

(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2005-137423

(P2005-137423A)

(43) 公開日 平成17年6月2日(2005.6.2)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 1/00

F I

A61B 1/00

300B

テーマコード (参考)

4C061

A61B 1/00

334A

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2003-374353 (P2003-374353)

(22) 出願日 平成15年11月4日 (2003.11.4)

(71) 出願人 000000376

オリンパス株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(74) 代理人 100106909

弁理士 棚井 澄雄

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武

(74) 代理人 100101465

弁理士 青山 正和

(74) 代理人 100094400

弁理士 鈴木 三義

(74) 代理人 100086379

弁理士 高柴 忠夫

最終頁に続く

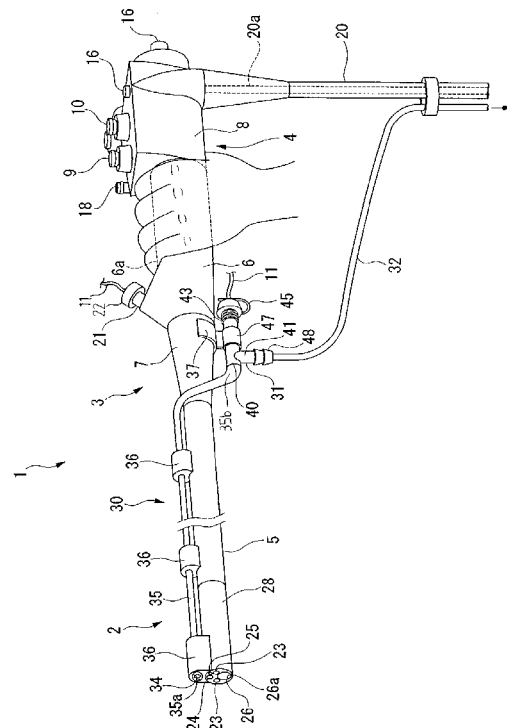
(54) 【発明の名称】 内視鏡用の外付けチャンネルおよび外付けチャンネル用分岐部材

(57) 【要約】

【課題】 一つのチャンネルだけで、吸引操作と処置具操作とを同時に行うことができ、より迅速かつ高度な治療、診断を可能とする外付けチャンネルを提供すること。

【解決手段】 内視鏡3の挿入部5に沿って配されるチャンネル部35と、このチャンネル部35の基端部に設けられ、当該チャンネル部35に形成された内部通路35aに連通する第一の内部通路及び第二の内部通路が形成してある分岐部31とを具備することを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の挿入部に沿って配されるチャンネル部と、
このチャンネル部の基端部に設けられ、当該チャンネル部に形成された内部通路に連通する第一の内部通路及び第二の内部通路が形成してある分岐部と
を具備することを特徴とする外付けチャンネル。

【請求項 2】

前記第二の内部通路が、前記第一の内部通路から分岐するものである請求項 1 に記載の外付けチャンネル。

【請求項 3】

内視鏡の挿入部に沿って配される外付けチャンネルの基端部に取り付けられるものであって、

一端側及び他端側にて開口する、第一の内部通路と第二の内部通路とが形成してあることを特徴とする外付けチャンネル用分岐部材。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、各種処置具を挿入したり、体腔内の血液や体液を吸引するための、内視鏡用の外付けチャンネルに関するものである。

20

【背景技術】**【0002】**

今日、治療内容の高度化、多様化に伴い、人体の消化管内に挿入する内視鏡の用途は診断から治療へと、その適応は拡大してきている。一般に、内視鏡を用いてポリープや粘膜の切除または止血、生検等の処置を行う際には、内視鏡内に設けられたチャンネル内に内視鏡用処置具を挿入し、この処置具を体腔内の目的の部位にまで案内することにより、上記各種処置を行っている。また、このチャンネルは体腔内の血液や体液を吸引回収するための管路としても利用されている。

30

【0003】

しかし、内視鏡の挿入部内にはチャンネルだけでなく CCD 等の他の部材を設ける必要があるため、チャンネルだけを大きくすることができない。したがって、例えば、大量出血症例等の処置を行う場合、出血した血液を病変部から速やかに除去する必要があるが、通常の内視鏡に設けられたチャンネルだけを利用したのでは、吸引力が不足して速やかな止血処置に支障をきたす場合がある。そのうえ、上記処置具は、内視鏡本体に設けられたチャンネル内に通さなければならぬため、そのチャンネルの内径よりも大きな処置具を使用することができないという問題もあった。

【0004】

従来、これらの問題を解決するために、内視鏡内に設けられるチャンネルとは別個に、内視鏡の挿入部の外周に、一つの外付けチャンネルを設けたものが提案されている。（例えば、特許文献 1 参照）。この外付けチャンネルを、処置具による処置に利用するときは、外付けチャンネル一端側の開口部から、他端側開口部に向けて処置具を挿入し、この一端側の開口部内から延びる処置具用操作部を操作することにより、所定の処置を行うようになっている。一方、吸引操作に利用するときは、外付けチャンネルの上記一端側の開口部を吸引装置等に接続することにより、血液等を吸引するようになっている。

40

この発明によれば、内視鏡挿入部内のチャンネルによる吸引と合わせて、外付けチャンネルを利用して吸引操作を行うことにより、吸引効率を向上させることができる。また、外付けチャンネルの径を大きく取れば、それだけ大きな処置具を使用することができる。

【特許文献 1】特開 2002 - 330928 号公報

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記のような構成によると、一つの外付けチャンネルでは、吸引操作か処置具による処置かを選択的に行わなければならない、両者を同時に行うことはできない。そのため、大きな処置具を使用しなければならないときには、従来の内視鏡のチャンネルだけしか吸引に使用することができないので、従来と同様、吸引効率の向上を図ることはできなかった。一方、吸引効率を向上させる必要があるときには、外付けチャンネルを吸引専用にしなければならないため、大きな処置具を使用することができないという問題があった。これらに対応するため外付けチャンネルの数を増やすことも考えられるが、体腔内に挿入される関係上、外付けチャンネルの数を増やして、挿入される部分が大型化してしまうのは好ましくない。また、近年の治療内容の高度化により、これら処置用のチャンネルに求められる要求も多様化しており、それら要請に応える必要もある。

【0006】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、一つのチャンネルだけで、吸引操作と処置具操作とを同時に行うことができ、より迅速かつ高度な治療、診断を可能とする外付けチャンネル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】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明は以下の手段を提供する。

請求項1に係る発明は、内視鏡の挿入部に沿って配されるチャンネル部と、このチャンネル部の基端部に設けられ、当該チャンネル部に形成された内部通路に連通する第一の内部通路及び第二の内部通路が形成してある分岐部とを具備することを特徴とする。

【0008】

この発明に係る外付けチャンネルによれば、例えば、第一の内部通路の端部からチャンネル部の先端側に向けて処置具を挿入するとともに、第二の内部通路側を吸引装置に接続する。そして、治療に際して、前記処置具の処置部分をチャンネル部の先端側からのぞかせ、前記第一の内部通路の端部から延びる処置具の操作部分を操作することにより、所定の処置が行われる。このとき、吸引装置を駆動することにより、チャンネル部先端側から、血液や体液が吸い込まれ、これら液体が分岐部において分岐させられ、第二の内部通路を経て吸引装置に取り込まれる。

これにより、一つのチャンネル部だけで、処置具による処置と吸引操作とを同時に行うことが可能となる。

【0009】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載の外付けチャンネルにおいて、前記第二の内部通路が、前記第一の内部通路から分岐するものであることを特徴とする。

この発明に係る外付けチャンネルによれば、チャンネル部に形成された内部通路に、前記第一の内部通路が接続され、前記第二の内部通路によって、前記第一の内部通路が分岐される。

これにより、吸引した血液等を容易に分岐することができるとともに、分岐部の構造を簡易に構成することが可能となる。

【0010】

請求項3に係る発明は、内視鏡の挿入部に沿って配される外付けチャンネルの基端部に取り付けられるものであって、一端側及び他端側にて開口する、第一の内部通路と第二の内部通路とが形成してあることを特徴とする。

この発明に係る外付けチャンネルによれば、請求項1と同様の効果を奏することが可能となる。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、第一、第二の内部通路を有する分岐部を備えていることから、例えば

、第一の内部通路の後端から、チャンネル部先端に向けて処置具を挿入すると同時に、第二の内部通路を吸引装置に接続することができ、一つの外付けチャンネルだけで、処置具による処置と吸引操作とを同時に行うことが可能となる。そのため、チャンネル部の内部通路の径に合わせた大きな処置具を使用しつつ、吸引効率を向上させることが可能になるとともに、内視鏡と合わせて使用されるため、より迅速かつ高度な治療、診断が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

(実施例1)

以下、本発明の第1実施例における外付けチャンネルについて、図面を参照して説明する。 10

図1は、本発明に係る外付けチャンネルを内視鏡に取り付けた様子を示したものである。図1において、符号2は本実施例における外付けチャンネルを示しており、符号3は内視鏡を示している。これら外付けチャンネル2と内視鏡3とにより、内視鏡システム1を構成している。

最初に、本発明に係る外付けチャンネル2を取り付ける内視鏡3について説明する。

内視鏡3は、内視鏡本体としての本体部4と、体腔内に挿入される内視鏡挿入部(挿入部)5とを備えている。

【0013】

本体部4は、操作者が手に持って内視鏡3の各種操作を行う操作部8と、操作者が手で把持するための把持部6と、内視鏡挿入部5を接続するためのオレドメ部7を有している。 20

操作部8には、送気・送水機能を制御するための送気送水バルブ9と、吸引機能を制御するための吸引切替バルブ10と、内視鏡挿入部5を上下左右方向に移動させるアングル操作部18と、内視鏡システム1とともに使用される各種周辺機器の制御を行うリモートスイッチ16とが設けられている。また、操作部8には、吸引チャンネル20aや、図示しない送気送水チャンネル、電気ケーブルなどが内蔵されたユニバーサルコード20が接続されている。そして、内視鏡挿入部5から吸引された血液、体液等が吸引チャンネル20aを経て排出されるようになっている。

【0014】

操作部8の前方には、上記の把持部6が連続して形成されており、この把持部6は、操作者が把持しやすいように段差を備えた段部6aと、処置具11を内視鏡挿入部5の先端に向けて挿入するための鉗子口21とを有している。鉗子口21には、この鉗子口21を塞ぎ、内視鏡挿入部5を逆流した液体が内視鏡3の外部に飛沫するのを防止するための内視鏡鉗子栓22が取り付けられている。そして、把持部6の前方には、円錐台状の上記のオレドメ部7が、その円錐の先端部を操作部8と反対方向に向けて取り付けられている。オレドメ部7は、内視鏡挿入部5の座屈を防止するためのものである。このオレドメ部7の先端に、管状に延びる内視鏡挿入部5が取り付けられている。 30

【0015】

内視鏡挿入部5の内部には、不図示の光源措置から導出される光を観察目的部位に照射するための照明光学系23と、不図示のビデオプロセッサに電気ケーブルにより接続されたCCDを内蔵し、目的部位を観察する際に使用する対物光学系24と、図示しない送気ポンプからの空気圧を利用して内視鏡挿入部5の先端部分において送気・排水を行う際に使用される送気・送水ノズル25と、開口部26aを有し、図示しない吸引装置に接続される吸引チャンネル26とが設けられ、これらが内視鏡挿入部5の先端面に揃えられて配置されている。また、内視鏡挿入部5の先端部近傍には、湾曲部28が設けられ、アングル操作部18を操作することにより、湾曲部28を屈曲させ、対物光学系24を目的部位に向けることができるようになっている。 40

【0016】

次に、本実施例における外付けチャンネル2について説明する。 50

外付けチャンネル２は、体腔内に挿入される外付けチャンネル挿入部３０と、外付けチャンネル挿入部３０に接続された分岐部３１とを備えている。

外付けチャンネル挿入部３０は、内部通路３５ａを有する管状の可撓性チューブ（チャンネル部）３５と、可撓性チューブ３５を保持する複数の保持部３６とを有している。

【００１７】

可撓性チューブ３５の先端には、開口部３４が形成されており、この開口部３４から、血液、体液等の液体が吸引され、そして同他端から挿入された処置具１１を出現させるようになっている。

保持部３６は、図２に示すように、柱状に形成され、その長さ方向に交差する方向の断面は略半円状に形成されている。そして、同長さ方向に貫通する貫通孔３６ａが形成されており、可撓性チューブ３５が通されるようになっている。さらに、保持部３６の外表面は、例えば、高分子吸収性材からなる弾性体３６ｂにより形成され、貫通孔３６ａと弾性体３６ｂとの間は、金属や硬質樹脂により形成される硬質部３６ｃにより形成されている。これにより、硬質部３６ｃにより剛性を確保するとともに、弾性体３６ｂにより血液、体液が速やかに吸収されて、内視鏡３を使用するときの術野が速やかに確保されるようになっている。また、弾性体３６ｂにより、粘膜への損傷を最小限に抑えるようになっている。

【００１８】

このような構成のもと、外付けチャンネル挿入部３０は、可撓性チューブ３５の先端面の開口部３４と、内視鏡挿入部５の開口部２６ａとが揃えられて、保持部３６を介して内視鏡挿入部５の外周部に固定されている。そして、保持部３６を内視鏡挿入部５の外表面に複数箇所設けることにより、可撓性チューブ３５が内視鏡挿入部５に沿って配され、内視鏡挿入部５および外付けチャンネル挿入部３０の体腔内へのスムーズな挿入が可能となっている。

【００１９】

可撓性チューブ３５の基端部３５ｂには、上記の分岐部３１が接続されており、分岐部３１は、固定具３７を介して、オレドメ部７の下方に固定されている。

分岐部３１は、図３および図４に示すように、水平内部通路（第一の内部通路）４０ｃを有する水平管部４０と、垂直内部通路（第二の内部通路）４１ｂを有する垂直管部４１とが直交するようにＴ字状に形成されており、水平内部通路４０ｃの一端の接続口４０ｂには、接続部４２を介して、可撓性チューブ３５の内部通路３５ａが接続されている。これにより、内部通路３５ａが２つの通路に分岐されるようになっている。また、水平内部通路４０ｃの他端には、連通口４０ａが設けられており、また前記他端の縁部に、水平管部４０の軸方向と交差する方向に延びる取付部４４が形成されている。そしてこの取付部４４を介して、処置具１１を挿入するためのスリット４６を備える鉗子栓４５が取り付けられている。これにより、水平内部通路４０ｃの前記他端は水密状態とされるとともに、スリット４６を広げ、そのすき間から開口部３４に向けて処置具１１を挿入することができるようになっている。

また水平管部４０上の取付部４４側の他端の近傍には、蛇腹状の可動部４３が設けられており、この可動部４３を動かすことにより、鉗子栓４５の向けられる方向を任意に変えることができるようになっている。

【００２０】

さらに、垂直内部通路４１ｂの先端には、連通口４１ａが設けられており、接続部４８を介して、図１に示す吸引チューブ３２の内部通路が接続されている。吸引チューブ３２の端部には、不図示の吸引装置が接続されており、この吸引装置を作動させることにより、開口部３４から内部通路３５ａ、水平内部通路４０ｃ、垂直内部通路４１ｂおよび吸引チューブ３２の内部通路を介して、血液等の吸引が行われるようになっている。

また、水平管部４０には、分岐部３１を保持する管路保持部４７が、図３中の矢印Ａに示すように水平管部４０の軸方向に摺動可能に、さらに図３中の矢印Ｂに示すように同軸を中心として回転可能に取り付けられている。管路保持部４７は、固定具３７と一体的に

10

20

30

40

50

形成されており、固定具 37 を内視鏡 3 に取り付けることにより、分岐部 31 を摺動または回転可能に保持するようになっている。

【0021】

次に、このように構成された本実施例における外付けチャンネル 2 の作用について説明する。

まず、外付けチャンネル 2 の保持部 36 を両面性粘着部材、サージカルテープ、糸などの固定手段を用いて、内視鏡挿入部 5 の外周面に複数個固定し、保持部 36 の貫通孔 36a に可撓性チューブ 35 を挿入する。そして、分岐部 31 の取り付けられた固定具 37 をオレドメ部 7 に固定する。これにより、外付けチャンネル 2 が内視鏡 3 に取り付けられる。そして、鉗子栓 45 のスリット 46 から処置具 11 を挿入し、必要に応じて可動部 43 を動かしながら、処置具 11 を押し込むことにより、開口部 34 の近傍にまで、処置具 11 の処置部分を送り込む。

10

【0022】

この状態から、操作者が把持部 6 に手を当て、内視鏡システム 1 を把持し、内視鏡挿入部 5 および外付けチャンネル挿入部 30 を患者の体腔内に挿入する。そして目的の部位の近傍にまで両挿入部 5, 30 の先端を送り、アングル操作部 18 を操作することにより、両挿入部 5, 30 の先端を目的の部位に向ける。ここから照明光学系 23 を駆動し目的の部位に向けて光を照射し、対物光学系 24 を介して、不図示のモニターに目的の部位を写し出す。操作者は、このモニターを見ながら、送気・送水バルブ 9、吸引切替バルブ 10、リモートスイッチ 16 等を操作し、各種診断、治療を行う。

20

【0023】

本実施例における外付けチャンネル 2 においては、以下のようにして各種処置、吸引が行われる。

モニターを見ながら、鉗子栓 45 のスリット 46 内部から延びる処置具 11 を押し込み、開口部 34 から処置具 11 の処置部分を出現させる。そして、処置具 11 を操作することにより、目的部位の止血等の処置を行う。このとき、吸引チューブ 32 に接続された吸引装置を駆動することにより、目的の部位から流れ出た血液が開口部 34 から吸引される。開口部 34 から吸引された血液は、内部通路 35a を通り、水平内部通路 40c まで流動させられる。水平内部通路 40c 内を通る血液は、吸引装置からの吸引力に加えて、その自重により、垂直内部通路 41b 内を降下し、吸引チューブ 32 の内部通路を経て吸引装置に吸引される。この場合、血液が垂直内部通路 41b を通り過ぎ、水平管部 40 の連通口 40a に向かったとしても、鉗子栓 45 により連通口 40a が塞がれているため、そこから血液が流出することはない。

30

【0024】

また、これら一連の処置の間、吸引チューブ 32 が処置の邪魔になったときは、分岐部 31 を管路保持部 47 を介して摺動または回転させることにより、吸引チューブ 32 を避けながら所定の処置を行う。さらに、可動部 43 を動かすことにより、スリット 46 内から延びる処置具 11 の操作部を操作しやすい角度に向けて、所定の処置を行う。

【0025】

以上より、本実施例における外付けチャンネル 2 によれば、分岐部 31 を備えていることから、一つの外付けチャンネル 2 だけで、処置具 11 による処置と、吸引作業とを同時に行うことができる。そのため、可撓性チューブの径に合わせた大きな処置具 11 を使用しつつも、吸引効率を向上させることができ、内視鏡 3 の吸引チャンネル 26 と合わせて利用することにより、より高度かつ迅速な治療、診断を行うことができる。

40

【0026】

また、分岐部 31 が固定具 37 により内視鏡 3 に固定されることから、外付けチャンネル 2 の端部が邪魔にならず、内視鏡 3 や処置具 11 の操作性を向上させることができる。

また、水平管部 40 に可動部 43 を設けたことから、水平管部 40 の端部を任意の方向に向けることができ、操作者の邪魔にならず、処置具 11 を操作しやすい任意の方向に管路を向けるように調整することができる。そのため、上記と同様、内視鏡 3 や処置具 11

50

の操作性を向上させることができる。また、スリット 4 6 に処置具 1 1 を挿入して開口部 3 4 までその処置具 1 1 を送り込むとき、必要に応じて可動部 4 3 を動かすことにより、挿入作業が容易になる。さらに、管路保持部 4 7 により分岐部 3 1 を摺動または回転させることができるため、これによっても内視鏡 3 や処置具 1 1 の操作性を向上させることができる。

【 0 0 2 7 】

さらに、分岐部 3 1 は、T 字状に形成されているため、血液の自重を利用して、その血液をスムーズかつ確実に分岐させることができる。

また、保持部 3 6 の外表面が弾性体 3 6 b により形成されているため、弾性体 3 6 b により、粘膜への損傷を最小限に抑えることができるとともに、血液、体液が速やかに吸収されて、内視鏡 3 を使用するときの術野を速やかに確保できる。 10

【 0 0 2 8 】

(実施例 2)

次に、本発明の第 2 の実施例について説明する。

図 5 は、本発明の第 2 の実施例を示したものである。

図 5 において、図 1 から図 4 に記載の構成要素と同一部分については同一符号を付し、その説明を省略する。

この実施例と上記第 1 の実施例とは基本的構成は同一であり、以下の点において異なるものとなっている。

すなわち、本実施例においては、L 字状の L 字内部通路 (第二の内部通路) 4 1 c を備えている。L 字内部通路 4 1 c は、その基端部 4 1 d と水平内部通路 4 0 c の端部 4 0 d とが揃えられて配置されている。 20

このように構成される接続部 3 1 において、開口部 3 4 から吸引された血液は、内部通路 3 5 a を通り、L 字内部通路 4 1 c および吸引チューブ 3 2 の内部通路を経て、吸引装置に吸引される。

【 0 0 2 9 】

以上より、本実施例によれば、実施例 1 と同様の効果を得ることができる。

【 0 0 3 0 】

(実施例 3)

次に、本発明の第 3 の実施例について説明する。 30

図 6 は、本発明の第 3 の実施例を示したものである。

図 6 において、図 1 から図 4 に記載の構成要素と同一部分については同一符号を付し、その説明を省略する。

この実施例と上記第 1 の実施例とは基本的構成は同一であり、以下の点において異なるものとなっている。

すなわち、本実施例においては、上記実施例における可動部 4 3 に代えて弾性チューブ 6 0 が設けられている。弾性チューブ 6 0 は、その一端が、水平管部 4 0 に接続され、他端には、口金部 6 1 を介して取付部 4 4 が形成されている。そして、上記実施例と同様、取付部 4 4 に鉗子栓 4 5 が取り付けられるようになっている。

【 0 0 3 1 】 40

以上より、本実施例によれば、弾性チューブ 6 0 を任意の方向に曲げることができるので、実施例 1 と同様の効果を得ることができる。

【 0 0 3 2 】

(実施例 4)

次に、本発明の第 4 の実施例について説明する。

図 7 および図 8 は、本発明の第 4 の実施例を示したものである。

図 7 および図 8 において、図 1 から図 4 に記載の構成要素と同一部分については同一符号を付し、その説明を省略する。

本実施例において、水平管部 4 0 の端部には、管路保持部 4 7 を介して曲げパイプ 6 2 が接続されている。曲げパイプ 6 2 と水平管部 4 0 との接続点には、環状の O リング 6 3 50

が取り付けられており、これにより水密を保持しつつ、曲げパイプ 6 2 を水平管部 4 0 の長さ方向に沿って延びる軸線を中心に回転させることができるようになっている。

【 0 0 3 3 】

以上より、本実施例によれば、曲げパイプ 6 2 を回転させることにより、操作者の邪魔にならない任意の方向に設定することができる。

【 0 0 3 4 】

(実施例 5)

次に、本発明の第 5 の実施例について説明する。

図 9 から図 1 1 は、本発明の第 5 の実施例を示したものである。

本実施例においては、水平管部 4 0 の外周の、垂直管部 4 1 と接続口 4 0 b との間に、水平管部 4 0 の長さ方向に交差する方向に向けられた 2 つの段差部 6 8 , 6 9 が、水平管部 4 0 の上下にわたって形成されている。両段差部 6 8 , 6 9 は薄い板状に形成されており、その内部は空洞になっている。段差部 6 8 の一端には段差開口部 6 8 a が形成されており、段差部 6 8 , 6 9 の内部には、管内の液体の流れを調整する切替弁 6 4 が設けられている。この切替弁 6 4 は、板状に形成された略矩形の仕切板 6 6 を備えている。

10

【 0 0 3 5 】

仕切板 6 6 には、その長さ方向の一端に突起部 6 6 a が設けられ、突起部 6 6 a の近傍に仕切板連通路 6 6 b が形成されている。この仕切板 6 6 が段差部 6 8 , 6 9 内に嵌め込まれることにより、仕切板 6 6 は両段差部 6 8 , 6 9 内において、その長さ方向に往復移動可能に支持されている。また、段差部 6 9 の下端と仕切板 6 6 の下端との間には付勢手段 6 7 が設置されており、これにより仕切板 6 6 は、常に上方に向けて付勢された状態となっている。

20

【 0 0 3 6 】

このような構成のもと、仕切板 6 6 を往復移動させると、その移動に合わせて、突起部 6 6 a が、段差開口部 6 8 a から、その外方に向けて突出し、またはその内方に没するようになっている。そして、突起部 6 6 a が段差開口部 6 8 a 内方に没した状態のときには、図 1 1 に示すように、仕切板連通路 6 6 b が水平管部 4 0 の管路の中央に一致する位置に配され、仕切板連通路 6 6 b を通して、液体が通過できるようになっている。一方、突起部 6 6 a が外方に突出した状態のときには、図 1 0 に示すように、仕切板連通路 6 6 b が水平管部 4 0 の管路とずらされて配されることにより、水平管部 4 0 内における液体の流れを遮断するようになっている。

30

【 0 0 3 7 】

このように構成される分岐部 3 1 を固定具 3 7 によりオレドメ部 7 に固定すると、オレドメ部 7 の外面と突起部 6 6 a とが接触し、突起部 6 6 a が段差開口部 6 8 a の内方に押しやられる。したがって、仕切板連通路 6 6 b は水平管部 4 0 の管路の中央に一致する位置に配され、吸引された血液等を通過させる。また、分岐部 3 1 がオレドメ部 7 から外れた場合、付勢手段 6 7 の付勢力により、仕切板 6 6 が上方に移動させられ、そのため仕切板連通路 6 6 b が水平管部 4 0 の管路とずらされ、これによって血液の流れが遮断される。

【 0 0 3 8 】

以上より、本実施例によれば、吸引中に誤って分岐部 3 1 がオレドメ部 7 から外れてしまったとき、可撓性チューブ 3 5 と水平管部 4 0 、垂直管部 4 1 との連通が直ちに遮断され、血液を流れなくすることができる。これにより、血液や体液が外部に漏れることを防止することができ、操作者の安全を確保することができる。

40

【 0 0 3 9 】

次に、本発明の第 6 の実施例について説明する。

図 1 2 は、本発明の第 6 の実施例を示したものである。

本実施例においては、内視鏡 3 の鉗子口 2 1 に分岐鉗子栓 8 0 が取り付けられている。分岐鉗子栓 8 0 は、互いに平行に配された外付けチャンネル用管路 8 3 と内視鏡用管路 8 4 とを備え、両管路 8 3 , 8 4 は、両者に直交して設けられた連通路 8 5 を介して相互に

50

連通した状態になっている。

【0040】

内視鏡用管路84の一端には、鉗子口21に取り付けるための鉗子口取付部82が設けられており、この鉗子口取付部82を介して分岐鉗子栓80が鉗子口21に取り付けられている。また、外付けチャンネル用管路83の一端には、可撓性チューブ35を接続するためのチューブ取付部81が設けられており、このチューブ取付部81を介して外付けチャンネル2が取り付けられている。これにより、吸引チャンネル26と可撓性チューブ35が互いに連通した状態になっている。

一方、上記両管路83, 84の他端には、スリット86を有する鉗子栓キャップ87がそれぞれ取り付けられており、吸引チャンネル26および可撓性チューブ35内にそれぞれ処置具11を挿入することができるようになっている。 10

【0041】

上記構成によれば、内視鏡3に設けられた吸引切替バルブ10を操作するだけで、吸引チャンネル26および可撓性チューブ35の両方を通じて、血液、体液等の液体が吸引される。

以上より、本実施例によれば、吸引チャンネル26および可撓性チューブ35を連通させているため、吸引効率を向上させるとともに、吸引操作を容易にすることができる。

【0042】

図13は、本発明の第7の実施例を示したものである。

図13において、図12に記載の構成要素と同一部分については同一符号を付し、その説明を省略する。 20

この実施例と上記第6の実施例とは基本的構成は同一であり、以下の点において異なるものとなっている。

すなわち、本実施例における分岐鉗子栓80は、外付けチャンネル用管路83の他端に鉗子栓キャップ87を設けずに、内視鏡用管路84の他端にのみ鉗子栓キャップ87を取り付け、外付けチャンネル2を吸引機能に特化した構成とされたものである。

これにより、分岐鉗子栓80の構成を簡単にしつつも、上記第6の実施例と同様の効果を奏することができる。

【0043】

なお、上記の実施例では、分岐部31を2方向に分岐させる構成としているが、これに限らず、3方向あるいはそれ以上の数に分岐するようにしてもよい。 30

また、管路保持部47を、水平管部40の外面のうち、垂直管部41よりも連通口40a側に設けたが、これに限らず、接続口40b側に設けてもよい。

また、固定具37をオレドメ部7の下側に固定しているが、これに限らず、オレドメ部7の上側に取り付けてもよい。

さらに、固定具37をオレドメ部7に固定するとしたが、これに代えて、把持部6または操作部8に取り付けてもよい。

また、固定具37と管路保持部47とが一体的に形成されたとしたが、これに限らず、複数部材により構成してもよい。

なお、本発明の技術範囲は上記の実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において、種々の変更を加えることが可能である。 40

【0044】

(付記項1)

前記請求項1に記載された外付けチャンネルにおいて、前記内視鏡の挿入部に前記チャンネル部を固定する固定部材の外周部を弾性体で構成したことを特徴とする外付けチャンネル。

(付記項2)

前記付記項1に記載された外付けチャンネルにおいて、前記固定部材の外周部を弾性体で構成するとともに、その材質が吸収体であることを特徴とする外付けチャンネル。

(付記項3)

前記請求項１に記載された外付けチャンネルにおいて、前記挿入部の外周に固定されたチャンネル部の操作部手元側端部を、前記内視鏡の操作部に設けられた鉗子口に固定したことを特徴とする外付けチャンネル。

（付記項４）

請求項１に記載の外付けチャンネルにおいて、前記分岐部を前記内視鏡に固定する固定具を備えていることを特徴とする外付けチャンネル。

（付記項５）

付記項４に記載の外付けチャンネルにおいて、

前記分岐部は、前記固定具によって、前記第１または第二の内部通路の軸の方向に摺動可能または前記軸を中心として回転可能に取り付けられていることを特徴とする外付けチャンネル。 10

【００４５】

（付記項６）

請求項１に記載の外付けチャンネルにおいて、

前記第一の内部通路と前記第二の内部通路とが、互いに垂直に設けられていることを特徴とする外付けチャンネル。

（付記項７）

請求項１に記載の外付けチャンネルにおいて、

前記第１または第二の内部通路の端部の方向を自在に可変できる方向可変部を備えていることを特徴とする外付けチャンネル。 20

（付記項８）

請求項１から請求項５のいずれか一つに記載の外付けチャンネルを備えていることを特徴とする内視鏡装置。

【図面の簡単な説明】

【００４６】

【図１】本発明に係る外付けチャンネルの第１の実施例を示す図であって、本外付けチャンネルを内視鏡に取り付けた様子を示す概略構成図である。

【図２】同実施例における外付けチャンネルの保持部を示す斜視図である。

【図３】同実施例における外付けチャンネルの分岐部を示す斜視図である。

【図４】同実施例における外付けチャンネルの分岐部の断面の様子を示す断面図である。 30

【図５】本発明に係る外付けチャンネルの第３の実施例の要部を示す断面図である。

【図６】本発明に係る外付けチャンネルの第４の実施例の要部を示す断面図である。

【図７】本発明に係る外付けチャンネルの第５の実施例の要部を示す概略構成図である。

【図８】同実施例における外付けチャンネルの要部の断面の様子を示す断面図である。

【図９】本発明に係る外付けチャンネルの第５の実施例の要部の断面の様子を示す断面図である。

【図１０】同実施例における外付けチャンネルの切替弁を示す図であって、仕切板が上方に位置した様子を示す説明図である。

【図１１】同実施例における外付けチャンネルの切替弁を示す図であって、仕切板が下方に押された様子を示す説明図である。 40

【図１２】本発明に係る外付けチャンネルの第６の実施例の要部の断面の様子を示す断面図である。

【図１３】本発明に係る外付けチャンネルの第７の実施例の要部の断面の様子を示す断面図である。

【符号の説明】

【００４７】

２ 外付けチャンネル

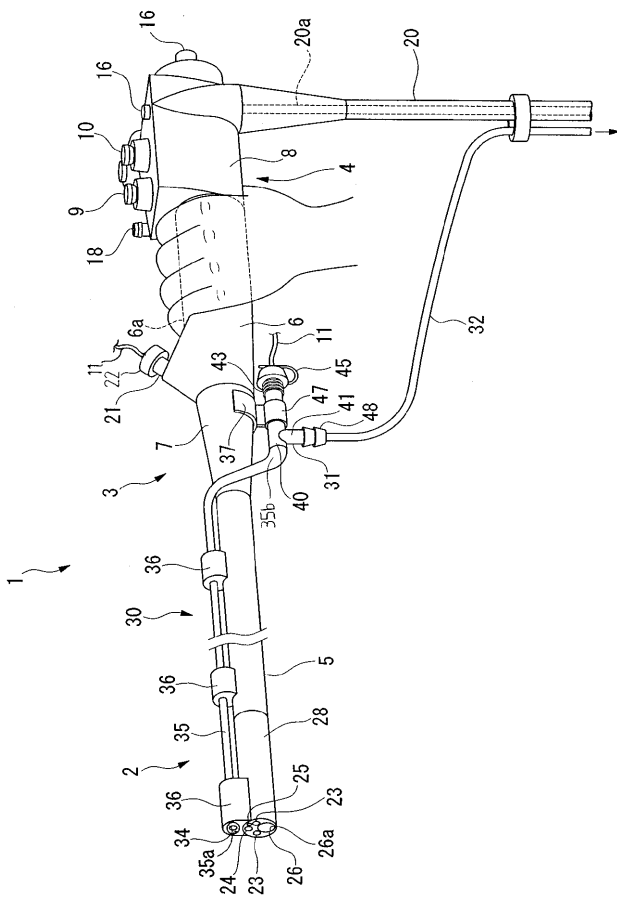
３ 内視鏡

５ 内視鏡挿入部（挿入部）

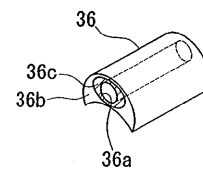
３１ 分岐部

- 35 可撓性チューブ（チャンネル部）
- 35a 内部通路
- 35b 基端部
- 40c 水平内部通路（第一の内部通路）
- 41b 垂直内部通路（第二の内部通路）

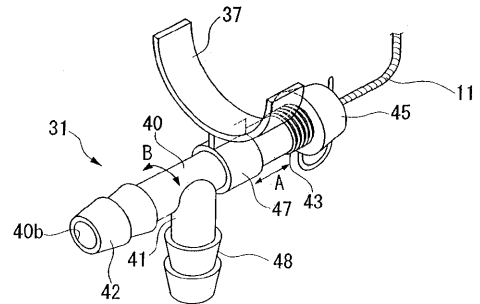
【図1】



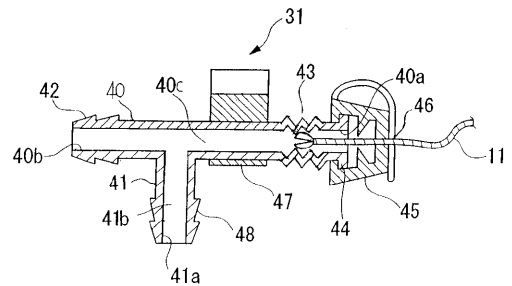
【図2】



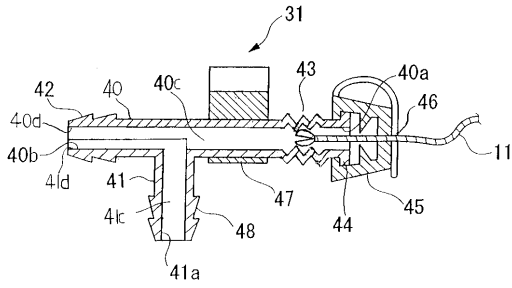
【図3】



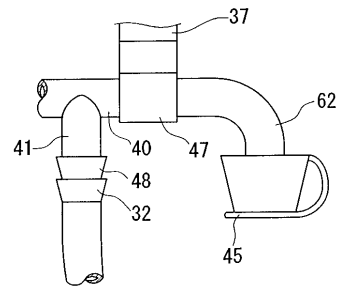
【図4】



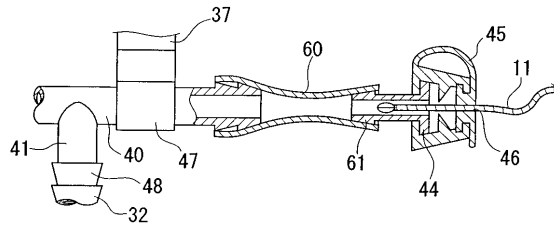
【図 5】



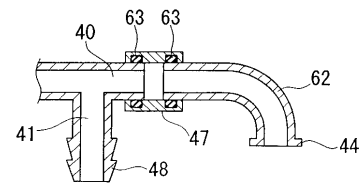
【図 7】



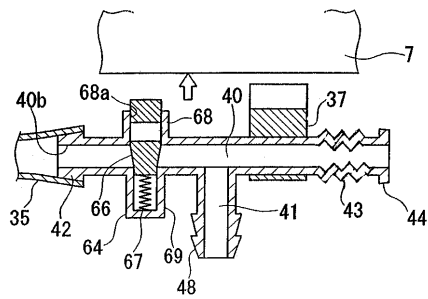
【図 6】



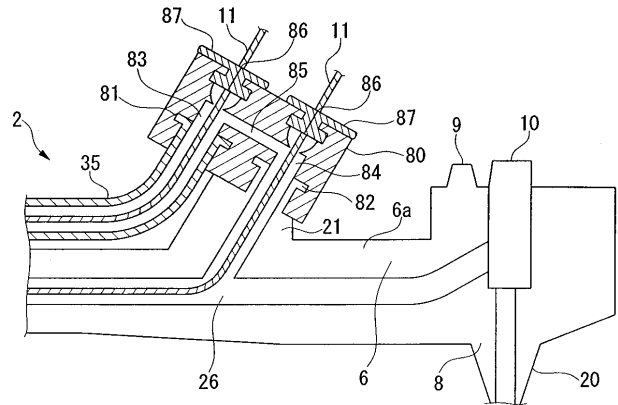
【図 8】



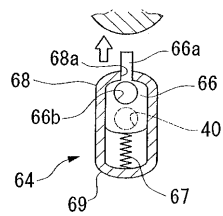
【図 9】



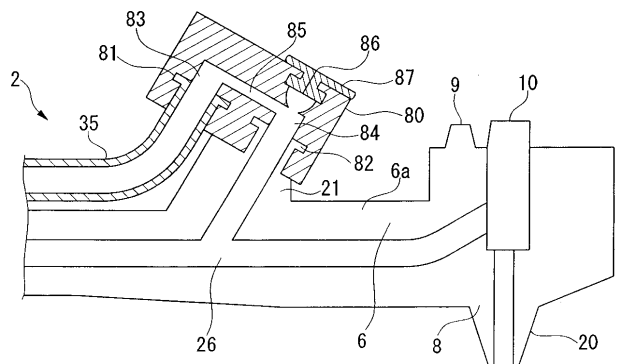
【図 12】



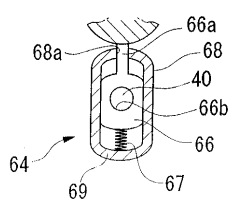
【図 10】



【図 13】



【図 11】



フロントページの続き

- (72)発明者 石黒 努
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
- (72)発明者 鈴木 明
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
- (72)発明者 岸 孝浩
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
- (72)発明者 倉 康人
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
- (72)発明者 中村 俊夫
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) 4C061 DD03 GG11 HH05 HH21 HH22

专利名称(译)	内窥镜的外部通道和外部通道的分支构件		
公开(公告)号	JP2005137423A	公开(公告)日	2005-06-02
申请号	JP2003374353	申请日	2003-11-04
[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	石黒努 鈴木明 岸孝浩 倉康人 中村俊夫		
发明人	石黒 努 鈴木 明 岸 孝浩 倉 康人 中村 俊夫		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.334.A A61B1/00.650 A61B1/018.511		
F-TERM分类号	4C061/DD03 4C061/GG11 4C061/HH05 4C061/HH21 4C061/HH22 4C161/DD03 4C161/GG11 4C161/HH05 4C161/HH21 4C161/HH22		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种外部通道，该通道能够仅通过一个通道同时执行抽吸操作和治疗仪器操作，从而能够进行更快速，更高级的治疗和诊断。沿着内窥镜（3）的插入部分（5）布置的通道部分（35）和设置在通道部分（35）的基端部分并与形成在通道部分（35）中的内部通道（35a）连通的第一部分。分支部分31中形成有一个内部通道和第二内部通道。[选型图]图1

