態のとき直線状態である。軸部4aの中心軸は、軸部4aが中立状態のとき、優角を二分する分割直線L1上に位置するように設けられている。

湾曲部2bは、湾曲操作レバー4の軸部4aが分割直線L1に対して傾倒操作されることによって、その傾倒方向、および、傾倒角度に対応して湾曲動作する。

なお、湾曲操作レバー4は、内視鏡操作部3を予め定めた状態で把持する右手、あるいは、左手のどちらの手の手指でも操作可能に構成されている。

【0023】

処置具挿入口5は、処置具50である例えばバスケット鉗子の処置具挿入部51が挿入される開口である。処置具50の処置具挿入部51は、処置具挿入口5に挿入された後、内視鏡挿入部2内等に設けられた処置具チャンネル(不図示)内を通過して先端部2aのチャンネル開口(不図示)から外部に導出されるようになっている。

【0024】

なお、本実施形態において、処置具50は、符号52に示す処置具操作部、符号53に示すスライダ、符号54に示す取付部を備えている。スライダ53は、処置部操作部材であって処置具操作部52の長手軸方向に対して摺動自在に設けられている。スライダ53を摺動させることによって処置部であるバスケットを開状態あるいは閉状態に変化する構成になっている。

【0025】

スライダ53には操作部となる例えば操作リング53rが設けられている。操作リング53rにはスライダ53を摺動させる際、把持部6、7を把持する手の指が配置される。取付部54は、処置具操作部52の予め定めた位置に設けられている。

【0026】

本実施形態において、取付部54は、処置具操作部52に対して着脱自在であるが一体に構成されていてもよい。なお、符号54aは、挿入部側端面である。処置具50はバスケット鉗子に限定されるものではなくスライダ53を備える処置具であればよい。

【0027】

第1の把持部6および第2の把持部7にはそれぞれ処置具操作部装着部として取付部装着部10が形成されている。以下、説明を明確にするため、第1の把持部6に形成されている取付部装着部10を第1の装着部10Aと記載し、これに対して、第2の把持部7に形成されている取付部装着部10を第2の装着部10Bと記載する。

【0028】

本実施形態において、第1の装着部10Aと第2の装着部10Bとは分割直線L1に対して対称な位置に設けられている。

【0029】

そして、処置具50の取付部54は、実線の矢印Y1Aで示すように第1の装着部10Aに取付可能であると共に、破線の矢印Y1Bで示すように第2の装着部10Bに取付可能である。つまり、取付部54が取り付けられる第1の装着部10Aの構成および第2の装着部10Bの構成は同様である。このため、第1の装着部10Aの構成を説明して第2の装着部10Bの構成の説明に関しては省略する。

【0030】

10

20

30

40

50

図 1、図 2 を参照して第 1 の装着部 1 0 A の構成及び取付部 5 4 の構成を説明する。

図 2 を参照して取付部 5 4 を説明する。

【 0 0 3 1 】

図 2 に示すように取付部 5 4 からは、一对の係止爪 5 5 が延設している。係止爪 5 5 は、予め定めた弾性力を有している。それぞれの係止爪 5 5 の延設端側には係止突起 5 6 が設けられている。符号 5 6 a は傾斜面、符号 5 6 b は係止面、符号 5 6 c は配置面である。

【 0 0 3 2 】

係止突起 5 6 の傾斜面 5 6 a は、向かい合っ て設けられている。向かい合った傾斜面 5 6 a の間隔は、根本側から延設端側に向かって徐々に幅広になるように設定されている。

10

【 0 0 3 3 】

図 1、図 2 を参照して第 1 の装着部 1 0 A を説明する。

図 1 に示すように第 1 の装着部 1 0 A は、一对の段差部であって、それぞれの段差部は段差面 1 1 と、位置決め面 1 2 と、を有している。段差部は、一方の側面と、該一方の側面の反対面である他方の側面に形成されている。

【 0 0 3 4 】

段差面 1 1 は、第 1 の把持部 6 の両側面に設けられている。段差面 1 1 は、載置面 1 1 a と押圧面 1 1 b とを有している。載置面 1 1 a 上には係止突起 5 6 の配置面 5 6 c が配置され、押圧面 1 1 b には係止面 5 6 b が押圧配置される。

【 0 0 3 5 】

20

位置決め面 1 2 は、当接面であって、位置決め面 1 2 には係止突起 5 6 の挿入部側端面 5 4 a が当接するようになっている。

【 0 0 3 6 】

符号 1 3 は、係止爪案内面であって第 1 の把持部 6、第 2 の把持部 7 の予め定めた位置に設けられている。係止爪案内面 1 3 は、曲面、あるいは、テーパ面であって、図中下端面である装着側面 1 4 から載置面 1 1 a にいくにしたがって幅寸法が徐々に大きくなるように形成されている。係止爪案内面 1 3 には係止突起 5 6 の傾斜面 5 6 a が配置される。

【 0 0 3 7 】

図 1 の符号 1 5 は突起部である。突起部 1 5 は、内視鏡操作部 3 の劣角側に予め定めた量突出して設けられている。第 1 の把持部 6、または、第 2 の把持部 7 を把持した際、把持する手の指を当接配置させることが可能な指置き部と、スライダ 5 3 の移動を規制する規制部とを兼ねる曲面 1 5 a、1 5 b を有している。

30

【 0 0 3 8 】

ここで、処置具 5 0 の第 1 の把持部 6 の第 1 の装着部 1 0 A への取り付けを説明する。

【 0 0 3 9 】

操作者は、図 1 の矢印 Y 1 A に示すように取付部 5 4 を第 1 の装着部 1 0 A に取り付ける。その際、操作者は、操作リング 5 3 r が突起部 1 5 近傍に配置されるように処置具 5 0 の向きを定める。

【 0 0 4 0 】

40

その後、操作者は、図 2 で示したように第 1 の把持部 6 の係止爪案内面 1 3 に対して処置具操作部 5 2 に設けられた取付部 5 4 の係止爪 5 5 を構成する係止突起 5 6 を対向させる。そして、操作者は、係止突起 5 6 の傾斜面 5 6 a を係止爪案内面 1 3 上に配置させ、該係止爪 5 5 を段差面 1 1 に向けて押し込んでいく。すると、係止爪 5 5 は、係止爪案内面 1 3 に沿って押し進められていく。このとき、係止爪 5 5 は、該係止爪 5 5 が有する弾性力に抗して図 2 の矢印 Y 2 方向に拡開されていく。

【 0 0 4 1 】

その後、係止爪 5 5 が予め定められた位置まで押し込まれることによって、該係止爪 5 5 の有する弾性力によって、係止爪 5 5 の配置面 5 6 c が段差面 1 1 の載置面 1 1 a 上にそれぞれ載置されるとともに係止面 5 6 b が押圧面 1 1 b に押圧配置される。

50

【0042】

この後、操作者は、取付部54の挿入部側端面54aを位置決め面12に当接させる。この結果、図3に示すように処置具50の処置具操作部52が取付部54を介して内視鏡1の内視鏡操作部3の第1の把持部6に一体的に取り付けられる。このとき、操作リング53rは、第2の把持部7側に配置される。

【0043】

このように、処置具50が内視鏡操作部3に取り付けられた状態において、操作者は、図4に示すように、右手の掌と、右手の小指、薬指、及び中指の3本の指を第2の把持部7に配置して内視鏡操作部3の第2の把持部7を第2の把持状態で確實且つ安定して把持することができる。

10

【0044】

また、処置具50の操作リング53rが第2の把持部7側に配置されていることによって、操作者は、内視鏡操作部3を第2の把持状態で把持することによって、右手の親指を湾曲操作レバー4の指当て部4bに配置させて、湾曲部2bを湾曲動作させる傾倒操作が可能であると共に、右手の人差し指をスライダ53の操作リング53r内に配置させてスライダ53の引き操作、あるいは、押し操作が可能である。

そして、第2の把持状態において、右手の中指を突起部15の曲面15aに配置することによって中指、薬指、小指で内視鏡操作部3を安定的に保持しやすくなるほか、人差し指の可動範囲と処置具操作部52の可動範囲とを一致させ、スライダ53の操作をよりスムーズに行える。

20

【0045】

この第2の把持状態において、操作者の左手は、フリーな状態になる。このため、操作者は、左手で内視鏡挿入部2の進退操作に専念することができ、処置具操作部52との間で持ち替える手間がなくなる。

次に、処置具50の第2の把持部7の第2の装着部10Bへの取り付けを説明する。

操作者は、図1の矢印Y1Bに示すように取付部54を第2の装着部10Bに取り付ける。その際、操作者は、操作リング53rが突起部15近傍に配置されるように処置具50の向きを定める。

【0046】

その後、操作者は、上述と同様に第2の把持部7の係止爪案内面13に対して処置具操作部52に設けられた取付部54の係止爪55を構成する係止突起56を対向させる。操作者は、係止突起56の傾斜面56aを係止爪案内面13上に配置させて押し込みを行う。すると、係止爪55の配置面56cが段差面11の載置面11a上にそれぞれ載置されるとともに係止面56bが押圧面11bに押圧配置される。

30

【0047】

この後、操作者は、取付部54の挿入部側端面54aを位置決め面12に当接させる。この結果、図5に示すように処置具50の処置具操作部52が取付部54を介して内視鏡1の内視鏡操作部3の第2の把持部7に一体的に取り付けられる。このとき、操作リング53rは、第1の把持部6側に配置される。

【0048】

このように、処置具50が内視鏡操作部3に取り付けられた状態において、操作者は、図6に示すように右手の掌と、右手の小指、薬指、及び中指の3本の指を第1の把持部6に配置して内視鏡操作部3の第1の把持部6を第1の把持状態で確實且つ安定して把持することができる。

40

【0049】

また、処置具50の操作リング53rが第1の把持部6側に配置されていることによって、操作者は、内視鏡操作部3を第1の把持状態で把持することによって、右手の親指を湾曲操作レバー4の指当て部4bに配置させて、湾曲部2bを湾曲動作させる傾倒操作が可能であると共に、右手の人差し指をスライダ53の操作リング53r内に配置させてスライダ53の引き操作、あるいは、押し操作が可能である。

50

【0050】

そして、第1の把持状態においても、右手の中指を突起部15の曲面15aに配置することによって中指、薬指、小指で内視鏡操作部3を安定的に保持しやすくなるほか、人差し指の可動範囲と処置具操作部52の可動範囲とを一致させ、スライダ53の操作をよりスムーズに行える。

【0051】

この第1の把持状態においても操作者の左手は、フリーな状態になる。このため、操作者は、左手で内視鏡挿入部2の進退操作に専念することができ、処置具操作部52との間で持ち替える手間がなくなる。

【0052】

なお、上述した実施形態において、操作者が内視鏡操作部3の第1の把持部6、第2の把持部7を右手で把持するとしている。しかし、第1の把持部6、第2の把持部7を左手で把持しても同様な把持性および操作性を得ることができる。また、操作者は、把持する手の人差し指でスライダ53を引き操作、あるいは、押し操作するとしているが、他の指でスライダ53を操作するようにしてもよい。

【0053】

また、処置具50の処置具挿入部51は、処置具操作部52が内視鏡操作部3の第1の把持部6、または、第2の把持部7に一体的に取り付けた後、処置具挿入口5から処置具チャンネル内に挿入される、あるいは、処置具操作部52を内視鏡操作部3に取り付ける以前に予め処置具挿入口5から処置具チャンネル内に所定量挿入されている。

【0054】

このように、内視鏡操作部3は、湾曲操作レバー4を挟んで第1の装着部10Aが形成された第1の把持部6と第2の装着部10Bが形成された第2の把持部7と設けて構成される。内視鏡操作部3は、第1の把持部6の第1長手軸a6と第2の把持部7の第2長手軸a7とを予め定めた劣角にて交差されて屈曲形状である。そして、湾曲操作レバー4を劣角に対する優角の側に立設させ、該湾曲操作レバー4の軸部4aの中心軸を優角を二分する分割直線L1上に位置させている。また、第1の装着部10Aと第2の装着部10Bとを分割直線L1に対して対称な位置関係で設けてある。その上で、処置具操作部52に第1の装着部10A、あるいは、第2の装着部10Bにそれぞれ取付可能な取付部54を設けている。

【0055】

したがって、取付部54を第1の装着部10Aに取り付けた状態において、操作者は、第2の把持部7を把持した第2の把持状態で内視鏡操作部3を把持することが可能である。これに対して、取付部54を第2の装着部10Bに取り付けた状態において、操作者は、第1の把持部6を把持した第1の把持状態で内視鏡操作部3を把持することが可能である。

【0056】

そして、第1の把持状態および第2の把持状態において、操作者は、把持部を把持する手の親指で湾曲操作レバーの傾倒操作を行え、把持部を把持する手の人差し指でスライダ53の引き操作、あるいは、押し操作が可能である。

【0057】

つまり、本実施形態の内視鏡1によれば、操作者は、内視鏡操作部3を、一方の手、または、他方の手で、選択的に第1の把持状態、あるいは、第2の把持状態で把持することができる。加えて、これら第1の把持状態、および、第2の把持状態において、把持する手の親指で湾曲操作レバー4を操作することに加えて、人差し指でスライダ53を操作することができる。したがって、内視鏡操作部3を把持していない手は、内視鏡挿入部2の進退操作に専念することができる。

【0058】

なお、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。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 9 】

本発明によれば、第1の把持状態と第2の把持状態とを選択することが可能で、内視鏡操作部を把持する片方の手の手指で湾曲操作部材の操作と処置具操作部の操作部材の操作とを行える把持性および操作性に優れた内視鏡を実現できる。

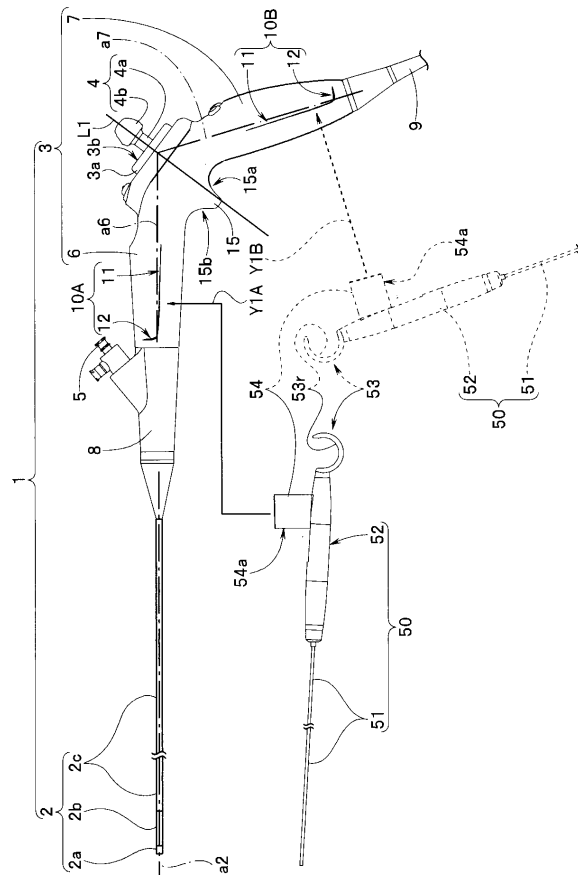
【 0 0 6 0 】

本出願は、2016年12月14日に日本国に出願された特願2016-242111号を優先権主張の基礎として出願するものであり、上記の開示内容は、本願明細書、請求の範囲に引用されるものとする。

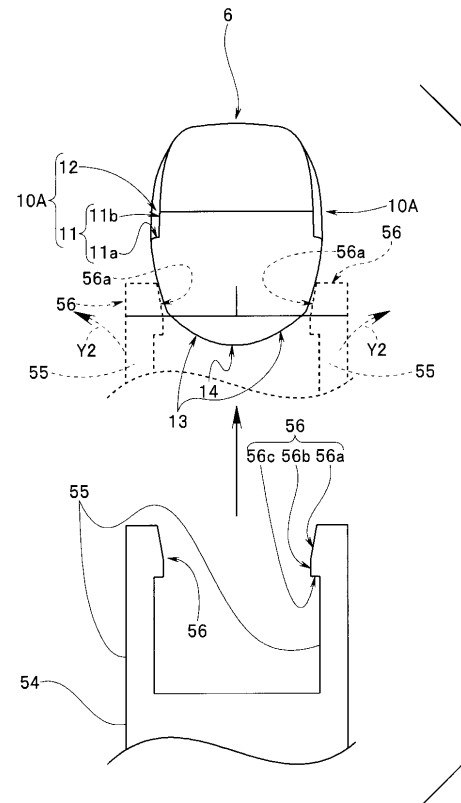
【要約】

内視鏡1は、湾曲部2Bを有する内視鏡挿入部2の基端側に設けられた湾曲操作レバー4および処置具挿入口5を有する内視鏡操作部3と、湾曲操作レバー4よりも先端側に位置して内視鏡操作部3を第1の把持状態で把持するための第1の把持部6と、湾曲操作レバー4の基端側に延設され内視鏡操作部3を第2の把持状態で把持するための第2の把持部7と、第1の把持部6及び第2の把持部7にそれぞれ形成されている、把持部6、7を把持している手の指で湾曲操作レバー4の操作と処置具50が備えるスライダ53の操作とを行えるように処置具操作部52の取付部54が取り付けられる、取付部装着部10と、を具備する。

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

審査官 九鬼 一慶

- (56)参考文献 特開2004-358011(JP,A)
特開2007-151595(JP,A)
特開2002-253563(JP,A)
国際公開第2015/194486(WO,A1)
特開2010-259609(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 1/00 - 1/32

专利名称(译)	内窥镜和内窥镜系统		
公开(公告)号	JP6297245B1	公开(公告)日	2018-03-20
申请号	JP2017566884	申请日	2017-08-21
[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		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	高辻賢司 目黒親芳		
发明人	高辻 賢司 目黒 親芳		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.711		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
优先权	2016242111 2016-12-14 JP		
其他公开文献	JPWO2018109979A1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

内窥镜1包括：弯曲操作杆4；弯曲操作杆4，其设置在具有弯曲部2B的内窥镜插入部2的近端侧；以及具有处置器械插入口5的内窥镜操作部3；以及弯曲操作杆4。同样在远端侧，用于在第一夹持状态下夹持内窥镜操作部3的第一夹持部6以及在弯曲操作杆4的基端侧延伸的内窥镜操作部3。用于在第二抓握状态下抓握的第二抓握部7，以及用于抓握分别形成在第一抓握部6和第二抓握部7上的抓握部6、7的手。在处置部操作部52的安装部54上安装有处置部安装部10，从而能够用手指来操作处置工具50所具有的弯曲操作杆4和滑动件53。

(19) 日本国特許庁(JP)	(12) 特許公報(B1)	(11) 特許番号 特許第6297245号 (P6297245)
(45) 発行日 平成30年3月20日(2018.3.20)		(24) 登録日 平成30年3月2日(2018.3.2)
(51) Int. Cl. A61B 1/00 (2006.01)	F I A61B 1/00 711	
請求項の数 5 (全 11 頁)		
(21) 出願番号 特願2017-566884 (P2017-566884)	(73) 特許権者 000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2951番地	
(86) (22) 出願日 平成29年8月21日(2017.8.21)		
(86) 国際出願番号 PCT/JP2017/029758	(74) 代理人 100076233 弁理士 伊藤 進	
審査請求日 平成29年12月22日(2017.12.22)	(74) 代理人 100101661 弁理士 長谷川 靖	
(31) 優先権主張番号 特願2016-242111 (P2016-242111)	(74) 代理人 100135932 弁理士 藤浦 治	
(32) 優先日 平成28年12月14日(2016.12.14)	(72) 発明者 高辻 賢司 東京都八王子市石川町2951番地 オリンパス株式会社内	
(33) 優先権主張国 日本国(JP)	(72) 発明者 目黒 親芳 東京都八王子市石川町2951番地 オリンパス株式会社内	
早期審査対象出願		最終頁に続く
(54) 【発明の名称】 内視鏡及び内視鏡システム		