

(19) 日本国特許庁 (JP)

再 公 表 特 許 (A1)

(11) 国際公開番号

W02011/033860

発行日 平成25年2月7日 (2013.2.7)

(43) 国際公開日 平成23年3月24日 (2011.3.24)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/28 (2006.01) A 6 1 B 17/28 3 1 0 4 C 1 6 0

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 24 頁)

出願番号	特願2011-513783 (P2011-513783)	(71) 出願人	304050923 オリンパスメディカルシステムズ株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(21) 国際出願番号	PCT/JP2010/062522	(74) 代理人	100106909 弁理士 棚井 澄雄
(22) 国際出願日	平成22年7月26日 (2010.7.26)	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
(11) 特許番号	特許第4841705号 (P4841705)	(74) 代理人	100094400 弁理士 鈴木 三義
(45) 特許公報発行日	平成23年12月21日 (2011.12.21)	(74) 代理人	100086379 弁理士 高柴 忠夫
(31) 優先権主張番号	特願2009-212944 (P2009-212944)	(74) 代理人	100129403 弁理士 増井 裕士
(32) 優先日	平成21年9月15日 (2009.9.15)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

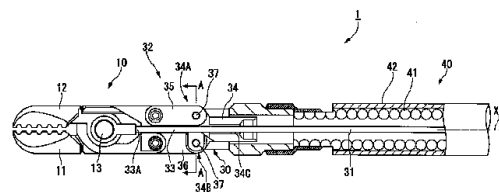
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

この内視鏡用処置具 (1) は、鉗子回転軸 (13) によって相対回転可能に支持された一対の鉗子部材 (第1鉗子部材 (11)、第2鉗子部材 (12)) と、一対の鉗子部材の開閉操作を行うための操作部と、一対の鉗子部材と操作部とを接続する操作ワイヤ (31) と、操作ワイヤの先端部に設けられ、その軸線が操作ワイヤの軸線と離間して互いに平行に配置された2つのリンク回転軸 (34A)、(34B) を有する接続部材 (34) と、第一の端部が一対の鉗子部材の各々の基端部に回転可能に連結され、第二の端部がリンク回転軸のそれぞれに回転可能に連結された一対のリンク部材 (第1リンク部材 (35)、第2リンク部材 (36)) とを備え、一対のリンク部材は、一対の鉗子部材が閉じられた状態において、平行である。

[図2]



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

鉗子回転軸によって相対回転可能に支持された一対の鉗子部材と、
前記一対の鉗子部材の開閉操作を行うための操作部と、
前記一対の鉗子部材と前記操作部とを接続する操作ワイヤと、
前記操作ワイヤの先端部に設けられ、その軸線が前記操作ワイヤの軸線と離間して互いに平行に配置された２つのリンク回転軸を有する接続部材と、
第一の端部が前記一対の鉗子部材の各々の基端部に回転可能に連結され、第二の端部が前記リンク回転軸のそれぞれに回転可能に連結された一対のリンク部材と、
を備え、
前記一対のリンク部材は、前記一対の鉗子部材が閉じられた状態において、平行である内視鏡用処置具。

10

【請求項 2】

前記一対の鉗子部材の少なくとも一方は、通電可能な電極部と、絶縁性の絶縁部とを有し、
第一の端部が前記電極部に電氣的に接続され、第二の端部が電源に接続されて前記電極部に高周波電流を供給する給電ワイヤをさらに備え、
前記給電ワイヤと前記一対のリンク部材とが、前記リンク回転軸の軸線方向から見て重ならないように配置される請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

20

【請求項 3】

前記操作ワイヤが挿通されたコイルシースと、
前記コイルシースが挿通され、前記コイルシースに対して軸線回りに相対回転可能なチューブシースと、
をさらに備え、
前記コイルシースは、前記チューブシースの先端から所定の長さ以上離間した位置の内腔に取り付けられた進退抑制部材によって、前記チューブシースの軸線方向への相対移動が規制されており、
前記進退抑制部材と前記接続部材との間の前記コイルシース及び前記チューブシースは、可撓性を保持している請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用処置具。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡用処置具に関する。より詳細には、経内視鏡的に体腔内に挿入されて使用される内視鏡用処置具に関する。

本願は、2009年9月15日に、日本に出願された特願2009-212944号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

【背景技術】**【0002】**

従来、経内視鏡的に体腔内に挿入されて患者等の体腔内組織に対して様々な手技を行うために用いられる内視鏡用処置具（以下、単に「処置具」と称する。）が知られている。

40

処置具の一例として、特許文献1に記載の鉗子が知られている。この鉗子では、回転軸を介して互いに相対回転可能に支持された一対の鉗子部材が先端に設けられている。

【0003】

一対の鉗子部材は、操作ワイヤによって手元側の操作部と接続されている。操作ワイヤの先端には、２本のリンク部材が回転可能に取り付けられている。各リンク部材の先端は、それぞれ一対の鉗子部材の一方及び他方の基端に回転可能に取り付けられている。

これにより、操作部を介して操作ワイヤを軸線方向に進退させることで一対の鉗子部材を回転軸回りに相対回転させて開閉させることができる。

【先行技術文献】**【特許文献】**

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】日本国特許第 4 1 9 7 9 8 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、特許文献 1 に記載の鉗子では、2 本のリンク部材が一つのリンク回動軸を介して操作ワイヤに取り付けられている。そして、この回動軸は、操作ワイヤの軸線と交差するように配置されている。

このような構成では、通常操作ワイヤの先端が 2 本のリンク部材で挟まれるような構造となり、3 つの部材が操作ワイヤの軸線と直交する方向に重なって配置される。したがって、操作ワイヤとリンク部材との連結部位の厚さ寸法が大きくなるため、鉗子の先端部の細径化が困難であるという問題がある。

処置具が挿入される内視鏡は、患者等の負担軽減の観点から、更なる細径化が進められている。このため、処置具の細径化が困難であると、細径化された内視鏡に適用できなくなる。

【 0 0 0 6 】

本発明は上記事情に鑑みて成されたものであり、更なる細径化が可能な内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明の第 1 の態様によれば、内視鏡用処置具は、鉗子回動軸によって相対回動可能に支持された一对の鉗子部材と、前記一对の鉗子部材の開閉操作を行うための操作部と、前記一对の鉗子部材と前記操作部とを接続する操作ワイヤと、前記操作ワイヤの先端部に設けられ、その軸線が前記操作ワイヤの軸線と離間して互いに平行に配置された 2 つのリンク回動軸を有する接続部材と、第一の端部が前記一对の鉗子部材の各々の基端部に回動可能に連結され、第二の端部が前記リンク回動軸のそれぞれに回動可能に連結された一对のリンク部材とを備え、前記一对のリンク部材は、前記一对の鉗子部材が閉じられた状態において、平行である。

【 0 0 0 8 】

本発明の第 2 の態様によれば、前記一对の鉗子部材の少なくとも一方は、通電可能な電極部と、絶縁性の絶縁部とを有し、第一の端部が前記電極部に電氣的に接続され、第二の端部が電源に接続されて前記電極部に高周波電流を供給する給電ワイヤをさらに備え、前記給電ワイヤと前記一对のリンク部材とが、前記リンク回動軸の軸線方向から見て重ならないように配置されてもよい。

【 0 0 0 9 】

本発明の第 3 の態様によれば、内視鏡用処置具は、前記操作ワイヤが挿通されたコイルシースと、前記コイルシースが挿通され、前記コイルシースに対して軸線回りに相対回転可能なチューブシースとをさらに備え、前記コイルシースは、前記チューブシースの先端から所定の長さ以上離間した位置の内腔に取り付けられた進退抑制部材によって、前記チューブシースの軸線方向への相対移動が規制されており、前記進退抑制部材と前記接続部材との間の前記コイルシース及び前記チューブシースは、可撓性を保持してもよい。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明の内視鏡用処置具によれば、内視鏡用処置具を更に細径化することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用処置具の全体を示す図である。

【図 2】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用処置具の処置部周辺を、カバーを除いて示す図である。

【図 3】本発明の第 1 実施形態に係る処置部周辺の断面図である。

10

20

30

40

50

【図４】図２のＡ－Ａ線における断面図である。

【図５】本発明の第１実施形態に係る内視鏡用処置具の挿入部の一部を示す断面図である。

【図６】本発明の第１実施形態に係る内視鏡用処置具の使用時の一動作を示す図である。

【図７】本発明の第２実施形態に係る内視鏡用処置具の全体図である。

【図８】本発明の第２実施形態に係る内視鏡用処置具の処置部周辺を、カバーを除いて示す図である。

【図９】図８のＢ－Ｂ線における断面図である。

【図１０】本発明の第３実施形態に係る内視鏡用処置具の処置部周辺を、カバーを除いて示す図である。

【図１１】図１０のＣ－Ｃ線における断面図である。

【図１２】本発明の第３実施形態に係る処置部周辺の断面図である。

【図１３】本発明の変形例の内視鏡用処置具における、挿入部の一部を示す断面図である。

【図１４】本発明の変形例の内視鏡用処置具における、接続部の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

以下、図１から図６を参照して本発明の第１実施形態に係る内視鏡用処置具について説明する。本実施形態の内視鏡用処置具である処置具１は、図１に示すように、体腔内組織に対して処置を行うための処置部１０と、処置部１０を操作するための操作部２０と、処置部１０と操作部２０とを接続するための接続部３０と、体腔内に挿入される長尺の挿入部４０とを備える。

【００１３】

処置部１０は、第１鉗子部材１１と第２鉗子部材１２とからなる一对の鉗子部材が、鉗子回転軸１３で相対回転自在に支持されて構成される。鉗子回転軸１３は、鉗子部材１１、１２を挟むように配置されたカバー１４に支持される。

【００１４】

操作部２０は、挿入部４０が取り付けられた本体部２１と、摺動可能に本体部２１に取り付けられたスライダ２２とを備える。

【００１５】

スライダ２２と処置部１０とは、接続部３０によって接続されており、スライダ２２を本体部２１の長手方向に摺動させることにより、一对の鉗子部材１１、１２を開閉させることができる。この点については、使用時の動作の説明において詳述する。

【００１６】

図２は、処置具１の処置部１０周辺を、カバー１４を除いて示す図であり、図３は、処置部１０周辺を別の角度からみた断面図である。図２及び図３に示すように、接続部３０は、操作ワイヤ３１と、操作ワイヤ３１の先端に取り付けられたリンク機構３２と、リンク機構３２の進退動作を案内する規制ワイヤ（規制部）３３とを備える。操作ワイヤ３１は、公知の構成を有し、先端側の第一端部３１Ａは、リンク機構３２に、基端側の第二端部３１Ｂ（図１参照）は、操作部２０のスライダ２２に接続される。

【００１７】

リンク機構３２は、操作ワイヤ３１の先端に取り付けられた接続部材３４と、接続部材３４と一对の鉗子部材１１、１２とを接続する第１リンク部材３５及び第２リンク部材３６の一对のリンク部材とを備える。

【００１８】

接続部材３４は、先端側に２つのリンク回転軸３４Ａ及び３４Ｂを備える。各リンク回転軸３４Ａ、３４Ｂには、ピン３７によってそれぞれ第１リンク部材３５及び第２リンク部材３６の基端が回転可能に連結される。接続部材３４には、操作ワイヤ３１の軸線Ｘ１と平行に延びる溝３４Ｃが形成される。

【００１９】

10

20

30

40

50

各リンク回動軸 3 4 A、3 4 B は、操作ワイヤの軸線 X 1 から等距離（略等距離を含む）離間し、軸線 X 1 を挟んで対向している。2 本のピン 3 7 の軸線は平行（略平行を含む）であり、2 つのリンク回動軸 3 4 A、3 4 B は、互いに平行に配置される。

第 1 リンク部材 3 5 及び第 2 リンク部材 3 6 の先端側は、それぞれ第 1 鉗子部材 1 1 及び第 2 鉗子部材 1 2 の基端側に回動可能に連結される。一对の鉗子部材（第 1 鉗子部材 1 1 及び第 2 鉗子部材 1 2）が閉じられた状態において、第 1 リンク部材 3 5 及び第 2 リンク部材 3 6 は互いに平行となる。

【0020】

規制ワイヤ 3 3 は、第一端部 3 3 A が鉗子回動軸 1 3 に接続され、第 2 端部（不図示）は、挿入部 4 0 を通って操作部 2 0 の本体部 2 1 に接続される。規制ワイヤ 3 3 は、接続部材 3 4 の溝 3 4 C 内を通るように、操作ワイヤ 3 1 の軸線 X 1 と平行（略平行を含む）に配置される。

【0021】

図 4 は、図 2 の A - A 線における断面図である。図 4 に示すように、接続部材 3 4 は、リンク回動軸 3 4 A が形成される部位とリンク回動軸 3 4 B が形成される部位とが、軸線 X 1 を挟んで互い違いとなるように、軸線 X 1 に直交する面の断面形状がクランク状となっている。これにより、リンク機構 3 2 の最大厚さ寸法は、いずれのリンク回動軸 3 4 A、3 4 B においても、概ね接続部材 3 4 の厚さと各リンク部材 3 5、3 6 の厚さとの和に近い値となっており、部材 2 枚分の厚さに抑えられている。

【0022】

図 5 は、挿入部 4 0 の一部を示す断面図である。挿入部 4 0 は、操作ワイヤ 3 1 が挿通されるコイルシース 4 1 と、コイルシース 4 1 が挿通されたチューブシース 4 2 とを備える。

コイルシース 4 1 は、公知の各種のものを適宜選択して採用することができる。コイルシース 4 1 の先端にはカバー 1 4 が取り付けられ、基端は操作部 2 0 の本体部 2 1 に固定される。

【0023】

図 5 に示すように、コイルシース 4 1 は、先端から所定の長さ L 1 だけ基端側の部位において、外周面が切削加工等され、外径の小さい小径部 4 3 が形成される。コイルシース 4 1 は、小径部 4 3 において 2 本に分かれており、小径部 4 3 に取り付けられた接続リング 4 4 を介して口付け等により一体のコイルシースとなっている。

【0024】

チューブシース 4 2 も、樹脂等で形成された公知の各種のものを適宜選択して採用することができる。チューブシース 4 2 の基端は本体部 2 1 の先端に設けられた開口に挿入されるが、本体部 2 1 に対しては相対回転可能である。チューブシース 4 2 には、コイルシース 4 1 の小径部 4 3 に嵌合するリング部材（進退抑制部材）4 5 が圧入される。圧入された状態において、リング部材 4 5 の内径はコイルシース 4 1 の基本的な外径（小径部 4 3 以外の部位の外径）及び接続リング 4 4 の外径よりも小さく設定される。また、リング部材 4 5 の内径は、小径部 4 3 の外径よりも大きく、両者の間にクリアランスが確保されている。

【0025】

このような構成を備えることによって、コイルシース 4 1 とチューブシース 4 2 とは、軸線回りに相対回転可能かつ軸線方向に実質的に相対移動不能となっている。上述のような構成を実現するためには、小径部 4 3 を形成した 1 本のコイルシースを小径部 4 3 で切断して 2 本に分割する。そして、先端側のコイルシースの小径部にリング部材 4 5 を嵌めた状態で、接続リング 4 4 を用いて切断されたコイルシースを一本に接続する。その後、リング部材 4 5 が取り付けられたコイルシース 4 1 をチューブシース 4 2 に挿入し、リング部材 4 5 をチューブシース 4 2 に圧入すると、処置具 1 の挿入部 4 0 が完成する。

【0026】

所定の長さ L 1 は、適宜設定することができるが、接続部 3 0 の接続部材 3 4 とリング

10

20

30

40

50

部材４５との間の挿入部４０は、処置具１先端側の硬質長（後述）を実質的に短くするために、十分撓み変形できる程度の長さ、例えば２０ミリメートル（mm）以上に設定されることが好ましい。

【００２７】

上記のように構成された処置具１の使用時の動作について説明する。

まず、患者の体内に図示しない内視鏡を挿入し、処置対象の体腔内組織（対象組織）付近までこの内視鏡の先端を進める。

【００２８】

続いて、スライダ２２を操作部２０の本体部２１に対して後退させて一対の鉗子部材（第１鉗子部材１１及び第２鉗子部材１２）を閉じた状態とし、内視鏡の鉗子チャンネルに挿入部４０を挿入する。そして、処置部１０を鉗子チャンネルの先端から突出させる。このとき、処置具１先端の処置部１０、及びカバー１４に覆われた接続部３０の一部と、挿入部４０のリング部材４５が設けられた部位とは、所定の長さＬ１だけ離れている。このため、両者の間の挿入部４０は可撓性を保持している。その結果、内視鏡が体腔内で蛇行等していてもその形状に追従して良好に撓み変形し、好適に処置具１を内視鏡の鉗子チャンネル内に挿入することができる。

10

【００２９】

処置を行う際には、スライダ２２を本体部２１に対して前進移動させる。すると、スライダ２２に接続された操作ワイヤ３１がコイルシース４１に対して前進する。上述のように、鉗子回転軸１３はコイルシース４１に取り付けられたカバー１４に支持されているので、第１鉗子部材１１及び第２鉗子部材１２は、それぞれ鉗子回転軸１３を中心に回転して、図６に示すように処置部１０が開く。

20

【００３０】

このとき、操作ワイヤ３１及びその先端に取り付けられた接続部材３４は、溝３４Ｃが規制ワイヤ３３と係合することによって、操作ワイヤ３１の軸線Ｘ１と平行に配置された規制ワイヤ３３に沿って進退する。したがって、操作ワイヤ３１及び接続部材３４は、鉗子回転軸１３に対する相対移動の方向が規制され、接続部材３４が軸線Ｘ１から離間する方向に逸脱することが抑制されつつ進退操作される。その結果、一対の鉗子部材（第１鉗子部材１１及び第２鉗子部材１２）の開閉が良好に行われる。

30

【００３１】

使用者は、スライダ２２を進退させて処置部１０の一対の鉗子部材（第１鉗子部材１１及び第２鉗子部材１２）を開閉しながら、対象組織に対して処置を行う。必要に応じて、本体部２１を軸線回りに回転操作することにより、処置部１０を回転させ、一対の鉗子部材（第１鉗子部材１１及び第２鉗子部材１２）の開閉面と対象組織との位置関係を調節してもよい。

【００３２】

本実施形態の処置具１によれば、接続部材３４に、操作ワイヤ３１の軸線Ｘ１と離間した２つのリンク回転軸３４Ａ及び３４Ｂが設けられており、それぞれに第１リンク部材３５及び第２リンク部材３６が接続されている。したがって、接続部材３４と各リンク部材３５、３６との接続部位の各リンク回転軸３４Ａ、３４Ｂの軸線方向における厚さ寸法は、全体にわたって接続部材３４と各リンク部材（第１リンク部材３５及び第２リンク部材３６）のいずれか一方との和となる部材２枚分の厚さとなる。その結果、２つのリンク部材が同一の回転軸で接続される従来の構造に比べて、処置部を含む先端側の領域の更なる細径化を図ることができる。

40

【００３３】

また、処置具１の先端に設けられた硬質の処置部１０及び接続部３０の一部と、挿入部４０においてコイルシース４１とチューブシース４２とを相対回転可能に接続するリング部材４５とが所定の長さＬ１離れて配置されている。このため、硬質の処置部１０等とリング部材４５とが接近している場合はそれぞれの軸線方向寸法の和となる処置具１の先端側の硬質長を、実質的に短くすることができる。したがって、内視鏡への挿入性の良好な

50

処置具とすることができる。

【 0 0 3 4 】

従来の処置具においては、コイルシース 4 1 とチューブシース 4 2 とを相対回転可能に接続する構造は、チューブシースの先端付近に設けられることが多かった。その結果、処置具先端の硬質長が長くなり、鉗子チャンネルへの挿入が困難となったり、内視鏡に対する挿抜に大きな力量が必要となったりする等の問題があった。本実施形態の処置具 1 の挿入部 4 0 の構造は、これを解決するものである。

【 0 0 3 5 】

次に、本発明の第 2 実施形態について、図 7 から図 9 を参照して説明する。本実施形態の処置具 5 1 と第 1 実施形態の処置具 1 との異なるところは、規制ワイヤを通して処置部に通電が行われる点である。

10

なお、以降の説明において、既に説明した各実施形態の処置具と共通する構成については、同一の符号を付して、重複する説明を省略する。

【 0 0 3 6 】

図 7 は、処置具 5 1 を示す全体図である。スライダ 2 2 に代えて操作部 2 0 に設けられたスライダ 5 2 には、図示しない高周波電源と接続されるプラグ 5 3 が設けられる。

図 8 は、処置具 5 1 の処置部 6 0 周辺を、カバー 1 4 を除いて示す図である。処置部 6 0 は、一対の鉗子部材 1 1、1 2 に代えて、第 1 鉗子部材 6 1 及び第 2 鉗子部材 6 2 を備える。

【 0 0 3 7 】

20

図 8 において上側に位置する第 2 鉗子部材 6 2 は、アルミナやジルコニアといったセラミック部材、又はポリテトラフルオロエチレン (P T F E)、ポリエーテルエーテルケトン (P E E K : 登録商標) 等の樹脂で形成されており、絶縁性を有している。

なお、このような構成に代えて、ステンレス等の金属で構成されたコアの表面すべてを上述の絶縁性部材や絶縁コーティング等により被覆して第 2 鉗子部材 6 2 が形成されてもよい。

【 0 0 3 8 】

一方、図 8 において下側に位置する第 1 鉗子部材 6 1 は、ステンレス等の導体で形成された電極面 6 3 A が露出された電極部 6 3 と、電極部 6 3 の一部を被覆するように設けられた絶縁部 6 4 とを備える。電極面 6 3 A は、図 8 に示すように、少なくとも処置時に体腔内組織に接触する一対の鉗子部材 (第 1 鉗子部材 6 1 及び第 2 鉗子部材 6 2) が対向する開閉面に設けられるのが好ましい。また、電極面 6 3 A の面積は小さい方がエネルギーを集中させやすく、好ましい。

30

【 0 0 3 9 】

絶縁部 6 4 は、第 2 鉗子部材 6 2 と同様の絶縁性部材を用いて電極部 6 3 の表面の一部を被覆したり、絶縁コーティングを施したりすることによって形成することができる。絶縁部 6 4 は、処置部 6 0 及び接続部 3 0 等の金属部位に電極部 6 3 に供給された電流が漏れないように、例えば各リンク部材 3 5、3 6 やカバー 1 4 と接触する可能性のある部位はすべて被覆されるように設けられる。したがって、第 1 鉗子部材 6 1 のうち、後述する鉗子回転軸 6 5 よりも基端側に位置する部位の表面はほとんどすべて絶縁部で被覆される。

40

【 0 0 4 0 】

図 9 は、図 8 の B - B 線における断面図である。図 9 に示すように、一対の鉗子部材 (第 1 鉗子部材 6 1 及び第 2 鉗子部材 6 2) を相対回転可能に連結する鉗子回転軸 6 5 は、導体からなる芯体 6 6 と、芯体 6 6 の外周面を絶縁被覆する円筒部 (絶縁層) 6 7 とを備える。円筒部 6 7 は、絶縁性材料からなる部材で形成されても、絶縁コーティング等からなる絶縁層で形成されても、いずれでもよい。

【 0 0 4 1 】

図 8 に示すように、接続部 3 0 には、規制ワイヤ 3 3 に代えて規制ワイヤ 7 1 が設けられる。規制ワイヤ 7 1 の基端側 (第二の端部) は、プラグ 5 3 と電氣的に接続されており

50

、規制ワイヤ 7 1 は、処置部 6 0 の電極部 6 3 に高周波電流を供給する給電ワイヤとしても機能する。規制ワイヤ 7 1 は、電極部 6 3 以外の金属部位に電流を漏らさないよう、両端部を除いたほぼ全長にわたって絶縁性の被覆 7 2 が設けられる。

【 0 0 4 2 】

規制ワイヤ 7 1 の先端（第一の端部）には、円筒状の回動接点部材 7 3 が取り付けられている。図 9 に示すように、回動接点部材 7 3 は、円筒部 6 7 の外側に、鉗子回動軸 6 5 と同軸となるようにはめ込まれる。そして、円筒部 6 7 の外周面と対向するように露出された電極部 6 3 の一部と電氣的に接続される。

上記のような構造により、規制ワイヤ 7 1 の先端は、鉗子回動軸 6 5 に対して回動自在に取り付けられ、かつ第 1 鉗子部材 6 1 の電極部 6 3 にのみ高周波電流を供給可能となっている。また、図 8 に示すように、リンク回動軸 3 4 A、3 4 B の軸線方向から見たときに、規制ワイヤ 7 1 は、第 1 リンク部材 3 5 と第 2 リンク部材 3 6 との間に位置するように配置されており、規制ワイヤ 7 1 と各リンク部材 3 5、3 6 とが重ならない位置関係となっている。

上述した各構造により、処置具 5 1 は、全体としてモノポーラ（単極子型）の高周波処置具に構成されている。

【 0 0 4 3 】

上記のように構成された処置具 5 1 の使用時の動作について説明する。

まず、図示しない公知の対極板と接触させた患者の体内に、図示しない内視鏡を挿入し、処置対象の体腔内組織付近までこの内視鏡の先端を進める。そして、第 1 実施形態の処置具 1 と同様の手順で処置部 6 0 を鉗子チャンネルから突出させた後、図示しない高周波電源とプラグ 5 3 とを図示しない電源ケーブルで接続する。

【 0 0 4 4 】

使用者が対象組織を処置部 6 0 の開いた一对の鉗子部材（第 1 鉗子部材 6 1 及び第 2 鉗子部材 6 2）間に位置させて、スライダ 5 2 を処置部 6 0 から離間する方向に引くと、一对の鉗子部材（第 1 鉗子部材 6 1 及び第 2 鉗子部材 6 2）の先端側が閉じられて、処置部 6 0 に対象組織が挟み込まれ、電極面 6 3 A が対象組織に接触する。

【 0 0 4 5 】

この状態で、使用者が高周波電源から高周波電流を供給すると、高周波電流は規制ワイヤ 7 1 を通って電極部 6 3 まで供給され、電極面 6 3 A において対象組織が焼灼される。

処置終了後、使用者は、処置具 5 1 を鉗子チャンネルから抜去し、かつ、内視鏡を体外へ抜去させて手技を終了する。

【 0 0 4 6 】

本実施形態の処置具 5 1 によれば、規制ワイヤ 7 1 を給電ワイヤとして利用しているので、操作ワイヤ 3 1 を介して給電を行うのに比べて、リンク部材 3 5、3 6 等の絶縁処理等が必要なく、より容易かつ選択的に電極部 6 3 に高周波電流を供給することができる。

【 0 0 4 7 】

また、規制ワイヤ 7 1 の先端は、回動接点部材 7 3 により回動可能に鉗子回動軸 6 5 に接続される。このため、一对の鉗子部材（第 1 鉗子部材 6 1 及び第 2 鉗子部材 6 2）の開閉時にこれら鉗子部材に余分な力を作用させることがなく、好適に開閉操作を行うことができる。

【 0 0 4 8 】

さらに、回動接点部材 7 3 は、一对の鉗子部材（第 1 鉗子部材 6 1 及び第 2 鉗子部材 6 2）の開閉に伴って動くことがないので、処置時等においてカバー 1 4 の外に露出することがない。したがって、規制ワイヤ 7 1 の不要な体腔内組織との接触及びそれに伴う漏電を好適に抑制することができる。

【 0 0 4 9 】

さらに、回動接点部材 7 3 は、鉗子回動軸 6 5 の円筒部 6 7 に外側から嵌合されて取り付けられることにより、円筒部 6 7 と、円筒部 6 7 の外周面に対向して露出された電極部 6 3 との間に配置され、回動接点部材 7 3 の軸線 X1 方向における両側に電極部 6 3 の一

10

20

30

40

50

部が位置している。したがって、処置時に一对の鉗子部材 6 1、6 2 を閉じるためにスライダ 5 2 を処置部 6 0 から離間するように牽引すると、規制ワイヤ 7 1 も操作部 2 0 側に牽引される。この操作に伴い、回動接点部材 7 3 も操作部 2 0 側に牽引されて電極部 6 3 の一部に押し付けられるので、確実に回動接点部材 7 3 と電極部 6 3 とが接触し、処置時に高周波電流を通電することができる。

【0050】

加えて、鉗子回動軸 6 5 が金属等の導体からなる芯体 6 6 と、芯体 6 6 の外周面を絶縁被覆する円筒部 6 7 とから形成されているので、電極部 6 3 との絶縁を保ちつつ、一对の鉗子部材（第 1 鉗子部材 6 1 及び第 2 鉗子部材 6 2）の開閉操作時に作用する力に十分耐えうる程度の剛性を容易に確保することができる。

10

【0051】

また、給電ワイヤとして機能する規制ワイヤ 7 1 と一对のリンク部材 3 5、3 6 とが、リンク回動軸 3 4 A、3 4 B の軸線方向から見たときに重ならないように配置されているので、規制ワイヤ 7 1 を、平行な一对のリンク部材 3 5、3 6 間に通して操作ワイヤ 3 1 の軸線 X 1 に平行な直線状に配置することができる。その結果、接続部 3 0 の接続部材 3 4 の摺動をガイドする機能と電極部 6 3 への給電機能とを好適に規制ワイヤ 7 1 に両立させることができる。

【0052】

次に、本発明の第 3 実施形態について、図 1 0 から図 1 2 を参照して説明する。本実施形態の処置具 8 1 と上述の各実施形態の処置具との異なるところは、処置具 8 1 が、全体としてバイポーラ（双極子型）の高周波処置具に構成されている点である。

20

【0053】

図 1 0 は、処置具 8 1 の処置部 9 0 周辺を、カバー 1 4 を除いて示す図であり、図 1 1 は図 1 0 の C - C 線における断面図である。また、図 1 2 は、処置部 9 0 周辺の、鉗子回動軸及び操作ワイヤと平行な面における断面図である。図 1 0 から図 1 2 に示すように、処置具 8 1 においては、給電ワイヤとしても機能する規制ワイヤ 7 1 が 2 本処置部 9 0 に接続される。それに伴い、接続部材 3 4 の溝 3 4 C も両面に計 2 箇所設けられる。

【0054】

処置部 9 0 は、第 1 鉗子部材 6 1 と、第 2 鉗子部材 9 1 との一对の鉗子部材を備えている。第 2 鉗子部材 9 1 は、第 1 鉗子部材 6 1 とほぼ同様の構造を有し、電極面 9 2 A を有する電極部 9 2 と、絶縁部 9 3 とを有する。第 1 鉗子部材 6 1 と第 2 鉗子部材 9 1 とが接触する部位は、それぞれ導通しないように絶縁部 6 4 及び 9 3 によって被覆されている。

30

【0055】

鉗子回動軸 9 4 は、芯体 6 6 と、絶縁性の円筒部 9 5 とを備える。円筒部 9 5 の外周面には、全周にわたって径方向外側に突出するフランジ（突出部）9 6 が形成される。鉗子回動軸 9 6 に連結された第 1 鉗子部材 6 1 及び第 2 鉗子部材 9 1 は、互いに対向する面の一部が切り欠かれており、フランジ 9 6 は、これら切り欠きによって形成された凹部 9 7 に進入している。

【0056】

2 本の規制ワイヤ 7 1 に取り付けられた回動接点部材 8 2 は、概ね第 2 実施形態の回動接点部材 7 3 と同様の形状であるが、鉗子回動軸 9 4 に外側から嵌合されて取り付けられる円筒状の部位の軸線方向の寸法は回動接点部材 7 3 よりも短く設定されている。図 1 0 及び図 1 2 に示すように、一方の規制ワイヤ 7 1 A は、第 2 鉗子部材 9 1 の電極部 9 2 と電氣的に接続され、他方の規制ワイヤ 7 1 B は、第 1 鉗子部材 6 1 の電極部 6 3 と電氣的に接続される。各規制ワイヤ 7 1 A、7 1 B の基端は、いずれも図示しない高周波電源に接続され、高周波電流の回路を形成する。

40

【0057】

処置具 8 1 の使用方法是、通常のパイポーラの高周波処置具と同様であり、対極板の設置は必要ない。使用者が一对の鉗子部材 6 1、9 1 間に対象組織を挟んで処置部 9 0 に通電を行うと、一方の鉗子部材の電極面（例えば電極面 6 3 A）から他方の鉗子部材の電極

50

面（例えば電極面 9 2 A）に向かって高周波電流が流れ、対象組織が焼灼される。

【 0 0 5 8 】

本実施形態の処置具 8 1 においても、第 1 実施形態の処置具 1 と同様の効果を得ることができる。また、第 2 実施形態の処置具 5 1 同様、好適に一对の鉗子部材を開閉させつつ通電処置を行うことができる。

【 0 0 5 9 】

さらに、鉗子回転軸 9 4 の円筒部 9 5 にフランジ 9 6 が設けられ、一对の鉗子部材 6 1、9 1 の対向面に凹部 9 7 が形成される。これにより、第 1 鉗子部材 6 1 の電極部 6 3 と第 2 鉗子部材 9 1 の電極部 9 2 との沿面距離がより長くなるので、両者間の絶縁をより確実にすることができる。

10

【 0 0 6 0 】

以上、本発明の各実施形態について説明したが、本発明の技術的範囲は上記各実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。

【 0 0 6 1 】

例えば、上述の各実施形態においては、コイルシース 4 1 に小径部 4 3 を設け、小径部 4 3 にリング部材 4 5 を取り付けコイルシース 4 1 とチューブシース 4 2 とを相対回転可能かつ軸線方向への相対移動不能に組み付ける例を説明した。この方法は、挿入部の径を大きくせずに両者を組みつけられるというメリットがあるが、これに代えて、図 1 3 に示す変形例のように、コイルシース 4 1 に小径部を形成せず、チューブシース 4 2 に圧入されるリング部材 4 5 A の軸線方向両側に位置するように、リング部材 4 5 A の内径よりも大きい外径を有するストッパリング 4 6 を口付け等によりコイルシース 4 1 の外周に取り付けてもよい。

20

【 0 0 6 2 】

このようにすると、小径部を形成するのに比べてリング部材 4 5 A やストッパリング 4 6 が取り付けられる部位の径が大きくなる。しかし、径寸法の制約が少ない処置具等の場合は、コイルシース 4 1 を切断する必要もなく、より少ない工数で容易にコイルシース 4 1 とチューブシース 4 2 とを組み付けることができるというメリットがある。

なお、この場合、リング部材 4 5 A とストッパリング 4 6 との寸法関係を逆転させ、ストッパリング 4 6 がチューブシース 4 2 に圧入され、リング部材 4 5 A がコイルシース 4 1 に固定されるようにしてもよい。

30

【 0 0 6 3 】

また、上述の各実施形態においては、規制ワイヤを用いて接続部材の軸線回りの回転を規制する規制部を形成する例を説明した。規制ワイヤを給電ワイヤとして利用しない場合は、これに代えて、図 1 4 に示す変形例のように、カバー 1 4 に接続部材 3 4 に向かって突出する突起 1 4 A を形成し、これを接続部材 3 4 の溝 3 4 C と係合させることによって接続部材及び操作ワイヤの軸線回りの回転を規制してもよい。

このとき、突起 1 4 A 及び溝 3 4 C が、片側に一組だけ設けられてもよい。

なお、上述した各実施形態の構造及び構成は、適宜組み合わせることが可能である。

【産業上の利用可能性】

40

【 0 0 6 4 】

本発明によれば、内視鏡用処置具の更なる細径化を行うことができる。これにより、患者等の負担軽減の観点から、更なる細径化が進められている内視鏡に適用可能な処置具が得られる。

【符号の説明】

【 0 0 6 5 】

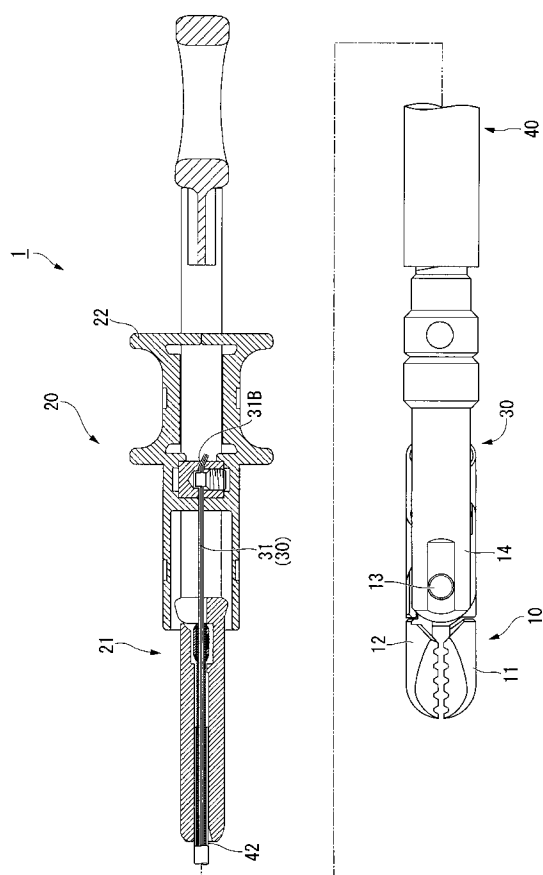
- | | |
|-------------|----------|
| 1、5 1、8 1 | 内視鏡用処置具 |
| 1 1、6 1 | 第 1 鉗子部材 |
| 1 2、6 2、9 1 | 第 2 鉗子部材 |
| 1 3、6 5、9 4 | 鉗子回転軸 |

50

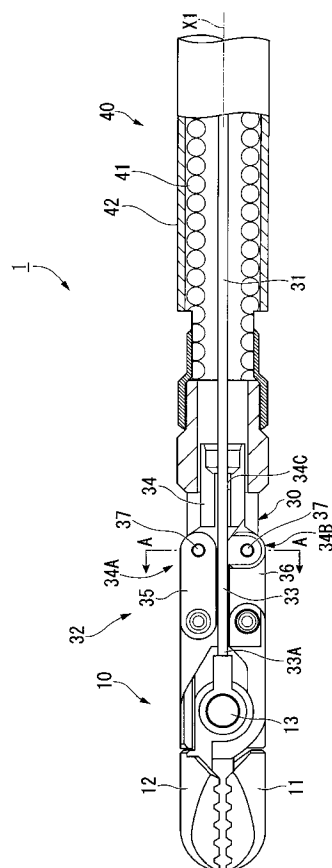
- | | |
|-----------------|---------------|
| 2 0 | 操作部 |
| 3 1 | 操作ワイヤ |
| 3 3 | 規制ワイヤ |
| 3 4 | 接続部材 |
| 3 4 A、3 4 B | リンク回動軸 |
| 3 5 | 第 1 リンク部材 |
| 3 6 | 第 2 リンク部材 |
| 4 1 | コイルシース |
| 4 2 | チューブシース |
| 4 5、4 5 A | リング部材（進退抑制部材） |
| 6 3、9 2 | 電極部 |
| 6 4、9 3 | 絶縁部 |
| 7 1、7 1 A、7 1 B | 規制ワイヤ（給電ワイヤ） |
| X 1 | 軸線 |

10

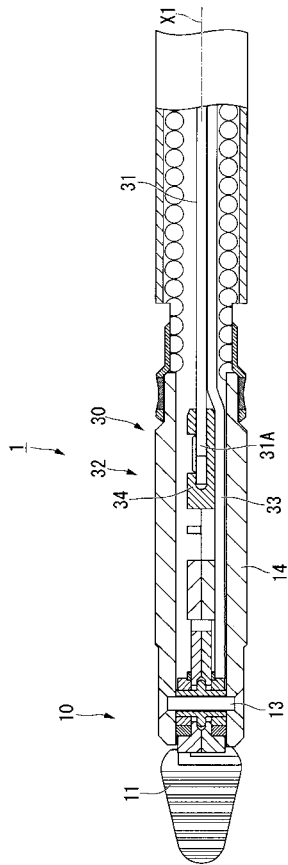
【 図 1 】



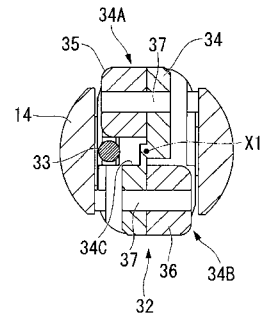
【图 2】



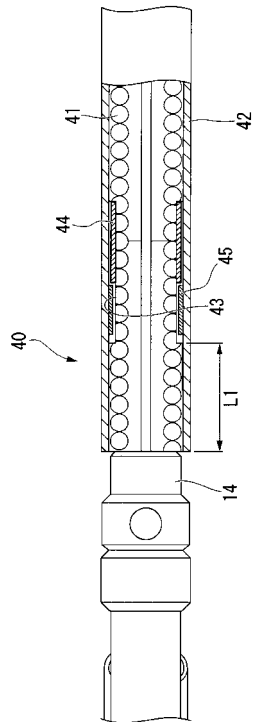
【図 3】



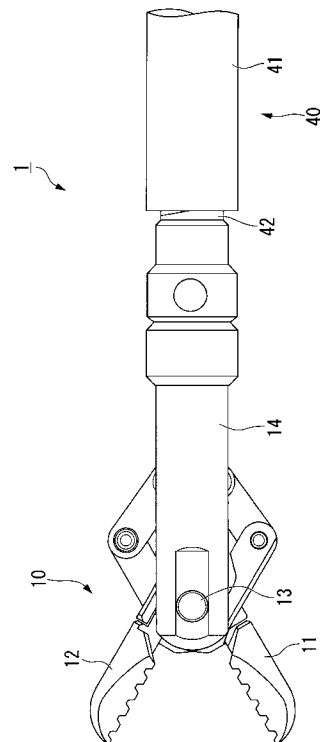
【図 4】



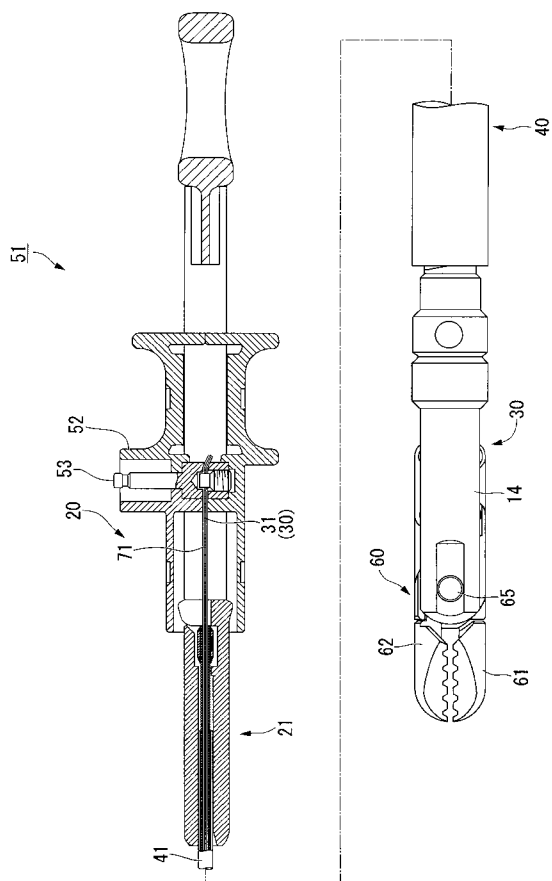
【図 5】



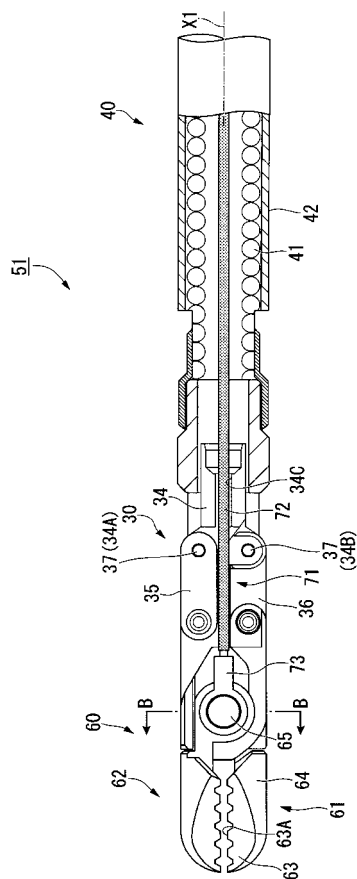
【図 6】



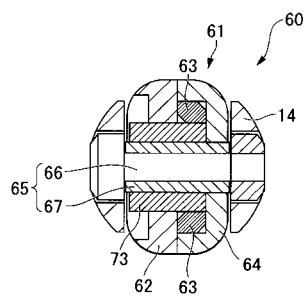
【圖 7】



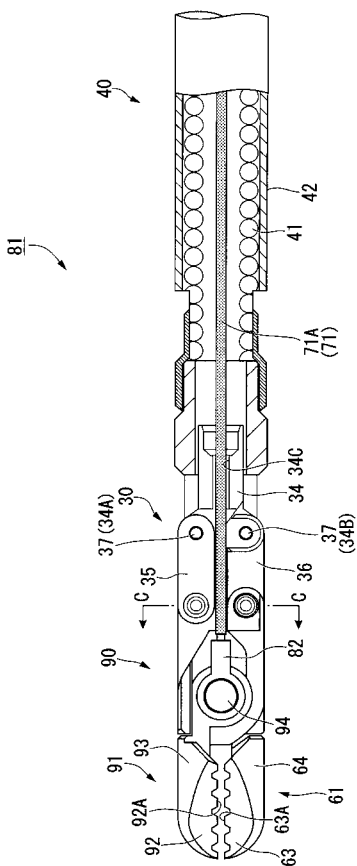
【 図 8 】



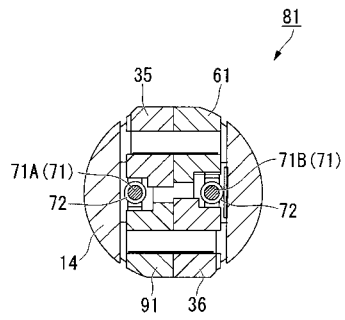
【 図 9 】



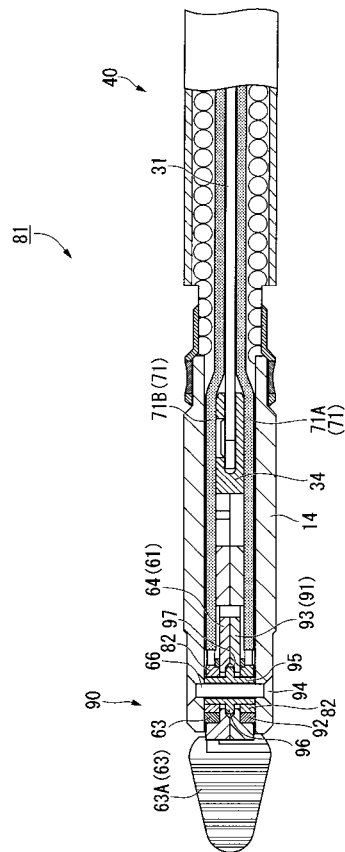
【 図 1 0 】



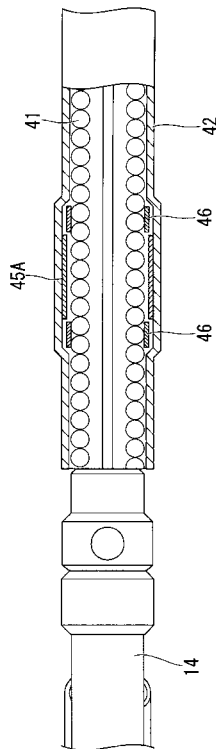
【図 1 1】



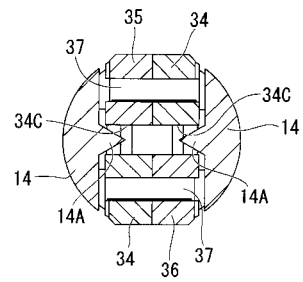
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



【手続補正書】

【提出日】平成23年4月6日(2011.4.6)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

通電可能な電極部を有する第一鉗子部材および第二鉗子部材と、

前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材を相対的に回動可能に支持する鉗子回動軸と

、
前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材のそれぞれと回動軸を介して接続され、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材を開閉させる第一リンク部材及び第二リンク部材と、

前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材を開閉操作した際に、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材が所定の間隔を置いて離間した状態で支持するリンク支持部材と、

前記リンク部材と連結し、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材を可動させることによって、前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材を開閉操作する操作手段と、

一端が前記電極部と接続し、他端が前記電極部に電流を供給する電流供給手段に接続するとともに、前記リンク支持部材によって前記第一リンク部材と前記第二リンク部材との間に所定の間隔を置いて形成された離間部分に配された給電ワイヤと、

を備える内視鏡用処置具。

【請求項 2】

前記操作部材が挿通されたコイルシースと、

前記コイルシースが挿通され、前記コイルシースに対して軸線回りに相対回転可能なチューブシースと、

をさらに備え、

前記コイルシースは、前記チューブシースの先端から所定の長さ以上離間した位置の内腔に取り付けられた進退抑制部材によって、前記チューブシースの軸線方向への相対移動が規制されており、

前記進退抑制部材と前記接続部材との間の前記コイルシース及び前記チューブシースは、可撓性を保持している請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

前記第一リンク部材及び前記第二リンク部材は、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材が閉じられた状態において平行である請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の第 1 の態様によれば、内視鏡用処置具は、通電可能な電極部を有する第一鉗子部材および第二鉗子部材と、前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材を相対的に回動可能に支持する鉗子回動軸と、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材のそれぞれと回動軸を介して接続され、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材を開閉させる第一リンク部材及び第二リンク部材と、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材を開閉操作した際に、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材が所定の間隔を置いて離間した状態で支持するリンク支持部材と、前記リンク部材と連結し、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材を可動させることによって、前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材を開閉操作する操作手段と、一端が前記電極部と接続し、他端が前記電極部に電流を供給する電流供

給手段に接続するとともに、前記リンク支持部材によって前記第一リンク部材と前記第二リンク部材との間に所定の間隔を置いて形成された離間部分に配された給電ワイヤとを備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の第2の態様によれば、内視鏡用処置具は、前記操作ワイヤが挿通されたコイルシースと、前記コイルシースが挿通され、前記コイルシースに対して軸線回りに相対回転可能なチューブシースとをさらに備え、前記コイルシースは、前記チューブシースの先端から所定の長さ以上離間した位置の内腔に取り付けられた進退抑制部材によって、前記チューブシースの軸線方向への相対移動が規制されており、前記進退抑制部材と前記接続部材との間の前記コイルシース及び前記チューブシースは、可撓性を保持してもよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

好ましくは、前記第一リンク部材及び前記第二リンク部材は、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材が閉じられた状態において平行である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

リンク機構32は、操作ワイヤ31の先端に取り付けられた接続部材（リンク支持部材）34と、接続部材34と一対の鉗子部材11、12とを接続する第1リンク部材35及び第2リンク部材36の一対のリンク部材とを備える。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

また、上述の各実施形態においては、規制ワイヤを用いてリンク支持部材の軸線回りの回転を規制する規制部を形成する例を説明した。規制ワイヤを給電ワイヤとして利用しない場合は、これに代えて、図14に示す変形例のように、カバー14に接続部材34に向かって突出する突起14Aを形成し、これを接続部材34の溝34Cと係合させることによってリンク支持部材及び操作ワイヤの軸線回りの回転を規制してもよい。

このとき、突起14A及び溝34Cが、片側に一組だけ設けられてもよい。

なお、上述した各実施形態の構造及び構成は、適宜組み合わせることが可能である。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 6 5 】

1、5 1、8 1 内視鏡用処置具
1 1、6 1 第 1 鉗子部材
1 2、6 2、9 1 第 2 鉗子部材
1 3、6 5、9 4 鉗子回動軸
2 0 操作部
3 1 操作ワイヤ
3 3 規制ワイヤ
3 4 接続部材（リンク支持部材）
3 4 A、3 4 B リンク回動軸
3 5 第 1 リンク部材
3 6 第 2 リンク部材
4 1 コイルシース
4 2 チューブシース
4 5、4 5 A リング部材（進退抑制部材）
6 3、9 2 電極部
6 4、9 3 絶縁部
7 1、7 1 A、7 1 B 規制ワイヤ（給電ワイヤ）
X 1 軸線

【 手 続 補 正 書 】

【 提 出 日 】平成23年7月25日(2011.7.25)

【 手 続 補 正 1 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】特許請求の範囲

【 補 正 対 象 項 目 名 】全文

【 補 正 方 法 】変更

【 補 正 の 内 容 】

【 特 許 請 求 の 範 囲 】

【 請 求 項 1 】

通電可能な電極部を有する第一鉗子部材および第二鉗子部材と、

前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材を相対的に回動可能に支持する鉗子回動軸と

、
前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材のそれぞれと回動軸を介して接続され、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材を開閉させる第一リンク部材及び第二リンク部材と、

前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材を開閉操作した際に、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材が所定の間隔を置いて離間した状態で支持するリンク支持部材と、

前記リンク支持部材と連結し、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材を可動させることによって、前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材を開閉操作する操作部と、

一端が前記鉗子回動軸に取り付けられて前記電極部と接続し、他端が前記電極部に電流を供給する電流供給手段に接続するとともに、前記リンク支持部材によって前記第一リンク部材と前記第二リンク部材との間に所定の間隔を置いて形成された離間部分に配された給電ワイヤと、

を備え、

前記給電ワイヤにより、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材の少なくとも一方と対応する前記第一鉗子部材または前記第二鉗子部材との接続部位が、前記離間部分側に変位することが規制されている内視鏡用処置具。

【 請 求 項 2 】

先端に前記リンク支持部材が取り付けられ、前記操作部に接続された操作部材と、

前記操作部材が挿通されたコイルシースと、

前記コイルシースが挿通され、前記コイルシースに対して軸線回りに相対回転可能なチューブシースと、

をさらに備え、

前記コイルシースは、前記チューブシースの先端から所定の長さ以上離間した位置の内腔に取り付けられた進退抑制部材によって、前記チューブシースの軸線方向への相対移動が規制されており、

前記進退抑制部材と前記リンク支持部材との間の前記コイルシース及び前記チューブシースは、可撓性を保持している請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

前記給電ワイヤは、前記一端から前記他端まで、前記操作部材と平行に配置されている請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記第一リンク部材及び前記第二リンク部材は、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材が閉じられた状態において平行である請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 5】

前記第一鉗子部材の電極部と前記第二鉗子部材の電極部とは互いに絶縁され、

前記給電ワイヤを 2 本有し、各給電ワイヤの一端がそれぞれ前記第一鉗子部材の電極部および前記第二鉗子部材の電極部に接続され、

前記第一リンク部材および前記第二リンク部材と前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材との接続部位が、前記離間部分側に変位することが規制されている請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の第 1 の態様によれば、内視鏡用処置具は、通電可能な電極部を有する第一鉗子部材および第二鉗子部材と、前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材を相対的に回動可能に支持する鉗子回動軸と、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材のそれぞれと回動軸を介して接続され、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材を開閉させる第一リンク部材及び第二リンク部材と、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材を開閉操作した際に、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材が所定の間隔を置いて離間した状態で支持するリンク支持部材と、前記リンク支持部材と連結し、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材を可動させることによって、前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材を開閉操作する操作部と、一端が前記鉗子回動軸に取り付けられて前記電極部と接続し、他端が前記電極部に電流を供給する電流供給手段に接続するとともに、前記リンク支持部材によって前記第一リンク部材と前記第二リンク部材との間に所定の間隔を置いて形成された離間部分に配された給電ワイヤとを備え、前記給電ワイヤにより、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材の少なくとも一方と対応する前記第一鉗子部材または前記第二鉗子部材との接続部位が、前記離間部分側に変位することが規制されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の第 2 の態様によれば、内視鏡用処置具は、先端に前記リンク支持部材が取り付けられ、前記操作部に接続された操作部材と、前記操作部材が挿通されたコイルシースと、前記コイルシースが挿通され、前記コイルシースに対して軸線回りに相対回転可能なチューブシースとをさらに備え、前記コイルシースは、前記チューブシースの先端から所定の長さ以上離間した位置の内腔に取り付けられた進退抑制部材によって、前記チューブシ

ースの軸線方向への相対移動が規制されており、前記進退抑制部材と前記リンク支持部材との間の前記コイルシース及び前記チューブシースは、可撓性を保持してもよい。

また、前記給電ワイヤは、前記一端から前記他端まで、前記操作部材と平行に配置されてもよい。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

好ましくは、前記第一リンク部材及び前記第二リンク部材は、前記第一鉗子部材及び前記第二鉗子部材が閉じられた状態において平行である。

さらに、本発明の内視鏡用処置具においては、前記第一鉗子部材の電極部と前記第二鉗子部材の電極部とは互いに絶縁され、前記給電ワイヤを２本有し、各給電ワイヤの一端がそれぞれ前記第一鉗子部材の電極部および前記第二鉗子部材の電極部に接続され、前記第一リンク部材および前記第二リンク部材と、前記第一鉗子部材および前記第二鉗子部材との接続部位が前記離間部分側に変位することが規制されてもよい。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/062522

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B17/28(2006.01)i, A61B18/12(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61B17/28, A61B18/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 58-83950 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 19 May 1983 (19.05.1983), entire text; all drawings (Family: none)	1 2, 3
Y	JP 2006-518258 A (Sherwood Services AG.), 10 August 2006 (10.08.2006), paragraphs [0030], [0060], [0064] & US 2003/0229344 A1	2, 3
Y	JP 2008-5965 A (Olympus Medical Systems Corp.), 17 January 2008 (17.01.2008), paragraphs [0017] to [0030]; fig. 1 to 3 (Family: none)	3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
27 September, 2010 (27.09.10)Date of mailing of the international search report
05 October, 2010 (05.10.10)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/062522

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-212620 A (Olympus Medical Systems Corp.), 18 September 2008 (18.09.2008), paragraphs [0034], [0035] & US 2008/0194910 A1 & EP 1955657 A1	3
A	JP 2007-289593 A (Yugen Kaisha Riba Seiko), 08 November 2007 (08.11.2007), paragraphs [0013], [0014]; fig. 1 (Family: none)	3
A	JP 2005-34623 A (Olympus Corp.), 10 February 2005 (10.02.2005), paragraph [0016] & US 2005/0004432 A1 & EP 1491153 A1	3

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2010/062522	
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A61B17/28(2006.01)i, A61B18/12(2006.01)i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A61B17/28, A61B18/12			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2010年 日本国実用新案登録公報 1996-2010年 日本国登録実用新案公報 1994-2010年			
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
X Y	JP 58-83950 A（オリンパス光学工業株式会社）1983.05.19, 全文、 全図（ファミリーなし）	1 2, 3	
Y	JP 2006-518258 A（シャーウッド・サービシーズ・アクチェンゲゼ ルシャフト）2006.08.10, 段落【0030】、【0060】、【006 4】 & US 2003/0229344 A1	2, 3	
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願		の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 27.09.2010		国際調査報告の発送日 05.10.2010	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/JP） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官（権限のある職員） 沖田 孝裕	3 I 4424
		電話番号 03-3581-1101 内線 3346	

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 0 / 0 6 2 5 2 2
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2008-5965 A (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2008.01.17, 段落【0017】-【0030】、図1-3 (ファミリーなし)	3
A	JP 2008-212620 A (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2008.09.18, 段落【0034】、【0035】 & US 2008/0194910 A1 & EP 1955657 A1	3
A	JP 2007-289593 A (有限会社リバー精工) 2007.11.08, 段落【0013】、【0014】、図1 (ファミリーなし)	3
A	JP 2005-34623 A (オリンパス株式会社) 2005.02.10, 段落【0016】 & US 2005/0004432 A1 & EP 1491153 A1	3

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 鈴木 啓太

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

(72)発明者 木村 恵

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) 4C160 GG24 NN03 NN07 NN13

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JPWO2011033860A1	公开(公告)日	2013-02-07
申请号	JP2011513783	申请日	2010-07-26
[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	鈴木啓太 木村恵		
发明人	鈴木 啓太 木村 恵		
IPC分类号	A61B17/28		
CPC分类号	A61B18/1445 A61B17/29 A61B2017/00477 A61B2017/2905 A61B2017/294 A61B2017/2947 A61B2018/00136		
FI分类号	A61B17/28.310		
F-TERM分类号	4C160/GG24 4C160/NN03 4C160/NN07 4C160/NN13		
代理人(译)	塔奈澄夫		
优先权	2009212944 2009-09-15 JP		
其他公开文献	JP4841705B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

该内窥镜处理工具 (1) 包括由钳子旋转轴 (13) 可旋转地支撑的一对钳子构件 (第一钳子构件 (11) 和第二钳子构件 (12)) 。 用于打开和关闭所述一对钳子构件的操作部，用于将所述一对钳子构件和所述操作部连接的操作线 (31) 以及设置在所述操作线的远端的所述操作线的轴线。 连接构件 (34) 具有彼此间隔开并彼此平行的两个连杆旋转轴 (34A) ， (34B) ，并且第一端旋转到一对钳子构件中的每个的近端。 一对连杆构件 (第一连杆构件 (35) 和第二连杆构件 (36)) 可移动地连接并且具有可旋转地连接到各个连杆旋转轴的第二端。 当一对钳子构件闭合时，一对连杆构件彼此平行。

