

(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2014-183926

(P2014-183926A)

(43) 公開日 平成26年10月2日(2014.10.2)

(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	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/26 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 P	4 C 1 6 1
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/26 C	
	G 0 2 B 23/24 A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2013-60028 (P2013-60028)
 (22) 出願日 平成25年3月22日 (2013. 3. 22)

(71) 出願人 509007702
 菊池 大輔
 東京都港区高輪 3-10-30-315
 (74) 代理人 110001391
 特許業務法人レガート知財事務所
 (72) 発明者 菊池 大輔
 東京都港区高輪 3-10-30 オープン
 レジデンス高輪台 315号
 Fターム(参考) 2H040 DA12 DA52 DA57
 4C161 FF37 GG22 JJ01 JJ06 JJ11

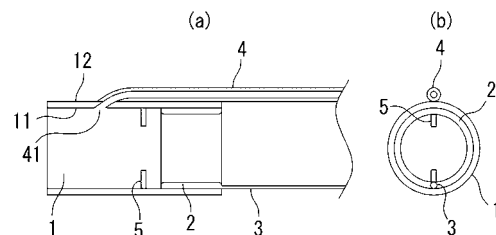
(54) 【発明の名称】 内視鏡先端フード

(57) 【要約】

【課題】この発明は、経鼻内視鏡の利点である経鼻使用を阻害することなく、内視鏡挿入部の先端に装着することができる内視鏡先端フードを得ることを課題とするものである。

【解決手段】この発明は、筒状の本体 1 の内周側に、内視鏡挿入部の先端を挿入した状態で内部に流体を封入して膨張させることにより前記内視鏡挿入部の先端を押圧保持する内視鏡挿入部先端保持部 2 を備え、前記内視鏡挿入部先端保持部 2 には、前記内視鏡挿入部先端保持部内に前記流体を供給する流体供給チューブ 3 を接続し、前記本体には、前記本体の向きを調整する方向調整手段 4 を接続して構成する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

筒状の本体の内周側には、内視鏡挿入部の先端を挿入した状態で内部に流体を封入して膨張させることにより前記内視鏡挿入部の先端を押圧保持する内視鏡挿入部先端保持部を備え、

前記内視鏡挿入部先端保持部には、前記内視鏡挿入部先端保持部内に前記流体を供給する流体供給チューブが接続され、

前記本体には、前記本体の向きを調整する方向調整手段が接続された、内視鏡先端フード。

【請求項 2】

本体は弾性素材で形成され、

方向調整手段は前記本体の基端側に接続され、

前記本体の基端側端縁は、前記方向調整手段の接続側が前記本体の軸方向に突出した斜め形状に形成され、

前記方向調整手段は前記本体よりも径の小さな外チューブに挿通され、

前記方向調整手段を前記外チューブの軸方向に操作することで、前記本体を前記外チューブに対して挿脱可能とした、

請求項 1 記載の内視鏡先端フード。

【請求項 3】

方向調整手段はチューブで構成され、内視鏡挿入部保持部よりも先端側の内周側に前記チューブの開口部が配設された、

請求項 1 又は 2 記載の内視鏡先端フード。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、内視鏡挿入部の先端に取り付けて使用される内視鏡先端フードに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡は、口腔から体内に挿入して使用される経口内視鏡と、鼻腔から体内に挿入して使用される経鼻内視鏡とに大別される。

経口内視鏡は、体内に挿入される挿入部の直径が 10 mm 程度あり、比較的径が大きいので、挿入部は口腔から体内に挿入せざるを得ない。経口内視鏡を使用する場合には、口腔から内視鏡挿入部を挿入する際に舌や喉に触れて咽頭反射を起こすことが多く、被検者に苦痛を与えるという問題がある。

これに対し、経鼻内視鏡は、挿入部の直径が 5 mm 程度で径が小さいので、鼻腔から体内に挿入することが可能である。経鼻内視鏡を使用した場合には、挿入時に舌や喉を刺激することが少なく、咽頭反射を起こしにくいので、被検者の苦痛を軽減することができる。

【0003】

ところで、内視鏡を用いた施術においては、内視鏡挿入部の先端付近の良好な視界と作業スペースとを確保するために、内視鏡挿入部の先端に内視鏡先端フードを装着して使用するのが一般的である。

内視鏡先端フードは、内視鏡挿入部の先端に当該先端部を覆うようにして装着されるものであるから、その径は内視鏡挿入部の径よりも大きいものとならざるを得ない。そのため、内視鏡用先端フードを内視鏡挿入部の先端に装着すると、挿入部先端の径が当該先端フードの肉厚分だけ拡大してしまうので、経鼻内視鏡のように内視鏡挿入部自体の径が小さくても、先端フードを装着した状態で鼻腔を通過させることができない。

【0004】

10

20

30

40

50

ここで、従来の内視鏡先端フードは、予め内視鏡挿入部の先端に装着した状態で、内視鏡挿入部とともに被検者の体内に挿入することを前提としている。そのため、内視鏡先端フードを装着した状態の内視鏡挿入部を体内に挿入する場合には、装着した内視鏡先端フードの肉厚分だけ内視鏡挿入部の先端部分が拡張してしまい、経口内視鏡、経鼻内視鏡にかかわらず、口腔からこれを挿入せざるを得ない。

すなわち、従来の内視鏡先端フードを装着して使用する場合、挿入部自体の径が小さい経鼻内視鏡であっても、経口使用しなければならないという問題がある。

【 0 0 0 5 】

他方、従来の内視鏡先端フードにあっては、例えば、特開 2 0 1 0 - 6 9 2 0 6 号公報に記載された発明のように、外径サイズが異なる内視鏡挿入部に取り付けることができるものも提案されている。

10

しかしながら、この発明の内視鏡先端フードは、内視鏡先端フード自体の外径が内視鏡挿入部の外径よりも大きいことから、これを経鼻内視鏡に装着した場合には、やはり、当該経鼻内視鏡を経鼻的に使用することができない。

【特許文献 1】特開 2 0 1 0 - 6 9 2 0 6 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

この発明は、経鼻内視鏡の利点である経鼻使用を阻害することなく、内視鏡挿入部の先端に装着することができる内視鏡先端フードを得ることを課題とするものである。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

この発明の内視鏡先端フードは、筒状の本体の内周側に、内視鏡挿入部の先端を挿入した状態で内部に流体を封入して膨張させることにより前記内視鏡挿入部の先端を押圧保持する内視鏡挿入部先端保持部を備え、前記内視鏡挿入部先端保持部には、前記内視鏡挿入部先端保持部内に前記流体を供給する流体供給チューブを接続し、前記本体には、前記本体の向きを調整する方向調整手段を接続して構成する。

【 0 0 0 8 】

前記内視鏡挿入部先端保持部は、内部に流体を封入することで膨張可能な素材を用いて中空状に構成され、本体の内周面に沿って環状に設けたり、分割して等間隔に複数設けることが考えられる。

30

前記流体供給チューブは、前記流体を前記内視鏡挿入部先端保持部内に供給可能な可撓性チューブを用いることが好ましい。

前記内視鏡挿入部先端保持部に供給される流体としては、気体や液体、ゾルを用いることができる。

前記方向調整手段は、体内に挿入された内視鏡先端フードの向きを体外からの操作により調整するための構成であり、各種ワイヤーやチューブ等を用いることができ、本体の内周面に接続しても外周面に接続してもよい。この方向調整手段としてチューブを用いた場合には、その開口部を内視鏡挿入部先端保持部より先端側の内周側に配設することにより、鉗子などの各種処置具を挿入可能な処置具チャンネル、あるいは、内視鏡先端フード内の作業領域に溜まった体液等を体外に排出するための排水チャンネルとしても用いることができる（請求項 3）。

40

【 0 0 0 9 】

前記筒状の本体は、透明プラスチック等の硬質素材で構成したり、透明シリコンゴムなどの弾性素材で構成することが考えられる。

前記筒状の本体を弾性素材で構成した場合には、前記方向調整手段を前記本体の基端側に接続し、前記本体の基端側端縁は、前記方向調整手段の接続側を前記本体の軸方向に突出させ他側にかけて斜めに形成するとともに、前記方向調整手段を前記本体よりも径の小さな外チューブに挿通し、前記方向調整手段を前記外チューブの軸方向に操作することで、前記本体を前記外チューブに対して挿脱可能に構成することもできる（請求項 2）。こ

50

の場合、本体よりも径の小さな外チューブに本体を収容した状態で体内への挿脱を可能としつつ、体内で前記外チューブから本体を押し出して、内視鏡挿入部先端に装着可能な状態とすることができる。

前記外チューブは本体よりも径が小さく、弾性素材からなる前記本体が弾性変形した状態で内側に収容できるものであればよいが、前記本体を収容した状態で鼻腔を通過できる程度の大きさの径とするのが好ましい。

この発明において、本体の基端側とは、本体の内視鏡挿入部先端が嵌挿される側をいう。

【発明の効果】

【0010】

この発明によれば、筒状の本体の内周側には、内視鏡挿入部の先端を挿入した状態で内部に流体を封入して膨張させることにより前記内視鏡挿入部の先端を押圧保持する内視鏡挿入部先端保持部を備え、前記内視鏡挿入部先端保持部には、前記内視鏡挿入部先端保持部内に前記流体を供給する流体供給チューブが接続され、前記本体には、前記本体の向きを調整する方向調整手段が接続されているので、内視鏡挿入部と内視鏡先端フードとを別々に体内に挿入し、体内において前記方向調整手段を用いて本体の向きを調整しながら内視鏡挿入部先端を本体に嵌挿し、内視鏡挿入部先端を嵌挿させた状態で内視鏡挿入部先端保持部内に流体を封入して膨張させることで、これを押圧保持することができる。

すなわち、体内で内視鏡挿入部先端を内視鏡先端フードに装着することができるので、経鼻内視鏡を用いる場合には、内視鏡先端フードが未装着状態の経鼻内視鏡を鼻腔から、内視鏡先端フードを口腔から、それぞれ別々に体内に挿入することができ、経鼻内視鏡の利点である経鼻使用を阻害することなく、内視鏡挿入部の先端に内視鏡先端フードを装着することができる。

【0011】

請求項2の発明によれば、本体は弾性素材で形成し、方向調整手段は前記本体の基端側に接続し、前記本体の基端側端縁は、前記方向調整手段側が前記本体の軸方向に突出した斜め形状に形成するとともに、前記方向調整手段を前記本体よりも径の小さな外チューブに挿通し、前記方向調整手段を前記外チューブの軸方向に操作することで前記本体を前記外チューブに対して挿脱可能としたので、前記外チューブ内に本体を挿入した状態で容易に体内への挿脱を行いつつ、体内で前記本体を外チューブから押し出して離脱させることにより内視鏡挿入部先端を装着可能な状態にすることができる。

また、外チューブの外径を鼻腔通過可能な大きさとしておけば、本体を外チューブ内に挿入することで、内視鏡先端フードを鼻腔から体内に出し入れすることができる。

ここで、本体の基端側端縁は、方向調整手段の接続側が本体の軸方向に突出した斜め形状に形成されているので、前記方向調整手段を引っ張って前記本体を外チューブ内に収容する際、基端側端縁が外チューブに引っかかることなくスムーズに収容することができる。

【0012】

請求項3の発明によれば、方向調整手段はチューブで構成され、内視鏡挿入部保持部よりも先端側の内周側に前記チューブの開口部を配設したので、前記方向調整手段を処置具チャンネル又は排水チャンネルとしても利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】この発明の第1の実施例の概要を示す図

【図2】同じく体内での装着方法を示す図

【図3】同じく装着状態を示す図

【図4】この発明の第2の実施例の概要を示す図

【図5】同じく外チューブに本体を収容した状態を示す図

【図6】同じく体内での装着方法を示す図

【図7】同じく装着状態を示す図

10

20

30

40

50

【発明を実施するための最良の形態】**【0014】**

図1は、この発明の第1の実施例の概要を示す図((a)は軸方向の断面図、(b)は基端側から見た図)である。

透明の硬質プラスチックで形成された筒状の本体1の内周面11の基端側には、シリコンゴムで形成され、その内部が中空である内視鏡挿入部先端保持部2が内周面11に沿って環状に設けられている。

この内視鏡挿入部先端保持部2には、図示しない流体給排機に接続され、内視鏡挿入部先端保持部2内に流体を出し入れする流体供給チューブ3が接続されている。内視鏡挿入部先端保持部2は、流体供給チューブ3を介して内部に流体を供給することにより膨張させることができ、外部に流体を排出することにより収縮させることができる。

10

【0015】

また、本体1の外周面12には、方向調整手段4が、その開口部41が内視鏡挿入部先端保持部2よりも先端側に位置するようにして取り付けられている。この方向調整手段4は可撓性チューブで構成されており、鉗子などの各種処置具を挿通可能な処置具チャンネルとしたり、吸引機などに接続して内視鏡先端フード内(作業領域内)の体液などを体外に排出する排水チャンネルとして利用することが可能である。

【0016】

さらに、内視鏡挿入部先端保持部2と方向調整手段4の開口部41との間の内周面11には、装着される内視鏡挿入部がそれ以上先端側に進入することを阻止するためのストッパー5が設けられている。

20

【0017】

次いで、この発明の第1の実施例を用いて、内視鏡挿入部先端に内視鏡先端フードを装着する方法を説明する。

まず、本体1を被検者の口腔から体内に挿入する。このとき、本体1を被検者の体内に挿入する方法としては、被検者にそのまま飲み込んでもらったり、チューブ状の方向調整手段4に腰のあるワイヤーなどを挿入して方向調整手段4に腰を持たせて体内に挿入することが考えられる。

本体1が咽喉を通過し、体内への挿入が完了したら、経鼻内視鏡の挿入部Sを通常の方法に従って鼻腔から体内に挿入する。

30

経鼻内視鏡により得られる映像を確認しながら、体内に挿入された本体1の場所まで経鼻内視鏡の挿入部Sを挿入し、本体1のところに達したら内視鏡挿入部S先端を装着する準備を整える。すなわち、本体1には流体供給チューブ3と方向調整手段4とが接続されているので、これら2本の部材をそれぞれ任意の方向に動かすことによって本体1の向きを調整し、内視鏡挿入部Sの先端を本体1の基端側に挿入しやすい位置に調整する(図2参照)。

本体1の位置調整が済んだら、内視鏡挿入部Sの先端を本体1の基端側に挿入する。このとき、流体供給チューブ3と方向調整手段4とを手前側に引くことによって確実に内視鏡挿入部Sの先端を本体1の内部に挿入することができる。そして、本体1内に設けられたストッパー5によって、それ以上先端側への内視鏡挿入部Sの進入が阻止される。

40

【0018】

内視鏡挿入部Sの先端が本体1の内部に挿入されたら、図示しない流体給排機を用いて流体を内視鏡挿入部先端保持部2内に供給する。内視鏡挿入部先端保持部2内への流体供給が開始されると、弾性素材で形成された内視鏡挿入部先端保持部2は次第に膨張していき、挿入された内視鏡挿入部Sの先端が内視鏡挿入部先端保持部2によって押圧保持される(図3(a)(b)参照)。

内視鏡挿入部S先端の押圧保持状態は、流体給排機による圧力調整などの公知の手段によって保たれるようにしてあるので、施術中に本体1の装着状態が解除されることはない。

【0019】

50

内視鏡による施術を終え、内視鏡挿入部５及び内視鏡先端フードを体外へ取り出す場合には、内視鏡挿入部先端保持部２内の流体を流体供給チューブ３を介して外部に排出する。これにより、内視鏡挿入部先端保持部２が収縮し、内視鏡挿入部５の先端の押圧保持が解除されるので、内視鏡挿入部５と内視鏡先端フードの本体１とが分離され、それぞれ別々に体外に取り出すことができる。

【００２０】

以上により、この発明の内視鏡先端フードを用いれば、経鼻内視鏡の経鼻使用を阻害することなく、内視鏡先端フードを内視鏡挿入部先端に装着することができる。

【００２１】

図４は、この発明の第２の実施例の概要を示す図（（ａ）は先端側から見た図、（ｂ）は軸方向の断面図）である。

10

透明のシリコンゴムで形成された筒状の本体１の内周面１１の基端側には、チューブ状の方向調整手段４が取り付けられている。この方向調整手段４は、本体１との接続部分が硬質素材で、その他の部分が可撓性素材で構成されている。

この方向調整手段４の開口部４１は、後述する内視鏡挿入部先端保持部２よりも本体１の先端側に配設されており、鉗子などの各種処置具を挿通可能な処置具チャンネルとしたり、吸引機などに接続して内視鏡先端フード内（作業領域内）の体液などを体外に排出する排水チャンネルとして利用することが可能である点は、第１の実施例と同じである。

【００２２】

本体１の内周面１１の基端側には、シリコンゴムで形成され、その内部が中空である内視鏡挿入部先端保持部２が、方向調整手段４部分を除く内周面１１に沿って略環状に設けられている。

20

この内視鏡挿入部先端保持部２には、内視鏡挿入部先端保持部２内に流体を出し入れる流体供給チューブ３が接続されており、この流体供給チューブ３を介して内部に流体を供給することにより膨張させ、外部に流体を排出することにより収縮させることができる点は、第１の実施例と同様である。

【００２３】

そして、本体１の基端側端縁は、方向調整手段４の接続側が内視鏡挿入部先端保持部２よりも本体１の軸方向に突出した斜め形状に形成されている。

また、本体１の内周面１１の先端側には、本体１の軸方向に沿って複数のリブ６が形成されている。

30

さらに、流体供給チューブ３及び方向調整手段４は、外チューブ７に挿通されている。この外チューブ７は可撓性素材で構成されているが、その外径は本体１よりも小さく、弾性変形した本体１を内部に収容した状態においても５ｍｍ程度にとどまるものを用いる。外チューブ７の長さは、咽喉を通過して体内に挿入した後、本体１を外チューブ７から押し出した状態において他側が体外に残る程度の長さであればよく、５０ｃｍ程度である。

【００２４】

次いで、この発明の第２の実施例を用いて、内視鏡挿入部先端に内視鏡先端フードを装着する方法を説明する。

この実施例においては、まず、本体１を本体１より径の小さい外チューブ７に収容する（図５（ａ）（ｂ）参照）。本体１は弾性素材で形成されていることから、弾性変形が可能であり、流体供給チューブ３及び方向調整手段４を外チューブ７内に挿通し、外チューブ７を押さえながら流体供給チューブ３及び方向調整手段４を引っ張ると、本体１は弾性変形して外チューブ７内に収容される。このとき、本体１の基端側端縁は、張力が働く方向調整手段４側が突出した斜め形状に形成されていることから、方向調整手段４を引っ張ると、傾斜に沿ってスムーズに外チューブ７内に収容することができる。また、本体１の先端側内周面には、軸方向のリブ６が複数設けられているところ、リブ６以外の部分は相対的に肉薄の脆弱部となるので、この脆弱部分において弾性変形しやすいものとなっている。また、外チューブ７の外径は、本体１を収容した状態においても５ｍｍ程度である。

40

【００２５】

50

次いで、本体 1、流体供給チューブ 3、方向調整手段 4 が収容された外チューブ 7 を被検者の鼻腔から体内に挿入する。このとき、外チューブ 7 内には本体 1、流体供給チューブ 3、方向調整手段 4 が収容されていることから、外チューブ 7 にはある程度の腰が生じており、比較的容易に体内に挿入することができる。

外チューブ 7 の先端が咽喉を通過し、体内への挿入が完了したら、外チューブ 7 を押さえながら方向調整手段 4 を外チューブ 7 の軸方向に押し込むことにより、外チューブ 7 から本体 1 を押し出して離脱させる。このとき、方向調整手段 4 の腰が弱いようであれば、チューブ状の方向調整手段 4 に腰のあるワイヤーなどを挿入して方向調整手段 4 に腰を持たせた状態にして押し込めばよい。

本体 1 が外チューブ 7 から押し出されると、弾性変形して収容されていた本体 1 は元の筒形状に戻る。外チューブ 7 は術後に本体 1 を体内から取り出す際に再び使用するので、そのまま他側が体外に露出した状態にしておく。

【0026】

本体 1 の外チューブ 7 からの離脱が完了したら、経鼻内視鏡の挿入部 S を通常の用法に従い、外チューブ 7 が挿入されていない方の鼻腔から体内に挿入する。

経鼻内視鏡により得られる映像を確認しながら、体内に挿入された本体 1 の場所まで経鼻内視鏡の挿入部 S を挿入し、本体 1 のところに達したら、流体供給チューブ 3 と方向調整手段 4 とを用いて本体 1 の向きを調整し、内視鏡挿入部 S の先端を本体 1 の基端側に挿入しやすい位置に調整する（図 6 参照）。

本体 1 の位置調整が済んだら、内視鏡挿入部 S の先端を本体 1 の基端側に挿入する。このとき、流体供給チューブ 3 と方向調整手段 4 とを手前側に引くことによって確実に内視鏡挿入部 S の先端を本体 1 の内部に挿入することができる。そして、本体 1 内に設けられたストッパー 5 により、それ以上先端側へ内視鏡挿入部 S が進入することが阻止される。

【0027】

内視鏡挿入部 S の先端が本体 1 の内部に挿入されたら、流体を内視鏡挿入部先端保持部 2 内に供給して内視鏡挿入部先端保持部 2 を膨張させて、挿入された内視鏡挿入部 S の先端を押圧保持する点は、第 1 の実施例と同様である（図 7（a）（b）参照）。

また、第 2 の実施例にあっては、本体 1 が弾性素材で構成されているため、第 1 の実施例と比較すると本体 1 の強度がやや劣るが、本体 1 の内周面 11 の先端側には複数のリブ 7 を設けてあるので、本体 1 の軸方向における強度を増すことができる。また、流体を供給して膨張させた内視鏡挿入部先端保持部 2 によって周方向へも張力が働くので、本体 1 の周方向への強度も得られるものとなっている。

【0028】

経鼻内視鏡による施術を終え、内視鏡挿入部 S 及び内視鏡先端フードを体外へ取り出す場合には、まず内視鏡挿入部先端保持部 2 内の流体を流体供給チューブ 3 を介して外部に排出する。これにより、内視鏡挿入部先端保持部 2 が収縮し、内視鏡挿入部 S の先端の押圧保持が解除され、内視鏡挿入部 S と内視鏡先端フード本体 1 とが分離される。この状態において、経鼻内視鏡の挿入部 S を鼻腔から引き出す。

他方、内視鏡先端フードの取り出しは、外チューブ 7 に本体 1 を収容して行う。すなわち、方向調整手段 4 及び流体供給チューブ 3 が挿通された外チューブ 7 を押さえながら方向調整手段 4 を手前側に引く。これにより、弾性素材で形成された本体 1 は弾性変形して外チューブ 7 内に収容される。このとき、本体 1 の基端側端縁は、張力が働く方向調整手段 4 側が突出した斜め形状に形成されていることから、方向調整手段 4 を引っ張ると、基端側端縁の傾斜に沿ってスムーズに外チューブ 7 内に収容される。また、本体 1 の先端側内周面のリブ 6 以外の部分は相対的に肉薄の脆弱部となっており、この脆弱部分において弾性変形しやすいものとなっているから、無理なく外チューブ 7 内に収容することができる。

本体 1 の外チューブ 7 への収容が完了したら、本体 1 を収容した状態の外チューブ 7 を鼻腔から引き出して体外に取り出す。このとき、本体 1 を収容した状態における外チューブ 7 の外径は 5 mm 程度であるから、鼻腔を無理なく通過させることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 9 】

以上により、この発明の内視鏡先端フードを用いれば、経鼻内視鏡の経鼻使用を阻害することなく、内視鏡先端フードを内視鏡挿入部先端に装着することができる。特に、第2の実施例においては、内視鏡先端フード自体も経鼻的に使用できるので、チューブなどを口腔から挿入せずに済み、被検者が咽頭反射を起こすことがない。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 0 】

この発明は、内視鏡挿入部先端に装着される内視鏡先端フードに関するものであり、産業上の利用可能性を有するものである。

【符号の説明】

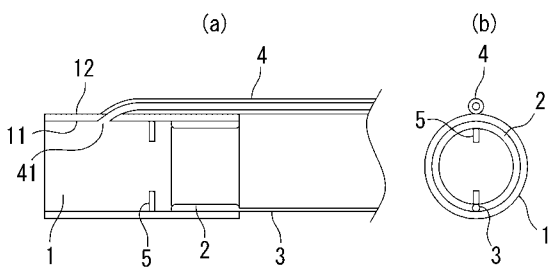
【 0 0 3 1 】

- 1 本体
- 1 1 内周面
- 1 2 外周面
- 2 内視鏡挿入部先端保持部
- 3 流体供給チューブ
- 4 方向調整手段
- 4 1 開口部
- 5 ストッパー
- 6 リブ
- 7 外チューブ

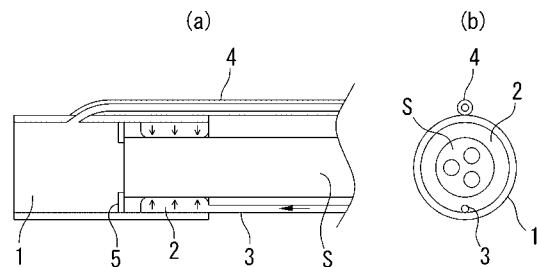
10

20

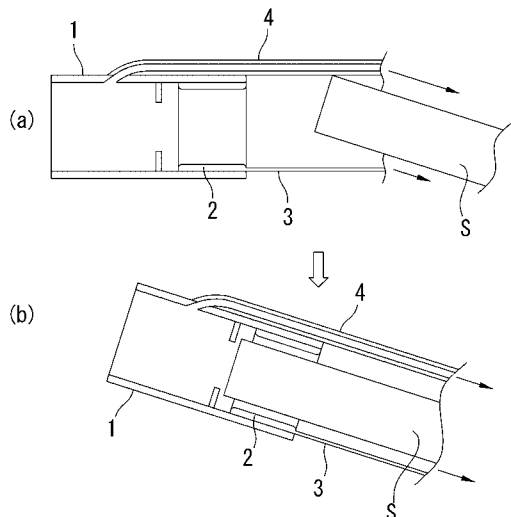
【 図 1 】



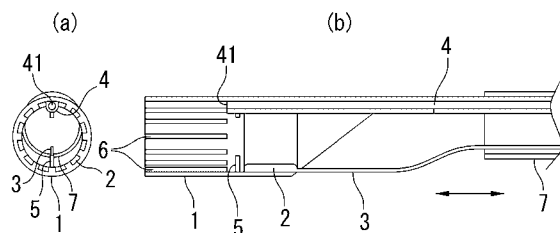
【 図 3 】



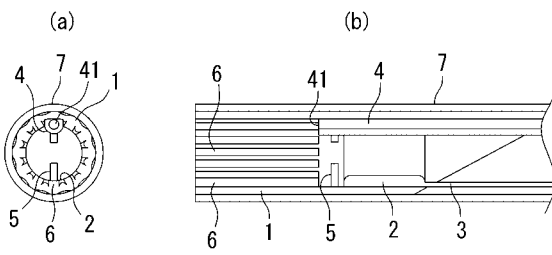
【 図 2 】



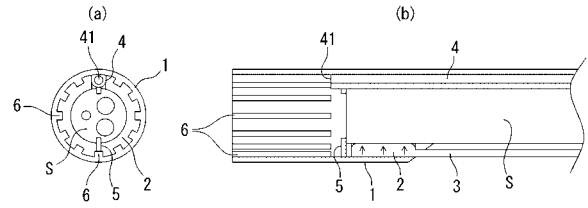
【 図 4 】



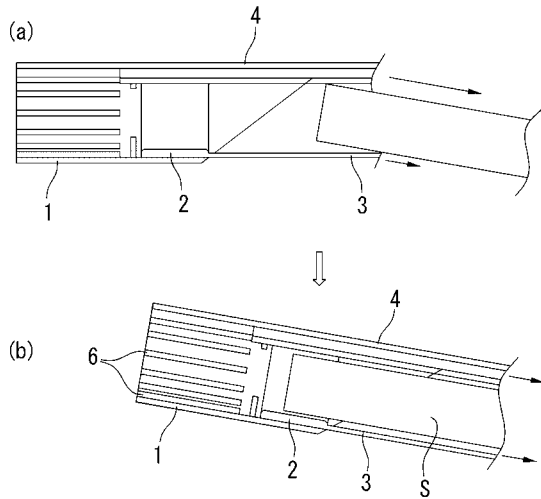
【図 5】



【図 7】



【図 6】



专利名称(译)	内窥镜尖罩		
公开(公告)号	JP2014183926A	公开(公告)日	2014-10-02
申请号	JP2013060028	申请日	2013-03-22
申请(专利权)人(译)	菊池大輔		
[标]发明人	菊池大輔		
发明人	菊池 大輔		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/26 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.300.P G02B23/26.C G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/00.651 A61B1/00.715		
F-TERM分类号	2H040/DA12 2H040/DA52 2H040/DA57 4C161/FF37 4C161/GG22 4C161/JJ01 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜前端罩，该内窥镜远端罩能够安装在内窥镜插入部的顶端而不会阻塞鼻部使用，这是经鼻内窥镜的优点。解决方案：本发明包括内窥镜插入部的顶端保持部2。在将内窥镜插入部的前端部插入圆筒状体1的内周侧的同时，通过将流体封闭并在内部膨胀来按压并保持内窥镜插入部的前端部。内窥镜插入部前端保持部与内窥镜插入部前端保持部2连接。调整主体的方向的方向调整单元4与主体连接。

