

(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2017-104185

(P2017-104185A)

(43) 公開日 平成29年6月15日(2017.6.15)

(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 3 4 Z	4 C 1 6 0
A 6 1 B 17/28 (2006.01)	A 6 1 B 17/28 3 1 0	4 C 1 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2015-238753 (P2015-238753)	(71) 出願人	000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2951番地
(22) 出願日	平成27年12月7日(2015.12.7)	(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	和家 史知 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
		(72) 発明者	樋野 和彦 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内

最終頁に続く

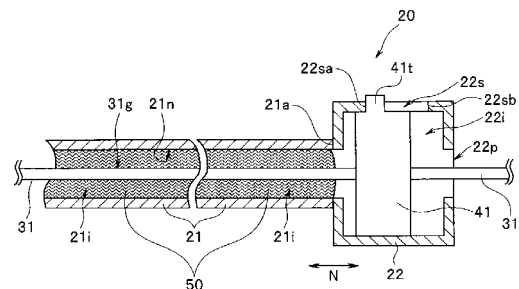
(54) 【発明の名称】 処置具挿通具

(57) 【要約】

【課題】液密を確保しつつ、処置具の摺動性が高い構成を具備する処置具挿通具を提供する。

【解決手段】被検体内に挿入される挿入機器に取り付けられ、被検体を処置する処置具を被検体内に挿入させる処置具挿通具20であって、処置具31を被検体内に案内する筒状のチューブ21と、挿入機器の挿入部が被検体内に挿入された際、挿入部の被検体外に位置する部位に着脱自在であるとともに、チューブ21の一端21a側に設けられチューブ21への処置具31の挿通口となる案内本体22と、処置具31に取り付けられるとともに、案内本体22に対して相対的に移動可能に装着されるスライダ41と、チューブ21内に充填された潤滑剤50と、を具備する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被検体内に挿入される挿入機器に取り付けられ、前記被検体を処置する処置具を前記被検体内に挿入させる処置具挿通具であって、

前記処置具を前記被検体内に案内する筒状の処置具案内部と、

前記挿入機器の挿入部が前記被検体内に挿入された際、前記挿入部の前記被検体外に位置する部位に着脱自在であるとともに、前記処置具案内部の一端側に設けられ前記処置具案内部への前記処置具の挿通口となる案内部本体と、

前記処置具に取り付けられるとともに、前記案内部本体に対して相対的に移動可能に装着される処置具操作部と、

前記処置具案内部内に充填された潤滑剤と、
を具備することを特徴とする処置具挿通具。

【請求項 2】

前記潤滑剤は、ゲル状を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の処置具挿通具。

【請求項 3】

前記潤滑剤は、前記処置具案内部内に前記処置具が挿入された際、前記処置具案内部の内面と、前記処置具の外表面との間に位置することを特徴とする請求項 1 に記載の処置具挿通具。

【請求項 4】

前記処置具案内部内の前記一端側に、前記処置具が通過する孔を有するとともに前記処置具案内部内からの前記潤滑剤の移動を抑制する仕切りが設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の処置具挿通具。

【請求項 5】

前記仕切りは、さらに前記処置具案内部内の前記一端側とは反対側の他端側に設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の処置具挿通具。

【請求項 6】

前記潤滑剤は、前記処置具案内部内において、該処置具案内部の全長に亘って充填されていることを特徴とする請求項 1 に記載の処置具挿通具。

【請求項 7】

前記処置具操作部は、前記案内部本体に対して着脱自在であるとともに、前記処置具に取り付けられた状態において前記案内部本体に対して相対的に移動することを特徴とする請求項 1 に記載の処置具挿通具。

【請求項 8】

前記処置具案内部は、前記一端側と反対側の他端側が、前記挿入機器の操作部に設けられる処置具挿通路の開口に着脱自在であることを特徴とする請求項 1 に記載の処置具挿通具。

【請求項 9】

前記案内部本体は、前記処置具操作部の移動範囲を規制する移動規制部を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の処置具挿通具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、被検体内に挿入される挿入機器に取り付けられ、被検体を処置する処置具を被検体内に挿入させる処置具挿通具に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、被検体内に挿入される挿入機器、例えば内視鏡は、医療分野において広く利用されている。

【0003】

医療分野において用いられる内視鏡は、細長い挿入部を被検体となる体腔内に挿入する

10

20

30

40

50

ことによって、体腔内の臓器を観察したり、必要に応じて内視鏡が具備する処置具挿通路に挿入した処置具を用いて体腔内の臓器の対象部位（以下、処置対象部位と称す）に対して各種処置をしたりすることができる。

【0004】

尚、体腔内の観察を行う際は、術者は、内視鏡画像を観察しながら、例えば右手で内視鏡の挿入部を把持して挿入部の各種操作を行うとともに、左手で内視鏡の操作部の各種操作を行う手技が一般的である。

【0005】

また、体腔内の処置対象部位の処置を行う際は、術者は、右手を一旦挿入部から離れた後、右手で処置具を把持して、操作部に設けられた処置具挿通路の開口を介して処置具挿通路に処置具を挿入し、該処置具を挿入部の先端に形成された処置具挿通路の先端開口から被検体内に突出させて各種処置を行う手技が一般的である。

【0006】

ここで、体腔内の処置対象部位に対して処置具を用いて各種処置を行う際、適切な処置を行うためには、術者は内視鏡画像を観察しながら処置対象部位に対して挿入部の先端位置及び処置具の先端位置を微調整する必要がある。

【0007】

ところが、上述したように、術者は、右手で挿入部の各種操作と処置具の各種操作とを選択的に行うことから、処置対象部位に対する挿入部の先端位置及び処置具の先端位置の微調整を同時に行うことが難しいといった問題があった。

【0008】

また、上述したように、術者は、右手で行う処置具の各種操作を挿入部から右手を離して行わなければならないため、処置対象部位に対する処置具の先端位置の微調整を行っていると、処置対象部位に対する挿入部の先端位置がずれてしまうといった問題もあった。

【0009】

このような問題に鑑み、特許文献1には、操作部に設けられた処置具挿通路の開口に一端が着脱自在な筒状の処置具案内部と、該処置具案内部の他端に設けられるとともに挿入部の被検体外に位置する部位に着脱自在な案内部本体とを具備した、処置具を被検体内に挿入させる処置具挿通具が開示されている。

【0010】

特許文献1に開示された処置具挿通具においては、案内部本体が挿入部の被検体外に位置する部位に装着され、処置具案内部の一端が処置具挿通路の開口に装着された状態において、処置具が案内部本体、処置具案内部を介して処置具挿通路に挿入され、挿入部先端の先端開口から被検体内に突出された状態において、術者は、右手で挿入部を把持したまま右手で案内部本体に対して固定されたスライダ等の処置具操作部を用いて処置具の位置調整を行うことができるため、右手のみで処置対象部位に対する挿入部の先端位置及び処置具の先端位置の微調整を同時に行うことができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0011】

【特許文献1】国際出願公開W O 2 0 1 3 / 0 6 5 5 0 9号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

ここで、処置具挿通路、処置具案内部内及び案内部本体内は、上述したように被検体内に連通している。また、被検体内は外気圧よりも圧力が高い。

【0013】

このため、処置具挿通路、処置具案内部内及び案内部本体内を介して被検体内に処置具を挿入して処置対象部位に対して各種処置を行っている際、被検体内の圧力が外気圧よりも高いことに起因して、被検体内の液体、固形物等（以下、汚物と称す）には、処置具挿

10

20

30

40

50

通路、処置具案内内部及び案内内部本体を介して被検体外に排出しようとする力が働いてしまう。その結果、案内内部本体における処置具の挿通口を介して被検体内の汚物が漏れ出てしまう。

【0014】

この被検体内の汚物の漏れを防ぐため、例えば処置具案内内部に、リングや弁等の液密部材が設けられた液密構造を有する処置具挿通具も考えられる。

【0015】

しかしながら、この液密構造を有することにより、液密部材によって処置具の動きに抵抗が加わることになり、処置具案内内部における処置具の摺動性が低下してしまうことから、処置具の操作性が低下してしまうといった問題があった。

10

【0016】

本発明は、上記問題点に鑑みなされたものであり、液密を確保しつつ、処置具の摺動性が高い構成を具備する処置具挿通具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】

【0017】

上記目的を達成するため本発明の一態様における処置具挿通具は、被検体内に挿入される挿入機器に取り付けられ、前記被検体を処置する処置具を前記被検体内に挿入させる処置具挿通具であって、前記処置具を前記被検体内に案内する筒状の処置具案内内部と、前記挿入機器の挿入部が前記被検体内に挿入された際、前記挿入部の前記被検体外に位置する部位に着脱自在であるとともに、前記処置具案内内部の一端側に設けられ前記処置具案内内部への前記処置具の挿通口となる案内内部本体と、前記処置具に取り付けられるとともに、前記案内内部本体に対して相対的に移動可能に装着される処置具操作部と、前記処置具案内内部内に充填された潤滑剤と、を具備する。

20

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、液密を確保しつつ、処置具の摺動性が高い構成を具備する処置具挿通具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】第1実施の形態の処置具挿通具を内視鏡とともに示す図

30

【図2】図1の処置具挿通具の一部の断面を、処置具操作部が取り付けられた処置具の一部とともに示す図

【図3】第2実施の形態の処置具挿通具の一部を示す部分断面図

【図4】図3の処置具挿通具の処置具案内内部に、潤滑剤注入口と空気抜き孔が形成された構成を示す部分断面図

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。尚、以下に示す実施の形態において、挿入機器は、内視鏡を例に挙げて説明する。

【0021】

40

(第1実施の形態)

図1は、本実施の形態の処置具挿通具を内視鏡とともに示す図、図2は、図1の処置具挿通具の一部の断面を、処置具操作部が取り付けられた処置具の一部とともに示す図である。

【0022】

図1に示すように、挿入機器である内視鏡1は、被検体内に挿入される挿入部2と、該挿入部2の基端側に連設された操作部3と、該操作部3から延出されたユニバーサルコード8と、該ユニバーサルコード8の延出端に設けられたコネクタ9とを具備して主要部が構成されている。尚、コネクタ9を介して、内視鏡1は、制御装置や照明装置等の外部装置と電氣的に接続される。

50

【0023】

操作部3に、挿入部2の湾曲部2wを上下方向に湾曲させる上下用湾曲操作ノブ4と、湾曲部2wを左右方向に湾曲させる左右用湾曲操作ノブ6とが設けられている。

【0024】

さらに、操作部3に、上下用湾曲操作ノブ4の回動位置を固定する固定レバー5と、左右用湾曲操作ノブ6の回動位置を固定する固定ノブ7とが設けられている。また、操作部3には、既知の各種操作スイッチ等が設けられている。

【0025】

尚、操作部3に設けられた各種ノブ4、6、7、レバー5、各種スイッチ等は、例えば術者の左手によって操作される。

10

【0026】

挿入部2は、先端側から順に、先端部2sと湾曲部2wと可撓管部2kとを具備して構成されており細長に形成されている。尚、挿入部2は、例えば術者の右手によって操作される。

【0027】

尚、上述とは反対に、挿入部2の各種操作が術者の左手で行われ、操作部3の各種操作が術者の右手で行われても構わない。

【0028】

湾曲部2wは、上下用湾曲操作ノブ4や左右用湾曲操作ノブ6の回動操作により、例えば上下左右の4方向に湾曲されることにより、先端部2s内に設けられた図示しない撮像ユニットの観察方向を可変したり、被検体内における先端部2sの挿入性を向上させたりするものである。さらに、可撓管部2kは、湾曲部2wの基端側に連設されている。

20

【0029】

また、挿入部2及び操作部3内には、処置具挿通路10が設けられている。処置具挿通路10は、一端が先端部2sの先端面に先端開口10aとして開口されており、他端が操作部3に挿通口10bとして開口されている。

【0030】

尚、その他の内視鏡1の構成は、一般的な内視鏡の構成と同じであるため、その詳しい説明は省略する。

【0031】

処置具挿通具20は、内視鏡1に取り付けられ、被検体内を処置する処置具31を、被検体内へと挿入させるものである。

30

【0032】

尚、本実施の形態においては、処置具が1本の場合を例に挙げて示しているが、処置具挿通具20は、複数本や複数種類の処置具を選択的に被検体内へと挿入するものであっても構わない。

【0033】

処置具挿通具20は、処置具案内部であるチューブ21と、案内部本体22と、処置具操作部であるスライダ41とを具備して主要部が構成されている。

【0034】

チューブ21は、処置具31を被検体内に案内する筒状部材であり、例えばテフロン（登録商標）等の樹脂から構成されている。

40

【0035】

具体的には、チューブ21は、他端21bが内視鏡1に設けられた処置具挿通路10の挿通口10bに着脱自在であり、接続後、案内部本体22内からチューブ21内に挿入された処置具31を、処置具挿通路10を介して先端開口10aから被検体内に突出させて被検体内に案内するものである。

【0036】

案内部本体22は、図1、図2に示すように、チューブ21の一端21a側に設けられている。

50

【 0 0 3 7 】

また、案内部本体 2 2 は、内部にチューブ 2 1 の内部の空間 2 1 i に連通し、処置具 3 1 が通過するとともにスライダ 4 1 が装着される空間 2 2 i を有し、該空間 2 2 i の基端が空間 2 1 i への処置具 3 1 の挿通口 2 2 p を構成している。

【 0 0 3 8 】

さらに、案内部本体 2 2 は、挿入部 2 が被検体内に挿入された際、挿入部 2 の可撓管部 2 k における被検体外に位置する、例えば 1 点鎖線で囲った部位 2 z に着脱自在となっている。

【 0 0 3 9 】

尚、案内部本体 2 2 は、被検体外に位置する部位 2 z に装着された後は、部位 2 z から位置がずれてしまうことがないように構成されている。

10

【 0 0 4 0 】

さらに、図 2 に示すように、案内部本体 2 2 に対し、挿通口 2 2 p 及び空間 2 2 i に連通する移動規制部であるスリット 2 2 s が形成されている。

【 0 0 4 1 】

尚、スリット 2 2 s は、案内部本体 2 2 に対し、チューブ 2 1 が処置具 3 1 を案内する長手方向 N に沿って形成されている。

【 0 0 4 2 】

スライダ 4 1 は、処置具 3 1 に対して事前に取り付けられるものであって、案内部本体 2 2 の空間 2 2 i に対して着脱自在であり、装着後、チューブ 2 1 に対して相対的に移動可能となる。尚、スライダ 4 1 は、処置具 3 1 に対して着脱自在であっても構わない。

20

【 0 0 4 3 】

具体的には、図 2 に示すように、スライダ 4 1 は、外表面に突起 4 1 t が設けられており、突起 4 1 t がスリット 2 2 s に嵌入自在なことにより、処置具 3 1 に取り付けられた状態で案内部本体 2 2 の空間 2 2 i に対して相対的に移動する。

【 0 0 4 4 】

より具体的には、スリット 2 2 s における先端 2 2 s a と基端 2 2 s b との間の長手方向 N における突起 4 1 t の前後移動に伴い、スライダ 4 1 は、案内部本体 2 2 の空間 2 2 i に対して相対的に移動する。よって、スリット 2 2 s は、スライダ 4 1 の移動範囲を規制している。

30

【 0 0 4 5 】

尚、案内部本体 2 2 にスライダ 4 1 が装着された状態においては、処置具 3 1 が、空間 2 1 i 及び空間 2 2 i に挿入され、スライダ 4 1 が空間 2 2 i に挿入され、スリット 2 2 s に突起 4 1 t が嵌入される。また、この状態においては、図 1 に示すように、処置具 3 1 の先端 3 1 s は、先端開口 1 0 a から被検体内に突出されている。

【 0 0 4 6 】

この状態において、術者は、内視鏡画像を観察しながら、例えば右手で挿入部 2 を把持した状態で、長手方向 N に沿って右手で突起 4 1 t をスリット 2 2 s 内において先端 2 2 s a と基端 2 2 s b との間を前後に移動させることにより、被検体内に突出された処置具 3 1 の先端側の位置を微調整することができる。

40

【 0 0 4 7 】

さらに、同時に、術者は、内視鏡画像を観察しながら、右手で挿入部 2 の先端部 2 s の先端の位置を微調整することができる。

【 0 0 4 8 】

ここで、図 2 に示すように、チューブ 2 1 内の空間 2 1 i に、潤滑剤 5 0 が高密度に充填されている。

【 0 0 4 9 】

潤滑剤 5 0 は、流動パラフィンや、ヒドロキシエチルセルローズ、メチルパラペン等のパラフィンやテフロン（登録商標）のようなフッ素樹脂等を含むゲル状部材から構成されている。

50

【 0 0 5 0 】

尚、潤滑剤 5 0 は、潤滑パウダや、泡状部材等であっても構わないし、さらには、グラファイト（黒鉛）、P T F E（テフロン（登録商標）等が代表のポリテトラフルオロエチレン）等の固体潤滑剤であっても構わない。

【 0 0 5 1 】

また、潤滑剤 5 0 は、空間 2 1 i に対し、チューブ 2 1 の全長に亘って、即ち、一端 2 1 a から他端 2 1 b まで充填されていても構わないし、空間 2 1 i の一部のみ、例えばチューブ 2 1 の略中央領域のみに充填されていても構わない。

【 0 0 5 2 】

空間 2 1 i に潤滑剤 5 0 が充填されていることにより、処置具 3 1 は、空間 2 1 i を通過する際、潤滑剤 5 0 を押しつけて空間 2 1 i を摺動移動する。

10

【 0 0 5 3 】

よって、空間 2 1 i に処置具 3 1 が挿入されている状態においては、図 2 に示すように、潤滑剤 5 0 は、チューブ 2 1 の内面 2 1 n と処置具 3 1 の外面 3 1 g との間に位置している。

【 0 0 5 4 】

尚、処置具 3 1 が空間 2 1 i を通過する際の処置具 3 1 の摺動移動や、被検体内の圧力が大気圧よりも高い等に伴い、チューブ 2 1 の一端 2 1 a 及び他端 2 1 b の開口からまたは一端 2 1 a の開口から潤滑剤 5 0 を押し出そうとするが、空間 2 1 i には、潤滑剤 5 0 は高密度に充填されているため、潤滑剤 5 0 の漏れが防止されている。

20

【 0 0 5 5 】

よって、空間 2 1 i に対し、チューブ 2 1 の全長に亘って潤滑剤 5 0 が充填されている構成よりも、一部のみに潤滑剤 5 0 が充填されている構成の方が、空間 2 1 i に対する処置具 3 1 の通過や被検体内の圧力が大気圧よりも高い等に伴って、潤滑剤 5 0 が空間 2 1 i からチューブ 2 1 の外部に漏れることをより確実に防止することができる。

【 0 0 5 6 】

また、当然、空間 2 1 i に対し、チューブ 2 1 の全長に亘って潤滑剤 5 0 が充填されている構成よりも、一部のみに潤滑剤 5 0 が充填されている構成の方が、空間 2 1 i に対する処置具 3 1 の摺動性が良い。

【 0 0 5 7 】

潤滑剤 5 0 は、被検体内が大気圧よりも圧力が高いことによって体外に向かって被検体内の汚物を排出しようとするに伴い、処置具挿通路 1 0 を介して空間 2 1 i から空間 2 2 i へと汚物が移動してしまうことを抑制するものである。

30

【 0 0 5 8 】

よって、このことを考慮すれば、潤滑剤 5 0 は、空間 2 1 i に対し、チューブ 2 1 の全長に亘って潤滑剤 5 0 が充填されている構成の方が、一部のみに潤滑剤 5 0 が充填されている構成よりも汚物の移動に対する抑制力が高い。

【 0 0 5 9 】

尚、その他の処置具挿通具 2 0 の構成は、従来と同じであるため、その説明は省略する。

40

【 0 0 6 0 】

このように、本実施の形態においては、処置具挿通具 2 0 のチューブ 2 1 の空間 2 1 i に、潤滑剤 5 0 が高密度に充填されていると示した。

【 0 0 6 1 】

このことによれば、挿通口 1 0 b にチューブ 2 1 の他端 2 1 b が接続され、空間 2 1 i 及び空間 2 2 i が被検体内に開口された処置具挿通路 1 0 に連通している状態において、被検体内が大気圧よりも圧力が高いことによって体外に向かって被検体内の汚物を排出しようとするに伴い、処置具挿通路 1 0 を介して空間 2 1 i からチューブ 2 1 の外部である空間 2 2 i へと汚物が移動してしまうことを潤滑剤 5 0 が抑制する。

【 0 0 6 2 】

50

よって、処置具 3 1 に設けられたスライダ 4 1 を操作して処置具 3 1 の先端位置の微調整をしている最中や処置具 3 1 を交換するときに、挿通口 2 0 p を介して被検体内の汚物が体外に漏れ出てしまうことを潤滑剤 5 0 により確実に防止することができる。

【 0 0 6 3 】

また、潤滑剤 5 0 は、潤滑性を有することにより、チューブ 2 1 の空間 2 1 i を処置具 3 1 が摺動移動する際、処置具 3 1 との間の摺動抵抗が小さいことから、処置具 3 1 の摺動性を阻害してしまうことを最小限に抑えることができる。

【 0 0 6 4 】

以上から、液密を確保しつつ、処置具 3 1 の摺動性が高い構成を具備する処置具挿通具 2 0 を提供することができる。

【 0 0 6 5 】

(第 2 実施の形態)

図 3 は、本実施の形態の処置具挿通具の一部を示す部分断面図、図 4 は、図 3 の処置具挿通具の処置具案内部に、潤滑剤注入口と空気抜き孔が形成された構成を示す部分断面図である。

【 0 0 6 6 】

この第 2 実施の形態の処置具挿通具の構成は、上述した図 1、図 2 に示した第 1 実施の形態の処置具挿通具と比して、処置具案内部内に、潤滑剤の移動を抑制する仕切りが設けられている点が異なる。

【 0 0 6 7 】

よって、この相違点のみを説明し、第 1 実施の形態と同様の構成には同じ符号を付し、その説明は省略する。

【 0 0 6 8 】

図 3 に示すように、チューブ 2 1 の空間 2 1 i の一端 2 1 a 側に、処置具 3 1 が通過する孔 6 1 h を有するとともに、空間 2 1 i からの潤滑剤 5 0 の移動を抑制する仕切りである膜 6 1 が設けられていても構わない。

【 0 0 6 9 】

また、仕切りは、チューブ 2 1 の空間 2 1 i の他端 2 1 b 側に、処置具 3 1 が通過する孔 6 2 h を有する膜 6 2 として設けられていても構わない。

【 0 0 7 0 】

尚、仕切りは、潤滑剤 5 0 の移動を抑制できる柔軟なものであれば、膜以外から構成されていても構わない。

【 0 0 7 1 】

また、孔 6 1 h、6 2 h の径は、処置具 3 1 の外径よりも小径に形成されている。このことにより、膜 6 1、6 2 は、処置具 3 1 の外面 3 1 g に密着して液密を維持することから、孔 6 1 h、6 2 h を介して潤滑剤 5 0 が漏れ出てしまうことが防止されている。

【 0 0 7 2 】

尚、本実施の形態においては、図 3 に示すように、潤滑剤 5 0 が空間 2 1 i に対し、チューブ 2 1 の全長に亘って潤滑剤 5 0 が充填されている構成を例に挙げて示しているが、これに限らず、上述した第 1 実施の形態において示したように、空間 2 1 i に対し、一部のみに潤滑剤 5 0 が充填されている構成にも適用可能である。

【 0 0 7 3 】

さらに、空間 2 1 i に潤滑剤 5 0 を注入する際は、図 4 に示すように、チューブ 2 1 に空間 2 1 i に連通する潤滑剤注入口 2 1 w と、空気抜き孔 2 1 y とが形成されていれば、空気抜き孔 2 1 y に接続された二方活栓 6 6 を開いた後、潤滑剤注入口 2 1 w に接続された注入ユニット 6 5 を介して、容易に空間 2 1 i に潤滑剤 5 0 を注入することができる。

【 0 0 7 4 】

尚、その他の構成は、上述した第 1 実施の形態と同じである。

【 0 0 7 5 】

このような構成によれば、膜 6 1、6 2 により、上述した第 1 実施の形態よりも確実に

10

20

30

40

50

空間 2 1 i から潤滑剤 5 0 がチューブ 2 1 の外部に漏れることを抑制することができる。尚、その他の効果は、上述した第 1 実施の形態と同じである。

【 0 0 7 6 】

尚、上述した第 2 実施の形態の構成では、膜 6 1、6 2 を用いているため、潤滑剤 5 0 の漏れを確実に抑制することができる反面、空間 2 1 i における処置具 3 1 の摺動性は低下してしまう。

【 0 0 7 7 】

よって、処置具挿通具 2 0 において、第 1 実施の形態の構成を採用するか、第 2 実施の形態の構成を採用するかは、あるいは空間 2 1 i に充填する潤滑剤 5 0 の充填量をどのくらいにするかは、即ち、これらの構成を有するどの処置具挿通具 2 0 を、挿通口 1 0 b に選択的に接続するかは、被検者の腹圧、術式の種類、術式にかかる時間の長さ等を参考に

10

【 0 0 7 8 】

尚、上述した第 1、第 2 実施の形態においては、挿入機器は、内視鏡 1 を例に挙げて示したが、これに限らず、内視鏡以外の処置具挿通路を具備する挿入機器にも適用可能であることは云うまでもない。

【 0 0 7 9 】

また、上述した第 1、第 2 実施の形態においては、チューブ 2 1 の他端は、挿通口 1 0 b に接続されていると示したが、これに限らず、チューブ 2 1 が挿入部 2 の外周に固定されることにより、処置具 3 1 を直接被検体内にチューブ 2 1 が案内する構成であっても良

20

【 符号の説明 】

【 0 0 8 0 】

- 1 ... 内視鏡 (挿入機器)
- 2 ... 挿入部
- 2 z ... 挿入部の被検体外に位置する部位
- 3 ... 操作部
- 1 0 ... 処置具挿通路
- 1 0 b ... 挿通口 (処置具挿通路の開口)
- 2 0 ... 処置具挿通具
- 2 1 ... チューブ (処置具案内部)
- 2 1 a ... チューブの一端
- 2 1 b ... チューブの他端
- 2 1 n ... チューブの内面
- 2 2 ... 案内部本体
- 2 2 p ... 案内部本体の挿通口
- 2 2 s ... スリット (移動規制部)
- 3 1 ... 処置具
- 3 1 g ... 処置具の外表面
- 4 1 ... スライダ (処置具操作部)
- 5 0 ... 潤滑剤
- 6 1 ... 膜 (仕切り)
- 6 1 h ... 膜の孔
- 6 2 ... 膜 (仕切り)
- 6 2 h ... 膜の孔

30

40

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C160 GG24 GG29 GG30 MM32 NN09
4C161 GG11 HH27 JJ06