

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号
W02017/069007

発行日 平成29年10月19日 (2017.10.19)

(43) 国際公開日 平成29年4月27日 (2017.4.27)

(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 1 6 1

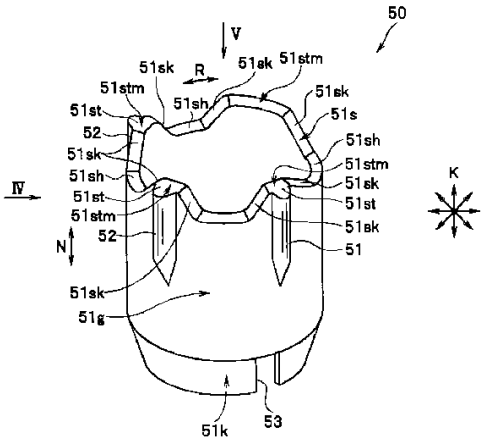
審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

出願番号	特願2017-504834 (P2017-504834)	(71) 出願人	000000376
(21) 国際出願番号	PCT/JP2016/079986		オリンパス株式会社
(22) 国際出願日	平成28年10月7日 (2016.10.7)		東京都八王子市石川町2951番地
(11) 特許番号	特許第6141558号 (P6141558)	(74) 代理人	100076233
(45) 特許公報発行日	平成29年6月7日 (2017.6.7)		弁理士 伊藤 進
(31) 優先権主張番号	特願2015-208031 (P2015-208031)	(74) 代理人	100101661
(32) 優先日	平成27年10月22日 (2015.10.22)		弁理士 長谷川 靖
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(74) 代理人	100135932
			弁理士 篠浦 治
		(72) 発明者	関口 雅彦
			東京都八王子市石川町2951番地 オリ ンパス株式会社内
		Fターム (参考)	2H040 DA12 DA15 DA21 DA51 4C161 DD03 FF37 FF40 JJ11
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用先端フード

(57) 【要約】

長手軸方向Nに沿って筒状に形成され、長手軸方向Nの基端側の開口51kを介して内部に内視鏡の挿入部の先端部が挿入されるとともに、長手軸方向Nの先端面51sの一部が前記長手軸方向に沿って前方に突出するよう形成された本体部51と、本体部51の外周面51gに設けられ、先端面51sの長手軸方向Nに沿って突出した部分51stの突出端面51stmから長手軸方向Nの基端側に向かって延びるリブ状に形成された突部52と、を具備する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

長手軸方向に沿って筒状に形成され、前記長手軸方向の基端側の開口を介して内部に内視鏡の挿入部の先端部が挿入されるとともに、前記長手軸方向の先端面の一部が前記長手軸方向に沿って前方に突出するよう形成された本体部と、

前記本体部の外周面に設けられ、前記先端面の前記長手軸方向に沿って突出した部分の突出端面から前記長手軸方向の基端側に向かって延びるリブ状に形成された突部と、

を具備することを特徴とする内視鏡用先端フード。

【請求項 2】

前記突部は、前記長手軸方向に沿って延びていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用先端フード。 10

【請求項 3】

前記突部は、前記長手軸方向に対して傾斜して延びていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用先端フード。

【請求項 4】

前記本体部の前記先端面における前記長手軸方向に突出した部分及び前記突部は、前記内視鏡の視野範囲外に位置していることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用先端フード。

【請求項 5】

前記本体部の前記先端面における前記長手軸方向に突出した前記部分は、前記本体部の周方向に沿って複数形成されており、 20

前記本体部の前記先端面における前記長手軸方向に突出した複数の前記部分の内、前記突出端面が設定面積より小さい前記部分に、前記突部が形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用先端フード。

【請求項 6】

前記突部は、前記長手軸方向の基端側の部位が前記本体部の径方向内側に傾斜した形状に形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用先端フード。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、長手軸方向に沿って筒状に形成され、長手軸方向の基端側の開口を介して内部に内視鏡の挿入部の先端部が挿入される本体部を具備する内視鏡用先端フードに関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、内視鏡は、医療分野及び工業用分野において広く利用されている。医療分野において用いられる内視鏡は、細長い挿入部を被検体となる体腔内に挿入することによって、体腔内の臓器を観察したり、必要に応じて内視鏡が具備する処置具の挿通チャンネル内に挿入した処置具を用いて各種処置をしたりすることができる。 40

【0003】

工業用分野において用いられる内視鏡は、内視鏡の細長い挿入部をジェットエンジン内や、工場の配管等の被検体内に挿入することによって、被検体内の被検部位の傷及び腐蝕等の観察や各種処置等の検査を行うことができる。

【0004】

また、被検体内に内視鏡の挿入部を挿入して被検体内の被検部位を観察する際、被検部位と挿入部の先端部の先端面に設けられた観察用レンズとが直接接触してしまうのを防ぐとともに、観察用レンズと被検部位との距離を一定に保つことにより被検部位の焦点合わせを容易にする、内視鏡用先端フード（以下、単にフードと称す）を用いる手法が周知である。 50

【 0 0 0 5 】

具体的には、フードの長手軸方向に沿って筒状に形成された本体部の長手軸方向の基端側（以下、単に基端側と称す）の開口を介して本体部内に挿入部の先端部を挿入して、挿入部の先端部の外周にフードの本体部を装着した状態で、挿入部を被検体内に挿入して被検部位の観察を行う手法が周知である。

【 0 0 0 6 】

しかしながら、観察用レンズに広角レンズを用いてしまうと、装着後、フードの本体部の先端面は、観察用レンズよりも長手軸方向の前方（以下、単に前方と称す）に位置しているため、フードの本体部の先端面が観察用レンズの視野範囲に映り込んでしまうといった問題があった。

10

【 0 0 0 7 】

このような問題に鑑み、日本国特開 2 0 0 3 - 2 9 0 1 3 2 号公報、日本国特開 2 0 0 3 - 9 3 3 2 5 号公報においては、フードの本体部の先端面において、観察用レンズの視野範囲を遮る部位を部分的に切り欠いた波形状を有する、言い換えれば、フードの本体部の先端面の一部が、前方に突出する波形状を有する所謂視野ケラレ無しフードが開示されている。

【 0 0 0 8 】

ところで、観察用レンズの視野範囲、即ち、視野形状、視野の大きさ、視野角度等は、観察用レンズの種類（例えば焦点位置の違い）や、この観察用レンズの内視鏡の先端面における位置の違い（例えば内視鏡の外周面からレンズの中心までの距離の違いや、先端面の中心軸を基準として配置された象限の違い等）によって異なるものである。

20

【 0 0 0 9 】

よって、1種類のフードを複数種類の内視鏡の挿入部の先端部に選択的に装着することを考慮すると、即ち、観察用レンズの多種多様な視野範囲を考慮すると、フードの本体部の先端面が観察用レンズの多種多様な視野範囲を遮ることがないように先端面に形成される切り欠きを大きく形成せざるを得なくなる。よって、フードの本体部の先端面に、被検体への接触面積が小さい前方に突出した部分（以下、単に突出部分と称す）が出来てしまう。尚、以下、フード本体部の先端面において、突出部分の被検体に接触する面を、突出端面と称す。

【 0 0 1 0 】

フードの本体部の先端面に、被検体への接触面積が小さい突出端面が出来てしまうと、例えばフードを装着した状態で挿入部を体腔内に挿入した際、小さな接触面積を有する突出端面が体腔内の粘膜を傷付けてしまう可能性がある。

30

【 0 0 1 1 】

このことから、フードの本体部の先端面における突出部分を、観察用レンズの多種多様な視野範囲を遮ることがないように出来るだけ小さく形成できるとともに、突出端面の面積を出来るだけ大きく確保できる構成が望まれていた。

【 0 0 1 2 】

また、フードを挿入部の先端部に装着する際は、操作者は、フードに設けられた回動方向の位置基準となる指標を、例えば挿入部の先端部の先端面に開口された処置具の挿通チャンネルに合わせる操作を行う。ところが、装着後、フードの本体部の先端面の突出部分が観察用レンズの視野範囲を遮っている場合、操作者は、フードの本体部を回動させて、突出部分を観察用レンズの視野範囲外へと位置させる調整を行う場合がある。

40

【 0 0 1 3 】

ここで、フードは、例えばシリコン系のゴムから構成されている場合が一般的であるが、フードがゴムから構成されているとともに挿入部の先端部の外周面に絞められた状態で装着されていると、フードの本体部を回動させ難いといった問題もあった。

【 0 0 1 4 】

本発明は、上記事情及び問題点に鑑みなされたものであり、本体部の先端面における突出部分を小さくしたまま該突出部分の被検体への接触面積を出来るだけ大きく確保できる

50

とともに、本体部を回動させやすい構成を具備する内視鏡用先端フードを提供することを目的とする。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0015】

本発明の一態様における内視鏡用先端フードは、長手軸方向に沿って筒状に形成され、前記長手軸方向の基端側の開口を介して内部に内視鏡の挿入部の先端部が挿入されるとともに、前記長手軸方向の先端面の一部が前記長手軸方向に沿って前方に突出するよう形成された本体部と、前記本体部の外周面に設けられ、前記先端面の前記長手軸方向に沿って突出した部分の突出端面から前記長手軸方向の基端側に向かって延びるリブ状に形成された突部と、を具備する。

10

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本実施の形態のフード内に先端部が挿入される挿入部を具備する内視鏡の外観をフードとともに示す図

【図2】図1の挿入部の先端部の先端面を示す平面図

【図3】図1のフードを拡大して示す斜視図

【図4】図3のフードを図3中のIV方向からみた側面図

【図5】図3のフードを図3中のV方向からみた上面図

【図6】図4の突部の形状の変形例を示すフードの側面図

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。尚、図面は模式的なものであり、各部材の厚みと幅との関係、それぞれの部材の厚みの比率などは現実のものとは異なることに留意すべきであり、図面の相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることは勿論である。

図1は、本実施の形態のフード内に先端部が挿入される挿入部を具備する内視鏡の外観をフードとともに示す図、図2は、図1の挿入部の先端部の先端面を示す平面図である。

【0018】

図1に示すように、内視鏡1は、被検体内に挿入される挿入部2と、該挿入部2の基端側に連設された操作部3と、該操作部3から延出されたユニバーサルコード8と、該ユニバーサルコード8の延出端に設けられたコネクタ9とを具備して主要部が構成されている。

30

【0019】

尚、コネクタ9を介して、内視鏡1は、画像処理装置や照明装置等の外部機器と電氣的に接続される。

【0020】

操作部3に、挿入部2の後述する湾曲部12を上下方向に湾曲させる上下用湾曲操作ノブ4と、湾曲部12を左右方向に湾曲させる左右用湾曲操作ノブ6とが設けられている。

【0021】

また、操作部3に、上下用湾曲操作ノブ4の回動位置を固定する固定レバー5と、左右用湾曲操作ノブ6の回動位置を固定する固定ノブ7とが設けられている。

40

【0022】

挿入部2は、先端側から順に、先端部11と湾曲部12と可撓管部13とを具備して構成されており細長に形成されている。

【0023】

湾曲部12は、上下用湾曲操作ノブ4や左右用湾曲操作ノブ6の回動操作により、例えば上下左右の4方向に湾曲されることにより、先端部11の先端面11sに設けられた観察用レンズ20の視野方向を変化したり、被検体内における先端部11の挿入性を向上させたりするものである。

50

【 0 0 2 4 】

さらに、可撓管部 1 3 は、可撓性を有しているとともに湾曲部 1 2 の基端側に連設されている。

【 0 0 2 5 】

また、図 2 に示すように、先端面 1 1 s に、観察用レンズ 2 0 の他、該観察用レンズ 2 0 に流体を供給する流体供給ノズル 2 1 や、被検体内を照明する照明用レンズ 2 2、処置具の挿通チャンネル 2 3 の開口等が設けられている。尚、照明用レンズ 2 2 の代わりに、先端面 1 1 s に L E D 等の発光素子が設けられていても構わない。

【 0 0 2 6 】

また、先端部 1 1 は、フード 5 0 内に挿入自在となっている。言い換えれば、先端部 1 1 の外周に、フード 5 0 が装脱自在となっている。

【 0 0 2 7 】

次に、フード 5 0 の構成について、図 3 ~ 図 5 を用いて説明する。図 3 は、図 1 のフードを拡大して示す斜視図、図 4 は、図 3 のフードを図 3 中の IV 方向からみた側面図、図 5 は、図 3 のフードを図 3 中の V 方向からみた上面図である。

【 0 0 2 8 】

図 3 ~ 図 5 に示すように、フード 5 0 は、例えばシリコン系のゴムから構成されているとともに長手軸方向 N に沿って筒状に形成された本体部 5 1 を具備している。

【 0 0 2 9 】

先端部 1 1 の外周にフード 5 0 が装着された際、本体部 5 1 には、基端側の開口 5 1 k を介して内部に挿入部 2 の先端部 1 1 が挿入される。

【 0 0 3 0 】

フード 5 0 の装着後、図示しないが、本体部 5 1 の先端面 5 1 s は、先端面 1 1 s に設けられた観察用レンズ 2 0 よりも前方に位置する。

【 0 0 3 1 】

また、図 3 に示すように、フード 5 0 の基端側に指標 5 3 が形成されている。指標 5 3 は、先端部 1 1 の外周にフード 5 0 が装着される際、先端部 1 1 に対するフード 5 0 の周方向 R の位置合わせに用いられるものであり、例えば、先端面 1 1 s に開口された処置具の挿通チャンネル 2 3 に周方向 R の位置が合うよう利用される。

【 0 0 3 2 】

また、本体部 5 1 の先端面 5 1 s は、該先端面 5 1 s の一部、具体的には、観察用レンズ 2 0 の視野範囲を遮る部位が切り欠かれた波形状を有している。

【 0 0 3 3 】

言い換えれば、本体部 5 1 の先端面 5 1 s は、該先端面 5 1 s の一部が長手軸方向 N に沿って前方に突出するとともにその他が凹部 5 1 s h に形成された波形状を有している。

【 0 0 3 4 】

尚、先端面 5 1 s における前方に突出した突出部分 5 1 s t は、観察用レンズ 2 0 の視野範囲外に位置している。即ち、先端面 5 1 s が波形状を有しているのは、上述したように、先端面 5 1 s が観察用レンズ 2 0 の前方に位置していることにより、観察用レンズ 2 0 の視野範囲を遮ってしまうことを凹部 5 1 s h によって防ぐためである。

【 0 0 3 5 】

また、図 3 ~ 図 5 に示すように、突出部分 5 1 s t 及び凹部 5 1 s h は、例えば周方向 R に沿って複数形成されている。一例として、図 3 ~ 図 5 においては、突出部分 5 1 s t 及び凹部 5 1 s h が 4 つ形成されている場合を示している。

【 0 0 3 6 】

尚、突出部分 5 1 s t 及び凹部 5 1 s h の個数は、4 つに限定されず、いくつであっても構わない。また、1 つであってもよい。尚、各突出部分 5 1 s t と凹部 5 1 s h とは、傾斜面 5 1 s k によって周方向 R に接続されている。

【 0 0 3 7 】

さらに、突出部分 5 1 s t の周方向 R における大きさ、即ち、突出端面 5 1 s t m の各

10

20

30

40

50

面積も全て同じである必要は無く、図 5 に示すように、突出端面 5 1 s t m 毎に面積 $A_1 \sim A_3$ が異なっても構わない。

【0038】

ここで、図 3 ~ 図 5 に示すように、本体部 5 1 の外周面 5 1 g に、各突出部分 5 1 s t の突出端面 5 1 s t m から基端側に向かって延びるリブ状に形成された突部 5 2 がそれぞれ本体部 5 1 と一体的に設けられている。

【0039】

具体的には、突部 5 2 は、複数の突出部分 5 1 s t の内、突出端面 5 1 s t m が設定面積 A よりも小さい面積を有する突出部分 5 1 s t に設けられている。

【0040】

よって、図 5 に示すように、突部 5 2 は、設定面積 A よりも小さい面積 A_2 、 A_3 ($A_3 < A_2 < A$) を有する突出部分 5 1 s t に設けられており、設定面積 A よりも大きい面積 A_1 ($A < A_1$) を有する突出部分 5 1 s t には設けられていない。

【0041】

また、本実施の形態においては、図 3、図 4 に示すように、各突部 5 2 は、長手軸方向 N に沿って直線状に延びる形状を有している。

【0042】

尚、各突部 5 2 は、各突出端面 5 1 s t m から基端側に延びる形状を有している必要はあるが、図 3、図 4 に示すように、本体部 5 1 の長手軸方向 N の基端まで延びる形状に形成されている必要はない。

【0043】

また、各突部 5 2 も、突出部分 5 1 s t と同様に、各凹部 5 1 s h を介した観察用レンズ 2 0 の視野範囲外に位置している。

【0044】

さらに、各突部 5 2 は、図 3、図 4 に示すように、基端側の部位が本体部 5 1 の径方向 K の内側に傾斜した形状に形成されている。即ち、各突部 5 2 は、基端側の部位に径方向 K の内側に傾斜する傾斜面 5 2 g を有している。

【0045】

これは、傾斜面 5 2 g により各突部 5 2 の基端側の部位が各凹部 5 2 s h を介した観察用レンズ 2 0 の視野範囲を遮ってしまうことを防ぐ他、フード 5 0 が先端部 1 1 の外周に装着された挿入部 2 を被検体内に振りながら挿入していく際、各突部 5 2 の基端側の部位が被検体内に引っ掛かってしまうことを傾斜面 5 2 g が防ぐためである。

【0046】

また、設定面積 A よりも小さな突出端面 5 1 s t m を有する各突出部分 5 1 s t に、各突出端面 5 1 s t m から基端側に延びる突部 5 2 がそれぞれ設けられている。このことにより、設定面積 A よりも小さな面積の突出端面 5 1 s t m を有する各突出部分 5 1 s t の被検体への接触面積が突部 5 2 の分だけ大きく確保されている ($A < A_3 + 5_2 < A_2 + 5_2$)。

【0047】

尚、その他のフード 5 0 の構成は、従来のフードの構成と同じであるため、その説明は省略する。

【0048】

このように、本実施の形態においては、フード 5 0 の本体部 5 1 の先端面 5 1 s は、該先端面 5 1 s が観察用レンズ 2 0 の視野範囲を遮ってしまうことがないよう、周方向 R に沿って複数の突出部分 5 1 s t を有する波形状に形成されていると示した。

【0049】

また、複数の突出部分 5 1 s t の内、突出端面 5 1 s t m が設定面積 A よりも小さい面積 A_2 、 A_3 を有する突出部分 5 1 s t に、各突出端面 5 1 s t m から基端側に延びる突部 5 2 がそれぞれ設けられていると示した。

【0050】

10

20

30

40

50

このことによれば、設定面積 A よりも小さい面積 A 2、A 3 を有する突出端面 5 1 s t m においては、上述したように被検体への接触に伴い、例えば体腔内の粘膜を傷付けてしまう可能性があった。ところが、本実施の形態の構成によれば、設定面積 A よりも小さい面積 A 2、A 3 を有する突出端面 5 1 s t m においては、各突出端面 5 1 s t m から基端側に延びる突部 5 2 がそれぞれ設けられている。このことから、突部 5 2 の分だけ、先端面 5 1 s における被検体への接触面積が大きくなり、被検体に対する圧力が分散されるため、例えば体腔内の粘膜を傷付けてしまうことがない。

【 0 0 5 1 】

さらには、各突部 5 2 は、リブ状に形成されている。このことから、各突出部分 5 1 s t や各突部 5 2 が観察用レンズ 2 0 の視野範囲を遮っており、上述したようにフード 5 0 を周方向に回動させて各突出部分 5 1 s t 及び各突部 5 2 を観察用レンズ 2 0 の視野範囲外へと移動させる必要が生じた場合においても、操作者は、各突部 5 2 に指を引っ掛けて回動操作を行うことができることからフード 5 0 を回動させやすくなる。このため、フード 5 0 の周方向 R の位置合わせ操作が行いやすくなる。

10

【 0 0 5 2 】

以上から、本体部 5 1 の先端面 5 1 s における突出部分 5 1 s t を小さくしたまま該突出部分 5 1 s t の被検体への接触面積を出来るだけ大きく確保できるとともに、本体部 5 1 を回動させやすい構成を具備するフード 5 0 を提供することができる。

【 0 0 5 3 】

尚、以下、変形例を、図 6 を用いて示す。図 6 は、図 4 の突部の形状の変形例を示すフードの側面図である。

20

【 0 0 5 4 】

上述した本実施の形態においては、突部 5 2 は、長手軸方向 N に沿って延びている直線形状を有していると示した。

【 0 0 5 5 】

これに限らず、図 6 に示すように、突部 5 2 は、長手軸方向 N に対して傾斜して延びている湾曲形状に形成されていても構わない。

【 0 0 5 6 】

尚、図 6 に示す突部 5 2 の形状は、あくまでも一例であり、長手軸方向 N に対して傾斜した形状であれば、螺旋状やその他どのような形状であっても構わない。

30

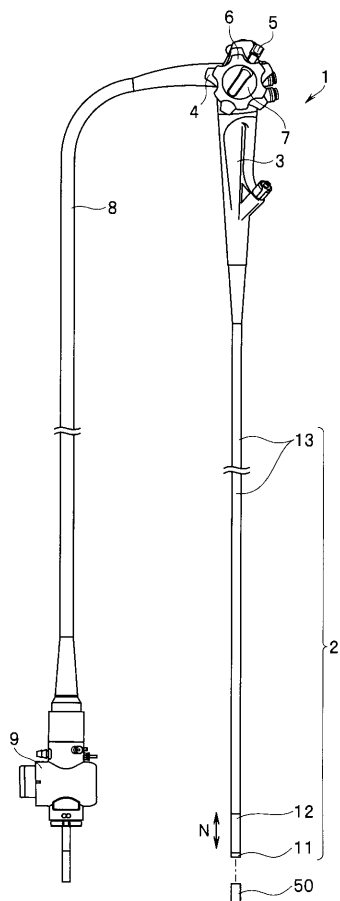
【 0 0 5 7 】

このような構成によれば、フード 5 0 を回動させる際、操作者は、より指が突部 5 2 に引っ掛かりやすくなることから、フード 5 0 を回動させやすくなる。尚、その他の効果は、上述した本実施の形態と同じである。

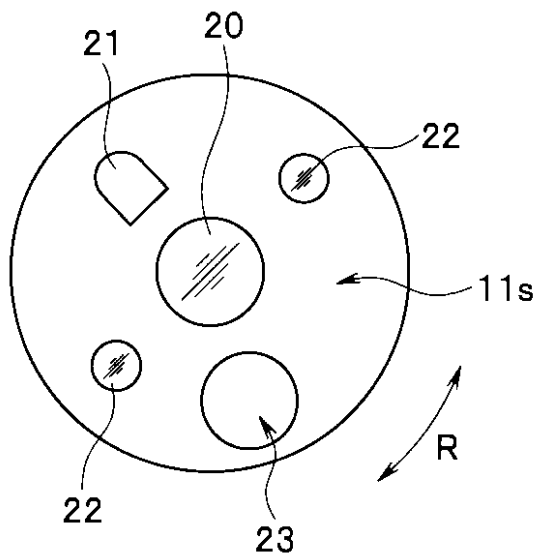
【 0 0 5 8 】

本出願は、2015年10月22日に日本国に出願された特願2015-208031号を優先権主張の基礎として出願するものであり、上記の内容は、本願明細書、請求の範囲、図面に引用されたものである。

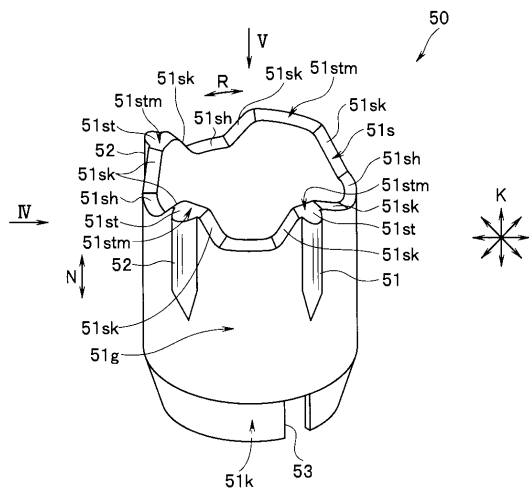
【図 1】



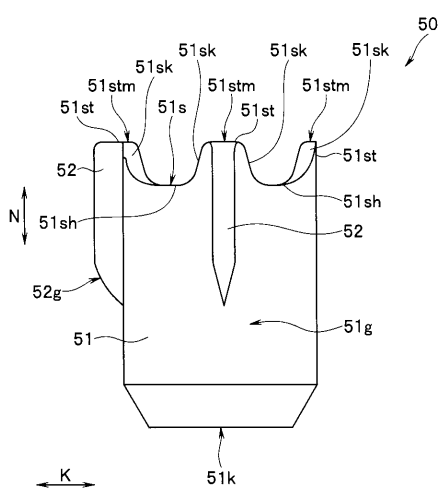
【図 2】



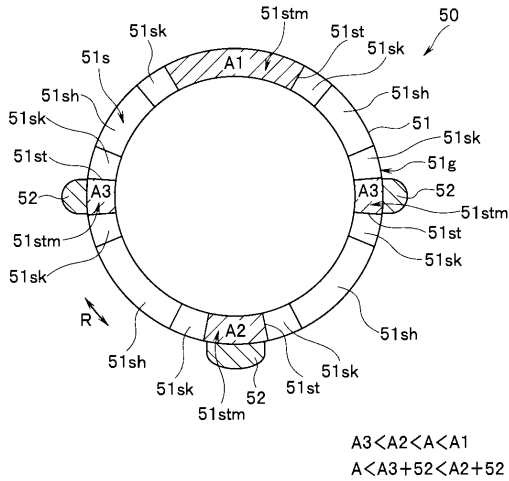
【図 3】



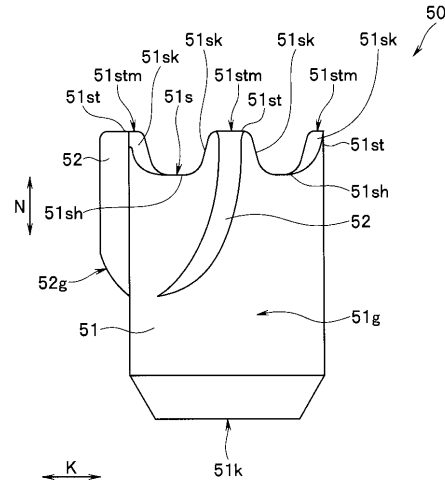
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【手続補正書】

【提出日】平成29年1月27日(2017.1.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長手軸方向に沿って筒状に形成され、前記長手軸方向の基端側の開口を介して内部に内視鏡の挿入部の先端部が挿入されるとともに、前記長手軸方向の先端面の一部が前記長手軸方向に沿って前方に突出するよう形成された本体部と、

前記本体部の外周面に設けられ、前記先端面の前記長手軸方向に沿って突出した部分の突出端面から前記長手軸方向の基端側に向かって延びるリブ状に形成された突部と、

を具備することを特徴とする内視鏡用先端フード。

【請求項 2】

前記突部は、前記長手軸方向に沿って延びていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用先端フード。

【請求項 3】

前記突部は、前記長手軸方向に対して傾斜して延びていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用先端フード。

【請求項 4】

前記本体部の前記先端面における前記長手軸方向に突出した部分及び前記突部は、前記内視鏡の視野範囲外に位置していることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用先端フード。

【請求項 5】

前記本体部の前記先端面における前記長手軸方向に突出した前記部分は、前記本体部の周方向に沿って複数形成されており、

前記本体部の前記先端面における前記長手軸方向に突出した複数の前記部分の内、前記突出端面が設定面積より小さい前記部分に、前記突部が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用先端フード。

【請求項 6】

前記突部は、前記長手軸方向の基端側の部位が前記本体部の径方向内側に傾斜した形状に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用先端フード。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/079986

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B1/00(2006.01)i, G02B23/24(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61B1/00-1/32, G02B23/24-23/26

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2013-192798 A (Hoya Corp.), 30 September 2013 (30.09.2013), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2013-116279 A (Olympus Medical Systems Corp.), 13 June 2013 (13.06.2013), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2006-192090 A (Pentax Corp.), 27 July 2006 (27.07.2006), entire text; all drawings & US 2006/0161046 A1 whole documents & DE 102006002051 A1	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
01 December 2016 (01.12.16)Date of mailing of the international search report
13 December 2016 (13.12.16)Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/079986

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-250753 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 09 September 2003 (09.09.2003), entire text; all drawings & US 2004/0260149 A1 whole documents & WO 2003/071935 A1 & CN 1638686 A	1-6
A	JP 2003-245244 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 02 September 2003 (02.09.2003), entire text; all drawings & US 2004/0267092 A1 whole documents & WO 2003/070086 A1 & CN 1638685 A	1-6

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 7 9 9 8 6									
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A61B1/00(2006.01)i, G02B23/24(2006.01)i											
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A61B1/00-1/32, G02B23/24-23/26											
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2016年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2016年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2016年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2016年	日本国実用新案登録公報	1996-2016年	日本国登録実用新案公報	1994-2016年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2016年										
日本国実用新案登録公報	1996-2016年										
日本国登録実用新案公報	1994-2016年										
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）											
C. 関連すると認められる文献											
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号									
A	JP 2013-192798 A（HOYA株式会社）2013.09.30, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-6									
A	JP 2013-116279 A（オリンパスメディカルシステムズ株式会社） 2013.06.13, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-6									
A	JP 2006-192090 A（ペンタックス株式会社）2006.07.27, 全文, 全図 & US 2006/0161046 A1, whole documents & DE 102006002051 A1	1-6									
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。											
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献											
国際調査を完了した日 01.12.2016		国際調査報告の発送日 13.12.2016									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（I S A / J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官（権限のある職員） 安田 明央 電話番号 03-3581-1101 内線 3292									

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 7 9 9 8 6
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2003-250753 A (オリンパス光学工業株式会社) 2003.09.09, 全文, 全図 & US 2004/0260149 A1, whole documents & WO 2003/071935 A1 & CN 1638686 A	1 - 6
A	JP 2003-245244 A (オリンパス光学工業株式会社) 2003.09.02, 全文, 全図 & US 2004/0267092 A1, whole documents & WO 2003/070086 A1 & CN 1638685 A	1 - 6

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内窥镜尖罩		
公开(公告)号	JPWO2017069007A1	公开(公告)日	2017-10-19
申请号	JP2017504834	申请日	2016-10-07
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	関口雅彦		
发明人	関口 雅彦		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.B G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/DA12 2H040/DA15 2H040/DA21 2H040/DA51 4C161/DD03 4C161/FF37 4C161/FF40 4C161/JJ11		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
优先权	2015208031 2015-10-22 JP		
其他公开文献	JP6141558B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

内窥镜的插入部的前端部通过长轴方向N的基端侧的开口51k和长轴方向N的前端插入内部。主体51形成在主体51的外周表面51g上并沿着远端表面51s的纵向轴线方向N突出成形突起52从部分51st的突出端面51stm沿纵向轴线方向N朝向基端侧延伸。

