

(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2010-142268

(P2010-142268A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(51) Int.Cl.
A61B 1/00 (2006.01)F1
A61B 1/00 300Bテーマコード (参考)
4C061

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-319534 (P2008-319534)
(22) 出願日 平成20年12月16日 (2008.12.16)(71) 出願人 306037311
富士フイルム株式会社
東京都港区西麻布2丁目26番30号
(74) 代理人 100115107
弁理士 高松 猛
(74) 代理人 100132986
弁理士 矢澤 清純
(72) 発明者 佐久間 信介
埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324
番地 富士フイルム株式会社内
(72) 発明者 井山 勝蔵
埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324
番地 富士フイルム株式会社内
Fターム(参考) 4C061 FF37

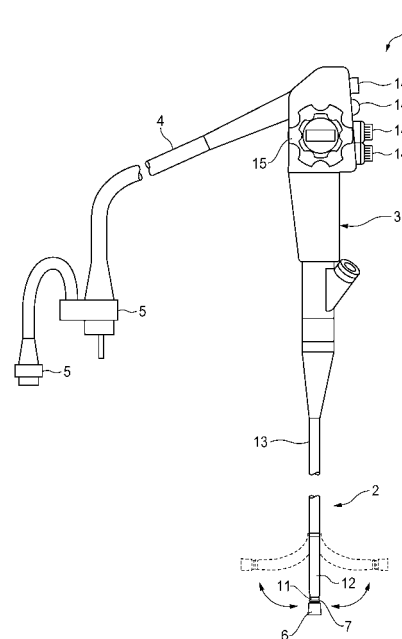
(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】

【課題】挿入部の先端部を大型化させることなく、フードの突出長を適宜変更することができる内視鏡を提供する。

【解決手段】内視鏡は、被検体に挿入される挿入部と、前記挿入部の先端部に外嵌して装着される筒状のフードと、を備え、前記フードの内周面に、環状の凸部が少なくとも1つ設けられ、前記先端部の外周面に、前記凸部が係合可能な複数の環状の凹部が、該先端部の軸方向に間隔を置いて複数設けられており、前記凹部の数が前記凸部の数よりも多い。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被検体に挿入される挿入部の先端部に外嵌して装着される筒状のフードを備え、
前記フードの内周面に、環状の凸部が少なくとも 1 つ設けられ、
前記挿入部の先端部の外周面に、前記凸部が係合可能な環状の凹部が、該先端部の軸方向に間隔をおいて複数設けられており、
前記凹部の数が前記凸部の数よりも多い内視鏡。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の内視鏡であって、
前記凸部が、前記フードの軸方向に間隔をおいて複数設けられており、
前記凸部及び前記凹部のピッチがいずれも一定で、且つ互いに等しい内視鏡。

10

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の内視鏡であって、
前記フードから外れて露呈した前記凹部を塞ぐ閉塞部材をさらに備える内視鏡。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の内視鏡であって、
前記閉塞部材は、露呈した前記凹部を埋めるリングである内視鏡。

【請求項 5】

請求項 3 に記載の内視鏡であって、
前記閉塞部材は、露呈した前記凹部を覆う環状のカバーである内視鏡。

20

【請求項 6】

請求項 5 に記載の内視鏡であって、
前記挿入部の先端部は、その後端側に接続されている接続部位に比べて小径に成形されており、
前記カバーは、前記フードの後端と前記接続部位との間を埋める内視鏡。

【請求項 7】

請求項 3 に記載の内視鏡であって、
前記閉塞部材は、複数の前記凹部を覆って前記挿入部の先端部に被着された筒状のシートであって、該シートは、前記凹部に沿うように変形可能である内視鏡。

【請求項 8】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の内視鏡であって、
前記フードが、最後尾に位置する前記凸部よりも後ろに延びた筒状の延長部を有し、
前記延長部は、最先に位置する前記凸部と同じく最先に位置する前記凹部に係合するように前記フードが前記挿入部の先端部に装着された際に、最後尾に位置する前記凹部を覆う内視鏡。

30

【請求項 9】

請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の内視鏡であって、
前記フードの先端部の内周面に、前記凹部に係合可能な環状の第 2 の凸部が設けられており、
最先に位置する前記凸部から前記第 2 の凸部までの距離が、最後尾に位置する前記凹部から前記挿入部の先端部の端面までの距離以上であり、
最先に位置する前記凸部から前記フードの先端までの距離と、前記第 2 の凸部から前記フードの後端までの距離と、が異なる内視鏡。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、被検体に挿入される挿入部の先端部にフードが装着された内視鏡に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡の観察において、挿入部の先端部に設けられる対物レンズと被検体との距離を保

50

つために、先端部にフードが装着される。例えば拡大内視鏡においては、拡大率が高まるにつれて観察深度は浅くなり、対物レンズと被検体との距離を適正に保つことが重要となる。そこで、挿入部の先端からフードの先端を突出させ、距離を適正に保つようにしている。

【0003】

また、内視鏡治療においては、挿入部の先端から処置具を導出させて患部を治療するが、この場合も挿入部の先端からフードの先端を突出させ、処置具を操作できる空間を確保するようにしている。

【0004】

対物レンズと被検体との適正な距離は、対物光学系によって異なり、また、同一の対物光学系であっても拡大率が大きく変わる場合にも異なる。また、内視鏡治療においても、使用する処置具の種類や処置方法によって、操作する空間が異なる。そこで、先端部に対してフードを進退させ、フードの突出長を適宜変更するようにした内視鏡が提案されている（例えば特許文献1，2参照）。

【0005】

特許文献1に開示された内視鏡は、挿入部の先端部にモータ、及びラック・ピニオン機構を備えている。そして、先端部に装着されるフードをラックに連結し、先端部の軸方向に沿ってフードを進退させ、フードの突出長を適宜変更するようにしている。

【0006】

また、特許文献2に開示された内視鏡は、挿入部の先端部及び該先端部に装着されたフードに外筒を被せ、外筒の内周面と先端部の外周面との間でフードの背後に環状空間を形成している。そして、この環状空間に流体を供給し、また、環状空間から流体を吸引し、先端部の軸方向に沿ってフードを進退させ、フードの突出長を適宜変更するようにしている。

【0007】

上記特許文献1，2に開示された技術は、挿入部の先端からのフードの突出長を適宜変更することが可能だが、先端部の構造が複雑となり、先端部が大型なものとなり易い。

【0008】

尚、フードの脱落を防止することを目的として、挿入部の先端部の外周面及びフードの内周面に、互いに係合する環状の凹凸部を複数対設け、先端部へのフードの固着力を向上させるようにした内視鏡が知られている（特許文献3参照）。

【0009】

上記特許文献3に開示された技術は、凹部及び凸部が同数設けられており、フードの装着位置を所定の位置から先端部の軸方向にずらした場合には、係合に関与しない凸部が生じる。それによると、フードの固着力が低下し、また、先端部の外周面とフードの内周面との間に隙間が生じてしまう。即ち、特許文献3に開示された技術は、フードの突出長を適宜変更するというものではない。

【特許文献1】特開昭55-118732号公報

【特許文献2】特開2000-79068号公報

【特許文献3】特開平11-104063号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

本発明は、上述した事情に鑑みなされたものであり、挿入部の先端部を大型化させることなく、フードの突出長を適宜変更することができる内視鏡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】

【0011】

被検体に挿入される挿入部の先端部に外嵌して装着される筒状のフードを備え、前記フードの内周面に、環状の凸部が少なくとも1つ設けられ、前記先端部の外周面に、前記凸

10

20

30

40

50

部が係合可能な環状の凹部が、該先端部の軸方向に間隔をおいて複数設けられており、前記凹部の数が前記凸部の数よりも多い内視鏡。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、挿入部の先端部を大型化させることなく、フードの突出長を適宜変更することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。図1は、本発明の実施形態を説明するための内視鏡の一例を示す平面図、図2は図1の内視鏡の挿入部の先端部を拡大して示す斜視図、図3はフードの装着位置を変えて示す図2の先端部の断面図である。

10

【0014】

図1に示すように、内視鏡1は、操作部3と、操作部3に連なって設けられ被検体に挿入される挿入部2と、操作部3から延びるユニバーサルケーブル4と、を備えている。ユニバーサルケーブル4は、図示しないライトガイドや信号線などを内包しており、その末端に設けられたコネクタ5において、図示しない光源装置や信号処理装置などに接続される。

【0015】

挿入部2は、湾曲部12と、湾曲部12の先端側に連なって設けられた先端部11と、湾曲部12の基端側に連なって設けられた可撓な軟性部13と、を含んでおり、先端部11には、フード6、及びリング（閉塞部材）7が装着されている。

20

【0016】

湾曲部12は、軟性部13を介して操作部3に連結されている。ライトガイド及び信号線は、操作部3、軟性部13、湾曲部12を経て先端部11に達している。先端部11には、例えばCCDイメージセンサ等の固体撮像素子が設けられている。また、操作部3には、送気、送水や吸引、先端部11の固体撮像素子などを制御するためのボタン14や、湾曲部12の湾曲を操作するためのノブ15などが設けられている。

【0017】

光源装置で生成された照明光は、ライトガイドを介して先端部11に導光され、被検体に照射される。そして、被検体で反射された反射光が、先端部11に含まれる固体撮像素子に結像し、被検体の画像信号が生成される。この画像信号は、信号線を介して信号処理装置に送られる。信号処理装置は、例えば入力された画像信号を処理して表示画像データを生成し、生成した表示画像データに基づく被検体画像をモニタ（図示せず）に表示する。

30

【0018】

図2に示すように、フード6は、例えばシリコンゴム等の弾性を有する材料からなり、略筒状に成形されて先端部11に外嵌し、その弾性収縮による締め付けによって先端部11に固着される。そして、フード6は、その先端が先端部11の先端よりも軸方向に長さLだけ突出するように、先端部11に装着されている。

40

【0019】

フード6の後端部の内周面には、一続きの環状の凸部21が1つ設けられている。一方の先端部11の外周面には、フード6の凸部21に係合可能な2つの環状の凹部22a、22bが、先端部11の軸方向に間隔をおいて設けられている。フード6は、その凸部21を、先端部11のいずれかの凹部22a、22bに選択的に係合させ、先端部11に装着される。

【0020】

図3（A）に示すように、先端側に位置する凹部22aに凸部21に係合させて先端部11に装着された際のフード6の突出長Laは、図3（B）に示すように、後端側に位置する凹部22bに凸部21に係合させて先端部11に装着された際のフード6の突出長L

50

bよりも、両凹部22a, 22bの軸方向の間隔だけ大きくなる。

【0021】

このように、凹部22a, 22bのいずれかに選択的に凸部21を係合させてフード6を先端部11に装着することで、同一のフード6であっても、その突出長Lを変更することができる。尚、先端部11に設けられる凹部の数は、2つに限らず、3以上の複数であってもよい。それによれば、より細かくフード6の突出長Lを変更することができる。凹部が3以上の複数設けられる場合に、隣り合う凹部の間隔は一定であってもよいし、又は異なるものであってもよい。

【0022】

先端側に位置する凹部22aに凸部21を係合させて先端部11にフード6が装着された場合に、後端側に位置する凹部22bがフード6から外れて露呈する。

10

【0023】

リング7は、例えばシリコンゴム等の弾性を有する材料からなり、露呈した凹部22bに嵌り込み、その弾性収縮による締め付けによって先端部11に固着される。フード6から外れる凹部22bは、リング7により埋められ、塞がれる。それにより、凹部22bに異物が溜まることが防止され、また、内視鏡1を被検体内に挿入する際の挿入抵抗が低減される。

【0024】

尚、後端側に位置する凹部22bに凸部21を係合させて先端部11にフード6が装着された場合には、両凹部22a, 22bは、いずれもフード6により覆われて露呈しないから、リング7は省かれる。また、上記の凸部21及び凹部22a, 22bは、いずれも一続きの環状として説明したが、周方向に1箇所又は複数箇所で分断された環状であってもよい。

20

【0025】

次に、図4を参照して、挿入部の先端部の変形例を説明する。

【0026】

図4に示すように、フード6の内周面には、複数(図示の例では2つ)の環状の凸部21a, 21bが設けられ、また、先端部11の外周面には、凸部21よりも多い数にて複数(図示の例では3つ)の環状の凹部22a~22cが設けられている。

【0027】

30

凸部21a, 21bの間には、フード6の軸方向に間隔(ピッチ)Pが設けられており、また、凹部22a~22cの間には、先端部11の軸方向に間隔(ピッチ)pが設けられている。凸部21のピッチP及び凹部22のピッチpは、いずれも一定であり、且つ互いに等しく($P = p$)になっている。

【0028】

フード6は、先端側の一組の凹部22a, 22bに両凸部21a, 21bを係合させ(図4(A)参照)、又は後端側の一組の凹部22b, 22cに両凸部21a, 21bを係合させ(図4(B)参照)、先端部11に装着される。それにより、フード6の突出長が変更される。

【0029】

40

このように、フード6の凸部21a, 21bのピッチP、及び先端部11の凹部22a~22cのピッチpがいずれも一定で、且つ互いに等しいことから、フード6を先端部11の軸方向にずらした場合にも、凸部21a, 21bは、凹部22a~22cのいずれかにそれぞれ係合する。それにより、フード6の内周面と先端部11の外周面との間に隙間が生じることはなく、複数の凹凸部の係合をもって先端部11へのフード6の固着力が高められる。

【0030】

次に、図5を参照して、挿入部の先端部の他の変形例を説明する。

【0031】

図5に示すように、先端部11は、その後端側に接続されている湾曲部(接続部位)1

50

2 よりも小径に成形されている。そして、環状のカバー（閉塞部材）8 が先端部 1 1 に装着されている。

【0032】

環状のカバー 8 は、例えばシリコンゴム等の弾性を有する材料からなり、リング部 3 1 と、リング部 3 1 の外周に一体に接合された筒状の蓋部 3 2 とを有している。カバー 8 は、フード 6 から外れる凹部 2 2 b にリング部 3 1 を嵌め込むと共に蓋部 3 2 によって凹部 2 2 b を覆い、その弾性収縮による締め付けによって先端部 1 1 に固着される。

【0033】

先端部 1 1 は、湾曲部 1 2 よりも小径に成形されており、先端部 1 1 に装着されたフード 6 の後端と湾曲部 1 2 の先端との間に間隔 G があいている。カバー 8 の蓋部 3 2 は、その軸方向の長さが上記の間隔 G と略同一であり、フード 6 の後端と湾曲部 1 2 の先端との間を埋めている。それにより、フード 6 の外周面と、湾曲部 1 2 の外周面とが、カバー 8 の蓋部 3 2 の外周面によって滑らかに接続され、内視鏡 1 を被検体内に挿入する際の挿入抵抗が低減される。

【0034】

次に、図 6 を参照して、挿入部の先端部の他の変形例を説明する。

【0035】

図 6 に示すように、先端部 1 1 には、チューブ（閉塞部材）9 が被着され、その上にフード 6 が装着されている。

【0036】

チューブ 9 は、例えばラテックス等の弾性を有する薄肉のシート材料からなり、凹部 2 2 a 及びフード 6 から外れて露呈する凹部 2 2 b のいずれも覆い、その弾性収縮による締め付けによって先端部 1 1 に固着される。凹部 2 2 a を覆うチューブ 9 の部分は、フード 6 の凸部 2 1 によって凹部 2 2 a に押し込められ、凹部 2 2 a に沿うように変形されている。フード 6 の凸部 2 1 が凹部 2 2 b に係合される場合には、凹部 2 2 b を覆うチューブ 9 の部分が、凸部 2 1 によって凹部 2 2 b に押し込められる。

【0037】

このように、フード 6 から外れて露呈する凹部 2 2 b を塞ぐにあたり、フード 6 の装着位置によらずチューブ 9 を先端部 1 1 に被着させておくことができ、露呈する凹部 2 2 b を塞ぐ閉塞部材の着脱の手間が軽減される。

【0038】

次に、図 7 を参照して、挿入部の先端部の他の変形例を説明する。

【0039】

図 7 に示すように、フード 6 は、最後尾に位置する凸部 2 1 よりも軸方向に後ろに延びる筒状の延長部 1 0 を有している。尚、図示の例において、フード 6 の凸部 2 1 は 1 つであるから、この凸部 2 1 が最先に位置する凸部であると同時に最後尾に位置する凸部でもある。

【0040】

延長部 1 0 は、最先に位置する凸部 2 1 が同じく最先に位置する凹部 2 2 a に係合するようにフード 6 が先端部 1 1 に装着された際に、最後尾に位置する凹部 2 2 b を覆う。このように、フード 6 を先端部 1 1 の軸方向にずらした場合にも凹部 2 2 b が露呈せず、上記のリング 7、カバー 8、及びチューブ 9 といった閉塞部材が不要となり、構成が簡素化される。

【0041】

次に、図 8 ～ 図 10 を参照して、挿入部の先端部の他の変形例を説明する。

【0042】

図 8 に示すように、フード 6 は、最後尾に位置する凸部 2 1 よりも軸方向に後ろに延びる筒状の延長部 1 0 を有している。尚、図示の例において、フード 6 の凸部 2 1 は 1 つであるから、この凸部 2 1 が最先に位置する凸部であると同時に最後尾に位置する凸部でもある。延長部 1 0 の外形は、フード 6 の後端に向うに従って徐々に小径となるテーパ形状

10

20

30

40

50

とされている。

【0043】

また、図8に示す凸部21が凹部22a(又は22b)に係合した状態で挿入部11の先端部の端面より突出して配置されるフード6の先端部の内周面には、凹部22a又は22bに選択的に係合可能な環状の第2の凸部23が設けられている。

【0044】

最先に位置する凸部21から第2の凸部23までの距離 L_1 は、最後尾に位置する凹部22bから挿入部11の先端部の端面までの距離 l_1 以上($L_1 \geq l_1$)となっており、図示の例では $L_1 = l_1$ となっている。そして、最先に位置する凸部21からフード6の先端までの距離 L_2 と、第2の凸部23からフード6の後端までの距離 L_3 と、が異なっ

10

【0045】

図9及び図10は、図8に示す状態からフード6の先後が入れ替えられて挿入部11の先端部にフード6が装着された状態を示す。

【0046】

図9において、フード6は、第2の凸部23を最先に位置する凹部22aに係合させて挿入部11の先端部に装着されている。最先に位置する凸部21から第2の凸部23までの距離 L_1 は、最後尾に位置する凹部22bから挿入部11の先端部の端面までの距離 l_1 以上($L_1 \geq l_1$)となっていることから、フード6の凸部21は、挿入部11の先端部の端面より突出して配置される。よって、凸部21が挿入部11の外周面に接触し、先端部の外周面とフード6の内周面との間に隙間が生じることはない。

20

【0047】

そして、最先に位置する凸部21からフード6の先端までの距離 L_2 と、第2の凸部23からフード6の後端までの距離 L_3 と、が異なっていることから、図8に示すフード6の突出量 L_a と、図9に示すフード6の突出量 L_b と、は異なる。このように、フード6の先後を入れ替えて装着することによっても、フード6の突出長を適宜変更することができる。

【0048】

図10において、フード6は、第2の凸部23を最後尾に位置する凹部22bに係合させて挿入部11の先端部に装着されている。この状態でのフード6の突出量 L_c は、図9に示すフード6の突出量 L_b に比べて小さくなる。そして、 $L_1 = l_1$ となっていることから、フード6の凸部21が挿入部11の先端部の端面に当接する。そこで、フード6の挿入部11への固着力を高めることができる。尚、フード6の凸部21を最後尾に位置する凹部22bに係合させてフード6が挿入部11の先端部に装着された際にも、同様に、フード6の第2の凸部23が挿入部11の先端部の端面に当接し、フード6の挿入部11への固着力が高められる。

30

【0049】

以上説明したように、本明細書に開示された内視鏡は、被検体に挿入される挿入部と、前記挿入部の先端部に外嵌して装着される筒状のフードと、を備え、前記フードの内周面に、環状の凸部が少なくとも1つ設けられ、前記挿入部の先端部の外周面に、前記凸部が係合可能な複数の環状の凹部が、該先端部の軸方向に間隔をおいて複数設けられており、前記凹部の数が前記凸部の数よりも多い。

40

【0050】

上記の内視鏡によれば、先端部の凹部をフードの凸部よりも多く設け、凸部が係合する凹部を適宜選択することで、フードの突出長を適宜変更することができる。そして、凹部及び凸部の構成は簡素であり、先端部の大型化を回避することができる。

【0051】

また、開示された内視鏡は、前記凸部が、前記フードの軸方向に間隔をおいて複数設けられており、前記凸部及び前記凹部のピッチがいずれも一定で、且つ互いに等しい。この内視鏡によれば、凸部及び凹部のピッチがいずれも一定で、且つ互いに等しいことから、

50

フードを先端部の軸方向にずらした場合にも、複数の凸部のいずれもが凹部に係合する。そこで、フードの突出長を適宜変更すると共に、先端部へのフードの固着力を高めることができる。

【0052】

また、開示された内視鏡は、前記フードから外れて露呈した前記凹部を塞ぐ閉塞部材をさらに備える。この内視鏡によれば、露呈した凹部を閉塞部材で塞ぐことで、凹部に異物が溜まることを防止し、また、内視鏡を被検体内に挿入する際の挿入抵抗を低減することができる。

【0053】

また、開示された内視鏡は、前記閉塞部材は、露呈した前記凹部を埋めるリングである。この内視鏡によれば、露呈した凹部を閉塞部材で塞ぐことで、凹部に異物が溜まることを防止し、また、内視鏡を被検体内に挿入する際の挿入抵抗を低減することができる。

【0054】

また、開示された内視鏡は、前記閉塞部材は、露呈した前記凹部を覆う環状のカバーである。この内視鏡によれば、露呈した凹部を閉塞部材で塞ぐことで、凹部に異物が溜まることを防止し、また、内視鏡を被検体内に挿入する際の挿入抵抗を低減することができる。

【0055】

また、開示された内視鏡は、前記挿入部の先端部は、その後端側に接続されている接続部位に比べて小径に成形されており、前記カバーは、前記フードの後端と前記接続部位との間を埋める。この内視鏡によれば、フードの外周面と接続部位の外周面とが、カバーの外周面によって滑らかに接続され、内視鏡を被検体内に挿入する際の挿入抵抗を低減することができる。

【0056】

また、開示された内視鏡は、前記閉塞部材は、複数の前記凹部を覆って前記先端部に被着された筒状のシートであって、該シートは、前記凹部に沿うように変形可能である。この内視鏡によれば、露呈した凹部を閉塞部材で塞ぐことで、凹部に異物が溜まることを防止し、また、内視鏡を被検体内に挿入する際の挿入抵抗を低減することができる。

【0057】

また、開示された内視鏡は、前記フードが、最後尾に位置する前記凸部よりも後ろに延びた筒状の延長部を有し、前記延長部は、最先に位置する前記凸部が同じく最先に位置する前記凹部に係合するように前記フードが前記先端部に装着された際に、最後尾に位置する前記凹部を覆う。この内視鏡によれば、フードを先端部の軸方向にずらした場合にも凹部が露呈せず、閉塞部材を不要として、構成の簡素化できる。

【0058】

また、開示された内視鏡は、前記フードの先端部の内周面に、前記凹部に係合可能な環状の第2の凸部が設けられており、最先に位置する前記凸部から前記第2の凸部までの距離が、最後尾に位置する前記凹部から前記挿入部の先端部の端面までの距離以上であり、最先に位置する前記凸部から前記フードの先端までの距離と、前記第2の凸部から前記フードの後端までの距離と、が異なる。この内視鏡によれば、フードの先後を入れ替えて装着することによって、フードの突出長を適宜変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【0059】

【図1】本発明の実施形態を説明するための内視鏡の一例を示す平面図である。

【図2】図1の内視鏡の挿入部の先端部を拡大して示す斜視図である。

【図3】フードの装着位置を変えて示す図2の挿入部の先端部の断面図である。

【図4】挿入部の先端部の変形例を示す断面図である。

【図5】挿入部の先端部の他の変形例を示す断面図である。

【図6】挿入部の先端部の他の変形例を示す斜視図である。

【図7】挿入部の先端部の他の変形例を示す断面図である。

10

20

30

40

50

【図 8】挿入部の先端部の他の変形例を示す断面図である。

【図 9】フードの先後を入れ替えて装着した状態を示す図 8 の挿入部の先端部の断面図である。

【図 10】フードの装着位置を替えて示す図 9 の挿入部の先端部の断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 6 0 】

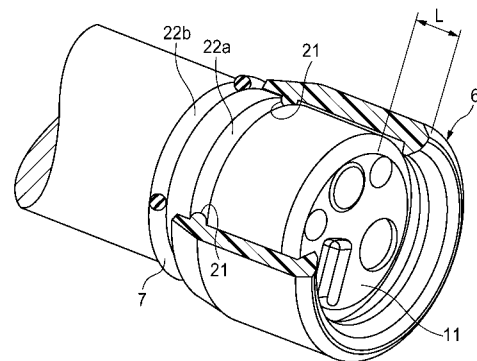
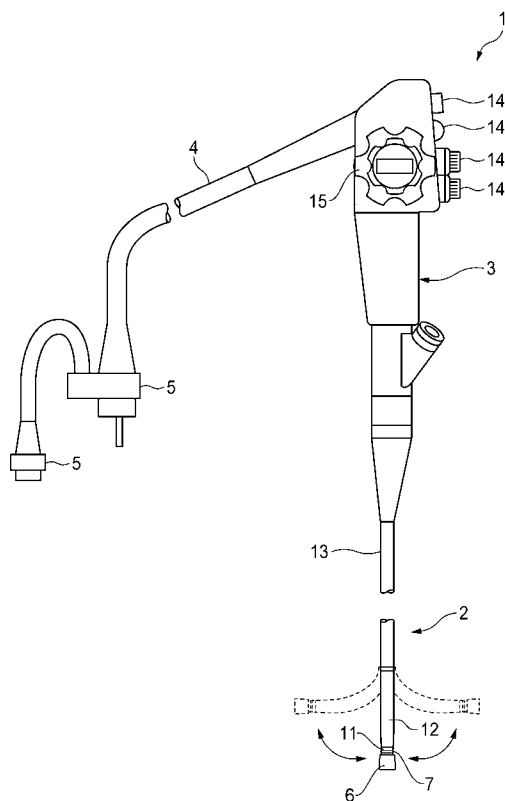
- | | |
|----|------------|
| 1 | 内視鏡 |
| 2 | 挿入部 |
| 3 | 操作部 |
| 4 | ユニバーサルケーブル |
| 5 | コネクタ |
| 6 | フード |
| 7 | リング（閉塞部材） |
| 8 | カバー（閉塞部材） |
| 9 | チューブ（閉塞部材） |
| 10 | フードの延長部 |
| 11 | 先端部 |
| 12 | 湾曲部 |
| 13 | 軟性部 |
| 14 | ボタン |
| 15 | ノブ |
| 21 | 凸部 |
| 22 | 凹部 |
| 23 | 第2の凸部 |

10

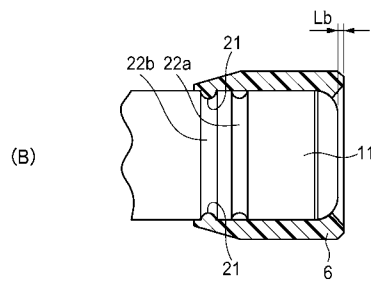
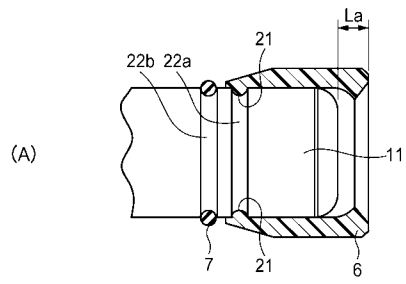
20

【 図 1 】

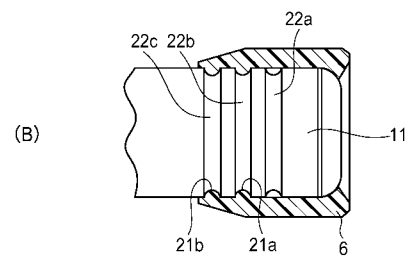
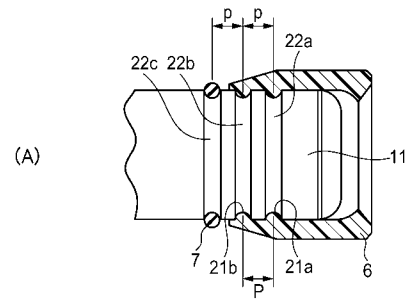
【 図 2 】



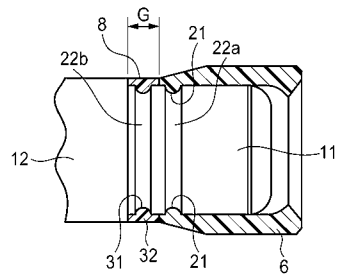
【 図 3 】



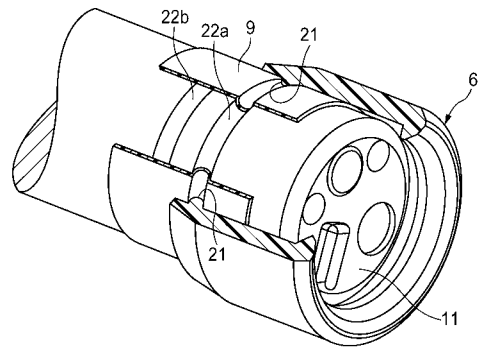
【 図 4 】



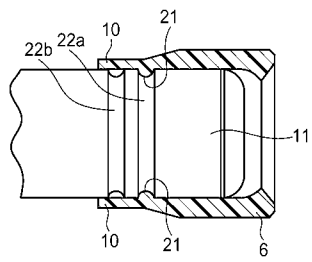
【 図 5 】



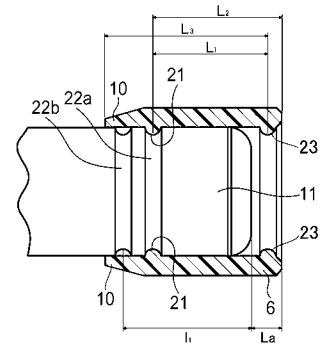
【 図 6 】



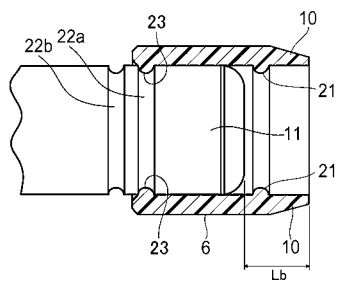
【図 7】



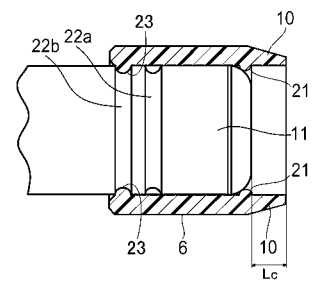
【図 8】



【図 9】



【図 10】



专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP2010142268A	公开(公告)日	2010-07-01
申请号	JP2008319534	申请日	2008-12-16
[标]申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
[标]发明人	佐久間信介 井山勝蔵		
发明人	佐久間 信介 井山 勝蔵		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.651 A61B1/00.715		
F-TERM分类号	4C061/FF37 4C161/FF37		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种能够在不增大插入部分的远端部分的情况下适当地改变罩的突出长度的内窥镜。 解决方案：内窥镜设置有插入到对象中的插入部分，以及装配并装配到插入部分的远端部分的管状罩，设置至少一个环形突出部分，并且在前端部分的外周表面上设置多个能够与凸起部分接合的环形凹入部分，在末端部分的轴向方向上具有空间，凹部的数量大于凸部的数量。 点域1

