

(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2013-42791

(P2013-42791A)

(43) 公開日 平成25年3月4日(2013.3.4)

(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
A 6 1 B 1/12 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 B	4 C 1 6 1
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	
	A 6 1 B 1/12	
	G 0 2 B 23/24 A	
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)		

(21) 出願番号 特願2011-180564 (P2011-180564)
(22) 出願日 平成23年8月22日 (2011.8.22)

(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
(74) 代理人 100083116
弁理士 松浦 憲三
(72) 発明者 山根 健二
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
(72) 発明者 井山 勝蔵
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
(72) 発明者 細野 康幸
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

最終頁に続く

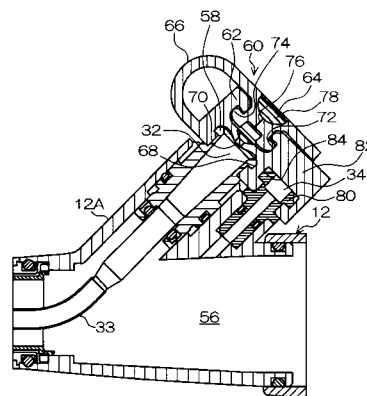
(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】内視鏡の内部空間を外気に連通させる連通口の開閉を確実に行うことができる、具体的には処置具挿入口に対する鉗子栓や洗浄アダプタの取り付け、取り外しに伴って、連通口を栓によって閉塞、開放することを明確に認識できる内視鏡を提供する。

【解決手段】内視鏡の内部空間56と外気とを連通させる連通口34を、手元操作部12に設けるとともに処置具挿入口32に隣接配置するとともに、鉗子栓60と栓82とを一体化させ、さらに洗浄アダプタとその栓とを一体化させた。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡用処置具を挿入する処置具挿入口を備えた内視鏡であって、
前記内視鏡には、該内視鏡の内部空間と大気とを連通する連通口が設けられ、
前記処置具挿入口と前記連通口とは、隣接配置されていることを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記処置具挿入口を閉塞する第 1 の栓と、前記連通口を閉塞する第 2 の栓とが一体化されている請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記処置具挿入口に接続される管路の洗浄時に前記処置具挿入口に取り付けられるアダプタと、前記連通口を閉塞する第 3 の栓とが一体化されている請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記処置具挿入口と前記連通口とが前記手元操作部に備えられている請求項 1、2 又は 3 に記載の内視鏡。

【請求項 5】

前記処置具挿入口の軸芯と前記連通口の軸芯とは、手元操作部の軸芯に対して互いに傾斜して配置されるとともに平行に配置され、かつ、前記処置具挿入口の入口面、及び前記連通口の入口面は、略同一面上に配置されている請求項 4 に記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は内視鏡に係り、特に内視鏡の内部空間を外気に連通させる連通口を備えた内視鏡に関する。

【背景技術】**【0002】**

医療診断に使用された内視鏡は、洗浄装置の液体によって、その外表面が洗浄消毒された後、エチレンオキサイドガス滅菌装置、又はステラッド滅菌装置（ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社製）等の滅菌装置の滅菌室に収納されて滅菌処理される。

【0003】

内視鏡は、手元操作部及び挿入部等の各部材の接合部をパッキンで補強した気密構造（防水構造）であり、前記洗浄装置の液体が内視鏡の内部空間に浸入するのを防止している。

【0004】

また、内視鏡を滅菌処理する前記滅菌装置は、滅菌処理工程の前工程に、前記滅菌室の気圧を真空状態まで減圧する減圧工程を備える。この減圧工程時に内視鏡が気密構造のままであると、内視鏡の内部空間と外気との気圧差によって柔軟な挿入部やユニバーサルケーブルの外皮チューブが膨張して破損する虞があるので、前記内部空間を開放する操作を行い、その後、内視鏡を前記滅菌室に収納している。

【0005】

特許文献 1 には、内視鏡のコネクタに通気部（連通口）を備え、この通気部によって、内視鏡の内部空間を外部に連通することが開示されている。この内視鏡は、前記通気部を防水キャップによって閉塞した後、洗浄装置の液体に浸漬されて洗浄消毒される。また、滅菌処理時には、前記防水キャップを前記通気部から取り外して、内視鏡の内部空間を外部に連通している。

【0006】

また、特許文献 1 には、手元操作部に処置具挿入口が備えられていることが開示されている。この処置具挿入口は、内視鏡挿入部に挿通された鉗子チャンネルを介して、内視鏡挿入部の先端部に配置された鉗子口に連通されている。施術時において、前記処置具挿入口には、特許文献 2 に開示された鉗子栓が取り付けられる。また、前記鉗子チャンネルの洗浄消毒時において、前記処置具挿入口には、特許文献 3 に開示された前記洗浄アダプタ

10

20

30

40

50

が取り付けられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2004-89232号公報

【特許文献2】特開2009-268777号公報

【特許文献3】特開2006-149556号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

10

しかしながら、特許文献1の如く通気部がコネクタに配置されている場合、コネクタは内視鏡の手元操作部から離れた位置にあるので、防水キャップの着脱を忘れる場合があった。また、特許文献1では、コネクタを開閉するために、内視鏡と共に使用しない専用の防水キャップを必要とするので、防水キャップの管理に手間がかかるという問題もあった。

【0009】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、内視鏡の内部空間を外気に連通させる連通口の開閉を確実に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】

【0010】

20

本発明は、前記目的を達成するために、内視鏡用処置具を挿入する処置具挿入口を備えた内視鏡であって、前記内視鏡には、該内視鏡の内部空間と大気とを連通する連通口が設けられ、前記処置具挿入口と前記連通口とは、隣接配置されていることを特徴とする。

【0011】

内視鏡の処置具挿入口は、水密状態が必要な施術中では第1の栓（鉗子栓）によって必ず閉塞される。また、前記処置具挿入口は、管路（鉗子チャンネル）の洗浄消毒時にはアダプタ（洗浄アダプタ）が接続される。このような処置具挿入口に連通口を隣接配置することにより、処置具挿入口に対する前記第1の栓や前記アダプタの取り付け、取り外しに伴って、連通口を閉塞、開放することを明確に認識できるので、連通口の開閉を、忘れることなく確実に行うことができる。

30

【0012】

本発明によれば、前記処置具挿入口を閉塞する第1の栓と、前記連通口を閉塞する第2の栓とが一体化されていることが好ましい。

【0013】

内視鏡の施術時には、前記管路、及び内視鏡の内部空間は気密性を要するため、処置具挿入口、及び連通口は閉塞される。本発明では、処置具挿入口を閉塞する第1の栓と、連通口を閉塞する第2の栓とが一体なので、第1の栓による処置具挿入口の封止時に、第2の栓による連通口の封止を、忘れることなく確実に行うことができる。また、内視鏡の滅菌処理時には、滅菌ガスを管路に行き届かせるために管路を開放させる必要があり、また、減圧による内視鏡の破損を防止するために、内視鏡の内部空間を開放させる必要がある。このため、処置具挿入口、及び連通口は開放される。本発明では、処置具挿入口を閉塞する第1の栓と、連通口を閉塞する第2の栓とが一体なので、第1の栓による処置具挿入口の開放時に、第2の栓による連通口の開放を、忘れることなく確実に行うことができる。

40

【0014】

本発明によれば、前記処置具挿入口に接続される管路の洗浄時に前記処置具挿入口に取り付けられるアダプタと、前記連通口を閉塞する第3の栓とが一体化されていることが好ましい。

【0015】

内視鏡の外表面の洗浄消毒時には、処置具挿入口にはアダプタが接続され、このアダプ

50

タを介して管路に液体が供給されることにより、管路も外表面と同時に洗浄消毒される。この洗浄消毒時には、内視鏡の内部空間は密閉する必要があるので連通口は閉塞される。本発明では、アダプタと、連通口を閉塞する第３の栓とが一体化されているので、処置具挿入口にアダプタを接続する接続時に、第３の栓による連通口の閉塞を、忘れることなく確実に行うことができる。

【００１６】

本発明によれば、前記処置具挿入口と前記連通口とが前記手元操作部に備えられていることが好ましい。

【００１７】

処置具挿入口は一般的に手元操作部に設けられているため、連通口も同様に手元操作部に設けることが好ましい。

【００１８】

本発明によれば、前記処置具挿入口の軸芯と前記連通口の軸芯とは、手元操作部の軸芯に対して互いに傾斜して配置されるとともに平行に配置され、かつ、前記処置具挿入口の入口面、及び前記連通口の入口面は、略同一面上に配置されていることが好ましい。

【００１９】

本発明によれば、第１の栓を処置具挿入口に、そして第２の栓を連通口に同時に、かつワンタッチで装着することができるので装着が容易になる。また、アダプタを処置具挿入口に、そして第３の栓を連通口に同時に、かつワンタッチで装着することができる。

【発明の効果】

【００２０】

本発明の内視鏡によれば、処置具挿入口に連通口を隣接配置したので、連通口の開閉を確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【００２１】

【図１】実施の形態の内視鏡の全体構成を示した外観図

【図２】図１に示した手元操作部の要部拡大斜視図

【図３】図１に示した挿入部の先端部の端面を示した斜視図

【図４】図１に示した手元操作部の要部拡大断面図

【図５】処置具挿入口に鉗子栓が装着され連通口に栓が装着された手元操作部の断面図

【図６】図５に示した手元操作部の外観斜視図

【図７】処置具挿入口に洗浄アダプタが装着され連通口に栓が装着された手元操作部の断面図

【図８】図７に示した手元操作部の外観斜視図

【発明を実施するための形態】

【００２２】

以下、添付図面に従って、本発明に係る内視鏡の好ましい実施の形態について詳述する。

【００２３】

図１は、本発明が適用された内視鏡１０の全体図である。

【００２４】

同図に示す内視鏡１０は、施術者が把持する手元操作部１２と、この手元操作部１２に基端部が連結されて体腔内に挿入される挿入部１４とを備える。手元操作部１２には、ユニバーサルケーブル１６の基端部が接続され、ユニバーサルケーブル１６の先端部にＬＧコネクタ１８が設けられる。ＬＧコネクタ１８は不図示の光源装置に着脱自在に接続され、これによって後述する照明窓に前記光源装置から照明光が送られる。また、ＬＧコネクタ１８には、ケーブル２０を介して電気コネクタ２２が接続され、電気コネクタ２２が不図示のプロセッサに着脱自在に接続される。なお、図１の符号２３は、電気コネクタ２２のキャップであり、洗浄消毒時に電気コネクタ２２に装着される。

【００２５】

10

20

30

40

50

手元操作部 12 には、送気・送水ボタン 24、吸引ボタン 26、及びシャッターボタン 28 が並設されるとともに、一对のアングルノブ 30、30 が設けられる。

【0026】

また、図 2 に示す手元操作部 12 の要部拡大斜視図によれば、手元操作部 12 には、鉗子等の処置具が挿入される処置具挿入口 32 が設けられている。更に、手元操作部 12 に設けられるとともに、処置具挿入口 32 に隣接して連通口 34 が配置されている。この連通口 34 は、内視鏡 10 の内部空間と外気とを連通させる開口部である。

【0027】

図 1 の如く挿入部 14 は、手元操作部 12 側から順に可撓管部 36、湾曲部 38、及び先端部 40 によって構成される。湾曲部 38 は、手元操作部 12 のアングルノブ 30、30 を回転することによって遠隔的に湾曲操作される。これにより、先端部 40 を所望の方向に向けることができる。

【0028】

図 3 の如く先端部 40 の先端面 42 には、観察窓 44、前述した照明窓 46、46、送気・送水ノズル 48、及び鉗子口 50 が設けられる。

【0029】

観察窓 44 の後方には観察光学系、CCD（不図示）が配設され、この CCD を支持する基板には信号ケーブル（不図示）が接続される。信号ケーブルは図 1 の挿入部 14、手元操作部 12、ユニバーサルケーブル 16、LG コネクタ 18、及びケーブル 20 に挿通されて電気コネクタ 22 まで延設され、不図示のプロセッサに接続される。また、図 3 の観察窓 44 から取り込まれた観察像は、前記 CCD の受光面に結像されて電気信号に変換された後、この電気信号が前記信号ケーブルを介してプロセッサに出力され、映像信号に変換される。これにより、プロセッサに接続されたモニタ（不図示）に観察画像が表示される。

【0030】

照明窓 46、46 の後方にはライトガイド（不図示）の出射端が配設されている。このライトガイドは、図 1 の挿入部 14、手元操作部 12、ユニバーサルケーブル 16 に挿通され、LG コネクタ 18 まで延設される。したがって、LG コネクタ 18 が光源装置（不図示）に接続されると、光源装置から照射された照明光が前記ライトガイドを介して図 3 の照明窓 46、46 に伝送され、照明窓 46、46 から前方に照射される。

【0031】

送気・送水ノズル 48 は、図 1 の送気・送水ボタン 24 によって操作される送気・送水バルブ（不図示）に連通され、更にこの送気・送水バルブは LG コネクタ 18 の送気・送水コネクタ 52 に連通される。送気・送水コネクタ 52 には不図示の送気・送水手段が接続され、この送気・送水手段からエア及び水が供給される。したがって、送気・送水ボタン 24 を操作することによって、図 3 の送気・送水ノズル 48 からエア又は水を観察窓 44 に向けて噴射することができる。

【0032】

鉗子口 50 は、図 1 の処置具挿入口 32 に、図 4 の鉗子チャンネル（管路）33 を介して連通されている。よって、処置具挿入口 32 から鉗子等の処置具を挿入することによって、この処置具を図 3 の鉗子口 50 から導出することができる。また、鉗子口 50 は、図 1 の吸引ボタン 26 によって操作される吸引バルブ（不図示）に連通され、更にこの吸引バルブが LG コネクタ 18 の吸引コネクタ 54 に接続される。したがって、吸引コネクタ 54 に不図示の吸引ポンプを接続し、吸引ボタン 26 で吸引バルブを操作することによって、図 3 の鉗子口 50 から病変部等を吸引することができる。

【0033】

図 4 は、手元操作部 12 の要部断面図であり、同図には処置具挿入口 32 と内視鏡 10 の内部空間 56 に連通された連通口 34 とが示されている。

【0034】

図 4 では、手元操作部 12 の内部空間 56 のみ示しているが、この内部空間 56 は、図

10

20

30

40

50

１に示した挿入部１４、ユニバーサルケーブル１６、ＬＧコネクタ１８、及びケーブル２０のそれぞれの内部空間と連通されている。そしてこの内部空間は、内視鏡１０を構成する各部材の各接合部をパッキン（不図示）によって補強連結することにより内視鏡１０の外部から密閉されている。すなわち、内視鏡１０自体が気密構造となっている。

【００３５】

図４の如く処置具挿入口３２は、手元操作部１２の筒状マウント部１２Ａに固定された口金５８によって構成される。また、図５に示した手元操作部１２の要部断面図の如く、口金５８に鉗子栓（第１の栓）６０が装着される。この鉗子栓６０は、内視鏡１０の施術時に処置具挿入口３２に必ず装着されるものである。

【００３６】

鉗子栓６０は、栓本体６２と蓋体６４とを帯状の連結部６６で連結することによって構成される。これらの栓本体６２、蓋体６４及び連結部６６は、シリコンゴム等のゴム材によって一体的に構成される。

【００３７】

栓本体６２は、略円筒状に構成されており、その内周面には凹状の溝６８が一周にわたって備えられている。この溝６８が口金５８に嵌合されることによって、鉗子栓６０が処置具挿入口３２に装着される。

【００３８】

また、栓本体６２の内周面には、溝６８に対して小径の絞り通路７０が備えられている。この絞り通路７０は、鉗子等の内視鏡処置具を挿入するためのものであり、内視鏡処置具よりも若干小さい径で開口されている。絞り通路７０を挟んで溝６８の反対側には、凹条部７２が円周方向に一周にわたって備えられている。この凹条部７２に蓋体６４の凸条部７４が嵌合されることによって、蓋体６４が栓本体６２に装着される。これによって、処置具挿入口３２が鉗子栓６０によって閉塞される。

【００３９】

更に、蓋体６４の中心部にはスリット７６が備えられている。したがって、蓋体６４を栓本体６２に装着した状態であっても、注射針などの細径の処置具を、スリット７６を介して絞り通路７０に挿入することができる。

【００４０】

なお、蓋体６４の表面には、半球状の窪み７８が備えられており、この窪み７８はスリット７６に細径の処置具を挿入する際のガイド面として機能する。

【００４１】

上記の如く構成された鉗子栓６０において、鉗子等の内視鏡処置具を使用しない場合には、蓋体６４が栓本体６２に装着される。これにより、絞り通路７０が蓋体６４によって閉塞されるので、処置具挿入口３２からの体液等の流出が防止される。

【００４２】

一方、連通口３４は、図４の如く筒状マウント部１２Ａ固定された口金８０によって構成され、この口金８０に図５の如く栓（第２の栓）８２が装着される。この栓８２は、内視鏡１０の内部空間５６の気密性を保持するために、内視鏡１０の施術時、及び内視鏡の洗浄消毒時に連通口３４に装着されるものである。

【００４３】

栓８２は、その内周面に凹状の溝８４が一周にわたって備えられており、この溝８４が口金８０に嵌合されることによって、栓８２が連通口３４に装着され、連通口３４が栓８２によって閉塞される。

【００４４】

栓８２は、図５、及び図６に示す外観斜視図の如く、鉗子栓６０と一体に構成されている。

【００４５】

また、図４の如く、処置具挿入口３２の口金５８の軸芯Ａと連通口３４の口金８０の軸芯Ｂとは、手元操作部１２の軸芯Ｃに対して互いに傾斜して配置されるとともに、平行に

10

20

30

40

50

配置されている。更に、口金 5 8、及び口金 8 0 の各々の入口面 5 8 A、8 0 A は、略同一面上に配置されている。これによって、鉗子栓 6 0 を口金 5 8 に、そして栓 8 2 を口金 8 0 に同時に、かつワンタッチで装着することができるので装着が容易になる。なお、前記略同一面上とは、同一面上、及び同一面に対して若干ずれた面も含む。すなわち、前記ワンタッチで装着できる効果を有する面に入口面 5 8 A、8 0 A が配置されていればよいことを意味する。

【0046】

図 7 は、洗浄アダプタ 8 6 が処置具挿入口 3 2 に装着されるとともに、栓（第 3 の栓）8 8 が連通口 3 4 に装着された手元操作部 1 2 の要部断面図である。また、図 8 は、図 7 の外観斜視図である。

10

【0047】

図 7 の如く洗浄アダプタ 8 6 は、筒状のアダプタ本体 9 0 と、アダプタ本体 9 0 の貫通孔 9 2 に嵌合固定されたコネクタ管 9 4 とから構成される。アダプタ本体 9 0 の内周面には、凹状の溝 9 6 が一周にわたって備えられており、この溝 9 6 が口金 5 8 に嵌合されることによって、洗浄アダプタ 8 6 が処置具挿入口 3 2 に装着される。また、この装着時において、コネクタ管 9 4 にチューブ（不図示）が接続され、このチューブを介して送液されてくる液体によって鉗子チャンネル 3 3 が洗浄消毒される。

【0048】

一方、栓 8 8 は、その内周面に凹状の溝 9 8 が一周にわたって備えられており、この溝 9 8 が口金 8 0 に嵌合されることによって、栓 8 8 が連通口 3 4 に装着され、連通口 3 4 が栓 8 8 によって閉塞される。栓 8 8 は、洗浄アダプタ 8 6 と一体に構成されている。

20

【0049】

次に、前記の如く構成された内視鏡 1 0 の特徴について説明する。

【0050】

前述の如く、内視鏡 1 0 の内部空間 5 6 と外気とを連通させる連通口 3 4 は、図 2 の如く手元操作部 1 2 の筒状マウント部 1 2 A に設けられるとともに処置具挿入口 3 2 に隣接配置されている。

【0051】

処置具挿入口 3 2 は、水密状態が必要な施術中では図 5 の如く鉗子栓 6 0 によって必ず閉塞される。また、処置具挿入口 3 2 は、鉗子チャンネル 3 3 の洗浄消毒時には、図 7 の洗浄アダプタ 8 6 によって必ず閉塞される。

30

【0052】

このように連通口 3 4 を処置具挿入口 3 2 に隣接配置することによって、処置具挿入口 3 2 に対する鉗子栓 6 0 や洗浄アダプタ 8 6 の取り付け、取り外しに伴って、連通口 3 4 を栓 8 2（図 5 参照）、8 8（図 7 参照）によって閉塞、開放することを明確に認識できるので、連通口 3 4 の開閉を、忘れることなく確実に行うことができる。

【0053】

また、図 5、図 6 に示したように鉗子栓 6 0 と栓 8 2 とが一体化されている。

【0054】

内視鏡 1 0 の施術時には、鉗子チャンネル 3 3、及び内視鏡 1 0 の内部空間 5 6 は気密性を要するため、処置具挿入口 3 2、及び連通口 3 4 は閉塞される。そこで、実施の形態では、鉗子栓 6 0 と栓 8 2 とが一体なので、鉗子栓 6 0 による処置具挿入口 3 2 の封止時に、栓 8 2 による連通口 3 4 の封止を、忘れることなく確実に行うことができる。

40

【0055】

また、滅菌装置による内視鏡 1 0 の滅菌処理時には、滅菌ガスを鉗子チャンネル 3 3 に行き届かせるために鉗子チャンネル 3 3 を開放させる必要があり、また、減圧による内視鏡 1 0 の破損を防止するために、内視鏡 1 0 の内部空間 5 6 を開放させる必要がある。このため、処置具挿入口 3 2、及び連通口 3 4 は開放される。そこで、実施の形態では、鉗子栓 6 0 と栓 8 2 とが一体なので、鉗子栓 6 0 による処置具挿入口 3 2 の開放時に、栓 8 2 による連通口 3 4 の開放を、忘れることなく確実に行うことができる。

50

【 0 0 5 6 】

一方、図 7、図 8 に示したように洗浄アダプタ 8 6 と栓 8 8 とが一体化されている。

【 0 0 5 7 】

内視鏡 1 0 の外表面の洗浄消毒時に、処置具挿入口 3 2 には洗浄アダプタ 8 6 が取り付けられ、この洗浄アダプタ 8 6 のコネクタ管 9 4 を介して鉗子チャンネル 3 3 に液体が供給されることによって鉗子チャンネル 3 3 の内表面が洗浄消毒される。この洗浄消毒時には、内視鏡 1 0 の内部空間 5 6 は密閉する必要があるので連通口 3 4 は閉塞される。実施の形態の内視鏡 1 0 では、洗浄アダプタ 8 6 と、連通口 3 4 を閉塞する栓 8 8 とが一体化されているので、処置具挿入口 3 2 に洗浄アダプタ 8 6 を装着する装着時に、栓 8 8 による連通口 3 4 の閉塞を、忘れることなく確実に行うことができる。

10

【 0 0 5 8 】

なお、実施の形態では、処置具挿入口 3 2 と連通口 3 4 とを手元操作部 1 2 に設けたが、この位置に限定されるものではない。

【 0 0 5 9 】

しかしながら、処置具挿入口 3 2 は一般的に手元操作部 1 2 に設けられているため、連通口 3 4 も同様に手元操作部 1 2 に設けることが好ましい。

【 0 0 6 0 】

また、実施の形態では、鉗子栓 6 0 と栓 8 2 とを一体化するとともに、洗浄アダプタ 8 6 と栓 8 8 とを一体化したが、それぞれ別体としてもよい。しかしながら、処置具挿入口 3 2 に必ず脱着される鉗子栓 6 0 に栓 8 2 を一体化し、また、処置具挿入口 3 2 に必ず脱着される洗浄アダプタ 8 6 に栓 8 8 を一体化することによって、栓 8 2 を鉗子栓 6 0 と共に取り扱うことができ、また、栓 8 8 を洗浄アダプタ 8 6 と共に取り扱うことができる。これにより、連通口 3 4 を閉塞するための専用の栓が不要になるので、栓 8 2、8 8 の取り扱い、及び管理が容易になる。

20

【 0 0 6 1 】

以上、実施の形態に係る内視鏡 1 0 について詳細に説明したが、本発明は、以上の例には限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良や変形を行ってもよいのはもちろんである。

【 符号の説明 】

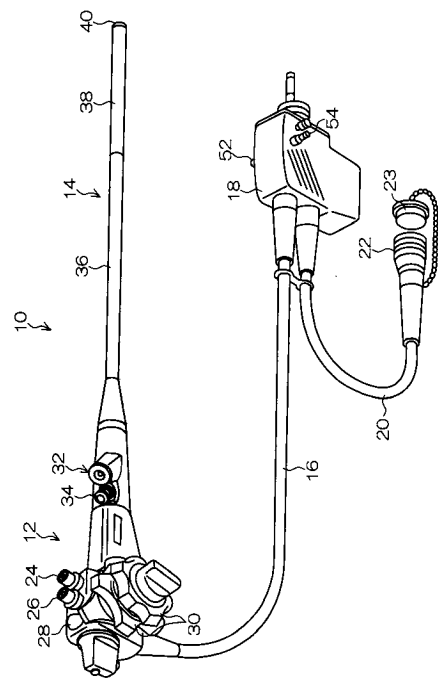
【 0 0 6 2 】

1 0 ... 内視鏡、1 2 ... 手元操作部、1 2 A ... 筒状マウント部、1 4 ... 挿入部、1 6 ... ユニバーサルケーブル、1 8 ... L G コネクタ、2 0 ... ケーブル、2 2 ... 電気コネクタ、2 3 ... キャップ、2 4 ... 送気・送水ボタン、2 6 ... 吸引ボタン、2 8 ... シャッターボタン、3 0 ... アングルノブ、3 2 ... 処置具挿入口、3 3 ... 鉗子チャンネル、3 4 ... 連通口、3 6 ... 可撓管部、3 8 ... 湾曲部、4 0 ... 先端部、4 2 ... 先端面、4 4 ... 観察窓、4 6 ... 照明窓、4 8 ... 送気・送水ノズル、5 0 ... 鉗子口、5 2 ... 送気・送水コネクタ、5 4 ... 吸引コネクタ、5 6 ... 内部空間、5 8 ... 口金、6 0 ... 鉗子栓、6 2 ... 栓本体、6 4 ... 蓋体、6 6 ... 連結部、6 8 ... 溝、7 0 ... 絞り通路、7 2 ... 凹条部、7 4 ... 凸条部、7 6 ... スリット、7 8 ... 窪み、8 0 ... 口金、8 2 ... 栓、8 4 ... 溝、8 6 ... 洗浄アダプタ、8 8 ... 栓、9 0 ... アダプタ本体、9 2 ... 貫通孔、9 4 ... コネクタ管、9 6 ... 溝、9 8 ... 溝

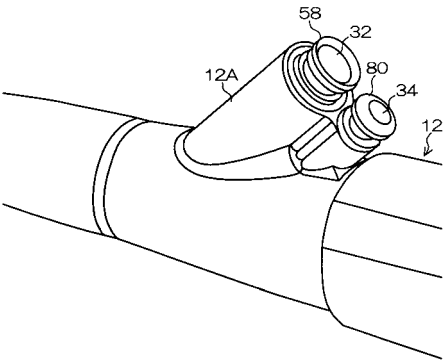
30

40

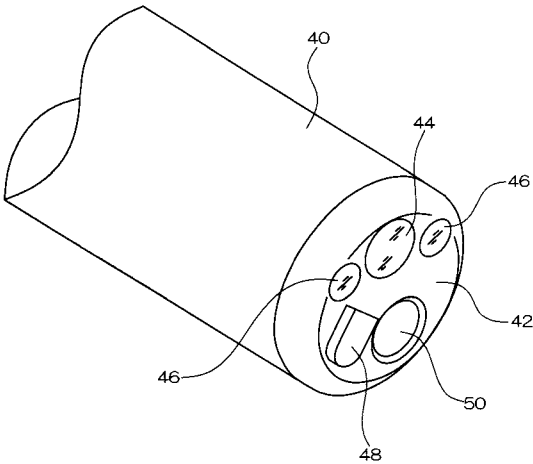
【 図 1 】



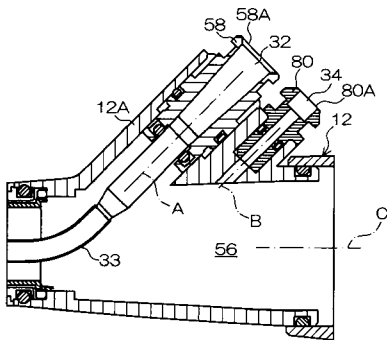
【 図 2 】



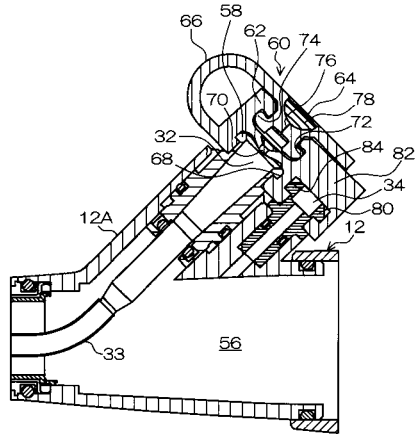
【 図 3 】



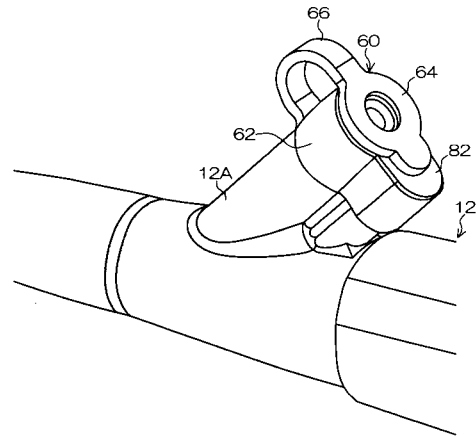
【 図 4 】



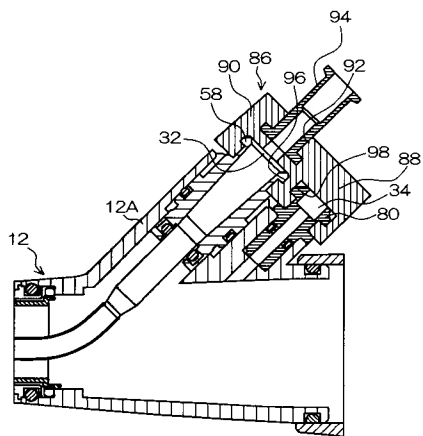
【図 5】



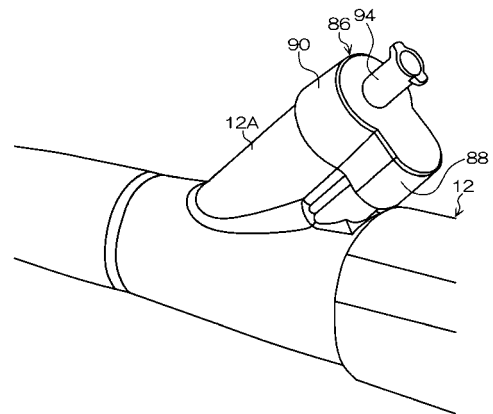
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 大田 恭義

神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士フイルム株式会社内

(72)発明者 尾崎 多可雄

神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士フイルム株式会社内

F ターム(参考) 2H040 BA24 DA21 DA56

4C161 DD03 FF11 GG04 JJ13

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP2013042791A	公开(公告)日	2013-03-04
申请号	JP2011180564	申请日	2011-08-22
[标]申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
[标]发明人	山根健二 井山勝蔵 細野康幸 大田恭義 尾崎多可雄		
发明人	山根 健二 井山 勝蔵 細野 康幸 大田 恭義 尾崎 多可雄		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/12 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.A A61B1/00.334.B A61B1/00.300.B A61B1/12 G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/00.710 A61B1/00.711 A61B1/00.717 A61B1/018.512 A61B1/12.510		
F-TERM分类号	2H040/BA24 2H040/DA21 2H040/DA56 4C161/DD03 4C161/FF11 4C161/GG04 4C161/JJ13		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜，其中用于将内窥镜的内部空间与外部空气进行通信的通信端口肯定是打开和关闭的，并且具体而言，可以清楚地认识到通信端口是由关闭和打开的。随着镊子插头和清洗适配器与处理器具插入口的连接和拆卸，插头上的插头。用于连通内窥镜的内部空间56和外部空气的连通口34设置在手操作部12上，并且与钳治疗器插入口32相邻地布置，钳子栓60和塞子82一体化，并且洗涤适配器和塞子88进一步集成。

