

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2017年6月8日(08.06.2017)



(10) 国際公開番号
WO 2017/094340 A1

- (51) 国際特許分類:
A61B 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/079065
- (22) 国際出願日: 2016年9月30日(30.09.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-235968 2015年12月2日(02.12.2015) JP
- (71) 出願人: オリンパス株式会社 (OLYMPUS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1928507 東京都八王子市石川町2951番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 松浦 航 (MATSUURA Wataru); 〒1928507 東京都八王子市石川町2951番地オリンパス株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 伊藤 進 (ITO H Susumu); 〒1600023 東京都新宿区西新宿七丁目4番4号 武蔵ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, JP, KE, KG, 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, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

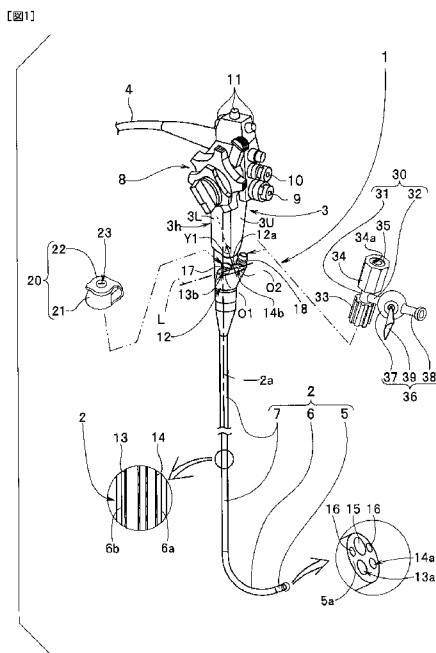
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: ENDOSCOPE

(54) 発明の名称: 内視鏡



(57) Abstract: An endoscope 1 is provided with an insertion section 2, an operation section 3, a first channel 13, and a second channel 14 which has an inner diameter set to be smaller than that of the first channel 13. A first introduction opening 13b and a second introduction opening 14b are arranged next to each other while a plane perpendicular to the rotation axis of an operation knob 8 is located between the first and second introduction openings 13b, 14b. The first introduction opening 13b is disposed on the side of the plane on which the operation knob 8 is located.

(57) 要約: 内視鏡1は、挿入部2と、操作部3と、第1チャンネル13と、第1チャンネル13より内径が小さく設定された第2チャンネル14と、を備え、第1導入口13bと第2導入口14bとを、操作ノブ8の回転軸に対し直交する平面を挟んで並設すると共に、第1導入口13bを前記平面の操作ノブ側に配置した。

WO 2017/094340 A1

明 細 書

発明の名称：内視鏡

技術分野

[0001] 本発明は、挿入部内に二つの処置具用チャンネルを備える内視鏡に関する。

背景技術

[0002] 内視鏡は、医療分野および工業用分野などにおいて利用されている。内視鏡には、細長で可撓性を備える挿入部の先端側に湾曲部を備えるタイプのものがある。湾曲部を備える内視鏡では、湾曲部を湾曲させることによって、挿入部先端部に設けられている観察光学系の視野方向を変化させて広範囲の観察を行なえる。

[0003] また、内視鏡の種類には、観察方向を挿入部の挿入方向前方に設定した直視型の内視鏡や、観察方向を挿入部の挿入方向前方に対して所定の角度傾斜した斜視型や側視型の内視鏡がある。

[0004] 側視型の内視鏡においては、挿入部の先端部内に処置具起上装置を設けたものがある。処置具起上装置を設けた側視型の内視鏡によれば、挿入部内に設けられた処置具挿通チャンネルに挿入されるガイドワイヤ、造影チューブ、鉗子、電気メスなどの処置具を、処置具起上装置を介して先端部から内視鏡外部に導出させるとき、該処置具起上装置を手元操作して処置具の向きを変更して例えば胆管内に挿入することができる。

[0005] 近年においては、挿入部の細径化に伴い、経鼻・経口挿入に対応した直視型内視鏡の挿入部を経口的に胆管内に挿入して処置を行なう直接的経口胆管鏡下の手技が行なわれている。

[0006] しかし、直視型内視鏡の挿入部を胆管内に挿入する手技や、胆管内で処置を行なう手技は、熟練を要する。このため、効率的に挿入手技や処置手技を行なえる内視鏡が求められている。

[0007] 例えば、日本国実開平 2 - 1 2 6 6 0 3 号公報では、処置具の交換を何回

も行なうことの煩わしさを解消するため、異なる処置具を挿通可能な二つの処置具チャンネルを設けた内視鏡が提案されている。また、日本国特開平 10-174674 号公報では、内径の大きさが異なる複数の鉗子チャンネルが設けられた内視鏡において、チャンネル太さを誰でもが容易かつ的確に判別することができる内視鏡が提案されている。

[0008] しかしながら、日本国実開平 2-126603 号公報、日本国特開平 10-174674 号公報に示された 2 チャンネルタイプの内視鏡では、直接的経口胆管鏡下の手技が考慮されていない。したがって、直接的経口胆管鏡下の手技の際、内視鏡を操作する術者と、該手技を補助する補助者とが、処置具操作、シリンジ送液、ガイドワイヤ操作、吸引操作、送ガス操作などを同時にストレス無く効率的に行なうことが難しかった。

[0009] 本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、直接的経口胆管鏡下の手技において、術者による処置具操作と補助者によるシリンジ送液およびガイドワイヤ操作とを同時に行なったとしても、これらの操作が互いに干渉すること無くスムーズに行なえる内視鏡を提供することを目的にしている。

発明の開示

課題を解決するための手段

[0010] 本発明の一態様の内視鏡は、長手軸に沿って延びる細長な挿入部と、前記挿入部の基端側に設けられ、操作者により回転操作される操作ノブが設けられた操作部と、前記操作部もしくは操作部近傍に第 1 導入口を有する一方、前記挿入部の先端側の面に第 1 導出口を有する、予め定めた内径に設定された第 1 管路と、前記挿入部内において前記第 1 管路と並行に挿通配置され、前記操作部もしくは該操作部近傍に第 2 導入口を有する一方、前記挿入部の先端側の面に第 2 導出口を有する、前記第 1 管路より内径が小さく設定された第 2 管路と、を備えた内視鏡であって、前記第 1 導入口と第 2 導入口とを、前記操作ノブの回転軸に対し直交する平面を挟んで並設すると共に、前記第 1 導入口を前記平面の前記操作ノブ側に配置したことを特徴とする。

[0011] 本発明の他態様の内視鏡は、長手軸に沿って延びる細長な挿入部と、前記

挿入部の基端側に設けられ、操作者により回転操作される操作ノブが設けられた操作部と、前記操作部もしくは操作部近傍に第 1 導入口を有する一方、前記挿入部の先端側の面に第 1 導出口を有する、予め定めた内径に設定された第 1 管路と、前記挿入部内において前記第 1 管路と並行に挿通配置され、前記操作部もしくは該操作部近傍に第 2 導入口を有する一方、前記挿入部の先端側の面に第 2 導出口を有する、前記第 1 管路より内径が小さく設定された第 2 管路と、を備えた内視鏡であって、前記第 1 導入口と第 2 導入口とを、前記操作ノブの回転軸に対し直交する平面に沿って並設すると共に、前記第 1 導入口を前記挿入部に近接する側に配置したことを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]内視鏡を説明する図

[図2]操作部の操作部上面を図 1 の矢印 Y 1 方向から見た正面図

[図3]挿入部内に挿通された第 1 管路に連通する吸引用の管路と第 2 管路に連通する送ガス用の管路とを説明する図

[図4]術者と補助者の位置関係を説明する図

発明を実施するための最良の形態

[0013] 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などは、構成要素毎に異ならせて示している場合がある。したがって、本発明は、これらの図面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など、図示の形態のみに限定されるものではない。

[0014] 図 1 に示すように内視鏡 1 は、長手軸に沿って延出されて細長で可撓性を有する挿入部 2 と、この挿入部 2 の基端部に連設した操作部 3 と、この操作部 3 の側部から延出する可撓性を有するユニバーサルコード 4 と、を備えて構成されている。ユニバーサルコード 4 の基端部には、外部装置である図示しない光源装置、ビデオプロセッサなどに接続されるコネクタが設けられて

いる。

- [0015] 挿入部 2 は、先端側から順に、先端部 5 と、複数の湾曲駒を回動自在に連接して湾曲自在な湾曲部 6 と、柔軟性を有する可撓管部 7 と、を備えている。操作部 3 には所定の軸周りに回転操作される湾曲操作ノブ 8、送ガスボタン 9、吸引ボタン 10、複数のリモートスイッチ 11、導入凸部 12 が設けられている。導入凸部 12 は、処置具用凸部であって、操作部 3 もしくは操作部 3 近傍に設けられている。
- [0016] 先端部 5 の先端面 5 a には、先端面拡大図に示すように、第 1 管路である第 1 チャンネル 13 の第 1 導出口 13 a と第 2 管路である第 2 チャンネル 14 の第 2 導出口 14 a とが設けられている。一方、導入凸部 12 には第 1 チャンネル 13 の第 1 導入口 13 b と、第 2 チャンネル 14 の第 2 導入口 14 b と、が設けられている。なお、符号 15 は観察レンズであって観察光学系を構成する。符号 16 は照明レンズであって照明光学系を構成する。術者は、内視鏡 1 を取り扱う際、一般に、左手で把持部 3 h を把持し、右手で挿入部 2 を保持する。
- [0017] 挿入部 2 内に挿通された挿入部内拡大図に示す湾曲ワイヤ 6 a, 6 b は、湾曲操作ノブ 8 の回動操作に伴って牽引弛緩される。この結果、湾曲部 6 が操作者の意図する方向に湾曲する。挿入部 2 内において、第 1 チャンネル 13 と第 2 チャンネル 14 とは並行に配置されている。
- [0018] 送ガスボタン 9 は、送ガス用シリンダ（図 3 の符号 3 g）内に配置され、空気や炭酸ガスなどの気体供給・停止を行なう動作を指示する。一方、吸引ボタン 10 は、吸引用シリンダ（図 3 の符号 3 s）内に配置され、操作されることによって体液や汚物を吸引する動作を指示する。
- [0019] 複数のリモートスイッチ 11 には、表示装置（不図示）の画面上に表示されている内視鏡画像の停止を指示する機能の動作指示や、記録を指示する機能や画像の拡大を指示する機能、照明光の切り換えを指示する機能の動作指示が割り当てられている。
- [0020] 導入凸部 12 は、例えば操作部 3 の把持部 3 h 近傍の外周面から外方に斜

めに突出して設けられている。第1導入口13bと第2導入口14bは導入凸部12の基端部の一面12a上に配列されている。

[0021] 第1導入口13bの第1中心O1と第2導入口14bの第2中心O2とは、図2に示すように、導入凸部12の基端部の一面12a上の仮想線である開口配置直線Lに沿って、湾曲操作ノブ8の回転軸81に対し直交する仮想平面8aを挟むように配置される。

[0022] 本実施形態において、第1導入口13hには鉗子栓接続口金17が設けられ、該鉗子栓接続口金17には鉗子栓20が着脱自在に取り付け可能になっている。一方、第2導入口14hにはT字管接続口金18が設けられ、該T字管接続口金18にはT字管30が着脱自在に取り付け可能になっている。

[0023] 鉗子栓20は、予め定めた弾性力を有する、ポリエチレンやポリプロピレンなどの樹脂製である。鉗子栓20は、図1、図2に示すように連結筒部21および栓部22を備えている。連結筒部21は、該連結筒部21が有する弾性力によって鉗子栓接続口金17に取り付けられ、水密・気密状態を保持して密着固定される。

[0024] 栓部22には導入孔（不図示）が設けられている。鉗子、碎石具などの処置具（不図示）は、密着したスリット23を押し開いて導入孔に導かれ、該導入孔を通過した後、連結筒部21内を経て第1チャンネル13に導入される。

[0025] 処置具を第1チャンネル13内に挿通させた処置具挿通状態において、導入孔の内周面が栓部22の有する弾性力によって処置具の外周面に密着して水密・気密状態が保持されるようになっている。

[0026] T字管30は、金属と樹脂の少なくとも一方で形成されており、本体管部31と、分岐管部32と、を主に有する。分岐管部32は、本体管部31の中途部から突出して設けられている。そして、本実施形態の分岐管部32の中心軸（不図示）は、本体管部31の中心軸（不図示）に対して直交している。

[0027] 符号33は、本体管連結部である。本体管連結部33は、例えばルアー口

ックであって本体管部 31 の一方側に回動自在に設けられている。本体管連結部 33 は、該連結部 33 を本体管部 31 に対して回転させることによって T 字管接続口金 18 に対する取り付け取り外しが可能である。

[0028] 符号 34 は、ガイドワイヤ挿入口部であって、本体管部 31 の他方側に設けられている。ガイドワイヤ挿入口部 34 には凹部 34a が設けられ、該凹部 34a 内には栓部材 35 が配設される。栓部材 35 は、予め定めた弾性力を有する樹脂で形成され、ガイドワイヤを挿通するための貫通孔を有している。

[0029] ガイドワイヤ（不図示）は、凹部 34a に設けられたスリットを通過した後、栓部材 35 のワイヤ挿通孔を通過した後、本体管部 31 内を経て第 2 チャンネル 14 内に導入されていく。ガイドワイヤを第 2 チャンネル 14 内に挿通させたガイドワイヤ挿通状態において、ワイヤ挿通孔の内周面が栓部材 35 の有する弾性力によってガイドワイヤの外周面に密着して水密・気密状態が保持されるようになっている。

[0030] 符号 36 は、シリンジ接続部である。シリンジ接続部 36 は、回動部 37、シリンジ接続口部 38、コック 39 を備えている。シリンジ接続口部 38 の突出方向は本体管連結部 33 による取り付け時に分岐管部 32 の中心軸に対して所望する方向に変更することが可能である。

[0031] シリンジ接続口部 38 は、回動部 37 の予め定めた部位から突出した凸部である。シリンジ接続口部 38 にはシリンジ（不図示）のルアーロックが取り付けられるようになっている。

[0032] コック 39 は、分岐管部 32 内がシリンジ接続口部 38 を介して外部に対して連通した開放状態と、分岐管部 32 内と外部とが遮断された閉塞状態とに切り換える。すなわち、シリンジ接続口部 38 にシリンジを接続した状態において、コック 39 が開放状態のとき、シリンジ内の流体を分岐管部 32、本体管部 31 を介して第 2 チャンネル 14 内へ供給することが可能になる。また、一方、コック 39 を閉塞状態にすることによって、シリンジをシリンジ接続口部 38 から取り外した際、体液の逆流が防止される。

- [0033] このように、T字管30を介して体内に、ガイドワイヤを導出させること、および、シリンジの液体を供給すること、が可能になっている。
- [0034] そして、本実施形態において、ガイドワイヤが挿通される第2チャンネル14の内径は、処置具が挿通される第1チャンネル13の内径に比べて予め小径に設定してある。
- [0035] 導入凸部12に設けられた第1導入口13bと第2導入口14bとは、仮想平面8aを挟んで設けられている。
- [0036] 本実施形態においては、仮想平面8aに対して、操作ノブ8を含む領域を術者領域A1とし、仮想平面8aに対して操作ノブ8を含まない領域を補助者領域A2としている。そして、第1導入口13bは術者領域A1に配置され、第2導入口14bは補助者領域A2に配置されている。
- [0037] 第1導入口13bの延長方向である矢印Y2Aは、術者領域A1内であって仮想平面8aに対して傾いている。具体的には、第1導入口13bからの延長距離が増加するにつれて、その延長点から長手軸2aに至る離間距離が増大するよう構成されている。
- [0038] 一方、第2導入口14bの延長方向である矢印Y2Bは、補助者領域A2内であって仮想平面8aに対して傾いている。具体的には、第2導入口14bからの延長距離が増加するにつれて、その延長点から長手軸2aに至る離間距離が増大するよう構成されている。
- [0039] そして、T字管30は、該T字管30に設けられたシリンジ接続口部38の開口を仮想平面8aとは反対方向に向けてT字管接続口金18に取り付け固定されている。つまり、シリンジ接続口部38の開口から離れるにしたがって仮想平面8aから遠ざかるよう構成されている。
- [0040] なお、湾曲操作ノブ8は、操作部3の一面である操作部左側面3Lに配置されている。操作部左側面3Lは、操作部3の正面である操作部上面3Uの左長辺に隣設し、操作部上面3Uの右長辺には操作部左側面3Lの反対面である操作部右側面3Rが隣設している。本実施形態において、操作部上面3Uには送ガスボタン9および吸引ボタン10などが配設されている。

- [0041] 図3に示すように操作部3には送ガスボタン9が配置される送ガス用シリンダ3gと、吸引ボタン10が配置される吸引用シリンダ3sと、が設けられている。
- [0042] 符号19aは、第1連結チューブであって、第1連結チューブ19aの先端部は、第1分岐部材（不図示）に連結されて第1チャンネル13に連通している。第1連結チューブ19aの基端部は、吸引用シリンダ3sに連結されてシリンダ内に連通している。符号19bは、吸引チューブであって、吸引チューブ19bの先端部は、吸引用シリンダ3sに連結されてシリンダ内に連通し、基端部は吸引装置（不図示）に接続されている。第1連結チューブ19aと吸引チューブ19bとは吸引用管路を構成している。
- [0043] 一方、符号19cは、第2連結チューブであって、第2連結チューブ19cの先端部は、第2分岐部材（不図示）に連結されて第2チャンネル14に連通している。第2連結チューブ19cの基端部は、送ガス用シリンダ3gに連結されてシリンダ内に連通している。符号19dは、ガスチューブであって、ガスチューブ19dの先端部は、送ガス用シリンダ3gに連結されてシリンダ内に連通し、基端部は送ガス装置（不図示）に接続されている。第3連結チューブ19cとガスチューブ19dとは送ガス用管路を構成している。
- [0044] 図4に示すように内視鏡1は、術者100の左手で把持部3hが把持され、右手で挿入部2が保持される。この操作部把持状態のとき、術者100の身体の大部分は、術者領域A1側に位置する。そして、術者100の略胸前であって手前に第1導入口13bが配置される。言い換えれば、補助者領域A2側には把持部3hを把持する術者100の左手だけが配置される。この結果、補助者領域A2側は、補助者101が作業する領域として確保される。
- [0045] また、内視鏡1の操作部3に設けられた導入凸部12の第1導入口13bは、術者領域A1側に位置し、第2導入口14bは補助者領域A2側に位置している。加えて、矢印Y2Aで示す延長方向は、上述したように仮想平面

8 a に対して傾き、第 1 導入口 1 3 b からの延長距離が増加するにつれて、その延長点から仮想平面 8 a に至る離間距離が増大する。

[0046] 逆に、矢印 Y 2 B で示す延長方向は、上述したように仮想平面 8 a に対して傾き、第 2 導入口 1 4 b からの延長距離が増加するにつれて、その延長点から仮想平面 8 a に至る離間距離が増大する。

[0047] この結果、例えば、術者 1 0 0 が右手で例えば鉗子を手元操作するとき、補助者領域 A 2 側に位置する補助者 1 0 1 が同時にガイドワイヤ操作やシリンジ送液を術者 1 0 0 に干渉すること無く、スムーズに行なうことができる。

[0048] このように、内視鏡 1 の操作部 3 に設けられた導入凸部 1 2 に、第 1 チャンネル 1 3 を介して処置具を体内に導くための第 1 導入口 1 3 b と、第 2 チャンネル 1 4 を介してガイドワイヤの体内への導入やシリンジ内の液体を送液するための第 2 導入口 1 4 b とを配列し、第 2 チャンネル 1 4 の内径を第 1 チャンネル 1 3 の内径より小さく設定している。したがって、術者が取り扱う処置具と、補助者が取り扱う医療器具と、を径寸法から明確に判断できる。

[0049] また、第 1 導入口 1 3 b を術者領域 A 1 側に設け、第 2 導入口 1 4 b を補助者領域 A 2 側に設けると共に、第 1 導入口 1 3 b の延長方向を上述のように規定し、第 2 導入口 1 4 b の延長方向を上述のように規定している。

[0050] したがって、第 1 導入口 1 3 b を介して体内に導出される処置具の該第 1 導入口 1 3 b から外部に導出されている処置具基端部分と、第 2 導入口 1 4 b を介して体内に導出されるガイドワイヤの該第 2 導入口 1 4 b から外部に導出されているワイヤ基端部分と、が干渉することを確実に防止することができる。

[0051] 加えて、補助者 1 0 1 の立ち位置および作業範囲を補助者領域 A 2 側にしたことによって、例えば処置具操作とガイドワイヤ操作を同時に行なっても、術者 1 0 0 の動作と補助者 1 0 1 の動作が干渉することを防止できる。

[0052] なお、補助者 1 0 1 がシリンジ操作を行なった場合においても、T 字管接

続口金 18 に取り付けられた T 字管 30 のシリンジ接続口部 38 の開口が仮想平面 8a とは反対方向を向いているため、同時に処置具操作とシリンジ操作とを行なった場合であっても術者 100 の動作と補助者 101 の動作とが干渉することを確実に防止できる。

[0053] 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。

[0054] 例えば前記第 1 導入口 13b と第 2 導入口 14b を前記仮想平面 8a が広がる方向に沿って並べて配置し、前記第 1 導入口を前記挿入部に近接する側に配置しても良い。さらにこれら第 1 導入口 13b 及び第 2 導入口 14b それぞれを、前記仮想平面 8a から離間するよう術者領域 A1 側及び補助者領域 A2 に向けて開口させることで、前述した実施形態と同様に、例えば処置具操作とガイドワイヤ操作を同時に行なっても、術者 100 の動作と補助者 101 の動作が干渉することを防止できる。

[0055] 本発明によれば、直接的経口胆管鏡下の手技の際、術者による処置具操作と補助者によるシリンジ送液およびガイドワイヤ操作とを同時に行なったとしても、これら操作が互いに干渉すること無くスムーズに行なえる内視鏡を実現できる。

[0056] 本出願は、2015 年 12 月 2 日に日本国に出願された特願 2015-235968 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。

請求の範囲

[請求項1]

長手軸に沿って延びる細長な挿入部と、
前記挿入部の基端側に設けられ、操作者により回転操作される操作ノブが設けられた操作部と、
前記操作部もしくは操作部近傍に第1導入口を有する一方、前記挿入部の先端側の面に第1導出口を有する、予め定めた内径に設定された第1管路と、
前記挿入部内において前記第1管路と並行に挿通配置され、前記操作部もしくは該操作部近傍に第2導入口を有する一方、前記挿入部の先端側の面に第2導出口を有する、前記第1管路より内径が小さく設定された第2管路と、
を備えた内視鏡であって、
前記第1導入口と第2導入口とを、前記操作ノブの回転軸に対し直交する平面を挟んで並設すると共に、前記第1導入口を前記平面の前記操作ノブ側に配置した、
ことを特徴とする内視鏡。

[請求項2]

長手軸に沿って延びる細長な挿入部と、
前記挿入部の基端側に設けられ、操作者により回転操作される操作ノブが設けられた操作部と、
前記操作部もしくは操作部近傍に第1導入口を有する一方、前記挿入部の先端側の面に第1導出口を有する、予め定めた内径に設定された第1管路と、
前記挿入部内において前記第1管路と並行に挿通配置され、前記操作部もしくは該操作部近傍に第2導入口を有する一方、前記挿入部の先端側の面に第2導出口を有する、前記第1管路より内径が小さく設定された第2管路と、
を備えた内視鏡であって、
前記第1導入口と第2導入口とを、前記操作ノブの回転軸に対し直

交する平面に沿って並設すると共に、前記第 1 導入口を前記挿入部に近接する側に配置した、

ことを特徴とする内視鏡。

[請求項3] 前記第 1 導入口は、観察対象物に対し処置を行なうための処置具を導入するための開口であって、前記第 2 導入口は、前記処置具より小径に形成されたガイドワイヤを導入するための開口もしくは流体を供給するための開口であることを特徴とする、請求項 1 に記載された内視鏡。

[請求項4] 前記第 1 管路の中間部に吸引ポンプに至る他の管路が接続されたことを特徴とする請求項 1 に記載された内視鏡。

[請求項5] 前記第 2 管路の中間部に気体供給手段から導出される他の管路が接続されたことを特徴とする請求項 1 に記載された内視鏡。

[請求項6] 前記第 2 管路の前記第 2 導入口には、ガイドワイヤ挿通口と流体供給口を供えた接続器具が接続されることを特徴とする請求項 3 に記載された内視鏡。

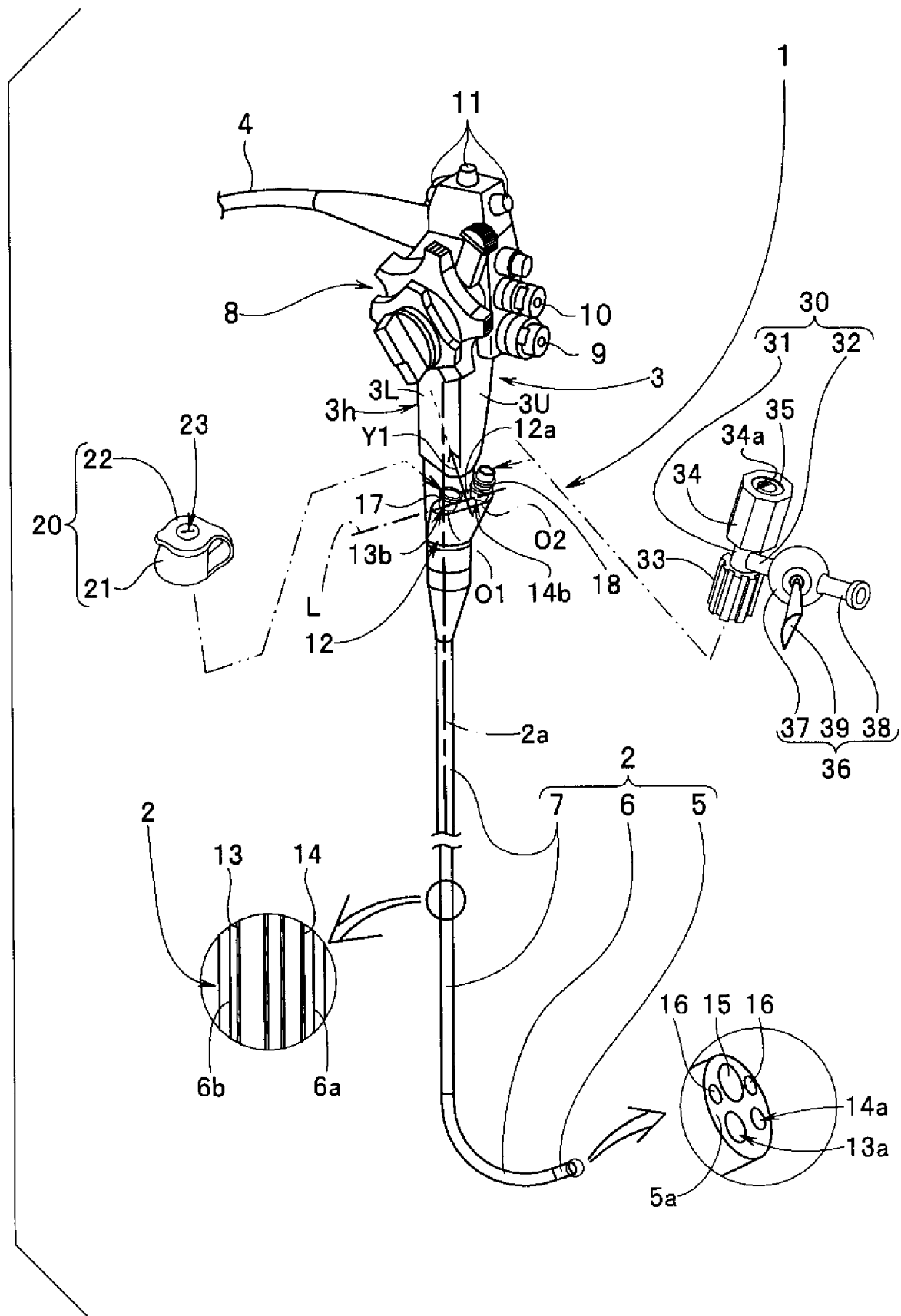
[請求項7] 前記接続器具のガイドワイヤ挿通口から延出される前記ガイドワイヤは、前記平面から離れる方向に延出されていることを特徴とする請求項 6 に記載された内視鏡。

[請求項8] 前記流体供給口の開口は、前記平面から離れる方向に向けて設けられていることを特徴とする、請求項 6 に記載された内視鏡。

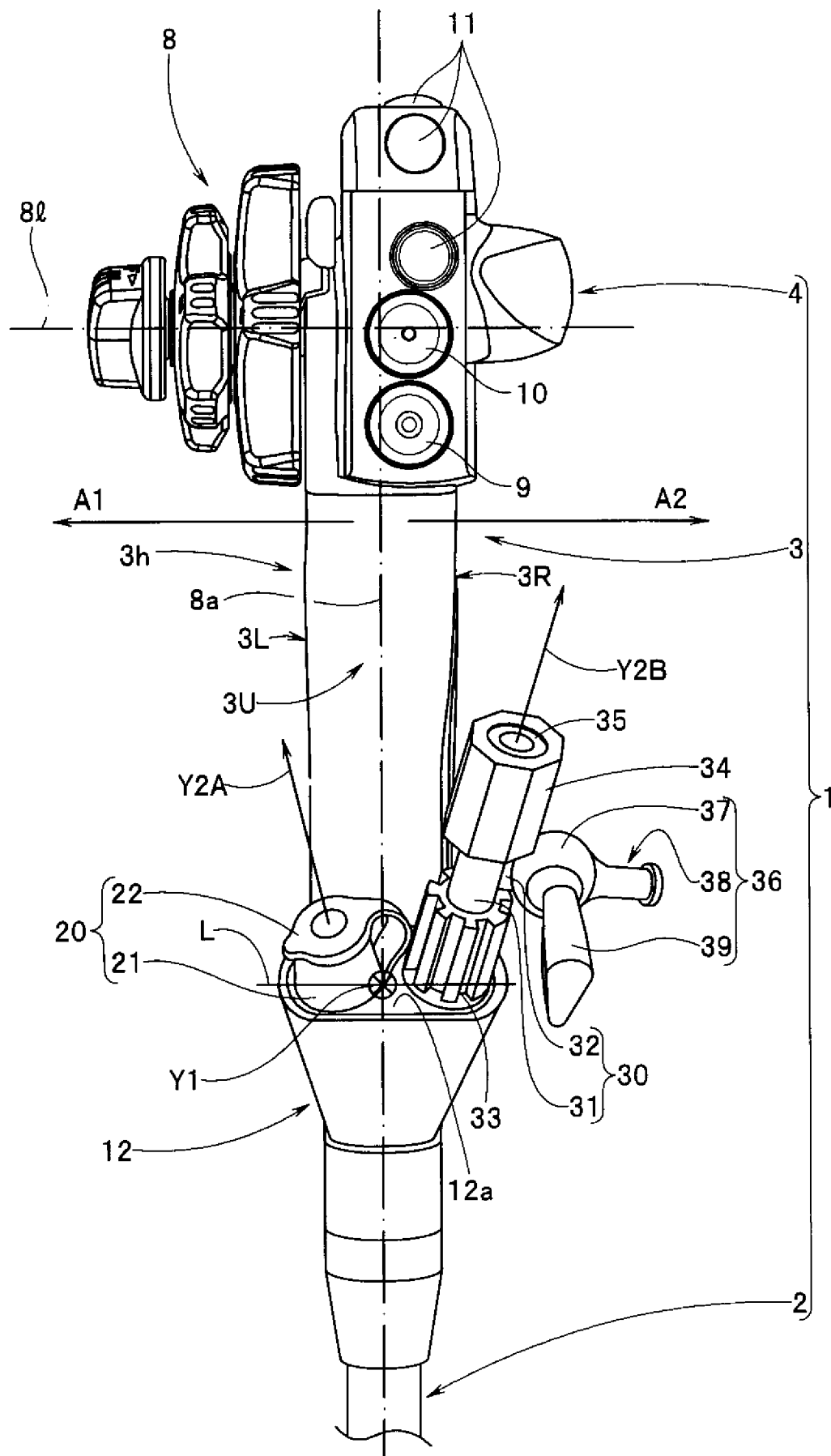
[請求項9] 前記第 1 導入口と第 2 導入口は、それぞれ前記平面から離間する方向に向いて開口していることを特徴とする、請求項 1 に記載された内視鏡。

[請求項10] 前記第 1 導入口と第 2 導入口は、それぞれ前記平面から離間するよう逆方向に向いて開口していることを特徴とする、請求項 1 に記載された内視鏡。

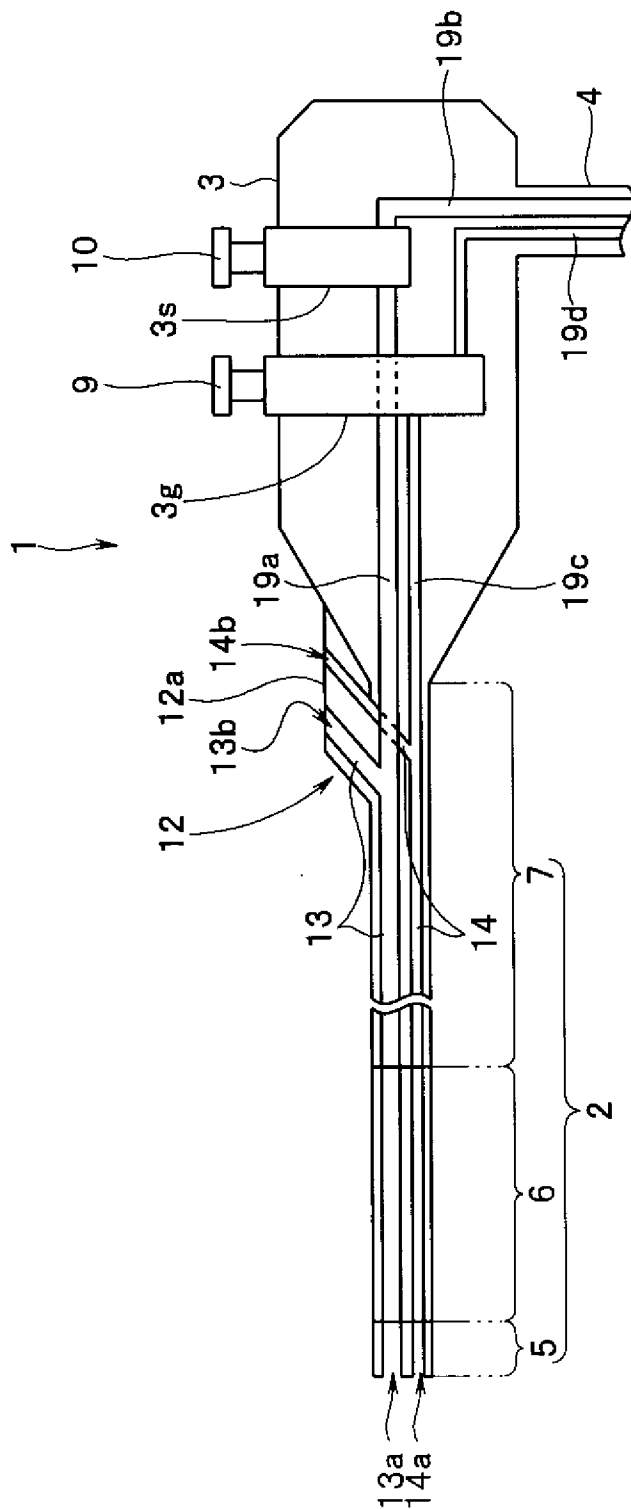
[図1]



[図2]



[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/079065

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B1/00(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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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.
Y	JP 2001-170006 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 26 June 2001 (26.06.2001), paragraphs [0014] to [0019]; fig. 1 (Family: none)	1-10
Y	JP 10-174674 A (Asahi Optical Co., Ltd.), 30 June 1998 (30.06.1998), paragraph [0011] (Family: none)	1-10
Y	JP 2005-58749 A (Olympus Corp.), 10 March 2005 (10.03.2005), paragraph [0002] & US 2005/0065399 A1 paragraph [0003] & EP 1502537 A1	3-8

☒ 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
20 October 2016 (20.10.16)

Date of mailing of the international search report
01 November 2016 (01.11.16)

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/JP2016/079065

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2012-245284 A (Hoya Corp.), 13 December 2012 (13.12.2012), paragraph [0034]; fig. 2 (Family: none)	4-8
Y	JP 2014-223107 A (Fuji Systems Corp.), 04 December 2014 (04.12.2014), fig. 1, 4 (Family: none)	6-8

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

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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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
Y	JP 2001-170006 A（オリンパス光学工業株式会社）2001.06.26, 段落14-19、図1（ファミリーなし）	1-10
Y	JP 10-174674 A（旭光学工業株式会社）1998.06.30, 段落11（ファミリーなし）	1-10
Y	JP 2005-58749 A（オリンパス株式会社）2005.03.10, 段落2 & US 2005/0065399 A1, [0003] & EP 1502537 A1	3-8

☒ 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

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

20.10.2016

国際調査報告の発送日

01.11.2016

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）

富永 昌彦

2 Q

4 4 6 1

電話番号 03-3581-1101 内線 3292

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
Y	JP 2012-245284 A (HOYA株式会社) 2012. 12. 13, 段落 34、図 2 (ファミリーなし)	4-8
Y	JP 2014-223107 A (富士システムズ株式会社) 2014. 12. 04, 図 1, 4 (ファミリーなし)	6-8