

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4431892号  
(P4431892)

(45) 発行日 平成22年3月17日(2010.3.17)

(24) 登録日 平成22年1月8日(2010.1.8)

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

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-151826 (P2005-151826)	(73) 特許権者	505193184
(22) 出願日	平成17年5月25日 (2005.5.25)		多田 正弘
(65) 公開番号	特開2006-325787 (P2006-325787A)		埼玉県さいたま市見沼区東大宮3-7-6
(43) 公開日	平成18年12月7日 (2006.12.7)		東大宮公舎A-5
審査請求日	平成20年4月22日 (2008.4.22)	(73) 特許権者	306037311
			富士フイルム株式会社
			東京都港区西麻布2丁目26番30号
		(74) 代理人	100089749
			弁理士 影井 俊次
		(72) 発明者	多田 正弘
			埼玉県さいたま市見沼区東大宮3-7-6
			東大宮公舎A-5
		(72) 発明者	大谷津 昌行
			埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324
			番地 フジノン株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 高周波処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遠位端と近位端と長手軸とを有した可撓性シースと、  
前記可撓性シースの内側に進退自在に配置された可撓性コードと、前記可撓性コードの先端に設けられ高周波電流が印加可能な直線状の電極部とを備えた処置具本体と、前記可撓性シースの遠位端側に前記長手軸と交差して設けられ、前記電極部が挿通可能な挿通孔を有する隔壁部材と、  
前記隔壁部材の遠位側面と前記隔壁部材より遠位側にある前記可撓性シースの内壁と前記可撓性シースの遠位端に開口する開口面とにより区画形成される負圧作用部と、  
前記隔壁部材の前記負圧作用部側の面に開口を有し、前記負圧作用部に負圧吸引力を作用させる吸引流路と、  
前記処置具本体に装着され、前記隔壁部材と当接することによって、前記電極部の前記挿通孔からの最突出長さを規制するストッパ部材と、  
からなり  
前記電極部は、前記可撓性シースの遠位端に開口する前記開口面に向かって、前記負圧作用部内を進退自在に移動可能であることを特徴とする  
内視鏡の処置具挿通チャンネルを介して体腔内に挿入される高周波処置具。

【請求項2】

前記電極部を前記挿通孔を介して前記隔壁部材の先端面から最突出させたときには、この電極部の先端が前記可撓性シースの先端部とほぼ同じ位置になるように設定する構成と

したことを特徴とする請求項 1 記載の高周波処置具。

【請求項 3】

遠位端と近位端と長手軸とを有した可撓性シースと、  
前記可撓性シースの内側に進退自在に配置された可撓性コードと、前記可撓性コードの  
先端に設けられ高周波電流が印加可能な直線状の電極部とを備えた処置具本体と、

前記可撓性シースの遠位端側に前記長手軸と交差して設けられ、前記電極部が挿通可能  
な挿通孔を有する隔壁部材と、

前記隔壁部材の遠位側面と前記隔壁部材より遠位側にある前記可撓性シースの内壁と前  
記可撓性シースの遠位端にある開口面とにより区画形成される負圧作用部と、

前記隔壁部材の前記負圧作用部側の面に開口を有し、前記負圧作用部に負圧吸引力を  
作用させる吸引流路と、

前記処置具本体に装着され、前記隔壁部材と当接することによって、前記電極部の前記  
挿通孔からの最突出長さを規制するストッパ部材と、

からなり、

前記負圧作用部は切開対象を収容するものであり、あらかじめ切開対象を負圧作用部に  
吸引し、切開の深さ方向の範囲を特定した上で電極部に通電し切開する内視鏡の処置具挿  
通チャンネルを介して体腔内に挿入される高周波処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿通されて、病変粘膜を切開等の処置を  
行うために用いられる高周波処置具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

内視鏡検査により食道，胃，十二指腸，大腸等の体腔内壁における粘膜部分に腫瘍等と  
いった病変部が発見された場合、高周波処置具を用いてこの病変粘膜の部位を切除する処  
置が行われる。この場合、処置の安全性を確保するために、内視鏡による観察下において  
処置を行うが、このために用いられる高周波処置具は内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿  
通させて処置すべき部位に導くようにする。ここで、体腔内壁においては、粘膜層の下部  
には粘膜下層が存在しており、筋層はこの粘膜下層により覆われている。このように、高  
周波処置具を用いて病変粘膜層を切開して除去する処置には、病変部に取り残しがな  
いようにしなければならず、また筋層には何等のダメージを与えないようにしなければなら  
ない。

【0003】

この粘膜層の切開に用いられる高周波処置具は、棒状部を有する電極部材からなる高周  
波ナイフを可撓性シース内に装着することにより構成され、可撓性シースの基端部には操  
作手段が連結されており、この操作手段による遠隔操作で高周波ナイフを可撓性シースの  
先端から出没するように制御できる構成としている。可撓性シースから突出させた高周波  
ナイフに通電することによって、粘膜を焼灼して切開することができる。

【0004】

高周波ナイフを構成する電極部材の構造としては、棒状の電極部材を真っ直ぐ延在させ  
た針状ナイフと、棒状の電極部材の先端に大径電極部を連設するかまたは先端を概略 L 字  
状に曲折することによりフック部を形成したフックナイフとがある。針状ナイフは、粘膜  
を突き刺すように操作され、また電極部材を水平移動させたり、スイング動作させたりす  
ることにより粘膜等を切開することができる。一方、フックナイフは粘膜等の組織を先端  
のフック部で引っ掛けて、内視鏡の挿入部側に引き込むように動作させることにより切開  
が行われることになる。

【0005】

既に説明したように、高周波ナイフの通電時に、この高周波ナイフが筋層に対しては確  
実に非接触状態に保たれなければならない。内視鏡の観察視野に高周波ナイフの先端部分

10

20

30

40

50

を常に捉えるようにして操作することによって、処置の安全性を期することができる。針状ナイフは可撓性シースの前方に位置しており、しかも粘膜に刺入されることから、電極の先端部が内視鏡の観察視野に入らないことがある。これに対して、フックナイフは、内視鏡の観察下でフックナイフを粘膜等に引っ掛けるようにして処置具挿通チャンネル内に引き込むように操作し、次いでこのフックナイフに高周波電流を流すことによって粘膜を焼灼して切開することになる。従って、フックナイフを操作している間は、このフックナイフの先端部を常に内視鏡の観察下で行うことができるので、通電状態にしたときに筋層に接触しないように操作することができ、処置の安全性という観点からは、フックナイフを用いる方式が優れている。

【0006】

10

フックナイフを用いる場合において、粘膜等の組織を引っ掛ける操作の操作性を向上させるために、フックナイフの先端部分を安定させなければならない。そこで、作動時におけるフックナイフの安定を図る機構を備える構成としたものが特許文献1に提案されている。この特許文献1の高周波処置具は、可撓性シースの先端に電気絶縁部材を装着し、この電気絶縁部材に透孔を設けて、フックナイフを構成する電極部材における棒状の部位をこの透孔に挿通させており、また先端のフック部は電気絶縁部材の先端外面に接離可能となっている。通電時には電極部材を可撓性シースから所定の長さ突出させるが、透孔の孔径と電極部材の外径との間の径差を最小限となし、かつ電極部材の突出長を規制することによって、電極部材を安定的に保持する構成としている。

【特許文献1】特開2004-313537号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、電極部材を構成するフックナイフにより粘膜や粘膜下層を引っ掛けて、処置具挿通チャンネル内に向けて引き込むように操作し、フックナイフに通電することにより組織を切断し、次いで再び処置具挿通チャンネルからフックナイフを導出させるという操作を繰り返し行うことから、その操作の効率性、迅速性が得られないことになる。従って、病変粘膜を除去する処置に長い時間が必要となり、その分だけ被検者の苦痛及び術者の負担が増大するおそれがある。また、フック部は常に外部に露出した状態となっており、例えば処置具挿通チャンネルに挿入する操作を行っている間に、電極部材に誤って通電されると、チャンネル内壁を損傷させる等といった問題点もある。

30

【0008】

本発明は以上の点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、粘膜の切開等の処置を安全で、迅速かつ効率的に行えるようにした高周波処置具を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

前述した目的を達成するために、本発明は、遠位端と近位端と長手軸とを有した可撓性シースと、前記可撓性シースの内側に進退自在に配置された可撓性コードと、前記可撓性コードの先端に設けられ高周波電流が印加可能な直線状の電極部とを備えた処置具本体と、前記可撓性シースの遠位端側に前記長手軸と交差して設けられ、前記電極部が挿通可能な挿通孔を有する隔壁部材と、前記隔壁部材の遠位側面と前記隔壁部材より遠位側にある前記可撓性シースの内壁と前記可撓性シースの遠位端に開口する開口面とにより区画形成される負圧作用部と、前記隔壁部材の前記負圧作用部側の面に開口を有し、前記負圧作用部に負圧吸引力を作用させる吸引流路と、前記処置具本体に装着され、前記隔壁部材と当接することによって、前記電極部の前記挿通孔からの最突出長さを規制するストッパ部材と、からなり前記電極部は、前記可撓性シースの遠位端に開口する前記開口面に向かって、前記負圧作用部内を進退自在に移動可能であることを特徴としている。

40

【0010】

電極部材は可撓性コードの先端から延在される線状または棒状の形状を有する高周波ナ

50

イフであり、可撓性コードは曲げ方向に可撓性を有し、導電部材は絶縁被覆を施したのから構成される。導電部材は可撓性を持たせるために金属細線を縫ったもので構成することができ、またばね性のある金属ワイヤで構成することもできる。絶縁被覆はチューブや編組から構成することができ、また導電部材の表面に電気絶縁性を有するコーティング、例えばフッ素樹脂のように、電気絶縁性があり、かつ滑りの良い部材で構成することもできる。電極部材は粘膜等に刺入されるので、曲げ方向に剛性を有するものとする。電極部材は隔壁部材の挿通孔から所定の長さ突出させることにより処置が行われる。従って、この挿通孔からの突出長さが短いものであれば、金属ワイヤであっても、剛性が高いものとなる。このために、可撓性コードの導電部材が金属ワイヤで形成されている場合に、電極部材である金属ワイヤをそのまま延在させることもできる。導電部材が金属細線を縫ったものから構成した場合等においては、電極部材は導電部材とは別部材で形成し、はんだ付け等により連結する。

10

#### 【 0 0 1 1 】

隔壁部材は電気絶縁性を有するものであり、合成樹脂で形成することができるが、形状安定性や耐熱性等の観点からセラミックで形成するのがより望ましい。この隔壁部材には電極部材を挿通させる挿通孔が設けられているが、この挿通孔の全長はある程度長くし、また挿通孔の内径と電極部材の外径との径差を小さくすると、電極部材の直進性が確保されて、安定性が確保される。そして、電極部材を可撓性シース内に引き込んだときには、みだりに挿通孔から突出しないようにするために、隔壁部材の端部より基端側にまで後退させるようにする。そして、この状態から電極部材を突出させたときには、それが確実に挿通孔に確実に導くために、隔壁部材の基端側面に電極部材が挿通孔に向けてガイドするための呼び込みテーパ部を設けるようにする。

20

#### 【 0 0 1 2 】

負圧作用部は、吸引通路に負圧吸引力を作用させて、粘膜等の組織を吸引する部位である。従って、この負圧作用部は可撓性シースの先端部分の内周と、隔壁部材の先端面とにより区画形成される所定の容積を有する空間である。この空間の容積は、切開の対象となる組織に依存する。例えば、粘膜層を切開する場合には、負圧作用部に負圧吸引力を作用させたときに、粘膜及び粘膜下層は収容されるが、筋層がこの負圧作用部に引き込まれることがないように可撓性シースの内径及び隔壁部材の深さ位置を設定する。

30

#### 【 0 0 1 3 】

前述のようにして負圧作用部に収容させた組織を隔壁部材の挿通孔から電極部材を突出させて、この電極部材に通電することによって、組織の焼灼を行う。従って、電極部材の隔壁部材からの突出長さは粘膜を貫通し、かつ筋層には達しない長さ、つまり粘膜下層まで刺入される長さとする。処置具本体にストッパ部材が設けられており、このストッパ部材は隔壁部材の基端面に接離可能とすることによって、電極部材の隔壁部材からの突出長さを規制することができる。この電極部材の突出長さは、可撓性シースの先端面の位置乃至その近傍位置とするのが望ましい。

#### 【 0 0 1 4 】

また、第2の発明としては、遠位端と近位端と長手軸とを有した可撓性シースと、前記可撓性シースの内側に進退自在に配置された可撓性コードと、前記可撓性コードの先端に設けられ高周波電流が印加可能な直線状の電極部とを備えた処置具本体と、前記可撓性シースの遠位端側に前記長手軸と交差して設けられ、前記電極部が挿通可能な挿通孔を有する隔壁部材と、前記隔壁部材の遠位側面と前記隔壁部材より遠位側にある前記可撓性シースの内壁と前記可撓性シースの遠位端にある開口面とにより区画形成される負圧作用部と、前記隔壁部材の前記負圧作用部側の面に開口を有し、前記負圧作用部に負圧吸引力を作用させる吸引流路と、前記処置具本体に装着され、前記隔壁部材と当接することによって、前記電極部の前記挿通孔からの最突出長さを規制するストッパ部材と、からなり、前記負圧作用部は切開対象を収容するものであり、あらかじめ切開対象を負圧作用部に吸引し、切開の深さ方向の範囲を特定した上で電極部に通電し切開する内視鏡の処置具挿通チャンネルを介して体腔内に挿入される高周波処置具であることを特徴としている。

40

50

## 【発明の効果】

## 【0015】

以上の構成を採用することによって、針状ナイフを用いて安全に粘膜の切開等の処置を行うことができ、処置を円滑かつ確実に、しかも効率的に行うことができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0016】

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態について説明する。まず、図1に高周波処置具の全体構成を示し、図2にその要部拡大断面を示す。図中において、1は高周波処置具であって、この高周波処置具1は遠位端と近位端と長手軸とを有した長尺の可撓性シース2を備えている。この可撓性シース2の近位端、即ち基端部には接続パイプ3が連結されており、さらにこの接続パイプ3の他端には操作手段4が連結されている。操作手段4は接続パイプ3に連結した本体軸4aと、この本体軸4aに嵌合されて、本体軸4aの軸線方向に摺動可能に設けたスライダ4bとから構成されている。スライダ4bには処置具本体10を構成する可撓性コード11の基端部が連結して設けられている。可撓性コード11は導電線を電気絶縁部材により被覆したもので構成されており、その基端部はスライダ4bへの連結部から所定長さ突出して、接点部12が設けられている。従って、この接点部12は図示しない高周波電源装置に着脱可能に接続されるようになっている。

10

## 【0017】

図2から明らかなように、処置具本体10を構成する可撓性コード11はスライダ4bへの接続部から、接続パイプ3の内部を通り、長手軸を有する可撓性シース2内に延在されている。可撓性コード11の遠位端、即ち先端部からは導電線が直線状態で延在されており、この導電線の導出部分が針状ナイフを構成する電極部材13となっている。また、可撓性シース2の先端部には隔壁部材14が挿嵌されて、接着等の手段により固着されている。隔壁部材14はセラミックからなり、図3及び図4から明らかなように、可撓性シース2の先端面から所定の間隔だけ入り込んだ位置に固定されている。そして、この隔壁部材14には、その中心軸線の位置において、軸線方向に貫通するように挿通孔15が穿設されており、この挿通孔15の孔径は電極部材13の外径寸法より僅かに大きい寸法となっている。そして、隔壁部材14の基端部には挿通孔15に向けて電極部材13をガイドする呼び込みテーパ部14aが形成されている。

20

## 【0018】

さらに、処置具本体10における可撓性コード11から電極部材13への移行部または電極部材13の部位にはストッパ部材16が取り付けられている。ストッパ部材16は、少なくとも挿通孔15より大径の部材であり、従って処置具本体10を可撓性シース2内で前進させて、電極部材13が隔壁部材14の先端面から所定の長さ突出させた状態になると、ストッパ部材16が隔壁部材14に当接して、電極部材13はそれ以上突出しないように規制されることになる。これによって、電極部材13の隔壁部材14からの最突出位置が規定される。

30

## 【0019】

以上のように、隔壁部材14を可撓性シース2の先端から奥まった位置に固定することによって、この隔壁部材14の先端面と、先端を開口させた可撓性シース2の内周面とから所定の容積を有し、先端が開口する空間が区画形成される。この空間が負圧作用部17である。負圧作用部17は、可撓性シース2の先端を粘膜等に当接させることによって、可撓性シース2の先端部分に形成された所定の容積を有する閉塞空間が形成される。そして、この閉塞空間からなる負圧作用部17には負圧吸引力を作用させることができる構成としている。このために、接続パイプ3に設けた接続口3aを有し、この接続口3aには吸引源5からの吸引配管6が着脱可能に接続されるようになっている。そして、この吸引配管6の途中には、フットスイッチ等のように、流路を開閉する切換手段7が設けられて、負圧作用部17に対する負圧吸引力を作用させるか否かの制御が行われるようになっている。従って、この接続口3aから接続パイプ3の内部を通り、この接続パイプ3に接続した可撓性シース2の内部が負圧吸引力を作用させる吸引通路を構成している。また、図

40

50

5に示したように、隔壁部材14の外周面には、円周方向に等間隔に複数箇所(図面においては3箇所)の溝21が形成されている。これらの溝21は隔壁部材14の軸線方向における全長に及ぶ長さを有するものである。この溝21によって、負圧作用部17の内部に負圧吸引力を作用させるようにしている。

#### 【0020】

ここで、電極部材13を最突出位置まで突出させると、ストッパ部材16が隔壁部材14に当接することになるが、このときにも負圧作用部17に負圧を作用させることができる構成としている。このために、このストッパ部材16の外径寸法を隔壁部材14の外径寸法より小さくし、好ましくは溝21の溝底部を結ぶ円とほぼ同一の直径となるように設定される。これによってストッパ部材16が隔壁部材14に当接しても、溝21による負圧吸引力を作用させる吸引通路が確保される。

10

#### 【0021】

電極部材13を可撓性シース2の内部に最も引き込んだ状態が図3に、また電極部材13が隔壁部材14から最も突出した状態が図4に示されている。これらの図から明らかなように、電極部材13を可撓性シース2内に引き込むと、この電極部材13の先端は隔壁部材14の基端面より基端側に配置される。一方、電極部材13の最突出状態では、隔壁部材14の挿通孔15に挿通されて、その先端部が可撓性シース2の先端部とほぼ同じ位置まで突出されるようになっている。そして、この電極部材13の押し引き操作は、操作手段4による遠隔操作で行われる。

20

#### 【0022】

以上の構成を有する高周波処置具1は、図6に示したように、観察部Wを有する内視鏡挿入部Sに設けた処置具挿通チャンネルCを介して体腔内に挿入されて、例えば食道、胃、十二指腸、大腸等の体腔内壁に病変粘膜が存在する際には、この病変粘膜部を剥離して除去する処置を施すために用いられる。そこで、以下においては、この病変粘膜を切除する処置について説明する。この処置は、内視鏡検査の結果、粘膜に病変部が存在していることが確認されたときに行われることになる。

#### 【0023】

そこで、まず図7に示したように、切除すべき病変部Dが存在している粘膜に、その病変粘膜領域Aを囲むようにマーキングする。このマーキング領域を設定するのは、病変部Dを完全に取り除くことができ、しかも健康な粘膜部分に対してはできるだけダメージを与えないようにするためである。マーキングは、例えば、病変粘膜領域Aの境界部の所要個所に焼灼スポットBを施すことにより行うことができる。

30

#### 【0024】

次に、図8に示したように、病変粘膜領域Aの内部に生理食塩水等の局注を行う。このためには、処置具挿通チャンネルCに可撓性チューブの先端に注射針Nを設けた局注手段を挿通させる。ここで、筋層LBと粘膜層LUとの間には粘膜下層LMが存在しており、注射針Nは粘膜層LUを貫通して粘膜下層LMにまで刺入して生理食塩水等を注入する。その結果、粘膜下層LMが膨出・隆起する。このように、粘膜下層LMを膨隆させるのは、粘膜層LUを筋層LBから離間させて、円滑かつ安全に処置を行うためである。

40

#### 【0025】

粘膜下層LMを十分膨隆させた後に、局注手段を処置具挿通チャンネルCから抜き出して、高周波処置具1を挿通させる。そして、高周波処置具1における可撓性シース2の先端をマーキングされた病変粘膜領域Aの外縁部におけるいずれかの位置に当接させる。そして、好ましくは可撓性シース2の先端面を粘膜層LUに正対させ、かつ粘膜表面に軽く押し当てて、可撓性シース2の先端面を密閉させ、しかも極力押圧力を作用させないようにする。

#### 【0026】

接続パイプ3の接続口3aに吸引配管6を接続しておき、前述したように、可撓性シ-

50

ス2の先端面を粘膜層LUに押し当てた状態で、切換手段7を操作してこの吸引配管6に負圧吸引力を作用させる。その結果、図9に示したように、可撓性シース2の先端面に囲まれた部位の内部における粘膜層LUが、この可撓性シース2の内周面と隔壁部材14の先端面とにより区画形成された負圧作用部17に吸引されることになる。ここで、粘膜層LUを含む体内組織をどの程度吸引するかについては、図9に示したように、粘膜層LUの表面が隔壁部材14に当接したときに、この粘膜層LU全体が完全に負圧作用部17内に入り込み、それと粘膜下層LMが部分的に負圧作用部17に入り込むようにする。このときに、前述したように、局注により粘膜層LUは膨隆していることから、筋層LBが負圧作用部17の内部まで引き込まれるようなことはない。要するに、可撓性シース2の内径による負圧作用部17の断面積と、隔壁部材14の可撓性シース2の位置による負圧作用部17の深さとの各寸法を適宜設定して、体内組織のうち、粘膜層LUの全体が確実に負圧作用部17に入り込むようにする。

【0027】

そして、負圧作用部17に対する負圧吸引力を所定のレベルを超えないように、即ち粘膜層LUの全体と粘膜下層LMの一部とが負圧作用部17に入り込んだ後、それ以上は体内組織の吸引を行えないように設定しておくことによって、負圧作用部17に過剰な体内組織が引き込まれるようなことはない。そこで、操作手段4を操作して、図10に示したように、電極部材13を挿通孔15から突出させて、粘膜層LUに刺入させて、この電極部材13に高周波電流を流す。その結果、電極部材13により粘膜層LUから粘膜下層LMまでが焼灼される。そして、内視鏡挿入部Sを操作して、高周波処置具1を病変粘膜領域Aの外周に沿って移動させることによって、この病変粘膜領域Aの全周を切開することができる。このようにして病変粘膜領域Aの切開が完了すると、例えば高周波スネア等の処置具を用いて病変粘膜を切除し、把持鉗子等を用いて切除した粘膜を回収する。

【0028】

以上の操作、つまり高周波処置具1をマーキングした範囲を移動させる操作は、内視鏡挿入部Sに設けた観察部Wによる観察下で行われるので、病変粘膜領域Aを取り残すことなく、完全に切除することができる。しかも、電極部材13により体内組織を焼灼するに当って、電極部材13の先端部の位置や動きを確認しなくても、粘膜層LUを完全に除去でき、かつ筋層LBには何等のダメージを与えることがないので、安全な処置が可能となり、迅速かつ効率的に病変粘膜の除去を行うことができ、被検者に対する負担は最小限度に抑制できる。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明の実施の一形態を示す高周波処置具の全体構成図である。

【図2】図1の要部拡大断面図である。

【図3】処置具本体の先端部分の拡大断面図である。

【図4】電極部材を突出させた状態にして示す図3と同様の断面図である。

【図5】図4のX-X断面図である。

【図6】本発明の実施の一形態を示す高周波処置具を内視鏡の処置具挿通チャンネルから導出させた状態を示す外観図である。

【図7】病変粘膜領域にマーキングを施した状態を示す平面図である。

【図8】病変粘膜領域に対して局注を行っている状態を示す組織の断面図である。

【図9】高周波処置具により粘膜を吸引している状態を示す断面図である。

【図10】高周波処置具による切開を行っている状態を示す断面図である。

【符号の説明】

【0030】

- 1 高周波処置具
- 2 可撓性シース
- 3 接続パイプ
- 4 操作手段

10

20

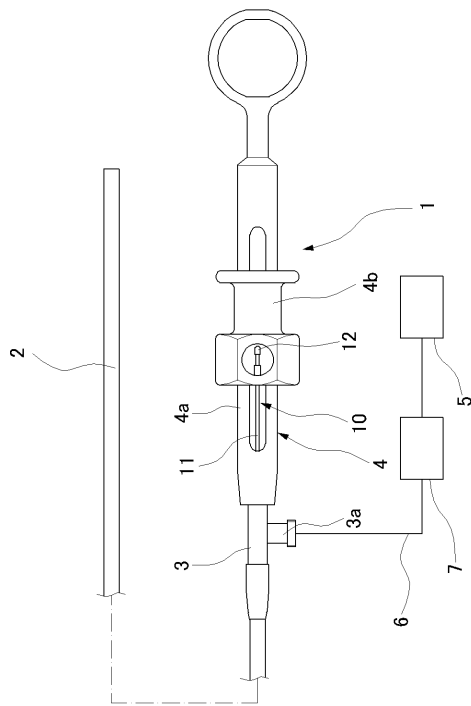
30

40

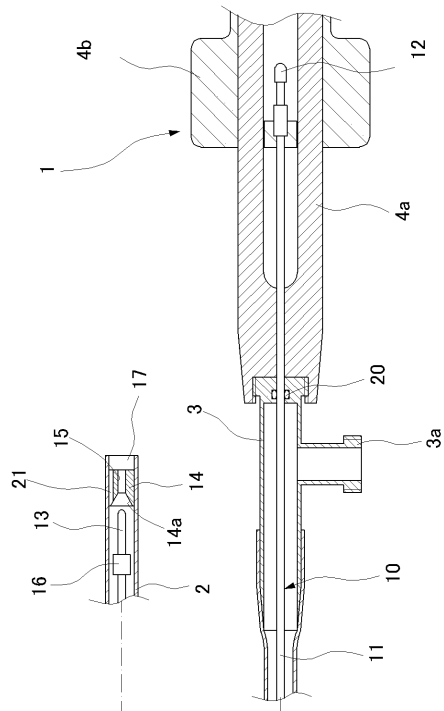
50

- 10 処置具本体
- 11 可撓性コード
- 13 電極部材
- 14 隔壁部材
- 15 挿通孔
- 16 ストッパ部材
- 17 負圧作用部
- 21 溝

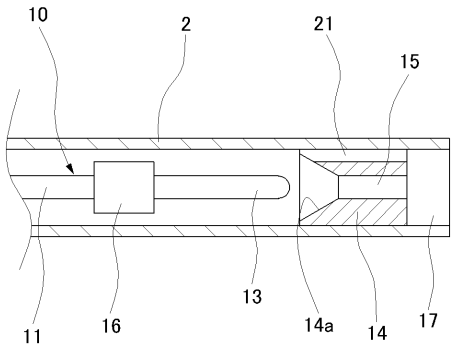
【図1】



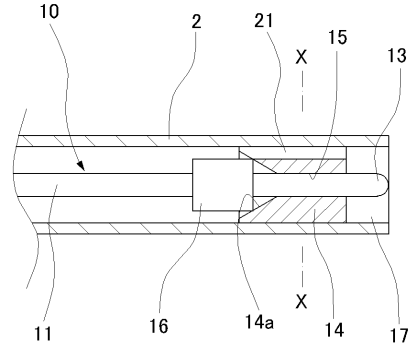
【図2】



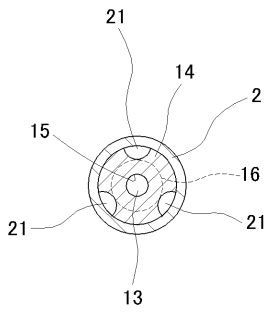
【 図 3 】



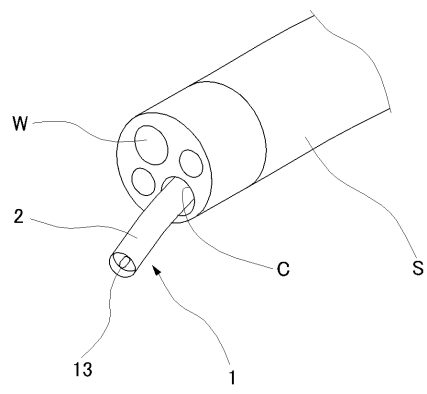
【 図 4 】



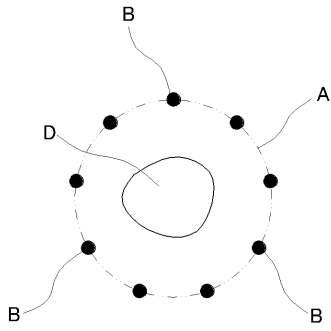
【 図 5 】



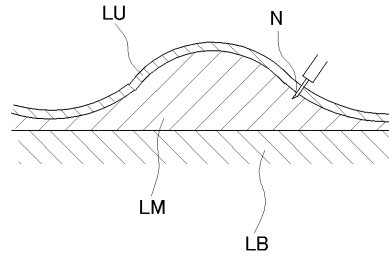
【 図 6 】



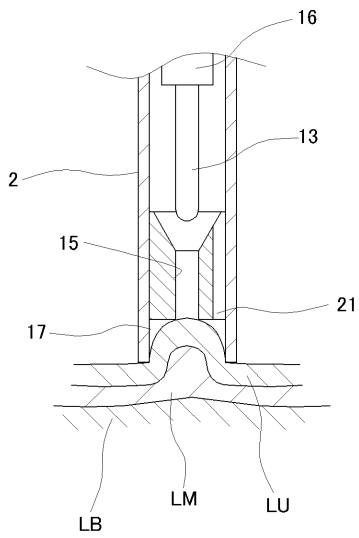
【 図 7 】



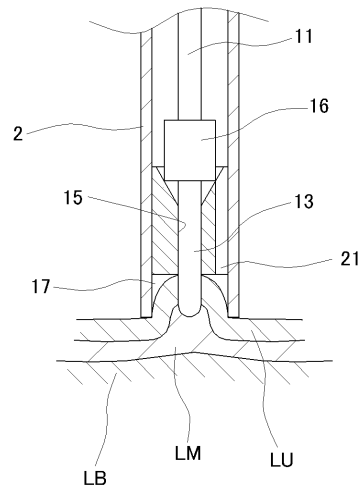
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 町屋 守

埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地 フジノン株式会社内

審査官 川端 修

(56)参考文献 実開昭53-100787(JP,U)

特開2001-275933(JP,A)

特表2004-514462(JP,A)

特開平10-328204(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 18/12

专利名称(译)	高频治疗仪		
公开(公告)号	<a href="#">JP4431892B2</a>	公开(公告)日	2010-03-17
申请号	JP2005151826	申请日	2005-05-25
[标]申请(专利权)人(译)	多田正弘 富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	多田正弘 富士公司		
当前申请(专利权)人(译)	多田正弘 富士胶片株式会社		
[标]发明人	多田正弘 大谷津昌行 町屋守		
发明人	多田 正弘 大谷津 昌行 町屋 守		
IPC分类号	A61B18/12		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK06 4C060/KK13 4C060/KK25 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK20 4C160/KK25 4C160/KK36 4C160/KL03 4C160/MM43 4C160/NN01 4C160/NN09 4C160/NN11 4C160/NN21		
审查员(译)	川端修		
其他公开文献	JP2006325787A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：使用针刀可以安全，平稳，可靠，高效地进行粘膜切口等治疗。ŽSOLUTION：插入长柔性护套2中的治疗工具主体10在柔性代码11的尖端处设置有构成针刀的电极构件13，柔性护套2在其中设置有固定在其中的分隔构件14。在从尖端深的指定位置，该分隔构件14突出地设置有用于导出电极构件13的插入开口15，并且柔性护套2的周边设置有抽吸槽21。形成负压活性部分17该负压活性部分17是具有特定体积的封闭空间，该封闭空间通过制造尖端形成在柔性护套2的尖端部分处，并且具有分隔构件14的端表面和柔性护套2的内周边的表面。柔性护套2的一部分抵靠在膜等上，并且膜层LU的整个部分通过施加负压被吸入该空间。Ž

