

(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2005-328881

(P2005-328881A)

(43) 公開日 平成17年12月2日(2005.12.2)

(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 0 0 B	4 C 0 6 0
A 6 1 B 17/28	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1
A 6 1 B 17/32	A 6 1 B 17/28 3 1 0	
	A 6 1 B 17/32 3 3 0	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 34 頁)

(21) 出願番号	特願2004-147505 (P2004-147505)	(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5月18日(2004.5.18)	(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

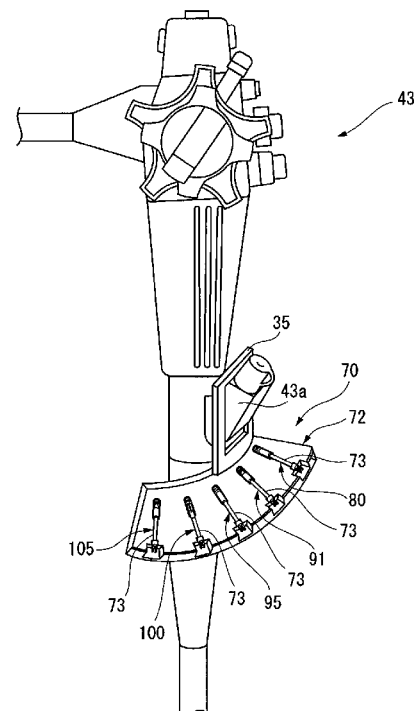
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具及び内視鏡並びに收容装置

(57) 【要約】

【課題】 内視鏡用処置具の先端処置部を、挿入部に対して容易に着脱できるようにすることを目的とする。

【解決手段】 内視鏡43に装着される收容装置70を有し、收容装置70は、台部72に取付取外機構部73が設けられている。取付取外機構部73は、収納溝を有し、収納溝内に処置部ユニット80、91、95、100、105を收容したときには、各処置部ユニット80、91、95、100、105の基端部に、挿入部ユニットと係合可能な溝部材及びフック部材が露出するようになっている。この取付取外機構部73は、処置部ユニット80、91、95、100、105を挿入部ユニットに接続するときだけでなく、使用後の処置部ユニット80、91、95、100、105を挿入部ユニットから外すときにも使用することができる。

【選択図】 図44



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

体内に挿入され、生体に処置を行う先端処置部と、
該先端処置部を作用させる操作部と、
該操作部を基端に有し、先端に前記先端処置部が着脱自在な処置具挿入部と、
前記先端処置部を内装可能で、前記先端処置部を前記処置具挿入部に取り付ける取付機構、及び前記処置具挿入部に取り付けられた前記先端処置部を取り外す取外機構を備えた収容装置と、
を備えることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

体内に挿入され、体内から検体を採取する先端処置部と、
該先端処置部を作用させる操作部と、
該操作部を基端に有し、先端に前記先端処置部が着脱自在な処置具挿入部と、
前記先端処置部を内装可能で、前記先端処置部を前記処置具挿入部に取り付ける取付機構を備えた収容装置と、
からなることを特徴とする内視鏡用処置具。

10

【請求項 3】

前記収容装置は、前記処置具挿入部に取り付けられた前記先端処置部を取り外す取外機構を備えていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記内視鏡用処置部の取付機構は、
前記先端処置部の基端に設けられた前記処置具挿入部への取付部と、該取付部を覆うように第 1 の弾性部材で付勢された被嵌部と、
前記収容装置に設けられ、前記先端処置部の長手方向の軸に略直角な一方向に前記先端処置部を通過可能に開口するスリットと、前記先端処置部を先端側から軸方向に付勢して前記先端処置部がスリットを通過できないように軸方向にずらすと共に、前記被嵌部を前記第 1 の弾性部材に抗して前記取付部に対して相対的に移動させ、前記取付部を露出させる第 2 の弾性部材と、
からなることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具。

20

30

【請求項 5】

前記第 2 の弾性部材を前記スリットに対して回動自在に支持したことを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 6】

前記収容装置には、複数の前記取付機構が配列されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 7】

前記内視鏡用処置部の取外機構は、
前記先端処置部の基端に設けられた前記処置具挿入部への取付部と、該取付部を覆うように第 1 の弾性部材で付勢された被嵌部と、
前記収容装置に設けられ、前記先端処置部の長手方向の軸に略直角な一方向から、前記処置具挿入部に装着された前記先端処置部を通過させ、前記収容装置内に収容可能に開口するスリットと、収容された前記先端処置部を先端側から軸方向に付勢して前記先端処置部がスリットを通過できないように軸方向にずらすと共に、前記被嵌部を前記第 1 の弾性部材に抗して前記取付部に対して相対的に移動させ、前記取付部を露出させる第 2 の弾性部材と、
からなることを特徴とする請求項 1 又は請求項 3 に記載の内視鏡用処置具。

40

【請求項 8】

前記収容装置は、内視鏡に取り付ける内視鏡取付部を有することを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具。

50

【請求項 9】

前記収容装置は、他の前記収容装置と係合可能な引掛け部を有することを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 10】

前記収容装置には、複数の前記先端処置部が内装されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 11】

前記複数の先端処置部は、それぞれ同一のものであることを特徴とする請求項 10 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 12】

前記複数の先端処置部は、それぞれ異なるものであることを特徴とする請求項 10 に記載の内視鏡用処置具。

10

【請求項 13】

生体に処置をする先端処置部を先端に備える内視鏡用処置具の処置具挿入部を挿通させるチャンネルと、

体内に挿入される挿入部と、

前記処置具挿入部の基端に設けられた操作部と、

前記処置具挿入部に前記先端処置部を取り付ける取付機構と、

前記処置具挿入部に装着された前記先端処置部を取り外す取外機構と、

を備えることを特徴とする内視鏡。

20

【請求項 14】

内視鏡のチャンネルに挿通される内視鏡用処置具の処置具挿入部の先端から、生体に処置をする先端処置部を着脱させる取付取外機構を有し、

前記取付取外機構は、前記処置具挿入部を収容する収納溝と、前記先端処置部をその長手方向の軸に略直角な一方向に通過可能に開口するスリットと、前記収納溝に収容された前記先端処置部を先端側から軸方向に付勢して前記先端処置部がスリットを通過できないように軸方向にずらす第 2 の弾性部材とを有することを特徴とする収容装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通されて体内から組織標本や細胞を採取するための内視鏡用処置具及び内視鏡並びに収容装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡用処置具は、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通される可撓性の挿入部を有し、挿入部の先端に先端処置部が設けられている。先端処置部は操作ワイヤの進退によって作動するようになっており、操作ワイヤは、挿入部内を挿通し、挿入部の基端に設けられた操作部に接続されている。

例えば、体内から組織標本や細胞を採取するために用いられる内視鏡用処置具としては、生検鉗子などが知られている。生検鉗子は、手元からの遠隔操作により作動するリンク機構によって開閉駆動される一対の鉗子カップを有している（例えば、特許文献 1、特許文献 2、特許文献 3 参照）。ここで、これら特許文献に開示されている内視鏡用処置具は、先端処置部が挿入部に着脱自在になっており、先端処置部を交換することができるようになっており、

40

【特許文献 1】特開平 10 309284 号公報

【特許文献 2】西独国実用新案第 8905099 号明細書

【特許文献 3】米国特許第 5782748 号明細書

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】**

50

【0003】

しかしながら、この種の内視鏡用処置具では、先端処置部を装着するときには、最初に操作ワイヤと操作部とを連結させ、次に先端処置部を挿入部に固定させなければならず、先端処置部を取り外すときには、先端処置部の固定を解除してから操作ワイヤを外さなければならず、着脱作業が面倒であった。さらに、着脱作業が面倒であるために、先端処置具の交換を迅速に行えないという問題を有していた。

この発明は、このような問題に着目してなされたものであり、その目的とするところは、内視鏡用処置具の先端処置部を、挿入部に対して容易に着脱できるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

10

【0004】

上記の課題を解決する本発明の請求項1に係る発明は、体内に挿入され、生体に処置を行う先端処置部と、該先端処置部を作用させる操作部と、該操作部を基端に有し、先端に前記先端処置部が着脱自在な処置具挿入部と、前記先端処置部を内装可能で、前記先端処置部を前記処置具挿入部に取り付ける取付機構、及び前記処置具挿入部に取り付けられた前記先端処置部を取り外す取外機構を備えた収容装置と、を備えることを特徴とする内視鏡用処置具とした。

この内視鏡用処置具は、先端処置部が着脱自在に構成されており、先端処置部が収容装置内に収容されている。収容装置は、取付機構と取外機構とを備え、先端処置部を収容装置に収容した状態で、処置部挿入部に接続したり、外したりできる。

20

【0005】

請求項2に係る発明は、体内に挿入され、体内から検体を採取する先端処置部と、該先端処置部を作用させる操作部と、該操作部を基端に有し、先端に前記先端処置部が着脱自在な処置具挿入部と、前記先端処置部を内装可能で、前記先端処置部を前記処置具挿入部に取り付ける取付機構を備えた収容装置と、からなることを特徴とする内視鏡用処置具とした。

この内視鏡用処置具は、検体を採取するもので、先端処置部が処置部挿入部に着脱自在に構成されている。先端処置部を収容する収容装置には、取付機構が設けられており、先端処置部を収容した状態で、処置部挿入部に接続することができる。

【0006】

30

請求項3に係る発明は、請求項2に記載の内視鏡用処置具において、前記収容装置は、前記処置具挿入部に取り付けられた前記先端処置部を取り外す取外機構を備えていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具は、収容装置に取外機構を備えるので、先端処置部を収容装置に収容した状態で、処置部挿入部から外すことができる。

【0007】

請求項4に係る発明は、請求項1から請求項3のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具において、前記内視鏡用処置部の取付機構は、前記先端処置部の基端に設けられた前記処置具挿入部への取付部と、該取付部を覆うように第1の弾性部材で付勢された被嵌部と、前記収容装置に設けられ、前記先端処置部の長手方向の軸に略直角な一方向に前記先端処置部を通過可能に開口するスリットと、前記先端処置部を先端側から軸方向に付勢して前記先端処置部がスリットを通過できないように軸方向にずらすと共に、前記被嵌部を前記第1の弾性部材に抗して前記取付部に対して相対的に移動させ、前記取付部を露出させる第2の弾性部材と、からなることを特徴とする。

40

この内視鏡用処置具では、取付機構に先端処置部を挿入すると、第2の弾性部材によって先端処置部が付勢され、取付機構のスリットの位置と先端処置部とがずれて先端処置部が抜け出せないようになる。このとき、第1弾性部材と第2弾性部材との作用によって、先端処置部の基端側には、取付部が露出するようになっている。取付部は、露出した際に処置具挿入部への取り付けが可能な構成になっているので、先端処置部を取付機構に収容させた状態で、処置具挿入部に取り付けることが可能になる。

50

【0008】

請求項5に係る発明は、請求項4に記載の内視鏡用処置具において、前記第2の弾性部材を前記スリットに対して回動自在に支持したことを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、第2の弾性部材を回動させ、スリットから起き上がらせた状態で、第2の弾性部材に先端処置部を押し当て、この状態で先端処置部をスリット内に挿入させると、先端処置部が処置部挿入部に取付可能に収容される。

【0009】

請求項6に係る発明は、請求項1から請求項5のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具において、前記収容装置には、複数の前記取付機構が配列されていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、先端処置部を収容する取付機構が複数配列されているので、複数の先端処置部の取り付けが行えるようになる。 10

【0010】

請求項7に係る発明は、請求項1又は請求項3に記載の内視鏡用処置具において、前記内視鏡用処置部の取外機構は、前記先端処置部の基端に設けられた前記処置具挿入部への取付部と、該取付部を覆うように第1の弾性部材で付勢された被嵌部と、前記収容装置に設けられ、前記先端処置部の長手方向の軸に略直角な一方向から、前記処置具挿入部に装着された前記先端処置部を通過させ、前記収容装置内に収容可能に開口するスリットと、収容された前記先端処置部を先端側から軸方向に付勢して前記先端処置部がスリットを通過できないように軸方向にずらすと共に、前記被嵌部を前記第1の弾性部材に抗して前記取付部に対して相対的に移動させ、前記取付部を露出させる第2の弾性部材と、からなることを特徴とする。 20

この内視鏡用処置具では、取外部に先端処置部を挿入すると、第2の弾性部材によって先端処置部が付勢され、取外部のスリットの位置と先端処置部とがずれて先端処置部が抜け出せないようになる。このとき、第1弾性部材と第2弾性部材との作用によって、先端処置部の基端側には、処置具挿入部に接続されている取付部が露出するようになっている。取付部は、露出した際に取り外しが可能な構成になっているので、処置具挿入部を取外部に収容したままで、処置具挿入部から取り外すことができる。

【0011】

請求項8に係る発明は、請求項1から請求項7のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具において、前記収容装置は、内視鏡に取り付ける内視鏡取付部を有することを特徴とする 30

この内視鏡用処置具は、内視鏡取付部で取外部を内視鏡に取り付けることができる。このため、先端処置部を取り外す操作が楽になる。

【0012】

請求項9に係る発明は、請求項1から請求項8のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具において、前記収容装置は、他の前記収容装置と係合可能な引掛け部を有することを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、複数の取外部を連結して用いることが可能になる。例えば、同じ患者から複数の検体を連続して採取する場合に有益である。

【0013】

請求項10に係る発明は、請求項1に記載の内視鏡用処置具において、前記収容装置には、複数の前記先端処置部が内装されていることを特徴とする。 40

この内視鏡用処置具では、複数の先端処置部が、取付可能な状態で待機している。

【0014】

請求項11に係る発明は、請求項10に記載の内視鏡用処置具において、前記複数の先端処置部は、それぞれ同一のものであることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、同一の先端処置部が複数、取付可能な状態で待機している。例えば、先端処置部が消耗する場合に、取り換え作業を迅速に行える。

【0015】

請求項12に係る発明は、請求項10に記載の内視鏡用処置具において、前記複数の先 50

端処置部は、それぞれ異なるものであることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、異なる先端処置部が複数、取付可能な状態で待機している。例えば、複数種類の先端処置部を組み合わせる場合に、処置を迅速に行える。

【0016】

請求項13に係る発明は、生体に処置をする先端処置部を先端に備える内視鏡用処置具の処置具挿入部を挿通させるチャンネルと、体内に挿入される挿入部と、前記処置具挿入部の基端に設けられた操作部と、前記処置具挿入部に前記先端処置部を取り付ける取付機構と、前記処置具挿入部に装着された前記先端処置部を取り外す取外機構と、を備えることを特徴とする内視鏡とした。

この内視鏡システムでは、内視鏡に取付機構が設けられている。このため、内視鏡側に先端処置部を取付可能な状態で待機させておくことができる。また、取外機構が設けられており、先端処置部を収容しつつ、処置部挿入部から取り外せるようになっている。

10

【0017】

請求項14に係る発明は、内視鏡のチャンネルに挿通される内視鏡用処置具の処置具挿入部の先端から、生体に処置をする先端処置部を着脱させる取付取外機構を有し、前記取付取外機構は、前記処置具挿入部を収容する収納溝と、前記先端処置部をその長手方向の軸に略直角な一方向に通過可能に開口するスリットと、前記収納溝に収容された前記先端処置部を先端側から軸方向に付勢して前記先端処置部がスリットを通過できないように軸方向にずらす第2の弾性部材とを有することを特徴とする収容装置とした。

この収容装置は、先端処置部を処置部挿入部に取付可能な状態で待機させることができるもので、先端処置部を収納溝に収容したときに、第2の弾性部材の作用によって、先端処置部の取付部を露出させるようになっている。この取付部は、処置部挿入部の先端と係合するもので、これによって先端処置部を処置部挿入部に簡単に接続することが可能になる。また、取付部を露出させることによって、接続状態にある先端処置部を処置部挿入部から簡単に外すことが可能になる。

20

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、先端処置部を処置部挿入部に着脱自在に構成し、取付機構と取外機構とを備える収容装置を設けたので、先端処置部を収容装置に収容しつつ処置部挿入部に取り付けたり、処置部挿入部から取り外したりすることが可能になる。したがって、術者が必要に応じて先端処置部を交換することが可能になり、処置を迅速に行えるようになる。

30

また、体内から検体を採取する内視鏡用処置具において、先端処置部を処置部挿入部に着脱自在に構成し、先端処置部を処置部挿入部に取付可能に収容する収容装置を設けたので、術者が必要に応じて先端処置部を取り付けることが可能になり、処置を迅速に行えるようになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

図1乃至図34を参照して本発明の第1実施形態を説明する。

図1は、第1実施形態における内視鏡用処置具である生検鉗子1の使用状態を示している。この生検鉗子1は、図2に示すように、互いに着脱可能な処置部ユニット(先端処置部)2と、挿入部ユニット(処置具挿入部)3と、操作部6とからなる。

40

挿入部ユニット3は、密巻きコイルからなる可撓性シース4を有し、可撓性シース4内には、操作ワイヤ5が挿通されている。可撓性シース4の後端は、操作部6の操作部本体7に固着されている。操作ワイヤ5の後端は、操作部本体7に摺動自在に嵌着されたスライダ8に取り付けられている。操作部本体7の後端には、指かけリング7aが設けられている。図2に示すように、可撓性シース4の先端部には、係止部9があり、操作ワイヤ5の先端部には、フック10が設けられている。スライダ8を進退操作すると、操作ワイヤ5を介して、フック10が進退移動するようになっている。

【0020】

処置部ユニット2は、密巻きコイルからなる可撓性の短シース11を有し、短シース1

50

1の先端には、処置部12が取り付けられている。

処置部12は、図3及び図4に示すように、一对の鉗子カップ13a, 13bと、これら鉗子カップ13a, 13bを開閉自在に支軸14によって軸支する支持体15と、この支持体15内において鉗子カップ13a, 13bを開閉作動させるためのパンタグラフ機構16とで構成されている。尚、鉗子カップ13a, 13bは、同一形状で、対向して配置されている。パンタグラフ機構16は、鉗子カップ13a, 13bの後方延出腕に支持ピン17a, 17bにより関着されたリンク18a, 18bと、このリンク18a, 18bを連結部材19に結合する支軸20とで形成されている。連結部材19には、短シース11内に挿通された短ワイヤ21の先端が固着されている。鉗子カップ13a, 13bは、検体である採取組織を収容する収容部22a, 22bを有し、収容部22a, 22bの底部には、組織を切り取る際に組織が押しつぶされないように、孔23a, 23bが設けられている。

10

短シース11の基端には、ガイド部材24が設けられ、ガイド部材24には細径部24aが形成され、細径部24aの基端には、一对の溝部材25a, 25bが形成されている。さらに、ガイド部材24の基端には、一对の溝部材25a, 25bを覆うように、被嵌部材(被嵌部)26が設けられ、被嵌部材26を基端側に付勢して溝部材25a, 25bを覆うように、第1の弾性部材である第1バネ27が、ガイド部材24の細径部24a外周に配されている。短ワイヤ21の基端には、フック部材28が設けられ、フック部材28は、溝部材25a, 25bの間に配置されている。

【0021】

20

処置部ユニット2と挿入部ユニット3は、図5から図7に示すように接続される。

図5に示すように、処置部ユニット2の被嵌部材26を第1バネ27の付勢に抗して先端側へ移動させ、取付部を構成する溝部材25a, 25b及びフック部材28を露出させた状態で、図6に示すように挿入部ユニット3のフック10をフック部材28に、係止部9の突起9aを溝部材25a, 25bの各溝25c, 25dにそれぞれ係合させる。そして、図7に示すように、被嵌部材26を第1バネ27によって基端側へ付勢させ、可撓性シース4に嵌合させる。処置部ユニット2と挿入部ユニット3を接続することにより、図1に示す挿入部ユニット3のスライダ8を進退操作すると、操作ワイヤ5、短ワイヤ21及びパンタグラフ機構16を介して、鉗子カップ13a, 13bを開閉することができる。処置部ユニット2と挿入部ユニット3を取り外す場合は、取り付ける場合の逆の動作を行えば良い。

30

【0022】

処置部ユニット2は、図8及び図9に示すような収容装置29a, 29bに予め収容されている。なお、本実施形態の内視鏡用処置具は、少なくとも一つの収容装置29a, 29bを備えるものとする。

収容装置29a, 29bは、支柱30から横方向に突き出した台部31と、支柱30下部に取り付けられた回収ピン(回収容器)32とを有する。回収ピン32には、スリット32aが施されたゴム栓32bで蓋がされている。台部31には、処置部ユニット2を収容する取付機構部31aと、取付機構部31aに並んで配置され、回収ピン32の上方に位置する処置部ユニット2の取外部31bとを有している。取外部31bは、スリット(溝)33が形成された係止部である。スリット33は、可撓性シース4の外径より大きく、被嵌部材26の外径より小さい寸法に形成されている。

40

【0023】

台部31の両脇には、相互に係合可能な引掛け部34a, 34bが設けられている。図10及び図11に示すように、収容装置29a, 29bは、引掛け部34a, 34bを相互に係合させることにより、台部31を並べて配置することができる。また、収容装置29bにおいては、台部31の上方に、内視鏡を取り付ける取付部(内視鏡取付部)35が設けられている。

図9及び図12に示すように、台部31の取付機構部31aには、処置部ユニット2の収納部36が形成されている。収納部36は、受け部37に接続された第2の弾性部材で

50

ある第2パネ38を収容する収納溝39(図12参照)と、スリット40を有し、収納溝39の上に被せる蓋材41と、処置部ユニット2の溝部材25a, 25b及びフック部材28が露出して配置される取付場42とから構成されている。蓋材41のスリット40は、処置部ユニット2が通過可能で、処置部ユニット2に類似した形状に形成されている。つまり、処置部ユニット2は、短シース11外径より支持体15、鉗子カップ13a, 13b及び被嵌部材26が大径に形成されており、スリット40は、短シース11が通過可能な細幅部40aと、支持体15、鉗子カップ13a, 13bが通過可能な大幅部40bと、被嵌部材26が通過可能な大幅部40cとから形成されている。

【0024】

図13に示すように、処置部ユニット2は、収納溝39内で、第2パネ38によって基端方向へ付勢され、被嵌部材26は収納溝39の端部の係止端39aで係止され、第1パネ27を圧縮して溝部材25a, 25b及びフック部材28を相対的に移動させて、取付場42に露出させる。このようになるように、第2パネ38は第1パネ27よりも強い弾性を有している。そして、図14に示すように、蓋材41を被せた状態では、第2パネ38によって蓋材41に形成されたスリット40の形状と処置部ユニット2の外形とがずれて、処置部ユニット2と蓋材41とが重なるような重複部41aが発生し、処置部ユニット2がスリット40を通過しないようになり、処置部ユニット2が収納部36から外れないようになっている。つまり、取付機構部31aは、自然状態で処置部ユニット2をその軸線方向に直角な方向(図9において上方)には抜き出せないように処置部ユニット2を収容するようになっている。

【0025】

次に、このような構成の生検鉗子システム1の作用について説明する。

まず、図15に示すように、内視鏡43の鉗子口43aに、取付部35を有する収容装置29bを引掛けて取り付ける。生検を複数回行う場合には、図16に示すように、収容装置29bの引掛け部34bの凹部に、収容装置29aの引掛け部34aの凸部を係合させて固定する。なお、収容装置29aは、生検に必要な数だけ取り付けられる。

また、収容装置29a, 29bの回収ピン32内には、ホルマリン液などの固定液44を入れておく。

【0026】

次いで、図17のように、挿入部ユニット3の先端近傍を把持して、先端の係止部9及びフック10を、収容装置29bの取付場42に露出している処置部ユニット2の溝部材25a, 25b及びフック部材28の上方より係合させる。即ち、図18のように、フック10とフック部材28とを係合させ、溝部材25a, 25bの各溝25c, 25dに係止部9の突起9aをそれぞれ係合させる。そして、図19に示すように、挿入部ユニット3を処置部ユニット2の軸方向前方に押し込む。

すると、図20のように、押し込む力によって、収容装置29b内の第2パネ38が圧縮され、第1パネ27は伸びて被嵌部材26の位置を維持した状態で、処置部ユニット2の先端が前進する。それによって、被嵌部材26は、処置部ユニット2と挿入部ユニット3の接続部(フック10など)及び挿入部ユニット3の可撓性シース4の端部を覆い、処置部ユニット2の外形が、収容装置29bの蓋材41のスリット40外形と一致する。そして、その状態で、図21及び図22に示すように、上方に向けて引くことにより、処置部ユニット2は挿入部ユニット3の先端に接続された状態で収容装置29bのスリット40を通過して外れ、処置部ユニット2の接続が完了する。

【0027】

次に、処置部ユニット2の接続が完了した生検鉗子1を、図23に示すように内視鏡43の処置具挿通チャンネルに挿入して、内視鏡43で観察しながら、その先端の処置部12を目的の検査すべき組織に近づけ、図1に示す指かけリング8aに親指を差し入れ、人指し指と中指とでスライダ8を挟んで前進させる。すると、これによって図3に示すパンタグラフ機構16が作動して鉗子カップ13a, 13bが開く。次に、鉗子カップ13a, 13bが開いた状態で生検鉗子1を組織に押し付け、スライダ8を後退させるとことに

10

20

30

40

50

より鉗子カップ 13 a , 13 b を閉じ、組織を鉗子カップ 13 a , 13 b の収容部 22 a , 22 b 内に収容する。そして、鉗子カップ 13 a , 13 b を完全に閉じたら、生検鉗子 1 全体を引っ張り、組織の採取を完了する。

その後、生検鉗子 1 を内視鏡 43 の処置具挿通チャンネルから抜去し、次いで、図 24 に示すように、生検鉗子 1 の先端を収容装置 29 b のゴム栓 32 b のスリット 32 a から回収ピン 32 内に差し込む。図 25 に示すように、処置部ユニット 2 の被嵌部材 26 が収容装置 29 b の台部 31 の下にくるように可撓性シース 4 を収容装置 29 b のスリット 33 に挿入し、図 26 に示すように可撓性シース 4 を上方へ引き上げる。すると、図 27 のように、被嵌部材 26 は、台部 31 の底面に当接して引っ掛かり、図 28 に示すように、第 1 パネ 27 が圧縮されて処置部ユニット 2 と挿入部ユニット 3 の接続部が露出する。これにより、図 29 及び図 30 に示すように、挿入部ユニット 3 を処置部ユニット 2 から取り外し、処置部ユニット 2 のみを回収ピン 32 に残すことができる。採取した組織は、図 31 のように、収容装置 29 b ごと、標本の処理を行う人に渡せばよい。

【0028】

また、図 32 のように、ピン 56 などを用いて、中の短ワイヤ 21 を押し、鉗子カップ 13 a , 13 b を開いて、採取組織 45 を固定液 44 内に落としても良い。

尚、生検を複数回行う場合には、上記作用を繰り返して行えば良い。この場合、図 33 及び図 34 に示すように、内視鏡 43 に取り付けられた収容装置 29 b に取り付けられた収容装置 29 a から使用すると良い。そうすれば、1 回の生検が終了する毎に取り外して標本の処理に回すことが可能である。

【0029】

本実施形態によれば、挿入部ユニット 3 に対して処置部ユニット 2 を着脱自在に構成すると共に、処置部ユニット 2 の取付機構部 31 a や、取外部 31 b、回収ピン 32 を備える収容装置 29 a , 29 b を有し、組織を採取した処置部ユニット 2 を回収ピン 32 に挿入した状態で、挿入部ユニット 3 から取り外せるようにしたので、組織採取が迅速に行え、特に複数回の採取を行う場合に、採取組織の処理を待たずに次の採取を行えるため、組織採取が迅速に行える。

ここにおいて、取外部 31 a は、スリット 33 に挿入部ユニット 3 を挿入した状態で上方に引き上げるだけで、フック部材 28 及び溝部材 25 a , 25 b といった処置部ユニット 2 の取付部を露出させることができるので、簡単な構成で、内視鏡操作者が片手で取り外しを行えるようになる。

なお、生検鉗子 1 は、収容装置 29 a , 29 b を含まなくても良い。

【0030】

図 35 乃至図 38 は本発明の第 2 実施形態を示すものである。

図 35 に示すように、本実施形態では、収容装置 46 が第 1 実施形態と異なる。本実施形態の収容装置 46 では、下端に枠 46 a が設けられ、枠 46 a に回収ピン 47 がピン 48 a , 48 b (図 36 参照) により左右に揺動可能に設けられている。また、図 36 及び図 37 に示すように、回収ピン 47 のゴム栓 49 には、採取組織取出し具 50 が形成されている。採取組織取出し具 50 は、処置部ユニット 2 の鉗子カップ 13 a , 13 b の孔 23 a , 23 b から鉗子カップ 13 a , 13 b の収容部 22 a , 22 b 内に進入し、採取組織 45 を押し出す突起部 50 a , 50 b を有している。それ以外の構成は、第 1 実施形態と同じである。

【0031】

生検後、処置部ユニット 2 を挿入部ユニット 3 から外して回収ピン 47 に残し、回収ピン 47 内で鉗子カップ 13 a , 13 b を開く。すると、採取組織取出し具 50 の突起部 50 a , 50 b が収容部 22 a , 22 b 内に進入し、採取組織 45 を押し出す。この状態で、図 38 に示すように、回収ピン 47 を左右に揺らすと採取組織 45 は、鉗子カップ 13 a , 13 b から外れる。これにより、採取組織を固定液 44 中に容易に落とすことができる。

【0032】

10

20

30

40

50

この実施の形態によれば、第1実施形態と同様の効果が得られる。さらに、回収ピン47が揺動可能に設けられ、採取組織取出し具50を備えるので、組織を処置部ユニット12から脱離させ易い。このため、回収ピン32のゴム栓32bを外せば、そのまま組織を取り出すこともできる。

【0033】

図39乃至図42は本発明の第3実施形態を示すものである。

本実施形態は細胞診ブラシ51である。この細胞診ブラシ51の処置部ユニット52は、フッ素チューブなどの樹脂からなり、先端側に大径部53aが形成された短シース53と、短ワイヤ21の先端に設けられ、ナイロン(デュポン社の商標)などの繊維からなる細胞採取部材としてのブラシ54を有し、ブラシ54の先端には、短シース53の大径部53aの外径とほぼ同径の先端チップ55が設けられている。ブラシ54は、短シース53の大径部53a内に収納され、スライダ8を前進させると、操作ワイヤ5及び短ワイヤ21を介して、ブラシ54が図40に示すように短シース53先端から突出する。それ以外の構成は、第1実施形態と同様である。

10

この実施形態の作用及び効果は、体腔内でブラシ54を短シース53先端から突出させて、目的部位をブラシ54で擦過して細胞を採取する点のみが第1実施形態と異なる。

【0034】

図43は本発明の第4実施形態を示すものである。

図43に示すように、内視鏡60は、鉗子口43aの下方に收容装置61が取り付けられている。收容装置61は、台部31と、支柱30とを有し、支柱30の下部のホルダ62には回収ピン32が着脱自在に挿入されている。その他の構成は、第1実施形態と同様である。

20

この内視鏡60では、收容装置61が固定されているので、取り扱いが容易である。また、回収ピン32のみを取り出して、標本の処理を行う人に渡せばよいので、処理が容易である。その他の作用及び効果は、第1実施形態と同じである。

【0035】

図44乃至図61は本発明の第5実施形態を示すものである。

まず、図44及び図45に本実施形態における收容装置70を示す。收容装置70は、内視鏡43に取り付けられる取付部(内視鏡取付部)35を有している。取付部35の下端部には、台部72が内視鏡43の軸線に直交する方向に延設されている。台部72には、処置部ユニット80、91、95、100、105を收容する取付取外機構部73が所定の間隔で複数配列されている。各取付取外機構部73は、第1実施形態の取付機構部31a(図9参照)と同様に構成されている。これら取付取外機構部73には、取付部35の下側から、処置部ユニット80、処置部ユニット91、処置部ユニット95、処置部ユニット100、処置部ユニット105が順番に收容されている。

30

【0036】

図46乃至図60には、これら複数種類の内視鏡用処置具の構成が図示されている。

図46は、内視鏡用処置具である針状ナイフ81の使用状態を示している。この針状ナイフ81は、互いに着脱可能な処置部ユニット(先端処置部)80と、挿入部ユニット(処置具挿入部)82と、操作部83とからなる。

40

挿入部ユニット82は、密巻きコイルからなる可撓性シース4の外周を絶縁性のシース84で覆っており、可撓性シース4内には、操作ワイヤ5が挿通されている。挿入部ユニット82の後端は、操作部83の操作部本体7に固着されている。操作ワイヤ5の後端は、操作部本体7aに摺動自在に嵌着されたスライダ8に取り付けられている。なお、スライダ8には、コネクタ85が取り付けられている。コネクタ85は、高周波電源(不図示)からのコードが接続され、操作ワイヤ5及び短ワイヤ21を介して所定の電力を処置部ユニット80に供給できるようになっている。この場合の操作ワイヤ5及び短ワイヤ21は、導電性材料から製造されており、駆動力伝達手段であると共に、通電手段としても機能する。

【0037】

50

図46乃至図49に示すように、処置部ユニット80は、絶縁材で形成された可撓性の短シース86を有し、短シース86の先端には、短シース86よりも大径の拡径部87が設けられている。拡径部87は、その先端に縮径した開口部87aが形成されており、開口部87a近傍の内周面には、円筒状の保持部材88が取り付けられている。さらに、拡径部87内には、保持部材88を貫通するように、処置部となる針状の切開ナイフ部89が收容されている。切開ナイフ部89の基端は、固定部材90によって短ワイヤ21の先端に固定されている。つまり、操作ワイヤ5を前進させると、短ワイヤ21が前進し、図49に示すように、切開ナイフ部89の先端が拡径部87の先端から突出するようになっている。ここで、固定部材90の外径は、短シース86の内径及び保持部材88の内径よりも大きくなっており、固定部材90によって切開ナイフ部89が進退する際の移動量が規制されるようになっている。なお、処置部ユニット80は、被嵌部材26が電気絶縁性の部材で形成されるか、電気絶縁コーティングが施されるかしてある。その他の構成は、第3実施形態と同様になっている。なお、短シース86は、挿入部ユニット82のように、密巻きコイルからなる可撓性シースの外周に絶縁性シースを被覆して形成しても良い。

10

【0038】

図50は、別の形態の高周波ナイフ92の使用状態を示している。この高周波ナイフ92の挿入部ユニット82及び操作部83は、針状ナイフ81と共用される。また、図50及び図51に示すように、処置部ユニット91は、拡径部87に出没自在に收容される切開ナイフ部93（処置部）が棒状に設けられ、切開ナイフ部93の先端に絶縁チップ94が取り付けられている。その他の構成は、針状ナイフ81と同様になっている。

20

【0039】

図52は、内視鏡用処置具であるフック型ナイフ96の使用状態を示している。このフック型ナイフ96の挿入部ユニット82及び操作部83は、針状ナイフ81と共用される。また、図52及び図53に示すように、処置部ユニット95は、拡径部87に出没自在に收容される切開ナイフ部97を有している。この切開ナイフ部97は、その先端が略L字形状に屈曲させられている。その他の構成は、針状ナイフ81と同様になっている。

【0040】

図54は、内視鏡用処置具である把持鉗子101の使用状態を示している。この把持鉗子101の挿入部ユニット82及び操作部83は、針状ナイフ81と共用される。また、図54乃至図56に示すように、処置部ユニット100は、密巻きコイルの外周を絶縁性シースで被覆した短シース104を有し、この短シース104の先端に支持部15が設けられ、支持部15には一対の把持部材102が支軸14によって開閉自在に設けられている。各把持部材102は、長さ方向に沿って複数の鱗歯が配列されており、一対の把持部材102はこれら鱗歯が噛み合うように対向して配置され、パンタグラフ機構16を介して短ワイヤ21に接続されている。その他の構成は、第1実施形態と同様である。

30

【0041】

図57は、内視鏡用処置具である高周波凝固子106の使用状態を示している。この高周波凝固子106の挿入部ユニット82及び操作部83は、針状ナイフ81と共用される。また、図57及び図58に示すように、処置部ユニット105は、拡径部87の先端に焼灼部107が取り付けられている。この焼灼部107には、短ワイヤ21が電氣的に接続されている。その他の構成は、針状ナイフ81と同様になっている。

40

【0042】

これら内視鏡用処置具81, 92, 96, 101, 106の作用について粘膜切除を例にして説明する。なお、処置に先立って、注射針などを用いて粘膜に生理食塩水を注入し、切除する粘膜及びその周辺部を予め膨隆させてあるものとする。

最初に、針状ナイフ81で初期切開を行う。即ち、図44に示すように、内視鏡43の鉗子口43aに、取付部35を有する收容装置70を引掛けて取り付け、1番目の取付取外機構部73に收容されている針状ナイフ81の処置部ユニット80を挿入部ユニット82に接続する。接続の手順は、第1実施形態と同じである。

次に、処置部ユニット80を接続した針状ナイフ81を、内視鏡43の処置具挿通チャ

50

ンネルに挿入して、内視鏡４３で観察しながら、その先端を切除対象となる粘膜に近づける。そして、スライダ８を前進させ、切開ナイフ部８９を拡径部８７から突出させ、組織に押し付ける。コネクタ８５に高周波電源からのコードを接続し、切開ナイフ部８９に通電して、粘膜を切開する。初期切開が終了したら、通電をやめ、スライダ８を後退させて、切開ナイフ部８９を拡径部８７内に収容する。さらに、針状ナイフ８１全体を引っ張り、内視鏡４３から抜去する。

【００４３】

針状ナイフ８１の処置部ユニット８０を挿入部ユニット８２から取り外す際には、１番目の開いている取付取外機構部７３の収納溝３９に処置部ユニット８０を挿入する。即ち、受け部３７に処置部ユニット８０の拡径部８７の先端を押し当てて、第２パネ３８を圧縮させつつ、図５９に示すようにスリット４０から収納溝３９内に処置部ユニット８０を挿入させる。この後、第２パネ３８を圧縮させていた力を取り除くと、図６０に示すように、第２パネ３８が復元し、処置部ユニット８０が取付場４２側に移動させられる。このとき、被嵌部材２６は、係止端３９ａで係止されるが、溝部材２５ａ、２５ｂ及びフック部材２８と、これに係合されている挿入部ユニット８２側の係止部９及びフック１０とは、係止端３９ａ間を通り、取付場４２に露出する。このため、挿入部ユニット８２を上方（収納溝３９の長さ方向に略直交する方向）に引き上げれば、溝部材２５ａ、２５ｂと係止部９との係合が解かれ、フック１０とフック部材２８との係合が解かれ、処置部ユニット８０が挿入部ユニット８２から取り外される。

【００４４】

次に、図５０に示す高周波ナイフ９２で全周切開を行う。即ち、２番目に配設されている取付取外機構部７３に、高周波ナイフ９２の処置部ユニット９１が収容されているので、この取付取外機構部７３の取付場４２に露出している溝部材２５ａ、２５ｂ及びフック部材２８に、挿入部ユニット８２の先端を係合させる。さらに、挿入部ユニット８２を収納溝３９の軸線方向で、かつ第２パネ３８を圧縮させる方向に押し込んで、挿入部ユニット８２の先端を被嵌部材２６内に挿入すると共に、処置部ユニット９１を前進させ、処置部ユニット９１の形状と、スリット４０の形状とを略一致させる。この状態で、挿入部ユニット８２を処置部ユニット９１と一緒に上方、つまり処置部ユニット９１の軸線と略直交する方向に引き上げ、処置部ユニット９１を取付取外機構部７３から取り外す。

そして、高周波ナイフ９２を内視鏡４３に挿通させ、通電しながら、既に初期切開が行われている部分を起点として、切除しようとする粘膜の全周を切開する。

【００４５】

ここで、高周波ナイフ９２では、粘膜下層を切開することが熟練を要するので、粘膜の全周切開を行った後に、高周波ナイフ９２を内視鏡４３から抜去し、フック型ナイフ９６による切開を行う。高周波ナイフ９２の処置部ユニット９１の取り外しは、２番目の取付取外機構部７３を用いて前記と同様にして行い、挿入部ユニット９１を未接続状態に戻す。さらに、３番目の取付取外機構部７３に収容されているフック型ナイフ９６の処置部ユニット９５に挿入部ユニット８２の先端を係合させつつ接続し、処置部ユニット９５を収納溝３９から取り出す。

フック型ナイフ９６の切開ナイフ部９７の屈曲させられた先端部を拡径部８７から突出させ、粘膜の全周の切開部分から粘膜下層に挿入して通電しながら切除し、粘膜を剥離させたら、この粘膜を図５４に示す把持鉗子１０１で回収する。フック型ナイフ９６の処置部ユニット９５の取り外しと、把持鉗子１０１の処置部ユニット１００の接続とは、前記の手順に従って行われる。把持部材１０２の開閉は、通電を停止させた状態でスライダ８を進退させることにより行い、一对の把持部材１０２の間に粘膜を把持したら、把持鉗子１０１を挿入したまま、内視鏡４３と共に体腔内から抜去する。

また、処置の途中で出血があった場合などには、図５７に示す高周波凝固子１０６の処置部ユニット１０５を挿入部ユニット８２に接続し、その焼灼部１０７で出血部位を焼灼し、止血する。なお、把持鉗子１０１で出血部位を挟み、その状態で通電することにより止血することもできる。

10

20

30

40

50

【0046】

本実施形態によれば、1つの挿入部ユニット82に対して、複数種類の処置部ユニット80, 91, 95, 100, 105を着脱自在に構成し、処置部ユニット80, 91, 95, 100, 105を交換できるようにしたので、介助者との間で内視鏡用処置具の受け渡しをする必要がなく、迅速な処置が行える。具体的には、生体組織の各種切除や、切除組織の回収、止血が行えるようになる。

また、収容装置70に取付取外機構部73を設け、処置部ユニット(たとえば、処置部ユニット80)を収容すると共に、この取付取外機構部73で、挿入部ユニット82に処置部ユニットを取り付けられるようにし、取り外し時には反対の動作を行うことで取り外しができるようにしたので、簡単な構成で、内視鏡操作者(術者)が片手で取り付けや、

10

取り外しを行えるようになる。

さらに、取付取外機構部73を内視鏡43の軸線回りに複数配列させ、複数種類の処置部ユニット80, 91, 95, 100, 105を使用する順番に収容したので、処置をスムーズに行うことができる。

【0047】

なお、図61に示す収容装置110のように、台部111に取付取外機構部73を2つ有し、さらに台部111の両脇に引掛け部34a, 34bを設けても良い。この場合には、必要に応じて、他の収容装置112を係合させることが可能になる。他の収容装置112は、引掛け部34a, 34bを有する台部113に、複数の取付取外機構部73が配列されている。

20

また、複数の取付取外機構部73に同じ種類の処置部ユニット(例えば、処置部ユニット80)を収容しても良い。処置部ユニット80の処置部分が消耗したら交換することが可能になり、処置を迅速に行えるようになる。

【0048】

図62乃至図65は本発明の第6実施形態を示すものである。

図62に示すように、収容装置70の台部72には、取付取外機構部115が設けられている。取付取外機構部115には、収納溝116が形成されている。収納溝116は、取付場42に連通する基端部に係止端39aが突設されている。さらに、収納溝116の先端部は、幅広になっており、ここにリトラクタ117が収容されている。リトラクタ117は、細長形状を有し、その基端部117aが収納溝116の先端側に配置されている。基端部117aには、支軸118が収納溝116の軸線と直交するように貫通している。また、図63に示すように、基端部117aの外面は、側面視で円弧状の曲面になっている。図62に示すように、リトラクタ117は、その先端部117b側に開口を有する凹部117cが設けられており、この凹部117c内には、第2パネ38が収容されている。第2パネ38の一端は、基端部117aの内面に固定されており、その他端には受け部37が固定されている。受け部37は、自然状態でリトラクタ117の開口から一部が突出するようになっている。

30

【0049】

また、図64に示すように、取付取外機構部115の収納溝116には、蓋体120が被されている。蓋体120は、スリット121を有し、このスリット121は処置部ユニット100が通過可能で、処置部ユニット100に類似した形状になっている。つまり、基端側から、被嵌部材26が通過可能な大径部121cと、短シース86が通過可能な細幅部121aと、支持体15及び把持部材102が通過可能な大径部121bとが形成されている。

40

ここで、スリット121の大径部121bは、リトラクタ117も通過可能に形成されている。このため、図65に示すように、リトラクタ117は、支軸118を回転中心として、収納溝116及びスリット121から突出するように起き上がらせることができるようになっている。

【0050】

次に、この取付取外機構部115の作用について説明する。

50

処置部ユニット100を取付取外機構部115に收容する際には、図65のようにリトラクタ117を起き上がらせた状態で、処置部ユニット80の一对の把持部材102を受け部37に押し当て、第2パネ38を圧縮させる。これにより、受け部37及び一对の把持部材102の先端がリトラクタ117内に入り込むので、この状態を維持させつつ、リトラクタ117が水平になるように、支軸118回りに回動させる。このとき、処置部ユニット100は、リトラクタ117と共に、スリット121内を通過し、収納溝116に收容される。その後、処置部ユニット100から手を離すと、第2パネ38が復元し、処置部ユニット100が取付場42側に移動させられ、図62に示すように、溝部材25a, 25b及びフック部材28が露出する。

【0051】

また、挿入部ユニットに処置部ユニット100を取り付ける際には、挿入部ユニット82に溝部材25a, 25Bなどを係合させた後に、挿入部ユニット82ごと処置部ユニット100をリトラクタ117側に押し込んで、第2パネ38を圧縮しつつ、スリット121の形状と処置部ユニット100の形状とを合わせる。この状態で、リトラクタ117を支軸118回りに回動させ、処置部ユニット100をスリット121から抜き出す。

また、処置部ユニット100を挿入部ユニット82から取り外すときには、挿入部ユニット82が取り付けられた状態で、取付取外機構部115への收容時と同様の動作を行う。処置部ユニット100を収納溝116に收容させた後に第2パネ38を復元させると、取付場42に処置部ユニット100と挿入部ユニット82との係合部が露出するので、挿入部ユニット82のみを引き上げると、挿入部ユニット82が処置部ユニット100から

10

20

【0052】

本実施形態によれば、処置部ユニット100の先端を受けつつ、処置部ユニット100の溝部材25a, 25bなどを露出させる受け部37及び第2パネを、リトラクタ117に收容し、リトラクタ117を支軸118回りに起上自在にしたので、処置部ユニット100を取付取外機構部115に收容したり、收容した処置部ユニット100を取り出したりする動作が容易になる。このため、処置部ユニット100の着脱がより容易になる。

なお、図62乃至図65には、把持鉗子101の処置部ユニット100が收容された状態が図示されているが、その他の内視鏡用処置具の処置部ユニット(例えば、処置部ユニット80)であっても收容することができる。

30

【0053】

図66は本発明の第7実施形態を示すものである。

この内視鏡130は、操作部131を有し、操作部131の先端には体腔内に挿入される挿入部135が設けられている。さらに、挿入部135内及び操作部131内には、処置具挿通チャンネルが形成されており、操作部131の下部側方には、処置具挿通チャンネルの鉗子口130aが設けられている。鉗子口130aの下方には、收容装置132が一体的に取り付けられている。收容装置132は、台部133を有し、台部133は操作部131の長さ方向に略直交するように延設されている。この台部133には、例えば3つの取付取外機構部73が操作部131の軸線を中心とする円弧上に等間隔に配置されている。なお、1つ目の取付取外機構部73は、鉗子口130aの下方に配置されている。

40

【0054】

この内視鏡130を使用する際には、処置を行う前に、必要な処置部ユニット(例えば、処置部ユニット80)を選んで、内視鏡130の收容装置132に組み込んでおく。その他の作用は、第5実施形態における收容装置の作用と同様である。

本実施形態によれば、内視鏡130に收容装置132が一体的に設けられているので、準備段階で処置部ユニットを選択することになるので、手技に応じた様々な組み合わせが可能になる。その他の効果は、第5実施形態における收容装置70の効果と同じ効果が、内視鏡において得られる。

【0055】

なお、本発明は前記各実施形態に限定されずに広く応用することが可能である。

50

例えば、収容装置 29b, 46, 61, 70, 110 に、収容装置 29a, 112 を連結させても良い。また、図 66 に示す収容装置 132 に引掛け部 34a, 34b を設けて、他の収容装置 29a, 112 を連結させても良い。

収容装置 29a, 29, 46, 61 の取付機構部 31a に、リトラクタ 117 を設けても良い。

取付取外機構部 73, 115 は、処置部ユニットの取り付けのみ、又は取り外しのみで使用しても良い。

また、収容装置 29a, 29b, 46, 61, 70, 110, 112 は、取付部 35 を有さなくても良い。この場合には、内視鏡 43 から取り出した処置部ユニット（例えば、処置部ユニット 80）を、他の台などに載せた収容装置 29a, 29b, 46, 70, 110, 112 にて取り付け、取り外しを行うようにする。 10

さらに、収容装置 29a, 29b, 46 においては、回収ピン 32 を別体で構成しても良い。この場合には、補助者は回収ピン 32 のみを取り扱えば良くなる。この場合には、回収ピン 32 を支柱 30 に着脱自在に構成することが好ましい。

【図面の簡単な説明】

【0056】

【図 1】本発明の実施形態における処置具の使用状態を示す側面図である。

【図 2】処置部ユニットと挿入部ユニットとを離脱させた状態を示す図である。

【図 3】処置具の先端部分の一部を断面にした上面図である。

【図 4】処置具の先端部分の一部を断面にした側面図である。 20

【図 5】処置部ユニットを取り付ける手順を説明する図である。

【図 6】処置部ユニットを取り付ける手順を説明する図であって、挿入部ユニットに係合させた状態を示す図である。

【図 7】処置部ユニットを取り付ける手順を説明する図であって、挿入部ユニットに接続した状態を示す図である。

【図 8】収容装置の構成を示す図である。

【図 9】収容装置の構成を示す図である。

【図 10】2つの収容装置に係合させる場合を説明する図である。

【図 11】2つの収容装置に係合させた状態を示す図である。

【図 12】取付機構部の構成を示す分解図である。 30

【図 13】取付機構部に処置部ユニットを挿入した状態を示す図であって、蓋材を取り除いた状態を示す図である。

【図 14】取付機構部に処置部ユニットを挿入した状態を示す図である。

【図 15】収容装置を内視鏡に取り付けた状態を示す図である。

【図 16】2つの収容装置を内視鏡に取り付けた状態を示す図である。

【図 17】収容装置に収容された処置部ユニットに挿入部ユニットを取り付ける手順を説明する図である。

【図 18】収容装置に収容された処置部ユニットに挿入部ユニットが取り付けられた状態を説明する図である。

【図 19】処置部ユニットを取り付けた挿入部ユニットを押し込んだ状態を示す図である。 40

【図 20】処置部ユニットが押し込まれて、スリットの形状と略一致した状態を示す図である。

【図 21】挿入部ユニットに取り付けた処置部ユニットを収容装置から取り出した状態を示す図である。

【図 22】挿入部ユニットに取り付けた処置部ユニットを収容装置から取り出した状態を示す拡大図である。

【図 23】挿入部ユニットに取り付けた処置部ユニットを内視鏡に挿通させる手順を説明する図である。

【図 24】検体を採取した処置部ユニットを回収ピンに挿入する手順を説明する図である。 50

- 。
- 【図 2 5】検体を採取した処置部ユニットを回収ピンに挿入した状態を示す図である。
- 【図 2 6】挿入部ユニットを取外部のスリットに挿入した状態を示す図である。
- 【図 2 7】挿入部ユニットを取外部のスリットに挿入した状態を示す断面図である。
- 【図 2 8】挿入部ユニットを取外部のスリットに挿入した状態を示す断面図であって、挿入部ユニットを上方に引っ張って取付部を露出させた状態を示す図である。
- 【図 2 9】挿入部ユニットから処置部ユニットを取り外した状態を示す断面図である。
- 【図 3 0】挿入部ユニットから処置部ユニットを取り外した状態を示す図である。
- 【図 3 1】処置部ユニットを回収ピンに挿入したままで内視鏡から取り外した状態を示す図である。 10
- 【図 3 2】回収ピンに挿入された処置部ユニットの鉗子カップをピンで開かせた状態を示す図である。
- 【図 3 3】2つの收容装置を取り付けた場合において使用する順番を示す図である。
- 【図 3 4】1つ目の收容装置に組織を回収した後に、2つ目の收容装置から取り外した状態を示す図である。
- 【図 3 5】收容装置の構成を示す図である。
- 【図 3 6】図 3 5 の A A 線に沿った断面図である。
- 【図 3 7】図 3 5 の A A 線に沿った断面図であって、処置部ユニットを回収ピンに挿入した状態を示す図である。
- 【図 3 8】処置部ユニットを挿入した回収ピンを揺動させている図である。 20
- 【図 3 9】処置具としての細胞診ブラシの構成を示す図である。
- 【図 4 0】処置具の先端部分の拡大図である。
- 【図 4 1】取付機構部に処置部ユニットを挿入した状態を示す図であって、蓋材を取り除いた状態を示す図である。
- 【図 4 2】取付機構部に処置部ユニットを挿入した状態を示す図である。
- 【図 4 3】收容装置が取り付けられた内視鏡を示す図である。
- 【図 4 4】收容装置を内視鏡に取り付けた状態を示す図である。
- 【図 4 5】收容装置を示す図である。
- 【図 4 6】内視鏡用処置具の使用状態を示す図である。
- 【図 4 7】内視鏡用処置具の使用状態を示す図である。 30
- 【図 4 8】取付取外機構部の収納溝に処置部ユニットを挿入した状態を示す一部断面図である。
- 【図 4 9】取付取外機構部に処置部ユニットを挿入した状態を示す図である。
- 【図 5 0】内視鏡用処置具の使用状態を示す図である。
- 【図 5 1】取付取外機構部の収納溝に処置部ユニットを挿入した状態を示す一部断面図である。
- 【図 5 2】内視鏡用処置具の使用状態を示す図である。
- 【図 5 3】取付取外機構部の収納溝に処置部ユニットを挿入した状態を示す一部断面図である。
- 【図 5 4】内視鏡用処置具の使用状態を示す図である。 40
- 【図 5 5】取付取外機構部の収納溝に処置部ユニットを挿入した状態を示す一部断面図である。
- 【図 5 6】取付取外機構部に処置部ユニットを挿入した状態を示す図である。
- 【図 5 7】内視鏡用処置具の使用状態を示す図である。
- 【図 5 8】取付取外機構部の収納溝に処置部ユニットを挿入した状態を示す一部断面図である。
- 【図 5 9】挿入部ユニットに処置部ユニットを接続した状態で、処置部ユニットを取付取外機構部に挿入した状態を示す図である。
- 【図 6 0】挿入部ユニットに処置部ユニットを接続した状態で、処置部ユニットを取付取外機構部に挿入し、係合部分を露出させた状態を示す図である 50

【図 6 1】収容装置を示す図である。

【図 6 2】取付取外機構部の収納溝に処置部ユニットを挿入した状態を示す一部断面図である。

【図 6 3】図 6 2 の X 矢視断面図であって、処置部ユニットが挿入されていない状態を示す図である。

【図 6 4】取付取外機構部に処置部ユニットを挿入した状態を示す図である。

【図 6 5】図 6 3 の状態からリトラクタを起上させた状態を示す図である。

【図 6 6】収容装置を備える内視鏡を示す図である。

【符号の説明】

【 0 0 5 7 】

10

1 生検鉗子（内視鏡用処置具）

2, 80, 91, 95, 100, 105 処置部ユニット（先端処置部）

3, 82 挿入部ユニット（処置具挿入部）

6, 83 操作部

25a, 25b 溝部材（取付部）

26 被嵌部材（被嵌部）

27 第 1 パネ（第 1 の弾性部材）

28 フック部材（取付部）

29a, 29b, 46, 61, 70, 110, 112, 132 収容装置

31a 取付機構部（取付機構）

20

31b 取外部（係止部）

33 スリット（溝）

34a, 34b 引掛け部

35 取付部（内視鏡取付部）

38 第 2 パネ（第 2 の弾性部材）

40 スリット

43, 60, 130 内視鏡

73, 115 取付取外機構部（取付機構、取外機構）

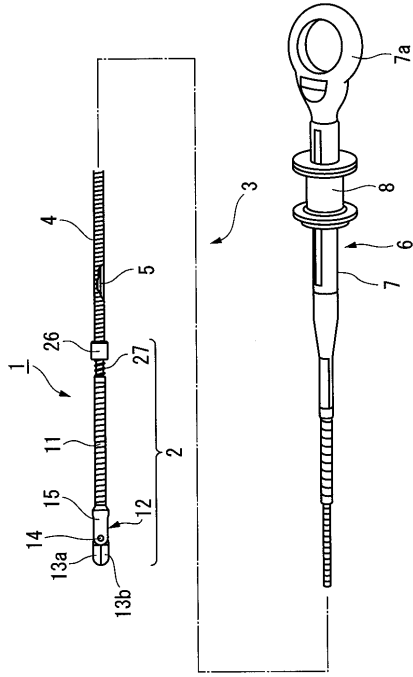
117 リトラクタ

131 操作部

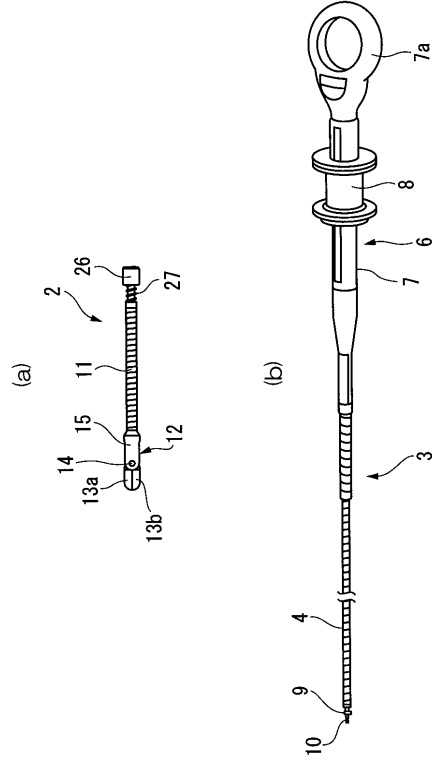
30

135 挿入部

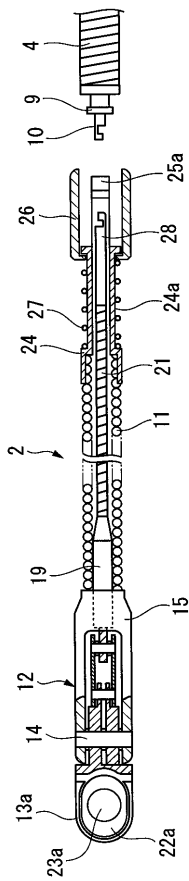
【 図 1 】



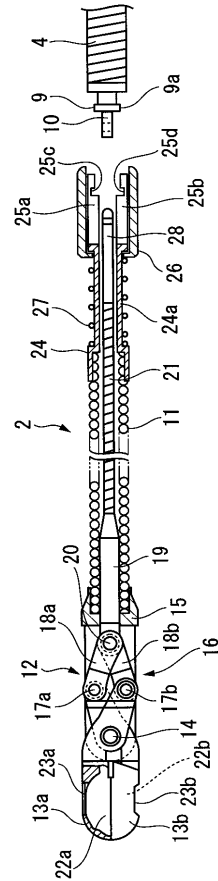
【 図 2 】



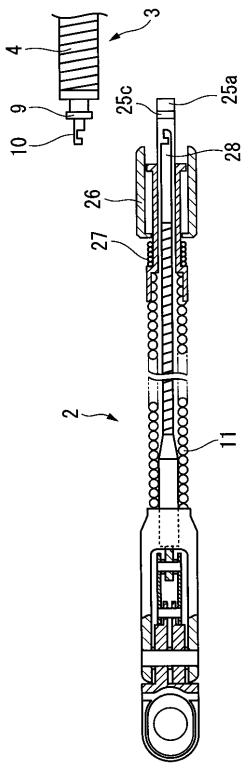
【 図 3 】



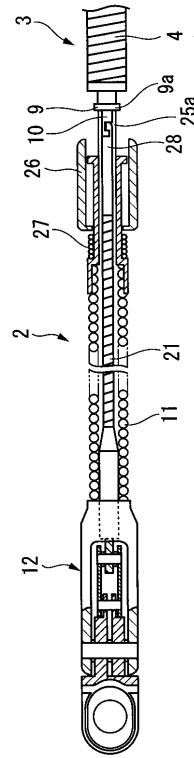
【 図 4 】



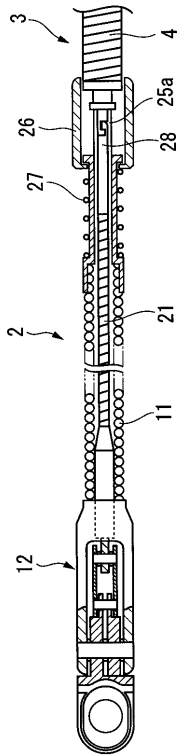
【 図 5 】



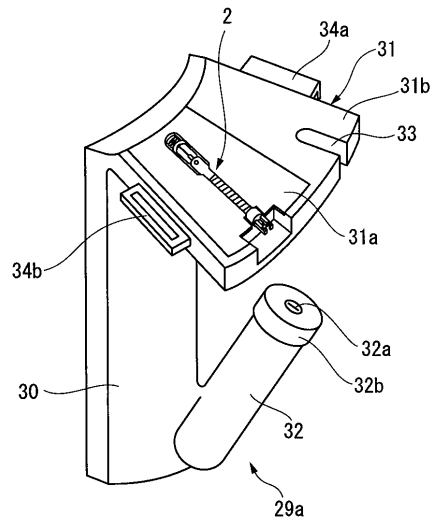
【 図 6 】



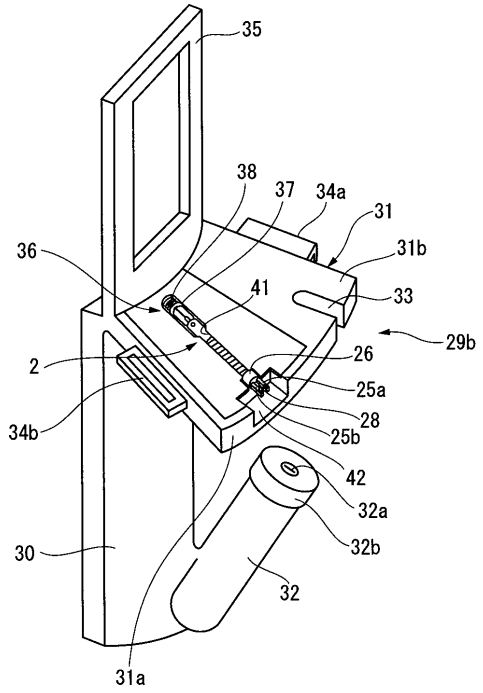
【 図 7 】



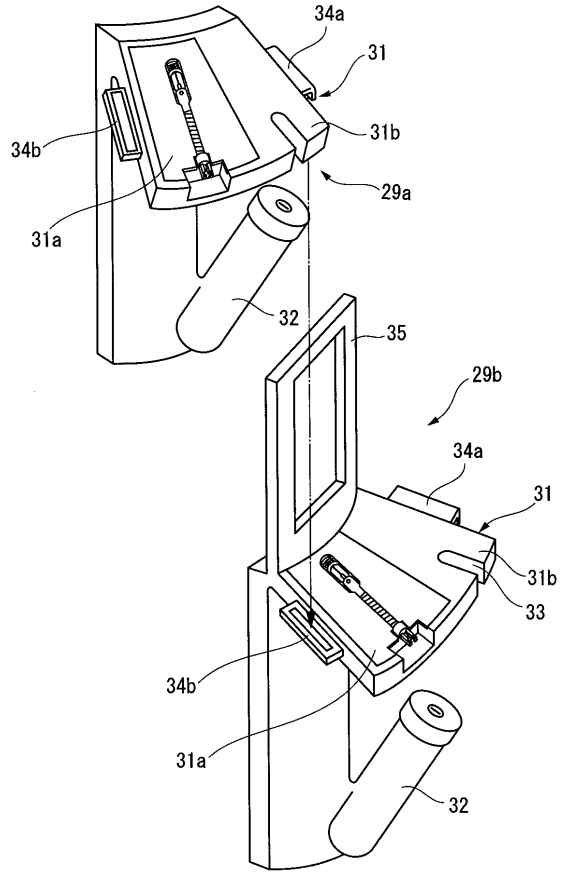
【 図 8 】



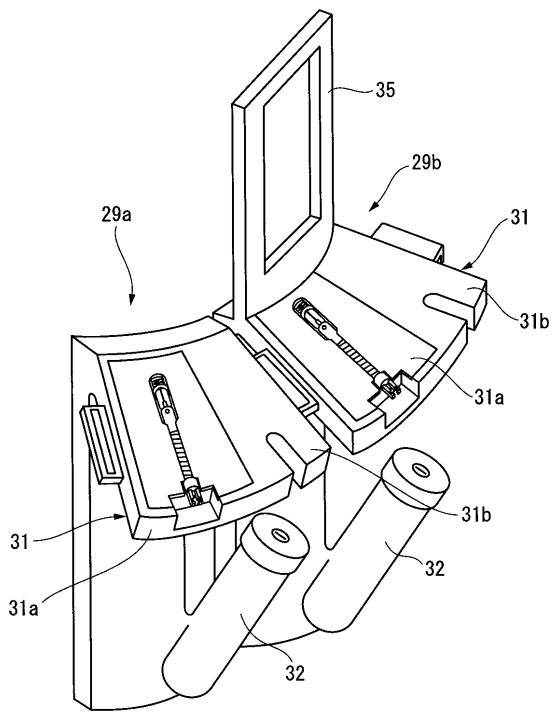
【 図 9 】



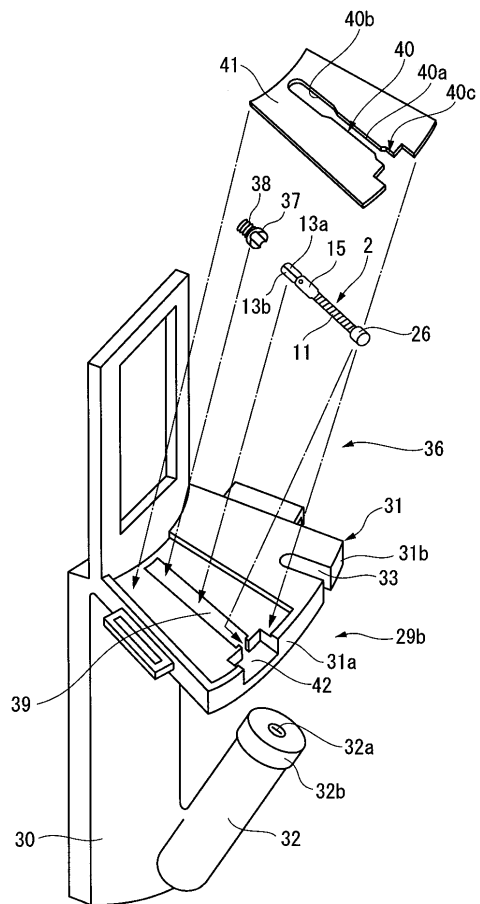
【 図 10 】



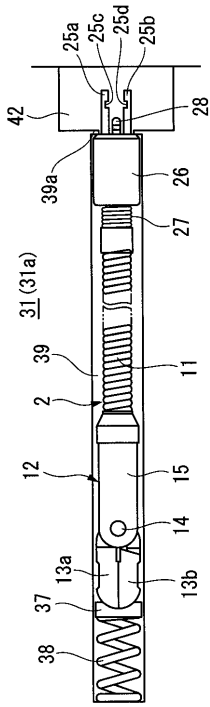
【 図 11 】



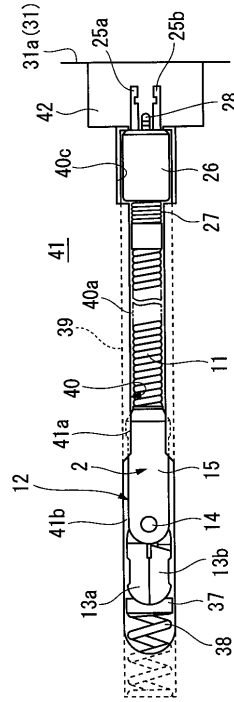
【 図 12 】



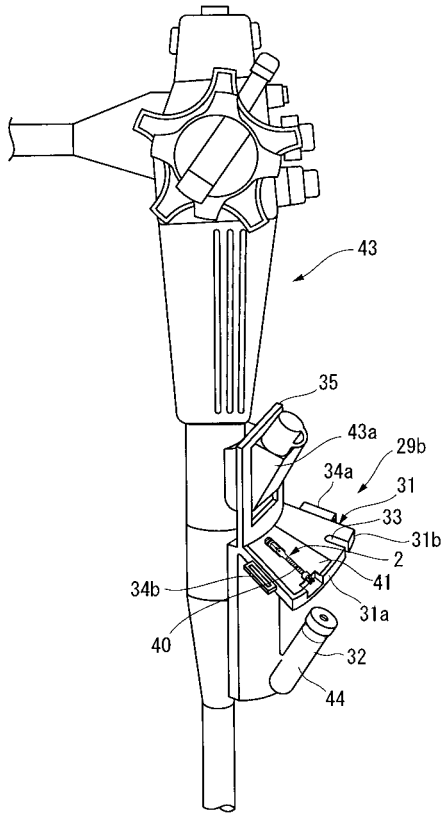
【 図 1 3 】



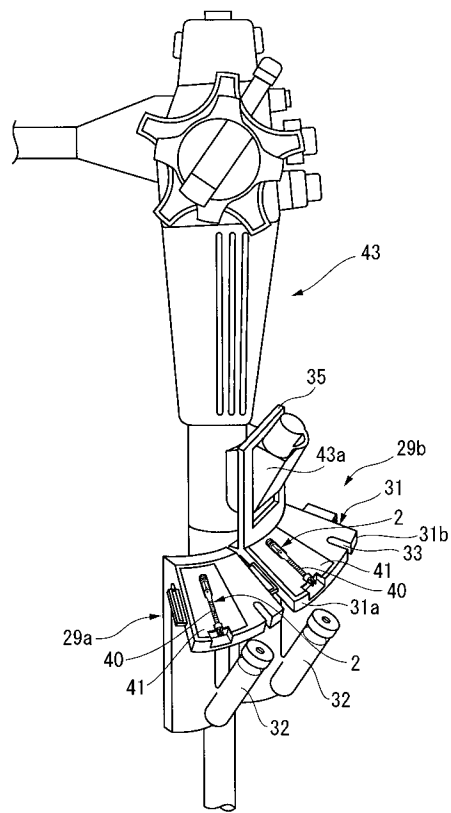
【 図 1 4 】



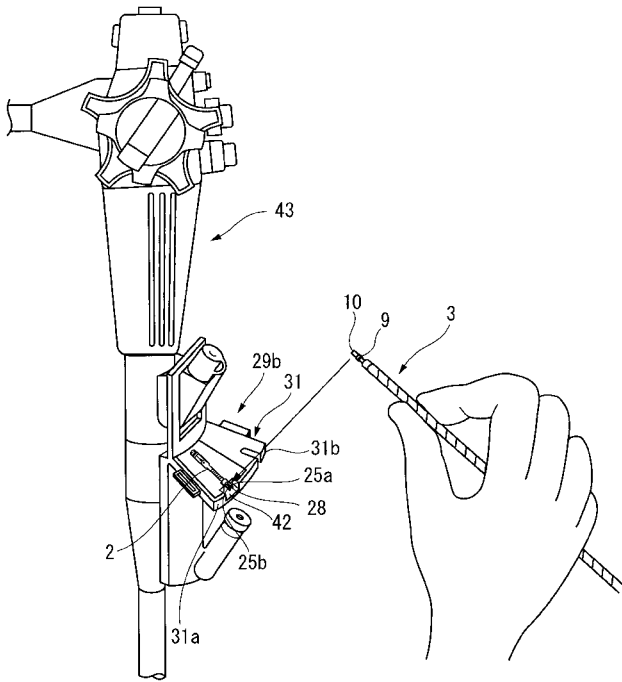
【 図 1 5 】



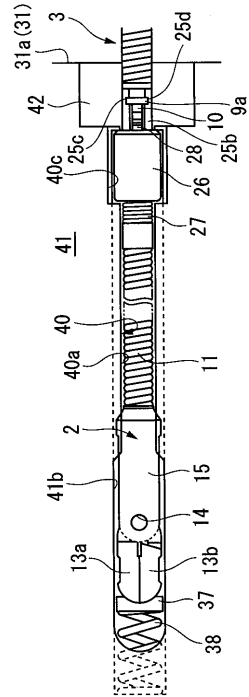
【 図 1 6 】



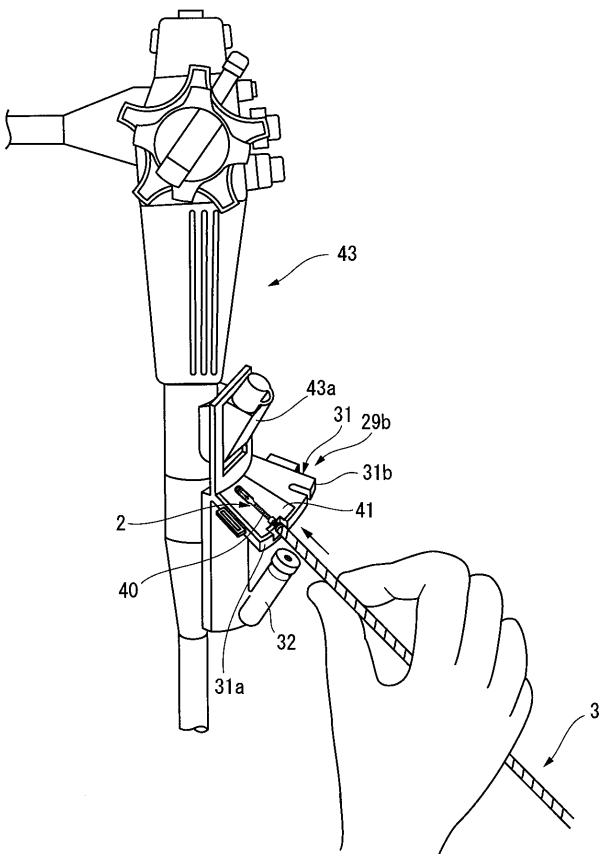
【 図 17 】



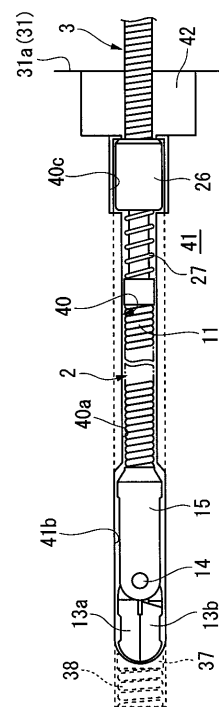
【 図 18 】



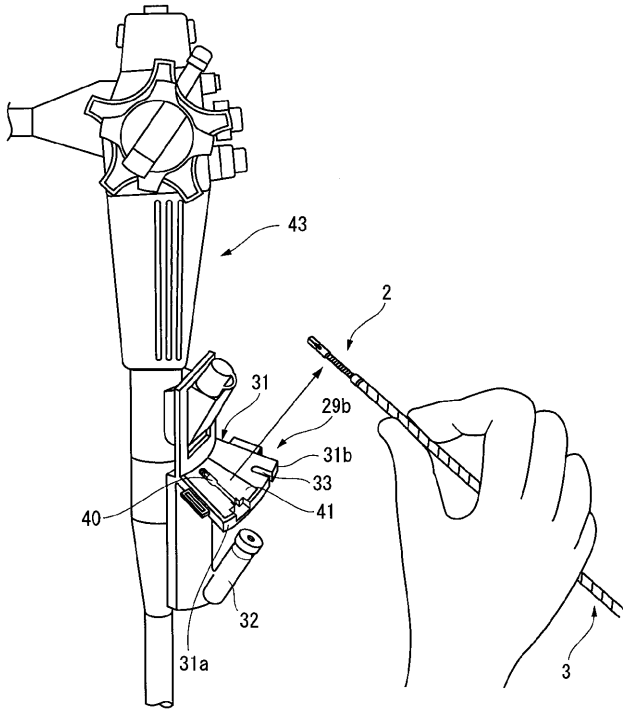
【 図 19 】



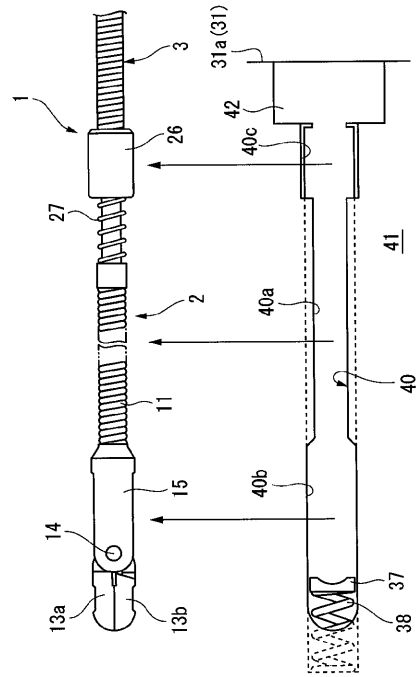
【 図 20 】



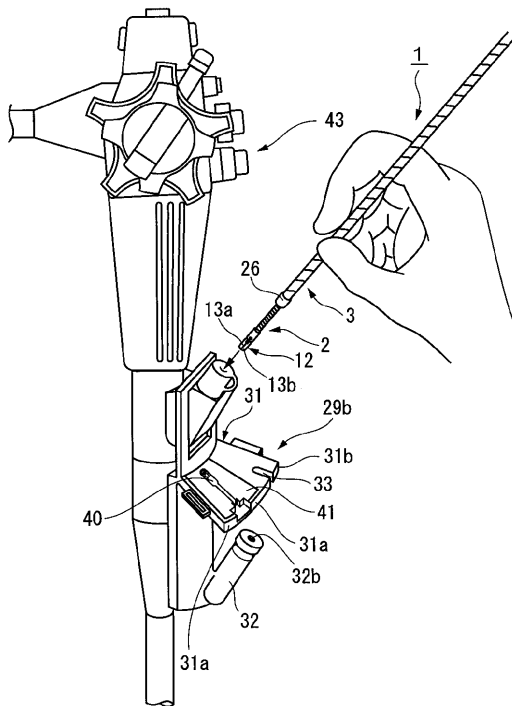
【 図 2 1 】



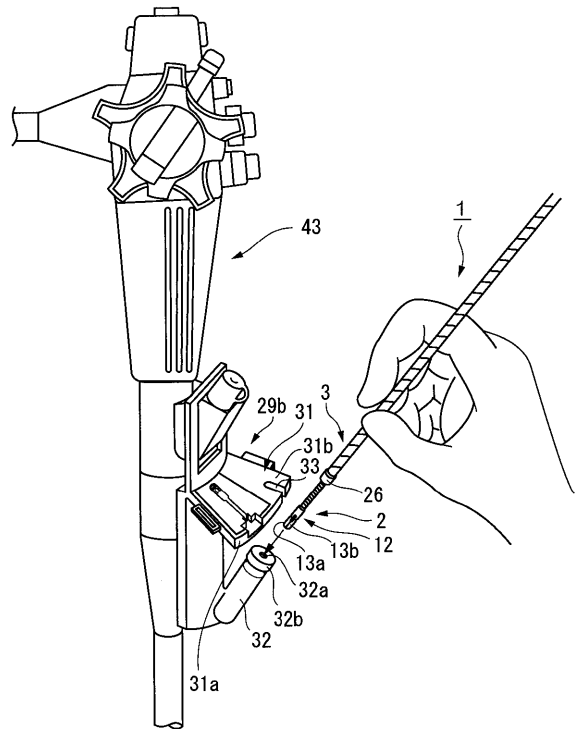
【 図 2 2 】



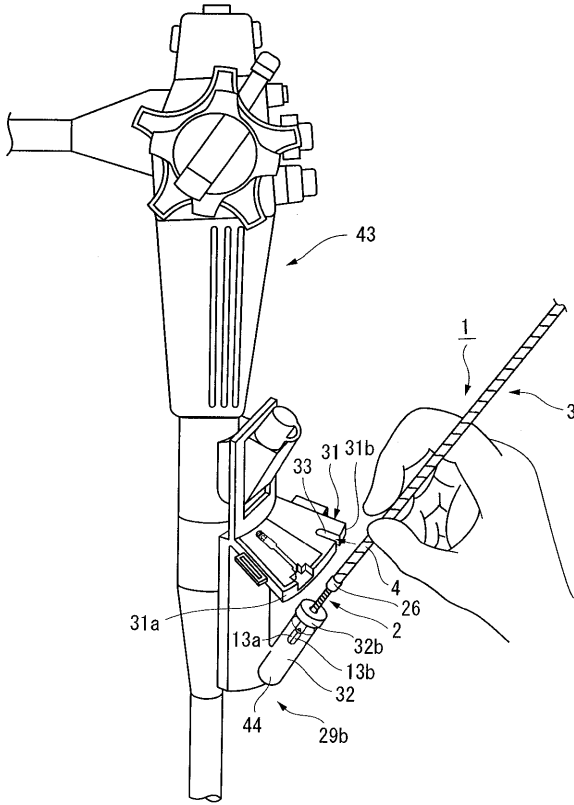
【 図 2 3 】



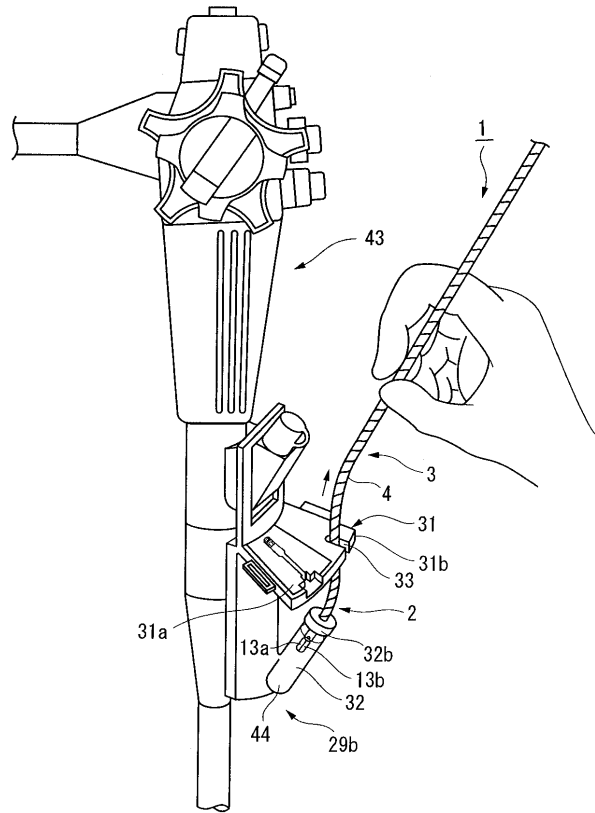
【 図 2 4 】



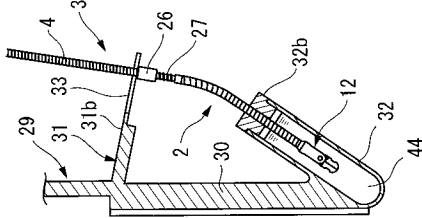
【 図 2 5 】



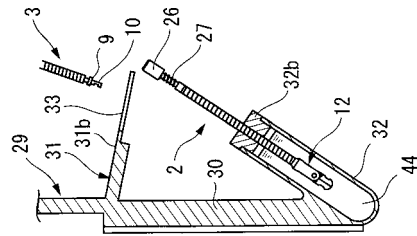
【 図 2 6 】



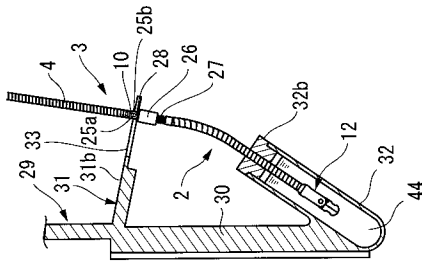
【 図 2 7 】



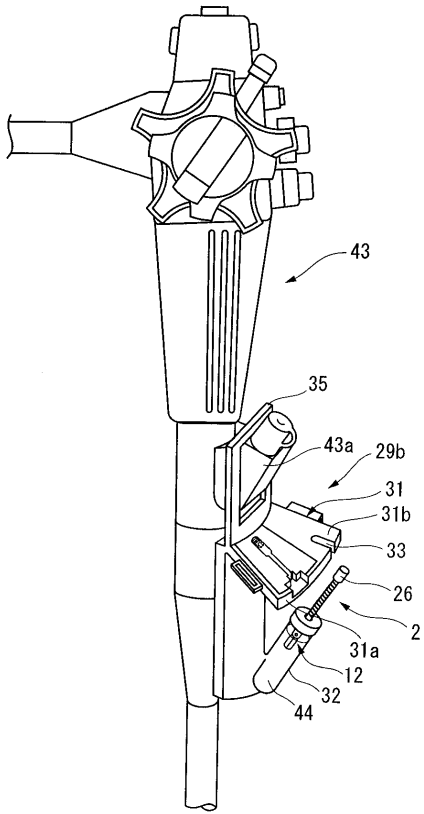
【 図 2 9 】



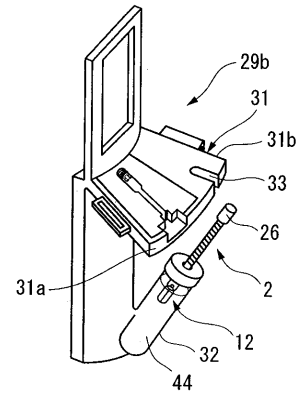
【 図 2 8 】



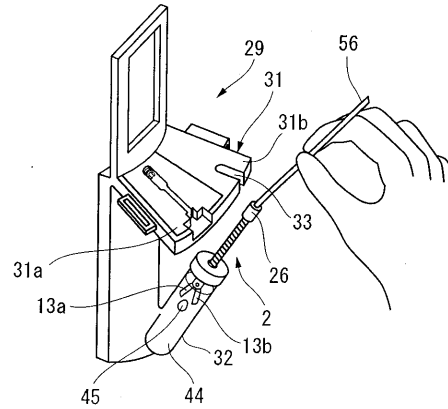
【図30】



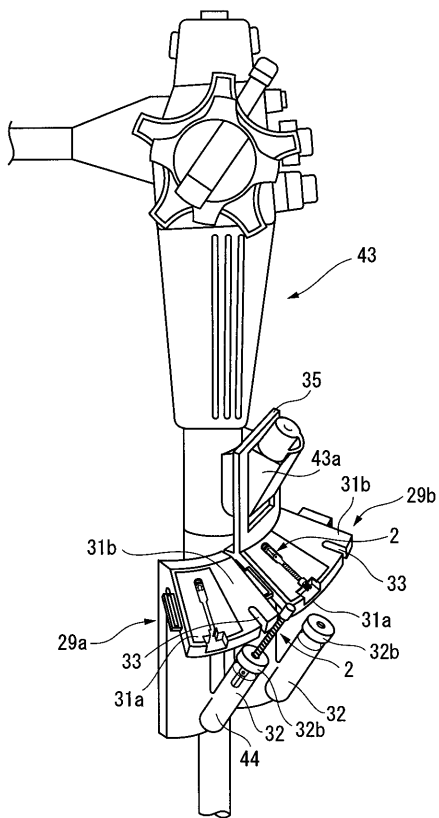
【図31】



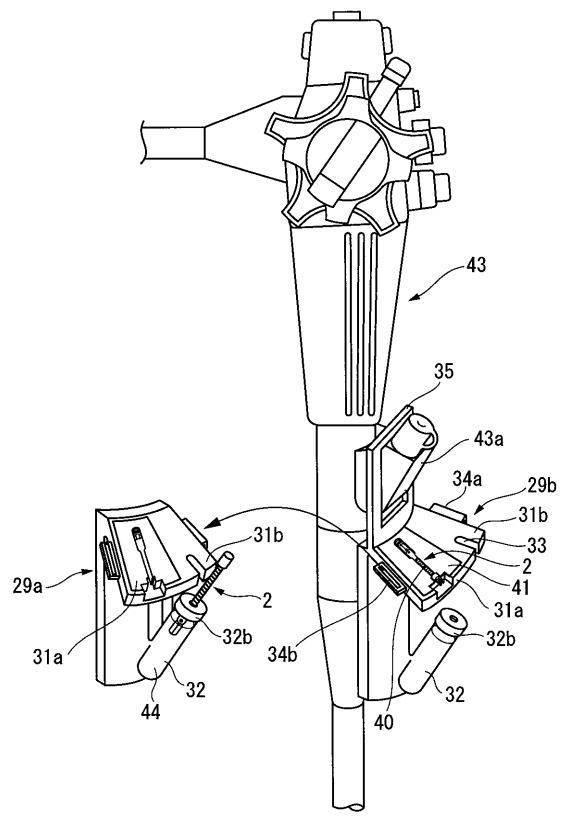
【図32】



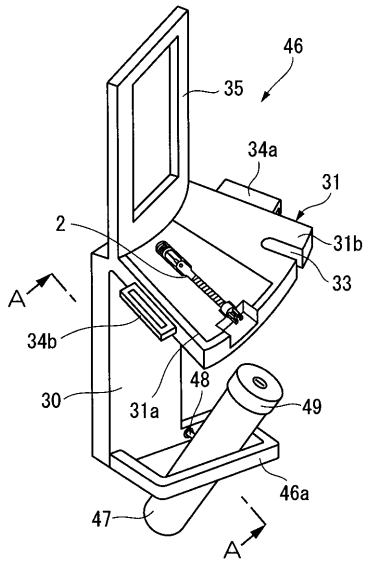
【図33】



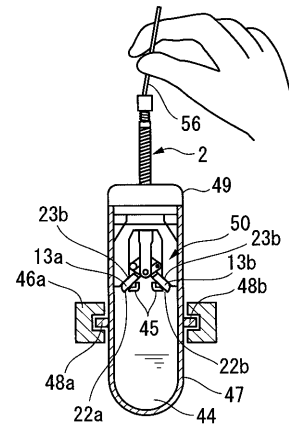
【図34】



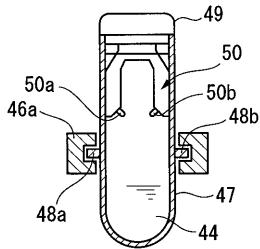
【 図 3 5 】



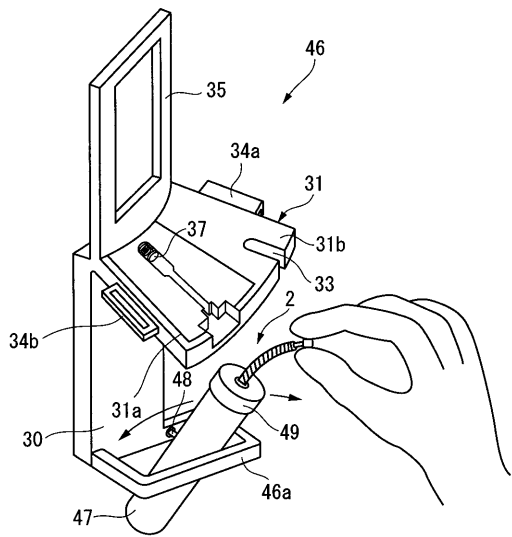
【 図 3 7 】



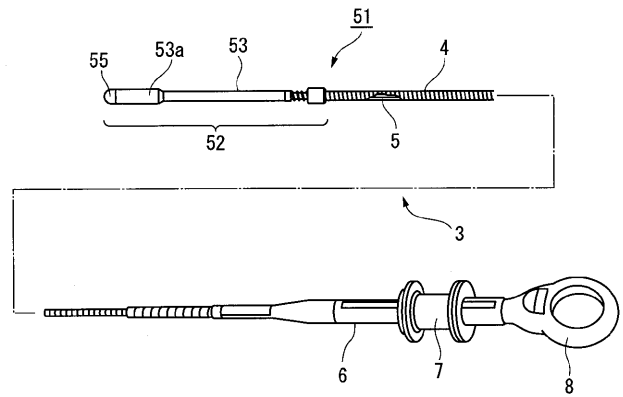
【 図 3 6 】



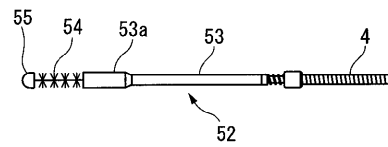
【 図 3 8 】



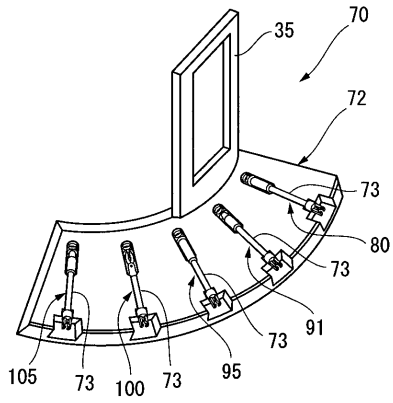
【 図 3 9 】



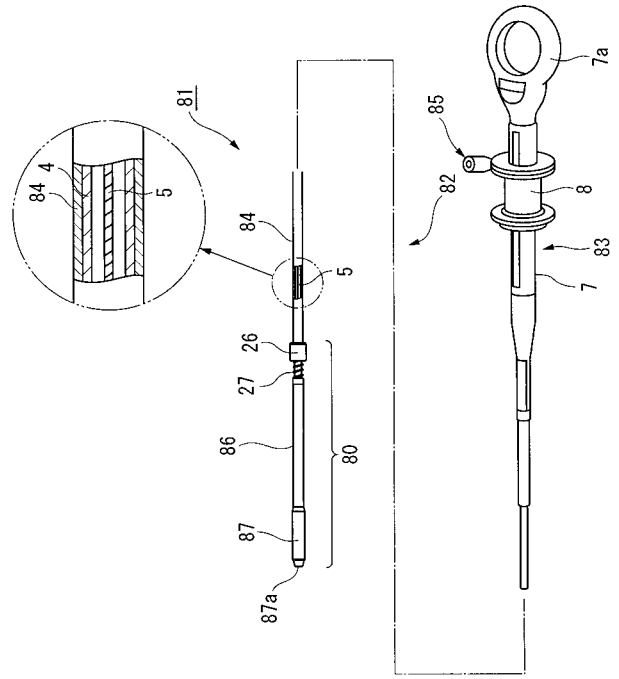
【 図 4 0 】



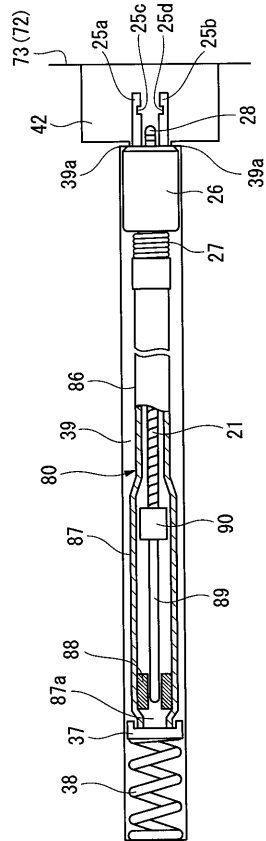
【 図 4 5 】



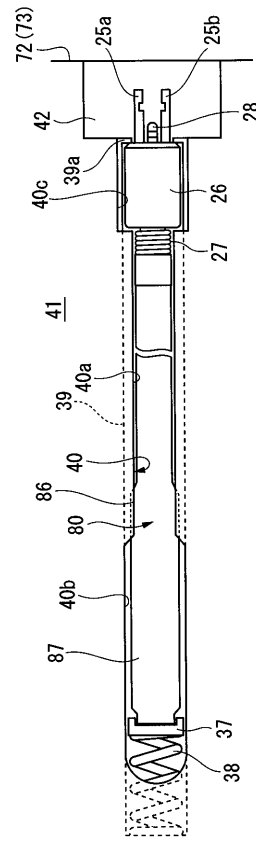
【 図 4 6 】



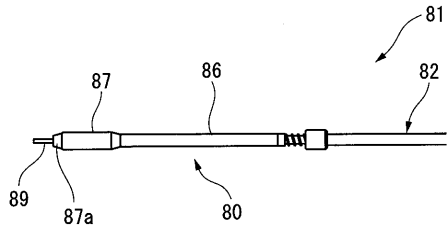
【 図 4 7 】



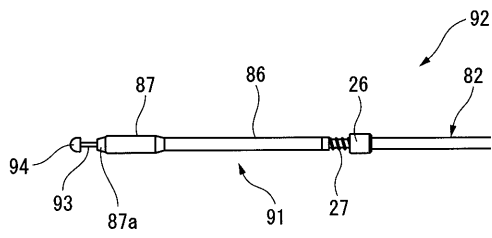
【 図 4 8 】



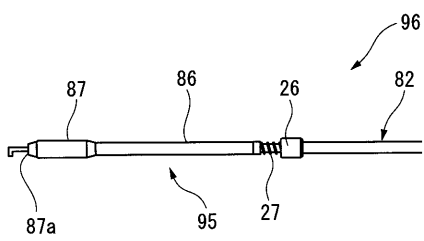
【 図 4 9 】



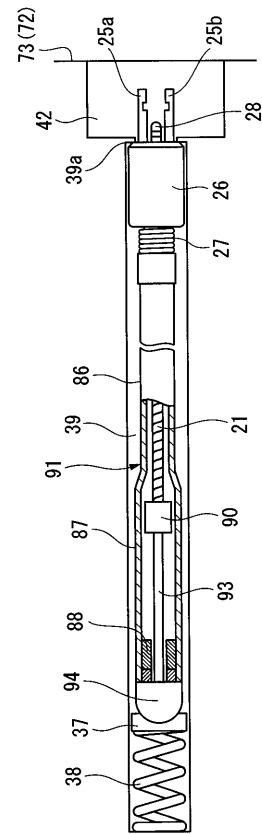
【 図 5 0 】



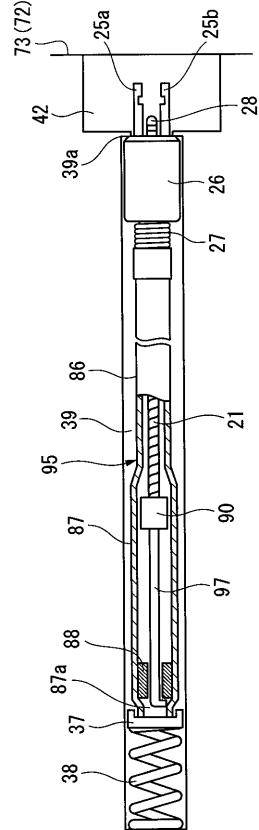
【 図 5 2 】



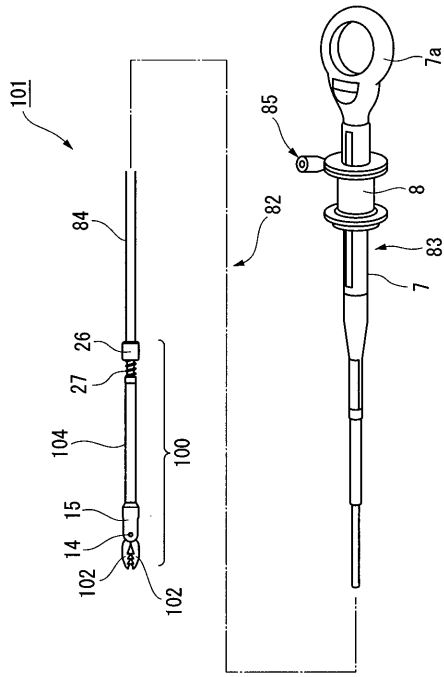
【 図 5 1 】



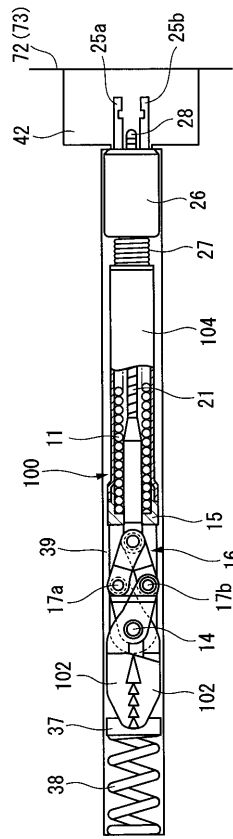
【 図 5 3 】



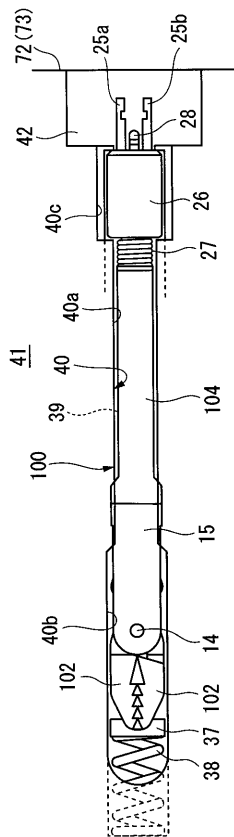
【 図 5 4 】



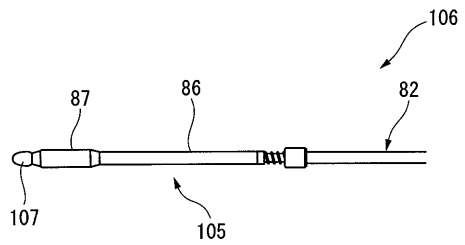
【 図 5 5 】



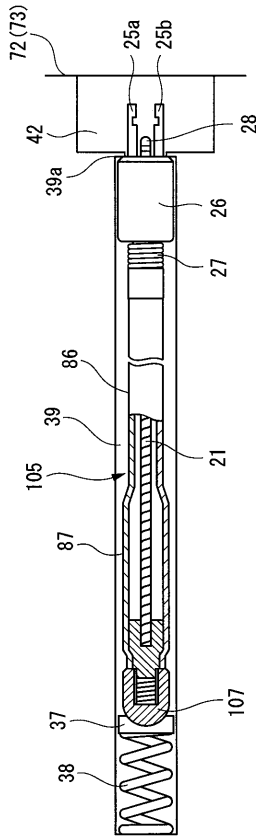
【 図 5 6 】



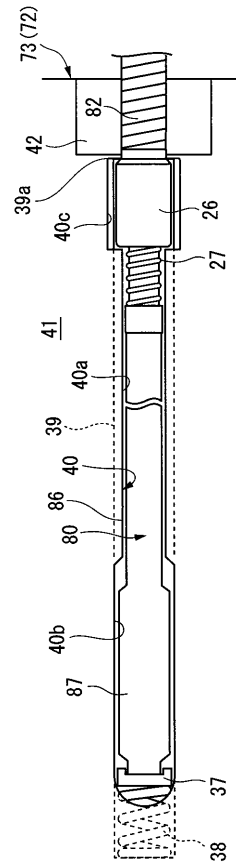
【 図 5 7 】



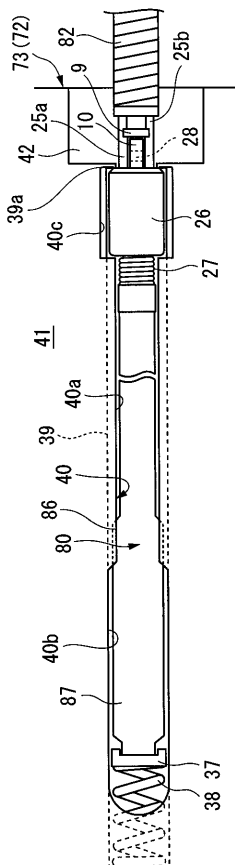
【 図 5 8 】



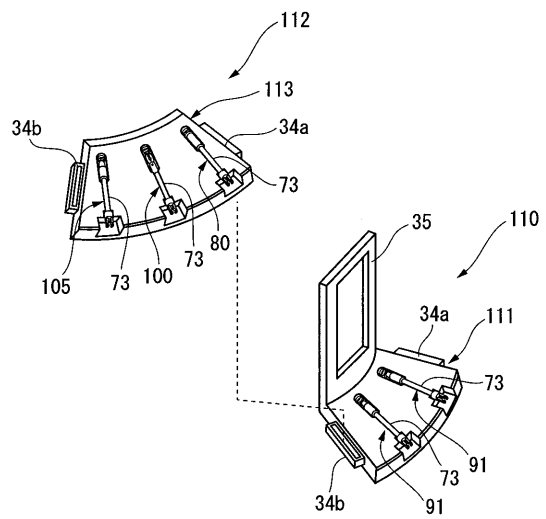
【 図 5 9 】



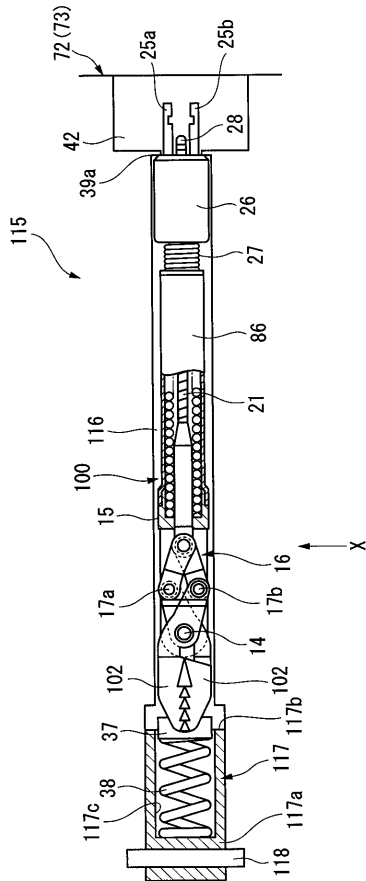
【 図 6 0 】



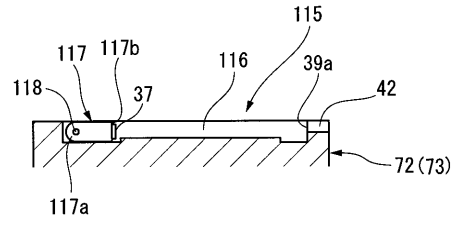
【 図 6 1 】



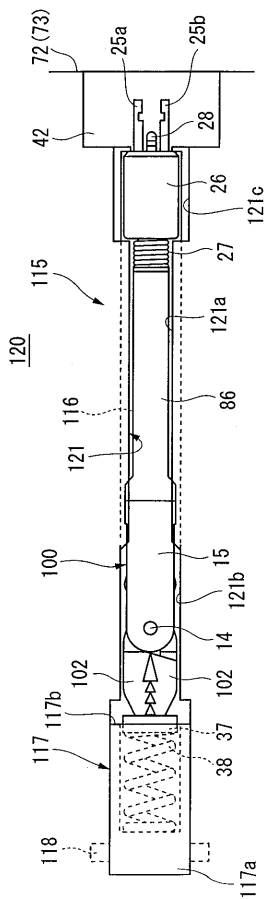
【 図 6 2 】



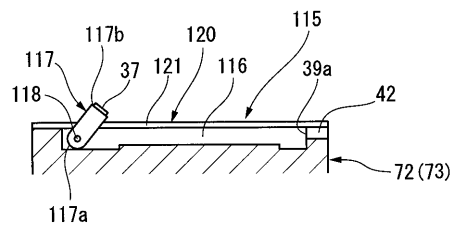
【 図 6 3 】



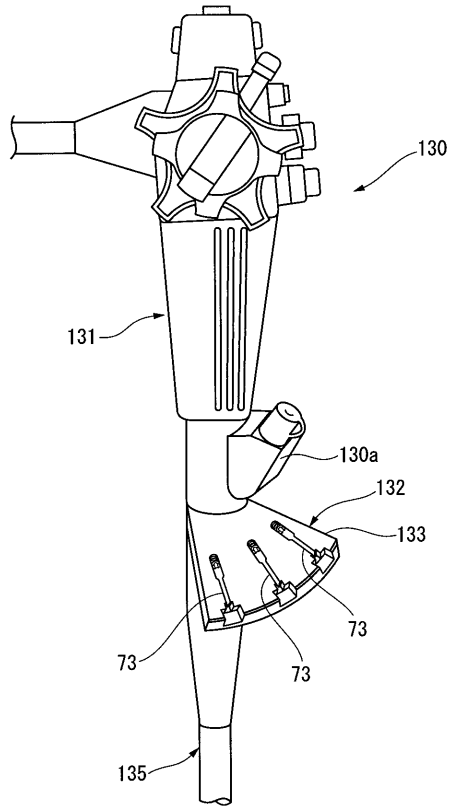
【 図 6 4 】



【 図 6 5 】



【図 66】



フロントページの続き

(72)発明者 岡田 勉

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス株式会社内

Fターム(参考) 4C060 GG02 GG24

4C061 FF12 GG13 GG15 HH21 JJ06 JJ11

专利名称(译)	内窥镜治疗仪和内窥镜及容纳装置		
公开(公告)号	JP2005328881A	公开(公告)日	2005-12-02
申请号	JP2004147505	申请日	2004-05-18
[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	冈田 勉		
发明人	冈田 勉		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00 A61B17/32		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.334.D A61B17/28.310 A61B17/32.330 A61B1/00.650 A61B1/00.653 A61B1/018.515 A61B17/28 A61B17/32 A61B18/12		
F-TERM分类号	4C060/GG02 4C060/GG24 4C061/FF12 4C061/GG13 4C061/GG15 4C061/HH21 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C160/GG26 4C160/GG30 4C160/MM32 4C160/NN09 4C160/NN11 4C161/FF12 4C161/GG13 4C161/GG15 4C161/HH21 4C161/JJ06 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：容易地将内窥镜用治疗仪器的远侧治疗部分装到插入部分上。壳体装置70安装在内窥镜43上，并且壳体装置70包括底座72和安装/拆卸机构部分73。装卸机构部73具有收纳槽，在将处理部单元80、91、95、100、105收纳在收纳槽中时，在各处理部单元80、91、95、100、105的基端设有插入部单元。可接合的槽构件和钩构件被暴露。该装卸机构73不仅在将处理部单元80、91、95、100、105连接到插入部单元时使用，而且在使用后从插入部单元中取出处理部单元80、91、95、100、105时使用。可以的 [选择图]图44

