

(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2018-7829

(P2018-7829A)

(43) 公開日 平成30年1月18日(2018.1.18)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード(参考)		
A 6 1 B	17/94	(2006.01)	A 6 1 B	17/94		2 H 0 4 O		
A 6 1 B	1/00	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 3 4 D	4 C 1 6 O		
G 0 2 B	23/24	(2006.01)	G 0 2 B	23/24	A	4 C 1 6 I		
A 6 1 B	90/70	(2016.01)	A 6 1 B	90/70				

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2016-138555 (P2016-138555)	(71) 出願人	504349179
(22) 出願日	平成28年7月13日(2016.7.13)	本間 清明	山形県酒田市光ヶ丘2丁目4-18
		(74) 代理人	100160370
		弁理士	佐々木 鈴
		(72) 発明者	本間 清明
			山形県酒田市光ヶ丘2-4-18
		Fターム(参考)	2H040 DA03 DA12 DA14 DA16 DA18 DA19 DA21 DA56 4C160 KK03 KK06 KK15 KK70 4C161 DD03 FF43 GG15 GG24 JJ11

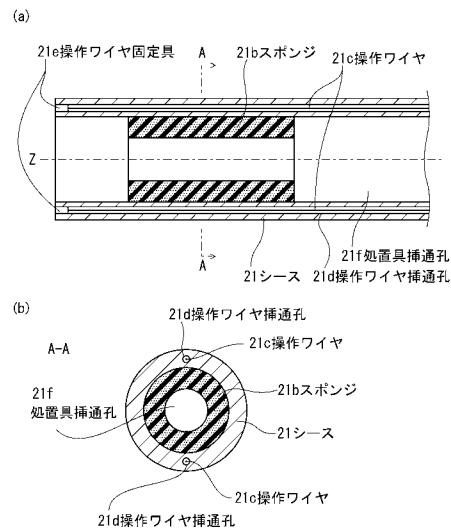
(54) 【発明の名称】 清掃具付シース及びシース装置

(57) 【要約】

【課題】内視鏡用処置具を内視鏡から取り出さなくても、処置具に付着した異物を除去でき、内視鏡のチャンネル内に異物が付着するのを防止することができる清掃具付きシース及びシース装置の提供。

【解決手段】内視鏡1の処置具挿通チャンネル1aに挿脱される長さの長尺筒状に可撓性をもって形成され、該筒状内に内視鏡用処置具30の先端に配置された処置部33を挿通することができるシース21と、シース21の先端近傍内側に、処置部33の外周面に接するように配置されたスポンジ21bと、を備える。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される長さの長尺筒状に可撓性をもって形成され、該筒状内に内視鏡用処置具の先端に配置される処置部を挿通することができるシースと、該シースの先端近傍内側に前記内視鏡処置具の処置部の外周面に接するように配置された清掃具と、
を備えることを特徴とする清掃具付シース。

【請求項 2】

前記清掃具は、前記シースの中心軸近傍の中央部に中空部を有する筒状に形成され、柔軟性を有するスポンジであることを特徴とする請求項 1 に記載の清掃具付シース。

10

【請求項 3】

前記清掃具は、前記シースの中心軸に向かい、シースと同軸な中央部に中空部が形成されるように複数の毛が立毛するブラシであることを特徴とする請求項 1 に記載の清掃具付シース。

【請求項 4】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される長さの長尺筒状に可撓性をもって形成され、該筒状内に内視鏡用処置具の先端に配置される処置部を挿通することができるシースと、該シースの先端近傍内側に前記内視鏡処置具の処置部の外周面に接するように配置された清掃具と、
先端が前記シースの先端に固定され、前記シースの長手方向に配置された操作ワイヤと

20

、
該操作ワイヤを牽引して前記シースを湾曲操作するための操作部と、
を備えるシース装置。

【請求項 5】

前記清掃具は、前記シースの中心軸近傍の中央部に中空部を有する筒状に形成され、柔軟性を有するスポンジであることを特徴とする請求項 4 に記載のシース装置。

【請求項 6】

前記清掃具は、前記シースの中心軸に向かい、シースと同軸な中央部に中空部が形成されるように複数の毛が立毛するブラシであることを特徴とする請求項 4 に記載のシース装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡のチャンネルに挿入され、患部を処置する内視鏡用処置具の先端に配置される処置部を挿通して清掃する清掃具付シース及び、該シースを備えるシース装置に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、体内の病変部位を低侵襲で直接診察したり治療したりする手段として内視鏡が広く用いられており、その内視鏡の視野内で処置を行う為の処置部を有する内視鏡用処置具が内視鏡のチャンネルに通される。

40

この処置具としては、例えば下記特許文献に記載される、内視鏡用高周波処置具などが挙げられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2016-87450 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

50

前述の特許文献 1 に記載された内視鏡用高周波処置具は、体腔内の病変部位等を切除し、または生体組織を切開するなどの処置を実施するための内視鏡用処置具であり、内視鏡のチャンネル内に通され、内視鏡の視野内で患部の処置を行う。この内視鏡用高周波処置具は、回動軸により互いに軸支されて、開放状態と閉鎖状態とに回動変位する一対の鍍片からなるハサミ形状の処置部を備え、操作ワイヤの進退操作により、前記鍍片が開放状態と閉鎖状態とに変位するものであり、鍍片に設けられた刃部に高周波電圧を印加して生体組織を焼灼する。

【0005】

このような処置具は、生体組織等を切除するときに、処置具の先端の処置部に病変等の異物が付着するが、異物が付着したまま他の箇所を切除することは、内視鏡の視野を阻害したり、他の箇所の切除がし難くなる恐れがあり好ましくない為、その都度、内視鏡のチャンネル内から外に約 2 mm の処置具を引出し、処置部に付着した異物をガーゼ等で手で拭き取らなければならなかった。

10

また、上述の処置具は、内視鏡のチャンネル内に直接挿通するため、チャンネル内を内視鏡用処置具の先端（鍍片など）で傷を付けてしまったり、異物が付着した状態でチャンネル内から引き出す際に、チャンネル内に異物が付着してしまうという課題があった。

【0006】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、処置具を内視鏡から取り出さなくても、処置具に付着した異物を除去でき、内視鏡のチャンネル内に異物が付着することやチャンネル内の傷つけを防止することができる清掃具付きシース及びシース装置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】

前記目的を達成するため本発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される長さの長尺筒状に可撓性をもって形成され、該筒状内に内視鏡用処置具の先端に配置される処置部を挿通することができるシースと、該シースの先端近傍内側に前記内視鏡処置具の処置部の外周面に接するように配置された清掃具と、を備える清掃具付きシースであることを第 1 の特徴とする。

【0008】

また、本発明は、前記第 1 の特徴の清掃具付きシースにおいて、前記清掃具は、前記シースの中心軸近傍の中央部に中空部を有する筒状に形成され、柔軟性を有するスポンジであることを第 2 の特徴とする。

30

【0009】

また、本発明は、前記第 1 の特徴の清掃具付きシースにおいて、前記清掃具は、前記シースの中心軸に向かい、シースと同軸な中央部に中空部が形成されるように複数の毛が立毛するブラシであることを第 3 の特徴とする。

【0010】

また、本発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される長さの長尺筒状に可撓性をもって形成され、該筒状内に内視鏡用処置具の先端に配置される処置部を挿通することができるシースと、該シースの先端近傍内側に前記内視鏡処置具の処置部の外周面に接するように配置された清掃具と、先端が前記シースの先端に固定され、前記シースの長手方向に配置された操作ワイヤと、該操作ワイヤを牽引して前記シースを湾曲操作するための操作部と、を備えるシース装置であることを第 4 の特徴とする。

40

【0011】

また、本発明は、前記第 4 の特徴のシース装置において、前記清掃具は、前記シースの中心軸近傍の中央部に中空部を有する筒状に形成され、柔軟性を有するスポンジであることを第 5 のとする。

【0012】

また、本発明は、前記第 4 の特徴のシース装置において、前記清掃具は、前記シースの中心軸に向かい、シースと同軸な中央部に中空部が形成されるように複数の毛が立毛する

50

ブラシであることを第 6 の特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

本発明による清掃具付シース及びシース装置は、シース先端近傍の内部に内視鏡用処置具の先端に配置された処置部と接触して清掃する清掃具を備える事により、異物の付着した内視鏡用処置具をシース内で清掃することができるため、内視鏡用処置具を各々の患部処置毎に取り出して異物を取り除く必要がなく、複数患部に対する処置が容易であると共に、処置時間の短縮も図ることができる。また、シース装置の中を内視鏡用処置具が通るため、内視鏡チャンネルを汚し難く傷つけ難い。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図 1】本発明の内視鏡を示す全体図。

【図 2】本発明のシース装置の全体図。

【図 3】第 1 実施例によるシース先端の拡大断面図。

【図 4】第 2 実施例によるシース先端の拡大断面図。

【図 5】本発明のシース装置の使用を説明する図。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明による清掃具付シース及びシース装置の実施例を説明するが、まず、本実施例によるシース装置に挿通される内視鏡について説明する。

【実施例 1】

【0016】

[内視鏡]

本実施例によるシース 21 及びシース装置 20 が適用される内視鏡 1 は、図 1 に示すように、生体の体腔内に挿入する為の挿入部 11 と、該挿入部 11 の先端を湾曲操作する為のダイヤルを有する操作部 10 を備え、挿入部 11 と操作部 10 との間に配置される処置具導入部 12 から挿入部 11 先端に向かって長手方向に形成される孔である内視鏡チャンネル 1a が形成される。

【0017】

[内視鏡用処置具]

内視鏡用処置具 30 は、図 5 に示すように、先端側に配置され、リンク機構により互いに軸支されて開放状態と閉止状態とに回動変位する一对の鋏片 33a 及び 33b を有する処置部 33 と、基端側に配置され、処置具操作ワイヤ 32 を基端側に牽引操作可能な処置具操作部 30a (図 1 参照) と、処置部 33 及び処置具操作部 30a との間に配置され、ステンレス線等の金属を密着巻きした可撓性を有するコイルパイプ 220 から成る処置具シース 31 と、処置具シース 31 に挿通され、処置部 33 と処置具操作部 30a との間に配置され、導電性材料からなる操作手段に相当する処置具操作ワイヤ 32 とを備える。

【0018】

本実施例による内視鏡用処置具 30 は、処置具シース 31 の先端に先端口金 38 を介して先端側に延びる 2 本の腕部を有する先端支持枠 39 が連結され、該腕部間を渡る回動軸 34 により互いに軸支されて開放状態と閉止状態とに回動変位し、刃面が後端からほぼ直線状に先端に向かって延び、先端が内面方向(閉じ方向)に湾曲した湾曲部を有する導電性金属からなる一对の鋏片 33a 及び 33b と、該鋏片 33a 及び 33b の前記回動軸 34 より後端側に配置される軸 36a 又は 36b により回動自在に先端側が取り付けられた一对のリンク 35a 及びリンク 35b と、このリンク 35a 及び 35b の後端側を同軸状に回動自在に軸支(保持)すると共に、処置具操作ワイヤ 32 に取り付けられたワイヤ連結部材に取り付けられる軸 37 とを備える。

【0019】

このように構成された内視鏡用処置具 30 は、処置具操作ワイヤ 32 を図中の左方向(先端側)に移動させたとき、リンク 35a 及び 35b を開いて該リンク 35a 及び 35b

10

20

30

40

50

と後端連結された鉄片 33 a 及び 33 b の先端が回動軸 34 を中心として開き、処置具操作ワイヤ 32 を図中右方向（基端側）に移動させたとき、リンク 35 a 及び 35 b を閉じて鉄片 33 a 及び 33 b の先端が閉じ、患部を切開するように構成されている。

【0020】

この内視鏡用処置具 30 は、処置具操作ワイヤ 32 を通して鉄片 33 a 及び 33 b に高周波電流を印加することによって、鉄片 33 a 及び 33 b に接した生体組織を焼灼しながら切開することができるが、これに限られず、例えば高周波電流を用いずに鉄片のせん断力によって切開するものとしてもよい。なお、本実施例においては、リンク 35 a 及び 35 b を含むリンク機構を用いて開閉駆動する例を示したが、開閉機構は本実施例に示したものに限られず、他の機構により開閉するようにしてもよい。

10

【0021】

[シース装置]

本実施例のシース装置 20 は、図 1 に示すように、上述の内視鏡用処置具 30 の処置具シース 31 及び処置具シース 31 の先端に配置される処置部 33 を挿通し、上述の内視鏡 1 に形成された内視鏡チャンネル 1 a 内に挿通されるものであって、図 2 に示すように、例えば樹脂等から構成される長尺で可撓性を有し、先端側に湾曲部 21 a を有する中空筒状のシース 21 と、シース 21 の湾曲部 21 a を湾曲操作するための操作部 22 を備える。

【0022】

シース 21 には、図 2 及び 3 に示すように、長手方向に、内視鏡用処置具 30 を挿通させるための処置具挿通孔 21 f と、先端を湾曲操作する操作ワイヤ 21 c を挿通させるための操作ワイヤ挿通孔 21 d とが形成されており、シース 21 の後端には、シース 21 の湾曲操作をするための操作部 22 が取り付けられている。

20

そして、処置具挿通孔 21 f の先端近傍の中空内側には、本実施例の特徴となる清掃具であるスポンジ 21 b が取り付けられている。

【0023】

スポンジ 21 b は、例えばポリエチレンやポリウレタン等の合成樹脂を発泡成形し内部に細かな孔が無数に空いた柔らかい物質からなり、シース 21 と中心軸 Z 近傍の中央部に中空部を有する筒状に形成され、内径は内視鏡用処置具 30 の処置部 33 の外周面に接するために、処置部 33 が閉じた状態の外径寸法と同程度若しくはやや小さい径に形成され、外径はシース 31 の内径と同程度の径に形成される。

30

また、スポンジ 21 b は、処置部 33 の硬度に比べて柔らかく病変に比べて硬く、少なくとも処置部 33 の鉄片 33 b を覆う事ができる長さであればよい。

【0024】

スポンジ 21 b の取り付け位置は、シース 21 の先端側であれば良いが、使用時に内視鏡先端の湾曲部に位置しないようにすれば、処置部 33 を清掃する時に湾曲による圧迫の影響を受けることなく真っ直ぐな状態で清掃することができるため、なお良い。例えば、一般的には内視鏡の湾曲部は先端から 50 mm 程度に位置するため、シース 21 を内視鏡先端部から 100 mm 出して使用する場合はシースの先端から 140 mm 以内程度に取り付けられれば、内視鏡の湾曲部よりも先端側に配置され、また、シース 21 を内視鏡先端部から 10 mm 程度出して使用する場合は、シースの先端から 50 mm 程度の位置に取り付けられれば、内視鏡の湾曲部よりも先端側に配置されることになる。

40

すなわち、スポンジ 21 b のシース 21 に対する取り付け位置は、挿入部先端における湾曲部の寸法量及び施術内容によりシース 21 を挿入部 11 から突出する突出量に応じて任意に設定するのが好ましい。

【0025】

なお、スポンジ 21 b の取り付け方法は、種々あるが、例えば、筒状に形成したスポンジ 21 b の外側に接着剤を塗布して接着することや、熱で溶着すること、シース 21 のスポンジ 21 b を配置した箇所数箇所の穴をあけて外側から接着することなどが挙げられる。

【0026】

50

操作部 2 2 は、シース 2 1 の処置具挿通孔 2 1 f と連通する孔 2 2 b が形成され、基端側（図中右側）から処置具 3 0 を挿入するようになっている。

また、シース 2 1 の先端の操作ワイヤ固定具 2 1 e に先端が固定される操作ワイヤ 2 1 c の基端をプリー 2 2 d に固定して、プリーと連動する湾曲ダイヤル 2 2 c を X または Y 方向に回す事により、操作ワイヤ 2 1 c の一方を牽引して、牽引された操作ワイヤ 2 1 c が配置される側にシース 2 1 の湾曲部 2 1 a を湾曲させる。

なお、本実施例においては、操作ワイヤを上下 2 本としたが、これに限られるものではなく、例えば 1 本や 4 本にしても良く、また操作部の構造はこれに限られるものではなく、他の機構により操作するようにしても良い。

また、スポンジ 2 1 b は、中央に中空部を有する筒状に形成したが、これに限られず、例えば直方体に形成したスポンジを複数シース 2 1 の内部に取り付ける等してもよい。

【 0 0 2 7 】

[動作の説明]

このように構成した清掃具付きシース及びシース装置の使用動作を図 5 を参照して次に説明する。

【 0 0 2 8 】

図 5 (a) は、図示しない患部を処置するときの図であり、内視鏡のチャンネル 1 b に通されたシース 2 1 の処置具挿通孔 2 1 f を内視鏡用処置具 3 0 の処置部 3 3 及び処置具シース 3 1 が通り、シース 2 1 の先端から突出して患部を処置する。なお、必要に応じ、内視鏡 1 の湾曲操作に加えて、シース 2 1 の湾曲操作を行い、患部へ内視鏡処置具 3 0 の処置部 3 3 を到達させる。処置部 3 3 により患部を切開する等の処置を行うと、鉸片 3 3 a 等に病変が付着して（図示せず）その後の処置がし難くなる為、図 5 (b) に示すように、処置部 3 3 をシース 2 1 の内部に引き込み、鉸片 3 3 a をスポンジ 2 1 b の付近で長手方向前後（図中 X Y 方向）移動させることにより、鉸片 3 3 a に付着した病変をスポンジ 2 1 b に接触させてこすり落とすことができる。その後、また処置部 3 3 をシース 2 1 の先端から突出させて処置を行う。

そして、処置が終わると、シース 2 1 の内部に内視鏡用処置具 3 0 を引き込んで外部に引き抜き、内視鏡チャンネル 1 b からシース 2 1 を引き抜き、内視鏡 1 を体内から引き抜く。

【 0 0 2 9 】

このように本実施例によるシース装置 2 0 は、シース 2 1 内に清掃具であるスポンジ 2 1 b を備えるため、スポンジ 2 1 b で鉸片 3 3 a に付着した病変等をこすり落とすことができ、病変等が付着した処置部 3 3 を含む内視鏡処置具 3 0 全体を内視鏡から引き出してふき取る必要がなく、処置が容易であると共に、処置時間の短縮も図ることができる。

また、本実施例によるシース装置 2 0 内を処置部 3 3 が通り、処置部 3 3 が内視鏡のチャンネル 1 a 内に接しないため、チャンネル 1 a 内を鉸片 3 3 a などで傷つけたり、鉸片 3 3 a に付着した病変などで汚すことを防止することができる。

【 実施例 2 】

【 0 0 3 0 】

本発明による清掃具付きシース及びシース装置は、前述の実施例のように清掃具をスポンジとする構成に限られるものではなく、清掃具としてブラシを用いても良い。

【 0 0 3 1 】

この第 2 実施例による清掃具付きシースは、図 4 に示すように、シース 2 1 の処置具挿通孔 2 1 f の先端付近の内側には、シースの中心軸 Z に向かって立毛する清掃具であるブラシ 4 0 が取り付けられている。

このブラシ 4 0 は、シース 2 1 と同軸中央に中空部が形成され、該中空部が内視鏡用処置具 3 0 の処置部 3 3 が閉じた状態の外径寸法と同程度若しくはやや小さい径となるように長さを設定（例えばシース 2 1 の内径の 3 分の 1 程度）した毛を立毛させる。

ブラシ 4 0 を構成する毛としては、毛先に向かって漸次その径が小さくなる毛（テーパ毛）、毛先の丸め部を除いて外径がほぼ同一である毛（ストレート毛）が挙げられ、材

10

20

30

40

50

質は、例えばポリアミド、ポリエチレンテレフタレート等の樹脂からなる。

また、ブラシ40を構成する毛は、処置部33の硬度に比べて柔らかく病変に比べて硬く、立毛範囲は、少なくとも処置部33の鉄片33bを覆う事ができる範囲であればよい。

【0032】

ブラシ40の取り付け位置は、第1実施例と同様にシース21の先端付近であれば良いが、内視鏡用処置具30の使用時に内視鏡先端の湾曲部に位置しないようにすればなお良い。

なお、ブラシ40の取り付け方法は、種々あるが、例えば、複数の毛を立毛させた粘着シート状の部材を筒状にして、シース21の先端内部に張り付けることにより取り付け

10

ることができる。

【0033】

なお、ブラシ40以外の構成については、第1実施例と同様な為、説明を省略する。
本実施例によるシース装置20は、シース21内に清掃具であるブラシ40を備え、ブラシ40で鉄片33aに付着した病変等を掻き落とすことができるため、鉄片33aに病変等が付着した処置33を含む内視鏡用処置具30全体を内視鏡から引き出してふき取る必要がなく、処置が容易であると共に、処置時間の短縮も図ることができる。

また、本実施例によるシース装置20内を処置部33が通り、処置部33が内視鏡のチャンネル1a内に接しないため、内視鏡のチャンネル1a内を処置部33の鉄片33aなどで傷つけたり、鉄片33aに付着した病変などで汚すことを防止することができる。

20

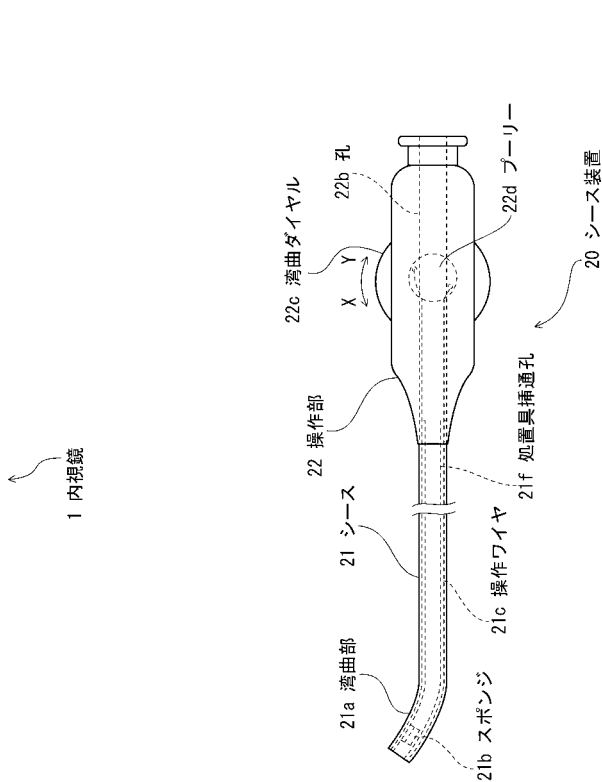
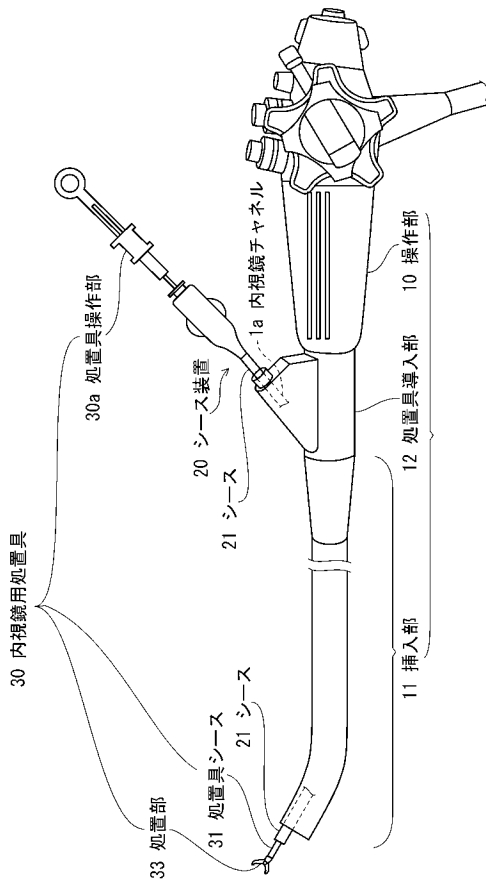
【符号の説明】

【0034】

- 1 内視鏡、20 シース装置、21 シース、21b スポンジ、
- 21c 操作ワイヤ、22 操作部、
- 30 内視鏡用処置具、40 ブラシ、

【図1】

【図2】



专利名称(译)	带有清洁工具的护套和护套装置		
公开(公告)号	JP2018007829A	公开(公告)日	2018-01-18
申请号	JP2016138555	申请日	2016-07-13
申请(专利权)人(译)	清秋本间		
[标]发明人	本間清明		
发明人	本間 清明		
IPC分类号	A61B17/94 A61B1/00 G02B23/24 A61B90/70		
FI分类号	A61B17/94 A61B1/00.334.D G02B23/24.A A61B90/70 A61B1/00.650 A61B1/018.515		
F-TERM分类号	2H040/DA03 2H040/DA12 2H040/DA14 2H040/DA16 2H040/DA18 2H040/DA19 2H040/DA21 2H040/DA56 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK15 4C160/KK70 4C161/DD03 4C161/FF43 4C161/GG15 4C161/GG24 4C161/JJ11		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为清洁工具提供清洁工具，该清洁工具能够去除附着在治疗仪器上的异物，而无需从内窥镜移除内窥镜治疗仪器并防止异物粘附到内窥镜的通道上提供护套和护套装置。解决方案：内窥镜1形成为具有长管状形状的柔性，其具有插入内窥镜1的治疗工具插入通道1a中的长度并且布置在内窥镜治疗仪器30的远端中的长度可以插入处理过的处理部分33的护套21和布置在护套21的远端附近内部的海绵21b，以便与处理部分33的外周表面接触。点域

