

(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2005-224426
(P2005-224426A)

(43) 公開日 平成17年8月25日(2005.8.25)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 0
A 6 1 B 17/28	A 6 1 B 17/28 3 1 0	4 C 0 6 1
A 6 1 B 18/12	A 6 1 B 17/39 3 2 0	
	A 6 1 B 17/39 3 1 0	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2004-36601 (P2004-36601)
(22) 出願日 平成16年2月13日 (2004.2.13)

(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

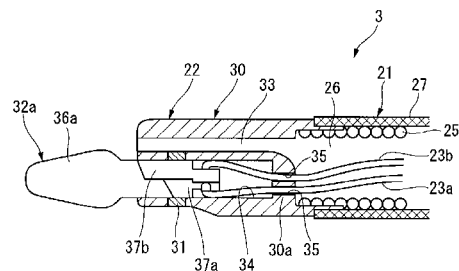
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】 出血部位をすばやく、確実に確認することができ、必要な処置を速やかに、かつ確実に行うことができる内視鏡用処置具を提供する。

【解決手段】 内視鏡のチャンネルに挿通される処置具挿入部21の先端に、一对の鉗子カップ32aを有する処置部22が設けられた内視鏡用処置具3であって、処置部22の先端から目標部位に向かって送液する送液管路26及び送液ルーメン33を設けた。液体は、処置具挿入部21の内部と、処置部22内の送液ルーメン33とを通り、目的部位に向かって噴出される。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡のチャンネルに挿通される処置具挿入部の先端に、目的部位を処置する一対のエネルギー鉗子部を備える内視鏡用処置具において、

目的部位に対して所定の液体を送液する送液管路を前記処置具挿入部に沿って配置したことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

前記送液管路は、前記処置具挿入部と同軸上に配置され、かつ対向配置された前記一対のエネルギー鉗子部の回動中心を通ることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

前記送液管路は、前記処置具挿入部内において、前記エネルギー鉗子部の開閉機構と異なる位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記処置具挿入部の先端には、前記エネルギー鉗子部を支持するカバーを備え、前記カバーには、前記エネルギー鉗子部に駆動力を伝達する伝達手段を通す孔と、液体が通流する流路とを有し、前記流路の流路面積は、前記孔と伝達手段との間の流路面積よりも大きいことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 5】

前記カバーに、液体を噴出するルーメンを前記一対のエネルギー鉗子部と平行に設けたことを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 6】

前記送液管路は、前記処置具挿入部の外側に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 7】

前記処置具は、高周波止血鉗子又は高周波切開鉗子であることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡のチャンネルに挿入して用いられる内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】**【0002】**

消化器などの内壁の粘膜に形成された患部などを、内視鏡下で切除する際には、切除部位から出血することがある。このような場合に、出血部位を止血する処置具としては、エネルギー鉗子が知られている。エネルギー鉗子は、例えば、血管を挟持する一対の鉗子カップを有し、この鉗子カップに高周波電流を印加して出血部を焼灼凝固させるものである（例えば、特許文献 1、特許文献 2 参照）。なお、この種の処置具は、内視鏡の鉗子チャンネルに挿入して用いられる。止血を行う際には、内視鏡の先端部分に設けられた撮像手段で出血部位を観察しつつ、エネルギー鉗子进行操作する。

【特許文献 1】特開平 10 151143 号公報

【特許文献 2】特開平 10 155798 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、実際に出血が起きると、出血部位の周囲が血液で覆われるなどして、出血部位の位置を正確に確認することが困難になるという問題がある。ここで、鉗子チャンネルに送水して、患部を洗浄した後に、この鉗子チャンネルにエネルギー鉗子を挿入して処置を行うと、迅速な処置ができず、作業が煩雑になる。

この発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、

10

20

30

40

50

出血部位をすばやく、確実に確認することができるようにすることである。また、必要な処置を速やかに、かつ確実にを行うことができるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記の課題を解決する本発明の請求項1に係る発明は、内視鏡のチャンネルに挿通される処置具挿入部の先端に、目的部位を処置する一对のエネルギー鉗子部を備える内視鏡用処置具において、目的部位に対して所定の液体を送液する送液管路を前記処置具挿入部に沿って配置したことを特徴とする内視鏡用処置具とした。

この内視鏡用処置具では、内視鏡に挿入した状態で、送液管路から送液をして患部を洗浄等し、そのまま一对のエネルギー鉗子部で患部を挟み、処置を行う。例えば、患部を洗浄した場合には、洗浄によって処置すべき部位を確認した後に、速やかに処置が行われる。

10

【0005】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載の内視鏡用処置具において、前記送液管路は、前記処置具挿入部と同軸上に配置され、かつ対向配置された前記一对のエネルギー鉗子部の回動中心を通ることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、送液管路が一对のエネルギー鉗子部の回動中心を通るので、一对のエネルギー鉗子部を開いた状態で、送液が行われ、送液後は、そのまま一对のエネルギー鉗子部を閉じて、目的位置を把持する。送液後に速やかに患部が挟持し、必要な処置を行うことができる。

【0006】

20

請求項3に係る発明は、請求項1に記載の内視鏡用処置具において、前記送液管路は、前記処置具挿入部内において、前記エネルギー鉗子部の開閉機構と異なる位置に配置されていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、エネルギー鉗子部の開閉機構とは異なる位置に送液管路が配置されているので、開閉機構の構成が簡略化される。

【0007】

請求項4に係る発明は、請求項1に記載の内視鏡用処置具において、前記処置具挿入部の先端には、前記エネルギー鉗子部を支持するカバーを備え、前記カバーには、前記エネルギー鉗子部に駆動力を伝達する伝達手段を通す孔と、液体が通流する流路とを有し、前記流路の流路面積は、前記孔と伝達手段との間の流路面積よりも大きいことを特徴とする。

30

この内視鏡用処置具では、カバー内を通して液体を噴出させる際に、送液管路の流路面積が他の開口部分の流路面積よりも大きくなっているため、液体の略全量が送液管路から噴出されるようになる。

【0008】

請求項5に係る発明は、請求項4に記載の内視鏡用処置具において、前記カバーに、液体を噴出するルーメンを前記一对のエネルギー鉗子部と平行に設けたことを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、ルーメンを通して液体が噴出されるようになる。ルーメンとエネルギー鉗子部とが平行に配置されるため、液体の噴出方向を予め確認しやすく、送液及び処置を連続して行えるようになる。また、装置構成が簡略化される。

【0009】

40

請求項6に係る発明は、請求項1に記載の内視鏡用処置具において、前記送液管路は、前記処置具挿入部の外側に設けられていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、送液管路が処置具挿入部の外側に配置されているため、装置構成が簡略化される。

【0010】

請求項7に係る発明は、請求項1から請求項6のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具において、前記処置具は、高周波止血鉗子又は高周波切開鉗子であることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、患部から血液が流出する場合でも、送水を行うと共に、その後速やかに止血や、切開を行えるようになるため、確実に目標部位に処置が行える。

【発明の効果】

50

【0011】

この発明によれば、エネルギー鉗子部を有する内視鏡処置具において、送液管路を設けたので、目的部位に送液を行うと共に、送液後に目的部位の処置を速やかに、かつ確実に進行できるようになる。例えば、患部から血液が流出するような場合には、送液によって患部を洗浄しつつ、止血や、切開などが行えるようになる。を速やかに、かつ確実に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

発明を実施するための最良の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

図1に第1の実施の形態における内視鏡用処置具を含む内視鏡システムの概略構成を示す。 10

図1に示すように、内視鏡システムは、内視鏡1と、内視鏡1の鉗子チャンネル2に挿入される内視鏡用処置具(以下、処置具とする)3と、内視鏡1にユニバーサルコード4で接続された内視鏡本体5とを備えている。

【0013】

ここで、内視鏡1は、生体内に挿入される可撓性の挿入部6と、挿入部6の基端(体外)側に接続された操作部7と、ユニバーサルコード4とを備えている。

挿入部6の先端には、湾曲操作可能な湾曲部8が設けられている。さらに、湾曲部8の先端には、先端カバー9が接続されており、ここに体内を観察する撮像部と、照明光を照射する照射部などが内蔵されている。先端カバー9の先端面には、鉗子チャンネル2の開口が形成されている。ここで、鉗子チャンネル2は、操作部7側に鉗子口2aを有しており、体外と体内とを連通させている。なお、鉗子口2aには、鉗子口2aを覆うように鉗子栓10が取り付けられている。 20

【0014】

操作部7は、前記挿入口2aの他に、複数のスイッチ11と、複数の操作ノブ12とを備えている。スイッチ11としては、撮像部で撮影した画像の記録を行うスイッチや、照明の切り替えを行うスイッチなどがある。各スイッチ11の信号は、ユニバーサルコード4を介して内視鏡本体5に送られるようになっている。また、操作ノブ12としては、湾曲部8を所定の方向に変向させるノブなどがある。

なお、内視鏡本体5は、内視鏡1で撮像した画像の処理及び表示をする装置や、撮像のための照明用光源などが設けられている。 30

【0015】

図2から図5に示すように、処置具3は、消化器内壁W1の切開により断面が露出した血管W2とその周囲の粘膜組織W3や粘膜下層組織W4等とを焼灼して止血可能な内視鏡用止血鉗子(エネルギー鉗子)である。処置具3は、内視鏡1の鉗子チャンネル2に挿入される可撓性の処置具挿入部21と、処置具挿入部21の先端に設けられた処置部22と、処置部22を開閉動作させる2本の操作ワイヤ23a, 23b(図3参照)と、処置具挿入部21の基端に設けられた処置具操作部24とを備えている。

【0016】

図3に示すように、処置具挿入部21は、コイル状の内シース25を有し、内シース25の内側には、内シース25に沿って液体を通流する送液管路26が形成されている。この送液管路26内には、操作ワイヤ23a, 23bが挿通されている。なお、内シース25の外側は、チューブ状の外シース27で被覆されており、これらシース25, 27は絶縁されている。 40

【0017】

図2及び図3に示すように、処置部22は、処置具挿入部21の先端に固定される先端カバー(支持部材)30と、先端カバー30にピン31で回動自在に支持された一对の鉗子カップ(エネルギー鉗子部)32a, 32bとを有している。

先端カバー30は、略円筒形状を有し、処置具挿入部21に固定される基端から出血部位に臨む先端まで、送液ルーメン33が設けられている。この送液ルーメン33は、先端 50

カバー 30 をその長さ方向に沿って貫通しており、処置部 22 内の送液管路となる。また、先端カバー 30 には、送液ルーメン 33 と平行に、スリット 34 が設けられている。スリット 34 は、先端カバー 30 の先端側から、先端カバー 30 の基端側に向かって形成された溝からなる。スリット 34 の底部に相当する先端カバー 30 の基端側の壁部 30a には、2 つの挿通孔 35 が先端カバー 30 に軸線と平行に設けられている。この挿通孔 35 は、処置具挿入部 21 と、スリット 34 とを連通させるもので、挿通孔 35 の孔径は一本の操作ワイヤ 23a, 23b が進退可能に挿通できる大きさである。

【0018】

各鉗子カップ 32a, 32b は、先端カバー 30 に設けられたスリット 34 に沿って、対向配置されており、カップ本体 36a, 36b と、カップ本体 36a, 36b の基端から後方（処置具挿入部 21 側）に向かって延設されたアーム部 37a, 37b とからなる。

10

図 5 に示すように、カップ本体 36a, 36b は、対向する面に凹部 38a, 38b を有している。凹部 38a の外縁をなす鉗子面 39a は、他のカップ本体 36b と当接する部分であり、複数の溝 40 が所定の間隔で設けられている。同様に、凹部 38b の外縁をなす鉗子面 39b は、他のカップ本体 36a と当接する部分であり、複数の溝 40 が所定の間隔で設けられている。

【0019】

図 3 及び図 4 に示すように、鉗子カップ 32a のアーム部 37a は、カップ本体 36a の基端から後方に向かって伸び、その後端部には、孔 48a が形成されている。この孔 48a には、操作ワイヤ 23a の先端部が係合されている。さらに、このアーム部 37a の端部からカップ本体 36a に至るまでの間の所定部位は、ピン 31 により回動自在に支持されている。同様に、鉗子カップ 32b のアーム部 37b は、その後端部に孔 48b が形成されている。孔 48b には、操作ワイヤ 23b の先端部が係合されている。アーム部 37b の所定部位は、ピン 31（図 3 参照）により回動自在に支持されており、鉗子カップ 32a, 32b は、ピン 31 を中心として回動させられるようになっている。なお、各ピン 31 と、各アーム部 37a, 37b と、操作ワイヤ 23a, 23b の各先端部とは、一対の鉗子カップ 32a, 32b を開閉させるリンク機構となる。

20

【0020】

操作ワイヤ 23a 及び操作ワイヤ 23b は、それぞれの先端部が先端カバー 30 の挿通孔 35 を通り、鉗子カップ 32a 及び鉗子カップ 32b にそれぞれ係合している。各操作ワイヤ 23a, 23b は、導電性の材料を絶縁性のシースで被覆したもので、操作ワイヤ 23a, 23b の先端と鉗子カップ 32a, 32b とは電氣的に接続されるようになっている。操作ワイヤ 23a, 23b の基端は、処置具挿入部 21 内を通り、処置具操作部 24 に引き出され、処置具操作部 24 のハンドル部 41 に接続されている。

30

【0021】

処置具操作部 24 は、操作部本体 42 と、操作部本体 42 に対してスライド自在なハンドル部 41 とを有している。

操作部本体 42 の先端には、処置具挿入部 21 の基端が接続されており、操作部本体 42 の基端には、指かけリング 43 が設けられている。この操作部本体 42 の先端側には、ルアーコック 44 が設けられている。このルアーコック 44 の内部通路は、操作部本体 42 内を通り、送液管路 26（図 3 参照）に連通している。また、操作部本体 42 の指かけリング 43 側には、操作部本体 42 の長さ方向に沿ってスライド溝 45 が形成されている。このスライド溝 45 には、ハンドル部 41 がスライド自在に嵌装されている。さらに、操作部本体 42 には、スライド溝 45 と処置具挿入部 21 とを連通される連通孔（不図示）が設けられており、ここに操作ワイヤ 23a, 23b が引き通されている。なお、連通孔の周囲は、パッキンなどが配置されており、液体の漏洩が防止されている。

40

【0022】

ハンドル部 41 には、操作者が指をかける孔 46a, 46b と、端子 47 とが設けられている。端子 47 は、操作ワイヤ 23a, 23b と電氣的に接続しており、端子 47 に高

50

周波電源 49 (図 1 参照) を接続すると、一对の鉗子カップ 32a , 32b に通電できるようになっている。

なお、ルアーコック 44 には、液体を貯溜させた流体供給手段 (不図示) が装着される。液体供給手段としては、シリンジや、流体ポンプなどがあげられる。また、液体は、水又は生理食塩水が用いられる。

【 0023 】

次に、この処置具 3 の作用について説明する。

まず、内視鏡 1 のチャンネル 2 に処置具 3 を挿入し、端子 47 を高周波電源 49 に接続する。さらに、処置具 3 の先端を出血部位 (例えば、図 1 に示す血管 W2) の周囲に近接させる。内視鏡 1 の挿入部 6 を湾曲させ、処置具 3 の先端カバー 30 の先端を出血している部位に向かせたら、処置具操作部 24 のルアーコック 44 に液体を貯溜させたシリンジを接続する。そして、シリンジを操作して、シリンジ内の液体を送液管路 26 に送り出す。シリンジから送り出された液体は、ルアーコック 44 から、処置具挿入部 21 内の送液管路 26 に導入される。これにより、送液管路 26 を経て、処置部 22 に導かれ、処置部 22 の送液管路である送液ルーメン 33 から、出血部位に向けて噴き出す。噴出した液体は、出血部位の周囲の血液を洗い流す。これにより、内視鏡 1 の撮像部で出血位置を確認できるので、処置具操作部 24 のハンドル部 41 をスライドさせて一对の鉗子カップ 32a , 32b を開かせる。

10

【 0024 】

具体的には、ハンドル部 41 を先端側に押し込んで、操作ワイヤ 23a , 23b を出血部位に向かって前進させる。操作ワイヤ 23a , 23b が前進すると、ピン 31 で先端カバー 30 に軸支されているアーム部 37a , 37b は、処置部 22 の長さ方向と略直交する方向に離間するように移動させられる。その結果、各鉗子カップ 32a , 32b が全体としてピン 31 を中心にして回動し、鉗子面 39a , 39b 同士の距離が開く。

20

【 0025 】

処置部 22 の先端の一对の鉗子カップ 32a , 32b を開いたら、処置具 3 全体を前進させ、鉗子カップ 32a , 32b の先端が消化器内壁 W1 に当たったところで、処置具操作部 24 のハンドル部 41 を戻す。これにより、操作ワイヤ 23a , 23b が後退し、鉗子カップ 32a , 32b のアーム部 37a , 37b が近接するように引き戻され、鉗子カップ 32a , 32b がピン 31 を中心にして回動し、一对の鉗子カップ 32a , 32b が閉じる。

30

これにより、一对の鉗子カップ 32a , 32b は、露出している血管 W2 の周囲の粘膜下層組織 W4 と共に、血管 W2 を鉗子面 39a , 39b で挟持した状態になる。なお、血管 W2 の切断面の先端は、鉗子カップ 32a , 32b の凹部 38a , 39b 内に入り込んだ状態とされ、鉗子面 39a , 39b とは直接に接触しない。

この状態で高周波電源 49 から高周波電流を印加すると、鉗子面 39a , 39b に接触した粘膜下層組織 W4 が、血管 W2 を内在した状態で焼灼される。

【 0026 】

この実施の形態によれば、開閉自在に対向配置された一对の鉗子カップ 32a , 32b を備える処置具 3 の処置具挿入部 21 に送液管路 26 を設け、処置部 22 に、送液ルーメン 33 を設け、送液ルーメン 33 は、一对の鉗子カップ 32a , 32b の延設方向と略平行な方向に液体を噴出するように設けたので、処置具 3 を内視鏡 1 に挿入した状態を維持しつつ、出血部位の周囲を液体で洗い流して、出血部位を確実に確認することができる。また、送液ルーメン 33 の長さ方向と、一对の鉗子カップ 32a , 32b の延設方向とが略平行になっているので、液体が噴き付けられる場所を特定しやすい。これらのことから、止血を速やかに、かつ簡単に行うことが可能になる。また、処置具 3 に送液管路 26 及び送液ルーメン 33 を設けたので、送液により患部を洗浄しつつ、又は洗浄後直ぐに高周波止血が行えるようになるので、手技が容易になる。さらに、送液ルーメン 33 の位置と、一对の鉗子カップ 32a , 32b とが異なる位置に配置されているので、装置構成を簡略化できる。

40

50

【0027】

また、操作ワイヤ23a, 23bが先端カバー30の壁部30aを貫通する際のクリアランス(流路面積)は、送液ルーメン33の流路面積に比べて十分に小さい。したがって、操作ワイヤ23a, 23bの挿通孔35を水密構造にしなくとも、液体の漏洩を防止されている。このため、簡単な構成で、必要な部位に送液が行えるようになる。

【0028】

次に、本発明の第二の実施の形態について詳細に説明する。なお、第一の実施の形態と同じ構成要素には同一の符号を付してある。また、第一の実施の形態と重複する説明は省略する。

図6に示すように、本実施形態のエネルギー鉗子である処置具50は、可撓性の処置具挿入部21の先端に処置部51が設けられ、処置具挿入部21の基端に処置具操作部24(図2参照)が設けられている。

10

【0029】

処置部51は、基端が処置具挿入部21に接続された先端カバー52と、先端カバー52を貫通するピン53a, 53bに回転自在に支持された一对の鉗子カップ54a, 54bと、鉗子カップ54a, 54b間に配置された送液管路55の先端部56とを有している。

先端カバー52は、円筒形状の部材の先端部分に2つの平面部57a, 57bが平行に形成されている。図7に示すように、この平面部57a, 57bによって、先端カバー52の先端には略長円形状の開口部52aが形成されている。先端カバー52の断面形状は、先端側では、図7に示すように平面部57a, 57bによって形成される略長円形状になっており、基端側では円形状になっている。このように断面形状が略長円形状から円形状に移行する際の間部分には、移行面58が形成されている。この移行面58は、平面部57aと、平面部57bとのそれぞれに設けられており、ここには先端カバー52を貫通する貫通孔59が形成されている。2つの貫通孔59のそれぞれには、操作ワイヤ23a及び操作ワイヤ23bが挿通されている。

20

【0030】

鉗子カップ54a, 54bは、先端カバー52に対向配置されており、それぞれがカップ本体60a, 60bと、カップ本体60a, 60bの一方の側部から後方(処置具挿入部21側)に向かって延設されたアーム部61a, 61bとから構成されている。

30

鉗子カップ54aのカップ本体60aは、鉗子カップ54bと対向する面に凹部62aを有している。凹部62aにより形成され、他の鉗子カップ54bと当接する鉗子面63aには、複数の溝64が所定の間隔で設けられている。アーム部61aは、カップ本体60aの基端から先端カバー52の平面部57aの外面に沿って延び、その端部に形成された貫通孔には操作ワイヤ23aが接続されている。また、このアーム部61aの基端から先端に至るまでの間の所定部位は、ピン53aによって先端カバー52に回転自在に支持されている。このピン53aは、先端カバー52の平面部57aに固定されている。

【0031】

鉗子カップ54bは、鉗子カップ54aと同様の形状を有している。つまり、カップ本体60bは、凹部62bにより鉗子面63bが形成され、鉗子面63bには溝64が設けられている。そして、鉗子カップ54bは、鉗子カップ54aに対して、鉗子面63a, 63b同士を当接させるように配置される。このため、図7に示す鉗子カップ54bのアーム部61bは、先端カバー52の平面部57bの外面に沿って延び、その端部の貫通孔に操作ワイヤ23bが接続されている。さらに、アーム部61bの基端から先端に至るまでの所定部位は、ピン53bによって先端カバー52に回転自在に支持されている。このピン53bは、ピン53aと同軸上に配置され、先端カバー52の平面部57bに固定されている。

40

【0032】

さらに、先端カバー52内には、先端カバー52の中心軸と同軸上に、送液管路55の先端部56が配置されている。送液管路55の先端部56は、先端カバー52の長さ方向

50

に沿って延設されており、その外径は先端カバー52の平面部57a, 57b間の距離よりも小さい。先端部56は、先端カバー52から一部が突出し、その先端面に液体を噴出する開口55aが形成されている。

先端カバー52からの突出量は、先端カバー52の先端面から鉗子面63a, 63bまでの距離より短く、一对の鉗子カップ54a, 54bの開閉及び止血を妨げない長さになっている。

【0033】

なお、図8に示すように、処置具挿入部21においては、シース25, 27の長さ方向の中心軸線上に、内シース25に沿って送液管路55が配置され、送液管路55を挟むように、操作ワイヤ23a, 23bが挿通されている。

10

【0034】

次に、この処置具50の作用について説明する。

まず、図1に示すような内視鏡1のチャンネル2に処置具50を挿入し、処置具50の先端を出血部位の周囲に近接させる。内視鏡1の挿入部6を屈曲させ、先端カバー52の先端を出血している部位側に向かせたら、処置具操作部24を操作して、操作ワイヤ23a, 23bを先端側に向かって前進させる。操作ワイヤ23a, 23bが前進すると、ピン53a, 53bで先端カバー52の平面部57a, 57bに支持されている鉗子カップ54a, 54bは、ピン53a, 53bを回動中心として開く。処置部51の先端の一对の鉗子カップ54a, 54bが開くと、鉗子カップ53a, 54bの間に送液管路55の先端部56が露出する。先端部56は、先端カバー52の軸線に沿って配設されているので、その開口55aは、出血している部位に向いている。この状態で、シリンジを操作して、液体を送り出す。シリンジから送り出された液体は、送液管路55の先端部56から噴き出し、出血部位の周囲の血液を洗い流す。これにより、内視鏡1の撮像部で出血位置を確認できるので、処置具操作部24のハンドル部41を戻して、操作ワイヤ23a, 23bを後退させて一对の鉗子カップ54a, 54bの先端を閉じる。一对の鉗子カップ54a, 54bは、図1に示すように露出している血管W2の周囲の粘膜下層組織W4と共に、血管W2をカップ面63a, 63bで挟持する。したがって、その状態で高周波電源49から高周波電流を印加すると、鉗子面63a, 63bに接触した粘膜下層組織W3が、血管W2を内在した状態で焼灼される。

20

【0035】

この実施の形態によれば、一对の鉗子カップ54a, 54bを回動自在に支持する先端カバー52の中心軸上に送液管路55の先端部56を配置し、処置部51の先端を開いた状態で、出血部位及びその周囲の血液を洗い流すようにしたので、出血部位の位置を確認しやすい。したがって、止血を速やかに、かつ簡単に行うことが可能になる。特に、先端カバー52の向きと、液体の噴出方向とが一致するので、操作が容易になる。さらに、一对の鉗子カップ54a, 54bを開いた状態で液体を噴出するので、出血部位の確認から止血までを速やかに行うことができる。

30

【0036】

次に、本発明の第三の実施の形態について詳細に説明する。なお、前記各実施の形態と同じ構成要素には同一の符号を付してある。また、前記各実施の形態と重複する説明は省略する。

40

図9及び図10に示すように、処置具80は、可撓性の処置具挿入部21の先端に処置部81が設けられ、処置具挿入部21の基端に処置具操作部83が設けられた高周波止血鉗子(エネルギー鉗子)である。さらに、処置部81及び処置具挿入部21に沿って、出血部位に向かって噴出させる液体を送る送液管路84が配置されている。

【0037】

処置部81は、一对の鉗子カップ32a, 32bが先端カバー85に回動自在に、かつ対向するように支持されている。鉗子カップ32a, 32bは、第1の実施の形態と同様の構成を有し、アーム部37a, 37bと操作ワイヤ23a, 23bなどからなるリンク機構を介して、不図示のピンを中心に回動自在に構成されている。

50

操作ワイヤ 23 a , 23 b は、先端カバー 85 内及び処置具挿入部 21 内を通過して、処置具操作部 83 のハンドル部 41 に固定されている。

図 10 に示すように、先端カバー 85 の外周は、その一部が凹設されており、この凹部 85 a に送液管路 84 の先端部が固定されている。凹部 85 a は、一对の鉗子カップ 32 a , 32 b の先端の開閉方向と略直交する位置に、先端カバー 85 の長さ方向に沿って設けられている。

【0038】

図 9 に示すように、送液管路 84 は、外シース 27 の外面に固定された部分が少なくとも可撓性を有している。送液管路 84 の基端部は、処置具操作部 83 の操作部本体 86 に固定されている。さらに、送液管路 84 の基端部には、シリンジが接続可能なルアーコック 44 が取り付けられている。

10

なお、処置具操作部 83 の操作部本体 86 は、送液管路 84 が外面に固定され、送液管路 84 とルアーコック 44 とが直接に接続されている他は、第 1 の実施の形態と同様の構成になっている。

【0039】

このように構成した処置部 81 は、内視鏡 1 のチャンネル 2 に挿入して用いられる。止血を行う際には、先端カバー 85 の先端を出血部位側に向かせ、シリンジから液体を送り出す。シリンジから送り出された液体は、送液管路 84 の先端部から噴出し、出血部位の周囲の血液を洗い流す。送液により出血位置を確認したら、操作ワイヤ 23 a , 23 b を進退させて、出血部位及びその周囲を一对の鉗子カップ 32 a , 32 b で挟む。そして、高周波電源 49 から高周波電流を印加し、鉗子面 39 a , 39 b に接触した粘膜下層組織 W3 を、血管 W2 を内在させた状態で焼灼させる。

20

【0040】

この実施の形態によれば、処置部 81 及び処置具挿入部 21 と並列に送液管路 84 を配置したので、処置部 81 の近くから送液を行えるので、出血部位及びその周囲への送液と、止血とを速やかに行える。特に、処置部 81 及び処置具挿入部 21 の外側に送液管路 84 を配置したので、簡単な構成で、送液と止血が行えるようになる。

【0041】

なお、本発明は、前記各実施の形態に限定されずに広く応用することができる。

例えば、エネルギー鉗子部は、鉗子面（例えば、図 5 に示す鉗子面 39 a , 39 b ）にニクロム線を張り、ニクロム線に直流電流を通電した際の発熱により止血を行う構成でも良い。

30

また、処置具の用途は止血に限定されない。目標部位を切開したり、切除したりするエネルギー鉗子部でも良い。この場合には、送液管路から噴出させる液体で出血を洗い流しながら、切開や、切除を行う。ここにおいて、送液管路から噴出させる液体は、色素を含む液体とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】本発明の実施の形態における内視鏡用処置具及び内視鏡を示す図である。

【図 2】内視鏡用処置具の構成を示す図である。

40

【図 3】図 2 の I I I - I I I 線に沿う断面図である。

【図 4】内視鏡用処置具の一对のエネルギー鉗子部を開いた状態を示す図である。

【図 5】図 4 の A 矢視図である。

【図 6】本発明の実施の形態における内視鏡用処置具の先端部分の構成を示す図である。

【図 7】図 6 の V I I - V I I 線に沿った断面図である。

【図 8】図 6 の V I I I - V I I I 線に沿った断面図である。

【図 9】本発明の実施の形態における内視鏡用処置具の構成を示す図である。

【図 10】図 9 の B 矢視図である。

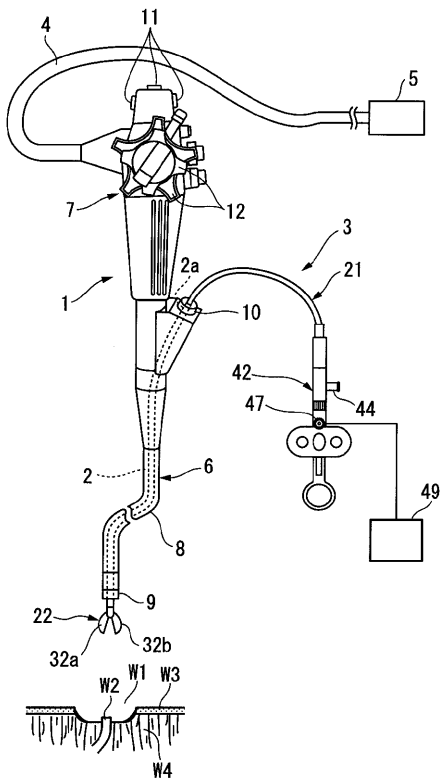
【符号の説明】

【0043】

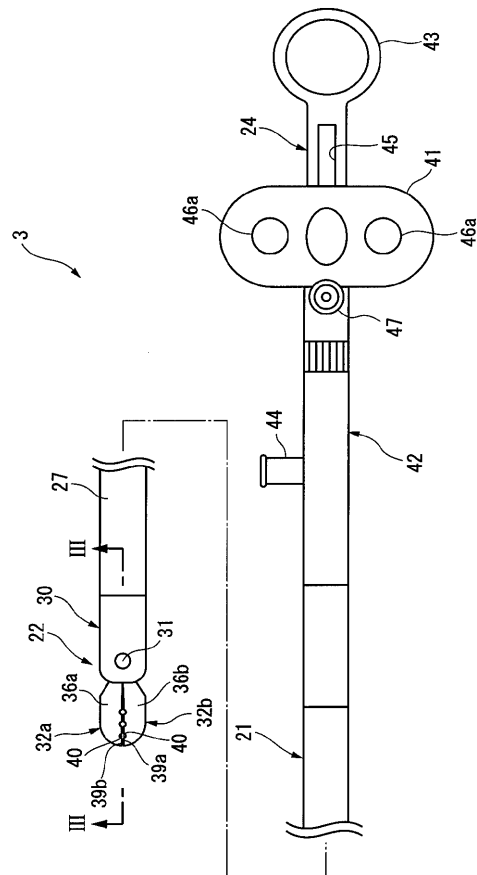
50

- 1 内視鏡
- 2 チャンネル
- 3, 50, 80 処置具 (内視鏡用処置具)
- 21 処置具挿入部
- 23a, 23b 操作ワイヤ (開閉機構, 伝達手段)
- 26, 55, 84 送液管路
- 30, 52, 85 先端カバー (カバー)
- 32a, 32b, 54a, 54b 鉗子カップ (エネルギー鉗子部)
- 33 送液ルーメン (送液管路, 流路)
- 35 挿通孔
- 37a, 37b, 61a, 61b アーム部 (開閉機構)
- 56 先端部 (送液管路)

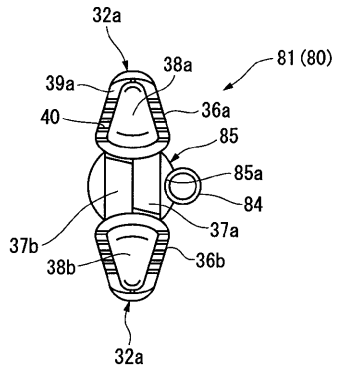
【図1】



【図2】



【 図 1 0 】



フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 啓太

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) 4C060 GG21 GG23 GG26 KK03 KK04 KK06 KK07

4C061 GG15 HH04

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2005224426A	公开(公告)日	2005-08-25
申请号	JP2004036601	申请日	2004-02-13
[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	鈴木啓太		
发明人	鈴木 啓太		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00 A61B10/06 A61B18/12		
FI分类号	A61B1/00.334.D A61B17/28.310 A61B17/39.320 A61B17/39.310 A61B1/00.622 A61B1/018.515 A61B10/00.103.E A61B10/06 A61B17/28 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/GG21 4C060/GG23 4C060/GG26 4C060/KK03 4C060/KK04 4C060/KK06 4C060/KK07 4C061/GG15 4C061/HH04 4C160/GG26 4C160/KK03 4C160/KK04 4C160/KK06 4C160/KK07 4C160/KK12 4C160/KK58 4C160/KK59 4C160/MM43 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/HH04		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
其他公开文献	JP4624692B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的治疗工具，该工具能够快速，确定地确认出血部位，并迅速，可靠地进行必要的治疗。内窥镜3的处置器具在被插入到内窥镜的通道内的处置器具插入部21的前端具有具有一对钳杯32a的处置部22。设置有液体输送导管26和液体输送腔33，液体输送腔26和液体输送腔33用于从液体的尖端向目标部位输送液体。液体通过处置器械插入部21的内部和处置部22内的供液管腔33，向目标部位喷射。[选择图]图3

