

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A) (11)特許出願公開番号

特開2003 - 204919

(P2003 - 204919A)

(43)公開日 平成15年7月22日 (2003.7.22)

(51) Int. Cl⁷

識別記号

F I

テ-マ-ト* (参考)

A 6 1 B 1/00

300

A 6 1 B 1/00

300

B

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 数)

(21)出願番号 特願2002 - 3539 (P2002 - 3539)

(71)出願人 000005430

富士写真光機株式会社

埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地

(22)出願日 平成14年1月10日 (2002.1.10)

(71)出願人 598066857

山本 博徳

栃木県河内郡南河内町祇園2丁目15番13号

(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

(74)代理人 100089749

弁理士 影井 俊次

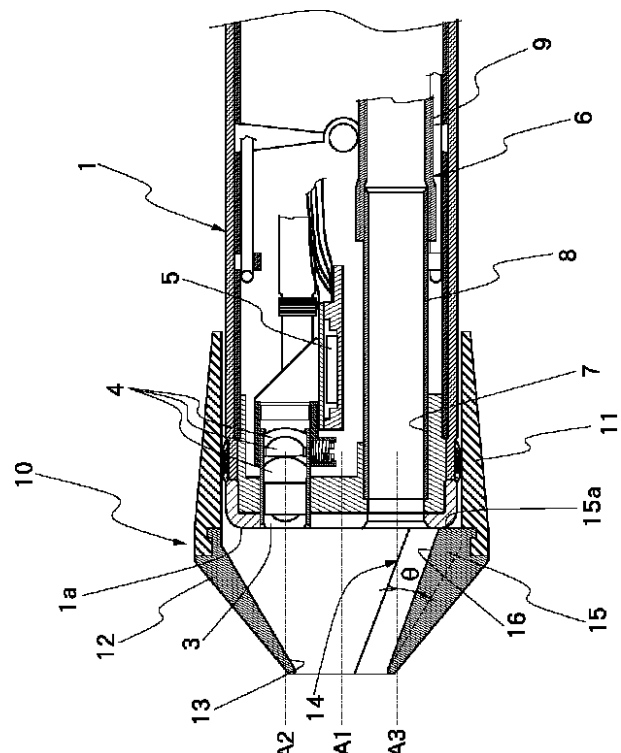
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 内視鏡用フード

(57)【要約】

【課題】 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ようにする。

【解決手段】 連結部11が挿入部1の先端硬質部1aに嵌合されるようにして装着されるフード10のフード本体12は透明部材からなり、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となっており、このフード本体12の内面には、処置具としての高周波針状ナイフ20を摺動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に至る長さをもっている。



【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、前記処置具導出部から導出された処置具を、この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するガイド部とを備え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い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 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部を連結す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 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。

【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結す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 5】 前記ガイド部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凹湾曲形状の通路とす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 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。

【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】

【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、例えば特開平 13 - 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。

【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、穿刺操作に支障を来すことはない。

【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。

【0005】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、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。

【0006】

【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、前記処置具導出部から導出された処置具を、この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するガイド部とを備える構成としたことをその特徴とするものである。

【0007】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なる。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。

【0008】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表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表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ことも可能であり、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。

【0009】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の内面において、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。

【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、内径を拡張可能な構成とする。

【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

【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だけスリット11aが形成されている。従って、連結部11の内

【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、先端に向かうに応じ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応じてフード本体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をは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。

【0019】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。

【0020】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1aにフード10を装着する。フード10を先端硬質部1a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

【0021】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16a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16b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。

【0022】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。

【0023】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。

【0024】ここで、フード本体12は透明樹脂から構成されているので、高周波針状ナイフ20の電極22に高周波電流を流した時に、この電極22がフード本体12に当接していると、フード本体12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110における連結部111に連結して設けたフード本体112の突起部115に形成した通路116からなるガイド部114を、先端の開口113までは延在させず、この開口113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20の電極22は、必ずフード本体112の開口113から突出させることから、電極22はフード本体112のいずれの面にも当接することはない。また、図9及び図10に示したように、フード210の裁頭円錐形状となったフード本体212の先端に円筒状の張り出し部200を連設し、ガイド部214を構成する通路216はこの張り出し部200の手前位置まで形成するようにしても良い。

【0025】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31を筋層30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10に示したように、フード本体212の先端に細い円筒状の張り出し部200が連設されていると、この張り出し部200を容易に粘膜31と筋層30との間に入り込ませて、粘膜31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31が張り出し部200の上部から滑り落ちないようにするために、図11に示したように、張り出し部200の先端外周面に突条201を形成することもできる。また、突条の形状としては、図11の突条201のように断面が概略半円形状のものに加えて、

図12に示した突条202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31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。

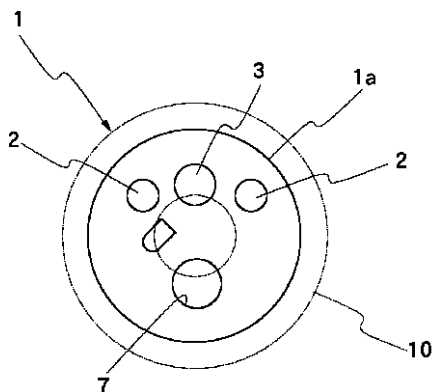
【0026】さらに、フード本体の先端側を裁頭円錐形状にしたのは、高周波による粘膜切除を行うに当って、切開された粘膜31の下方に潜り込ませるためであり、その必要がなければ、例えば図13及び図14に示したように、連結部311に連結したフード本体312を真直ぐに延在させるように、つまり外周面が円筒形状としたフード310を用いることもできる。ただし、この場合であっても、フード本体312の内面に設けられるガイド部314を構成する通路316を傾斜させることによって、処置具を観察部3の光軸A1方向に向けるようにする。

【0027】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15に示したように、フード410のフード本体412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400を形成することもできる。このように、切り欠き400を設けた分だけ、フード410を介しての観察部3からの観察視野が良好になる。

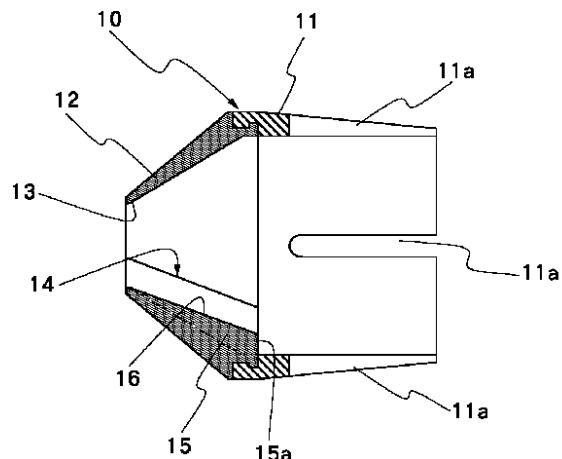
【0028】
【発明の効果】以上説明したように、本発明は、フード本体の内面に処置具挿通路から導出される処置具を処置具導出部の中心軸線に対して斜め方向に摺動ガイドするガイド部を設けることによって、この処置具を処置すべき部位にまで確実にガイドできる等の効果を奏する。

【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2】



【図3】



【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。

【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。

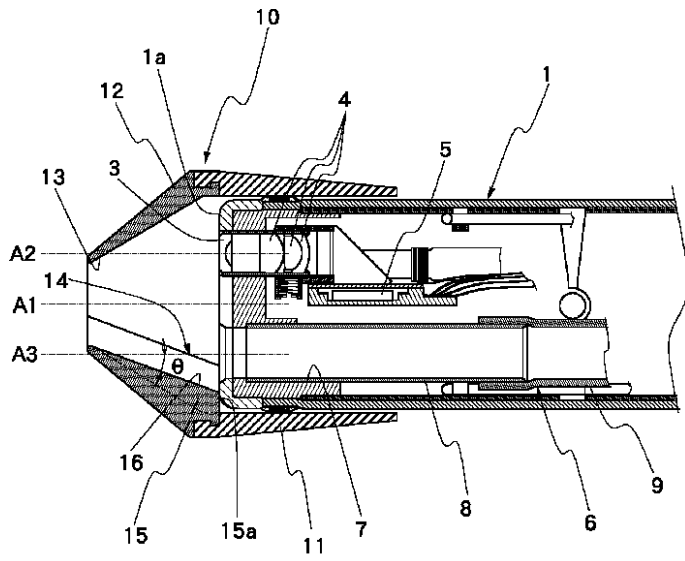
【図14】図13の右側面図である。

【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。

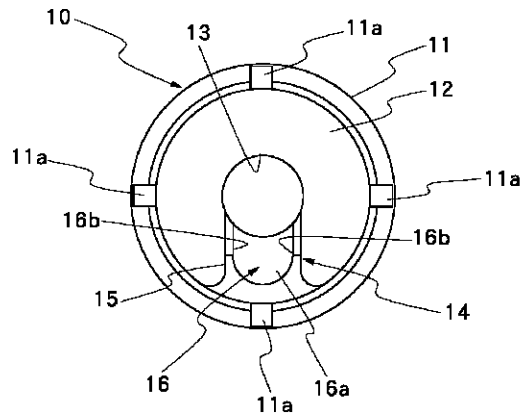
【符号の説明】

- 1 挿入部 1a 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
- 16a 底部 16b 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

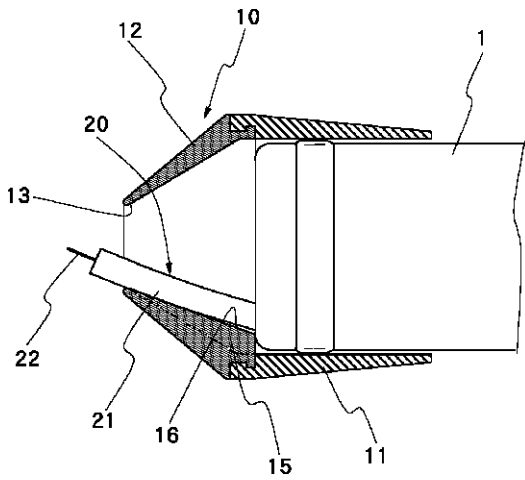
【図1】



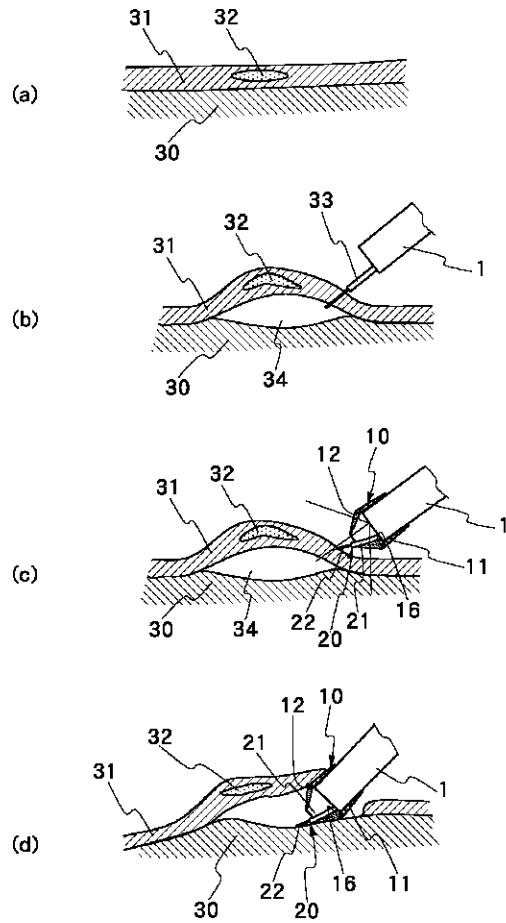
【図4】



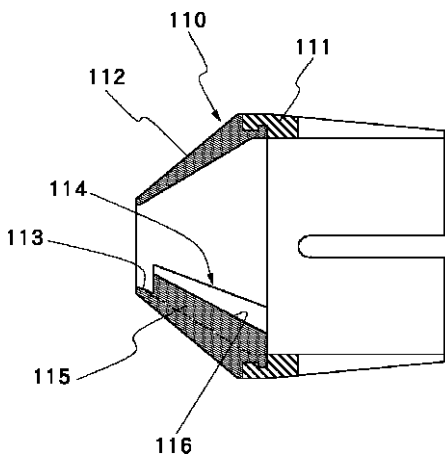
【図5】



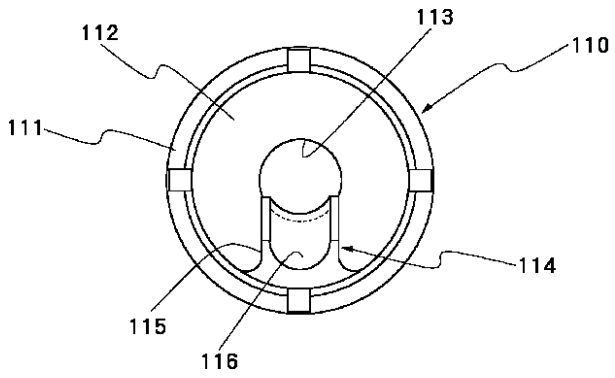
【図6】



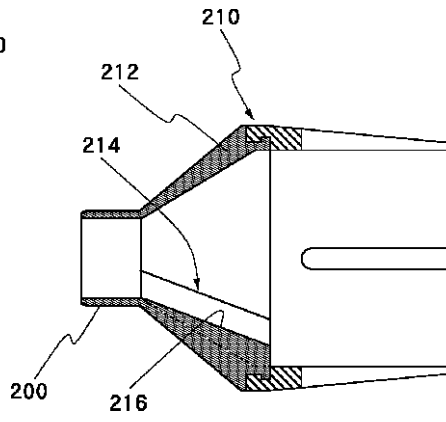
【図7】



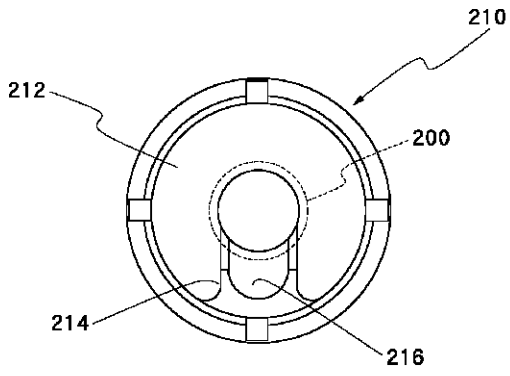
【図8】



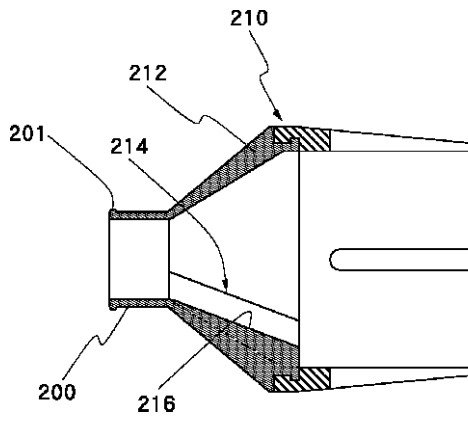
【図9】



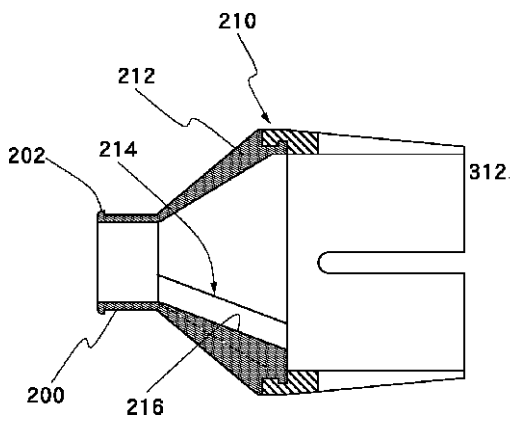
【図10】



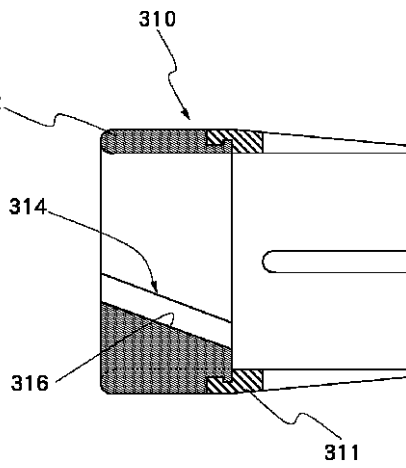
【図11】



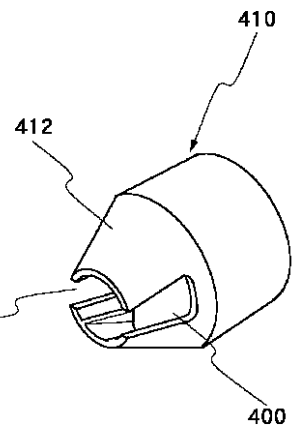
【図12】



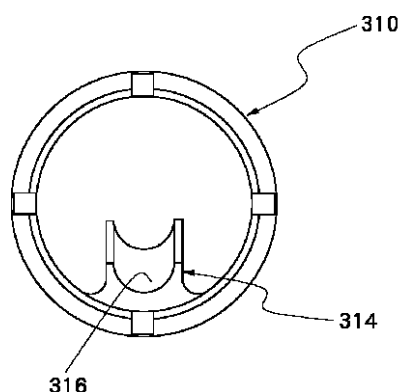
【図13】



【図15】



【図14】



【手続補正書】

【提出日】平成14年1月23日(2002.1.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【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、前記処置具導出部から導出された処置具を、この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するガイド部とを備え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い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。

【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1記載の内視鏡用フード。

【請求項5】 前記ガイド部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凹湾曲形状の通路とす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。

【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、内径を拡張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。

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
Fターム(参考) 4C061 FF37

专利名称(译)	内窥镜罩		
公开(公告)号	JP2003204919A	公开(公告)日	2003-07-22
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		
[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	JP3969095B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为了通过安装引导部件以倾斜方向滑动地引导处理器具来可靠地将处理器械引导到处理部位，处理器械从其插入通道引入到罩体的内表面而不是中央，处理仪器的引入部分的轴线。ŽSOLUTION：罩10的罩体12，其连接部分11安装成与插入部分1的刚性部分前缘1a接合，由透明构件制成，并且呈头部截头圆锥形状，直径逐渐变细从连接部分11的连接部分朝向前缘侧。在罩体12的内表面中设置有引导部分14，以滑动地引导作为治疗仪器的高频针形刀20。引导部分14在其前端侧包括通道16，通道16在突出部分15的上表面上形成圆弧形部分，该突出部分15从引擎盖主体12的内表面以预定高度突出，并且通道16具有在罩体12的前缘处到达开口13的长度

