

(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2006-325867

(P2006-325867A)

(43) 公開日 平成18年12月7日(2006.12.7)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 0 0 B 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-152773 (P2005-152773)	(71) 出願人	000005430
(22) 出願日	平成17年5月25日 (2005.5.25)		
		(74) 代理人	100083116
			弁理士 松浦 憲三
		(72) 発明者	大橋 克章
			埼玉県さいたま市北区植竹町 1 丁目 3 2 4 番地
			フジノン株式会社内
		F ターム (参考)	4C061 AA00 BB02 CC06 DD00 FF37 FF40 GG14

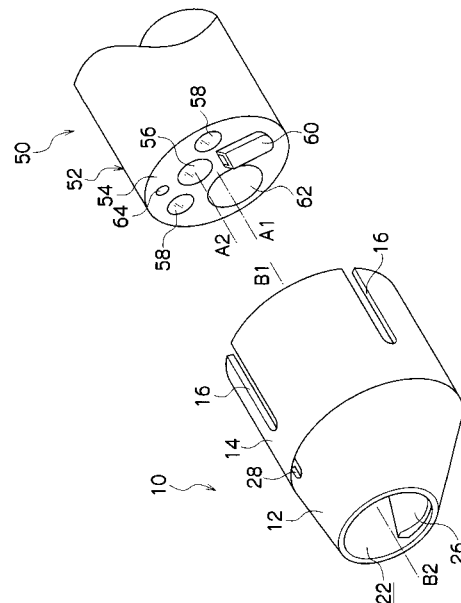
(54) 【発明の名称】 内視鏡用フード

(57) 【要約】

【課題】フード本体を先細形状とするとともに、その先端の開口の中心軸を、装着時の内視鏡挿入部の先端部の中心軸に対して観察光学系側に偏って配置することによって、処置に適した観察像が得られる内視鏡用フードを提供する。

【解決手段】フード10は、内視鏡挿入部50の先端部52に装着される。このフード10は、先細形状に形成され、その先端に開口22を有するフード本体12と、フード本体12の基端に設けられてフード本体12を先端部52に固定する固定部材14と、を備える。フード本体12の先端開口22の中心軸B2は、先端部52の中心軸A1に対して、観察光学系56側に偏って配置される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

観察光学系が配設された内視鏡挿入部の先端部に装着される内視鏡用フードであって、先細形状に形成されるとともにその先端に開口を有する内視鏡用フードにおいて、

前記内視鏡用フードを前記挿入部の先端部に装着した際、前記開口の中心軸が、前記挿入部の先端部の中心軸に対して、前記観察光学系側に偏って配置されることを特徴とする内視鏡用フード。

【請求項 2】

前記挿入部の先端面に形成されて前方に液体を噴射する噴射口に対して、前記液体の噴射方向が前記開口の範囲内に含まれることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用フード 10

【請求項 3】

前記挿入部の先端面に配設された処置具導出口から導出される内視鏡処置具を前記開口にガイドするガイド部を備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用フード。

【請求項 4】

前記開口の径が前記挿入部の先端面の径に対して 65～75%であることを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 に記載の内視鏡用フード。

【請求項 5】

前記開口の径が前記処置具導出口の径に対して 2 倍以上であることを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 に記載の内視鏡用フード。 20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は内視鏡の挿入部の先端部に装着される内視鏡用フードに係り、特に内視鏡の観察光学系が先端部の中心線からずれた位置に配置される挿入部に装着される内視鏡用フードに関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡の挿入部の先端部に装着されるフードは、観察対象と内視鏡先端部との観察距離を一定に保ったり、臓器の拍動に伴う観察対象の動きを抑制するために、フード先端を観察対象に当てて使用する。また、特許文献 1 に記載されるように、病変部の切除等の処置に用いられるものがある。このフードは、先端に向かって細く形成されており、その先端に挿入部の外径よりも小さい開口部を備えている。このようなフードを内視鏡の挿入部に装着することによって、挿入部の処置具導出口から処置具を導出した際に処置具が操作しやすくなり、粘膜の切開を容易に行うことができる。また、フードを挿入部に装着することによって、挿入部の先端部を粘膜層の内部にもぐり込ませた際に、観察光学系の前方にスペースが確保され、十分な視野を確保することができ、処置具による処置を容易に行うことができる。 30

【特許文献 1】特開 2003-204919 号公報 40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、内視鏡の観察光学系は、必ずしも挿入部の先端面の中心に配置されているわけではなく、観察光学系の後方に設けられる CCD の設置スペースの問題や、観察光学系の周囲に配置される照明光学系、処置具導出口等の配置の関係で、先端面の中心からずれた位置に配置されることがある。このため、観察光学系によって得られる画像は、フードの先端開口の映像が画面中心からずれた位置に映し出される。したがって、先端開口の周囲の部分の状況を把握しにくく、先端開口における処置が行いにくいという問題があった。 50

【0004】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、処置に適した画像を内視鏡で得られる内視鏡用フード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】

請求項1に記載の発明は前記目的を達成するために、観察光学系が配設された内視鏡挿入部の先端部に装着される内視鏡用フードであって、先細形状に形成されるとともにその先端に開口を有する内視鏡用フードにおいて、前記内視鏡用フードを前記挿入部の先端部に装着した際、前記開口の中心軸が、前記挿入部の先端部の中心軸に対して、前記観察光学系側に偏って配置されることを特徴とする。

10

【0006】

請求項1に記載の発明によれば、フードの開口の中心軸が、挿入部の先端部の中心軸に対して、観察光学系側に偏って配置されるので、観察光学系を介して得られる画像は、フードの開口の画像が画面の中央付近に映し出される。したがって、フードの開口及びその周辺部分が観察しやすくなり、開口部分での処置を容易に行うことができる。

【0007】

請求項2に記載の発明は請求項1の発明において、前記挿入部の先端面に形成されて前方に液体を噴射する噴射口に対して前記液体の噴射方向が前記開口の範囲内に含まれることを特徴とする

請求項2の発明によれば、噴射口から噴射した液体は、フードに邪魔されることなく、開口の内部に噴射される。したがって、開口の範囲内に位置した病変部に、噴射液体を確実に当てることができる。

20

【0008】

請求項3に記載の発明は請求項1又は2の発明において、前記挿入部の先端面に配設された処置具導出口から導出される内視鏡処置具を前記開口にガイドするガイド部を備えたことを特徴とする。したがって、請求項3の発明によれば、内視鏡処置具を開口部分に誘導することができ、開口部分での処置を容易に行うことができる。

【0009】

請求項4に記載の発明は請求項1～3のいずれか1の発明において、前記開口の径が前記挿入部の先端面の径に対して65～75%であることを特徴とする。

30

【0010】

請求項5に記載の発明は請求項1～3のいずれか1の発明において、前記開口の径が前記挿入部の先端面に配設された処置具導出口の径に対して2倍以上であることを特徴とする。

【0011】

フードの開口の大きさの下限を上記の如く設定することによって、内視鏡処置具をフードの開口に対してスムーズに挿通させることができ、内視鏡処置具による処置を容易に行うことができる。また、フードの開口の大きさの上限を上記の如く設定することによって、フードを装着した挿入部の先端部を粘膜下層に容易にもぐり込ませることができる。

【発明の効果】

40

【0012】

本発明によれば、フードの開口の中心軸が、挿入部の先端部の中心軸よりも、観察光学系側に偏って配置されるので、観察光学系を介して得られる画像は、フードの開口の画像が画面中央部に映し出され、処置に適した観察画像を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下添付図面に従って本発明に係る内視鏡用フードの好ましい実施の形態について詳述する。

【0014】

図1は、本実施形態の内視鏡用フード（以下、単にフードという）10と、このフード

50

10が装着される内視鏡の挿入部50の先端部52を示す斜視図である。また、図2は、フード10を挿入部50の先端部52に装着した状態の正面図であり、図3は図2の3-3線に沿う縦断面図である。

【0015】

内視鏡の挿入部50は、その先端に硬質の先端部52を備え、基端側（不図示）は手元操作部に接続される。そして、この手元操作部を操作することによって、先端部52に連設される湾曲部（不図示）が湾曲操作され、先端部52の先端面54が所望の方向に向けられる。

【0016】

挿入部50の先端面54には、観察光学系56、照明光学系58、送気・送水ノズル60、処置具導出口62、前方噴射口（ウォータージェットノズルともいう）64が設けられる。

【0017】

図2に示すように、観察光学系56は、先端部52の中心軸（すなわち先端面54の中心）A1からずれた位置に配設されている。照明光学系58、58は、観察光学系56を挟んで両側に配置されており、送気・送水ノズル60は、観察光学系56に向けて配置されている。

【0018】

観察光学系56、照明光学系58、58、送気・送水ノズル60、処置具導出口62、及び前方噴射口64は、図3に示す先端部本体66に設けられている。先端部本体66は金属等によって略円柱状に形成されている。また、先端部本体66は、先端側の外周部分が全周にわたって円弧状に面取りされ、面取り部68が形成されている。さらに、先端部本体66の先端側の露出面は、非電導性のコーティング（不図示）が施されている。なお、先端部本体は仮想線で示した樹脂製の先端キャップを設けることもできる。また、図3の符号70は、先端部52に連設される湾曲部の先端スリーブであり、先端部本体66の基端部に外嵌される。さらに符号72は、挿入部50の外周面を被覆する外皮である。

【0019】

図3に示すように観察光学系56の後方にはプリズム74が配設されており、観察光学系56を介して取り込まれた被写体光の光路をプリズム74によって直交方向に屈曲させている。プリズム74の出射端側には、基盤76に支持されたCCD78が配設されており、プリズム74で屈曲された被写体光が、CCD78の受光面に結像するようになっている。そして、CCD78によって被写体光が電気信号に変換され、この電気信号が、信号ケーブル80を介して送信される。

【0020】

図2の照明光学系58、58の後方にはライトガイド（不図示）の出射端が配設されている。したがって、ライトガイドの入射端側から光を伝送することによって、照明光学系58、58から前方に照明光が照射される。なお、照明光学系58、58の後方にLED等の光源を設けてもよい。

【0021】

送気・送水ノズル60は、挿入部50内に挿通配置された送気・送水チューブ（不図示）に接続されており、この送気・送水チューブを介してエア又は水を選択して噴射できるようになっている。したがって、送気・送水ノズル60から水を噴射することによって、観察光学系56の表面に付着した汚れを払い落とすことができ、さらに、送気・送水ノズル60からエアを噴射することによって、観察光学系56の表面に付着した水滴を払い落とすことができる。

【0022】

処置具導出口62は、図3の先端部本体66に支持されたパイプ82の先端によって形成されており、このパイプ82の基端にチューブ84が接続される。チューブ84は挿入部50内に挿通配置され、手元操作部（不図示）の処置具導入口に接続される。これにより、手元操作部の処置具導入口から処置具導出口62までの処置具挿通路が形成される。

したがって、処置具導入口から内視鏡処置具を導入することによって、処置具導出口 6 2 から内視鏡処置具を導出することができる。なお、チューブ 8 4 は途中で分岐して吸引装置にも連通されており、手元操作部の操作ボタンを操作することによって、処置具導出口 6 2 から体液等を吸引することができるようになっている。

【0023】

前方噴射口 6 4 は、挿入部 5 0 内に挿通配置されたチューブ（不図示）に接続されている。このチューブの基端は、手元操作部に設けられた供給口を介して、シリンジや所定圧力で送水する送水装置に連通されている。したがって、前方噴射口 6 4 から前方に向けて水を噴射することができる。

【0024】

一方、図 1 に示す内視鏡用フード 1 0 は、フード本体 1 2 と、このフード本体 1 2 を挿入部 5 0 の先端部 5 2 に固定する固定部材 1 4 とで構成される。

【0025】

固定部材 1 4 は、ゴム等の弾性材によって筒状に形成されており、その先端内周面には凸条部 1 4 A が一周にわたって形成されている。この凸条部 1 4 A は、フード本体 1 2 の基端外周面に形成された係合溝 1 2 A に係合される。これにより、フード本体 1 2 の基端部に固定部材 1 4 を固定することができる。なお、フード本体 1 2 と固定部材 1 4 は接着等によって固定してもよい。

【0026】

また、固定部材 1 4 には、基端側から複数のスリット 1 6、1 6 … が形成されている。したがって、固定部材 1 4 の基端部は、拡張自在に構成される。この固定部材 1 4 の基端部を、挿入部 5 0 の先端部 5 2 に被せた状態で、固定部材 1 4 の外側に糸又はテープ等を巻き付けることによって、フード 1 0 が挿入部 5 0 の先端部 5 2 に取り付けられる。

【0027】

フード本体 1 2 は、透明な樹脂等から成り、基端から先端にかけて径が徐々に小さくなる先細の筒状に形成されている。したがって、フード本体 1 2 は、その先端側に、基端側よりも径の小さい円形の開口 2 2（以下、先端開口という）を備えている。先端開口 2 2 の径（直径）は、挿入部 5 0 の先端面 5 4 の径（直径）に対して 6 5 % 以上 7 5 % 以下が好ましい。先端開口 2 2 の径がこれ以上になると、フード 1 0 を装着した際に挿入部 5 0 を体腔壁面内にもぐり込ませることが困難になり、先端開口 2 2 の径がこれ以下になると、内視鏡処置具を先端開口 2 2 に挿通させにくくなるため、処置が行いにくくなる。なお、先端開口 2 2 の大きさは、処置具導出口 6 2 の大きさに対して設定してもよく、先端開口 2 2 の径を処置具導出口 6 2 の径の 2 倍以上とすることが好ましい。これにより、処置具導出口 6 2 から導出された内視鏡処置具が先端開口 2 2 をスムーズに挿通できるので、処置を容易に行うことができる。なお、先端開口 2 2 の形状は楕円形状に形成してもよく、その場合には長軸が上記の関係を満たすように設定するとよい。

【0028】

また、フード本体 1 2 は、図 1 に示すように、先端開口 2 2 の中心軸 B 2 が基端側の開口の中心軸 B 1 からずれた位置に配置されている。基端側の開口の中心軸 B 1 は、フード 1 0 を挿入部 5 0 に装着した際に、先端部 5 2 の中心軸 A 1 と一致するように構成される。一方、先端開口 2 2 の中心軸 B 2 は、フード 1 0 を挿入部 5 0 に装着した際に、観察光学系 5 6 の中心軸 A 2 に一致するように構成される。

【0029】

なお、先端開口 2 2 の中心軸 B 2 の位置は、挿入部 5 0 の観察光学系 5 6 の位置だけでなく、前方噴射口 6 4 の位置に応じても決定される。すなわち、図 2 に示すように、フード 1 0 を装着した先端面 5 4 を正面から見た際に、先端開口 2 2 の範囲内に前方噴射口 6 4 が配置されるようにする。このように構成することによって、前方噴射口 6 4 から水を噴射した際に、噴射水がフード本体 1 2 に邪魔されることなく、先端開口 2 2 を通って前方に噴射される。

【0030】

10

20

30

40

50

また、フード本体 1 2 は、その軸方向の長さ（すなわち、挿入部 5 0 の先端面 5 4 から
の突出長さ）が、観察光学系 5 6 の焦点距離及び視野角に応じて設定される。すなわち、
フード本体 1 2 の長さは、フード本体 1 2 の先端を体腔内壁に当接させた状態で観察光学
系 5 6 によって得られる画像が鮮明であり、且つ、必要な大きさの像となることを基準と
して設定される。

【0031】

図 3 に示すように、フード本体 1 2 の基端部には、軸方向（B 1 或いは B 2 方向）に対
して直交する平坦面 2 3 と、その外周部分に傾斜して形成されたテーパ面 2 4 とが形成さ
れている。平坦面 2 3 は、先端部 5 2 の先端面 5 4 の平坦部分に当接するように形成され
ており、テーパ面 2 4 は、先端部 5 2 の面取り部 6 8 に当接するように形成されている。 10
フード本体 1 2 は、この平坦面 2 3 を先端面 5 4 の平坦部分に当接させ、且つ、テーパ面
2 4 を面取り部 6 8 に当接させた状態で、固定部材 1 4 の外側に糸又はテープ等を巻き付
けることによって先端部 5 2 に固定される。これにより、フード本体 1 2 は、先端部 5 2
に対して、軸方向及び径方向に対して位置決めされて取り付けられるとともに、装着後の
ガタつきや軸倒れ等が防止される。すなわち、本実施の形態によれば、フード本体 1 2 の
平坦面 2 3 を先端面 5 4 の平坦部分に当接させるだけでなく、テーパ面 2 4 を面取り部 6
8 に当接させるようにしたので、フード本体 1 2 を先端部 5 2 に対して三次元的に正確に
位置決めして取り付けることができ、且つ装着後のずれや軸倒れを防止することができる 20
。したがって、本実施の形態によれば、フード本体 1 2 の先端開口 2 2 を、前述したよう
に、観察光学系 5 6 の中心軸 A 2 や前方噴射口 6 4 の位置に対して正確に位置決めした状
態で、フード本体 1 2 を先端部 5 2 に強固に取り付けることができる。

【0032】

また、上記の如く面取り部 6 8 を利用してフード本体 1 2 を位置決めすることによって
、フード 1 0 を装着した挿入部 5 0 を細径化することができ、且つ、フード本体 1 2 内に
大きなスペースを確保することができる。すなわち、後述するように処置で使用するフー
ド 1 0 は、組織内にフード 1 0 をもぐり込ませるようにして使用されるので、フード 1 0
が組織に接触してガタつきや軸倒れを発生し、先端開口 2 2 の位置が所定の位置からずれ
やすいという問題がある。従来、これを防止するには、固定部材 5 4 の外側を強固に固定
するか、或いは、フード本体 1 2 を肉厚を厚くして先端面 5 4 の平坦部に大きな面積で当
接させることが必要であった。前者の場合には、固定部分の外径が大きくなり、挿入部 5 30
0 の体腔内での挿通性が低下するという問題が発生し、後者の場合には、フード本体 1 2
の内径が小さくなってフード本体 1 2 の内部スペースが小さくなり、視野が狭くなったり
内視鏡処置具による処置が行いにくくなる問題が発生する。これに対して、本実施の形態
は、先端部 5 2 の面取り部 6 8 を利用して位置決めを行うようにしたので、固定部分の径
を小さくして挿入部 5 0 の体腔内での挿通性を向上させることができ、且つ、フード本体
1 2 の内部スペースを大きくして、視野の拡大と処置スペースの拡大を図ることができる
。

【0033】

なお、本実施形態では、後述のガイド部 2 6 の基端が先端面 5 4 に当接しており、この
ガイド部 2 6 の基端によっても位置決めが行われる。したがって、フード本体 1 2 の位置 40
決めをより確実に行うことができる。

【0034】

フード本体 1 2 の内周面には、内視鏡処置具用のガイド部 2 6 が突出形成されている。
このガイド部 2 6 は、軸方向に直交する断面が円弧状に形成されており、フード本体 1 2
の基端側から先端側にわたって連続して形成されている。そして、ガイド部 2 6 の基端側
は、フード本体 1 2 を挿入部 5 0 に装着した際に処置具導出口 6 2 に対応する位置で、且
つ、処置具導出口 6 2 を閉塞しない位置に配置される。したがって、処置具導出口 6 2 か
ら導出した内視鏡処置具を、ガイド部 2 6 によって先端開口 2 2 に案内することができる
。なお、ガイド部 2 6 の断面形状は、処置具導出口 6 2 の開口径よりも大きな曲率半径を
有する円弧形状とすることが好ましい。

【0035】

フード本体12の側面には、フード本体12の内外を貫通する貫通孔28が形成されている。この貫通孔28は、フード本体12を挿入部50に装着した際に、送気・送水ノズル60の噴射方向の延長上に形成されている。したがって、送気・送水ノズル60から噴射した水やエアが、貫通孔28を介してフード本体12の外部に排出される。

【0036】

次に、内視鏡用フード10を装着した内視鏡の操作方法について図4(a)～図4(f)に従って説明する。図4(a)～図4(f)はそれぞれ、右側が平面図であり、左側が縦断面図である。以下の実施例は、筋層34を覆う粘膜32に病変部30が存在しており、この病変部30を、筋層34に傷つけずに除去する手技である。

10

【0037】

まず、内視鏡の挿入部50の先端部52にフード10を装着し、この挿入部50を体腔内に挿入する。そして、観察光学系56によって得られる観察画像によって病変部30を確認する。その際、前方噴射口64からインジコカルミン等の色素を散布して病変部30を染色するとよい。

【0038】

次いで、図4(a)に示すように、病変部30の周囲に所定の間隔でマーキング36、36…を行う。マーキング36の方法は特に限定するものではないが、例えば、先端が針状の高周波ナイフ38が用いられる。高周波ナイフ38は、絶縁チューブの内部に細い金属導線を挿通させ、その金属導線の先端を絶縁チューブの先端から所定長さだけ突出させたものであり、その突出部分が電極となって高周波電流が流れることによって体腔内壁が切開或いは切除される。

20

【0039】

次に、図4(b)に示すように、内視鏡の処置具挿通路に注射針40を挿通させ、処置具導出口62から導出させる。そして、この注射針40によって、病変部30の周囲の粘膜32の下層に薬液42を局注(局所注射)する。薬液42としては、生理食塩水が一般的であるが、粘性の大きいヒアルロン酸ナトリウムを用いてもよい。このように病変部30の周囲全体に局注を行うことによって、図4(c)に示すように、病変部30全体が大きく膨隆した状態になる。

【0040】

次いで、内視鏡の処置具挿通路から注射針40を引き抜き、高周波ナイフ38を挿通させる。そして、図4(d)に示すように、マーキング36の位置に沿って、病変部30の外周の粘膜32を高周波ナイフ38で切開する。

30

【0041】

次に、高周波ナイフ38を内視鏡の処置具挿通路に挿通させ、先端部52から導出させる。そして、図4(e)に示すように、挿入部50の先端部52を病変部30の下部にもぐり込ませ、先端部52から導出した高周波ナイフ38で、粘膜32と筋層34との間を切断する。このとき、先端部52にフード10が装着されているので、観察光学系56の前方にスペースが確保され、観察を行いながら処置を行うことができる。また、フード10のフード本体12が先細形状に形成されているので、先端部52を体腔壁面内にスムーズにもぐり込ませることができる。さらに、フード10のガイド部26によって高周波ナイフ38がガイドされるので、高周波ナイフ38の操作をフード10によって補助することができ、確実な処置を行うことができる。

40

【0042】

以上の操作によって図4(f)に示すように病変部50が切除される。なお、術中に処置部分を洗浄する場合には、先端部52の前方噴射口64から水を噴射する。その際、前方噴射口64から噴射した水はフード本体12にかかることなく、先端開口22内に噴射されるので、処置部分の洗浄を確実に行うことができる。

【0043】

次に上記の如く構成された内視鏡用フード10の作用について図7、図8の従来例と比

50

較して説明する。図7は従来の内視鏡用フード1を装着した内視鏡挿入部の先端面を示す正面図であり、図8は、その内視鏡で観察した際の画像を示している。

【0044】

図7に示すフード1は、フード本体2の先端開口3の中心軸C2が挿入部50の先端部52の中心軸A1上に配置されている。なお、フード1のその他の構成及び内視鏡挿入部は、本実施の形態と同様に構成されている。

【0045】

図7（或いは図2）に示すように、内視鏡の観察光学系56は、挿入部50の先端部52の中心軸A1上に配置されることが多い。これは、観察光学系56の後方に配置されるCCDの設置スペースの問題や、先端部52の細径化のために観察光学系56、照明光学系58、58、送気・送水ノズル60等の内容物を高い充填率で配置しなければならないためである。したがって、観察光学系56の中心軸A2は、先端部52の中心軸A1と異なる位置に配置される。このため、従来例の内視鏡用フード1を装着して観察を行うと、その観察画像は、図8に示すように、フード本体2の先端開口3の画像が、画像中心Xから下方にずれた位置に映し出される。よって、先端開口3の下側の映像が小さくなり、病変部30を観察しにくくなる。

10

【0046】

これに対して、本実施の形態では、図2に示す如く観察光学系56の中心軸A2と先端開口22の中心軸B2とを一致させている。したがって、内視鏡によって得られる画像は、図5に示すように、画面の中心Xに先端開口22が映し出される。したがって、先端開口22の周囲の状況も把握しやすく、処置をスムーズに行うことができる。

20

【0047】

また、図7に示す従来例では、前方噴射口64が先端開口3内から、はみ出して配置されている。このため、前方噴射口64から液体を噴射すると、噴射された液体はフード本体12に接触してしまい、洗浄部位（病変部30）に向けて噴射することができない。

【0048】

これに対して本実施の形態では、図2に示すように前方噴射口64が先端開口22の内部に配置されている。したがって、前方噴射口64から水を噴射した際に、噴射した水がフード本体12にぶつかることなく、先端開口22から勢いよく噴射される。したがって、病変部30の洗浄を確実に行うことができる。

30

【0049】

なお、上述した実施形態は、フード10の先端開口12の中心線B2を、挿入部50の観察光学系56の中心線A2に一致させるようにしたが、先端開口22の位置はこれに限定するものではなく、先端部52の中心軸A1よりも観察光学系56側に偏った位置であればよい。

【0050】

また、先端開口22の位置は、観察光学系56側だけでなく、前方噴射口64側に偏った位置に配置してもよい。例えば図6に示すフードは、フード本体の先端開口の中心軸B2が、先端部52の中心軸A1に対して、観察光学系22側及び前方噴射口64側に偏って配置されている。これにより、前方噴射口64が先端開口の中心軸B2に近づいて配置されるので、前方噴射口64から噴射した液体がフード本体に接触することをより確実に防止することができる。なお、先端開口22の位置としては、先端部52の中心軸A1と、観察光学系56の中心軸A2と、前方噴射口64の中心軸A3とによって囲まれる範囲内が好ましい。

40

【0051】

また、上述した実施形態は、処置具導出口62を一つ有する内視鏡を用いたが、内視鏡の種類はこれに限定するものではなく、複数の処置具導出口62を有する内視鏡に、本発明のフード10を装着してもよい。その場合、各処置具導出口62に応じてガイド部26を設けるとよい。

【図面の簡単な説明】

50

【0052】

【図1】 本実施の形態の内視鏡用フード及び挿入部の先端部を示す斜視図

【図2】 図1のフードを装着した挿入部の正面図

【図3】 図2の3-3線に沿う断面図

【図4】 操作方法を示す説明図

【図5】 図1の内視鏡で得られる画像の模式図

【図6】 図2と異なる形状のフードを装着した挿入部の正面図

【図7】 従来例のフードを装着した挿入部の正面図

【図8】 図7の従来例で得られる画像の模式図

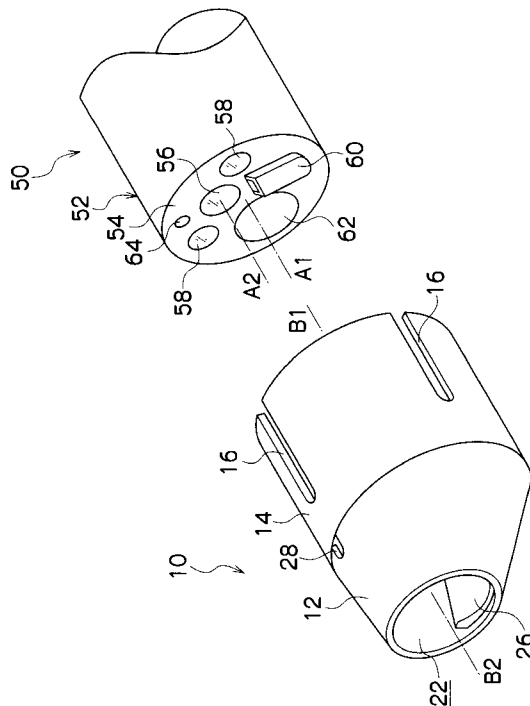
【符号の説明】

10

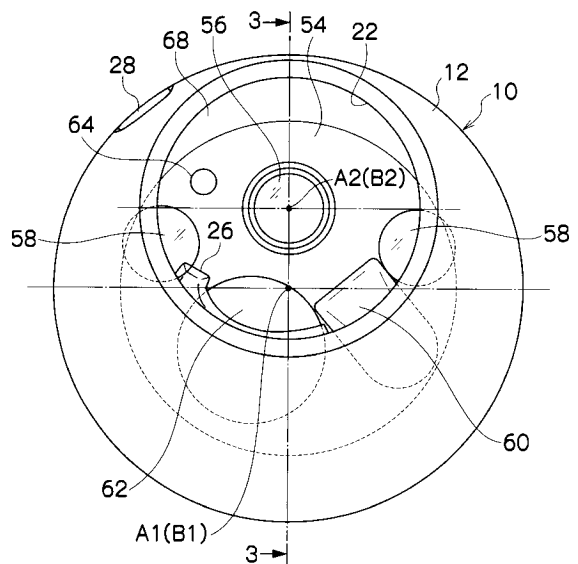
【0053】

10…内視鏡用フード、12…フード本体、14…固定部材、16…スリット、22…先端開口、23…平坦面、24…テーパ面、26…ガイド部、28…貫通孔、30…病変部、32…粘膜、34…筋層、36…マーキング、38…高周波ナイフ、40…注射針、50…挿入部、52…先端部、54…先端面、56…観察光学系、62…処置具導出口、64…前方噴射口、68…面取り部、78…C C D

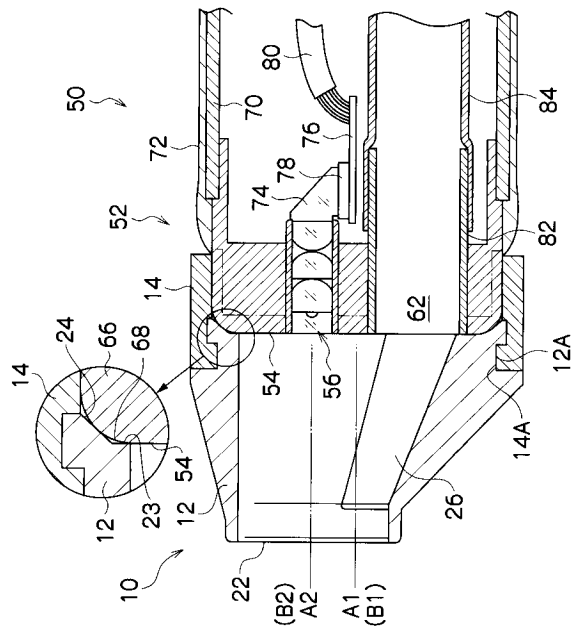
【図1】



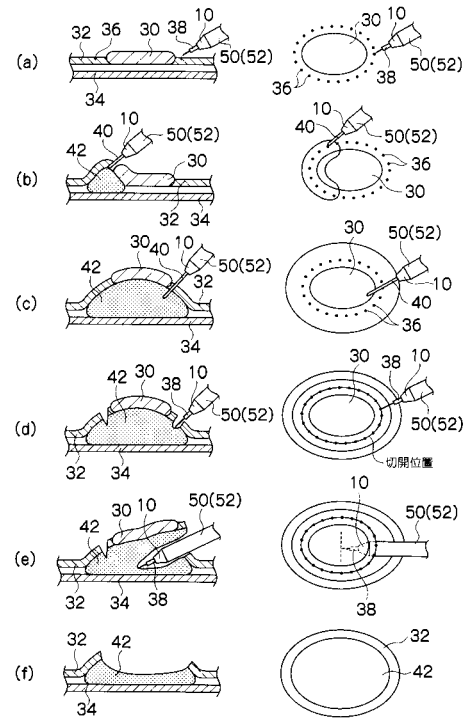
【図2】



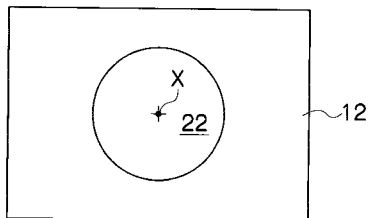
【図 3】



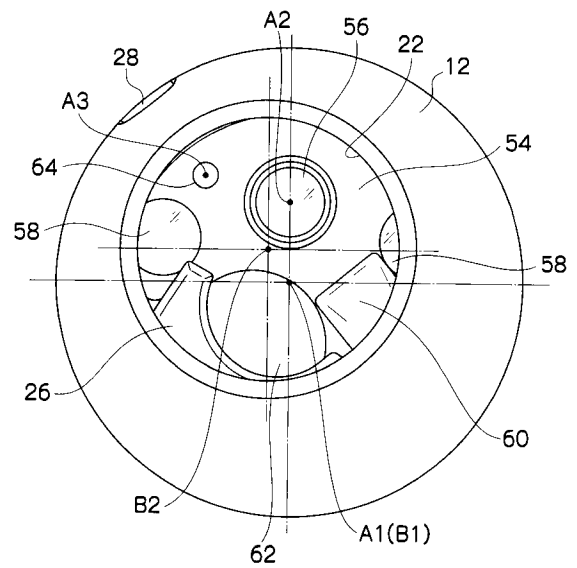
【図 4】



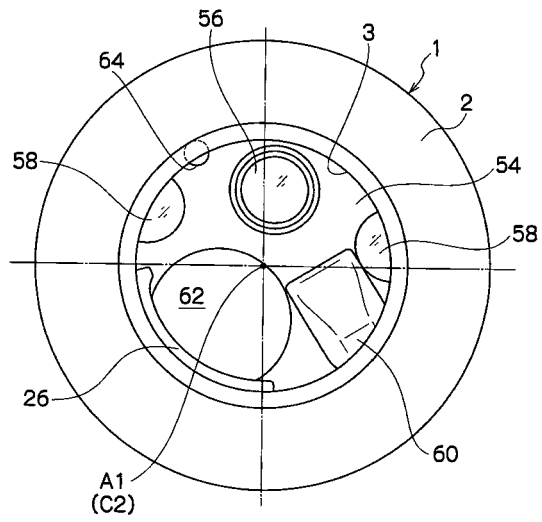
【図 5】



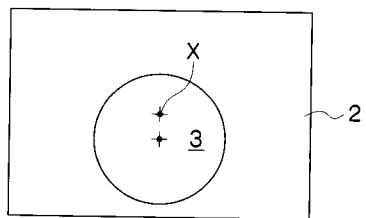
【図 6】



【図 7】



【図 8】



专利名称(译)	内窥镜罩		
公开(公告)号	JP2006325867A	公开(公告)日	2006-12-07
申请号	JP2005152773	申请日	2005-05-25
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士公司		
[标]发明人	大橋克章		
发明人	大橋 克章		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.650		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB02 4C061/CC06 4C061/DD00 4C061/FF37 4C061/FF40 4C061/GG14 4C161/AA00 4C161/BB02 4C161/CC06 4C161/DD00 4C161/FF37 4C161/FF40 4C161/GG14		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：将罩主体形成为锥形，并在罩主体的远端处布置开口的中心轴，以使其在安装时相对于内窥镜插入部的远端部的中心轴偏向观察光学系统侧。（ZH）提供一种能够获得适合于治疗的观察图像的内窥镜罩。解决方案：引擎盖10固定在内窥镜插入部分50的尖端部分52上。发动机罩10设置有形成为锥形并且在其顶端具有开口22的发动机罩主体12，以及设置在发动机罩主体12的基端处的用于将发动机罩主体12固定至尖端部分52的固定构件14。。罩体12的前端开口22的中心轴B2相对于前端部52的中心轴A1偏向观察光学系统56侧。[选型图]图1

