

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6682763号
(P6682763)

(45) 発行日 令和2年4月15日(2020.4.15)

(24) 登録日 令和2年3月30日(2020.3.30)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 17/50 (2006.01)
A 6 1 B 17/29 (2006.01)

A 6 1 B 17/50
A 6 1 B 17/29

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2015-19742 (P2015-19742)
(22) 出願日 平成27年2月3日(2015.2.3)
(65) 公開番号 特開2016-140630 (P2016-140630A)
(43) 公開日 平成28年8月8日(2016.8.8)
審査請求日 平成29年10月30日(2017.10.30)

(73) 特許権者 000229117
日本ゼオン株式会社
東京都千代田区丸の内一丁目6番2号
(74) 代理人 110001494
前田・鈴木国際特許業務法人
(72) 発明者 西村 伸和
東京都港区芝公園二丁目4番1号 ゼオン
メディカル株式会社内
(72) 発明者 井上 浩一
東京都千代田区丸の内一丁目6番2号 日
本ゼオン株式会社内

審査官 宮部 愛子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

チューブ状のシースと、
前記シースに挿通されたワイヤと、
一方の端部であって前記ワイヤの遠位端であるワイヤ遠位端に接続される基端から、他方の端部である先端まで連続する形状を有する先端部と、
前記ワイヤを前記シースに対してワイヤ延在方向に相対移動させ、前記先端部を前記シースの遠位端であるシース遠位端から露出させて移動させるとともに、前記ワイヤを前記シースに対して回転方向に移動させ、前記先端部を回転させるための操作部を有し、前記シース及び前記ワイヤの近位端が接続されるグリップと、
前記ワイヤ遠位端に固定されており前記ワイヤより外径の大きい大径接続部と、を有し、

前記先端部は、前記大径接続部を介して前記ワイヤ遠位端に接続されており、
前記先端部は、前記基端から前記先端までの間に、ガイドワイヤを引っかけることができるように所定の形状に曲がっている曲がり部を有し、

前記ワイヤ遠位端における前記ワイヤ延在方向に垂直な方向に関する前記先端部の最大長さは、前記大径接続部の外径と略同一か、または前記大径接続部の外径より小さく、

前記先端部に電流を流すための構成を有しておらず、前記先端部の前記曲がり部に体内管腔に導入されたガイドワイヤを引っかけて前記シース内部に引き込んで捕捉するために用いることを特徴とする内視鏡用処置具。

10

20

【請求項 2】

前記先端部は線状の部材で構成されており、

線状の前記先端部に沿って前記先端と前記基端までの間にある前記曲がり部の少なくとも一部から、前記ワイヤ遠位端を通り前記ワイヤ延在方向に垂直な平面までの距離は、前記先端から前記平面までの距離より長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 3】

前記先端部の前記先端の向きは、前記ワイヤ遠位端の向きに対して 90° 以上 180° 以下の角度をなすことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】**【0001】**

本発明は、内視鏡用処置具に関し、より詳細には、内視鏡を用いた処置において、内視鏡のチャンネルを介さずに体内管腔に導入されたガイドワイヤを捕捉して、捕捉したガイドワイヤを内視鏡のチャンネル等に移動させることができる内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡を用いた処置では、内視鏡のチャンネルを介してガイドワイヤを体内管腔に導入することが多く、このような場合は、ガイドワイヤの近位端は、処置の開始時から内視鏡のチャンネルを介して体外に露出した状態となっている。一方、例えば胆管治療において、内視鏡の先端が配置される十二指腸乳頭側から胆管内にガイドワイヤを挿入することが困難な症例などに対する処置法として、ランデブー法と呼ばれる内視鏡治療法が提案されている。ランデブー法では、経皮胆道ルートを用いて、ガイドワイヤを通常とは逆方向に、すなわち胆管から十二指腸内に導入した後、このガイドワイヤの誘導下において、患者の治療等に用いるカテーテル等を内視鏡のチャンネルから十二指腸を経て、胆管内に導入する。

20

【0003】

ランデブー法のような処置では、ガイドワイヤは内視鏡チャンネルとは別のルートから体内に導入されるため、始めの段階では、ガイドワイヤは内視鏡のチャンネルを通過していない。したがって、内視鏡のチャンネルを介して体内に挿入するカテーテル等をガイドワイヤでガイドするためには、内視鏡の先端側において、体内のガイドワイヤを内視鏡のチャンネル内に引き込み、さらにガイドワイヤの一端を内視鏡のチャンネルを介して体外に露出させる必要がある。現在のところ、ランデブー法等において、体内のガイドワイヤを内視鏡のチャンネル内に引き込む場合、ループが先端に形成されたスネアや把持鉗子等の既存の内視鏡用処置具が利用されている（非特許文献 1 参照）。

30

【先行技術文献】**【非特許文献】****【0004】**

【非特許文献 1】Rendezvous techniqueを用いて内視鏡下に結石除去した総胆管結石症の 2 例,胆道,24巻5号,729~735(2010)

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

しかしながら、スネアを用いて体内のガイドワイヤを内視鏡のチャンネル内に引き込む方法では、スネアのループでガイドワイヤを捕捉する際、ガイドワイヤの端部がスネアのループの内側を通過するように、スネア及びガイドワイヤを操作する必要がある。体内にあるガイドワイヤとスネアのループを思い通り操作するのは容易ではなく、このような操作を必要とする従来の方法は、迅速な処置を阻害する恐れがあった。また、把持鉗子を用いてガイドワイヤを引き込もうとする場合は、ガイドワイヤと鉗子の表面が滑って上手く把持できない場合があり、また、鉗子に凹凸状の滑り止めが形成された把持鉗子を用いると、把持の際にガイドワイヤ表面の被覆が剥がれて後の処理に支障をきたす場合があり、問

50

題となっていた。

【 0 0 0 6 】

本発明は、このような実状に鑑みてなされ、その目的は、体内のガイドワイヤを容易に捕捉して移動させられる内視鏡用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】

【 0 0 0 7 】

上記目的を達成するために、本発明に係る内視鏡用処置具は、
チューブ状のシースと、
前記シースに挿通されたワイヤと、

一方の端部であって前記ワイヤの遠位端であるワイヤ遠位端に接続される基端から、他
方の端部である先端まで連続する形状を有する先端部と、

前記ワイヤを前記シースに対してワイヤ延在方向に相対移動させ、前記先端部を前記シ
ースの遠位端であるシース遠位端から露出させて移動させるための操作部を有し、前記シ
ース及び前記ワイヤの近位端が接続されるグリップと、を有し、

前記先端部は、前記基端から前記先端までの間に、ガイドワイヤを引っかけることがで
きるように所定の形状に曲がっている曲がり部を有することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

本発明に係る内視鏡用処置具の先端部は、ガイドワイヤを引っかけることができるよう
に所定の形状に曲がっている曲がり部を有するため、体内にあるガイドワイヤに対して装
置の先端部を近づけていくことにより、ガイドワイヤを曲がり部に容易に引っかけて捕捉
し、内視鏡用処置具の操作によりガイドワイヤを移動させて、内視鏡のチャンネルに引き込
むことが可能である。また、本発明に係る装置は、ガイドワイヤを曲がり部に引っかけて
捕捉する単純な構成であるため、先端部の形状が単純であり製造が容易であるとともに、
操作時にガイドワイヤに対して過剰な力がかかることを防ぎ、捕捉したガイドワイヤを傷
つけてしまう問題を防止できる。

【 0 0 0 9 】

また、前記先端部は線状の部材で構成されていてもよく、

線状の前記先端部に沿って前記先端と前記基端までの間にある前記曲がり部の少なくと
も一部から、前記ワイヤ遠位端を通り前記ワイヤ延在方向に垂直な平面までの距離は、前
記先端から前記平面までの距離より長くてよい。

【 0 0 1 0 】

線状の部材で構成された先端部は、形状が単純であり製造が容易である。また、曲がり
部の少なくとも一部からワイヤ遠位端を通る平面までの距離が、先端から平面までの距離
より長いために、曲がり部に引っ掛かったガイドワイヤを内視鏡のチャンネルへ向かって移動
させる際、ガイドワイヤと曲がり部との引っ掛かりが解除される問題を効果的に防止でき
る。

【 0 0 1 1 】

また、例えば、前記先端部の前記先端の向きは、前記ワイヤ遠位端の向きに対して90
°以上180°以下の角度をなしてもよい。

【 0 0 1 2 】

前記の角度を90°以上とすることにより、ガイドワイヤと曲がり部との引っ掛かりが
解除される問題を防止でき、前記の角度を180°以下とすることにより、曲がり部への
ガイドワイヤの引っ掛け易さを向上させることができる。

【 0 0 1 3 】

また、例えば、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記ワイヤ遠位端に固定されており前
記ワイヤより外径の大きい大径接続部を有していてもよく、

前記先端部は、前記大径接続部を介して前記ワイヤ遠位端に接続されていてもよい。

【 0 0 1 4 】

大径接続部はワイヤより外径が大きいため、先端部がワイヤ延在方向から逸脱すること
を防止し、例えば先端部をシースに対して相対回転させた際に中心軸がずれて先端部の位

10

20

30

40

50

置が変化する事象が防止される。また、先端部をシースから露出させたり、シースの内部に収納させたりする際に、先端部がシースの遠位端の縁に引っかかり難くなる。このような内視鏡用処置具は、先端部の回転操作が容易になるとともに、ワイヤ延在方向への先端部の操作性も向上する。

【 0 0 1 5 】

また、例えば、前記ワイヤ遠位端における前記ワイヤ延在方向に垂直な方向に関する前記先端部の最大長さは、前記大径接続部の外径と略同一か、または前記大径接続部の外径より小さくてもよい。

【 0 0 1 6 】

ワイヤ延在方向に垂直な方向に関する前記先端部の最大長さを、大径接続部の外径と略同一又はその外径より小さくすることにより、先端部がシースの遠位端の縁により引っかかり難くなり、内視鏡用処置具の操作性をさらに向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 7 】

【図 1】図 1 は本発明の一実施形態に係る内視鏡用処置具の全体図である。

【図 2】図 2 は、図 1 に示す内視鏡用処置具の遠位端部分を拡大した部分拡大図である。

【図 3】図 3 は、図 1 に示す内視鏡用処置具の使用状態の一例を表す概念図である。

【図 4】図 4 は、図 1 に示す内視鏡用処置具の遠位端部分の変形例を表す部分拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 8 】

以下、本発明を、図面に示す実施形態に基づき説明する。

【 0 0 1 9 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る内視鏡用処置具 1 0 の全体図であり、図 2 は、内視鏡用処置具 1 0 の遠位端部分を拡大した部分拡大図である。内視鏡用処置具 1 0 は、チューブ状のシース 1 2 と、シース 1 2 に挿通されたワイヤ 1 4 と、ワイヤ 1 4 の遠位端であるワイヤ遠位端 1 4 b に大径接続部 4 0 を介して接続される先端部 3 0 と、シース 1 2 の近位端であるシース近位端 1 2 a 及びワイヤ 1 4 の近位端であるワイヤ近位端 1 4 a が接続されるグリップ 2 0 とを有する。

【 0 0 2 0 】

このような内視鏡用処置具 1 0 は、例えば、内視鏡のチャンネル（例えば、処置具チャンネル）に挿入されて使用される。内視鏡用処置具 1 0 の用途は特に限定されないが、例えば、内視鏡用処置具 1 0 は、内視鏡とは別個に体内管腔に導入されたガイドワイヤを先端部 3 0 に引っかけて捕捉し、捕捉したガイドワイヤを内視鏡のチャンネル等に移動させる際に使用される。内視鏡用処置具 1 0 は、内視鏡のチャンネルに、内視鏡用処置具 1 0 のシース 1 2 を挿通させた状態で使用され、体外にあるグリップ 2 0 を操作することにより、ワイヤ遠位端 1 4 b に接続された先端部 3 0 を動かして先端部 3 0 にガイドワイヤを引っかけて捕捉し、捕捉したガイドワイヤをシース 1 2 又はシース 1 2 が挿通された内視鏡のチャンネル内に引き込むように移動させる。先端部 3 0 の具体的な動きについては、後述する。

【 0 0 2 1 】

チューブ状のシース 1 2 は、可撓性を有するチューブによって構成され、本実施形態では、樹脂製のチューブで構成されている。ただし、シース 1 2 の材質及び構造としてはこれに限定されず、例えば、ステンレス等の金属線を螺旋状に巻回して形成されたコイルチューブによって構成されていてもよい。

【 0 0 2 2 】

シース 1 2 には、ワイヤ 1 4 が挿通されている。ワイヤ 1 4 は、可撓性を有するワイヤで構成され、本実施形態では、ステンレス等の金属の細線を撚り合わせた撚り線からなるトルクワイヤによって構成されている。ただし、ワイヤ 1 4 の材質及び構造としてはこれに限定されず、例えば、単線の金属ワイヤであってもよく、また、樹脂製のワイヤであってもよい。

【 0 0 2 3 】

シース 1 2 及びワイヤ 1 4 の大きさは特に限定されないが、例えばシース 1 2 は、全長 1 5 0 0 ~ 2 5 0 0 mm、外径 1 . 5 ~ 3 . 5 mm、内径 1 . 2 ~ 3 . 2 mm 程度とすることができ、ワイヤ 1 4 は、全長 1 5 0 0 ~ 2 5 0 0 mm、外径 0 . 3 ~ 1 . 0 mm 程度とすることができる。ワイヤ 1 4 の外径は、シース 1 2 の内径より小さく、ワイヤ 1 4 は、シース 1 2 内部に形成されたルーメン内で、ワイヤ延在方向及び回転方向に動くことが可能である。また、ワイヤ 1 4 の全長は、シース 1 2 の全長とほぼ同じか、シース 1 2 より若干長く設定されることが好ましいが、特に限定されない。

【 0 0 2 4 】

シース 1 2 及びワイヤ 1 4 の近位端は、グリップ 2 0 に接続されている。グリップ 2 0 は、シース固定部 2 2 と、ベース部 2 4 と、操作部としてのスライド部 2 6 とを有している。シース固定部 2 2 には、シース近位端 1 2 a が固定されている。シース固定部 2 2 の内部には貫通孔（不図示）が形成されており、シース 1 2 内部を挿通するワイヤ 1 4 は、シース固定部 2 2 の貫通孔を通してさらに近位端側に延びている。

【 0 0 2 5 】

グリップ 2 0 のベース部 2 4 は、シース固定部 2 2 に対して、ワイヤ延在方向を中心軸とする回転方向に関して、互いに相対回転可能な状態で係合している。したがって、ベース部 2 4 及び当該ベース部 2 4 に係合するスライド部 2 6 は、シース固定部 2 2 に対して相対回転することができる。スライド部 2 6 には、ワイヤ近位端 1 4 a が接続されているため、ベース部 2 4 及びスライド部 2 6 をシース固定部 2 2 に対して相対回転させることにより、シース 1 2 を動かさずに、ワイヤ 1 4 及び当該ワイヤ 1 4 の遠位端に大径接続部 4 0 を介して固定された先端部 3 0 のみを、体内で回転させることが可能である。

【 0 0 2 6 】

スライド部 2 6 は、ベース部 2 4 に対してワイヤ延在方向（ワイヤ近位端 1 4 a からワイヤ遠位端 1 4 b までワイヤ 1 4 の連続する方向）に関して、互いに相対移動可能な状態で係合している。スライド部 2 6 には、ワイヤ近位端 1 4 a が固定されている。したがって、スライド部 2 6 をベース部 2 4 に対してワイヤ延在方向にスライドさせることにより、スライド部 2 6 に接続されたワイヤ 1 4 は、ベース部 2 4 に係合するシース固定部 2 2 に固定されたシース 1 2 に対して、ワイヤ延在方向に相対移動する。このようなワイヤ延在方向への相対移動により、内視鏡用処置具 1 0 では、ワイヤ遠位端 1 4 b に接続される先端部 3 0 をシース 1 2 の遠位端であるシース遠位端 1 2 b から露出させたり、シース 1 2 の内部に先端部 3 0 を収納させたりすることができる。

【 0 0 2 7 】

先端部 3 0 は、ワイヤ遠位端 1 4 b に接続されている。部分拡大図である図 2 に示すように、本実施形態の内視鏡用処置具 1 0 は、ワイヤ遠位端 1 4 b に固定されておりワイヤ 1 4 より外径の大きい大径接続部 4 0 を有しており、先端部 3 0 は、大径接続部 4 0 を介してワイヤ遠位端 1 4 b に固定されている。

【 0 0 2 8 】

大径接続部 4 0 は、円錐台状のテーパ部 4 2 と、円筒状の円筒部 4 4 とを有する。テーパ部 4 2 では、ワイヤ遠位端 1 4 b から円筒部 4 4 に向かって徐々に外径が拡大する。また、大径接続部 4 0 の中心軸は、ワイヤ 1 4 のワイヤ延在方向に関する中心軸の延長線上に位置することが好ましい。大径接続部 4 0 は、例えばステンレス等の金属製のパイプ等によって構成されるが、特に限定されない。

【 0 0 2 9 】

大径接続部 4 0 の円筒部 4 4 は、ワイヤ 1 4 より外径が大きいため、シース遠位端 1 2 b 近傍のシース 1 2 内壁に接触することにより、シース遠位端 1 2 b から露出した先端部 3 0 が、シース 1 2 の延長線上に位置するように、先端部 3 0 の芯だしを行う効果を奏する。したがって、大径接続部 4 0 をシース 1 2 内部に収納し、かつ先端部 3 0 をシース 1 2 外部に露出させた状態で、ワイヤ 1 4 をシース 1 2 に対して相対回転させた場合に、大径接続部 4 0 の芯出し作用により、先端部 3 0 がワイヤ延在方向を中心軸とする狭い範囲

内で回転することが可能になり、回転操作により先端部 30 の位置がずれる事象が防止される。また、シース遠位端 12 b から露出している状態の先端部 30 をシース 12 の内部に収納させる場合に、先端部 30 の一部がシース遠位端 12 b の縁に引っかかって収納を妨げる事象についても、大径接続部 40 の芯出し作用により防止されるため、このような内視鏡用処置具 10 は、優れた操作性を有する。なお、大径接続部 40 のテーパ部 42 は、シース 12 から露出している大径接続部 40 をシース 12 内部に収納する際に、大径接続部 40 (特に円筒部 44) がシース遠位端 12 b の縁に引っかかることを防止し、大径接続部 40 及び先端部 30 の円滑な移動を助ける効果を奏する。

【0030】

先端部 30 は、一方の端部である基端 32 a から他方の端部である先端 32 b まで連続する形状を有している。基端 32 a は大径接続部 40 に固定されており、基端 32 a 及び基端 32 a から先端 32 b まで連続する先端部 30 は、大径接続部 40 を介してワイヤ遠位端 14 b に接続される。先端部 30 は、基端 32 a から先端 32 b までの間に、ガイドワイヤを引っかけることができるように所定の形状に曲がっている曲がり部 36 を有する。本実施形態に係る先端部 30 は、基端 32 a から曲がり部 36 までの第 1 部分 34 と、曲がり部 36 と、曲がり部 36 から先端 32 b までの第 2 部分 38 とを有する。

【0031】

本実施形態では、先端部 30 は、大径接続部 32 より外径が小さい線状の部材によって構成されている。先端部 30 は、例えば金属製の単線ワイヤ等のような、ワイヤ 14 より曲げ剛性の高い部材によって構成されることが好ましいが、特に限定されず、材質は樹脂であってもよい。先端部 30 は、直線状の第 1 部分 34 と第 2 部分 38 とが、曲がり部 36 を支点として屈曲した形状を有しているため、先端 32 b が第 1 部分 34 に対して離れており、第 1 部分 34 と第 2 部分 38 との間には、ガイドワイヤのような線状体を曲がり部 36 へ近づけることができるように所定の隙間が形成されている。後述するように、内視鏡用処置具 10 の使用例では、ガイドワイヤが、先端 32 b と第 2 部分 38 の間を通過して曲がり部 36 に引っかけられる。

【0032】

図 2 に示すように、曲がり部 36 の少なくとも一部からワイヤ遠位端 14 b を通りワイヤ延在方向に垂直な平面 P1 までの距離 L1 は、先端 32 b から平面 P1 までの距離 L2 より長いことが好ましい。先端 32 b を、平面 P1 に対して曲がり部 36 より近い位置に配置することにより、曲がり部 36 に引っ掛かったガイドワイヤをシース 12 側へ向かって移動させる際、ガイドワイヤと曲がり部 36 との引っ掛かりが解除される問題を効果的に防止できる。

【0033】

また、先端 32 b の向きは、ワイヤ遠位端 14 b の向き (ワイヤ延在方向に沿って遠位端側に向かう方向軸) に対して 90° 以上 180° 以下の角度をなすことが好ましい。先端 32 b の向きとワイヤ遠位端 14 b の向きとの間の角度 θ を 90° 以上とすることにより、曲がり部 36 に対するガイドワイヤの引っ掛かりの意図しない解除を防止でき、角度 θ を 180° 以下とすることにより、先端 32 b と第 1 部分 34 との隙間を適切に形成して、曲がり部 36 に対するガイドワイヤの引っ掛け易さを向上させることができる。

【0034】

ワイヤ遠位端 14 b におけるワイヤ延在方向に垂直な方向に関する先端部 30 の最大長さ L3 は、大径接続部 40 における円筒部 44 の外径と略同一か、または円筒部 44 の外径より小さいことが好ましい。このような構成とすることにより、先端部 30 をシース 12 から露出させたり、シース 12 の内部に収納させたりする際に、先端部 30 がシース 12 の遠位端 12 b の縁に引っかかり難くなり、内視鏡用処置具 10 の操作性が向上する。なお、先端部 30 のワイヤ延在方向に関する長さは、例えば 5 ~ 20 mm 程度とすることが好ましい。

【0035】

先端部 30 の基端 32 a は、大径接続部 40 の円筒部 44 における外縁部 44 a に固定

10

20

30

40

50

されている。さらに、基端 3 2 a から曲がり部 3 6 までの第 1 部分 3 4 は、ワイヤ延在方向と平行に延びており、かつ、その中心軸がワイヤ 1 4 の延長線からワイヤ延在方向に垂直な方向にずれた位置に配置されている。また、先端部 3 0 では、基端 3 2 a 側に位置する第 1 部分 3 4 の長さが、先端 3 2 b 側に位置する第 2 部分 3 8 の長さより長くなっている。ただし、先端部 3 0 の具体的な形状及び大径接続部 4 0 との接続位置は、ガイドワイヤの引っ掛け易さや、引っかけたガイドワイヤの引き込みやすさ等を考慮して適宜調整される。

【 0 0 3 6 】

先端部 3 0 と大径接続部 4 0 との固定方法、及び大径接続部 4 0 とワイヤ 1 4 との固定方法は特に限定されず、例えば、接着や溶接、ろう付け等によって行うことができる。

10

【 0 0 3 7 】

以下に、内視鏡用処置具 1 0 の使用方法及び各部の動作を、具体的な使用例を示して説明するが、内視鏡用処置具 1 0 の使用方法はこれに限定されない。

【 0 0 3 8 】

内視鏡用処置具 1 0 は、例えば経皮的に挿入されたガイドワイヤ等の内視鏡を介さずに体内管腔に導入されたガイドワイヤを引っかけて捕捉し、捕捉したガイドワイヤを内視鏡のチャンネルに引き込むために使用される。内視鏡用処置具 1 0 は、先端部 3 0 をシース 1 2 の内部に収納した状態で、体外に位置するチャンネル入口から内視鏡のチャンネルにシース 1 2 を挿入し、さらにシース遠位端 1 2 b をチャンネル出口から露出させることにより、チャンネルに引き込むガイドワイヤの近傍にシース遠位端 1 2 b を配置した状態で使用する。ただし、ガイドワイヤがチャンネル出口の近傍を通っている場合は、シース遠位端 1 2 b をチャンネル出口から出さずに、先端部 3 0 のみをチャンネル出口から露出させてもよい。図 3 (a) から (c) は、内視鏡用処置具 1 0 の一使用例における先端部 3 0 の操作を表す概念図である。

20

【 0 0 3 9 】

図 1 に示す内視鏡用処置具 1 0 の操作者は、体外に配置されたグリップ 2 0 のベース部 2 4 及びスライド部 2 6 に設けられたリング部に指を通し、スライド部 2 6 をベース部 2 4 に対してワイヤ延在方向に移動させることにより、先端部 3 0 をシース遠位端 1 2 b から露出させたり、シース 1 2 の内部に先端部 3 0 を引き込んだりすることができる。また、操作者は、グリップ 2 0 のベース部 2 4 及びスライド部 2 6 を、シース固定部 2 2 に対して回転させることにより、シース 1 2 内部でワイヤ 1 4 を回転させ、シース 1 2 を動かさずに先端部 3 0 の先端 3 2 b の向きを変えることができる。

30

【 0 0 4 0 】

例えば、操作者は、グリップ 2 0 のスライド部 2 6 をベース部 2 4 に対して遠位端側に相対移動させる操作によって、図 3 (a) に示すように、先端部 3 0 をシース遠位端 1 2 b から露出させ、先端部 3 0 の第 1 部分 3 4 が、チャンネルに引き込むガイドワイヤ 5 0 に近接ないし接触するように、先端部 3 0 を配置する。

【 0 0 4 1 】

次に、操作者は、グリップ 2 0 のベース部 2 4 及びスライド部 2 6 を、シース固定部 2 2 に対して回転させることにより (図 1 参照) 、図 3 (b) に示すように先端 3 2 b の向きを変え、先端部 3 0 の第 2 部分 3 8 とワイヤ遠位端 1 4 b との間に、引っ掛けたいガイドワイヤ 5 0 を配置させる。この際、大径接続部 4 0 の円筒部 4 4 を、シース遠位端 1 2 b に配置しておくことにより、回転操作による先端部 3 0 の位置ずれを防止できる。

40

【 0 0 4 2 】

次に、操作者は、グリップ 2 0 のスライド部 2 6 をベース部 2 4 に対して近位端側に相対移動させる操作によって (図 1 参照) 、図 3 (c) に示すように、先端部 3 0 をシース遠位端 1 2 b に向かって引き込み、先端部 3 0 の曲がり部 3 6 にガイドワイヤ 5 0 を引っかける。さらに、先端部 3 0 をシース 1 2 内部に引き込むか、または内視鏡用処置具 1 0 全体を近位端側に引き込むことにより、ガイドワイヤ 5 0 の一部を、シース 1 2 内部又は内視鏡のチャンネル内に引き込んで捕捉することができる。そして、ガイドワイヤ 5 0 を捕

50

捉した内視鏡用処置具 10 全体を、ガイドワイヤ 50 の一端が内視鏡のチャンネルから体外に露出されるまで、内視鏡のチャンネルに対して近位端側（体外側）に引けば、ガイドワイヤ 50 の一端を内視鏡のチャンネルから体外側に取り出すことができる。

【0043】

このように、内視鏡用処置具 10 は、ガイドワイヤ 50 を引っかけることができるように所定の形状に曲がっている曲がり部 36 を有するため、体内にあるガイドワイヤ 50 に対して装置の先端部 30 を近づけていくことにより、ガイドワイヤ 50 を曲がり部 36 に容易に引っかけて捕捉して、内視鏡のチャンネルに引き込むことが可能である。すなわち、内視鏡用処置具 10 を用いれば、スネアを用いる場合とは異なり、捕捉するガイドワイヤ 50 の先端を処置具の先端部 30 に通す操作が必要ないため、ガイドワイヤ 50 の捕捉を、迅速かつ容易に行うことができる。

10

【0044】

また、内視鏡用処置具 10 は、ガイドワイヤ 50 を曲がり部 36 に引っかけて捕捉する単純な構成であるため、信頼性の高い安定した動作を実現することができるとともに、先端部 30 の形状が単純であり製造が容易である。また、凹凸状滑り止め付きの鉗子を備える把持鉗子等を用いてガイドワイヤ 50 を捕捉する場合とは異なり、操作時にガイドワイヤ 50 に対して過剰な力がかかることを回避して、捕捉するガイドワイヤ 50 を操作中に傷つけてしまう問題を防止できる。

【0045】

上述の実施形態で説明した内視鏡用処置具 10 は、本発明の一実施形態にすぎず、本発明の技術的範囲には、内視鏡用処置具 10 の一部を変更したものを含む、多くの実施形態が含まれることは言うまでもない。例えば、内視鏡用処置具 10 において、先端部 30 は、大径接続部 40 を介して、間接的にワイヤ遠位端 14b に接続されているが、先端部 30 の基端 32a は、直接ワイヤ遠位端 14b に固定されている態様であってもよい。

20

【0046】

また、内視鏡用処置具 10 の先端部 30 は、直線状の第 1 部分及び第 2 部分 34、38 と 1 つの曲がり部 36 を有しているが、先端部の形状はこれに限定されない。図 4 (a) は、第 1 変形例に係る内視鏡用処置具の先端部 60 を表す部分拡大図である。第 1 変形例に係る先端部 60 は、基端 62a から曲がり部 66 までの第 1 部分 64 と、第 1 部分 64 から先端 62b まで続く曲がり部 66 とを有する。第 1 部分 64 は直線状であり、曲がり部 66 は円弧状である。また、第 1 部分 64 はワイヤ延在方向と平行に延びており、先端部 60 の基端 62a は、ワイヤ 14 の延長線上で大径接続部 40 に固定されている。

30

【0047】

第 1 変形例に係る内視鏡用処置具のように、先端部 60 における曲がり部 66 は円弧状であってもよく、また先端部は、先端で途切れており、ガイドワイヤを引っかけられる形状であれば、全体が曲線状であってもよい。なお、第 1 変形例に係る内視鏡用処置具における先端部 60 以外の部分は内視鏡用処置具 10 と同様であり、第 1 変形例に係る内視鏡用処置具も、内視鏡用処置具 10 と同様の効果を奏する。

【0048】

図 4 (b) は、第 2 変形例に係る内視鏡用処置具の先端部 70 を表す部分拡大図である。第 2 変形例に係る先端部 70 は、2 つの曲がり部 76a、76b と、基端 72a から曲がり部 76a までの第 1 部分 74 と、曲がり部 76b から先端 72b までの第 2 部分 78 と、曲がり部 76a から曲がり部 76b までの第 3 部分 75 とを有する。第 1 部分 74 と、第 2 部分 78 と、第 3 部分 75 とは、直線状の部分であり、直線状の各部分 74、75、78 は、曲がり部 76a、76b で略 90° に折れ曲がっている。また、第 1 部分 74 及び第 2 部分 78 は、ワイヤ延在方向と平行に延びており、基端 72a は、ワイヤ 14 の延長線からワイヤ延在方向に垂直な方向にずれた位置に固定されている。

40

【0049】

第 2 変形例に係る内視鏡用処置具のように、先端部 70 は、曲がり部 76a、76b を複数有していてもよく、複数の曲がり部 76a、76b を互いに接続する第 3 部分 75 を

50

有していてもよい。なお、曲がり部 7 6 a と曲がり部 7 6 b とを接続する第 3 部分 7 5 は、曲がり部 7 6 a、7 6 b とともに、ガイドワイヤを引っかけることができる部分となっている。また、第 2 変形例に係る内視鏡用処置具における先端部 7 0 以外の部分は内視鏡用処置具 1 0 と同様であり、第 2 変形例に係る内視鏡用処置具も、内視鏡用処置具 1 0 と同様の効果を奏する。

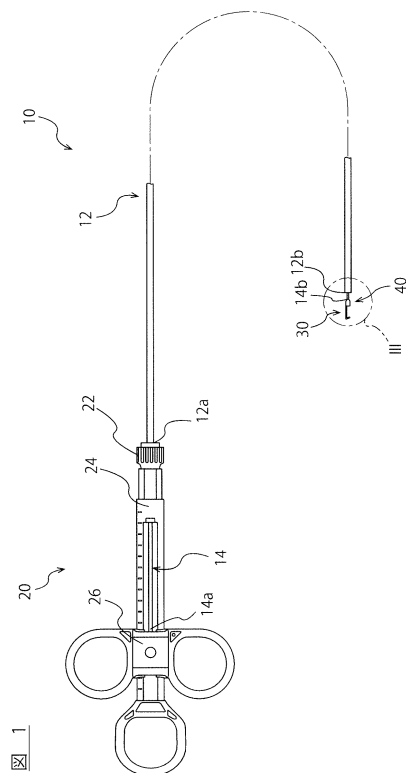
【符号の説明】

【 0 0 5 0 】

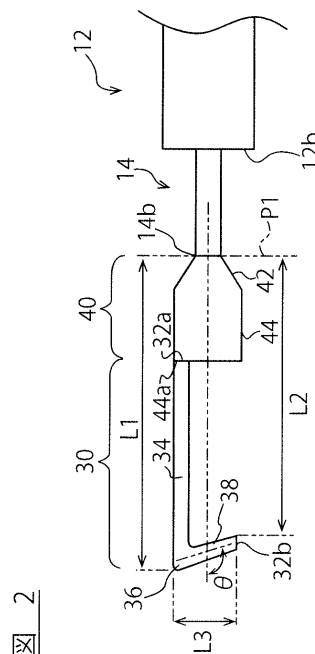
- 1 0 ... 内視鏡用処置具
- 1 2 ... シース
- 1 2 b ... シース遠位端
- 1 4 ... ワイヤ
- 1 4 b ... ワイヤ遠位端
- 3 0、6 0、7 0 ... 先端部
- 3 2 a、6 2 a、7 2 a ... 基端
- 3 2 b、6 2 b、7 2 b ... 先端
- 3 6、6 6、7 6 a、7 6 b ... 曲がり部
- 4 0 ... 大径接続部
- 5 0 ... ガイドワイヤ

10

【図 1】

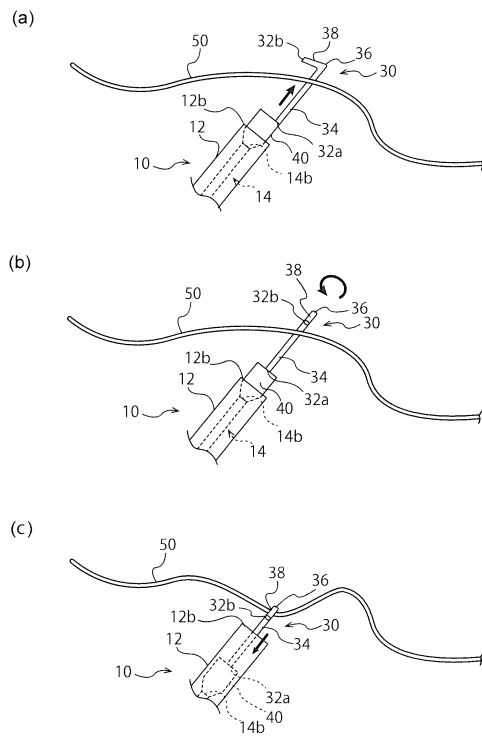


【図 2】



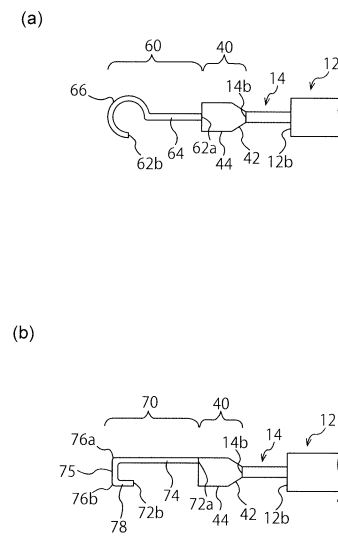
【図 3】

図 3



【図 4】

図 4



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2010-035668(JP,A)
米国特許出願公開第2011/0245827(US,A1)
国際公開第2016/103900(WO,A1)
米国特許出願公開第2006/0212042(US,A1)
国際公開第2014/004654(WO,A1)
特開平11-346993(JP,A)
国際公開第2016/103897(WO,A1)
米国特許第5376096(US,A)
特開平10-272139(JP,A)
国際公開第2013/071938(WO,A1)
米国特許出願公開第2014/0128889(US,A1)
特表2008-538510(JP,A)
特表2011-524238(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 61 B	17 / 50
A 61 B	17 / 29
A 61 M	25 / 09

专利名称(译)	内窥镜治疗工具		
公开(公告)号	JP6682763B2	公开(公告)日	2020-04-15
申请号	JP2015019742	申请日	2015-02-03
[标]申请(专利权)人(译)	日本瑞翁株式会社		
申请(专利权)人(译)	日本Zeon有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	日本Zeon有限公司		
[标]发明人	西村伸和 井上浩一		
发明人	西村 伸和 井上 浩一		
IPC分类号	A61B17/50 A61B17/29		
FI分类号	A61B17/50 A61B17/29 A61B17/00.320 A61B17/94		
F-TERM分类号	4C160/GG21 4C160/MM32 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN13		
其他公开文献	JP2016140630A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的治疗仪，其可以容易地将导丝捕获在体内并移动它。电线插入护套中；端部具有从连接到作为该端部之一的金属线的远端的基端到作为另一端部的一端连续的形状。手柄；手柄；手柄；手柄；手柄；手柄；手柄；手柄，其具有用于使电线沿导线延伸方向相对地移动至所述护套；使所述端部从所述外壳的远端暴露为所述外壳的远端；以及使所述手柄移动的手柄。电线的近端连接。端部具有弯曲成规定形状的弯曲部分，以便可以将导丝从基端钩到端部的某个位置。图1

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 特 許 公 報 (B2)	(11) 特許番号 特許第6682763号 (P6682763)
(45) 発行日 令和2年4月15日 (2020. 4. 15)	(24) 登録日 令和2年3月30日 (2020. 3. 30)	
(51) Int. Cl. A 6 1 B 17/50 (2006.01) A 6 1 B 17/29 (2006.01)	F I A 6 1 B 17/50 A 6 1 B 17/29	
請求項の数 3 (全 11 頁)		
(21) 出願番号 特願2015-19742 (P2015-19742)	(73) 特許権者 000229117 日本ゼオン株式会社 東京都千代田区丸の内一丁目6番2号	
(22) 出願日 平成27年2月3日 (2015. 2. 3)		
(65) 公開番号 特開2016-140630 (P2016-140630A)	(74) 代理人 110001494 前田・鈴木国際特許事務所 東京都港区芝公園二丁目4番1号 セオン メティカル株式会社内	
(43) 公開日 平成28年8月8日 (2016. 8. 8)	(72) 発明者 西村 伸和 東京都千代田区丸の内一丁目6番2号 日 本ゼオン株式会社内	
審査請求日 平成29年10月30日 (2017. 10. 30)	(72) 発明者 井上 浩一 東京都千代田区丸の内一丁目6番2号 日 本ゼオン株式会社内	
	審査官 宮部 愛子	
	最終頁に続く	
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具		