

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4302602号  
(P4302602)

(45) 発行日 平成21年7月29日(2009.7.29)

(24) 登録日 平成21年5月1日(2009.5.1)

(51) Int.Cl.

F 1

<b>A 6 1 B</b>	<b>17/28</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	17/28	3 1 0
<b>A 6 1 B</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	1/00	3 0 0 B
<b>A 6 1 B</b>	<b>17/12</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	1/00	3 3 4 D
<b>A 6 1 B</b>	<b>17/221</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	17/12	3 2 0
<b>A 6 1 B</b>	<b>17/34</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	17/22	3 2 0

請求項の数 9 (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-277028 (P2004-277028)  
 (22) 出願日 平成16年9月24日(2004.9.24)  
 (65) 公開番号 特開2006-87687 (P2006-87687A)  
 (43) 公開日 平成18年4月6日(2006.4.6)  
 審査請求日 平成19年7月18日(2007.7.18)

(73) 特許権者 000000376  
 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 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】 内視鏡用処置具及び内視鏡処置システム並びに支持アダプタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の内視鏡挿入部と共に体内に挿入され、生体に対して処置を行う内視鏡用処置具において、

長尺で可撓性を有するシースと、

前記シースの基端部に設けられた操作部と、

前記シースの先端部に設けられ、生体に処置を行う先端処置部と、

前記内視鏡挿入部に沿って略平行に配される複数のシースを支持し、前記複数のシースの相対位置を規制する支持部材と、

前記支持部材を前記内視鏡挿入部の軸線に略平行な軸線回りに自転させて前記内視鏡挿入部に対する前記複数のシースの配置を異ならせた状態で前記内視鏡挿入部に取り付け可能な連結部材と、

を備え、

前記連結部材は、前記複数のシースのうちの1つのシースをその軸線回りに回動自在に支持する回動支持部が設けられていることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

前記連結部材には、前記内視鏡挿入部の軸線回りに回動自在に係合する係合部が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 3】

前記係合部は、前記内視鏡挿入部に対して着脱自在に構成されていることを特徴とする

10

20

請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記連結部材は、前記複数のシースを交換自在に支持するシース支持部が複数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 5】

前記支持部材には、前記支持部材を前記内視鏡挿入部に固定するために用いられる取付部が、前記シースの配置として変更可能な配置の数と同数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 6】

前記連結部材は、前記複数のシースが形成する面に略直交する方向に移動自在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。

10

【請求項 7】

請求項 1 に記載の内視鏡用処置具と、前記内視鏡とを備え、前記内視鏡挿入部には、前記連結部材に係合させる固定部が設けられていることを特徴とする内視鏡処置システム。

【請求項 8】

前記固定部は、前記内視鏡挿入部の長さ方向に沿って設けられた溝であることを特徴とする請求項 7 に記載の内視鏡処置システム。

【請求項 9】

内視鏡の内視鏡挿入部に沿って略平行に配される管状部材を複数支持し、前記複数の管状部材の相対位置を規制する支持部分と、

20

前記支持部分を前記内視鏡挿入部の軸線に略平行な軸線回りに自転させて前記内視鏡挿入部に対する前記複数の管状部材の配置を異ならせた状態で前記内視鏡挿入部に取り付け可能な連結部分と、を備え、

前記連結部分は、前記複数の管状部材のうちの 1 つの管状部材をその軸線回りに回動自在に支持する回動支持部が設けられていることを特徴とする内視鏡用処置具の支持アダプタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡と共に用いられる内視鏡用処置具、及び支持アダプタ、並びに内視鏡を含む内視鏡処置システムに関する。

30

【背景技術】

【0002】

内視鏡用処置具（以下、処置具という）は、内視鏡と共に体内に挿入され、生体に対して処置を行うもので、長尺で可撓性を有するシースの先端に先端処置部が設けられている。

ここで、内視鏡内に形成されている鉗子チャンネルの直径は、小さいため、鉗子チャンネルに挿通可能な処置具の径が限定される。このため、大きい処置具を使用する場合には、内視鏡の挿入部の外側に外付チャンネルを設け、この外付チャンネルにシースを通すことが知られている。このような外付チャンネルは、内視鏡の挿入部のほぼ全長に沿って延びており、外付チャンネルを挿入部に固定する際には、例えば、チャンネルの先端部からワイヤを延設させ、このワイヤの先端に形成されたループを挿入部の先端に引っ掛けて、その摩擦力により外付チャンネルと内視鏡とを係合させるものがある（例えば、特許文献 1 参照）。

40

また、内視鏡の挿入部に外付チャンネルを 2 本平行に取り付け、これら外付チャンネル内にシースを通し、シースのそれぞれの先端に、先端処置部として、縫合器の針と、針の受け部とを設けたものがある（例えば、特許文献 2 参照）。

【特許文献 1】特開 2002 - 143078 号公報

【特許文献 2】米国特許出願公開第 2003 / 0181924 号明細書

【発明の開示】

50

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

しかしながら、複数の処置具を内視鏡挿入部の外側面に沿わせて配置し、処置等を行う場合は、患部の状態や、内視鏡のアプローチの方向等から、それぞれの先端処置部を左右（又は上下）に入れ換えて使用することが有利なことがある。この場合に、先端処置部の左右を入れ換えるために内視鏡ごと回転させると、内視鏡の視野も回転してしまい、術者が操作し難くなるという問題点があった。

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、内視鏡の視野を変えることなく、左右（又は上下）の先端処置部を入れ換えられるようにすることである。

10

## 【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、内視鏡の内視鏡挿入部と共に体内に挿入され、生体に対して処置を行う内視鏡用処置具において、長尺で可撓性を有するシースと、前記シースの基端部に設けられた操作部と、前記シースの先端部に設けられ、生体に処置を行う先端処置部と、前記内視鏡挿入部に沿って略平行に配される複数のシースを支持し、前記複数のシースの相対位置を規制する支持部材と、前記支持部材を前記内視鏡挿入部の軸線に略平行な軸線回りに自転させて前記内視鏡挿入部に対する前記複数のシースの配置を異ならせた状態で前記内視鏡挿入部に取り付け可能な連結部材と、を備え、前記連結部材は、前記複数のシースのうちの1つのシースをその軸線回りに回動自在に支持する回動支持部が設けられていることを特徴とする内視鏡用処置具とした。

20

この内視鏡用処置具は、シース、つまり先端処置部の配置を支持部材によって固定した状態で、連結部材を介して内視鏡挿入部に取り付けられる。ここで、先端処置部の配置を変更したい場合には、内視鏡挿入部を基準とした場合のシース、つまり先端処置部の配置を異なるように支持部材を自転させた状態で、連結部材を介して内視鏡挿入部に取り付ける。

そして、シースの配置を変えたいときには、回動支持部を基準にして、回動支持部に支持されているシースの軸線回りに支持部材を回転させる。

## 【0006】

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、前記連結部材には、前記内視鏡挿入部の軸線回りに回動自在に係合する係合部が設けられていることを特徴とする。

30

この内視鏡用処置具では、連結部材を内視鏡挿入部の軸線からみて異なる回転角度で取り付けることができる。すなわち、連結部材を、内視鏡挿入部を基準として180度回転させた位置に取り付けると、シースの配置を、見かけ上、反転させることができる。

## 【0007】

請求項3に係る発明は、請求項2に記載の内視鏡用処置具において、前記係合部は、前記内視鏡挿入部に対して着脱自在に構成されていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、連結部材を内視鏡挿入部から取り外した状態でシースの配置を変更させることができる。

40

## 【0008】

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、前記連結部材は、前記複数のシースを交換自在に支持するシース支持部が複数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、連結部材のシース支持部にシースを1つずつ支持させると、シースの配置が固定される。さらに、この状態からシース支持部とシースとの組み合わせを変えると、シースの配置が変更される。

## 【0009】

請求項5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、前記支持部材には、前記支持部材を前記内視鏡挿入部に固定するために用いられる取付部が、前記シースの

50

配置として変更可能な配置の数と同数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、シースの配置を変更できるように取付部が複数設けられている。例えば、2本のシースを有する場合には、2通りの配置が可能なので、取付部を2つ備える。また、3本のシースを三角配置する場合には、3通りの配置が可能なので、取付部を3つ備える。

【0010】

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、前記連結部材は、前記複数のシースが形成する面に略直交する方向に移動自在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、固定部材を移動させ、シースが形成する面に略直交する方向のうち一方の方向に固定部材を突出させた場合には、その方向が内視鏡挿入部に向かうように内視鏡に取り付けることができる。これに対して、固定部材を他方の方向に突出させた場合には、一方の方向のときとは反対の配置でシースが内視鏡に取り付けられる。

【0011】

請求項7に係る発明は、請求項1に記載の内視鏡用処置具と、前記内視鏡とを備え、前記内視鏡挿入部には、前記連結部材に係合させる固定部が設けられていることを特徴とする内視鏡処置システムとした。

この内視鏡処置システムでは、内視鏡挿入部に設けられた固定部に連結部材に係合させると、支持部材を介して複数のシースが所定の配置で内視鏡に取り付けられる。

【0012】

請求項8に係る発明は、請求項7に記載の内視鏡処置システムにおいて、前記固定部は、前記内視鏡挿入部の長さ方向に沿って設けられた溝であることを特徴とする。

この内視鏡処置システムでは、連結部材を内視鏡の軸線方向にスライドさせるようにして溝に係合させることで、複数のシースが所定の配置で内視鏡に取り付けられる。

【0013】

請求項9に係る発明は、内視鏡の内視鏡挿入部に沿って略平行に配される管状部材を複数支持し、前記複数の管状部材の相対位置を規制する支持部分と、前記支持部分を前記内視鏡挿入部の軸線に略平行な軸線回りに自転させて前記内視鏡挿入部に対する前記複数の管状部材の配置を異ならせた状態で前記内視鏡挿入部に取り付け可能な連結部分と、を備え、前記連結部分は、前記複数の管状部材のうちの1つの管状部材をその軸線回りに回動自在に支持する回動支持部が設けられていることを特徴とする支持アダプタとした。

この支持アダプタは、複数の管状部材の相対的位置関係、つまり複数の先端処置部の相対的位置関係を固定した状態で、内視鏡挿入部に取り付けられる。ここで、先端処置部の配置を変更したい場合には、内視鏡挿入部を基準とした場合の管状部材の配置、つまり先端処置部の配置が異なるように、複数の先端処置部の相対的位置関係を固定した状態で処置部系を自転させる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、連結部材を介して内視鏡に内視鏡用処置具を簡単に外付けすることが可能になる。また、支持部材で複数の先端処置部の相対的な位置関係を固定しつつ、処置部系を回転させることで内視鏡に対する複数のシースの配置を変更できるようにしたので、シースを挿通し直さなくても、内視鏡の画面上での先端処置部の配置を変更できる。したがって、手技が容易になり、手技時間を短縮できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

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が内視鏡に取り付けられた状態を示す。

内視鏡1は、操作者が操作をする操作部2の先端に、体内に挿入される内視鏡挿入部(以下、挿入部とする)3が設けられている。挿入部3は、長尺で可撓性を有しており、そ

10

20

30

40

50

の先端部には、CCDや、照明などが配設されている。操作部2には、挿入部3の先端部を湾曲させるノブ4や、スイッチ5や、ユニバーサルコード6などが設けられている。そして、このような内視鏡1には、内視鏡用処置具(以下、処置具とする)7が、2つの管状部材である第1、第2外付チャンネル8, 9に挿通されるようにして外付けされている。なお、第1外付チャンネル8と、第2外付チャンネル9とは、可撓性を有するシースであり、その内部には、長さ方向に沿って貫通するルーメンが形成されており、挿入部3に沿って、略平行になるように着脱自在に取り付けられている。

#### 【0016】

処置具7は、挿入部3に外付けされる第1、第2外付チャンネル8, 9のそれぞれに挿通される把持鉗子10及びクリップ11と、把持鉗子10及びクリップ11が所定の配置になるように支持する支持アダプタ12とから構成されている。

把持鉗子10は、第1外付チャンネル8内に進退自在に挿通される可撓性のシース15を有している。シース15の基端部は、第1外付チャンネル8の基端を越えて延び、操作部16が取り付けられている。操作部16は、操作部本体17と、これに摺動自在なスライダ18とからなる。シース15の先端部は、第1外付チャンネル8の先端から突出し、先端処置部19が取り付けられている。先端処置部19は、開閉自在な一対の把持部材20を有している。把持部材20には、不図示の操作ワイヤが連結されており、操作ワイヤは、シース15内を進退自在に挿通し、操作部16のスライダ18に固定されている。したがって、スライダ18を前進させると一対の把持部材20を開かせることができ、スライダ18を後退させると一対の把持部材20を閉じることができる。

#### 【0017】

クリップ11は、第2外付チャンネル9内に進退自在に挿通される可撓性のシース21を有し、シース21内には、可撓性のプッシャー22が進退自在に挿通されている。プッシャー22の先端には、生体組織をクリッピングする先端処置部であるクリップユニット23を着脱自在に嵌合させてある。シース21の基端部は、第2外付チャンネル9の基端を越えて延び、操作部24が取り付けられている。操作部24は、操作部本体25にスライダ26が進退自在に取り付けられており、スライダ26には、プッシャー22の基端部が固定されている。

#### 【0018】

図2に示すように、支持アダプタ12は、2本の外付チャンネル8, 9の先端部が固定される支持部分である支持部材30と、連結部分である固定キャップ31とから構成されている。支持部材30は、細長のプレートに2つの貫通孔32が平行に、所定距離をおいて形成されており、2つの外付チャンネル8, 9がこれら貫通孔32にルーメンを連通させるように固定されている。固定キャップ31は、内視鏡1の挿入部3を内側に挿通可能な円筒形の係合部33を備え、さらに係合部33の先端部が径方向外側に延びてシース支持部34が形成された連結部材である。シース支持部34は、貫通孔35が形成されており、この貫通孔35に第2外付チャンネル9が回転自在に支持される回動支持部である。

#### 【0019】

次に、この実施の形態の作用について説明する。

まず、図1及び図3に示すように、各外付チャンネル8, 9を挿入部3に沿って略平行に配置し、固定キャップ31を挿入部3の先端部に嵌め込む。次に、第1外付チャンネル8の基端側から把持鉗子10を挿通し、第2外付チャンネル9の基端側からクリップ11を挿通する。この際に、図3に示すように、挿入部3から処置対象に向う矢視A方向で、右側に把持鉗子10を配置し、左側にクリップ11を配置する。把持鉗子10、及びクリップ11の位置は、外付チャンネル8, 9と挿入部3との摩擦によって固定されるが、外付チャンネル7, 8をテープで挿入部3に固定しても良い。

処置を行う際には、挿入部3と共に把持鉗子10、及びクリップ11を体内に挿入し、挿入部3の先端部に設けられた照明36、及びCCD37で位置を確認し、先端処置部19、及びクリップユニット23を処置対象の近傍に臨ませる。そして、図4に示すように、把持鉗子10で、生体組織の切れ目W1の右側の縁部を摘んで、切れ目を閉じつつ切れ

10

20

30

40

50

目W1の左側の縁部をクリップユニット23で留める。

【0020】

ここで、切れ目W1の形状や位置によっては、生体組織の左側を掴んで右側の縁部をクリップユニット23で留める方が良い場合がある。この場合には、一度、内視鏡1を取り出して、支持アダプタ12の支持部材30を、第2外付チャンネル9の軸線回りに回転させる。これによって、支持部材30が、挿入部3の軸線に平行な軸線回りに自転し、その結果、図5に示すように、矢視A方向で、右側にクリップ11が配置され、左側に把持鉗子10が配置される。この状態で、挿入部3を再び体内に挿入すると、図6に示すように、生体組織の切れ目W2に向かって右側にクリップ11が、左側に把持鉗子10がそれぞれ配置される。したがって、切れ目W2の左側の縁部を掴んでから右側の縁部をクリップユニット23で留めることができる。

10

【0021】

この実施の形態によれば、2つの外付チャンネル8,9を設け、これら外付チャンネル8,9の先端部を支持部材30で固定し、2つの外付チャンネル8,9を介して把持鉗子10及びクリップ11のシース15,21を支持するようにしたので、把持鉗子10及びクリップ11の配置を固定した状態で挿入部3に取り付けることができる。さらに、固定キャップ31のシース支持部34で、第2外付チャンネル9を回動自在に支持することで、支持部材30を挿入部3に対して回動させることができるので、図2に示すような2つの外付チャンネル8,9の軸線、つまり2本のシース15,21の軸線を通る平面P1の向きを、シース15,21を挿通させたままで、挿入部3の軸線に対して変更することが可能になる。

20

また、第2外付チャンネル9を回転軸として、支持部材30を回転させて、クリップ11と把持鉗子10との位置を入れ換えると、内視鏡視野内で処置具の突出する位置がずれてしまうが、この場合は、固定キャップ31を挿入部3に対して回転させることで、ずれを修正することができる。

【0022】

なお、図7に示すように、第2外付チャンネル9の先端部の近傍に、外形が六角形な係合部41を設け、これに係合可能な六角形の貫通孔35aをシース支持部34に設けても良い。このようにすると、第2外付チャンネル9側の六角形と、シース支持部34側の六角形とが一致するような回転角度のときだけ、第2外付チャンネル9と固定キャップ31とを係合させることができるので、そのような特定の角度に把持鉗子10とクリップ11との配置を変更しつつ内視鏡1の挿入部3に固定させることが可能になる。

30

さらに、図8に示すように、支持アダプタ12は、三角形の支持部材42を備えていても良い。このような支持部材42は、頂点に相当する位置に3つ貫通孔32が形成され、その各々に3つの外付チャンネルが固定され、把持鉗子10と、2つクリップ11など、3つのシースを支持させることができる。把持鉗子10などの配置を変更する場合には、三角形の支持部材42を挿入部3の軸線に平行な軸線回りに自転させれば良い。

【0023】

次に、本発明の第2の実施の形態について図面を参照して説明する。なお、第1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、重複する説明は省略する。

40

図9に示すように、処置具50は、2つの外付チャンネル8,9のそれぞれに挿通される注射針カテーテル51及びスネア52と、支持アダプタ53とから構成されている。

【0024】

支持アダプタ53は、支持部材30と、連結部材54とからなり、連結部材54は、挿入部3を内部に挿通可能な貫通孔56が形成された係合部55を有している。係合部55からは、2つのシース支持部57が延設されている。各シース支持部57には、第1、第2外付チャンネル8,9の一方を着脱自在に嵌合させることで、注射器51や、スネア52のシース60,63を支持する溝58が、貫通孔56と平行に設けられている。さらに、各シース支持部57の溝58の配置間隔は、支持部材30の貫通孔32の形成間隔に略等しくなっている。

50

## 【 0 0 2 5 】

注射針カテーテル51は、第1外付チャンネル8に進退自在に挿通される可撓性のシース60を有し、シース60の先端には、先端処置部である針本体61が取り付けられている。針本体61は、先端が斜めにカットされた円筒形を有している。シース60内には、針本体61に連通するルーメンが形成されており、操作部(例えば、図1に示す操作部16)側から液体を供給できるようになっている。

スネア52は、第2外付チャンネル9に進退自在に挿通される可撓性のシース63を有し、シース63内にはルーメンが形成されている。ルーメン内には、操作ワイヤが進退自在に挿通されており、操作ワイヤの先端には、ワイヤをループ状にしたスネア部64が取り付けられている。スネア部64は、操作部(例えば、図1に示す操作部24)を操作することでシース63の先端部から突没させることができる先端処置部である。

10

## 【 0 0 2 6 】

この処置具50では、第1外付チャンネル8に注射針カテーテル51、第2外付チャンネル9にスネア52をそれぞれ挿通させ、支持部材30に支持させた状態で、各外付チャンネル8,9を溝58に嵌合させ、シース支持部57に支持させる。さらに、連結部材54の係合部55に挿入部3の先端部を挿入させ、支持アダプタ53を介して挿入部3と、注射針カテーテル51、及びスネア52を連結させる。この場合には、矢視A方向で右側に注射針カテーテル51を配置し、左側にスネア52を配置してある。

処置を行う際には、挿入部3を体内に挿入し、注射針カテーテル51、及びスネア52を処置対象となる生体組織に望む位置に移動させる。最初に、注射針カテーテル51を生体組織に穿刺し、生理食塩水などを注入して生体組織を膨隆させる。次に、スネア部64をシース63から突出させて、生体組織をループ内に収めた後に、スネア部64をシース63内に引き戻して、生体組織を緊縛する。

20

## 【 0 0 2 7 】

ここで、生体組織に向かって右側から注射針カテーテル51を穿刺できない場合など、左側から穿刺した方が良い場合には、挿入部3を体内から抜去し、シース支持部57から外付チャンネル8,9を取り外す。そして、支持部材30を、貫通孔32を結ぶ線分の中点を回転中心として、シース60,63が挿入部3の軸線と平行な軸線回りに180度回転するように自転させてから、第1、第2外付チャンネル8,9をシース支持部57に係合させる。これによって、図10に示すように、2つの外付チャンネル8,9の軸線、つまり2つのシース60,63の軸線を通る平面P2の向きが反転して、注射針カテーテル51とスネア52とが、前述した配置に対して反転した状態で挿入部3に連結される。具体的には、矢視A方向で、右側にスネア52が配置され、左側に注射針カテーテル51が配置される。したがって、この状態で、体内に挿入すると、左側から生体組織を穿刺することができる。

30

## 【 0 0 2 8 】

この実施の形態では、連結部材54に第1、第2外付チャンネル8,9を着脱自在に支持させることで、シース60,63の配置を固定して挿入部3に取り付けられるようにし、さらに、支持部材30を自転させることで、連結部材54に対して注射針カテーテル51とスネア52との配置を交換して取り付けることが可能にしたので、注射針カテーテル51とスネア52との配置を左右逆向きに変更することができる。したがって、処置具50の配置を交換する際に、その都度、外付チャンネル8,9からシース60,63を抜き出さなくてすむので、作業効率が向上し、手技時間を短縮できる。

40

## 【 0 0 2 9 】

なお、図11に示すように、2つの外付チャンネル8,9を連結させるように、板状の磁石65を取り付け、連結部材54のシース支持部を磁石66にしても良い。磁石65は、表面と裏面との両方で、磁石66につけることが可能なものが選択される。この場合には、磁力によって外付チャンネル8,9の着脱が容易に行えるようになり、注射針カテーテル51とスネア52との配置を容易に逆転させることができる。なお、磁石65,66の一方は、磁石でなくても良く、磁石に着く金属や、樹脂(磁性体)であっても良い。

50

## 【0030】

次に、本発明の第3の実施の形態について図面を参照して説明する。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、重複する説明は省略する。

図12に示すように、処置具70は、2つの外付チャンネル8, 9のそれぞれに挿通される一对の動作部71, 72を備える把持鉗子73と、支持アダプタ74とから構成されており、支持アダプタ74は、支持部材75と、支持部材75に着脱自在な連結部材76とから構成されている。

## 【0031】

支持部材75は、2つの貫通孔77が平行に、所定距離をおいて形成されており、外付チャンネル8, 9がルーメンを貫通孔77のそれぞれに連通させるように固定されている。ここで、支持部材75において、貫通孔77の軸線を通る平面と略平行な上面75aと、下面75bとのそれぞれには、取付部となる収容溝79の開口部80が形成されている。開口部80は、貫通孔77の軸線方向と略平行に延びる細長形状になっているが、収容溝79の内部は、開口部80の長さ方向と直交する幅方向に幅広になっている。

## 【0032】

図13に示すように、連結部材76は、挿入部3を内部に挿通させる円筒形の係合部81を有し、係合部81からはロック金具82が径方向外側に向かって設けられている。ロック金具82は、係合部81に固定された棒状部材83の先端に、棒状部材83の径よりも幅広な係合板84が取り付けられている。この係合板81は、支持部材75側の開口部80を通して収容溝79内に挿入可能な形状になっている。

## 【0033】

把持鉗子73は、第1外付チャンネル8に挿通される第1作動部71と、第2外付チャンネル9に挿通される第2作動部72とからなる。第1作動部71は、シース85の先端に先端処置部である作動部材86が回動自在に取り付けられている。第2作動部72は、シース87の先端に先端処置部である作動部材88が回動自在に取り付けられている。各作動部材86, 88の先端は、生体組織に係合しやすいように屈曲させられており、各作動部材86, 88には、不図示の操作ワイヤがそれぞれ接続されている。各操作ワイヤは、各シース85, 87内を進退自在に挿通し、図1に示すような各操作部16, 24のスライダ18, 26に取り付けられている。したがって、スライダ18を進退させると、作動部材86が回動し、スライダ26を進退させると、作動部材88が回動する。

## 【0034】

この実施の形態の作用について説明する。

処置具70を内視鏡1に取り付ける際には、最初に支持部材75に連結部材76を取り付ける。具体的には、図12に示すように、支持部材75に対して連結部材76を略直交させた状態で、支持部材75の上面75aの開口部80から収容溝79内に、連結部材76の係合板84を挿入し、その後、支持部材75に対して連結部材76を略90度回転させ、両者を平行にし、収容溝79とロック金具82とを係合させる。

次に、各外付チャンネル8, 9に第1作動部71と、第2作動部72とを1つずつ挿通させる。さらに、連結部材76に内視鏡1の挿入部3の先端部を挿入し、係合させる。

## 【0035】

処置を行う際には、第1作動部71と、第2作動部72とをそれぞれ独立して操作し、生体組織を把持する。このような処置具70では、例えば、片方の作動部71, 72を遅れて作動させることで、その作動部71, 72側に生体組織に寄せながら把持することができる。また、生体組織に対して挿入部3が斜めに挿入された場合に、作動部材86, 88を独立に作動させることで、生体組織を確実に把持することができる。

ここで、支持部材75を連結部材76から取り外し、2つの貫通孔77の軸線に平行な軸線回り、つまり挿入部3と平行な軸線回りに支持部材75を回転させた後に、支持部材75の下面75bと連結部材76とを係合させると、第1、第2作動部71, 72の配置を反転させることができる。

## 【0036】

この実施の形態では、ロック金具 82 と収容溝 79 とを係脱させることで、第 1、第 2 外付チャンネル 8, 9、及びシース 85, 87 の配置を固定した状態で挿入部 3 に取り付けることが可能になるので、第 1、第 2 作動部 71, 72 を内視鏡 1 に簡単に着脱させることが可能になる。さらに、支持部材 75 には、その上面 75a と下面 75b とのそれぞれに収容溝 79 が形成されているので、ロック金具 82 に係合する向きを 180 度変更することができる。したがって、第 1、第 2 作動部 71, 72 の配置を簡単に変更することができる。

#### 【0037】

次に、本発明の第 4 の実施の形態について図面を参照して説明する。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、重複する説明は省略する。

図 14 に示すように、処置具 90 は、2 つの外付チャンネル 8, 9 のそれぞれに挿通される把持鉗子 10 及びクリップ 11 と、支持アダプタ 91 とから構成されている。

#### 【0038】

支持アダプタ 91 は、支持部材 92 と、支持部材 92 に挿通された連結部材であるバンド 93 とから構成されている。支持部材 92 は、2 つの貫通孔 94 が平行に所定距離をおいて形成されており、外付チャンネル 8, 9 がルーメンを各貫通孔 94 に連通させるように取り付けられている。さらに、支持部材 92 の幅方向で貫通孔 94 よりも外側の位置には、支持部材 92 をその上面 92a から下面 92b に貫通するスリット 95 が形成されている。なお、上面 92a、及び下面 92b は、貫通孔 94 の軸線を通る平面に略平行な外面である。スリット 95 は、貫通孔 94 と略平行に延びており、ここにバンド 93 が挿通されている。バンド 93 は、例えば、ゴムなどの収縮性を有する材料を環状にしたものであって、バンド 93 の長さは、支持部材 92 に挿通させた状態で、バンド 93 内に挿入部 3 を挿入可能な長さに略相当する。

#### 【0039】

図 15 に示すように、この処置具 90 を内視鏡 1 に装着する際には、バンド 93 を支持部材 92 の上面 92a 側に引き出し、バンド 93 の引き出された部分に挿入部 3 の先端部を引っ掛ける。バンド 93 の収縮力と、摩擦力とによって支持部材 92 と挿入部 3 とが係合させられる。

また、処置具 90 の配置を変更する場合には、挿入部 3 からバンド 93 を外し、支持部材 92 を貫通孔 94 と平行な軸線回り、つまり挿入部 3 と平行な軸線回りに自転させた後に、支持部材 92 の下面 92b 側にバンド 93 を引き出す。そして、図 16 に示すように、下面 92b 側に引き出された部分に挿入部 3 を引っ掛けて、係合させる。その結果、支持部材 92 の下面 92b が挿入部 3 に向かうように取り付けられ、把持鉗子 10 とクリップ 11 との配置が反転する。

#### 【0040】

この実施の形態では、バンド 93 を挿入部 3 に係合させることで、各外付チャンネル 8, 9、及び各シース 15, 21 を内視鏡 1 に対して取り付けることが可能になり、さらに、支持部材 92 によって把持鉗子 10 とクリップ 11 との配置を固定することができる。

また、バンド 93 を突出させることで、支持部材 92 の上面 92a、又は下面 92b を選択的に挿入部 3 に装着することが可能になる。したがって、処置具 90 の配置を交換する際に、シース 15, 21 を抜き出す手間が省けて、手技時間を短縮化できる。また、バンド 93 を引っ張るだけで装着方向を切り替えられるので、変更作業が容易になる。

なお、バンド 93 は、挿入部 3 回りに任意の位置で係合させることができるので、バンド 93 の引き出し方向を変更しなくても、図 15 に示す位置から挿入部 3 の軸線回りに 180 度回転させた状態でバンド 93 を挿入部 3 に係合させることで、把持鉗子 10 と、クリップ 11 との配置を変更することができる。

#### 【0041】

次に、本発明の第 5 の実施の形態について図面を参照して説明する。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、重複する説明は省略する。

図 17 に示すように、内視鏡処置システムは、処置具 100 と、内視鏡 1 と、第 1、第

10

20

30

40

50

2 外付チャンネル 8 , 9 とから構成されている。処置具 1 0 0 は、2 本の外付チャンネル 8 , 9 のそれぞれに挿通される把持鉗子 1 0 及びクリップ 1 1 と、支持アダプタ 1 0 1 とから構成されている。

#### 【 0 0 4 2 】

支持アダプタ 1 0 1 は、支持部材 1 0 2 を有している。支持部材 1 0 2 には、2 つの貫通孔 1 0 3 が平行に、かつ所定の距離を置いて形成されており、外付チャンネル 8 , 9 がルーメンを各貫通孔 1 0 3 に連通させるように取り付けられている。さらに、貫通孔 1 0 3 の間には、取付機構 1 0 4 が設けられている。図 1 8 に示すように、取付機構 1 0 4 は、支持部材 1 0 2 の上面 1 0 2 a から下面 1 0 2 b まで貫通するスライド穴 1 0 5 と、スライド穴 1 0 5 に沿って摺動自在な連結部材であるロック部材 1 0 6 とからなる。スライド穴 1 0 5 は、上面 1 0 2 a 近傍と下面 1 0 2 b 近傍とがそれぞれ拡幅した段付きの角穴である。ロック部材 1 0 6 は、角形のロッド 1 0 7 の両端部に、拡幅した係合板 1 0 8 が設けられている。係合板 1 0 8 間の距離は、支持部材 1 0 2 の上下面 1 0 2 a , 1 0 2 b 間の長さより長く、下側の係合板 1 0 8 をスライド穴 1 0 5 の下側の段差部 1 0 5 b に当接させた状態では、上側の係合板 1 0 8 が上面 1 0 2 a から突出するようになっている。また、上側の係合板 1 0 8 をスライド穴 1 0 5 の上側の段差部 1 0 5 a に当接させた状態では、下側の係合板 1 0 8 が下面 1 0 2 b から突出する

10

#### 【 0 0 4 3 】

また、内視鏡 1 の挿入部 3 には、先端の外周部に溝 1 1 0 が先端面から挿入部 3 の長さ方向に沿って 1 つ形成されている。溝 1 1 0 は、ロック部材 1 0 6 の係合板 1 0 8 及びロッド 1 0 7 が係合可能な形状に、具体的には A 矢視で T 字形になっている。

20

#### 【 0 0 4 4 】

内視鏡 1 に処置具 1 0 0 を装着する際には、例えば、支持部材 1 0 2 の上面 1 0 2 a から係合板 1 0 8 を突出させた状態で、ロック部材 1 0 6 を挿入部 3 の溝 1 1 0 に係合させる。これにより、矢視 A 方向で、右側に把持鉗子 1 0 が配置され、左側にクリップ 1 1 が配置される。一方、把持鉗子 1 0 等の配置を変更する場合には、挿入部 3 から支持部材 1 0 2 を外し、支持部材 1 0 2 を貫通孔 1 0 3 の軸線に平行、つまり挿入部 3 に平行な軸線回りに自転させてから、ロック部材 1 0 6 の係合板 1 0 8 を支持部材 1 0 2 に向かって押し込む。その結果、下面 1 0 2 b から係合板 1 0 8 が下向きに突出するので、この係合板 1 0 8 を内視鏡 1 に係合させる。これにより、支持部材 1 0 2 の下面 1 0 2 b が挿入部 3 に向かうように係合され、矢視 A 方向で、右側にクリップ 1 1 が配置され、左側に把持鉗子 1 0 が配置される。

30

#### 【 0 0 4 5 】

この実施の形態によれば、支持部材 1 0 2 によって各外付チャンネル 8 , 9 、及び各コース 1 5 , 2 1 の配置を固定しつつ、挿入部 3 に係合させることができる。さらに、支持部材 1 0 2 の対向する 2 つの面 1 0 2 a , 1 0 2 b のうちの一方の面に突出するようなロック部材 1 0 6 を設けることで、支持部材 1 0 2 を挿入部 3 に 1 8 0 度反転させて装着することが可能になる。したがって、把持鉗子 1 0 や、クリップ 1 1 の配置を速やかに変更することが可能になる。

ここで、図 1 9 に示すように、挿入部 3 の一直径上に、2 つの溝 1 1 0 を設けても良い。この場合には、溝 1 1 0 を選択して、挿入部 3 への取付位置を変更すると、内視鏡 1 の視野を変えることなく、処置具 1 0 0 の突出位置を変えることができる。

40

#### 【 0 0 4 6 】

次に、本発明の第 6 の実施の形態について図面を参照して説明する。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、重複する説明は省略する。

図 2 0 に示すように、支持アダプタ 1 2 0 は、支持部材 1 2 1 と、連結部材 1 2 2 とから構成されている。支持部材 1 2 1 は、2 つの貫通孔 1 2 3 が平行に所定距離をおいて形成されており、外付チャンネル 8 , 9 がルーメンを各貫通孔 1 2 3 に連通させるように取り付けられている。さらに、貫通孔 1 2 3 の間には、支持部材 1 2 1 の上面 1 2 1 a から下面 1 2 1 b に貫通する溝であるレール受け部 1 2 4 が、支持部材 1 2 1 の先端面から貫

50

通孔 1 2 3 に平行に形成されている。レール受け部 1 2 4 は、上面 1 2 1 a 側と、下面側 1 2 1 b 側とが、レール受け部 1 2 4 の長さ方向に直交する幅方向に拡幅するように切り欠かれている。

連結部材 1 2 2 は、挿入部 3 の外側に係合可能な筒状の係合部 1 2 5 を有し、係合部 1 2 5 からは径方向外側にレール 1 2 6 が延設されている。レール 1 2 6 は、板材の基端部、及び先端部のそれぞれが拡幅しており、連結部材 1 2 2 の挿入方向から見て I 字状になっている。後述するように、このレール 1 2 6 は、支持部材 1 2 1 のレール受け部 1 2 4 に嵌め合い可能な形状になっている。

#### 【 0 0 4 7 】

この実施の形態の作用について説明する。

まず、第 1、第 2 外付チャンネル 8、9、及び支持部材 1 2 1 の貫通孔 1 2 3 のそれぞれに、例えば、把持鉗子 1 0 と、クリップ 1 1 とを挿通させる。次に、図 2 1 に示すように、挿入部 3 に装着した連結部材 1 2 2 のレール 1 2 6 を支持部材 1 2 1 のレール受け部 1 2 4 に挿入し、嵌め合わせる。連結部材 1 2 2 を支持部材 1 2 1 の上面 1 2 1 a 側に配置したときには、レール受け部 1 2 4 の下面 1 2 1 b 側の拡幅部分にレールの先端が係合し、把持鉗子 1 0 とクリップ 1 1 との配置が内視鏡 1 に対して固定される。支持部材 1 2 1 を強固に固定したい場合には、テープなどで支持部材 1 2 1 を挿入部 3 に固定すると良い。

把持鉗子 1 0 とクリップ 1 1 との配置を左右で変更したい場合には、レール受け部 1 2 4 からレール 1 2 6 を外し、下面 1 2 1 b が連結部材 1 2 2 に望むように支持部材 1 2 1 を反転させてから、レール受け部 1 2 4 にレール 1 2 6 を挿入する。レール 1 2 6 の先端は、レール受け部 1 2 4 の上面 1 2 4 a 側の拡幅部分に係合し、把持鉗子 1 0 とクリップ 1 1 との配置が左右反転した状態で挿入部 3 に取り付けられる。なお、配置変更にあたっては、連結部材 1 2 2 と支持部材 1 2 1 との配置を変えことなく、連結部材 1 2 2 を挿入部 3 回りに回転させたり、異なる回転角度で取り付けたりしても良い。

#### 【 0 0 4 8 】

この実施の形態によれば、支持部材 1 2 1 と連結部材 1 2 2 とをスライドさせることで、支持部材 1 2 1 を挿入部 3 に簡単に取付けることができる。ここにおいて、レール受け部 1 2 4 は、上面 1 2 1 a 側、及び下面 1 2 1 b 側の両方からレール 1 2 6 を受け入れるように形成されているので、レール 1 2 6 に嵌め合う向きを反転させることで、把持鉗子 1 0 とクリップ 1 1 の配置を簡単に変更することができる。

#### 【 0 0 4 9 】

次に、本発明の第 7 の実施の形態について図面を参照して説明する。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、重複する説明は省略する。

図 2 2 及び図 2 3 に示すように、支持アダプタ 1 3 0 は、支持部材 1 3 1 と、連結部材 1 3 2 とから構成されている。支持部材 1 3 1 は、2 つの貫通孔 1 3 3 が平行に所定距離をおいて形成されており、外付チャンネル 8、9 がルーメンを各貫通孔 1 3 3 に連通させるように取り付けられている。貫通孔 1 3 3 の間には、支持部材 1 3 1 の上面 1 3 1 a から下面 1 3 1 b に貫通する長孔 1 3 4 が、貫通孔 1 3 3 と平行に形成されている。さらに、図 2 3 に示すように、支持部材 1 3 1 を貫通する側孔 1 3 4 5 が、貫通孔 1 3 3、及び長孔 1 3 4 のそれぞれに直交するように側孔 1 3 5 が形成されており、この側孔 1 3 5 にはピン 1 3 6 が摺動自在に挿入されている。なお、図 2 2 に示すように、この側孔 1 3 5 は、貫通孔 1 3 3 の長さ方向に沿って、2 つ平行に形成されている。

#### 【 0 0 5 0 】

連結部材 1 3 2 には、挿入部 3 の外側に係合可能な筒状の係合部 1 3 7 を有し、係合部 1 3 7 からは径方向外側に挿入片 1 3 8 が延設されている。挿入片 1 3 8 の先端側には、切り欠き部 1 3 9 が、長さ方向に沿って 2 つ形成されている。各切り欠き部 1 3 9 は、挿入片 1 3 8 の先端から係合部 1 3 7 の長さ方向に沿って延び、その途中に切り欠きの長さを減少させるような突起 1 3 9 a が形成されている。図 2 4 に示すように、挿入片 1 3 8 は、支持部材 1 3 2 の長孔 1 3 4 に挿入可能な形状をしている。そして、長孔 1 3 4 内に

は、両端を支持部材 131 に固定されたピン 136 が横断している。また、突起 139 a から切り欠き部 139 の終端までの領域は、挿入片 138 を長孔 134 に挿入した際に、ピン 136 が嵌入可能な大きさになっている。さらに、対向する突起 139 a 間の切り欠きの長さは、ピン 136 の外形より短くなっている。

【0051】

この実施の形態の作用について説明する。

まず、連結部材 132 の挿入片 138 を支持部材 131 の長孔 134 に挿入する。支持部材 131 の上面 131 a に当接するまで挿入すると、突起 139 a がピン 136 を乗り越え、ピン 136 が切り欠き部 139 の終端側に収まり、支持部材 131 と連結部材 132 とが係合する。さらに、第 1、第 2 外付チャンネル 8, 9、及び支持部材 131 の貫通

10

口 133 のそれぞれに、例えば、把持鉗子 10 と、クリップ 11 とを挿通する。把持鉗子 10 とクリップ 11 の配置を左右反転させる場合には、把持鉗子 10 とクリップ 11 とを支持部材 131 から一旦後退させてからピン 136 を取り除き、挿入片 138 を挿入孔 134 から引き抜く。そして、挿入片 138 を反対側、つまり、係合部 137 を支持部材 131 の下面 131 b に突き当てるようにして挿入孔 134 に挿入し、ピン 136 で係合させる。その後、把持鉗子 10 とクリップ 11 とを支持部材 131 に挿通させ直すと、配置を反転させることができる。なお、配置変更にあたっては、連結部材 132 と支持部材 131 との配置を変えることなく、連結部材 132 を挿入部 3 回りに回転させたり、異なる回転角度で取り付けたりしても良い。

【0052】

20

この実施の形態によれば、連結部材 132 を支持部材 131 に挿入した状態でピン 136 で連結させるようにしたので、支持部材 131 を挿入部 3 に簡単に取り付けることができる。ここにおいて、挿入片 138 は、下面 131 b 側から挿入された場合でも、切り欠き部 139 と側孔 135 とが一致するように形成されているので、挿入片 138 を挿入する方向を反転させることで、把持鉗子 10 とクリップ 11 の配置を簡単に変更することができる。

【0053】

なお、本発明は、前記の各実施の形態に限定されずに広く応用することが可能である。

例えば、各実施の形態において、把持鉗子 10 及びクリップ 11、又は注射針カテーテル 51 及びスネア 62、あるいは第 1 作動部 71 及び第 2 作動部材 72 の組み合わせは、適宜選択することができ、他の処置ユニットと組み合わせることも可能である。効果の高い組み合わせの具体例としては、把持鉗子 10 とクリップ 11、把持鉗子 10 とスネア 62、把持鉗子 10 と鉗子、把持鉗子 10 とホットバイオプシー鉗子、把持鉗子 10 とヒートプローブ、把持鉗子 10 と留置スネア、があげられる。

30

また、各支持部材 30, 75, 92, 102 は、第 1、第 2 外付チャンネル 8, 9 を着脱自在に構成されていても良い。各支持部材 30, 75, 92, 102 は、図 25 に示すように、外付チャンネルを介さずに、直接にシース 60, 63 を支持するように構成しても良い。この場合には、連結部材 54 のシース支持部 57 に、シース 60, 63 が着脱自在な溝 58 a が 2 つ平行に設けられる。

さらに、連結部材 31, 54, 76 は、挿入部 3 に予め固定されていても良い。この場合には、挿入部 3 の軸線回りに回転自在に取り付けられていても良い。

40

【図面の簡単な説明】

【0054】

【図 1】本発明の実施の形態における内視鏡処置システムの概略構成図である。

【図 2】処置具の先端部分の構成を示す斜視図である。

【図 3】内視鏡に処置具を装着した状態を示す図である。

【図 4】図 3 の配置で生体に処置を行う場合を模式的に示す図である。

【図 5】支持部材を回転させて配置を変更した状態を示す図である。

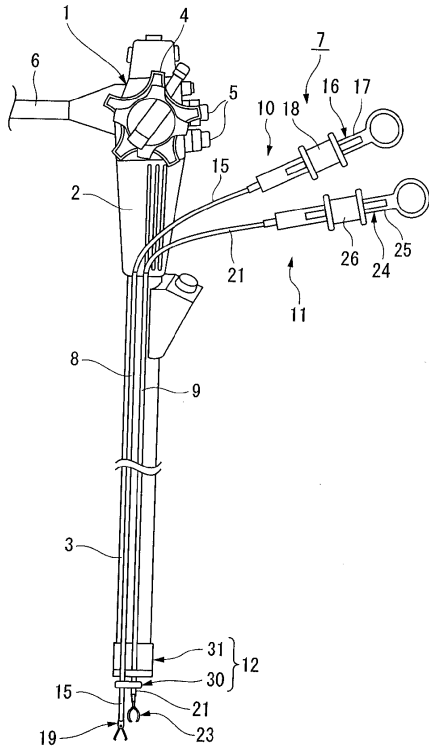
【図 6】図 5 の配置で生体に処置を行う場合を模式的に示す図である。

【図 7】処置具の先端部分の構成を示す分解斜視図である。

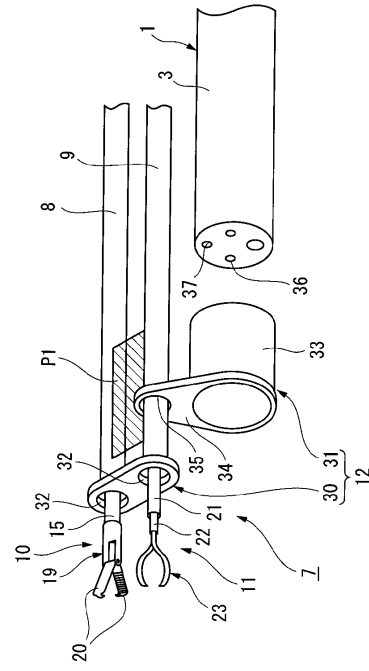
50

- 【図8】処置具の先端部分の構成を示す分解斜視図である。
- 【図9】処置具の先端部分の構成を示す斜視図である。
- 【図10】図7に対して連結部材を回転させた状態を示す図である。
- 【図11】処置具の先端部分の構成を示す斜視図である。
- 【図12】処置具の先端部分の構成を示す斜視図である。
- 【図13】支持部材と連結部材とを着脱する機構の原理を説明する図である。
- 【図14】処置具の先端部分の構成を示す斜視図である。
- 【図15】内視鏡に処置具を装着した状態を示す図である。
- 【図16】図13に対して支持部材を反転させて装着した状態を示す図である。
- 【図17】処置具の先端部分と内視鏡の挿入部の構成を示す斜視図である。 10
- 【図18】図15のX V - X V線に沿った断面図である。
- 【図19】内視鏡の挿入部の先端部を示す図である。
- 【図20】処置具の先端部分の構成を示す分解斜視図である。
- 【図21】処置具の先端部分の構成を示す斜視図である。
- 【図22】処置具の先端部分の構成を示す分解斜視図である。
- 【図23】図22のB - B線に沿った断面図である。
- 【図24】図22のC - C線に沿った断面図である。
- 【図25】処置具の先端部分の構成を示す分解斜視図である。
- 【符号の説明】 20
- 【0055】 20
- 1 内視鏡
- 3 挿入部（内視鏡挿入部）
- 7, 70, 90, 100 処置具（内視鏡用処置具）
- 8 第1外付チャンネル（シース）
- 9 第2外付チャンネル（シース）
- 12, 53, 74, 91, 120, 130 支持アダプタ
- 15, 21, 60, 63, 85, 87 シース
- 16, 24 操作部
- 19 先端処置部
- 23 クリップ（先端処置部） 30
- 30, 75, 92, 102, 121, 131 支持部材
- 31 固定キャップ（連結部材）
- 33 係合部
- 34 シース支持部（回動支持部）
- 54, 76, 122, 132 連結部材
- 57 シース支持部
- 61 針本体（先端処置部）
- 64 スネア部（先端処置部）
- 79 収容溝（取付部）
- 86, 88 作動部材（先端処置部） 40
- 93 バンド（連結部材）
- 106 ロック部材（連結部材、固定部材）
- 110 溝（固定部）

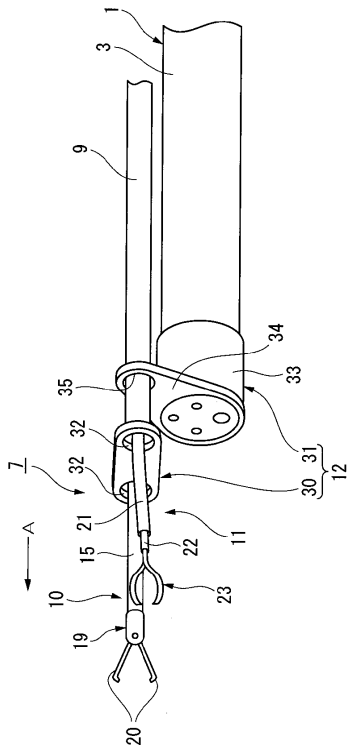
【図1】



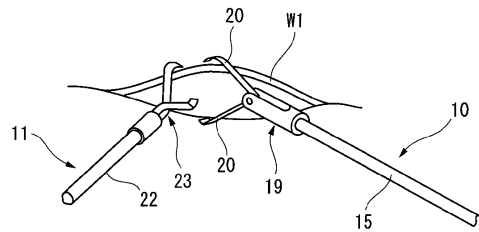
【図2】



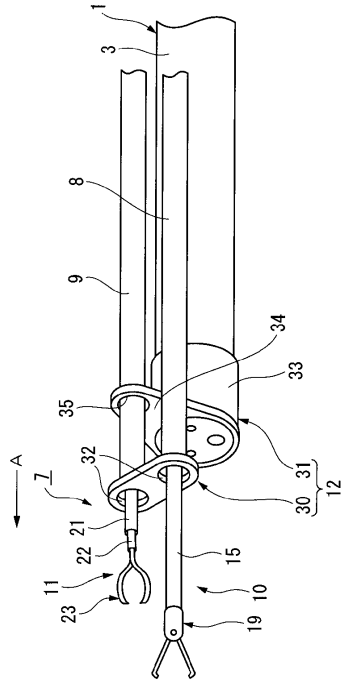
【図3】



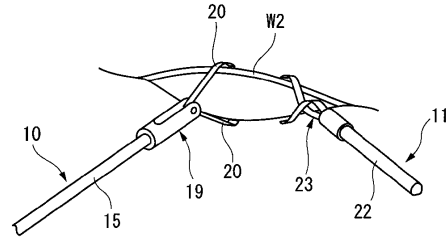
【図4】



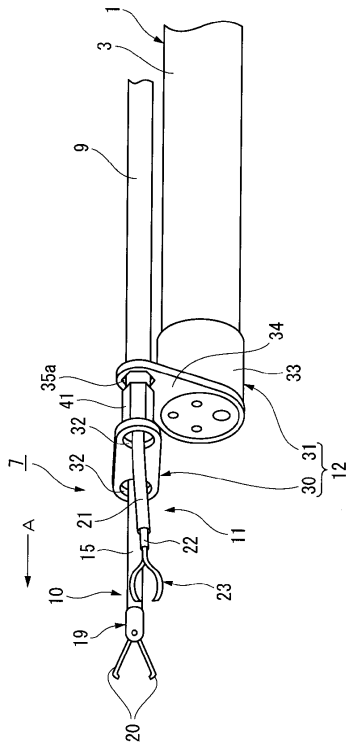
【図5】



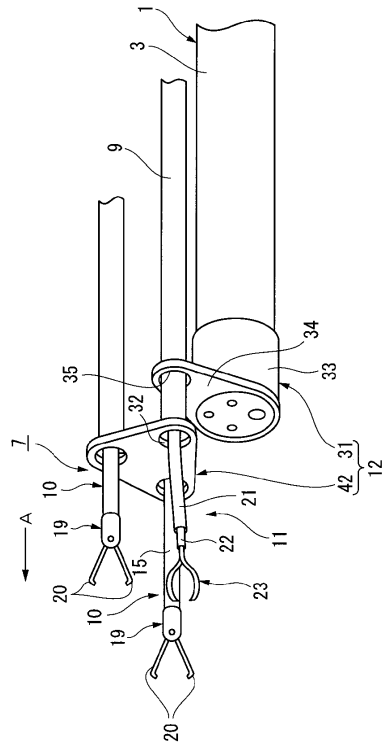
【図6】



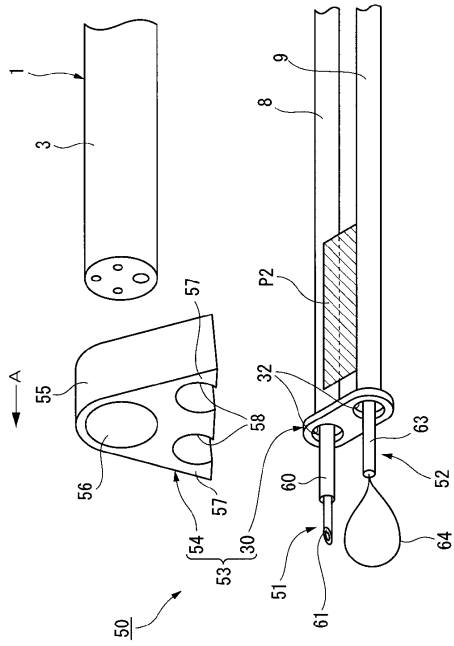
【図7】



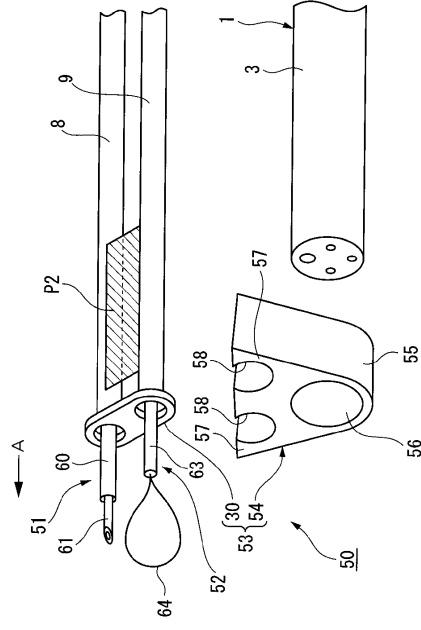
【図8】



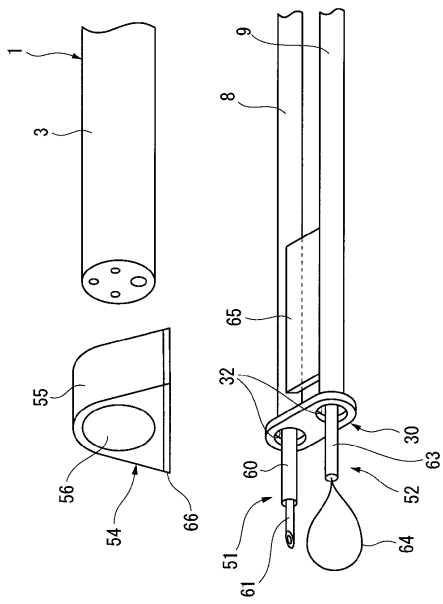
【 図 9 】



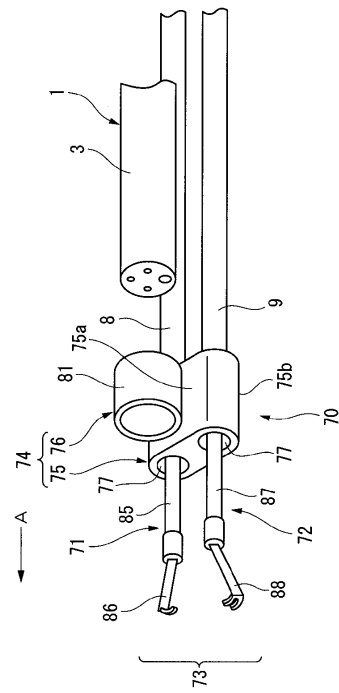
【 図 10 】



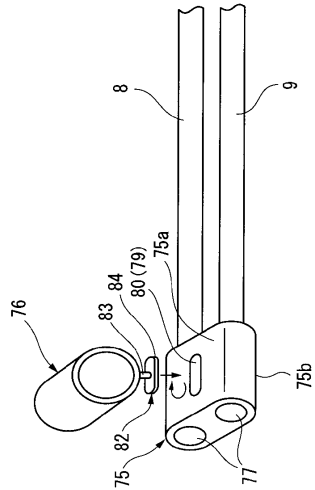
【 図 11 】



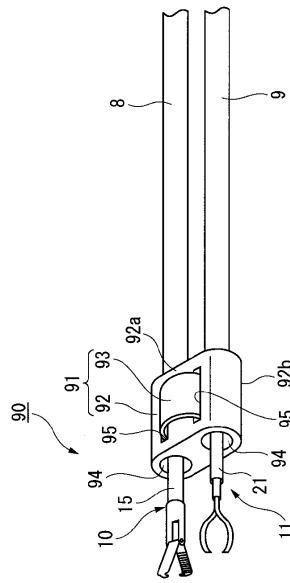
【 図 12 】



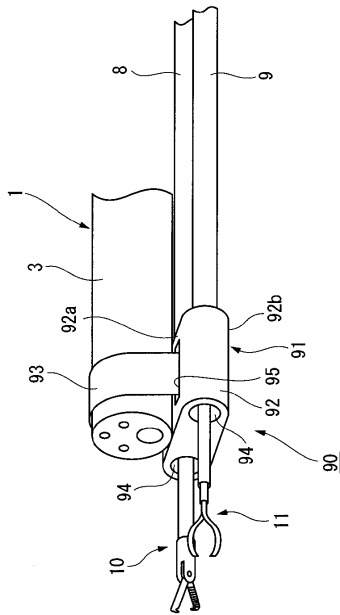
【図13】



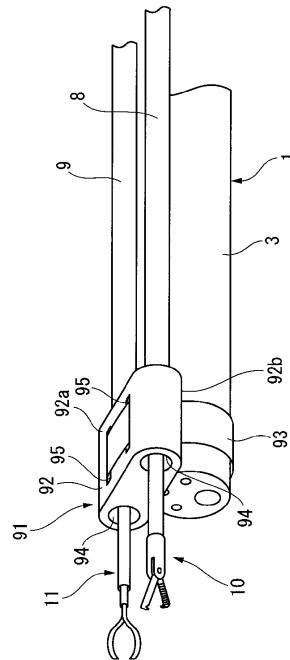
【図14】



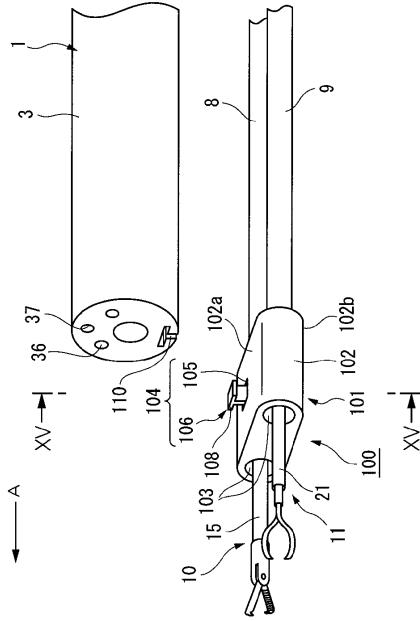
【図15】



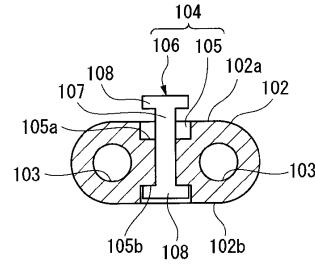
【図16】



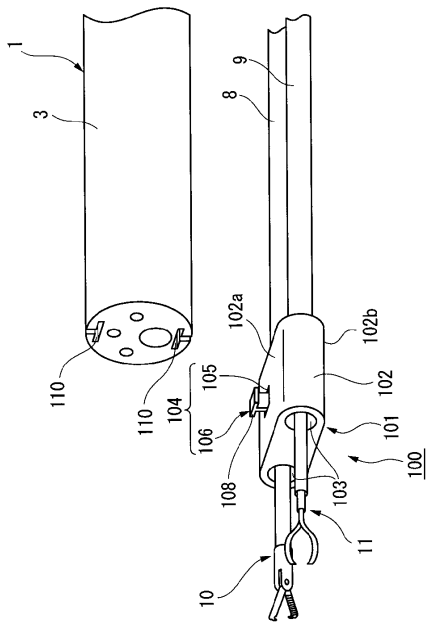
【図 17】



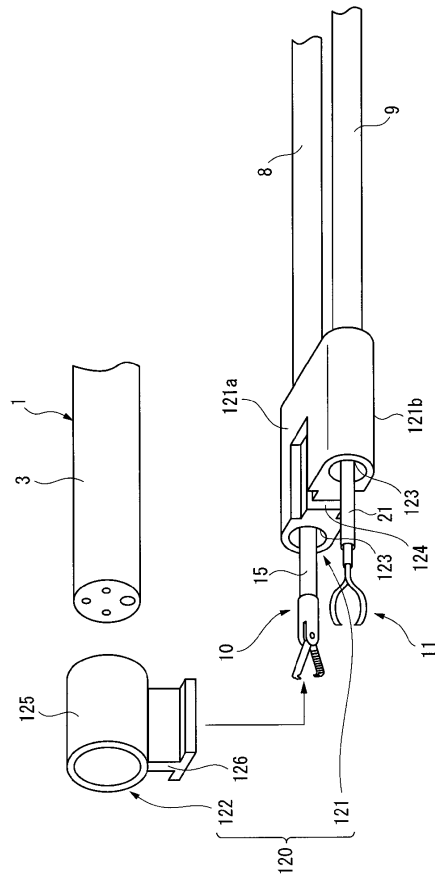
【図 18】



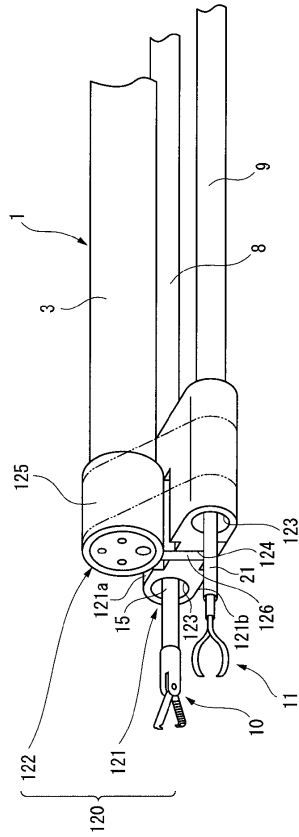
【図 19】



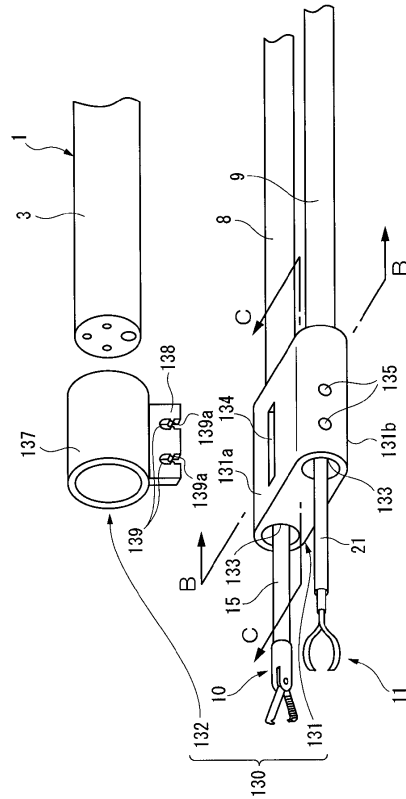
【図 20】



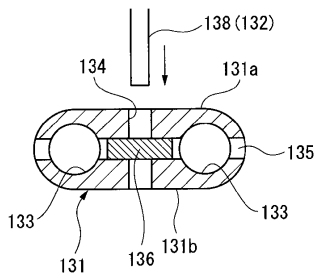
【図 2 1】



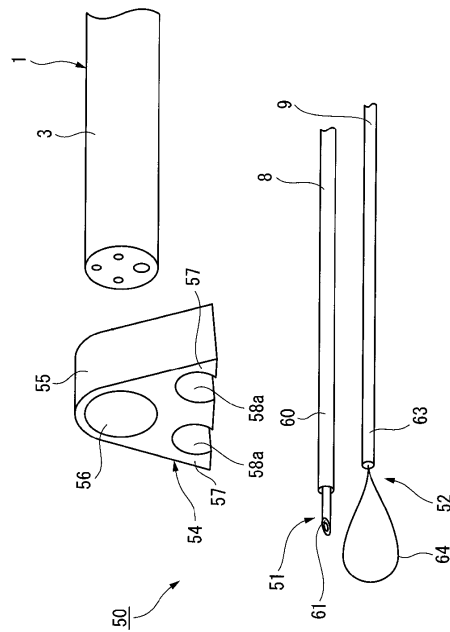
【図 2 2】



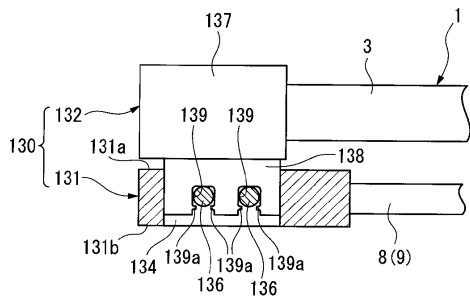
【図 2 3】



【図 2 5】



【図 2 4】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
A 6 1 B 17/34

- (72)発明者 竹本 昌太郎  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 山本 哲也  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 小貫 喜生  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 川島 晃一  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 坂本 雄次  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内

審査官 内山 隆史

- (56)参考文献 特開2004-230054(JP,A)  
特開2003-225241(JP,A)  
特開2002-330928(JP,A)  
特開2000-107192(JP,A)  
特開2000-037390(JP,A)  
特開平11-192203(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A 6 1 B 17 / 0 0 - 1 8 / 2 8  
A 6 1 B 1 / 0 0

专利名称(译)	内窥镜治疗仪和内窥镜治疗系统及配套适配器		
公开(公告)号	<a href="#">JP4302602B2</a>	公开(公告)日	2009-07-29
申请号	JP2004277028	申请日	2004-09-24
[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		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	竹本昌太郎 山本哲也 小貫喜生 川島晃一 坂本雄次		
发明人	竹本 昌太郎 山本 哲也 小貫 喜生 川島 晃一 坂本 雄次		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00 A61B17/12 A61B17/221 A61B17/34		
CPC分类号	A61B1/018 A61B1/00087 A61B1/0014 A61B17/00234 A61B90/50 A61B2017/00296		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B1/00.300.B A61B1/00.334.D A61B17/12.320 A61B17/22.320 A61B17/34 A61B1/00.620 A61B1/00.650 A61B1/00.715 A61B1/018.515 A61B17/122 A61B17/128 A61B17/28 A61B17/32.528		
F-TERM分类号	4C060/DD02 4C060/DD16 4C060/EE24 4C060/EE28 4C060/GG22 4C060/GG32 4C061/GG15 4C160/CC07 4C160/EE28 4C160/GG24 4C160/MM32 4C160/NN09 4C161/FF35 4C161/FF43 4C161/GG11 4C161/GG15		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
审查员(译)	内山隆		
其他公开文献	JP2006087687A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

要解决的问题：轻松改变外部安装在内窥镜上的治疗工具的布局。ŹSOLUTION：治疗工具7具有两个外部通道8和9，并且夹紧钳10的护套15和夹子11的护套21穿过通道8和9中的每一个。通道8和9的尖端。支撑构件30安装在支撑构件30上，支撑构件30具有两个通孔，用于放置平行形成的护套15和21。通过第二外侧通道9，固定帽31绕其轴线可旋转地延伸，并且固定帽31装配到内窥镜1的插入部分3的末端部分。

