

(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2015-150341

(P2015-150341A)

(43) 公開日 平成27年8月24日(2015.8.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	4 C 1 6 1
	A 6 1 B 1/00 3 2 0 E	

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2014-28932 (P2014-28932)
 (22) 出願日 平成26年2月18日 (2014.2.18)

(71) 出願人 000000376
 オリンパス株式会社
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
 (74) 代理人 100076233
 弁理士 伊藤 進
 (74) 代理人 100101661
 弁理士 長谷川 靖
 (74) 代理人 100135932
 弁理士 篠浦 治
 (72) 発明者 牛島 孝則
 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
 Fターム(参考) 4C161 AA24 BB01 CC06 DD01 DD03
 GG14 GG27 JJ11

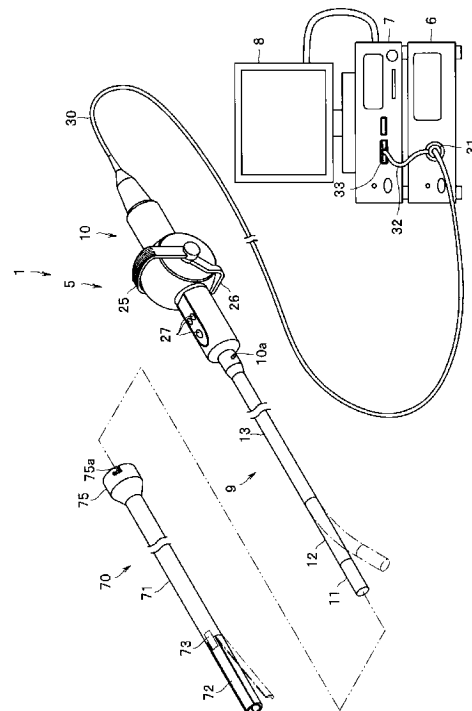
(54) 【発明の名称】 内視鏡用シース

(57) 【要約】

【課題】内視鏡の視野外から挿入される処置具に対し、湾曲部を的確に保護することができる内視鏡用シースを提供する。

【解決手段】挿入部9が挿脱自在に挿通される筒状のシース本体71と、シース本体71に挿通される挿入部9の湾曲部12に対応してシース本体71の先端側に環状に配置された硬性を有する複数のフラップ72と、各フラップ72の先端側がシース本体71の径方向に対して揺動自在となるよう各フラップ72の基端側をシース本体71の先端側に連結する連結シート73とを備えて内視鏡用のシース70を構成し、このシース70を内視鏡5とトロッカー40との間に介装する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

挿入部の先端側に湾曲部を有する内視鏡に適合する内視鏡用シースであって、
前記挿入部が挿脱自在に挿通される筒状のシース本体と、
前記シース本体に挿入される前記挿入部の前記湾曲部に対応して前記シース本体の先端側に環状に配置された硬性を有する複数のフラップと、
前記フラップの先端側が前記シース本体の径方向に対して揺動自在となるよう、前記フラップの基端側を前記シース本体の先端側に連結する連結部と、を備えたことを特徴とする内視鏡用シース。

【請求項 2】

前記連結部は、前記フラップの先端側が前記シース本体の径方向外側においてのみ開閉方向に移動可能となるよう、前記フラップの基端側を前記シース本体の先端側に連結することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用シース。

【請求項 3】

前記連結部は、前記湾曲部を構成する湾曲駒の最終駒に対応する位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用シース。

【請求項 4】

前記フラップは、先端側外方に向けて傾斜するテーパ面を先端部外面に有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用シース。

【請求項 5】

前記フラップは、前記挿入部の前記湾曲部よりも先端側に連設する先端硬質部に対して反発する磁石を有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用シース。

【請求項 6】

前記連結部は、前記フラップを前記シース本体の径方向内側に付勢する弾性部材によって構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用シース。

【請求項 7】

前記弾性部材は、バネであることを特徴とする請求項 6 に記載の内視鏡用シース。

【請求項 8】

前記連結部を介して連結された前記フラップの角度をガイドするガイド部材を有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用シース。

【請求項 9】

前記ガイド部材は、前記フラップの先端側を基端側に牽引するワイヤであることを特徴とする請求項 8 に記載の内視鏡用シース。

【請求項 10】

前記ガイド部材は、前記フラップの先端側を基端側に牽引するワイヤと、前記ワイヤの中途に介装されたバネと、を具備することを特徴とする請求項 8 に記載の内視鏡用シース。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、挿入部の先端側に湾曲部を備えた内視鏡に適用される内視鏡用シースに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、低侵襲医療を目的とした外科手術として、内視鏡を用いた腹腔鏡手術や胸腔鏡手術等が普及している。このような内視鏡下外科手術では、限られた空間内において直接的な処置具の操作を行うため、内視鏡用のトロッカーと処置具用のトロッカーとが異なる位置に配置され、内視鏡の観察軸に対して処置具が斜めに挿入されることが一般的である。

【0003】

また、この種の外科手術用内視鏡に関しては、各種機能を付加するためのシースが提案

10

20

30

40

50

されており、例えば、特許文献 1 には、内視鏡本体の挿入部から操作部にわたり着脱自在に装着される洗浄用シースが開示されている。ここで、特許文献 1 に開示された内視鏡は、任意の方向への視野展開を可能とするための湾曲部を挿入部の先端側に有しており、シースは、この湾曲部よりも基端側に装着されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 10 - 201712 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0005】

ところで、上述のような内視鏡下外科手術において、例えば、処置具を内視鏡の観察軸に対して斜めに挿入する場合等に、術者等は、処置具の先端を、内視鏡の視野外から当該内視鏡の先端部側に向けて移動ささなければならぬ場合等がある。このような場合、術者等は、柔軟な樹脂等によって構成された湾曲部の外皮等を損傷させないように、細心の注意を払う必要がある。

【0006】

本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、内視鏡の視野外から挿入される処置具に対し、湾曲部を的確に保護することができる内視鏡用シース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】

20

【0007】

本発明の一態様による内視鏡用シースは、挿入部の先端側に湾曲部を有する内視鏡に適合する内視鏡用シースであって、前記挿入部が挿脱自在に挿通される筒状のシース本体と、前記シース本体に挿入される前記挿入部の前記湾曲部に対応して前記シース本体の先端側に環状に配置された硬性を有する複数のフラップと、前記フラップの先端側が前記シース本体の外径方向に拡開自在となるよう、前記フラップの基端側を前記シース本体の先端側に連結する連結部と、を備えたものである。

【発明の効果】

【0008】

本発明の内視鏡用シースによれば、内視鏡の視野外から挿入される処置具に対し、湾曲部を的確に保護することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図 1】外科用内視鏡システムの概略構成図

【図 2】外科用内視鏡システムを用いた腹腔鏡手術の状態を示す説明図

【図 3】内視鏡用シースの斜視図

【図 4】湾曲部が湾曲していないときの内視鏡用シースの先端側を示す要部断面図

【図 5】湾曲部が湾曲しているときの内視鏡用シースの先端側を示す要部断面図

【図 6】第 1 の変形例に係わり、湾曲部が湾曲しているときの内視鏡用シースの先端側を示す要部断面図

40

【図 7】第 2 の変形例に係わり、内視鏡用シースを先端側から見た端面図

【図 8】同上、湾曲部が湾曲していないときの内視鏡用シースの先端側を示す斜視図

【図 9】同上、湾曲部が湾曲しているときの内視鏡用シースの先端側を示す斜視図

【図 10】第 3 の変形例に係わり、湾曲部が湾曲しているときの内視鏡用シースの先端側を示す要部断面図

【図 11】第 4 の変形例に係わり、湾曲部が湾曲しているときの内視鏡用シースの先端側を示す要部断面図

【図 12】第 5 の変形例に係わり、湾曲部が湾曲しているときの内視鏡用シースの先端側を示す要部断面図

【図 13】第 1 の開示例に係わり、内視鏡用シースの斜視図

50

【図 1 4】同上、内視鏡用シースの基端側を示す要部断面図

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図面を参照して本発明の形態を説明する。図面は本発明の一実施形態に係わり、図 1 は外科用内視鏡システムの概略構成図、図 2 は外科用内視鏡システムを用いた腹腔鏡手術の状態を示す説明図、図 3 は内視鏡用シースの斜視図、図 4 は湾曲部が湾曲していないときの内視鏡用シースの先端側を示す要部断面図、図 5 は湾曲部が湾曲しているときの内視鏡用シースの先端側を示す要部断面図である。

【0011】

図 1 に示す外科用内視鏡システム 1 は、内視鏡 5 と、光源装置 6 と、カメラコントロールユニット（CCU）7 と、モニタ 8 と、を有して構成されている。

10

【0012】

本実施形態における内視鏡 5 は、例えば、腹腔用の硬性内視鏡であり、この内視鏡 5 は、腹腔に挿入される挿入部 9 と、挿入部 9 に連結する操作部 10 と、を有して構成されている。

【0013】

挿入部 9 は、硬質であり、腹腔用手術に適用される長さを有している。挿入部 9 は、先端側から順に、先端硬質部 11 と、湾曲部 12 と、硬質管部 13 と、を有している。

【0014】

操作部 10 には、湾曲部 12 を遠隔操作するためのアングルレバー 25、26 と、光源装置 6 や CCU 7 等を操作するための各種スイッチ 27 等が設けられている。アングルレバー 25、26 は、例えば、湾曲部 12 を上下左右の 4 方向に操作可能なレバーである。

20

【0015】

また、操作部 10 の基端側からはユニバーサルコード 30 が延出され、このユニバーサルコード 30 の延出端には、光源装置 6 と着脱自在に接続するライトガイドコネクタ 31 が設けられている、さらに、ライトガイドコネクタ 31 からは、挿入部 9、操作部 10、及び、ユニバーサルコード 30 内に挿通された通信ケーブル 32 の基端側が分岐され、この通信ケーブル 32 に基端には、CCU 7 と着脱自在に接続するビデオコネクタ 33 が設けられている。

【0016】

30

光源装置 6 は、先端硬質部 11 に設けられた照明光学系（図示せず）に照明光を供給する。すなわち、内視鏡 5 のユニバーサルコード 30、操作部 10、及び、挿入部 9 内には、ライトガイドコネクタ 31 からの照明光学系までを光学的に接続するライトガイド（図示せず）が挿通されており、このライトガイドを介して、光源装置 6 は照明光学系に照明光を供給する。光源装置 6 からの照明光によって照明された被写体（観察部位等）の光学像は、例えば、先端硬質部 11 に配設された撮像光学系（図示せず）によって撮像される。そして、撮像光学系によって生成された撮像信号は、図示しない通信ケーブルを介して、CCU 7 に伝送される。

【0017】

CCU 7 は、例えば、撮像光学系によって生成された撮像信号を所定の映像信号に変換する撮像信号処理回路（図示せず）等を備えて構成され、生成した映像信号に基づく映像を、モニタ 8 に表示する。

40

【0018】

このような内視鏡システム 1 を用いた腹腔鏡手術では、例えば、図 2 に示すように、複数（図示の例では 3 個）のトロッカー 40～42 が腹腔壁に穿刺される。これらのうち、トロッカー 41、42 には、外科用デバイスとしての各種処置具がそれぞれ挿入され、これらトロッカー 41、42 への挿通を通じて、各種処置具の先端側が腹腔内に挿入される。ここで、図 2 に示す例においては、処置具として、IT ナイフ 50、及び、把持鉗子 60 が、各トロッカー 41、42 にそれぞれ挿入されている。

【0019】

50

例えば、図 2 に示すように、IT ナイフ 5 0 は、高周波処置電極を備えた処置部 5 1 と、この処置部 5 1 に連設された軸部 5 2 と、軸部 5 2 の基端側に連設され、処置部 5 1 を遠隔操作するための操作部 5 2 と、を有して構成されている。

【0020】

また、例えば、図 2 に示すように、把持鉗子 6 0 は、互いに開閉可能な一对の鉗子片を備えた処置部 6 1 と、この処置部 6 1 に連設された軸部 6 2 と、軸部 6 2 の基端側に連設され、処置部 6 1 を遠隔操作するための操作部 6 3 と、とを有して構成されている。ここで、本実施形態の把持鉗子 6 0 は、軸部 6 2 の中途に関節部 6 2 a を有し、この関節部 6 2 a は、操作部 6 3 に対する操作を通じて屈曲動作することが可能となっている。すなわち、本実施形態の把持鉗子 6 0 は、軸部 6 2 の中途を関節部 6 2 a において屈曲動作させることが可能な多自由度鉗子となっている。

10

【0021】

さらに、他のトロッカー 4 0 には、内視鏡 5 の挿入部 9 が、シース 7 0 を介して挿通され、内視鏡 5 の挿入部 9 の先端側が腹腔内に挿入されている。

【0022】

図 1, 3 ~ 5 に示すように、シース 7 0 は、筒状のシース本体 7 1 と、このシース本体 7 1 の先端側に環状に配置された硬性を有する複数（例えば、4 枚）のフラップ 7 2 と、各フラップ 7 2 の基端側をシース本体 7 1 の先端側に連結する連結部としての複数の連結シート 7 3 と、を有して構成されている。

【0023】

20

シース本体 7 1 は、例えば、内視鏡 5 の挿入部 9 を挿通可能な硬質の樹脂パイプによって構成されている。シース本体 7 1 の基端部には、操作部 1 0 の先端部に嵌合する口金 7 5 が設けられ、この口金 7 5 には略 L 字状をなす係合溝 7 5 a が設けられている。そして、内視鏡 5 の挿入部 9 がシース本体 7 1 内に挿入された後、操作部 1 0 の先端部に口金 7 5 が嵌合され、操作部 1 0 の先端部から突出する係合ピン 1 0 a が係合溝 7 5 a に係合することにより、シース 7 0 は内視鏡 5 に装着される。

【0024】

各フラップ 7 2 は、例えば、短手方向が部分円弧状に湾曲された硬質な樹脂板によって構成されている。図 1, 3 に示すように、本実施形態の各フラップ 7 2 は、環状に配置されることにより、全体として、シース本体 7 1 と連続する略筒状の部材を構成する。図 4, 5 に示すように、これら各フラップ 7 2 の先端部の内面には、内視鏡 5 の挿入部 9 の外周に当接可能な接点部 7 2 a が突設されている。また、各フラップ 7 2 の先端部の外面には、先端側外方に向けて傾斜するテーパ面 7 2 b が設けられている。

30

【0025】

各連結シート 7 3 は、例えば、所定の硬性を有する樹脂製のシートによって構成されている。連結シート 7 3 は、シース本体 7 1 の先端側からフラップ 7 2 の基端側にかけて、これらの外面側に貼着されている。これにより、各フラップ 7 2 の基端側は、先端側がシース本体 7 1 の径方向に対して揺動自在となるよう、シース本体 7 1 の先端側に連結されている。より具体的には、各連結シート 7 3 は、シース本体 7 1 及び各フラップ 7 2 の外面側に貼着されることにより、先端側がシース本体 7 1 の径方向外側に対してのみ開閉方向に移動可能となるよう、各フラップ 7 2 をシース本体 7 1 に連結する。

40

【0026】

ここで、本実施形態のシース本体 7 1 の長さは、基端部が口金 7 5 を介して操作部 1 0 の先端部に嵌合されている状態において、例えば、図 4 に示すように、挿入部 9 の硬質管部 1 3 の先端に対してシース本体 7 1 の先端を略一致させる長さに設定されている。また、例えば、図 4 に示すように、本実施形態の各フラップ 7 2 の長さは、湾曲部 1 2 の長さと同様か、或いは、湾曲部 1 2 よりも若干長くなるよう設定されている。さらに、例えば、図 4 に示すように、本実施形態の内視鏡 5 の挿入部 9 において、各湾曲部 9 a の肩口間の間隔 1 は、一の湾曲方向に沿う間隔 1 の総和が、シース本体 7 1 からの先端硬質部 1 1 の突出長である長さ L よりも短くなるよう設定されている。

50

【 0 0 2 7 】

そして、これらの各設定により、例えば、図 4 , 5 に示すように、内視鏡 5 にシース 7 0 が装着されている場合において、各フラップ 7 2 は、湾曲部 1 2 の側方に常に位置することとなる。さらに、上述の各設定により、例えば、図 5 に示すように、湾曲部 1 2 の湾曲方向内側に位置するフラップ 7 2 は、先端硬質部 1 1 よりも先端側に突出することがなく、且つ、その接点部 7 2 a が先端硬質部 1 1 に対して常に摺接されることとなる。

【 0 0 2 8 】

このような実施形態によれば、挿入部 9 が挿脱自在に挿通される筒状のシース本体 7 1 と、シース本体 7 1 に挿通される挿入部 9 の湾曲部 1 2 に対応してシース本体 7 1 の先端側に環状に配置された硬性を有する複数のフラップ 7 2 と、各フラップ 7 2 の先端側がシース本体 7 1 の径方向に対して揺動自在となるよう各フラップ 7 2 の基端側をシース本体 7 1 の先端側に連結する連結シート 7 3 とを備えて内視鏡用のシース 7 0 を構成し、このシース 7 0 を内視鏡 5 とトロッカー 4 0 との間に介装することにより、内視鏡 5 の観察光学系の視野外から挿入される各種処置具（例えば、IT ナイフ 5 0 や把持鉗子 6 0 等）に対し、湾曲部 1 2 を的確に保護することができる。

【 0 0 2 9 】

すなわち、本実施形態のシース 7 0 を内視鏡 5 とトロッカー 4 0 との間に介装することにより、硬性を有する複数のフラップ 7 2 を湾曲部 1 2 の外周部に配置することができる。従って、他のトロッカー 4 1 , 4 2 等に挿通された処置具が、内視鏡 5 の視野外から湾曲部 1 2 と接触する方向に挿入されたとしても、当該処置具から湾曲部 1 2 を的確に保護することができる。また、各フラップ 7 2 は、先端側がシース本体 7 1 の径方向に対して揺動自在となるよう、基端側が連結シート 7 3 を介して連結されているため、各種処置具から湾曲部 1 2 を保護しつつ、湾曲部 1 2 による湾曲動作性を確保することができる。

【 0 0 3 0 】

この場合において、各連結シート 7 3 は、例えば、シース本体 7 1 及び各フラップ 7 2 の外周側に貼着されることにより、各フラップ 7 2 の先端側がシース本体 7 1 の径方向外側においてのみ開閉方向に移動可能となるよう各フラップ 7 2 をシース本体 7 1 に対して連結するものであるため、湾曲部 1 2 を湾曲状態から非湾曲状態に復帰させる際に、湾曲方向外側に位置するフラップ 7 2 が先端硬質部 1 1 等と干渉することを的確に防止することができる。

【 0 0 3 1 】

ここで、各フラップ 7 2 が必要以上に長大化すると、フラップ 7 2 の揺動動作に必要な力量が増大してしまう。一方、各フラップ 7 2 が短すぎると、シース本体 7 1 やフラップ 7 2 の内面と湾曲部 1 2 が干渉し破損してしまう虞がある。これらに対し、湾曲部 1 2 を構成する湾曲駒 9 a の最終駒に対応する位置において、各フラップ 7 2 をシース本体 7 1 に連結することにより、湾曲力量を必要以上に増大させることなく、湾曲部 1 2 の全域に亘って湾曲動作を可能とすることができる。

【 0 0 3 2 】

また、フラップ 7 2 の先端部外面に、先端側外方に向けて傾斜するテーパ面 7 2 b を設けることにより、仮にフラップ 7 2 に処置具が接触したとしても、当該処置具をテーパ面 7 2 b に沿ってシース 7 0 の径方向外側（すなわち、湾曲部 1 2 から離間する方向）にガイドすることができる。

【 0 0 3 3 】

ここで、上述の実施形態においては、シース本体 7 1 及び各フラップ 7 2 を硬質な樹脂板によって構成した一例について説明したが、例えば、図 6 に示すように、シース本体 7 1 及び各フラップ 7 2 を硬質な金属板によって構成することも可能である。また、上述の実施形態においては、各フラップ 7 2 とシース本体 7 1 とを連結するための連結部として樹脂製の連結シート 7 3 を採用した一例について説明したが、例えば、図 6 に示すように、連結部としてヒンジ 7 6 を採用することも可能である。

【 0 0 3 4 】

また、例えば、シース 70 に用いるフラップとして、図 7 ~ 9 に示すように、上述の各フラップ 72 よりも幅広のフラップ 80 を採用し、これら各フラップ 80 を、隣接する他のフラップ 80 に対し、その一部がラップするよう構成することも可能である。このように構成することにより、湾曲部 12 が非湾曲状態にある場合には勿論のこと（図 8 参照）、湾曲部 12 が所定の湾曲状態にある場合にも各種処置具から湾曲部 12 を的確に保護することが可能となる（図 9 参照）。

【0035】

また、例えば、図 10 に示すように、各フラップ 72 をシース本体 71 と連結する連結部としては、連結シート 73 に代えて、弾性部材であるバネ 81 を採用することも可能である。このように構成すれば、湾曲部 12 を湾曲状態から非湾曲状態へと変化させた際には、各フラップ 72 をシース本体 71 と略直線状に配列する位置まで復帰させることができる。この場合において、例えば、図 10 に示すように、先端硬質部 11 内、及び、各フラップ 72 の先端部内に互いに反発する磁石 83, 84 を内蔵し、これら先端硬質部 11 と各フラップ 72 との間に磁力による反発力を発生させることにより、連結部をバネ 81 によって構成した場合にも、先端硬質部 11 の外周面と接点部 72a と、の間の摺動抵抗を低減することができる。

【0036】

また、例えば、図 10 に示したシース 70 等に対し、図 11 に示すように、シース本体 71 の基端側からの遠隔操作によって各フラップ 72 の角度をガイドするためのガイド部材を付加することも可能である。図 11 に示すガイド部材は、例えば、各フラップ 72 の先端部に先端側が連結するワイヤ 86 であり、これら各ワイヤ 86 によって各フラップ 72 の先端側がシース本体 71 の基端側に牽引されることにより、各フラップ 72 は基端側を支点として任意の角度に揺動（傾動）することが可能となっている。このように構成すれば、例えば、シース本体 71 にバネ 81 を介して連結されたフラップ 72 を湾曲部 12 の外周に配置した場合にも、術者等は、アングルレバー 25, 26 に対して過大な操作トルク等を入力することなく、湾曲部 12 を湾曲動作させることができる。加えて、ワイヤ 86 を介してフラップ 72 の傾動位置を保持することができるので、仮に、処置具等がフラップ 72 に接触した場合にも、当該接触による衝撃が先端硬質部 11 等を通じて湾曲部 12 に伝達されることを防止でき、処置具等を通じた外力の入力によって観察画像上の被写体が急激に変化する所謂画像飛び等の発生を防止することができる。

【0037】

また、例えば、図 12 に示すように、シース 70 に付加するガイド部材は、フラップ 72 の先端側を基端側に牽引するワイヤ 86 と、このワイヤ 86 の中途に介装されたバネ 87 と、を有して構成されるものであっても良い。このように構成すれば、各フラップ 72 を所定の拘束力にて弾性的に保持することができる。

【0038】

なお、本発明は、以上説明した実施形態及び各変形例に限定されることなく、種々の変形や変更が可能であり、それらも本発明の技術的範囲内である。

【0039】

例えば、上述の実施形態及び各変形例においては、連結部材として、連結シート 73、ヒンジ 76、バネ 81 等を採用した一例について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、シース本体 71 と各フラップ 72 とを硬質な樹脂等によって一体形成し、これらの境界部分に内側から切り込みを設けることにより連結部を構成することも可能である。

【0040】

また、上述の実施形態及び各変形例においては、フラップを 4 枚用いた構成について説明したが、フラップの枚数は上述のものに限定されないことは勿論である。

【0041】

さらに、例えば、上述の実施形態及び各変形例の構成を適宜組み合わせても良いことは勿論である。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 2 】

ところで、湾曲部を備えた内視鏡に適用される内視鏡用シースとしては、例えば、図 1 3 , 1 4 に示す構成を採用することも可能である。図 1 3 , 1 4 に示すシース 9 0 は、内視鏡の挿入部 9 が挿脱自在に挿通される筒状のシース本体 9 1 と、内視鏡の操作部の先端部に嵌合する口金 9 2 と、シース本体 9 1 と口金 9 2 とを回動自在に連結するローテーション機構 9 3 と、を有して構成されている。

【 0 0 4 3 】

シース本体 9 1 は、例えば、内視鏡の挿入部 9 を挿通可能な硬質の樹脂パイプによって構成されている。このシース本体 9 1 の先端部は、略半円弧状に切り欠かれることにより、湾曲部 1 2 の一方向への湾曲を許容する湾曲許容部 9 1 a が形成されている。

10

【 0 0 4 4 】

口金 9 2 には、例えば、略 L 字状をなす係合溝 9 2 a が設けられている。そして、この係合溝 9 2 a に対し、内視鏡の操作部の先端部から突出する係合ピンが係合することにより、口金 9 2 は操作部に保持される。

【 0 0 4 5 】

例えば、図 1 4 に示すように、ローテーション機構 9 3 は、シース本体 9 1 の基端部に一体形成されたつまみ部 9 3 a と、つまみ部 9 3 a の内周と口金 9 2 の外周とを液密にシールするリング 9 3 b と、つまみ部 9 3 a の基端側に連結された抜止部 9 3 c と、を有して構成されている。そして、ローテーション機構 9 3 は、口金 9 2 の外周に周設されたフランジ部 9 2 b を、つまみ部 9 3 a の基端と抜止部 9 3 c との間に挟持することにより、シース本体 9 1 と口金 9 2 とを互いに回動自在となるよう連結する。

20

【 0 0 4 6 】

このような構成によれば、半円弧状に切り欠かれたシース本体 9 1 の先端部によって湾曲部 1 2 を保護しつつ、ローテーション機構 9 3 によって湾曲許容部 9 1 a を任意の方向に回転させることにより、湾曲部 1 2 を任意の方向に湾曲させることができる。

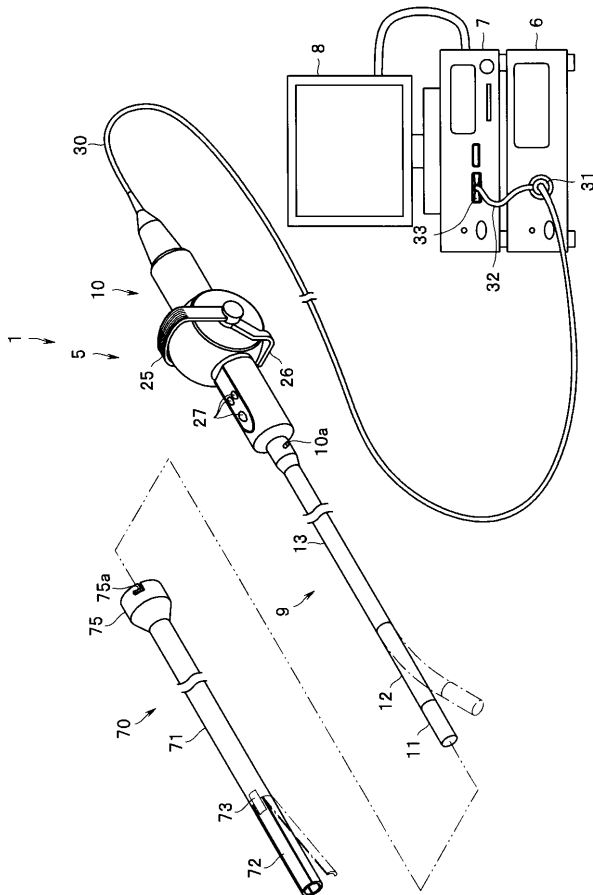
【 符号の説明 】

【 0 0 4 7 】

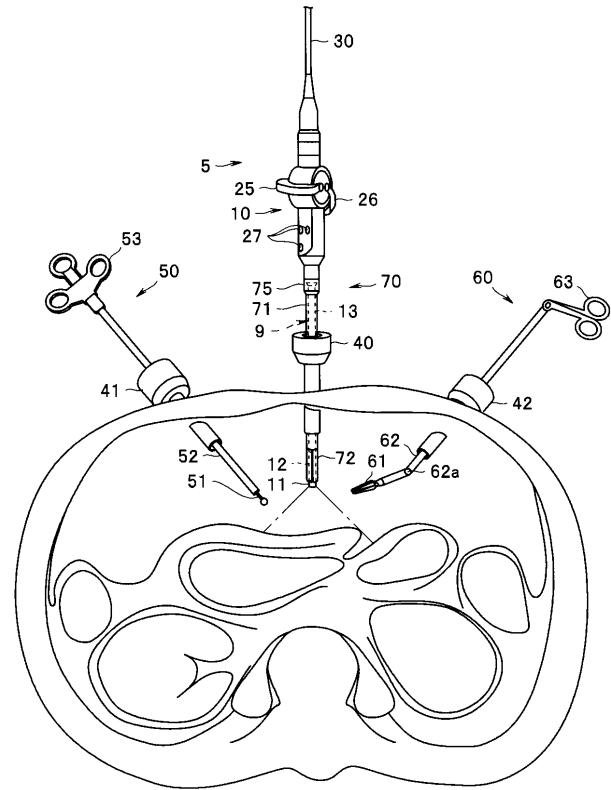
1 ... 外科用内視鏡システム、 5 ... 内視鏡、 6 ... 光源装置、 8 ... モニタ、 9 ... 挿入部、 9 a ... 湾曲部、 1 0 ... 操作部、 1 0 a ... 係合ピン、 1 1 ... 先端硬質部、 1 2 ... 湾曲部、 1 3 ... 硬質管部、 2 5 , 2 6 ... アングルレバー、 2 7 ... スイッチ、 3 0 ... ユニバーサルコード、 3 1 ... ライトガイドコネクタ、 3 2 ... 通信ケーブル、 3 3 ... ビデオコネクタ、 4 0 ~ 4 2 ... トロッカー、 5 0 ... IT ナイフ (処置具)、 5 1 ... 処置部、 5 2 ... 軸部、 5 2 ... 操作部、 6 0 ... 把持鉗子 (処置具)、 6 1 ... 処置部、 6 2 ... 軸部、 6 2 a ... 関節部、 6 3 ... 操作部、 7 0 ... シース、 7 1 ... シース本体、 7 2 ... フラップ、 7 2 a ... 接点部、 7 2 b ... テーパー面、 7 3 ... 連結シート (連結部)、 7 5 ... 口金、 7 5 a ... 係合溝、 7 6 ... ヒンジ (連結部)、 8 0 ... フラップ、 8 1 ... パネ (連結部)、 8 3 , 8 4 ... 磁石、 8 6 ... ワイヤ (ガイド部材)、 8 7 ... パネ (ガイド部材)、 9 0 ... シース、 9 1 ... シース本体、 9 1 a ... 湾曲許容部、 9 2 ... 口金、 9 2 a ... 係合溝、 9 2 b ... フランジ部、 9 3 ... ローターション機構、 9 3 a ... つまみ部、 9 3 b ... リング、 9 3 c ... 抜止部

30

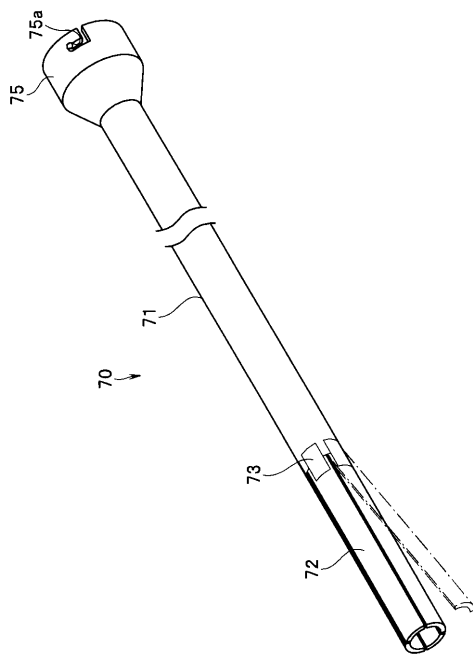
【図 1】



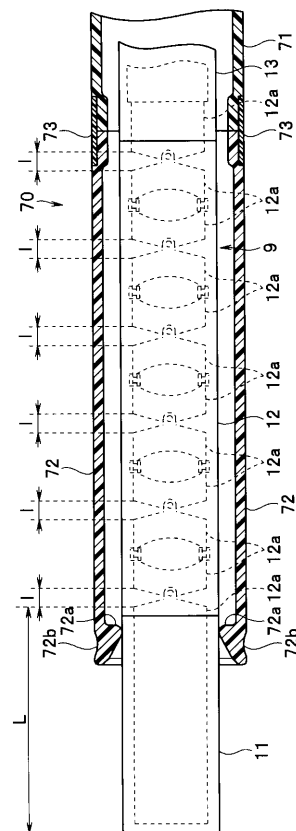
【図 2】



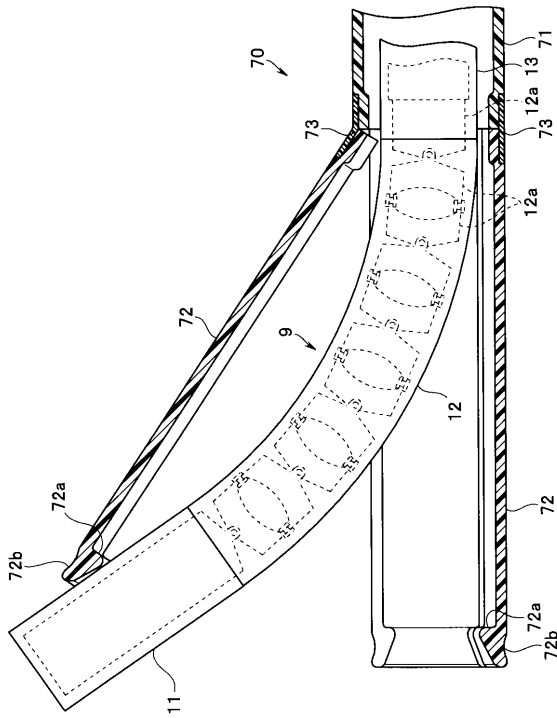
【図 3】



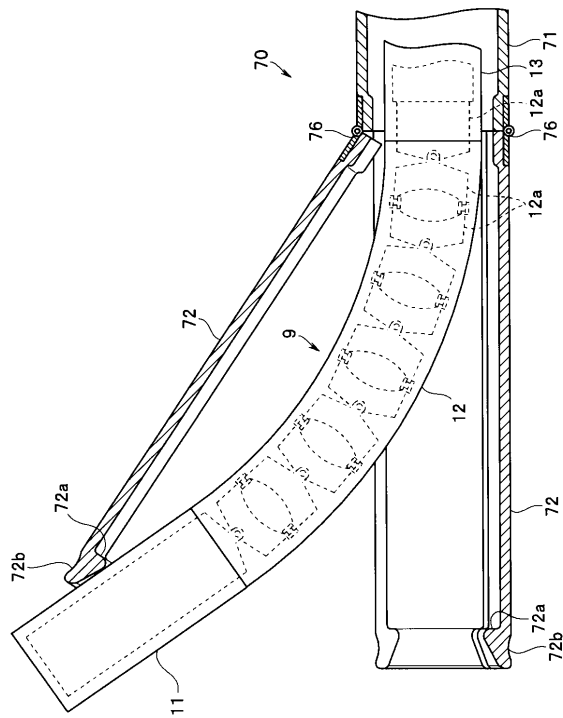
【図 4】



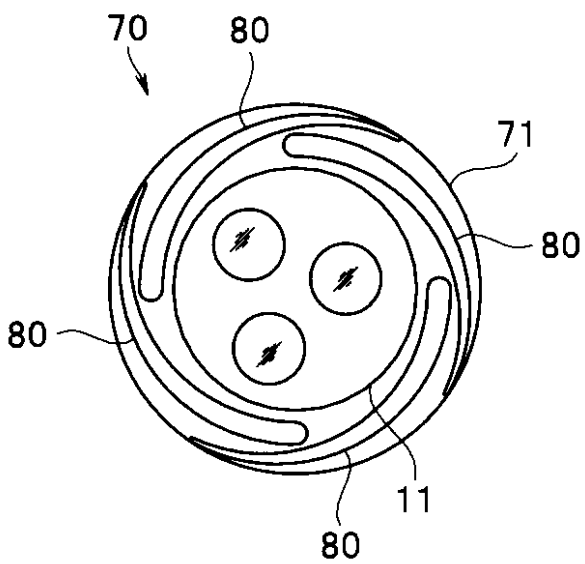
【図 5】



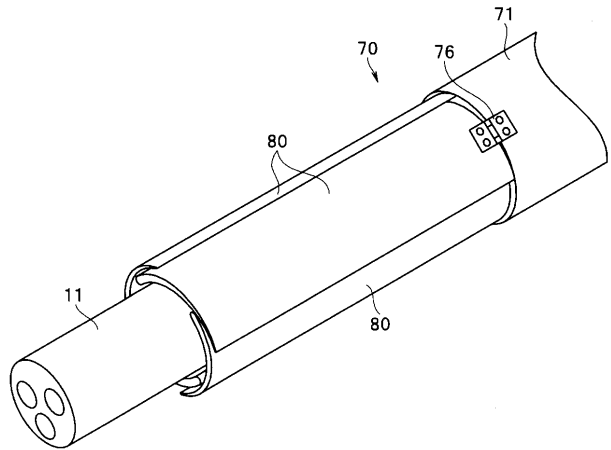
【図 6】



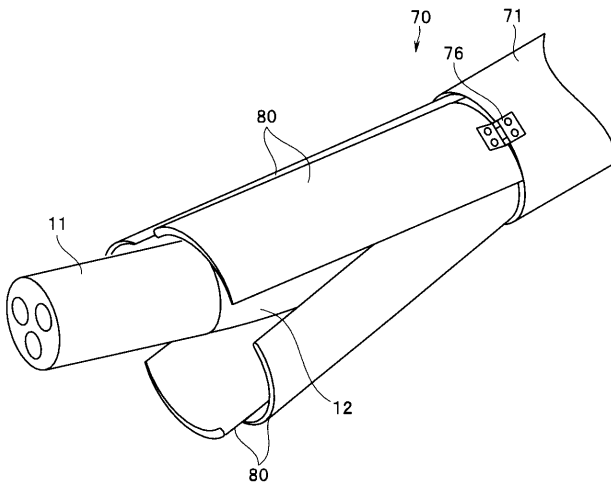
【図 7】



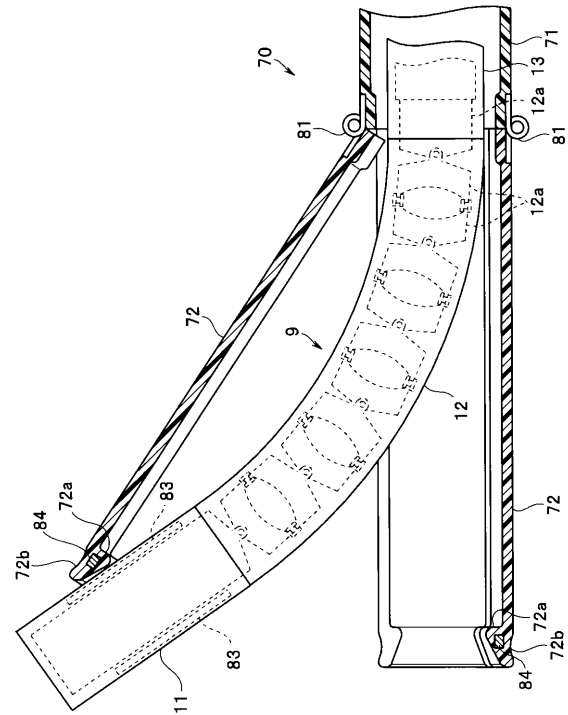
【図 8】



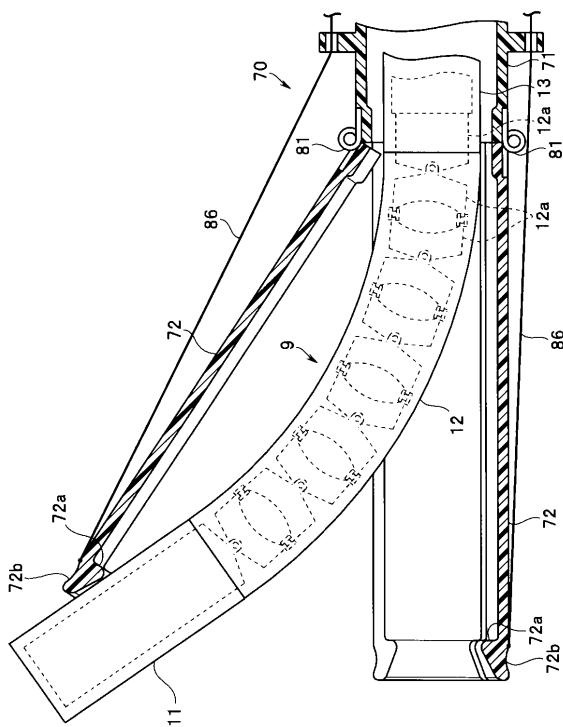
【図 9】



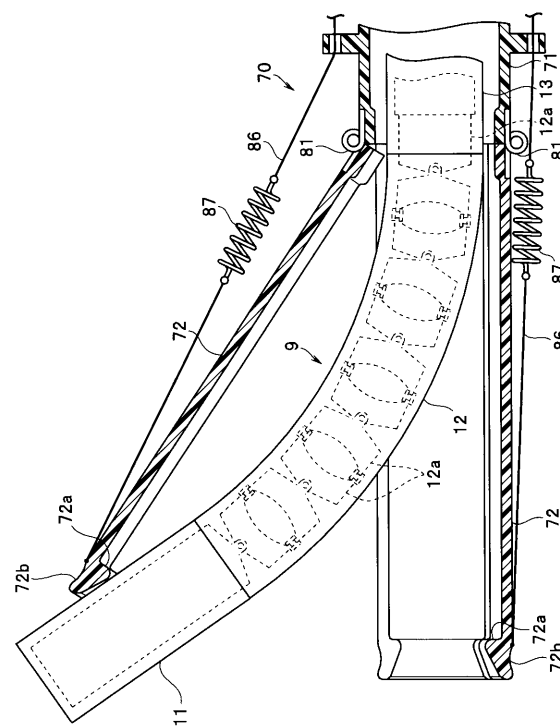
【図 10】



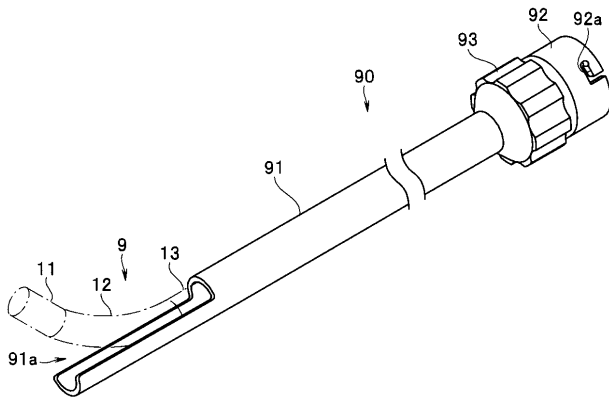
【図 11】



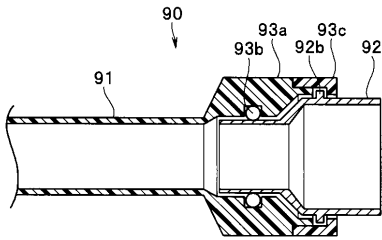
【図 12】



【図 13】



【図 14】



专利名称(译)	内窥镜护套		
公开(公告)号	JP2015150341A	公开(公告)日	2015-08-24
申请号	JP2014028932	申请日	2014-02-18
[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	牛島孝則		
发明人	牛島 孝則		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.320.E A61B1/00.S A61B1/00.T A61B1/00.650		
F-TERM分类号	4C161/AA24 4C161/BB01 4C161/CC06 4C161/DD01 4C161/DD03 4C161/GG14 4C161/GG27 4C161/JJ11		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)	(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2014-28932 (P2014-28932) 平成26年2月18日 (2014.2.18)	(71) 出願人 000000376 オリンパス株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 (74) 代理人 100076233 弁理士 伊藤 進 (74) 代理人 100101661 弁理士 長谷川 靖 (74) 代理人 100135932 弁理士 篠満 治 (72) 発明者 牛島 孝則 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オ リンパスメディカルシステムズ株式会社内 Fターム(参考) 4C161 AA24 BB01 CC06 DD01 DD03 GG14 GG27 JJ11
-------	-----------------------	--	--