

(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2009-279375
(P2009-279375A)

(43) 公開日 平成21年12月3日 (2009. 12. 3)

(51) Int.Cl.	F 1	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	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	4 C 0 6 1
G 0 2 B 23/26 (2006.01)	G 0 2 B 23/26 B	

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2008-163472 (P2008-163472)	(71) 出願人	000113263 H O Y A 株式会社 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(22) 出願日	平成20年6月23日 (2008. 6. 23)	(74) 代理人	100090169 弁理士 松浦 孝
(31) 優先権主張番号	特願2008-110406 (P2008-110406)	(74) 代理人	100147762 弁理士 藤 拓也
(32) 優先日	平成20年4月21日 (2008. 4. 21)	(74) 代理人	100156476 弁理士 潮 太朗
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	柴原 祥孝 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O Y A 株式会社内
		(72) 発明者	松原 晃義 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O Y A 株式会社内

最終頁に続く

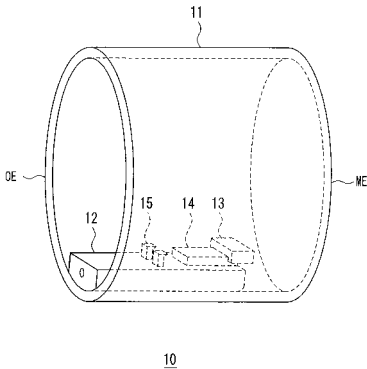
(54) 【発明の名称】 内視鏡先端フード

(57) 【要約】

【課題】 内視鏡を汚すことなく、色素を散布する。

【解決手段】 内視鏡先端フード10はフード本体11、容器部12、受圧体13、およびスライドレール14、を有する。フード本体11は中空円筒形状である。フード本体11内部に容器部12を設ける。容器部12にスライドレール14を設ける。スライドレール14は受圧体13を支持する。受圧体13はスライドレール14に支持されながら、フード本体11の軸方向に変位自在である。定められた姿勢でフード本体11を挿入管に装着する。観察端部から見て鉗子チャンネルの一部と受圧体13とが重なる。鉗子チャンネルに挿入した処置具が受圧体13を押す。受圧体13は容器部のピストンとともに変位する。ピストンの変位により容器部12の内部を加圧する。容器部12の内部の加圧により、色素を容器部12から散布させる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の挿入管の先端に装着される端部である装着端部と前記装着端の逆側の端部である観察端部とを有し、前記装着端部および前記観察端部は開放されたフード本体と、

前記フード本体に設けられ、流動性を有する流動物質を収容し、内部が加圧されるときに前記流動物質を吐出する容器部と、

前記フード本体を前記挿入管の先端に装着時に前記内視鏡の鉗子チャンネルに対向する位置に変位可能に支持され、前記鉗子チャンネルに挿入させた処置具からの付勢により変位し、変位することにより前記容器部の内部を加圧する受圧体とを備える

ことを特徴とする内視鏡先端フード。

10

【請求項 2】

前記フード本体が前記挿入管の先端に装着された状態において、前記鉗子チャンネルに挿通させる前記処置具の進行方向に沿って変位可能に、前記受圧体を支持するレールを備え、

前記フード本体が前記挿入管先端に装着された状態において、前記受圧体が前記挿入管から離れる方向に変位することにより前記容器部の内部は加圧される

ことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡先端フード。

【請求項 3】

前記フード本体が前記挿入管先端に装着された状態において、前記観察端部から見て前記鉗子チャンネルの一部と前記受圧体とが重なることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡先端フード。

20

【請求項 4】

前記フード本体が前記挿入管の先端に装着された状態において、前記受圧体を前記処置具の進行方向に沿って変位後に、前記処置具の進行経路から退避することを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の内視鏡先端フード。

【請求項 5】

前記フード本体において、前記流動物質を吐出させるための吐出口が形成されており、前記吐出口に逆止弁が設けられていることを特徴とする請求項 1 ～請求項 4 のいずれか 1 項に記載の内視鏡先端フード。

【請求項 6】

前記容器部の内部が加圧されると、前記容器部を前記処置具から隔てる隔離手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡先端フード。

30

【請求項 7】

前記隔離手段が、隔離板を含むことを特徴とする請求項 6 に記載の内視鏡先端フード。

【請求項 8】

前記容器部を前記処置具から隔てる隔離位置で前記隔離板を保持する保持手段をさらに有することを特徴とする請求項 7 に記載の内視鏡先端フード。

【請求項 9】

前記フード本体が前記挿入管に装着された状態において、前記隔離板が、前記容器部の内部が加圧される前において前記鉗子チャンネルに平行な位置にあり、前記容器部の内部が加圧されると前記フード本体の内壁面に平行な位置に移動することを特徴とする請求項 7 および請求項 8 のいずれか 1 項に記載の内視鏡先端フード。

40

【請求項 10】

前記容器部の一部が前記受圧体であることを特徴とする請求項 6 ～請求項 9 のいずれか 1 項に記載の内視鏡先端フード。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡の挿入管先端に取り付ける内視鏡先端フードに関する。

【背景技術】

50

【0002】

E S D（内視鏡的粘膜下層剥離術）などの内視鏡を用いた治療法が知られている。E S Dを行うときに、病変部を容易に視認出来るように、着色用の色素が病変部に散布される（特許文献1参照）。

【0003】

内視鏡には、鉗子チャンネルや送水チャンネルが設けられる。鉗子チャンネルを挿通させた散布チューブや、送水チャンネルを介して、色素が内視鏡の先端に移送され、病変部近辺に散布される。また、色素に限らず、薬品などを散布チューブや送水チャンネルを介して内視鏡の先端に移送することも可能である。

【0004】

このように、内視鏡の鉗子チャンネルや送水チャンネルなどを用いて、色素や薬剤などの所定の機能を有する物質を生体内に移送することが可能である。しかし、これらの物質の移送により、鉗子チャンネルや送水チャンネルを汚してしまうことが問題であった。

【0005】

なお、鉗子チャンネルに散布チューブを挿通させた場合であっても、散布チューブ先端が色素などにより汚れるため、使用後の散布チューブを鉗子チャンネルから引き抜くときに、鉗子チャンネルは汚れていた。

【特許文献1】特開2006-325867号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

したがって、本発明では内視鏡の鉗子チャンネルや送水チャンネルを汚すことなく、生体内に色素や薬剤などを散布可能にする内視鏡先端フードの提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の内視鏡先端フードは、内視鏡の挿入管の先端に装着される端部である装着端部と装着端部の逆側の端部である観察端部とを有し装着端部および観察端部は開放されたフード本体と、フード本体に設けられ流動性を有する流動物質を収容し内部が加圧されるときに流動物質を吐出する容器部と、フード本体を挿入管の先端に装着時に内視鏡の鉗子チャンネルに対向する位置において変位可能に支持され鉗子チャンネルに挿入させた処置具からの付勢により変位し変位することにより容器部の内部を加圧する受圧体とを備えることを特徴としている。

【0008】

なお、フード本体が挿入管の先端に装着された状態において鉗子チャンネルに挿通させる処置具の進行方向に沿って変位可能に受圧体を支持するレールを備え、フード本体が挿入管先端に装着された状態において受圧体が挿入管から離れる方向に変位することにより容器部の内部は加圧されることが好ましい。

【0009】

また、フード本体が挿入管先端に装着された状態において、観察端部から見て鉗子チャンネルの一部と受圧体とが重なることが好ましい。また、フード本体が挿入管の先端に装着された状態において受圧体を処置具の進行方向に沿って変位後に処置具の進行経路から退避することが好ましい。また、フード本体においては、流動物質を吐出させるための吐出口が形成され、吐出口には逆止弁が設けられることが好ましい。

【0010】

内視鏡先端フードは、容器部の内部が加圧されると、容器部を処置具から隔てる隔離手段をさらに有することが好ましい。隔離手段は、例えば隔離板を含む。この場合、内視鏡先端フードは、容器部を処置具から隔てる隔離位置で隔離板を保持する保持手段をさらに有することが好ましい。

【0011】

フード本体が挿入管に装着された状態において、隔離板が、容器部の内部が加圧される

10

20

30

40

50

前に鉗子チャンネルに平行な位置にあり、容器部の内部が加圧されるとフード本体の内壁面に平行な位置に移動することが好ましい。また、容器部の一部が受圧体であることが好ましい。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、内視鏡先端フードから色素が散布されるので、内視鏡の鉗子チャンネルや送水チャンネルを汚すこと無く、色素などの流動物質を散布することが可能になる。また、先端が硬質の処置具を挿入するだけで、流動物質の散布が可能なので、流動物質の散布のための処置時間を短縮することが可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の第1の実施形態について図面を参照して説明する。

【0014】

まず、図1を用いて、本発明の第1の実施形態を適用した内視鏡先端フードが装着される内視鏡20について説明する。図1は、本発明の第1の実施形態を適用した内視鏡先端フードが装着される内視鏡20の外観図である。

【0015】

内視鏡20は、操作部21、挿入管22、およびコネクタ23によって構成される。操作部21と挿入管22とが連結される。また、操作部21とコネクタ23とが連結される。内視鏡先端フード（図1において図示せず）は、挿入管22の先端に装着される。

【0016】

コネクタ23から挿入管22の先端まで照明光を伝達するためのライトガイド（図示せず）が延設される。また、被写体像の受光のために挿入管22の先端に設けられる撮像素子（図示せず）から画像信号を送信するための信号線が、コネクタ23まで延設される。

【0017】

また、挿入管22の内部には、挿入管22の基端から先端に延びる鉗子チャンネル24が設けられる。鉗子チャンネル24は、操作部21と連結される端部である基端側に設けられる処置具挿入口25に連結される。鉗子などの処置具（図1において図示せず）を処置具挿入口25にから鉗子チャンネル24に挿通することにより、処置具を先端側に到達させることが可能である。

【0018】

次に、第1の実施形態を適用した内視鏡先端フードについて、図2を用いて説明する。図2は、内視鏡先端フード10の外観図である。

【0019】

内視鏡先端フード10は、フード本体11、容器部12、および受圧体13などによって形成される。フード本体11は円筒状であり、両端部は開放されている。フード本体11の内径と装着される挿入管22の先端の外径とが同一となるように、フード本体11は形成される。このようにフード本体11を形成することにより、挿入管22の先端をフード本体11に着脱可能となる。

【0020】

また、挿入管22が体内などに挿入されている間にフード本体11が挿入管22から脱落しないように、弾性部材（例えばシリコン部材）によってフード本体11を形成し、フード本体11の内径を装着される挿入管22の先端の外径より小さくしてもよい。

【0021】

なお、フード本体11において挿入管22が装着される端部が定められており、以下の説明において挿入管22が装着される端部を装着端部ME、逆側の端部を観察端部OEとする。

【0022】

なお、内視鏡先端フード10は、挿入管22への装着姿勢が定められている。フード本体11および挿入管22の先端の外周には、軸方向に沿った直線が描かれる。使用者がフ

10

20

30

40

50

ード本体 1 1 と挿入管 2 2 の先端とに描かれた直線が一直線となるように装着することにより、内視鏡先端フード 1 0 は挿入管 2 2 の先端に定められた装着姿勢で取り付けられる。

【0023】

図 3 は、容器部の構造を示す断面図である。図 4 は、容器部に設けられるスライドレール、ストッパ、および受圧体の配置を示す斜視図である。図 5 は、定められた装着姿勢で挿入管に装着された内視鏡先端フードの図である。

【0024】

フード本体 1 1 の円筒内面に、容器部 1 2 が設けられる。図 3 に示すように、容器部 1 2 は、シリンダ 1 2 c、ピストン 1 2 p、および逆止弁 1 2 v によって形成される。シリンダ 1 2 c は、中空円筒の軸方向がフード本体 1 1 の軸方向と平行となるように、フード本体 1 1 に固定される。

【0025】

シリンダ 1 2 c の観察端部 O E 側には、吐出口 1 2 d が形成される。吐出口 1 2 d には逆止弁 1 2 v が設けられる。また、シリンダ 1 2 c の装着端部 M E 側から、シリンダ 1 2 c 内部にピストン 1 2 p が嵌入される。ピストン 1 2 p はシリンダ 1 2 c 内部を密閉しながら、シリンダ 1 2 c の軸方向に変位自在である。

【0026】

シリンダ 1 2 c の内部には、インジゴカルミンなどの液状の色素が収容される。ピストン 1 2 p を観察端部に向けて変位させて、シリンダ 1 2 c 内部を加圧することにより、色素が吐出口 1 2 d から吐出され、観察端部近辺に散布される。なお、逆止弁 1 2 v により、吐出口 1 2 d からシリンダ 1 2 c 内部への異物の混入が防止される。

【0027】

図 4 に示すように、容器部 1 2 には、スライドレール 1 4 (レール) およびストッパ 1 5 が設けられる。スライドレール 1 4 は、シリンダ 1 2 c の中空円筒の軸方向に沿って装着端部 M E 側から延設される。スライドレール 1 4 の観察端部 O E 側から後述する所定の距離離れた位置にストッパ 1 5 が設けられる。

【0028】

図 5 に示すように、スライドレール 1 4 は、容器部 1 2 よりフード本体 1 1 の軸中央方向に所定の高さを有する。ただし、容器部 1 2 およびスライドレール 1 4 は、内視鏡先端フード 1 0 が挿入管 2 2 に装着された状態において観察端部 O E から見て、鉗子チャンネル 2 4 に重ならないように形成される。

【0029】

スライドレール 1 4 には、受圧体 1 3 がスライドレール 1 4 に沿って変位自在に支持される (図 4、図 5 参照)。なお、ストッパ 1 5 とスライドレール 1 4 との間の所定の距離は、受圧体 1 3 のスライドレール 1 4 の方向に沿った長さになるように定められる。

【0030】

図 5 に示すように、内視鏡先端フード 1 0 が挿入管 2 2 に装着された状態において観察端部 O E から見て、スライドレール 1 4 に支持された受圧体 1 3 が鉗子チャンネル 2 4 の一部に重なるように、受圧体 1 3 は形成される。

【0031】

ストッパ 1 5 は角柱状の角柱部 1 5 p と斜面片部 1 5 s とを有する (図 4 参照)。角柱部 1 5 p はスライドレール 1 4 に支持された受圧体 1 3 よりもフード本体 1 1 の軸の中心に延びる。斜面片部は 1 5 s、角柱部 1 5 p の軸中心側の端部に形成される。斜面片部 1 5 s は容器部 1 2 および装着端部 M E 方向を向く斜面を有する。

【0032】

2 本のストッパ 1 5 が、内視鏡先端フード 1 0 が挿入管 2 2 に装着された状態において観察端部 O E から見て、鉗子チャンネル 2 4 を挟みながら鉗子チャンネル 2 4 に重ならない位置に設けられる。なお、観察端部 O E から見て、2 本のストッパ 1 5 に重なるように、受圧体 1 3 は形成される。

10

20

30

40

50

【0033】

図6は、処置具が挿入される前の受圧体13の位置を示す、内視鏡先端フード10と挿入管22とを挿入管22の長手方向に沿った平面で切断した断面図である。図7は、挿入された処置具が受圧体13に当接するときの受圧体13の位置を示す、内視鏡先端フード10と挿入管22の断面図である。図8は、処置具により付勢されている受圧体13の位置を示す、内視鏡先端フード10と挿入管22の断面図である。図9は、退避空間に格納されたときの受圧体13の位置を示す、内視鏡先端フード10と挿入管22の断面図である。これらの図6～9においては、説明の便宜上、受圧体13、スライドレール14、および連結棒16は、切断されていない状態で示されている。

【0034】

10

受圧体13を観察端部OE側に変位させてスライドレール14から逸脱させると、受圧体13は斜面片部15sにより容器部12外壁方向に変位方向を変えられる。この結果、スライドレール14、容器部12の外壁、およびストッパ15により囲まれる空間である退避空間SSに、受圧体13が格納される（図6参照）。

【0035】

受圧体13とピストン12pとは、連結棒16によって連結される。連結棒16により、受圧体13の変位に応じてピストン12pは変位する。

【0036】

以上のような構成の内視鏡先端フード10は、内視鏡20の挿入管22に装着された状態で使用される。内視鏡先端フード10を装着した挿入管22が体内に挿入される。モニタ（図示せず）に治療対象の病変部が表示されるまで、挿入管22が挿入される。なお、このときには、鉗子チャンネル24には、処置具は挿入されない（図6参照）。

20

【0037】

モニタに病変部が表示されるときに、鉗子チャンネル24に把持鉗子、生検鉗子、またはナイフなどの先端が硬質である処置具26が挿入される。挿入された処置具26は受圧体13に当接する（図7参照）。受圧体13に当接された処置具26をさらに観察端部OEに進行させると、受圧体13は処置具26により付勢され、観察端部OE方向に変位する。

【0038】

受圧体13が観察端部OE方向に変位すると、連結棒16によりピストン12pも観察端部OE方向に変位して、シリンダ12cの内部が加圧される。シリンダ12c内部が加圧されると、色素pが吐出口12dから吐出され、病変部に散布される（図8参照）。

30

【0039】

さらに処置具26を観察端部OE方向に進行させると、受圧体13はスライドレール14から逸脱する。前述のように、逸脱した受圧体13は退避空間SSに格納される（図9参照）。受圧体13が退避空間SSに格納されることにより、受圧体13は処置具26の進行経路から退避する。受圧体13が退避することにより、処置具26は鉗子チャンネル24から直進可能である。なお受圧体13が退避すると、受圧体13とシリンダ12cとの距離の変化に対応すべく、連結棒16は収縮し、受圧体13側の端部が受圧体13に入り込む（図9参照）。

40

【0040】

以上のように、第1の実施形態の内視鏡先端フード10によれば、内視鏡20の鉗子チャンネル24や送水チャンネル（図示せず）を汚すこと無く、病原部に色素を散布することが可能である。

【0041】

また、本実施形態では処置具26を挿入して受圧体13を押圧することにより色素の散布を行なうが、色素の散布後には受圧体13が退避空間SSに格納されるので、内視鏡先端フード10が装着されない状態と同じように処置具26を使用することが可能である。

【0042】

なお、本実施形態において、処置具26を観察端部OEに進行させていくと受圧体13

50

が処置具 26 の進行経路から退避する構成であるが、退避しなくてもよい。退避しなくても、色素の散布は可能である。ただし、前述のように、退避する構成であれば、内視鏡先端フード 10 を装着したまま快適に処置具 26 を操作することが可能になる。

【0043】

また、本実施形態において、観察端部 O E から見て鉗子チャンネル 24 の一部と受圧体 13 とが重なる構成であるが、鉗子チャンネル 24 の全部が受圧体 13 と重なる構成であってもよい。全部が重なる構成であっても、色素の散布は可能である。ただし、前述のように、鉗子チャンネル 24 の一部が受圧体 13 と重なる構成であれば、処置具 26 の進行経路からの受圧体 13 の退避が容易になる。

【0044】

また、本実施形態において、受圧体 13 はスライドレール 14 によりフード本体 11 の軸方向に沿って変位し、容器部 12 の内部を加圧する構成であるが、どのような方向に変位してもよい。変位により容器部 12 の内部を加圧することが可能であれば、本実施形態と同様の効果が得られる。

【0045】

また、本実施形態において、ストッパ 15 および逆止弁 12 v が設けられる構成であるが、設けなくてもよい。これらの部品を設けなくても、色素の散布は可能である。ただし、前述のように、ストッパ 15 および逆止弁 12 v を設けることにより、受圧体 13 の観察端部 O E 方向への落下および吐出口 12 d からピストン 12 p 内部へ逆流が防止される。

【0046】

以下、第 2 の実施形態につき説明する。図 10 は、第 2 の実施形態を適用した内視鏡先端フード 10 と挿入管 22 の断面図である。

【0047】

本実施形態では、容器部 12 の形態が第 1 の実施形態と異なり、受圧体 13 およびスライドレール 14 が設けられていない。そしてピストン 12 p が処置具 26 により直接押圧される。このように本実施形態においては、容器部 12 の一部であるピストン 12 p が、処置具 26 からの付勢により変位する受圧体として機能する。

【0048】

さらに本実施形態では、第 1 の実施形態と異なり、容器部 12 がフード本体 11 の内部に埋め込まれている。すなわち容器部 12 は、フード本体 11 の内壁面 11 S に設けられた凹部 11 R と、観察端部 O E との間に設けられている。このように容器部 12 を配置するために、本実施形態のフード本体 11 は全体的に厚く、特に、容器部 12 が設けられた領域は他の領域よりも肉厚である。

【0049】

このように、肉厚のフード本体 11 の装着端部 M E は、挿入管 22 の先端形状に対応した段状を有する。このため、フード本体 11 は、装着端部 M E の内側の領域が先端面 22 S の周辺部を覆うように、挿入管 22 に取り付けられる。

【0050】

凹部 11 R の底面には、容器部 12 を処置具 26 から隔てるための隔離板 17（隔離手段）が配置されている。隔離板 17 は、内視鏡先端フード 10 の使用前には、凹部 11 R の底面上（以下、初期位置という）にあって鉗子チャンネル 24 に平行である。そして処置具 26 により押圧される前のピストン 12 p は、図示されたように凹部 11 R において隔離板 17 の上に配置されている。

【0051】

図 11 は、挿入された処置具 26 がピストン 12 p に当接する状態を示す、本実施形態の内視鏡先端フード 10 と挿入管 22 の断面図である。図 12 は、ピストン 12 p を押圧した処置具 26 が挿入管 22 の内部に退避した状態を示す、内視鏡先端フード 10 と挿入管 22 の断面図である。図 13 は、処置具 26 をフード本体 11 の観察端部 O E から突出させて使用する状態を示す、内視鏡先端フード 10 と挿入管 22 の断面図である。

10

20

30

40

50

【0052】

処置具26により付勢されたピストン12pは、観察端部OE方向に移動する。このピストン12pの移動より、シリンダ12cの内部が加圧され、色素が吐出口12dから吐出される。このように、ピストン12pがシリンダ12cの内部まで移動すると、隔離板17は、軸部材18を中心に回転して上方、すなわちフード本体11の内側に向かって移動し、処置具26に接する。

【0053】

この隔離板17の移動は、フード本体11内のバネ（図示せず）による。すなわち、隔離板17は、バネにより付勢されている状態で、隔離板17の上にピストン12pがあることによって初期位置に配置されていた（図10参照）ところ、付勢力に対抗していたピストン12pが隔離板17の上から離れると、処置具26に接する位置まで移動する（図11参照）。

10

【0054】

使用者の操作により、処置具26が鉗子チャンネル24内に退避される（図12参照）と、隔離板17は、さらに上方に移動する。隔離板17は、フード本体11の内壁面11Sに平行な位置であって、容器部12を処置具26から隔てる位置（以下、隔離位置という）まで移動する。そして隔離板17は、保持板19（保持手段）によって隔離位置で保持される。

【0055】

保持板19は、隔離板17に取り付けられており、隔離板17が初期位置にあるとき（図10参照）、フード本体11内に配置されている。そして隔離板17の移動に伴って保持板19も移動し、隔離板17が隔離位置まで移動すると、保持板19は、フード本体11によって支持されて移動が停止する。なお、フード本体11の凹部11Rの底面には、保持板19を収容するための溝（図示せず）が設けられている。

20

【0056】

処置具26は、隔離位置で保持された隔離板17の上を通ることができる。このため処置具26は、凹部11Rに嵌まることなく、観察端部OEから突出されて使用される（図13参照）。なお、フード本体11の肉厚領域の形状を調整することにより、処置具26の移動する方向を制御できる。例えば、図示されたように、鉗子チャンネル24の上方に配置された撮像素子等の撮影光学系（図示せず）の光軸に近づくように処置具26を突出させることができる。

30

【0057】

以上のように本実施形態によれば、色素を収容していた容器部12を隔離板17によって処置具26から隔離することにより、ピストン12pが移動前の位置（図10参照）に戻ることが防止される。このため、ピストン12pに付着していた色素により、処置具26、さらには鉗子チャンネル24が汚れてしまうことが確実に防止される。

【0058】

本実施形態においても、内視鏡先端フード10の形状等を一部変更することができる。例えば、固定式の保持板19をフード本体11の内壁面11Sの端部であって凹部11Rの上側に設けても良い。この場合、保持板19は、隔離位置まで移動した隔離板17（図12参照）の上面に接し、隔離板17に加えられる付勢力を抑えつつ隔離板17を保持する。

40

【0059】

また、本実施形態においては、隔離板17等を設けるために受圧体13を除いて容器部12の構造を簡素化することが好ましいものの、受圧体13を設けても良い。この場合、容器部12と受圧体13とが、隔離板17によって処置具26から隔離される。また、吐出口12dを複数設けたり、フード本体11の外壁面に設けても良い。

【0060】

また、いずれの実施形態においても、容器部12には色素が収容される構成であるが、生体内で散布する薬剤などであって、流動性を有する流動物質を収容する構成であっても

50

よい。

【００６１】

また、いずれの実施形態においても、内視鏡先端フードは撮像素子を有する電子内視鏡に用いられる構成であるが、ファイバースコープに用いることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【００６２】

【図１】本発明の第１の実施形態を適用した内視鏡先端フードが装着される内視鏡の外観図である。

【図２】内視鏡先端フードの透視図である。

【図３】容器部の構造を示す断面図である。

10

【図４】容器部に設けられるスライドレール、ストッパ、および受圧体の配置を示す斜視図である。

【図５】定められた装着姿勢で挿入管に装着された内視鏡先端フードの図である。

【図６】処置具が挿入される前の受圧体の位置を示す内視鏡先端フードと挿入管の断面図である。

【図７】挿入された処置具が受圧体に当接するときの受圧体の位置を示す内視鏡先端フードと挿入管の断面図である。

【図８】処置具により付勢されている受圧体の位置を示す内視鏡先端フードと挿入管の断面図である。

【図９】受圧体が退避空間に格納されたときの受圧体の位置を示す内視鏡先端フードと挿入管の断面図である。

20

【図１０】第２の実施形態を適用した内視鏡先端フードと挿入管の断面図である。

【図１１】挿入された処置具がピストンに当接する状態を示す、第２の実施形態の内視鏡先端フードと挿入管の断面図である。

【図１２】ピストンを押圧した処置具が挿入管の内部に退避した状態を示す、第２の実施形態の内視鏡先端フードと挿入管の断面図である。

【図１３】処置具をフード本体の観察端部から突出させて使用する状態を示す、第２の実施形態の内視鏡先端フードと挿入管の断面図である。

【符号の説明】

【００６３】

30

１０ 内視鏡先端フード

１１ フード本体

１１Ｓ 内壁面

１２ 容器部

１２ｃ シリンダ

１２ｄ 吐出口

１２ｐ ピストン

１２ｖ 逆止弁

１３ 受圧体

１４ スライドレール（レール）

40

１５ ストッパ

１６ 連結棒

１７ 隔離板（隔離手段）

１９ 保持板（保持手段）

２０ 内視鏡

２２ 挿入管

２４ 鉗子チャンネル

２６ 処置具

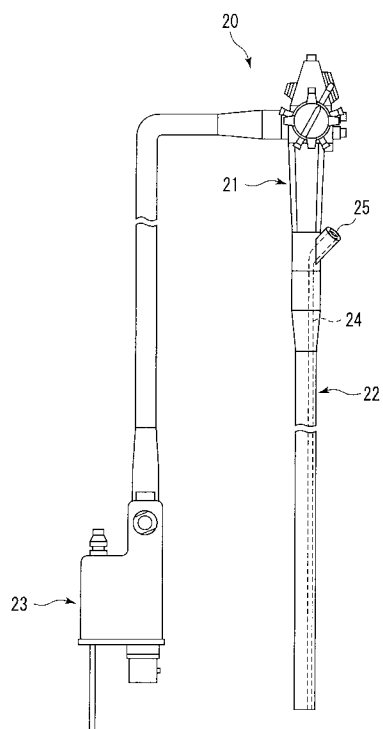
ＯＥ 観察端部

ＭＥ 装着端部

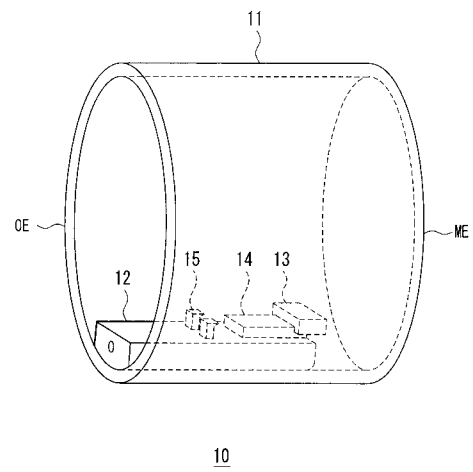
50

S S 退避空間

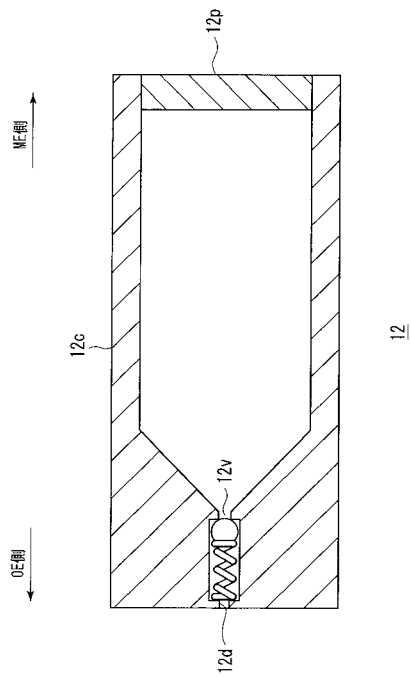
【図 1】



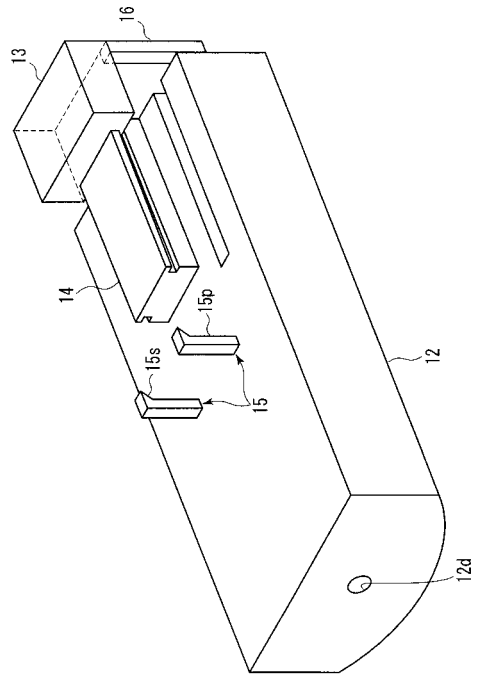
【図 2】



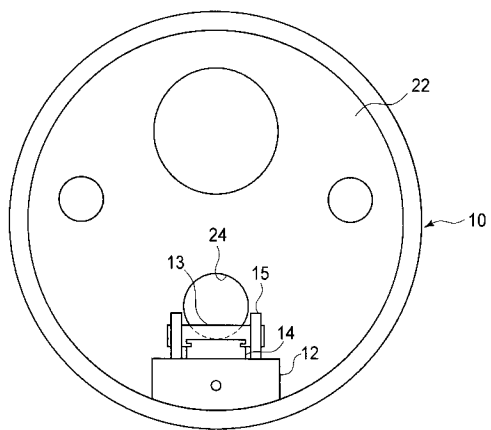
【図 3】



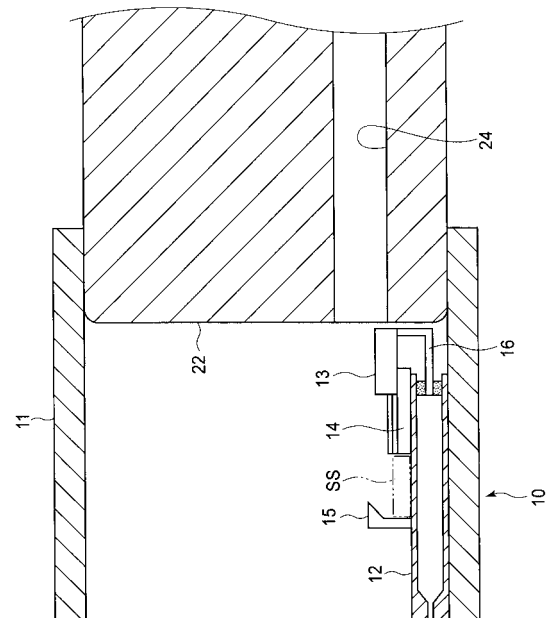
【図 4】



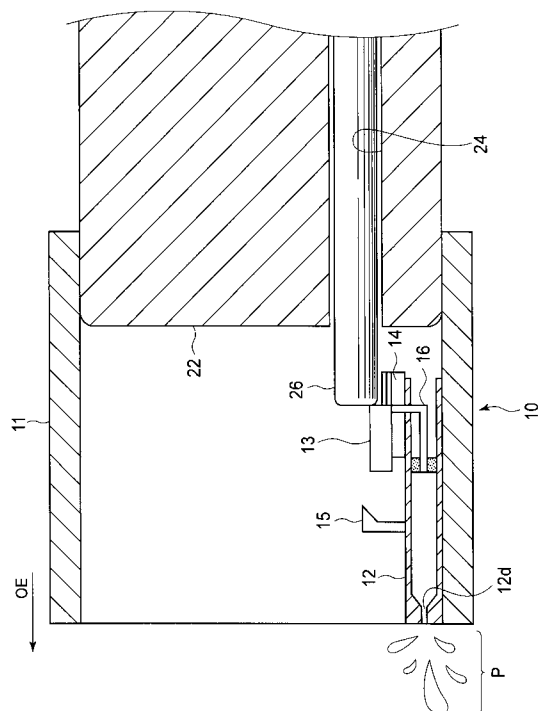
【図 5】



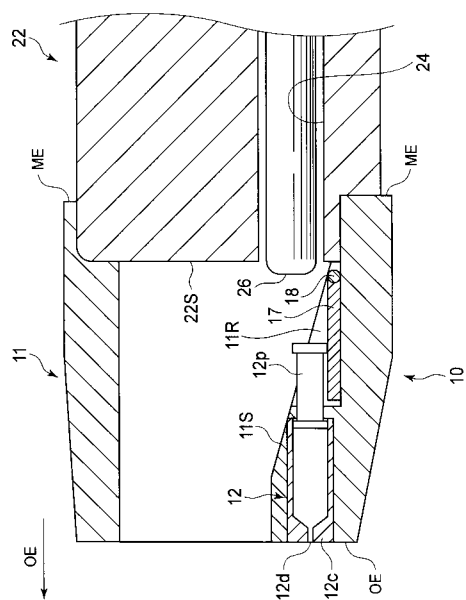
【図 6】



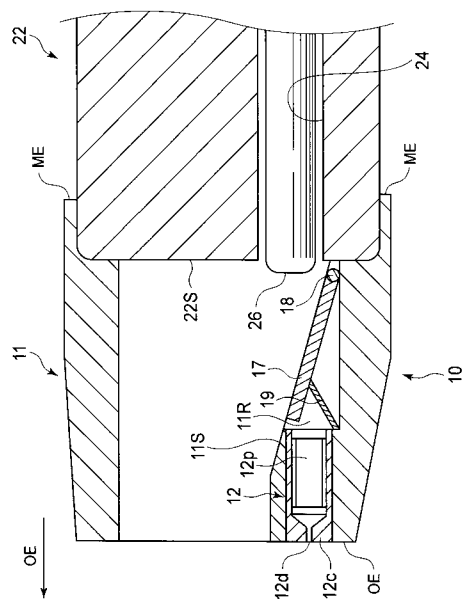
【图 8】



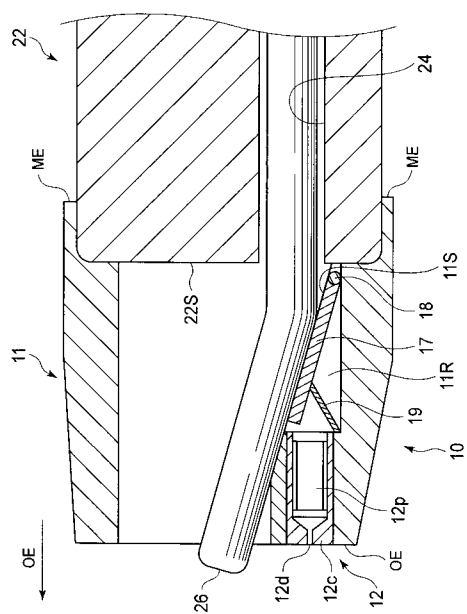
【図 10】



【図 1 2】



【图 13】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H040 CA12 DA12 DA21 FA02
4C061 FF37 HH04 HH14 HH21

专利名称(译)	内窥镜尖罩		
公开(公告)号	JP2009279375A	公开(公告)日	2009-12-03
申请号	JP2008163472	申请日	2008-06-23
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	柴原祥孝 松原晃義		
发明人	柴原 祥孝 松原 晃義		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24 G02B23/26		
FI分类号	A61B1/00.300.B G02B23/24.A G02B23/26.B A61B1/00.650 A61B1/00.651		
F-TERM分类号	2H040/CA12 2H040/DA12 2H040/DA21 2H040/FA02 4C061/FF37 4C061/HH04 4C061/HH14 4C061/HH21 4C161/FF37 4C161/HH04 4C161/HH14 4C161/HH21		
代理人(译)	松浦 孝		
优先权	2008110406 2008-04-21 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：在不污染内窥镜的情况下分散颜料。内窥镜头罩（10）具有罩主体（11），容器部（12），受压体（13）和滑轨（14）。罩主体11具有中空圆筒形状。在罩主体（11）的内部设有容器部（12）。滑轨（14）设置在容器部分（12）上。滑轨14支撑压力接收体13。压力接收体13在由滑轨14支撑的同时在罩体11的轴向上可移位。罩主体11以确定的姿势安装在插入管上。从观察端观察时，钳子通道的一部分与受压体13重叠。插入钳子通道中的处理工具推动受压体13。受压体13与容器部分的活塞一起移动。活塞的位移使容器部分12的内部加压。通过在容器部分12内部施加压力而从容器部分12喷射染料。[选择图]图2

