

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02015/141039

発行日 平成29年4月6日 (2017.4.6)

(43) 国際公開日 平成27年9月24日 (2015.9.24)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A61B 1/00 (2006.01)	A61B 1/00 310G	2H040
G02B 23/24 (2006.01)	G02B 23/24 A	4C161

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 21 頁)

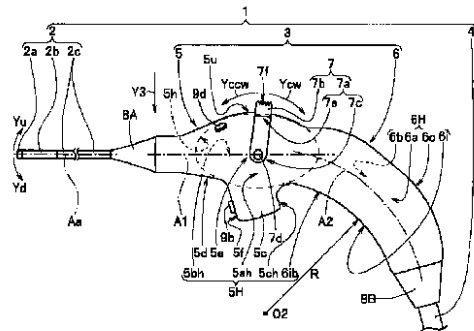
出願番号	特願2015-532233 (P2015-532233)	(71) 出願人	000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2951番地
(21) 国際出願番号	PCT/JP2014/074910	(74) 代理人	100076233 弁理士 伊藤 進
(22) 国際出願日	平成26年9月19日 (2014.9.19)	(74) 代理人	100101661 弁理士 長谷川 靖
(11) 特許番号	特許第5881908号 (P5881908)	(74) 代理人	100135932 弁理士 篠浦 治
(45) 特許公報発行日	平成28年3月9日 (2016.3.9)	(72) 発明者	比地原 邦彦 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2014-55376 (P2014-55376)	(72) 発明者	酒井 浩次 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
(32) 優先日	平成26年3月18日 (2014.3.18)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】

内視鏡は、少なくとも上下方向に湾曲可能な湾曲部を先端部側に備えた挿入部と、挿入部の基端側に建設される、挿入部の長手軸に対して略平行な第1の長手軸を有し、使用者の一方の手で把持される第1の把持部の一部と成り得る筒状の操作部と、操作部の基端側に建設される、湾曲部の下湾曲方向に向かって延出する第2の長手軸を有し、一方の手で把持される第1の把持部の一部及び第2の把持部と成り得る筒状の延長部と、第1端と第2端とを有し、操作部に回動可能に設けられる第1の端部、当該第1の端部から湾曲部の上湾曲方向に向かって延設され、湾曲部を湾曲操作する際には第1の把持部又は第2の把持部を把持する一方の手的手指が配置される第2の端部を有する湾曲レバーと、を具備する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

少なくとも上下方向に湾曲可能な湾曲部を先端部側に備えた挿入部と、
前記挿入部の基端側に連設される、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第 1 の長手軸を有し、使用者の一方の手で把持される第 1 の把持部の一部と成り得る筒状の操作部と、
前記操作部の基端側に連設される、前記湾曲部の下湾曲方向に向って延出する第 2 の長手軸を有し、前記一方の手で把持される前記第 1 の把持部の一部及び第 2 の把持部と成り得る筒状の延長部と、
第 1 端と第 2 端とを有し、前記操作部に回動可能に設けられる第 1 の端部、当該第 1 の端部から前記湾曲部の上湾曲方向に向かって延設され、前記湾曲部を湾曲操作する際には前記第 1 の把持部又は前記第 2 の把持部を把持する一方の手的手指が配置される第 2 の端部を有する湾曲レバーと、
を具備することを特徴とする内視鏡。

10

【請求項 2】

前記第 2 の長手軸は、円弧形状であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記延長部の内側外表面の内径は、60 mm 以上、90 mm 以下であることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記延長部は、前記操作部の基端側に連設される前記挿入部の長手軸に対して略平行な第 3 の長手軸を有する第 1 の延長部及び前記第 1 の延長部の基端側に連設される、前記湾曲部の下湾曲方向に向って延出する前記第 3 の長手軸に対して傾いた第 2 の長手軸を有する第 2 の延長部を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

20

【請求項 5】

前記第 1 の延長部の長さは、20 mm 以上、40 mm 以下であることを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡。

【請求項 6】

前記第 1 の長手軸と前記第 3 の長手軸とは予め定めた距離離間していることを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】**【0001】**

本発明は、操作部に湾曲部を湾曲操作するための湾曲レバーを有する内視鏡に関する。

【背景技術】**【0002】**

細長の挿入部を被検体内に挿入して、観察等を行える内視鏡が広く利用されている。内視鏡には挿入部の先端側に湾曲部を設けたタイプのものである。湾曲部は、一般に、操作部に設けられた湾曲操作装置を操作して湾曲ワイヤを牽引弛緩することによって湾曲動作するように構成されている。

【0003】

40

例えば、日本国特開 2006 - 110053 号公報（以下、文献 1 と記載）には、挿入部の基端に連結された操作部に把持用のグリップ部を設けた電子内視鏡が示されている。操作部には、グリップ部よりも後端側の一側面側に湾曲部を操作する湾曲操作手段として、第 1 の操作部材であるダイヤル部と、第 2 操作部材である操作レバーと、が設けられている。湾曲操作手段として 2 種類の操作部材を設けたことによって、親指のみで操作レバーを操作することによってすばやい湾曲操作を行え、ダイヤル部を両側から挟んで操作することによって微細な湾曲操作を行える。

【0004】

日本国特開 2007 - 190047 号公報（以下、文献 2 と記載）には、術者が手で把持して内視鏡の操作を行うための本体操作部が示されている。本体操作部は、ケーシング

50

を備え、ケーシングは、本体ケーシング、前部ケーシングおよび後部ケーシングで構成されている。挿入部は、前部ケーシングから延在され、ユニバーサルコードは後部ケーシングから引き出されている。

【0005】

本体ケーシングの両側部からプーリ駆動軸の軸端が突出しており、該軸端にはアングル操作レバーが設けられている。アングル操作レバーは、本体ケーシングの側面に沿ってプーリ駆動軸に直交する方向に延在されている。延在されたレバーの先端部は、プーリ駆動軸と平行な方向に曲折されて、手指で操作される指当て操作部となっている。この内視鏡においては、前部ケーシングを把持しているとき、人指し指が指当て操作部の方向に位置し、後部ケーシングを把持しているときには親指が指当て操作部の方向に位置する、旨が記載されている。

10

【0006】

術者が文献1、2の内視鏡を例えば鼻腔に挿入して検査を行おうとした場合、例えば椅子に座る患者の鼻腔に対して挿入部を略水平に保持して挿入を行うのが一般的である。このため、挿入部の長手軸方向に対して一直線上に設けられている操作部は、文献1の図12の(A)、(B)に示すように把持され、操作ノブは親指によって操作される。この把持操作状態において、術者は、脇を体側から離して肘を持ち上げた態勢で手首を前側に倒して挿入部を水平に保持する必要がある。この保持姿勢は、術者に大きな負担を与え、挿入部の挿入性を不安定にする要因になる。

【0007】

なお、文献2の内視鏡においては、前部ケーシングを把持して、人指し指を指当て操作部の方向に位置させて鼻腔に挿入部を挿入することも考えられる。この場合、術者は、挿入部を水平に保持するために手首を返さなければならない。この保持姿勢も、術者に大きな負担を与え、湾曲部の湾曲操作性及び挿入部の挿入性を不安定にする要因になる。

20

【0008】

日本国特開2009-189684号公報には、操作把持部が屈曲した所謂ガンタイプの内視鏡が示されている。この内視鏡で湾曲部を湾曲操作するための操作レバーが操作部の後面に対向しながら回転する構成になっているこの構成の内視鏡では、術者が手首を返すことなく操作把持部を安定した状態で把持して挿入部を水平に保持して鼻腔に挿入することが容易であると共に、操作把持部を握った手の親指で操作レバーをスムーズに操作することが可能である。

30

【0009】

しかし、術者からは、操作レバーを微細に操作するため、親指では無く例えば人指し指で操作したいという要望がある。

なお、図1に示すようにガンタイプの操作部101を有する内視鏡100であっても、操作部101を使用者の一方の手110の親指111と中指113で挟むように保持することによって湾曲レバー102を人指し指112で操作することはできる。

符号103、104は、押釦式のスイッチである。第1スイッチ103は、例えば、表示装置(不図示)に表示される内視鏡画像を撮影するためのリリーススイッチとして割り付けられ、第2スイッチ104は、表示装置に表示されている内視鏡画像を一時停止させるフリーズスイッチとして割り付けられる。符号105は、内視鏡100の挿入部である。

40

【0010】

しかしながら、文献3などに示された操作レバーを操作把持部を握った手の親指で操作するように構成された内視鏡において、術者が操作レバーを人指し指で操作することを優先して図1で示したように操作把持部を把持した場合、挿入部は、下側方向を向いてしまう。このため、術者は、挿入部を略水平に保持するために手首を返す必要があり、術者に大きな負担となる。また、術者は、手首を返すことによって、操作部に設けられている押釦式のスイッチを操作することが難しくなり、内視鏡観察に支障を来すおそれがある。

【0011】

50

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、内視鏡の使用状況、或いは、術者の好みに応じて、操作部に設けられた湾曲操作レバーの操作を、操作部を把持する手の親指又は親指とは異なる他の指で選択的に行える操作性及び作業性に優れた内視鏡を提供することを目的としている。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明の一態様における内視鏡は、少なくとも上下方向に湾曲可能な湾曲部を先端部に備えた挿入部と、前記挿入部の基端側に連設される、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第1の長手軸を有し、使用者の一方の手で把持される第1の把持部の一部と成り得る筒状の操作部と、前記操作部の基端側に連設される、前記湾曲部の下湾曲方向に向って延出する第2の長手軸を有し、前記一方の手で把持される前記第1の把持部の一部及び第2の把持部と成り得る筒状の延長部と、第1端と第2端とを有し、前記操作部に回動可能に設けられる第1の端部、当該第1の端部から前記湾曲部の上湾曲方向に向かって延設され、前記湾曲部を湾曲操作する際には前記第1の把持部又は前記第2の把持部を把持する一方の手の手指が配置される第2の端部を有する湾曲レバーと、を具備している。

10

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】従来のガンタイプの操作部に設けられた湾曲レバーを人指し指で操作しようとした場合の把持状態の一例を示す図

20

【図2】本発明の内視鏡を説明する図であって、内視鏡の一側面図

【図3】図2の内視鏡を矢印Y3方向から見た上面図

【図4】図3の内視鏡を矢印Y4方向から見た正面図

【図5】把持操作部の第1の把持状態を説明する図

【図6】把持操作部の第2の把持状態を説明する図

【図7】第2の把持状態の手の形と延長部との関係を説明する図

【図8】第2の把持状態の変形例を説明する図

【図9】把持操作部の他の構成を説明する図

【図10】図9の屈曲延長部を有する把持操作部の把持状態を説明する図

30

【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。

図2に示すように内視鏡1は、挿入部2と、把持操作部3と、ユニバーサルケーブル4と、を主に設けて構成されている。把持操作部3は、操作部5と延長部6とを一体に固設して構成されている。操作部5には湾曲レバー7が設けられている。

挿入部2は、例えば、鼻腔に挿入される。

【0015】

挿入部2は、先端側から順に先端部2a、湾曲部2b、可撓管部2cを連設して構成される。先端部2a内には被検部を撮像するCCD、C-MOS等の撮像素子を備える撮像装置（不図示）が内蔵されている。また、撮像素子に代えてイメージガイドファイバーを備える撮像装置としてもよい。

40

【0016】

湾曲部2bは、例えば上下方向に湾曲するように構成されている。湾曲部2bは、湾曲レバー7の操作に伴って湾曲する。先端部2aは、湾曲部2bが上方方向に湾曲することによって図中の矢印Yuに示す上湾曲方向に移動し、下方方向に湾曲することによって矢印Ydに示す下湾曲方向に移動する。

【0017】

可撓管部2cは、挿入部2が鼻腔に挿入された状態において鼻腔に沿って変形可能な、可撓性を有している。

【0018】

50

操作部 5 は、挿入部 2 の基端側に連設されている。

操作部 5 の基端部である延長部 6 側には湾曲レバー 7 が設けられている。

湾曲レバー 7 は、図 2 - 図 4 に示すようにレバー本体 7 a と指当て 7 b とを設けて略 L 字形状に構成されている。

【 0 0 1 9 】

レバー本体 7 a は、第 1 端と第 2 端とを有する。第 1 の端部 7 c は、操作部 5 の一側面 5 a 側に回動軸部材 7 d によって回動可能に配設される。図 3 に示すように回動軸 7 d a は、第 1 の長手軸 A 1 に対して略直交している。

【 0 0 2 0 】

レバー本体 7 a は、回動軸部材 7 d から湾曲上方向に向かうように一側面 5 a に沿って延設され、延出端部である第 2 の端部 7 e には指当て 7 b が固設される。指当て 7 b は、指載置面 7 f を有している。指載置面 7 f には、例えば凹凸部によって構成された、滑り止めが設けられている。指当て 7 b の指載置面 7 f は、操作部 5 の上面 5 u から予め定められた距離離間して設けられている。

上面 5 u は、湾曲部 2 b の上湾曲方向に対応する一面であり、反対の面は下湾曲方向に対応する下面 5 d である。

【 0 0 2 1 】

このように構成した湾曲レバー 7 のレバー本体 7 a は、回動軸部材 7 d を中心に、操作部 5 の上面 5 u に沿って矢印 Y c w、矢印 Y c c w に示すように回動する。このため、上面 5 u におけるレバー移動範囲に対応する面は曲面で構成されている。

【 0 0 2 2 】

湾曲部 2 b は、湾曲レバー 7 を矢印 Y c c w 方向に移動することによって、例えば上方方向に湾曲し、湾曲レバー 7 を矢印 Y c w 方向に移動することによって逆方向である下方方向に湾曲するように構成されている。

【 0 0 2 3 】

なお、本実施形態において、レバー本体 7 a を操作部 5 の一側面 5 a 側に設ける構成としている。しかし、レバー本体 7 a を操作部 5 の一側面 5 a 側とは反対面である他側面 5 b 側に設けるようにしてもよい。

また、湾曲レバー 7 を矢印 Y c w 方向に移動させることによって湾曲部 2 b が上方方向に湾曲し、矢印 Y c c w 方向に移動させることによって湾曲部 2 b が下方方向に湾曲するように構成してもよい。

さらに、湾曲部 2 b が上下方向及び左右方向に湾曲する構成の場合、操作部 5 の一側面 5 a に上下方向に対応するレバー本体又は左右方向に対応するレバー本体を設け、他側面 5 b には一側面 5 a に設けたレバー本体とは異なるレバー本体を設ける。

【 0 0 2 4 】

また、湾曲レバー 7 を棒状のジョイスティック形態として構成するようにしてもよい。この構成において、ジョイスティックの棒部は、上面 5 u から上湾曲方向に延設される。棒部の第 1 端部は、操作部内に回動自在に設けられ、棒部の第 2 端部には例えば球状の指当てが設けられる。

【 0 0 2 5 】

ここで、図 2 - 図 4 を参照して操作部 5 及び延長部 6 の構成を説明する。

まず、操作部 5 の構成を説明する。

図 2 - 図 4 に示す操作部 5 は、中空な筒状部材であって、挿入部 2 の長手軸 A a に対して平行な長手方向軸である第 1 の長手軸 A 1 を有する。本実施形態において、長手軸 A a と第 1 の長手軸 A 1 とを同軸としている。

なお、長手軸 A a と第 1 の長手軸 A 1 との位置関係は、同軸に限定されるものではなく、略平行な位置関係であればよい。

【 0 0 2 6 】

操作部 5 は、先端面、上面 5 u、下面 5 d、凸部 5 c、一側面 5 a、他側面 5 b、及び基端面を具備している。先端面は、第 1 の長手軸 A 1 に直交する面であり、該先端面から

10

20

30

40

50

は挿入部 2 が延出している。上面 5 u は、指当て 7 b が対向するように配置される面である。凸部 5 c は、下面 5 d から突出する。一側面 5 a はレバー本体 7 a が配設される面である。基端面は、延長部 6 の先端面が一体に固定される面である。

【 0 0 2 7 】

本実施形態の操作部 5 において、図 2 の破線に示す領域 5 h と、凸部 5 c の基端面 5 c h とは、第 1 の把持状態において把持される第 1 の把持部 5 H の一部と成り得るように構成されている。領域 5 h は、一側面 5 a 側及び他側面 5 b 側に設けられている。

【 0 0 2 8 】

具体的に、凸部基端面 5 c h は、当接面である。図 5 に示す第 1 の把持状態において、一方の手である例えば右手 5 0 の親指 5 1 と人指し指 5 2 との根本部分或いは手の平が当接して第 1 の把持状態における手の位置を規定する。

【 0 0 2 9 】

一側面 5 a の領域 5 h は、第 1 把持部第 1 構成面 5 a h である。図 5 に示す第 1 の把持状態において、右手の親指 5 1 の腹側部分が配置される。他側面 5 b の領域 5 h は第 1 把持部第 2 構成面 5 b h である。第 1 の把持状態において右手の中指 5 3 の人指し指側の側部が配置される。

なお、術者が、操作部 5 を左手で把持する際、第 1 把持部第 1 構成面 5 a h に左手の中指の人指し指側の側部を配置し、第 1 把持部第 2 構成面 5 b h に左手の親指の腹側部分を配置することによって、第 1 の把持状態において把持される第 1 の把持部 5 H の一部と成り得る。

【 0 0 3 0 】

本実施形態において、上面 5 u の予め定めた位置には押釦式のスイッチ 9 c、9 d が設けられ、凸部 5 c の凸部先端面 5 f の予め定めた位置には押釦式のスイッチ 9 a、9 b が設けられている。

第 1 のスイッチ 9 a と第 2 スイッチ 9 b とは図 4 の垂直軸 V a に対して左右対称に配置されている。また、第 3 のスイッチ 9 c と第 4 スイッチ 9 d も、垂直軸 V a に対して左右対称に配置されている。このスイッチ 9 c、9 d は、挿入部 2 の基端部の配設位置よりも上湾曲方向に位置するように配置されている。

【 0 0 3 1 】

本実施形態において、第 1 のスイッチ 9 a 及び第 3 のスイッチ 9 c は、例えば、表示装置（不図示）に表示される内視鏡画像を撮影するためのリリーススイッチとして割り付けられる。第 2 のスイッチ 9 b 及び第 4 のスイッチ 9 d は、例えば、表示装置に表示されている内視鏡画像を一時停止させるフリーズスイッチとして割り付けられる。

【 0 0 3 2 】

符号 8 A は、第 1 折れ止め部材である。第 1 折れ止め部材 8 A は、操作部 5 に連結される可撓管部 2 c の外周を被覆して、可撓管部 2 c の座屈を防止する。

【 0 0 3 3 】

次に、延長部 6 の構成を説明する。

図 2 - 図 4 に示す延長部 6 も操作部 5 と同様に中空な筒状部材である。延長部 6 は、第 1 の長手軸 A 1 と異なり、長手軸 A a に対して平行な位置関係では無い第 2 の長手軸 A 2 を有している。本実施形態において、第 2 の長手軸 A 2 は、円弧形状の軸であって、第 1 の長手軸 A 1 方向から湾曲部 2 b の下湾曲方向に向って延出している。

【 0 0 3 4 】

このため、延長部 6 の基端面は、第 1 の長手軸 A 1 よりも湾曲部 2 b の下湾曲方向に位置している。基端面からはユニバーサルケーブル 4 が延出している。上述したように延長部 6 の先端面は、操作部 5 の基端面に一体固定されている。

【 0 0 3 5 】

なお、図 3 において第 1 の長手軸 A 1 と第 2 の長手軸 A 2 とは一直線上に配置されている。しかし、第 1 の長手軸 A 1 と第 2 の長手軸 A 2 とは一直線上に配置される構成に限定されるものではなく、第 1 の長手軸 A 1 と第 2 の長手軸 A 2 とが平行な位置関係で位置ず

10

20

30

40

50

れしていてもよい。

【0036】

本実施形態の延長部6は、先端面と、内側外表面6*i*、外側外表面6*o*、一側面6*a*、他側面6*b*、及び基端面を具備している。内側外表面6*i*は、円弧面であり、第2の長手軸A2よりも中心O2側を構成する面である。外側外表面6*o*は、円弧面であり、第2の長手軸A2より外側を構成する面である。一側面6*a*は、内側外表面6*i*と外側外表面6*o*を連結する面である。他側面6*b*は一側面6*a*の反対面であって、内側外表面6*i*と外側外表面6*o*を連結する面である。

【0037】

本実施形態の延長部6は、図6に示すように一方の手である例えば右手50によって第2の把持状態において把持される第2の把持部6Hと、図5に示した第1の把持状態において把持される第1の把持部5Hの一部と、に成り得るように構成されている。

図2に示すように第2の把持部6Hは、一側面6*a*、他側面6*b*、内側外表面6*i*、及び外側外表面6*o*によって構成される。第2の把持部6Hは、図6に示す第2の把持状態において、術者の母指球57と、手掌56と、例えば小指55、薬指54、及び中指53の3本の指と、によって把持される。このため、第2の把持部6Hの軸方向の長さは、手掌56の幅寸法を考慮した上で予め定めた寸法に設定されている。

【0038】

第2の把持状態において、術者の母指球57は、外側外表面6*o*上に配置され、術者の手掌56は他側面6*b*上に配置され、術者の小指55の指先の腹部分、薬指54の指先の腹部分、及び中指53の指先の腹部分は一側面6*a*上に配置され、術者の小指55の第1関節と第2関節との間の腹側部分、薬指54の第1関節と第2関節との間の腹側部分、及び中指53の第1関節と第2関節との間の腹側部分は内側外表面6*i*上に配置される。

【0039】

本実施形態において、延長部6の内側外表面6*i*の内径Rは、60mm以上90mm以下に設定してある。内径Rの寸法は、安定した第2の把持状態を実現するものである。内径Rは、図7に示すように手の平を軽く握った状態において、中指53の第1関節と第2関節との間における延長部6の内側外表面6*i*と接触する点53*p*と、薬指54の第1関節と第2関節との間における内側外表面6*i*と接触する点54*p*と、小指55の第1関節と第2関節との間における内側外表面6*i*と接触する点55*p*と、を結ぶ線Lから得た値である。

【0040】

なお、外側外表面6*o*の外径は、図7に示すように手の平を軽く握った状態において、母指球57と、小指球58と、が形作るシェル構造Sから得た値である。外側外表面6*o*の外径は、100mm以上120mm以下に設定してある。

【0041】

このように、延長部6を構成する内側外表面6*i*の内径及び外側外表面6*o*の外径を設定したことによって、第2の把持状態における手の平の第2の把持部6Hへの接触面積が増大して、確実な把持性及び快適な把持性を得ることができる。

【0042】

なお、術者が延長部6を左手で把持する場合、母指球57を外側外表面6*o*上に配置し、手掌56を一側面6*a*上に配置し、小指55の指先の腹部分、薬指54の指先の腹部分、及び中指53の指先の腹部分を他側面6*b*上に配置し、小指55の第1関節と第2関節との間の腹側部分、薬指54の第1関節と第2関節との間の腹側部分、及び中指53の第1関節と第2関節との間の腹側部分を内側外表面6*i*上に配置すればよい。

【0043】

一方、図5に示す第1の把持状態において、術者の右手の親指51と人指し指52の根元部分は、延長部6の内側外表面6*i*に配置される。即ち、操作部側端面6*i*bは、第1把持部第3構成面である。したがって、第1の把持部5Hは、第1把持部第1構成面5*a*h、第1把持部第2構成面5*b*h、凸部基端面5*c*h及び操作部側端面6*i*bによって構

10

20

30

40

50

成される。

【 0 0 4 4 】

なお、符号 8 B は、第 2 折れ止め部材である。第 2 折れ止め部材 8 B は、延長部 6 に接続されるユニバーサルケーブル 4 の外周を被覆してユニバーサルケーブル 4 内を挿通する例えば撮像部に接続された信号ケーブルが急激に曲げられることを防止する。また、第 2 折れ止め部材 8 B を、例えば、手が大きい術者が把持する把持部の一部としてもよい。

【 0 0 4 5 】

上述のように構成した内視鏡 1 の作用を説明する。

本実施形態の内視鏡 1 は、把持操作部 3 を上述した第 1 の把持状態で把持できる構成であると共に、第 2 の把持状態で把持できる構成になっている。

10

【 0 0 4 6 】

したがって、術者は、湾曲レバー 7 を例えば人指し指で操作したい場合、図 5 に示すように内視鏡 1 の把持操作部 3 を第 1 の把持状態で把持すればよい。

一方、術者は、湾曲レバー 7 を例えば親指で操作したい場合には図 6 に示すように内視鏡 1 の把持操作部 3 を第 2 の把持状態で把持すればよい。

【 0 0 4 7 】

図 5 に示す第 1 把持状態を選択するとき、術者は、第 1 の把持部 5 H を把持する。即ち、術者は、右手 5 0 の親指 5 1 と人指し指 5 2 との間の手の平部分を凸部基端面 5 c h にあてがった状態にして、親指 5 1 の腹側部分を第 1 把持部第 1 構成面 5 a h に配置する一方、中指 5 3 の人指し指側の側部を第 1 把持部第 2 構成面 5 b h に配置する。そして、右手の親指 5 1 と人指し指 5 2 との間の根元部分を操作部側端面 6 i b に配置し、その位置を調整する。

20

【 0 0 4 8 】

この結果、術者は、操作部延長部 3 を右手 5 0 で第 1 の把持状態で把持することができる。第 1 の把持状態において、術者は、人指し指 5 2 の指先腹部分を指当て 7 b の指載置面 7 f 上に配置して湾曲レバー 7 を回動操作する。このとき、術者は、人指し指 5 2 の第 3 関節、第 2 関節及び第 1 関節を曲げたり、延ばしたりすることによって微細なレバー操作を行うことができる。

【 0 0 4 9 】

図 6 に示す第 2 把持状態を選択するとき、術者は、第 2 の把持部 6 H を把持する。即ち、術者は、右手 5 0 の手掌 5 6 と、人指し指 5 2 を除いた他の指 5 3、5 4、5 5 とで軽く第 2 の把持部 6 H を握り締めるように把持する。すると、延長部 6 を構成する内側外表面 6 i に中指 5 3 の第 1 関節と第 2 関節との間の腹部、薬指 5 4 の第 1 関節と第 2 関節との間の腹部、及び小指 5 5 の第 1 関節と第 2 関節との間の腹部が密着するように配置され、外側外表面 6 o に母指球 5 7 及び小指球 5 8 が密着ように配置される。

30

【 0 0 5 0 】

この結果、術者は、操作部延長部 3 を右手 5 0 で第 2 の把持状態で把持することができる。第 2 の把持状態において、術者は、親指 5 1 の指先腹部分を指当て 7 b の指載置面 7 f 上に配置して湾曲レバー 7 を回動操作する。このとき、術者は、親指 5 1 の第 2 関節及び第 1 関節を曲げたり、延ばしたりすることによって安定してレバー操作を行うことができる。

40

【 0 0 5 1 】

このように、操作部 5 と延長部 6 とを一体に連結して把持操作部 3 を構成する。この際、延長部 6 の基端面を操作部 5 の第 1 の長手軸 A 1 よりも湾曲部 2 b の下湾曲方向に位置させるとともに、延長部 6 の第 2 の長手軸 A 2 を円弧形状に設定する。

【 0 0 5 2 】

この結果、把持操作部 3 に、湾曲レバー 7 を人指し指でレバー操作することが可能な第 1 の把持部 5 H、及び湾曲レバー 7 を親指でレバー操作することが可能な第 2 の把持部 6 H が設けられる。第 1 の把持部 5 H は、第 1 把持部第 1 構成面 5 a h、第 1 把持部第 2 構成面 5 b h、凸部基端面 5 c h 及び操作部側端面 6 i b によって構成され、第 2 の把持部

50

6 Hは、一側面 6 a、他側面 6 b、内側外表面 6 i、及び外側外表面 6 oによって構成されている。

【0053】

したがって、術者は、内視鏡 1の使用状況、或いは、術者の好みに応じて、把持操作部 3を把持する把持状態を選択して、湾曲レバー 7のレバー操作を親指又は人指し指で行うことができる。

【0054】

また、上面 5 uの予め定めた位置に押釦式の第 3スイッチ 9 c及び第 4スイッチ 9 dを垂直軸 V aに対して左右対称に設けると共に、凸部 5 cの凸部先端面 5 fの予め定めた位置に押釦式の第 1スイッチ 9 a及び第 2スイッチ 9 bを垂直軸 V aに対して左右対称に設けている。そして、第 1のスイッチ 9 a及び第 3のスイッチ 9 cに同じ機能を割り付け、第 2のスイッチ 9 b及び第 4のスイッチ 9 dには第 1のスイッチ 9 a及び第 3のスイッチ 9 cの機能とは異なる同じ機能を割り付ける、或いは、第 1のスイッチ 9 aから第 4のスイッチ 9 dまでの全てのスイッチに異なる機能を割り付ける。このことによって、第 1の把持状態及び第 2の把持状態に関わらず、且つ把持する手の左右に関わらずレバー操作及びスイッチの押釦操作をスムーズに行うことができる。

【0055】

なお、上述のように把持操作部 3を構成した内視鏡によれば、図 8に示すように延長部 6の第 2の把持部 6 Hを母指球 5 7と、手掌 5 6と、薬指 5 4及び小指 5 5の 2本の指と、によって第 2の把持状態を得られる。この第 2の把持状態においては、親指 5 1によるレバー操作と、人指し指 5 2又は中指 5 3によるスイッチの押釦操作とを行うことができる。また、上述した実施形態においては、先端面を操作部 5の基端面に一体固定した延長部 6の基端面を操作部 5の第 1の長手軸 A 1よりも湾曲部 2 bの下湾曲方向に位置させるために延長部 6の第 2の長手軸 A 2を円弧形状にして、内視鏡 1の使用状況、或いは、術者の好みに応じて、把持操作部 3を把持する把持状態を選択して湾曲レバー 7のレバー操作を親指又は人指し指で行えるようにしている。いる。

しかし、図 9に示すように把持操作部 3 Aを構成して上述した実施形態と同様の作用及び効果を得るようにしてもよい。なお、以下の説明において同部材には同符号を付して説明を省略する。

【0056】

本実施形態の把持操作部 3 Aは、操作部 5と、延長部 6 Aと、を備えている。延長部 6 Aは、第 1の延長部 6 1及び第 2の延長部 6 2を一体に固設して構成されている。

第 1の延長部 6 1及び第 2の延長部 6 2も操作部 5と同様に中空な筒状部材である。第 1の延長部 6 1の長手軸及び第 2の延長部 6 2の長手軸は、直線の軸である。

【0057】

第 1の延長部 6 1は、第 1の長手軸 A 1と同様に長手軸 A aに対して略平行な長手方向軸である第 3の長手軸 A 3を有している。第 1の延長部 6 1の長手方向長さは、20 mm以上、40 mm以下に設定されている。

本実施形態において、長手軸 A aと第 3の長手軸 A 3とは略平行に配置され、図に示すように位置ずれした位置関係であっても上述したように同軸であってもよい。

【0058】

第 2の延長部 6 2は、長手軸 A 3に対して傾いた、第 2の長手軸 A 2 aを有している。第 2の長手軸 A 2 aは、直線または円弧状の軸である。第 2の長手軸 A 2 aは、第 3の長手軸 A 3方向から湾曲部 2 bの下湾曲方向に向かって延出している。そして、第 1の延長部 6 1の基端面と第 2の延長部 6 2の先端面とは屈曲部 6 3を設けて滑らかに連結されている。即ち、延長部 6 Aは、第 1の延長部 6 1及び第 2の延長部 6 2を有して、屈曲延長部として構成されている。

【0059】

したがって、延長部 6 Aの基端面である第 2の延長部 6 2の基端面は、第 3の長手軸 A 3よりも湾曲部 2 bの下湾曲方向に位置している。そして、基端面からはユニバーサルケ

10

20

30

40

50

ーブル 4 が延出している。

【 0 0 6 0 】

本実施形態の延長部 6 A は、第 2 の把持状態において把持される第 2 の把持部 6 H A と、第 1 の把持状態において把持される第 1 の把持部 5 H A の一部と、に成り得るように構成されている。

【 0 0 6 1 】

本実施形態において第 2 の把持部 6 H A は、延長部 6 A の屈曲延長部他側面 6 5 と、屈曲延長部外側表面 6 6 と、屈曲延長部内側表面 6 6 と、屈曲延長部一側面 6 7 と、で構成されている。

【 0 0 6 2 】

図 10 の (A) に示すように術者は、第 2 の把持状態において、把持操作部 3 A を母指球 5 7 と、手掌 5 6 と、例えば小指 5 5、薬指 5 4、及び中指 5 3 の 3 本の指とによって把持する。すなわち、術者は、第 2 の把持状態において、母指球 5 7 を屈曲延長部外側表面 6 4 上に配置し、手掌 5 6 を屈曲延長部他側面 6 5 上に配置し、中指 5 3、薬指 5 4 及び小指 5 5 の腹部分を屈曲延長部内側表面 6 6 上に配置し、中指 5 3、薬指 5 4 及び小指 5 5 の指先部分を屈曲延長部一側面 6 7 上に配置する。

【 0 0 6 3 】

なお、術者が延長部 6 A を左手で把持する場合には、母指球 5 7 を屈曲延長部外側表面 6 4 上に配置し、手掌 5 6 を屈曲延長部一側面 6 7 上に配置し、中指 5 3、薬指 5 4 及び小指 5 5 の腹部分を屈曲延長部内側表面 6 6 上に配置し、中指 5 3、薬指 5 4 及び小指 5 5 の指先部分を屈曲延長部他側面 6 5 上に配置する。

一方、本実施形態において第 1 の把持部 5 H A は、操作部 5 の第 1 把持部第 1 構成面 5 a h、第 1 把持部第 2 構成面 5 b h、凸部基端面 5 c h 及び延長部 6 A の屈曲延長部内側表面 6 6 の操作部側面 6 6 b によって構成される。

【 0 0 6 4 】

図 10 の (B) に示すように術者は、第 1 の把持状態において、右手の親指 5 1 と人指し指 5 2 の根元部分を、屈曲延長部内側表面 6 6 の操作部側面 6 6 b に配置する。即ち、本実施形態において、屈曲延長部内側表面 6 6 の操作部側面 6 6 b は、長手方向長さを 20 mm 以上、40 mm 以下に設定した第 1 把持部第 3 構成面である。

【 0 0 6 5 】

すなわち、術者は、第 1 の把持状態において、親指 5 1 と人指し指 5 2 の根元部分を操作部側面 6 6 b に配置した状態で、親指 5 1 の腹側部分を第 1 把持部第 1 構成面 5 a h に配置し、中指 5 3 の人指し指側の側部を第 1 把持部第 2 構成面 5 b h に配置する。

なお、術者が延長部 6 A を左手で把持する場合には、親指 5 1 と人指し指 5 2 の根元部分を操作部側面 6 6 b に配置した状態で、親指 5 1 の腹側部分を第 1 把持部第 2 構成面 5 b h に配置し、中指 5 3 の人指し指側の側部を第 1 把持部第 1 構成面 5 a h に配置する。

【 0 0 6 6 】

このように、操作部 5 と延長部 6 A とを一体に連結して把持操作部 3 A を構成する際、延長部 6 A を屈曲延長部として構成する。この結果、把持操作部 3 A に、湾曲レバー 7 を人指し指でレバー操作することが可能な第 1 の把持部 5 H A、及び湾曲レバー 7 を親指でレバー操作することが可能な第 2 の把持部 6 H A を設けることができる。

【 0 0 6 7 】

したがって、上述した実施形態と同様に、術者は、内視鏡 1 の使用状況、或いは、術者の好みに応じて、把持操作部 3 A を把持する把持状態を選択して、湾曲レバー 7 のレバー操作を親指又は人指し指行うことができる。

【 0 0 6 8 】

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。

【 0 0 6 9 】

本出願は、2014年3月18日に日本国に出願された特願2014-055376号

10

20

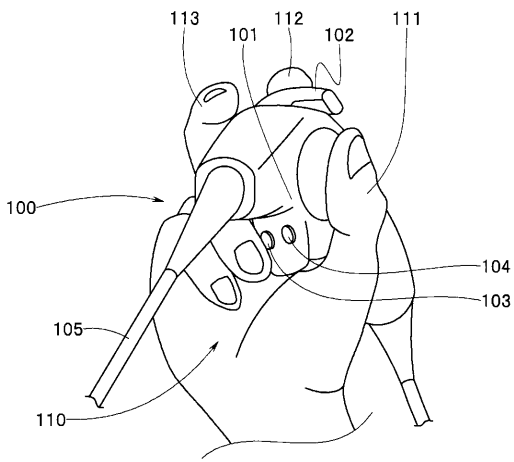
30

40

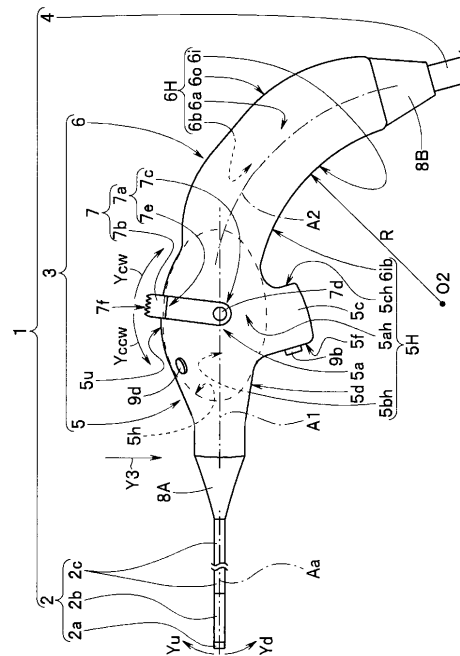
50

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、図面に引用されたものとする。

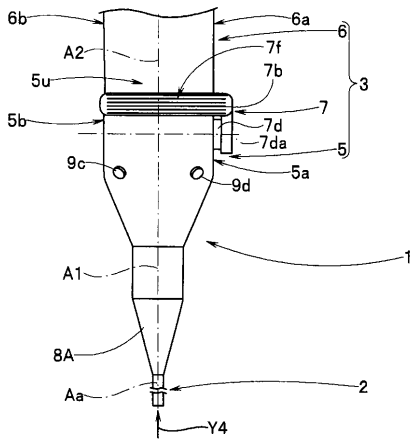
【 図 1 】



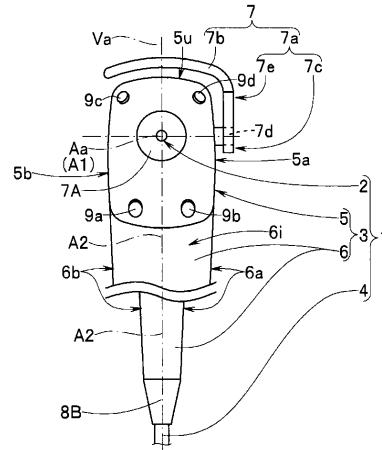
【 図 2 】



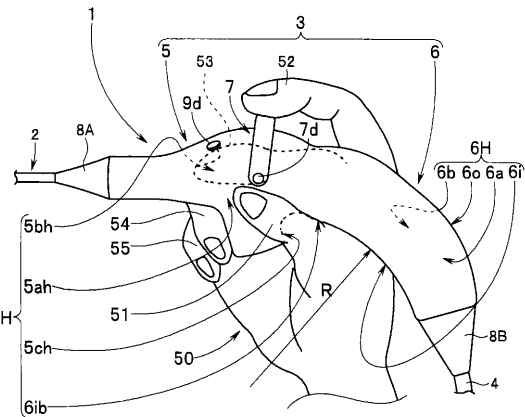
【 図 3 】



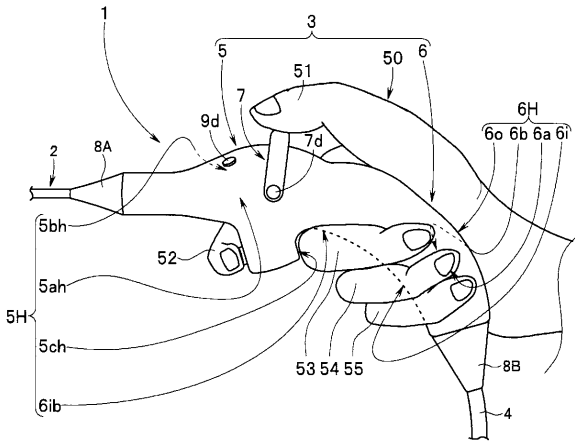
【 図 4 】



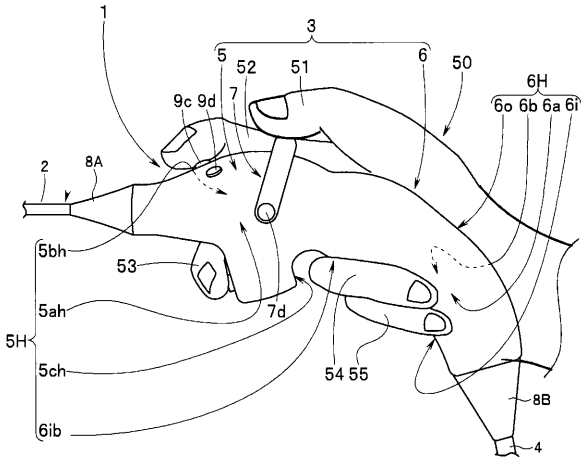
【 図 5 】



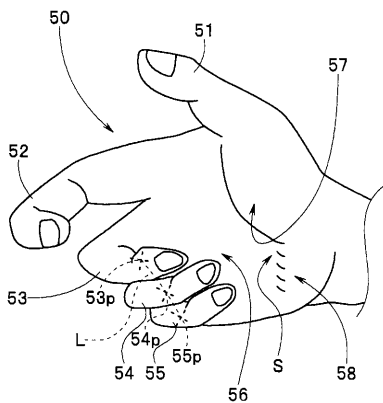
【 図 6 】



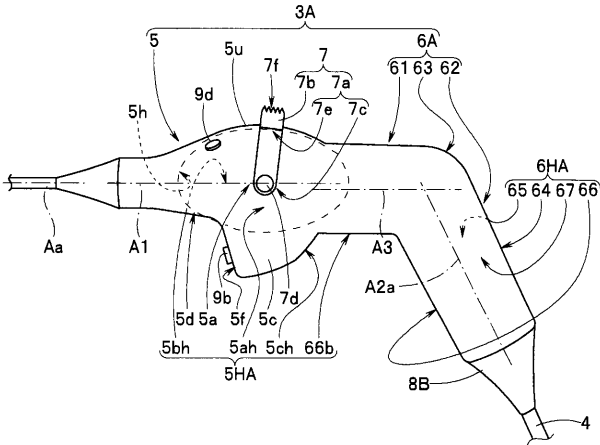
【 図 8 】



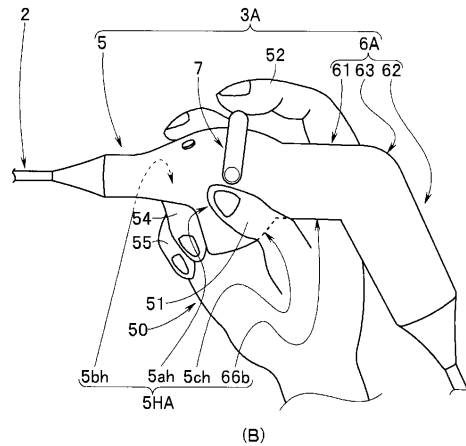
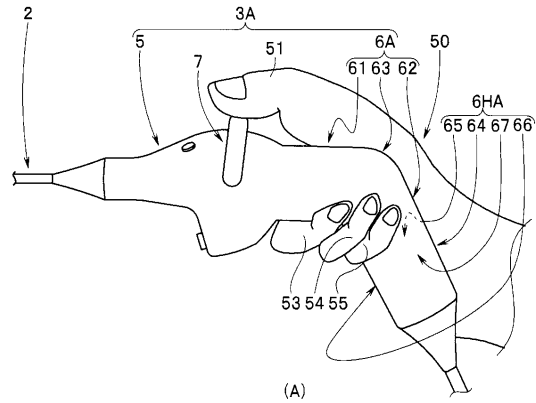
【 図 7 】



【図 9】



【図 10】



【手続補正書】

【提出日】平成27年6月30日(2015.6.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の一態様における内視鏡は、少なくとも上下方向に湾曲可能な湾曲部を先端部側に備えた挿入部と、前記挿入部の基端側に連設される、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第1の長手軸を有し、使用者の一方の手で把持される第1の把持部の一部と成り得る筒状の操作部と、前記操作部の基端側に連設される、前記湾曲部の下湾曲方向に向って延出する第2の長手軸を有し、前記一方の手で把持される前記第1の把持部の一部及び第2の把持部と成り得る筒状の延長部と、前記操作部に回動可能に設けられる第1の端部、当該第1の端部から前記湾曲部の上湾曲方向に向かって延設され、前記湾曲部を湾曲操作する際には前記第1の把持部又は前記第2の把持部を把持する一方の手的手指が配置される第2の端部を有する湾曲レバーと、を具備している。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

この結果、術者は、把持操作部3を右手50で第1の把持状態で把持することができる。第1の把持状態において、術者は、人指し指52の指先腹部分を指当て7bの指載置面

7 f 上に配置して湾曲レバー 7 を回動操作する。このとき、術者は、人指し指 5 2 の第 3 関節、第 2 関節及び第 1 関節を曲げたり、延ばしたりすることによって微細なレバー操作を行うことができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 0】

この結果、術者は、把持操作部 3 を右手 5 0 で第 2 の把持状態で把持することができる。第 2 の把持状態において、術者は、親指 5 1 の指先腹部分を指当て 7 b の指載置面 7 f 上に配置して湾曲レバー 7 を回動操作する。このとき、術者は、親指 5 1 の第 2 関節及び第 1 関節を曲げたり、延ばしたりすることによって安定してレバー操作を行うことができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 5】

なお、上述のように把持操作部 3 を構成した内視鏡によれば、図 8 に示すように延長部 6 の第 2 の把持部 6 H を母指球 5 7 と、手掌 5 6 と、薬指 5 4 及び小指 5 5 の 2 本の指と、によって第 2 の把持状態を得られる。この第 2 の把持状態においては、親指 5 1 によるレバー操作と、人指し指 5 2 又は中指 5 3 によるスイッチの押釦操作とを行うことができる。また、上述した実施形態においては、先端面を操作部 5 の基端面に一体固定した延長部 6 の基端面を操作部 5 の第 1 の長手軸 A 1 よりも湾曲部 2 b の下湾曲方向に位置させるために延長部 6 の第 2 の長手軸 A 2 を円弧形状にして、内視鏡 1 の使用状況、或いは、術者の好みに応じて、把持操作部 3 を把持する把持状態を選択して湾曲レバー 7 のレバー操作を親指又は人指し指で行えるようにしている。

しかし、図 9 に示すように把持操作部 3 A を構成して上述した実施形態と同様の作用及び効果を得るようにしてもよい。なお、以下の説明において同部材には同符号を付して説明を省略する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも上下方向に湾曲可能な湾曲部を先端部側に備えた挿入部と、
前記挿入部の基端側に連設される、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第 1 の長手軸を有し、使用者の一方の手で把持される第 1 の把持部の一部と成り得る筒状の操作部と、
前記操作部の基端側に連設される、前記湾曲部の下湾曲方向に向って延出する第 2 の長手軸を有し、前記一方の手で把持される前記第 1 の把持部の一部及び第 2 の把持部と成り得る筒状の延長部と、

前記操作部に回動可能に設けられる第 1 の端部、当該第 1 の端部から前記湾曲部の上湾曲方向に向かって延設され、前記湾曲部を湾曲操作する際には前記第 1 の把持部又は前記第 2 の把持部を把持する一方の手的手指が配置される第 2 の端部を有する湾曲レバーと、
を具備することを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記第2の長手軸は、円弧形状であることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡。

【請求項3】

前記延長部の内側外表面の内径は、60mm以上、90mm以下であることを特徴とする請求項2に記載の内視鏡。

【請求項4】

前記延長部は、前記操作部の基端側に連設される前記挿入部の長手軸に対して略平行な第3の長手軸を有する第1の延長部及び前記第1の延長部の基端側に連設される、前記湾曲部の下湾曲方向に向って延出する前記第3の長手軸に対して傾いた第2の長手軸を有する第2の延長部を具備することを特徴とする請求項1に記載の内視鏡。

【請求項5】

前記第1の延長部の長さは、20mm以上、40mm以下であることを特徴とする請求項4に記載の内視鏡。

【請求項6】

前記第1の長手軸と前記第3の長手軸とは予め定めた距離離間していることを特徴とする請求項4に記載の内視鏡。

【手続補正書】

【提出日】平成27年11月25日(2015.11.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の一態様における内視鏡は、少なくとも上下方向に湾曲可能な湾曲部を先端部側に備えた挿入部と、前記挿入部の基端側に連設される、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第1の長手軸を有し、使用者の一方の手で把持される第1の把持部の一部と成り得る筒状の操作部と、前記操作部の基端側に連設される、前記湾曲部の下湾曲方向に向って延出する第2の長手軸を有し、前記一方の手で把持される前記第1の把持部の一部及び第2の把持部と成り得る筒状の延長部と、前記操作部に回動可能に設けられる第1の端部、当該第1の端部から前記湾曲部の上湾曲方向に向かって延設され、前記湾曲部を湾曲操作する際には前記第1の把持部又は前記第2の把持部を把持する一方の手的手指が配置される第2の端部を有する湾曲レバーと、を具備している。

本発明の一態様における内視鏡は、少なくとも上下方向に湾曲可能な湾曲部を先端部側に備えた挿入部と、前記挿入部の基端側に連設される、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第1の長手軸を有し、使用者の一方の手で把持される第1の把持部の一部と成り得る筒状の操作部と、前記操作部の基端側に連設される、前記一方の手で把持される前記第1の把持部の一部及び第2の把持部と成り得る筒状の延長部と、前記操作部に回動可能に設けられる第1の端部、当該第1の端部から前記湾曲部の上湾曲方向に向かって延設され、前記湾曲部を湾曲操作する際には前記第1の把持部又は前記第2の把持部を把持する一方の手的手指が配置される第2の端部を有する湾曲レバーと、を備え、前記延長部は、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第3の長手軸を有する第1の延長部と、前記第1の延長部の基端側に連設され、前記湾曲部の下湾曲方向に向かって延出する前記第3の長手軸に対して傾いた第2の長手軸を有する第2の延長部とを具備する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも上下方向に湾曲可能な湾曲部を先端部側に備えた挿入部と、

前記挿入部の基端側に連設される、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第1の長手軸を有し、使用者の一方の手で把持される第1の把持部の一部と成り得る筒状の操作部と、

前記操作部の基端側に連設される、前記湾曲部の下湾曲方向に向って延出する第2の長手軸を有し、前記一方の手で把持される前記第1の把持部の一部及び第2の把持部と成り得る筒状の延長部と、

前記操作部に回動可能に設けられる第1の端部、当該第1の端部から前記湾曲部の上湾曲方向に向かって延設され、前記湾曲部を湾曲操作する際には前記第1の把持部又は前記第2の把持部を把持する一方の手的手指が配置される第2の端部を有する湾曲レバーと、を具備することを特徴とする内視鏡。

【請求項2】

前記第2の長手軸は、円弧形状であることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡。

【請求項3】

前記延長部の内側外表面の内径は、60mm以上、90mm以下であることを特徴とする請求項2に記載の内視鏡。

【請求項4】

少なくとも上下方向に湾曲可能な湾曲部を先端部側に備えた挿入部と、

前記挿入部の基端側に連設される、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第1の長手軸を有し、使用者の一方の手で把持される第1の把持部の一部と成り得る筒状の操作部と、

前記操作部の基端側に連設される、前記一方の手で把持される前記第1の把持部の一部及び第2の把持部と成り得る筒状の延長部と、

前記操作部に回動可能に設けられる第1の端部、当該第1の端部から前記湾曲部の上湾曲方向に向かって延設され、前記湾曲部を湾曲操作する際には前記第1の把持部又は前記第2の把持部を把持する一方の手的手指が配置される第2の端部を有する湾曲レバーと、
を備え、

前記延長部は、前記挿入部の長手軸に対して略平行な第3の長手軸を有する第1の延長部と、前記第1の延長部の基端側に連設され、前記湾曲部の下湾曲方向に向かって延出する前記第3の長手軸に対して傾いた第2の長手軸を有する第2の延長部とを具備することを特徴とする内視鏡。

【請求項5】

前記第1の延長部の長さは、20mm以上、40mm以下であることを特徴とする請求項4に記載の内視鏡。

【請求項6】

前記第1の長手軸と前記第3の長手軸とは予め定めた距離離間していることを特徴とする請求項4に記載の内視鏡。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2014/074910
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B1/00(2006.01)i, G02B23/24(2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B1/00-1/32, G02B23/24 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2014 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2014 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2014 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005-58249 A (Olympus Corp.), 10 March 2005 (10.03.2005), paragraphs [0027] to [0029]; fig. 3 (Family: none)	1-6
A	JP 1-270843 A (Fuji Photo Optical Co., Ltd.), 30 October 1989 (30.10.1989), fig. 1 to 4, 9, 10 (Family: none)	1-6
A	JP 59-225034 A (Warner Lambert Technologies Inc.), 18 December 1984 (18.12.1984), fig. 1, 5 & GB 2138687 A & DE 3415771 A1 & FR 2544978 A1 & CA 1222670 A	1-6
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 01 December, 2014 (01.12.14)		Date of mailing of the international search report 16 December, 2014 (16.12.14)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/074910

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2009-189684 A (Hoya Corp.), 27 August 2009 (27.08.2009), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2006-110053 A (Olympus Corp.), 27 April 2006 (27.04.2006), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2014/074910													
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00(2006.01)i, G02B23/24(2006.01)i															
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00-1/32, G02B23/24															
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2014年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2014年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2014年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2014年	日本国実用新案登録公報	1996-2014年	日本国登録実用新案公報	1994-2014年				
日本国実用新案公報	1922-1996年														
日本国公開実用新案公報	1971-2014年														
日本国実用新案登録公報	1996-2014年														
日本国登録実用新案公報	1994-2014年														
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)															
C. 関連すると認められる文献															
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号													
A	JP 2005-58249 A (オリンパス株式会社) 2005.03.10, 段落 0027-0029, 第3図 (ファミリーなし)	1-6													
A	JP 1-270843 A (富士写真光機株式会社) 1989.10.30, 第1-4, 9, 10図 (ファミリーなし)	1-6													
A	JP 59-225034 A (ワーナー・ランバート・テクノロジーズ・インク) 1984.12.18, 第1, 5図 & GB 2138687 A & DE 3415771 A1 & FR 2544978 A1 & CA 1222670 A	1-6													
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。		<input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。													
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>の日の後に公表された文献</td> </tr> <tr> <td>「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの</td> <td>「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</td> </tr> <tr> <td>「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの</td> <td>「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)</td> <td>「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td>「&」同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</td> <td></td> </tr> </table>				* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献	「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの	「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)	「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの	「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献	「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	
* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献														
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの														
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの														
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)	「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの														
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献														
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願															
国際調査を完了した日 01.12.2014		国際調査報告の発送日 16.12.2014													
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 島田 保	2Q 4004												
		電話番号 03-3581-1101	内線 3292												

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 4 / 0 7 4 9 1 0
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2009-189684 A (HOYA株式会社) 2009.08.27, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2006-110053 A (オリンパス株式会社) 2006.04.27, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

Fターム(参考) 2H040 BA21 DA14 DA21
4C161 DD03 FF12 FF24 FF32 HH31 JJ06 JJ11 NN10

(注)この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JPWO2015141039A1	公开(公告)日	2017-04-06
申请号	JP2015532233	申请日	2014-09-19
[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	比地原邦彦 酒井浩次		
发明人	比地原 邦彦 酒井 浩次		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/0052 A61B1/00066 A61B1/05 A61B1/233		
FI分类号	A61B1/00.310.G G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/BA21 2H040/DA14 2H040/DA21 4C161/DD03 4C161/FF12 4C161/FF24 4C161/FF32 4C161/HH31 4C161/JJ06 4C161/JJ11 4C161/NN10		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
优先权	2014055376 2014-03-18 JP		
其他公开文献	JP5881908B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

内窥镜包括：插入部，其至少具有能够在顶端侧沿上下方向弯曲的弯曲部；以及第一部，该第一部连续地设置在插入部的基端侧，并且基本上平行于插入部的纵轴。管状操作部具有纵轴，该纵轴可以是第一抓握部的要被使用者的一只手抓握的一部分，并且弯曲部的弯曲部连续设置在操作部的近端侧。管状延伸部具有在向下弯曲方向上延伸的第二纵轴，该管状延伸部可以用一只手握住的第一抓握部和第二抓握部的一部分，以及第二具有一端和第二端的第一端部可旋转地设置在操作部上，并且从第一端部沿弯曲部的向上弯曲方向延伸以使弯曲部弯曲。一种弯曲杆，其具有第二端部，在操作时，该第二端部的一只手的手指握住第一握持部或第二握持部。

