

(19) 日本国特許庁 (JP)

再 公 表 特 許 (A1)

(11) 国際公開番号

W02016/157578

発行日 平成29年4月27日 (2017. 4. 27)

(43) 国際公開日 平成28年10月6日 (2016. 10. 6)

(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 3 0 0 A	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 A	4 C 1 6 1
	G 0 2 B 23/24 A	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

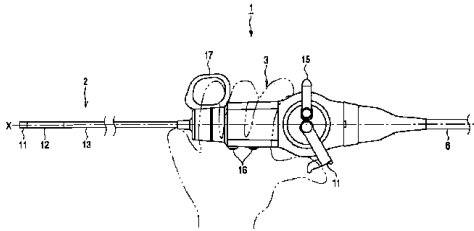
出願番号	特願2016-542300 (P2016-542300)	(71) 出願人	000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2951番地
(21) 国際出願番号	PCT/JP2015/078061	(74) 代理人	100076233 弁理士 伊藤 進
(22) 国際出願日	平成27年10月2日 (2015. 10. 2)	(74) 代理人	100101661 弁理士 長谷川 靖
(11) 特許番号	特許第6087027号 (P6087027)	(74) 代理人	100135932 弁理士 篠浦 治
(45) 特許公報発行日	平成29年3月1日 (2017. 3. 1)	(72) 発明者	今井 薫 東京都八王子市石川町2951番地 オリ ンパス株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2015-73084 (P2015-73084)	Fターム (参考)	2H040 DA02 DA14 DA21 4C161 DD02 FF12 JJ13
(32) 優先日	平成27年3月31日 (2015. 3. 31)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 湾曲付き硬性内視鏡

(57) 【要約】

湾曲付き硬性内視鏡1は、硬質な挿入部2と、軟性の湾曲部12と、湾曲部12を湾曲操作するアングルレバー14、15が設けられた操作部3と、操作部3を保持するときに使用者の指が挿入される指掛溝22を備え、操作部3の長手軸X回りに指掛溝が回動自在にアングルレバー14、15よりも挿入部2側の操作部3に設けられた指掛保持部17と、を具備する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

硬質な挿入部と、
前記挿入部の先端部分に設けられた軟性の湾曲部と、
前記挿入部に連設され、前記湾曲部を湾曲操作するアングルレバーが設けられた操作部と、
前記操作部を保持するときに使用者の指が挿入される指掛溝を備え、前記操作部の長手軸回りに前記指掛溝が回動自在に前記アングルレバーよりも前記挿入部側の前記操作部に設けられた指掛保持部と、
を具備することを特徴とする湾曲付き硬性内視鏡。

10

【請求項 2】

前記指掛溝の前記長手軸回りの動作力量を調整する抵抗部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 3】

前記指掛保持部と前記操作部とを水密保持する水密保持部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 4】

前記指掛部は、リング状に形成されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 5】

前記指掛部は、使用者の複数の指が挿入自在に前記操作部の前記長手軸方向に横長な前記リング状に形成されている特徴とする請求項 4 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

20

【請求項 6】

前記指掛部は、先端側が開口した横 U 字形状に形成されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 7】

前記操作部に設けられ、前記指掛部に挿入される使用者の指に対して、前記操作部を挟み込んで把持する他の指が位置する側にフック部を有していることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】**【0001】**

本発明は、腹腔鏡下外科手術等に用いられるような挿入部が硬質の湾曲付き硬性内視鏡に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、医療分野および工業用分野においては、体腔内部や装置内部を観察するための内視鏡システムが広く利用されている。

【0003】

特に、医療用分野においては、口腔や肛門等の器官開口から挿入部を挿入して、食道、胃、大腸等の消化器管内部の観察や各種処置を施す用途に適した軟性内視鏡のほか、腹部などの体表に開けた孔から挿入部を挿入して腹腔内部の観察や手術等の処置を施す用途に適した外科用内視鏡としての湾曲付き硬性内視鏡など、各種の形態のものが実用化されている。

40

【0004】

そのなかでも、内視鏡下外科手術に用いられる湾曲付き硬性内視鏡は、例えば、日本国特開 2012-45326 号公報に開示されるように、硬質な挿入部を備え、この挿入部の先端側に設けられた湾曲部を湾曲操作するアングルノブが操作部に設けられている。

【0005】

しかしながら、日本国特開 2012-45326 号公報に開示されるような従来の湾曲

50

付き硬性内視鏡では、操作部を誰にでも把持し易い形状としているが、その反面、ある所定の姿勢で操作部を把持したときの保持性の改善が要望されていた。

【０００６】

具体的に、例えば、腹腔鏡手術で使われる湾曲付き硬性内視鏡を水平方向に横から把持したい場合、使用者の手首に負担が掛からないように手の甲を上向きにして操作部を把持すると、腹腔内視鏡の自重を支える親指に大きな負荷が加わり、長時間の手術時の疲労度の軽減が要求されていた。

【０００７】

そこで、本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、操作部の保持性が向上し、長時間の手術時の使用者の疲労度を軽減できる湾曲付き硬性内視鏡を提供することを目的とする。

10

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明における一態様の湾曲付き硬性内視鏡は、硬質な挿入部と、前記挿入部の先端部分に設けられた軟性の湾曲部と、前記挿入部に連設され、前記湾曲部を湾曲操作するアングルレバーが設けられた操作部と、前記操作部を保持するときに使用者の指が挿入される指掛溝を備え、前記操作部の長手軸回りに前記指掛溝が回動自在に前記アングルレバーよりも前記挿入部側の前記操作部に設けられた指掛保持部と、を具備する。

【０００９】

20

上記の本発明によれば、操作部の保持性が向上し、長時間の手術時の使用者の疲労度を軽減できる湾曲付き硬性内視鏡を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【００１０】

【図１】本発明の一態様の内視鏡装置の全体構成を示す斜視図

【図２】同、内視鏡装置の構成を示す側面図

【図３】同、指掛保持部を操作部への装着状態を説明するための分解斜視図

【図４】同、指掛保持部が設けられる操作部の先端部分の部分断面図

【図５】同、第１の変形例の内視鏡装置の構成を示す側面図

【図６】同、第２の変形例の内視鏡装置の構成を示す側面図

30

【図７】同、第３の変形例の内視鏡装置の構成を示す側面図

【発明を実施するための最良の形態】

【００１１】

以下、本発明である腹腔内視鏡としての内視鏡装置について説明する。なお、以下の説明において、各実施の形態に基づく図面は、模式的なものであり、各部分の厚みと幅との関係、夫々の部分の厚みの比率などは現実のものとは異なることに留意すべきであり、図面の相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれている場合がある。

【００１２】

まず、図面に基づいて本発明の一態様の湾曲付き硬性内視鏡を説明する。図１は湾曲付き硬性内視鏡である内視鏡装置の全体構成を示す斜視図、図２は内視鏡装置の構成を示す側面図、図３は指掛保持部を操作部への装着状態を説明するための分解斜視図、図４は指掛保持部が設けられる操作部の先端部分の部分断面図、図５は第１の変形例の内視鏡装置の構成を示す側面図、図６は第２の変形例の内視鏡装置の構成を示す側面図、図７は第３の変形例の内視鏡装置の構成を示す側面図である。

40

【００１３】

図１に示すように、湾曲付き硬性内視鏡としての内視鏡装置１は、長尺な挿入部２と、この挿入部２の基端と連設された操作部３と、図示しない光源装置に接続するライトガイドコネクタ４と、図示しないビデオシステムセンターに接続するビデオコネクタ５と、を有して主に構成されている。

【００１４】

50

なお、内視鏡装置 1 は、操作部 3 とライトガイドコネクタ 4 とが軟性ケーブルとしてのユニバーサルケーブル 6 を介して接続されており、ライトガイドコネクタ 4 とビデオコネクタ 5 とが通信ケーブル 7 を介して接続されている。

【0015】

挿入部 2 には、主にステンレスなど金属性部材から形成された先端部 11、柔軟な湾曲部 12 およびステンレスなど金属管の硬性管 13 が先端側から順に連設されている。この挿入部 2 は、体内に挿入する部分となっており、内部に図示しないケーブルおよびライトガイドなどが組み込まれている。

【0016】

操作部 3 には、湾曲部 12 を遠隔操作するアングルレバー 14、15 と、光源装置、ビデオシステムセンターなどを操作するための各種スイッチ 16（図 2 参照）と、使用者の指を入れて掛ける指掛保持部 17 と、が備えられている。

【0017】

アングルレバー 14、15 は、挿入部 2 の湾曲部 12 を上下左右の 4 方向の全周方向に操作可能な湾曲操作手段である。

【0018】

なお、湾曲部 12 は、上下 2 方向のみに湾曲する構成としてもよい。その場合、アングルレバー 14 が湾曲部 12 を遠隔操作するものとなり、アングルレバー 15 に相当するレバー部材が湾曲部 12 の湾曲状態を固定する固定レバーとなる。

【0019】

以上に説明の本実施の形態の内視鏡装置 1 は、湾曲部 12 以外の大部分の挿入部 2 が硬質となっている腹腔鏡下外科手術に用いられる所謂硬性鏡としての湾曲付き硬性内視鏡である。

【0020】

ここで、本実施の形態の内視鏡装置 1 に設けられた指掛保持部 17 の構成について以下に詳しく説明する。

図 3 に示すように、指掛保持部 17 は、使用者の手の指、図 2 の 2 点鎖線で示すような状態のように、例えば薬指が挿入される指掛溝として、ここではリング状の指掛部 22 と、操作部 3 の長手軸 X 回りに回動自在に装着される環状の装着部 21 と、を有して構成されている。

【0021】

この指掛保持部 17 は、操作部 3 の先端部分に設けられたリング回動軸を構成する断面真円状の回動保持部 31 に装着部 21 が外挿して装着される。

【0022】

このとき、指掛保持部 17 の装着部 21 は、回動保持部 31 の基端側に形成された径方向に突出する膨出部 32 の先端面と当接するまで回動保持部 31 の先端側から装着される。

【0023】

そして、装着部 21 の先端面に当接するように中央に孔部が形成された円板リング状のオサエ部材 35 が回動保持部 31 に、ここでは 2 つのビス 39 によって固定される。なお、オサエ部材 35 の孔部には、挿入部 2 に接続される口金部 33 が挿通される。

【0024】

このオサエ部材 35 は、先端側に凹部 36 が形成されており、2 つのビス 39 がそれぞれ挿通される、ここでは中心点対称の 2 箇所穿孔された挿通孔 37 が形成されている。

【0025】

そして、2 つのビス 39 は、オサエ部材 35 の各挿通孔 37 を介して、回動保持部 31 に先端面に形成されたビス孔 34 と螺合される。こうして、オサエ部材 35 が回動保持部 31 に固定される

なお、オサエ部材 35 の凹部 36 には、ビス 39 が露出しないように、円板リング状の化粧カバー 38 が接着される。この化粧カバー 38 にも、中央に挿入部 2 に接続される口

10

20

30

40

50

金部 33 が挿通される孔部が形成されている。

【0026】

このように、指掛保持部 17 の装着部 21 は、先端側がオサエ部材 35 に当接し、基端側が膨出部 32 に当接して、回動保持部 31 から外れないように操作部 3 の先端部分に、操作部 3 の長手軸 X 回りに回動自在に装着される。

【0027】

以上のように構成された内視鏡装置 1 は、たとえば腹腔鏡下外科手術時には、挿入部 2 が患者に穿刺されたトロッカなどを介して腹腔内に導入される。

【0028】

このとき、内視鏡装置 1 を水平方向に横から把持する場合、使用者が図 2 の 2 点鎖線で示したように手の指、例えば薬指を指掛保持部 17 の指掛部 22 に挿入して、操作部 3 を把持することができる。

10

【0029】

そのため、使用者は、手の甲を上向きにして操作部を把持しても、指掛保持部 17 の指掛部 22 に手の指が挿入されていることで、内視鏡装置 1 の自重を支える親指への負荷が軽減され、長時間の手術時の疲労度が軽減される。

【0030】

即ち、内視鏡装置 1 は、指掛保持部 17 の指掛部 22 に挿入した手の指が引っ掛かるため、使用者が操作部 3 を把持している手を広げても、鉛直下方に落下することなく姿勢が保持される。

20

【0031】

さらに、指掛保持部 17 は、操作部 3 の長手軸 X 回りに回動自在であるため、使用者が把持し易い所望の回動位置に可変することができる。

【0032】

以上により、本実施の形態の内視鏡装置 1 は、操作部 3 の保持性が向上し、長時間の手術時の使用者の疲労度を格段に軽減することができる。

【0033】

なお、図 4 に示すように、指掛保持部 17 の装着部 21 の内周面に回動保持部 31 の外周面との摩擦抵抗を増大させて、操作部 3 の長手軸 X 回りの動作力量を調整する抵抗部材である複数、ここでは 3 つの O リング 41 を設けるとよい。

30

【0034】

これにより、指掛保持部 17 は、使用者によって動かされた所望の回動位置から容易にずれ難くなり、その回動位置を維持する保持性が向上する。

【0035】

なお、抵抗部材は、O リング 41 に限定されることなく、ゴム管などの摩擦抵抗を増大させる各種構成を採用してもよい。

【0036】

また、指掛保持部 17 の装着部 21 は、先端側がオサエ部材 35 に設けられた水密保持部材としての O リング 42 と、基端側が膨出部 32 に当接する水密保持部材としての O リング 43 と、によって、回動しても内部を水密保持する構成となっている。

40

【0037】

なお、水密保持部材は、O リング 42、43 に限定されることなく、各種シール構造を採用してもよい。

【0038】

これにより、内視鏡装置 1 は、使用前後に指掛保持部 17 を操作部 3 から外して洗浄、消毒、滅菌などをする必要なく、指掛保持部 17 が操作部 3 に装着された状態のまま洗浄、消毒、滅菌などが行える構成とすることができる。

【0039】

(第 1 の変形例)

図 5 に示すように、使用者が 2 点鎖線で示すように複数の指、ここでは 2 本の指として

50

例えば薬指および中指を挿入できるように指掛保持部 17 の指掛部 22 を操作部 3 の長手軸 X 方向に広げた横長な形状としてもよい。

【0040】

このような構成とすることで、内視鏡装置 1 は、上述の各種作用効果に加え、指掛保持部 17 の指掛部 22 に使用者の 1 本の指を挿入した状態よりも、2 本以上の指を挿入した状態により、操作部 3 が指回りに回転（チルト）することなく確実に操作部 3 の姿勢を保持することができる。

【0041】

（第 2 の変形例）

図 6 に示すように、指掛保持部 17 の指掛部 22 は、リング状に限定されることなく、基端方向であるアングルレバー 14, 15 方向に壁部を有するような横 U 字状としてもよい。ここでの指掛溝としての指掛部 22 は、リング状とは異なり、内視鏡装置 1 の先端側から例えば薬指を容易に導入することができるように先端側が開口している。

10

【0042】

なお、指掛部 22 は、薬指が引っ掛かり、アングルレバー 14, 15 を操作する親指と人差し指に力が入り易くすると共に、例えば、薬指と中指によって指掛部 22 の壁部を挟み込むことで、操作部 3 の保持性を確保するために、アングルレバー 14, 15 方向の基端側に壁部が設けられる。

【0043】

（第 3 の変形例）

図 7 に示すように、主に指掛保持部 17 の指掛部 22 の位置とは反対側となる操作部 3 の各種スイッチ 16 とアングルレバー 14 との間に使用者の親指を引掛けて保持するフック部 18 を設けてもよい。

20

【0044】

即ち、指掛保持部 17 の指掛部 22 に挿入される使用者の指、ここでは薬指などに対して、操作部 3 を挟み込んで把持する他の指、ここでは使用者の親指が位置する側にフック部 18 が設けられている。

【0045】

これにより、内視鏡装置 1 は、保持部 17 の指掛部 22 に使用者の例えば薬指が挿入され、フック部 18 に使用者の親指が基端側から当接するように引掛けられることで、より保持性を向上させることができる。

30

【0046】

上述の実施の形態に記載した発明は、その実施の形態および変形例に限ることなく、その他、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々の変形を実施し得ることが可能である。さらに、上記実施の形態には、種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組合せにより種々の発明が抽出され得るものである。

【0047】

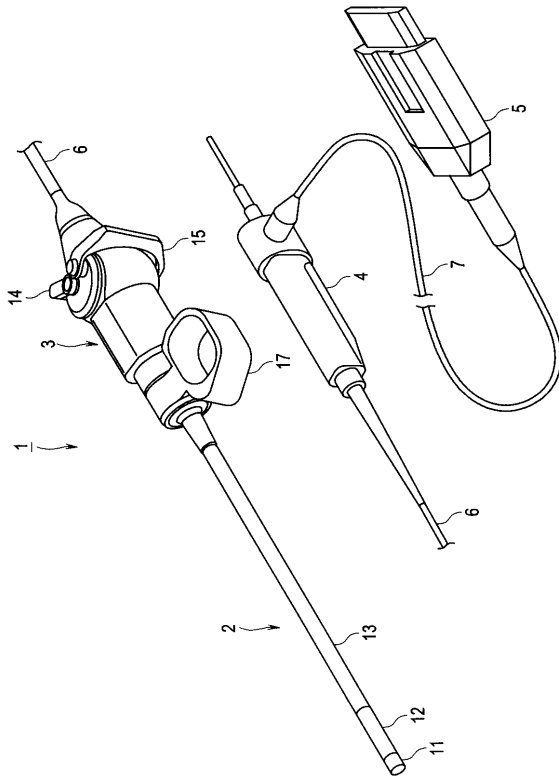
例えば、実施の形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が削除されても、述べられている課題が解決でき、述べられている効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得るものである。

40

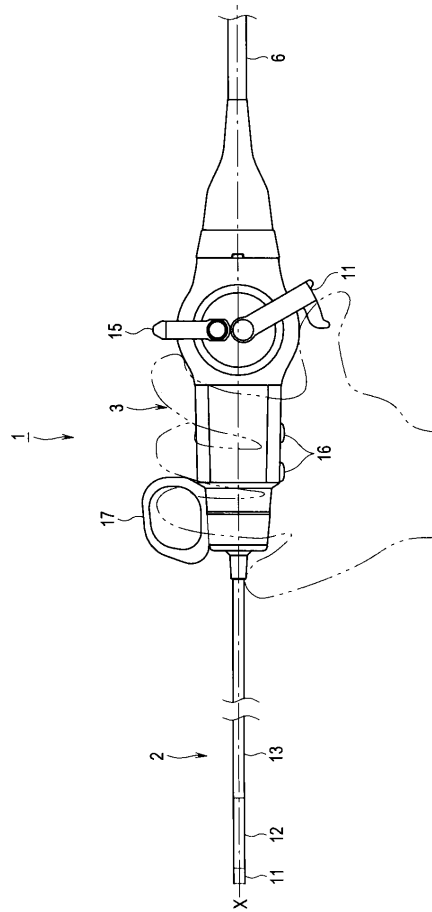
【0048】

本出願は、2015 年 3 月 31 日に日本国に出願された特願 2015-073084 号を優先権主張の基礎として出願するものであり、上記の内容は、本願明細書、請求の範囲、および図面に引用されたものである。

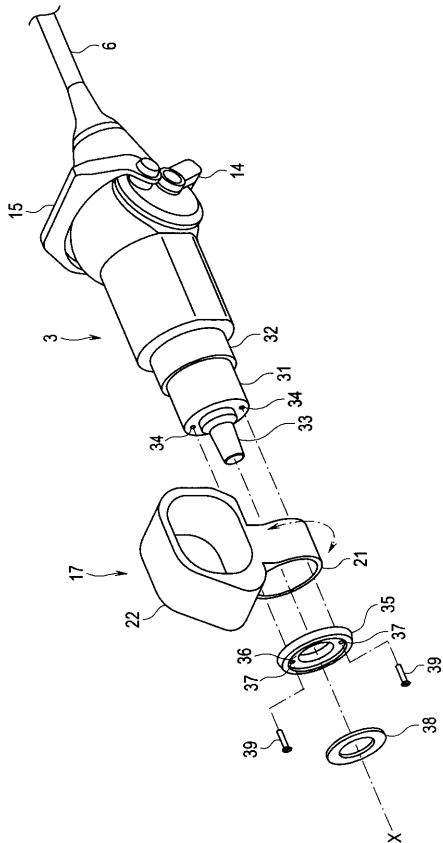
【図 1】



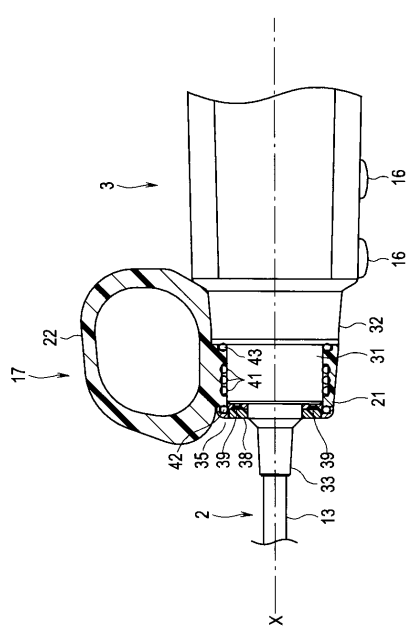
【図 2】



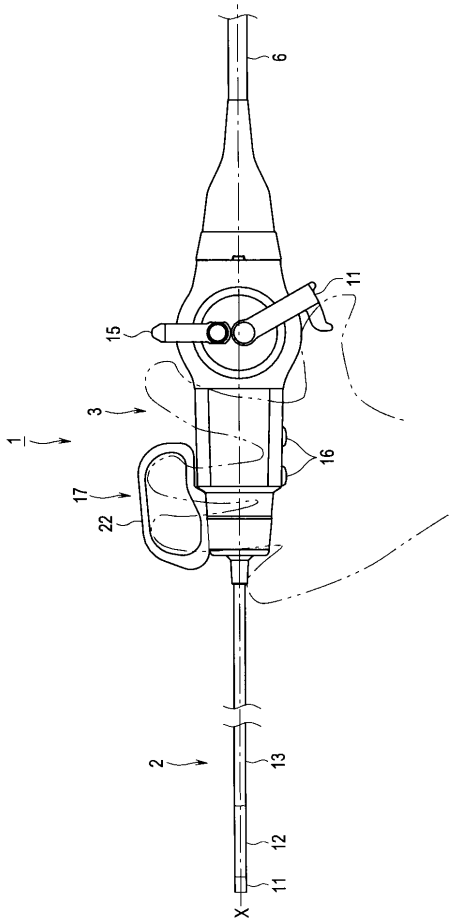
【図 3】



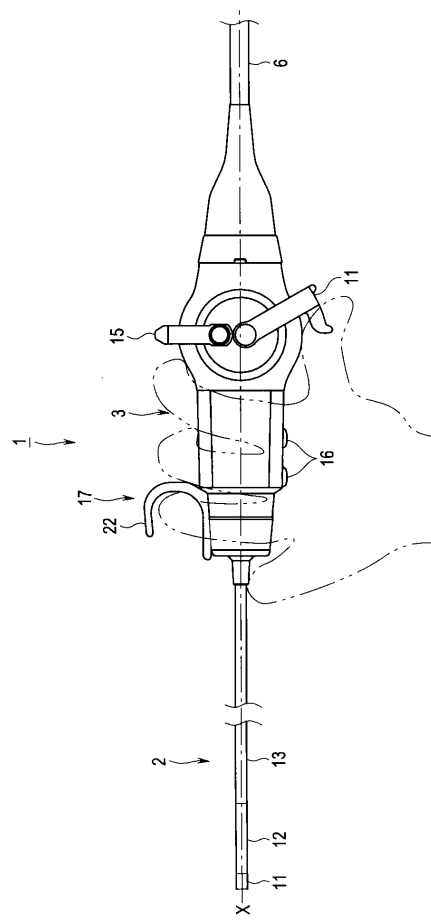
【図 4】



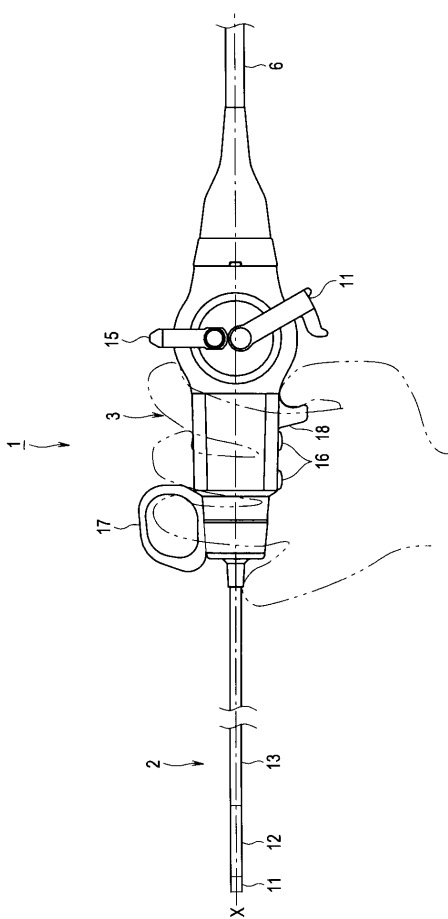
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【手続補正書】

【提出日】平成28年6月22日(2016.6.22)

【手続補正 1】

【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】

硬質な挿入部と、

前記挿入部の先端部分に設けられた軟性の湾曲部と、

前記挿入部に連設され、前記湾曲部を湾曲操作するアングルレバーが設けられた操作部と、

前記操作部を保持するときに使用者の指が挿入される指掛溝を備え、前記操作部の長手軸回りに前記指掛溝が回動自在に前記アングルレバーよりも前記挿入部側の前記操作部に設けられた指掛保持部と、

を具備することを特徴とする湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 2】

前記指掛溝の前記長手軸回りの動作力量を調整する抵抗部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 3】

前記指掛保持部と前記操作部とを水密保持する水密保持部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 4】

前記指掛部は、リング状に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 5】

前記指掛部は、使用者の複数の指が挿入自在に前記操作部の前記長手軸方向に横長な前記リング状に形成されている特徴とする請求項 4 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 6】

前記指掛部は、先端側が開口した横 U 字形状に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 7】

前記操作部に設けられ、前記指掛部に挿入される使用者の指に対して、前記操作部を挟み込んで把持する他の指が位置する側にフック部を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月8日(2016.11.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明における一態様の湾曲付き硬性内視鏡は、硬質な挿入部と、前記挿入部の先端部分に設けられた軟性の湾曲部と、前記挿入部に連設され、前記湾曲部を湾曲操作するアングルレバーが設けられた操作部と、前記操作部を保持するときに使用者の指が挿入される指掛部を備え、前記操作部の長手軸回りに前記指掛部が回動自在に前記アングルレバーよりも前記挿入部側の前記操作部に設けられた指掛保持部と、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】

硬質な挿入部と、

前記挿入部の先端部分に設けられた軟性の湾曲部と、

前記挿入部に連設され、前記湾曲部を湾曲操作するアングルレバーが設けられた操作部と、

前記操作部を保持するときに使用者の指が挿入される指掛部を備え、前記操作部の長手軸回りに前記指掛部が回動自在に前記アングルレバーよりも前記挿入部側の前記操作部に設けられた指掛保持部と、

を具備することを特徴とする湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 2】

前記指掛保持部の前記長手軸回りの動作力量を調整する抵抗部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 3】

前記指掛保持部と前記操作部とを水密保持する水密保持部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 4】

前記指掛部は、リング状に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 5】

前記指掛部は、使用者の複数の指が挿入自在に前記操作部の前記長手軸方向に横長な前記リング状に形成されている特徴とする請求項 4 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 6】

前記指掛部は、先端側が開口した横 U 字形状に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【請求項 7】

前記操作部に設けられ、前記指掛部に挿入される使用者の指に対して、前記操作部を挟み込んで把持する他の指が位置する側にフック部を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の湾曲付き硬性内視鏡。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/078061

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

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 026348/1981(Laid-open No. 139301/1982) (Olympus Optical Co., Ltd.), 31 August 1982 (31.08.1982), fig. 4 (Family: none)	1-7
A	JP 2005-237818 A (Olympus Corp.), 08 September 2005 (08.09.2005), fig. 8 & US 2006/0287575 A1 fig. 8 & WO 2005/082227 A1 & CN 101261361 A	1-7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ 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
21 December 2015 (21.12.15)Date of mailing of the international search report
12 January 2016 (12.01.16)Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/078061

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 2002-282199 A (Asahi Optical Co., Ltd.), 02 October 2002 (02.10.2002), fig. 1 (Family: none)	1-7
A	JP 2002-112945 A (Asahi Optical Co., Ltd.), 16 April 2002 (16.04.2002), fig. 1 to 5 (Family: none)	1-7
A	JP 2012-139338 A (Olympus Corp.), 26 July 2012 (26.07.2012), fig. 5 (Family: none)	1-7

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2015/078061	
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			
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 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2015年 日本国実用新案登録公報 1996-2015年 日本国登録実用新案公報 1994-2015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	日本国実用新案登録出願56-026348号(日本国実用新案登録出願公開57-139301号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（オリンパス光学工業株式会社） 1982.08.31, 図4 (ファミリーなし)	1-7	
A	JP 2005-237818 A（オリンパス株式会社） 2005.09.08, 図8 & US 2006/0287575 A1, 図8 & WO 2005/082227 A1 & CN 101261361 A	1-7	
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「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 「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 「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） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「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 「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 「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 「&」同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 21.12.2015		国際調査報告の発送日 12.01.2016	
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） 田邊 英治 電話番号 03-3581-1101 内線 3292	2Q 5553

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 5 / 0 7 8 0 6 1
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 2002-282199 A (旭光学工業株式会社) 2002. 10. 02, 図 1 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 2002-112945 A (旭光学工業株式会社) 2002. 04. 16, 図 1-5 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 2012-139338 A (オリンパス株式会社) 2012. 07. 26, 図 5 (ファミリーなし)	1-7

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

(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)	具有曲率的刚性内窥镜		
公开(公告)号	JPWO2016157578A1	公开(公告)日	2017-04-27
申请号	JP2016542300	申请日	2015-10-02
[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	今井 薰		
发明人	今井 薰		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/0052 A61B1/00066 A61M25/0136 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.A A61B1/00.A G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/DA02 2H040/DA14 2H040/DA21 4C161/DD02 4C161/FF12 4C161/JJ13		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
优先权	2015073084 2015-03-31 JP		
其他公开文献	JP6087027B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

弯曲的刚性内窥镜1保持硬插入部分2，柔性弯曲部分12，设置有用于弯曲弯曲部分12的角度杆14和15的操作部分3以及操作部分3。提供了有时在其中插入用户手指的指钩槽22。设有手指把持保持部17。

