

(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2005-270293
(P2005-270293A)

(43) 公開日 平成17年10月6日(2005.10.6)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00	A 6 1 B 1/00 3 3 4 A	4 C 0 6 0
A 6 1 B 17/28	A 6 1 B 17/28 3 1 0	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2004-86834 (P2004-86834)	(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16年3月24日 (2004.3.24)	(74) 代理人	100106909 弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100101465 弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400 弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379 弁理士 高柴 忠夫

最終頁に続く

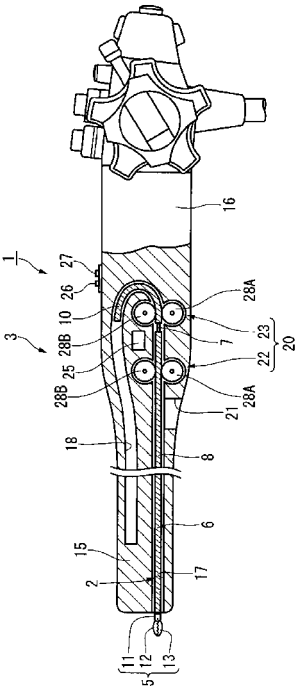
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具及び内視鏡処置システム

(57) 【要約】

【課題】 内視鏡用処置具の挿抜作業を容易にするとともに手技の短時間化及び容易化を可能とする内視鏡用処置具及び内視鏡処置システムを提供すること。

【解決手段】 内視鏡処置システム1は、可撓性を有する内視鏡用処置具2と、可撓性を有する挿入部15と、挿入部15の基端側に接続された操作部16と、挿入部15の先端から操作部16まで延びて形成され内視鏡用処置具2が挿通可能な第1のチャンネル17と、第1のチャンネル17の基端側と連通されて操作部16から挿入部15の先端方向に延びて形成され第1のチャンネル17に挿通された処置具挿入部6が挿通可能な第2のチャンネル18とを有する内視鏡3とを備えている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性を有する内視鏡用処置具と、

可撓性を有する挿入部と該挿入部の基端側に接続された操作部と前記挿入部の先端から前記操作部まで延びて形成され前記内視鏡用処置具が挿通可能な第 1 のチャンネルと該第 1 のチャンネルと連通されて前記操作部から前記挿入部の先端方向に延びて形成され前記第 1 のチャンネルに挿通された前記内視鏡用処置具が挿通可能な第 2 のチャンネルとを有する内視鏡と、

を備えていることを特徴とする内視鏡処置システム。

【請求項 2】

10

前記第 2 のチャンネルの先端が、前記第 1 のチャンネルの途中に接続されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡処置システム。

【請求項 3】

前記第 2 のチャンネルの先端が、前記挿入部の先端に開口されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡処置システム。

【請求項 4】

請求項 2 又は 3 の何れか一つに記載の内視鏡処置システムが備える前記内視鏡の前記第 1 のチャンネル及び前記第 2 のチャンネル内で進退可能とされ、

可撓性を有する処置具挿入部と、

該処置具挿入部の先端に配されて軸方向の力を受けて処置を行う処置ユニットとを備えていることを特徴とする内視鏡用処置具。

20

【請求項 5】

請求項 2 又は 3 の何れか一つに記載の内視鏡処置システムが備える前記内視鏡の前記第 1 のチャンネル及び前記第 2 のチャンネル内で進退可能とされ、

可撓性を有する処置具挿入部と、

該処置具挿入部の一端に配されて軸方向の力を受けて処置を行う第 1 の処置ユニットと

、
前記処置具挿入部の他端に配されて軸方向の力を受けて処置を行う第 2 の処置ユニットとを備えていることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 6】

30

前記処置具挿入部が、

可撓性を有するシース部と、

該シース部内を進退自在に配されて前記第 1 の処置ユニットに軸方向の力を伝達する第 1 の伝達手段と、

前記シース部内を進退自在に配されて前記第 2 の処置ユニットに軸方向の力を伝達する第 2 の伝達手段と、

前記シース部の他端側で前記第 1 の伝達手段と接続され、前記シース部に対して軸方向に移動可能な第 1 の操作部と、

前記シース部の一端側で前記第 2 の伝達手段と接続され、前記シース部に対して軸方向に移動可能な第 2 の操作部とを備えていることを特徴とする請求項 5 に記載の内視鏡用処置具。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡用処置具及び内視鏡処置システムに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、内視鏡を用いて体外からの操作で体内の所要部位の処置や生体組織の検査等を

50

行う際に、例えば、針状メスや把持鉗子等の複数の内視鏡用処置具を連続して使用することがある。このような場合、従来は、内視鏡の挿入部内に設けられた鉗子チャンネルを通じて選択した内視鏡用処置具を体内に挿入し、所定の処置を行った後は内視鏡用処置具を体外に引き出し、再度内視鏡用処置具をチャンネルに挿入する等の操作を行っていた。

【0003】

このような内視鏡用処置具をチャンネル内に挿入する際、狭いチャンネル内に長い内視鏡用処置具を注意深く挿入させなければならず、手間がかかる上に高度の注意力を要する。

そのため、チャンネル内への挿抜操作を自動的に行う挿抜装置を備える内視鏡が提案されている（例えば、特許文献1参照。）。 10

【特許文献1】特開昭57-117823号公報（第1図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記従来の技術では、術者とは別に内視鏡用処置具の介助者が処置具操作部を操作する必要があった。また、内視鏡用処置具は従来の内視鏡用処置具をそのまま使用するので、内視鏡用処置具を内視鏡内に挿入する際に手で支えながら操作を補助する必要があるため、依然として十分な手技の短時間化や容易化を図ることができなかった。

本発明は上記事情に鑑みて成されたものであり、内視鏡用処置具の挿抜作業を容易にするとともに手技の短時間化及び容易化を可能とする内視鏡用処置具及び内視鏡処置システム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】

【0005】

本発明は、上記課題を解決するため、以下の手段を採用する。

本発明に係る内視鏡処置システムは、可撓性を有する内視鏡用処置具と、可撓性を有する挿入部と該挿入部の基端側に接続された操作部と前記挿入部の先端から前記操作部まで延びて形成され前記内視鏡用処置具が挿通可能な第1のチャンネルと該第1のチャンネルと連通されて前記操作部から前記挿入部の先端方向に延びて形成され前記第1のチャンネルに挿通された前記内視鏡用処置具が挿通可能な第2のチャンネルとを有する内視鏡とを備えていることを特徴とする。 30

【0006】

この内視鏡処置システムは、第1のチャンネルと第2のチャンネルとが連通されているので、内視鏡用処置具の基端側を第1のチャンネルから第2のチャンネル内へ挿通させた場合、内視鏡用処置具の先端側を第1のチャンネル先端から挿抜できるとともに、内視鏡用処置具を第1のチャンネル内に引き込むことによって内視鏡用処置具の基端側が第1のチャンネルから第2のチャンネルに移動し第2のチャンネル内に内視鏡用処置具を収納することができる。

【0007】

また、本発明に係る内視鏡処置システムは、前記内視鏡処置システムであって、前記第2のチャンネルの先端が、前記第1のチャンネルの途中に接続されていることを特徴とする。 40

この内視鏡処置システムは、内視鏡用処置具の先端側を第1のチャンネル内に没入させた場合に、第2のチャンネル内に挿通された内視鏡用処置具の基端側を第1のチャンネルと第2のチャンネルとの接続部分から再び第1のチャンネル内に挿通させることができる。したがって、接続部分から先端側の挿入部内に第2のチャンネルを設ける必要がなく、挿入部外径を大きくしなくても内視鏡用処置具の収納場所を確保することができる。

【0008】

また、本発明に係る内視鏡処置システムは、前記内視鏡処置システムであって、前記第2のチャンネルの先端が、前記挿入部の先端に開口されていることを特徴とする。

この内視鏡処置システムは、内視鏡用処置具の先端側を第1のチャンネル内に挿通した 50

場合、内視鏡用処置具を進退させることによって、内視鏡用処置具の先端を第１のチャンネル先端から外方に突出させることができるとともに、内視鏡用処置具の基端側を第２のチャンネル内に挿通させて第２のチャンネル先端から外方に突出させることができる。

【０００９】

本発明に係る内視鏡用処置具は、本発明に係る内視鏡処置システムが備える前記内視鏡の前記第１のチャンネル及び前記第２のチャンネル内で進退可能とされ、可撓性を有する処置具挿入部と、該処置具挿入部の先端に配されて軸方向の力を受けて処置を行う処置ユニットとを備えていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具は、予め処置具挿入部を第１のチャンネル内に挿入して第２のチャンネル内に収納させておくことができ、必要なときに処置ユニットを処置具挿入部に装着することによって、所望の処置を行うことができる。

【００１０】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、本発明に係る内視鏡処置システムが備える前記内視鏡の前記第１のチャンネル及び前記第２のチャンネル内で進退可能とされ、可撓性を有する処置具挿入部と、該処置具挿入部の一端に配されて軸方向の力を受けて処置を行う第１の処置ユニットと、前記処置具挿入部の他端に配されて軸方向の力を受けて処置を行う第２の処置ユニットとを備えていることを特徴とする。

【００１１】

この内視鏡用処置具は、予め処置具挿入部を本発明に係る内視鏡処置システムが備える内視鏡の第１のチャンネル及び第２のチャンネル内に挿通させることによって、第１の処置ユニットを第１のチャンネルを介して挿入部先端から突没させることができるとともに、第２の処置ユニットを第２のチャンネルを介して挿入部先端から突没させることができる。したがって、複数の処置を一つの内視鏡用処置具で行うことができる。

【００１２】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記処置具挿入部が、可撓性を有するシース部と、該シース部内を進退自在に配されて前記第１の処置ユニットに軸方向の力を伝達する第１の伝達手段と、前記シース部内を進退自在に配されて前記第２の処置ユニットに軸方向の力を伝達する第２の伝達手段と、前記シース部の他端側で前記第１の伝達手段と接続され、前記シース部に対して軸方向に移動可能な第１の操作部と、前記シース部の一端側で前記第２の伝達手段と接続され、前記シース部に対して軸方向に移動可能な第２の操作部とを備えていることを特徴とする。

【００１３】

この内視鏡用処置具は、第１の操作部をシース部に対して進退操作することによって第１の伝達手段を進退操作することができ、第１の処置ユニットを操作することができる。また、第２の操作部をシース部に対して進退操作することによって第２の伝達手段を進退操作することができ、第２の処置ユニットを操作することができる。

【発明の効果】

【００１４】

本発明によれば、内視鏡用処置具の収納場所を内視鏡内に確保することができ、長い内視鏡用処置具であっても内視鏡用処置具の取扱時における煩わしさを低減することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１５】

本発明に係る第１の実施形態について、図１を参照しながら説明する。

本実施形態に係る内視鏡処置システム１は、可撓性を有する内視鏡用処置具２と、内視鏡３とを備えている。

内視鏡用処置具２は、軸方向に力を受けて処置を行う処置ユニット５と、先端に処置ユニット５が着脱自在に配される処置具挿入部６とを備えている。

処置具挿入部６は、処置ユニット５に軸方向の駆動力を伝達する可撓性の操作ワイヤ７と、操作ワイヤ７を内部で進退可能に覆う可撓性のシース部８と、シース部８と離間して

10

20

30

40

50

配され、かつ、操作ワイヤ 7 と接続されてこれを覆う可撓性の操作管部 10 とを備えている。

【0016】

処置ユニット 5 は、シース部 8 の先端に接続された筒状の先端カバー部材 11 と、先端カバー部材 11 のさらに先端で開閉自在に配設され、操作ワイヤ 7 の進退操作によって開閉操作される一対の鉗子片 12、13 とを備えている。

操作ワイヤ 7 の基端側は、シース部 8 の基端よりも突出して形成されており、シース部 8 の基端から少なくとも操作ワイヤ 7 の進退操作に必要な距離で離間した位置からさらに基端側が操作管部 10 に覆われている。

シース部 8 及び操作管部 10 は、略同径のコイル状に巻回された一つの線部材でそれぞれ一体に形成されている。 10

【0017】

内視鏡 3 は、可撓性を有する挿入部 15 と、挿入部 15 の基端側に接続された操作部 16 と、挿入部 15 の先端から操作部 16 まで延びて形成され内視鏡用処置具 2 が挿通可能な第 1 のチャンネル 17 と、第 1 のチャンネル 17 の基端側と連通されて操作部 16 から挿入部 15 の先端方向に延びて形成され第 1 のチャンネル 17 に挿通された処置具挿入部 6 が挿通可能な第 2 のチャンネル 18 と、第 1 のチャンネル 17 或いは第 2 のチャンネル 18 内に挿入された内視鏡用処置具 2 を進退移動及び処置操作を行う開閉駆動手段 20 とを備えている。

操作部 16 には、第 1 のチャンネル 17 の途中に連通されて処置ユニット 5 を第 1 のチャンネル 17 内の処置具挿入部 6 に装着可能な作業領域を有する開口部 21 が配されている。 20

【0018】

開閉駆動手段 20 は、第 1 のチャンネル 17 内でシース部 8 を第 1 のチャンネル 17 の軸方向に進退させる第 1 のローラ 22 と、第 1 のローラ 22 とは別に、第 1 のチャンネル 17 内でシース部 8 と操作管部 10 とを第 1 のチャンネル 17 の軸方向に進退させる第 2 のローラ 23 と、第 1 のローラ 22 と第 2 のローラ 23 とのそれぞれを進退駆動するモータ等の駆動部 25 と、内視鏡 3 の操作部 16 に配され、内視鏡用処置具 2 を第 1 のチャンネル 17 内において「前進」、「後退」、「停止」操作させるために切換可能な進退スイッチ 26 と、進退スイッチ 26 に隣接して配され、一対の鉗子片 12、13 を「開」、「閉」操作させるために切換可能な開閉スイッチ 27 とを備えている。 30

第 1 のローラ 22 及び第 2 のローラ 23 とも、互いに対向して回転可能な一対のローラ 28A、28B を備えており、第 1 のローラ 22 は、シース部 8 を圧接可能に配され、第 2 のローラ 23 は、シース部 8 と操作管部 10 とを圧接可能に配されている。

【0019】

次に、本実施形態に係る内視鏡処置システム 1 及び内視鏡用処置具 2 の操作方法並びに作用・効果について、以下説明する。

まず、予めシース部 8 の先端側が第 1 のローラ 22 に圧接された状態で処置具挿入部 6 が第 2 のチャンネル 18 内に収納された内視鏡 3 の挿入部 15 を体腔内に挿入する。

挿入後、進退スイッチ 26 を「前進」にして、第 1 のローラ 22 及び第 2 のローラ 23 を、同一の速度で、かつ、処置具挿入部 6 を第 1 のチャンネル 17 の先端側に移動させる回転方向にそれぞれ回転させる。 40

【0020】

処置具挿入部 6 の先端が開口部 21 に至ったときに、進退スイッチ 26 を「停止」に一旦切り替えて第 1 のローラ 22 及び第 2 のローラ 23 の回転を停止する。

そして、処置具挿入部 6 の先端を開口部 21 に引き出し、処置ユニット 5 を開口部 21 内に挿入して処置具挿入部 6 に装着する。

処置具挿入部 6 を第 1 のチャンネル 17 内に戻した後、進退スイッチ 26 を再び「前進」にして、第 1 のローラ 22 及び第 2 のローラ 23 を処置具挿入部 6 が第 1 のチャンネル 17 の先端側に移動する方向にそれぞれ回転させる。 50

【 0 0 2 1 】

処置ユニット 5 を第 1 のチャンネル 1 7 の先端から所定の長さ突出した位置まで移動させた時点で、進退スイッチ 2 6 を「停止」に切り替えて第 1 のローラ 2 2 及び第 2 のローラ 2 3 の回転を停止する。

このとき、第 1 のローラ 2 2 はシース部 8 を把持し、第 2 のローラは操作管部 1 0 を把持している状態とされている。

【 0 0 2 2 】

次に、開閉スイッチ 2 7 を「開」にして、第 1 のローラ 2 2 はそのまま保持した状態で、操作管部 1 0 をシース部 8 に対して第 1 のチャンネル 1 7 の先端方向に移動させる方向に第 2 のローラ 2 3 のみを回転させる。このとき、操作管部 1 0 に接続された操作ワイヤ 7 がシース部 8 に対して前進する。このときの軸方向の力が一对の鉗子片 1 2、1 3 に伝達されてこれらを開く。

【 0 0 2 3 】

一对の鉗子片 1 2、1 3 を異物等に位置決めしてこれを捕捉した後、開閉スイッチ 2 7 を「閉」に切り替える。

このとき、第 2 のローラ 2 3 のみが操作管部 1 0 をシース部 8 に対して第 1 のチャンネル 1 7 の基端方向に移動させる方向に回転し、操作管部 1 0 に接続された操作ワイヤ 7 がシース部 8 内を後退する。このときの軸方向の力が一对の鉗子片 1 2、1 3 に伝達されてこれらを閉じて異物等を把持する。

【 0 0 2 4 】

そして、内視鏡 3 の挿入部 1 5 を体腔内から抜去して異物を回収する。

回収後、進退スイッチ 2 6 を「後退」に切り替えて、第 1 のローラ 2 2 と第 2 のローラ 2 3 とを前進時と逆方向に同一速度で回転させ、第 1 のローラ 2 2 で圧接されたシース部 8 と、第 2 のローラ 2 3 で圧接されたシース部 8 及び操作管部 1 0 とをともに第 1 のチャンネル 1 7 の基端側に移動させる。このときの回転速度が互いに同一とされているので、処置具挿入部 6 は第 1 のチャンネル 1 7 の基端側に移動する。

このとき、操作管部 1 0 の基端側が第 1 のチャンネル 1 7 から第 2 のチャンネル 1 8 内へ挿通されて収納される。

【 0 0 2 5 】

この内視鏡処置システム 1 及び内視鏡用処置具 2 によれば、第 1 のチャンネル 1 7 と第 2 のチャンネル 1 8 とが連通されているので、内視鏡用処置具 2 の先端側を第 1 のチャンネル 1 7 先端から挿抜するものとして内視鏡用処置具 2 の基端側を第 1 のチャンネル 1 7 から第 2 のチャンネル 1 8 内へ挿通させた場合、内視鏡用処置具 2 を第 1 のチャンネル 1 7 内に引き込むことによって内視鏡用処置具 2 の基端側が第 1 のチャンネル 1 7 から第 2 のチャンネル 1 8 に移動し第 2 のチャンネル 1 8 内に内視鏡用処置具 2 を収納することができる。

また、この内視鏡用処置具 2 によれば、予め処置具挿入部 6 を第 1 のチャンネル 1 7 内に挿入して第 2 のチャンネル 1 8 内に収納させておくことができ、必要なときに処置ユニット 5 を処置具挿入部 6 に装着して、所定の処置を行うことができる。

【 0 0 2 6 】

次に、第 2 の実施形態について図 2 を参照しながら説明する。

なお、上述した第 1 の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 2 の実施形態と第 1 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る内視鏡処置システム 3 0 の内視鏡 3 1 における第 2 のチャンネル 3 2 の先端が、第 1 のチャンネル 1 7 の途中に接続されて連通されているとした点である。

【 0 0 2 7 】

内視鏡用処置具 2 の処置具挿入部 6 の長さは、第 1 のチャンネル 1 7 と第 2 のチャンネル 3 2 との接続位置 A にて、処置具挿入部 6 の先端側と基端側とが互いに接触しない長さとされている。

10

20

30

40

50

【0028】

この内視鏡処置システム30及び内視鏡用処置具2によれば、第1の実施形態と同様の操作によって内視鏡用処置具2の挿抜を行うことができるが、内視鏡用処置具2の先端側を第1のチャンネル17内に没入させた場合に、第2のチャンネル32内に挿通された内視鏡用処置具2の基端側を接続位置Aから再び第1のチャンネル17内に挿通させることができる。したがって、接続位置Aから先端側の挿入部35内に第2のチャンネル42を設ける必要がなく、挿入部35の外径を大きくしなくても内視鏡用処置具45の収納場所を確保することができる。

【0029】

次に、第3の実施形態について図3から図5を参照しながら説明する。

10

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付するとともに説明を省略する。

第3の実施形態と第1の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る内視鏡処置システム40の内視鏡41において第2のチャンネル42の先端が、挿入部43の先端に開口され、内視鏡用処置具45が、処置具挿入部46の一端46aに配された第1のマウント47を介して配されて軸方向の力を受けて処置を行う第1の処置ユニット48と、処置具挿入部46の他端46bに配された第2のマウント50を介して配されて軸方向の力を受けて処置を行う第2の処置ユニット51とを備えているとした点である。

【0030】

内視鏡41の操作部52には、図3に示すように、第1のチャンネル17の途中に連通されて第1の処置ユニット48を第1のチャンネル17内の処置具挿入部46に装着可能な作業領域を有する第1の開口部53と、第2のチャンネル42の途中に連通されて第2の処置ユニット51を第2のチャンネル42内の処置具挿入部46に装着可能な作業領域を有する第2の開口部55とが配されている。

20

内視鏡41の操作部52には、内視鏡用処置具45を第1のチャンネル17内において「前進」、「後退」、「停止」操作させるために切換可能な進退スイッチ26と、進退スイッチ26に隣接して配され、第1の処置ユニット48における一対の鉗子片12、13を「開」、「閉」操作させるために切換可能な第1の開閉スイッチ57と、第2の処置ユニット51における一対の鉗子片12、13を「開」、「閉」操作させるために切換可能な第2の開閉スイッチ58とを備えている。

30

【0031】

内視鏡用処置具45は、図4及び図5に示すように、処置具挿入部46が、可撓性を有するシース部60と、シース部60内を進退自在に配されて第1の処置ユニット48に軸方向の力を伝達する第1の操作ワイヤ（第1の伝達手段）61と、シース部60内を進退自在に配されて第2の処置ユニット51に軸方向の力を伝達する第2の操作ワイヤ（第2の伝達手段）62と、シース部60の他端60b側で第1の操作ワイヤ61と接続され、シース部60に対して軸方向に移動可能な第1の操作部63と、シース部60の一端60a側で第2の操作ワイヤ62と接続され、シース部60に対して軸方向に移動可能な第2の操作部65とを備えている。

【0032】

40

第1の操作部63及び第2の操作部65ともコイル状に形成されており、それぞれ第1のローラ22及び第2のローラ23と圧接可能な外径とされている。

シース部60は、中央部に配された大径部66と、シース部60の一端60a側とされて第2の操作部65内を進退可能な外径とされたコイル状の第1の小径部67と、シース部60の他端60b側とされて第1の操作部63内を進退可能な外径とされて第1の小径部67と同様の構成とされた不図示の第2の小径部とを備え、図5に示すように、第1の小径部67と大径部66とは第1の接続部68を介して接続され、第2の小径部と大径部66とは第1の接続部68と同様の構成とされた不図示の第2の接続部を介して接続されている。また、第1の操作ワイヤ61と第1の操作部63とは第1の連結部70にて接続されており、第2の操作ワイヤ62と第2の操作部65とは第1の連結部70と同様の構

50

成とされた不図示の第２の連結部にて接続されている。

第１の小径部６７及び第２の小径部には、それぞれ第２の接続部及び第１の接続部６８をシース部６０に対して進退可能とするスリット７２がそれぞれ設けられている。

【００３３】

次に、本実施形態に係る内視鏡処置システム４０及び内視鏡用処置具４５の操作方法並びに作用・効果について、以下説明する。

まず、第１の実施形態と同様に、まず、予め処置具挿入部４６が第１のチャンネル１７及び第２のチャンネル４２内に収納された内視鏡４１の挿入部４３を体腔内に挿入する。

挿入後、進退スイッチ２６を「前進」にして、第１のローラ２２及び第２のローラ２３を、同一の速度で、かつ、処置具挿入部４６を第１のチャンネル１７の先端側に移動させる回転方向にそれぞれ回転させる。 10

【００３４】

処置具挿入部４６の第１のマウント４７が第１の開口部５３に至ったときに、進退スイッチ２６を「停止」に一旦切り替えて第１のローラ２２及び第２のローラ２３の回転を停止する。

そして、第１のマウント４７を第１の開口部５３に引き出し、第１の処置ユニット４８を第１の開口部５３内に挿入して第１のマウント４７に装着する。

処置具挿入部４６を第１のチャンネル１７内に戻した後、進退スイッチ２６を再び「前進」にして、第１のローラ２２及び第２のローラ２３を処置具挿入部４６が第１のチャンネル１７の先端側に移動する方向にそれぞれ回転させる。 20

【００３５】

処置具挿入部４６の第２のマウント５０が第２の開口部５５に至ったときに、進退スイッチ２６を「停止」に切り替えて第１のローラ２２及び第２のローラ２３の回転を停止する。

そして、第２のマウント５０を第２の開口部５５に引き出して第２の処置ユニット５１を第２の開口部５５内に挿入し、第２のマウント５０に装着して処置具挿入部４６を第２のチャンネル４２内に戻す。

【００３６】

第１の処置ユニット４８による処置を行う場合、進退スイッチ２６を再び「前進」にして、第１のローラ２２及び第２のローラ２３を、処置具挿入部４６が第１のチャンネル１７の先端側に移動する方向にそれぞれ回転させる。 30

そして、第１の処置ユニット４８を第１のチャンネル１７の先端から所定の長さ突出した位置まで移動させた時点で、進退スイッチ２６を「停止」に切り替えて第１のローラ２２及び第２のローラ２３の回転を停止する。

このとき、第１のローラ２２はシース部６０を把持し、第２のローラ２３は第１の操作部６３を把持している状態とされている。

【００３７】

次に、第１の開閉スイッチ５７を「開」にして第１の操作部６３をシース部６０に対して第１のチャンネル１７の先端に移動する方向に第２のローラ２３のみを回転させる。このとき、第１の操作部６３に接続された第１の操作ワイヤ６１がシース部６０内を前進する。このときの軸方向の力が一對の鉗子片１２、１３に伝達されてこれらを開く。 40

【００３８】

一對の鉗子片１２、１３を異物等に位置決めしてこれを捕捉した後、第１の開閉スイッチ５７を「閉」に切り替える。

このとき、第２のローラ２３のみを第１の操作部６３がシース部６０に対して第１のチャンネル１７の基端方向に移動する方向に回転させ、第１の操作部６３に接続された第１の操作ワイヤ６１をシース部６０に対して後退させる。このときの軸方向の力が一對の鉗子片１２、１３に伝達されてこれらを閉じて異物等を把持する。

【００３９】

そして、内視鏡４１の挿入部４３を体腔内から抜去して異物を回収する。 50

回収後、進退スイッチ 26 を「後退」に切り替えて、第 1 のローラ 22 と第 2 のローラ 23 とを前進時と逆方向に同一速度で回転させ、処置具挿入部 46 を第 1 のチャンネル 17 内の基端側に移動して、第 1 の処置ユニット 48 が第 1 の開口部 53 に至ったときに処置具挿入部 46 を停止して異物を回収する。

【0040】

続いて第 2 の処置ユニット 51 による処置を行う。

進退スイッチ 26 を「後退」にして、第 1 のローラ 22 及び第 2 のローラ 23 を、処置具挿入部 46 が第 2 のチャンネル 42 の先端側に移動する方向にそれぞれ回転させる。

そして、第 2 の処置ユニット 51 を第 2 のチャンネル 42 の先端から所定の長さ突出した位置まで移動させた時点で、進退スイッチ 26 を「停止」に切り替えて第 1 のローラ 22 及び第 2 のローラ 23 の回転を停止する。 10

このとき、第 1 のローラ 22 はシース部 60 を把持し、第 2 のローラは第 2 の操作部 65 を把持している状態とされている。

【0041】

次に、第 2 の開閉スイッチ 58 を「開」にして第 2 の操作部 65 をシース部 60 に対して第 2 のチャンネル 42 の先端方向に移動する方向に第 1 のローラ 22 のみを回転させる。このとき、第 2 の操作部 65 に接続された第 2 の操作ワイヤ 62 がシース部 60 内を前進する。このときの軸方向の力が一对の鉗子片 12、13 に伝達されてこれらを開く。

【0042】

一对の鉗子片 12、13 を異物等に位置決めしてこれを捕捉した後、第 2 の開閉スイッチ 58 を「閉」に切り替える。 20

このとき、第 1 のローラ 22 のみを第 2 の操作部 65 がシース部 60 に対して第 2 のチャンネル 42 の基端方向に移動する方向に回転させ、第 2 の操作部 65 に接続された第 2 の操作ワイヤ 62 をシース部 60 に対して後退させる。このときの軸方向の力が一对の鉗子片 12、13 に伝達されてこれらを閉じて異物等を把持する。

【0043】

そして、内視鏡 41 の挿入部 43 を体腔内から抜去して異物を回収する。

回収後、進退スイッチ 26 を「後退」に切り替えて、第 1 のローラ 22 と第 2 のローラ 23 とを前進時と逆方向に同一速度で回転させ、処置具挿入部 46 を第 2 のチャンネル 42 内の基端側に移動して、第 2 の処置ユニット 51 が第 2 の開口部 55 に至ったときに処置具挿入部 46 を停止して回収する。 30

【0044】

この内視鏡処置システム 40 によれば、内視鏡用処置具 45 のシース部 60 の一端 60a 側を第 1 のチャンネル 17 内に挿通させた場合、内視鏡用処置具 45 を第 1 のチャンネル 17 及び第 2 のチャンネル 42 内で進退させることによって、シース部 60 の一端 60a を第 1 のチャンネル 17 先端から外方に突出させることができる一方、シース部 60 の他端 60b 側を第 2 のチャンネル 42 先端から外方に突出させることができる。

【0045】

また、この内視鏡用処置具 45 によれば、予め処置具挿入部 46 を内視鏡 41 の第 1 のチャンネル 17 及び第 2 のチャンネル 42 内に挿通させておくことによって、第 1 の処置ユニット 48 を第 1 のチャンネル 17 を介して挿入部 43 先端から突没させることができるとともに、第 2 の処置ユニット 51 を第 2 のチャンネル 42 を介して挿入部 43 先端から突没させることができる。 40

そして、シース部 60 に対して第 1 の操作部 63 にて第 1 の操作ワイヤ 61 を進退操作することによって第 1 の処置ユニット 48 を操作することができ、シース部 60 に対して第 2 の操作部 65 にて第 2 の操作ワイヤ 62 を操作することによって第 2 の処置ユニット 51 を操作することができ、一つの内視鏡用処置具 45 で二つの処置を行うことができる。

【0046】

なお、本発明の技術範囲は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を 50

逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。

例えば、第 3 の実施形態では、第 1 のチャンネル 1 7 と第 2 のチャンネル 4 2 との何れもが挿入部 4 3 の先端に開口されて配されているが、図 6 に示すように、第 1 のチャンネル 1 7 の途中に第 2 のチャンネル 4 2 が連通された内視鏡 7 3 と内視鏡用処置具 4 5 とを備える内視鏡処置システム 7 5 としても構わない。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 7 】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係る内視鏡処置システムの一部断面を示す側面図である。

【図 2】本発明の第 2 の実施形態に係る内視鏡処置システムの一部断面を示す側面図である。 10

【図 3】本発明の第 3 の実施形態に係る内視鏡処置システムの一部断面を示す側面図である。

【図 4】本発明の第 3 の実施形態に係る内視鏡処置システムの内視鏡用処置具システムを示す側面図である。

【図 5】図 4 の A 部拡大図である。

【図 6】本発明のその他の実施形態に係る内視鏡処置システムの一部断面を示す側面図である。

【符号の説明】

【 0 0 4 8 】

20

1、3 0、4 0、7 5 内視鏡処置システム

2、4 5 内視鏡用処置具

3、3 1、4 1、7 3 内視鏡

5 処置ユニット

6、4 6 処置具挿入部

8、6 0 シース部

1 5、3 5、4 3 挿入部

1 6、5 2 操作部

1 7 第 1 のチャンネル

1 8、3 2、4 2 第 2 のチャンネル

30

4 8 第 1 の処置ユニット

5 1 第 2 の処置ユニット

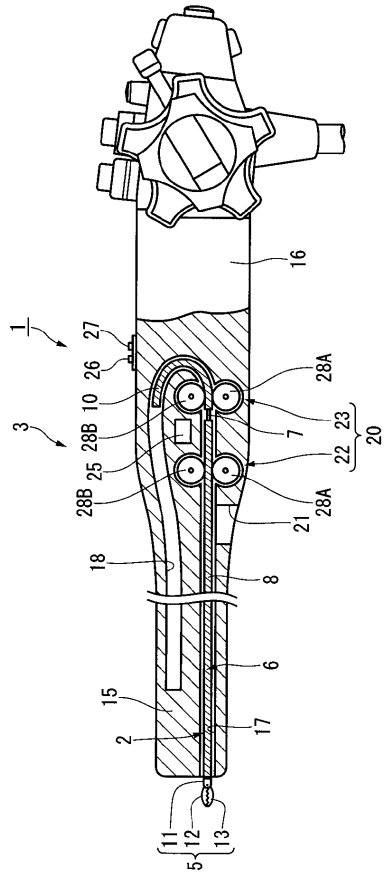
6 1 第 1 の操作ワイヤ（第 1 の伝達手段）

6 2 第 2 の操作ワイヤ（第 2 の伝達手段）

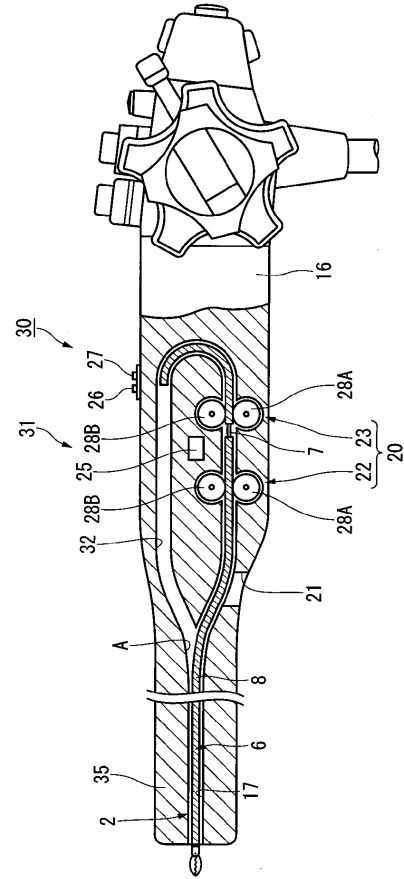
6 3 第 1 の操作部

6 5 第 2 の操作部

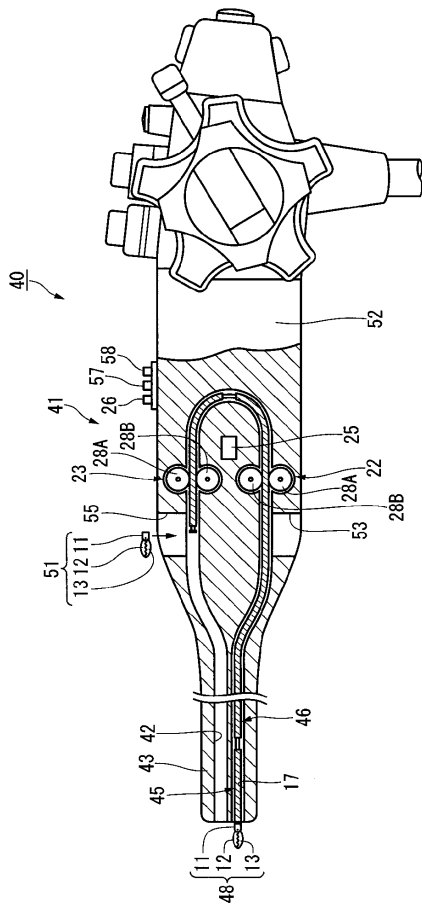
【図 1】



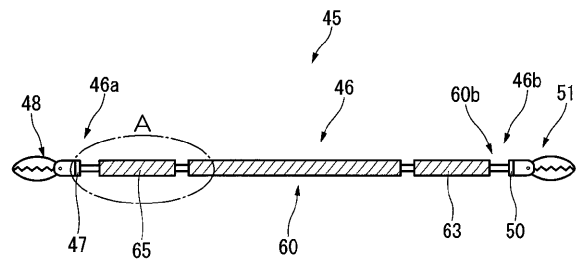
【図 2】



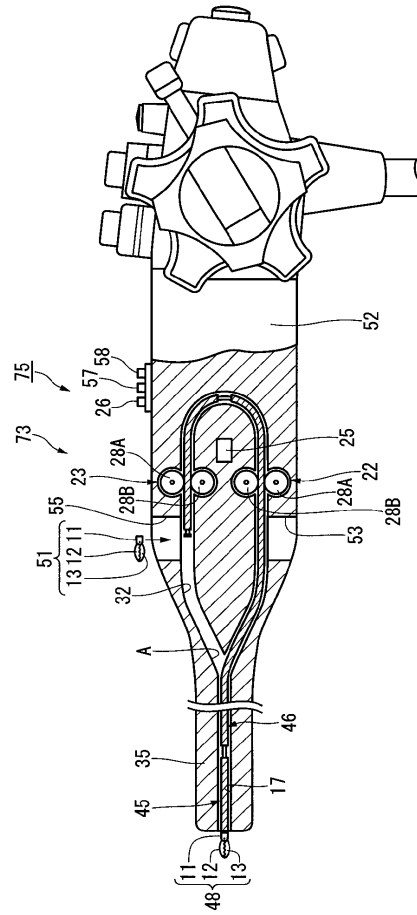
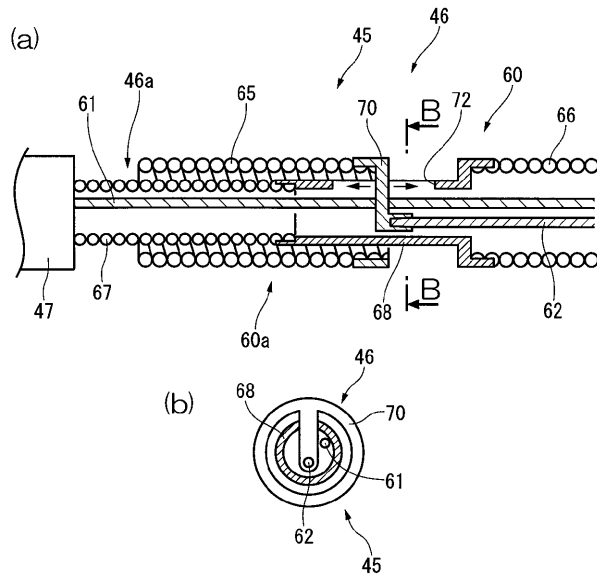
【図 3】



【図 4】



【 図 6 】



フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 啓太

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) 4C060 GG28 GG29 GG30 MM24

4C061 FF21 FF43 HH21 JJ11

专利名称(译)	内窥镜治疗仪和内窥镜治疗系统		
公开(公告)号	JP2005270293A	公开(公告)日	2005-10-06
申请号	JP2004086834	申请日	2004-03-24
[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	鈴木啓太		
发明人	鈴木 啓太		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00133		
FI分类号	A61B1/00.334.A A61B17/28.310 A61B1/018.511 A61B1/018.515 A61B17/28		
F-TERM分类号	4C060/GG28 4C060/GG29 4C060/GG30 4C060/MM24 4C061/FF21 4C061/FF43 4C061/HH21 4C061/JJ11 4C160/GG24 4C160/GG28 4C160/GG29 4C160/GG30 4C160/GG32 4C160/GG36 4C160/MM32 4C160/NN06 4C160/NN08 4C160/NN09 4C160/NN14 4C160/NN23 4C161/FF21 4C161/FF43 4C161/HH21 4C161/HH27 4C161/JJ11		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜治疗工具和内窥镜治疗系统，该内窥镜治疗工具和内窥镜治疗系统能够促进内窥镜治疗工具的插入/移除工作，并且缩短并简化手术。内窥镜处理系统（1）包括：挠性内窥镜处理工具（2）；挠性插入部（15）；以及与插入部（15）的基端侧连接的操作部（16）。第一通道17成为从插入部15的远端延伸至操作部16，并且内窥镜治疗工具2可通过该第一通道17插入，操作部16与第一通道17的基端侧连通。内窥镜3具有第二通道18，通过该第二通道18可以插入形成成为沿插入部分15的远端方向延伸并且插入到第一通道17中的治疗仪器插入部分6。[选型图]图1

