

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5415727号
(P5415727)

(45) 発行日 平成26年2月12日(2014.2.12)

(24) 登録日 平成25年11月22日(2013.11.22)

(51) Int.Cl. F1
A61B 18/12 (2006.01) A61B 17/39 310

請求項の数 5 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2008-208715 (P2008-208715)	(73) 特許権者	304050923
(22) 出願日	平成20年8月13日 (2008.8.13)		オリンパスメディカルシステムズ株式会社
(65) 公開番号	特開2010-42155 (P2010-42155A)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(43) 公開日	平成22年2月25日 (2010.2.25)	(74) 代理人	100106909
審査請求日	平成23年8月12日 (2011.8.12)		弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379
			弁理士 高柴 忠夫
		(74) 代理人	100129403
			弁理士 増井 裕士

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

内視鏡を介して体腔内に挿入されて高周波電流が通電されて前記体腔内の組織に対して切開処置を行うための切開部と、

前記切開部が前端に接続されたワイヤと、

絶縁性材料からなり、前記ワイヤが挿通されるシースと、

前記シースの後端が接続された本体と、

前記ワイヤの後端が固定され、前記本体に対して軸線方向に摺動可能に配置されたスライダと、を備え、

前記切開部は、細径部と、前記細径部の先端に設けられた大径部とを有し、

前記大径部は、略半球状に形成され、球状面を先端側に向けて先端側に設けられた略半球状の半球部を有し、前記切開部を前記シースの基端側へ一杯に後退させたときに前記大径部が前記シース内に収容できない寸法を有する

処置具。

【請求項2】

請求項1に記載の処置具であって、

前記大径部は前記シースの内径よりも大径であり且つ前記細径部の外周面より略0.1~0.15mm径方向外側にせり出しており、該細径部の外径は略0.3~0.5mmである処置具。

【請求項3】

請求項1に記載の処置具であって、

10

20

軸線に沿って貫通孔を有し前記シースの先端に取り付けられ少なくとも外面が絶縁性を有する筒状の先端部材をさらに備え、

前記貫通孔の内径は、前記大径部の外径よりも小さい処置具。

【請求項 4】

前記大径部は、前記半球部の基端側に、軸線が前記切開部の軸線と平行となるように設けられた円柱部を有することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の処置具。

【請求項 5】

前記先端部材の外径は、前記シースの外径よりも大きいことを特徴とする請求項 3 に記載の処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡装置の作業用チャンネルに挿入して使用する内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、経内視鏡的に体腔内に挿入し、高周波電流を通电して粘膜等を切除するニードルナイフ（例えば、特許文献 1 参照。）等を備えた内視鏡用処置具が知られている。このような内視鏡用処置具は、内視鏡のチャンネルに挿入される絶縁性のシース内に挿通されたワイヤの先端に、処置を行うニードルナイフ等の切開部が取り付けられて構成されている。切開部はワイヤの基端が固定された操作部材を操作することによって、シースの先端から突没自在となっている。切開部の形状としては、丸棒状のものが一般的であり、必要に応じて先端を尖らせたりする加工が行われることもある。

【特許文献 1】実開昭 61 - 191012 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特許文献 1 の内視鏡用処置具で粘膜等の切除を行う際は、切開部の外周面を粘膜下組織等に接触させて水平に動かしながら切り進める操作を行う場合がある。しかしながら、切開部が丸棒状であると外周面は滑りやすく、上記操作中に切開部が滑って組織から離間してしまうことがある。このため、当該内視鏡用処置具を用いた切除等の手技は煩雑となり、熟練を要するという問題がある。

また、従来の処置具では、マーキングに好適な長さだけナイフを突出させた状態を保持して非対象組織に押し付けることが決して容易ではなかったため、マーキングは容易な作業ではなかった。

【0004】

本発明は上記事情に鑑みて成されたものであり、組織切除等の手技をより容易に行うことができる内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の内視鏡用処置具は、内視鏡を介して体腔内に挿入されて高周波電流が通电されて前記体腔内の組織に対して切開処置を行うための切開部と、前記切開部が前端に接続されたワイヤと、絶縁性材料からなり、前記ワイヤが挿通されるシースと、前記シースの後端が接続された本体と、前記ワイヤの後端が固定され、前記本体に対して軸線方向に摺動可能に配置されたスライダと、を備え、前記切開部は、細径部と、前記細径部の先端に設けられた大径部とを有し、前記大径部は、略半球状に形成され、球状面を先端側に向けて先端側に設けられた略半球状の半球部を有し、前記切開部を前記シースの基端側へ一杯に後退させたときに前記大径部が前記シース内に収容できない寸法を有する。

【0006】

10

20

30

40

50

本発明の内視鏡用処置具によれば、切開部で組織の切開や剥離を行う際に、大径部が当該組織やその周囲の組織に係止されるので、切開部の滑り等が防止されてその挙動が安定する。

また、本発明の内視鏡用処置具によれば、大径部のみシースの先端に露出させた状態とすることにより、マーキングに好適な状態を容易に作り出すことができる。この状態で組織に押し付けても、焼灼領域が必要以上に深くなることはなく、より安全にマーキングを行うことができる。

【0007】

また、前記大径部は前記シースの内径よりも大径であり且つ前記細径部の外周面より略0.1~0.15mm径方向外側にせり出しており、該細径部の外径は略0.3~0.5mmであってもよい。

10

また、上記の内視鏡用処置具は、軸線に沿って貫通孔を有し前記シースの先端に取り付けられ少なくとも外面が絶縁性を有する筒状の先端部材をさらに備え、前記貫通孔の内径は、前記大径部の外径よりも小さくてもよい。

本発明の内視鏡用処置具によれば、内視鏡用処置具の先端が組織内に埋没しにくくなり、より安全に使用できるとともに、切開部のうち大径部のみを露出させて各種手技を容易に行うことができる。なお、この場合、前記先端部材の外径は前記シースの内腔の径よりも大きく設定されるのが好ましい。

また、前記大径部は、前記半球部の基端側に、軸線が前記切開部の軸線と平行となるように設けられた円柱部を有してもよい。この場合、大径部の外面が曲面のみで形成され、内視鏡用処置具が挿通される内視鏡の作業用チャンネルや、切開部が押し当てられる組織を傷めにくくしてより安全に使用することができる。

20

【0008】

また、前記先端部材の外径は、前記シースの外径よりも大きいことが好ましい。

【発明の効果】

【0009】

本発明の内視鏡用処置具によれば、組織切除等の手技をより容易に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

本発明の一実施形態の内視鏡用処置具（以下、単に「処置具」と称する。）について、図1から図16（b）を参照して説明する。

30

図1は、本実施形態の処置具1を一部断面で示す図である。処置具1は、前端に高周波ナイフ（切開部）2が取付けられたワイヤ3と、ナイフ2及びワイヤ3が挿通されたシース4と、ワイヤ3及びシース4を操作するための操作部5とを備えて構成されている。

【0011】

高周波ナイフ（以下、単に「ナイフ」と称する。）2は金属等の導体からなる略丸棒状の部材であり、後述するように、高周波電流が通電されて体腔内組織の切開処置等を行うためのものである。ナイフ2のシース4先端からの最大突出長は、処置具1が対象とする組織の種類等に応じて適宜設定されてよい。例えば、処置具1を胃壁等に対して使用する場合は、胃壁を貫通することがないように、例えば最大突出長を胃壁の平均的な厚さ以下の2ミリメートル（mm）程度に設定するのが好ましい。

40

【0012】

図2は、処置具1の先端付近の拡大断面図である。図2に示すように、ナイフ2は、先端に径が拡大された大径部6を有する。大径部6は、先端側の半球部6Aと、半球部6Aの基端側の円柱部6Bとを有している。すなわち、大径部6は、先端側の外面が半球面状であり、その基端側にはナイフ2の軸線に略平行な外周面が形成されている。

【0013】

大径部6を除くナイフ2の径は、高周波電流の密度を好適に高めるために、例えば0.3~0.5mm程度と細く形成されている。

大径部6の好適な径については、設定にあたって考慮すべき点がいくつかあるため、そ

50

の考え方については後述するが、本実施形態の処置具 1 においては、例えば円柱部 6 B の径が 0.6 mm 程度に設定されている。すなわち、円柱部 6 B の外周面は、ナイフ 2 の通常径の部分（大径部 6 よりも基端側の領域）の外周面よりも、0.1 ~ 0.15 mm 程度径方向外側にせり出しており、大径部 6 の基端 6 C はエッジとして突出している。

【0014】

ワイヤ 3 は、トルク伝達性に優れるステンレス鋼等の金属からなり、接続部材 7 を介してナイフ 2 と一体に固定された状態でシース 4 に挿通されている。ワイヤ 3 の基端は操作部 5 まで延びている。

【0015】

シース 4 は、樹脂等からなる絶縁性及び可撓性を有する管状部材であるが、内視鏡の先端からある程度の長さ突出させても、所定の大きさまでの力に対して略直線状の状態を保てるように、肉厚を厚くする等の方法によって、一般的な処置具に用いられるシースと比較して若干剛性が高くなるように構成されている。

図 3 に示すように、シース 4 の外周面には、先端から所定の長さの位置に処置具 1 の組織への進入の度合いを把握するためのマーカー 8 が周方向にわたって設けられている。マーカー 8 は周方向にそって一部に設けられてもよいし、断続的に設けられてもよい。

【0016】

シース 4 の前端には、略筒状の先端部材 9 が圧入等の手段によって固定されている。先端部材 9 は、セラミック、樹脂、ゴム等からなる絶縁性を有する部材で形成されるのが好ましいが、金属等の表面に絶縁コーティング等を施したものが用いられてもよい。

【0017】

図 2 に示すように、先端部材 9 は、シース 4 内に挿入される略円筒状の軸部 10 と、シース 4 の外部に露出するチップ部 11 とを有している。軸部 10 の外径はシース 4 の内径よりも大きく設定されており、軸部 10 が挿入されたシース 4 の先端側は、シース 4 の他の領域よりも外径が拡大されている。チップ部 11 は、手技中に体腔内の組織等と当接することが多い部位であるため、外面が曲面状に丸められて形成されており、角やエッジを有さない形状とされている。

【0018】

先端部材 9 には、ナイフ 2 の通常径とほぼ同一の径を有する貫通孔 11 A がほぼ軸線に沿って形成されており、ナイフ 2 は貫通孔 11 A に挿通されている。大径部 6 の外径は貫通孔 11 A の径よりも大きいため、ナイフ 2 を一杯に後退させても大径部 6 をシース 4 内に収容することはできず、図 4 に示すように、大径部 6 だけがチップ部 11 から突出した状態となる。

【0019】

また、貫通孔 11 A の基端は僅かに拡径されており、接続部材 7 が当接可能となっている。このため、ナイフ 2 を一杯に前進させても、ナイフ 2 は、接続部材 7 が先端部材 9 に当接したところでそれ以上前進不能となり、上述した所定の最大突出長以上シースから突出することはない。

【0020】

図 1 に戻って、操作部 5 は、シース 4 が固定された本体 12 と、ワイヤ 3 の基端が固定されたスライダ 13 とを備えて構成されている。

本体 12 は、略棒状の部材であり、スライダ 13 を摺動させるためのガイド溝 12 A が軸方向に延設されている。本体 12 の後端には、操作時に指を掛けるためのリング 12 B が設けられている。

【0021】

スライダ 13 は、本体 12 の外周を取り囲む筒状部 14 A 及び操作時に指を掛けるハンドル 14 B を有する操作部材 14 に、図示しない高周波電源と接続されるプラグ 15 が取付けられて構成されている。ガイド溝 12 A 内に延びたワイヤ 3 の後端は、剛性を有する材料で形成された座屈防止パイプ 16 に挿通されている。ワイヤ 3 及び座屈防止パイプ 16 の後端は、ガイド溝 12 A の内部で、図示しないネジ等の固定手段によってプラグ 15

10

20

30

40

50

と接続固定されている。すなわち、スライダ 13 及びワイヤ 3 は、ガイド溝 12A に沿って、軸方向に摺動可能に本体 12 に装着されている。

【0022】

上記のように構成された処置具 1 の使用時の動作について、胃粘膜の切除を行う場合を例として以下に説明する。

まず、内視鏡の挿入部を患者等の体腔内に挿入し、挿入部の先端を処置対象の組織付近まで移動させる。

【0023】

ユーザは、処置具 1 のスライダ 13 を一杯に手前（リング 8B 側）に引いて後退させ、ナイフ 2 の大径部 6 のみが先端部材 9 のチップ部 11 から突出した状態にする。そして、シース 4 の前端を図 5 に示すように内視鏡 100 の操作部に開口した鉗子口 101 から作業用チャンネル 102 に挿入する。

【0024】

このとき、内視鏡 100 の挿入部 103 が体腔内で蛇行等していても、図 6 に示すように、角やエッジのないチップ部 11 がまず作業用チャンネル 102 の内壁に接触するため、作業用チャンネル 102 が傷つくことはない。

また、大径部 6 の外径は、強い蛇行等の場合でも作業用チャンネル 102 の内壁と接触しないように、チップ部 11 の外径に対して充分小さい、例えば 2 分の 1 程度に設定されるのが好ましい。なお、万一大径部 6 が作業用チャンネル 102 の内壁に接触しても、大径部は半球部 6A 及び円柱部 6B によって曲面状の外面を有しているため、当該内壁を傷つけにくい。

【0025】

さらに、先端部材が挿入された先端部より基端側のシース 4 は、当該先端部よりも小径となっているので、シース 4 と作業用チャンネル 102 との間に十分な間隙が確保され、作業用チャンネル 102 を用いて送気、送水或いは吸引等を効率よく行うことができる。

【0026】

内視鏡 100 から処置具 1 の先端を突出させた後、ユーザはプラグ 12 に図示しない電源コードを接続する。電源コードは、処置具 1 を内視鏡 100 に挿入する前に、あらかじめ接続しておいてもよい。

【0027】

処置対象組織とその周囲の処置対象外の組織とが外見上見分けがつきにくい等の場合、ユーザは必要に応じて、処置対象の組織の周囲にマーキングを行って対象組織と対象外の組織との境界を視認しやすくする。以下、図 7(a) から図 7(c) を参照してマーキングの手順の一例を説明するが、図 7(a) から図 7(c) においては、説明をわかりやすくするため、処置対象組織 T1 の外縁を明瞭に示している。

【0028】

マーキングを行う場合、ユーザはナイフ 2 を最大限後退させた状態で、電源から高周波電流をワイヤ 3 経由でナイフ 2 に通電し、図 7(a) に示すように、処置対象組織 T1 の周囲の非対象組織 T2 に押し付ける。すると、大径部 6 が非対象組織 T2 にもぐりこんで、大径部 6 の外面と接触した組織が焼灼される。ユーザが処置具 1 を非対象組織 T2 から離すと、図 7(b) に示すように、マーキング痕 120 が形成される。

ユーザは上述の操作を複数回繰り返して、図 7(c) に示すように、処置対象組織 T1 の外縁を把握できる程度の個数のマーキング痕 120 を形成し、マーキング作業を終了する。

【0029】

従来の処置具では、マーキングに好適な長さだけナイフを突出させた状態を保持して非対象組織に押し付けることが決して容易ではなかったため、マーキングは容易な作業ではなかった。また、略丸棒状のナイフでは先端面が小さく、作製したマーキング痕が容易に視認できる程度に大きく形成できないことがあった。

【0030】

処置具 1 においては、ナイフ 2 の先端に先端部材 9 の貫通孔 1 1 A を通過不能な大径部 6 が設けられているので、ユーザはスライダ 1 3 を最大限手元に引くだけで、大径部 6 のみが先端に露出する、マーキングに好適な状態を容易に作り出すことができる。この状態で組織に押し付けても、焼灼領域が必要以上に深くなることはなく、より安全にマーキングを行うことができる。

【 0 0 3 1 】

また、大径部 6 は、半球部 6 A と円柱部 6 B とを有しているのので、組織に押し付けた際に、ナイフ 2 のより多くの面積が組織と接触して焼灼される。その結果、作製されるマーキング痕 1 2 0 の大きさが適度に大きくなり、より視認しやすいマーキングを行うことができる。

10

【 0 0 3 2 】

その後、ユーザは、注射針 1 1 1 を有する別の処置具を用いて、図 8 に示すように、処置対象組織 T 1 の下方に生理食塩水 S L 等を注入して、対象組織 T 1 を、下方の粘膜下層等の他の組織から浮き上がらせる。

【 0 0 3 3 】

次に、ユーザは処置具 1 を用いて対象組織 T 1 の周囲を全周にわたって切開していく。ユーザがスライダ 1 3 を押し込んで、接続部材 7 が先端部材 9 に当接するまでワイヤ 3 を前進させると、シース 4 の前端からナイフ 2 が最大突出長だけ突出し、その状態を保持することができる。

チップ部 1 1 の先端側は曲面状に形成されているので、図 9 に示すように、先端側が角やエッジを有する形状の場合に比較して、処置具 1 の先端をより組織に近づけることができ、わずか数 mm 程度しか突出していないナイフ 2 であっても組織に当てつけやすい。また、チップ部 1 1 の先端側は略円弧状であるので、処置具 1 と組織の面とがなす角度に関わらず、良好に組織に接近させてナイフ 2 を組織に接触させることができる。

20

【 0 0 3 4 】

図 1 0 に示すように、ナイフ 2 を組織に刺入した状態で、処置具 1 の先端を対象組織 T 1 の周囲に沿って移動させ、全周切開を行う。このとき、ナイフ 2 の基端側は先端部材 9 によって径が拡大されているので、必要以上にナイフ 2 が組織にもぐりこむことはない。また、ユーザは、マーカー 8 の位置を確認することによって、処置具 1 の先端がどの程度組織内に進入しているかを容易に把握することができる。

30

【 0 0 3 5 】

全周切開中は、図 1 1 に示すようにナイフ 2 が組織内に埋没しているが、ナイフ 2 の先端には大径部 6 が設けられており、円柱部 6 B の基端 6 C がエッジを有するようにせり出しているのので、図 1 2 に示すように、大径部 6 が組織に係止されて不用意に組織から抜けることがない。従来の処置具では、ナイフを所定の長さだけ組織内に進入させたまま全周切開を行うことは容易ではないが、本実施形態の処置具 1 では、ナイフ 2 を僅かに後退させて、組織との間に間隙 G を形成するようにしながら全周切開を行えば、ナイフが組織から不用意に抜けることもなく、より容易かつ安全に手技を行うことができる。

【 0 0 3 6 】

全周切開終了後、ユーザは図 1 3 に示すように対象組織 T 1 を上方へ牽引してから、対象組織 T 1 の下方を焼灼して剥離していく。

40

このとき、ユーザは、処置具 1 を、胃壁の面に対して略平行に移動させて切開を行うが、図 1 4 に示すように、ナイフ 2 の先端の大径部 6 が組織の凹凸に適度に引っかかるため、剥離作業中にナイフ 2 が滑って組織から離れることがない。

【 0 0 3 7 】

ユーザは上述の動作を継続して図 1 5 に示すように剥離を進め、最終的に、処置対象組織 T 1 を胃壁から切除する。その後、鉗子を有する他の処置具等を用いて切除後の組織を回収し、手技を終了する。

【 0 0 3 8 】

なお、全周切開や剥離等の手技中に、焼灼した組織の一部がナイフ 2 に付着し、焼灼効

50

率が低下することがあるが、先端部材 9 の貫通孔 1 1 A はナイフ 2 の外径とほぼ同一であり、クリアランスがほとんどないため、スライダ 1 3 を進退させてナイフ 2 を数回突没させるだけで、これらの組織をナイフ 2 からそぎ落として、焼灼性能を容易に回復することができる。

【 0 0 3 9 】

また、図 1 5 を含むいくつかの図では、内視鏡の視野を確保して手技を容易にするために内視鏡 1 0 0 の先端にキャップ 1 0 4 を装着しているが、キャップ 1 0 4 は上述の手技に必須ではなく、必要に応じて使用すればよい。

【 0 0 4 0 】

本実施形態の処置具 1 によれば、ナイフ 2 の先端に大径部 6 が設けられているので、粘膜等の対象組織に対して剥離作業を行う等の場合も、大径部 6 が組織に係止されることによってナイフ 2 の挙動が安定する。したがって、ナイフが滑って意図せずに組織から離間する等の事態が発生しにくく、従来一定の熟練を要していた当該作業を含む各種手技を、より容易かつ確実にを行うことができる。

また、大径部 6 を設けることによって、マーキングや全周切開等の他の手技についてもより容易かつ安全に行うことができるのは既に説明したとおりである。

【 0 0 4 1 】

以上、本発明の一実施形態を説明したが、本発明の技術範囲は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。

【 0 0 4 2 】

例えば、上述の実施形態においては、大径部が先端側の半球部と基端側の円柱部とを有して形成されている例を説明したが、これに代えて、図 1 6 (a) 及び図 1 6 (b) に示す変形例のように、半球部 6 A あるいは円柱部 6 B のみによって大径部が形成されてもよい。また円柱部 6 B に代えて、軸線方向に直交する断面が三角形や四角形等の角柱状に大径部が形成されてもよい。この場合、断面によって大径部の径が変化するが、そのうち少なくとも 1 箇所の径が先端部材 9 の貫通孔 1 1 A よりも大きく設定されていれば、本発明の効果を得ることが可能である。この他、大径部が球状や円錐状、あるいは三角柱、四角錐等角錐状に形成されてもよい。なお、大径部を円錐状や角錐状とする場合は、底面が先端側となるようにするとより好適にマーキング等の作業を行うことができる。

なお、図 1 6 (b) のように、大径部が先端側にエッジを有する構成とすると、内視鏡の作業用チャンネルと接触した際に、チャンネルの内壁を傷める可能性があるので、例えば、先端部材 9 の外径に対して大径部の径を充分小さくする等によって、大径部がよりチャンネルの内壁に接触しにくくなるように、径寸法を含む大径部の各種パラメータが設定されるのが好ましい。

【 0 0 4 3 】

また、上述の実施形態では、内視鏡の先端から比較的近い位置で処置具 1 による手技を行う例を説明したが、上述のように、シース 4 を所定の剛性を有するように構成すれば、シース 4 を内視鏡 1 0 0 の先端から直線状に突出させて、内視鏡 1 0 0 から離れた位置の組織に対して手技を行うことも可能である。このようにして、内視鏡の進入が容易でない位置の組織に対して処置具 1 を進入させて手技を行ってもよい。

【 0 0 4 4 】

さらに、本発明の処置具において先端部材は必須ではなく、シースの先端から直接ナイフが突出するように処置具が構成されてもよい。このように構成しても、シースの厚みや大径部の径寸法を適宜設定して、大径部の外径をシースの内径よりも大きくすることによって、シース先端の端面と大径部の基端とを当接可能に構成することができる。その結果、大径部のみがシースから露出する状態を容易に保持することができ、マーキング等が容易な処置具とすることが可能である。

なお、この場合は、先端部材を有する場合に比べて大径部が作業用チャンネルの内壁と接触しやすくなるため、大径部を半球状や球状に形成する等によって、大径部が内壁と接

10

20

30

40

50

触しても内壁を傷めにくいように形成するのが好ましい。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】本発明の一実施形態の処置具を示す図である。

【図2】同処置具の先端付近の拡大断面図である。

【図3】同処置具の先端付近の拡大図である。

【図4】ナイフを後退させたときの同処置具の先端を示す図である。

【図5】同処置具を内視鏡に挿入した状態を示す図である。

【図6】内視鏡の作業用チャンネル内における同処置具の先端を示す図である。

【図7】(a)、(b)、(c)は、いずれも同処置具を用いたマーキングの過程を示す図である。 10

【図8】同処置具を用いた手技において、組織を膨隆させる操作を示す図である。

【図9】同処置具の使用時の動作を示す図である。

【図10】同処置具の使用時の動作を示す図である。

【図11】同処置具の使用時の動作を示す図である。

【図12】同処置具の使用時の動作を示す図である。

【図13】同処置具の使用時の動作を示す図である。

【図14】同処置具の使用時の動作を示す図である。

【図15】同処置具の使用時の動作を示す図である。

【図16】(a)及び(b)は、いずれも本発明の変形例の処置具の先端を示す図である 20

【符号の説明】

【0046】

1 内視鏡用処置具

2 高周波ナイフ(切開部)

3 ワイヤ

4 シース

6 大径部

6A 半球部

6B 円柱部 30

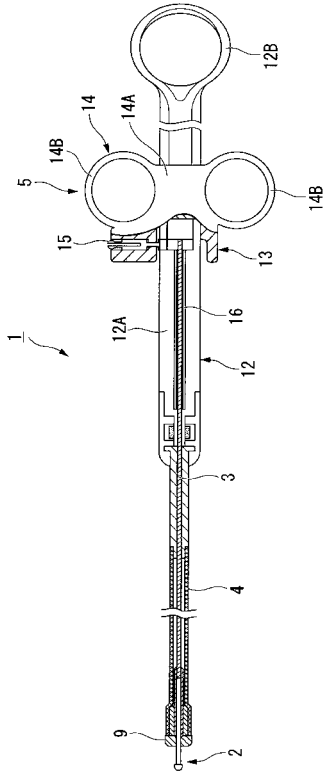
9 先端部材

11A 貫通孔

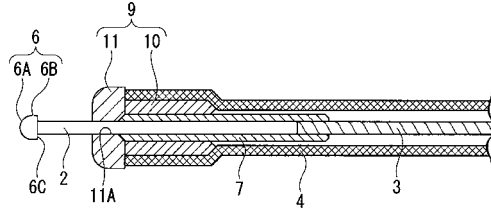
12 本体

13 スライダ

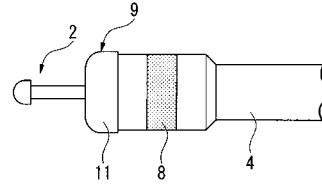
【 図 1 】



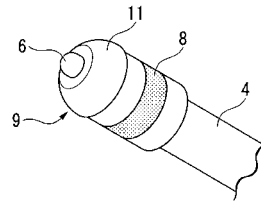
【 図 2 】



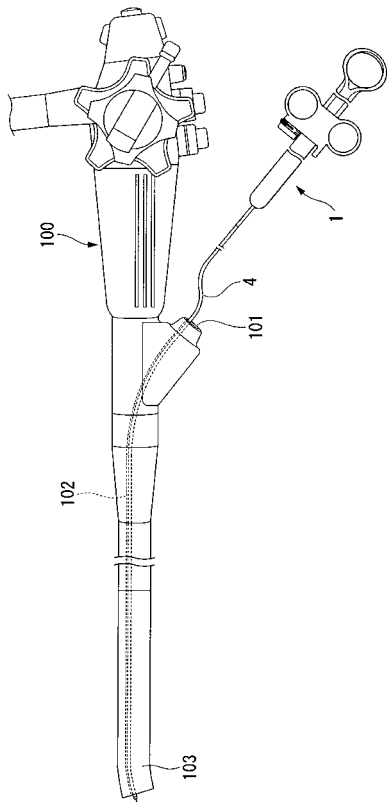
【 図 3 】



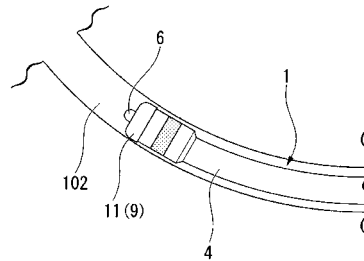
【 図 4 】



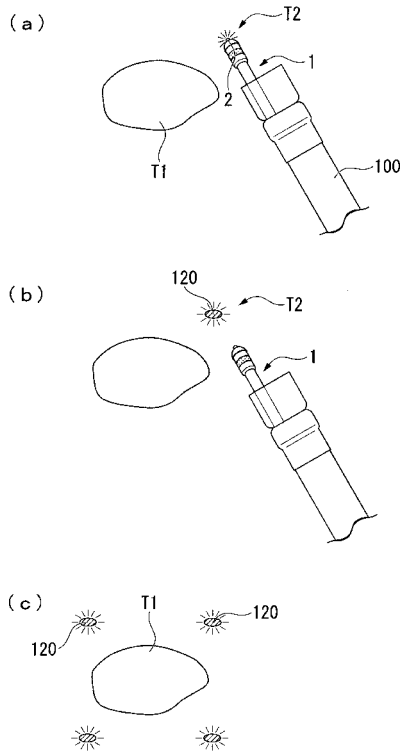
【 図 5 】



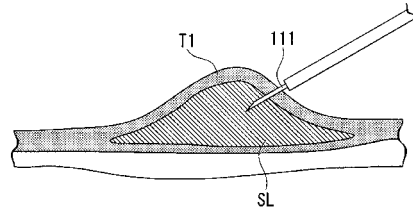
【 図 6 】



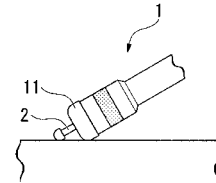
【図7】



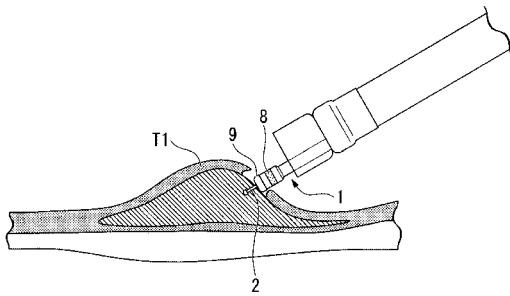
【図8】



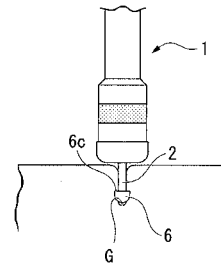
【図9】



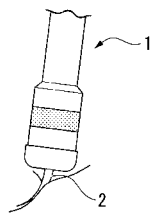
【図10】



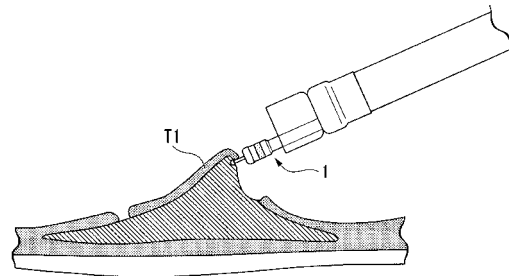
【図12】



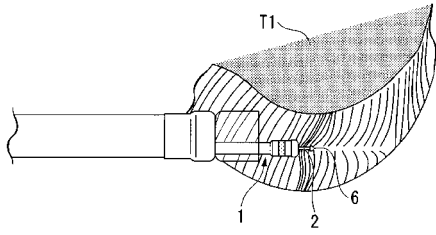
【図11】



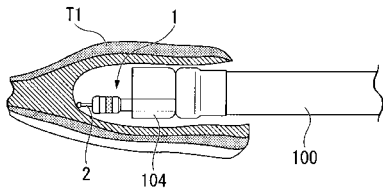
【図13】



【図14】

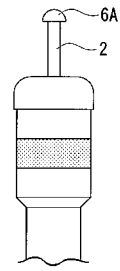


【図15】

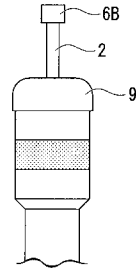


【図16】

(a)



(b)



フロントページの続き

(73)特許権者 503127943

矢作 直久

東京都文京区本駒込 6 - 6 - 2 3 - 3 0 3

(74)代理人 100106909

弁理士 棚井 澄雄

(74)代理人 100064908

弁理士 志賀 正武

(72)発明者 鈴木 哲

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内

(72)発明者 矢作 直久

東京都文京区本駒込 6 - 6 - 2 3 - 3 0 3

審査官 西村 泰英

(56)参考文献 特開 2 0 0 4 - 3 1 3 5 3 7 (J P , A)

特開平 0 8 - 2 9 9 3 5 5 (J P , A)

特開 2 0 0 7 - 0 4 4 2 8 1 (J P , A)

実開昭 6 1 - 1 9 1 0 1 2 (J P , U)

特開 2 0 0 8 - 1 1 9 5 2 3 (J P , A)

特開 2 0 0 8 - 1 1 9 2 5 3 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 B 1 8 / 1 2

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP5415727B2	公开(公告)日	2014-02-12
申请号	JP2008208715	申请日	2008-08-13
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社 矢作直久		
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 矢作直久		
当前申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社 矢作直久		
[标]发明人	鈴木哲 矢作直久		
发明人	鈴木 哲 矢作 直久		
IPC分类号	A61B18/12		
CPC分类号	A61B18/1477 A61B1/005 A61B18/1492 A61B2017/00269 A61B2017/0088 A61B2018/00107 A61B2018/00482 A61B2018/00601 A61B2018/1417 A61B2018/1475		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK13 4C160/KL03 4C160/NN09		
代理人(译)	塔奈澄夫		
其他公开文献	JP2010042155A5 JP2010042155A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的治疗仪器，其可以更容易地执行诸如组织切除等的过程。本发明的内窥镜用处理器具包括：棒状高频刀2，插入体腔内，如经内窥镜进行切割处理，连接在高频刀2的前端的线材如图3所示，护套4由绝缘材料制成并且电线3插入其中，护套4的后端连接的主体，电线3的后端固定并且可以相对于主体在轴向方向上滑动并且，高频刀2具有大直径部分6，该大直径部分6的外径大于护套4在其远端处的内径。 .The

