

(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2015-83069

(P2015-83069A)

(43) 公開日 平成27年4月30日(2015.4.30)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/02 (2006.01)	A 6 1 B 17/02	4 C 1 6 O
A 6 1 B 17/28 (2006.01)	A 6 1 B 17/28 3 1 O	4 C 1 6 I
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2013-222329 (P2013-222329)	(71) 出願人	304050923
(22) 出願日	平成25年10月25日 (2013.10.25)		オリンパスメディカルシステムズ株式会社
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
		(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	濱崎 昌典
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
			リンパスメディカルシステムズ株式会社内
		Fターム(参考)	4C160 EE24 GG23 GG28 KK03 KK06
			MM43 NN04 NN09
			4C161 GG15

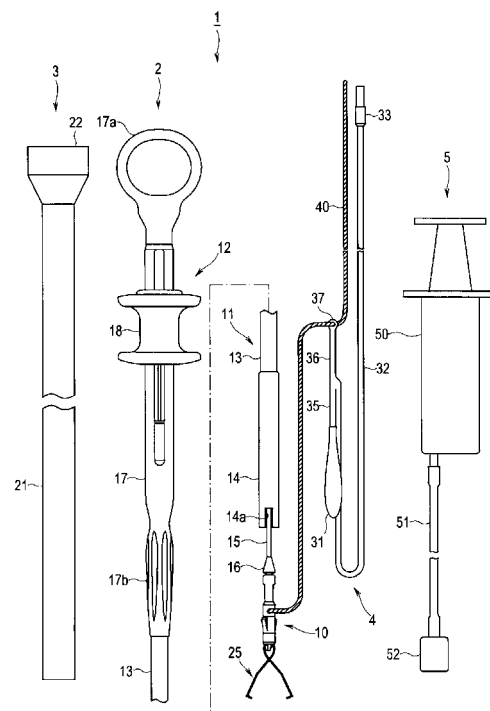
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】 安価な構成で、内視鏡の粘膜下層剥離術時に内視鏡の視野を妨げることなく、操作性を向上させた内視鏡用処置具の提供。

【解決手段】 内視鏡用処置具 1 は、先端にクリップユニット 10 を保持し、基端側の手元操作によってクリップユニット 10 を閉じた状態で離脱するクリップ装置 2 と、エア供給チューブ 3 2 に連結された接続チューブ体 3 5 に設けられ、エアの給排により膨縮するバルーン 3 1 およびバルーン 3 1 に連設されたリング部 3 7 を有するバルーン装置 4 と、クリップユニット 10 に一端が接続され、リング部 3 7 に挿通されたロープ 4 0 と、クリップ装置 2 およびバルーン装置 4 を収容自在であって、内視鏡挿入部 1 0 1 に設けられる処置具挿通チャンネル 1 0 2 内に挿通自在な保護シース 3 と、を備えている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

先端にクリップユニットを保持し、基端側の手元操作によって前記クリップユニットを閉じた状態で離脱するクリップ装置と、

エア供給チューブに連結された接続チューブ体に設けられ、エアの給排により膨縮するバルーンおよび該バルーンに連設されたリング部を有するバルーン装置と、

前記クリップユニットに一端が接続され、前記リング部に挿通されたロープと、

前記クリップ装置および前記バルーン装置を収容自在であって、内視鏡挿入部に設けられる処置具挿通チャンネル内に挿通自在な保護シースと、

を備えたことを特徴とする内視鏡用処置具。

10

【請求項 2】

前記接続チューブ体は、前記バルーンと前記リング部を離間する棒体が設けら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 3】

前記ロープおよび前記エア供給チューブは、前記内視鏡挿入部の全長よりも長く、前記クリップ装置および前記バルーン装置が前記保護シース内に収容された状態において、前記保護シースの先端開口から延出した状態となることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記ロープおよび前記エア供給チューブは、前記内視鏡挿入部の全長よりも長く、前記保護シースが前記内視鏡挿入部の前記処置具チャンネル内に挿通配置された状態において、前記保護シースの先端開口近傍で折り返されて、前記内視鏡挿入部に沿わせられることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用処置具。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡観察下で行われる内視鏡的粘膜下層剥離術に用いられる内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、内視鏡下における胃や食道などへの施術として、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が用いられている。この内視鏡的粘膜下層剥離術は、専用の内視鏡用処置具を使ってより大きな病変を切り取り、病理検査でのより正確な診断に有効であると共に、従来の開腹手術に比べ患者への負担が軽減できるという利点もある。

30

【0003】

このような内視鏡的粘膜下層剥離術においては、例えば、生体の管腔内としての食道の患部を採取する際には、患者の口側から内視鏡の挿入部を挿入し、内視鏡の処置具挿通チャンネルに高周波ナイフなどの専用の内視鏡処置具を挿入して内視鏡先端部から突き出し、患部を切開して切り取り回収するという手法が多く採用されている。

【0004】

このような内視鏡的粘膜下層剥離術に用いるシステムとしては、例えば、特許文献 1 に開示されたような、専用の内視鏡処置具の他に、内視鏡用磁気アンカー誘導装置を用い、体内の磁気アンカーを遠隔誘導するものが知られている。

40

【0005】

なお、従来の内視鏡的粘膜下層剥離術では、特許文献 1 に開示されるような、体内の磁気アンカーを遠隔操作する内視鏡用磁気アンカー誘導装置を用いることなく、あらかじめ程度切開した患部を把持鉗子により保持しながら、高周波メスで切開する手法もある。

【先行技術文献】**【特許文献】**

50

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 5 - 2 6 1 4 7 0 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、特許文献 1 に開示されるようなシステムでは、体内の磁気アンカーを外部より遠隔誘導するための大規模な装置が必要であり、手術室に装置を設置するスペースが必要であるばかりか、コスト高となるという問題がある。

【 0 0 0 8 】

なお、内視鏡用磁気アンカー誘導装置を用いずに内視鏡的粘膜下層剥離術を行う手法では、把持鉗子を内視鏡の挿入方向からしか突き出すことができないため、高周波メスの操作の邪魔となり、操作性が悪くなるという問題も生じる。

【 0 0 0 9 】

そのため、ある程度に患部を切開した後は、切開された部分が次に切開する部分を覆い隠してしまい十分な視野を確保することが困難であり操作性が悪くなるという課題があった。

【 0 0 1 0 】

さらに、内視鏡用磁気アンカー誘導装置を用いずに内視鏡的粘膜下層剥離術による処置を行う手法では、高周波メスと把持鉗子とを同時に使用するため、二つの処置具挿通チャンネルを備えた専用の内視鏡や、単一の処置具挿通チャンネルを備えた内視鏡を二つ以上用意する必要がありコスト高となる問題がある。

【 0 0 1 1 】

そこで、本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、安価な構成で、内視鏡的粘膜下層剥離術による処置時に内視鏡の視野を妨げることなく、操作性を向上させた内視鏡用処置具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明における一態様の内視鏡用処置具は、先端にクリップユニットを保持し、基端側の手元操作によって前記クリップユニットを閉じた状態で離脱するクリップ装置と、エア供給チューブに連結された接続チューブ体に設けられ、エアの給排により膨縮するバルーンおよび該バルーンに連設されたリング部を有するバルーン装置と、前記クリップユニットに一端が接続され、前記リング部に挿通されたロープと、前記クリップ装置および前記バルーン装置を収容自在であって、内視鏡挿入部に設けられる処置具挿通チャンネル内に挿通自在な保護シースと、を備えている。

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

本発明によれば、安価な構成で、内視鏡的粘膜下層剥離術による処置時に内視鏡の視野を妨げることなく、操作性を向上させた内視鏡用処置具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 4 】

【図 1】本発明の一態様に係る内視鏡用処置具の全体構成を示す平面図

【図 2】同、クリップ装置、保護シース、バルーン装置およびシリンジユニットをそれぞれ装着した状態の内視鏡用処置具の全体構成を示す図

【図 3】同、保護シース内に収容されたクリップ装置を示す断面図

【図 4】同、保護シース内に収容されたクリップ装置を示し、図 3 とは異なる方向の断面図

【図 5】同、保護シース内に収容されたバルーン装置を示す断面図

【図 6】同、内視鏡用処置具を内視鏡挿入部の処置具挿通チャンネルに挿通配置した状態を示す斜視図

【図 7】同、内視鏡挿入部と共に内視鏡用処置具を食道から胃に挿入した状態を示す図

10

20

30

40

50

【図 8】同、噴門付近から胃内へバルーン装置を繰り出した状態を示す図

【図 9】同、バルーン装置のバルーンを膨らました状態を示す図

【図 10】同、噴門に膨らましたバルーンを引掛けた状態を示す図

【図 11】同、食道内の患部粘膜を切開剥離する際の状態を示す図

【図 12】同、食道内の患部粘膜をクリップで挟んで高周波ナイフで患部粘膜を切開剥離する際の状態を示す図

【図 13】同、ロープを引っ張って切開剥離する患部粘膜にカウンタートラクションをかけて、高周波ナイフで患部粘膜を切開剥離した際の状態を示す図

【図 14】同、図 13 からさらに高周波ナイフで患部粘膜を切開剥離した際の状態を示す図

【図 15】同、胃内の患部粘膜を切開剥離する際の状態を示す図

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、図を用いて本発明について説明する。

なお、以下の説明において、下記の実施の形態に基づく図面は、模式的なものであり、各部分の厚みと幅との関係、夫々の部分の厚みの比率などは現実のものとは異なることに留意すべきであり、図面の相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれている場合がある。

【0016】

先ず、本発明の一態様の内視鏡用処置具の実施の形態について、図面に基づいて、以下に説明する。

【0017】

図 1 から図 15 は、本発明の一態様の内視鏡用処置具に係り、図 1 は内視鏡用処置具の全体構成を示す平面図、図 2 はクリップ装置、保護シース、バルーン装置およびシリンジユニットをそれぞれ装着した状態の内視鏡用処置具の全体構成を示す図、図 3 は保護シース内に収容されたクリップ装置を示す断面図、図 4 は保護シース内に収容されたクリップ装置を示し、図 3 とは異なる方向の断面図、図 5 は保護シース内に収容されたバルーン装置を示す断面図、図 6 は内視鏡用処置具を内視鏡挿入部の処置具挿通チャンネルに挿通配置した状態を示す斜視図、図 7 は内視鏡挿入部と共に内視鏡用処置具を食道から胃に挿入した状態を示す図、図 8 は噴門付近から胃内へバルーン装置を繰り出した状態を示す図、図 9 はバルーン装置のバルーンを膨らました状態を示す図、図 10 は噴門に膨らましたバルーンを引掛けた状態を示す図、図 11 は食道内の患部粘膜を切開剥離する際の状態を示す図、図 12 は食道内の患部粘膜をクリップで挟んで高周波ナイフで患部粘膜を切開剥離する際の状態を示す図、図 13 はロープを引っ張って切開剥離する患部粘膜にカウンタートラクションをかけて、高周波ナイフで患部粘膜を切開剥離した際の状態を示す図、図 14 は図 13 からさらに高周波ナイフで患部粘膜を切開剥離した際の状態を示す図、図 15 は胃内の患部粘膜を切開剥離する際の状態を示す図である。

【0018】

本発明の内視鏡用処置具 1 は、図 1 および図 2 に示すように、クリップ装置 2 と、保護シース 3 と、バルーン装置 4 と、を有して構成されている。この内視鏡用処置具 1 は、ここでは図示しない内視鏡挿入部の処置具挿通チャンネルに挿通され、内視鏡と組み合わせて使用されるものである。なお、バルーン装置 4 は、バルーン 31 を膨らますためのエアを供給するシリンジユニット 5 に接続される。

【0019】

先ず、内視鏡用処置具 1 のクリップ装置 2 について、以下に説明する。なお、このクリップ装置 2 は、従来からある周知なものであるため簡単に説明する。

【0020】

クリップ装置 2 は、体腔内に挿入される挿入部 11 と、挿入部 11 の先端に装着されて、生体組織を挟持するクリップユニット 10 の開閉操作を行うための操作部 12 と、を備えている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 1 】

クリップ装置 2 の挿入部 1 1 は、可撓性を有し、内視鏡挿入部に設けられた処置具挿通チャンネルの長さよりも長い有効長を備えている。

【 0 0 2 2 】

この挿入部 1 1 は、コイルシース 1 3 と、このコイルシース 1 3 の先端に設けられたステンレスなどの金属からなる管状部材 1 4 と、を備えている。管状部材 1 4 は、先端から中途部にかけて一部分に切欠 1 4 a が形成されている。

【 0 0 2 3 】

この切欠 1 4 a は、クリップユニット 1 0 に接続された後述するロープ 4 0 が引っ掛からないように退避させるためのものである。

10

【 0 0 2 4 】

また、挿入部 1 1 は、コイルシース 1 3 および管状部材 1 4 内に操作ワイヤ 1 5 が進退自在に挿通配置されている。この操作ワイヤ 1 5 は、先端にクリップユニット 1 0 が着脱自在に係合されるフック 1 6 が設けられている。

【 0 0 2 5 】

操作ワイヤ 1 5 は、例えば、ステンレスなどの金属素線が撚り合わせられて形成されている。この操作ワイヤ 1 5 は、操作部 1 2 内まで挿通され、後述する操作部 1 2 に設けられたスライダ 1 8 により牽引弛緩されて進退操作がなされる。

【 0 0 2 6 】

フック 1 6 は、クリップユニット 1 0 を引掛けるためのものであり、操作ワイヤ 1 5 の先端に接続されている。このフック 1 6 は、例えばステンレスなどの金属材で形成されている。

20

【 0 0 2 7 】

なお、フック 1 6 は、先端側に、クリップユニット 1 0 の連結部 2 7 (図 3 および図 4 参照) を引掛けて係合する略円錐形状の係合部 1 6 a (図 4 参照) を備えている。

【 0 0 2 8 】

操作部 1 2 は、コイルシース 1 3 の基端が接続された操作部本体 1 7 と、この操作部本体 1 7 に対して進退自在に配され、上述した操作ワイヤ 1 5 の基端が接続されるスライダ 1 8 とを備えている。

【 0 0 2 9 】

操作部本体 1 7 の基端には、サムリング 1 7 a が回転自在に装着されている。また、操作部本体 1 7 の先端には、回転グリップ 1 7 b が設けられている。

30

【 0 0 3 0 】

クリップ装置 2 と共に使用される上述のクリップユニット 1 0 は、例えば、ステンレスなどの板ばね材としての金属製板材からなるクリップ 2 5 と、このクリップ 2 5 に対して移動して、クリップ 2 5 を覆うことで閉じさせる押さえ管 2 6 と、フック 1 6 の係合部 1 6 a が引っ掛けられる上述の連結部 2 7 と、を有して構成されている。

【 0 0 3 1 】

クリップ 2 5 は、その中央部が折り曲げられてループ部が形成され、1 対のアーム 2 5 a , 2 5 b (図 3 および図 4 参照) のそれぞれ先端側が板ばねの付勢力によって離間するように延出されている。

40

【 0 0 3 2 】

これら一対のアーム 2 5 a , 2 5 b の先端は、対向する方向へ折り曲げられたツメ部 2 5 c が形成されている。

【 0 0 3 3 】

押さえ管 2 6 は、クリップ 2 5 よりも柔らかい材質である適度な弾性を有する高剛性の樹脂材から形成されている。この押さえ管 2 6 には、上述したロープ 4 0 の一端が接続固定されている。なお、ロープ 4 0 は、生体適合性のある非金属のワイヤである。

【 0 0 3 4 】

押さえ管 2 6 は、クリップ 2 5 の根元部分が嵌着されており、クリップ 2 5 に被さる量

50

に応じてクリップ 2 5 を開閉する。

【 0 0 3 5 】

連結部 2 7 は、例えば、高強度な樹脂材料から略円柱棒状に形成されており、押さえ管 2 6 内に先端部分が挿通配置されている。

【 0 0 3 6 】

また、連結部 2 7 の先端には、クリップ 2 5 の 1 対のアーム 2 5 a , 2 5 b の根元部分となるループ部が引っ掛けられており、クリップ 2 5 と係合されている。

【 0 0 3 7 】

連結部 2 7 の基端側は、切欠かれて二股状に分岐された分岐部 2 7 a (図 4 参照) が形成されている。この連結部 2 7 の分岐部 2 7 a は、フック 1 6 の係合部 1 6 a が係合されて固定されている。

10

【 0 0 3 8 】

連結部 2 7 は、先端側から後端側に向かって細径部 2 7 b (図 3 および図 4 参照) が形成されている。なお、細径部 2 7 b は、所定の力量が加わったとき、破断するように設定されている。

【 0 0 3 9 】

また、クリップユニット 1 0 は、押さえ管 2 6 の胴部に 2 つの突起部 2 6 a が形成されている。これら 2 つの突起部 2 6 a は、操作部 1 2 のスライダ 1 8 操作によって操作ワイヤ 1 5 が牽引されると、連結部 2 7 が基端側へ引っ張られ、管状部材 1 4 の開口端部に当接する。

20

【 0 0 4 0 】

これにより、連結部 2 7 と共に基端側に移動する押さえ管 2 6 は、管状部材 1 4 の先端に当接して引っ掛かる。

【 0 0 4 1 】

このとき、押さえ管 2 6 に接続されているロープ 4 0 は、管状部材 1 4 の切欠 1 4 a 内に入り込むことで、管状部材 1 4 と押さえ管 2 6 に挟まって引っ掛かることが防止される。

【 0 0 4 2 】

そして、クリップユニット 1 0 は、連結部 2 7 が基端側へさらに引っ張られると、クリップ 2 5 が押さえ管 2 6 内に引き込まれて収容されることで、1 対のアーム 2 5 a , 2 5 b が閉じられる。

30

【 0 0 4 3 】

さらに、クリップユニット 1 0 は、連結部 2 7 が基端側へ引っ張られて連結部 2 7 の細径部 2 7 b に所定の破断力量がかかると、細径部 2 7 b が破断して、クリップ 2 5 が閉じた状態で押さえ管 2 6 と共に離脱するようになっている。

【 0 0 4 4 】

次に、保護シース 3 について、以下に説明する。

保護シース 3 は、可撓性を備えたチューブ管 2 1 と、このチューブ管 2 1 の基端に接続された金属、合成樹脂などから形成された硬質な環状体であるグリップ 2 2 と、を備えている。

40

【 0 0 4 5 】

この保護シース 3 には、グリップ 2 2 側からクリップ装置 2 およびバルーン装置 4 がチューブ管 2 1 内に挿入されて、これらクリップ装置 2 およびバルーン装置 4 が収容配置される (図 2 から図 5 参照) 。

【 0 0 4 6 】

次に、バルーン装置 4 について、以下に説明する。

バルーン装置 4 は、シリコンゴムなどの生体適合性のある材質から形成されたバルーン 3 1 と、このバルーン 3 1 が接続されるシリコンなどから形成された接続チューブ体 3 5 と、を有して構成されている。

【 0 0 4 7 】

50

接続チューブ体 3 5 からは、バルーン 3 1 が接続された方向に向けてエア供給チューブ 3 2 が延設されている。このエア供給チューブ 3 2 の端部には、シリンジユニット 5 の接続口金 5 2 に接続される連結口金 3 3 が設けられている。

【 0 0 4 8 】

接続チューブ体 3 5 およびエア供給チューブ 3 2 は、ここでは一体形成されているが、これに限定されることなく接続チューブ体 3 5 にエア供給チューブ 3 2 を接続する構成としても良い。

【 0 0 4 9 】

また、接続チューブ体 3 5 には、バルーン 3 1 が接続された方向と反対側に延設され、所定の長さを有した棒体 3 6 が設けられている。この棒体 3 6 の端部には、クリップユニット 1 0 の押さえ管 2 6 に一端が接続されたロープ 4 0 が挿通されるリング部 3 7 が設けられている。

10

【 0 0 5 0 】

即ち、棒体 3 6 は、バルーン 3 1 とリング部 3 7 を所定の距離で離間している。この棒体 3 6 も、ここでは接続チューブ体 3 5 と一体形成されているが、これに限定されることなく棒体 3 6 を接続チューブ体 3 5 に接続固定した構成としても良い。

【 0 0 5 1 】

次に、シリンジユニット 5 について、以下に説明する。

シリンジユニット 5 は、シリンジ 5 0 と、シリンジ 5 0 に一端が接続されたチューブ 5 1 と、チューブ 5 1 の他端に接続された接続口金 5 2 と、を有している。

20

【 0 0 5 2 】

このシリンジユニット 5 は、接続口金 5 2 がバルーン装置 4 の連結口金 3 3 と接続され、シリンジ 5 0 の操作によってエアを供給することで、バルーン装置 4 のバルーン 3 1 を膨らますためのものである。

【 0 0 5 3 】

次に、以上のように構成された内視鏡用処置具 1 の作用について、以下に説明する。

内視鏡用処置具 1 は、先ず、図 2 から図 5 に示したように、クリップ装置 2 およびバルーン装置 4 が保護シース 3 のチューブ管 2 1 内に挿入されて、クリップユニット 1 0 および接続チューブ体 3 5 と共にバルーン 3 1 がチューブ管 2 1 の先端部分に収容される。

【 0 0 5 4 】

30

このとき、バルーン装置 4 のエア供給チューブ 3 2 およびロープ 4 0 が保護シース 3 のチューブ管 2 1 の先端開口から延出するように設置される。そして、エア供給チューブ 3 2 およびロープ 4 0 は、連結口金 3 3 の近傍でバンド（図 2 参照）などの固定部材 5 3 によって留められる。

【 0 0 5 5 】

この状態から内視鏡用処置具 1 は、エア供給チューブ 3 2 とロープ 4 0 を固定部材 5 3 で留めた連結口金 3 3 側の端部から内視鏡挿入部 1 0 1 に設けられる処置具挿通チャンネル 1 0 2 に挿入して、図 6 に示すように、保護シース 3 を処置具挿通チャンネル 1 0 2 内に挿入配置する。

【 0 0 5 6 】

40

そして、保護シース 3 から延出するエア供給チューブ 3 2 およびロープ 4 0 は、チューブ管 2 1 の先端近傍で折り曲げられて、内視鏡挿入部 1 0 1 に沿わせるように設置される。

【 0 0 5 7 】

なお、保護シース 3 から延出するエア供給チューブ 3 2 およびロープ 4 0 は、内視鏡挿入部 1 0 1 の全長のおよそ 2 倍程度の長さを有するように設定されている。

【 0 0 5 8 】

ここで、内視鏡用処置具 1 を用いて、生体の管腔である食道の病変部位を切り取る場合の内視鏡的粘膜下層剥離術の一例を説明する。

【 0 0 5 9 】

50

先ず、医師である術者は、内視鏡を用いて、食道にある病変部位の周辺に切り取る範囲の目印を付ける。

【 0 0 6 0 】

次に、術者は、食道の切り取る病変部位の粘膜下層に、生理食塩水、ヒアルロン酸などの薬剤を注入して病変部位を浮かせた状態にする。

【 0 0 6 1 】

次に、術者は、内視鏡挿入部 1 0 1 と共に内視鏡用処置具 1 を患者の口腔から挿入して、図 7 に示すように、食道 3 0 1 から噴門 3 0 2 を介して、内視鏡挿入部 1 0 1 の先端を胃 3 0 0 の内部へ挿入する。

【 0 0 6 2 】

次に、術者は、図 8 に示すように、保護シース 3 のチューブ管 2 1 内からバルーン装置 4 のバルーン 3 1、接続チューブ体 3 5 および棒体 3 6 を胃 3 0 0 の内部に繰り出す。

【 0 0 6 3 】

このとき、保護シース 3 をクリップ装置 2 に対して手元側にスライドさせたり、クリップ装置 2 を保護シース 3 に対して押し込んだりすることで、バルーン装置 4 のバルーン 3 1、接続チューブ体 3 5 および棒体 3 6 を胃 3 0 0 の内部に保護シース 3 のチューブ管 2 1 内から繰り出すことができる。

【 0 0 6 4 】

次に、術者は、図 1 および図 2 に示したバルーン装置 4 のエア供給チューブ 3 2 の基端に設けられた連結口金 3 3 をシリンジユニット 5 の接続口金 5 2 に接続して、シリンジ 5 0 からエアを供給して、図 9 に示すように、バルーン 3 1 を膨らます。

【 0 0 6 5 】

次に、術者は、内視鏡挿入部 1 0 1 を手元側に引っ張って、図 1 0 に示すように、バルーン 3 1 が噴門 3 0 2 に引っ掛かるように係止させる。

【 0 0 6 6 】

なお、バルーン 3 1 が胃 3 0 0 内で膨らみ、噴門 3 0 2 に引っ掛かった際に、接続チューブ体 3 5 から延設された棒体 3 6 は、食道 3 0 1 側に延出するように配置され、端部に設けられたリング部 3 7 が食道 3 0 1 内に位置するように設置される。

【 0 0 6 7 】

この状態から術者は、保護シース 3 のチューブ管 2 1 をクリップ装置 2 に対して手元側にスライドさせて、図 1 1 に示すように、クリップ装置 2 をチューブ管 2 1 から押し出す。

【 0 0 6 8 】

そして、術者は、クリップ装置 2 のフック 1 6 に固定されたクリップユニット 1 0 を食道 3 0 1 内にマーキングした病変部位の患部粘膜 3 0 5 に向けて延出させて、クリップユニット 1 0 のクリップ 2 5 を閉じて患部粘膜 3 0 5 を挟み込む（クリッピングする）。

【 0 0 6 9 】

このとき、術者は、図 1 および図 2 に示した操作部 1 2 のスライダ 1 8 操作によって操作ワイヤ 1 5 を牽引することで、クリップユニット 1 0 のクリップ 2 5 の 1 対のアーム 2 5 a、2 5 b を閉じて、患部粘膜 3 0 5 を挟むことができる。

【 0 0 7 0 】

そして、術者は、さらに操作部 1 2 のスライダ 1 8 を手元側にスライドさせることで、図 3 および図 4 に示したクリップユニット 1 0 の連結部 2 7 の細径部 2 7 b が破断して、クリップ 2 5 が患部粘膜 3 0 5 を挟んだ状態で押さえ管 2 6 と共に離脱させる。

【 0 0 7 1 】

次に、術者は、保護シース 3 と共に、クリップ装置 2 を内視鏡挿入部 1 0 1 の処置具挿通チャンネル 1 0 2 から抜き取り、図 1 2 に示すように、高周波メス 1 0 5 を内視鏡挿入部 1 0 1 の処置具挿通チャンネル 1 0 2 に挿入する。

【 0 0 7 2 】

そして、術者は、高周波メス 1 0 5 により、患部粘膜 3 0 5 の周辺のマーキングを切り

10

20

30

40

50

囲むように患部粘膜 305 の周囲を切る処置を行う。

【0073】

このとき、術者は、患者の口から延出するロープ 40 を手元側に手繰り寄せることで、図 13 に示すように、ロープ 40 に接続されている押さえ管 26 が患部粘膜 305 を挟んでいるクリップ 25 と共に胃 300 側となるバルーン装置 4 側に引っ張られる。

【0074】

即ち、ロープ 40 は、バルーン装置 4 の接続チューブ体 35 と一体形成された棒体 36 のリング部 37 で折り返された状態となっているため、術者が手元側に引っ張ることで、押さえ管 26 が患部粘膜 305 を挟んでいるクリップ 25 と共にバルーン装置 4 側に引っ張られる。

10

【0075】

したがって、術者は、高周波メス 105 による患部粘膜 305 の切開剥離時に、ロープ 40 を引っ張ることで、クリップ 25 が胃 300 側に引っ張られる。このとき、術者は、バルーン装置 4 の所定の長さを有した棒体 36 の端部に設けられたリング部 37 が食道 301 内に位置するため、ロープ 40 が引っ掛かることなく引っ張ることができる。

【0076】

そのため、クリップ 25 に挟まれた患部粘膜 305 も、高周波メス 105 による処置の進行方向とは反対となる胃 300 側に張力が与えられた状態になり、切開剥離する患部粘膜 305 が胃 300 側に引っ張られて、所謂カウントラクションがかかる。

【0077】

このように、術者は、ロープ 40 を引っ張って、図 14 に示すように、患部粘膜 305 にカウントラクションをかけながら、高周波メス 105 を用いて患部粘膜 305 における粘膜下層の剥離を最後まで行う。

20

【0078】

なお、切開剥離する患部粘膜 305 が胃 300 側に引っ張られるため、口腔側から挿入される内視鏡の視野が妨げられることなく、高周波メス 105 を用いた患部粘膜 305 の剥離処置を行うことができる。

【0079】

こうして、術者は、切開剥離する患部粘膜 305 に的確なカウントラクションをかけることができ、粘膜下層の視野を十分に確保することができる。そのため、生体管腔、ここでは食道 301 の穿孔の危険性を大幅に抑制することができる。

30

【0080】

切除した患部粘膜 305 を回収するとき、術者は、シリンジ 50 を用いてバルーン 31 内のエアを抜き取る。これにより、バルーン 31 が縮まる。

【0081】

この状態から、術者は、エア供給チューブ 32 と共にロープ 40 を患者の食道 301 から引き出すことでバルーン装置 4 と共に、患部粘膜 305 を挟んでいるクリップ 25 および押さえ管 26 を簡単に取り出すことができる。

【0082】

こうして、切除した患部粘膜 305 を簡単に回収することができる。なお、術者は、最後に患部粘膜 305 をスネアなどの他の切除用処置具によって切り取っても良い。

40

【0083】

最後に、術者は、患部粘膜 305 を切り取った食道 301 の表面に止血処置を施して、内視鏡的粘膜下層剥離術による処置を終わらせる。

【0084】

なお、上述では、本実施の形態の内視鏡用処置具 1 を用いて食道 301 に発生した病変部位の患部粘膜 305 の剥離回収処置を例示したが、内視鏡用処置具 1 は、例えば、図 15 に示すように、胃 300 に発生した病変部位の患部粘膜 305 を剥離回収処置にも適用することができる。

【0085】

50

簡単に説明すると、術者は、バルーン装置 4 のバルーン 3 1 を十二指腸球部 3 0 4 内で膨らませて、幽門 3 0 3 で引っ掛かるように係止させる。

【 0 0 8 6 】

そして、術者は、高周波メス 1 0 5 による胃 3 0 0 内に生じた病変部位の患部粘膜 3 0 5 の剥離時においても、ロープ 4 0 を引っ張ることで、クリップ 2 5 に挟まれた患部粘膜 3 0 5 が幽門 3 0 3 側に引っ張られる。即ち、患部粘膜 3 0 5 は、高周波メス 1 0 5 による処置の進行方向とは反対となる幽門 3 0 3 側に張力が与えられる。

【 0 0 8 7 】

これにより、ロープ 4 0 を引っ張ることで、切開剥離する患部粘膜 3 0 5 を幽門 3 0 3 側に引っ張ることができ、容易に患部粘膜 3 0 5 のカウントラクションをかけることができる。

10

【 0 0 8 8 】

以上に説明したように本実施の形態の内視鏡用処置具 1 は、簡単な構成であるため安価とすることができ、内視鏡的粘膜下層剥離術による処置の際に、大掛かりな装置、把持鉗子などを用いることなく、高周波メス 1 0 5 による切開のみで患部粘膜 3 0 5 を容易に回収することができる。

【 0 0 8 9 】

また、内視鏡用処置具 1 は、切開剥離する患部粘膜 3 0 5 を引っ張って、切開剥離する患部粘膜 3 0 5 に的確なカウントラクションをかけることができる。

【 0 0 9 0 】

20

そのため、剥離した患部粘膜 3 0 5 の一部により、次に切開する部分を覆うことが防止され、内視鏡による粘膜下層の視野を十分に確保できるため操作性が向上する。

【 0 0 9 1 】

さらに、内視鏡用処置具 1 を用いることで、内視鏡的粘膜下層剥離術による処置の際に、2 つのチャンネルを有する専用の内視鏡を用意する必要もなくなり、病院におけるコスト低減にもつながる。

【 0 0 9 2 】

以上の説明から本発明の内視鏡用処置具 1 は、安価な構成で、内視鏡の視野を妨げることなく、内視鏡的粘膜下層剥離術による処置時の操作性を向上させることができる。

【 0 0 9 3 】

30

上述の実施の形態に記載した発明は、その実施の形態および変形例に限ることなく、その他、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々の変形を実施し得ることが可能である。さらに、上記実施の形態には、種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組合せにより種々の発明が抽出され得るものである。

【 0 0 9 4 】

例えば、実施の形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が削除されても、述べられている課題が解決でき、述べられている効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得るものである。

【 0 0 9 5 】

40

(付 記)

上記発明の実施形態により、更に以下のような構成の発明を得ることができる。すなわち、内視鏡および内視鏡用処置具を用いた内視鏡的粘膜下層剥離術の方法であって、

先端からバルーン装置およびクリップ装置を保護シース内に挿入して、バルーンおよびクリップユニットの順で先端部分に収容し、前記バルーン装置のエア供給チューブおよび前記クリップユニットに一端が接続され、延期バルーン装置のリング部に挿通されたロープを前記保護シースの先端開口から延出するように設置するステップと、

前記保護シースを内視鏡挿入部の処置具挿通チャンネルに挿入配置するステップと、

前記保護シースから延出するエア供給チューブおよびロープを前記保護シースの先端近傍で折り曲げて、前記内視鏡挿入部に沿わせるように設置するステップと、

生体管腔内の病変部位の粘膜下層に、薬剤を注入して病変部位を浮かせた状態にするス

50

テップと、

前記内視鏡挿入部と共に前記内視鏡用処置具を管腔内に挿入するステップと、

前記保護シース内から前記バルーン装置のバルーンを前記管腔内に繰り出すステップと

、

前記エア供給チューブにエアを供給して、前記バルーンを膨らまして、前記管腔内で係止するステップと、

前記クリップ装置の前記クリップユニットを前記保護シース内から押し出すステップと

、

前記クリップユニットを病変部位の患部粘膜に向けて延出させて、前記クリップユニットのクリップを閉じて前記患部粘膜をクリッピングして、前記クリップを離脱させるステップと、

前記保護シースと共に前記クリップ装置を前記処置具挿通チャンネルから抜き取り、高周波メスを前記処置具挿通チャンネルに挿入するステップと、

前記高周波メスにより、前記患部粘膜の周囲を切る処置を行うステップと、

前記ロープを手元側に手繰り寄せて、前記クリップを前記バルーン装置側に引っ張って、切開剥離する前記患部粘膜にカウンタートラクションをかけるステップと、

前記切開剥離した前記患部粘膜を回収するステップと、

を含む。

【符号の説明】

【 0 0 9 6 】

1 ... 内視鏡用処置具

2 ... クリップ装置

3 ... 保護シース

4 ... バルーン装置

5 ... シリンジユニット

1 0 ... クリップユニット

1 1 ... 挿入部

1 2 ... 操作部

1 3 ... コイルシース

1 4 ... 管状部材

1 4 a ... 切欠

1 5 ... 操作ワイヤ

1 6 ... フック

1 6 a ... 係合部

1 7 ... 操作部本体

1 7 a ... サムリング

1 7 b ... 回転グリップ

1 8 ... スライダ

2 1 ... チューブ管

2 2 ... グリップ

2 5 ... クリップ

2 5 a , 2 5 b ... アーム

2 5 c ... ツメ部

2 6 ... 押さえ管

2 6 a ... 突起部

2 7 ... 連結部

2 7 a ... 分岐部

2 7 b ... 細径部

3 1 ... バルーン

3 2 ... エア供給チューブ

10

20

30

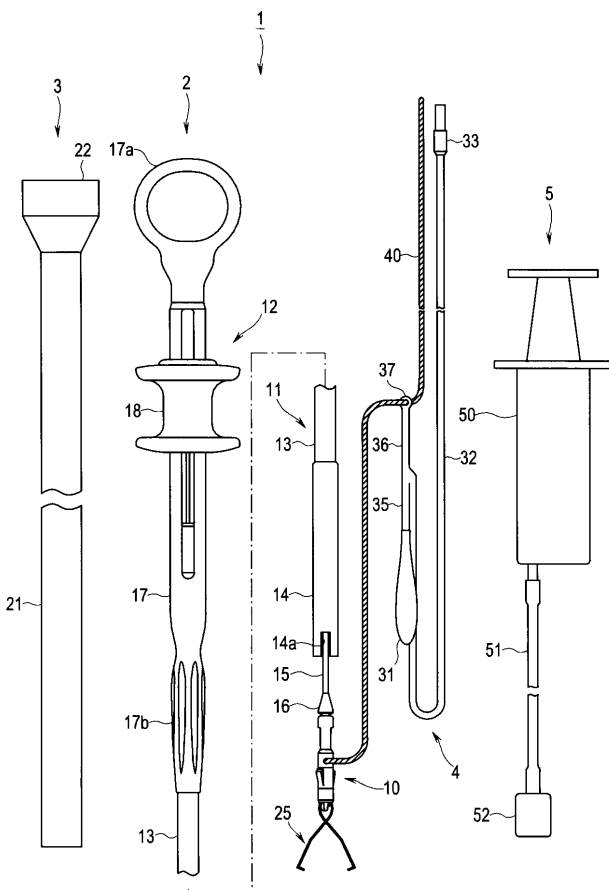
40

50

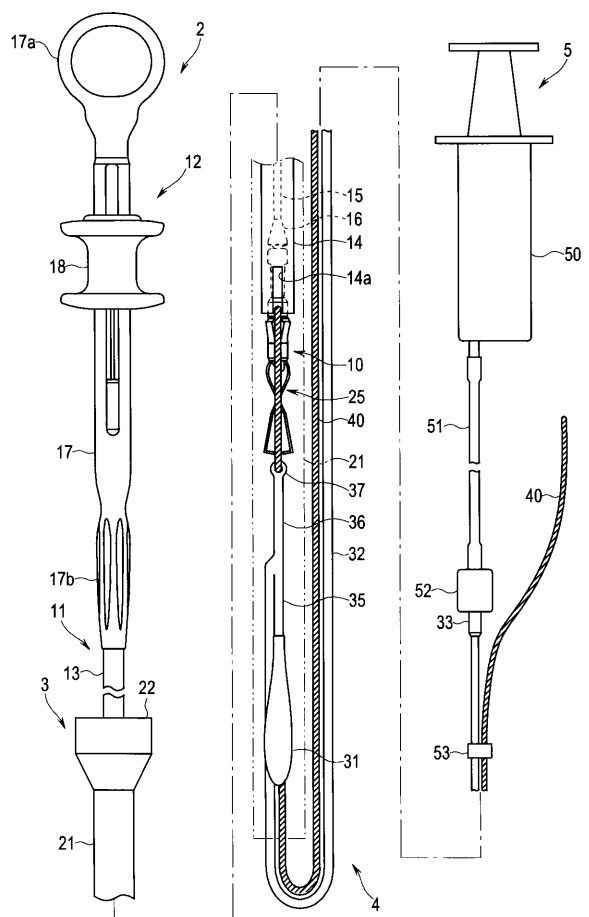
- 3 3 ... 連結口金
- 3 5 ... 接続チューブ体
- 3 6 ... 棒体
- 3 7 ... リング部
- 4 0 ... ロープ
- 5 0 ... シリンジ
- 5 1 ... チューブ
- 5 2 ... 接続口金
- 5 3 ... 固定部材
- 1 0 1 ... 内視鏡挿入部
- 1 0 2 ... 処置具挿通チャンネル
- 1 0 5 ... 高周波メス
- 3 0 0 ... 胃
- 3 0 1 ... 食道
- 3 0 2 ... 噴門
- 3 0 3 ... 幽門
- 3 0 4 ... 十二指腸球部
- 3 0 5 ... 患部粘膜

10

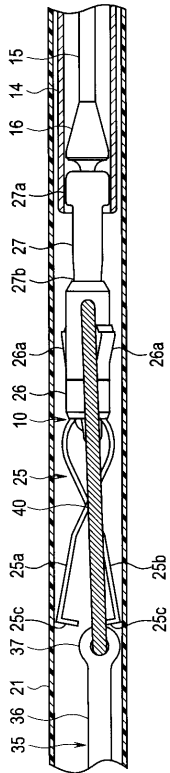
【図 1】



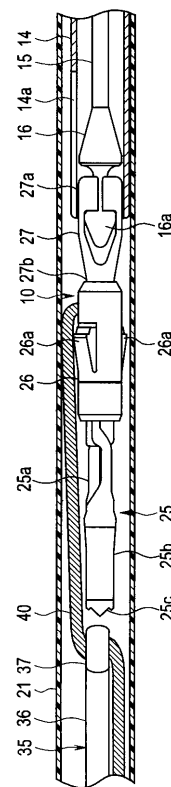
【図 2】



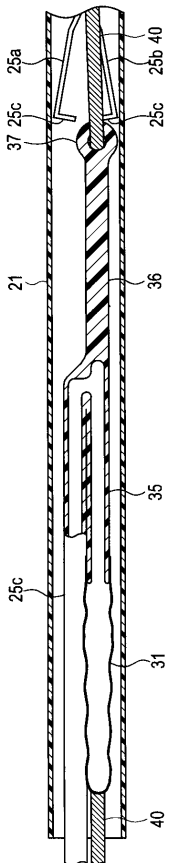
【図 3】



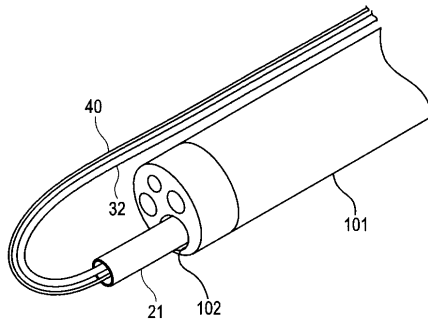
【図 4】



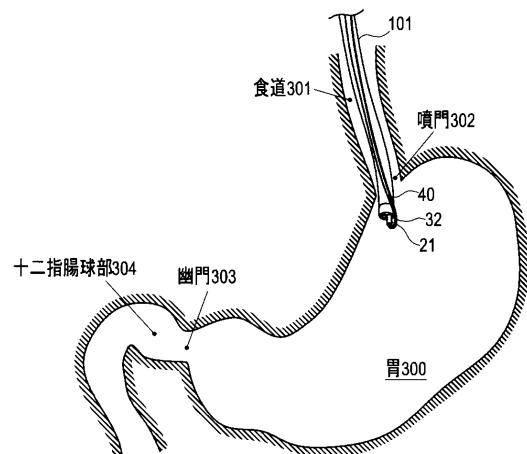
【図 5】



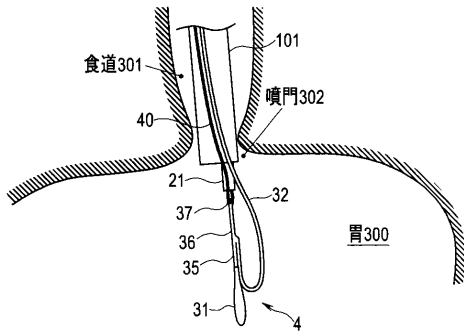
【図 6】



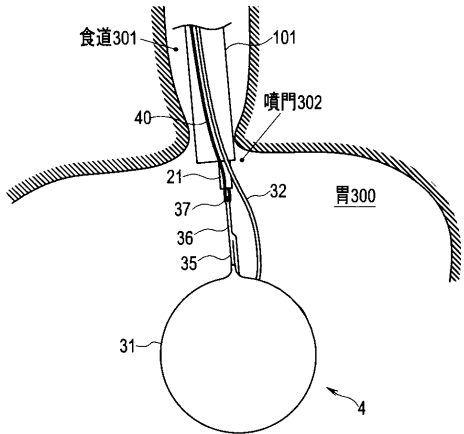
【図 7】



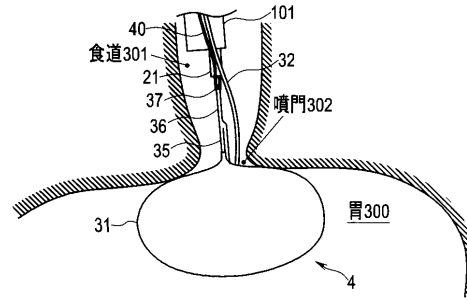
【図 8】



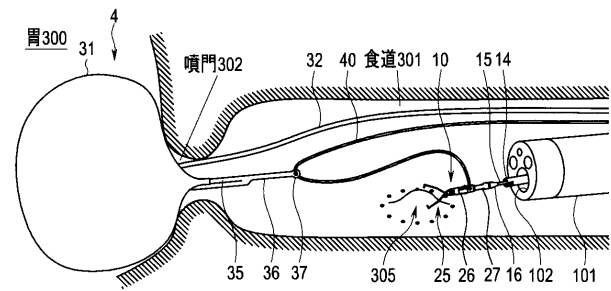
【図 9】



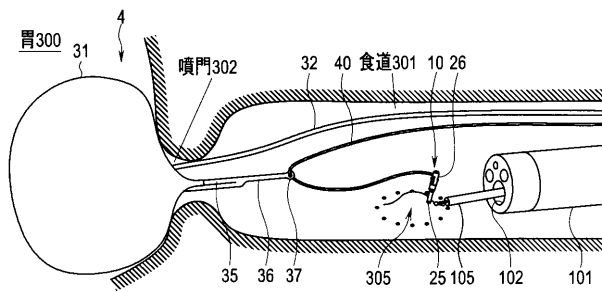
【図 10】



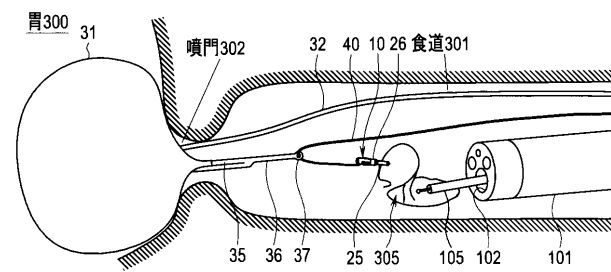
【図 11】



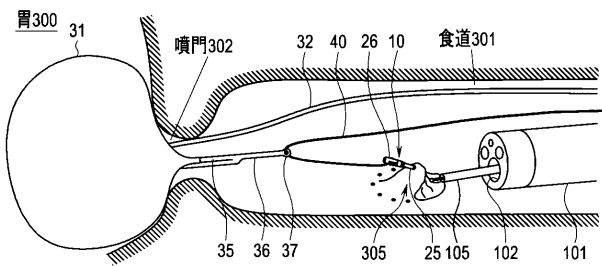
【図 12】



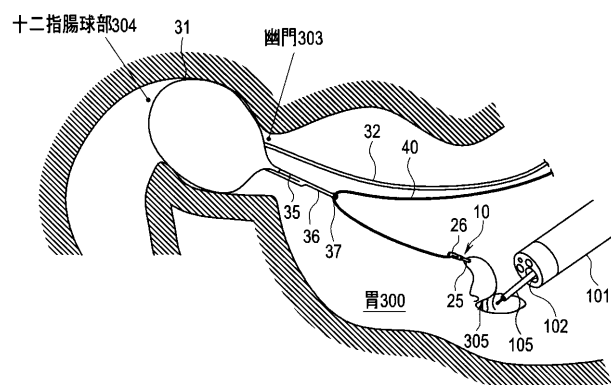
【図 14】



【図 13】



【図 15】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2015083069A	公开(公告)日	2015-04-30
申请号	JP2013222329	申请日	2013-10-25
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	濱崎昌典		
发明人	濱崎 昌典		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/28 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/02 A61B17/28.310 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/28		
F-TERM分类号	4C160/EE24 4C160/GG23 4C160/GG28 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/MM43 4C160/NN04 4C160/NN09 4C161/GG15		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的治疗工具，该治疗工具具有廉价的构造并且具有改善的可操作性，而不会妨碍内窥镜下粘膜下剥离期间内窥镜的视野。内窥镜处理工具（1）连接到空气供应管（32）和夹子装置（2），该夹子装置（2）将夹子单元（10）保持在尖端并且通过在近端侧上的手动操作以闭合状态分离。球囊装置4设置在连接的连接管主体35上，并且具有与球囊31连接的环部37和通过空气的供给和排出而膨胀和收缩的球囊31，并且球囊装置4的一端连接到夹子单元10。能够收纳插入到内窥镜，夹子装置2和气囊装置4中的绳索40，并且设置能够插入到设置在内窥镜插入部101中的处置器械插入通道102中的保护套3。[选型图]图1

