

(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2004-230054
(P2004-230054A)

(43) 公開日 平成16年8月19日(2004.8.19)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 18/14	A 6 1 B 17/39 3 1 5	4 C 0 6 0
A 6 1 B 1/00	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2003-24896 (P2003-24896)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成15年1月31日 (2003.1.31)		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
		(74) 代理人	100058479
			弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100084618
			弁理士 村松 貞男
		(74) 代理人	100100952
			弁理士 風間 鉄也
		(72) 発明者	岡田 勉
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
			リンパス光学工業株式会社内
		Fターム(参考)	4C060 KK03 KK06 KK09 KK17
			4C061 GG15 HH57

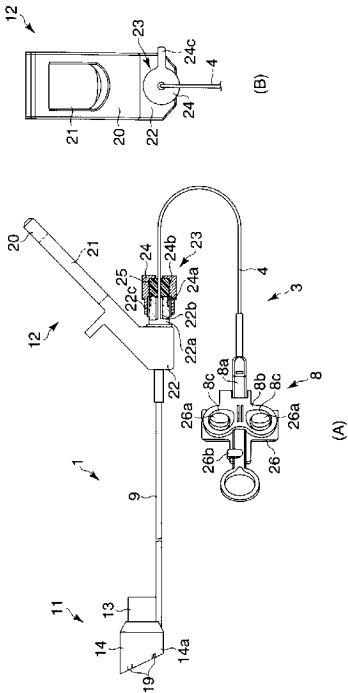
(54) 【発明の名称】 内視鏡用粘膜切除具

(57) 【要約】

【課題】本発明は、内視鏡的粘膜切除を容易に行える内視鏡用粘膜切除具を提供することを最も主要な特徴とする。

【解決手段】軟性チューブ9に第1の高周波スネア3が挿脱可能に挿入された際に、ループ部7を第1の突起部18に沿って円周上に広がって配置させる第1の内視鏡用処置具セット状態と、軟性チューブ9に第2の高周波スネア31が挿脱可能に挿入された際に、ループ部7を第2の突起部27に沿って円周上に広がって配置させる第2の内視鏡用処置具セット状態とを選択可能にしたものである。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の先端部に着脱可能に取付けられ、略円筒形状の筒体の先端縁近傍に内側に向けてフランジ状の第 1 の突起部が突設された透明なキャップ部と、

このキャップ部が前記内視鏡に取付けられた際に前記内視鏡の挿入部に沿って延設され、先端部が前記キャップ部に連通された状態で固定される処置具導入用の軟性チューブと、前記キャップ部の先端縁近傍の内周面に前記第 1 の突起部から離れた位置に内側に向けて突設された第 2 の突起部と、

前記軟性チューブに挿脱可能に挿入されるループ部を有する内視鏡用処置具とを具備し、前記軟性チューブに内視鏡用処置具が挿脱可能に挿入された際に、前記ループ部を前記第 1 の突起部に沿って円周上に広がって配置させることを特徴とする内視鏡用粘膜切除具。

10

【請求項 2】

内視鏡の先端部に着脱可能に取付けられ、略円筒形状の筒体の先端縁近傍に内側に向けてフランジ状の突起部が突設された透明なキャップ部と、

このキャップ部が前記内視鏡に取付けられた際に前記内視鏡の挿入部に沿って延設され、先端部が前記キャップ部に連通された状態で固定される複数の処置具導入用の軟性チューブと、

前記各軟性チューブにそれぞれ挿脱可能に挿入されるループ部を有する内視鏡用処置具とを具備し、

前記軟性チューブの 1 つに挿脱可能に挿入された第 1 の内視鏡用処置具の前記ループ部および前記軟性チューブの他の 1 つに挿脱可能に挿入された第 2 の内視鏡用処置具の前記ループ部をそれぞれ前記突起部に沿って円周上に広がって配置させたことを特徴とする内視鏡用粘膜切除具。

20

【請求項 3】

内視鏡の先端部に着脱可能に取付けられ、略円筒形状の筒体の先端縁近傍に内側に向けてフランジ状の第 1 の突起部が突設された透明なキャップ部と、

このキャップ部が前記内視鏡に取付けられた際に前記内視鏡の挿入部に沿って延設され、先端部が前記キャップ部に連通された状態で固定される複数の処置具導入用の軟性チューブと、

前記キャップ部の先端縁近傍の内周面に前記第 1 の突起部から離れた位置に内側に向けて突設された第 2 の突起部と、

30

前記各軟性チューブにそれぞれ挿脱可能に挿入されるループ部を有する内視鏡用処置具とを具備し、

前記軟性チューブの 1 つに挿脱可能に挿入された第 1 の内視鏡用処置具の前記ループ部を前記第 1 の突起部に沿って円周上に広がって配置させる第 1 の内視鏡用処置具セット状態と、

前記軟性チューブの他の 1 つに挿脱可能に挿入された第 2 の内視鏡用処置具の前記ループ部を前記第 2 の突起部に沿って円周上に広がって配置させる第 2 の内視鏡用処置具セット状態とを同時にセット可能にしたことを特徴とする内視鏡用粘膜切除具。

【請求項 4】

40

前記第 1 の内視鏡用処置具および前記第 2 の内視鏡用処置具は、それぞれスネアワイヤによって前記ループ部が形成された高周波スネアであることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の内視鏡用粘膜切除具。

【請求項 5】

前記第 1 の内視鏡用処置具は、生体組織を緊縛して結紮可能な結紮ループを備えた結紮具によって形成され、前記第 2 の内視鏡用処置具は、スネアワイヤによって前記ループ部が形成された高周波スネアであることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の内視鏡用粘膜切除具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

50

【発明の属する技術分野】

本発明は、内視鏡の挿入部の先端に取り付けられる略円筒状のキャップの中に粘膜を吸引してポリープ状にし、その基部を高周波スネアを用いて切断する内視鏡用粘膜切除具に関する。

【0002】**【従来の技術】**

近年、食道や胃の早期癌に対して、開腹せずに内視鏡を用いて病変部の粘膜を切除する内視鏡的粘膜切除術が行われている。その方法の一つとして、特許文献1や、特許文献2には内視鏡と高周波スネアとを組み合わせる方法が示されている。ここでは、内視鏡の挿入部の先端に略円筒形状のフードを取り付けている。このフードの先端部内周面には内側に向けてフランジ状の突起部（爪部）が突設されている。 10

【0003】

さらに、高周波スネアには可撓性シースの内部に進退可能に挿入された操作ワイヤの先端部にスネアワイヤが連結されている。このスネアワイヤがシース内に突没可能に収納されるときにも、スネアワイヤがシースの外に突出された際に略円形または楕円形のループ状に拡開するループ部が形成されるようになっている。そして、高周波スネアの使用時には内視鏡のチャンネルに高周波スネアを挿通させ、内視鏡のチャンネルから突出させる。このとき、高周波スネアのループ部を、フードの内側でフランジ状の突起部に沿って配した状態にセットする作業が行なわれる（以下、ルーピング作業）。この状態で、フード内に粘膜を吸引した後、高周波スネアで絞扼し、通電切除するようになっている。 20

【0004】

また、特許文献3には、内視鏡の挿入部に沿って処置具導入用の軟性チューブが配設され、内視鏡の先端部に着脱可能に取付けられるキャップ部にこの軟性チューブの先端部が連結された構成の内視鏡用フードが示されている。この軟性チューブ内には、予め高周波スネアが挿通されている。そして、この高周波スネアのループ部がキャップ部内の突起部に接着剤により固定された構成が開示されている。

【0005】**【特許文献1】**

実開平6-75402号公報

【0006】

30

【特許文献2】

特開2001-275933号公報

【0007】**【特許文献3】**

特開2002-45369号公報

【0008】**【発明が解決しようとする課題】**

特許文献1や、特許文献2の方法では、内視鏡と共にフードを体腔内に挿入した状態で高周波スネアを挿通し、高周波スネアのループ部をフードのキャップ部内に配置する作業（以下、ルーピング作業）を行うようになっている。このルーピング作業は熟練を要するため容易にはできないという問題がある。 40

【0009】

また、特許文献3では高周波スネアのループ部がキャップ部内の突起部に接着剤により固定されているので、面倒なルーピング作業を省略することができる。

しかしながら、内視鏡的粘膜切除術を行う際に、切除すべき病変粘膜が大きい場合には、病変粘膜全体をフードのキャップ部内に一度に吸引できないため、大きな病変部位を複数に分割して切除する（以下、分割切除）作業が行なわれている。このように大きな病変部位を分割切除する場合には同様の処置（病変部位の内視鏡的粘膜切除作業）が数回に分けて繰り返し行われる。

【0010】

50

しかしながら、特許文献 3 のように、予め高周波スネアのループ部がフードのキャップ部の内側に接着剤で固定されている器具では、病変部位を切除する作業時には固定されている高周波スネアのループ部を接着部分から引き剥がす作業が行なわれる。このとき、フードのキャップ部の内側には接着剤の一部が残っているので、2 回目の切除を行う際、接着剤の残りが邪魔になって高周波スネアのループ部のルーピング作業が容易にできないという問題がある。

【 0 0 1 1 】

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的は、内視鏡的粘膜切除を複数回に分けて大きな病変部位を分割切除する際に、容易に処置が行える内視鏡用粘膜切除具を提供することにある。

10

【 0 0 1 2 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明は、内視鏡の先端部に着脱可能に取付けられ、略円筒形状の筒体の先端縁近傍に内側に向けてフランジ状の第 1 の突起部が突設された透明なキャップ部と、このキャップ部が前記内視鏡に取付けられた際に前記内視鏡の挿入部に沿って延設され、先端部が前記キャップ部に連通された状態で固定される処置具導入用の軟性チューブと、前記キャップ部の先端縁近傍の内周面に前記第 1 の突起部から離れた位置に内側に向けて突設された第 2 の突起部と、前記軟性チューブに挿脱可能に挿入されるループ部を有する内視鏡用処置具とを具備し、前記軟性チューブに内視鏡用処置具が挿脱可能に挿入された際に、前記ループ部を前記第 1 の突起部に沿って円周上に広がって配置させる

20

ことを特徴とする内視鏡用粘膜切除具である。
そして、本発明では軟性チューブに第 1 の内視鏡用処置具が挿脱可能に挿入された際に、ループ部を第 1 の突起部に沿って円周上に広がって配置させる 1 回目のルーピング作業を行なったのち、ループ部を引き絞ることにより、第 1 の内視鏡用処置具による粘膜切除を行なう。その後、軟性チューブに第 2 の内視鏡用処置具が挿脱可能に挿入された際に、ループ部を第 2 の突起部に沿って円周上に広がって配置させることにより、2 回目のルーピング作業をスムーズに行えるようにしたものである。

【 0 0 1 3 】

さらに、本発明は、内視鏡の先端部に着脱可能に取付けられ、略円筒形状の筒体の先端縁近傍に内側に向けてフランジ状の突起部が突設された透明なキャップ部と、このキャップ部が前記内視鏡に取付けられた際に前記内視鏡の挿入部に沿って延設され、先端部が前記キャップ部に連通された状態で固定される複数の処置具導入用の軟性チューブと、前記各軟性チューブにそれぞれ挿脱可能に挿入されるループ部を有する内視鏡用処置具とを具備し、前記軟性チューブの 1 つに挿脱可能に挿入された第 1 の内視鏡用処置具の前記ループ部および前記軟性チューブの他の 1 つに挿脱可能に挿入された第 2 の内視鏡用処置具の前記ループ部をそれぞれ前記突起部に沿って円周上に広がって配置させたことを特徴とする内視鏡用粘膜切除具である。

30

そして、本発明では、キャップ部に予めセットされている第 1 の内視鏡用処置具のループ部を引き絞ることにより、第 1 の内視鏡用処置具による粘膜切除を行なう。その後、第 2 の内視鏡用処置具のループ部を引き絞ることにより、第 2 の内視鏡用処置具による粘膜切除を行なう。これにより、2 回目のルーピング作業を省略することにより、内視鏡的粘膜切除を複数回に分けて大きな病変部位を分割切除する際に、2 回目の切除が容易に行えるようにしたものである。

40

【 0 0 1 4 】

さらに、本発明は、内視鏡の先端部に着脱可能に取付けられ、略円筒形状の筒体の先端縁近傍に内側に向けてフランジ状の第 1 の突起部が突設された透明なキャップ部と、このキャップ部が前記内視鏡に取付けられた際に前記内視鏡の挿入部に沿って延設され、先端部が前記キャップ部に連通された状態で固定される複数の処置具導入用の軟性チューブと、前記キャップ部の先端縁近傍の内周面に前記第 1 の突起部から離れた位置に内側に向けて突設された第 2 の突起部と、前記各軟性チューブにそれぞれ挿脱可能に挿入されるループ

50

部を有する内視鏡用処置具とを具備し、前記軟性チューブの１つに挿脱可能に挿入された第１の内視鏡用処置具の前記ループ部を前記第１の突起部に沿って円周上に広がって配置させる第１の内視鏡用処置具セット状態と、前記軟性チューブの他の１つに挿脱可能に挿入された第２の内視鏡用処置具の前記ループ部を前記第２の突起部に沿って円周上に広がって配置させる第２の内視鏡用処置具セット状態とを同時にセット可能にしたことを特徴とする内視鏡用粘膜切除具である。

【００１５】

そして、本発明では、第１の内視鏡用処置具セット状態で保持されている第１の内視鏡用処置具のループ部を引き絞ることにより、第１の内視鏡用処置具による処置を行なう。その後、第２の内視鏡用処置具セット状態で保持されている第２の内視鏡用処置具のループ部を引き絞ることにより、第２の内視鏡用処置具による粘膜切除を行なう。これにより、２回目のルーピング作業を省略することにより、内視鏡的粘膜切除が容易に行えるようにしたものである。

10

【００１６】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の第１の実施の形態を図１（Ａ）、（Ｂ）乃至図１２（Ａ）、（Ｂ）を参照して説明する。図１（Ａ）は本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具１を示すものである。この内視鏡用粘膜切除具１は図４（Ａ）、（Ｂ）に示すように内視鏡２と、内視鏡用処置具としての高周波スネア３と組み合わせて使用される。

【００１７】

内視鏡２には体内に挿入される細長い挿入部２ａが設けられている。この挿入部２ａの先端には図示しない観察光学系、照明光学系、処置具挿通チャンネルの先端開口部などが配設された先端部２ｂが設けられている。さらに、挿入部２ａの基端部には手元側の操作部２ｃが配設されている。この操作部２ｃには処置具挿通チャンネルの手元側開口部に連結された処置具挿入部２ｄが突設されている。この処置具挿入部２ｄには鉗子栓２ｅが装着されている。

20

【００１８】

高周波スネア３には、電気絶縁性を有する細長い可撓性シース４が設けられている。この可撓性シース４内には図２に示すように操作ワイヤ５が進退可能に挿通されている。この操作ワイヤ５の先端部にはスネアワイヤ６が接続されている。このスネアワイヤ６には略楕円形状のループ部７が形成されている。

30

【００１９】

また、可撓性シース４の手元端には操作部８が設けられている。この操作部８には軸状のガイド部材８ａと、このガイド部材８ａに沿って軸線方向に進退可能なスライダ８ｂとが設けられている。ガイド部材８ａは可撓性シース４の基端部に連結されている。さらに、ガイド部材８ａの内部には操作ワイヤ５を挿通する図示しないワイヤ挿通孔が形成されている。

【００２０】

また、スライダ８ｂには一对の指掛け部８ｃが設けられている。さらに、このスライダ８ｂには操作ワイヤ５の基端部が接続されている。そして、ガイド部材８ａに沿ってスライダ８ｂを軸線方向に進退させる動作にともない操作ワイヤ５が軸線方向に進退駆動され、スネアワイヤ６のループ部７が可撓性シース４の先端部から突没操作されるようになっていく。このとき、ガイド部材８ａに対してスライダ８ｂを前進させると、可撓性シース４からループ部７が突出し、自己拡開性により略楕円形に拡開されるようになっていく。逆に、ガイド部材８ａに対してスライダ８ｂを後退させると、ループ部７は収縮して可撓性シース４内に引き込まれて収納されるようになっていく。

40

【００２１】

また、内視鏡用粘膜切除具１には、図２に示すように内視鏡２の挿入部２ａに沿って外付け状態で並設される細長い軟性チューブ９が設けられている。この軟性チューブ９は、内視鏡２の挿入部２ａの有効長とほぼ等しい長さか、又はそれ以上の長さとなるように設定

50

されている。そして、図 4 (A) に示すようにこの軟性チューブ 9 は、内視鏡 2 の挿入部 2 a に医療用テープ 10 等で固定されるようになっている。

【 0 0 2 2 】

さらに、図 1 (A) に示すように軟性チューブ 9 の先端部には先端側連結部 11、基端部には基端側連結部 12 がそれぞれ設けられている。先端側連結部 11 は内視鏡 2 の挿入部 2 a の先端に配設された先端部 2 b に着脱可能に連結される。基端側連結部 12 は図 4 (A) に示すように内視鏡 2 の手元側操作部 2 c に連結される。

【 0 0 2 3 】

また、図 2 に示すように先端側連結部 11 は略円筒形状の内視鏡装着部 13 と、略円筒形状のキャップ部 14 とを有する。内視鏡装着部 13 は内視鏡 2 の挿入部 2 a の先端部 2 b に着脱可能に外嵌される。キャップ部 14 は、内視鏡装着部 13 の先端側に配置される大径な筒体によって形成されている。このキャップ部 14 によって内視鏡用フードが形成されている。 10

【 0 0 2 4 】

図 2 に示すように内視鏡装着部 13 の先端部には、内部側に向けて内視鏡係止部 15 が突設されている。そして、内視鏡用粘膜切除具 1 を内視鏡 2 に固定する場合には内視鏡 2 の先端部 2 b が内視鏡装着部 13 の内部に挿入されるようになっている。このとき、図 2 に示すように内視鏡 2 の先端部 2 b が内視鏡係止部 15 に突き当たる位置まで押し込むことにより、内視鏡 2 の先端部 2 b がキャップ部 14 に入り込まない状態で、内視鏡装着部 13 が内視鏡 2 の先端部 2 b に着脱可能に外嵌されて固定される構造となっている。 20

【 0 0 2 5 】

また、キャップ部 14 の基端部と内視鏡装着部 13 の先端部との間のフランジ状の段差部にはキャップ部 14 の内側に連通する連通口部 16 が形成されている。さらに、内視鏡装着部 13 の外側には軟性チューブ 9 が配置されている。この軟性チューブ 9 の先端部は、連通口部 16 に連結されている。ここで、軟性チューブ 9 の先端部は、接着、溶着等の手段により内視鏡装着部 13 およびキャップ部 14 に気密を保った状態で固着されている。そして、この軟性チューブ 9 の先端はキャップ部 14 の内側に開口されている。なお、軟性チューブ 9 とキャップ部 14 との接続部においては、軟性チューブ 9 の軸線とキャップ部 14 の軸線はほぼ平行に配置されている。さらに、軟性チューブ 9 の先端開口部はキャップ部 14 の内壁に隣接して配置されている。そして、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 1 が高周波スネア 3 と組み合わせて使用される場合には、図 2 に示すように、高周波スネア 3 の可撓性シース 4 が軟性チューブ 9 内に挿入され、軟性チューブ 9 の先端開口部からキャップ部 14 の内部に突出されるようになっている。この状態で、シース 4 からスネアワイヤ 6 が繰り出されるようになっている。 30

【 0 0 2 6 】

また、キャップ部 14 の先端縁には、内視鏡 2 の挿入方向に対して斜めに傾斜した傾斜面 17 が形成されている。そして、この傾斜面 17 における最も突出量が小さい位置（最後端位置）と対応する位置に連通口部 16 が配置されている。

さらに、このキャップ部 14 の先端部には内部側に向けて傾斜面 17 に沿ってフランジ状の小径な第 1 の突起部 18 が突設されている。このキャップ部 14 の先端縁の第 1 の突起部 18 は、内視鏡 2 の挿入方向に対して垂直な平面内に沿って形成してもよい。 40

【 0 0 2 7 】

また、図 3 に示すように、キャップ部 14 の周壁部 14 a と第 1 の突起部 18 との間の屈曲部には周方向に沿って複数箇所内部側に向けて切り起こし成形された係止部 19 が形成されている。そして、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 1 が高周波スネア 3 と組み合わせて使用される場合には、高周波スネア 3 のシース 4 が軟性チューブ 9 の先端開口部からキャップ部 14 の内部に突出された状態で、シース 4 からスネアワイヤ 6 が繰り出されるようになっている。このとき、図 2 および図 3 に示すように高周波スネア 3 のループ部 7 がキャップ部 14 の内周面に沿って円周上に広がって配置されるようになっている。この状態で、各係止部 19 の外面でスネアワイヤ 6 のループ部 7 を押さえることにより、第 50

1の突起部18と交互にスネアワイヤ6を支持するようになっている。これにより、高周波スネア3のループ部7がキャップ部14に係留されるようになっている。

【0028】

また、軟性チューブ9の手元側の基端側連結部12には、内視鏡2の手元側操作部2cに係脱可能に係止されるフック部材20が設けられている。図1(A)に示すようにこのフック部材20の一端部には係止孔21が設けられている。そして、図4(A)に示すようにフック部材20は内視鏡2の手元側操作部2cの一部、例えば処置具挿入部2dの鉗子栓2eが係止孔21に挿入されて引掛けられた状態で係止されるようになっている。これにより、フック部材20を内視鏡2の鉗子栓2e近傍に引掛けて係脱可能に係止するようになっている。

10

【0029】

さらに、フック部材20の他端部には、処置具挿入部22が設けられている。この処置具挿入部22には、フック部材20の端部に固定された円筒状の挿入ガイド部材22aが設けられている。この挿入ガイド部材22aの筒内には軟性チューブ9内に通じる通孔22bが形成されている。そして、高周波スネア3のシース4はフック部材20の処置具挿入部22から軟性チューブ9に挿入されるようになっている。

【0030】

さらに、挿入ガイド部材22aには、高周波スネア3のシース4に係脱可能に係止する処置具固定部23が装着されている。ここで、挿入ガイド部材22aの外周面には雄ねじ部22cが形成されている。また、処置具固定部23には回転環24が設けられている。この回転環24の先端部にはねじ穴部24aが形成されている。そして、このねじ穴部24aは挿入ガイド部材22aの雄ねじ部22cに螺着されている。

20

【0031】

さらに、回転環24の基端部には弾性管ホルダ24bが設けられている。この弾性管ホルダ24bには弾性管25が内蔵されている。この弾性管25の先端部は挿入ガイド部材22aに当接された状態で保持されている。

【0032】

また、図1(B)に示すように回転環24の外周面にはノブ24cが設けられている。そして、ノブ24cによって回転環24を回転操作することにより、挿入ガイド部材22aの雄ねじ部22cに対して回転環24のねじ穴部24aが螺進操作されるようになっている。ここで、ノブ24cによって回転環24を締付け方向に回転操作することにより、弾性管ホルダ24b内の弾性管25が潰されて内孔が狭まる方向に弾性変形する。そのため、図1(A)に示すように高周波スネア3のシース4がフック部材20の処置具挿入部22から軟性チューブ9に挿入された状態で、回転環24を締付け方向に回転操作することにより、弾性管25内に挿通された高周波スネア3のシース4に係脱可能に係合するようになっている。

30

【0033】

さらに、ノブ24cによって回転環24を締付け方向とは逆方向(締付け解除方向)に回転操作することにより、回転環24を緩めると、潰されて内孔が狭まっていた内部の弾性管25が元に戻るようになっている。そのため、この回転環24を緩める操作によって高周波スネア3のシース4の係合が解除されて進退可能となる。

40

【0034】

また、高周波スネア3の操作部8には、スライダ8bの前後の動きを規制する規制部材26が着脱可能に取付けられている。この規制部材26は、スライダ8bの各指掛け部8cに嵌合する凸部26aと、規制部材26をガイド部材8aに固定する固定部26bとを有している。そして、高周波スネア3の操作部8に規制部材26を取付けることにより、キャップ部14に配置されたスネアワイヤ6が動かないように、ロックするようになっている。

【0035】

また、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具1には、図2および図3に示すようにキャップ

50

部 1 4 の内周面にフランジ状の小径な第 2 の突起部 2 7 が形成されている。この第 2 の突起部 2 7 はキャップ部 1 4 の先端縁の第 1 の突起部 1 8 の近傍部位に内方に離間対向配置される状態で突設されている。

【 0 0 3 6 】

次に、上記構成の本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 1 の作用について説明する。ここでは、図 4 (A) , (B) ~ 図 1 2 (A) , (B) を参照して本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 1 を用いて体内の生体組織、例えば比較的広い範囲の病変部 A 0 を含む粘膜 A 1 を切除する場合について説明する。

【 0 0 3 7 】

まず、内視鏡用粘膜切除具 1 を内視鏡 2 の挿入部 2 a の先端部 2 b に装着する。このとき、内視鏡用粘膜切除具 1 には予め図 1 (A) に示すように高周波スネア 3 が組み付けられた状態でセットされている。この状態で、内視鏡用粘膜切除具 1 の先端側連結部 1 1 を内視鏡 2 の先端部 2 b に装着したのち、軟性チューブ 9 を内視鏡 2 の挿入部 2 a に沿って並設し、医療用テープ 1 0 等で軟性チューブ 9 を挿入部 2 a に固定する。その後、図 4 (A) に示すように内視鏡用粘膜切除具 1 の基端側連結部 1 2 のフック部材 2 0 を内視鏡 2 の鉗子栓 2 e 近傍に引掛けて固定する。

【 0 0 3 8 】

この状態で、内視鏡 2 および内視鏡用粘膜切除具 1 を体腔内へ挿入し、内視鏡用粘膜切除具 1 のキャップ部 1 4 の先端開口部を目的の粘膜切除部分 A 2 に向けて移動させる。

【 0 0 3 9 】

続いて、キャップ部 1 4 の先端部開口部を粘膜 A 1 に押し付ける。この状態で、内視鏡 2 のチャンネルを経由して、図示しない吸引装置から吸引することにより、粘膜 A 1 は負圧によりキャップ部 1 4 の内部に引き込まれて図 4 (B) に示すように粘膜 A 1 の切除部分 A 2 が隆起される。このとき、病変部 A 0 が大きい場合には、キャップ部 1 4 内には病変部 A 0 の一部のみが引き込まれ、病変部 A 0 の全体は吸引されない。

【 0 0 4 0 】

続いて、図 5 (A) に示すように、高周波スネア 3 の操作部 8 から規制部材 2 6 を取り外す。この状態で、操作部 8 のスライダ 8 b をガイド部材 8 a に対して後退させる。この操作により、スネアワイヤ 6 は係止部 1 9 から外れてシース 4 内に引き込まれる。これにより、図 5 (B) に示すように、スネアワイヤ 6 のループ部 7 の大きさが縮小され、粘膜 A 1 の切除部分 A 2 の根元を緊縛する。

【 0 0 4 1 】

その後、図 6 (A) に示すように、処置具固定部 2 3 のノブ 2 4 c を保持して回転環 2 4 を回転させて弾性管 2 5 の締付けを緩める。これにより、高周波スネア 3 のシース 4 の係合が解除される。この状態で、シース 4 を前方に押し込む。

【 0 0 4 2 】

このシース 4 の押し込み操作によって、図 6 (B) に示すように、シース 4 の先端部をキャップ部 1 4 から突出させると共に、スネアワイヤ 6 のループ部 7 で緊縛した切除部分 A 2 をキャップ部 1 4 内から出して離す。この後、内視鏡 2 のチャンネルに挿通した超音波プローブ等を用いて粘膜 A 1 や筋層 A 3 の状態を検査し、切除部分 A 2 に筋層 A 3 を巻き込んでいない状態を確認することにより、安全な粘膜 A 1 の切除が可能となる。

【 0 0 4 3 】

そして、図 6 (B) の状態で、切除部分 A 2 をスネアワイヤ 6 のループ部 7 で引き絞りながら、スネアワイヤ 6 に高周波電流を流して粘膜 A 1 の病変部 A 0 を切除する 1 回目の切除作業が行なわれる。このとき、図 7 (B) に示すように、病変部 A 0 の一部のみが切除される。

【 0 0 4 4 】

また、粘膜 A 1 の病変部 A 0 を切除する 1 回目の切除作業が終了すると、このときに使用した高周波スネア 3 は内視鏡用粘膜切除具 1 から取外される。(図 7 (A) 参照)

次に、1 回目の切除作業で切除されていない病変部 A 0 の残りの部分を切除する 2 回目の

10

20

30

40

50

切除作業が行なわれる。この２回目の切除作業時には内視鏡用粘膜切除具１に高周波スネア３がセットされていない状態で、内視鏡用粘膜切除具１のキャップ部１４の先端開口部を目的の２回目の粘膜切除対象部分、すなわち残りの病変部Ａ０の粘膜Ａ１部分に向けて１回目と同様に移動させる。

【００４５】

続いて、図８（Ｂ）に示すようにキャップ部１４の先端部開口部を病変部Ａ０の粘膜Ａ１に押し付ける。この状態で、内視鏡２のチャンネルを経由して、図示しない吸引装置から軽く吸引することにより、粘膜Ａ１がキャップ部１４の内部に引き込まれて粘膜Ａ１の２回目の切除部分Ａ２ｂが比較的小さく隆起される。

【００４６】

その後、この状態で、図９（Ａ）に示すようにフック部材２０の処置具挿入部２２から別の第２の高周波スネア３１を軟性チューブ９内に挿入する。そして、高周波スネア３１のシース４が軟性チューブ９の先端開口部からキャップ部１４の内部に突出された状態で、シース４からスネアワイヤ６が繰り出される。このとき、図９（Ｂ）に示すように第２の高周波スネア３１のループ部７がキャップ部１４の内周面に沿って円周上に広がって第２の突起部２７上に配置される。

【００４７】

この状態で、第２の高周波スネア３１の挿入前よりもさらに強く吸引することにより、図１０（Ｂ）に示すように、粘膜Ａ１の２回目の切除部分Ａ２ｂが大きく隆起される。

【００４８】

その後、図１１（Ａ）に示すように、第２の高周波スネア３１の操作部８のスライダ８ｂをガイド部材８ａに対して後退させる。この操作により、スネアワイヤ６は第２の突起部２７から外れてシース４内に引き込まれる。これにより、図１１（Ｂ）に示すように、スネアワイヤ６のループ部７の大きさが縮小され、粘膜Ａ１の切除部分Ａ２ｂの根元を緊縛する。

【００４９】

その後、１回目と同様に、シース４を前方に押し込み、スネアワイヤ６で緊縛した切除部分Ａ２ｂをキャップ部１４内から出して離す（図６（Ｂ）参照）。この状態で、内視鏡２のチャンネルに挿通した超音波プローブ等を用いて粘膜Ａ１や筋層Ａ３の状態を検査し、切除部分Ａ２ｂに筋層Ａ３を巻き込んでいないことを確認する。その後、切除部分Ａ２ｂをスネアワイヤ６のループ部７で引き絞りながら、スネアワイヤ６に高周波電流を流して病変部Ａ０の残りの部分（切除部分Ａ２ｂ）を切除する２回目の切除作業が行なわれる。

【００５０】

さらに、２回目の切除作業の終了後、超音波プローブ等はチャンネルから抜去される。この状態で、図示しない吸引装置から内視鏡２のチャンネルを経由してキャップ部１４に粘膜Ａ１の切除部分Ａ２ｂを吸引する。このとき、キャップ部１４には２回目の粘膜Ａ１の切除部分Ａ２ｂとともに、１回目の切除作業で切除された粘膜Ａ１の切除部分Ａ２も一緒に吸引される。これにより、２回目の粘膜Ａ１の切除部分Ａ２ｂと、１回目の切除作業で切除された粘膜Ａ１の切除部分Ａ２とがキャップ部１４内に吸引保持された状態で、内視鏡２と一緒に体腔外へ取出されて回収される。

【００５１】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施形態の内視鏡用粘膜切除具１では、キャップ部１４の先端縁の第１の突起部１８の近傍部位にフランジ状の小径な第２の突起部２７を設けている。そのため、高周波スネア３のスネアワイヤ６を第１の突起部１８にセットして１回目の切除作業で使したのち、２回目の切除作業時に使用する高周波スネア３１のスネアワイヤ６を第１の突起部１８とは別の第２の突起部２７にセットすることができる。したがって、比較的広い範囲の病変部Ａ０を含む粘膜Ａ１を複数回に分けて分割切除する場合に、高周波スネア３１のスネアワイヤ６のループ部７を第２の突起部２７にセットする２回目のルーピング作業をスムーズに行うことができるので、内視鏡的粘膜切除を複数回に分けて大きな病変部位を分割切除する処置を容易に行

10

20

30

40

50

える効果がある。

【0052】

また、図13乃至図23(A)、(B)は本発明の第2の実施の形態を示すものである。図13は、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具41全体の概略構成を示している。本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具41は第1の実施の形態(図1(A)、(B)乃至図12(A)、(B)参照)の内視鏡用粘膜切除具1の一部を次の通り変更し、同時に2つの高周波スネア3A、3Bを組み付け可能な構造にしたものである。なお、これ以外の部分は第1の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具1と同一構成になっており、第1の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具1と同一部分には同一の符号を付してここではその説明を省略する。

【0053】

すなわち、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具41には、2つの軟性チューブ9A、9Bが設けられている。また、図15(A)に示すように先端側連結部11のキャップ部14の基端部と内視鏡装着部13の先端部との間のフランジ状の段差部にはキャップ部14の内側に連通する2つの連通口部16A、16Bが形成されている。2つの連通口部16A、16Bは、キャップ部14の先端縁の傾斜面17における最も突出量が小さい位置(最後端位置)と対応する位置にキャップ部14の周方向に沿って横に並べて配置されている。さらに、図16(A)に示すように内視鏡装着部13の外側には2つの軟性チューブ9A、9Bが並設されている。各軟性チューブ9A、9Bの先端部は、それぞれ連通口部16A、16Bに連結されている。

【0054】

また、一方の軟性チューブ9Aには第1の高周波スネア3A、他方の軟性チューブ9Bには第2の高周波スネア3Bがそれぞれ挿入されている。各高周波スネア3A、3Bは、第1の実施の形態の高周波スネア3と同様に構成されている。

そのため、第1の実施の形態の高周波スネア3と同一部分には同一の符号を付してその説明を省略する。

【0055】

各高周波スネア3A、3Bのシース4の先端は、それぞれ連通口部16A、16Bよりキャップ部14内に突出されている。さらに、各高周波スネア3A、3Bのスネアワイヤ6は、シース4から繰り出されて、キャップ部14に次の通り係留されている。

【0056】

すなわち、図15(A)に示すようにキャップ部14の先端部の突起部18およびキャップ部14の周壁部14aとの間の屈曲部には周方向に沿って複数箇所に向いて切り起こし成形された係止部42が設けられている。この係止部42は、図15(B)に示すように突起部18の略中央部に横方向の切り込み42aを形成し、その切り込み42aの両端からキャップ部14の周壁部14aにかけて2つの縦方向の切り込み42bを形成して内部側に向けて傾倒して切り起こしたものである。

【0057】

そして、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具41に2つの高周波スネア3A、3Bが組み付けられる場合には、各高周波スネア3A、3Bのシース4が軟性チューブ9A、9Bの先端開口部からキャップ部14の内部に突出された状態で、シース4からそれぞれスネアワイヤ6が繰り出されるようになっている。このとき、図14(A)に示すように各高周波スネア3A、3Bのループ部7がそれぞれキャップ部14の内周面に沿って円周上に広がって配置されるようになっている。そのため、キャップ部14の内周面には2つのループ部7が前後に並べた状態で配置される。このとき、第1の高周波スネア3Aのスネアワイヤ6が先端側、第2の高周波スネア3Bのスネアワイヤ6が基端側にそれぞれ配置されている。この状態で、各係止部42の外周で2つのスネアワイヤ6のループ部7を押さえることにより、第1の高周波スネア3Aのスネアワイヤ6は突起部18と交互に、第2の高周波スネア3Bのスネアワイヤ6はキャップ部14の内壁部14aと交互に、支持されている。これにより、高周波スネア3A、3Bの各ループ部7がキャップ部14に同時に係留されるようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 8 】

また、図 1 3 に示すように各高周波スネア 3 A , 3 B の操作部 8 には、スライダ 8 b の前後の動きを規制する規制部材 2 6 がそれぞれ着脱可能に取付けられている。そして、各高周波スネア 3 A , 3 B の操作部 8 に規制部材 2 6 をそれぞれ取付けることにより、キャップ部 1 4 に配置されたスネアワイヤ 6 が動かないように、ロックするようになっている。

【 0 0 5 9 】

また、図 1 6 (B) に示すように基端側連結部 1 2 のフック部材 2 0 の端部には 2 つの処置具挿入部 2 2 A , 2 2 B が横に並べて配置されている。そして、各処置具挿入部 2 2 A , 2 2 B には、各高周波スネア 3 A , 3 B のシース 4 を係脱可能に係止する処置具固定部 2 3 A , 2 3 B が設けられている。これらの処置具固定部 2 3 A , 2 3 B は第 1 の実施の形態の処置具固定部 2 3 と同様に構成されている。

10

【 0 0 6 0 】

次に、上記構成の本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 4 1 の作用について説明する。ここでは、図 1 7 (A) , (B) ~ 図 2 3 (A) , (B) を参照して本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 4 1 を用いて体内の生体組織、例えば比較的広い範囲の病変部 A 0 を含む粘膜 A 1 を切除する場合について説明する。

【 0 0 6 1 】

第 1 の実施の形態と同様にして内視鏡用粘膜切除具 4 1 を内視鏡 2 の挿入部 2 a の先端部 2 b に装着する。このとき、図 1 7 (A) に示すように内視鏡用粘膜切除具 4 1 には予め 2 つの高周波スネア 3 A , 3 B が組みつけられている。この状態で、内視鏡用粘膜切除具 4 1 を体腔内へ挿入し、キャップ部 1 4 の先端部開口部を目的の粘膜切除部分 A 2 に向けて移動させる。

20

【 0 0 6 2 】

続いて、キャップ部 1 4 の先端部開口部を粘膜 A 1 に押し付ける。この状態で、内視鏡 2 のチャンネルを経由して吸引することにより、図 1 7 (B) に示すように、粘膜 A 1 はキャップ部 1 4 の内部に引き込まれて粘膜 A 1 の切除部分 A 2 が隆起される。このとき、病変部 A 0 が大きい場合には、キャップ部 1 4 内には病変部 A 0 の一部のみが引き込まれ、病変部 A 0 の全体は吸引されない。

【 0 0 6 3 】

続いて、図 1 8 (A) に示すように、第 1 の高周波スネア 3 A の操作部 8 から規制部材 2 6 を取り外す。この状態で、第 1 の高周波スネア 3 A の操作部 8 のスライダ 8 b をガイド部材 8 a に対して後退させる。この操作により、スネアワイヤ 6 は係止部 4 2 から外れてシース 4 内に引き込まれる。これにより、図 1 8 (B) に示すように、第 1 の高周波スネア 3 A のスネアワイヤ 6 のループ部 7 の大きさが縮小され、粘膜 A 1 の切除部分 A 2 の根元を緊縛する。

30

【 0 0 6 4 】

その後、図 1 9 (A) に示すように、処置具固定部 2 3 A のノブ 2 4 c を保持して回転環 2 4 を回転させて弾性管 2 5 の締付けを緩める。これにより、第 1 の高周波スネア 3 のシース 4 の係合が解除される。この状態で、シース 4 を前方に押し込む。

【 0 0 6 5 】

このシース 4 の押し込み操作によって、図 1 9 (B) に示すように、シース 4 先端がキャップ部 1 4 から突出させると共に、スネアワイヤ 6 のループ部 7 で緊縛した切除部分 A 2 をキャップ部 1 4 内から出して離す。この後、内視鏡 2 のチャンネルに挿通した超音波プロープ等を用いて粘膜 A 1 や筋層 A 3 の状態を検査し、切除部分 A 2 に筋層 A 3 を巻き込んでいない状態を確認することにより、安全な粘膜 A 1 の切除が可能となる。

40

【 0 0 6 6 】

そして、図 1 9 (B) の状態で、切除部分 A 2 をスネアワイヤ 6 のループ部 7 で引き絞りながら、スネアワイヤ 6 に高周波電流を流して粘膜 A 1 の病変部 A 0 を切除する 1 回目の切除作業が行なわれる。このとき、図 2 0 (B) に示すように、病変部 A 0 の一部のみが切除される。

50

【 0 0 6 7 】

また、粘膜 A 1 の病変部 A 0 を切除する 1 回目の切除作業が終了すると、このときに使用した第 1 の高周波スネア 3 A は内視鏡用粘膜切除具 4 1 から取外される。(図 2 0 (A) 参照)

次に、1 回目の切除作業で切除されていない病変部 A 0 の残りの部分を切除する 2 回目の切除作業が行なわれる。この 2 回目の切除作業時には 1 回目と同様に、内視鏡用粘膜切除具 4 1 のキャップ部 1 4 の先端開口部を目的の 2 回目の粘膜切除対象部分、すなわち図 2 0 (B) に示すように残りの病変部 A 0 の粘膜 A 1 部分に向けて 1 回目と同様に移動させる。

【 0 0 6 8 】

続いて、図 2 0 (C) に示すようにキャップ部 1 4 の先端部開口部を粘膜 A 1 に押し付けた状態で、吸引することにより、粘膜 A 1 の 2 回目の切除部分 A 2 b がキャップ部 1 4 の内部に引き込まれる。

【 0 0 6 9 】

その後、この状態で、図 2 1 (A) に示すように、第 2 の高周波スネア 3 B の操作部 8 から規制部材 2 6 を取り外す。この状態で、操作部 8 のスライダ 8 b をガイド部材 8 a に対して後退させる。この操作により、スネアワイヤ 6 は係止部 4 2 から外れてシース 4 内に引き込まれる。これにより、図 2 1 (B) に示すように、粘膜 A 1 の 2 回目の切除部分 A 2 b の根元を緊縛する。

【 0 0 7 0 】

その後、図 2 2 (A) に示すように、処置具固定部 2 3 B のノブ 2 4 c を保持して回転環 2 4 を回転させて弾性管 2 5 の締付けを緩める。これにより、第 2 の高周波スネア 3 B のシース 4 の係合が解除される。この状態で、シース 4 を前方に押し込む。

【 0 0 7 1 】

このシース 4 の押し込み操作によって、図 2 2 (B) に示すように、シース 4 の先端部をキャップ部 1 4 から突出させると共に、スネアワイヤ 6 のループ部 7 で緊縛した 2 回目の切除部分 A 2 b をキャップ部 1 4 内から出して離す。この後、内視鏡 2 のチャンネルに挿通した超音波プローブ等を用いて粘膜 A 1 や筋層 A 3 の状態を検査し、2 回目の切除部分 A 2 b に筋層 A 3 を巻き込んでいない状態を確認することにより、安全な粘膜 A 1 の切除が可能となる。

【 0 0 7 2 】

そして、図 2 2 (B) の状態で、2 回目の切除部分 A 2 b をスネアワイヤ 6 のループ部 7 で引き絞りながら、スネアワイヤ 6 に高周波電流を流して病変部 A 0 の残りの部分(切除部分 A 2 b)を切除する 2 回目の切除作業が行なわれる。

【 0 0 7 3 】

さらに、2 回目の切除作業の終了後、超音波プローブ等はチャンネルから抜去される。この状態で、図示しない吸引装置から内視鏡 2 のチャンネルを経由してキャップ部 1 4 に粘膜 A 1 の切除部分 A 2 b を吸引する。このとき、キャップ部 1 4 には 2 回目の粘膜 A 1 の切除部分 A 2 b とともに、1 回目の切除作業で切除された粘膜 A 1 の切除部分 A 2 も一緒に吸引される。これにより、2 回目の粘膜 A 1 の切除部分 A 2 b と、1 回目の切除作業で切除された粘膜 A 1 の切除部分 A 2 とがキャップ部 1 4 内に吸引保持された状態で、内視鏡 2 と一緒に体腔外へ取出されて回収される。

【 0 0 7 4 】

そこで、上記構成のものにあっては次の効果を奏する。すなわち、本実施形態の内視鏡用粘膜切除具 4 1 では、2 つの軟性チューブ 9 A , 9 B を設け、2 つの高周波スネア 3 A , 3 B を同時に内視鏡用粘膜切除具 4 1 に組み付け可能な構造にしている。そして、予めキャップ部 1 4 の先端の突起部 1 8 に配置された第 1 の高周波スネア 3 A のスネアワイヤ 6 の基端側近傍のキャップ部 1 4 の内周面に、第 2 の高周波スネア 3 B のスネアワイヤ 6 を予め配置している。そのため、第 1 の高周波スネア 3 A のスネアワイヤ 6 によって 1 回目の切除作業が終了した後、予め第 1 の高周波スネア 3 A のスネアワイヤ 6 の基端側近傍の

10

20

30

40

50

キャップ部 1 4 の内周面に配置されている第 2 の高周波スネア 3 B のスネアワイヤ 6 を使用して 2 回目の切除作業を行なうことができる。したがって、比較的広い範囲の病変部 A 0 を含む粘膜 A 1 を複数回に分けて分割切除する場合に、第 2 の高周波スネア 3 B のスネアワイヤ 6 のループ部 7 をキャップ部 1 4 の内周面にセットする 2 回目のルーピング作業を 1 回目の切除作業の終了後に行なうことを省略することができるので、内視鏡的粘膜切除で分割切除を行う際に、2 回目の切除が容易に行える効果がある。

【 0 0 7 5 】

また、図 2 4 乃至図 3 5 (A) , (B) は本発明の第 3 の実施の形態を示すものである。図 2 4 は、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 5 1 全体の概略構成を示している。本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 5 1 は第 1 の実施の形態 (図 1 (A) , (B) 乃至図 1 2 (A) , (B) 参照) の内視鏡用粘膜切除具 1 の構成を次の通り変更したものである。なお、これ以外の部分は第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 1 と同一構成になっており、第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 1 と同一部分には同一の符号を付してここではその説明を省略する。

10

【 0 0 7 6 】

すなわち、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 5 1 には、第 2 の実施の形態 (図 1 3 乃至図 2 3 (A) , (B) 参照) の内視鏡用粘膜切除具 4 1 と同様に 2 つの軟性チューブ 9 A , 9 B が設けられている。

【 0 0 7 7 】

また、図 2 5 に示すようにキャップ部 1 4 の基端部と内視鏡装着部 1 3 の先端部との間のフランジ状の段差部にはキャップ部 1 4 の内側に連通する連通口部 5 2 が形成されている。この連通口部 5 2 は、キャップ部 1 4 の先端縁の傾斜面 1 7 における最も突出量が小さい位置 (最後端位置) と対応する位置に配置されている。そして、内視鏡装着部 1 3 の外側には第 1 の軟性チューブ 9 A が配置されている。この第 1 の軟性チューブ 9 A の先端部は、連通口部 5 2 に連結されている。

20

【 0 0 7 8 】

さらに、図 2 6 に示すようにキャップ部 1 4 の外周面には、連通口部 5 2 の近傍位置に外側に突出された凸部 5 3 が設けられている。この凸部 5 3 にはチューブ挿通穴 5 4 が形成されている。そして、このチューブ挿通穴 5 4 に第 2 の軟性チューブ 9 B の先端部が挿入された状態で固定されている。第 2 の軟性チューブ 9 B の先端開口部 9 B a は、キャップ部 1 4 の先端縁の手前位置に配置されている。

30

【 0 0 7 9 】

また、キャップ部 1 4 の先端の突起部 1 8 およびキャップ部 1 4 の周壁部 1 4 a との間の屈曲部には、第 2 の実施の形態と同様に周方向に沿って複数箇所に内部側に向けて切り起こし成形された係止部 4 2 が設けられている。

【 0 0 8 0 】

さらに、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 5 1 は、第 1 の軟性チューブ 9 A に第 1 の実施の形態と同様の構成の高周波スネア 3 が挿入され、第 2 の軟性チューブ 9 B に内視鏡処置具として結紮具 5 5 が挿入されている。

【 0 0 8 1 】

この結紮具 5 5 には、細長いコイルシース 5 6 が設けられている。このコイルシース 5 6 内には図 2 5 に示すように操作ワイヤ 5 9 が進退可能に挿通されている。

40

【 0 0 8 2 】

また、コイルシース 5 6 の先端には結紮ループ 5 7 が着脱可能に設けられている。コイルシース 5 6 の基端部には操作部 5 8 が設けられている。結紮ループ 5 7 は、例えばナイロンなどの樹脂材料によって略円形に形成されたループ部 5 7 a と、例えばシリコンなどの弾性材料からなる締付管 5 7 b とを有する。

【 0 0 8 3 】

また、操作部 5 8 には、軸状のガイド部材 5 8 a と、このガイド部材 5 8 a に沿って軸線方向に進退可能なスライダ 5 8 b とが設けられている。ガイド部材 5 8 a はコイルシース

50

５６の基端部に連結されている。さらに、ガイド部材５８ａの内部には操作ワイヤ５９を挿通する図示しないワイヤ挿通孔が形成されている。

【００８４】

また、スライダ５８ｂには一对の指掛け部５８ｃが設けられている。さらに、このスライダ５８ｂには操作ワイヤ５９の基端部が接続されている。そして、ガイド部材５８ａに沿ってスライダ５８ｂを軸線方向に進退させる動作にともない操作ワイヤ５９が軸線方向に進退駆動され、結紮ループ５７が着脱操作されるようになっている。

【００８５】

また、内視鏡用粘膜切除具５１に結紮具５５が装着された状態では図２５に示すように結紮ループ５７は、第２の軟性チューブ９Ｂの先端から突出されている。さらに、図２６に示すようにループ部５７ａは、キャップ部１４の内周面に沿って円周上に広がって配置され、キャップ部１４の先端縁の突起部１８と係止部４２との間で交互に、支持されている。これにより、第１の実施の形態の高周波スネア３のループ部７と同様に係留されている。

10

【００８６】

さらに、操作部５８には、スライダ５８ｂの動きを規制する規制部材６０が設けられている。この規制部材６０は、第１の実施の形態の規制部材２６と同様に構成されている。すなわち、スライダ５８ｂの各指掛け部５８ｃに嵌合する凸部６０ａと、規制部材６０をガイド部材５８ａに固定する固定部６０ｂとを有している。そして、結紮具５５の操作部５８に規制部材６０を取付けることにより、キャップ部１４に配置された結紮ループ５７が

20

【００８７】

また、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具５１には図２５および図２６に示すようにキャップ部１４の内周面にフランジ状の小径な第２の突起部６１が形成されている。この第２の突起部６１はキャップ部１４の先端縁の第１の突起部１８の近傍部位に内方に離間対向配置される状態で突設されている。さらに、第２の突起部６１およびキャップ部１４の周壁部１４ａには、係止部４２と同様の構成の第２の係止部６２が形成されている。

【００８８】

また、内視鏡用粘膜切除具５１に高周波スネア３が装着された状態では図２５に示すように高周波スネア３のシース４の先端は、連通口部５２よりキャップ部１４内に突出されている。さらに、図２６に示すようにスネアワイヤ６は、シース４から繰り出されて、キャップ部１４の内周面に沿って円周上に広がって配置され、キャップ部１４の第２の突起部６１と第２の係止部６２との間で交互に、支持されている。これにより、第１の実施の形態の高周波スネア３のループ部７と同様に係留されている。

30

【００８９】

そして、本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具５１では、結紮具５５のループ部５７ａがキャップ部１４の先端側、高周波スネア３のスネアワイヤ６がその後方にそれぞれ並べて配置されている。

【００９０】

また、図２７（Ｂ）に示すように基端側連結部１２のフック部材２０の端部には２つの処置具挿入部２２Ａ，２２Ｂが縦に並べて配置されている。さらに、各処置具挿入部２２Ａ，２２Ｂには、第１の実施の形態の処置具固定部２３と同様に構成されている処置具固定部２３Ａ，２３Ｂがそれぞれ設けられている。そして、一方の処置具挿入部２２Ａ内に挿通される高周波スネア３のシース４を処置具固定部２３Ａによって係脱可能に係止するとともに、他方の処置具挿入部２２Ｂ内に挿通される結紮具５５のコイルシース５６を処置具固定部２３Ｂによって係脱可能に係止するようになっている。

40

【００９１】

次に、上記構成の本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具５１の作用について説明する。ここでは、図２８（Ａ），（Ｂ）～図３５（Ａ），（Ｂ）を参照して本実施の形態の内視鏡用粘膜切除具５１を用いて体内の病変部Ａ０を含む粘膜Ａ１を切除する場合について説明す

50

る。

【0092】

第1の実施の形態と同様にして内視鏡用粘膜切除具51を内視鏡2の挿入部2aの先端部2bに装着する。このとき、図24、図28(A)に示すように内視鏡用粘膜切除具51には予め高周波スネア3と、結紮具55とが組み付けられている。この状態で、内視鏡用粘膜切除具51を体腔内へ挿入し、キャップ部14の先端部開口部を目的の粘膜切除部分A2に向けて移動させる。

【0093】

続いて、キャップ部14の先端部開口部を粘膜A1に押し付ける。この状態で、内視鏡2のチャンネルを経由して吸引することにより、図28(B)に示すように、粘膜A1はキャップ部14の内部に引き込まれて粘膜A1の切除部分A2が隆起される。 10

【0094】

続いて、図29(A)に示すように、結紮具55の操作部58から規制部材60を取り外す。この状態で、操作部58のスライダ58bをガイド部材58aに対して後退させる。この操作により、結紮ループ57のループ部57aは係止部42から外れて締付管57b内を通してコイルシース56内に引き込まれる。これにより、図29(B)に示すように、締付管57bにより結紮ループ57のループ部57aが縮径され、粘膜A1の切除部分A2の根元を緊縛する。

【0095】

その後、図30(A)に示すように、処置具固定部23Bのノブ24cを保持して回転環24を回転させて弾性管25の締付けを緩める。これにより、結紮具55のコイルシース56の係合が解除される。この状態で、コイルシース56を前方に押し込む。 20

【0096】

このコイルシース56の押し込み操作によって、図30(B)に示すように、コイルシース56の先端がキャップ部14から突出すると共に、結紮ループ57で緊縛した切除部分A2をキャップ部14内から出して離す。続いて、図31(A)に示すように、操作部58のスライダ58bをガイド部材58aに対して前進させる。これにより、図31(B)に示すように、操作ワイヤ59をコイルシース56から突出させ、結紮ループ57を離脱させる。このとき、切除部分A2は結紮ループ57で緊縛した状態で保持される。そして、図32(A)に示すように、結紮具55を第2の軟性チューブ9Bから抜去する。 30

【0097】

次に、図32(B)に示すように、切除部分A2を再びキャップ部14内に吸引する。そして、図33(A)に示すように、高周波スネア3の操作部8から規制部材26を取り外す。この状態で、操作部8のスライダ8bをガイド部材8aに対して後退させる。この操作により、スネアワイヤ6は第2の係止部61から外れてシース4内に引き込まれる。これにより、図33(B)に示すように、切除部分A2の、結紮ループ57で締められた部分の上を緊縛する。

【0098】

その後、図34(A)に示すように、処置具固定部23Aのノブ24cを保持して回転環24を回転させて弾性管25の締付けを緩める。これにより、高周波スネア3のシース4の係合が解除される。この状態で、シース4を前方に押し込む。 40

【0099】

このシース4の押し込み操作によって、図34(B)に示すように、シース4の先端部をキャップ部14から突出させると共に、スネアワイヤ6のループ部7で緊縛した切除部分A2をキャップ部14内から出して離す。この後、内視鏡2のチャンネルに挿通した超音波プロープ等で切除部分A2bに筋層A3を巻き込んでいない状態を確認した後、図34(B)の状態で、切除部分A2をスネアワイヤ6のループ部7で引き絞りながら、スネアワイヤ6に高周波電流を流して病变部A0の粘膜A1(切除部分A2)を切除する。

【0100】

そこで、上記構成のものにあっては次の効果を奏する。すなわち、本実施形態の内視鏡用 50

粘膜切除具 5 1 では、2 つの軟性チューブ 9 A , 9 B を設け、予めキャップ部 1 4 の先端の突起部 1 8 に結紮具 5 5 の結紮ループ 5 7 を配置し、結紮ループ 5 7 の基端側近傍のキャップ部 1 4 の内周面に、高周波スネア 3 のスネアワイヤ 6 を予め配置している。そのため、切除部分 A 2 を結紮具 5 5 の結紮ループ 5 7 で緊縛する作業が終了した後、予め結紮ループ 5 7 の基端側近傍のキャップ部 1 4 の内周面に配置されている高周波スネア 3 のスネアワイヤ 6 を使用して切除部分 A 2 の切除作業を行なうことができる。したがって、本実施の形態では結紮ループ 5 7 で切除部分 A 2 を緊縛する作業が終了した後、高周波スネア 3 のスネアワイヤ 6 のループ部 7 をキャップ部 1 4 の内周面にセットするルーピング作業を行うことを省略することができるので、内視鏡的粘膜切除が容易に行える効果がある。また、切除前に結紮ループ 5 7 によって予防的に切除部分 A 2 の止血を行うので、安全かつ容易に内視鏡的粘膜切除を行える。

10

【0101】

さらに、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。たとえば、第 3 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 5 1 に第 2 の実施の形態と同様に 2 つの高周波スネア 3 A , 3 B を同時に組み付け、比較的広い範囲の病変部 A 0 を含む粘膜 A 1 を複数回に分けて分割切除する構成にしてもよい。さらに、第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 4 1 に第 3 の実施の形態と同様に結紮具 5 5 と高周波スネア 3 とを同時に組み付け、第 3 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 5 1 と同様に結紮ループ 5 7 で切除部分 A 2 を緊縛する作業が終了した後、高周波スネア 3 で切除部分 A 2 を切除する作業を行なうことができる。また、第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 1 に結紮具 5 5 と高周波スネア 3 とを順次セットして第 3 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具 5 1 と同様に結紮ループ 5 7 で切除部分 A 2 を緊縛する作業が終了した後、高周波スネア 3 で切除部分 A 2 を切除する作業を行なうことができる。さらに、その他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

20

次に、本出願の他の特徴的な技術事項を下記の通り付記する。

記

(付記項 1) 略円筒形状を有し、先端縁近傍の内周面の内側にフランジ状に突出した突起部を設けた、透明なキャップ部と、このキャップ部を内視鏡の先端部に固定する固定部と、上記キャップ部が内視鏡に固定された際に内視鏡挿入部の外に並設される複数の軟性チューブと、上記軟性チューブの 1 つに挿入され、上記キャップ部の先端縁近傍の内周面に沿って円周上に広がって配置されたループ部を有する内視鏡用処置具と、上記軟性チューブの他の 1 つに挿入される高周波スネアとを具備し、前記内視鏡用処置具のループ部の基端側近傍のキャップ部内周面に、前記高周波スネアのループを配置したことを特徴とする内視鏡用粘膜切除具。

30

【0102】

(付記項 2) 略円筒形状を有し、先端縁近傍の内周面の内側にフランジ状に突出した突起部を設けた、透明なキャップ部と、このキャップ部を内視鏡の先端部に固定する固定部と、先端側の開口が上記キャップ部の内側に連通し、上記キャップ部が内視鏡に固定された際に内視鏡挿入部の外に並設される軟性チューブと、上記軟性チューブ内に挿入され、上記キャップ部の内周面に沿って円周上に広がって配置されたループ部を有する内視鏡用処置具とから構成される内視鏡用粘膜切除具において、前記内視鏡用処置具のループ部の基端側近傍のキャップ部内周面の内側にフランジ状に突出した、高周波スネアのループを配置するための第 2 突起部を設けたことを特徴とする内視鏡用粘膜切除具。

40

【0103】

(付記項 3) 上記ループ部を有する内視鏡用処置具は、高周波スネアであることを特徴とする付記項 1 または 2 に記載の内視鏡用粘膜切除具。

【0104】

(付記項 4) 上記ループ部を有する内視鏡用処置具は、結紮具であることを特徴とする付記項 1 または 2 に記載の内視鏡用粘膜切除具。

【0105】

50

(付記項 5) 上記キャップ部は、上記内視鏡用処置具のループ部の基端側近傍の内周面の内側にフランジ状に突出した突起部を有し、上記突起部に上記高周波スネアのループが配置されていることを特徴とする付記項 1 に記載の内視鏡用粘膜切除具。

【0106】

(付記項 6) 上記キャップ部は、少なくとも 1 つのループ係止手段を有し、上記内視鏡用処置具のループ部と、上記高周波スネアのループは、同一の係止手段で係止されることを特徴とする付記項 1 に記載の内視鏡用粘膜切除具。

【0107】

(付記項 1 の目的) 粘膜切除を容易に行う。

【0108】

10

(付記項 1 の効果) 上記目的の達成。

【0109】

(付記項 2 の目的) 内視鏡用処置具の基端側にルーピングする作業を容易にする。

【0110】

(付記項 2 の効果) 上記目的の達成。

【0111】

(付記項 3 の目的) 分割切除を容易に行う。

【0112】

(付記項 3 の効果) 上記目的の達成。

【0113】

20

(付記項 4 の目的) 切除前に、予防止血を行う。

【0114】

(付記項 4 の効果) 切除時に出血が防止できる。

【0115】

(付記項 5 の目的) 高周波スネアのループをより確実にキャップ部に固定する。

【0116】

(付記項 5 の効果) 容易にスネアワイヤ(ループ)がキャップから外れない。

【0117】

(付記項 6 の目的) 構成を簡単にする。

【0118】

30

(付記項 6 の効果) 上記目的の達成。

【0119】

【発明の効果】

本発明によれば、内視鏡的粘膜切除を複数回に分けて大きな病変部位を分割切除する際に、容易に処置が行える。

【0120】

さらに、本発明によれば、内視鏡的粘膜切除を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態を示すもので、(A) は内視鏡用粘膜切除具を示す側面図、(B) は内視鏡用粘膜切除具の基端側連結部を示す正面図。

40

【図 2】第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の先端側連結部を示す縦断面図。

【図 3】第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の先端側連結部を示す斜視図。

【図 4】第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の動作を説明するもので、(A) は内視鏡用粘膜切除具の基端側連結部の固定状態を示す斜視図、(B) は粘膜の切除部分が隆起された状態を示す要部の縦断面図。

【図 5】(A) は第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の第 1 の高周波スネアの操作部から規制部材を取り外した状態を示す斜視図、(B) はスネアワイヤのループ部が縮小されて粘膜の切除部分の根元を緊縛した状態を示す要部の縦断面図。

【図 6】(A) は第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の第 1 の高周波スネアのシースの係合が解除される状態を示す斜視図、(B) はシースの先端部をキャップ部から突出さ

50

せた状態を示す要部の縦断面図。

【図 7】(A) は第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具から第 1 の高周波スネアを取り外した状態を示す斜視図、(B) は病変部の一部のみが切除された状態を示す要部の縦断面図。

【図 8】(A) は第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具に第 2 の高周波スネアを挿入する前の状態を示す斜視図、(B) はキャップ部の内部に引き込まれて粘膜の 2 回目の切除部分が比較的小さく隆起された状態を示す要部の縦断面図。

【図 9】(A) は第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具に第 2 の高周波スネアを挿入した状態を示す斜視図、(B) は第 2 の高周波スネアのループ部がキャップ部の内周面に沿って円周上に広がって第 2 の突起部上に配置された状態を示す要部の縦断面図。

10

【図 10】(A) は第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具に第 2 の高周波スネアを挿入した状態を示す斜視図、(B) は粘膜の 2 回目の切除部分が大きく隆起された状態を示す要部の縦断面図。

【図 11】(A) は第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の第 2 の高周波スネアの操作部のスライダをガイド部材に対して後退させた状態を示す斜視図、(B) はスネアワイヤのループ部が縮小されて粘膜の切除部分の根元を緊縛した状態を示す要部の縦断面図。

【図 12】(A) は第 1 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具から第 2 の高周波スネアを取り外した状態を示す斜視図、(B) は 2 回目の切除作業の終了状態を示す要部の縦断面図。

【図 13】本発明の第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具を示す側面図。

20

【図 14】第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の要部構成を示すもので、(A) はキャップ部に 2 つの高周波スネアが組み付けられた状態を示す要部の縦断面図、(B) は(A) の丸囲み部分を拡大した状態を示す要部の縦断面図。

【図 15】第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の要部構成を示すもので、(A) はキャップ部に 2 つの高周波スネアが組み付けられた状態を示す要部の斜視図、(B) は(A) の丸囲み部分を拡大した状態を示す要部の斜視図。

【図 16】第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の要部構成を示すもので、(A) は内視鏡装着部の外側に 2 つの軟性チューブが並設されている状態を示す要部の正面図、(B) は基端側連結部のフック部材の端部には 2 つの処置具挿入部が横に並べて配置されている状態を示す要部の正面図。

30

【図 17】第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の動作を説明するもので、(A) は内視鏡用粘膜切除具の基端側連結部の固定状態を示す斜視図、(B) は粘膜の切除部分が隆起された状態を示す要部の縦断面図。

【図 18】(A) は第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の第 1 の高周波スネアの操作部から規制部材を取り外した状態を示す斜視図、(B) はスネアワイヤのループ部が縮小されて粘膜の切除部分の根元を緊縛した状態を示す要部の縦断面図。

【図 19】(A) は第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の第 1 の高周波スネアのシースの係合が解除される状態を示す斜視図、(B) はシースの先端部をキャップ部から突出させた状態を示す要部の縦断面図。

【図 20】(A) は第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具から第 1 の高周波スネアを取り外した状態を示す斜視図、(B) は病変部の一部のみが切除された状態を示す要部の縦断面図、(C) は粘膜の 2 回目の切除部分がキャップ部の内部に引き込まれた状態を示す要部の縦断面図。

40

【図 21】(A) は第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の第 2 の高周波スネアの操作部から規制部材を取り外した状態を示す斜視図、(B) はキャップ部の内部に引き込まれた 2 回目の切除部分の根元を緊縛した状態を示す要部の縦断面図。

【図 22】(A) は第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の第 2 の高周波スネアのシースの係合が解除された状態を示す斜視図、(B) はシースの先端部をキャップ部から突出させた状態を示す要部の縦断面図。

【図 23】(A) は第 2 の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具から第 2 の高周波スネアを取

50

り外した状態を示す斜視図、(B)は粘膜の2回目の切除が終了した状態を示す要部の縦断面図。

【図24】本発明の第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具を示す側面図。

【図25】第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具のキャップ部に結紮具の結紮ループと高周波スネアのスネアワイヤが組み付けられた状態を示す要部の縦断面図。

【図26】第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の要部構成を示す斜視図。

【図27】第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の要部構成を示すもので、(A)は内視鏡装着部の外側に2つの軟性チューブが配設されている状態を示す要部の正面図、(B)は基端側連結部のフック部材の端部に2つの処置具挿入部が縦に並べて配置されている状態を示す要部の正面図。

10

【図28】第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の動作を説明するもので、(A)は内視鏡用粘膜切除具の基端側連結部の固定状態を示す斜視図、(B)は粘膜の切除部分が隆起された状態を示す要部の縦断面図。

【図29】(A)は第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具に組み付けられた結紮具の操作部から規制部材を取り外した状態を示す斜視図、(B)は結紮具のループ部が縮小されて粘膜の切除部分の根元を緊縛した状態を示す要部の縦断面図。

【図30】(A)は第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の結紮具のコイルシースの係合が解除される状態を示す斜視図、(B)はコイルシースの先端部をキャップ部から突出させた状態を示す要部の縦断面図。

【図31】(A)は第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具における結紮具のスライダをガイド部材に対して前進させた状態を示す斜視図、(B)は結紮ループを離脱させた状態を示す要部の縦断面図。

20

【図32】(A)は第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具から結紮具を取り外した状態を示す斜視図、(B)はキャップ部の内部に切除部分を再び吸引した状態を示す要部の縦断面図。

【図33】(A)は第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の高周波スネアの操作部から規制部材を取り外した状態を示す斜視図、(B)はキャップ部の内部の切除部分を高周波スネアで緊縛した状態を示す要部の縦断面図。

【図34】(A)は第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具の高周波スネアのシースの係合が解除された状態を示す斜視図、(B)はシースの先端部をキャップ部から突出させた状態を示す要部の縦断面図。

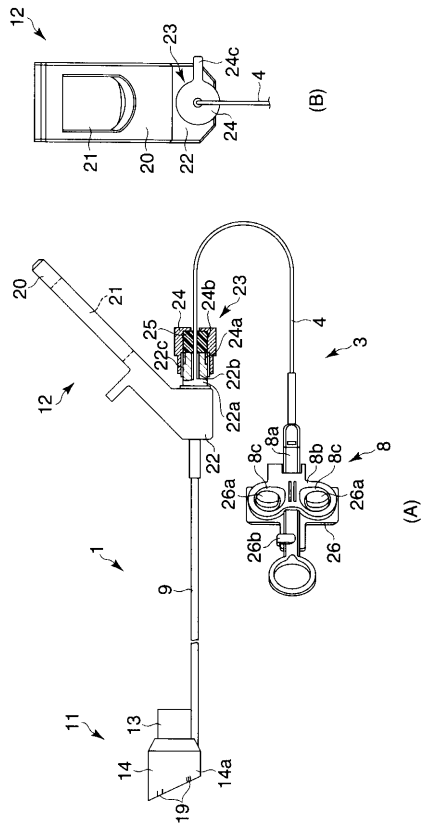
30

【図35】(A)は第3の実施の形態の内視鏡用粘膜切除具から高周波スネアを取り外した状態を示す斜視図、(B)は粘膜の切除が終了した状態を示す要部の縦断面図。

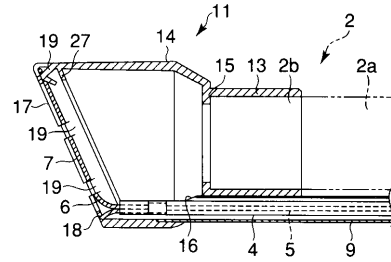
【符号の説明】

2...内視鏡、3...第1の高周波スネア(内視鏡用処置具)、4...可撓性シース、5...操作ワイヤ、6...スネアワイヤ、7...ループ部、9...軟性チューブ、14...キャップ部、18...第1の突起部、27...第2の突起部、31...第2の高周波スネア(内視鏡用処置具)。

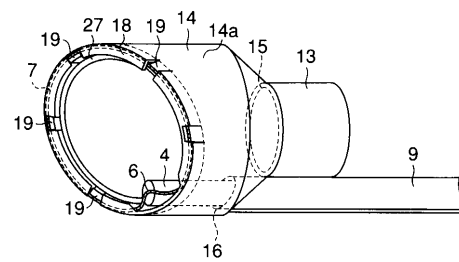
【図 1】



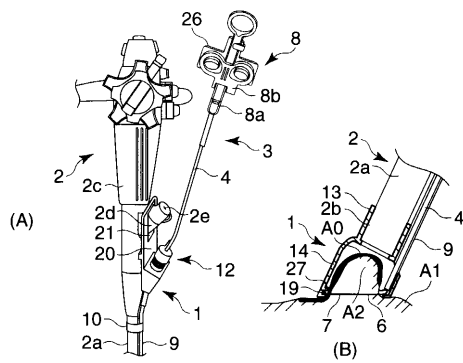
【図 2】



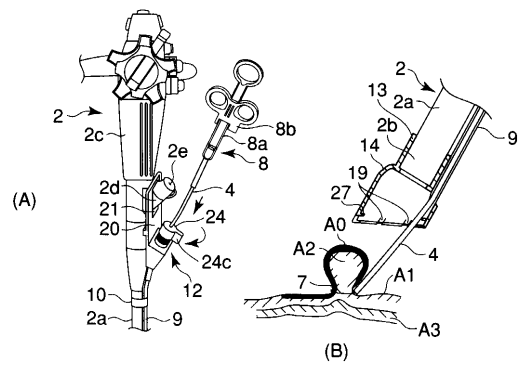
【図 3】



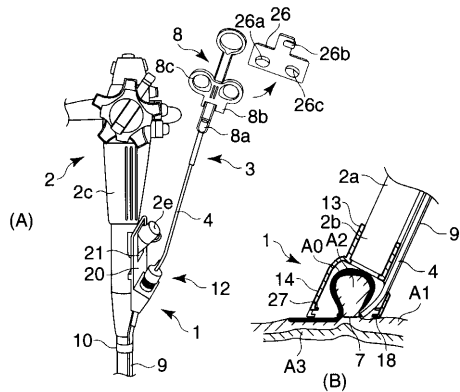
【図 4】



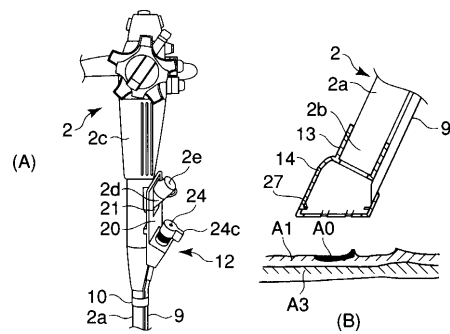
【図 6】



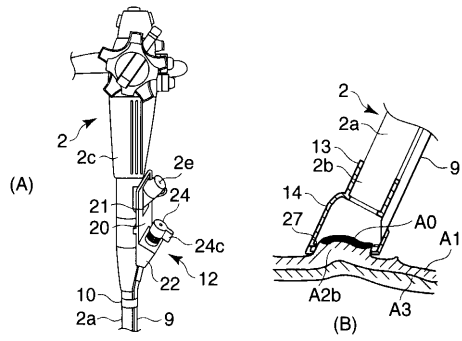
【図 5】



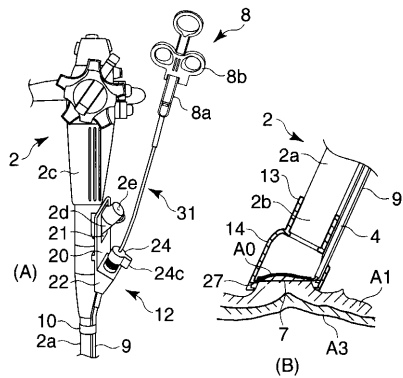
【図 7】



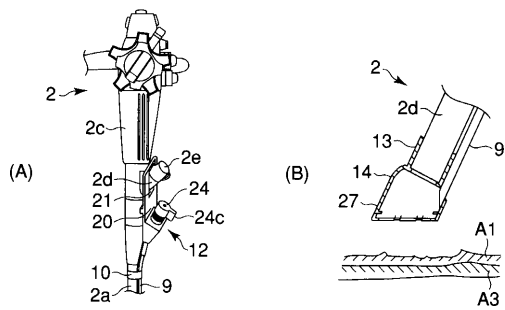
【 図 8 】



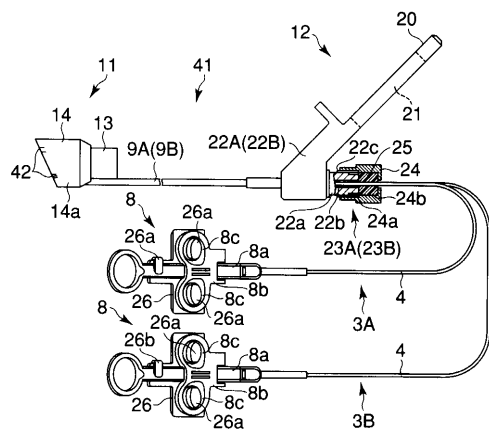
【 図 9 】



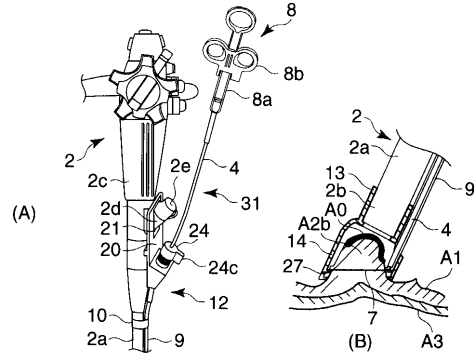
【 図 1 2 】



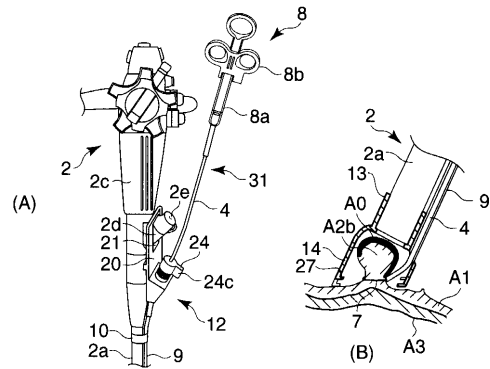
【 図 1 3 】



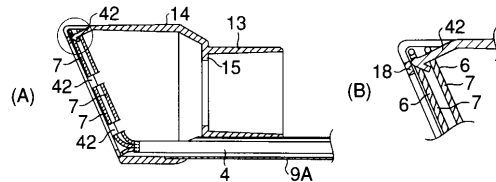
【 図 1 0 】



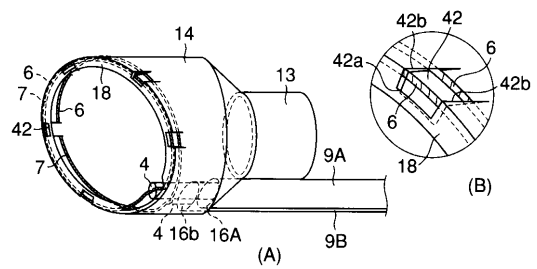
【 図 1 1 】



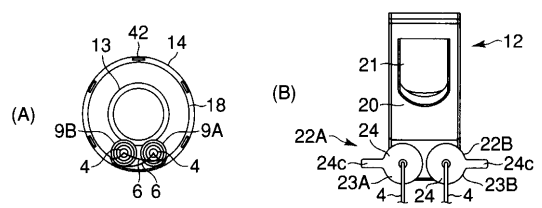
【 図 1 4 】



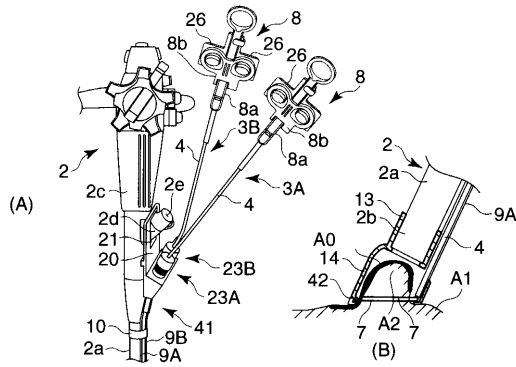
【 図 1 5 】



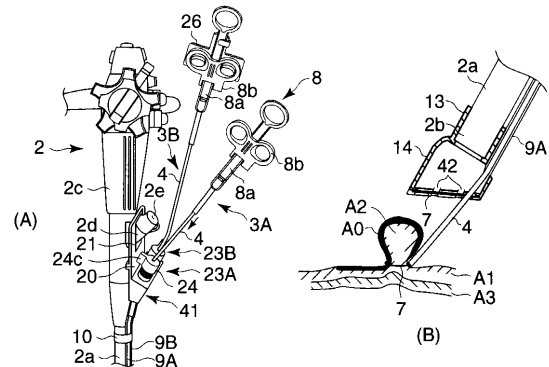
【 図 1 6 】



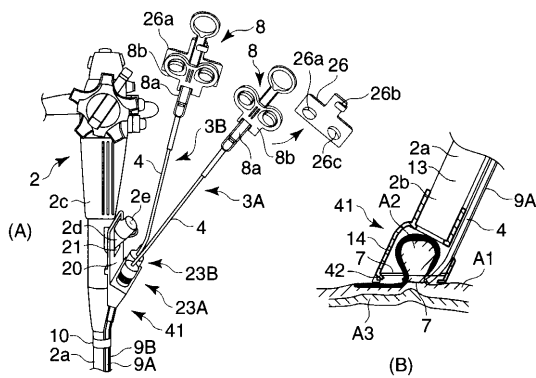
【図 17】



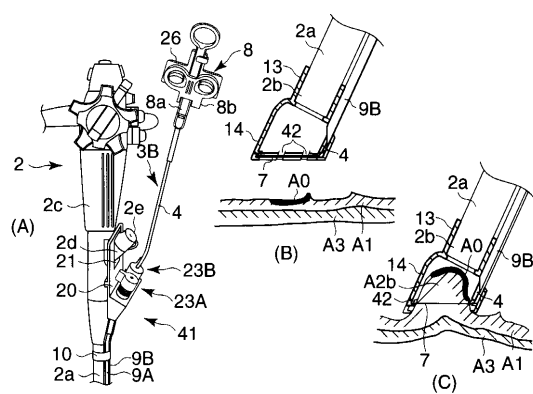
【図 19】



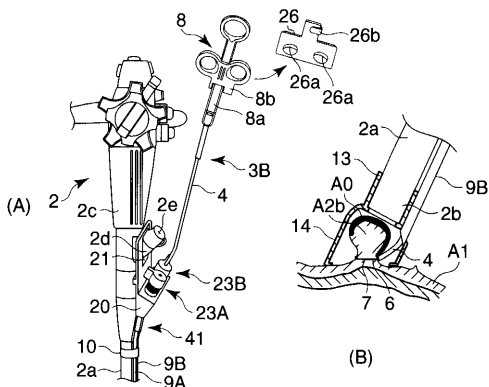
【図 18】



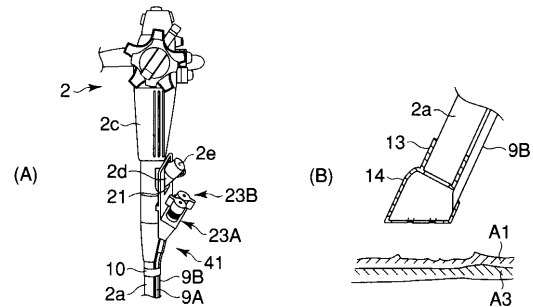
【図 20】



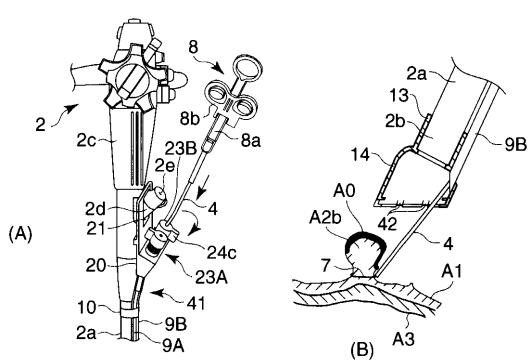
【図 21】



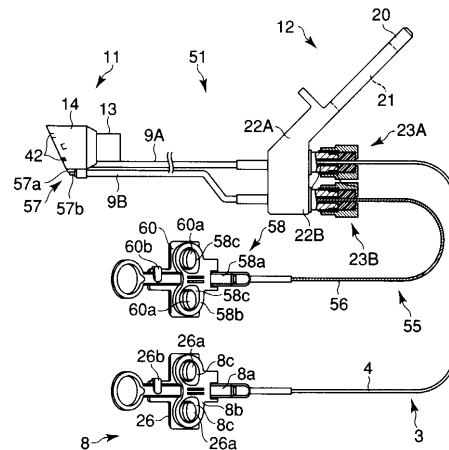
【図 23】



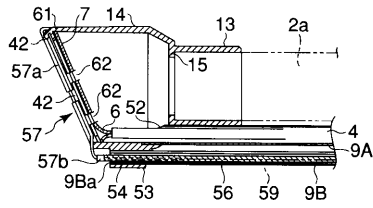
【図 22】



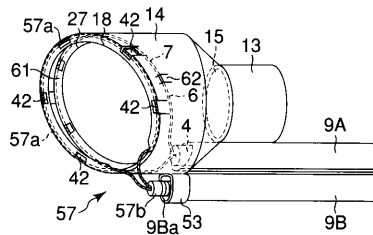
【図 24】



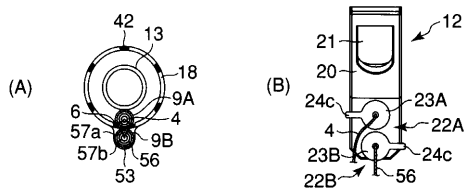
【図 25】



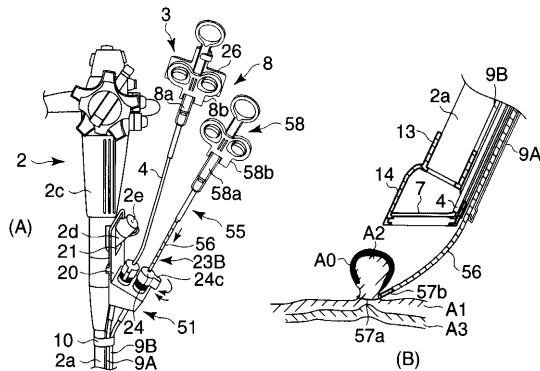
【図 26】



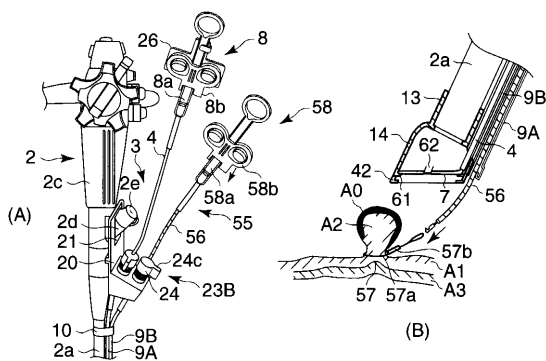
【図 27】



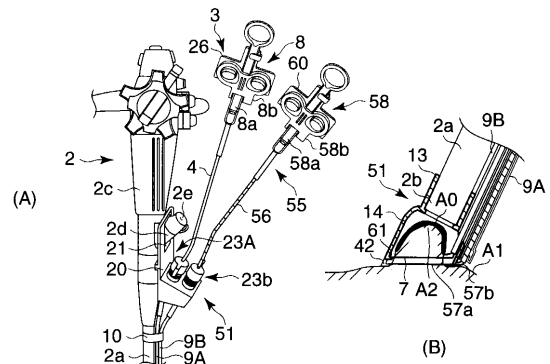
【図 30】



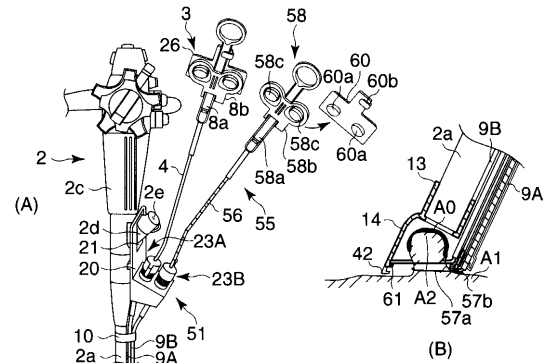
【図 31】



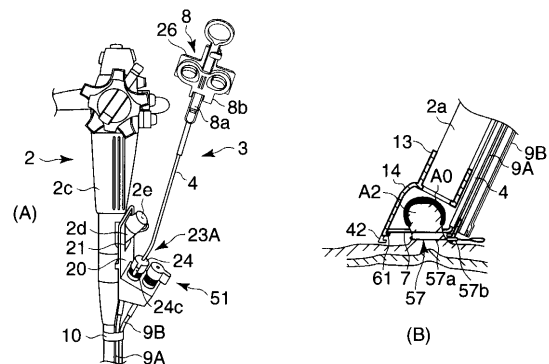
【図 28】



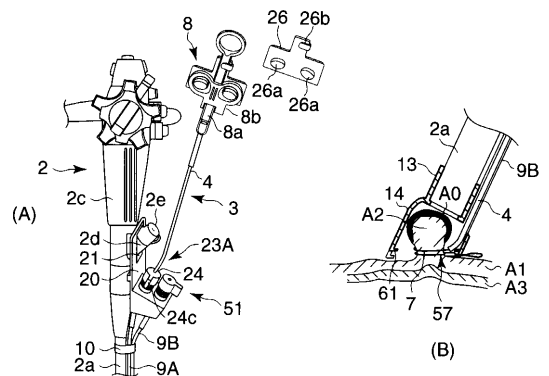
【図 29】



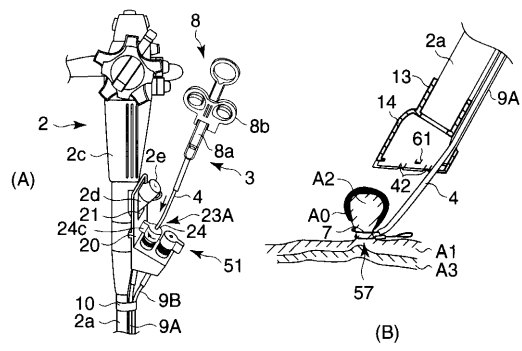
【図 32】



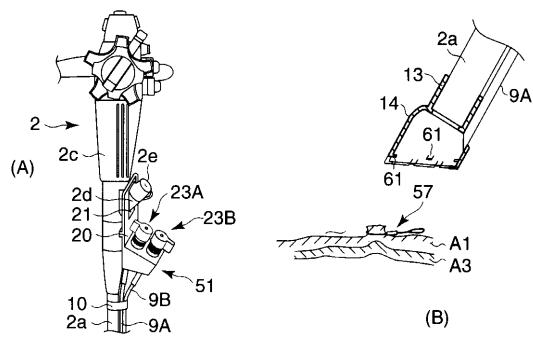
【図 33】



【 図 3 4 】



【 図 3 5 】



专利名称(译)	内视镜用粘膜切除具		
公开(公告)号	JP2004230054A	公开(公告)日	2004-08-19
申请号	JP2003024896	申请日	2003-01-31
[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	岡田 勉		
发明人	岡田 勉		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/012 A61B17/30 A61B17/32 A61B18/14		
CPC分类号	A61B17/32056 A61B1/012 A61B18/14 A61B2017/00269 A61B2017/00296 A61B2017/306 A61B2018/1407		
FI分类号	A61B17/39.315 A61B1/00.334.D A61B1/00.622 A61B1/00.651 A61B1/018.515 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK06 4C060/KK09 4C060/KK17 4C061/GG15 4C061/HH57 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK17 4C160/KL03 4C160/MM32 4C160/MM43 4C160/NN09 4C160/NN13 4C160/NN15 4C161/FF37 4C161/GG15 4C161/HH57		
代理人(译)	河野 哲		
其他公开文献	JP4094445B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的粘膜切除工具，其能够促进内窥镜下的粘膜切除术。 解决方案：当将第一高频圈套器3可拆卸地插入软管9中时，将环形部分7布置为沿第一突出部分18沿周向扩展。在设置内窥镜用处置工具时，在将第二高频圈套器31可拆装地插入挠性管9内时，环状部7以沿着第二突出部27在周向上扩展的方式配置。使要选择的第二内窥镜治疗工具设置状态为可选择的。[选型图]图1

