

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-194068

(P2008-194068A)

(43) 公開日 平成20年8月28日(2008.8.28)

(51) Int.Cl.  
A61B 17/28 (2006.01)

F I  
A61B 17/28 310

テーマコード(参考)  
4C060

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-29053 (P2007-29053)  
(22) 出願日 平成19年2月8日(2007.2.8)

(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  
(74) 代理人 100106909  
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

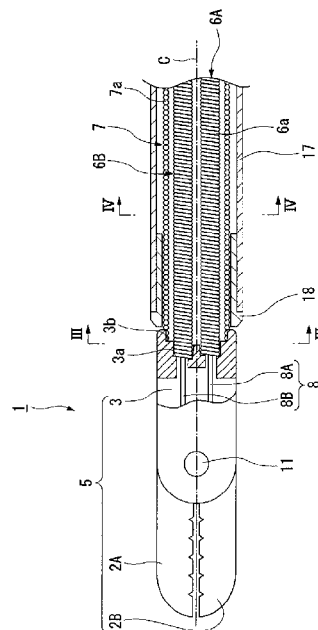
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】可動先端部の回転操作性及び動作性の両方を高めることができ、手技の容易化を図ることができる内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】生体に対して処置を行う可動先端部5と、1本の素線6aが螺旋状に巻回された複数の第一コイルシース6A、6Bと、複数本の素線7aが同一方向に螺旋状に巻回されて第一コイルシース6A、6Bに外装された第二コイルシース7と、細長に延びて形成されて先端が可動先端部5にそれぞれ接続された複数の操作ワイヤ8と、操作ワイヤ8を進退操作する操作部と、を備え、第二コイルシース7の先端が可動先端部5に固定され、かつ、基端が操作部に固定され、操作ワイヤ8が、第一コイルシース6A、6Bのそれぞれに移動可能に挿通されて配されている。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

生体に対して処置を行う可動先端部と、  
1本の素線が螺旋状に巻回された複数の第一コイルシースと、  
複数の素線が同一方向に螺旋状に巻回されて前記第一コイルシースに外装された第二コイルシースと、  
細長に延びて形成されて先端が前記可動先端部にそれぞれ接続された複数の操作ワイヤと、

該操作ワイヤを進退操作する操作部と、  
を備え、

前記第二コイルシースの先端が前記可動先端部に固定され、かつ、基端が前記操作部に固定され、

前記操作ワイヤが、前記第一コイルシースのそれぞれに移動可能に挿通されて配されていることを特徴とする内視鏡用処置具。

**【請求項 2】**

前記第一コイルシースの先端が、前記可動先端部に対して回動自在に接続され、かつ、基端が、前記操作部に対して回動自在に接続さ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】**

前記第一コイルシースの素線及び前記第二コイルシースの素線の少なくとも一方が、略矩形断面であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用処置具。

**【請求項 4】**

前記第一コイルシースの素線の巻回方向と、前記第二コイルシースの素線の巻回方向とが同一方向であることを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一つに記載の内視鏡用処置具。

**【請求項 5】**

前記第一コイルシースの素線の巻回方向と、前記第二コイルシースの素線の巻回方向とが、互いに逆方向であることを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一つに記載の内視鏡用処置具。

**【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。

**【背景技術】****【0002】**

軟性内視鏡とともに使用される把持鉗子等の内視鏡用処置具は、素線が巻回されたコイルシースを備えており、内視鏡の処置具挿通チャンネルを介して体腔内に挿入される。この状態で内視鏡用処置具の先端部を軸回りに回転させるためには、通常、内視鏡用処置具の手元側の操作部を回転させる。そこで、可動先端部の回転追従性を高めるために、コイルシースとして回転伝達性の高い多条コイルシースが配されたものが知られている。

**【0003】**

ここで、鉗子等のように操作部から操作ワイヤを引っ張って複数の鉗子片を開閉操作する場合、開閉にともないコイルシースの軸方向に圧縮力が負荷される。この際、複数の素線が巻回された多条コイルシースは、1本の素線が巻回された1条コイルシースに比べて回転伝達性が高い反面、軸方向には圧縮しやすい。そのため、コイルシースが軸方向に圧縮されてしまい、先端部へ伝達すべき軸力が低下して十分な処置を行うことができなくなり、手技が煩雑になってしまう。そこで、1条コイルシースが複数層にわたって配されたもの（例えば、特許文献 1 参照。）が提案されている。

**【特許文献 1】**特開 2000 - 229084 号公報

**【発明の開示】**

10

20

30

40

50

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかしながら、上記特許文献1に記載の内視鏡用処置具は、1条コイルシースを備えているので、コイルシースの軸方向の耐圧縮性に優れるものの、回転伝達性は未だ不十分である。また、複数の鉗子片を個別に操作するためにそれぞれの鉗子片に接続された細長の操作ワイヤが複数配された場合、各操作ワイヤを進退させた際にコイルシース内で操作ワイヤ同士が干渉してしまい、回転トルクが不連続に伝達される場合がある。

本発明は上記事情に鑑みて成されたものであり、可動先端部の回転操作性及び動作性の両方を高めることができ、手技の容易化を図ることができる内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

10

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

本発明は、上記課題を解決するため、以下の手段を採用する。

本発明に係る内視鏡用処置具は、生体に対して処置を行う可動先端部と、1本の素線が螺旋状に巻回された複数の第一コイルシースと、複数本の素線が同一方向に螺旋状に巻回されて前記第一コイルシースに外装された第二コイルシースと、細長に延びて形成されて先端が前記可動先端部にそれぞれ接続された複数の操作ワイヤと、該操作ワイヤを進退操作する操作部と、を備え、前記第二コイルシースの先端が前記可動先端部に固定され、かつ、基端が前記操作部に固定され、前記操作ワイヤが、前記第一コイルシースのそれぞれに移動可能に挿通されて配されていることを特徴とする。

20

## 【0006】

この発明は、可動先端部を操作するために、操作部を進退操作して操作ワイヤを第一コイルシースに対して軸方向にそれぞれ移動させたり、コイルシースの中心軸線回りに回転させたりしたときに、操作ワイヤ同士が干渉してしまうのを好適に抑えることができる。特に、先端と基端とが固定された第二コイルシースに圧縮力が負荷されても、1本の素線が螺旋状に巻回されて耐圧縮性の高い第一コイルにより第二コイルシースの圧縮を緩和させることができる。そのため、コイルシースに対する操作ワイヤの移動量を好適に確保することができる。可動先端部に十分な操作力を好適に伝達することができる。

## 【0007】

また、操作部を軸回りに回転して可動先端部を回転させる際、各操作ワイヤに第一コイルシースが外装されているので、操作ワイヤの捩れを低減させて操作ワイヤ同士の干渉を削減することができる。さらに、第一コイルシースよりも捩れにくく回転伝達性の高い第二コイルシースの外径が、第一コイルシースの外径よりも大きいので、第二コイルシースにおける回転トルクの伝達性をより高めることができる。

30

## 【0008】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記第一コイルシースの先端が、前記可動先端部に対して回動自在に接続され、かつ、基端が、前記操作部に対して回動自在に接続されていることを特徴とする。

## 【0009】

この発明は、第一コイルシースが、第二コイルシースに対して回動自在に配されるので、操作部を軸回りに回転して可動先端部を回転させようとしたとき、第二コイルシースが捩れても、第一コイルシースがともに捩れるのを抑えることができる。そのため、高い回転伝達性を維持することができる。

40

## 【0010】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記第一コイルシースの素線及び前記第二コイルシースの素線の少なくとも一方が、略矩形断面であることを特徴とする。

## 【0011】

この発明は、略円形断面の素線により形成されたコイルシースと、略矩形断面の素線により形成されたコイルシースとを比較した際、素線の断面積が互いに同一、又は、コイル

50

シースの外径若しくは内径が同一であっても、略矩形断面の素線の幅方向寸法及び高さ方向寸法を調節することにより、コイルシースの径を変更することができる。例えば、略矩形断面の素線が巻回されたコイルシースの外径を略円形断面の素線が巻回されたコイルシースの外径よりも小さく、又は、略矩形断面の素線が巻回されたコイルシースの内径を略円形断面の素線が巻回されたコイルシースの内径よりも大きくすることができる。

【0012】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記第一コイルシースの素線の巻回方向と、前記第二コイルシースの素線の巻回方向とが同一方向であることを特徴とする。

【0013】

この発明は、素線の巻回方向とコイルシース全体の軸回りの回転方向とが同一の場合、素線の軸方向に沿ってコイルシースに回転力が負荷されるため、擦れの少ない状態でコイルシースを回転することができる。

【0014】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記第一コイルシースの素線の巻回方向と、前記第二コイルシースの素線の巻回方向とが、互いに逆方向であることを特徴とする。

【0015】

この発明は、何れかの方向にコイルシース全体を軸回りに回転させても、これに近い方向に巻回された素線の巻回方向に沿って回転力が負荷されるため、擦れの少ない状態でコイルシース全体を回転することができる。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、可動先端部の回転操作性及び動作性の両方を高めることができ、手技の容易化を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

本発明に係る第1の実施形態について、図1から図6を参照して説明する。

本実施形態に係る内視鏡用鉗子（内視鏡用処置具）1は、一对の鉗子片2A、2Bと先端カバー3とを有して生体に対して処置を行う可動先端部5と、1本の素線6aが螺旋状に巻回された可撓性を有する二つの第一コイルシース6A、6Bと、複数の素線7aが同一方向に螺旋状に巻回されて二つの第一コイルシース6A、6Bに外装された可撓性を有する第二コイルシース7と、細長に延びて形成されて先端が可動先端部5に接続され、第一コイルシース6A、6Bのそれぞれに移動可能に挿通された可撓性を有する操作ワイヤ8と、操作ワイヤ8を進退操作する操作部10と、を備えている。

【0018】

先端カバー3は、略円筒状に形成されており、先端側には、一对の鉗子片2A、2Bを互いに枢支する枢支軸11が回転自在に設けられている。先端カバー3の基端側の内周面には、段差3a、3bが設けられており、第一コイルシース6A、6Bが段差3aに接続され、第二コイルシース7の先端側が段差3bにて先端カバー3と嵌合されている。

【0019】

操作部10は、中心軸線C方向に延びる棒状の操作部本体12と、操作部本体12に対して中心軸線C方向に進退自在に配されたスライダ13とを備えている。操作部本体12には、操作ワイヤ8が貫通されるスリット12Aが中心軸線C方向に設けられている。また、操作部本体12の先端側には、第一コイルシース6A、6B及び第二コイルシース7の基端がそれぞれ内周面に接続される突出部12Bが設けられている。突出部12Bには、スリット12Aと連通された貫通孔12aが設けられている。突出部12Bの外側は、第一コイルシース6A、6Bと第二コイルシース7との接続部を保護するための折れ止め部15に覆われている。

【0020】

10

20

30

40

50

第一コイルシース 6 A , 6 B は、先端側が先端カバー 3 の段差 3 a に接続されて固定され、かつ、基端が、操作部本体 1 2 の突出部 1 2 B の貫通孔 1 2 a の内周面に嵌合されて固定されている。第一コイルシース 6 A , 6 B は、1 本の素線 6 a が螺旋状に巻回されて 1 条コイルとなっていることから、中心軸線 C 方向に圧縮されても変形しづらく、耐圧縮性を備えている。素線 6 a は、例えばステンレス製とされ、略円形断面に形成されている。

【 0 0 2 1 】

第二コイルシース 7 は、先端側の外周面にて素線 7 a の一部が削られた状態で先端カバー 3 の段差 3 b にて接続されて固定され、かつ、基端が、操作部本体 1 2 の突出部 1 2 B の貫通孔 1 2 a の内周面に嵌合されて固定されている。第二コイルシース 7 は、複数の素線 7 a が螺旋状に巻回されて多条コイルとなっていることから、中心軸線 C 回りの回転トルクが伝達されやすくなっている。素線 7 a は、第一コイルシース 6 と同一方向に巻回され、例えばステンレス製とされて略円形断面に形成されている。

10

【 0 0 2 2 】

第二コイルシース 7 の先端側には、絶縁チューブ 1 7 の先端が外嵌された接続部材 1 8 が嵌合されている。絶縁チューブ 1 7 の基端には、操作部本体 1 2 の突出部 1 2 B に設けられた操作部側係合凹部 1 2 C と回転自在に係合された、チューブ側係合凸部 1 7 A が設けられている。

【 0 0 2 3 】

操作ワイヤ 8 は、鉗子片 2 A の基端に回転自在に接続された第一ワイヤ 8 A と、鉗子片 2 B の基端に回転自在に接続された第二ワイヤ 8 B とを備えている。そして、何れのワイヤ 8 A , 8 B も、操作部本体 1 2 の貫通孔 1 2 a を貫通して配され、スリット 1 2 A 内を挿通して基端がスライダ 1 3 に接続されている。第一ワイヤ 8 A は、第一コイルシース 6 A に挿通され、第二ワイヤ 8 B は、第一コイルシース 6 B に挿通されている。

20

【 0 0 2 4 】

次に、本実施形態に係る内視鏡用鉗子 1 の作用について説明する。

予め体腔内に挿入した図示しない内視鏡の処置具挿通チャンネルに、内視鏡用鉗子 1 を挿入し、内視鏡の先端から可動先端部 5 を突出させて所定の処置を行う。

【 0 0 2 5 】

この際、一对の鉗子片 2 A , 2 B の開閉方向が、図示しない患部を把持すべき方向と異なる場合には、両者の方向を一致させるように内視鏡用鉗子 1 を調整する必要がある。そこで、絶縁チューブ 1 7 を把持して操作部 1 0 を中心軸線 C 回りに回転して、一对の鉗子片 2 A , 2 B の開閉方向と、患部を把持すべき方向とを一致させる。

30

【 0 0 2 6 】

このとき、第二コイルシース 7 が上述した構成となっている。そのため、操作部 1 0 を所定の角度で回転させた際、回転させた角度に追従した状態で回転トルクが第二コイルシース 7 に伝達される。そしてこの回転トルクは、さらに可動先端部 5 に伝達され、可動先端部 5 が中心軸線 C 回りに所定の角度で回転する。

【 0 0 2 7 】

一对の鉗子片 2 A , 2 B の開閉方向と、把持すべき方向とを一致させた後、操作部本体 1 2 に対してスライダ 1 3 を基端側に移動して、操作ワイヤ 8 を、第一コイルシース 6 A , 6 B 及び第二コイルシース 7 に対して先端側に移動させる。そのため、一对の鉗子片 2 A , 2 B が枢支軸 1 1 回りに回転して、一对の鉗子片 2 A , 2 B が開いた状態となる。

40

【 0 0 2 8 】

この状態で操作部本体 1 2 に対してスライダ 1 3 を基端側に移動して、第一コイルシース 6 A , 6 B に対して基端側に第一ワイヤ 8 A 及び第二ワイヤ 8 B をそれぞれ移動させる。このとき、第一コイルシース 6 A , 6 B 及び第二コイルシース 7 のそれぞれの先端と基端とが固定されているので、操作ワイヤ 8 の移動に伴い、第一コイルシース 6 A , 6 B 及び第二コイルシース 7 が中心軸線 C 方向に圧縮される。

【 0 0 2 9 】

50

ここで、第一コイルシース 6 A , 6 B が上述した構成となっているので、第二コイルシース 7 が必要以上に圧縮されようとしても、第一コイルシース 6 A , 6 B の耐圧縮性が高いので、第二コイルシース 7 は必要以上に圧縮されない。そのため、第一コイルシース 6 A , 6 B 及び第二コイルシース 7 に対する操作ワイヤ 8 の移動にともなう軸力が、第一コイルシース 6 A , 6 B 及び第二コイルシース 7 の圧縮に使われるのが抑えられて一对の鉗子片 2 A , 2 B に伝達される。こうして、一对の鉗子片 2 A , 2 B が、それぞれ枢支軸 1 1 回りに回転して閉じられて、必要な把持力にて患部を把持する。

#### 【 0 0 3 0 】

この内視鏡用鉗子 1 によれば、可動先端部 5 を操作するために、操作部 1 0 のスライダ 1 3 を操作部本体 1 2 に対して進退操作して、操作ワイヤ 8 を第一コイルシース 6 に対して軸方向に移動させたり、第一コイルシース 6 A , 6 B 及び第二コイルシース 7 の中心軸線 C 回りに回転させたりしたときに、第一ワイヤ 8 A 及び第二ワイヤ 8 B が第二コイルシース 7 内で互いに干渉してしまうのを好適に抑えることができる。

10

#### 【 0 0 3 1 】

また、操作の際に、先端と基端とが固定された第二コイルシース 7 に圧縮力が負荷されても、1本の素線 6 a が螺旋状に巻回されて耐圧縮性の高い第一コイルシース 6 により第二コイルシース 7 への圧縮が緩和され、可動先端部 5 に十分な操作力を好適に伝達することができる。

#### 【 0 0 3 2 】

ここで、複数本の素線 7 a が同一方向に螺旋状に巻回されて回転伝達性の高い第二コイルシース 7 が、第一コイルシース 6 よりも擦れにくくなっている。そのため、操作部 1 0 を中心軸線 C 回りに回転して可動先端部 5 を回転させる際、第一コイルシース 6 が擦れようとしても、高い回転追従性を得ることができる。さらに、第二コイルシース 7 の外径が、第一コイルシース 6 の外径よりも大きいので、第二コイルシース 7 における回転トルクの伝達性をより高めることができる。従って、可動先端部 5 の回転操作性及び動作性の両方を高めることができ、手技の容易化を図ることができる。

20

#### 【 0 0 3 3 】

次に、第 2 の実施形態について図 7 を参照しながら説明する。

なお、上述した第 1 の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

30

第 2 の実施形態と第 1 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る内視鏡用鉗子 2 0 の第一コイルシース 6 の先端が、可動先端部 5 の先端カバー 3 に対して回動自在に接続され、かつ、基端が、操作部 1 0 の操作部本体 1 2 の突出部 1 2 B に対して回動自在に接続されているとした点である。

#### 【 0 0 3 4 】

この内視鏡用鉗子 2 0 の作用について説明する。

一对の鉗子片 2 A , 2 B の開閉方向が、図示しない患部を把持すべき方向と異なる場合には、両者の方向を一致させるように内視鏡用鉗子 1 を調整する必要がある。そこで、第 1 の実施形態と同様に、絶縁チューブ 1 7 を把持し、操作部 1 0 を中心軸線 C 回りに回転して、一对の鉗子片 2 A , 2 B の開閉方向と、患部を把持すべき方向とを一致させる。

40

#### 【 0 0 3 5 】

このとき、絶縁チューブ 1 7 に対して操作部 1 0 を所定の角度で回転させた際、可動先端部 5 及び操作部 1 0 とともに第二コイルシース 7 が追従して中心軸線 C 回りに所定の角度で回転する。一方、第一コイルシース 6 A , 6 B は可動先端部 5 に対して供回りしないため、第一コイルシース 6 に対して第二コイルシース 7 が相対的に回転する。

#### 【 0 0 3 6 】

こうして、一对の鉗子片 2 A , 2 B の開閉方向と、把持すべき方向とを一致させた後、第 1 の実施形態と同様の操作により、一对の鉗子片 2 A , 2 B を開閉操作する。

この内視鏡用鉗子 2 0 によれば、第一コイルシース 6 A , 6 B に対して第二コイルシース 7 が相対的に回転するので、両者の間に回転角度の差異にともなう歪みの蓄積と解放と

50

の繰り返しにより生じる不連続な回転を好適に抑えることができる。

【0037】

次に、第3の実施形態について図8を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第3の実施形態と第1の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る内視鏡用鉗子30の第二コイルシース31の素線31aが、略矩形断面であるとした点である。

【0038】

この内視鏡用鉗子30によれば、第1の実施形態に係る略円形断面の素線7aにより形成された第二コイルシース7と、略矩形断面の素線31aにより形成された第二コイルシース31とを比較した際、コイルシースの外径を同一として、略矩形断面の素線31aの幅方向寸法及び高さ方向寸法を調節する。これにより、略矩形断面の素線31aが巻回された第二コイルシース31の内径を、略円形断面の素線が巻回された第二コイルシース7の内径よりも小さく又は大きくすることができる。

【0039】

また、コイルシース径と素線の断面積とを互いに同一にした場合、略矩形断面の素線31aの幅方向寸法が、略円形断面の素線7aの場合よりも増加するので、コイルシースの剛性を高めることができる。

【0040】

次に、第4の実施形態について図9を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第4の実施形態と第1の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る内視鏡用鉗子40の第一コイルシース41A、41Bの素線41aの巻回方向と、第二コイルシース42の素線42aの巻回方向とが、互いに逆方向であるとした点である。

【0041】

即ち、例えば、第一コイルシース41A、41Bの素線41aが中心軸線Cに対して反時計回りに巻回されている場合、第二コイルシース42の素線42aは時計回りに巻回されている。

【0042】

この内視鏡用鉗子40によれば、何れかの方向にコイルシース全体を軸回りに回転させても、これに近い方向に巻回された素線の軸方向に沿って回転力が負荷されるため、挟れの少ない状態でコイルシース全体を回転することができる。

【0043】

なお、本発明の技術範囲は上記実施の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。

例えば、上記第3の実施形態では、第二コイルシース31の素線31aが略矩形断面とされているが、これに限らない。例えば、第二コイルシースの代わりに第一コイルシースの素線が略矩形断面とされた内視鏡用鉗子としてもよい。また、第一コイルシースの素線及び第二コイルシースの素線の何れもが略矩形断面とされた内視鏡用鉗子でもよい。何れの場合も、本実施形態と同様の効果を奏することができる。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端側を示す断面図である。

【図2】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡用鉗子の中央部分を示す断面図である。

【図3】図1のIII-III断面図である。

【図4】図1のIV-IV断面図である。

【図5】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡用鉗子の基端側を示す断面図である

【図6】本発明の第1の実施形態に係る内視鏡用鉗子の操作部を示す一部断面図である。

【図7】本発明の第2の実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端側を示す断面図である。

10

20

30

40

50

【図8】本発明の第3の実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端側を示す断面図である。

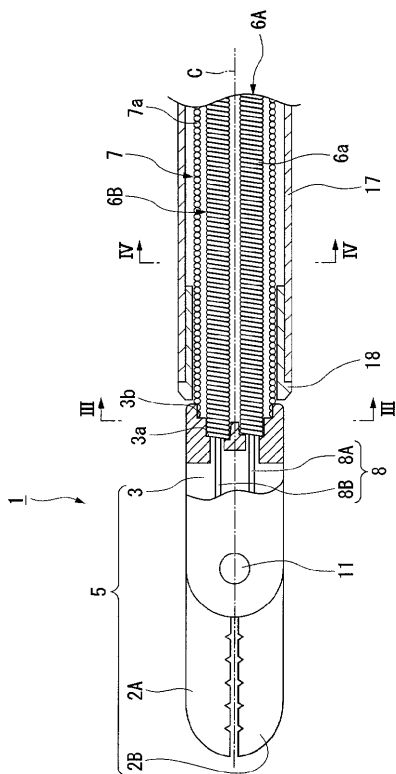
【図9】本発明の第4の実施形態に係る内視鏡用鉗子の第一コイルシース及び第二コイルシースを示す概要図である。

【符号の説明】

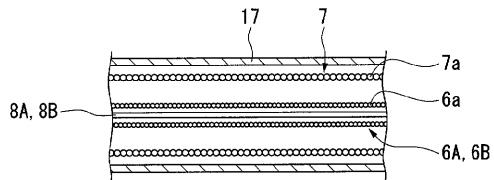
【0045】

- 1, 20, 30, 40 内視鏡用鉗子（内視鏡用処置具）
- 5 可動先端部
- 6A, 6B, 41A, 41B 第一コイルシース
- 6a, 7a, 31a, 41a, 42a 素線
- 7, 31, 42 第二コイルシース
- 8 操作ワイヤ
- 10 操作部
- C 中心軸線

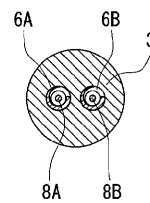
【図1】



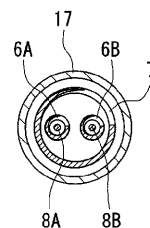
【図2】



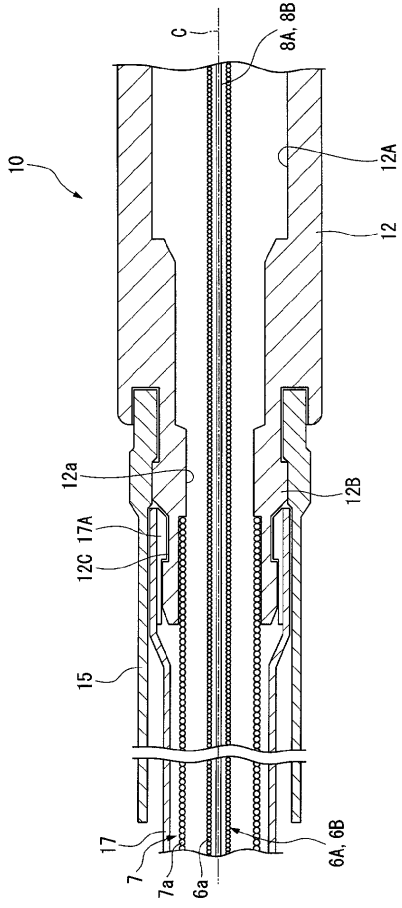
【図3】



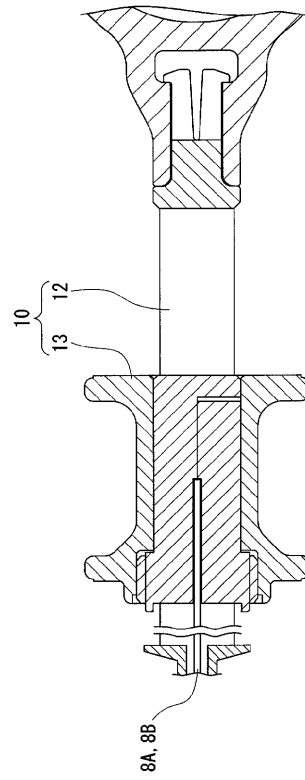
【図4】



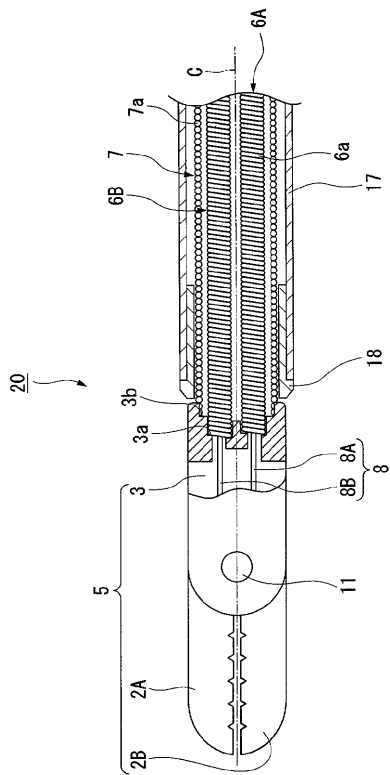
【 図 5 】



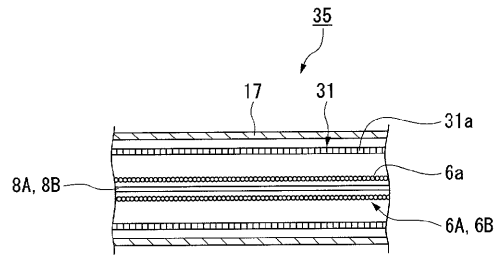
【 図 6 】



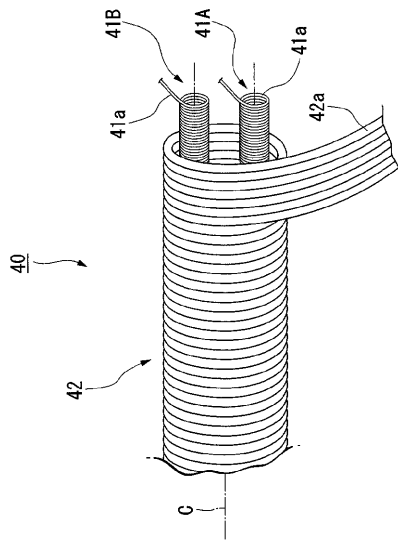
【 図 7 】



【 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 4 3 番 2 号 オリジナルメディカルシステムズ株式会社内

Fターム(参考) 4C060 GG29 GG30

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	<a href="#">JP2008194068A</a>	公开(公告)日	2008-08-28
申请号	JP2007029053	申请日	2007-02-08
[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		
发明人	鈴木 啓太		
IPC分类号	A61B17/28		
CPC分类号	A61B10/06 A61B2017/2902 A61B2017/2905 A61B2017/2929 A61B2017/293		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B17/28 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C060/GG29 4C060/GG30 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/MM32 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
其他公开文献	JP4526544B2		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜治疗工具，其改善可旋转远端部分的旋转可操作性和活动性，并且便于手术。ZOLUTION：内窥镜治疗工具包括用于治疗活体的可移动远端部分5；多个第一线圈护套6A和6B，其中单个元件线6a螺旋缠绕；第二线圈护套7，多个元件线7a沿相同方向螺旋缠绕在第二线圈护套7上并且连接到第一线圈护套6A和6B的外侧；多个细长延伸的操作线8，其远端连接到可移动的远端部分5，以及操作部分，用于伸展/缩回操作线8。第二线圈护套7的远端固定到可移动的远端部分5和护套的近端固定到操作部分。操作线8分别可移动地插入第一线圈护套6A和6B中。Z

