

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B1)

(11) 特許番号

特許第6279169号
(P6279169)

(45) 発行日 平成30年2月14日(2018.2.14)

(24) 登録日 平成30年1月26日(2018.1.26)

(51) Int.Cl.		F I			
A 6 1 B	1/00	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	7 1 5
A 6 1 B	1/018	(2006.01)	A 6 1 B	1/018	5 1 3
A 6 1 B	1/012	(2006.01)	A 6 1 B	1/012	5 1 1
G O 2 B	23/24	(2006.01)	G O 2 B	23/24	A

請求項の数 13 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2017-544679 (P2017-544679)	(73) 特許権者	000000376
(86) (22) 出願日	平成29年3月2日(2017.3.2)		オリンパス株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2017/008262		東京都八王子市石川町2951番地
審査請求日	平成29年8月22日(2017.8.22)	(74) 代理人	100076233
(31) 優先権主張番号	特願2016-115584 (P2016-115584)		弁理士 伊藤 進
(32) 優先日	平成28年6月9日(2016.6.9)	(74) 代理人	100101661
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		弁理士 長谷川 靖
早期審査対象出願		(74) 代理人	100135932
			弁理士 篠浦 治
		(72) 発明者	水野 正博
			東京都八王子市石川町2951番地 オリ ンパス株式会社内
		審査官	田中 洋行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長手方向に延びる挿入部と、
前記挿入部の先端部に設けられ、前記長手方向に直交する第1の面と、
前記挿入部の先端部に設けられ、前記第1の面に隣接して交差する第2の面と、
前記挿入部の先端部に設けられ、前記第1の面及び前記第2の面に隣接して交差する第3の面と、
前記挿入部の先端部に設けられ、前記第1の面及び前記第3の面に隣接して交差する第4の面と、
前記挿入部内に挿通された第1の管路の先端部が連通され、前記挿入部の先端部における投影面が、前記第1の面、前記第2の面、そして前記第3の面における三つの境界が交差する点を含む位置に配置されている、第1の開口と、
前記挿入部内に挿通された第2の管路の先端部が連通され、前記挿入部の先端部における投影面が、前記第1の面と前記第4の面が交差する境界を含む位置に配置されている、第2の開口と、
を具備する内視鏡。

【請求項 2】

前記第2の開口の投影面は、前記第1の面、前記第3の面、そして前記第4の面における三つの境界が交差する点から離間する位置に配置されている、請求項1に記載の内視鏡

【請求項 3】

前記第 1 の開口の中心と前記第 2 の開口の中心の並び方向は、前記第 2 の面と前記第 4 の面の並び方向にほぼ平行となるよう構成されている、請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記第 1 の面に、被検体を観察するための観察手段の対物レンズと被検体に向けて照明光を照射するための照明手段の対物レンズが配置されることを特徴とする、請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 5】

前記観察手段の対物レンズの中心と前記照明手段の対物レンズの中心の並び方向は、前記第 2 の面と前記第 4 の面の並び方向にほぼ平行となるよう構成されている、請求項 4 に記載の内視鏡。

10

【請求項 6】

前記第 2 の管路における前記第 2 の開口の内径は、前記第 1 の管路における前記第 1 の開口の内径より小さく設定されている、請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 7】

前記第 1 の面に、被検体を観察するための観察手段の対物レンズと被検体に向けて照明光を照射するための照明手段の対物レンズが配置され、

前記観察手段の対物レンズにおける外径は、前記照明手段の対物レンズにおける外径より大きく設定されている、請求項 6 に記載の内視鏡。

【請求項 8】

20

前記観察手段の対物レンズの中心と前記第 1 の管路における前記第 1 の開口の中心を結ぶ第 1 の線が、前記照明手段の対物レンズの中心と前記第 2 の管路における前記第 2 の開口の中心とを結ぶ第 2 の線に対し交差するよう構成されている、請求項 7 に記載の内視鏡。

【請求項 9】

前記第 1 の開口の投影面は、前記第 1 の面、前記第 3 の面、そして前記第 4 の面における三つの境界が交差する点から離間する位置に配置されている、請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 10】

前記第 1 の管路は、前記挿入部の手元側で吸引手段に接続されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の内視鏡。

30

【請求項 11】

前記第 1 の管路には、前記挿入部の手元側から処置具が挿通されることを特徴とする、請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 12】

前記第 2 の管路には、前記第 1 の管路に挿通される処置具より径が小さい他の処置具が挿通されることを特徴とする、請求項 11 に記載の内視鏡。

【請求項 13】

前記第 2 の管路は、前記挿入部の先端部より前方に流体を供給するための流体管路であることを特徴とする、請求項 1 に記載の内視鏡。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡の挿入部の先端面に対物レンズ、照明レンズに加えて管路の開口を有する内視鏡に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡は、挿入部の先端面に対物レンズおよび照明レンズを配列している。医療用の内視鏡の一つに、挿入部を狭い管腔内に押し込むことによって挿入部先端を管腔深部へ挿入する胆・膵用の内視鏡がある。

50

【 0 0 0 3 】

日本国特開 2 0 1 2 - 7 5 6 5 8 号公報には内視鏡挿入部の先端を細径の胆・膵管内へスムーズに挿入でき、しかも、観察視野の視認性を高め、かつ処置具による手技を容易に観察できることを目的とする内視鏡装置が示されている。

【 0 0 0 4 】

上記文献の内視鏡挿入部の先端面には、観察窓と、照明窓と、鉗子口と、が配置されている。観察窓は、内視鏡挿入部の軸方向先端に突出して配置されている。観察窓から内視鏡挿入部の外周面を接続するまでの先端面は、先細りの傾斜面で形成されている。鉗子口は、傾斜面に開口され、照明窓は傾斜面における、観察窓から鉗子口までの中腹位置に配置されている。この結果、観察窓から内視鏡挿入部の外周面に至るまでの全周にわたって先細りの傾斜面になって内視鏡挿入部の先端側が先細形状になる。

10

【 0 0 0 5 】

このため、内視鏡挿入部を狭い体腔管内へ挿入することが可能になっている。また、挿入性を良好にする傾斜面を利用して鉗子口が配置できるので鉗子口により挿入性を低下させることがない。加えて、傾斜面に照明窓を配置しているので照明窓により挿入性を低下させることがない。

しかしながら、前述した内視鏡装置の内視鏡挿入部においては、内視鏡挿入部の軸方向先端に観察窓が位置し、照明窓、鉗子口の開口が傾斜面に設けられている。このため、図 1 に示すように内視鏡挿入部 1 0 0 を狭い管腔 1 1 0 内へ押し込み挿入した際、傾斜面 1 0 1 に設けられた照明窓 1 0 2、鉗子口の開口 1 0 3 が拡張された管腔 1 1 0 の壁 1 1 1 によって覆われてしまうことがある。このとき、観察窓 1 0 4 が壁 1 1 1 によって覆われていない場合、観察画面上には管腔 1 1 0 内の内視鏡画像が表示される。このため、ユーザーは、管腔 1 1 0 内の観察を行える。しかし、この内視鏡画像からユーザーは、開口 1 0 3 が壁 1 1 1 によって覆われていることを判断することは難しい。このため、ユーザーが画面上に表示された汚物、体液等を吸引するために吸引操作を開始した場合、開口 1 0 3 に壁 1 1 1 の粘膜が吸着されて体液等の吸引が行われぬおそれがある。

20

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、吸引時において粘膜が吸着されることを防止しつつ挿入部を狭い管腔へスムーズに押し込むことが可能な操作性に優れた内視鏡を提供することを目的にしている。

30

【 発明の開示 】

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 7 】

本発明の一態様の内視鏡は、長手方向に延びる挿入部と、前記挿入部の先端部に設けられ、前記長手方向に直交する第 1 の面と、前記挿入部の先端部に設けられ、前記第 1 の面に隣接して交差する第 2 の面と、前記挿入部の先端部に設けられ、前記第 1 の面及び前記第 2 の面に隣接して交差する第 3 の面と、前記挿入部の先端部に設けられ、前記第 1 の面及び前記第 3 の面に隣接して交差する第 4 の面と、前記挿入部内に挿通された第 1 の管路の先端部が連通され、前記挿入部の先端部における投影面が、前記第 1 の面、前記第 2 の面、そして前記第 3 の面における三つの境界が交差する点を含む位置に配置されている、第 1 の開口と、前記挿入部内に挿通された第 2 の管路の先端部が連通され、前記挿入部の先端部における投影面が、前記第 1 の面と前記第 4 の面が交差する境界を含む位置に配置されている、第 2 の開口と、を具備する。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 8 】

【 図 1 】 引用文献の内視鏡挿入部を狭い管腔内へ押し込み挿入した際の状況を説明する図

【 図 2 】 本発明の内視鏡を説明する図

【 図 3 】 内視鏡に設けられた吸引管路と処置具挿通管路とを兼用する一つの管路を説明する図

【 図 4 A 】 内視鏡の挿入部の先端側の斜視図

50

【図 4 B】内視鏡の挿入部の先端面の正面図

【図 4 C】図 4 B の挿入部の先端側を矢印 Y 4 C 方向から見た挿入部先端側側面図

【図 5】先端面を構成する第 1 の面と第 2 の面と第 3 の面と第 4 の面と複数の貫通孔との関係を説明する図

【図 6 A】先端部の先端面の作用の一例を説明する図

【図 6 B】先端部の先端面の作用の他の例を説明する図

【図 6 C】先端部の先端面の作用の別の例を説明する図

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

10

なお、以下の説明に用いる各図において、各構成要素を図面上で認識可能な程度の大きさとするため、構成要素毎に縮尺を異ならせてあるものもある。また、本発明は、これらの図に記載された構成要素の数量、構成要素の形状、構成要素の大きさの比率、及び各構成要素の相対的な位置関係のみに限定されるものではない。

【0010】

図 2 に示すように本発明の内視鏡 1 は、長手方向に延びて細長で可撓性を有する挿入部 2 と、この挿入部 2 の基端側に連設された把持部を兼ねる操作部 3 と、この操作部 3 の側部から延出するユニバーサルコード 4 と、を備えて主に構成されている。ユニバーサルコード 4 の端部には光源装置（図 3 の符号 10 参照）に接続するための内視鏡コネクタ（図 3 の符号 4 a 参照）が設けられている。

20

【0011】

挿入部 2 は、先端側から順に先端部 5 と、湾曲自在な湾曲部 6 と、可撓性を有する柔軟な可撓管部 7 と、を接続している。操作部 3 には湾曲操作レバー 8、リモートスイッチ 9 が設けてある。リモートスイッチ 9 は、例えばフリーズ・リリースなどの画像制御指示などを行うためのスイッチである。湾曲部 6 は、湾曲操作レバー 8 の回動操作に伴って湾曲する。

【0012】

操作部 3 には、さらに、処置具挿入口金 10 と吸引口金（図 3 の符号 13 参照）とが設けられている。処置具挿入口金 10 には鉗子栓 11 が取り付けられ、吸引口金 13 には吸引操作を行うための吸引ボタン 12 が取り付けられている。鉗子栓 11 は、処置具挿入口金 10 に対して着脱自在であり、吸引ボタン 12 は吸引口金 13 に着脱自在である。

30

【0013】

図 3 に示すように吸引口金 13 には吸引チューブ 14 の一端部側が連結され、該チューブ 14 の他端部側が吸引管路接続部 4 b に接続されている。吸引管路接続部 4 b には吸引装置 15 に連結される連結チューブ 15 a の一端部が連結されている。連結チューブ 15 a の他端部は、吸引手段である吸引ポンプ 15 b を備えた吸引装置 15 に連結されている。

【0014】

符号 16 は、兼用チューブであって挿入部 2 内を挿通される管路であって、流体管路と処置具挿通管路とを兼用するチューブ体である。兼用チューブ 16 は、挿入部 2 の手元側に位置する操作部 3 内から先端部 5 まで挿通されている。

40

【0015】

兼用チューブ 16 の一端部は、先端部 5 に形成されている開口 5 m に通じるように固定されている。兼用チューブ 16 の他端部は、吸引口金 13 に連結されている。兼用チューブ 16 の中途部には、処置具挿入口金 10 の処置具導入孔 10 h に通じる処置具用チューブ 17 の一端部が連結されている。

【0016】

したがって、レーザーメス、把持鉗子、生検鉗子等の処置具は、鉗子栓 11 の栓開口 11 m に挿入された後、処置具導入孔 10 h、処置具用チューブ 17、兼用チューブ 16 を通過して、先端部 5 に設けられた開口 5 m から体内に導出される。

50

【0017】

一方、吸引ボタン12が操作されることによって、管腔内の体液、汚物等は、開口5m、兼用チューブ16、吸引口金13、吸引チューブ14、吸引管路接続部4b、連結チューブ15aを介して吸引されて吸引装置15内に設けられたタンク（不図示）に排出される。

なお、図2の符号21は対物レンズである。

【0018】

図4A、図4B、図4C、図5を参照して先端部5の構成を説明する。

図4A、図4Bに示すように本実施形態において先端部5の先端面30は、第1の面31と、第1の面31に隣接する第2の面32と、第2の面32に隣接する第3の面33と、第3の面33と第1の面31とに隣接する第4の面34と、を備えている。

10

【0019】

また、先端部5には開口5mに加えて、観察窓である対物レンズ21および照明窓である照明レンズ22が設けられるとともに、兼用チューブ16とは異なる他の兼用チューブの一端部が固定される第2貫通孔23が設けられている。開口5mは、第1貫通孔5hの先端側開口であって、吸引開口と処置具用導出口とを兼用し、第2先端側開口23mは、送水開口と、ガイドワイヤ、造影チューブ等細径な処置具が導出される処置具用導出口とを兼用している。なお、兼用チューブ16と他の兼用チューブとは内径が異なり、他の兼用チューブの内径は兼用チューブ16の内径より小さい。

【0020】

図4Bにおいて符号35は第1の境界であって第1の面31と第2の面32とは不連続な面になっている。符号36は第2の境界であって第1の面31と第3の面33とは不連続な面になっている。符号37は第3の境界であって第1の面31と第4の面34とは不連続な面になっている。符号38は第4の境界であって第2の面32と第3の面33とは不連続な面になっている。符号39は第5の境界であって第3の面33と第4の面34とは不連続な面になっている。

20

【0021】

図4Cに示すように第1の面31は、挿入部2の長手方向軸2aに直交した直交面であって、挿入部2の最先端面である。図4Cには不図示であるが第2の面32は、第1の面31に対して予め定めた角度で交差した所謂傾斜面である。第3の面33は、第2の面32に対して予め定めた角度で交差した傾斜面である。第4の面34は、第1の面31および第3の面33に対して予め定めた角度で交差した傾斜面である。

30

【0022】

この結果、先端部5は、先端部5の最先端が湾曲部6の先端側に比べて細径な先細形状になっている。したがって、内視鏡1の挿入部2の先端部5を狭い管腔である胆管内、あるいは、膵管内に押し込むこと、および、深部に向けて押し進めていくことが可能である。

【0023】

ここで、図5を参照して先端面30に設けられる複数の面31-34と、複数の貫通孔5h、23-25との関係を説明する。

40

図5に示すように第1の面31は、先端部の外周の一部である第1の稜線5aと、第1の境界35と、第2の境界36と、第3の境界37と、によって囲まれた面である。第2の面32は、先端部の外周の一部であって第1の稜線5aに隣設する第2の稜線5bと、第4の境界38と、第1の境界35と、によって囲まれた面である。第3の面33は、先端部の外周の一部であって第2の稜線5bに隣設する第3の稜線5cと、第5の境界39と、第2の境界36と、第4の境界38と、によって囲まれた面である。第4の面34は、先端部の外周の一部であって第1の稜線5aと第3の稜線5cとの間に位置する第4の稜線5dと、第3の境界37と、第5の境界39とによって囲まれた面である。

【0024】

本実施形態においては、第1の面31に対物レンズ21等の観察手段を配置するための

50

第3の貫通孔である対物光学系用孔24、および、照明レンズ22等の照明手段を配置するための第4の貫通孔である照明光学系用孔25を設けている。また、第2貫通孔23の第2先端側開口23mは、第1の面31と第4の面34とにかかるとして設けてある。

【0025】

また、第1の貫通孔5hの図中の破線で示す開口5mは、点Pを該開口5m内に含む位置に配置されるように設定されている。点Pは、三つの境界である第1の境界35と、第2の境界36と、第4の境界38と、が交わる点である。つまり、開口5mの投影面は、三つの境界が交わる点Pを含む位置に設けられるようになっている。

【0026】

本実施形態において、開口5mの投影形状は、点Pを中心点にした円形であり、開口5mは、第1の面31に形作られた第1の円弧41と、第2の面32に設けられて第1の円弧41とは不連続である第2の円弧42と、第3の面33に設けられて第2の円弧42および第1の円弧41とは不連続である第3の円弧43と、を連結して構成されている。

【0027】

つまり、上記図4Bに示すように開口5mを有する先端面30には、第1の円弧41を含む第1の面31と、第2の円弧42を含む第2の面32と、第3の円弧43を含む第3の面33と、上述した第4の面34と、が設けられている。

【0028】

なお、第1の面31、第2の面32、第3の面33、第4の面34は、平面であっても予め定めた曲率の曲面であってもよい。また、第1の境界35、第2の境界36、第3の境界37、第4の境界38、第5の境界39は、予め定めた半径で丸めてあってもよい。また、点Pは、開口5mの投影形状内であれば、円形の中心になくてもよい。また、第1の面31に被検体を観察するための観察手段あるいは被検体に向けて照明光を照射する照明手段のうち一方の手段だけを設け、他方の手段を第1の面31以外の面32、33、34の何れかに設けるようにしてもよい。また、上述した第1貫通孔5hの中心軸と第2貫通孔23の中心軸とは挿入部2の長手方向軸2aに平行であり、対物光学系用孔24の中心軸、および、照明光学系用孔25の中心軸も挿入部2の長手方向軸2aに平行である。

【0029】

この構成によれば、図6Aに示すように先端部5の第1の面31が管腔壁面51に密着した状態であっても、管腔壁面51と、傾斜面である第2の面32および第3の面33との間に隙間Cが生じる。一方、図6Bに示すように先端部5を狭い管腔50内へ押し込み挿入して該管腔50を拡張させた際には、第2の面32、および、第3の面33が管腔壁面51に接触した状態であっても、管腔壁面51と、直交面である第1の面31の前方に隙間Cが生じる。また、図6Cに示すように第1の面31、および、第2の面32、または、第3の面33のうち一方の面（例えば第2の面32とする）が管腔壁面51に接触した場合には、壁面51と第3の面33との間に隙間Cが生じる。

【0030】

このように、先端面30に直交面である第1の面31、傾斜面である第2の面32、および、第3の面33を設けた上で、不連続である第1の面31に設けられた第1の円弧41と、第2の面32に設けられた第2の円弧42と、第3の面33に設けられた第3の円弧43と、を連結した開口5mを先端面30に設ける。この結果、第1の面31、第2の面32、および、第3の面33が同時に管腔壁面51によって覆われ難くすることができる。したがって、吸引時において粘膜が吸着されることが防止される。

【0031】

また、第2貫通孔23の第2先端側開口23mを第1の面31と第4の面34とにかかるとして設けたことによって、第2先端側開口23mから流れ出した水が第1の面31の表面を伝って対物レンズ21の表面、あるいは、照明レンズ22の表面に付着した汚れを除去することができる。

【0032】

また、第2先端側開口23mから水を流しつつ開口5mを介して吸引を行った場合には

10

20

30

40

50

、上述したようにレンズ表面の汚れを流した水が開口 5 m から吸引されると共に、第 2 先端側開口 2 3 m から流れ出て第 4 の面 3 4 を伝って管腔内に流れた水が開口 5 m から吸引される。この結果、対物レンズ 2 1 表面、および、照明レンズ 2 2 表面の洗浄に加えて、壁面 5 1 を洗浄して良好な内視鏡観察を行うことができる。つまり、本実施形態においては先端面 3 0 にノズルが設けられていないにも関わらず、洗浄を行える。

【 0 0 3 3 】

また、開口 5 m を形作る第 1 の円弧 4 1 の稜線、第 2 の円弧 4 2 の、第 3 の円弧 4 3 の稜線と、第 2 先端側開口 2 3 m を形作る第 4 の円弧 4 4 の稜線、第 5 の円弧 4 5 の稜線は、予め定めた半径で丸めてあってもよい。また、第 2 先端開口 2 3 m の第 1 面 3 1 に形成された円弧の稜線は、第 4 の面 3 4 に形成された円弧の稜線より大きな半径で丸めてもよい。その結果、第 2 先端側開口 2 3 m から流れ出た水が第 1 の面 3 1 に流れやすくなり、良好な洗浄を行うことができる。

10

【 0 0 3 4 】

先端面 3 0 に設ける開口 5 m を第 1 の面 3 1 の第 1 の円弧 4 1 と、第 2 の面 3 2 の第 2 の円弧 4 2 と、第 3 の面 3 3 の第 3 の円弧 4 3 と、第 4 の面 3 4 に設けられる不連続の第 4 の円弧（不図示）とを連結して形作るようにしてもよい。この結果、管腔壁面 5 1 によって第 1 の面 3 1、第 2 の面 3 2、第 3 の面 3 3、および、第 4 の面 3 4 がより同時に覆われ難くなって吸引時における粘膜の吸着をより確実に防止することができる。

【 0 0 3 5 】

また、上述した実施形態においては、開口 5 m、2 3 m から送気を行って管腔に空気、あるいは、炭酸ガスを供給して管腔を膨らませるようにしてもよい。また、開口 2 3 m を介して吸引を行ってもよい。開口 5 m から空気等を供給する場合、第 1 の面 3 1、第 2 の面 3 2、および、第 3 の面 3 3 が同時に管腔壁面 5 1 によって覆われ難くなっているため、開口 5 m から噴出される空気の噴出圧を低圧にした場合でも確実に体内への供給を行える。

20

【 0 0 3 6 】

本発明によれば、吸引時における粘膜吸着を防止しつつ挿入部を狭い管腔へスムーズに押し込むことが可能な操作性に優れた内視鏡を実現できる。

【 0 0 3 7 】

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。

30

【 0 0 3 8 】

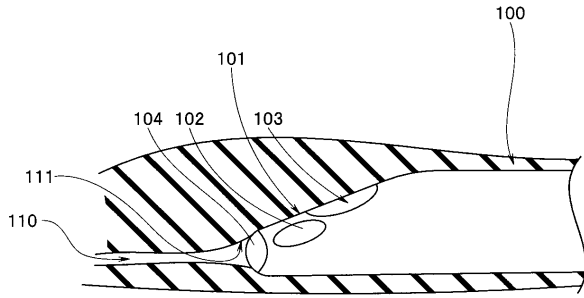
本出願は、2 0 1 6 年 6 月 9 日に日本国に出願された特願 2 0 1 6 - 1 1 5 5 8 4 号を優先権主張の基礎として出願するものであり、上記の開示内容は、本願明細書、請求の範囲に引用されるものとする。

【要約】

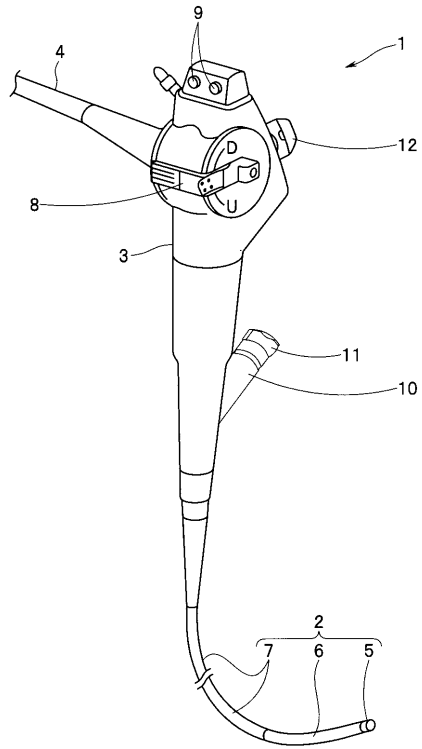
内視鏡 1 は、長手方向に延びる挿入部 2 と、この挿入部 2 の手元側から先端部 5 まで挿通される兼用チューブ 1 6 と、を具備しており、挿入部 2 における先端部 5 は、長手方向軸 2 a に直交する第 1 の面 3 1 と、この第 1 の面 3 1 に隣接して交差する第 2 の面 3 2 と、第 1 の面 3 1 及び第 2 の面 3 2 に隣接して交差する第 3 の面 3 3 と、を備え、兼用チューブ 1 6 における先端部 5 側に設けられる開口 5 m は、投影面が第 1 の面 3 1、第 2 の面 3 2、第 3 の面 3 3 における三つの境界 3 5、3 6、3 8 が交わる点 P を含む位置に配置されている。

40

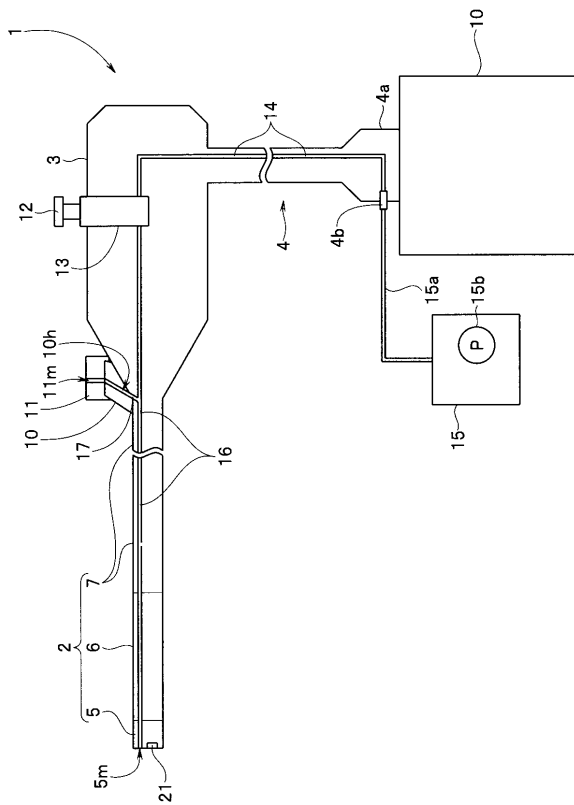
【図 1】



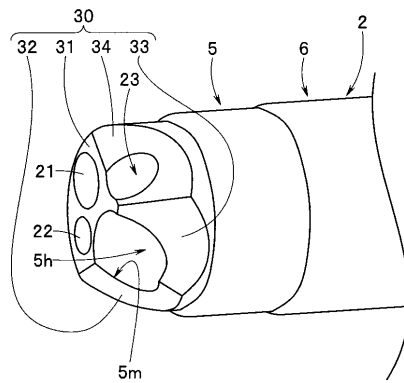
【図 2】



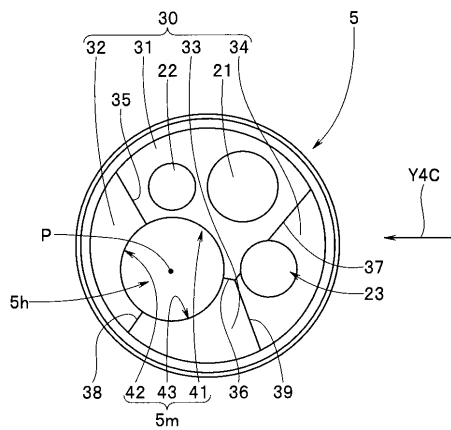
【図 3】



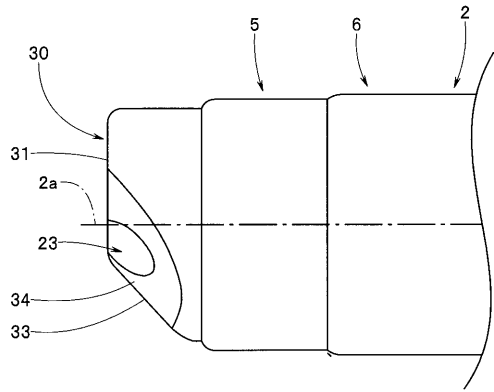
【図 4 A】



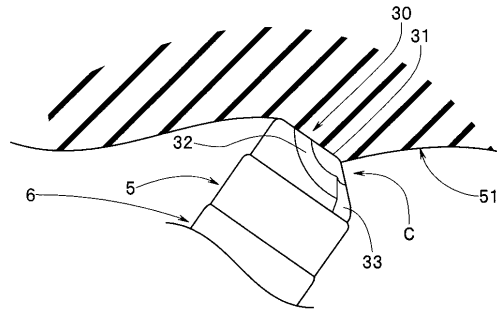
【図 4 B】



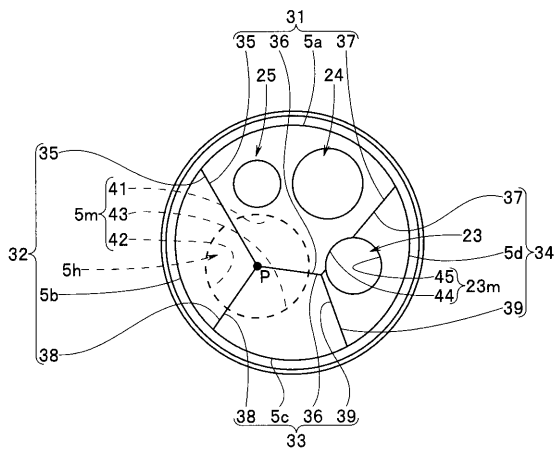
【 図 4 C 】



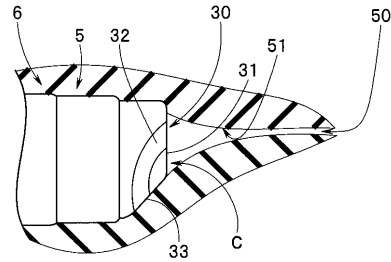
【 図 6 A 】



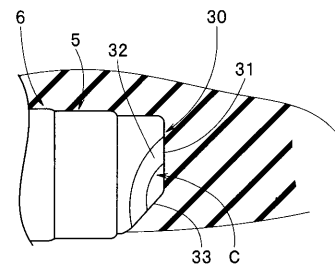
【 図 5 】



【 図 6 B 】



【 図 6 C 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-351138(JP,A)
特開2001-258822(JP,A)
特開2010-214121(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 1/00 - 1/32
G02B 23/24

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP6279169B1	公开(公告)日	2018-02-14
申请号	JP2017544679	申请日	2017-03-02
[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		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	水野正博		
发明人	水野 正博		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/018 A61B1/012 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/0008 A61B1/00094 A61B1/00096 A61B1/00137 A61B1/018 G02B23/2423 G02B23/2476 A61B1/00105 A61B1/00114 A61B1/00121 A61B1/00131 A61B1/00163 A61B1/0661		
FI分类号	A61B1/00.715 A61B1/018.513 A61B1/012.511 G02B23/24.A		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
审查员(译)	田中 洋行		
优先权	2016115584 2016-06-09 JP		
其他公开文献	JPWO2017212705A1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)	(19) 日本国特許庁(JP)	(12) 特許公報(B1)	(11) 特許番号 特許第6279169号 (P6279169)
	(45) 発行日 平成30年2月14日(2018.2.14)	(24) 登録日 平成30年1月26日(2018.1.26)	
内窥镜1包括在长度方向上延伸的插入部2和从该插入部2的基端侧向顶部部5插入的两用管16, 该插入部2的顶部部5为内窥镜1。正交于纵轴2a的第一表面31, 与第一表面31相邻且相交的第二表面32, 以及彼此相邻且相交的第一表面31和第二表面32。设置在两用管16的远端部5侧的, 具有第三表面33的开口5m具有第一表面31, 第二表面32的投影表面以及第三表面33的三个边界35。 , 36和38布置在包括点P的位置。	(51) Int. Cl. F I A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 7 1 5 A 6 1 B 1/018 (2006.01) A 6 1 B 1/018 5 1 3 A 6 1 B 1/012 (2006.01) A 6 1 B 1/012 5 1 1 G O 2 B 23/24 (2006.01) G O 2 B 23/24 A		
	請求項の数 13 (全 10 頁)		
(21) 出願番号 特願2017-544679 (P2017-544679)	(73) 特許権者 000000376	オリンパス株式会社	
(86) (22) 出願日 平成29年3月2日(2017.3.2)	東京部八王子市石川町2-9-51番地		
(86) 国際出願番号 PCT/JP2017/008262	100076233	(74) 代理人 伊藤 進	
審査請求日 平成29年8月22日(2017.8.22)	100101661	(74) 代理人 長谷川 靖	
(31) 優先権主張番号 特願2016-115584 (P2016-115584)	100135932	(74) 代理人 水野 正博	
(32) 優先日 平成28年6月9日(2016.6.9)	東京部八王子市石川町2-9-51番地		
(33) 優先権主張国 日本国(JP)	オリンパス株式会社内		
早期審査対象出願	審査官 田中 洋行		

(54) 【発明の名称】 内視鏡

最終頁に続く