

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-34498

(P2013-34498A)

(43) 公開日 平成25年2月21日(2013.2.21)

(51) Int.Cl.	F 1	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 Q	4 C 1 6 1
	A 6 1 B 1/00 3 0 0 R	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2011-170305 (P2011-170305)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成23年8月3日 (2011.8.3)		オリンパス株式会社
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
		(74) 代理人	100118913
			弁理士 上田 邦生
		(74) 代理人	100112737
			弁理士 藤田 考晴
		(72) 発明者	岡崎 善朗
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オ
			リンパス株式会社内
		Fターム(参考)	4C161 AA21 BB02 CC06 FF38 GG24
			JJ09 JJ13 LL03

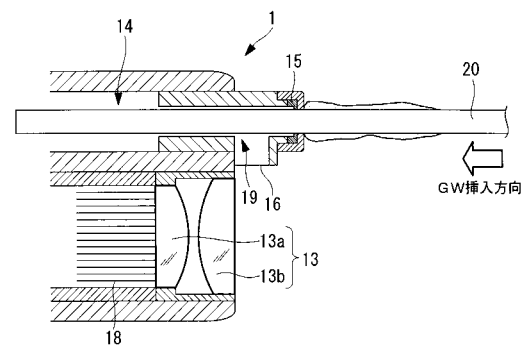
(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】

【課題】挿入部の細径化を図りつつ、ガイドワイヤを挿通したままでも観察光学系の洗浄を行うことができる内視鏡を提供する。

【解決手段】体腔内に挿入可能な細長い挿入部と、挿入部の先端に配置され、被写体からの光を集める観察光学系13と、挿入部の長手方向に形成され、流体を流通させるとともに、ガイドワイヤ20が挿通されるチャンネル部14と、チャンネル部14に設けられ、チャンネル部14にガイドワイヤ20が挿通された状態においてチャンネル部14とガイドワイヤ20との隙間をシールするシール部15と、シール部15よりも基端側に設けられ、チャンネル部14を流通する流体を観察光学系13に向けて放出する開口部16とを備える内視鏡1を採用する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

体腔内に挿入可能な細長い挿入部と、
前記挿入部の先端に配置され、被写体からの光を集める観察光学系と、
前記挿入部の長手方向に形成され、流体を流通させるとともに、ガイドワイヤが挿通されるチャンネル部と、
前記チャンネル部に設けられ、該チャンネル部に前記ガイドワイヤが挿通された状態において前記チャンネル部と前記ガイドワイヤとの隙間をシールするシール部と、
前記シール部よりも基端側に設けられ、前記チャンネル部を流通する流体を前記観察光学系に向けて放出する開口部とを備える内視鏡。

10

【請求項 2】

前記開口部よりも先端側に設けられ、前記チャンネル部に前記ガイドワイヤが挿通されていない状態において前記チャンネル部を閉塞する閉塞手段を備える請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記閉塞手段が、先端側から基端側への前記ガイドワイヤの挿通を許容する一方、基端側から先端側への流体の流通を禁止する逆止弁である請求項 2 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記閉塞手段が、前記ガイドワイヤ挿通時には半径方向外方に拡張するとともに、前記ガイドワイヤ抜去時には半径方向内方に収縮する挿通孔を有する弾性体である請求項 2 に記載の内視鏡。

20

【請求項 5】

前記閉塞手段が、前記チャンネル部の半径方向内方に押圧される複数の押圧部材である請求項 2 に記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡に関するものである。

【背景技術】

【0002】

30

体腔内にガイドワイヤを挿入し、体外に出ているガイドワイヤの端を内視鏡のチャンネルから入れて、内視鏡をガイドワイヤに沿わせながら体腔腔に挿入する方法が知られている。この方法によれば、ガイドワイヤを臓器の裏側まで容易に到達させることができるため、それに沿って内視鏡を臓器の裏側に挿入することができる。

【0003】

ここで、心膜腔に内視鏡を挿入する際、観察光学系に血液などの体液が付着してしまい、観察を行うことができない場合がある。その対策として、従来、観察光学系を洗浄する洗浄用チャンネル（及び洗浄ノズル）を備えた内視鏡が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。この内視鏡では、洗浄用チャンネル内で膨らむバルーンにより、洗浄用チャンネルへの汚物侵入を防止するようになっている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 5－103752 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 に開示されている内視鏡を、前述のように、ガイドワイヤに沿わせて心膜腔に挿入する場合、ガイドワイヤを洗浄用チャンネルに挿通したままでは観察光学系の洗浄を行うことが難しいという問題がある。洗浄用チャンネルにガイドワイヤ

50

を入れたままでは、洗浄用チャンネルに洗浄ノズルを挿入する隙間がないためである。たとえ隙間があったとしても、ふたつの管が洗浄用チャンネルに同時に挿入された場合、バルーンで洗浄用チャンネルを完全に封止することが難しいという不都合がある。

【0006】

また、ガイドワイヤを挿通させるガイドワイヤ挿通用チャンネルと洗浄用チャンネルとを独立して設けた場合には、挿入部の径が大きくなってしまい、挿入部を体腔内に挿入した際の患者の負担が大きくなってしまうという不都合がある。

【0007】

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであって、挿入部の細径化を図りつつ、ガイドワイヤを挿通したままでも観察光学系の洗浄を行うことができる内視鏡を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するため、本発明は以下の手段を採用する。

本発明は、体腔内に挿入可能な細長い挿入部と、前記挿入部の先端に配置され、被写体からの光を集める観察光学系と、前記挿入部の長手方向に形成され、流体を流通させるとともに、ガイドワイヤが挿通されるチャンネル部と、前記チャンネル部に設けられ、該チャンネル部に前記ガイドワイヤが挿通された状態において前記チャンネル部と前記ガイドワイヤとの隙間をシールするシール部と、前記シール部よりも基端側に設けられ、前記チャンネル部を流通する流体を前記観察光学系に向けて放出する開口部とを備える内視鏡を採用する。

【0009】

本発明によれば、挿入部内に長手方向に形成されたチャンネル部にガイドワイヤが挿通された状態において、チャンネル部とガイドワイヤとの隙間がシール部によりシールされる。この状態において、チャンネル部に流体を流通させると、チャンネル部のシール部よりも基端側に設けられた開口部から、チャンネル部を流通する流体が観察光学系に向けて放出される。これにより、観察光学系の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができ、良好な観察視野を確保することができる。

【0010】

すなわち、本発明によれば、チャンネル部にガイドワイヤを挿通したままでも、観察光学系の洗浄を行うことができる。また、ガイドワイヤを挿通するチャンネル部と流体を流通させるチャンネル部とを共通化することで、挿入部の細径化を図ることができ、低侵襲な内視鏡観察を行うことができる。

【0011】

上記発明において、前記開口部よりも先端側に設けられ、前記チャンネル部に前記ガイドワイヤが挿通されていない状態において前記チャンネル部を閉塞する閉塞手段を備えることとしてもよい。

このような構成とすることで、チャンネル部にガイドワイヤが挿通されていない状態において、閉塞手段により、開口部よりも先端側においてチャンネル部を閉塞することができる。これにより、チャンネル部にガイドワイヤが挿通された状態に加えて、チャンネル部にガイドワイヤが挿通されていない状態においても、チャンネル部に設けられた開口部から、チャンネル部を流通する流体を観察光学系に向けて放出することができ、観察光学系の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができる。

【0012】

上記発明において、前記閉塞手段が、先端側から基端側への前記ガイドワイヤの挿通を許容する一方、基端側から先端側への流体の流通を禁止する逆止弁であることとしてもよい。

このような構成とすることで、チャンネル部にガイドワイヤが挿通されていない状態において、逆止弁により、開口部よりも先端側においてチャンネル部を確実に閉塞することができる。これにより、チャンネル部に設けられた開口部から、チャンネル部を流通する

10

20

30

40

50

流体を観察光学系に向けて放出することができ、観察光学系の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができる。

【0013】

上記発明において、前記閉塞手段が、前記ガイドワイヤ挿通時には半径方向外方に拡張するとともに、前記ガイドワイヤ抜去時には半径方向内方に収縮する挿通孔を有する弾性体であることとしてもよい。

このような構成とすることで、単純な構成で、チャンネル部にガイドワイヤが挿通されていない状態において、開口部よりも先端側においてチャンネル部を閉塞することができる。これにより、チャンネル部に設けられた開口部から、チャンネル部を流通する流体を観察光学系に向けて放出することができ、観察光学系の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができる。

10

【0014】

上記発明において、前記閉塞手段が、前記チャンネル部の半径方向内方に押圧される複数の押圧部材であることとしてもよい。

このような構成とすることで、単純な構成で、チャンネル部にガイドワイヤが挿通されていない状態において、開口部よりも先端側においてチャンネル部を閉塞することができる。これにより、チャンネル部に設けられた開口部から、チャンネル部を流通する流体を観察光学系に向けて放出することができ、観察光学系の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができる。

【発明の効果】

20

【0015】

本発明によれば、挿入部の細径化を図りつつ、ガイドワイヤを挿通したままでも観察光学系の洗浄を行うことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡の全体構成図である。

【図2】図1の内視鏡の挿入部先端の部分拡大図である。

【図3】図1の内視鏡の縦断面図である。

【図4】図3のシール部の部分拡大図である。

【図5】本発明の第2の実施形態に係る内視鏡のシール部の部分拡大図である。

30

【図6】図5の内視鏡の縦断面図である（ガイドワイヤ挿通時）。

【図7】図5の内視鏡の縦断面図である（ガイドワイヤ非挿通時）。

【図8】本発明の第3の実施形態に係る内視鏡の逆止弁の部分拡大図である。

【図9】図8の内視鏡の縦断面図である（ガイドワイヤ非挿通時）。

【図10】図8の内視鏡の縦断面図である（ガイドワイヤ挿通時）。

【図11】本発明の第4の実施形態に係る内視鏡の縦断面図である（ガイドワイヤ非挿通時）。

【図12】図11の内視鏡の縦断面図である（ガイドワイヤ挿通時）。

【図13】本発明の第5の実施形態に係る内視鏡の縦断面図である（ガイドワイヤ挿通時）。

40

【図14】図13の内視鏡の挿入部先端側からの正面図である（ガイドワイヤ挿通時）。

【図15】図13の押圧部材の部分拡大図である（ガイドワイヤ非挿通時）。

【図16】図13の押圧部材の部分拡大図である（ガイドワイヤ挿通時）。

【発明を実施するための形態】

【0017】

〔第1の実施形態〕

以下に、本発明の第1の実施形態に係る内視鏡1について、図面を参照して説明する。

本実施形態に係る内視鏡1は、図1に示されるように、例えば心膜腔等の体腔内に挿入可能な細長い挿入部11を備える内視鏡1であって、ガイドワイヤ20に沿って挿入部11が体腔内に挿入されるようになっている。

50

【0018】

本実施形態に係る内視鏡1は、図2に示されるように、正面方向の視野を観察する直視型の内視鏡である。挿入部11の先端面には、図2に示されるように、被写体に照明光を照射する照射光学系12と、被写体からの光を集める観察光学系13と、ガイドワイヤ20が挿通されるチャンネル部14とが設けられている。

【0019】

観察光学系13は、図3に示されるように、一对のレンズ13a, 13bから構成されており、その基端側には、レンズ13a, 13bにより集光した被写体からの光を導くイメージガイド18が配置されている。イメージガイド18は、挿入部11内において長手方向にわたって設けられており、挿入部11の基端側に設けられた撮像素子（図示略）に接続されている。撮像素子により撮像された被写体の画像は、図示しない表示部に表示されるようになっている。

10

【0020】

照射光学系12も同様に、その基端側には、照明装置（図示略）からの照明光を導くライトガイド（図示略）が配置されている。ライトガイドは、挿入部11内において長手方向にわたって設けられており、挿入部11の基端側に設けられた照明装置（図示略）に接続されている。照明装置からの照明光は、ライトガイドを介して照射光学系12に導かれ、被写体に向けて照射されるようになっている。

【0021】

チャンネル部14は、図3に示されるように、挿入部11内に長手方向にわたって形成され、例えば水等の流体を流通させるとともに、ガイドワイヤ20が挿通されるようになっている。チャンネル部14の先端部には、チャンネル部14にガイドワイヤ20が挿通された状態において、チャンネル部14とガイドワイヤ20との隙間をシールするシール部15が設けられている。

20

【0022】

シール部15は、例えばゴム等の弾性体で構成されており、図4に示されるように、ガイドワイヤ20の外径と略同じ内径の挿通孔17を有している。このような挿通孔17を有することで、シール部15は、シール部15（チャンネル部14）にガイドワイヤ20を挿通させた際に、チャンネル部14とガイドワイヤ20との隙間をシールして、ガイドワイヤ20に付着した血液や血餅がチャンネル部14内に浸入してしまうことを防止するようになっている。

30

【0023】

チャンネル部14のシール部15よりも基端側には、図3に示されるように、分岐部19が設けられており、分岐部19の分岐方向側には、観察光学系13に向けて開口する開口部16が設けられている。このような構成を有することで、チャンネル部14は、チャンネル部14内を流通する流体を、開口部16から観察光学系13に向けて放出するようになっている。

【0024】

次に、上記構成を有する内視鏡1を用いた内視鏡観察方法について説明する。ここでは、一例として、本実施形態に係る内視鏡1を心膜腔内に挿入する場合について説明する。

40

まず、患者の体表から心膜腔内に挿入されたシース（図示略）内を介してガイドワイヤ20を心膜腔A内に挿入し、X線透視画像で観察しながらガイドワイヤ20を操作する。

具体的には、例えばシースを剣状突起下から体内に挿入し、心尖近傍において心膜の異なる位置に貫通させて心膜腔内に挿入する。

【0025】

次に、ガイドワイヤ20の体表外にある基端部を、内視鏡1の挿入部11先端に設けられたシール部15の挿通孔17に挿入する。そして、挿入部11のチャンネル部14内にガイドワイヤ20を挿通させる。この状態において、ガイドワイヤ20の軌道に沿わせて挿入部11を挿入することで、内視鏡1の挿入部11が心膜腔内へ挿入される。

【0026】

50

この場合において、本実施形態に係る内視鏡１によれば、挿入部１１内に長手方向に形成されたチャンネル部１４にガイドワイヤ２０が挿通された状態において、チャンネル部１４とガイドワイヤ２０との隙間がシール部１５によりシールされる。この状態において、チャンネル部１４に水等の流体を流通させると、チャンネル部１４のシール部１５よりも基端側に設けられた開口部１６から、チャンネル部１４を流通する流体が観察光学系１３に向けて放出される。これにより、観察光学系１３の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができ、良好な観察視野を確保することができる。

【００２７】

すなわち、本実施形態に係る内視鏡１によれば、チャンネル部１４にガイドワイヤ２０を挿通したままでも、観察光学系１３の洗浄を行うことができる。また、ガイドワイヤ２０を挿通するチャンネル部と流体を流通させるチャンネル部とを共通化することで、挿入部１１の細径化を図ることができ、低侵襲な内視鏡観察を行うことができる。

【００２８】

[第２の実施形態]

次に、本発明の第２の実施形態に係る内視鏡について図面を参照して説明する。以降では、各実施形態の内視鏡について、前述の実施形態と共通する点については同一の符号を付して説明を省略し、異なる点について主に説明する。

【００２９】

本実施形態に係る内視鏡２は、チャンネル部１４の先端部に、第１の実施形態の内視鏡１における挿通孔１７を有するシール部１５に代えて、図５から図７に示されるように、例えば十字型の切り込み２２を有するシール部（閉塞手段）２１が設けられている。

【００３０】

シール部２１は、例えばゴム等の弾性体で構成されており、十字型の切り込み２２は、ガイドワイヤ２０を挿通させるとともに、ガイドワイヤ２０が挿通されていない状態ではその切り込みを閉塞するようになっている。

【００３１】

このような構成を有することで、シール部２１は、図６に示されるように、シール部２１（チャンネル部１４）にガイドワイヤ２０を挿通させた際に、チャンネル部１４とガイドワイヤ２０との隙間をシールして、ガイドワイヤ２０に付着した血液や血餅がチャンネル部１４内に浸入してしまうことを防止するようになっている。

【００３２】

また、シール部２１は、図７に示されるように、チャンネル部１４にガイドワイヤ２０が挿通されていない状態において、チャンネル部１４を閉塞するようになっている。これにより、チャンネル部１４内を流通する水等の流体を開口部１６に導くようになっている。

【００３３】

なお、シール部２１は、挿入部１１の先端側から基端側に向けてガイドワイヤ２０を挿入しやすいように、中央部に従って基端側に近づくように窪んだ形状に形成されている。そして、その中央部に十字型の切り込み２２が設けられている。

【００３４】

上記構成を有する本実施形態に係る内視鏡２によれば、チャンネル部１４にガイドワイヤ２０が挿通されていない状態において、シール部２１により、開口部１６よりも先端側においてチャンネル部１４を閉塞することができる。これにより、チャンネル部１４にガイドワイヤ２０が挿通された状態に加えて、チャンネル部１４にガイドワイヤ２０が挿通されていない状態においても、チャンネル部１４に設けられた開口部１６から、チャンネル部１４を流通する水等の流体を観察光学系１３に向けて放出することができ、観察光学系１３の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができる。

【００３５】

なお、本実施形態に係る内視鏡２において、シール部２１に十字型の切り込み２２を設けた例について説明したが、切り込み形状はこれに限定されるものではなく、ガイドワイ

10

20

30

40

50

ヤ 20 を挿通させるとともに、ガイドワイヤ 20 が挿通されていない状態ではガイドワイヤ 20 とチャンネル部 14 との隙間を閉塞することができればよい。

【0036】

[第3の実施形態]

次に、本発明の第3の実施形態に係る内視鏡について図面を参照して説明する。

本実施形態に係る内視鏡 3 は、図 8 から図 10 に示されるように、チャンネル部 14 内のシール部 15 と分岐部 19 との間に、チャンネル部 14 を開閉可能な逆止弁（閉塞手段）23 が設けられている。

【0037】

逆止弁 23 は、図 8 に示されるように、チャンネル部 14 の内径よりも大きな弁体 24 と、弁体 24 に固定されチャンネル部 14 の軸線に直交する方向に回転可能に設けられた揺動軸 25 とを備えている。すなわち、逆止弁 23 は、弁体 24 が揺動軸 25 を中心として揺動するようになっている。

【0038】

また、弁体 24 は、挿入部 11 の基端側への揺動が可能な一方、挿入部 11 の先端側への揺動はチャンネル部 14 の壁面による規制によって禁止されるようになっている。このような構成を有することで、逆止弁 23 は、先端側から基端側へのガイドワイヤ 20 の挿通を許容する一方、基端側から先端側への水等の流体の流通を禁止するようになっている。

【0039】

このような構成を有することで、逆止弁 23 は、図 9 に示されるように、チャンネル部 14 にガイドワイヤ 20 が挿通されていない状態では、チャンネル部 14 内の水等の流体により挿入部 11 の先端側に付勢されて、チャンネル部 14 を閉塞するようになっている。これにより、チャンネル部 14 内の水等の流体を開口部 16 に導くようになっている。

【0040】

また、逆止弁 23 は、図 10 に示されるように、逆止弁 23（チャンネル部 14）にガイドワイヤ 20 を挿入部 11 の先端側から基端側に挿通させた際には、弁体 24 が揺動軸 25 を中心として基端側に揺動して、チャンネル部 14 を開放するようになっている。

【0041】

上記構成を有する本実施形態に係る内視鏡 3 によれば、チャンネル部 14 にガイドワイヤ 20 が挿通されていない状態において、逆止弁 23 により、開口部 16 よりも先端側においてチャンネル部 14 を確実に閉塞することができる。これにより、チャンネル部 14 にガイドワイヤ 20 が挿通された状態に加えて、チャンネル部 14 にガイドワイヤ 20 が挿通されていない状態においても、チャンネル部 14 に設けられた開口部 16 から、チャンネル部 14 を流通する水等の流体を観察光学系 13 に向けて放出することができ、観察光学系 13 の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができる。

【0042】

[第4の実施形態]

次に、本発明の第4の実施形態に係る内視鏡について図面を参照して説明する。

本実施形態に係る内視鏡 4 は、挿入部 11 の外周面に撮像素子を設けた側視型の内視鏡である。なお、本実施形態に係る内視鏡 4 において、チャンネル部 14 の先端部には、第2の実施形態に係る内視鏡 2 と同様に、シール部（閉塞手段）21 を設けた例について説明する。

【0043】

本実施形態に係る内視鏡 4 は、挿入部 11 の半径方向外方に光軸を向けて配置された LED 31 と、挿入部 11 の外周面において LED 31 の光軸上に配置された照明光学系 32 と、挿入部 11 の半径方向外方に光軸を向けて配置された撮像素子 33 と、挿入部 11 の外周面において撮像素子 33 の光軸上に配置された観察光学系 34 と、チャンネル部 14 を流通する流体を観察光学系 34 に向けて放出するノズル 35 とを備えている。LED 31 と撮像素子 33 とは、挿入部 11 の長手方向に並んで近接配置されている。

【0044】

本実施形態に係る内視鏡4によれば、シール部21は、図11に示されるように、チャンネル部14にガイドワイヤ20が挿通されていない状態において、チャンネル部14を閉塞するようになっている。これにより、チャンネル部14内の水等の流体をノズル35に導いて、観察光学系34に向けて放出するようになっている。

【0045】

また、シール部21は、図12に示されるように、シール部21（チャンネル部14）にガイドワイヤ20を挿通させた際に、チャンネル部14とガイドワイヤ20との隙間をシールして、ガイドワイヤ20に付着した血液や血餅がチャンネル部14内に浸入してしまうことを防止するようになっている。さらに、チャンネル部14内の水等の流体をノズル35に導いて、観察光学系34に向けて放出するようになっている。

10

【0046】

上記構成を有する本実施形態に係る内視鏡4によれば、チャンネル部14にガイドワイヤ20が挿通されていない状態において、シール部21により、開口部16よりも先端側においてチャンネル部14を閉塞することができる。これにより、チャンネル部14にガイドワイヤ20が挿通された状態に加えて、チャンネル部14にガイドワイヤ20が挿通されていない状態においても、ノズル35から、チャンネル部14を流通する水等の流体を観察光学系34に向けて放出することができ、観察光学系34の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができる。

20

【0047】

[第5の実施形態]

次に、本発明の第5の実施形態に係る内視鏡について図面を参照して説明する。

本実施形態に係る内視鏡5は、チャンネル部14の先端部に、第1の実施形態に係る内視鏡1におけるシール部15に代えて、図13から図16に示されるように、チャンネル部14の半径方向内方に押圧される複数の押圧部材（閉塞手段）38が設けられている。

【0048】

押圧部材38は、図15および図16に示されるように、例えばゴム等の弾性体で形成された一对の押圧部材38a、38bから構成されている。

押圧部材38は、図15に示されるように、ガイドワイヤ20が挿通されていないときには、一对の押圧部材38a、38bが挿入部11の半径方向内方に膨らむように成型されている。これにより、押圧部材38は、ガイドワイヤ20が挿通されていない状態において、チャンネル部14を閉塞するようになっている。

30

【0049】

このような構成を有することで、押圧部材38は、図15に示されるように、チャンネル部14にガイドワイヤ20が挿通されていない状態において、チャンネル部14を閉塞するようになっている。これにより、チャンネル部14内の水等の流体を開口部16に導くようになっている。

【0050】

押圧部材38は、図16に示されるように、ガイドワイヤ20が挿通されたときには、ガイドワイヤ20の外径分だけ一对の押圧部材38a、38bが半径方向外方に膨らむように変形する。これにより、図14に示されるように、押圧部材38は、ガイドワイヤ20が挿通された状態において、チャンネル部14とガイドワイヤ20との隙間をシールするようになっている。

40

【0051】

このような構成を有することで、押圧部材38は、図16に示されるように、押圧部材38（チャンネル部14）にガイドワイヤ20を挿通させた際に、チャンネル部14とガイドワイヤ20との隙間をシールして、ガイドワイヤ20に付着した血液や血餅がチャンネル部14内に浸入してしまうことを防止するようになっている。

【0052】

上記構成を有する本実施形態に係る内視鏡5によれば、単純な構成で、チャンネル部1

50

４にガイドワイヤ２０が挿通されていない状態において、押圧部材３８により、開口部１６よりも先端側においてチャンネル部１４を閉塞することができる。これにより、チャンネル部１４にガイドワイヤ２０が挿通された状態に加えて、チャンネル部１４にガイドワイヤ２０が挿通されていない状態においても、ノズル３５から、チャンネル部１４を流通する水等の流体を観察光学系３４に向けて放出することができ、観察光学系３４の表面に付着した汚れ等を流体により除去することができる。

【００５３】

なお、本実施形態に係る内視鏡５において、押圧部材３８を、一対の押圧部材３８ａ，３８ｂから構成された例について説明したが、これに限定されるものではなく、３つ以上の押圧部材から構成することとしてもよい。

10

【００５４】

以上、本発明の各実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等も含まれる。例えば、本発明を上記の各実施形態を適宜組み合わせた実施形態に適用してもよい。

【符号の説明】

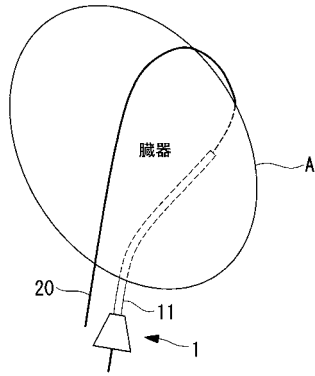
【００５５】

- １，２，３，４，５ 内視鏡
- １１ 挿入部
- １２ 照射光学系
- １３ 観察光学系
- １４ チャンネル部
- １５ シール部
- １６ 開口部
- １９ 分岐部
- ２０ ガイドワイヤ
- ２１ シール部（閉塞手段）
- ２３ 逆止弁（閉塞手段）
- ３１ ＬＥＤ
- ３２ 照明光学系
- ３３ 撮像素子
- ３４ 観察光学系
- ３５ ノズル
- ３８ 押圧部材（閉塞手段）

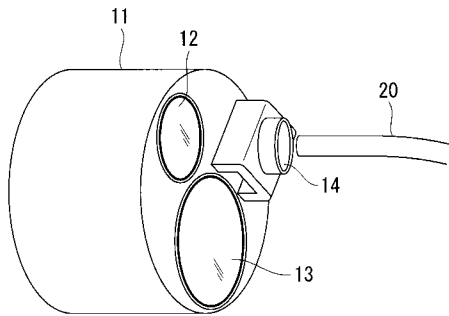
20

30

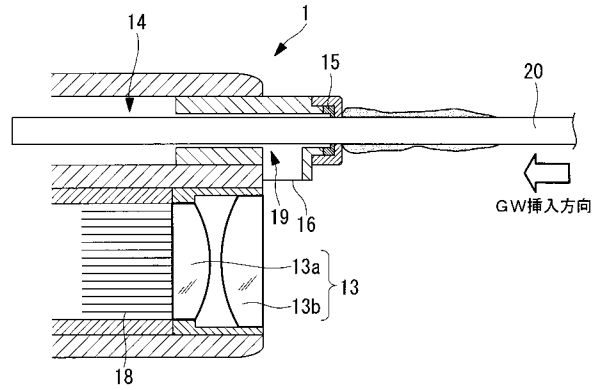
【図 1】



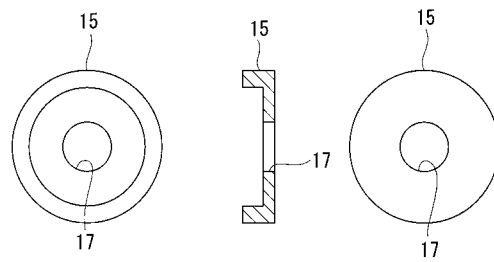
【図 2】



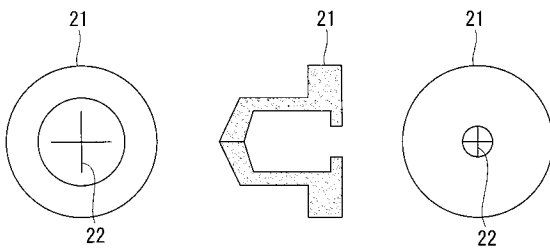
【図 3】



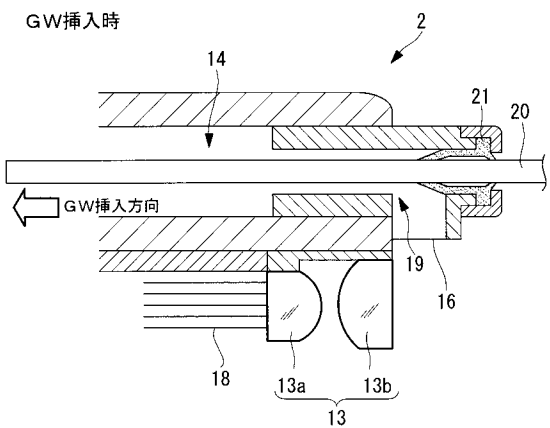
【図 4】



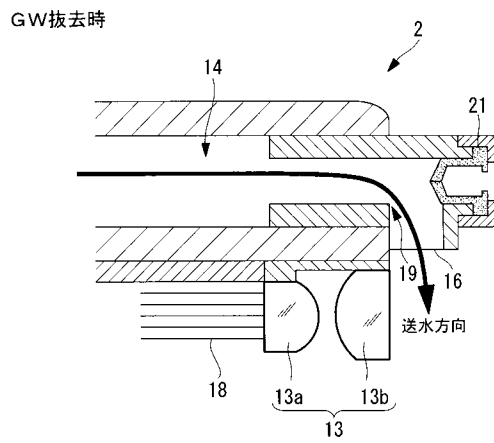
【図 5】



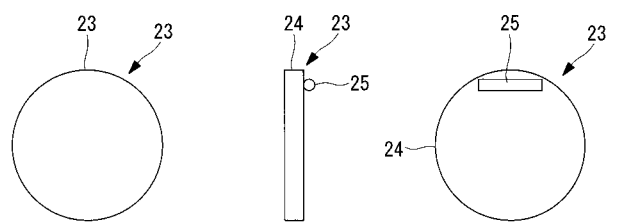
【図 6】



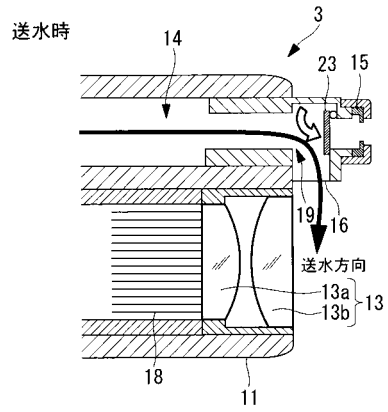
【図 7】



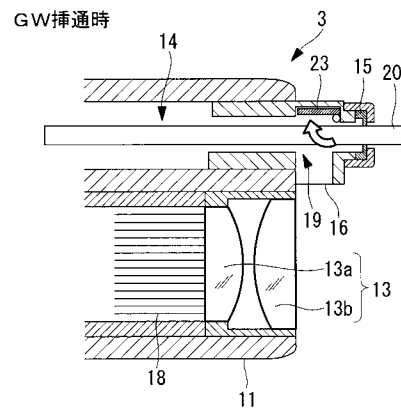
【図 8】



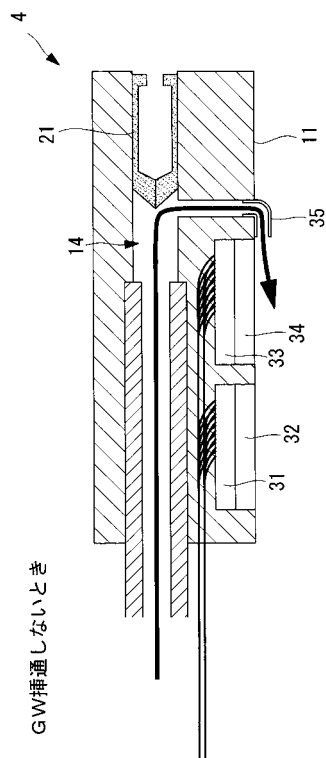
【図 9】



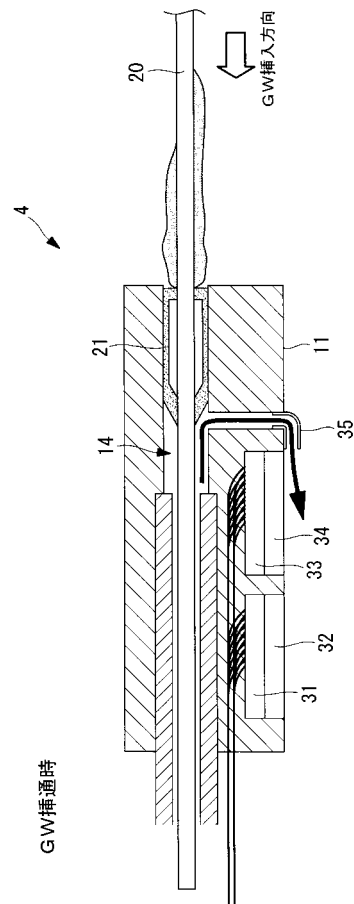
【図 10】



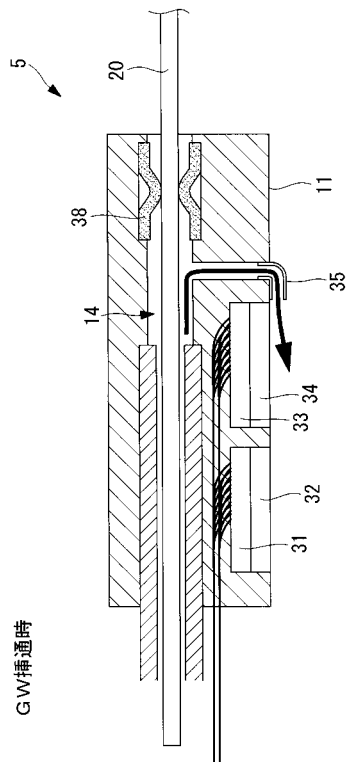
【図 11】



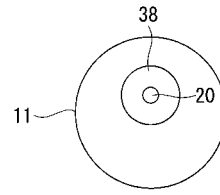
【図 12】



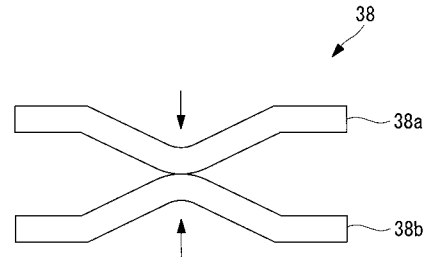
【図 1 3】



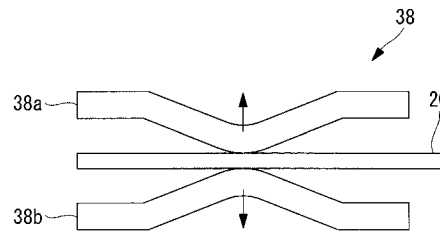
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】



专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP2013034498A	公开(公告)日	2013-02-21
申请号	JP2011170305	申请日	2011-08-03
[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	岡崎善朗		
发明人	岡崎 善朗		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/01 A61B1/00091 A61B1/00119 A61B1/012 A61B1/015 A61B1/018 A61B1/126		
FI分类号	A61B1/00.300.Q A61B1/00.300.R A61B1/018.513 A61B1/12.530 A61B1/12.531		
F-TERM分类号	4C161/AA21 4C161/BB02 4C161/CC06 4C161/FF38 4C161/GG24 4C161/JJ09 4C161/JJ13 4C161/LL03		
代理人(译)	上田邦夫 藤田 考晴		
其他公开文献	JP5788261B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供内窥镜，其中观察光学系统用保持插入其中的导丝清洁，同时试图减小其插入部分的直径。注意：内窥镜1包括待插入身体的细长部分空腔，设置在插入部分的前端并从主体收集光的观察光学系统13，沿插入部分的纵向形成的通道14，使流体流过它并具有穿过它的导丝20密封部分15设置在通道14处并且当导丝20插入通道14中时密封通道14和导丝20之间的间隙，并且开口16设置在比基端更靠近基端的位置处。密封部分15将通过通道14的流体排向观察光学系统13。

