

(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2006-87687

(P2006-87687A)

(43) 公開日 平成18年4月6日(2006.4.6)

| | | |
|--------------------------|----------------------|-------------|
| (51) Int. Cl. | F I | テーマコード (参考) |
| A 6 1 B 17/28 (2006.01) | A 6 1 B 17/28 3 1 O | 4 C O 6 O |
| A 6 1 B 1/00 (2006.01) | A 6 1 B 1/00 3 O O B | 4 C O 6 1 |
| A 6 1 B 17/12 (2006.01) | A 6 1 B 1/00 3 3 4 D | |
| A 6 1 B 17/221 (2006.01) | A 6 1 B 17/12 3 2 O | |
| | A 6 1 B 17/22 3 2 O | |

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 21 頁)

| | | | |
|-----------|------------------------------|----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願2004-277028 (P2004-277028) | (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 |
| (22) 出願日 | 平成16年9月24日 (2004.9.24) | (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

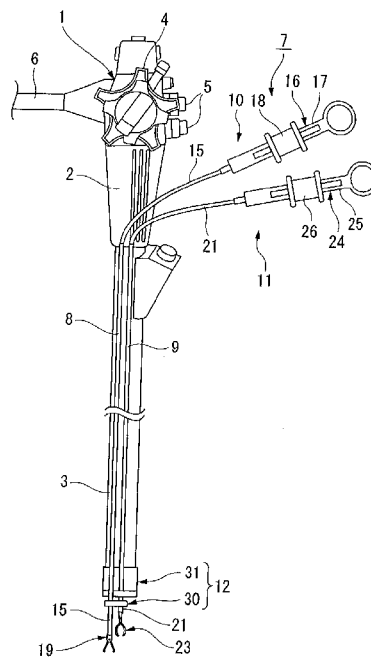
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具及び内視鏡処置システム並びに支持アダプタ

(57) 【要約】

【課題】 内視鏡に外付けされる処置具の配置を容易に変更できるようにすることである。

【解決手段】 処置具7は、2つの外付チャンネル8、9を有し、その各々に把持鉗子10のシース15と、クリップ11のシース21とが挿通されている。各外付チャンネル8、9の先端部は、支持部材30に取り付けられており、支持部材30には、シース15、21を挿通させる貫通孔が2つ平行に形成されている。第2外付チャンネル9は、その軸線回りに回転自在に固定キャップ31を挿通しており、固定キャップ31は、内視鏡1の挿入部3の先端部に係合される。

【選択図】 図1



【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、

を備えることを特徴とする内視鏡用処置具。

10

【請求項 2】

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請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

前記連結部材には、前記内視鏡挿入部の軸線回りに回転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 2 に記載の内視鏡用処置具。

20

【請求項 4】

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請求項 3 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 5】

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 6】

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。

30

【請求項 7】

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。

【請求項 8】

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 9】

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 8 に記載の内視鏡処置システム。

【請求項 10】

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、

を備えることを特徴とする内視鏡用処置具の支持アダプタ。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

50

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。

【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）。

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】

【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。

【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、を備える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。

【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。

10

20

30

40

50

この内視鏡用処置具では、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、前記連結部材には、前記内視鏡挿入部の軸線回りに回転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。

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4に係る発明は、請求項3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。

【0008】

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。

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7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8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9に係る発明は、請求項8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10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

10

20

30

40

50

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】

10

【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、処置具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。

20

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。

30

【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に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に取り付けられている。先端処置部19は、開閉自在な一对の把持部材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を前進させると一对の把持部材20を開かせることができ、スライダ18を後退させると一对の把持部材20を閉じることができる。

40

【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に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

50

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。

10

【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目W1の左側の縁部をクリップユニット23で留める。

20

【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。

30

【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を回転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。

40

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

50

合部 4 1 を設け、これに係合可能な六角形の貫通孔 3 5 a をシース支持部 3 4 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 3 4 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 3 1 とに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 1 0 とクリップ 1 1 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。

さらに、図 8 に示すように、支持アダプタ 1 2 は、三角形の支持部材 4 2 を備えていても良い。このような支持部材 4 2 は、頂点に相当する位置に 3 つ貫通孔 3 2 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 1 0 と、2 つクリップ 1 1 など、3 つのシースを支持させることができる。把持鉗子 1 0 などの配置を変更する場合には、三角形の支持部材 4 2 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。

10

【 0 0 2 3 】

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。

図 9 に示すように、処置具 5 0 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 5 1 及びスネア 5 2 と、支持アダプタ 5 3 とから構成されている。

【 0 0 2 4 】

支持アダプタ 5 3 は、支持部材 3 0 と、連結部材 5 4 とからなり、連結部材 5 4 は、挿入部 3 を内部に挿通可能な貫通孔 5 6 が形成された係合部 5 5 を有している。係合部 5 5 からは、2 つのシース支持部 5 7 が延設されている。各シース支持部 5 7 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 5 1 や、スネア 5 2 のシース 6 0 , 6 3 を支持する溝 5 8 が、貫通孔 5 6 と平行に設けられている。さらに、各シース支持部 5 7 の溝 5 8 の配置間隔は、支持部材 3 0 の貫通孔 3 2 の形成間隔に略等しくなっている。

20

【 0 0 2 5 】

注射針カテーテル 5 1 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 6 0 を有し、シース 6 0 の先端には、先端処置部である針本体 6 1 が取り付けられている。針本体 6 1 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 6 0 内には、針本体 6 1 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 1 6）側から液体を供給できるようになっている。

スネア 5 2 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 6 3 を有し、シース 6 3 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 6 4 が取り付けられている。スネア部 6 4 は、操作部（例えば、図 1 に示す操作部 2 4）を操作することでシース 6 3 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。

30

【 0 0 2 6 】

この処置具 5 0 では、第 1 外付チャンネル 8 に注射針カテーテル 5 1、第 2 外付チャンネル 9 にスネア 5 2 をそれぞれ挿通させ、支持部材 3 0 に支持させた状態で、各外付チャンネル 8 , 9 を溝 5 8 に嵌合させ、シース支持部 5 7 に支持させる。さらに、連結部材 5 4 の係合部 5 5 に挿入部 3 の先端部を挿入させ、支持アダプタ 5 3 を介して挿入部 3 と、注射針カテーテル 5 1、及びスネア 5 2 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 5 1 を配置し、左側にスネア 5 2 を配置してある。

40

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 5 1、及びスネア 5 2 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 5 1 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 6 4 をシース 6 3 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 6 4 をシース 6 3 内に引き戻して、生体組織を緊縛する。

【 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 5 1 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 5 7 から外付チャンネル 8 , 9 を取り外す。そして、支持部材 3 0 を、貫通孔 3 2 を結ぶ線分の中

50

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。

【0028】

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。

10

【0029】

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。

20

【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。

30

【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。

40

【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が回転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が回転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

50

、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 が回転し、スライダ 26 を進退させると、作動部材 88 が回転する。

【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。

10

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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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 92 b 側にバンド 93 を引き出す。そして、図 16 に示すように、下面 92 b 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 92 b 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 92 a、又は下面 92 b 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 2 外付チャンネル 8, 9 とから構成されている。処置具 100 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 10 及びクリップ 11 と、支持アダプタ 101 とから構成されている。

【0042】

支持アダプタ 101 は、支持部材 102 を有している。支持部材 102 には、2 つの貫通孔 103 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 103 に連通させるように取り付けられている。さらに、貫通孔 103 の間には、取付機構 104 が設けられている。図 18 に示すように、取付機構 104 は、支持部材 102 の上面 102 a から下面 102 b まで貫通するスライド穴 105 と、スライド穴 105 に沿って摺動自在な連結部材であるロック部材 106 とからなる。スライド穴 105 は、上面 102 a 近傍と下面 102 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 106 は、角形のロッド 107 の両端部に、拡幅した係合板 108 が設けられている。係合板 108 間の距離は、支持部材 102 の上下面 102 a, 102 b 間の長さより長く、下側の係合板 108 をスライド穴 105 の下側の段差部 105 b に当接させた状態では、上側の係合板 108 が上面 102 a から突出するようになっている。また、上側の係合板 108 をスライド穴 105 の上側の段差部 105 a に当接させた状態では、下側の係合板 108 が下面 102 b から突出する

【0043】

また、内視鏡 1 の挿入部 3 には、先端の外周部に溝 110 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 110 は、ロック部材 106 の係合板 108 及びロッド 107 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。

【0044】

内視鏡 1 に処置具 100 を装着する際には、例えば、支持部材 102 の上面 102 a から係合板 108 を突出させた状態で、ロック部材 106 を挿入部 3 の溝 110 に係合させる。これにより、矢視 A 方向で、右側に把持鉗子 10 が配置され、左側にクリップ 11 が配置される。一方、把持鉗子 10 等の配置を変更する場合には、挿入部 3 から支持部材 102 を外し、支持部材 102 を貫通孔 103 の軸線に平行、つまり挿入部 3 に平行な軸線

10

20

30

40

50

回りに自転させてから、ロック部材 106 の係合板 108 を支持部材 102 に向かって押し込む。その結果、下面 102b から係合板 108 が下向きに突出するので、この係合板 108 を内視鏡 1 に係合させる。これにより、支持部材 102 の下面 102b 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 11 が配置され、左側に把持鉗子 10 が配置される。

【0045】

この実施の形態によれば、支持部材 102 によって各外付チャンネル 8, 9、及び各シース 15, 21 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 102 の対向する 2 つの面 102a, 102b のうちの一方の面に突出するようなロック部材 106 を設けることで、支持部材 102 を挿入部 3 に 180 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 10 や、クリップ 11 の配置を速やかに変更することが可能になる。

10

ここで、図 19 に示すように、挿入部 3 の一直径上に、2 つの溝 110 を設けても良い。この場合には、溝 110 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 100 の突出位置を変えることができる。

【0046】

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 20 に示すように、支持アダプタ 120 は、支持部材 121 と、連結部材 122 とから構成されている。支持部材 121 は、2 つの貫通孔 123 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 123 に連通させるように取り付けられている。さらに、貫通孔 123 の間には、支持部材 121 の上面 121a から下面 121b に貫通する溝であるレール受け部 124 が、支持部材 121 の先端面から貫通孔 123 に平行に形成されている。レール受け部 124 は、上面 121a 側と、下面側 121b 側とが、レール受け部 124 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。

20

連結部材 122 は、挿入部 3 の外側に係合可能な筒状の係合部 125 を有し、係合部 125 からは径方向外側にレール 126 が延設されている。レール 126 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 122 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 126 は、支持部材 121 のレール受け部 124

30

【0047】

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 121 の貫通孔 123 のそれぞれに、例えば、把持鉗子 10 と、クリップ 11 とを挿通させる。次に、図 21 に示すように、挿入部 3 に装着した連結部材 122 のレール 126 を支持部材 121 のレール受け部 124 に挿入し、嵌め合わせる。連結部材 122 を支持部材 121 の上面 121a 側に配置したときには、レール受け部 124 の下面 121b 側の拡幅部分にレールの先端が係合し、把持鉗子 10 とクリップ 11 との配置が内視鏡 1 に対して固定される。支持部材 121 を強固に固定したい場合には、テープなどで支持部材 121 を挿入部 3 に固定すると良い。

40

把持鉗子 10 とクリップ 11 との配置を左右で変更したい場合には、レール受け部 124 からレール 126 を外し、下面 121b が連結部材 122 に望むように支持部材 121 を反転させてから、レール受け部 124 にレール 126 を挿入する。レール 126 の先端は、レール受け部 124 の上面 124a 側の拡幅部分に係合し、把持鉗子 10 とクリップ 11 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 122 と支持部材 121 との配置を変えることなく、連結部材 122 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。

【0048】

この実施の形態によれば、支持部材 121 と連結部材 122 とをスライドさせることで

50

、支持部材 1 2 1 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、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。

10

【 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、その途中で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 1 3 1 に固定されたピン 1 3 6 が横断している。また、突起 1 3 9 a から切り欠き部 1 3 9 の終端までの領域は、挿入片 1 3 8 を長孔 1 3 4 に挿入した際に、ピン 1 3 6 が嵌入可能な大きさになっている。さらに、対向する突起 1 3 9 a 間の切り欠きの長さは、ピン 1 3 6 の外形より短くなっている。

20

【 0 0 5 1 】

この実施の形態の作用について説明する。

まず、連結部材 1 3 2 の挿入片 1 3 8 を支持部材 1 3 1 の長孔 1 3 4 に挿入する。支持部材 1 3 1 の上面 1 3 1 a に当接するまで挿入すると、突起 1 3 9 a がピン 1 3 6 を乗り越え、ピン 1 3 6 が切り欠き部 1 3 9 の終端側に収まり、支持部材 1 3 1 と連結部材 1 3 2 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 1 3 1 の貫通孔 1 3 3 のそれぞれに、例えば、把持鉗子 1 0 と、クリップ 1 1 とを挿通する。

30

把持鉗子 1 0 とクリップ 1 1 の配置を左右反転させる場合には、把持鉗子 1 0 とクリップ 1 1 とを支持部材 1 3 1 から一旦後退させてからピン 1 3 6 を取り除き、挿入片 1 3 8 を挿入孔 1 3 4 から引き抜く。そして、挿入片 1 3 8 を反対側、つまり、係合部 1 3 7 を支持部材 1 3 1 の下面 1 3 1 b に突き当てるようにして挿入孔 1 3 4 に挿入し、ピン 1 3 6 で係合させる。その後、把持鉗子 1 0 とクリップ 1 1 とを支持部材 1 3 1 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 1 3 2 と支持部材 1 3 1 との配置を変えることなく、連結部材 1 3 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。

40

【 0 0 5 2 】

この実施の形態によれば、連結部材 1 3 2 を支持部材 1 3 1 に挿入した状態でピン 1 3 6 で連結させるようにしたので、支持部材 1 3 1 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 1 3 8 は、下面 1 3 1 b 側から挿入された場合でも、切り欠き部 1 3 9 と側孔 1 3 5 とが一致するように形成されているので、挿入片 1 3 8 を挿入する方向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 5 3 】

50

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 と鉗鉗子、把持鉗子 10 とホットバイオブシー鉗子、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。

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 58a 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。

【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】支持部材を回動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。

【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。

【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】

【0055】

- | | |
|--------------------------|------------------|
| 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 |

10

20

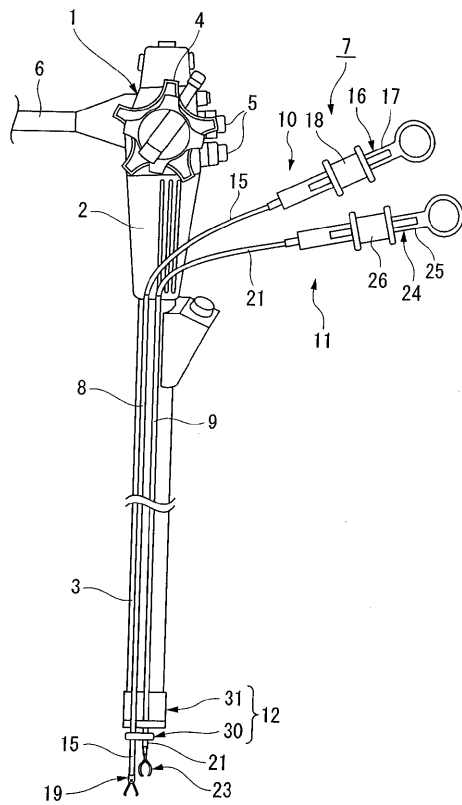
30

40

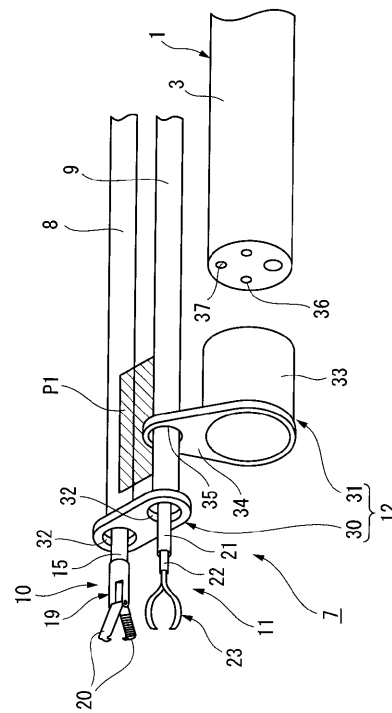
50

- 16, 24 操作部
- 19 先端処置部
- 23 クリップ(先端処置部)
- 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)
- 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)

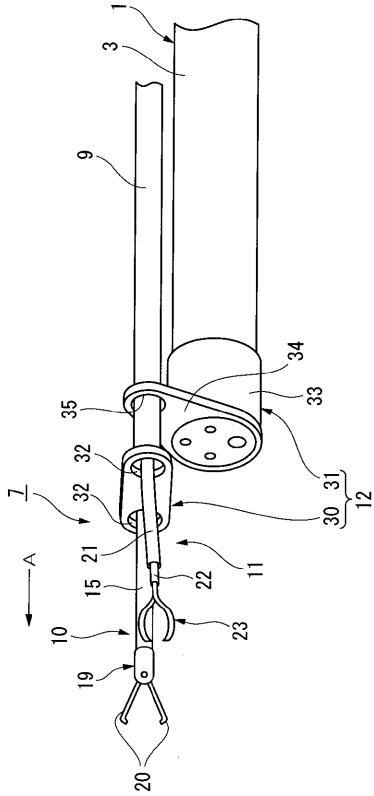
【図1】



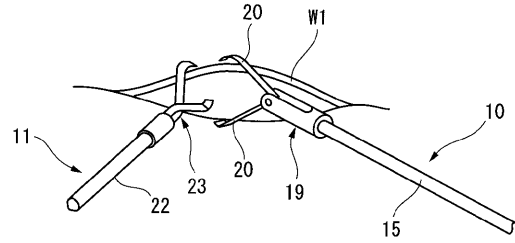
【図2】



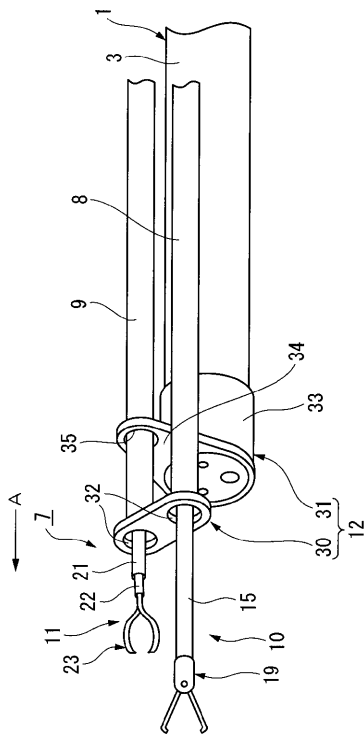
【 図 3 】



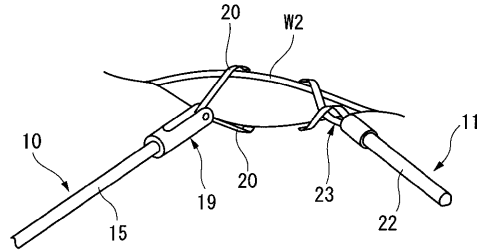
【 図 4 】



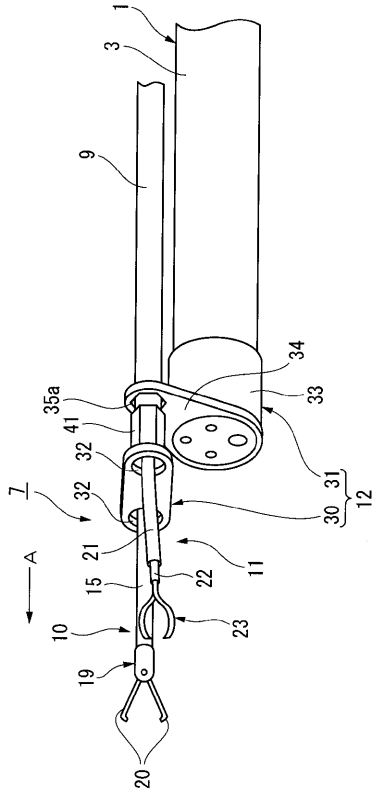
【 図 5 】



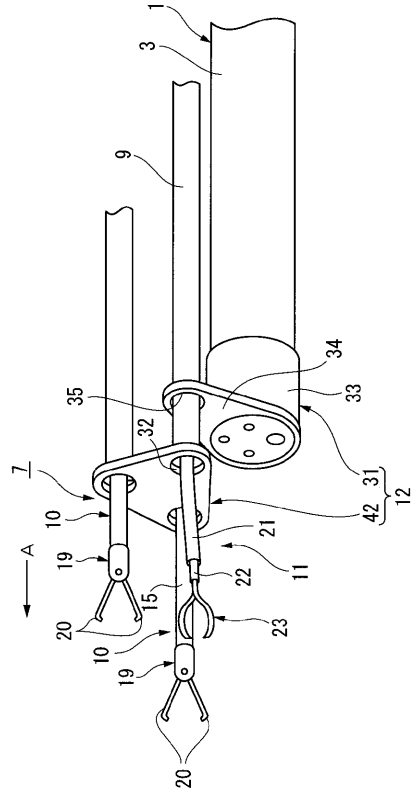
【 図 6 】



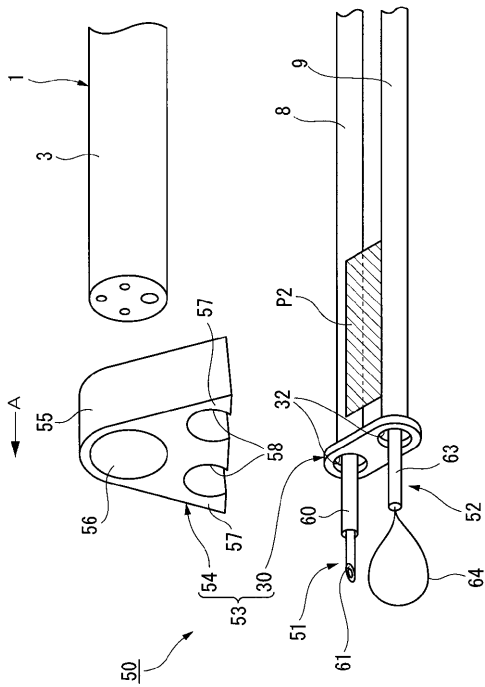
【 図 7 】



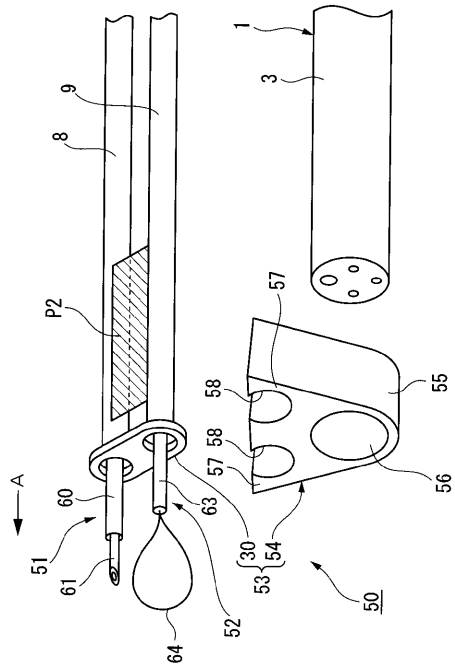
【 図 8 】



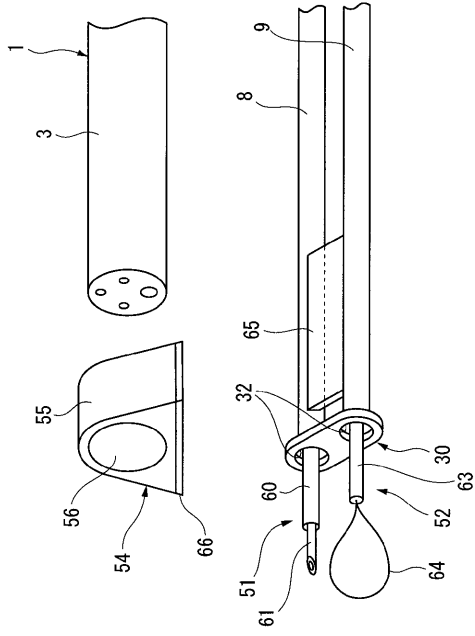
【 図 9 】



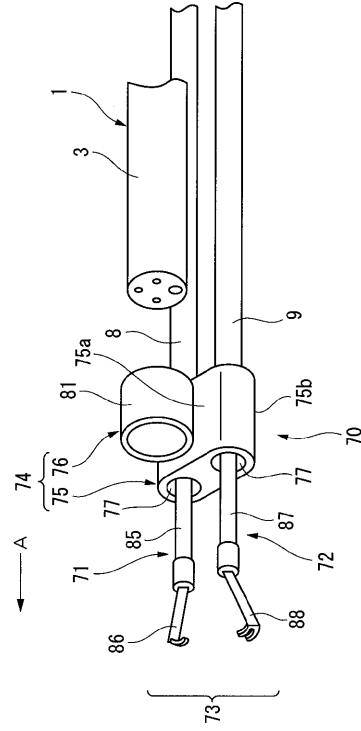
【 図 10 】



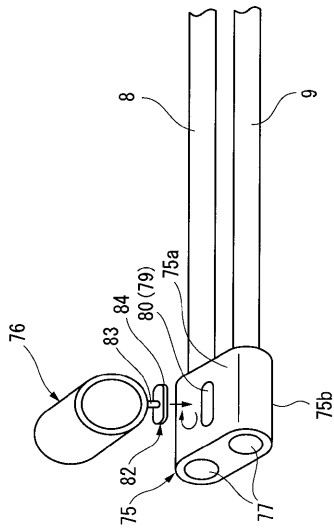
【 図 1 1 】



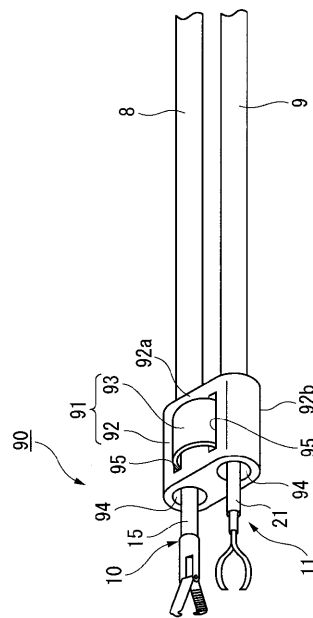
【 図 1 2 】



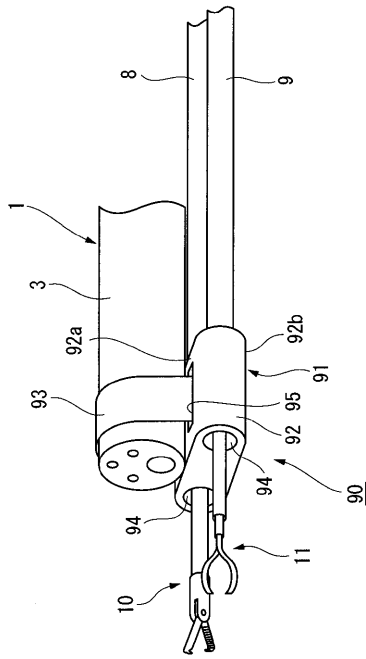
【 図 1 3 】



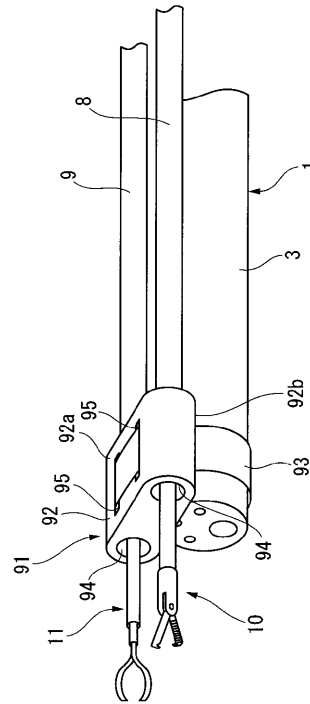
【 図 1 4 】



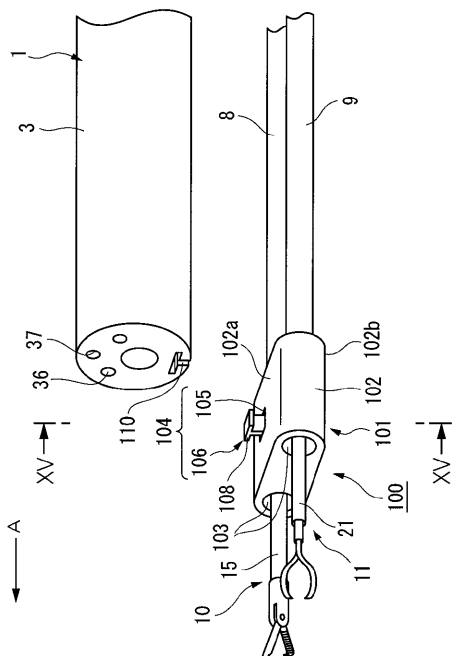
【 図 1 5 】



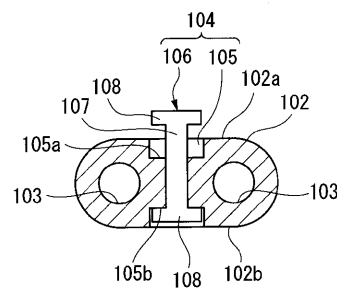
【 図 1 6 】



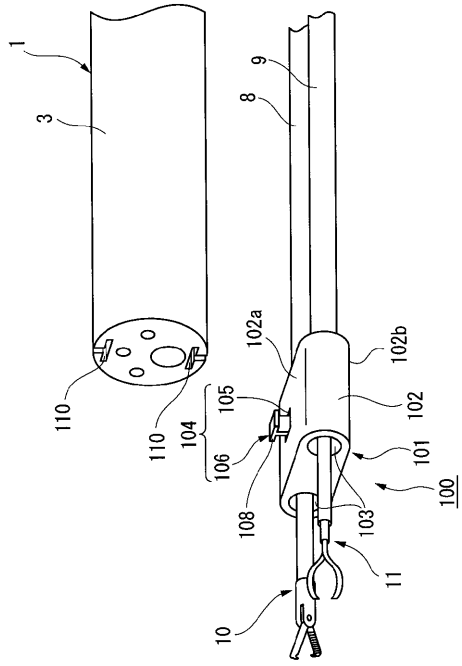
【 図 1 7 】



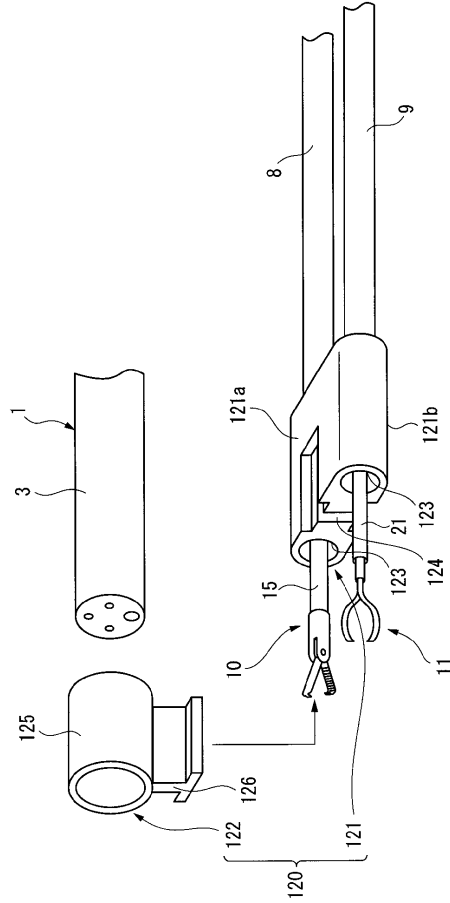
【 図 1 8 】



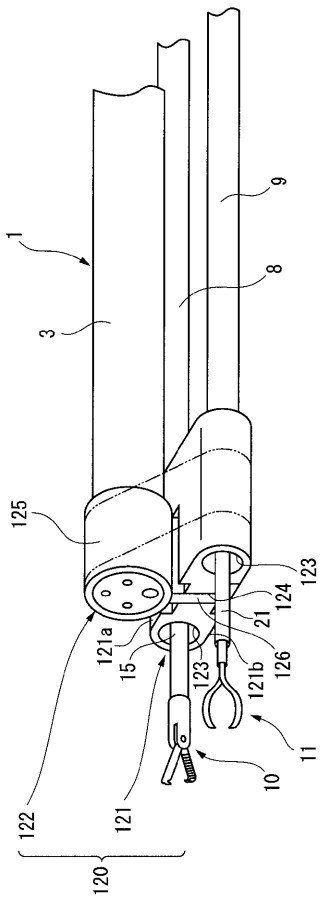
【図 19】



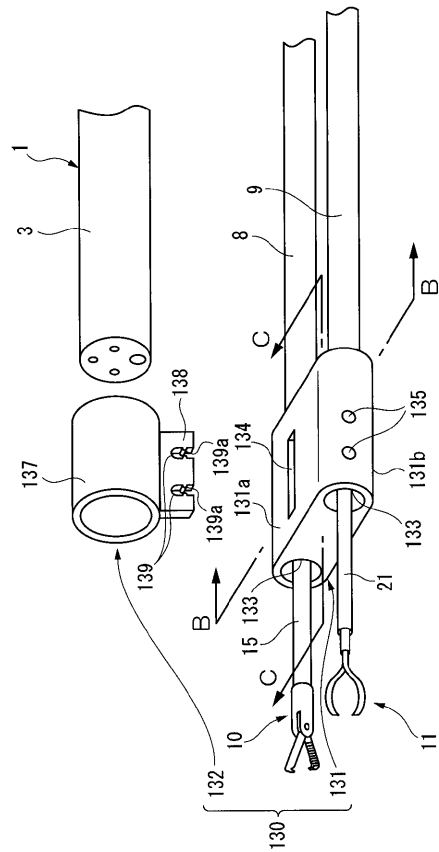
【図 20】



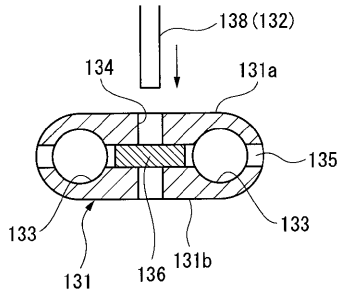
【図 21】



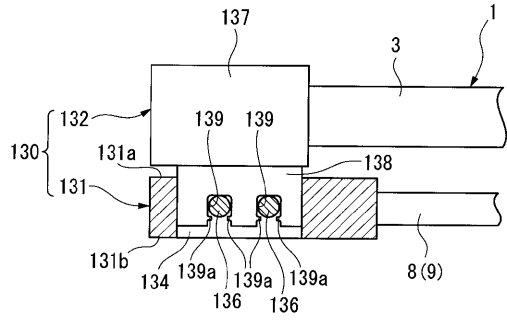
【図 22】



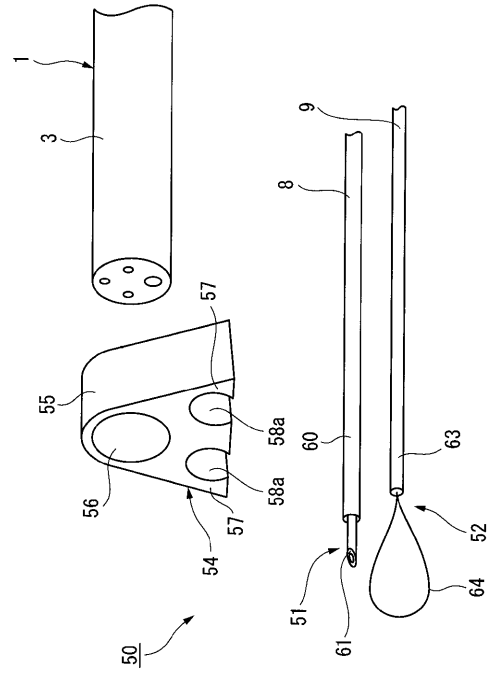
【 図 2 3 】



【 図 2 4 】



【 図 2 5 】



フロントページの続き

- (72)発明者 竹本 昌太郎
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 山本 哲也
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 小貫 喜生
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 川島 晃一
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 坂本 雄次
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- Fターム(参考) 4C060 DD02 DD16 EE24 EE28 GG22 GG32
4C061 GG15

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 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 | JP2006087687A | 公开(公告)日 | 2006-04-06 |
| 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 | | |
| [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 | | |
| 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 A61B1/00.620 A61B1/00.650 A61B1/00.715 A61B1/018.515 A61B17/122 A61B17/128 A61B17/28 A61B17/32.528 A61B17/34 | | |
| 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 | | |
| 其他公开文献 | JP4302602B2 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

要解决的问题：轻松更改外部连接到内窥镜的治疗工具的布置。处理器械(7)具有两个外部通道(8、9)，在其中插入了抓钳(10)的护套(15)和夹子(11)的护套(21)。外部通道8和9的末端附接到支撑构件30，并且支撑构件30形成有两个通孔，用于平行地插入护套15和21。第二外部通道9具有固定盖31，该固定盖31穿过第二外部通道9，该固定盖31可绕其轴线旋转，并且固定盖31与内窥镜1的插入部3的远端部接合。[选型图]图1

