

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3969095号
(P3969095)

(45) 発行日 平成19年8月29日(2007.8.29)

(24) 登録日 平成19年6月15日(2007.6.15)

(51) Int. Cl. F I
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2002-3539 (P2002-3539)	(73) 特許権者	000005430
(22) 出願日	平成14年1月10日 (2002.1.10)		フジノン株式会社
(65) 公開番号	特開2003-204919 (P2003-204919A)		埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地
(43) 公開日	平成15年7月22日 (2003.7.22)	(73) 特許権者	598066857
審査請求日	平成16年12月22日 (2004.12.22)		山本 博徳
			栃木県河内郡南河内町祇園2丁目15番13号
		(74) 代理人	100089749
			弁理士 影井 俊次
		(72) 発明者	近藤 光夫
			埼玉県さいたま市植竹町1丁目324番地 富士写真光機株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用フード

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

先端面に照明部及び観察部が形成され、また処置具導出部を開口させた内視鏡の挿入部に、この挿入部の先端から所定の長さ突出するように装着される内視鏡用フードにおいて、

前記先端部の外周面に固定される連結部と、

この連結部から前記挿入部先端面の前方に向けて突出するように設けた透明部材からなるフード本体と、

前記フード本体の内面に形成され、始端部が前記挿入部先端面に当接し、かつ前記処置具導出部を覆わない処置具の通路を有するガイド部とからなり、

前記処置具導出部から導出された処置具は、前記通路によって処置具導出部の中心軸線に対して斜め前方に向けて摺動ガイドされる構成としたことを特徴とする内視鏡用フード。

【請求項2】

前記フード本体の外周面は先端側に向けて縮径される裁頭円錐形状となっており、前記ガイド部は、このフード本体の内面の一部を厚肉化させた突起部の上面に断面が凹湾曲形状となった通路からなることを特徴とする請求項1記載の内視鏡用フード。

【請求項3】

前記フード本体の左右両側の位置に所定の幅を有する切り欠きを形成する構成としたことを特徴とする請求項2記載の内視鏡用フード。

10

20

【請求項 4】

前記フード本体は、その外周面が先端側に向けて縮径される裁頭円錐形状とした部分の先端に所定の長さを有する円筒状の張り出し部を連設する構成としたことを特徴とする請求項 2 記載の内視鏡用フード。

【請求項 5】

前記ガイド部に形成した通路は前記処置具を前記観察部の観察中心方向に向けてガイドする構成としたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の内視鏡用フード。

【請求項 6】

前記通路にガイドされる処置具は高周波針状ナイフであり、この通路の断面形状は前記高周波針状ナイフの外周面より大きな円弧形状であることを特徴とする請求項 5 記載の内視鏡用フード。

10

【請求項 7】

前記ガイド部は前記フード本体内面の基端側から途中位置まで設ける構成としたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡用フード。

【請求項 8】

前記連結部を前記フード本体とは別部材の弾性部材から構成し、この連結部には、その基端部から前記フード本体への連設側に向けて複数のスリットを設けることによって、内径を拡縮可能な構成としたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡用フード。

【発明の詳細な説明】

【0001】

20

【発明の属する技術分野】

本発明は内視鏡の挿入部に連結されるフードに関するものであり、特に内視鏡の処置具挿通路内に挿通された処置具を所定の方向にガイドするためのガイド部を備えた内視鏡用フードに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

内視鏡の挿入部先端に装着されるフードとしては、例えば特開 2001-149313 号公報に示したものが従来から知られている。このフードは、挿入部の先端に嵌合されるものであって、その先端から所定の長さ前方に突出しており、この突出部分を先端側に向かって細くすることによって、先端開口径を挿入部の外径より小さくしている。そして、フードの先端を体腔内壁に当接させて、好ましくはフード内を負圧にして体腔内壁を吸引し、処置具挿通路から穿刺処置具を導出させて、静脈に向けて穿刺する構成としている。そして、処置具挿通路は、挿入部の中心位置から偏寄した位置に設けられており、フードは、この処置具挿通路の延長線方向とは干渉しないように、つまり挿入部の処置具挿通路が位置している側は真直ぐに延在され、その反対側が前方に向けて傾斜させている。これによって、穿刺処置具は処置具挿通路から真直ぐ前方に導かれて、体腔内壁に穿刺できるようになっている。

30

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、内視鏡の挿入部の先端面からフードが突出していることから、フードの先端部を体腔内壁に当接させた状態では、挿入部の先端面は体腔内壁から離間している。この状態で、処置具挿通路から処置具を導出させると、処置具は処置具挿通路の出口から体腔内壁までの間はガイドされなくなる。前述した従来技術では穿刺処置具の場合には、体腔内に刺し込むための推力を大きくするために、曲げ方向に対する剛性を高くなければならないことから、フードの長さが極端に長い場合はともかく、処置具挿通路から体腔内壁に至るまでの間で格別のガイドがなされないとしても、穿刺操作に支障を来すことはない。

40

【0004】

しかしながら、挿入部は体腔内への挿入経路に沿って曲がることから、処置具挿通路内に挿入される処置具はできるだけ曲げ方向の可撓性が大きい方が望ましい。このために、穿刺時における大きな推力を必要とする処置具を除いて、通常は、可撓性のある、換言する

50

と腰の弱い処置具を用いるようにしている。従って、このような腰の弱い処置具を処置具挿通路から導出させて、自由状態で病変部等に狙撃する場合、必ずしもその操作性が良好ではないといった問題点がある。

【 0 0 0 5 】

本発明は以上の点を鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、処置具挿通路から導出される処置具を処置すべき部位にまで確実にガイドできるようにした内視鏡用フードを提供することにある。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するために、本発明は、先端面に照明部及び観察部が形成され、また処置具導出部を開口させた内視鏡の挿入部に、この挿入部の先端から所定の長さ突出するように装着される内視鏡用フードであって、前記先端部の外周面に固定される連結部と、この連結部から前記挿入部先端部の前方に向けて突出するように設けた透明部材からなるフード本体と、前記フード本体の内面に形成され、始端部が前記挿入部先端面に当接し、かつ前記処置具導出部を覆わない処置具の通路を有するガイド部とからなり、前記処置具導出部から導出された処置具は、前記通路によって処置具導出部の中心軸線に対して斜め前方に向けて摺動ガイドされる構成としたことをその特徴とするものである。

10

【 0 0 0 7 】

挿入部の先端に設けた観察部から体腔内壁を観察するに当たっては、この挿入部の先端を体腔内壁からある距離だけ離間させなければならない。この距離は、観察部に設けた対物光学系の焦点距離等により変わってくるが、少なくとも挿入部の先端を体腔内壁と当接させるようにすると観察及び処置等を行えない。挿入部先端から突出するようにしてフードを装着することにより、このフードの先端部を体腔内壁に当接させて、挿入部の先端から体腔内壁までの距離を隔てることによって、観察及び必要な処置を行うことができる。フードにより挿入部の先端と体腔内壁とを離間させると、処置具を処置具導出部から導出させた時に、挿入部先端から体腔内壁までの間は処置具が自由状態となってしまう、病変部等への狙撃性が悪くなる。特に、処置具が曲げ方向に柔軟な、つまり腰の弱い処置具を用いる場合には、著しく操作性が悪くなる。フード本体の内面に処置具を摺動ガイドするためのガイド部を設けることによって、たとえ容易に曲がるような腰の弱い処置具でも、処置具導出部から導出された後、確実に所定の方向にガイドされて、処置すべき部位に狙撃できるようにする。ガイド部による処置具の方向性としては、好ましくは挿入部の先端に設けた観察部における観察視野の中心方向、つまり観察部に装着した対物光学系の光軸方向に向けるようにする。

20

30

【 0 0 0 8 】

挿入部の先端部は円形となっているので、フード本体の外形形状としては、この先端部の形状に合わせて概略円筒形とすることができる。しかしながら、用いられる処置具の種類や施すべき処置の態様等に応じて任意の形状とすることができる。例えば、処置具の先端を体腔内壁に対して概略平行な方向に向ける必要がある場合には、フード本体の外周面を先端側に向けて縮径される錐体形状、特に裁頭円錐形状となし、ガイド部による処置具のガイド方向をフード本体の外周面とほぼ平行な方向とする方が望ましい場合がある。例えば、筋層から粘膜を切開することにより剥離させて除去する処置等を行う場合には、ガイド部から導出させた処置具を体腔内壁と平行に近い状態に向ける方が操作性の点から好ましいこともあり、このためにはフード本体の外周面は裁頭円錐形状とするのが最適である。また、フード本体はその全体が透明部材から構成されるが、必ずしも全周に壁が存在する必要はなく、支障がない限り、部分的に欠落させることもできる。例えば、フード本体の左右両側の位置等、ガイド部が設けられない部位に所定の幅を有する切り欠きを形成することができる。さらに、フード本体の円錐部の先端に円筒状の張り出し部を連設する構成とするのも可能であり、このように張り出し部を設けると、例えば切開創を開きやすくすることができる。

40

【 0 0 0 9 】

50

処置具はガイド部において、前進方向以外の動き、つまり上下及び左右方向への動きを規制しなければならない。処置具はガイド部に当接して、その表面を摺動しながら前進することから、上下方向には位置ずれすることはない。左右方向にずれないようにするために、ガイド部には側壁部を形成するが、このために断面形状が凹湾曲形状となった通路で構成することによって、左右方向の規制壁とすることができる。そして、処置具が処置具導出部から確実にガイド部を構成する通路に移行できるようにするために、通路は処置具導出部の前方に位置させるが、しかもこのガイド部は処置具導出部を覆わないような形状とする。ここで、ガイド部の断面の円弧角は格別規制されないが、処置具の左右の側部をガイドするという観点からは、 $90^{\circ} \sim 180^{\circ}$ とするのが望ましい。処置具として、例えば高周波針状ナイフをガイドする場合には、通路の断面形状は、高周波針状ナイフの外周面より大きい円弧形状とすれば良い。また、高周波針状ナイフ等のように、チューブの先端から電極が突出している場合には、この電極をガイド部に接触させないようにする。このために、ガイド部はフード本体内面において、基端側から途中位置まで形成し、処置具をフードから導出させた時に、この処置具の先端における電極がフード本体に対して非接触状態に保持する。

10

【0010】

連結部はフード本体と一体物として構成することもできるが、フード本体は透明部材で構成されているので、連結部とは別部材で構成して、相互に連結する構成とするのが望ましい。連結部は挿入部に嵌合されるものであり、外径の異なる挿入部に装着できるようにするには、連結部をゴム等の弾性部材から構成し、この連結部には、基端側からフード本体への連結側に向けて複数のスリットを設けることによって、内径を拡張可能な構成とする。

20

【0011】**【発明の実施の形態】**

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。なお、以下の実施の形態については、処置具として高周波針状ナイフをガイドして、体腔内における粘膜切除を行うのに適したものと説明するが、本発明のフードはこのタイプのものに限定されるものではないことは言うまでもない。

【0012】

図面において、図1は内視鏡の先端部分と、それに装着されるフードとの断面図であり、図2はフードを仮想線で示した図1の左側面図である。図中、1は内視鏡の挿入部、10はフードである。内視鏡の挿入部1の先端硬質部1aには、照明部2、2と、これら照明部2、2の中間位置に配置した観察部3とを備える構成としたものである。照明部2には、周知のように、照明光を伝送するライトガイドの出射端が臨む照明用レンズが設けられている。また、観察部3は、対物光学系4と、この対物光学系4の結像位置に配置した固体撮像素子5とを有するものである。これら照明部2及び観察部3は先端硬質部1aの先端面に設けられている。6は鉗子等の処置具を挿通させる処置具挿通路であり、この処置具挿通路6は、先端硬質部1aに設けた処置具導出部7を有し、この処置具導出部7内に挿通された処置具挿通パイプ8が挿入されており、この処置具挿通パイプ8の基端部には処置具挿通チューブ9が接続されている。

30

40

【0013】

次に、図3及び図4から明らかなように、フード10は2部材から構成される。11は連結部、12はフード本体である。連結部11はゴム等の弾性部材からなる円筒形状のものであり、挿入部1の先端硬質部1aに嵌合・固定されるようになっている。そして、外径の異なる挿入部1に連結できるようにするために、弾性部材からなる連結部11には、円周方向において、2箇所乃至4箇所、その基端側から所定の長さ分だけスリット11aが形成されている。従って、連結部11の内径は拡張可能となっており、この連結部11を先端硬質部1aに嵌合させた上で、テーピングやバンド等により固定される。

【0014】

フード本体12は、この連結部11に接着等の手段で固定されている。フード本体12は

50

透明な樹脂材から形成されており、その外形形状は、連結部 11 との連結部分から先端側に向けて連続的に縮径された裁頭円錐形状、つまり先端に向けて狭くなるテーパ形状となっており、その先端部には、処置具を導出するための開口 13 が形成されている。フード本体 12 は、先端に向かうに依りて厚みが薄くなっており、従って外周面より内周面の方が緩やかなテーパ形状となっている。また、フード本体 12 の先端硬質部 1a の先端面からの突出長さは、このフード本体 12 の先端面を体腔内壁に当接させた状態で、対物光学系 4 を介して得られる固体撮像素子 5 で撮像した画像が鮮明であり、かつ必要な大きさの像となることを基準として設定される。つまり、観察部 3 に設けた対物光学系 4 の焦点距離及び視野角に依りてフード本体 12 の突出長さが設定される。

【0015】

フード本体 12 の内面には、処置具をガイドするガイド部 14 が設けられている。このガイド部 14 は、その基端側、つまり連結部 11 への連結側の端部がフード本体 12 の内面より所定高さ突出した突起部 15 の上面に断面が円弧形状となった通路 16 で構成されており、この通路 16 はフード本体 12 の先端における開口 13 に至る長さを有している。ここで、通路 16 の始端部、つまりフード本体 12 の連結部 11 への連結側の端部は処置具導出部 7 に対応する位置に配置され、かつ処置具導出部 7 の開口端を覆わないように、処置具導出部の開口径より大きな曲率半径を有する円弧形状としている。また、挿入部 1 の中心軸線を A1 とし、また観察部 3 の対物光学系 4 の光軸を A2、処置具導出部 7 の中心軸線を A3 とすると、光軸 A2 と処置具導出部 7 の中心軸線 A3 とは挿入部 1 の中心軸線 A1 を挟んだ反対側に位置している。通路 16 の方向は、処置具導出部 7 の中心軸線 A3 に対して、観察部 3 の光軸 A2 方向に向くように角度 傾斜させており、これによって、処置具は観察部 3 から離れた位置から、この観察部 3 の光軸 A2 に向けて斜め前方に向けて進行することになる。

【0016】

ガイド部 14 を構成する突起部 15 の基端面 15a は、フード 10 を挿入部 1 の先端硬質部 1a に装着した時に、この挿入部 1 の先端面に当接するようになっている。従って、この突起部 15 の基端面 15a が、フード 10 の先端硬質部 1a への押し込み端を規制するストッパとして機能する。また、この突起部 15 に形成した通路 16 の円弧は概略 180°乃至それ以下（但し 90°以上であるのが望ましい）となっており、従って通路 16 の底部 16a から左右両側部は所定の高さまで立ち上がっており、この立ち上がり部 16b が処置具の左右方向へのずれを防止する規制壁となる。

【0017】

以上のように構成されるフード 10 は挿入部 1 の先端硬質部 1a に、その連結部 11 を嵌合させて、例えばテーピングを行う等の手段で固定することにより装着されて体腔内に挿入され、このフード 12 には、体腔内で適宜の処置を施すために処置具挿通路 6 内に挿通させた処置具がガイドされる。そして、このフード 10 によりガイドされる処置具としては、本実施の形態においては、図 5 に示したものが用いられる。即ち、この処置具は高周波針状ナイフ 20 である。高周波針状ナイフ 20 は絶縁チューブ 21 の内部に細い金属導線を挿通させたものであり、金属導線は絶縁チューブ 21 の先端から所定の長さだけ突出しており、この突出部分が電極 22 であって、この電極 22 に高周波電流を流すことにより体腔内壁を切開乃至切除することができる。この高周波針状ナイフ 20 は粘膜切除をするために用いられ、電極 22 の絶縁チューブ 21 からの突出部は、粘膜のみを切除し筋層にはダメージを与えない長さ突出となっており、また電極 22 に作用させる高周波電流の出力パワーが調整されている。

【0018】

ところで、一般に、粘膜の部分に病変部がある場合、把持鉗子と高周波スネアとを用い、高周波スネアにおけるスネアワイヤのループで病変部を囲んでおき、把持鉗子で病変部を持ち上げて高周波スネアに高周波電流を流しながら、スネアワイヤのループを絞ることによって、病変部を切除する方式が採用されている。しかしながら、このような手技では病変部の取り残しが生じたり、筋層を損傷させたりする等のおそれがある。内視鏡の挿入部

10

20

30

40

50

1 にフード 10 を装着し、かつ高周波針状ナイフ 20 を処置具として用いることによって、前述した不都合が回避される。そこで、図 6 を参照して粘膜の切除処置を行う方法を説明する。

【 0 0 1 9 】

図 6 (a) にあるように、体腔内壁における筋層 30 を覆っている粘膜 31 に病変部 32 が存在していたとする。筋層 30 を損傷させずに、この病変部 32 を完全に除去するために、図 6 (b) に示したように、まず挿入部 1 の処置具挿通路 6 を介して注射器 33 を挿通させて、この注射器 33 から筋層 30 と粘膜 31 との間に生理食塩水 34 を注入する。これによって粘膜 31 のうち、病変部 32 を含む所定の範囲を隆起させる。

【 0 0 2 0 】

その後、挿入部 1 を一度体腔内から取り出して、その先端硬質部 1 a にフード 10 を装着する。フード 10 を先端硬質部 1 a に装着するに当たっては、フード本体 12 に設けたガイド部 14 が処置具導出部 7 と一致するように回転方向に位置調整する。フード本体 12 は透明部材で形成されており、外部から処置具導出部 7 の位置を確認できるので、フード 10 全体を回転させることによって、容易にガイド部 14 と処置具導出部 7 との位置調整を行うことができる。なお、この位置合わせを円滑に行うために、マーキング等を設けるようにしても良い。

【 0 0 2 1 】

フード 10 が装着された挿入部 1 が体腔内の病変部 32 が存在する位置にまで挿入されると、生理食塩水 34 により膨張した粘膜 31 にフード 10 の先端を当接させて、観察部 3 の観察中心を切除すべき位置に対向させる。この状態で、図 6 (c) に示したように、高周波針状ナイフ 20 を処置具挿通路 6 内に挿入して、その処置具導出部 7 から突出させる。処置具導出部 7 の先端部の全周が開放状態となっているので、高周波針状ナイフ 20 はそのまま円滑に導出される。処置具導出部 7 の前方位置にはフード本体 12 に設けたガイド部 14 における通路 16 が臨んでおり、この通路 16 は観察部 3 の方向に向けて角度傾斜している。従って、処置具導出部 7 から導出された高周波針状ナイフ 20 の先端はこの通路 16 の底部 16 a に押し付けられるよう当接する結果、ガイド部 14 における通路 16 に対して摺動しながら前進する。しかも、通路 16 は左右に立ち上がり部 16 b が形成されているから、高周波針状ナイフ 20 は左右に位置ずれが生じることもない。

【 0 0 2 2 】

観察部 3 は体腔内壁から離間しているので、処置すべき体腔内壁は固体撮像素子 5 によって鮮明に撮像される。また、処置具導出部 7 の中心軸線 A3 に対して、通路 16 は角度観察部 3 方向に傾斜しているので、通路 16 にガイドされてフード本体 12 の開口 13 から導出された高周波針状ナイフ 20 の電極 22 は、対物光学系 4 の光軸中心 A1 方向に向けて進行することになり、高周波針状ナイフ 20 のこの電極 22 を含み、処置具導出部 7 から導出された部位全体が固体撮像素子 5 の視野内に位置した状態となる。以上の結果、高周波針状ナイフ 20 による狙撃性が極めて良好になる。この状態で、電極 22 高周波電流を流すことによって、高周波針状ナイフ 20 が粘膜 31 に接触して、この粘膜 31 が切開される。

【 0 0 2 3 】

そして、粘膜 31 を筋層 30 から剥離するために、高周波針状ナイフ 20 で切開した粘膜 31 における切開創の下部にフード本体 12 を潜り込ませるようにする。フード本体 12 は先端が縮径された裁頭円錐形状となっているので、図 6 (d) に示したように、高周波針状ナイフ 20 の電極 22 は筋層 30 と粘膜 31 との境界部に対して概略平行に保持され、かつ観察部 3 からは、このように切開していく部位の斜め上方から明確に確認できる。そして、電極 22 の作用で剥離された粘膜 31 の下側にフード本体 12 の先端部が潜り込むことになり、切開された粘膜 31 が押し上げられるようにして進行する。その結果、必要な範囲にわたって粘膜 31 を正確に切除でき、病変部 32 の取り残しがなく、また筋層 30 に対して何らのダメージを与えない。

【 0 0 2 4 】

ここで、フード本体 1 2 は透明樹脂から構成されているので、高周波針状ナイフ 2 0 の電極 2 2 に高周波電流を流した時に、この電極 2 2 がフード本体 1 2 に当接していると、フード本体 1 2 の電極への当接部が焼損するおそれがある。このような事態を避けるには、図 7 及び図 8 に示したように、フード 1 1 0 における連結部 1 1 1 に連結して設けたフード本体 1 1 2 の突起部 1 1 5 に形成した通路 1 1 6 からなるガイド部 1 1 4 を、先端の開口 1 1 3 までは延在させず、この開口 1 1 3 の近傍位置までで止めるようにする。処置を施す際には、高周波針状ナイフ 2 0 の電極 2 2 は、必ずフード本体 1 1 2 の開口 1 1 3 から突出させることから、電極 2 2 はフード本体 1 1 2 のいずれの面にも当接することはない。また、図 9 及び図 1 0 に示したように、フード 2 1 0 の裁頭円錐形状となったフード本体 2 1 2 の先端に円筒状の張り出し部 2 0 0 を連設し、ガイド部 2 1 4 を構成する通路 2 1 6 はこの張り出し部 2 0 0 の手前位置まで形成するようにしても良い。

10

【 0 0 2 5 】

ところで、フード本体は硬質部材からなるものであり、従ってフード本体における円錐形状となった部位の角度はある程度急激なものになってしまう。このために、フード本体の先端により粘膜 3 1 を筋層 3 0 から剥して持ち上げようとする操作が困難になる。図 9 , 図 1 0 に示したように、フード本体 2 1 2 の先端に細い円筒状の張り出し部 2 0 0 が連設されていると、この張り出し部 2 0 0 を容易に粘膜 3 1 と筋層 3 0 との間に入り込ませて、粘膜 3 1 を押し広げることができ、もって切開創を開く操作を円滑に行える。また、このようにして開いた粘膜 3 1 が張り出し部 2 0 0 の上部から滑り落ちないようにするために、図 1 1 に示したように、張り出し部 2 0 0 の先端外周面に突条 2 0 1 を形成することもできる。また、突条の形状としては、図 1 1 の突条 2 0 1 のように断面が概略半円形状のものに加えて、図 1 2 に示した突条 2 0 2 のように、その突出端から基端側の部位を鋭角形状とすると、粘膜 3 1 の切開創の部分をより安定した状態に保持することができる。

20

【 0 0 2 6 】

さらに、フード本体の先端側を裁頭円錐形状にしたのは、高周波による粘膜切除を行うに当って、切開された粘膜 3 1 の下方に潜り込ませるためであり、その必要がなければ、例えば図 1 3 及び図 1 4 に示したように、連結部 3 1 1 に連結したフード本体 3 1 2 を真直ぐに延在させるように、つまり外周面が円筒形状としたフード 3 1 0 を用いることもできる。ただし、この場合であっても、フード本体 3 1 2 の内面に設けられるガイド部 3 1 4 を構成する通路 3 1 6 を傾斜させることによって、処置具を観察部 3 の光軸 A 1 方向に向けるようにする。

30

【 0 0 2 7 】

さらにまた、フード本体は必ずしも全周にわたって壁が必要である訳ではなく、少なくともガイド部が形成される部位に壁を備えておれば良い。従って、例えば図 1 5 に示したように、フード 4 1 0 のフード本体 4 1 2 のように、上下の部位にのみ壁を有するものであり、左右両側には切り欠き 4 0 0 を形成することもできる。このように、切り欠き 4 0 0 を設けた分だけ、フード 4 1 0 を介しての観察部 3 からの観察視野が良好になる。

【 0 0 2 8 】

【 発明の効果 】

以上説明したように、本発明は、フード本体の内面に処置具挿通路から導出される処置具を処置具導出部の中心軸線に対して斜め方向に摺動ガイドするガイド部を設けることによって、この処置具を処置すべき部位にまで確実にガイドできる等の効果を奏する。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の実施の一形態を示すものであって、フードを組み込んだ内視鏡の先端部分の断面図である。

【 図 2 】 フードを仮想線で示した図 1 の左側面図である。

【 図 3 】 フードの縦断面図である。

【 図 4 】 図 3 の右側面図である。

【 図 5 】 処置具の一例として高周波針状ナイフを処置具挿通路に挿通させて、フードから導出させた状態を示す構成説明図である。

50

【図6】高周波針状ナイフを用いて粘膜切除を行う方法を示す作用説明図である。

【図7】本発明の第2の実施の形態を示すフードの縦断面図である。

【図8】図7の右側面図である。

【図9】本発明の第3の実施の形態を示すフードの縦断面図である。

【図10】図9の右側面図である。

【図11】本発明の第4の実施の形態を示すフードの縦断面図である。

【図12】本発明の第5の実施の形態を示すフードの縦断面図である。

【図13】本発明の第6の実施の形態を示すフードの縦断面図である。

【図14】図13の右側面図である。

【図15】本発明の第7の実施の形態を示すフードの外観斜視図である。

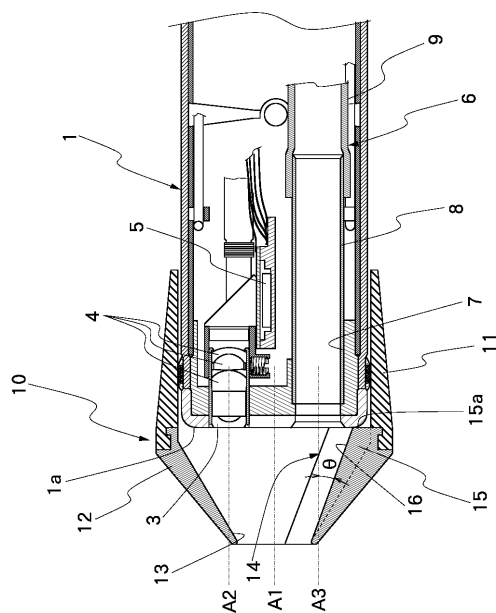
10

【符号の説明】

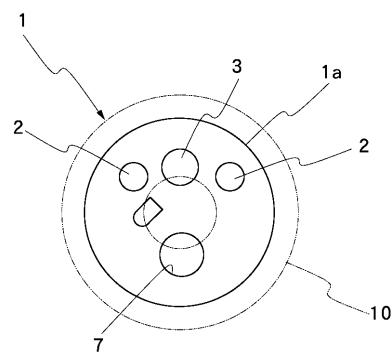
- 1 挿入部 1 a 先端硬質部
- 3 観察部 6 処置具挿通路
- 7 処置具導出部
- 10, 110, 210, 310, 410 フード
- 11, 111, 311 連結部
- 13, 113 開口
- 14, 114, 214, 314 ガイド部
- 15, 115 突起部
- 16, 116, 216, 316 通路
- 16 a 底部 16 b 立ち上がり部
- 20 高周波針状ナイフ
- 21 絶縁チューブ 22 電極
- 200 張り出し部 400 切り欠き

20

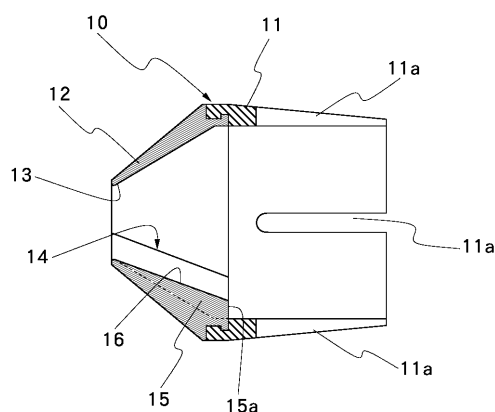
【図1】



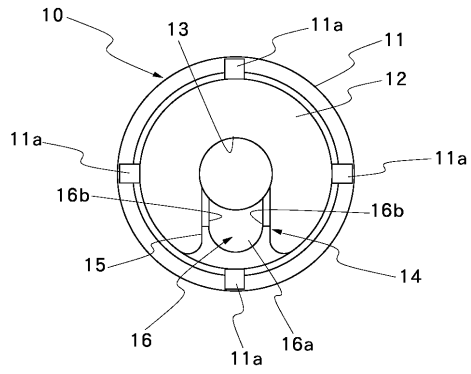
【図2】



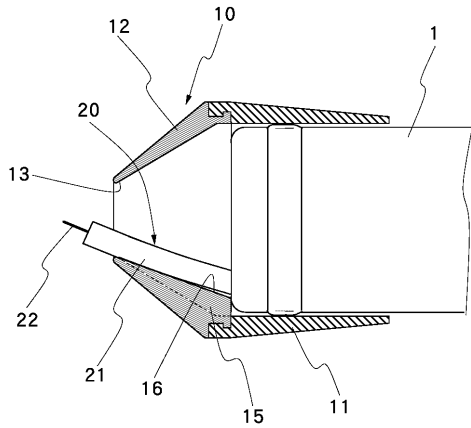
【図3】



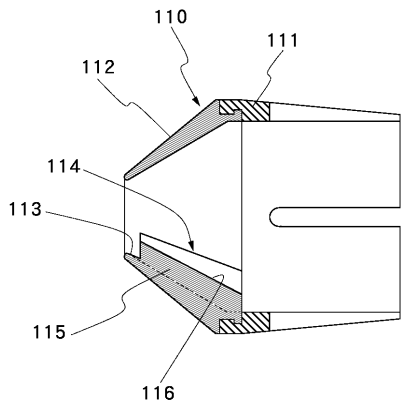
【 図 4 】



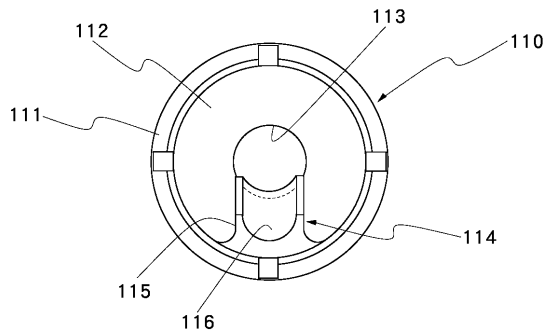
【 図 5 】



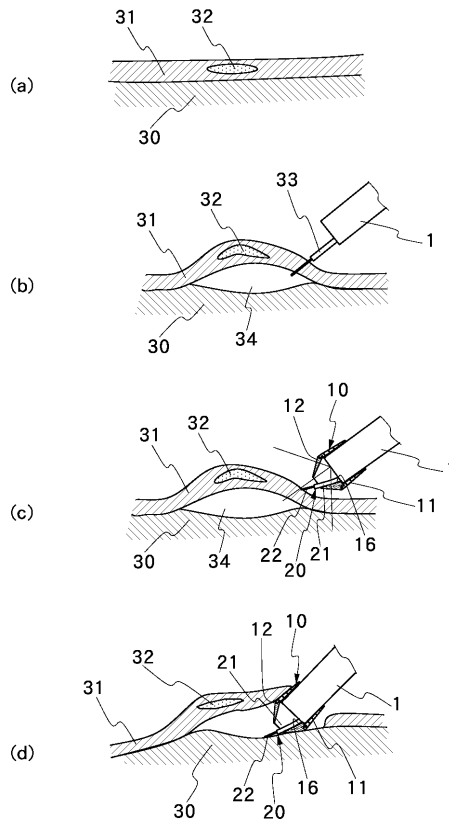
【 図 7 】



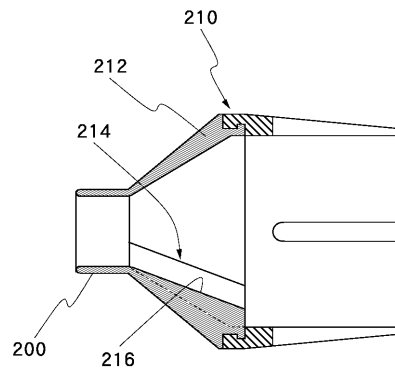
【 図 8 】



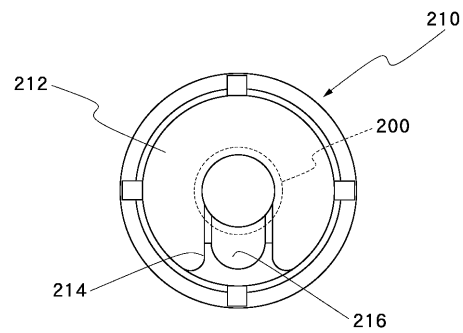
【 図 6 】



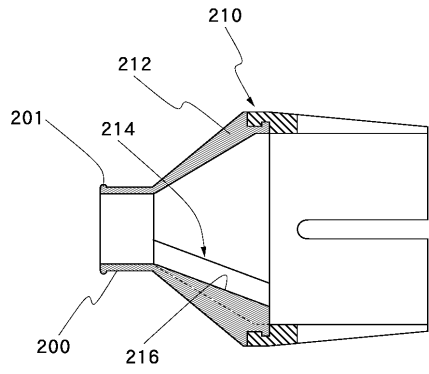
【 図 9 】



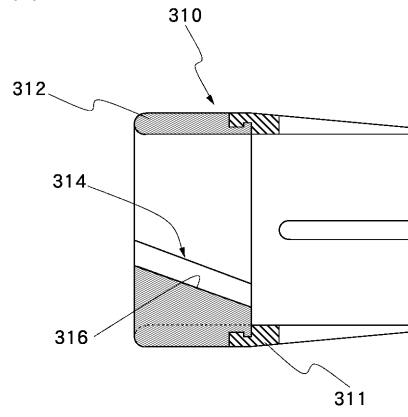
【 図 10 】



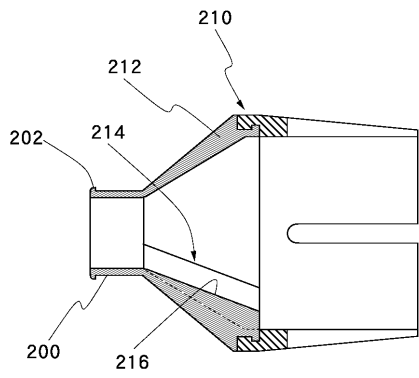
【 図 1 1 】



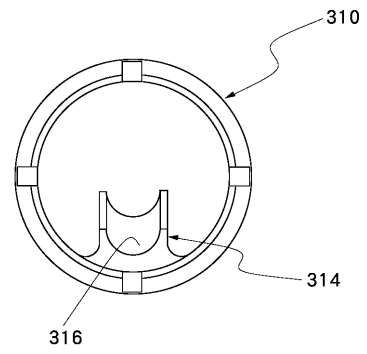
【 図 1 3 】



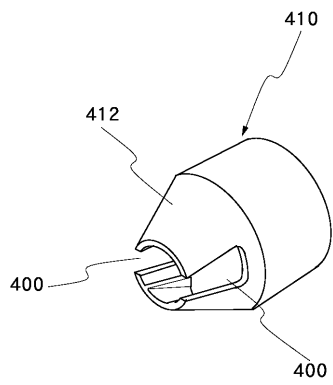
【 図 1 2 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



フロントページの続き

- (72)発明者 町田 光則
埼玉県さいたま市植竹町1丁目324番地 富士写真光機株式会社内
- (72)発明者 山本 博徳
栃木県河内郡南河内町祇園2丁目15番13号

審査官 右 高 孝幸

- (56)参考文献 特開昭54 - 88681 (J P , A)
特開昭61 - 191333 (J P , A)
特開平9 - 195924 (J P , A)
特開平11 - 4799 (J P , A)
特開2001 - 149313 (J P , A)
米国特許出願公開第2001 / 53909 (U S , A 1)
鳥居恵雄 他, 内視鏡的吸引粘膜切除法 (E A M) におけるスネアガイドチューブ一体型先端フ
ードの開発, 日本消化器内視鏡学会雑誌, 社団法人 日本消化器内視鏡学会, 1995年 2月
20日, 第37巻第2号, 361-369
山本博徳 他, スネアを使用しない内視鏡的粘膜切除術 - 爪形および窓付き円錐型透明フードの
使用経験 -, 日本消化器内視鏡学会雑誌, 社団法人 日本消化器内視鏡学会, 2001年 3月
30日, 第43巻臨時増刊号, 602

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)
A61B 1/00

专利名称(译)	内窥镜罩		
公开(公告)号	JP3969095B2	公开(公告)日	2007-08-29
申请号	JP2002003539	申请日	2002-01-10
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社 山本 博德		
申请(专利权)人(译)	富士摄影光学有限公司 山本 博德		
当前申请(专利权)人(译)	富士公司 山本 博德		
[标]发明人	近藤光夫 町田光则 山本博德		
发明人	近藤 光夫 町田 光则 山本 博德		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.651 A61B1/018.514 A61B1/018.515		
F-TERM分类号	4C061/FF37 4C161/FF37		
其他公开文献	JP2003204919A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：通过在罩主体的内表面上设置用于滑动地引导处理工具来引导处理工具来处理处理工具，该引导部分从处理工具插入路径沿着与处理工具引出部分的中心轴线倾斜的方向引出。确保对网站的指导。
 解决方案：罩10的罩体12安装成使得连接部分11装配到插入部分1的远端硬质部分1a，该透明构件由连接部分11和远端侧的连接部分构成。罩主体12的内径设置有引导部分14，用于滑动地引导作为处理工具的高频针状刀20。引导部分14由通道16构成，通道16在突起15的上表面上具有弧形横截面，突起15的基端侧从罩主体12的内表面突出预定高度。它的长度一直到尖端的开口13。

