

(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.

A 61 B 1/00 (2006.01)

F 1

A 61 B 1/00

A 61 B 1/00

テーマコード(参考)

4 C 1 6 1

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 幸則

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

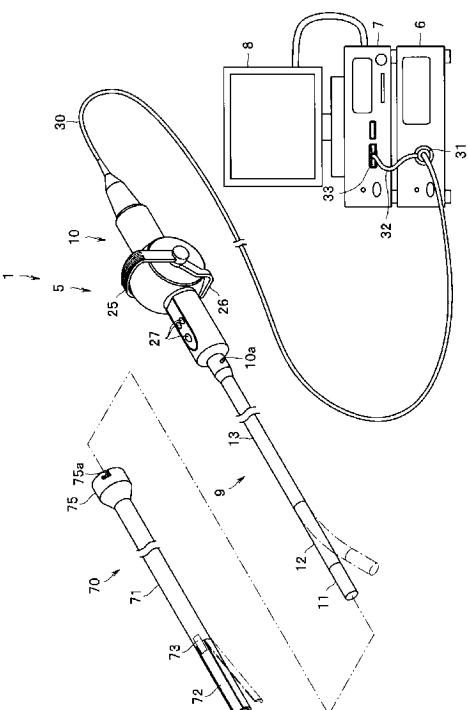
(54) 【発明の名称】 内視鏡用シース

(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ンプ72と、各フランプ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ンプ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とトロッカーハンドル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搖動自在となるよう、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プ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や処置具用のトロッカーより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せなければならない場合等がある。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、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。

20

【課題を解決するための手段】

【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ンプと、前記フラン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、前記フラン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14】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、カメラコントローラユニット(CCU)7と、モニタ8と、を有して構成されている。

【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CCU7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。

【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、CCU7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】

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、CCU7に伝送される。

【0017】

CCU7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。

【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器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、各種器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、器具として、ITナイフ50、及び、把持鉗子60が、各トロッcker41, 42にそれぞれ挿入されている。

【0019】

10

20

30

40

50

例えば、図2に示すように、ITナイフ50は、高周波処置電極を備えた処置部51と、この処置部51に連設された軸部52と、軸部52の基端側に連設され、処置部51を遠隔操作するための操作部52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60は、互いに開閉可能な一対の鉗子片を備えた処置部61と、この処置部61に連設された軸部62と、軸部62の基端側に連設され、処置部61を遠隔操作するための操作部63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60は、軸部62の中途に關節部62aを有し、この關節部62aは、操作部63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60は、軸部62の中途を關節部62aにおいて屈曲動作させることができ多自由度鉗子となっている。

10

【0021】

さらに、他のトロッカ-40には、内視鏡5の挿入部9が、シース70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70は、筒状のシース本体71と、このシース本体71の先端側に環状に配置された硬性を有する複数(例えば、4枚)のフランップ72と、各フランップ72の基端側をシース本体71の先端側に連結する連結部としての複数の連結シート73と、を有して構成されている。

20

【0023】

シース本体71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71の基端部には、操作部10の先端部に嵌合する口金75が設けられ、この口金75には略L字状をなす係合溝75a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71内に挿入された後、操作部10の先端部に口金75が嵌合され、操作部10の先端部から突出する係合ピン10aが係合溝75aに係合することにより、シース70は内視鏡5に装着される。

【0024】

各フランップ72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ンップ72は、環状に配置されることにより、全体として、シース本体71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、これら各フランップ72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72aが突設されている。また、各フランップ72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72bが設けられている。

30

【0025】

各連結シート73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73は、シース本体71の先端側からフランップ72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、各フランップ72の基端側は、先端側がシース本体71の径方向に対して搖動自在となるよう、シース本体71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73は、シース本体71及び各フランップ72の外面側に貼着されることにより、先端側がシース本体71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、各フランップ72をシース本体71に連結する。

40

【0026】

ここで、本実施形態のシース本体71の長さは、基端部が口金75を介して操作部10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13の先端に対してシース本体71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ンップ72の長さは、湾曲部12の長さと略同等か、或いは、湾曲部12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、各湾曲駒9a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71からの先端硬質部11の突出長である長さよりも短くなるよう設定されている。

50

【0027】

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70が装着されている場合において、各フラップ72は、湾曲部12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12の湾曲方向内側に位置するフラップ72は、先端硬質部11よりも先端側に突出することがなく、且つ、その接点部72aが先端硬質部11に対して常に摺接されることとなる。

【0028】

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-40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50や把持鉗子60等）に対し、湾曲部12を的確に保護することができる。

10

【0029】

すなわち、本実施形態のシース70を内視鏡5とトロッカ-40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72を湾曲部12の外周部に配置することができる。従って、他のトロッカ-41, 42等に挿通された処置具が、内視鏡5の視野外から湾曲部12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12を的確に保護することができる。また、各フラップ72は、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、基端側が連結シート73を介して連結されているため、各種処置具から湾曲部12を保護しつつ、湾曲部12による湾曲動作性を確保することができる。

20

【0030】

この場合において、各連結シート73は、例えば、シース本体71及び各フラップ72の外周側に貼着されることにより、各フラップ72の先端側がシース本体71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72をシース本体71に対して連結するものであるため、湾曲部12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72が先端硬質部11等と干渉することを的確に防止することができる。

30

【0031】

ここで、各フラップ72が必要以上に長大化すると、フラップ72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72が短すぎると、シース本体71やフラップ72の内面と湾曲部12が干渉し破損してしまう虞がある。これらに対し、湾曲部12を構成する湾曲駒9aの最終駒に対応する位置において、各フラップ72をシース本体71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12の全域に亘って湾曲動作を可能とすることができる。

40

【0032】

また、フラップ72の先端部外面に、先端側外方に向けて傾斜するテーパ面72bを設けることにより、仮にフラップ72に処置具が接触したとしても、当該処置具をテーパ面72bに沿ってシース70の径方向外側（すなわち、湾曲部12から離間する方向）にガイドすることができる。

【0033】

ここで、上述の実施形態においては、シース本体71及び各フラップ72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71及び各フラップ72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72とシース本体71とを連結するための連結部として樹脂製の連結シート73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76を採用することも可能である。

【0034】

50

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ることは勿論である。

【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。

【0042】

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13, 14に示す構成を採用することも可能である。図13, 14に示すシース90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91と、内視鏡の操作部の先端部に嵌合する口金92と、シース本体91と口金92とを回動自在に連結するローテーション機構93と、を有して構成されている。

【0043】

シース本体91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91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12の一方向への湾曲を許容する湾曲許容部91aが形成されている。

10

【0044】

口金92には、例えば、略L字状をなす係合溝92aが設けられている。そして、この係合溝92a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92は操作部に保持される。

【0045】

例えば、図14に示すように、ローテーション機構93は、シース本体91の基端部に一体形成されたつまみ部93aと、つまみ部93aの内周と口金92の外周とを液密にシールするOリング93bと、つまみ部93aの基端側に連結された抜止部93cと、をして構成されている。そして、ローテーション機構93は、口金92の外周に周設されたフランジ部92bを、つまみ部93aの基端と抜止部93cとの間に挟持することにより、シース本体91と口金92とを互いに回動自在となるよう連結する。

20

【0046】

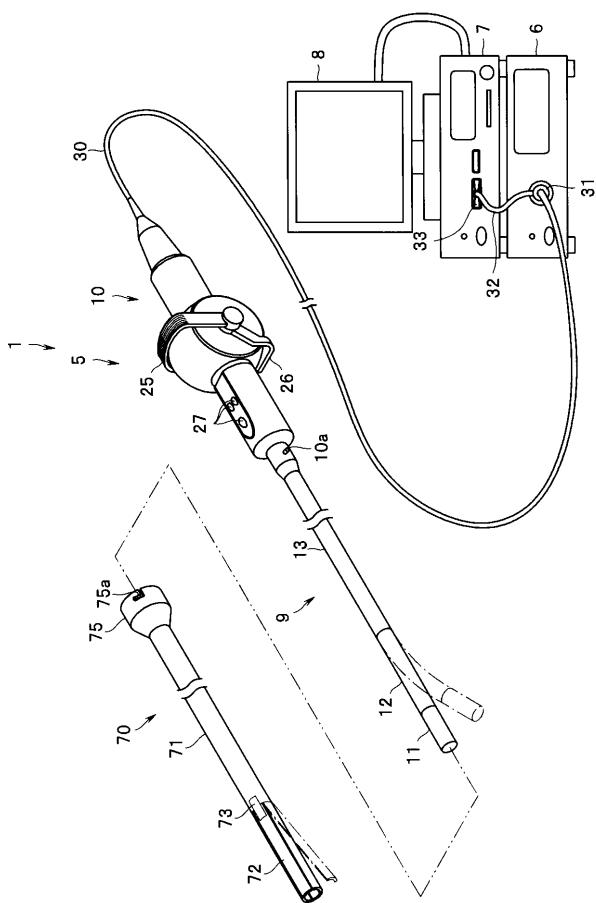
このような構成によれば、半円弧状に切り欠かれたシース本体91の先端部によって湾曲部12を保護しつつ、ローテーション機構93によって湾曲許容部91aを任意の方向に回転させることにより、湾曲部12を任意の方向に湾曲させることができる。

【符号の説明】**【0047】**

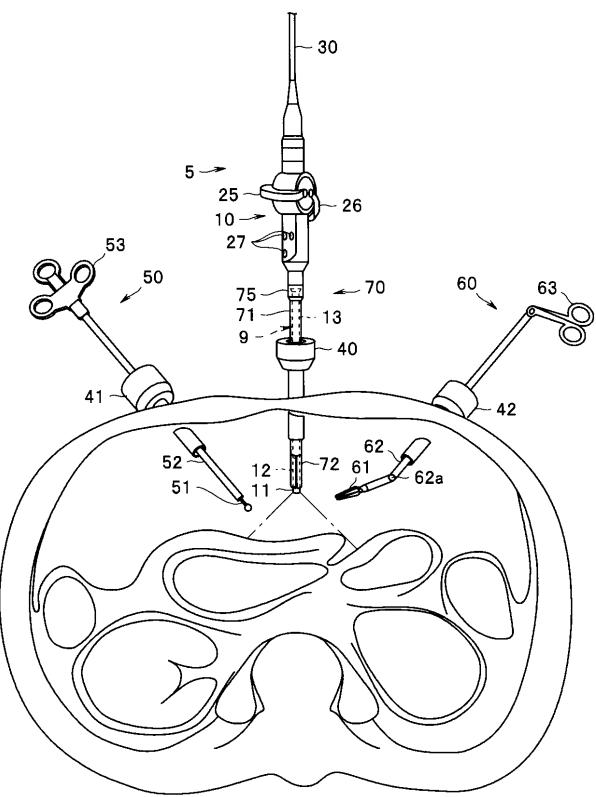
1...外科用内視鏡システム、5...内視鏡、6...光源装置、8...モニタ、9...挿入部、9a...湾曲駒、10...操作部、10a...係合ピン、11...先端硬質部、12...湾曲部、13...硬質管部、25, 26...アングルレバー、27...スイッチ、30...ユニバーサルコード、31...ライトガイドコネクタ、32...通信ケーブル、33...ビデオコネクタ、40~42...トロッカー、50...ITナイフ(処置具)、51...処置部、52...軸部、52...操作部、60...把持鉗子(処置具)、61...処置部、62...軸部、62a...関節部、63...操作部、70...シース、71...シース本体、72...フラップ、72a...接点部、72b...テーパ面、73...連結シート(連結部)、75...口金、75a...係合溝、76...ヒンジ(連結部)、80...フラップ、81...バネ(連結部)、83, 84...磁石、86...ワイヤ(ガイド部材)、87...バネ(ガイド部材)、90...シース、91...シース本体、91a...湾曲許容部、92...口金、92a...係合溝、92b...フランジ部、93...ローテーション機構、93a...つまみ部、93b...Oリング、93c...抜止部

30

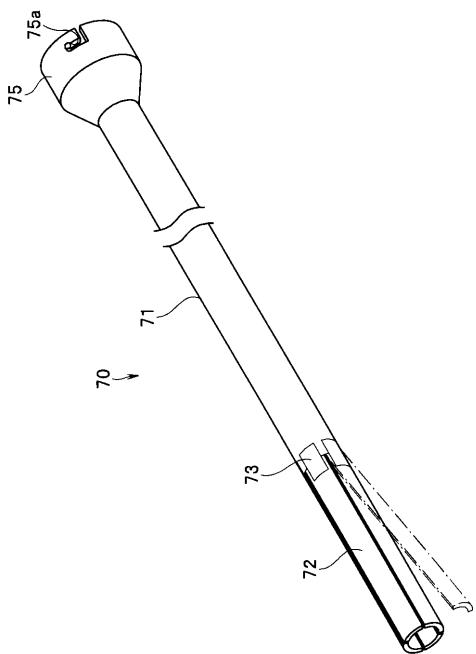
【 四 1 】



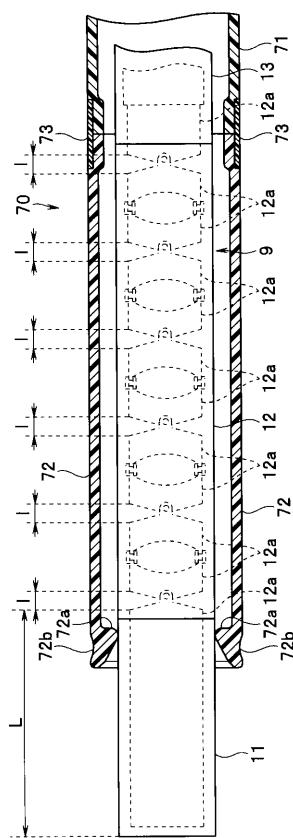
【 図 2 】



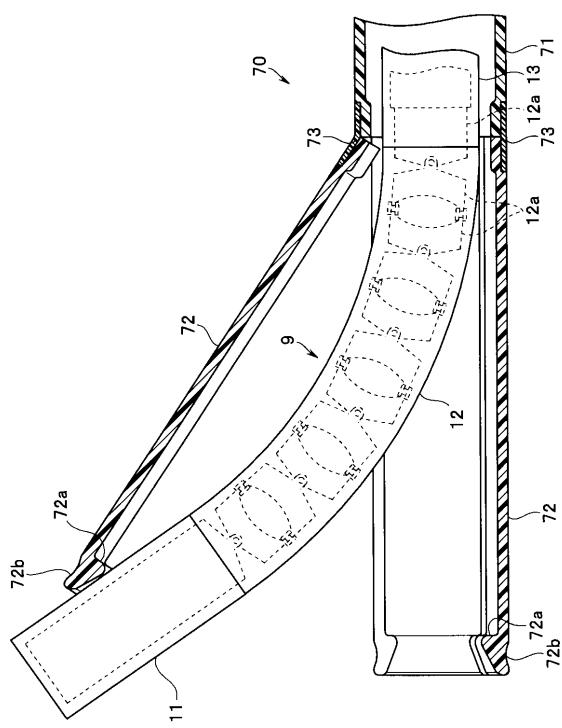
【 図 3 】



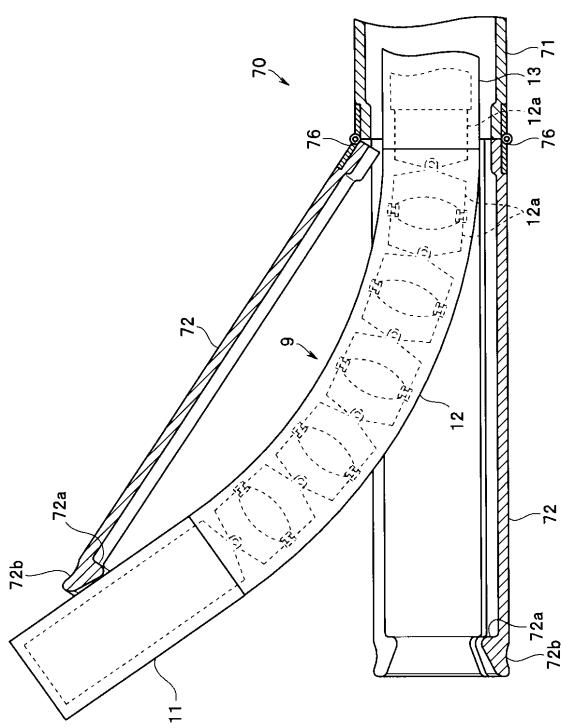
【 図 4 】



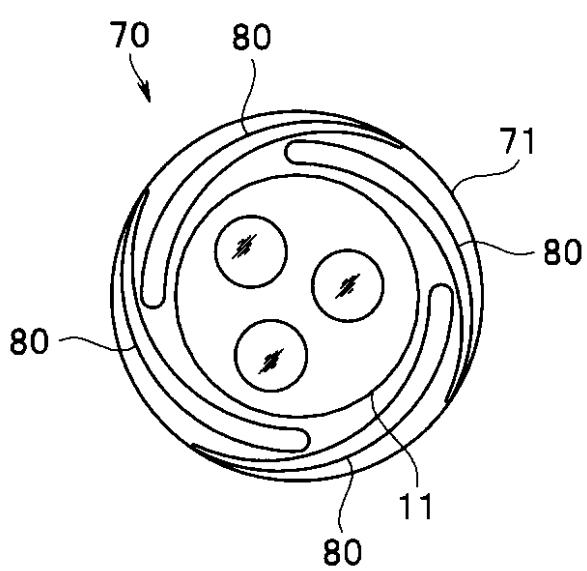
【図 5】



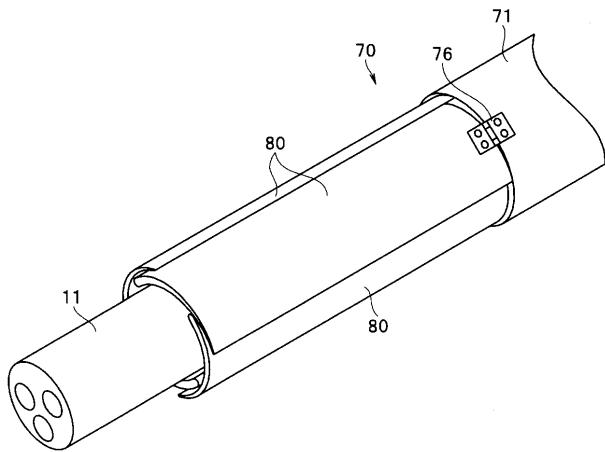
【図 6】



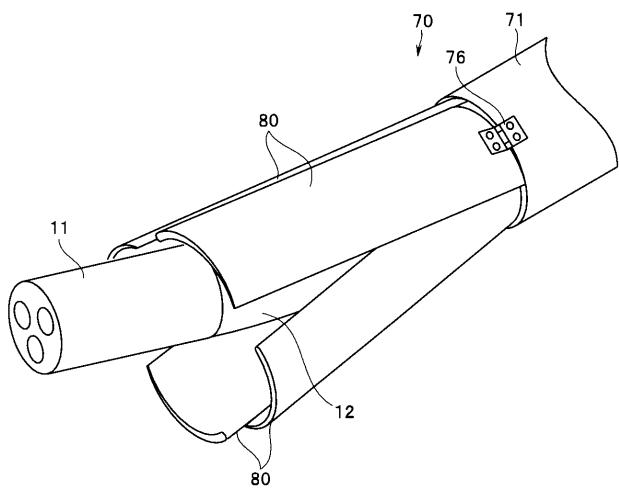
【図 7】



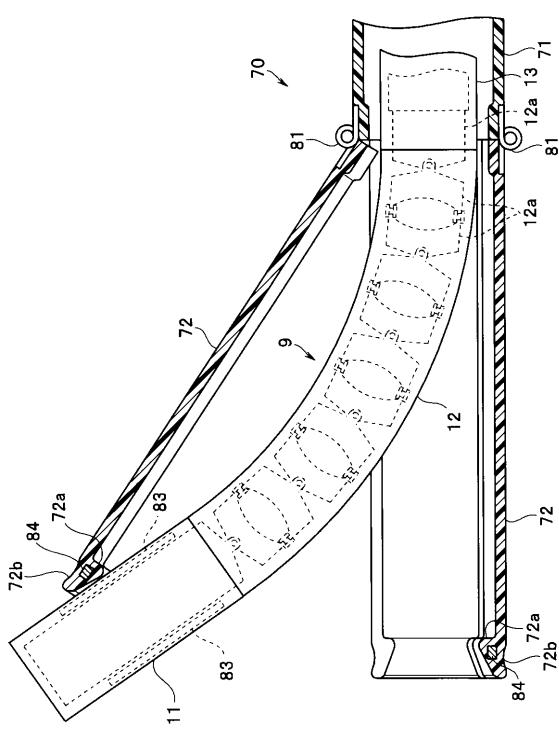
【図 8】



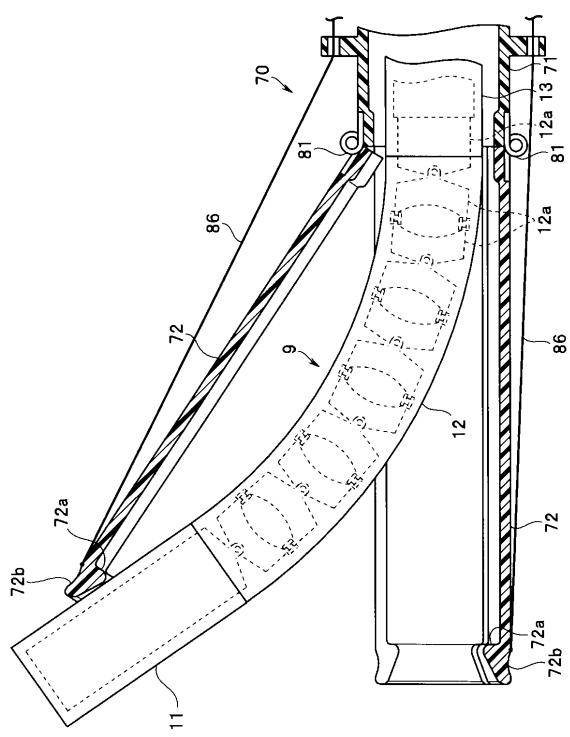
【図 9】



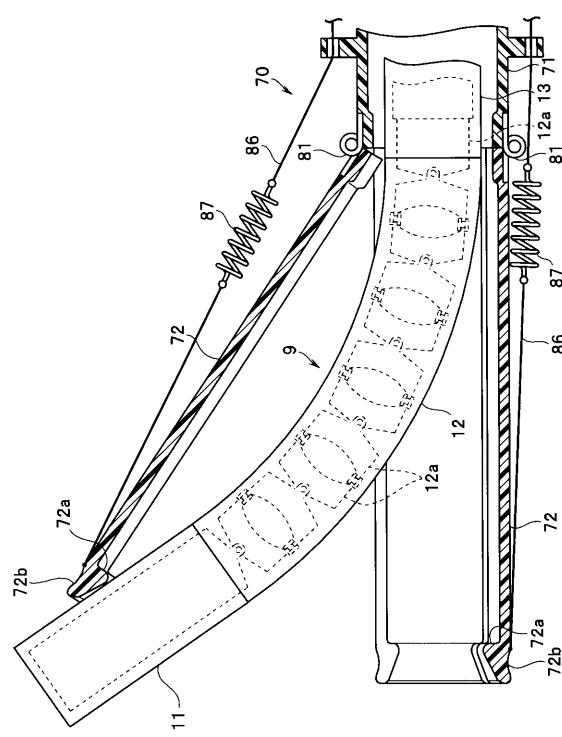
【図 10】



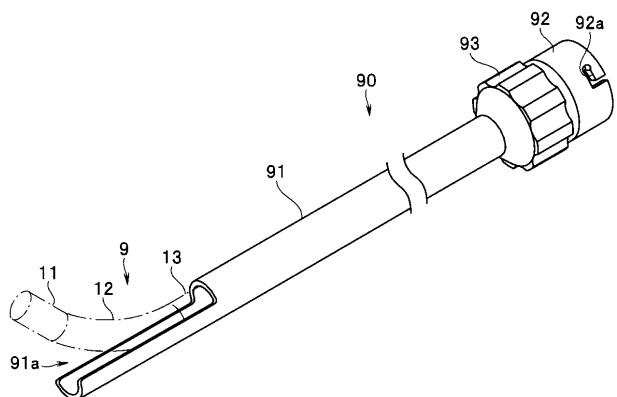
【図 11】



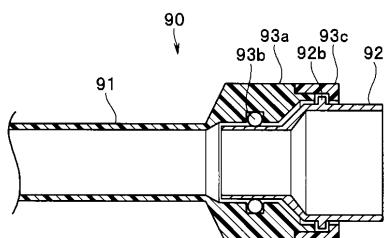
【図 12】



【図 1 3】



【図 1 4】



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 遼 長谷川 靖 ShinoUra修		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的护套，该护套能够相对于从内窥镜视野的外部插入的治疗工具适当地保护弯曲部分。解决方案：管状护套主体71，插入部分9可插入和可拆卸地插入其中，并且在护套主体71的远端侧上提供与插入到护套主体71中的插入部分9的弯曲部分12对应的环形形状。翼片72的近端连接到护套主体71的远端侧，从而具有硬度的多个翼片72被布置，并且各个翼片72的远端可沿护套主体71的径向自由地摆动。内窥镜用护套70通过包括连接片73而构成，该护套70介于内窥镜5与套管针40之间。[选型图]图1

(21)出願番号	特願2014-28932(P2014-28932)	(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
(22)出願日	平成26年2月18日(2014.2.18)	(74)代理人	100076233 弁理士 伊藤 遼
		(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