

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02020/071378

発行日 令和3年10月14日 (2021.10.14)

(43) 国際公開日 令和2年4月9日 (2020.4.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 10/02 (2006.01)</b>	A 6 1 B 10/02 1 1 0 Z	2 H 0 4 0
<b>A 6 1 B 1/018 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/018 5 1 5	4 C 1 6 1
<b>A 6 1 B 10/04 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/018 5 1 2	
G O 2 B 23/26 (2006.01)	A 6 1 B 10/04	
G O 2 B 23/24 (2006.01)	G O 2 B 23/26	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 20 頁) 最終頁に続く

<p>出願番号 特願2020-550461 (P2020-550461)</p> <p>(21) 国際出願番号 PCT/JP2019/038779</p> <p>(22) 国際出願日 令和1年10月1日 (2019.10.1)</p> <p>(31) 優先権主張番号 特願2018-186974 (P2018-186974)</p> <p>(32) 優先日 平成30年10月1日 (2018.10.1)</p> <p>(33) 優先権主張国・地域又は機関 日本国 (JP)</p>	<p>(71) 出願人 306037311 富士フイルム株式会社 東京都港区西麻布2丁目26番30号</p> <p>(74) 代理人 110002505 特許業務法人航栄特許事務所</p> <p>(72) 発明者 上田 佳弘 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士フイルム株式会社内</p> <p>Fターム(参考) 2H040 CA11 DA03 DA15 DA56 GA02 GA10 GA11 4C161 GG15 HH22</p>
--	--

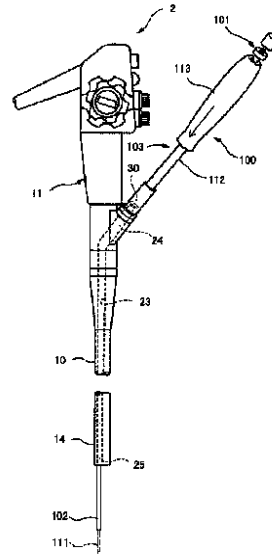
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具、内視鏡用補助具及び内視鏡

(57) 【要約】

内視鏡用処置具及び内視鏡用補助具を、簡易な構成によって内視鏡操作部に強固に取り付け可能且つ容易に着脱可能とする。

内視鏡操作部(11)における処置具挿通チャンネル(23)の入口部分(24)に設けられており、処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成されたフランジ部(32)を有する口金(30)に固定可能な処置具操作部(103)を備え、処置具操作部(103)は、フランジ部(32)と同一形状であり且つフランジ部(32)が挿通可能な開口部(120)と、フランジ部(32)が開口部(120)を通過した状態で処置具操作部(103)が内視鏡操作部(11)に対して処置具挿通チャンネル(23)の中心軸回りに回転されることにより、フランジ部(32)と係合する係合部(121)と、係合部(121)がフランジ部(32)と係合した状態で、内視鏡操作部(11)における口金(30)の周囲の座面(33)に当接する当接部(122)と、を有する内視鏡用処置具(100)。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

内視鏡操作部における処置具挿通チャンネルの入口部分に設けられており、前記処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成されたフランジ部を有する口金に固定可能な処置具操作部を備え、

前記処置具操作部は、

前記フランジ部と同一形状であり且つ前記フランジ部が挿通可能な開口部と、

前記フランジ部が前記開口部を通過した状態で前記処置具操作部が前記内視鏡操作部に対して前記処置具挿通チャンネルの中心軸回りに回転されることにより、前記フランジ部と係合する係合部と、

前記係合部が前記フランジ部と係合した状態で、前記内視鏡操作部における前記口金の周囲の座面に当接する当接部と、

を有する内視鏡用処置具。

**【請求項 2】**

請求項 1 記載の内視鏡用処置具であって、

前記当接部の先端部は、弾性材料からなる内視鏡用処置具。

**【請求項 3】**

請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用処置具であって、

前記処置具操作部は、前記係合部が前記フランジ部と係合した状態で前記処置具操作部の前記内視鏡操作部に対する前記中心軸回りの回転を阻止するロック部を有する内視鏡用処置具。

**【請求項 4】**

内視鏡操作部の処置具挿通チャンネルの入口部分に設けられており、前記処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成された第 1 フランジ部を有する口金に固定可能な第 1 端部と、

前記第 1 フランジ部と同一の第 2 フランジ部を有し、請求項 1 から 3 のいずれか一項記載の内視鏡用処置具の前記処置具操作部が固定可能な第 2 端部と、

前記第 1 端部と前記第 2 端部とを連結しており、前記第 2 端部に固定された前記処置具操作部から延びる処置具軟性部を挿通可能な硬質な筒部と、

を備え、

前記第 1 端部は、

前記第 1 フランジ部と同一形状であり且つ前記第 1 フランジ部が挿通可能な開口部と、

前記第 1 フランジ部が前記開口部を通過した状態で前記第 1 端部が前記内視鏡操作部に対して前記処置具挿通チャンネルの中心軸回りに回転されることにより、前記第 1 フランジ部と係合する係合部と、

前記係合部が前記第 1 フランジ部と係合した状態で、前記内視鏡操作部における前記口金の周囲の座面に当接する当接部と、

を有する内視鏡用補助具。

**【請求項 5】**

請求項 4 記載の内視鏡用補助具であって、

前記当接部の先端部は、弾性材料からなる内視鏡用補助具。

**【請求項 6】**

請求項 4 又は 5 記載の内視鏡用補助具であって、

前記第 1 端部は、前記係合部が前記フランジ部と係合した状態で前記第 1 端部の前記内視鏡操作部に対する前記中心軸回りの回転を阻止するロック部を有する内視鏡用補助具。

**【請求項 7】**

請求項 4 から 6 のいずれか一項記載の内視鏡用補助具であって、

前記筒部は、前記第 1 端部に接続されている第 1 筒部材と、前記第 2 端部に接続されている第 2 筒部材とを有し、

前記第 2 筒部材は、前記第 1 筒部材に対して前記筒部の軸方向に進退可能に、前記第 1

10

20

30

40

50

筒部材に嵌合している内視鏡用補助具。

【請求項 8】

請求項 7 記載の内視鏡用補助具であって、  
前記第 2 筒部材は、前記第 1 筒部材に対して前記筒部の中心軸回りに回転可能である内視鏡用補助具。

【請求項 9】

処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成されたフランジ部を有する口金が、内視鏡操作部における処置具挿通チャンネルの入口部分に設けられており、請求項 1 から 3 のいずれか一項記載の内視鏡用処置具の前記処置具操作部、又は請求項 4 から 8 のいずれか一項記載の内視鏡用補助具の前記第 1 端部が前記口金に固定可能な内視鏡。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡用処置具、内視鏡用補助具及び内視鏡に関する。

【背景技術】

【0002】

軟性内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通される内視鏡用処置具は、内視鏡操作者とは別の介助者によって操作される処置具と、内視鏡操作者によって操作される処置具とに大別される。内視鏡操作者によって操作される処置具として、超音波内視鏡下穿刺吸引法 (EUS - FNA : Endoscopic UltraSound-guided Fine Needle Aspiration) に用いられる穿刺針装置が例示される。なお、EUS - FNA とは、胃、十二指腸等の消化管から超音波内視鏡で胸腹部を観察し、消化管内から針を刺して組織サンプルを採取する術式である。

20

【0003】

内視鏡操作者によって操作される処置具が使用される場合に、内視鏡操作部が内視鏡操作者の一方の手によって把持及び操作され、処置具操作部は内視鏡操作者の他方の手によって把持及び操作される。この場合に、処置具操作部が内視鏡操作部に固定されることが望ましく、内視鏡操作者の一方の手によって把持された内視鏡操作部を介して処置具操作部が安定に支持される。これにより、内視鏡操作者は、他方の手を、専ら処置具操作部の操作に用いることができる。

30

【0004】

特許文献 1 に記載された超音波内視鏡用穿刺針装置は、非円形状の鍔部を備える超音波内視鏡の口金が挿入される筒状接続部と、筒状接続部に挿入された口金を抜け止めするロック部材とを備える。筒状接続部は、所定位置まで挿入された口金と当接する挿入規制部と、非円形状の鍔部が相対回転不能に嵌合する非円形状の鍔部受容孔とを有する。口金が挿入規制部に当接し且つ鍔部が鍔部受容孔に嵌合した状態で、ロック部材は、口金の挿抜方向と交差する方向にスライド移動される。これにより、ロック部材が鍔部と係合し、口金が抜け止めされる。

40

【0005】

特許文献 2 に記載された内視鏡用アダプタは、内視鏡と内視鏡の管路に挿通される内視鏡用処置具とを接続するものであり、内視鏡の管路口金と同一軸線上に配置され、内視鏡用処置具が着脱自在な処置具固定口金を有する。内視鏡用アダプタが内視鏡の管路口金に固定され、その後内視鏡用処置具が内視鏡用アダプタの処置具固定口金に固定されることにより、内視鏡用処置具が内視鏡に固定される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】日本国特開 2010 - 269126 号公報

50

【特許文献2】日本国特開2010-94367号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

特許文献1に記載された超音波内視鏡用穿刺針装置は、ロック部材がスライド移動されることによって、筒状接続部の口金に対する軸方向の移動が規制される。そして、軸方向の移動が規制されることによって鍔部と鍔部受容孔との嵌合が維持され、これにより筒状接続部の口金に対する軸回りの回転が規制される。このように、筒状接続部の口金に対する固定が、可動なロック部材によって行われるため、構成が複雑であり、強度不足も懸念される。

10

【0008】

特許文献2に記載された内視鏡用アダプタでは、内視鏡用処置具の使用開始前に、あらかじめ内視鏡用アダプタを内視鏡の管路口金に取り付けておく手間が必要となる。さらに、複数の内視鏡用処置具が使用される場合において、例えば干渉等に起因して内視鏡用アダプタとの組み合わせが不適な内視鏡用処置具が含まれる場合には、その都度、内視鏡用アダプタを内視鏡の管路口金から取り外す必要があり、交換作業が煩雑となる。

【0009】

本発明は、上述した事情に鑑みなされたものであり、内視鏡用処置具及び内視鏡用補助具を、簡易な構成によって内視鏡操作部に強固に取り付け可能且つ容易に着脱可能とすることを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の一態様の内視鏡用処置具は、内視鏡操作部における処置具挿通チャンネルの入口部分に設けられており、上記処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成されたフランジ部を有する口金に固定可能な処置具操作部を備え、上記処置具操作部は、上記フランジ部と同一形状であり且つ上記フランジ部が挿通可能な開口部と、上記フランジ部が上記開口部を通過した状態で上記処置具操作部が上記内視鏡操作部に対して上記処置具挿通チャンネルの中心軸回りに回転されることにより、上記フランジ部と係合する係合部と、上記係合部が上記フランジ部と係合した状態で、上記内視鏡操作部における上記口金の周囲の座面に当接する当接部と、を有する。

30

【0011】

また、本発明の一態様の内視鏡用補助具は、内視鏡操作部の処置具挿通チャンネルの入口部分に設けられており、上記処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成された第1フランジ部を有する口金に固定可能な第1端部と、上記第1フランジ部と同一の第2フランジ部を有し、上記内視鏡用処置具の上記処置具操作部が固定可能な第2端部と、上記第1端部と上記第2端部とを連結しており、上記第2端部に固定された上記処置具操作部から延びる処置具軟性部を挿通可能な硬質な筒部と、を備え、上記第1端部は、上記第1フランジ部と同一形状であり且つ上記フランジ部が挿通可能な開口部と、上記フランジ部が上記開口部を通過した状態で上記第1端部が上記内視鏡操作部に対して上記処置具挿通チャンネルの中心軸回りに回転されることにより、上記フランジ部と係合する係合部と、上記係合部が上記フランジ部と係合した状態で、上記内視鏡操作部における上記口金の周囲の座面に当接する当接部と、を有する。

40

【0012】

また、本発明の一態様の内視鏡は、処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成されたフランジ部を有する口金が、内視鏡操作部における処置具挿通チャンネルの入口部分に設けられており、上記内視鏡用処置具の上記処置具操作部、又は上記内視鏡用補助具の上記第1端部が上記口金に固定可能である。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、内視鏡用処置具及び内視鏡用補助具を、簡易な構成によって内視鏡操

50

作部に強固に取り付け可能且つ容易に着脱可能とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の実施形態を説明するための、内視鏡の一例の斜視図である。

【図2】図1の内視鏡を含む内視鏡システムの一例の模式図である。

【図3】本発明の実施形態を説明するための、内視鏡用処置具の一例の分解斜視図である。

【図4】図3の内視鏡用処置具の使用方法を示す斜視図である。

【図5】図1の内視鏡の口金の一例の斜視図である。

【図6】図5の口金の平面図である。

【図7】図3の内視鏡用処置具の口金に対する固定部分の平面図である。

【図8】図7の固定部分のVIII-VIII線断面図である。

【図9】図7の固定部分のIX-IX線断面図である。

【図10】図7の固定部分の変形例の模式図である。

【図11】本発明の実施形態を説明するための、内視鏡用補助具の一例の斜視図である。

【図12】図11の内視鏡用補助具の第1端部の平面図である。

【図13】図11の内視鏡用補助具の第2端部の斜視図である。

【図14】図11の内視鏡用補助具の変形例の模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

図1は、本発明の実施形態を説明するための、内視鏡の一例を示し、図2は、図1の内視鏡を含む内視鏡システムの一例を示す。

【0016】

内視鏡システム1は、内視鏡2と、光源装置3と、プロセッサユニット4と、吸引ポンプ5とを備える。内視鏡2は軟性鏡であり、被検体内に挿入される挿入部10と、挿入部10に連なる内視鏡操作部11と、内視鏡操作部11から延びるユニバーサルコード12とを有し、ユニバーサルコード12の末端には、光源装置3に接続されるコネクタ13が設けられている。

【0017】

挿入部10は、先端部14と、先端部14に連なる湾曲部15と、湾曲部15と内視鏡操作部11とを接続している軟性部16とで構成されている。先端部14には、CCD (Charge Coupled Device) イメージセンサ、CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) イメージセンサ等の撮像素子を含む撮像部17が搭載されている。なお、内視鏡2が超音波内視鏡である場合に、先端部14には、撮像部17に替えて、又は撮像部17に加えて超音波を発信及び受信する超音波振動子が搭載される。湾曲部15は湾曲可能に構成されており、湾曲部15の湾曲は内視鏡操作部11によって操作される。また、軟性部16は、被検体内の挿入経路の形状に倣って変形可能な程に可撓に構成されている。

【0018】

内視鏡操作部11には、吸引ポンプ5を用いた吸引を操作する操作ボタン18A、湾曲部15の湾曲を操作する操作ノブ18B、撮像部17を用いた撮像を操作する操作ボタン18C等が設けられている。また、内視鏡操作部11には、処置具が挿通される処置具挿通チャンネル23の入口部分24が設けられている。

【0019】

挿入部10及び内視鏡操作部11並びにユニバーサルコード12の内部には、ライトガイド20と、電気ケーブル21とが設けられている。ライトガイド20は、光源装置3によって生成される照明光を先端部14に導く。電気ケーブル21は、撮像部17の動作電力、制御信号、及び撮影画像信号を、撮像部17とプロセッサユニット4との間で伝送する。プロセッサユニット4は、入力された撮影画像信号から撮影画像データを生成し、生成した撮影画像データをモニタ6に表示させ、また記録する。

【0020】

10

20

30

40

50

挿入部 10 及び内視鏡操作部 11 の内部には、複数の操作ワイヤ 22 と、処置具挿通チャンネル 23 とが設けられている。操作ワイヤ 22 は、内視鏡操作部 11 から挿入部 10 の先端部 14 に達しており、内視鏡操作部 11 の操作ノブ 18 B の操作に応じて先端部 14 側に押し出され、又は内視鏡操作部 11 側に引っ張られる。挿入部 10 の湾曲部 15 は、操作ワイヤ 22 の押し引きに応じて湾曲される。処置具挿通チャンネル 23 は、内視鏡操作部 11 に設けられている入口部分 24 から挿入部 10 の先端部 14 に達しており、処置具挿通チャンネル 23 の出口部分 25 は先端部 14 の先端面に開口している。内視鏡操作部 11 には、処置具挿通チャンネル 23 の入口部分 24 の開口を形成する口金 30 が設けられており、処置具挿通チャンネル 23 に挿通される内視鏡用処置具は、口金 30 に固定可能である。

10

**【0021】**

また、処置具挿通チャンネル 23 は、内視鏡操作部 11 において吸引管 26 と合流している。吸引管 26 は、操作ボタン 18 A によって開閉されるバルブ 27 を経てコネクタ 13 まで延びており、コネクタ 13 に設けられている口金 28 に接続された接続チューブ 29 を介して吸引ポンプ 5 と接続されている。バルブ 27 が開かれることにより、血液等の流体が、処置具挿通チャンネル 23 の出口部分 25 の開口から吸引管 26 を通して吸引ポンプ 5 に吸引される。

**【0022】**

図 3 及び図 4 は、本発明の実施形態を説明するための、内視鏡用処置具の一例を示す。

20

**【0023】**

図 3 及び図 4 に示す内視鏡用処置具 100 は、穿刺針装置であり、軟質な軸部 110 及び軸部 110 の先端に連設された穿刺部 111 を有する穿刺針 101 と、穿刺針 101 を挿通させる軟質なシース 102 と、穿刺針 101 を操作するための処置具操作部 103 とを備える。なお、内視鏡用処置具 100 は、穿刺針装置に限定されず、高周波はさみ鉗子、高周波ナイフ、バイポーラ止血鉗子、クリップ、回収ネット等でもよい。

**【0024】**

処置具操作部 103 は、本体部 112 と、本体部 112 に対してスライド移動されるハンドル 113 とを有する。本体部 112 は、本体部 112 の先端部 114 から延びるシース 102 に向けて穿刺針 101 を案内する。ハンドル 113 は、シース 102 に挿入された穿刺針 101 を着脱可能に保持する。

30

**【0025】**

シース 102 は、処置具挿通チャンネル 23 の入口部分 24 の開口を通して処置具挿通チャンネル 23 に挿入される。処置具挿通チャンネル 23 に挿入されたシース 102 の先端部は、処置具挿通チャンネル 23 の出口部分 25 の開口を通して、内視鏡 2 の先端部 14 から突出して配置される。

**【0026】**

内視鏡 2 の撮像部 17 によって取得される光学像及び / 又は超音波振動子によって取得されるエコー像を用いた観察下において、内視鏡操作者により、内視鏡用処置具 100 のシース 102 の先端部が被検体の検査部位を臨む位置に配置される。そして、ハンドル 113 が内視鏡操作者によって押し込まれる。ハンドル 113 が押し込まれることにより、穿刺針 101 の穿刺部 111 が、シース 102 の先端部から突出して被検体の検査部位に刺さり、検査部位の組織サンプルが採取される。

40

**【0027】**

以上の操作において、処置具操作部 103 は、内視鏡操作部 11 の口金 30 に固定されている。これにより、内視鏡操作者は、内視鏡操作部 11 を把持している一方の手とは反対側の手を、専ら処置具操作部 103 の操作に用いることができる。

**【0028】**

図 5 及び図 6 は、内視鏡操作部 11 の口金 30 を示す。

**【0029】**

口金 30 は、筒部 31 と、筒部 31 の外周面から径方向に突出して設けられているフラ

50

ンジ部 3 2 とを有する。筒部 3 1 は、内視鏡操作部 1 1 から突出して設けられており、内視鏡操作部 1 1 における筒部 3 1 の周囲には、平坦な座面 3 3 が形成されている。筒部 3 1 は、処置具挿通チャンネル 2 3 に連通しており、フランジ部 3 2 は、処置具挿通チャンネル 2 3 の軸方向にみた場合に、非円形状に形成されている。図 5 及び図 6 に示す例では、フランジ部 3 2 は、円の中心を挟んで互いに反対側に位置する一対の円弧が切り落とされてなる非円形状に形成されているが、フランジ部 3 2 の形状は、正方形、長方形、楕円形であってもよい。

【 0 0 3 0 】

図 7 から図 9 は、処置具操作部 1 0 3 の口金 3 0 に対する固定部分を示す。

【 0 0 3 1 】

処置具操作部 1 0 3 は、本体部 1 1 2 の先端部 1 1 4 によって口金 3 0 に固定される。本体部 1 1 2 の先端部 1 1 4 は、シース 1 0 2 の周囲を取り囲む環状に形成されており、口金 3 0 は、シース 1 0 2 の外周面と先端部 1 1 4 の内周面との間に差し込まれる。この先端部 1 1 4 は、開口部 1 2 0 と、係合部 1 2 1 と、当接部 1 2 2 とを有する。

【 0 0 3 2 】

開口部 1 2 0 は、先端部 1 1 4 の内部に設けられている。開口部 1 2 0 は、口金 3 0 のフランジ部 3 2 と同一形状に形成されており、図 7 及び図 8 に示す例では、円の中心を挟んで互いに反対側に位置する一対の円弧が切り落とされてなる非円形状に形成されている。そして、開口部 1 2 0 は、フランジ部 3 2 よりも僅かに大きく形成されており、図 8 に示すように、フランジ部 3 2 が挿通可能である。

【 0 0 3 3 】

係合部 1 2 1 は、先端部 1 1 4 の内周面から径方向に突出して設けられており、開口部 1 2 0 を内包する円から開口部 1 2 0 を除いた形状に形成され、開口部 1 2 0 の外周を囲んでいる。フランジ部 3 2 が開口部 1 2 0 を通過した状態で処置具操作部 1 0 3 が内視鏡操作部 1 1 に対して口金 3 0 の中心軸回りに回転されることにより、図 9 に示すように、係合部 1 2 1 はフランジ部 3 2 と係合する。

【 0 0 3 4 】

当接部 1 2 2 は、先端部 1 1 4 の先端面を構成している。係合部 1 2 1 がフランジ部 3 2 と係合した状態で、図 9 に示すように、当接部 1 2 2 は、内視鏡操作部 1 1 の座面 3 3 に当接している。係合部 1 2 1 及び当接部 1 2 2 を含む固定部分が、フランジ部 3 2 と座面 3 3 との間で挟持され、これにより、処置具操作部 1 0 3 は口金 3 0 に固定される。

【 0 0 3 5 】

係合部 1 2 1 及び当接部 1 2 2 は、先端部 1 1 4 に対して不動であり、構成が簡易である。また、先端部 1 1 4 に対して不動な係合部 1 2 1 及び当接部 1 2 2 の強度は、可動部よりも容易に高められる。したがって、処置具操作部 1 0 3 を内視鏡操作部 1 1 に強固に取り付けられる。そして、処置具操作部 1 0 3 を回転させるだけで、処置具操作部 1 0 3 を内視鏡操作部 1 1 に対して容易に着脱できる。

【 0 0 3 6 】

好ましくは、当接部 1 2 2 は弾性材料からなり、当接部 1 2 2 と座面 3 3 とが当接部 1 2 2 の弾性的な圧縮を伴って緊密に接する。これにより、処置具操作部 1 0 3 の口金 3 0 に対する固定強度及び気密性が高まる。なお、弾性部材が座面 3 3 に設けられてもよく、この場合にも、処置具操作部 1 0 3 の口金 3 0 に対する固定強度及び気密性を高められる。なお、図 8 において二点鎖線で示すシール箇所 S P (口金 3 0 の円形状のフランジ部 3 5 の外周面と先端部 1 1 4 の内周面との間、口金 3 0 の円形状のフランジ部 3 6 の外周面と先端部 1 1 4 の内周面との間、及び口金 3 0 の先端部と先端部 1 1 4 の底部との間)に、気密用の弾性部材を配置してもよい。

【 0 0 3 7 】

また、処置具操作部 1 0 3 は、係合部 1 2 1 が口金 3 0 のフランジ部 3 2 と係合した状態で処置具操作部 1 0 3 の内視鏡操作部 1 1 に対する回転を阻止するロック部を有してもよい。図 10 に示すロック部 1 3 0 は、一対の円弧が切り落とされてなる非円形状に形成

10

20

30

40

50

されたフランジ部 3 2 において、切り落とされた円弧の弦に対応する長辺部 3 4 に係合するロックバー 1 3 1 と、ロックバー 1 3 1 を付勢するバネ 1 3 2 とによって構成されている。ロックバー 1 3 1 は、内視鏡操作者が任意にロック解除できるように、ロック解除操作部 1 3 3 を有する。ロックバー 1 3 1 は、フランジ部 3 2 の長辺部 3 4 との係合に限定されず、例えばフランジ部 3 2 又は口金 3 0 のその他の箇所に切り欠き又は穴が別途設けられ、この切り欠き又は穴に係合してもよい。また、ロック部は、先端部 1 1 4 を径方向に貫通して、先端部 1 1 4 に挿し込まれた口金 3 0 に当接するネジによって構成されてもよい。いずれの構成においても、内視鏡操作者が任意に回転方向の固定の有無を切り替えることが可能である。

【 0 0 3 8 】

図 1 1 から図 1 3 は、本発明の実施形態を説明するための、内視鏡用補助具の一例を示す。

【 0 0 3 9 】

図 1 1 に示す内視鏡用補助具 2 0 0 は、内視鏡操作部 1 1 と処置具操作部 1 0 3 との間に設置され、処置具挿通チャンネル 2 3 を通して内視鏡 2 の先端部 1 4 から突出して配置される内視鏡用処置具 1 0 0 のシース 1 0 2 の突出量を調節するものである。内視鏡用補助具 2 0 0 は、内視鏡操作部 1 1 の口金 3 0 に固定可能な第 1 端部 2 0 1 と、処置具操作部 1 0 3 が固定可能な第 2 端部 2 0 2 と、第 1 端部 2 0 1 と第 2 端部 2 0 2 とを連結している筒部 2 0 3 とを備える。筒部 2 0 3 は、硬質であり、処置具操作部 1 0 3 の先端部 1 1 4 から延びるシース 1 0 2 を挿通可能である。

【 0 0 4 0 】

第 1 端部 2 0 1 は、処置具操作部 1 0 3 の先端部 1 1 4 と同様に構成されており、図 1 2 に示すように、開口部 2 2 0 と、係合部 2 2 1 と、当接部 2 2 2 とを有する。開口部 2 2 0 は、環状の第 1 端部 2 0 1 の内部に設けられている。開口部 2 2 0 は、内視鏡操作部 1 1 の口金 3 0 のフランジ部 3 2 と同一形状に形成されており、且つフランジ部 3 2 よりも僅かに大きく形成されており、フランジ部 3 2 が挿通可能である。係合部 2 2 1 は、環状の第 1 端部 2 0 1 の内周面から径方向に突出して設けられており、開口部 2 2 0 の外周を囲んでいる。フランジ部 3 2 が開口部 2 2 0 を通過した状態で第 1 端部 2 0 1 が内視鏡操作部 1 1 に対して回転されることにより、係合部 2 2 1 はフランジ部 3 2 と係合する。そして、係合部 2 2 1 がフランジ部 3 2 と係合した状態で、当接部 2 2 2 は、内視鏡操作部 1 1 の座面 3 3 に当接している。係合部 2 2 1 及び当接部 2 2 2 を含む固定部分が、フランジ部 3 2 と座面 3 3 との間で挟持され、これにより、第 1 端部 2 0 1 は口金 3 0 に固定される。

【 0 0 4 1 】

第 2 端部 2 0 2 は、内視鏡操作部 1 1 の口金 3 0 と同様に構成されており、図 1 3 に示すように、筒部 2 3 1 と、フランジ部 2 3 2 と、座面 2 3 3 とを有する。フランジ部 2 3 2 は、口金 3 0 のフランジ部 3 2 と同一であり、処置具操作部 1 0 3 の先端部 1 1 4 の開口部 1 2 0 に挿通可能である。フランジ部 2 3 2 が開口部 1 2 0 を通過した状態で処置具操作部 1 0 3 が第 2 端部 2 0 2 に対して回転されることにより、処置具操作部 1 0 3 の先端部 1 1 4 の係合部 1 2 1 がフランジ部 2 3 2 と係合する。そして、係合部 1 2 1 がフランジ部 2 3 2 と係合した状態で、処置具操作部 1 0 3 の先端部 1 1 4 の当接部 1 2 2 は第 2 端部 2 0 2 の座面 2 3 3 に当接している。係合部 1 2 1 及び当接部 1 2 2 を含む固定部分が、フランジ部 2 3 2 と座面 2 3 3 との間で挟持され、これにより、処置具操作部 1 0 3 は第 2 端部 2 0 2 に固定される。

【 0 0 4 2 】

例えば、内視鏡 2 の先端部 1 4 から突出して配置される内視鏡用処置具 1 0 0 のシース 1 0 2 の突出量が小さくされる際に、シース 1 0 2 に余剰が生じる。シース 1 0 2 の余剰長さは、処置具操作部 1 0 3 が内視鏡操作部 1 1 から分離され、内視鏡操作部 1 1 と処置具操作部 1 0 3 との間に配置される。内視鏡用補助具 2 0 0 が無い場合に、内視鏡操作部 1 1 と処置具操作部 1 0 3 との間に配置されるシース 1 0 2 が撓むことにより、処置具操

10

20

30

40

50

作部 103 が垂れ下がる。このため、処置具操作部 103 は内視鏡操作者の支持を必要とする。これに対し、内視鏡用補助具 200 によれば、シース 102 の余剰長さは硬質な筒部 203 に収納され、処置具操作部 103 は、内視鏡用補助具 200 を介して内視鏡操作部 11 に固定される。これにより、内視鏡操作者は、内視鏡操作部 11 を把持している一方の手とは反対側の手を、専ら処置具操作部 103 の操作に用いることができる。

【0043】

なお、第 1 端部 201 の当接部 222 は、弾性材料からなってもよい。当接部 222 と座面 33 とが、当接部 222 の弾力的な圧縮を伴って緊密に接し、第 1 端部 201 の口金 30 に対する固定強度が高まる。また、第 1 端部 201 は、係合部 221 が口金 30 のフランジ部 32 と係合した状態で第 1 端部 201 の内視鏡操作部 11 に対する回転を阻止するロック部を有してもよい。第 1 端部 201 のロック部は、図 10 に示したロック部 130 と同様に構成され得る。

10

【0044】

図 14 は、内視鏡用補助具 200 の変形例を示し、筒部 203 が、第 1 端部 201 に接続されている第 1 筒部材 210 と、第 2 端部 202 に接続されている第 2 筒部材 211 とを有する。第 2 筒部材 211 は、第 1 筒部材 210 に対して、筒部 203 の軸方向に進退可能に第 1 筒部材 210 に嵌合している。第 2 筒部材 211 の進退移動によって筒部 203 の長さが可変となり、内視鏡 2 の先端部 14 から突出して配置される内視鏡用処置具 100 のシース 102 の突出量を種々に変更できる。また、第 2 筒部材 211 は、第 1 筒部材 210 に対して筒部 203 の中心軸回りに回転可能である。第 2 筒部材 211 の回転によって第 2 端部 202 に固定された処置具操作部 103 が回転可能となり、内視鏡用処置具 100 の操作性を高めることができる。なお、互いに嵌合している第 1 筒部材 210 と第 2 筒部材 211 との間には適宜な摩擦が作用しており、この摩擦によって第 1 筒部材 210 と第 2 筒部材 211 との位置関係は保たれるので、内視鏡操作者の支持は不要である。

20

【0045】

以上説明したとおり、本明細書に開示された内視鏡用処置具は、内視鏡操作部における処置具挿通チャンネルの入口部分に設けられており、上記処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成されたフランジ部を有する口金に固定可能な処置具操作部を備え、上記処置具操作部は、上記フランジ部と同一形状であり且つ上記フランジ部が挿通可能な開口部と、上記フランジ部が上記開口部を通過した状態で上記処置具操作部が上記内視鏡操作部に対して上記処置具挿通チャンネルの中心軸回りに回転されることにより、上記フランジ部と係合する係合部と、上記係合部が上記フランジ部と係合した状態で、上記内視鏡操作部における上記口金の周囲の座面に当接する当接部と、を有する。

30

【0046】

また、本明細書に開示された内視鏡用処置具は、上記当接部の先端部が、弾性材料からなる。

【0047】

また、本明細書に開示された内視鏡用処置具は、上記処置具操作部が、上記係合部が上記フランジ部と係合した状態で上記処置具操作部の上記内視鏡操作部に対する上記中心軸回りの回転を阻止するロック部を有する。

40

【0048】

また、本明細書に開示された内視鏡用補助具は、内視鏡操作部の処置具挿通チャンネルの入口部分に設けられており、上記処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成された第 1 フランジ部を有する口金に固定可能な第 1 端部と、上記第 1 フランジ部と同一の第 2 フランジ部を有し、上記内視鏡用処置具の上記処置具操作部が固定可能な第 2 端部と、上記第 1 端部と上記第 2 端部とを連結しており、上記第 2 端部に固定された上記処置具操作部から延びる処置具軟性部を挿通可能な硬質な筒部と、を備え、上記第 1 端部は、上記第 1 フランジ部と同一形状であり且つ上記第 1 フランジ部が挿通可能な開口部と、上記第 1 フランジ部が上記開口部を通過した状態で上記第 1 端部が上記内視鏡操作部

50

に対して上記処置具挿通チャンネルの中心軸回りに回転されることにより、上記第1フランジ部と係合する係合部と、上記係合部が上記第1フランジ部と係合した状態で、上記内視鏡操作部における上記口金の周囲の座面に当接する当接部と、を有する。

【0049】

また、本明細書に開示された内視鏡用補助具は、上記当接部の先端部が、弾性材料からなる。

【0050】

また、本明細書に開示された内視鏡用補助具は、上記第1端部が、上記係合部が上記フランジ部と係合した状態で上記第1端部の上記内視鏡操作部に対する上記中心軸回りの回転を阻止するロック部を有する。

10

【0051】

また、本明細書に開示された内視鏡用補助具は、上記筒部が、上記第1端部に接続されている第1筒部材と、上記第2端部に接続されている第2筒部材とを有し、上記第2筒部材は、上記第1筒部材に対して上記筒部の軸方向に進退可能に、上記第1筒部材に嵌合している。

【0052】

また、本明細書に開示された内視鏡用補助具は、上記第2筒部材が、上記第1筒部材に対して上記筒部の中心軸回りに回転可能である。

【0053】

また、本明細書に開示された内視鏡用は、処置具挿通チャンネルの軸方向にみた場合に非円形状に形成されたフランジ部を有する口金が、内視鏡操作部における処置具挿通チャンネルの入口部分に設けられており、上記内視鏡用処置具の上記処置具操作部、又は上記内視鏡用補助具の上記第1端部が上記口金に固定可能である。

20

【0054】

以上、図面を参照しながら各種の実施の形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範囲内において、各種の変更例又は修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。また、発明の趣旨を逸脱しない範囲において、上記実施の形態における各構成要素を任意に組み合わせてもよい。

【0055】

なお、本出願は、2018年10月1日出願の日本特許出願(特願2018-186974)に基づくものであり、その内容は本出願の中に参照として援用される。

30

【符号の説明】

【0056】

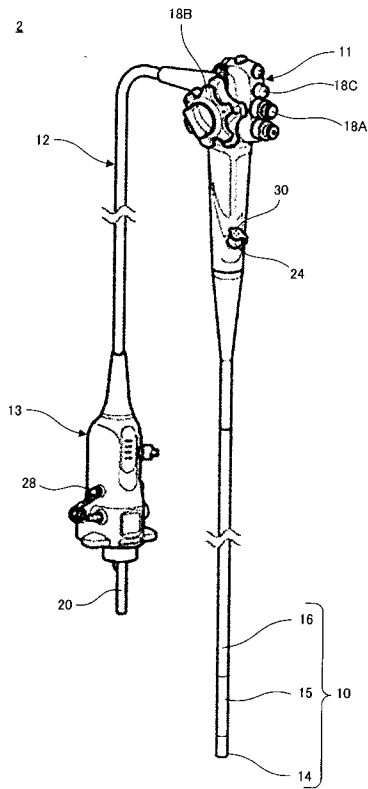
- 1 内視鏡システム
- 2 内視鏡
- 3 光源装置
- 4 プロセッサユニット
- 5 吸引ポンプ
- 6 モニタ
- 10 挿入部
- 11 内視鏡操作部
- 12 ユニバーサルコード
- 13 コネクタ
- 14 先端部
- 15 湾曲部
- 16 軟性部
- 17 撮像部
- 18 A 操作ボタン
- 18 B 操作ノブ

40

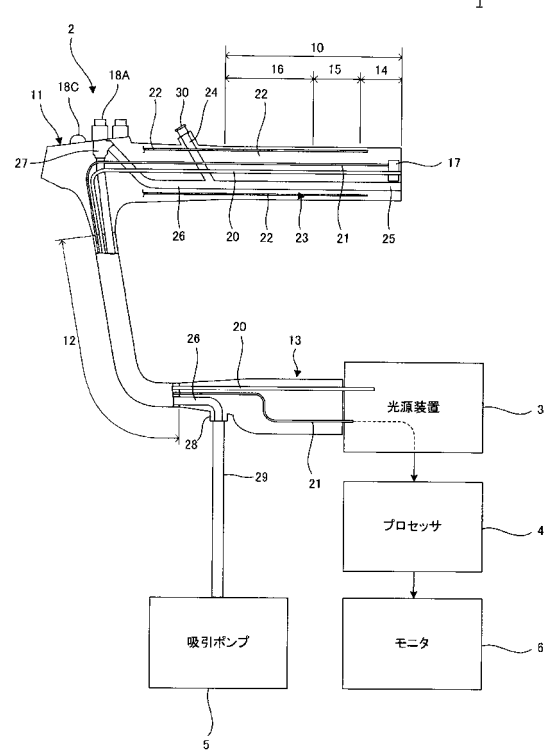
50

1 8 C	操作ボタン	
2 0	ライトガイド	
2 1	電気ケーブル	
2 2	操作ワイヤ	
2 3	処置具挿通チャンネル	
2 4	入口部分	
2 5	出口部分	
3 0	口金	
3 1	筒部	
3 2	フランジ部 ( 第 1 フランジ部 )	10
3 3	座面	
3 4	フランジ部の長辺部	
1 0 0	内視鏡用処置具	
1 0 1	穿刺針	
1 0 2	シース ( 処置具軟性部 )	
1 0 3	処置具操作部	
1 1 0	軸部	
1 1 1	穿刺部	
1 1 2	本体部	
1 1 3	ハンドル	20
1 1 4	先端部	
1 2 0	開口部	
1 2 1	係合部	
1 2 2	当接部	
1 3 0	ロック部	
1 3 1	ロックバー	
1 3 2	バネ	
2 0 0	内視鏡用補助具	
2 0 1	第 1 端部	
2 0 2	第 2 端部	30
2 0 3	筒部	
2 1 0	第 1 筒部材	
2 1 1	第 2 筒部材	
2 2 0	開口部	
2 2 1	係合部	
2 2 2	当接部	
2 3 1	筒部	
2 3 2	フランジ部 ( 第 2 フランジ部 )	
2 3 3	座面	
S P	シール箇所	40

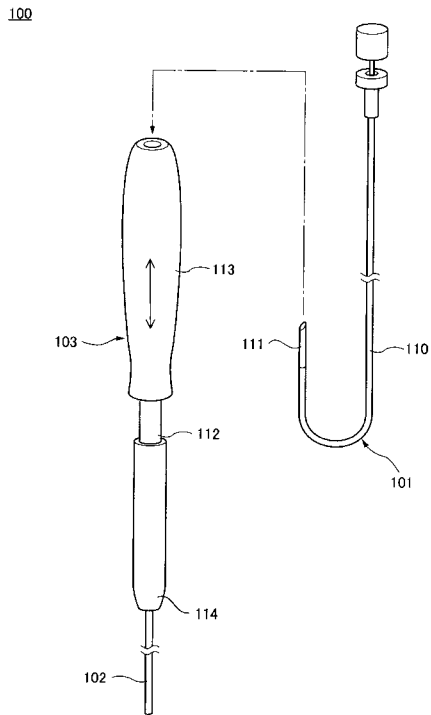
【図1】



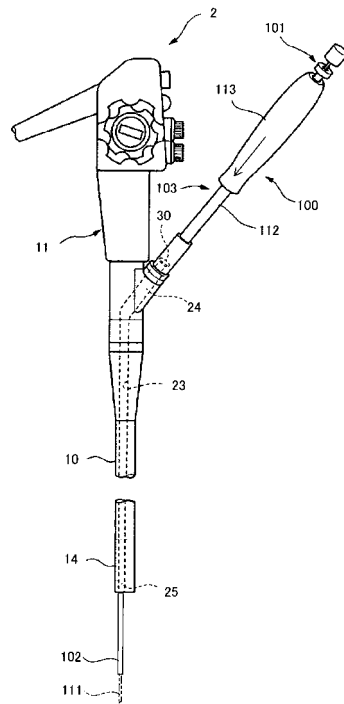
【図2】



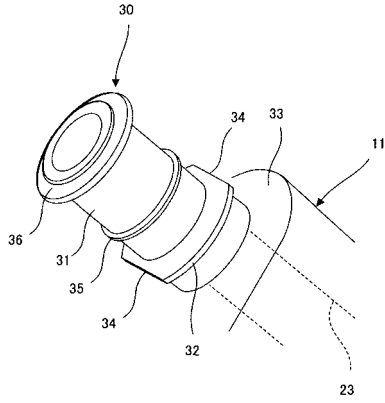
【図3】



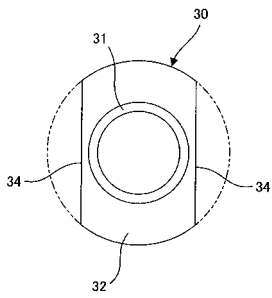
【図4】



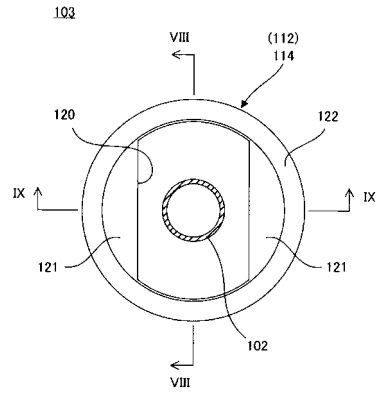
【 図 5 】



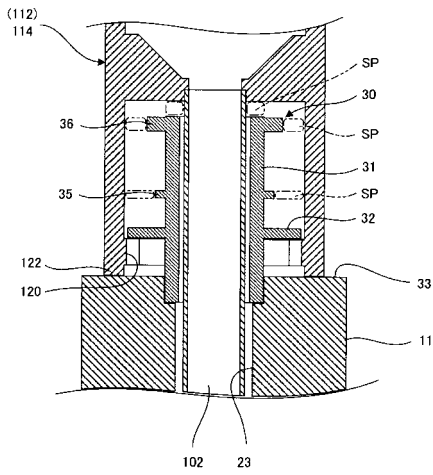
【 図 6 】



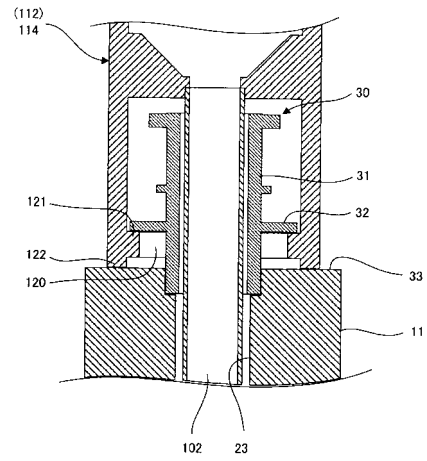
【 図 7 】



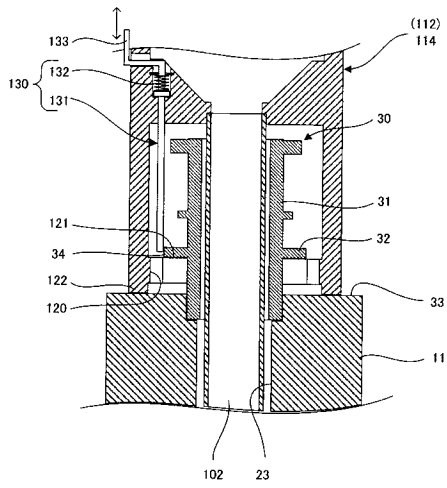
【 図 8 】



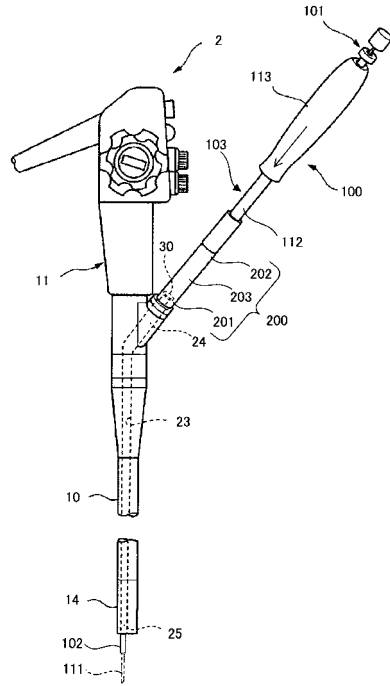
【 図 9 】



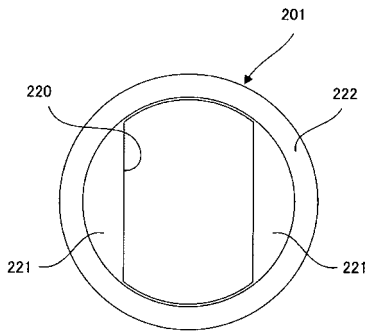
【図 10】



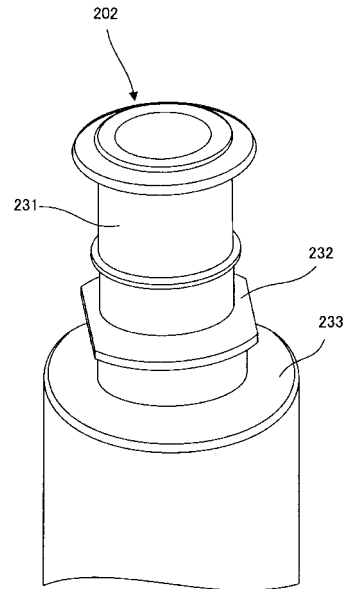
【図 11】



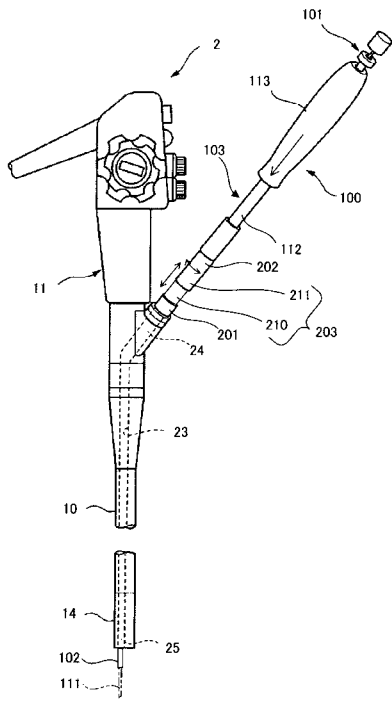
【図 12】



【図 13】



【 図 1 4 】



## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2019/038779
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> Int.Cl. A61B1/018 (2006.01) i, A61B1/00 (2006.01) i, G02B23/24 (2006.01) i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl. A61B1/00-1/32, A61B8/00-8/15, G02B23/24-23/26  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2019 Registered utility model specifications of Japan 1996-2019 Published registered utility model applications of Japan 1994-2019  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2013-085857 A (HOYA CORPORATION) 13 May 2013, paragraphs [0001]-[0021], fig. 1-12 (Family: none)	1-3, 9 4-8
A	JP 2010-264064 A (HOYA CORPORATION) 25 November 2010, paragraphs [0001]-[0027], fig. 1-13 (Family: none)	1-9
<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 29.10.2019		Date of mailing of the international search report 12.11.2019
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/JP2019/038779

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 2010-264065 A (HOYA CORPORATION) 25 November 2010, paragraphs [0001]-[0029], fig. 1-12 (Family: none)	1-9
A	JP 2006-187471 A (OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORPORATION) 20 July 2006, paragraphs [0001]-[0087], fig. 1-8 (Family: none)	1-9

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 9 / 0 3 8 7 7 9									
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/018(2006,01)i, 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, A61B8/00 - 8/15, G02B23/24 - 23/26											
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>1971-2019年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2019年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2019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	1971-2019年	日本国実用新案登録公報	1996-2019年	日本国登録実用新案公報	1994-2019年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2019年										
日本国実用新案登録公報	1996-2019年										
日本国登録実用新案公報	1994-2019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									
X	JP 2013-085857 A (HOYA株式会社) 2013.05.13, [0001]-[0021]、図1-12 (ファミリーなし)	1-3, 9									
A		4-8									
A	JP 2010-264064 A (HOYA株式会社) 2010.11.25, [0001]-[0027]、図1-13 (ファミリーなし)	1-9									
<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。											
* 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		の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 29.10.2019		国際調査報告の発送日 12.11.2019									
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) 北島 拓馬	2Q 4845								
		電話番号 03-3581-1101 内線 3292									

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2019/038779
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 2010-264065 A (HOYA株式会社) 2010. 11. 25, [0001]-[0029]、図1-12 (ファミリーなし)	1-9
A	JP 2006-187471 A (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2006. 07. 20, [0001]-[0087]、図1-8 (ファミリーなし)	1-9

## フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)  
G 0 2 B 23/24 B

(81) 指定国・地域 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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

(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。