

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡と組み合わせて使用される処置具であって、
内部に軸線に沿う挿通孔を有する柔軟シースと、
該柔軟シースの先端部に配置され、該柔軟シースの壁部を貫通して前記挿通孔を柔軟シースの外方に連通させる 1 つ以上の孔部と、
前記柔軟シースの挿通孔から前記孔部を通過して一部が前記柔軟シースの外方へ露出するワイヤと、
前記 1 つ以上の孔部のうち少なくとも一つの孔部近傍に設けられ、該孔部を通過して前記柔軟シースの外方へ延びる前記ワイヤが前記柔軟シースの放射方向からずれるのを規制するワイヤ規制部と、
を有することを特徴とする処置具。

10

【請求項 2】

前記ワイヤ規制部に前記ワイヤの外径よりも大きい幅のガイド部が形成され、前記孔部を通過した前記ワイヤが前記ガイド部を連続して通過するように、前記ワイヤ規制部が前記柔軟シースに取り付けられることを特徴とする請求項 1 記載の処置具。

【請求項 3】

前記ワイヤが切開ナイフであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の処置具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本発明は、内視鏡と組み合わせて使用される処置具に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、内視鏡と組み合わせて使用される処置具、例えば生体組織を切開するための切開具として、通常、ナイフ部を形成するワイヤを柔軟シース内に収納しておくか、あるいは柔軟シースの周壁外面に沿わせて配置しておき、実際に生体組織を切開するときには、ワイヤの一部を柔軟シースの外方へ大きく張り出すように拡張させ、この状態でワイヤに高周波電流を流しながら、切開しようとする生体組織の所要部位に押し当てることで、切開するものが知られている（例えば、特許文献 1、特許文献 2 参照）。

30

【特許文献 1】特表平 8 - 509894 号公報

【特許文献 2】特開 2004 - 73582 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

ところで、切開時にワイヤを拡張操作する従来の処置具にあっては、切開時においてワイヤの一部を大きく拡張させるときに、ワイヤが捩れたり、曲がったりして、所望形状に拡張させることができず、このため、切開方向が安定しないという問題があった。特に、ワイヤの回転操作を伴う場合には、ワイヤが倒れてしまうため、手技が完遂しないおそれがあった。

40

【0004】

この発明は、上記従来技術の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、ワイヤを拡張させるときまた回転させるときに捩れたり曲がったりすることがなく、所望形状となるように拡張または保持することができる処置具を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本発明は、上記課題を解決するため、以下の手段を採用する。

本発明に係る処置具は、内視鏡と組み合わせて使用される処置具であって、内部に軸線に沿う挿通孔を有する柔軟シースと、該柔軟シースの先端部に配置され、該柔軟シースの壁部を貫通して前記挿通孔を柔軟シースの外方に連通させる 1 つ以上の孔部と、前記柔軟

50

シースの挿通孔から前記孔部を通過して一部が前記柔軟シースの外方へ露出するワイヤと、前記1つ以上の孔部のうち少なくとも一つの孔部近傍に設けられ、該孔部を通過して前記柔軟シースの外方へ延びる前記ワイヤが前記柔軟シースの放射方向からずれるのを規制するワイヤ規制部と、を有することを特徴とする。

【0006】

この処置具によれば、孔部を通して柔軟シースの外方へ露出するワイヤの一部を拡張させる場合に、ワイヤ規制部により、該ワイヤが擦れたり曲がったりして柔軟シースの放射方向からずれるのを規制することができる。このため、ワイヤを所望形状となるように拡張することができる。

【0007】

本発明に係る処置具は、前記ワイヤ規制部に前記ワイヤの外径よりも大きい幅のガイド部が形成され、前記孔部を通過した前記ワイヤが前記ガイド部を連続して通過するように、前記ワイヤ規制部が前記柔軟シースに取り付けられることを特徴とする。

この処置具によれば、ワイヤ規制部に設けたガイド部にワイヤを通過させて、該ワイヤの動きを規制する構成であり、簡単な構成でありながら、ワイヤの動きを確実に規制することができる。また、柔軟シースに新たにワイヤ規制部を取り付けるだけの構成であるので、大きな変更を伴うことなく、従前の処置具に対しても適用可能である。

【0008】

また、本発明に係る処置具は、前記ワイヤが切開ナイフであることを特徴とする。

この処置具によれば、拡張するワイヤが擦れたり曲がったりすることがないため、該切開ナイフによって切開する際に切開方向が安定することとなり、切開操作が容易かつ所望する部位の切開が行える。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、ワイヤを拡張させるときもしくは回転させるときに擦れたり曲がったりすることがなく、所望形状となるように拡張・保持することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明に係る実施形態について説明する。

< 第1の実施形態 >

図1～図8は本発明に係る処置具の一例である切開具の実施形態を示している。これらの図において図1は切開具が内視鏡に組み込まれた状態を示す斜視図、図2は切開具を食道に挿入するときの状態を説明する断面図、図3は切開具で食道の狭窄部を切開する状況を説明する断面図である。

【0011】

この実施形態の切開具1は、図1に示すように、内視鏡2に組み込まれて使用されるものである。切開具1は、図1及び図2に示すように、内視鏡2の挿入部2aに形成された処置具チャンネル2b内に挿入される可撓性を有しかつ内部に軸線に沿う挿通孔3aを有する例えばコイルシース等からなる柔軟シース3と、柔軟シース3内に挿通されるとともに、一部が前記柔軟シースの先端部に設けられた第1のワイヤ挿通孔(孔部)4a及びこの第1のワイヤ挿通孔4aよりも柔軟シース先端側に設けられた第2のワイヤ挿通孔(孔部)4bをそれぞれ挿通することによって、柔軟シース3の外方へ露出されてワイヤの露出部10となる複数のワイヤ5と、前記ワイヤ5の一端側(基端側)に連結されかつ前記柔軟シース3に対して前記ワイヤ5の長さ方向へ相対的に進退操作されることによって前記柔軟シースの外方へ露出するワイヤの露出部10の長さを調整する操作部6とを備える。

なお、ここでは、切開具1において操作部6が配置される側を基端側、その逆側を先端側という。

【0012】

ここで、複数のワイヤ5をそれぞれ挿通させる、柔軟シース3に形成される第1のワイ

10

20

30

40

50

ワイヤ挿通孔 4 a と第 2 のワイヤ挿通孔 4 b とは、それぞれワイヤ 5 ごとに形成される。つまり、第 1 のワイヤ挿通孔 4 a と第 2 のワイヤ挿通孔 4 b とは、ワイヤ 5 の本数だけ形成される。ここで、これら第 1 のワイヤ挿通孔 4 a は、柔軟シース 3 に対しその長さ方向同じ位置に形成され、また、第 2 のワイヤ挿通孔 4 b も、柔軟シース 3 に対しその長さ方向同じ位置に形成されている。また、これら第 1、第 2 のワイヤ挿通孔 4 a、4 b は、周方向に等間隔をあけて形成されている。

【 0 0 1 3 】

前記複数のワイヤ 5 は、図 4 にも示すように、それぞれ、第 1 のワイヤ挿通孔 4 a よりも基端側の柔軟シース 3 の内部空間に挿通する基端側挿通部 1 1、この基端側挿通部 1 1 から先端側に向かって延びて第 1 のワイヤ挿通孔 4 a を挿通して柔軟シース 3 の外方へ露出する前記露出部 1 0、この露出部 1 0 から先端側へ向かって延びて第 2 のワイヤ挿通孔 4 b を挿通して再び柔軟シース 3 の内部空間へ侵入する先端側挿通部 1 2、この先端側挿通部 1 2 の露出部 1 0 側の端部に設けられてワイヤ 5 を第 2 のワイヤ挿通孔 4 b を介して柔軟シース 3 の内部空間へ侵入する方向から柔軟シース 3 の軸方向へ折り曲げる折曲部 1 3 を有する。また、複数のワイヤ 5 は、折曲部 1 3 より先端側の位置で結束部材 1 4 によって一つに束ねられている。

10

【 0 0 1 4 】

ワイヤ 5 は、柔軟性を有し、前記操作部 6 がワイヤの長さ方向へ進退操作される際に図 2 及び図 3 に示すように、露出部 1 0 の形状が外方へ向けて膨らんだり内方へ向けて縮んだりするように変形される。また、当該ワイヤ 5 は、導電性を有して、高周波電流が供給されることで、露出部 1 0 が生体組織（具体的には食道の内壁）を切開するナイフ部として機能する。

20

結束部材 1 4 は、中央の孔にワイヤ 5 が挿通され、これらワイヤ 5 は結束部材自身の弾性による摩擦力によって、あるいは接着剤によって結束部材 1 4 に係合固定されている。また、結束部材 1 4 は、適宜弾性及び耐熱性を有する材料によって先端側が狭まるテーパ状に形成されている。また、結束部材 1 4 は、その最大径が柔軟シース 3 の内径よりも若干大きな値に設定されており、これにより、柔軟シース 3 の内面に適宜摩擦力をもって係合される。

【 0 0 1 5 】

柔軟シース 3 のワイヤの露出部 1 0 よりも先端側には、柔軟シース 3 の径よりも大径となり得るバルーン 1 5 が取り付けられている。バルーン 1 5 は、柔軟シース内に配置された図示しないエア管を介して空気供給源に接続されており、このエア管から内部に空気が供給されることで、図 3 に示すように、外方に向けて膨らむ。

30

【 0 0 1 6 】

ワイヤ 5 の本数としては、図 5 (a) ~ (d) に示すように、4 本、3 本、2 本、8 本であっても、あるいはそれ以外の複数であってもよい。ただし、これらの図に示すように、ワイヤの露出部 1 0 は、放射状となるように周方向へ等角度置きに配置される。

ワイヤ 5 の第 1 のワイヤ挿通孔 4 a 及び第 2 のワイヤ挿通孔 4 b の近傍は耐熱コート処理が施されており、これにより、ワイヤ 5 の熱が後述するスタビライザ 1 6 に直接伝わらないようになっている。

40

【 0 0 1 7 】

図 6 に示すように、柔軟シース 3 内であって第 1、第 2 のワイヤ挿通孔 4 a、4 b の近傍には、ワイヤ 5 の露出部 1 0 を拡径させるとき、該ワイヤ 5 が左右へよじれることなく柔軟シース 3 の外面に対して法線方向へ延びるように、言い換えると、柔軟シース 3 の放射方向からずれないようにワイヤ 5 の動きを規制するスタビライザ（ワイヤ規制部）1 6 が配置されている。

スタビライザ 1 6 は、図 6 及び図 7 に示すように種々のものが考えられる。なお、これらの図に示すものは、ワイヤ 5 が 4 本ある場合の例を示す。例えば、図 6 (a)、図 7 (a) に示すものは、第 1、第 2 のワイヤ挿通孔 4 a、4 b に対応する、スタビライザ 1 6 a、1 6 b がそれぞれ同じ形状であるが、互いに対称となるように柔軟シース 3 の内側に

50

配置されて、接着剤あるいは圧入等の適宜固定手段で固定されている。

【0018】

すなわち、第1のワイヤ挿通孔4aに対応する基端側のスタビライザ16aは、円板部17と、円板部17の一侧から該円板部17に直交する方向へ延びる4つの断面扇状の突出部18とからなっており、突出部18が基端側へ向くように配置されて固定されている。また、第2のワイヤ挿通孔4bに対応する先端側のスタビライザ16bも、円板部17と、円板部17の一侧から該円板部17に直交する方向へ延びる4つの断面扇状の突出部18とからなっているが、この先端側のスタビライザ16bでは、突出部18が先端側へ向くように配置されて固定されている。

【0019】

また、突出部18の間にはそれぞれワイヤ案内溝(ガイド部)19が形成され、これらワイヤ案内溝19が、基端側のスタビライザ16aと先端側のスタビライザ16bとの間で互いに同じ角度位置になるように、かつ、第1、第2のワイヤ挿通孔4a、4bにそれぞれ合致するように、それらスタビライザ16a、16bは柔軟シース3内に配置されて固定されている。また、ワイヤ案内溝19の径Mは、ワイヤ5の径よりも若干大きな値に設定されている。

【0020】

なお、突出部18の先端は先細り形状となっており、これにより、ワイヤ5をワイヤ案内溝19に速やかに案内できるようになっている。なお、これらスタビライザ16a、16bは、適宜剛性を有する材料、例えば金属または硬質プラスチックから作られる。

【0021】

図6(b)、図7(b)に示すものは、基端側のスタビライザ16aと先端側の案内部16bとが、柔軟性を有する連結用コイル20の両端に予め固定されており、これらスタビライザ16a、16bは予め連結用コイル20に組み付けられた状態で、一体的に前記柔軟シース3の内側所定位置に固定される。

【0022】

図6(c)、図7(c)に示すものは、基端側のスタビライザ16aと先端側の案内部16bとが、例えばPTFE等の軟質プラスチック材料からなる連結管21の両端に予め固定されており、これらスタビライザ16a、16bは連結管21に組み付けられた状態で、一体的に前記柔軟シース3の内側所定位置に固定される。

【0023】

図8(a)は操作部の分解図、図8(b)は操作部の側面図である。これらの図に示すように、前記柔軟シース3の基端側は操作部本体23に接続されている。操作部本体23には中間部分に図示しないガイド溝が軸線方向に形成され、操作部本体23には、ガイド溝に沿ってスライドするスライド部24が装着されている。スライド部24には端子支持部25が一体的に設けられ、この端子支持部25には電極端子26が取り付けられる。電極端子26は前記ワイヤ5の基端が接続され、また、この電極端子26は、高周波電源から延びる図示しない接続用端子が接続可能になっている。

また、操作部本体23には目盛り(指標)27が付されており、この目盛り27によって、スライド部24の移動量、ひいては、ワイヤの露出部10の柔軟シース軸線からの離間距離Lの目安が表示できるようになっている(図4参照)。

【0024】

ここで、スライド部24をワイヤ5の長さ方向へ進退操作すると、スライド部24と一体的に移動する電極端子26に連結されたワイヤ5の基端側が同方向へ移動し、該ワイヤの移動が順次先端側へ伝わり、結果的に、図4に示すようにワイヤの露出部10の長さが調整される。すなわち、操作部本体23及びスライド部24は、ワイヤ5を進退操作することで、ワイヤの露出部10の長さを調整する前記操作部6を構成している。

【0025】

次に、上記構成の切開具を用いて食道の狭窄部を切開する手技について説明する。

初めに、図2に示すように、ワイヤの露出部10を最も縮径させた状態とし、かつ、バ

10

20

30

40

50

ルーン 15 を縮めた状態としておく。続いて、内視鏡 2 の挿入部 2 a を経口投入して食道 S の内部まで導き、狭窄部 S a を内視鏡画像で確認する。狭窄部 S a の箇所を確認した後、図 1 に示すように、内視鏡 2 の処置具チャンネル 2 b 内に柔軟シース 3 を挿入する。続いて、内視鏡画像で確認しながら、挿入部 2 a の先端から柔軟シース 3 を突出させる。

【 0 0 2 6 】

続いて、図 2 に示すように、内視鏡画像で確認しながら、食道の狭窄部 S a にワイヤの露出部 1 0 を対向させる。このワイヤの露出部 1 0 の狭窄部 S a への対向調整は、内視鏡と切開具との相対関係を一定に保ちながら、内視鏡の挿入部 2 a の挿入量を調節することで行っても良く、あるいは、内視鏡の挿入部 2 a の挿入状態はそのままとし、挿入部 2 a の先端からの柔軟シース 3 の突出量を調整することで行ってもよい。

10

このように食道の狭窄部 S a にワイヤの露出部 1 0 を対向させた後、図 3 に示すよう、操作部 6 のスライダ部 2 4 をワイヤの長さ方向へ前進操作し、各ワイヤの露出部 1 0 を膨らませて拡径させる。これと同時に、図示しないエア管を介して空気を供給することで、バルーン 15 を膨らませる。

【 0 0 2 7 】

ここで、スライダ部 2 4 をワイヤの長さ方向へ前進させると、該スライダ部 2 4 に連結されたワイヤ 5 の基端側が同方向へ移動し、このワイヤ 5 の移動が順次先端側へ伝わり、結果的に、ワイヤ 5 の先端側が前方へ移動される力を受ける。このとき、ワイヤの先端側挿通部 1 2 には折曲部 1 3 が設けられており、この折曲部 1 3 によってワイヤ移動の伝達力が分断される。つまり、ワイヤ先端側は、折曲部 1 3 がストッパとして機能し、折曲部 1 3 より前側のワイヤの前方への移動が規制される。加えて、この実施形態では、補助的に設けられた結束部材 1 4 によっても、折曲部 1 3 より前側のワイヤの前方への移動が規制される。これらの結果、ワイヤ 5 の基端側の柔軟シース 3 に対する相対移動は、柔軟シース 3 の外方へ露出するワイヤの露出部 1 0 に集積され、図 3 に示すように、ワイヤの露出部 1 0 が所望形状に拡径される。

20

ここで、操作部 6 によるワイヤの露出部 1 0 を拡径する操作と、バルーン 15 を膨らませる操作を互に関連させて同時に行ってもよい。

例えば、操作部 6 のスライダ部 2 4 を前進操作させるときに、該スライダ部 2 4 の移動をセンサにより検出し、この検出結果に基づき図示せぬエア供給手段を作動させて、所定量のエアをバルーン 15 に供給してバルーンを膨らませる構成にしてもよい。

30

【 0 0 2 8 】

また、柔軟シース 3 の第 1 のワイヤ挿通孔 4 a 及び第 2 のワイヤ挿通孔 4 b の近傍にはスタビライザ 1 6 が設けられており、このスタビライザ 1 6 のワイヤ案内溝 1 9 によって案内されるため、ワイヤ 5 の露出部 1 0 が拡径するときに、図 5 (a) ~ (d) に示すように、柔軟シース 3 の外面に対して法線方向へ延びるように拡径する。したがって、図 5 (e) に示すように、ワイヤ 5 の露出部 1 0 は左右によれながら拡径するといったことがなく、放射状となるよう周方向へ等角度置きに配置されたまま拡径する。この状態は、後述するように、当該切開具 1 を回転させて、食道の狭窄部 S a を切開するときも同様に保持される。

【 0 0 2 9 】

40

また、ワイヤの露出部 1 0 が所望形状に拡径される時、ワイヤの露出部 1 0 の柔軟シース軸線からの離間距離 L を、操作部本体 2 3 に付した目盛り 2 7 をもとに正確に知ることができる。このため、操作部 6 の操作の際に、ワイヤの露出部 1 0 による食道の狭窄部 S a への切り込み深さが必要以上深くなるのを未然に防止することができる。

【 0 0 3 0 】

前記操作部 6 を操作して各ワイヤの露出部 1 0 を拡径させるとき、ワイヤ 5 に高周波電流を流しながら行う。したがって、ワイヤの露出部 1 0 が拡径するとき、食道の狭窄部 S a の内部所定位置まで切り込むこととなる。その後、ワイヤ 5 に高周波電流を流しながら、内視鏡 2 の挿入部 2 a ごと切開具 1 を回転させる。これによって食道の狭窄部 S a を切開することができる。なお、食道の狭窄部 S a の切開は、内視鏡の挿入部 2 a ごと回転さ

50

せることなく、切開具 1 のみを回転させることによって行ってもよい。

【0031】

このとき、ワイヤの露出部 10 の先端側所定位置に拡径されたバルーン 15 があるので、回転の際に不意に引き抜き方向の力が加わる場合であっても、拡径されたバルーン 15 がアンカーとして機能し、切開具 1 が軸方向基端側へ位置ずれすることがない。つまり、ワイヤの露出部 10 が食道の狭窄部 Sa に対向する位置に保持される。

また、前述したように、ワイヤの露出部 10 の先端側所定位置に拡径されたバルーン 15 があり、このバルーン 15 によって柔軟シース 3 の先端部が食道に対して略同芯位置に保持されるため、切開具を回転させるとき、ワイヤの露出部 10 を含めた柔軟シースの先端部が不用意に振れるのを防止できる。これらの結果、ワイヤの露出部 10 による食道の狭窄部 Sa の円滑な切開が行える。

10

【0032】

切開後は、バルーン 15 を縮めるとともに、操作部 6 の操作によりワイヤの露出部 10 を縮径させ、この状態で、切開具 1 の先端部をすべて内視鏡のチャンネルの内部に収納し、当該切開具 1 は、内視鏡とともに体外へ引き抜かれる。

【0033】

< 第 2 の実施形態 >

図 9、図 10 は、本発明の第 2 の実施形態を示し、図 9 は要部の断面図、図 10 は要部の側面図である。なお、説明の簡略化を図るため、第 2 の実施形態において前記第 1 の実施形態で説明した構成要素と同一の構成要素には同一符号を付してその説明を省略する。これは、以下の第 3 ~ 第 5 の実施形態についても同様である。

20

【0034】

この実施形態では、柔軟シース 3 にワイヤ挿通孔（孔部）30 が一つだけしか設けられておらず、このワイヤ挿通孔 30 を通してただ 1 本のワイヤ 5 の先端側が連通孔 3a から柔軟シース 3 の外方へ露出している。ワイヤ 5 の先端はワイヤ挿通孔 30 から単に飛び出したままでもよく、あるいは柔軟シース 3 の先端に設けられた図示せぬ治具に連結されたり係止されたりしてもよく、さらに柔軟シース 3 の先端に直接連結されたり係止されてもよい。

【0035】

柔軟シース 3 内であってワイヤ挿通孔 30 の近傍には、ワイヤ 5 の露出部 10 を拡径させるとき、該ワイヤ 5 が柔軟シース 3 の放射方向からずれないようにワイヤ 5 の動きを規制するスタビライザ（ワイヤ規制部）31 が配置されている。スタビライザ 31 は、ワイヤ挿通孔 30 に隣接するように柔軟シース 3 の内面に固定される円筒部 31a と、円筒部 31a と一体的に連結されて円筒部内を通るワイヤをワイヤ挿通孔 30 へ案内するガイド部 31b とを備える。

30

【0036】

この第 2 の実施形態の処置具においても、前述した第 1 の実施形態の処置具と同様な効果を奏する。すなわち、連通孔 3a にあるワイヤ 5 の先端をワイヤ挿通孔 30 から外方へ露出させるときもしくは露出したワイヤ先端部を回転させるときに、ワイヤ 5 が捩れたり曲がったりすることがなく、所望形状となるように保持することができる。

40

【0037】

< 第 3 の実施形態 >

図 11 及び図 12 は、本発明の第 3 の実施形態を示し、図 11 は要部の断面図、図 12 (a) は図 11 の A - A 線に沿う断面図、(b) は図 11 の B - B 線に沿う断面図である。

この第 3 の実施形態では、前記第 1 の実施形態で示したスタビライザと異なる形状のスタビライザ（ワイヤ規制部）40 を用いている。

すなわち、ここで示すスタビライザ 40 は、前後に所定間隔をあけて設けられた基端側基部 40a 及び先端側基部 40b と、それら両基部の間に設けられたスリットレール部 40c とを備える構成になっている。そして、このスタビライザ 40 は柔軟シース 3 の挿通

50

孔 3 a に挿入され、かつ、スリットレール部 4 0 c がワイヤ挿通孔 4 1 に合致するように、基端側基部 4 0 a と先端側基部 4 0 b が挿通孔 3 a の内面であって、ワイヤ挿通孔 4 1 を間に挟んだ基端側近傍部分及び先端側近傍部分にそれぞれ接着剤等適宜固定手段を介して固定される。

【 0 0 3 8 】

図 1 2 (a) に示すように、スリットレール部 4 0 c の外周には、柔軟シース 3 のワイヤ挿通孔 4 1 に対応する案内溝 (ガイド部) 4 0 c a がワイヤ挿通孔 4 1 の数だけ形成されている。ここで、案内溝 4 0 c a の溝幅はワイヤ挿通孔 4 1 の内径とほぼ同一となるように設定されている。この案内溝 4 0 c a は、基端側基部 4 0 a の中央に形成されたワイヤ挿通孔 4 0 a a に繋がっている。

10

【 0 0 3 9 】

この第 3 の実施形態の処置具においては、前述した第 1 の実施形態の処置具と同様な効果を奏する他、案内溝 4 0 c a がワイヤ挿通孔 4 1 に合致するので、よりスムーズなワイヤ案内が行える効果を奏する。

< 第 4 の実施形態 >

【 0 0 4 0 】

図 1 3 は本発明の第 4 実施形態を示す一部を断面した斜視図である。

この第 4 の実施形態で用いられるスタビライザ (ワイヤ規制部) 5 0 は、柔軟シース 3 の外側から同柔軟シース 3 に形成されたワイヤ挿通孔 5 1 に挿入セットされるタイプのものである。

20

【 0 0 4 1 】

すなわち、この実施形態のスタビライザ 5 0 は、ワイヤ挿通孔 5 1 の内径と略同一の外形に設定された挿入部 5 0 a と、該挿入部 5 0 a の上端に同軸状に取り付けられ挿入部 5 0 a よりも大径に設定されたつば部 5 0 b とからなっている。そして、挿入部 5 0 a 及びつば部 5 0 b のそれぞれの中心部には、ワイヤ 5 を挿通した状態で案内するワイヤガイド孔 (ガイド部) 5 0 c が形成されている。

この第 4 の実施形態の処置具においては、前述した第 1 の実施形態の処置具と同様な効果を奏する他、スタビライザ 5 0 が柔軟シース 3 の外側から挿入セットされるので、スタビライザのセットが容易になる効果を奏する。

【 0 0 4 2 】

30

< 第 5 の実施形態 >

図 1 4 は本発明の第 5 の実施形態を示し、す断面図である。

この第 5 の実施形態で用いられるスタビライザ (ワイヤ規制部) 6 0 は、ワイヤを挿通させて案内するパイプ部 6 0 a と、該パイプ部 6 0 a の外周に設けられて、パイプ部 6 0 a を柔軟シース 3 の挿通孔 3 a の中心部であってワイヤ挿通孔 6 1 の近傍位置に固定するパイプ固定部 6 0 b と、前記パイプ部 6 0 a の先端に同パイプ部 6 0 a の軸線に対して所定の傾斜角を有するように連結されるとともに、先端がワイヤ挿通孔 6 1 を指向するように設けられたワイヤ傾斜案内部 6 0 c とを備える。ワイヤ傾斜案内部 6 0 c は、例えば、パイプをその軸線方向に沿って縦割りした半割りパイプ状のもので形成しても良く、あるいは、パイプそのものを湾曲して形成してもよい。また、ワイヤ傾斜案内部 (ガイド部) 6 0 c の先端は、ワイヤ挿通孔 6 1 から外方へ突出させて配置しても良い。

40

この第 5 の実施形態の処置具においても、前述した第 1 の実施形態の処置具と同様な効果を奏する。

【 0 0 4 3 】

なお、本発明は、前記実施形態に限定されることなく、発明の趣旨を逸脱しない範囲において適宜設計変更可能である。

例えば、前記第 1 の実施形態では、ワイヤ規制部であるスタビライザを、第 1 のワイヤ挿通孔 4 a と、第 2 のワイヤ挿通孔 4 b にそれぞれ対応して配置しているが、これに限られることなく、これらワイヤ挿通孔のうち、いずれか一方にのみ対応して配置してもよい。

50

また、前記各実施形態では、複数のワイヤを放射状に拡径させてそれを回転させることで、食道の狭窄部を切開する切開具の例を挙げて説明したが、これに限られることなく、他の処置具にも本発明は適用可能である。また、ワイヤの断面は真円、楕円、矩形等いずれであってもかまわず、その形状は問わない。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図1】本発明の実施形態に係る処置具が内視鏡に組み付けられた状態を示す斜視図である。

【図2】同処置具の先端部を示す側面図である。

【図3】同処置具によって食道の狭窄部を切開する状態を示す断面図である。

10

【図4】同処置具の先端の柔軟シースの内部を示す断面図である。

【図5】(a)~(d)は同処置具のワイヤの露出部の配置例を示す正面図、(e)は本発明の比較のために示すワイヤの露出部の参考例の正面図である。

【図6】(a)~(c)は同処置具で使用されるスタビライザの例を示す図である。

【図7】(a)~(c)は図6で示すスタビライザを柔軟シース内に組み付けた状態を示す断面図である。

【図8】(a)は同処置具で使用される操作部の分解側面図、(b)は同処置具で使用される操作部の側面図である。

【図9】本発明の第2の実施形態を示す要部の断面図である。

【図10】同第2の実施形態の側面図である。

20

【図11】本発明の第3の実施形態の要部の断面図である。

【図12】(a)は図11のA-A線に沿う断面図、(b)は図11のB-B線に沿う断面図である。

【図13】本発明の第4実施形態を示す一部を断面した斜視図である。

【図14】本発明の第5の実施形態を示し、(a)は要部の断面図、(b)は(a)のC-C線に沿う断面図である。

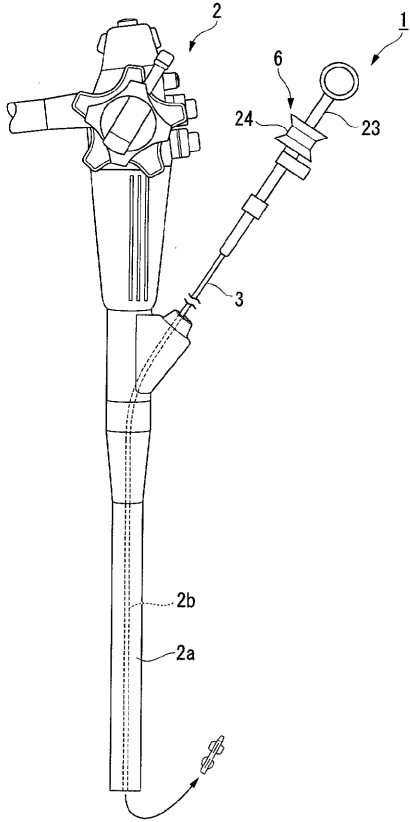
【符号の説明】

【0045】

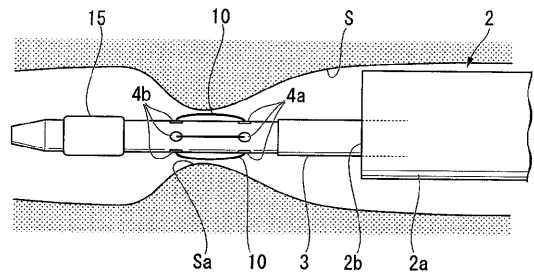
1...処置具、2...内視鏡、3...柔軟シース、3a...挿通孔、4a...第1のワイヤ挿通孔(孔部)、4b...第2のワイヤ挿通孔(孔部)、5...ワイヤ、6...操作部、16(16a、16b)...スタビライザ(ワイヤ規制部)、19...ワイヤ案内溝(ガイド部)、30...ワイヤ挿通孔(孔部)、31、40、50、60...スタビライザ(ワイヤ規制部)、31b...ガイド部、40ca...案内溝(ガイド部)、50c...ワイヤガイド孔(ガイド部)、60c...ワイヤ傾斜案内(ガイド部)

30

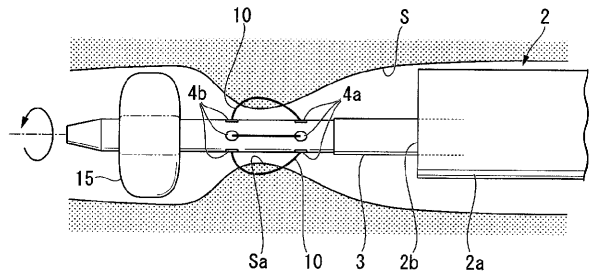
【 図 1 】



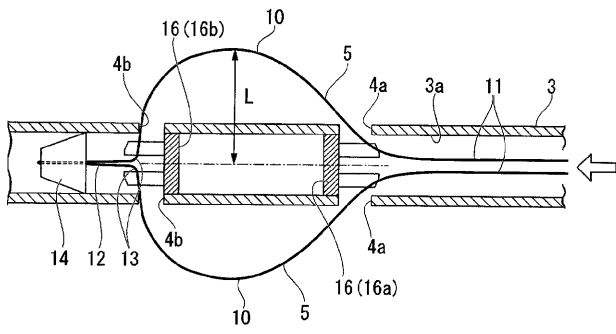
【 図 2 】



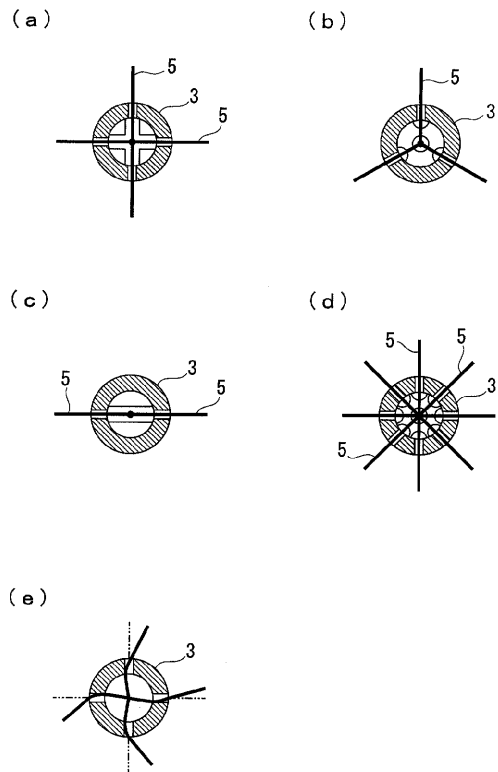
【 図 3 】



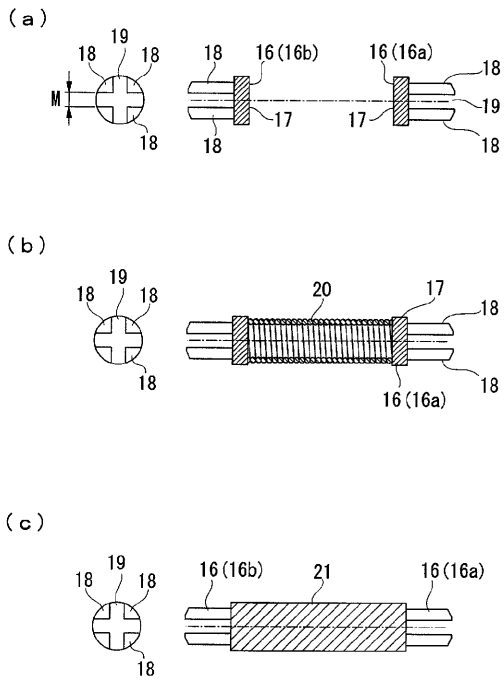
【 図 4 】



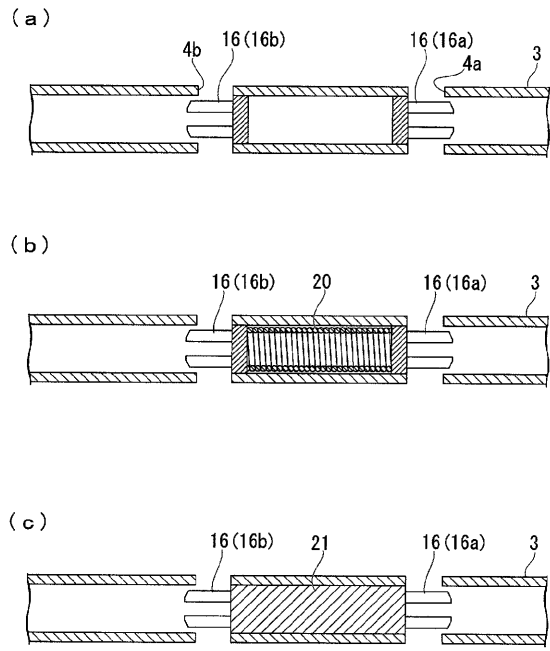
【 図 5 】



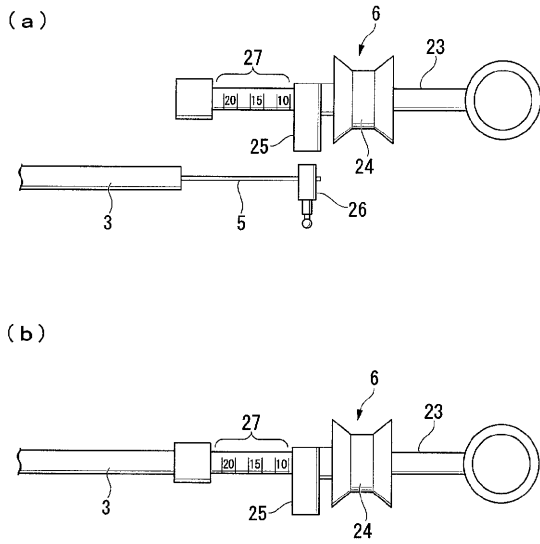
【 図 6 】



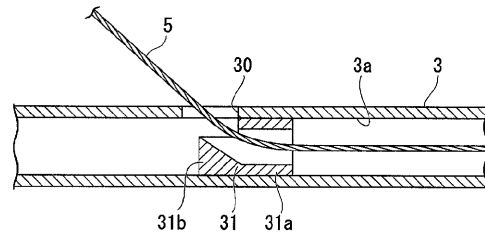
【 図 7 】



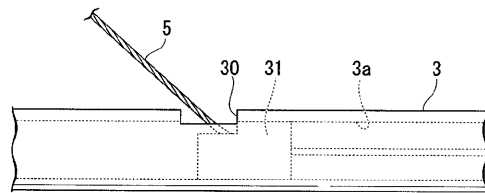
【 図 8 】



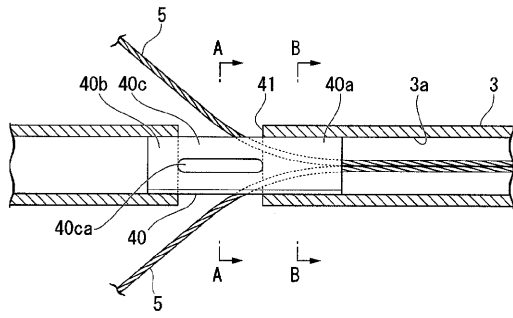
【 図 9 】



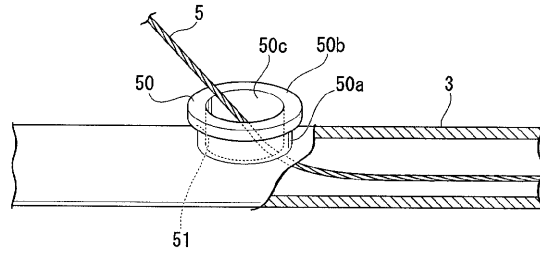
【 図 10 】



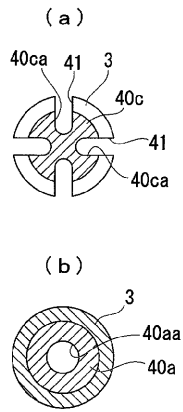
【 図 1 1 】



【 図 1 3 】

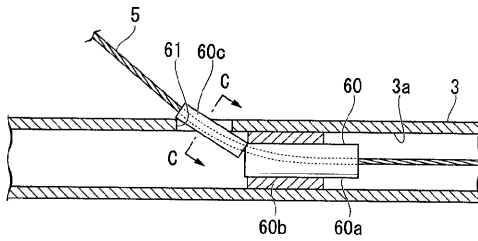


【 図 1 2 】

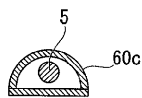


【 図 1 4 】

(a)



(b)



フロントページの続き

(72)発明者 後藤 広明

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリジナルメディカルシステムズ株式会社内

Fターム(参考) 4C060 KK03 KK18

4C061 GG15 HH56 JJ06

专利名称(译)	治疗仪器		
公开(公告)号	JP2008295728A	公开(公告)日	2008-12-11
申请号	JP2007144873	申请日	2007-05-31
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	後藤 広明		
发明人	後藤 広明		
IPC分类号	A61B18/14 A61B1/00		
CPC分类号	A61B18/14 A61B17/221 A61B18/1492 A61B2018/1407 A61B2018/144		
FI分类号	A61B17/39.315 A61B1/00.334.D A61B1/00.622 A61B1/018.515 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK18 4C061/GG15 4C061/HH56 4C061/JJ06 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK18 4C160/MM43 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN13 4C160/NN21 4C161/GG15 4C161/HH56 4C161/JJ06		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		

摘要(译)

在扩展或旋转电线时，电线被扩展或保持以具有期望的形状而不会扭曲或弯曲。一种柔性护套(3)，具有沿其轴线内侧的插入孔(3a)，以及柔性护套的远端，其穿过柔性护套的壁以将插入孔连接到柔性护套的外部至少一个孔，从柔性护套的插入孔穿过孔的导线5和一部分暴露于柔性护套的外部，以及一个或多个孔的至少一个孔。并且设置有线材限制部分，该线材限制部分限制柔性护套从柔性护套的径向穿过该孔向外延伸。[选图]图4

