

(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2009-183547

(P2009-183547A)

(43) 公開日 平成21年8月20日(2009.8.20)

(51) Int.Cl.	F I	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	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 0 B	4 C 0 6 1
	G 0 2 B 23/24 A	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2008-27817 (P2008-27817)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成20年2月7日(2008.2.7)		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	100058479
			弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100108855
			弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100088683
			弁理士 中村 誠
		(74) 代理人	100109830
			弁理士 福原 淑弘
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 分離型内視鏡

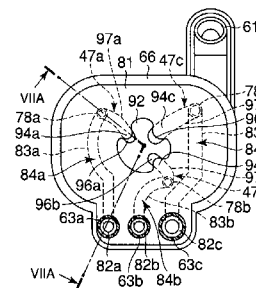
(57) 【要約】

【課題】シース部のシース本体に本体部の内蔵部を容易に挿入することが可能な分離型内視鏡を提供する。

【解決手段】分離型内視鏡において、シース部の内チューブ63a;63b;63cが、シース部の長手軸に直交する断面において所定の位置に配置されシース部の長手軸方向に伸びている延伸部96a;96b;96cと、延伸部96a;96b;96cの基端側に設けられ少なくとも一部分が前記挿入口部よりも先端側に配置されシース本体の長手軸に対して外側へと変位されている引出部97a;97b;97cと、を有し、本体部の内蔵部が、延伸部96a;96b;96cにガイドされるチューブ受部を有し、挿入口部は、上記断面において延伸部96a;96b;96cと略同位置に配置されチューブ受部を延伸部96a;96b;96cへとガイドするガイド部94a;94b;94cを有する。

【選択図】図6

図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

本体部と、前記本体部に着脱可能なシース部と、を具備し、

前記本体部は、細長い内蔵部を有し、

前記シース部は、前記内蔵部が挿通される筒状のシース本体と、前記シース本体の先端部に設けられ開口部を有するシース先端部と、前記シース本体に挿通されている内チューブと、前記シース本体の基端部に設けられ前記シース本体内へと前記内蔵部を挿通する挿入口部と、を有し、

前記内チューブは、前記開口部に接続されている先端部と、前記先端部の基端側に設けられ前記シース部の長手軸に直交する断面において所定の位置に配置され前記シース部の長手軸方向に延びている延伸部と、前記延伸部の基端側に設けられ少なくとも一部分が前記挿入口部よりも先端側に配置され前記シース本体の長手軸に対して外側へと変位されている引出部と、を有し、

前記内蔵部は、前記シース本体に前記内蔵部が挿入される際に前記延伸部を受けて前記延伸部にガイドされるチューブ受部を有し、

前記挿入口部は、前記シース部の長手軸に直交する断面において前記延伸部と略同位置に配置され前記挿入口部に前記内蔵部が挿通される際に前記チューブ受部に挿入されて前記チューブ受部を前記延伸部へとガイドするガイド部を有する、

ことを特徴とする分離型内視鏡。

【請求項 2】

前記シース部は、前記シース本体の基端部に設けられ前記シース本体に対して前記シース部の長手軸方向に移動可能であり前記挿入口部を備える連結部を有し、

前記内チューブの基端部は、前記挿入口部の周辺において前記連結部に固定されている、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の分離型内視鏡。

【請求項 3】

前記シース部は、前記挿入口部の周辺に設けられている流路変位部を有し、

前記流路変位部は、前記流路変位部の先端側に設けられ前記内チューブの基端部が接続されている内側接続部と、前記流路変位部の基端側に設けられ外チューブの先端部が接続される外側接続部と、前記内側接続部と前記外側接続部とを連通している流路と、を有する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の分離側内視鏡。

【請求項 4】

前記シース部は、第 1 及び第 2 の内チューブを有し、

前記内蔵部は、前記第 1 及び第 2 の内チューブに夫々対応する第 1 及び第 2 のチューブ受部を有し、

前記挿入口部は、前記第 1 及び第 2 のチューブ受部に夫々対応する第 1 及び第 2 のガイド部を有する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の分離型内視鏡。

【請求項 5】

前記シース部は、第 1 及び第 2 の内チューブを有し、

前記内蔵部は、前記第 1 及び第 2 の内チューブに夫々対応する第 1 及び第 2 のチューブ受部を有し、

前記挿入口部は、前記第 1 及び第 2 のチューブ受部について前記第 1 のチューブ受部に対応する第 1 のガイド部のみを有する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の分離型内視鏡。

【請求項 6】

前記シース部の長手軸に直交する断面において、前記ガイド部の外形は、前記延伸部の少なくとも一部分の外形と略同形状を有し略同位置に配置される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の分離型内視鏡。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の分離型内視鏡のシース部。

【請求項 8】

請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の分離型内視鏡の本体部。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シース部のシース本体に本体部の内蔵部を挿抜することにより、シース部を本体部に着脱可能な分離型内視鏡に関する。

【背景技術】

10

【0002】

特許文献 1 には、カバー式内視鏡が開示されている。このカバー式内視鏡では、カバー用内視鏡に内視鏡カバーが着脱される。カバー用内視鏡の挿入部は、内視鏡カバーの挿入部カバー部に挿通される。挿入部カバー部の先端部には先端カバーが配設されており、先端カバーにはチャンネル開口部、送気ノズル、送水ノズルが配設されている。チャンネル開口部、送気ノズル、送水ノズルの内端部にはチャンネル管路、送気管路、送水管路の先端部が連結されており、各種管路は挿入部カバー部に挿通されて、挿入部カバー部の基端部から延出されている。カバー用内視鏡に内視鏡カバーを装着する際には、挿入部カバー部の基端開口から挿入部が挿入され、挿入部カバー部に挿入部が挿通されていく。

【特許文献 1】特開平 8 - 89473 号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特許文献 1 のカバー式内視鏡では、内視鏡カバーの挿入部カバー部にカバー用内視鏡の挿入部を容易に挿入することが難しくなっている。

【0004】

本発明は、上記課題に着目してなされたもので、その目的とするところは、シース部のシース本体に本体部の内蔵部を容易に挿入することが可能な分離型内視鏡を提供することである。

【課題を解決するための手段】

30

【0005】

本発明の第 1 実施態様では、分離型内視鏡は、本体部と、前記本体部に着脱可能なシース部と、を具備し、前記本体部は、細長い内蔵部を有し、前記シース部は、前記内蔵部が挿通される筒状のシース本体と、前記シース本体の先端部に設けられ開口部を有するシース先端部と、前記シース本体に挿通されている内チューブと、前記シース本体の基端部に設けられ前記シース本体内へと前記内蔵部を挿通する挿入口部と、を有し、前記内チューブは、前記開口部に接続されている先端部と、前記先端部の基端側に設けられ前記シース部の長手軸に直交する断面において所定の位置に配置され前記シース部の長手軸方向に延びている延伸部と、前記延伸部の基端側に設けられ少なくとも一部分が前記挿入口部よりも先端側に配置され前記シース本体の長手軸に対して外側へと変位されている引出部と、を有し、前記内蔵部は、前記シース本体に前記内蔵部が挿入される際に前記延伸部を受けて前記延伸部にガイドされるチューブ受部を有し、前記挿入口部は、前記シース部の長手軸に直交する断面において前記延伸部と略同位置に配置され前記挿入口部に前記内蔵部が挿通される際に前記チューブ受部に挿入されて前記チューブ受部を前記延伸部へとガイドするガイド部を有する、ことを特徴とする。

40

【0006】

本発明の第 2 実施態様では、分離型内視鏡は、前記シース部は、前記シース本体の基端部に設けられ前記シース本体に対して前記シース部の長手軸方向に移動可能であり前記挿入口部を備える連結部を有し、前記内チューブの基端部は、前記挿入口部の周辺において前記連結部に固定されている、ことを特徴とする。

50

【 0 0 0 7 】

本発明の第 3 実施態様では、分離型内視鏡は、前記シース部は、前記挿入口部の周辺に設けられている流路変位部を有し、前記流路変位部は、前記流路変位部の先端側に設けられ前記内チューブの基端部が接続されている内側接続部と、前記流路変位部の基端側に設けられ外チューブの先端部が接続される外側接続部と、前記内側接続部と前記外側接続部とを連通している流路と、を有する、ことを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

本発明の第 4 実施態様では、分離型内視鏡は、前記シース部は、第 1 及び第 2 の内チューブを有し、前記内蔵部は、前記第 1 及び第 2 の内チューブに夫々対応する第 1 及び第 2 のチューブ受部を有し、前記挿入口部は、前記第 1 及び第 2 のチューブ受部に夫々対応する第 1 及び第 2 のガイド部を有する、ことを特徴とする。

10

【 0 0 0 9 】

本発明の第 5 実施態様では、分離型内視鏡は、前記シース部は、第 1 及び第 2 の内チューブを有し、前記内蔵部は、前記第 1 及び第 2 の内チューブに夫々対応する第 1 及び第 2 のチューブ受部を有し、前記挿入口部は、前記第 1 及び第 2 のチューブ受部について前記第 1 のチューブ受部に対応する第 1 のガイド部のみを有する、ことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

本発明の第 6 実施態様では、分離型内視鏡は、前記シース部の長手軸に直交する断面において、前記ガイド部の外形は、前記延伸部の少なくとも一部分の外形と略同形状を有し略同位置に配置される、ことを特徴とする。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

本発明の第 1 実施態様の分離型内視鏡では、本体部の内蔵部をシース部の挿入口部を介してシース本体へと挿入する際には、内蔵部のチューブ受部が挿入口部のガイド部によって内チューブの延伸部へとガイドされ、チューブ受部によって延伸部が受けられ、チューブ受部が内チューブにガイドされて、内蔵部がシース本体へと挿入されていく。このように、挿入口部の奥側に配置されている延伸部に、チューブ受部が容易に位置決めされるようになっているため、内蔵部をシース本体に容易に挿入することが可能となっている。

【 0 0 1 2 】

本発明の第 2 実施態様の分離型内視鏡では、内チューブの基端部が挿入口部の周辺において連結部に固定されているため、内チューブにおいて外側へと変位されている引出部が形成され、引出部の先端側に設けられている延伸部が挿入口部の奥側に配置されることになるが、挿入口部にガイド部を設けることで、延伸部にチューブ受部を容易に位置決めすることが可能となっている。また、シース本体に対して連結部を基端側へと移動させることで、内チューブを引っ張って弛みを除去し、延伸部を所定の位置に正確に配置することができるため、延伸部とチューブ受部とを正確に位置決めすることが可能となっている。

30

【 0 0 1 3 】

本発明の第 3 実施態様の分離型内視鏡では、内チューブの基端部が挿入口部の周辺の流路変換部に接続されているため、内チューブにおいて外側へと変位されている引出部が形成され、引出部の先端側に設けられている延伸部が挿入口部の奥側に配置されることになるが、挿入口部にガイド部を設けることで、延伸部にチューブ受部を容易に位置決めすることが可能となっている。

40

【 0 0 1 4 】

本発明の第 4 実施態様の分離型内視鏡では、各内チューブに対応する各チューブ受部についてガイド部が形成されているため、各チューブ受部を各チューブの延伸部へと確実にガイドすることが可能となっている。

【 0 0 1 5 】

本発明の第 5 実施態様の分離型内視鏡では、1 つのガイド部によって各チューブ受部を各チューブの延伸部へとガイドするようにしており、挿入口部の構成が簡単化されている。

50

【 0 0 1 6 】

本発明の第 6 実施態様の分離型内視鏡では、ガイド部の外形が延伸部の少なくとも一部分の外形と略同形状を有し略同位置に配置されているため、チューブ受部を内チューブの延伸部へと正確にガイドすることが可能となっている。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、本発明の各実施形態を図面を参照して説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 から図 8 B は、本発明の第 1 実施形態を示す。

【 0 0 1 9 】

図 1 から図 3 を参照し、分離型内視鏡の本体部 2 1 の概略構成について説明する。本体部 2 1 は、繰り返し使用されるリユース部である。

【 0 0 2 0 】

本体部 2 1 の先端部には、観察ユニット 2 3 が配設されている。観察ユニット 2 3 は、観察対象を照明する照明ユニットと、観察像を撮像する撮像ユニットとから形成されている。観察ユニット 2 3 から電気ケーブル 2 4 が延出され、基端側へと延びている。電気ケーブル 2 4 は、観察ユニット 2 3 を駆動する駆動信号や観察ユニット 2 3 で得られた画像信号を送信する各種信号線から形成されている。観察ユニット 2 3 の基端側には湾曲部 2 6 が連設されている。湾曲部 2 6 では、短円柱状の多数の節輪 2 7 が互いに回動可能に共軸に連結されている。最先端の節輪 2 7 には、湾曲部 2 6 を湾曲させるための複数の操作ワイヤ 2 9 の先端部が連結されている。操作ワイヤ 2 9 は管状のワイヤガイド 3 0 に進退自在に挿通されており、操作ワイヤ 2 9 及びワイヤガイド 3 0 は基端側へと延出されている。各節輪 2 7 には、電気ケーブル 2 4 が挿通されるケーブル挿通孔 3 2、ワイヤガイド 3 0 が嵌合、挿通されるワイヤガイド挿通孔 3 4 が軸方向に貫通形成されている。電気ケーブル 2 4、ワイヤガイド 3 0 は、湾曲部 2 6 を通って延び、湾曲部 2 6 の基端部から延出されて、本体部 2 1 の基端側へと延びている。

【 0 0 2 1 】

このように、本実施形態では、観察ユニット 2 3、多数の節輪 2 7、電気ケーブル 2 4、並びに、操作ワイヤ 2 9 及びワイヤガイド 3 0 によって、シース部 2 2 に内蔵される内蔵部 3 6 が形成されている。

【 0 0 2 2 】

本体部 2 1 の基端部は操作部 3 1 をなしており、電気ケーブル 2 4、操作ワイヤ 2 9 及びワイヤガイド 3 0 は操作部 3 1 の先端部から操作部ハウジング 3 7 内へと導入されている。操作部ハウジング 3 7 は、直方体状をなし、先端側から基端側へと延びている。操作部ハウジング 3 7 では、長手軸方向に直交する横方向の一側面基端部に、湾曲操作ノブ 3 8 が配設されている。湾曲操作ノブ 3 8 を回転操作することで、操作ワイヤ 2 9 が進退されて、湾曲部 2 6 が湾曲作動される。また、操作部ハウジング 3 7 では、長手軸方向及び横方向に直交する縦方向の頂面基端部に、観察、送気、送水等のための各種操作スイッチ 3 9 が配設されている。そして、横方向の他側面基端部から、ユニバーサルコード 4 1 が延出されている。ユニバーサルコード 4 1 には、電気ケーブル 2 4 及び操作スイッチ 3 9 からの信号線が挿通されている。そして、ユニバーサルコード 4 1 は、観察作動用のビデオプロセッサ、送気送水作動用の送気送水装置、吸引作動用の吸引装置等に接続される。

【 0 0 2 3 】

図 1 から図 4 を参照し、分離型内視鏡のシース部 2 2 の概略構成について説明する。シース部は、使い捨てにされるディスポ部である。

【 0 0 2 4 】

シース部 2 2 の先端側はシース挿入部 4 2 を形成している。シース挿入部 4 2 の先端部にはシース先端部 4 3 が配設されている。シース先端部 4 3 の先端面部には観察窓 4 4 が覆設されている。観察窓 4 4 の基端側に本体部 2 1 の観察ユニット 2 3 が配置され、観察窓 4 4 を介して観察ユニット 2 3 により観察が行われる。シース先端部 4 3 の先端面部には

、観察窓 4 4 へと向く開口部としての送気ノズル 4 6 a、送水ノズル 4 6 b が配設されている。また、シース先端部 4 3 には、吸引及び処置具突出に兼用される開口部としてのチャンネル開口 4 6 c が形成されている。ここで、観察窓 4 4、送気ノズル 4 6 a、チャンネル開口 4 6 c、送水ノズル 4 6 b は、シース部 2 2 の中心軸を中心として、周方向について略等間隔に配置されている。シース先端部 4 3 の基端側には、シース湾曲部 4 8 が連設されている。シース湾曲部 4 8 では、円筒状の多数のシース節輪 4 9 が互いに回動可能に共軸に連結されており、多数のシース節輪 4 9 には柔軟なゴムチューブ 5 2 が被覆されている。このように、シース節輪 4 9 及びゴムチューブ 5 2 によって湾曲管 5 1 が形成されている。シース湾曲部 4 8 の基端側には、蛇管部 5 3 が連設されている。蛇管部 5 3 は、長尺で可撓性を有する蛇管 5 4 によって形成されている。本実施形態では、湾曲管 5 1 及び蛇管 5 4 によって、シース本体が形成されている。さらに、蛇管部 5 3 の基端部には連結受部 5 6 が連結されており、連結受部 5 6 の基端部には連結部 6 2 が接続されている。

【 0 0 2 5 】

送気ノズル 4 6 a、送水ノズル 4 6 b、チャンネル開口 4 6 c の内端部には、送気内チューブ 4 7 a、送水内チューブ 4 7 b、チャンネル内チューブ 4 7 c の先端部が連結されている。各内チューブ 4 7 a、4 7 b、4 7 c は、湾曲管 5 1 内、蛇管 5 4 内に挿通され、連結受部 5 6 へと導入されている。連結受部 5 6 内において、チャンネル内チューブ 4 7 c の基端部には、分岐管部 5 7 が配設されている（図 4）。分岐管部 5 7 の基端側は、吸引用管部 5 8 と、処置具挿通用管部 5 9 とに分岐している。吸引用管部 5 8 は、シース部 2 2 の長手軸方向の基端側へと延び、チャンネル内チューブ 4 7 c の基端部を形成している。処置具挿通用管部 5 9 は、シース部 2 2 の長手軸方向に直交する横方向の一方から基端側へと斜めに延び、処置具挿入口 6 1 を形成している。なお、処置具挿入口 6 1 は、シース部 2 2 が本体部 2 1 に装着された場合に、本体部 2 1 の操作部ハウジング 3 7 に対して、湾曲操作ノブ 3 8 が配設されている側に配置される。そして、連結部 6 2 から、送気内チューブ 4 7 a、送水内チューブ 4 7 b、チャンネル内チューブ 4 7 c に夫々連通されている送気外チューブ 6 3 a、送水外チューブ 6 3 b、チャンネル外チューブ 6 3 c が延出されている。送気外チューブ 6 3 a 及び送水外チューブ 6 3 b は送気送水装置に接続され、チャンネル外チューブ 6 3 c は吸引装置に接続される。

【 0 0 2 6 】

以下、本体部 2 1 の内蔵部 3 6 をシース部 2 2 の湾曲管 5 1 及び蛇管 5 4 内に挿通するための挿通機構について説明する。

【 0 0 2 7 】

内蔵部 3 6 の湾曲部 2 6 の各節輪 2 7 の外周部には、径方向内向きの凹形状をなす送気チューブ受部 6 4 a、送水チューブ受部 6 4 b、チャンネルチューブ受部 6 4 c が形成されている。本体部 2 1 の中心軸に直交する断面における送気チューブ受部 6 4 a、送水チューブ受部 6 4 b、チャンネルチューブ受部 6 4 c の相対的配置は、シース部 2 2 の中心軸に直交する断面における送気ノズル 4 6 a、送水ノズル 4 6 b、チャンネル開口 4 6 c の内端部の相対的配置と同様である。即ち、各節輪 2 7 において、電気ケーブル 2 4 が挿通されるケーブル挿通孔 3 2、送気チューブ受部 6 4 a、チャンネルチューブ受部 6 4 c、送水チューブ受部 6 4 b は、本体部 2 1 の中心軸の周方向に等間隔に配置されている。送気チューブ受部 6 4 a、送水チューブ受部 6 4 b、チャンネルチューブ受部 6 4 c は、夫々、シース部 2 2 に対して内蔵部 3 6 を挿抜する場合には、送気内チューブ 4 7 a、送水内チューブ 4 7 b、チャンネル内チューブ 4 7 c を受けてこれらにガイドされ、シース部 2 2 に内蔵部 3 6 を挿通して分離型内視鏡を使用する際には、各内チューブ 4 7 a、4 7 b、4 7 c を収容する。

【 0 0 2 8 】

以下、本体部 2 1 にシース部 2 2 を着脱するための着脱機構について説明する。

【 0 0 2 9 】

シース部 2 2 の連結部 6 2 の基端側は、シース部 2 2 の長手軸方向に延びている筒状の

装着受部 6 6 を形成しており（図 1）、本体部 2 1 の操作部 3 1 の先端側は、本体部 2 1 の長手軸方向に延びている装着部 6 7 を形成している。連結部 6 2 の装着受部 6 6 に、操作部 3 1 の装着部 6 7 が挿抜可能である。そして、連結部 6 2 にはフック状の係合部 6 8 が配設されており、操作部 3 1 の先端部には係合受部 6 9 が配設されている。装着受部 6 6 に装着部 6 7 を挿入することで、係合受部 6 9 に係合部 6 8 が係合されて、本体部 2 1 にシース部 2 2 がロックされる。一方、操作部 3 1 の先端部には分離ボタン 7 1 が配設されている。分離ボタン 7 1 を操作することで、係合受部 6 9 に対する係合部 6 8 の係合が解除されて、本体部 2 1 に対するシース部 2 2 のロックが解除される。なお、図 4 から図 7 B では、係合部 6 8 の図示を省略している。

【0030】

10

図 4 から図 7 B を参照して、流路変位部、整列機構、導入機構として機能する連結受部 5 6 及び連結部 6 2 について詳細に説明する。

【0031】

以下、内チューブ 4 7 a , 4 7 b , 4 7 c の基端部の位置に対して、外チューブ 6 3 a , 6 3 b , 6 3 c の先端部の位置を変位させる流路変位部としてのマニホールド部 7 2 について説明する。

【0032】

連結部 6 2 の先端側には、各内チューブ 4 7 a , 4 7 b , 4 7 c が接続されている内チューブ接続部 7 3 が形成されている。即ち、連結部 6 2 は、外側部品 7 4 と、外側部品 7 4 内に装着されている内側部品 7 6 とによって形成されている。外側部品 7 4 は、シース部 2 2 の長手軸に直交する厚板状のブロック部 7 7 を有する。ブロック部 7 7 には、内側接続部としての送気接続口 7 8 a、送水接続口 7 8 b がシース部 2 2 の長手軸方向に貫通形成されている。また、ブロック部 7 7 には、チャンネル接続口 7 8 c に対応する位置に、ブロック部 7 7 の先端面から長手軸方向の先端側へと突出しているチャンネル台部が形成されている。ブロック部 7 7 において、チャンネル台部の先端面から、チャンネル接続口 7 8 c がシース部 2 2 の長手軸方向に貫通形成されている。連結受部 5 6 内に導入されている送気内チューブ 4 7 a、送水内チューブ 4 7 b、チャンネル内チューブ 4 7 c の基端部は、送気接続口 7 8 a、送水接続口 7 8 b、チャンネル接続口 7 8 c の先端側に接着固定により接続されている。送気接続口 7 8 a、送水接続口 7 8 b、チャンネル接続口 7 8 c は、シース先端部 4 3 の送気ノズル 4 6 a、送水ノズル 4 6 b、チャンネル開口 4 6 c の内端部に対して、シース部 2 2 の中心軸を中心とする周方向について同位置に、径方向について外側に配置されている。

20

30

【0033】

また、連結部 6 2 の基端側には、各外チューブ 6 3 a , 6 3 b , 6 3 c が接続されている外チューブ接続部 7 9 が形成されている。即ち、外側部品 7 4 のブロック部 7 7 は、シース部 2 2 の長手軸に直交する断面について、中央側の中央長方形形状と、中央側に隣接する一側辺側の側方長方形形状とを組み合わせ、凸形状を横にした形状を有する。中央長方形形状はシース部 2 2 の中心軸を中心として形成されており、両長方形形状はシース部 2 2 の長手軸方向及び横方向に直交する縦方向に延びており、中央長方形形状の横方向の側辺であって、処置具挿入口 6 1 とは反対側の一側辺に、側方長方形形状が並列されて形成されている。ブロック部 7 7 の基端面の周縁部から、筒状の装着受部 6 6 が長手軸方向に一体的に基端側へと延出されている。筒状の装着受部 6 6 では、シース部 2 2 の長手軸に直交する断面について、装着受部 6 6 の内腔も、中央長方形形状の一側辺に側方長方形形状を並列させた形状を有する。一方、内側部品 7 6 は、シース部 2 2 の長手軸に直交する薄板状の板状部 8 1 を有する。シース部 2 2 の長手軸に直交する断面について、板状部 8 1 の外周面は装着受部 6 6 の内周面と同形であり、中央側の中央長方形形状と一側辺側の側方長方形形状とを有する。板状部 8 1 は装着受部 6 6 の基端側から装着受部 6 6 に嵌入されており、板状部 8 1 の先端面はブロック部 7 7 の基端面に接合されている。板状部 8 1 の基端側において、装着受部 6 6 の内部空間の中央長方形形状部分は、操作部 3 1 の装着部 6 7 が挿抜される装着部用空間をなしている。一方、板状部 8 1 の基端側におい

40

50

て、装着受部 6 6 の内部空間の側方長方形形状部分は、装着部 6 7 が配置されない外チューブ用空間をなしている。即ち、板状部 8 1 の側方長方形形状部分において、外側接続部としての円筒状の送気口金 8 2 a、送水口金 8 2 b、チャンネル口金 8 2 c が基端側へと延出されており、各口金 8 2 a, 8 2 b, 8 2 c は縦方向に並列されている。各口金 8 2 a, 8 2 b, 8 2 c の内腔は、板状部 8 1 を貫通している。送気口金 8 2 a、送水口金 8 2 b、チャンネル口金 8 2 c の基端側には、夫々、送気外チューブ 6 3 a、送水外チューブ 6 3 b、チャンネル外チューブ 6 3 c の先端部が外挿されている。各外チューブ 6 3 a, 6 3 b, 6 3 c は、外チューブ用空間を介して、装着受部 6 6 の基端開口から基端側へと延出されている。

【0034】

図 2 も参照し、シース部 2 2 が本体部 2 1 に装着された場合には、各口金 8 2 a, 8 2 b, 8 2 c は、ユニバーサルコード 4 1 が配置されている側に配置され、操作部ハウジング 3 7 の側面よりも横方向外側において基端側を向いて縦方向に並列される。また、各外チューブ 6 3 a, 6 3 b, 6 3 c は、操作部ハウジング 3 7 の側面よりも横方向外側で、縦方向に並列され、連結部 6 2 から基端側に向かって纏めて延出される。各外チューブ 6 3 a, 6 3 b, 6 3 c は、操作部 3 1 の基端部において、互いに結束されて、操作部 3 1 に固定される。

【0035】

送気接続口 7 8 a、送水接続口 7 8 b、チャンネル接続口 7 8 c と、送気口金 8 2 a、送水口金 8 2 b、チャンネル口金 8 2 c との間には、夫々、送気流路 8 4 a、送水流路 8 4 b、チャンネル流路 8 4 c が形成されている。即ち、外側部品 7 4 のブロック部 7 7 の基端面には、送気溝 8 3 a、送水溝 8 3 b、チャンネル溝 8 3 c が形成されている。送気溝 8 3 a、送水溝 8 3 b、チャンネル溝 8 3 c は、夫々、送気接続口 7 8 a、送水接続口 7 8 b、チャンネル接続口 7 8 c の形成されている位置から、内側部品 7 6 の板状部 8 1 の送気口金 8 2 a、送水口金 8 2 b、チャンネル口金 8 2 c の内腔が配置されている位置まで延びている。ブロック部 7 7 の基端面に板状部 8 1 を接合することにより、ブロック部 7 7 の送気溝 8 3 a、送水溝 8 3 b、チャンネル溝 8 3 c と板状部 8 1 との間に、送気流路 8 4 a、送水流路 8 4 b、チャンネル流路 8 4 c が形成されている。

【0036】

以下、内チューブ 4 7 a, 4 7 b, 4 7 c の整列機構について説明する。

【0037】

前述したように、シース部 2 2 の蛇管 5 4 及び湾曲管 5 1 内に本体部 2 1 の内蔵部 3 6 を挿入する際には、シース部 2 2 の各内チューブ 4 7 a, 4 7 b, 4 7 c に沿って内蔵部 3 6 の湾曲部 2 6 の各チューブ受部 6 4 a, 6 4 b, 6 4 c がガイドされる。また、内蔵部 3 6 の観察ユニット 2 3 は、シース部 2 2 のシース先端部 4 3 の観察窓 4 4 の基端側に正確に位置決めされる必要がある。このため、送気内チューブ 4 7 a、送水内チューブ 4 7 b、チャンネル内チューブ 4 7 c は、湾曲管 5 1 及び蛇管 5 4 内では、送気ノズル 4 6 a、送水ノズル 4 6 b、チャンネル開口 4 6 c の内端部に対して、シース部 2 2 の中心軸に直交する断面において同位置に、弛むことなく直線状に配置されることが好ましい。整列機構は、内チューブ 4 7 a, 4 7 b, 4 7 c をこのような整列状態とするものである。

【0038】

連結受部 5 6 に対して、連結部 6 2 はシース部 2 2 の長手軸方向に摺動可能である。即ち、連結受部 5 6 の基端側には、長手軸方向に延びている筒状の摺動受部 8 6 が形成されている。一方、連結部 6 2 の外側部品 7 4 では、ブロック部 7 7 の先端部から筒状の摺動部 8 7 が長手軸方向に一体的に延出されている。摺動受部 8 6 には、摺動部 8 7 が長手軸方向に摺動可能に内挿されている。連結部 6 2 は、通常、連結受部 5 6 に対して最先端の位置にある。また、連結部 6 2 の外側部品 7 4 では、ブロック部 7 7 の先端部において、各接続口 7 8 a, 7 8 b, 7 8 c は摺動部 8 7 に対して中心軸寄りに配置されている。また、摺動部 8 7 には、送気内チューブ 4 7 a、チャンネル内チューブ 4 7 c の分岐管部 5 7 を逃がすための送気チューブ用スリット 8 8 a、分岐管部用スリット 8 8 c が長手軸方

10

20

30

40

50

向に延設されている。前述したように、シース先端部 4 3 の送気ノズル 4 6 a、送水ノズル 4 6 b、チャンネル開口 4 6 c の内端部に対して、送気接続口 7 8 a、送水接続口 7 8 b、チャンネル接続口 7 8 c は、シース部 2 2 の中心軸を中心とする周方向について同位置に、径方向について外側に配置されている。そして、各内チューブ 4 7 a、4 7 b、4 7 c は、蛇管 5 4 から連結受部 5 6 内に導入され、径方向外向きかつ基端側へと延び、摺動部 8 7 内に導入されて、各接続口 7 8 a、7 8 b、7 8 c に接続されている。このため、連結受部 5 6 に対して連結部 6 2 を基端側へと摺動させることにより、各内チューブ 4 7 a、4 7 b、4 7 c が基端側へと引っ張られ、各内チューブ 4 7 a、4 7 b、4 7 c の弛みが除去され、各内チューブ 4 7 a、4 7 b、4 7 c が整列されることになる。

【0039】

10

このように、送気内チューブ 4 7 a、送水内チューブ 4 7 b、チャンネル内チューブ 4 7 c は、夫々、湾曲管 5 1 及び蛇管 5 4 内では、シース部 2 2 の中心軸に直交する断面において所定の位置に配置され、シース部 2 2 の中心軸に沿って延びている送気延伸部 9 6 a、送水延伸部 9 6 b、チャンネル延伸部 9 6 c を形成している。また、送気内チューブ 4 7 a、送水内チューブ 4 7 b、チャンネル内チューブ 4 7 c は、夫々、連結受部 5 6 内では、シース部 2 2 の中心軸に対して外向きに変位されている送気引出部 9 7 a、送水引出部 9 7 b、チャンネル引出部 9 7 c を形成している。

【0040】

以下、本体部 2 1 の内蔵部 3 6 を蛇管 5 4 内へと導入する導入機構について説明する。

【0041】

20

連結部 6 2 の外側部品 7 4 のブロック部 7 7 には、シース部 2 2 の中心軸に沿って、挿通部導入孔 8 9 が貫通形成されている。一方、内側部品 7 6 の板状部 8 1 の中心部において、挿入口部としての略円筒状の挿通部 9 1 が中心軸に沿って先端側へと延びている。挿通部 9 1 の内腔によって、挿通孔 9 2 が形成されている。挿通部 9 1 は、ブロック部 7 7 の挿通部導入孔 8 9 に挿通され、ブロック部 7 7 の先端面から突出され、摺動部 8 7 内に配置されている。挿通部 9 1 の先端面は、蛇管 5 4 の基端面に対面して配置されている。

【0042】

挿通部 9 1 の内径は、本体部 2 1 の湾曲部 2 6 の節輪 2 7 の外径に略等しい。そして、挿通部 9 1 の内周面には、突起状の送気ガイド部 9 4 a、送水ガイド部 9 4 b、チャンネルガイド部 9 4 c が形成され、中心軸方向に全長にわたって延びている。シース部 2 2 の中心軸に直交する断面において、送気ガイド部 9 4 a、送水ガイド部 9 4 b、チャンネルガイド部 9 4 c の突出端部側即ち中心軸側の外形は、夫々、送気内チューブ 4 7 a、送水内チューブ 4 7 b、チャンネル内チューブ 4 7 c の送気延伸部 9 6 a、送水延伸部 9 6 b、チャンネル延伸部 9 6 c の中心軸側の外形と略同形状で、略同位置に配置されている。即ち、送気ガイド部 9 4 a、送水ガイド部 9 4 b、チャンネルガイド部 9 4 c は、夫々、節輪 2 7 の送気チューブ受部 6 4 a、送水チューブ受部 6 4 b、チャンネルチューブ受部 6 4 c に挿入可能であり、各ガイド部 9 4 a、9 4 b、9 4 c に各チューブ受部 6 4 a、6 4 b、6 4 c を挿入することで湾曲部 2 6 を挿通孔 9 2 に挿通することが可能である。そして、湾曲部 2 6 が挿通孔 9 2 に挿通されている場合における節輪 2 7 と送気ガイド部 9 4 a、送水ガイド部 9 4 b、チャンネルガイド部 9 4 c の中心軸側部分との相対的配置は、湾曲部 2 6 がシース部 2 2 の蛇管 5 4、湾曲管 5 1 内に挿通されている場合における節輪 2 7 と送気延伸部 9 6 a、送水延伸部 9 6 b、チャンネル延伸部 9 6 c の中心軸側部分との相対的配置と略同一となる。従って、湾曲部 2 6 を挿通孔 9 2 に挿通することで、送気ガイド部 9 4 a、送水ガイド部 9 4 b、チャンネルガイド部 9 4 c によって、送気チューブ受部 6 4 a、送水チューブ受部 6 4 b、チャンネルチューブ受部 6 4 c を送気延伸部 9 6 a、送水延伸部 9 6 b、チャンネル延伸部 9 6 c へとガイドすることが可能である。そして、内蔵部 3 6 を挿通部 9 1 の先端部から突出させることで、内蔵部 3 6 を蛇管部 5 3 内へと導入することが可能である。

【0043】

なお、マニホールド部 7 2 は、挿通部 9 1 の周辺に配置されている。即ち、外側部品 7

50

4のブロック部77の先端面において、各接続口78a, 78b, 78cは挿通部導入孔89の周辺に配置されている(図4)。そして、蛇管54内から導入されている各内チューブ47a, 47b, 47cの引出部97a, 97b, 97cは挿通部91の周辺に配置されており、各内チューブ47a, 47b, 47cの基端部は挿通部91の周辺において連結部62の各接続口78a, 78b, 78cに接続されている。さらに、ブロック部77の基端面において(図5)、各溝83a, 83b, 83cは、各接続口78a, 78b, 78cの形成されている位置から、挿通部導入孔89の周辺に沿って、板状部81に設けられている各口金82a, 82b, 82cに対応する位置まで形成されている。

【0044】

次に、本実施形態の分離型内視鏡の使用方法について説明する。

10

【0045】

分離型内視鏡を使用する際には、シース部22に本体部21を挿入して、シース部22を本体部21に装着する。即ち、図7Aから図7Bに示されるように、シース部22の連結受部56に対して連結部62を基端側へと摺動させ保持する。この結果、各内チューブ47a, 47b, 47cが基端側へと引っ張られて、各内チューブ47a, 47b, 47cの弛みが除去され、各内チューブ47a, 47b, 47cが湾曲管51及び蛇管54内で整列される。続いて、連結部62の挿通部91の送気ガイド部94a、送水ガイド部94b、チャンネルガイド部94cに、本体部21の湾曲部26の送気チューブ受部64a、送水チューブ受部64b、チャンネルチューブ受部64cを夫々位置合わせしつつ、挿通孔92の基端開口に本体部21の内蔵部36を挿入していく。図8Aから図8Bに示されるように、湾曲部26を挿通孔92に挿通することで、送気ガイド部94a、送水ガイド部94b、チャンネルガイド部94cによって、送気チューブ受部64a、送水チューブ受部64b、チャンネルチューブ受部64cが送気延伸部96a、送水延伸部96b、チャンネル延伸部96cへと夫々ガイドされる。湾曲部26が挿通孔92の先端開口から導出されると、そのまま、送気チューブ受部64a、送水チューブ受部64b、チャンネルチューブ受部64cに送気延伸部96a、送水延伸部96b、チャンネル延伸部96cが受けられる。続いて、各延伸部96a, 96b, 96cによって各チューブ受部64a, 64b, 64cがガイドされて、内蔵部36が蛇管54及び湾曲管51内へと挿入されていく。内蔵部36の観察ユニット23がシース部22のシース先端部43に配置され、連結部62の装着受部66に本体部21の操作部31の装着部67が挿入されると、連結部62の係合部68が操作部31の係合受部69に係合されて、シース部22が本体部21にロックされる。続いて、連結部62から延出されている各外チューブ63a, 63b, 63cを結束して操作部31の基端部に固定し、各外チューブ63a, 63b, 63cを周辺装置に接続して、分離型内視鏡を用いて体腔内の観察等を行う。分離型内視鏡の使用が終了したら、操作部31の分離ボタン71を操作して、本体部21に対するシース部22のロックを解除する。続いて、シース部22から本体部21の内蔵部36を抜去し、その後、シース部22を廃棄する。

20

30

【0046】

従って、本実施形態の分離型内視鏡は次の効果を奏する。

【0047】

40

本実施形態の分離型内視鏡では、連結部62において挿通部91の周辺にマニホールド部72が形成されており、各内チューブ47a, 47b, 47cの基端部がマニホールド部72の各接続口78a, 78b, 78cに接続、固定されているため、各内チューブ47a, 47b, 47cにおいて外側へと変位されている引出部97a, 97b, 97cが形成されており、各延伸部96a, 96b, 96cが挿通部91の奥側に配置されることになる。しかしながら、挿通部91に形成されている各ガイド部94a, 94b, 94cによって、挿通部91の奥側に配置されている各延伸部96a, 96b, 96cに各チューブ受部64a, 64b, 64cが容易に位置決めされるようになっているため、内蔵部36を蛇管54及び湾曲管51内に容易に挿入することが可能となっている。特に、各内チューブ47a, 47b, 47cに対応する各チューブ受部64a, 64b, 64cにつ

50

いてガイド部 9 4 a , 9 4 b , 9 4 c が形成されており、さらに、各ガイド部 9 4 a , 9 4 b , 9 4 c の中心軸側部分の外形が各延伸部 9 6 a , 9 6 b , 9 6 c の中心軸側部分の外形と略同形状を有し略同位置に配置されているため、各チューブ受部 6 4 a , 6 4 b , 6 4 c を各内チューブ 4 7 a , 4 7 b , 4 7 c の延伸部 9 6 a , 9 6 b , 9 6 c へと確実にガイドすることが可能となっている。

【 0 0 4 8 】

また、連結受部 5 6 に対して連結部 6 2 を基端側へと摺動させることで、各内チューブ 4 7 a , 4 7 b , 4 7 c を引っ張って各内チューブ 4 7 a , 4 7 b , 4 7 c の弛みを除去し、各延伸部 9 6 a , 9 6 b , 9 6 c を湾曲管 5 1 及び蛇管 5 4 内で規定の位置に正確に配置することができるため、各延伸部 9 6 a , 9 6 b , 9 6 c と各チューブ受部 6 4 a , 6 4 b , 6 4 c とを正確に位置決めすることが可能となっている。

10

【 0 0 4 9 】

図 9 は、本発明の第 2 実施形態を示す。

【 0 0 5 0 】

本実施形態の挿通部 9 1 では、送気ガイド部 9 4 a 、送水ガイド部 9 4 b が形成されておらず、第 1 実施形態のチャンネルガイド部 9 4 c と同一の単一のチャンネルガイド部 9 4 c が内周面に形成されている。チャンネルガイド部 9 4 c によってチャンネルチューブ受部 6 4 c をチャンネル延伸部 9 6 c にガイドすることで、他のチューブ受部 6 4 a , 6 4 b も対応する延伸部 9 6 a , 9 6 b にガイドされる。このように、複数の内チューブ 4 7 a , 4 7 b , 4 7 c 及びチューブ受部 6 4 a , 6 4 b , 6 4 c に対して、単一のチャンネルガイド部 9 4 c のみが用いられることとなり、内側部品 7 6 の構成が簡単化されている。

20

【 0 0 5 1 】

図 1 0 は、本発明の第 3 実施形態を示す。

【 0 0 5 2 】

本実施形態の挿通部 9 1 では、送気ガイド部、送水ガイド部が形成されておらず、チャンネルガイド部 9 4 c のみが内周面に形成されている。シース部 2 2 の中心軸に直交する断面において、チャンネルガイド部 9 4 c は、チャンネル延伸部 9 6 c と略同一の位置に配置されているが、チャンネルガイド部 9 4 c の外形は、チャンネルチューブの中心軸側部分の外形とは異なっている。このようなチャンネルガイド部 9 4 c であっても、チャンネルチューブ受部 6 4 c をチャンネル延伸部 9 6 c にガイドすることができ、各チューブ受部 6 4 a , 6 4 b , 6 4 c を各延伸部 9 6 a , 9 6 b , 9 6 c にガイドすることが可能である。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 3 】

【 図 1 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡を分離状態で示す斜視図。

【 図 2 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡を連結状態で示す斜視図。

【 図 3 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡の湾曲部及び内チューブを示す断面図。

【 図 4 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡のシース部の基端部を示す分解斜視図。

【 図 5 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡の連結部を示す分解斜視図。

40

【 図 6 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡のシース部の基端部を示す一部断面背面図。

【 図 7 A 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡のシース部の基端部を図 6 の V I I A - V I I A 線に沿って切断して示す縦断面図。

【 図 7 B 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡の内チューブの整列作動を示す縦断面図。

【 図 8 A 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡の内蔵部の挿入作動における挿入前の状態を示す斜視図。

【 図 8 B 】 本発明の第 1 実施形態の分離型内視鏡の内蔵部の挿入作動における挿入後の状態を示す斜視図。

50

【図 9】本発明の第 2 実施形態の分離型内視鏡の内側部品を示す背面図。

【図 10】本発明の第 3 実施形態の分離型内視鏡の内側部品を示す背面図。

【符号の説明】

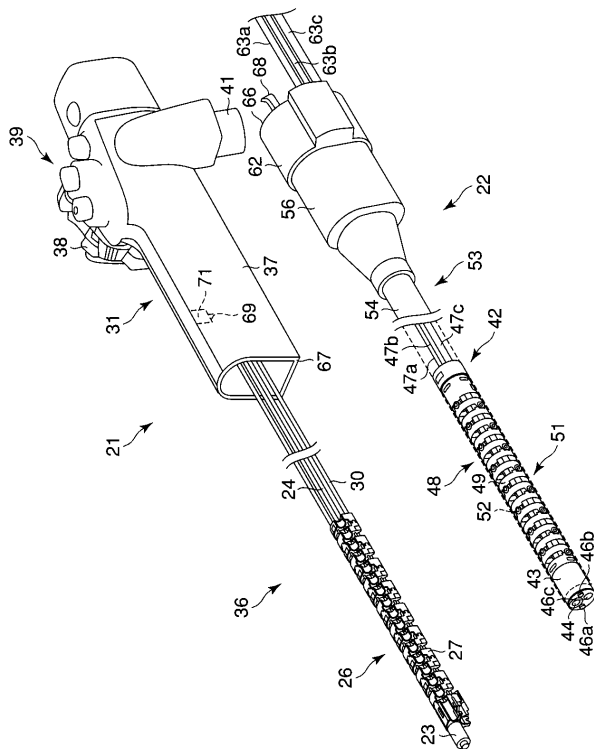
【0054】

21 ... 本体部、22 ... シース部、36 ... 内蔵部、43 ... シース先端部、46a ; 46b ; 46c ... 開口部、46a ... 送気ノズル、46b ... 送水ノズル、46c ... チャンネル開口、47a ... 送気内チューブ、47b ... 送水内チューブ、47c ... チャンネル内チューブ、51, 54 ... シース本体、51 ... 湾曲管、54 ... 蛇管、62 ... 連結部、64a ... 送気チューブ受部、64b ... 送水チューブ受部、64c ... チャンネルチューブ受部、72 ... 流路変位部（マニホールド部）、78a ; 78b ; 78c ... 内側接続部、78a ... 送気接続口、78b ... 送水接続口、78c ... チャンネル接続口、82a ; 82b ; 82c ... 外側接続部、82a ... 送気口金、82b ... 送水口金、82c ... チャンネル口金、84a ... 送気流路、84b ... 送水流路、84c ... チャンネル流路、91 ... 挿入口部（挿通部）、94a ... 送気ガイド部、94b ... 送水ガイド部、94c ... チャンネルガイド部、96a ... 送気延伸部、96b ... 送水延伸部、96c ... チャンネル延伸部、97a ... 送気引出部、97b ... 送水引出部、97c ... チャンネル引出部。

10

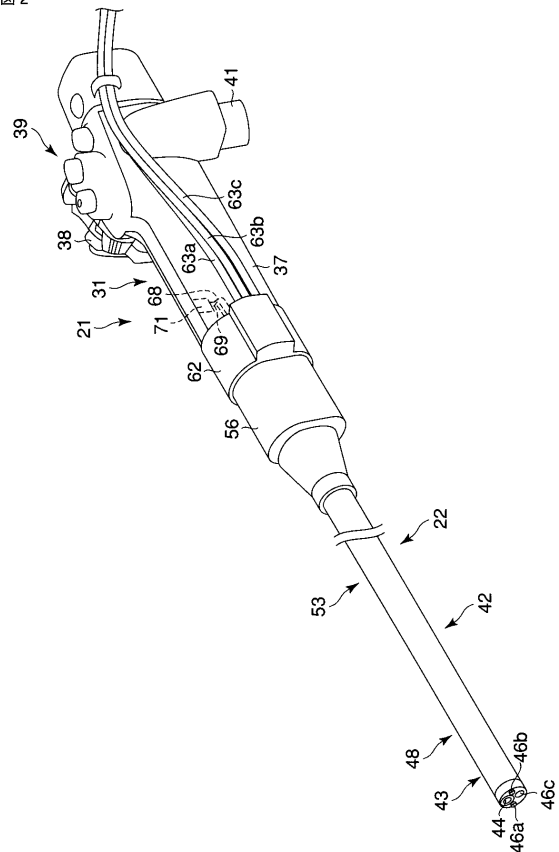
【図 1】

図 1



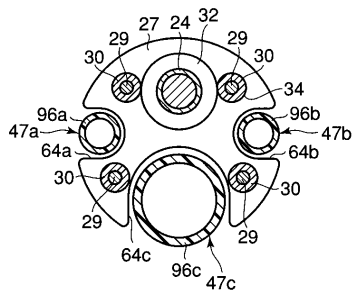
【図 2】

図 2



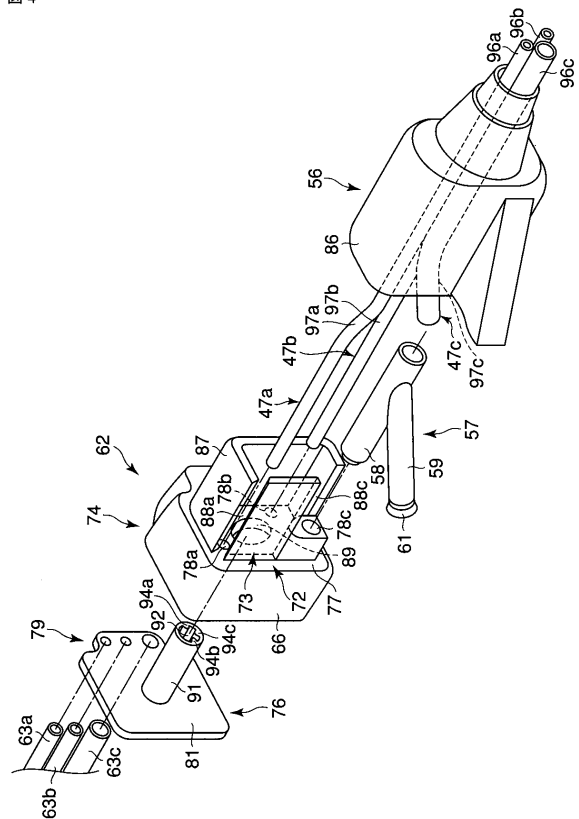
【 図 3 】

図 3



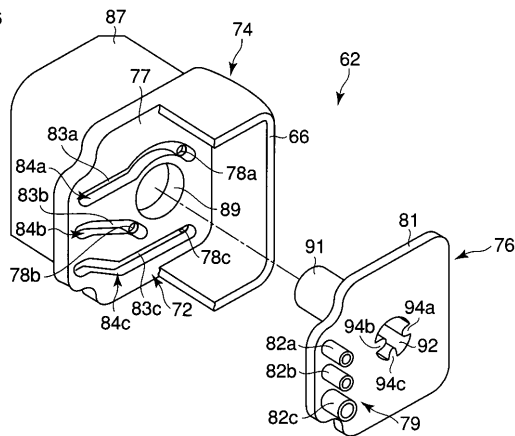
【 図 4 】

图 4



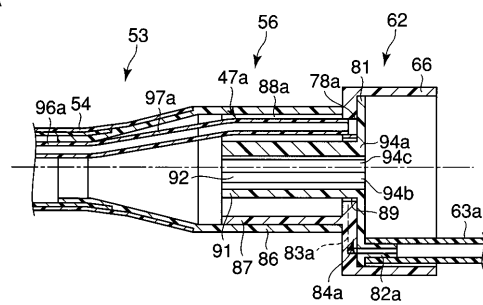
【 図 5 】

图 5



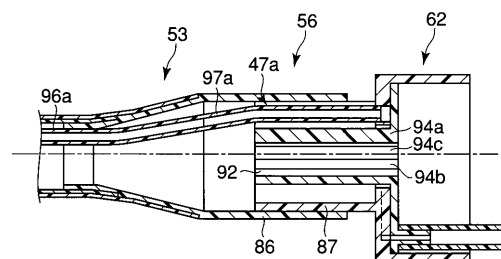
【 図 7 A 】

図 7A



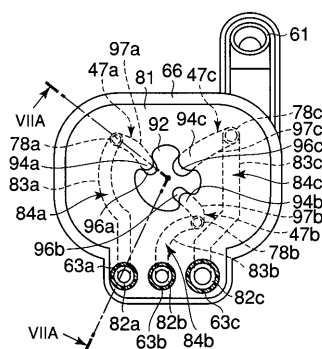
【 図 7 B 】

図 7B



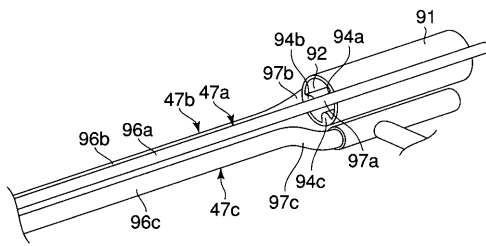
【 図 6 】

图 6



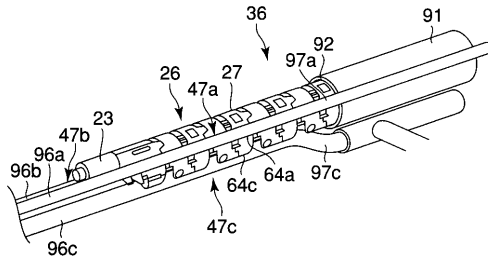
【 図 8 A 】

図 8A



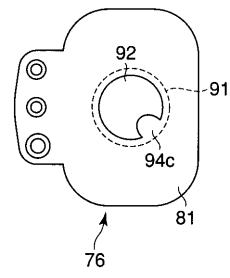
【 図 8 B 】

図 8B



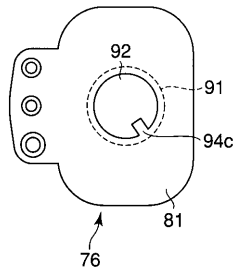
【 図 9 】

図 9



【 図 1 0 】

図 10



フロントページの続き

(74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎

(74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久

(74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎

(74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹

(74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克

(74)代理人 100101812
弁理士 勝村 紘

(74)代理人 100092196
弁理士 橋本 良郎

(74)代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也

(74)代理人 100070437
弁理士 河井 将次

(74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志

(74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志

(74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子

(74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓

(74)代理人 100127144
弁理士 市原 卓三

(74)代理人 100141933
弁理士 山下 元

(72)発明者 根本 滋
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス株式会社内

F ターム(参考) 2H040 DA11 DA12 DA14 DA19 DA36 DA54 DA57
4C061 DD03 FF42 GG14 JJ06 JJ11

专利名称(译)	分离型内视镜		
公开(公告)号	JP2009183547A	公开(公告)日	2009-08-20
申请号	JP2008027817	申请日	2008-02-07
[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	根本滋		
发明人	根本 滋		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
CPC分类号	G02B23/2476 A61B1/0051 A61B1/05		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.330.B G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/00.653 A61B1/00.710 A61B1/012.511		
F-TERM分类号	2H040/DA11 2H040/DA12 2H040/DA14 2H040/DA19 2H040/DA36 2H040/DA54 2H040/DA57 4C061/DD03 4C061/FF42 4C061/GG14 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C161/DD03 4C161/DD09 4C161/FF42 4C161/GG14 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	河野 哲 中村诚 河野直树 冈田隆 山下 元		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供可分离的内窥镜，其中身体部分的内置部分可以容易地插入护套部分的护套主体中。ŽSOLUTION：在可分离的内窥镜中，内管63a; 63B;鞘部分63c具有细长部分96a; 96B; 96c设置在与护套部分的纵向轴线垂直的横截面上的预定位置处并且在护套部分的纵向轴向上伸长，并且引出部分97a; 97B; 97c设置在细长部分96a的近端侧; 96B;如图96c所示，至少部分地设置在远离插入开口的远端侧并且移位到护套主体的纵向轴线的外侧。主体部分的内置部分设有由细长部分96a引导的管接收部分; 96B;如图96c所示，插入口具有导向部分94a; 94B; 94c设置在与细长部分96a几乎相同的位置; 96B; 96c在横截面上引导管接收部分到细长部分96a; 96B; 96C。Ž

FIG 6

