

(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2007-196014
(P2007-196014A)

(43) 公開日 平成19年8月9日(2007.8.9)

(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 O
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 2 A	4 C 0 6 1
	G 0 2 B 23/24 A	

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2007-107379 (P2007-107379)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成19年4月16日 (2007.4.16)		オリンパス株式会社
(62) 分割の表示	特願2001-392526 (P2001-392526) の分割		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
原出願日	平成13年12月25日 (2001.12.25)	(74) 代理人	100058479 弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100091351 弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100088683 弁理士 中村 誠
		(74) 代理人	100108855 弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100075672 弁理士 峰 隆司
		(74) 代理人	100109830 弁理士 福原 淑弘
		最終頁に続く	

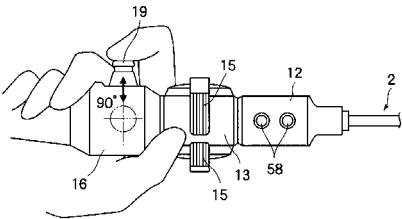
(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】

【課題】内視鏡の操作性を向上することにある。

【解決手段】内視鏡の先端部の向きを変えるための湾曲部8と、第1の方向に突設する軸部を有し、上記湾曲部を操作する湾曲レバー14を備えた操作部3と、第1の方向に対して平行になる第2の方向に向かって上記操作部3に突設されるとともに接続された管路への流体の流れを制御するバルブ17とを具備した内視鏡である。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の先端部の向きを変えるための湾曲部と、
第 1 の方向に突設する軸部を有し、上記湾曲部を操作する湾曲レバーを備えた操作部と

、
上記第 1 の方向に対して平行となる第 2 の方向に向かって上記操作部に突設されるとともに、接続された流路への流体の流れを制御するバルブと、
を具備することを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

内視鏡の先端部の向きを変えるための湾曲部と、
上記湾曲部を操作する湾曲レバーを第 1 の方向に向かって突設した操作部と、
上記操作部に接続されたケース部と、
上記第 1 の方向とは異なる第 2 の方向に向かって上記ケース部に突設されるとともに、
接続された流路への流体の流れを制御するバルブと、
を具備することを特徴とする内視鏡。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡操作部に制御バルブを備えた内視鏡に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、外科手術にも広く内視鏡が使用されるようになった。外科手術において、内視鏡の使用中对物レンズに体液が付着し、視野を妨げることがある。このため、内視鏡一般では送水および送気手段を組み込み、これにより送気、送水を行い、内視鏡先端部に付着した物を除去するようにしている。

【0003】

例えば、特開平 9 - 173283 号公報には洗浄媒体を供給する制御バルブを内視鏡操作部の複数位置に着脱自在に設け、この制御バルブを操作することにより、内視鏡挿入部に装着した洗浄シースに洗浄媒体を送り込むことによって、対物レンズに付着した汚物を除去するようにしている。

【特許文献 1】特開平 9 - 173283 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記先行技術に開示されているバルブ手段は術者の内視鏡把持方法に応じて好みの位置にバルブを取り付けることが出来るというメリットがある。しかし、バルブ手段が操作部に対し外付け構造であるため、そのバルブ手段の取扱いが煩雑であり、十分な操作性が得られない場合があった。

【0005】

本発明はバルブと操作部の湾曲レバーとの操作性を向上できる内視鏡を提供する。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明は、内視鏡の先端部の向きを変えるための湾曲部と、第 1 の方向に突設する軸部を有し、上記湾曲部を操作する湾曲レバーを備えた操作部と、上記第 1 の方向に対して平行となる第 2 の方向に向かって上記操作部に突設されるとともに、接続された流路への流体の流れを制御するバルブと、を具備することを特徴とする内視鏡である。

本発明は、内視鏡の先端部の向きを変えるための湾曲部と、上記湾曲部を操作する湾曲レバーを第 1 の方向に向かって突設した操作部と、上記操作部に接続されたケース部と、上記第 1 の方向とは異なる第 2 の方向に向かって上記ケース部に突設されるとともに、接続された流路への流体の流れを制御するバルブと、を具備することを特徴とする内視鏡で

10

20

30

40

50

ある。

【発明の効果】

【0007】

本発明によればバルブと操作部の湾曲レバーとの操作性を向上できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

<第1実施形態>

図1乃至図6に基づいて本発明の第1実施形態に係る内視鏡を説明する。

【0009】

(構成)

図1に示すように、本実施形態に係る内視鏡を構成する内視鏡本体1は、細長の挿入部2と、この挿入部2の基端にその挿入部2に対して回動自在に設けられた操作部3と、この操作部3の基端側から延設されたユニバーサルケーブル4と、このユニバーサルケーブル4の末端に設けられた分岐コネクタ5を備える。

【0010】

上記挿入部2の先端部7における先端面に設けた観察窓(或いは撮像窓)には対物レンズ6が取り付けられている。先端部7内で対物レンズ6の結像位置には図示しない電荷結像素子(CCD)などの固体撮像素子が配置され、これらにより撮像手段を形成している。上記先端部7における先端面において上記対物レンズ6の近傍には対物レンズ6に向かって開口したレンズ洗浄ノズル10と、前方へ向いた照明レンズ11が配置されている。

【0011】

先端部7はこれの基端に隣接して設けられた湾曲部8を介して長尺で硬性の硬性部9に連結されている。湾曲部8は上下左右の四方向に湾曲可能なものである。湾曲部8の基端に隣接した長尺で硬性の硬性部9の基端は上記操作部3に連結されている。操作部3の挿入部側部分には術者が把持する第1の把持部としての前グリップ12が設けられている。

【0012】

上記前グリップ12には図示しないVTRなどの映像記録装置や図示しないCCUなどを遠隔操作するためのリモートスイッチ61が設けられている。前グリップ12の基端側には上記湾曲部8を湾曲させる湾曲機構を内蔵する操作部本体13が設けられている。この操作部本体13には上下方向の湾曲を制御する操作を行う上下湾曲レバー14と、左右方向の湾曲を制御する操作を行う左右湾曲レバー15が設けられている。この操作部本体13の基端側には略円形断面を有し、術者が把持するのに十分な長さを有する第2の把持部としての後グリップ16が設けられている。

【0013】

後グリップ16には上記レンズ洗浄ノズル10に洗浄液やエアー等の洗浄媒体を供給する制御バルブ17が設けられている。なお、後グリップ16は制御バルブ17を収納・保持するケース部材として機能する。制御バルブ17は図3に示すように、上記後グリップ16の内部に突き出した略円筒状のシリンダ部18と、これに組み合わされる送気送水ボタン19から成る。上記シリンダ部18には分岐コネクタ5からユニバーサルケーブル4内を通して導かれた送液管路20及びエアー管路21が接続されると共に、上記シリンダ部18から挿入部2側に向けて、先端側送液管路22および先端側エアー管路23が接続されている。上記送気送水ボタン19を操作することによって、上記送液管路20と先端側送液管路22、エアー管路21と先端側エアー管路23とが選択的に連通するように構成される。

【0014】

上記先端側送液管路22および先端側エアー管路23は上記挿入部2の硬性部9内で図示しない1つの管路に合流し、その先端部分が上記レンズ洗浄ノズル10に接続されている。そして、送気送水ボタン19を操作してレンズ洗浄ノズル10から対物レンズ6のレンズ面に向けて洗浄液や加圧空気を送り出す。これによって、レンズ面に付着した付着物を洗い流したり、レンズ面に付着した水滴を吹き飛ばしたりして良好な視野を得ることが

10

20

30

40

50

できる。

【 0 0 1 5 】

図 3 に示すように、操作部本体 1 3 の後グリップ 1 6 側の口元には円盤リング形状の台座 2 4 が操作部本体 1 3 に一義的に位置決めされ、ビス固定されている。上記台座 2 4 には 4 本の支柱 2 5 が操作部 3 の長手方向に向かって突き出し、図 4 で示す四隅の位置に配置・固定されている。上記支柱 2 5 の突き出側他端は上記ユニバーサルケーブル 4 の口金固定部材 2 6 と一体的にビス止めされる。すなわち、ユニバーサルケーブル 4 の口金固定部材 2 6 に対する操作部本体 1 3 の固定は上記支柱 2 5 によって行われる。

【 0 0 1 6 】

図 5 に示すように、後グリップ 1 6 と操作部本体 1 3 との嵌合部には後グリップ 1 6 の回転方向の位置決め手段としての係合部 1 6 a , 1 3 a が設けられている。操作部本体 1 3 の係合部 1 3 a は同図 5 に示すように、回転方向へ 9 0 ° 異ならせた位置にそれぞれ形成された 2 つのものがあ

10

【 0 0 1 7 】

さらに、図 5 で示す状態での位置から 9 0 ° 相対的に回転させて係合部 1 6 a , 1 3 a を係合して後グリップ 1 6 と操作部本体 1 3 を組み付けた場合にはシリンダ部 1 8 は図 4 の破線で示す位置に配置される。このときも上記シリンダ部 1 8 は支柱 2 5 の間を通り、支柱 2 5 に干渉しない。

20

【 0 0 1 8 】

すなわち、本実施形態では台座 2 4 上に支持された上記各支柱 2 5 の配置位置が、上記シリンダ部 1 8 の部材の配置位置に対し、上記台座 2 4 の中心を基準に両方向に略 4 5 ° 回転させた位置にある各対角線 3 7 上に位置することになる。

【 0 0 1 9 】

さらに、図 4 および図 7 に示すように、上記台座 2 4 の中心から、略円筒形状のシリンダ部 1 8 の外径と上記対角線 3 7 との交点 3 6 までの距離を半径とする円の外側に上記各支柱 2 5 を配置して、シリンダ部 1 8 と支柱 2 5 が干渉しないような関係としてある。このような条件を満たす支柱 2 5 の位置は図 4 に示す 4 個所となる。

30

【 0 0 2 0 】

そこで、上記後グリップ 1 6 を上記何れかの角度の位置に位置決めした状態で、図 3 に示すように、上記口金固定部材 2 6 に後グリップ 1 6 の後端側よりナット 2 7 を螺合し、続いて、ユニバーサルケーブル 4 の折れ防止としての折れ止め 2 8 を上記口金固定部材 2 6 に螺合する。この状態で後グリップ 1 6 は操作部本体 1 3 に対し位置決め固定される。

【 0 0 2 1 】

上記後グリップ 1 6 の内部には上記シリンダ部 1 8 の他にも C C D ケーブル 2 9 、リモートスイッチケーブル 3 0 、ライトガイドケーブル 3 1 が通されている。

40

【 0 0 2 2 】

図 1 に示すように、操作部本体 1 3 の側面には上下湾曲レバー 1 4 の操作による上下方向の湾曲角度を摩擦固定したり、それを解除したりする上下湾曲エンゲージレバー 5 0 が回動自在に設けられている。反対側面には左右湾曲エンゲージレバー（図示せず）が同様に設けられている。

【 0 0 2 3 】

図 1 に示すように、分岐コネクタ 5 の端面には上記ライトガイドケーブル 3 1 の一端が配置されたライトガイドコネクタ 4 9 及び上記エアー管路 2 1 が接続された送気ピン 3 2 が突設されている。そして、この分岐コネクタ 5 を図示しない光源装置に接続したとき、ライトガイドコネクタ 4 9 のライトガイドケーブル 3 1 の光入射端面に照明光が集光され

50

ると共に送気ピン 3 2 が光源装置内部の図示しない送気ポンプに接続される。

【 0 0 2 4 】

上記分岐コネクタ 5 の内部において、上記送気ピン 3 2 に接続された管路は 2 方に分岐し、一方は分岐コネクタ 5 の側方に突設した送気口金ピン 3 3 に接続し、他方は上記エアー管路 2 1 に接続されている。送気口金ピン 3 3 の隣には送液口金ピン 3 4 が突設されている。上記送液口金ピン 3 4 は分岐コネクタ 5 の内部で上記送液管路 2 0 に接続されている。そして、洗浄液の入った送液ボトル 3 5 の口金 3 5 a が上記送気口金ピン 3 3 および送液口金ピン 3 4 に接続できるようになっている。

【 0 0 2 5 】

また、分岐コネクタ 5 の外面からは上記送気・送液口金ピン 3 3 , 3 4 に隣接し、かつ同一方向に向けてカメラケーブル 5 4 が延設されている。このような配置構造により、カメラケーブル 5 4 の接続部品は上記送気・送液口金ピン 3 3 , 3 4 のピン部を保護する役目を果たす。上記カメラケーブル 5 4 の末端にはカメラコネクタ 4 0 が設けられている。このカメラコネクタ 4 0 は撮像手段に対する信号処理を行う図示しないカメラコントロールユニット (C C U) に着脱自在に接続される。 10

【 0 0 2 6 】

そこで、図示しないカメラコントロールユニットにカメラコネクタ 4 0 を接続することにより、カメラコントロールユニット内のドライブ回路から挿入部 2 の先端部 7 に内蔵した固体撮像素子にドライブ信号が印加され、その固体撮像素子で光電変換された撮像信号が読み出され、カメラコントロールユニット内の信号処理回路に入力される。そして、信号処理回路において標準的な映像信号が生成され、この映像信号は図示しないモニターに入力され、このモニターにおいて内視鏡画像として表示される。 20

【 0 0 2 7 】

また、分岐コネクタ 5 における、上記カメラケーブル 5 4 の設置位置と対称な位置には封止弁付きの通気口金 5 7 が設けられ、内視鏡本体 1 の水漏れ検査が行えるようになっている。

【 0 0 2 8 】

(作用)

上記内視鏡を使用する場合、分岐コネクタ 5 を図示しない光源装置に接続すると共に、カメラコネクタ 4 0 をカメラコントロールユニットに接続する。続いて、洗浄液の入った送液ボトル 3 5 の口金 3 5 a を分岐コネクタ 5 の送気・送液口金ピン 3 3 , 3 4 に接続する。 30

【 0 0 2 9 】

次に、挿入部 2 を水平に近い状態にして内視鏡を使用する場合、上下湾曲レバー 1 4 及び左右湾曲レバー 1 5 が上になるようにして後グリップ 1 6 を把持し、親指にて湾曲操作を行う。これが一般的な方法である。この把持状態で、送気送水ボタン 1 9 は後グリップ 1 6 の組み付け方向により、センター位置 (図 1 の状態) あるいはセンターから 9 0 ° 回転した位置 (図 6 の状態) のいずれかにある。

【 0 0 3 0 】

内視鏡観察下の外科手術中に対物レンズ 6 に汚れが付着した際、送気送水ボタン 1 9 を押すことにより、送液ボトル 3 5 内の洗浄液あるいは送気ポンプからの加圧空気をレンズ洗浄ノズル 1 0 からレンズ面に向けて噴射し、レンズ面の汚れを除去する。 40

【 0 0 3 1 】

このとき、送気送水ボタン 1 9 がセンター位置にある場合 (図 1 の状態) 、送気送水ボタン 1 9 の操作は親指で行うことになる。

【 0 0 3 2 】

一方、送気送水ボタン 1 9 がセンター位置に対し、9 0 ° 回転した図 6 の状態では人指し指で操作を行うことになる。

【 0 0 3 3 】

ところで、上記送気送水ボタン 1 9 の設置位置は術者の好みに応じて適宜可変可能であ 50

る。つまり、折れ止め 2 8 及びナット 2 7 を口金固定部材 2 6 より緩め、後グリップ 1 6 の係合部 1 6 a を操作部本体 1 3 の係合部 1 3 a から外すとともに、支柱 2 5 を台座 2 4 から取り外して後グリップ 1 6 を操作部本体 1 3 に対し 90° 回転させ、再度固定し直すことで、術者の好みに応じて向きを変えるようにする。

【0034】

また、左把持の場合は支柱 2 5、操作部本体 1 3 の係合部 1 3 a を図 4 及び図 5 の位置に対し、反転させた位置に設けることで、左把持の場合でも上記同様の操作が可能となる。

【0035】

(効果)

本実施形態によれば、内視鏡本体 1 に送気送水機能が組み込まれることで、従来の洗浄シースを内視鏡本体に取り付ける方式と比べ、準備の煩雑さや、使用中の取り回し性が改善される。

送気送水ボタン 1 9、湾曲レバー 1 4、1 5、リモートスイッチ 6 1 を直線的に配置した場合、操作方法に統一感が出る。このため、術中、各操作が混乱することを防止することが出来る。

【0036】

一方、上記の場合、親指で湾曲レバー操作を行う際に送気送水ボタン 1 9 が操作の妨げになることがある。送気送水ボタン 1 9 をセンター位置より 90° 回転させた状態では親指が湾曲レバー 1 4、1 5 に届きやすくなる。加えて、人差し指で送気送水ボタン 1 9 の操作を行うことで、操作部本体 1 3 を手の平でしっかりと包み込んだ状態で送気送水ボタン 1 9 を押すことが出来るので、結果的に挿入部 2 の先端のブレ防止にもつながる。

【0037】

また、上記 2 通りの送気送水ボタン 1 9 の位置を術者の好みに応じて容易に変更することが可能であるため、結果的に操作性の向上につながる。

【0038】

<第 2 実施形態>

図 7 及び図 8 に基づいて本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡を説明する。

【0039】

(構成)

本実施形態は前述した第 1 実施形態に係る内視鏡とは以下の点で異なる。すなわち、操作部本体 1 3 における後グリップ 1 6 の係合部 1 6 a と係合する係合部を図 8 に示すように、略 90° にわたって切り欠いた形状とし、この係合部を回動案内部 1 3 b とした。

【0040】

また、台座 2 4 上に立設した支柱 2 5 の配置位置は第 1 実施形態と同様、上記シリンダ部 1 8 の配置位置に対し、上記台座 2 4 の中心を基準に略 45° 回転した対角線 3 7 上に設け、更に上記台座 2 4 の中心から略円筒形状をしたシリンダ部 1 8 の外径と上記対角線 3 7 との交点 3 6 までの距離を半径とする円の外側に上記支柱 2 5 を配置する。

【0041】

しかし、上記回動案内部 1 3 b が形成される角度範囲内には支柱 2 5 を配置しないようにした。つまり、上記台座 2 4 の中心を基準に上記回動案内部 1 3 b の形成されていない方向に略 45° 回転した対角線上、換言すると、上記シリンダ部 1 8 が上記回動案内部 1 3 b の角度範囲内を連続的に回動する領域外に支柱 2 5 を配置し、シリンダ部 1 8 と支柱 2 5 が干渉しないような関係としている。この条件を満たす位置は図 7 に示す 2 箇所となる。

【0042】

後グリップ 1 6 内を通過する CCD ケーブル 2 9、リモートスイッチケーブル 3 0、ライトガイドケーブル 3 1 のケーブル類を、シリンダ部 1 8 の側面に接着剤などで固定し、シリンダ部 1 8 が回動したとき、シリンダ部 1 8 と支柱 2 5 の間に上記ケーブル類が挟まれることを防ぐ。

10

20

30

40

50

【0043】

また、図示しないクリック機構を設けることにより、回動範囲内において、適宜クリック固定位置を設定し、使用中、後グリップ16が不意に回動してしまう事を防止することが好ましい。

【0044】

(作用)

ナット27は後グリップ16を締め付けていない(ナット27の螺合終端は口金固定部材26に当接)ため、後グリップ16は水密リング36の摺動抵抗をもって回動案内部13bの角度範囲内において、連続的に回動する。その他の作用は前述した第1実施形態と同じである。

10

【0045】

(効果)

本実施形態によれば、送気送水ボタン19の位置を回動範囲内において連続的に変化させることが出来るので、色々な把持方法に対応させることが可能である。また、工具を必要とせず、即座に送気送水ボタン19の位置を変えることが出来るため、術中においても容易に回動操作が可能である。

【0046】

尚、本発明は前述した各実施形態のものに限定されるものではない。また、前述した説明によれば、以下に列挙する事項および以下に列挙した事項を任意に組み合わせたものが得られる。

20

【0047】

(付記)

1. 内視鏡先端部に洗浄媒体を供給する制御バルブを内視鏡操作部に設けた内視鏡において、

上記制御バルブを収納、保持するケース部材を、上記内視鏡操作部に複数の位置を選んで配置できるように組み付け、上記内視鏡操作部に上記ケース部材を連結するための連結部材を上記ケース部材の内部に配設すると共に、上記ケース部材を配置できる複数の位置で、上記連結部材の位置が上記制御バルブに対し干渉しない位置にあることを特徴とする内視鏡。

2. 上記ケース部材が、上記内視鏡操作部に対し規定の角度範囲内で相対的に回動し、連続的に位置変化することが可能であることを特徴とする第1項の内視鏡。

30

3. 上記連結部材は内視鏡操作部の長手方向に配置され、上記制御バルブは上記連結部材と直交するように上記ケース部材内に配置されていることを特徴とする第1項の内視鏡。

4. 上記制御バルブの複数の配置位置は上記内視鏡操作部の長手方向を中心軸とした回転方向に位置することを特徴とする第1項の内視鏡。

5. 上記制御バルブが上記内視鏡操作部に対し規定角度範囲内で相対的に回動し、連続的に位置変化することを特徴とする第1項の内視鏡。

【0048】

6. 上記連結部材は、上記中心軸から、この中心軸を通り上記制御バルブに対して略45°傾斜する対角線と上記制御バルブの外径との交点までを半径とする円の外側に配置されていることを特徴とする第4項の内視鏡。

40

7. 上記連結部材は、上記制御バルブが上記内視鏡操作部に対し回動する際の回動中心から、この中心軸を通り上記制御バルブに対して略45°傾斜する対角線と上記制御バルブの外径との交点までを半径とする円の外側に配置されていることを特徴とする第5項の内視鏡。

【図面の簡単な説明】

【0049】

【図1】本発明の第1実施形態に係る内視鏡の斜視図。

【図2】上記内視鏡の挿入部の先端部分を拡大して示す正面図。

50

【図 3】上記内視鏡の操作部付近部分の縦断面図。

【図 4】図 3 の A - A に沿う内視鏡操作部の横断面図。

【図 5】図 3 の B - B に沿う内視鏡操作部の横断面図。

【図 6】上記内視鏡の操作部を把持して制御バルブを操作する使用状態の説明図。

【図 7】本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡における、上記図 3 の A - A に沿う内視鏡操作部の横断面図。

【図 8】本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡における、上記図 3 の B - B に沿う内視鏡操作部の横断面図。

【符号の説明】

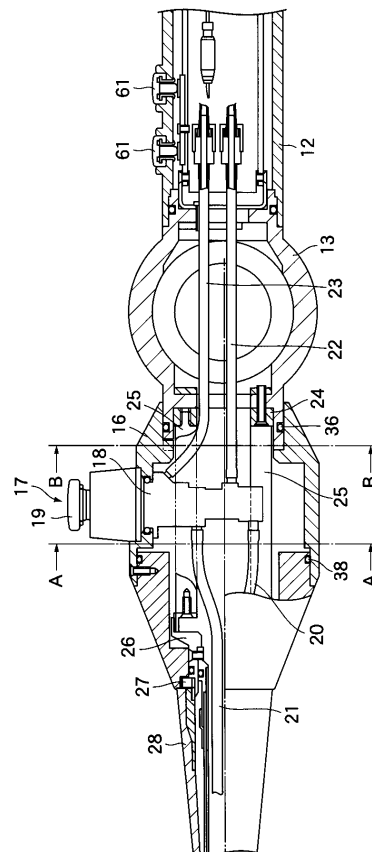
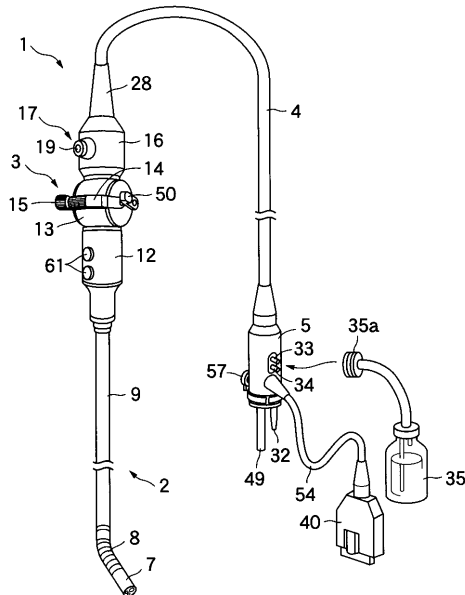
【 0 0 5 0 】

10

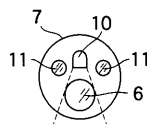
1 ... 内視鏡本体、2 ... 挿入部、3 ... 操作部、6 ... 対物レンズ、
7 ... 先端部、8 ... 湾曲部、9 ... 硬性部、10 ... レンズ洗浄ノズル、
12 ... 前グリップ、13 ... 操作部本体、13a ... 係合部、
14 ... 上下湾曲レバー、15 ... 左右湾曲レバー、16 ... 後グリップ、
16a ... 係合部、17 ... 制御バルブ、20 ... 送液管路、
21 ... エアー管路、22 ... 先端側送液管路、23 ... 先端側エアー管路、
24 ... 台座、25 ... 支柱、26 ... 口金固定部材、27 ... ナット、
33、34 ... 送気・送液口金ピン、36 ... 交点、37 ... 対角線。

【図 1】

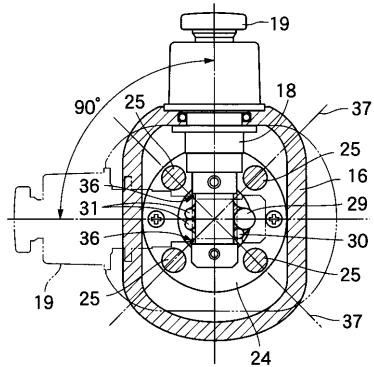
【図 3】



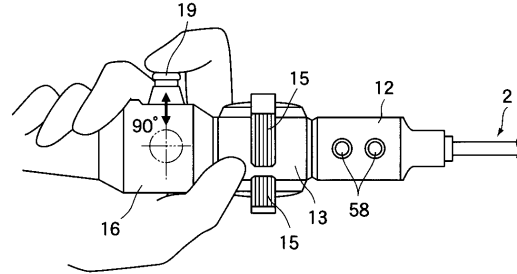
【図 2】



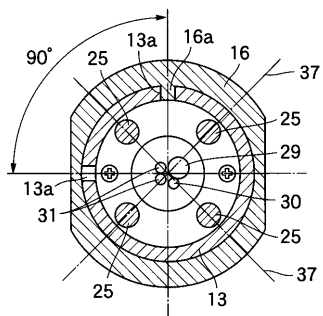
【 図 4 】



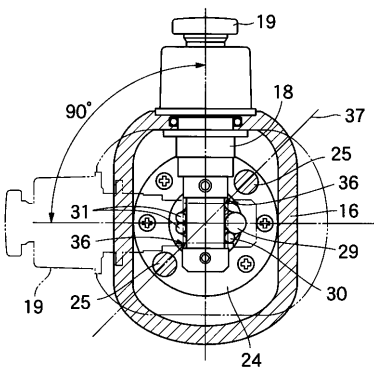
【 図 6 】



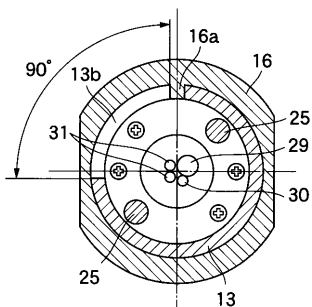
【 図 5 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 渡辺 勝司

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス株式会社内

F ターム(参考) 2H040 BA24 DA17

4C061 AA00 BB02 CC06 DD03 FF12 HH14 JJ06 LL02

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP2007196014A	公开(公告)日	2007-08-09
申请号	JP2007107379	申请日	2007-04-16
[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	渡辺勝司		
发明人	渡辺 勝司		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.A A61B1/00.332.A G02B23/24.A A61B1/00.710 A61B1/00.711 A61B1/015.511		
F-TERM分类号	2H040/BA24 2H040/DA17 4C061/AA00 4C061/BB02 4C061/CC06 4C061/DD03 4C061/FF12 4C061/HH14 4C061/JJ06 4C061/LL02 4C161/AA00 4C161/BB02 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF12 4C161/HH14 4C161/JJ06 4C161/LL02		
代理人(译)	河野 哲 中村诚		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：改善内窥镜的可操作性。操作部（3）具有用于改变内窥镜的前端部的方向的弯曲部（8）和向第一方向突出的轴部，并具有用于操作该弯曲部的弯曲杆（14）。阀17用于控制流向管路的流体的流动，该阀从操作部3沿与第一方向平行的第二方向伸出并连接至操作部3。这是一面镜子。[选择图]图6

