

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02018/011846

発行日 平成31年4月11日(2019.4.11)

(43) 国際公開日 平成30年1月18日(2018.1.18)

(51) Int.Cl.

A61B 17/128 (2006.01)

F I

A61B 17/128

テーマコード (参考)

4C160

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 22 頁)

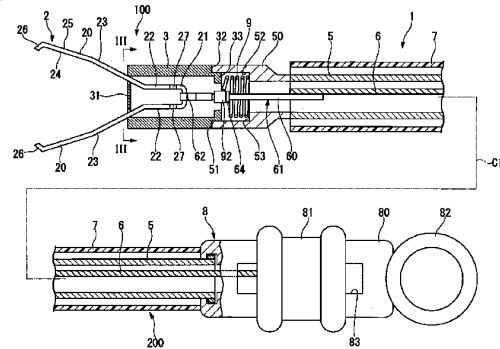
出願番号	特願2018-527049 (P2018-527049)	(71) 出願人	000000376
(21) 国際出願番号	PCT/JP2016/070388		オリンパス株式会社
(22) 国際出願日	平成28年7月11日(2016.7.11)		東京都八王子市石川町2951番地
(81) 指定国	AP (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US	(74) 代理人	100149548 弁理士 松沼 泰史
		(74) 代理人	100139686 弁理士 鈴木 史朗
		(74) 代理人	100147267 弁理士 大槻 真紀子
		(74) 代理人	100207789 弁理士 石田 良平
		(72) 発明者	上阪 健輔 東京都八王子市石川町2951番地 オリンパス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡処置具

(57) 【要約】

上記内視鏡処置具は、シースと、前記シースの基端に設けられた操作部と、前記操作部に基端が連結され、前記シースに挿通された操作ワイヤと、開閉可能な一対のアームを備え、前記操作ワイヤの先端に接続されて前記操作部の操作に応じて前記操作ワイヤの長手軸方向に進退可能なクリップ本体と、前記クリップ本体の基端部が進退可能に挿通された押え管と、前記操作ワイヤの位置を初期位置に保持する付勢部材と、を備え、前記初期位置では、前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転不能となり、前記付勢部材の付勢力に抗して前記操作ワイヤを所定量前進させると前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転自在となり前記一対のアームの開閉方向を調整可能となる。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シースと、

前記シースの基端に設けられた操作部と、

前記操作部に基端が連結され、前記シースに挿通された操作ワイヤと、

開閉可能な一対のアームを備え、前記操作ワイヤの先端に接続されて前記操作部の操作に応じて前記操作ワイヤの長手軸方向に進退可能なクリップ本体と、

前記クリップ本体の基端部が進退可能に挿通された押さえ管と、

前記操作ワイヤの位置を初期位置に保持する付勢部材と、

を備え、

10

前記初期位置では、前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転不能となり、

前記付勢部材の付勢力に抗して前記操作ワイヤを所定量前進させると前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転自在となり前記一対のアームの開閉方向を調整可能となる

内視鏡処置具。

【請求項 2】

前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転自在となるときに、前記押さえ管は、前記クリップ本体の回転に追従して回転するように前記クリップ本体に係止されている

請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 3】

前記付勢部材は前記シースの先端部に配置されている請求項 2 に記載の内視鏡処置具。

20

【請求項 4】

前記付勢部材の先端が接続され、前記操作ワイヤが挿通される筒状部材と、

前記操作ワイヤの外周に突出して設けられた凸部と、をさらに備え、

前記付勢部材の基端は前記シースの先端部に固定され、

前記操作ワイヤの進退に伴い前記凸部と前記筒状部材とが当接して前記付勢部材の先端が進退する

請求項 2 または請求項 3 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 5】

前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転自在となるときに、前記押さえ管は前記長手軸周りに回転不能に前記シースの先端部に係止されている

30

請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 6】

前記操作部は、

操作本体と、

前記操作本体に対して摺動可能であり、前記操作ワイヤが連結されたスライダと、を備え、

前記付勢部材は、前記操作本体に設けられて、前記スライダを基端側に付勢することで前記操作ワイヤの位置を前記初期位置に保持する

請求項 5 に記載の内視鏡処置具。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】**【0001】**

本発明は、体内に挿入して組織を結紮するために用いられる内視鏡処置具に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、生体組織に生じた開口の閉鎖や止血処置等を行うために、内視鏡装置を用いて体内に挿入したクリップにより処置対象組織を結紮するクリップ装置が知られている。例えば、特許文献 1 には、クリップと、押さえ管と、連結材とを備えるクリップユニットが、シース内に進退可能に設けられた操作ワイヤと接続され、操作部材の進退操作によりクリップユニットの取付及び結紮操作が行えるクリップ装置が開示されている。特許文献 1 の

50

内視鏡装置では、クリップの基端部が押さえ管内に引き込まれるとクリップの先端側の一对のアームが近付いて閉じられて結紮対象となる対象組織を挟む。その後、クリップユニットは内視鏡装置との接続が解除されてクリップユニットが処置対象組織に留置される。

【0003】

上記従来の内視鏡処置具において、結紮対象となる対象組織をクリップで挟む向きを調節したい場合がある。特許文献2には、処置具の長手軸周りの向きを所望の位置に合わせるための回転制御機構を備え、処置具を長手軸周りに回転させる内視鏡用処置具が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【0004】

【特許文献1】日本国特開2002-191609号公報

【特許文献2】日本国特開2012-200415号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1のような従来の内視鏡装置では、所望の向きに合わせたクリップを結紮対象となる対象組織に押し付けると対象組織からの反力によりクリップが回転し、向きが変わる場合がある。このため、対象組織をクリップで挟む向きを調節するのが難しい。

【0006】

20

特許文献2の内視鏡用処置具では、ロック式ボールペンと同様の回転制御機構を備え、操作部のスライダを進退操作することにより操作ワイヤを進退させて、処置具の長手軸周りの向きを順次変化させる構成を備える。そのため、クリップの向きを調整する場合、操作部のスライダの進退操作を繰り返す必要があり操作が煩雑となる。また、回転制御機構はロック機構であるため、スライダの進退操作に対する処置具の回転角度が固定される。そのため、処置具の長手軸周りの向きの微調整が難しい。

【0007】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであって、内視鏡の長手軸周りのクリップの向きを所望の向きに合わせる操作が容易に行え、且つ、結紮時にクリップが外力を受けて回転することを防ぐことができる内視鏡処置具を提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の第一の態様に係る内視鏡処置具は、シースと、前記シースの基端に設けられた操作部と、前記操作部に基端が連結され、前記シースに挿通された操作ワイヤと、開閉可能な一对のアームを備え、前記操作ワイヤの先端に接続されて前記操作部の操作に応じて前記操作ワイヤの長手軸方向に進退可能なクリップ本体と、前記クリップ本体の基端部が進退可能に挿通された押さえ管と、前記操作ワイヤの位置を初期位置に保持する付勢部材と、を備え、前記初期位置では、前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転不能となり、前記付勢部材の付勢力に抗して前記操作ワイヤを所定量前進させると前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転自在となり前記アームの開閉方向を調整可能となる。

40

【0009】

本発明の第二の態様によれば、第一の態様に係る内視鏡処置具において、前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転自在となるときに、前記押さえ管は、前記クリップ本体の回転に追従して回転するように前記クリップ本体に係止されていてもよい。

【0010】

本発明の第三の態様によれば、第二の態様に係る内視鏡処置具において、前記付勢部材は前記シースの先端部に配置されていてもよい。

【0011】

本発明の第四の態様によれば、第二または第三の態様に係る内視鏡処置具において、前記付勢部材の先端が接続され、前記操作ワイヤが挿通される筒状部材と、前記操作ワイヤ

50

の外周に突出して設けられた凸部と、をさらに備え、前記付勢部材の基端は前記シースの先端部に固定され、前記操作ワイヤの進退に伴い前記凸部と前記筒状部材とが当接して前記付勢部材の先端が進退してもよい。

【0012】

本発明の第五の態様によれば、第一の態様に係る内視鏡処置具において、前記クリップ本体が前記長手軸周りに回転自在となるときに、前記押さえ管は前記長手軸周りに回転不能に前記シースの先端部に係止されていてもよい。

【0013】

本発明の第六の態様によれば、第五の態様に係る内視鏡処置具において、前記操作部は、操作本体と、前記操作本体に対して摺動可能であり、前記操作ワイヤが連結されたスライダと、を備えてもよく、前記付勢部材は、前記操作本体に設けられて、前記スライダを基端側に付勢することで前記操作ワイヤの位置を前記初期位置に保持してもよい。

10

【発明の効果】

【0014】

上記内視鏡処置具によれば、内視鏡の長手軸周りのクリップ本体のアームが開閉する向きを所望の向きに合わせる操作が容易に行え、且つ、結紮時にクリップが外力を受けて回転することを防ぐことができる内視鏡処置具を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の第一実施形態に係る内視鏡処置具の断面図である。

20

【図2】本発明の第一実施形態に係る内視鏡処置具の断面図である。

【図3】本発明の第一実施形態に係る内視鏡処置具の先端部の断面図である。

【図4】図1のIII-III線における内視鏡処置具の断面図である。

【図5】図1の押さえ管及びシース先端部材の側面図である。

【図6】本発明の第一実施形態に係る内視鏡処置具の使用態様を示す図である。

【図7】本発明の第二実施形態に係る内視鏡処置具の断面図である。

【図8】第二実施形態における押さえ管とシース先端部材との係合構造を示す側面図である。

【図9】第二実施形態における押さえ管の先端部を示す側面図である。

【図10】第二実施形態におけるアームと押さえ管との係止構造を示す模式図である。

30

【図11】押さえ管とシース先端部材との係合構造の変形例を示す斜視図である。

【図12】第一実施形態のアームと押さえ管との係止構造の変形例を示す側面図である。

【図13】図12に示す押さえ管とアームとの係止構造を示す部分断面図である。

【図14】第二実施形態の押さえ管の先端部の変形例を示す正面図である。

【図15】図14に示す押さえ管とアームとの係止構造を示す模式図である。

【図16】第二実施形態の変形例の内視鏡処置具の使用態様を示す断面図である。

【図17】第二実施形態の変形例の内視鏡処置具の使用態様を示す断面図である。

【図18】第二実施形態の変形例の内視鏡処置具の使用態様を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

40

(第一実施形態)

以下、図1から図6を参照しながら、本発明に係る内視鏡処置具の第一実施形態を説明する。図1及び図2は、本実施形態に係る内視鏡処置具1の断面図である。図1および図2に示すように、内視鏡処置具1は、クリップ本体2と、押さえ管3と、コイルシース(シース)5と、操作ワイヤ6と、外套管7と、操作部8と、コイルバネ(付勢部材)9とを備える。クリップ本体2と押さえ管3とはクリップユニット100を構成し、コイルシース5、操作ワイヤ6、外套管7、操作部8、及びコイルバネ9は処置具本体200を構成する。内視鏡処置具1は、処置具本体200を用いてクリップユニット100を体内に留置する装置である。

【0017】

50

以下の全ての図面においては、図面を見やすくするため、各構成要素の厚さや寸法の比率は適宜異ならせてある。また、以下の説明において、内視鏡処置具 1 が直線状に延びた状態における長手方向の中心線を長手軸 C 1 と称する。内視鏡処置具 1 における操作部 8 側を基端側、長手軸 C 1 方向における基端側の反対側であってクリップ本体 2 が設けられる側を先端側と称する。

【0018】

処置具本体 200 の各部について説明する。外套管 7 は可撓性を有する筒状部材である。外套管 7 の材質としては、例えば、PTFE（ポリテトラフルオロエチレン）といったフッ素樹脂や、HDPE（高密度ポリエチレン）等の樹脂材料を利用できる。

【0019】

コイルシース 5 は、可撓性を有する筒状部材であり、外套管 7 に挿通されている。コイルシース 5 は、例えば、SUS301 などのステンレス鋼からなる素線を長手軸 C 1 方向に密巻に巻回して形成されている。

【0020】

コイルシース 5 は、シース先端部材 50 を備える。シース先端部材 50 は、略円筒状の部材であり、コイルシース 5 の先端にコイルシース 5 と同軸に配置されて接合されている。

シース先端部材 50 のルーメンの先端側は拡径されており、コイルバネ 9 を収容するためのコイル収容部 52 が形成されている。これにより、コイル収容部 52 の基端部に、長手軸 C 1 に直交し、先端側を向く壁部 53 が形成されている。

【0021】

操作ワイヤ 6 は、金属製の単線や撚り線で形成されており、コイルシース 5 内に挿通されている。操作ワイヤ 6 の基端はスライダ 81 に固定され、操作ワイヤ 6 の先端には連結部 61 が固定されている。

【0022】

連結部 61 は、クリップ本体 2 と操作ワイヤ 6 とを連結する部材である。操作ワイヤ 6 の先端は連結部 61 を介してクリップ本体 2 と接続されている。操作ワイヤ 6 の先端と連結部 61 の基端部とは、例えば、溶接等により接合されている。連結部 61 の先端部にはフック部 62 が設けられている。連結部 61 の基端部 60 は棒状に形成され、連結部 61 には外周から周方向に突出する円環状の凸部 64 が固定されている。凸部 64 の外径は、筒部材 92 の外径より大きい。

【0023】

筒部材 92 は、操作ワイヤ 6 の凸部 64 と、連結部 61 のフック部 62 との間に配置されている。筒部材 92 は、連結部 61 の長手軸 C 1 周りの回転動作に対しては影響を与えないような内径を有する。連結部 61 の基端部 60 は、筒部材 92 及びコイルバネ 9 内に長手軸 C 1 方向に挿通されている。連結部 61 の基端部 60 は、筒部材 92 に対して進退自在且つ回転自在である。そのため、筒部材 92 及びコイルバネ 9 は連結部 61 の進退及び回転を妨げない。

【0024】

図 1 に示すように、コイルバネ 9 は、シース先端部材 50 のコイル収容部 52 に収容されている。コイルバネ 9 の基端はコイル収容部 52 の壁部 53 に接合されている。コイルバネ 9 の先端は筒部材 92 の外周面に接合されている。

【0025】

操作部 8 は、外套管 7 及びコイルシース 5 の基端に設けられている。操作部 8 は、操作本体 80 と、スライダ 81 とを備えている。

操作本体 80 は、長手軸 C 1 方向に延びる棒状に形成され、基端部に指掛け部 82 が設けられている。

スライダ 81 は、操作本体 80 に対して長手軸 C 1 方向にスライド可能に取り付けられている。操作本体 80 には長手軸 C 1 方向に延びるスライド溝 83 が設けられている。

【0026】

外套管 7 の基端は、操作本体 80 に当接しており、操作部 8 に対して進退可能且つ回転自在に設けられている。コイルシース 5 の基端は操作本体 80 に対して進退不能且つ回転自在に接続されている。

【0027】

次に、クリップユニット 100 の各部について説明する。

クリップ本体 2 は、一对のアーム 20 と、基端側の接続部 21 とを備える。図 1 に示すように、クリップ本体 2 は、押さえ管 3 の長手軸 C1 に対して線対称となるように形成されている。クリップ本体 2 は、例えば、ステンレス鋼、コバルトクロム合金、チタン等の金属製の薄く細長い板の中間部に曲げ加工を施して接続部 21 が形成され、両端部が一对のアーム 20 となる。一对のアーム 20 は、接続部 21 より先端側で平行に延びる基部 22 と、基部 22 よりも先端側に位置し、自然状態で先端側へ向かうにしたがって互いに離間するように曲げ癖が付与されている拡開部 23 とからなる。以下の説明において、一对のアーム 20 において互いに対向する面を内面 24 と称し、内面 24 と反対側の面であって押さえ管 3 の内面と対向する面を外面 25 と称する。一对のアーム 20 の先端部（拡開部 23 の先端）は、内面 24 側に曲折されて爪部 26 が形成されている。

10

【0028】

図 3 は内視鏡処置具 1 の先端部を一对のアーム 20 の開閉方向から見た断面図である。クリップ本体 2 は、クリップ本体 2 と一体に形成されたストッパ 27 を備える。ストッパ 27 は、クリップユニット 100 を留置する際に、押さえ管 3 にクリップ本体 2 を固定するために設けられている。図 3 に示すように、ストッパ 27 は、基部 22 の両側方から長手軸 C1 と交差する方向に延びるように突出して形成されている。ストッパ 27 は、クリップ本体 2 の外面 25 側から見たときに、長手軸 C1 に対して線対称となるように延出して形成されている。長手軸 C1 と直交する方向のストッパ 27 の長さは、後述する押さえ管 3 の基端環部の開口径よりも僅かに大きい。

20

【0029】

図 4 は、図 1 の I I I - I I I 線における内視鏡処置具の断面図である。押さえ管 3 は、クリップ本体 2 の基端部を収容可能な筒状の部材である。ここで、クリップ本体 2 の基端部とは、接続部 21 と、アーム 20 の基部 22 及び拡開部 23 の基端側の一部を含む部分をいう。

図 4 に示すように、押さえ管 3 の先端部には、蓋部 31 が設けられている。蓋部 31 は、押さえ管 3 の先端開口の縁部から径方向内側に延びて押さえ管 3 の先端開口の略中央部を覆うように設けられている。一对のアーム 20 が挿通される領域は蓋部 31 に覆われていない。

30

【0030】

クリップ本体 2 の基端部は、押さえ管 3 内に収容されている。蓋部 31 が押さえ管 3 の先端開口を覆っているため、クリップ本体 2 は押さえ管 3 に対して、長手軸 C1 周りに回転しない。その結果、押さえ管 3 は、クリップ本体 2 の長手軸 C1 周りの回転に追従して回転するように係止される。

【0031】

図 5 は、押さえ管 3 及びシース先端部材 50 の側面図である。シース先端部材 50 の先端面 51 は、長手軸 C1 方向に凹凸する形状を有する。図 5 に示すように、押さえ管 3 の基端面 32 は、押さえ管 3 の長手軸 C1 方向に凹凸し、シース先端部材 50 の先端面 51 の凹凸形状に対応して噛合する凹凸形状を有する。

40

【0032】

押さえ管 3 の基端面 32 よりも基端側には、シース先端部材 50 の先端開口に挿入される基端環部 33 が形成されている。図 1 に示すように、基端環部 33 は、シース先端部材 50 の開口に挿入可能な外径を有し、押さえ管 3 の先端側のルーメンよりも径が小さい内径を有する。

【0033】

本実施形態では、シース先端部材 50 の先端開口に基端環部 33 が進入し、且つ、押さ

50

え管 3 の基端面 3 2 がシース先端部材 5 0 の先端面 5 1 と噛合することにより、押さえ管 3 がコイルシース 5 に対して回転不能に係止される。

【 0 0 3 4 】

押さえ管 3 は、例えば、ステンレス鋼、チタン合金 (T i - 6 A L - 4 V 等) 、コバルトクロム合金などの金属材料や、ポリフタルアミド (P P A) 、ポリアミド (P A) 等の適度な弾性を持つ高剛性の樹脂材料を用いて作製される。

【 0 0 3 5 】

以上に説明したように、内視鏡処置具 1 では、外套管 7 及びコイルシース 5 内に操作ワイヤ 6 が挿通され、コイルバネ 9 及び筒部材 9 2 よりも先端側で、クリップ本体 2 の接続部 2 1 がフック部 6 2 に係止されている。操作ワイヤ 6 は、スライダ 8 1 の進退操作により外套管 7 、コイルシース 5 、及び押さえ管 3 内を長手軸 C 1 方向に進退可能であり、クリップ本体 2 は、操作ワイヤ 6 の進退に伴って長手軸 C 1 方向に進退するように構成されている。

10

【 0 0 3 6 】

内視鏡処置具 1 に外的負荷が掛からない自然状態では、コイルバネ 9 により操作ワイヤ 6 が初期位置に保持される。初期位置では、クリップ本体 2 が長手軸 C 1 周りに回転不能となる回転不能状態 (図 1 に示す状態) となる。本実施形態では、押さえ管 3 が回転不能にシース先端部材 5 0 に係止された状態が保持される状態が初期位置である。上記自然状態では、コイルバネ 9 は、初期位置が保たれるように、操作ワイヤ 6 を基端側に付勢している。具体的には、コイルバネ 9 の付勢力により筒部材 9 2 が基端側に牽引されて凸部 6 4 を基端側に押し、操作ワイヤ 6 が所定の位置で保持される。つまり、筒部材 9 2 と、凸部 6 4 と、コイルバネ 9 の長さ及び付勢力とにより、操作ワイヤ 6 が所定の位置に保持されるように構成されている。

20

【 0 0 3 7 】

一方、コイルバネ 9 の付勢力に抗して、スライダ 8 1 の操作により、操作ワイヤ 6 を所定量前進させると、クリップ本体 2 と押さえ管 3 とがシース先端部材 5 0 に対して前進する。クリップ本体 2 の前進に追従して押さえ管 3 が長手軸 C 2 周りに回転自在となり、クリップ本体 2 の開閉方向を調整可能な回転可能状態となる (図 2 に示す状態) 。具体的には、操作者によりスライダ 8 1 が操作されて操作ワイヤ 6 が前進して凸部 6 4 により筒部材 9 2 が先端側に押されると、コイルバネ 9 が先端側に延びるように構成されている。スライダ 8 1 の進退操作後に、操作者がスライダ 8 1 に負荷する力を緩めた場合等、スライダ 8 1 への力の負荷が解除されると、コイルバネ 9 の付勢力により、上記回転不能状態に戻る。

30

【 0 0 3 8 】

次に、内視鏡処置具 1 の動作について、内視鏡処置具 1 を用いてクリップユニット 1 0 0 を体内に留置する手技を例に説明する。

まず、操作者は、内視鏡挿入部を体内に挿入し、処置対象組織まで進入させる。その後、クリップユニット 1 0 0 を外套管 7 内に収容した初期状態の内視鏡処置具 1 を内視鏡のチャンネルの基端部から挿入して挿入部の先端から外套管 7 を突出させる。さらに、外套管 7 からクリップユニット 1 0 0 を突出させる。

40

【 0 0 3 9 】

初期状態の内視鏡処置具 1 とは、内視鏡処置具 1 に外的負荷が掛からない自然状態であり、操作ワイヤ 6 が初期位置に保持された状態である。内視鏡処置具 1 の初期状態は、クリップ本体 2 がコイルシース 5 及びシース先端部材 5 0 に対して相対回転不能な状態 (長手軸 C 1 周りに回転不能な状態) である。

【 0 0 4 0 】

次に、操作者はスライダ 8 1 を前進させて操作ワイヤ 6 を前進させる。操作ワイヤ 6 が前進すると、クリップ本体 2 が前進する。押さえ管 3 は、蓋部 3 1 によりクリップ本体 2 に係止されているため、クリップ本体 2 の前進に追従して押さえ管 3 が前進する。押さえ管 3 がシース先端部材 5 0 よりも先端側に前進して、クリップ本体 2 及び押さえ管 3 が長

50

手軸 C 1 周りに回転可能な状態となる。

【 0 0 4 1 】

次に、クリップ本体 2 の長手軸 C 1 周りの位置を調整する。操作者は、コイルシース 5 の基端部を保持しつつ、操作部 8 を長手軸 C 1 周りに回転させて、操作ワイヤ 6 を介して回転駆動力を伝達し、クリップ本体 2 をコイルシース 5 に対して相対回転させる。この操作により、クリップ本体 2 及び押さえ管 3 がコイルシース 5 に対して回転するので、操作者はアーム 20 を所望の位置に調整する。

【 0 0 4 2 】

次に、クリップ本体 2 を回転不能な状態にする。操作者がスライダ 8 1 に加える力を緩めると、コイルバネ 9 の復元力により筒部材 9 2 が基端側に移動して凸部 6 4 を基端側に押し、操作ワイヤ 6 が初期位置まで基端側に後退する。操作ワイヤ 6 が初期位置まで後退すると、押さえ管 3 の基端環部 3 3 がシース先端部材 5 0 の先端に進入し、押さえ管 3 の基端面 3 2 とシース先端部材 5 0 の先端面 5 1 とが噛合して、クリップ本体 2 及び押さえ管 3 は長手軸 C 1 周りに回転不能となるため、処置対象組織から反力を受けても回転しない。

10

【 0 0 4 3 】

次に、クリップ本体 2 の爪部 2 6 を処置対象組織に押圧させた状態で、操作者は、操作本体 8 0 を保持しながらスライダ 8 1 を基端側に引く。すると、操作ワイヤ 6 が初期位置よりも基端側に牽引されて、クリップ本体 2 が押さえ管 3 に対して相対的に後退する。その結果、アーム 20 の拡開部 2 3 が押さえ管 3 内に進入して爪部 2 6 が互いに接近し、アーム 20 で組織を結紮できる。

20

【 0 0 4 4 】

処置対象組織の結紮後、操作者がスライダ 8 1 を更に基端側に牽引すると、ストッパ 2 7 が押さえ管 3 の基端環部 3 3 の内周面と当接して撓みながら基端側に後退する。ストッパ 2 7 が、基端環部 3 3 よりも基端側に到達したらストッパ 2 7 の撓みが解消されてストッパ 2 7 の先端面が基端環部 3 3 の基端面に当接してクリップ本体 2 が押さえ管 3 に係合する（図 6 参照）。このとき、アーム 20 間の距離が最も短くなる。

【 0 0 4 5 】

クリップ本体 2 が押さえ管 3 に係合した後も、更にスライダ 8 1 を基端側に引くと、操作ワイヤ 6 は後退するがクリップ本体 2 は後退しない。そのため、フック部 6 2 に引っ張り荷重が加わりフック部 6 2 が変形して、クリップ本体 2 の接続部 2 1 の係止が解除され、図 6 に示すように、連結部 6 1 とクリップ本体 2 との連結が解除される。このとき、コイルバネ 9 は基端側に圧縮された状態から、無負荷の状態に戻る。以上で、処置具本体 200 からクリップユニット 100 が分離し、クリップユニット 100 が体内に留置される。

30

【 0 0 4 6 】

次に、操作者はスライダ 8 1 を引いて、コイルシース 5 内に連結部 6 1 を収納する。さらに、内視鏡挿入部から処置具本体 200 を抜去後、患者の体内から内視鏡挿入部を抜去し、手技を終了する。

【 0 0 4 7 】

40

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 では、スライダ 8 1 に負荷が掛からない自然状態ではクリップ本体 2 及び押さえ管 3 がコイルシース 5 に対して長手軸 C 1 周りに回転不能となるように保持されている。したがって、長手軸 C 1 周りのクリップ本体 2 の向きを所望の向きに合わせる操作が容易に行え、一対のアーム 20 の開閉向きの調節後にクリップ本体 2 が外力を受けて回転することを防ぐことができる。

また、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 では、クリップ本体 2 の爪部が処置対象組織に接触した場合等、クリップ本体 2 の先端が外力を受けてクリップ本体 2 が回転することを防ぐことができる。一方、スライダ 8 1 を前進させると、クリップ本体 2 及び押さえ管 3 がコイルシース 5 から先端側に移動し、クリップ本体 2 が長手軸 C 1 周りに回転自在な状態となる。そのため、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 は、操作ワイヤ 6 の進退操作とい

50

う簡単な操作でクリップ本体 2 が回転可能な状態と回転不能な状態とを切り替え可能であり、クリップ本体 2 の向きの調整も容易である。すなわち、操作性に優れる。

【 0 0 4 8 】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 では、コイルバネ 9 が、押さえ管 3 の基端とシース先端部材 5 0 の先端（シースの先端部）との間に配置されている。その結果、クリップ本体 2 及び押さえ管 3 の近傍でコイルバネ 9 による付勢力が伝達されるため、内視鏡処置具 1 の先端部のような小径な部分でも、十分かつ俊敏に付勢力が伝達される。したがって、小さいコイルバネ 9 でもクリップ本体 2 の上記回転不能な状態と回転可能な状態とを精度よく切り換えられる。

【 0 0 4 9 】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 では、コイルバネ 9 の基端がシース先端部材 5 0 に接合され、コイルバネ 9 の先端が操作ワイヤ 6 の前進に伴って前進可能となるように操作ワイヤ 6 に接続されているので、クリップ本体 2 を上記回転不能な状態から、クリップ本体 2 が回転可能な状態とに容易に切り替えることができる。また、クリップユニット 1 0 0 が処置具本体 2 0 0 から分離された後もコイルバネ 9 が脱落することがない。

【 0 0 5 0 】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 では、押さえ管 3 には蓋部 3 1 が設けられ、蓋部 3 1 とアーム 2 0 とが係止している。そのため、押さえ管 3 がクリップ本体 2 の回転に追従して回転するように構成され、アーム 2 0 の先端側への外力によりアーム 2 0 が意図せず閉じることが防止できる。したがって、アーム 2 0 が適切に開いた状態を保持しながらクリップ本体 2 を回転できるとともに、処置対象組織を挟みやすい。

【 0 0 5 1 】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 では、操作ワイヤ 6 の前進に伴い凸部 6 4 が筒部材 9 2 に当接してコイルバネ 9 の先端を前進させて押さえ管 3 のシース先端部材 5 0 への係止が解除されるので、操作ワイヤ 6 の進退操作のみで、押さえ管 3 とシース先端部材 5 0 との係合状態の切り替えが可能である。

【 0 0 5 2 】

（第二実施形態）

第二実施形態に係る内視鏡処置具 1 A について、図 7 から図 9 を参照して説明する。以下に説明する実施形態において、上述した第一実施形態に係る内視鏡処置具 1 の構成要素と機能あるいは構造の点において同様である構成要素には、上記実施形態と同一符号が付されており、上記実施形態と重複する説明は省略する。

【 0 0 5 3 】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 A は、押さえ管、シース先端部材、コイルバネ及び連結部の構成が第一実施形態と相違する。図 7 は、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 A の断面図である。図 8 は、押さえ管 3 A の基端部とシース基端部材 5 0 A とを示す側面図である。図 9 は、本実施形態の押さえ管 3 A の先端部を示す側面図である。図 1 0 は、本実施形態の押さえ管 3 A とアーム 2 0 A との係止構造を示す模式図であり、押さえ管 3 A を長手軸 C 1 方向の先端側から見た図である。

【 0 0 5 4 】

押さえ管 3 A の基端部は、図 8 に示すように、押さえ管 3 A の基端から長手軸 C 1 方向に延びるスリット 3 7 A が押さえ管 3 A の周方向に 2 箇所以上形成されている。シース先端部材 5 0 A には、先端から長手軸 C 1 方向に突出する突出部 5 5 A が、スリット 3 7 A と同じ数形成されている。突出部 5 5 A がスリット 3 7 A に挿入されて、押さえ管 3 A がコイルシース 5 に対して回転不能となるように係止される。この結果、押さえ管 3 A の進退により、押さえ管 3 A をシース先端部材 5 0 A に回転不能に係合させた状態と、押さえ管 3 A のシース先端部材 5 0 A に対する係合を解除して、クリップ本体 2 が回転自在な状態とに切り替えることができる。

【 0 0 5 5 】

図 9 に示すように、本実施形態の押さえ管 3 A には、先端が長手軸 C 1 方向に三角形状

10

20

30

40

50

に突出する複数の凹凸部 35 A が形成されている。図 10 に示すように、アーム 20 A の外面 25 A には、アーム 20 A の厚さ方向 T に突出する係止突起 28 A が形成されている。アーム 20 A の係止突起 28 A が凹凸部 35 A の凹部の一つに係止されて、アーム 20 A が押さえ管 3 A に係止される。具体的には、クリップ本体 2 の押さえ管 3 A に対する長手軸 C 1 方向の位置が所定の位置にあるとき、アーム 20 A の係止突起 28 A が凹凸部 35 A と係止した状態が保持される。この結果、押さえ管 3 A は、クリップ本体 2 A の長手軸 C 1 周りの回転に追従して回転する。一方、結紮時には、クリップ本体 2 A が基端側に牽引されると、アーム 20 A は押さえ管 3 A 内を後退しアーム 20 A の係止突起 28 A と凹凸部 35 A との係止が解除されて、アーム 20 A が閉じる。

【0056】

本実施形態では、コイルバネ 9 A が操作部 8 に設けられている。コイルバネ 9 A は、操作本体 80 のスライド溝 83 内のスライダ 81 よりも先端側に設けられている。コイルバネ 9 A の基端はスライダ 81 の先端部に連結され、コイルバネ 9 A の先端はスライド溝 83 内の先端部に連結されている。コイルバネ 9 A は、スライダ 81 を基端側に付勢するように構成されている。

【0057】

本実施形態では、コイルバネ 9 A が操作部 8 に設けられているために、連結部 61 A には、第一実施形態の凸部 64 及び筒状部 92 を備えていない。

【0058】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 A の作用を説明する。

外的負荷が掛からない自然状態で、コイルバネ 9 A の付勢力によりスライダ 81 が基端側に付勢され、操作ワイヤ 6 の位置を初期位置に保持するように構成されている。その結果、自然状態では、操作ワイヤ 6 が初期位置となるように基端側に付勢されて、クリップ本体 2 のアーム 20 A がスリット 37 A に係止されて、クリップ本体 2 が回転不能状態に保持される。

【0059】

一方、操作者がスライダ 81 を前進操作すると、コイルバネ 9 が圧縮されて操作ワイヤ 6 が前進する。操作ワイヤ 6 の前進に伴ってクリップ本体 2 が押さえ管 3 A に対して前進し、アーム 20 がスリット 37 A から外れて、クリップ本体 2 の押さえ管 3 A への係止が解除される。この結果、クリップ本体 2 が押さえ管 3 A 及びコイルシース 5 に対して長手軸 C 1 周りに回転自在な状態となり、アーム 20 の開閉方向の向きを所望の向きに調整できる。

【0060】

操作者がスライダ 81 に加える力を緩める等して、スライダ 81 への力の負荷が解除されると、コイルバネ 9 の復元力によりスライダ 81 及び操作ワイヤ 6 が初期位置まで後退して上記回転不能状態に戻り、アーム 20 が所望の開閉方向の向きで保持される。

本実施形態では、アーム 20 A が回転可能状態のときに、押さえ管 3 A とシース先端部材 50 A との係合が保持される点で第一実施形態と相違する。この他の操作時の態様は第一実施形態に係る内視鏡処置具 1 と同様である。

【0061】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 A では、第一実施形態に係る内視鏡処置具 1 と同様に、スライダ 81 に負荷が掛からない状態ではクリップ本体 2 がコイルシース 5 に対して長手軸 C 1 周りに回転不能となるように保持されている。したがって、長手軸 C 1 周りのクリップ本体 2 の向き（アームの開閉方向）を所望の向きに合わせる操作が容易に行える。

【0062】

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 A では、クリップ本体 2 の爪部 26 が処置対象組織に接触した場合等、クリップ本体 2 A の先端が外力を受けて回転することを防ぐことができる。一方、スライダ 81 を前進させると、クリップ本体 2 A がコイルシース 5 から先端側に移動し、クリップ本体 2 A が長手軸 C 1 周りに回転自在な状態となる。そのため、内視鏡処置具 1 A は、簡単な操作でクリップ本体 2 A が回転可能な状態と回転不能な状態とを

10

20

30

40

50

切り替え可能であり、クリップ本体 2 A の向きの調整が容易であり、且つ、操作性に優れる。

【 0 0 6 3 】

以上、本発明の実施形態について図面を参照して詳述したが、具体的な構成は上記実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の構成の変更なども含まれる。

【 0 0 6 4 】

例えば、第二実施形態の押さえ管 3 A に代えて第一実施形態の押さえ管 3 を用いて、上記回転可能状態でクリップ本体及び押さえ管が回転する構成であってもよい。

【 0 0 6 5 】

第一実施形態では、押さえ管 3 の基端面 3 2 とシース先端部材 5 0 の先端面 5 1 との噛合により、押さえ管 3 がシース先端部材 5 0 に対して回転不能に係止される例を示したが、押さえ管 3 とシース先端部材 5 0 との係止構造はこれに限定されない。例えば、押さえ管とシース先端部材とが摩擦力により相対回転不能に係合する構成であってもよい。この他、図 1 1 に示す態様であってもよい。

【 0 0 6 6 】

図 1 1 は、押さえ管 3 B とシース先端部材 5 0 B との係合構造の変形例を示す斜視図である。図 1 1 に示す変形例では、押さえ管 3 B の外周に凹凸面が形成され、シース先端部材 5 0 B のルーメンの内周面が押さえ管 3 B の外周の凹凸面に対応するように形成されている例である。このような構成であっても、押さえ管 3 B の進退により、押さえ管 3 B をシース先端部材 5 0 B に回転不能に係合させた状態と、押さえ管 3 B のシース先端部材 5 0 B に対する係合を解除して、クリップ本体 2 が回転自在な状態とに切り替えることができる。

【 0 0 6 7 】

第一実施形態では、押さえ管 3 の蓋部 3 1 によりアーム 2 0 が押さえ管 3 に係止されて、押さえ管 3 がクリップ本体 2 の回転動作に追従する例を示したが、押さえ管 3 とクリップ本体 2 のアーム 2 0 との係止構造はこれに限定されない。例えば、図 1 2 及び図 1 3 に示す態様であってもよい。

【 0 0 6 8 】

図 1 2 は、第一実施形態のアームと押さえ管との係止構造の変形例を示す側面図である。図 1 3 は、図 1 2 に示す押さえ管とアームとの係止構造を示す部分断面図である。本変形例では、蓋部 3 1 に代えて、筒状の押さえ管 3 C の先端に長手軸 C 1 方向に延びる先端スリット 3 4 C が、長手軸 C 1 を挟んで二つ設けられている。先端スリット 3 4 C は、アーム 2 0 が挿入されて係止可能な寸法で形成されている。図 1 2 に示すように、アーム 2 0 が拡開状態であり、且つ、クリップ本体 2 の押さえ管 3 C に対する長手軸 C 1 方向の位置が所定の位置にあるとき、アーム 2 0 が先端スリット 3 4 C 内にそれぞれ係止された状態が保持される。この結果、押さえ管 3 C は、クリップ本体 2 の長手軸 C 1 周りの回転に追従して回転する。一方、結紮時に、クリップ本体 2 が基端側に牽引されると、アーム 2 0 は先端スリット 3 4 C 内を後退し、アーム 2 0 が閉じたときに、アーム 2 0 の先端スリット 3 4 C への係合が解除される。

【 0 0 6 9 】

第二実施形態では、押さえ管 3 A の凹凸部 3 5 A に、アーム 2 0 の突起 2 8 A が係止されて、クリップ本体 2 が押さえ管 3 A に対して回転不能に係止される例を示したが、押さえ管 3 とクリップ本体 2 のアーム 2 0 との係止構造はこれに限定されない。例えば、図 1 4 及び図 1 5 に示す態様であってもよい。

【 0 0 7 0 】

図 1 4 は、押さえ管 3 D の先端部の変形例を示す正面図である。図 1 5 は、図 1 4 に示す押さえ管 3 D とアーム 2 0 D との係止構造を示す模式図であり、押さえ管 3 D を長手軸 C 1 方向の先端側から見た図である。本変形例のアーム 2 0 D は、図 1 0 に示す第二実施形態と同様に係止突起 2 8 D が形成されている。図 1 4 及び図 1 5 に示すように、押さえ

10

20

30

40

50

管 3 D の先端におけるルーメンと先端面との境界には、三角錐形状の凹部 3 5 D が周方向に複数形成されている。クリップ本体 2 の押さえ管 3 D に対する長手軸 C 1 方向の位置が所定の位置にあるとき、アーム 2 0 D の係止突起 2 8 D が凹部 3 5 D に係止されて、アーム 2 0 D が押さえ管 3 D に係止された状態が保持される。この結果、クリップ本体 2 D が中心軸 C 1 周りに回転不能となる。一方、クリップ本体 2 D が押さえ管 3 D に対して前進すると、係止突起 2 8 D の凹部 3 5 D への係止が解除されてクリップ本体 2 D は中心軸 C 1 周りに回転可能となる。また、結紮時には、クリップ本体 2 D が基端側に牽引されると、アーム 2 0 D は押さえ管 3 D 内を後退し、アーム 2 0 D が閉じたときに、アーム 2 0 D の係止突起 2 8 D と凹凸部 3 5 D との係止が解除される。

【 0 0 7 1 】

10

第二実施形態及び上記変形例では、アーム 2 0 A , 2 0 D の外面 2 5 A 、 2 5 D に係止突起 2 8 A , 2 8 D を設け、係止突起 2 8 A , 2 8 D と凹凸部 3 5 A , 3 5 D とが係止する構成としたが、係止突起 2 8 A , 2 8 D に代えて、アーム 2 0 の外面に穴を形成して、穴が凹凸部 3 5 A , 3 5 D の突起に係止する構成としてもよい。この場合、穴は、内周先端側にテーパ面を持つ形状（例えば、先細りの三角形）にすることにより、アームが基端側に牽引されると、テーパ面により凹凸部 3 5 A , 3 5 D の突起との係止が解除される。

【 0 0 7 2 】

上記実施形態では、ストッパ 2 7 が一對のアーム 2 0 の基部 2 2 の両側方から突出して形成される例を示したが、ストッパは、基部 2 2 の外面 2 5 から長手軸 C 1 と交差する方向に延びるように突出して形成されてもよい。

20

【 0 0 7 3 】

上記実施形態では、クリップユニットは、クリップ本体及び押さえ管からなる例を示したが、クリップユニットの構成はこれに限定されない。例えば、クリップユニットは、押さえ管内にコイルバネを設けて、クリップ本体による掴み直しの機能を備えてもよい。また、上記実施形態では、クリップ本体 2 と連結部 6 1 との係合解除時にフック部 6 2 が変形する例を示したが、連結部 6 1 とクリップ本体 2 との連結構造はこれに限定されない。図 1 6 から図 1 8 に示す第二実施形態の内視鏡処置具 1 A の変形例を用いて、掴み直しの機能を備えたクリップユニット及び連結部の構造の変形例を説明する。

【 0 0 7 4 】

図 1 6 から図 1 8 は、第二実施形態の変形例の内視鏡処置具 1 E の使用態様を示す断面図である。本実施形態では、ストッパが押さえ管のルーメン内に位置していれば、処置対象組織の掴み直しをすることができる。

30

図 1 6 から図 1 8 に示すように、押さえ管 3 E 内にはコイルバネ 1 0 E が挿入されている。コイルバネ 1 0 E は押さえ管 3 E と同軸に配置され、押さえ管 3 E の内周面に近接している。コイルバネ 1 0 E の内周側にはクリップ本体 2 E 及び連結部 6 1 E が挿通されている。

【 0 0 7 5 】

クリップ本体 2 E は、ストッパ 2 7 E よりも先端側にバネストッパ 2 9 E が設けられている。バネストッパ 2 9 E は、アーム 2 0 E の側面から長手軸 C 1 に直交する方向に突出している。

40

【 0 0 7 6 】

コイルバネ 1 0 E は、押さえ管 3 E の内腔の基端面と、バネストッパ 2 9 E との間に配置されている。コイルバネ 1 0 E の基端部と押さえ管 3 E の内腔の基端面とは、溶着などにより固定されていてもよいし、固定されていなくてもよい。なお、コイルバネ 1 0 E は、先端部が他の部位よりも内径が小さくなるように構成された座巻き部 1 1 E を有していてもよい。

【 0 0 7 7 】

連結部 6 1 E は、フック部 6 2 E と、円柱状の基端部 6 5 E と、ループワイヤ 6 6 E とを備える。基端部 6 5 E に操作ワイヤ 6 の先端が挿入されて接合されている。基端部 6 5 E の先端には、ループワイヤ 6 6 E の基端が挿入されて接合されている。フック部 6 2

50

Eの基端部には貫通孔63Eが形成されており、ループワイヤ66Eが挿通されている。そのため、フック部62Eはループワイヤ66Eに回転自在に連結されている。フック部62Eは、クリップ本体2Eの接続部21に係止されている。操作ワイヤ6及び連結部61Eに張力が掛かった状態では、フック部62Eとクリップ本体2Eの接続部21との係止状態が保持される。

【0078】

処置対象組織の掴み直しをするために操作者がスライダ81を操作本体80に対して先端側へ移動させると、圧縮されていたコイルバネ10Eが伸びる。すなわち、スライダ81を操作本体80に対して先端側へ移動させると、コイルバネ10Eの作用によって、押さえ管3Eの先端側へとクリップ本体2Eが移動し、アーム20Eが拡開状態に戻る。

10

【0079】

アーム20Eが拡開状態に戻った後は、内視鏡の湾曲部を湾曲操作することなどにより、他の処置対象組織にアーム20Eを対向させる。これ以降は前述の手順を行うことで、処置対象組織をクリップユニット100Eで掴み直すことができる。

【0080】

クリップ本体2Eによる処置対象組織の結紮後は、第一実施形態の内視鏡処置具1と同様に、ストッパ27Eが押さえ管3Eの基端面に係止されるまでスライダ81を基端側に後退させると、クリップ本体2Eが押さえ管3Eに固定される(図17参照)。クリップ本体2Eが押さえ管3Eに固定された状態で、操作者が操作ワイヤ6を先端側へ進めると、連結部61Eに対してループワイヤ66Eが前進してフック部62Eが回動可能となり、フック部62Eと接続部21Eとの係止が解除される。この後の操作は第二実施形態と同様である。

20

【0081】

以上、本発明の各実施形態を説明したが、本発明の技術範囲は上記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各実施形態における構成要素の組み合わせを変えたり、各構成要素に種々の変更を加えたり、削除したりすることが可能である。本発明は前述した説明によって限定されることはなく、添付のクレームの範囲によってのみ限定される。

【産業上の利用可能性】

【0082】

上記内視鏡処置具によれば、内視鏡の長手軸周りのクリップの向きを所望の向きに合わせる操作が容易に行え、且つ、結紮時にクリップが外力を受けて回転することを防ぐことができる内視鏡処置具を提供することができる。

30

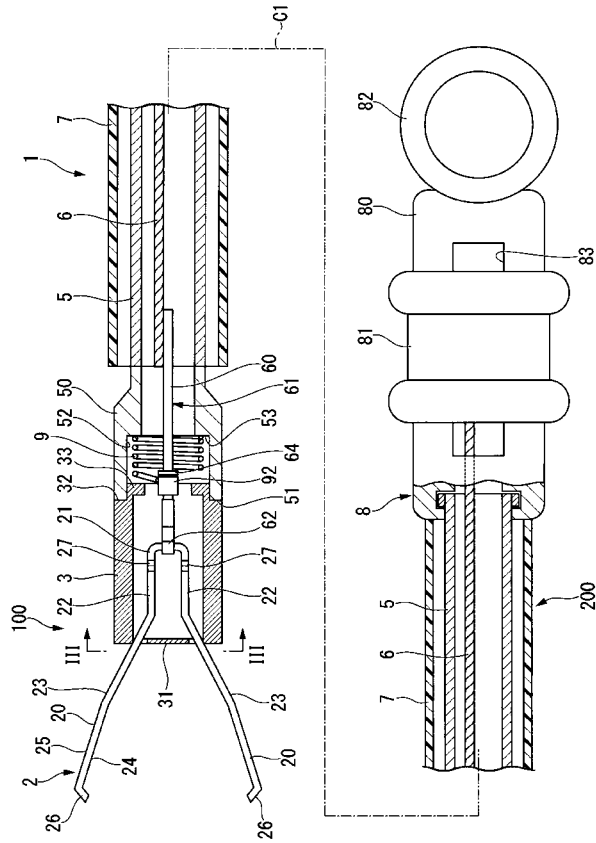
【符号の説明】

【0083】

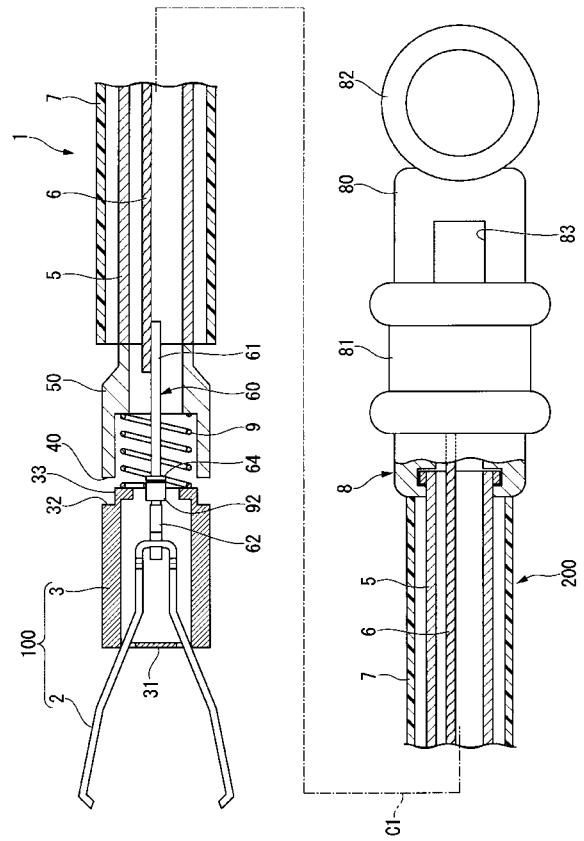
- 1, 1A, 1E 内視鏡処置具
- 2, 2A, 2D, 2E クリップ本体
- 3, 3A, 3B, 3C, 3D, 3E 押さえ管
- 5 コイルシース(シース)
- 6 操作ワイヤ
- 8 操作部
- 9, 9A コイルバネ(付勢部材)
- 50, 50A, 50B, シース先端部材
- 64 凸部
- 80 操作本体
- 81 スライダ
- 92 筒部材

40

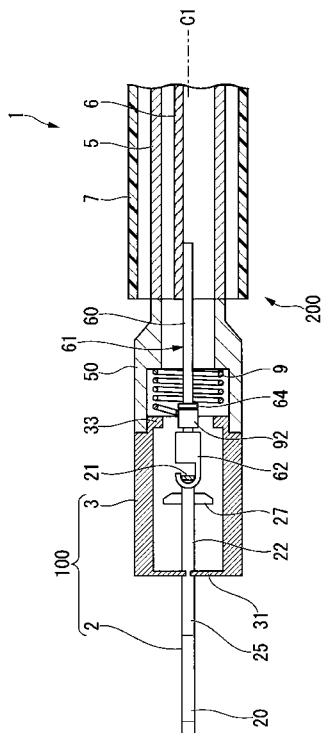
【図 1】



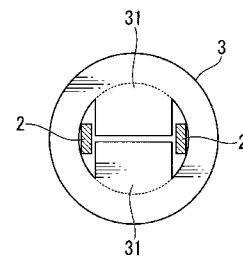
【図 2】



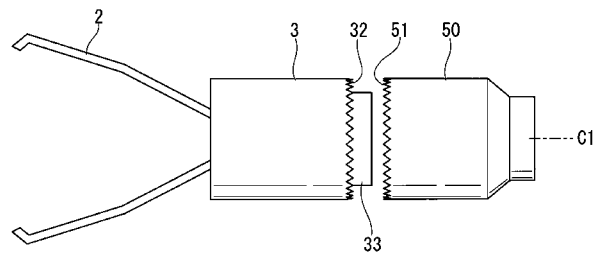
【図 3】



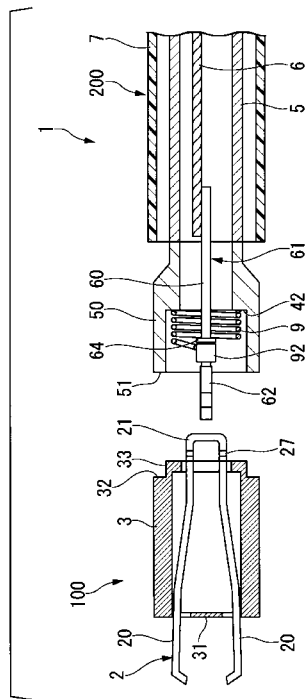
【図 4】



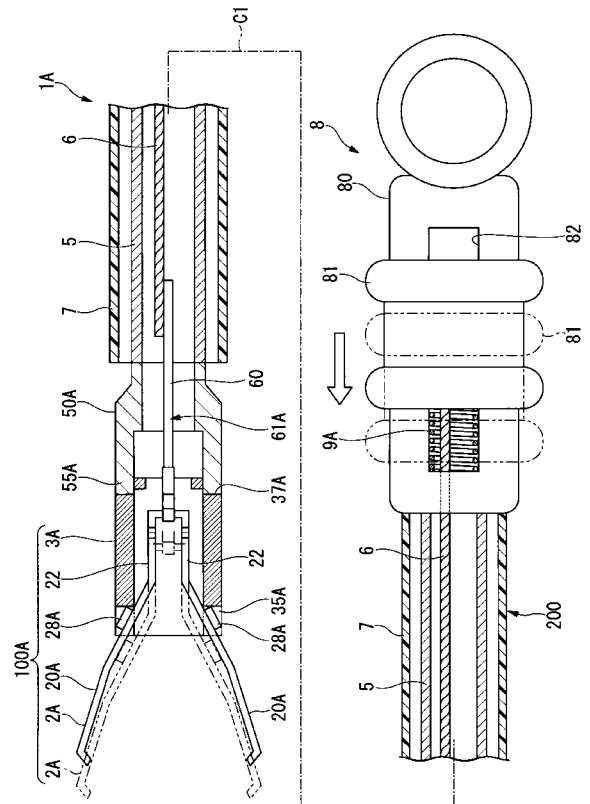
【図 5】



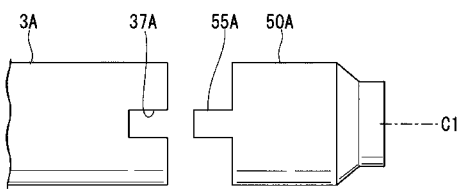
【図 6】



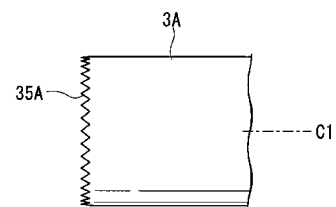
【図 7】



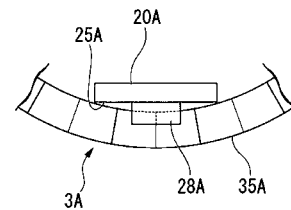
【図 8】



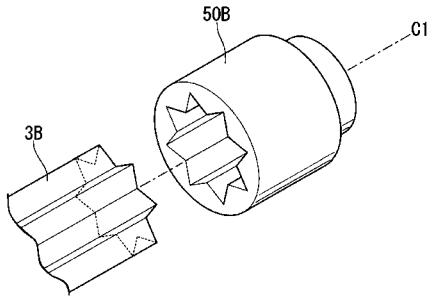
【図 9】



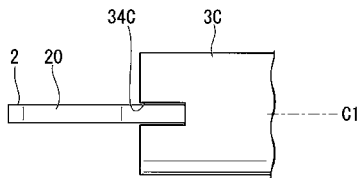
【図 10】



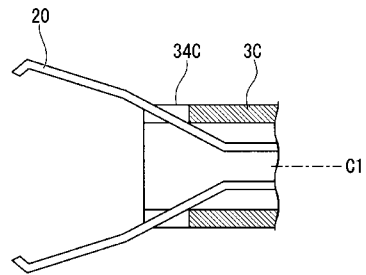
【図 1 1】



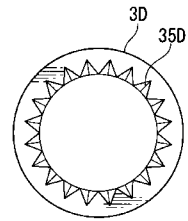
【図 1 2】



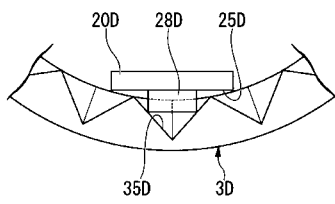
【図 1 3】



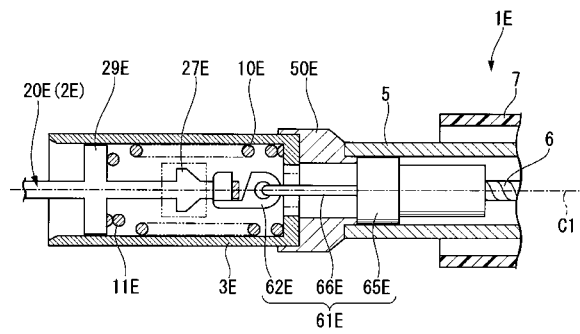
【図 1 4】



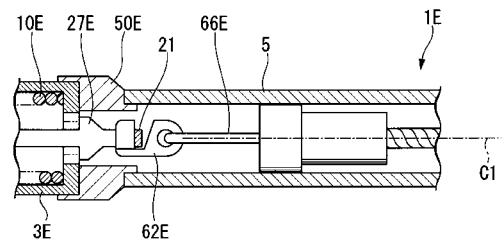
【図 1 5】



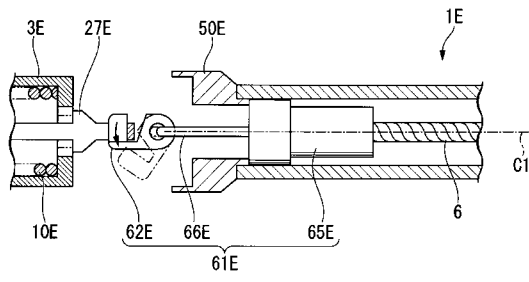
【図 1 6】



【図 1 7】



【図 18】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/070388

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B17/128(2006.01)i, A61B17/122(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) A61B17/128, A61B17/122 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 1996-2016 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2016 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2016 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) DWPI (Thomson Innovation)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-191609 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 09 July 2002 (09.07.2002), entire text; all drawings & US 2002/0045909 A1 & DE 10150829 A	1-6
A	JP 2016-002392 A (Nippon Zeon Co., Ltd.), 12 January 2016 (12.01.2016), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 08-280701 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 29 October 1996 (29.10.1996), entire text; all drawings & US 5766184 A & WO 1996/014020 A1 & EP 738501 A1	1-6
☒ 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 06 September 2016 (06.09.16)		Date of mailing of the international search report 20 September 2016 (20.09.16)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/070388

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2014/181675 A1 (Olympus Medical Systems Corp.), 13 November 2014 (13.11.2014), entire text; all drawings & WO 2014/181675 A & US 2015/0230799 A1 & EP 2995264 A & CN 104936537 A	1-6
A	JP 2012-200415 A (Fujifilm Corp.), 22 October 2012 (22.10.2012), entire text; all drawings & CN 102688082 A	1-6

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 7 0 3 8 8										
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B17/128(2006.01)i, A61B17/122(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. A61B17/128, A61B17/122												
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2016年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2016年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2016年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2016年	日本国実用新案登録公報	1996-2016年	日本国登録実用新案公報	1994-2016年	
日本国実用新案公報	1922-1996年											
日本国公開実用新案公報	1971-2016年											
日本国実用新案登録公報	1996-2016年											
日本国登録実用新案公報	1994-2016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) DWPI (Thomson Innovation)												
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										
A	JP 2002-191609 A (オリンパス光学工業株式会社) 2002.07.09, 全文、全図 & US 2002/0045909 A1 & DE 10150829 A	1-6										
A	JP 2016-002392 A (日本ゼオン株式会社) 2016.01.12, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6										
☒ 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。												
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> 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 </td> </tr> </table>				* 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							
* 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 06.09.2016		国際調査報告の発送日 20.09.2016										
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		<table border="1"> <tr> <td>特許庁審査官 (権限のある職員)</td> <td>3 I</td> <td>3 7 5 2</td> </tr> <tr> <td>松浦 陽</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>電話番号 03-3581-1101 内線 3386</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		特許庁審査官 (権限のある職員)	3 I	3 7 5 2	松浦 陽			電話番号 03-3581-1101 内線 3386		
特許庁審査官 (権限のある職員)	3 I	3 7 5 2										
松浦 陽												
電話番号 03-3581-1101 内線 3386												

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 7 0 3 8 8
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
A	JP 08-280701 A (オリンパス光学工業株式会社) 1996. 10. 29, 全文、全図 & US 5766184 A & WO 1996/014020 A1 & EP 738501 A1	1-6
A	WO 2014/181675 A1 (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2014. 11. 13, 全文、全図 & WO 2014/181675 A & US 2015/0230799 A1 & EP 2995264 A & CN 104936537 A	1-6
A	JP 2012-200415 A (富士フイルム株式会社) 2012. 10. 22, 全文、全図 & CN 102688082 A	1-6

フロントページの続き

(72)発明者 六鎗 雄太

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリンパス株式会社内

(72)発明者 辻 知宏

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリンパス株式会社内

(72)発明者 間宮 朋彦

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリンパス株式会社内

F ターム(参考) 4C160 DD02 DD03 DD19 DD29 NN03 NN04 NN09 NN10 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)	内窥镜治疗工具		
公开(公告)号	JPWO2018011846A1	公开(公告)日	2019-04-11
申请号	JP2018527049	申请日	2016-07-11
[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	上阪健輔 六鎗雄太 辻知宏 間宮朋彦		
发明人	上阪 健輔 六鎗 雄太 辻 知宏 間宮 朋彦		
IPC分类号	A61B17/128		
CPC分类号	A61B17/1227 A61B17/1285 A61B2017/2929		
FI分类号	A61B17/128		
F-TERM分类号	4C160/DD02 4C160/DD03 4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/NN03 4C160/NN04 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN13		
代理人(译)	铃木史朗 石田良平		
其他公开文献	JP6663992B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

内窥镜治疗工具包括：鞘管；设置在鞘管的近端的操作部；具有连接至该操作部的近端的操作线；通过该鞘管插入的操作线；以及能够打开和闭合的一对臂。夹体，其连接于操作线的前端，并且能够根据操作部的操作而在操作线的长轴方向上往复移动。将操作线的位置保持在初始位置的管和偏压构件，并且在初始位置，夹子主体不能绕纵轴旋转并且抵抗偏压构件的偏压力。当操作线前进预定量时，夹子主体可绕纵轴旋转，并且可以调节一对臂的打开/关闭方向。

