

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4542559号
(P4542559)

(45) 発行日 平成22年9月15日 (2010. 9. 15)

(24) 登録日 平成22年7月2日 (2010. 7. 2)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 17/28 (2006.01)

A 6 1 B 17/28 3 1 0

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2007-94874 (P2007-94874)	(73) 特許権者	304050923
(22) 出願日	平成19年3月30日 (2007. 3. 30)		オリンパスメディカルシステムズ株式会社
(65) 公開番号	特開2008-246145 (P2008-246145A)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(43) 公開日	平成20年10月16日 (2008. 10. 16)	(74) 代理人	100106909
審査請求日	平成22年1月13日 (2010. 1. 13)		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
		(74) 代理人	100129403
			弁理士 増井 裕士

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】

可撓管と、

前記可撓管内に挿通され該可撓管に対して回転自在な操作部材と、

前記操作部材の先端に接続され、該操作部材とともに前記可撓管に対して回転自在とされて、前記可撓管の先方に配置される処置機能部材と、

前記処置機能部材と前記可撓管との間に介在され、前記処置機能部材の前記可撓管に対する回転を許容した状態で、前記処置機能部材の前記可撓管に対する回転を抑制する回転抑制部と、

を備え、

前記回転抑制部は、前記可撓管の端面部とそれに対向する前記処置機能部材の可撓管側の面部とに、それぞれ対をなすように設けられた複数の突起により構成されることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

前記対をなす複数の突起同士を互いに接近する方向へ付勢する付勢部材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】

前記操作部材は、前記可撓管に挿通されるとともに先端に前記処置機能部材が接続されるコイルシースを有し、該コイルシースと前記可撓管との間に、前記付勢部材が配置さ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。

10

20

【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から体内に挿入され、体内の所定部位の組織や細胞に対し除去等の処置を行う内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

鉗子等の内視鏡用処置具で患部の生体組織を把持する際、処置具の先端に配置された鉗子片の開閉する向きと把持すべき患部の向きとが異なって配される場合がある。このような場合、通常、内視鏡用処置具を体腔内に挿入したまま、手元側から操作部を介してコイルシースの基端側を回転させ、この回転をコイルシースの先端側へ伝え、最終的にコイルシースの先端に固定された鉗子片を回転させる方法がとられる。

【0003】

しかしながら、このような方法によって鉗子片を回転させる場合、内視鏡のチャンネルとチューブシースとの間やチューブシースとコイルシースとの間に摩擦力が生じること、及び、コイルシース内の操作ワイヤがよじれること等の原因で、コイルシースの手元側の回転がコイルシースの先端側まで伝わりにくくなり、このため、いわゆる「回転飛び」と呼ばれるような、コイルシース先端の処置具先端が静止状態からいきなり大きな角度回転してしまう現象が生じ、所望するような処置具先端の角度調整が行えないという問題があった。

【0004】

このような問題に対処するものとして、特許文献1には、内視鏡の挿入部の先端にアタッチメントを取り付け、このアタッチメントによってチャンネルの開口部の一部を覆うものが提案されている。この特許文献1に記載された技術は、アタッチメントによってチャンネルの開口部の一部塞ぐことで、実質的に非円形の異形孔を形成し、この異形孔に処置具先端を通過させることで処置具先端の向きを規制し、かつ、突出させた処置具先端の回転を規制するものである。

【特許文献1】特開2006-288941号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、前記特許文献1に記載された技術では、内視鏡の挿入部にアタッチメントを取り付けることが前提であり、アタッチメントを用いない限り、処置具先端の角度調整が実質上行えないという問題があった。

【0006】

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、内視鏡の先端にアタッチメント等の特別な部材を取り付けることなく、先端の角度調整が行え、これにより手技の容易化を実現でき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】

【0007】

上記の目的を達成するために、この発明は以下の手段を提供している。

本発明に係る内視鏡用処置具は、可撓管と、前記可撓管内に挿通され該可撓管に対して回転自在な操作部材と、前記操作部材の先端に接続され、該操作部材とともに前記可撓管に対して回転自在とされて、前記可撓管の先方に配置される処置機能部材と、前記処置機能部材と前記可撓管との間に介在され、前記処置機能部材の前記可撓管に対する回転を許容した状態で、前記処置機能部材の前記可撓管に対する回転を抑制する回転抑制部と、を備え、前記回転抑制部は、前記可撓管の端面とそれに対向する前記処置機能部材の可撓管側の面部とに、それぞれ対をなすように設けられた複数の突起により構成されることを特徴とする。

【0008】

この内視鏡用処置具では、処置機能部材の可撓管に対する回転を抑制する回転抑制部を備えるため、操作部材を介して処置機能部材を回転させるとき、処置機能部材は、回転抑制部によってその回転を抑制される。つまり、処置機能部材は、回転抑制部によって直接その回転を規制されることとなり、これにより、比較的小さな角度ずつ回転することとなる。この結果、処置機能部材の角度調整が容易に行える。

【 0 0 0 9 】

さらに、この内視鏡用処置具では、処置機能部材が可撓管に対して相対回転するとき、処置機能部材側の突起が可撓管側の突起を乗り越えた場合、該突起が可撓管側の次なる突起に当接するまで、処置機能部材が可撓管に対して相対回転する。つまり、処置機能部材は、突起の離間された角度分ずつ断続的に回転する。

10

【 0 0 1 0 】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記対をなす複数の突起同士を互いに接近する方向へ付勢する付勢部材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、処置機能部材が可撓管に対して相対回転するとき、まず、処置機能部材側の突起が可撓管側の突起に突き当たり、該可撓管側の突起を離間する方向へ押す。このとき、付勢部材が変形し、可撓管側の突起が処置機能部材側の突起から離間する方向へ移動するのを許容する。その後、処置機能部材側の突起が可撓管側の突起を乗り越え、可撓管側の突起は付勢部材によって再び元の位置に戻る。

以下、付勢部材が随時変形しながら、突起の離間配置された角度により決定される、突起処置機能部材の可撓管に対する所定角度置き相対回転を許容する。

20

【 0 0 1 1 】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記操作部材が、前記可撓管に挿通されるとともに先端に前記処置機能部材が接続されるコイルシースを有し、該コイルシースと前記可撓管との間に、前記付勢部材が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、コイルシースと可撓管との間に付勢部材を配置しており、これにより、コイルシースと可撓管との間の空間の有効利用が図れ、装置の小型化が実現できる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、内視鏡の先端にアタッチメント等の特別な部材を取り付けることなく、処置具自体で先端の角度調整が行え、これにより手技の容易化を実現することができる。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 5 】

以下、本発明に係る内視鏡用処置具の各実施形態について、図面を参照して説明する。

< 第 1 実施形態 >

図 1 ~ 図 6 は本発明の第 1 実施形態を示しており、図 1 は本発明に係る内視鏡用処置具が内視鏡に組み付けられた状態を示す側面図である。この図において符号 1 0 0 は内視鏡を示す。内視鏡 1 0 0 は、体内に挿入される内視鏡挿入部 1 0 1 と、内視鏡挿入部 1 0 1 の基端に設けられて内視鏡挿入部 1 0 1 の先端部を図示せぬアングルワイヤを介して湾曲操作する操作部 1 0 2 とを備える。内視鏡挿入部 1 0 1 の内部にはチャンネル 1 0 3 が形成されている。また、内視鏡挿入部 1 0 1 の先端には、体内を観察する撮像手段が設けられるとともに、チャンネル 1 0 3 の先端開口が形成されている。チャンネル 1 0 3 の基端側は操作部 1 0 2 の側部近傍まで延び、そこで開口されて挿入口 1 0 4 となっている。この挿入口 1 0 4 からチャンネル 1 0 3 内に、本実施形態に係る内視鏡用処置具 1 が挿入される。

40

【 0 0 1 6 】

内視鏡用処置具 1 は、図 2、図 3 に示すように、チューブシース 2 を備えている。チューブシース 2 内には多条コイルからなるコイルシース 3 が、チューブシース 2 に対して回転自在に挿入されている。コイルシース 3 内には操作ワイヤ 4 が挿通されている。操作ワ

50

イヤ 4 は、機械的特性に優れたステンレスや鋼などの金属線からなり、コイルシース 3 に対して進退させることができるようになっている。また、コイルシース 3 の先端には、図 2 に示すように、一对の鉗子片 5 を有する処置部 6 が設けられている。処置部 6 は、鉗子片 5 の基端側を覆うカバー部材 7 を備え、このカバー部材 7 にはピン 5 a を介して前記鉗子片 5 が回転可能に取り付けられている。鉗子片 5 の基端部には、操作ワイヤ 4 の先端部が接続されている。そして、操作ワイヤ 4 をコイルシース 3 に対して進退させると、図 3 に示すように、鉗子片 5 が回転ピン 5 a を中心に回転して開閉するようになっている。

ここで、前記処置部 6 は例えば患部に適宜処置を行うための処置機能部材を構成し、また、前記コイルシース 3 及び操作ワイヤ 4 は、処置部 6 を操作する操作部材を構成している。

10

【 0 0 1 7 】

カバー部材 7 の基端側には突部（回転抑制部）8 が、チューブシース 2 の端面に対向するように複数（ここでは 2 個）周方向へ等間隔を明けて設けられている。突部 8 は、頂部から基部に向けて左右両側にそれぞれ漸次広がる傾斜部 8 a を有して、等脚台形状に形成されている。

【 0 0 1 8 】

また、チューブシース 2 の先端にはチューブ接続部材 9 が、その一部をチューブシース 2 内に挿入されて取り付けられている。チューブ接続部材 9 の先端には複数の突部（回転抑制部）10 が、前記カバー部材側の突部 8 と対向するように設けられている。突部 10 は、前記カバー部材側の突部 8 と同様に、頂部から基部に向けて左右両側に漸次広がる傾斜部 10 a を有して、等脚台形状に形成されている。また、突部 10 は、前記カバー部材側の突部 8 と対をなしており、対応する傾斜部 8 a、10 a の角度はそれぞれ同じ値に設定されている。

20

なお、この実施形態では、突部 10 は 4 個、互いに周方向へ等間隔を明けて設けられている。

ここで、コイルスプリング 11 によって互いに係合可能に付勢される、カバー部材 7 側の突部 8 とチューブ接続部材 9 側の突部 10 とは、前記処置部 6 の前記チューブシース 2 に対する回転を許容した状態で、処置部 6 のチューブシース 2 に対する回転を抑制する回転抑制部を構成している。そして、この回転抑制部による回転抑制力は、コイルシース 3 がチューブシース 2 に対し相対回転する際、コイルシース 3 とチューブシース 2 との間の静摩擦力よりも大に設定されている。

30

【 0 0 1 9 】

コイルシース 3 の先端側には、図 3 に示すように、全周にわたり所定厚さまで削られて小径部 3 a が形成されている。小径部 3 a の外周側に前記チューブ接続部材 9 が配置されている。また、コイルシースの小径部 3 a と前記チューブシース 2 との間にはコイルスプリング 11 が介装されている。コイルスプリング 11 は、一端が前記小径部 3 a の基端側段部 3 a a に当接されるとともに、他端が前記チューブ接続部材 9 の基端側の端面 9 a に当接され、これにより、コイルスプリング 11 は、チューブシース 2 に対しコイルシース 3 及びそれと一体に取り付けられた処置部 6 を、基端側（図 2、図 3 において Y 方向）へ常時付勢する。

40

なお、コイルシース 3、カバー部材 7、鉗子片 5 は、それぞれ導電性材料からなっており、コイルシース 3 と処置部 6 とは、電氣的に接続されている。

【 0 0 2 0 】

一方、コイルシース 3 の基端側には、図 4 に示すように、各種操作を行うための操作部 13 が連結されている。

操作部 13 は、コイルシース 3 の基端側が一体的に回転するように連結される操作先端部 14 と、この操作先端部 14 からコイルシース 3 の軸線方向基端側へ延びる操作本体部 15 と、この操作本体部 15 が挿通されて、操作本体部 15 に対して進退可能に支持されたスライド部 16 とを備えている。操作本体部 15 には、不図示の高周波電源に接続するための接続部 17 が設けられている。接続部 17 は、柱状に延びる電極端子 18 を備えて

50

おり、高周波電源から延びる不図示のケーブルを接続部 17 に接続することにより、そのケーブルと電極端子 18 とが電氣的に接続されるようになっている。

また、スライド部 16 には、図 5 に示すように、ワイヤ取付部 19 を介して操作ワイヤ 4 の基端部が取り付けられている。そして、スライド部 16 を操作本体部 15 に対して進退させると、操作ワイヤ 4 がコイルシース 3 に対して進退するようになっている。

【0021】

次に、このように構成された本実施形態における内視鏡用処置具 1 の作用について説明する。

まず、内視鏡 100 の挿入部 101 を被検体内に挿入し、挿入部 101 を被処置部の近傍まで送り込む。さらに、挿入部 101 に形成された鉗子チャンネルを介して、シース部 3 を被検体内に挿入し、被処置部まで送り込む。それから、高周波電源からのケーブルを接続部 17 に接続する。そして、スライド部 16 を退行させて鉗子片 5 を互いに開いた状態にし、これら鉗子片 5 の間に被処置部が配されるようにする。

【0022】

ここで、内視鏡により、内視鏡用処置具 1 の先端に配置された鉗子片 5 の開閉する向きが、把持すべき患部の向きと合致するか否かを調べる。異なる場合には、先端の処置部 6 を回転させる。

具体的には、操作部 13 を軸線周りに回転させる。すると、コイルシース 3 の基端側も操作部 13 と一体的に回転し、その回転がコイルシースの先端側へ伝わり、コイルシースの先端に一体的に取り付けられた処置部 6 も回転しようとする。

【0023】

このとき、処置部 6 のカバー部材 7 側の突部 8 がチューブ接続部材 9 側の突部 10 に噛み合っており、突部 8、10 同士が噛み合っている限りにおいては、処置部 6 の回転は抑制される。

操作部 13 をさらに回転させると、コイルシース 3 のねじれが増し、結果的に処置部 6 に作用するトルクが増す。このようにトルクが増すにつれて、突部 8 と突部 10 との対向する傾斜部 8a、10a 同士の間ですべりが生じ、同時に、処置部 6 及びコイルシース 3 は、コイルスプリング 11 の付勢力に抗して、先端側（図 2、図 3 中 X 方向）へ移動する。これに伴い、突部 8 と突部 10 の斜面同士の間ですべりが生じた分、処置部 6 はチューブシース 2 に対して徐々に回転する。そして、突部 8 の頂部と突部 10 の頂部とが接触する状態になると、それら突部 8、10 同士の係合が解かれ、処置部 6 の回転を規制するものがなくなり、処置部 6 は、カバー部材 7 側の突部 8 がチューブ接続部材 9 側の次なる突部 10 に突き当たるまで一気に回転する。

【0024】

処置部 6 が回転する過程の中で、カバー部材 7 側の突部 8 がチューブ接続部材 9 側の突部 10 を乗り越え、コイルスプリング 11 の付勢力によって処置部 6 が先端側（図 3 中 Y 方向）へ押し戻されて、カバー部材 7 側の突部 8 がチューブ接続部材 9 側の突部 10 に再び係合可能な位置になる。以下、操作部 13 のさらなる回転に伴い、処置部 6 は 90 度置きに断続的に回転する。

【0025】

このように、1 回の回転で処置部 6 は確実に 90 度回転することとなるので、処置部 6 の角度調整は容易になる。

上記方法によって内視鏡用処置具 1 の先端に配置された鉗子片 5 の開閉する向きを、把持すべき患部の向きと合致させ、その後、スライド部 16 を進行させて、鉗子片 5 を閉じさせ、被処置部を把持させる。この状態で、高周波電流を処置部 6 に印加し、被処置部を焼灼することにより、止血や切開などの各種処置を行う。

【0026】

なお、この第 1 実施形態では、カバー部材 7 側の突部 8 とチューブ接続部材 9 側の突部 10 とを係合させるために、チューブシース 2 とコイルシース 3 との間であってコイルシースの先端 3 側にコイルスプリング 11 を配置させているが、これに限られることなく、

例えば、図 6 に示すように、操作先端部 14 内の挿通孔 14 a 内にコイルスプリング 11 を配置し、このコイルスプリング 11 によってチューブシース 2 の基端面を先端側へ付勢する構成にしてもよい。この場合、チューブシース 2 の先端側には種々の部材が配置されるため、それら部材の配置スペースを確保するのが比較的面倒であるが、チューブシースの基端側にコイルスプリングを配置する構成にすれば、干渉する部材が比較的少なく、コイルスプリング 11 の配置スペースを容易に確保できる利点が得られる。

【0027】

また、この第 1 実施形態では、カバー部材 7 側の突部 8 を 2 個、チューブ接続部材 9 側の突部 10 を 4 個それぞれ設けているが、これに限られることなく、例えば、カバー部材 7 側の突部 8 を 2 個、チューブ接続部材 9 側の突部 10 を 6 個あるいは 8 個設けてもよい。また、カバー部材 7 側の突部 8 を 1 個とし、チューブ接続部材 9 側の突部 10 を 2 個以上設けるようにしてもよい。

また、この第 1 実施形態では、高周波電流を印加する処置具の例に挙げて説明しているが、これに限られることなく、高周波電流を流すことなく単なる鉗子であっても、また、高周波ナイフ等他の処置具であっても、本発明は適用可能である。

< 第 2 実施形態 >

【0028】

図 7 は、本発明の第 2 の実施形態を示す。この実施形態が前記第 1 実施形態と異なるところは、処置部 6 のチューブシース 2 に対する相対回転を抑制する回転抑制部の構成である。

すなわち、前記第 1 の実施形態では、コイルスプリング 11 によって互いに係合可能に付勢される、カバー部材 7 側の突部 8 とチューブ接続部材 9 側の突部 10 とによって、回転抑制部を構成しているが、この第 2 実施形態は、チューブシース 2 とコイルシース 3 との間に介装された弾性カバー部材 21 によって回転抑制部を構成している。

なお、この第 2 実施形態において、前記第 1 実施形態で用いた構成要素と同一の構成に要素については同一符号を付してその説明を省略する。

【0029】

具体的に説明すると、前記チューブシース 2 の先端には弾性カラー部材 21 が、その基端側小径部 21 a をチューブシース 2 内に挿入された状態で、チューブシース 2 と一体に回転されるように固定されている。弾性カラー部材 21 は、天然ゴムまたは合成ゴム等のように適宜弾性を有する材料によって作られており、その内径はコイルシース 3 の小径部の直径よりも若干小さく設定されている。このため、弾性カラー部材 21 はコイルシース 3 に対し、締め代をもって弾性的に当接しており、コイルシース 3 の先端側がチューブシース 2 に対して相対回転するとき、適宜摩擦力を付与するようになっている。このときの摩擦力は、通常の使用状態において、例えば、手元側の操作部を回転させるときにチューブシース 2 とコイルシース 3 との間に生じる静摩擦力と同等かそれよりも大きい値に設定されている。

【0030】

この第 2 の実施形態によれば、手元側の操作部を回転させて、処置部 6 の角度を調整するとき、チューブシース 2 の先端とコイルシース 3 との間に介装した弾性カラー部材 21 がそれらの間で摩擦力を発生させる。このため、処置部 6 は、この摩擦力によって回転を抑制されながら少しずつ回転することとなる。このため、回転飛びを防止でき、前記第 1 の実施形態と同様、処置部 6 の角度調整を容易に行える。

【0031】

なお、図 7 に示す例では、弾性カラー部材 21 を一体構造としているが、これに限られることなく、図 8 に示すように、外側のカラー本体部 30 と内側の弾性カラー部との 2 部材によって、弾性カラー部材 32 を構成してもよい。この場合、外側のカラー本体 30 は、例えばステンレスにより作製し、内側の弾性カラー部 31 は樹脂材により作製してもよい。この場合、弾性カラー部 31 は、接着剤あるいはコーティング等の適宜接着手段によってカラー本体部 30 に固着される。

【 0 0 3 2 】

また、図 8 に示すように、弾性カラー部材 2 1 とコイルシース小径部 3 a の基端側段部 3 a a との間にワッシャ 3 3 を介在させて、弾性カラー部材 2 1 と基端側段部 3 a a との間の摩擦力を低減させるようにしてもよい。

例えば機械加工によりコイルシース 3 の先端部を小径化する場合、コイルシース小径部 3 a の基端側段部 3 a a が荒れた加工面となってそのまま残ることがある。この場合、この加工面である基端側段部 3 a a と弾性カラー部材 2 1 との間で予期しない摩擦力が発生するおそれがある。このとき、摩擦力は計算しにくく、管理が極めて面倒となる。

ところが、前述したように弾性カラー部材 2 1 とコイルシース小径部 3 a の基端側段部 3 a a との間にワッシャ 3 3 を介在させると、それらの間の摩擦力をほとんどなくすることができ、このため、弾性カラー部材 2 1 とコイルシース 3 との間に生じる摩擦力の管理が容易になる。

10

【 0 0 3 3 】

なお、前記第 2 実施形態では、弾性カラー部材 2 1 をチューブシース 2 に固定し、この固定した弾性カラー部材 2 1 とコイルシース 3 との間で摩擦力を発生するようにしているが、これに限られることなく、弾性カラー部材をコイルシース 3 側に固定し、弾性カラー部とチューブシース 2 との間で摩擦力を発生させるような構成にしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 4 】

【図 1】本発明に係る第 1 実施形態の内視鏡用処置具を内視鏡に組み入れた場合を示す側面図である。

20

【図 2】同内視鏡用処置具の先端部の正面図である。

【図 3】同内視鏡用処置具の先端部の断面図である。

【図 4】同内視鏡用処置具の基端部の断面図である。

【図 5】同内視鏡用処置具の基端部の図 4 とは異なる他の方向から切断した断面図である。

【図 6】第 1 実施形態の内視鏡用処置具の変形例を示す要部の断面図である。

【図 7】本発明に係る第 2 実施形態の内視鏡用処置具の先端部の断面図である。

【図 8】本発明に係る第 2 実施形態の内視鏡用処置具の変形例を示す先端部の断面図である。

30

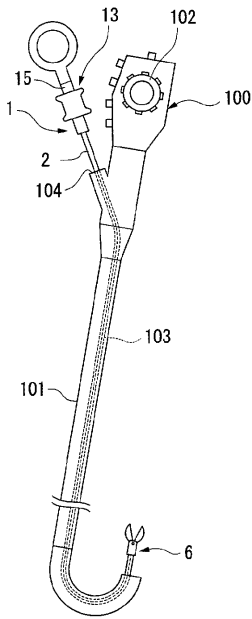
【図 9】本発明に係る第 2 実施形態の内視鏡用処置具の他の変形例を示す先端部の断面図である。

【符号の説明】

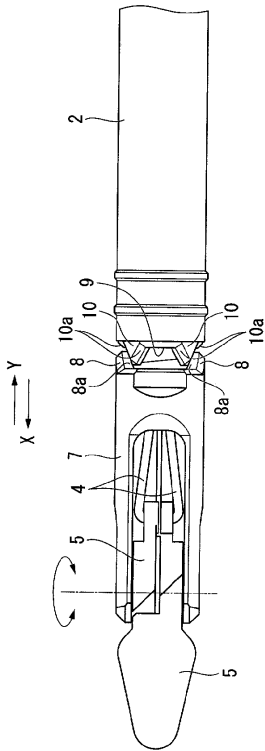
【 0 0 3 5 】

1 内視鏡用処置具 2 チューブシース（可撓管） 3 コイルシース（操作部材） 4 操作ワイヤ（操作部材） 5 鉗子片 6 処置部（処置機能部材） 7 カバー部材 8、10 突部（回転抑制部） 11 コイルスプリング（付勢部材） 21 弾性カラー部材

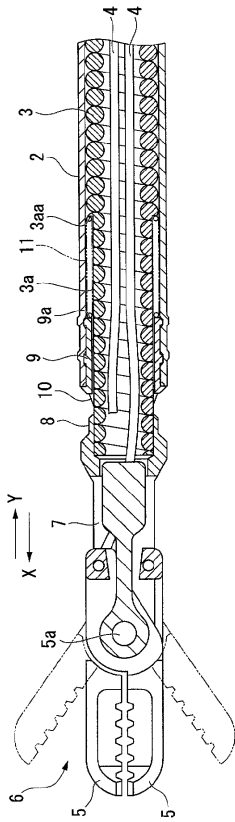
【図 1】



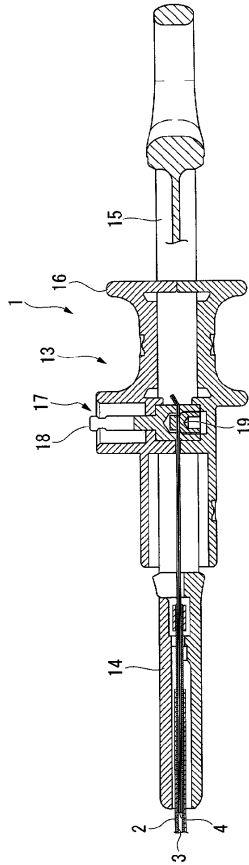
【図 2】



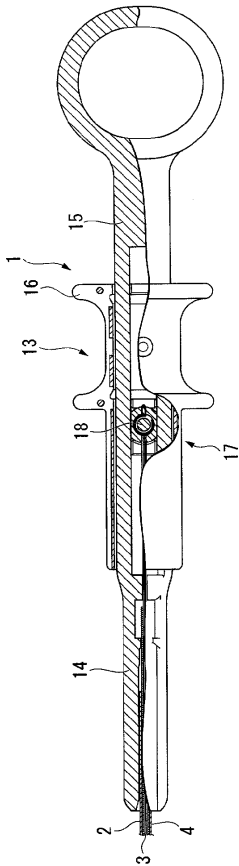
【図 3】



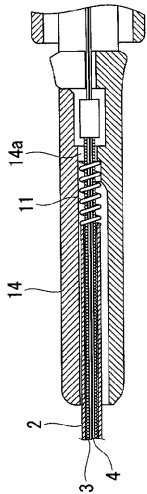
【図 4】



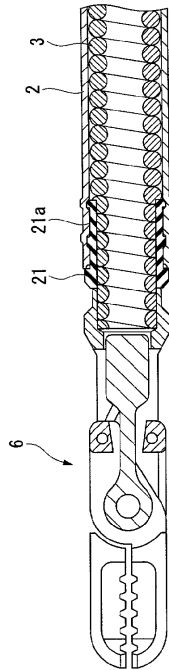
【図 5】



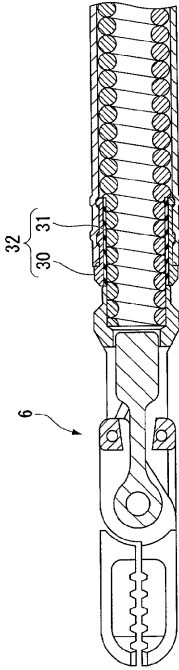
【図 6】



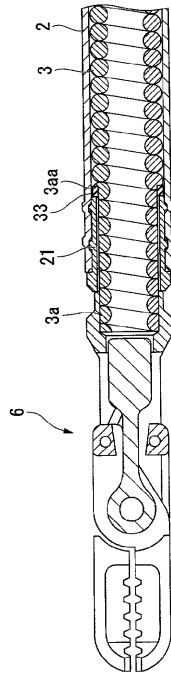
【図 7】



【図 8】



【図 9】



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43番2号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内

審査官 中島 成

(56)参考文献 特開2007-215786(JP,A)

特開2005-237498(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/00

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP4542559B2	公开(公告)日	2010-09-15
申请号	JP2007094874	申请日	2007-03-30
[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		
当前申请(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	鈴木啓太		
发明人	鈴木 啓太		
IPC分类号	A61B17/28		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B17/28 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C060/GG23 4C060/GG28 4C060/GG32 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/GG32 4C160/NN03 4C160/NN09		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
审查员(译)	纳鲁中岛		
其他公开文献	JP2008246145A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为了能够调整尖端的角度，使手动操作更容易，无需在内窥镜的尖端安装特殊的构件，如附件。ŽSOLUTION：该装置包括柔性管2，插入柔性管中以相对于柔性管可旋转的操作构件3，连接到操作构件的尖端的可处理功能构件6，其可相对于操作构件旋转。柔性管设置在柔性管的前面，并且旋转限制部分8和10设置在处理功能构件6和柔性管之间，以限制处理功能构件相对于柔性管的旋转，使得旋转允许处理功能构件相对于柔性管。Ž

