

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5285050号
(P5285050)

(45) 発行日 平成25年9月11日(2013.9.11)

(24) 登録日 平成25年6月7日(2013.6.7)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 B 1/00 (2006.01)
G 0 2 B 23/24 (2006.01)A 6 1 B 1/00 3 0 0 B
G 0 2 B 23/24 A

請求項の数 3 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2010-261644 (P2010-261644)
 (22) 出願日 平成22年11月24日(2010.11.24)
 (62) 分割の表示 特願2000-311082 (P2000-311082)
 の分割
 原出願日 平成12年10月11日(2000.10.11)
 (65) 公開番号 特開2011-67650 (P2011-67650A)
 (43) 公開日 平成23年4月7日(2011.4.7)
 審査請求日 平成22年12月24日(2010.12.24)

(73) 特許権者 000000376
 オリンパス株式会社
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100091351
 弁理士 河野 哲
 (74) 代理人 100088683
 弁理士 中村 誠
 (74) 代理人 100109830
 弁理士 福原 淑弘
 (74) 代理人 100075672
 弁理士 峰 隆司
 (74) 代理人 100095441
 弁理士 白根 俊郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用フード

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

硬質で、透明な合成樹脂で形成され、内視鏡の挿入部先端に取り付けられる略円筒形状のキャップと、

前記キャップの基端部側外周面に固定され、前記キャップを前記内視鏡の挿入部の先端部に固定するための略円筒形状の固定部材と、を具備し、

前記内視鏡の挿入部先端の処置具挿通用のチャンネルから突出される処置具の周囲に配置され、前記キャップの内部に1つの連通空間を形成する状態で、前記キャップの内周面に内方向に向けて突設または盛り上げられ、かつ前記キャップの軸方向に沿って平行に延設される平面部によって前記処置具の一部と当接し、前記処置具が前記内視鏡の挿入部の軸回り方向に回転する回転動作を規制する回転規制部を設けたことを特徴とする内視鏡用フード。

【請求項 2】

前記回転規制部は、前記処置具挿通用のチャンネルから突出される前記処置具の上下に配置される上部レールと下部レールとを有し、

前記上部レールと下部レールとの対向壁面によって前記処置具の一部と当接し、前記処置具が前記内視鏡の挿入部の軸回り方向に回転する回転動作を規制することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用フード。

【請求項 3】

前記回転規制部は、前記処置具としてクリップ装置を使用する場合における前記処置具

10

20

の先端のクリップ、前記処置具として高周波スネアを使用する場合における前記処置具の先端のループ状部分、または前記処置具として把持鉗子を使用する場合における前記処置具の先端の一对の鉗子部材のうちすくなくともいずれかと当接される壁面であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用フード。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は内視鏡を患者の体腔内に挿入する際に内視鏡の挿入部の先端部に取り付けられる内視鏡用フードに関する。

【背景技術】

10

【0002】

一般に、内視鏡検査や内視鏡下手術においては、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通して患者の体内に処置具が挿入されて使用される。この内視鏡用処置具として例えばクリップ装置や、高周波スネアや、把持鉗子や、生検鉗子等のように生体組織を掴む処置具がある。この種の処置具を使用して生体組織を掴む処置を行う際には、内視鏡自体もしくは処置具自体を動かしたり、回転させたりして、処置具の先端部を望みの方向に向けた状態で位置固定して処置を行っている。そのため、生体組織を掴む処置具では、生体組織を掴む方向が重要となっている。

【0003】

また、例えば特許文献 1 や、特許文献 2 には内視鏡検査や内視鏡下手術において、内視鏡の挿入部の先端部に略円筒形状の内視鏡用フードが着脱可能に取り付けられる構成が示されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 8 - 1 3 1 3 9 7 号公報

【特許文献 2】特開平 9 - 6 6 0 1 9 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

30

上記従来構成の内視鏡用フードの内周面は略平滑な周壁面によって形成されているので、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通して患者の体内に挿入される処置具が内視鏡用フードの先端部から前方に突出された際に、処置具は内視鏡の挿入部の軸回り方向に回転自在な状態で保持されている。そのため、内視鏡検査や内視鏡下手術において処置具の使用時に内視鏡の処置具挿通チャンネルを通して患者の体内に挿入される処置具によって生体組織を掴む処置を行う際に、内視鏡自体が回転してしまったり、処置具が内視鏡の挿入部の軸回り方向に回転してしまう可能性がある。このような場合には術者が意図した方向に処置具の先端部を正しく向けることができないので、処置具の先端部を望んだ方向へ位置固定させる作業は時間がかかる場合があり、その操作に熟練が必要となる問題がある。

【0006】

40

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的は、処置具の先端部の軸回り方向の回転を規制し、処置具を望んでいる方向に正しく向けることができ、正確な処置を速やかに行うことができる内視鏡用フードを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項 1 の発明は、硬質で、透明な合成樹脂で形成され、内視鏡の挿入部先端に取り付けられる略円筒形状のキャップと、前記キャップの基端部側外周面に固定され、前記キャップを前記内視鏡の挿入部の先端部に固定するための略円筒形状の固定部材と、を具備し、前記内視鏡の挿入部先端の処置具挿通用のチャンネルから突出される処置具の周囲に配置され、前記キャップの内部に 1 つの連通空間を形成する状態で、前記キャップの内周面

50

に内方向に向けて突設または盛り上げられ、かつ前記キャップの軸方向に沿って平行に延設される平面部によって前記処置具の一部と当接し、前記処置具が前記内視鏡の挿入部の軸回り方向に回転する回転動作を規制する回転規制部を設けたことを特徴とする内視鏡用フードである。

【0008】

請求項2の発明は、前記回転規制部は、前記処置具挿通用のチャンネルから突出される前記処置具の上下に配置される上部レールと下部レールとを有し、前記上部レールと下部レールとの対向壁面によって前記処置具の一部と当接し、前記処置具が前記内視鏡の挿入部の軸回り方向に回転する回転動作を規制することを特徴とする請求項1に記載の内視鏡用フードである。

10

【0009】

請求項3の発明は、前記回転規制部は、前記処置具としてクリップ装置を使用する場合における前記処置具の先端のクリップ、前記処置具として高周波スネアを使用する場合における前記処置具の先端のループ状部分、または前記処置具として把持鉗子を使用する場合における前記処置具の先端の一对の鉗子部材のうちすくなくともいずれかと当接される壁面であることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡用フードである。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、処置具の先端部の軸回り方向の回転を規制し、処置具を望んでいる方向に正しく向けることができ、正確な処置を速やかに行うことができる内視鏡用フードを提供することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示すもので、(A)は内視鏡用フードの取付け状態を示す縦断面図、(B)は内視鏡用フードの正面図。

【図2】(A)は第1の実施の形態の内視鏡用フードにクリップ装置が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入されて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図、(C)は内視鏡用フードから突き出したクリップ装置を使用して止血を行う状態を示す要部の縦断面図。

【図3】(A)は第1の実施の形態の内視鏡用フードに高周波スネアが挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B)は内視鏡用フードに高周波スネアが挿入されて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図。

30

【図4】(A)は第1の実施の形態の内視鏡用フードに把持鉗子が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B)は内視鏡用フードに把持鉗子が挿入されて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図。

【図5】第1の実施の形態の内視鏡用フードの第1の変形例を示すもので、(A)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入されて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図。

【図6】第1の実施の形態の内視鏡用フードの第2の変形例を示すもので、(A)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入されて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図。

40

【図7】本発明の第2の実施の形態を示すもので、(A)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入されて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図。

【図8】本発明の第3の実施の形態を示すもので、(A)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入されて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図、(C)は処置具の先端部が回転して円弧部分にかかっている状態を示す内視鏡用フードの正面図。

【図9】本発明の第1の参考例を示すもので、(A)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B)は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入さ

50

れて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図。

【図 1 0】本発明の第 2 の参考例を示すもので、(A) は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B) は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入されて時計回り方向の回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図、(C) は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入されて反時計回り方向の回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図。

【図 1 1】本発明の第 3 の参考例を示すもので、(A) は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B) は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入されて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図。

【図 1 2】本発明の第 4 の実施の形態を示すもので、(A) は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入された状態を示す要部の縦断面図、(B) は内視鏡用フードにクリップ装置が挿入されて回転が規制された状態を示す内視鏡用フードの正面図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明の第 1 の実施の形態を図 1 (A) , (B) 乃至図 4 (A) , (B) を参照して説明する。図 1 (A) は内視鏡 1 の挿入部 2 の先端に本実施の形態の内視鏡用フード 3 が取り付けられた状態を示すものである。この内視鏡用フード 3 には略円筒形状のキャップ 4 と、このキャップ 4 を内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に固定するための略円筒形状の固定部材 5 とが設けられている。

【 0 0 1 5 】

また、キャップ 4 は硬質で、透明な合成樹脂、例えばアクリル樹脂や、好ましくはポリカーボネイト等の透明硬質のプラスチックで構成されており、内視鏡 1 の視野を妨げることはない。なお、キャップ 4 は、内視鏡用フード 3 を粘膜に押し付けたり吸引した時に、後述する処置具 6 の回転をしっかりと固定でき、かつ、吸引時には十分な量の粘膜がキャップ 4 内に入り込める様な変形しない程度の硬さを有している。さらに、このキャップ 4 の基端部外周面には外径寸法が小さい略リング状の係合凹部 4 a が形成されている。

【 0 0 1 6 】

また、固定部材 5 は、例えば塩化ビニル、ポリウレタン、フッ素樹脂等の軟質プラスチック材料、又はラテックス、シリコン、イソプレン、ネオプレン等のゴム類、又は合成樹脂材料によって形成されている。そして、この固定部材 5 の先端部はキャップ 4 の係合凹部 4 a に外嵌された状態でキャップ 4 に圧入および接着剤により固定されている。なお、キャップ 4 と固定部材 5 との固定はネジ等による結合固定、あるいは、より強固な固定を行う場合には超音波、溶剤等による固定方法を用いてもよい。そして、この固定部材 5 の弾性変形によって内視鏡用フード 3 を内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に着脱自在に取付けるようになっている。この場合、固定部材 5 は弾性変形によって内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部を傷つけることなく、いろいろな径の内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に対応してキャップ 4 を着脱自在に取付けることができるように構成されている。

【 0 0 1 7 】

また、キャップ 4 の内周面には処置具 6 の回転規制部 7 が設けられている。この回転規制部 7 は図 1 (B) に示すようにキャップ 4 の内周面に突設されたそれぞれ左右一対の上部レール 8 a と下部レール 8 b とによって形成されている。これらの上部レール 8 a および下部レール 8 b は内視鏡 1 の挿入部 2 の先端面 2 a に形成された処置具挿通用のチャンネル 9 の両側に配置され、軸方向に沿って平行に延設されている。ここで、キャップ 4 の断面形状は、レール 8 a とレール 8 b がチャンネル 9 の中心を通る実線 Y 1 と垂直に引かれた点線 X に平行で、レール 8 a , 8 b の間隔 d が点線 X で二等分されるような関係に設定されている。

【 0 0 1 8 】

また、両レール 8 a , 8 b は粘膜などをキャップ 4 内に吸引する場合に、吸引の邪魔にならない程度の寸法に設定されている。好ましくは各レール 8 a , 8 b の長さ L は例えば、2 mm 乃至 13 mm 程度、厚さ t a は 0 . 5 mm 乃至 3 mm 程度、両レール 8 a , 8 b

10

20

30

40

50

間の間隔 d は 2 mm 乃至 5 mm 程度で、上部レール 8 a の幅 w_a が 1 mm 乃至 6 mm 程度、下部レール 8 b の幅 w_b が 1 mm 乃至 6 mm 程度である。

【 0 0 1 9 】

なお、キャップ 4 と各レール 8 a , 8 b とはそれぞれ別部材で構成し、これらを接着固定しても良いが、コストが安く、接着しなくても良い等の利点からキャップ 4 と各レール 8 a , 8 b とは同一部材での一体成形品であることが望ましい。

【 0 0 2 0 】

そして、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取付ける場合には、図 1 (B) に示すように内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部の中心と、チャンネル 9 の中心とを通る状態で引かれた実線 Y 1 とキャップ 4 の断面形状とがそれぞれ左右対称 (線対称) となるように引かれた点線 Y 2 とが重なるように内視鏡用フード 3 を取り付けられている。この状態で、内視鏡 1 の処置具挿通用のチャンネル 9 を通して患者の体内に処置具 6 が挿入されて使用される場合には図 2 (A) , (B) に示すように内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出された処置具 6 がキャップ 4 の内周面の上部レール 8 a と下部レール 8 b と当接してこの処置具 6 が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作を規制するようになっている。

【 0 0 2 1 】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。まず、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付け。その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する前に、内視鏡 1 と組み合わせて使用される処置具 6 がセットされる。ここでは、処置具 6 として図 2 (A) ~ (C) に示すクリップ装置 1 0 を使用する場合について説明する。このクリップ装置 1 0 には内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通される可撓性を有する細長いコイルシース 1 0 a と、このコイルシース 1 0 a の先端部に配置された押さえ管 1 0 b と、この押さえ管 1 0 b 内に一部挿入している 1 対の腕を有するクリップ 1 0 c とが設けられている。なお、クリップ 1 0 c は押さえ管 1 0 b に引き込まれることにより体腔内の生体組織の結紮が行えるようになっている。

【 0 0 2 2 】

そして、このクリップ装置 1 0 は内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通されたのち、コイルシース 1 0 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出される。ここで、挿入部 2 の先端から突出されたコイルシース 1 0 a の先端のクリップ 1 0 c は、図 2 (B) に示すようにキャップ 4 の内周面の上部レール 8 a と下部レール 8 b との間に挟んだ状態にセットされる。これにより、クリップ装置 1 0 のクリップ 1 0 c がキャップ 4 の内周面の上部レール 8 a と下部レール 8 b と当接してこのクリップ 1 0 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制される。

【 0 0 2 3 】

その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する操作が行われる。続いて、内視鏡 1 の図示しない操作部を操作して内視鏡用フード 3 のキャップ 4 の先端開口部を生体組織 H の止血したい部位に移動させる。そして、図 2 (C) に示すように、キャップ 4 の先端開口部からキャップ 4 内に収まっていた位置でクリップ 1 0 c を突き出して生体組織 H に突き当てた状態、もしくは、内視鏡 1 の吸引操作により生体組織 H をキャップ 4 内に引き込んだ状態でクリップ 1 0 c を生体組織 H に突き当てる。この状態で、クリップ装置 1 0 の図示しない操作部を操作してクリップ 1 0 c を結紮して、生体組織 H の出血部位の止血を行う。

【 0 0 2 4 】

また、処置具 6 として図 3 (A) , (B) に示す高周波スネア 1 1 を使用する場合には次の通りとなる。この高周波スネア 1 1 には内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通される可撓性管よりなる細長いスネアシース 1 1 a と、このスネアシース 1 1 a 内に進退自在に挿通されたスネアワイヤ 1 1 b と、このスネアワイヤ 1 1 b の先端部のループ状部分 1 1 c とが設けられている。

【 0 0 2 5 】

そして、この高周波スネア 1 1 の使用時にもクリップ装置 1 0 の場合と略同様の操作が

10

20

30

40

50

行われる。すなわち、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付けた後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する前に、この高周波スネア 1 1 が内視鏡 1 にセットされる。このとき、高周波スネア 1 1 は内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通されたのち、スネアシース 1 1 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出される。ここで、挿入部 2 の先端から突出されたスネアシース 1 1 a の先端のループ状部分 1 1 c は、図 3 (B) に示すようにキャップ 4 の内周面の上部レール 8 a と下部レール 8 b との間に挟んだ状態にセットされる。これにより、高周波スネア 1 1 のループ状部分 1 1 c がキャップ 4 の内周面の上部レール 8 a と下部レール 8 b とに当接してこのループ状部分 1 1 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制される。

【 0 0 2 6 】

10

その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する操作が行われる。続いて、内視鏡 1 の図示しない操作部を操作して内視鏡用フード 3 のキャップ 4 の先端開口部を生体組織の切除したい部位に移動させる。そして、キャップ 4 の先端開口部からキャップ 4 内に収まっていた位置でループ状部分 1 1 c を突き出して生体組織に当てた状態、もしくは、内視鏡 1 の吸引操作により生体組織をキャップ 4 内に引き込んでループ状部分 1 1 c を生体組織に当てた状態で、高周波スネア 1 1 の図示しない操作部を操作してループ状部分 1 1 c を引き込んで生体組織の切除を行う。

【 0 0 2 7 】

さらに、処置具 6 として図 4 (A) , (B) に示す把持鉗子 1 2 を使用する場合には次の通りとなる。この把持鉗子 1 2 には内視鏡 1 のチャンネル 9 に挿通される細長いシース 1 2 a と、このシース 1 2 a の先端部に開閉自在に設けられた一对の鉗子部材 1 2 b と、この鉗子部材 1 2 b の基端部に連結された一对のリンク部材 1 2 c と、シース 1 2 a 内に進退可能に挿通された図示しない操作ワイヤとが設けられている。この操作ワイヤの先端部はリンク部材 1 2 c の基端部に連結されている。

20

【 0 0 2 8 】

そして、この把持鉗子 1 2 の使用時にもクリップ装置 1 0 の場合と略同様の操作が行われる。すなわち、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付けた後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する前に、この把持鉗子 1 2 が内視鏡 1 にセットされる。このとき、把持鉗子 1 2 は内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通されたのち、シース 1 2 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出される。ここで、挿入部 2 の先端から突出されたシース 1 2 a の先端の鉗子部材 1 2 b は、図 4 (B) に示すようにキャップ 4 の内周面の上部レール 8 a と下部レール 8 b との間に挟んだ状態にセットされる。これにより、把持鉗子 1 2 の鉗子部材 1 2 b がキャップ 4 の内周面の上部レール 8 a と下部レール 8 b とに当接してこの鉗子部材 1 2 b が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制される。

30

【 0 0 2 9 】

その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する操作が行われる。続いて、内視鏡 1 の図示しない操作部を操作して内視鏡用フード 3 のキャップ 4 の先端開口部を生体組織の把持したい部位に移動させる。そして、キャップ 4 の先端開口部からキャップ 4 内に収まっていた位置で把持鉗子 1 2 の鉗子部材 1 2 b を突き出して生体組織に突き当てた状態、もしくは、内視鏡 1 の吸引操作により生体組織をキャップ 4 内に引き込んで把持鉗子 1 2 の鉗子部材 1 2 b を生体組織に突き当てた状態で、把持鉗子 1 2 の図示しない操作部を操作して生体組織の把持を行う。

40

【 0 0 3 0 】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では内視鏡 1 の挿入部 2 の先端に取り付けられるキャップ 3 の内周面に回転規制部 7 を設け、この回転規制部 7 の上部レール 8 a と下部レール 8 b とに、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出された処置具 6 を当接させて係合させるようにしたので、処置具 6 が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作を規制することができる。そのため、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部の内視鏡用フード 3 を用いて予め処置具 6 の先端部の回転を固定し、処置具 6

50

を望んでいる方向に向けておくことができる為、より正確な処置を速やかに行うことができる効果がある。

【 0 0 3 1 】

なお、本実施の形態では処置具 6 としてクリップ装置 1 0 や、高周波スネア 1 1 や、把持鉗子 1 2 などを用いた場合の例を示したが、把持鉗子 1 2 と同様に、生体組織採取用の生検鉗子の回転を固定する構成にしてもよい。

【 0 0 3 2 】

また、本実施の形態の内視鏡用フード 3 ではキャップ 4 の内周面に 2 対のレール (上部レール 8 a と下部レール 8 b) を設けた構成を示したが、これに代えて図 5 (A) , (B) に示す第 1 の実施の形態の内視鏡用フード 3 の第 1 の変形例のようにキャップ 4 の内周面に左右 1 対の下部レール 8 b のみを設け、左右の下部レール 8 b によって処置具 6 の先端部の回転を同様に固定しても良い。ここで、キャップ 4 の断面形状は図 5 (B) に示すようにチャンネル 9 の中心から引かれた点線 X と下部レール 8 b との間の距離が $d / 2$ となるような関係に設定されている。

【 0 0 3 3 】

そこで、本変形例の内視鏡用フード 3 ではキャップ 4 の内周面に突設されるレールの数を第 1 の実施の形態よりも減らすことができるので、キャップ 4 内に吸引できる粘膜の量をさらに増やすことができる利点がある。

【 0 0 3 4 】

また、図 6 (A) , (B) に示す第 2 の変形例のようにキャップ 4 の内周面に左右 1 対の上部レール 8 a のみを設け、左右の上部レール 8 a によって処置具 6 の先端部の回転を同様に固定しても良い。

【 0 0 3 5 】

また、図 7 (A) , (B) は本発明の第 2 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 (A) , (B) 乃至図 4 (A) , (B) 参照) の内視鏡用フード 3 におけるキャップ 4 の構成を次の通り変更したものである。

【 0 0 3 6 】

すなわち、本実施の形態の内視鏡用フード 3 のキャップ 4 の内周面には内壁の一部を中心方向に盛り上げて平面部 2 1 が形成されている。図 7 (B) に示すようにこの平面部 2 1 は内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付け際に、内視鏡 1 のチャンネル 9 の下方部と対応する水平位置に配置されている。なお、内視鏡 1 への内視鏡用フード 3 の取り付け方は第 1 の実施の形態と同一であるのでここではその説明を省略する。

【 0 0 3 7 】

次に、本実施の形態の作用を説明する。まず、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付ける。その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する前に、内視鏡 1 と組み合わせて使用される処置具 6、例えばクリップ装置 1 0 がセットされる。

【 0 0 3 8 】

このクリップ装置 1 0 は内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通されたのち、コイルシース 1 0 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出される。ここで、挿入部 2 の先端から突出されたコイルシース 1 0 a の先端のクリップ 1 0 c は、図 7 (B) に示すようにキャップ 4 の内周面の平面部 2 1 に沿わせて当接させた状態にセットされる。これにより、クリップ装置 1 0 のクリップ 1 0 c がキャップ 4 の内周面の平面部 2 1 と当接してこのクリップ 1 0 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制される。その後の操作は第 1 の実施の形態と同一である為、ここではその説明を省略する。

【 0 0 3 9 】

そこで、本実施の形態では、キャップ 4 の内周面に内壁の一部を中心方向に盛り上げてクリップ装置 1 0 のクリップ 1 0 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作を規制する平面部 2 1 を形成したので、キャップ 4 の内面形状が単純であり、より簡単にキャップ 4 を成形することができる効果がある。

【 0 0 4 0 】

10

20

30

40

50

また、図 8 (A) ~ (C) は本発明の第 3 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 (A) , (B) 乃至図 4 (A) , (B) 参照) の内視鏡用フード 3 におけるキャップ 4 の構成を次の通り変更したものである。

【 0 0 4 1 】

すなわち、本実施の形態ではキャップ 4 の内周面に第 2 の実施の形態 (図 7 (A) , (B) 参照) と同様の平面部 2 1 を形成するとともに、この平面部 2 1 の中央部位に円弧状の凹陷部 2 2 を設けたものである。なお、内視鏡 1 への内視鏡用フード 3 の取り付け方は第 1 の実施の形態と同一であるのでここではその説明を省略する。

【 0 0 4 2 】

次に、本実施の形態の作用を説明する。まず、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付ける。その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する。次に、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入した状態で、内視鏡 1 と組み合わせて使用される処置具 6 、例えばクリップ装置 1 0 をセットする。

【 0 0 4 3 】

このクリップ装置 1 0 は、内視鏡 1 の手元側に設けられた開口を介して内視鏡 1 に設けられたチャンネル 9 内に挿通される。チャンネル 9 を挿通されたクリップ装置 1 0 は、コイルシース 1 0 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出される。ここで、挿入部 2 の先端から突出されたコイルシース 1 0 a の先端のクリップ 1 0 c は、図 8 (B) に示すようにキャップ 4 の内周面の平面部 2 1 に沿わせて当接させた状態にセットされる。これにより、クリップ装置 1 0 のクリップ 1 0 c がキャップ 4 の内周面の平面部 2 1 と当接してこのクリップ 1 0 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制される。

【 0 0 4 4 】

仮に、コイルシース 1 0 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出した際に、図 8 (C) に示す如くクリップ 1 0 c がキャップ 4 の内周面の円弧状の凹陷部 2 2 に挿入された状態であっても、キャップ 4 内でクリップ 1 0 c を軸回り方向に回転させることにより、図 8 (B) に示すようにクリップ装置 1 0 のクリップ 1 0 c をキャップ 4 の内周面の平面部 2 1 に当接させてこのクリップ 1 0 c が内視鏡 1 の軸回り方向に回転する動作を規制することができる。

【 0 0 4 5 】

この動作が規制された状態で、クリップ装置 1 0 の先端部をキャップ 4 から一旦突出させ、クリップ 1 0 c を軸回りに回転させてキャップ 4 内に引き込むことにより、図 8 (C) に示すようにクリップ装置 1 0 のクリップ 1 0 c が上述した凹陷部 2 2 内に挿入された状態に移動する動作を容易に行うことができる。

【 0 0 4 6 】

その後の操作は前述した第 1 の実施の形態における操作と同一であるため、ここではその説明を省略する。

【 0 0 4 7 】

以上述べた如く、処置具 6 であるクリップ装置 1 0 を内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿入する時点を、内視鏡 1 を体腔内に挿入した後にすることは可能でありまた、その際クリップ 1 0 c が平面部 2 1 に当接しない状態で挿入部 2 から突出したとしても、キャップ 4 内でクリップ 1 0 c を回転させてクリップ 1 0 c が平面部 2 1 に当接した状態にすることが可能である。

【 0 0 4 8 】

また、図 9 (A) , (B) は本発明の第 1 の参考例を示すものである。本参考例は第 1 の実施の形態 (図 1 (A) , (B) 乃至図 4 (A) , (B) 参照) の内視鏡用フード 3 におけるキャップ 4 の構成を次の通り変更したものである。

【 0 0 4 9 】

すなわち、本参考例では、第 1 実施の形態のキャップ 4 の内周面に左右一対の凹陷状の係合溝部 3 1 を軸方向に沿って延設したものである。各係合溝部 3 1 は内視鏡 1 と組み合

10

20

30

40

50

わせて使用される処置具 6、例えばクリップ装置 10 のクリップ 10 c が引っかかる程度の寸法に設定されている。好ましくは、例えば、係合溝部 31 の深さ t_b が 0.2 mm 乃至 1 mm 程度である。なお、内視鏡 1 への内視鏡用フード 3 の取り付け方は第 1 の実施の形態と同一であるのでここではその説明を省略する。

【0050】

次に、上記構成の作用について説明する。本参考例ではまず、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付け。その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する前に内視鏡 1 と組み合わせて使用される処置具 6、例えばクリップ装置 10 がセットされる。

【0051】

このクリップ装置 10 は内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通されたのち、コイルシース 10 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出される。ここで、挿入部 2 の先端から突出されたコイルシース 10 a の先端のクリップ 10 c は、図 9 (B) に示すようにキャップ 4 の係合溝部 31 に挿入させた状態にセットされる。このとき、クリップ装置 10 のクリップ 10 c がキャップ 4 の内周面の係合溝部 31 に挿入されて係合されることにより、このクリップ 10 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制される。その後の操作は第 1 の実施の形態と同一である為、ここではその説明を省略する。

【0052】

そこで、上記構成のものにあってはキャップ 4 の内周面に左右一対の凹陷状の係合溝部 31 を軸方向に沿って延設したので、挿入部 2 の先端から突出されたコイルシース 10 a の先端のクリップ 10 c を図 9 (B) に示すようにキャップ 4 の係合溝部 31 に挿入させた状態にセットすることにより、クリップ 10 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作を規制することができる。

【0053】

さらに、本参考例ではキャップ 4 の内周面に 2 つの係合溝部 31 を設けたので、キャップ 4 内に吸引される粘膜などの生体組織の容量を増すことができ、より多くの粘膜を吸引できる効果がある。

【0054】

また、図 10 (A) ~ (C) は本発明の第 2 の参考例を示すものである。本参考例は第 1 の実施の形態 (図 1 (A), (B) 乃至図 4 (A), (B) 参照) の内視鏡用フード 3 におけるキャップ 4 の構成を次の通り変更したものである。

【0055】

すなわち、本参考例ではキャップ 4 の内周面に内外の壁面間に貫通させた貫通孔であるスリット 41 が形成されている。このスリット 41 は内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付けた際に、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部からキャップ 4 の先端部位置まで軸方向に沿って延設されている。なお、図 10 (B) に示すようにスリット 41 の幅 w_c は、例えば、2 mm 乃至 12 mm 程度に設定されている。そして、内視鏡 1 と組み合わせて使用される処置具 6、例えばクリップ装置 10 のクリップ 10 c をこのスリット 41 に係合させるようにしたものである。これにより、このスリット 41 の幅 w_c の範囲内で、クリップ 10 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制されている。なお、内視鏡 1 への内視鏡用フード 3 の取り付け方は第 1 の実施の形態と同一であるのでここではその説明を省略する。

【0056】

次に、本参考例の作用を説明する。まず、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付け。その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する前に、内視鏡 1 と組み合わせて使用される処置具 6、例えばクリップ装置 10 がセットされる。

【0057】

このクリップ装置 10 は内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通されたのち、コイルシース 10 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出される。ここで、挿入部 2 の先端から突出されたコイルシース 10 a の先端のクリップ 10 c は、図 10 (B) に示すようにキャップ 4 の内周面のスリット 41 に挿入された状態にセットされる。これにより、クリッ

ブ装置 10 のクリップ 10 c がキャップ 4 の内周面のスリット 4 1 と係合してこのスリット 4 1 の幅 w c の範囲内でクリップ 10 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制される。

【 0 0 5 8 】

この状態で、内視鏡 1 の挿入部 2 を患者の体腔内に挿入する作業が行われる。このとき、クリップ装置 10 のクリップ 10 c とキャップ 4 の内周面のスリット 4 1 との係合部によりこのスリット 4 1 の幅 w c の範囲内でキャップ 4 内におけるクリップ装置 10 のクリップ 10 c の先端部の回転を例えば 90°以内程度に制限できる。なお、キャップ 4 の内周面に処置具 6 の先端部の一端が入るだけのスリットを設け、処置具 6 の先端部を一定の位置で回転固定してもよい。さらに、内視鏡 1 の挿入部 2 を患者の体腔内へ挿入後、手元から処置具 6 を入れて内視鏡用フード 3 内で処置具 6 の先端部の回転を制限してもよい。

10

【 0 0 5 9 】

続いて、内視鏡 1 の図示しない操作部を操作して内視鏡用フード 3 のキャップ 4 の先端開口部を生体組織の掴みたい部位に移動させる。そして、その内視鏡用フード 3 の先端開口部からキャップ 4 内に収まっていた位置でクリップ装置 10 のクリップ 10 c を突き出して生体組織に突き当てた状態で、クリップ装置 10 の操作部を操作してクリップ装置 10 のクリップ 10 c で生体組織を掴む。

【 0 0 6 0 】

そこで、本参考例では、キャップ 4 の内周面に内外の壁面間に貫通させた貫通孔であるスリット 4 1 を形成し、コイルシース 10 a の先端のクリップ 10 c をこのスリット 4 1 に係合させるようにしたので、このスリット 4 1 の幅 w c の範囲内でキャップ 4 内におけるクリップ装置 10 のクリップ 10 c の先端部の回転を例えば 90°以内程度に制限できる。そのため、望んでいる方向にクリップ装置 10 のクリップ 10 c を向けやすくなる為、処置をより速やかに行うことができる効果がある。

20

【 0 0 6 1 】

また、図 11 (A) , (B) は本発明の第 3 の参考例を示すものである。本参考例は第 1 の実施の形態 (図 1 (A) , (B) 乃至図 4 (A) , (B) 参照) の内視鏡用フード 3 におけるキャップ 4 の構成を次の通り変更したものである。

【 0 0 6 2 】

すなわち、本参考例では、キャップ 4 の内周面に内外の壁面間に貫通させた貫通孔である左右一対のスリット 5 1 が形成されている。これらのスリット 5 1 は内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付けた際に、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部からキャップ 4 の先端部位置まで軸方向に沿って延設されている。なお、内視鏡 1 への内視鏡用フード 3 の取り付け方は第 1 の実施の形態と同一であるのでここではその説明を省略する。

30

【 0 0 6 3 】

次に、本参考例の作用を説明する。まず、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付ける。その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する前に、内視鏡 1 と組み合わせ使用される処置具 6 、例えばクリップ装置 10 がセットされる。

【 0 0 6 4 】

このクリップ装置 10 は内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通されたのち、コイルシース 10 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出される。ここで、挿入部 2 の先端から突出されたコイルシース 10 a の先端のクリップ 10 c は、図 11 (B) に示すようにキャップ 4 の内周面の左右のスリット 5 1 に挿入された状態にセットされる。これにより、クリップ装置 10 のクリップ 10 c がキャップ 4 の内周面のスリット 5 1 と係合されてクリップ 10 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制される。

40

【 0 0 6 5 】

この状態で、内視鏡 1 の挿入部 2 を患者の体腔内に挿入する作業が行われる。このとき、内視鏡 1 の図示しない操作部を操作して内視鏡用フード 3 のキャップ 4 の先端開口部を生体組織の掴みたい部位に移動させる。そして、その先端開口部からキャップ 4 内に収まっていた位置でクリップ装置 10 のクリップ 10 c を突き出して生体組織に突き当てた状

50

態で、クリップ装置 10 の操作部を操作してクリップ装置 10 のクリップ 10 c で生体組織を掴む。

【0066】

そこで、上記構成の本参考例によれば、キャップ 4 の内周面に内外の壁面間に貫通させた貫通孔である左右一対のスリット 5 1 を形成し、コイルシース 10 a の先端のクリップ 10 c をキャップ 4 の内周面の左右のスリット 5 1 に挿入させてクリップ装置 10 のクリップ 10 c をキャップ 4 の内周面のスリット 5 1 と係合させることにより、クリップ 10 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作を規制させることができる。そのため、本参考例ではキャップ 4 内でのクリップ装置 10 のクリップ 10 c の開き幅に制限を受けることはないので、多くの生体組織を掴むことができる効果がある。

10

【0067】

また、図 1 2 (A) , (B) は本発明の第 4 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 (A) , (B) 乃至図 4 (A) , (B) 参照) の内視鏡用フード 3 の構成を次の通り変更したものである。

【0068】

すなわち、本実施の形態では第 1 の実施の形態のキャップ 4 と、固定部材 5 と、2 つのレール 8 a , 8 b とを同一材料で一体成形した一体成形品 6 1 を設けたものである。この一体成形品 6 1 の材料は、生体適合性と消毒液などの耐薬品性に優れ、優れた透明性と適度な硬さを有する等の利点から、ビニル芳香族化合物を主体とする重合体ブロックと共役ジエン化合物を主体とするブロックとからなるブロック共重合体を主成分とする生体組織

20

【0069】

次に、本実施の形態の作用を説明する。まず、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部に内視鏡用フード 3 を取り付け。その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する前に、内視鏡 1 と組み合わせて使用される処置具 6 であるクリップ装置 10 がセットされる。このとき、クリップ装置 10 は内視鏡 1 のチャンネル 9 内に挿通されたのち、コイルシース 10 a の先端部が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端から突出される。そして、挿入部 2 の先端から突出されたコイルシース 10 a の先端のクリップ 10 c は、図 1 2 (B) に示すようにキャップ 4 の内周面の上部レール 8 a と下部レール 8 b との間に挟んだ状態にセットされる。これにより、クリップ装置 10 のクリップ 10 c がキャップ 4 の内周面の上部レール 8 a と下部レール 8 b と当接してこのクリップ 10 c が内視鏡 1 の挿入部 2 の軸回り方向に回転する動作が規制される。

30

【0070】

その後、内視鏡 1 を患者の体腔内に挿入する操作が行われる。続いて、内視鏡 1 の図示しない操作部を操作して内視鏡用フード 3 のキャップ 4 の先端開口部を生体組織 H の止血したい部位に移動させる。そして、キャップ 4 の先端開口部からキャップ 4 内に収まっていた位置でクリップ 10 c を突き出して生体組織に突き当てた状態で、クリップ装置 10 の操作部を操作してクリップ 10 c で生体組織を掴む。

【0071】

そこで、上記構成のものにあっては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では内視鏡用フード 3 は軟性部材の一体成形品 6 1 で作られているので、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端にこの一体成形品 6 1 を取り付ける事により体腔内に挿入しやすくなる効果がある。

40

【0072】

さらに、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

次に、本出願の他の特徴的な技術事項を下記の通り付記する。

記

(付記項 1) 内視鏡の挿入部先端に取り付ける略円筒形状で透明なキャップと、前記キャップに前記内視鏡の挿入部先端から突出した処置具先端部が少なくとも 1 つあたる当接部を設けたことを特徴とする内視鏡用フード。

50

【 0 0 7 3 】

(付記項 2) 付記項 1 に記載の内視鏡用フードにおいて、上記当接部は上記キャップ内面に設けられた突出部であることを特徴とする内視鏡用フード。

【 0 0 7 4 】

(付記項 3) 付記項 2 に記載の内視鏡用フードにおいて、上記突出部は上記キャップの内壁を一部中心方向に盛り上げたことを特徴とする内視鏡用フード。

【 0 0 7 5 】

(付記項 4) 付記項 1 に記載の内視鏡用フードにおいて、上記当接部は上記キャップの内壁面から外周面へ切り込んで設けられた壁であることを特徴とする内視鏡用フード。

【 0 0 7 6 】

(付記項 5) 付記項 1 ～ 4 に記載の内視鏡用フードにおいて、上記キャップは硬質であり、上記内視鏡の挿入部先端に固定する固定部材を有することを特徴とする内視鏡用フード。

【 0 0 7 7 】

(付記項 6) 上記キャップを上記内視鏡に取り付ける際に、上記内視鏡先端部の中心からチャンネルの中心に対して引かれた線と、上記キャップ断面形状が左右対称となるように引かれた線とが重なるように取り付けることを特徴とする、内視鏡用フードの使用方法。

【 0 0 7 8 】

(付記項 7) 上記キャップを用いる際に、処置具先端部が互いに逆方向に開く処置具を用い、処置具先端部の回転を制御することを特徴とする、内視鏡用フードの使用方法。

【 0 0 7 9 】

(付記項 1 ～ 7 の従来技術) 内視鏡検査や内視鏡下手術において、クリップ装置や高周波スネアーや把持鉗子や生検鉗子等の組織を掴む処置具は、組織を掴む方向が重要である。従来、組織を掴む処置を行う際には、内視鏡自体もしくは処置具自体を動かしたり回転させたりして、処置具先端部を望みの方向に位置固定して処置を行っていた。

【 0 0 8 0 】

(付記項 1 ～ 7 が解決しようとする課題) しかしながら、組織を掴む処置を行うために体腔内に内視鏡を挿入した際に、内視鏡自体が回転してしまったり、処置具先端部が意図した方向に出なかったりと、処置具先端部を望んだ方向へ位置固定させるのは困難な場合があり、操作に熟練が必要であった。

【 0 0 8 1 】

(付記項 1 ～ 7 の目的) 本発明は、以上の問題に着目してなされたもので、内視鏡先端部に取り付けられた内視鏡用フードを用いて処置具先端部の回転を固定し、処置具を望んでいる方向に向けることにより、正確な処置を速やかに行えることを目的とする。

【 0 0 8 2 】

(付記項 1 ～ 4 の作用) 内視鏡の挿入部先端にキャップを取り付け、内視鏡を患者の体腔内に挿入する前に処置具先端部を当接部に当てることによりあらかじめ処置具先端部の回転を制御し、内視鏡を体腔内に挿入した後、キャップに収まっていた位置で処置具先端部を突き出して組織に突き当てた状態、もしくは、組織をキャップ内に引き込んで組織に突き当てた状態から組織を掴む処置を行う。

【 0 0 8 3 】

(付記項 5 の作用) 付記項 1 ～ 4 の作用において、内視鏡の挿入部先端に硬質なキャップを取り付ける。その他の作用は付記項 1 ～ 4 と同様。

【 0 0 8 4 】

(付記項 1 ～ 7 の効果) 以上説明したように本発明によれば、内視鏡先端部に取り付けられた内視鏡用フードを用いて処置具先端部の回転を固定し、処置具を望んでいる方向に向けることにより、正確な処置を速やかに行えることができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 8 5 】

10

20

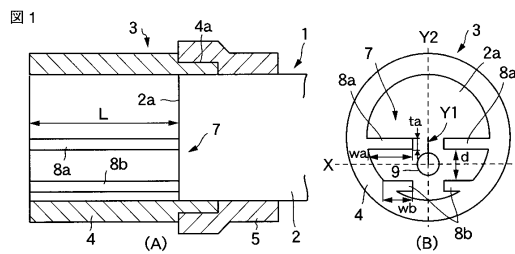
30

40

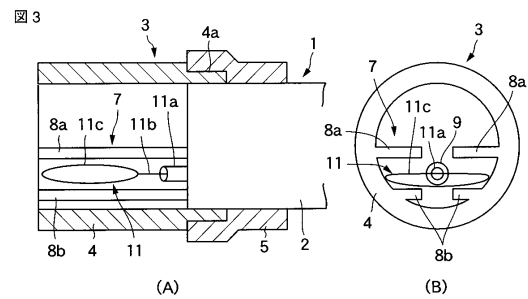
50

1 ... 内視鏡、2 ... 挿入部、4 ... キャップ、6 ... 処置具、7 ... 回転規制部、8 a ... 上部レール、8 b ... 下部レール、9 ... チャンネル。

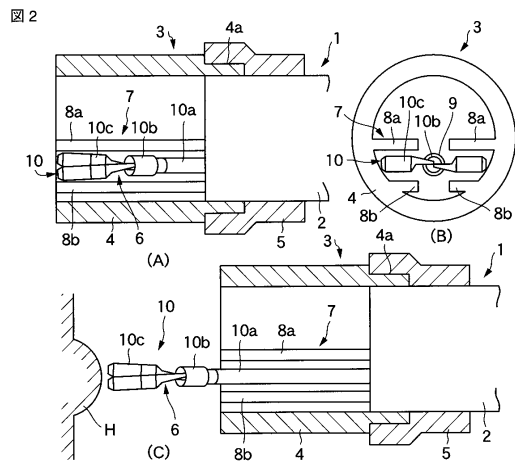
【図 1】



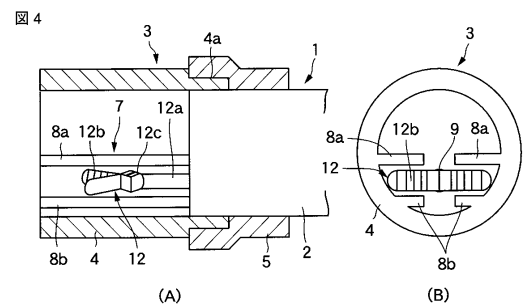
【図 3】



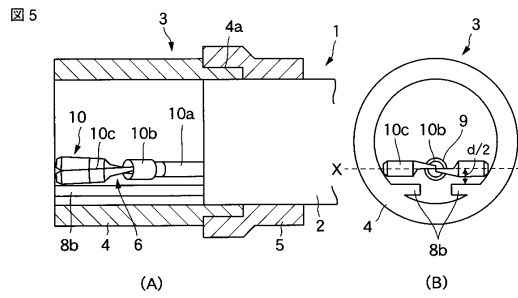
【図 2】



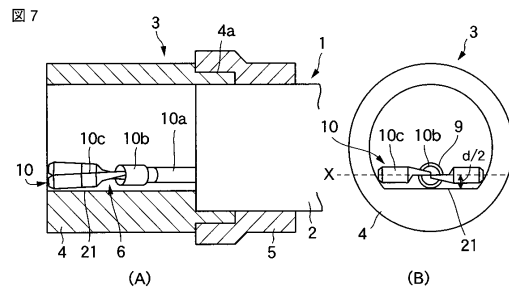
【図 4】



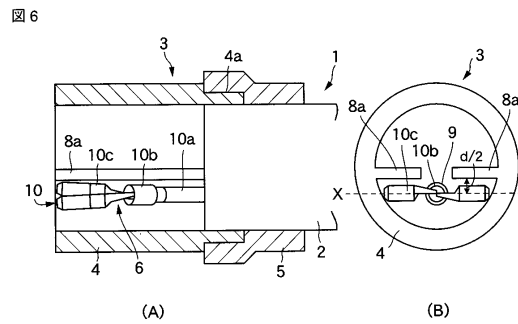
【図 5】



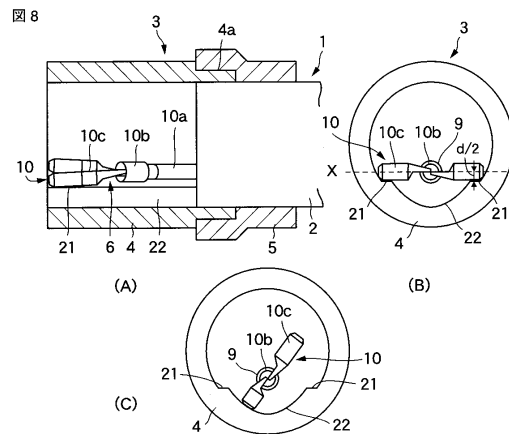
【図 7】



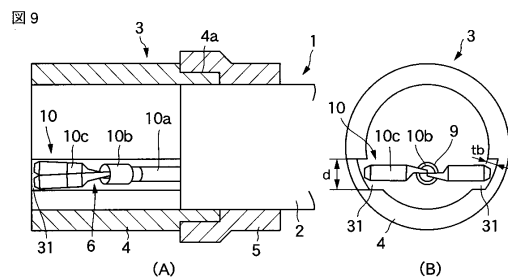
【図 6】



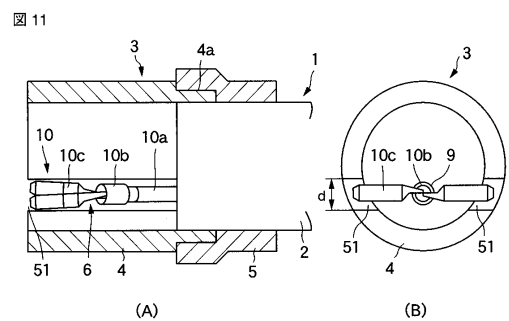
【図 8】



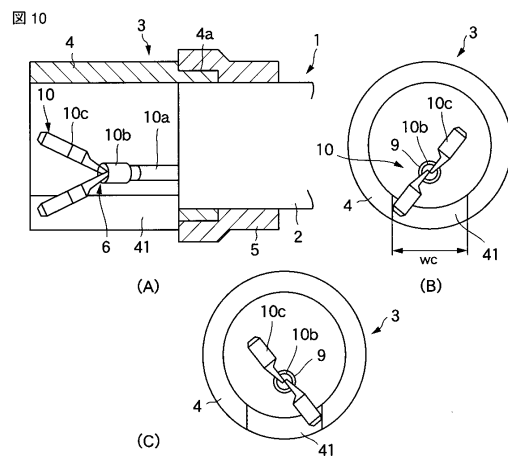
【図 9】



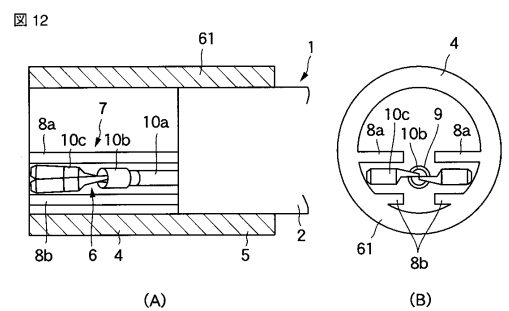
【図 11】



【図 10】



【図 12】



フロントページの続き

(74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
(74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
(74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
(74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
(74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
(74)代理人 100101812
弁理士 勝村 紘
(74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
(74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
(74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
(74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
(74)代理人 100127144
弁理士 市原 卓三
(74)代理人 100141933
弁理士 山下 元
(72)発明者 小林 司
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンバスメディカルシステムズ株式会社内

審査官 樋熊 政一

(56)参考文献 特開平 1 1 - 3 1 3 7 9 5 (J P , A)
実開昭 5 0 - 0 8 1 0 8 8 (J P , U)
特開昭 5 4 - 0 8 8 6 8 1 (J P , A)
特開平 0 9 - 0 6 6 0 1 9 (J P , A)
特開平 0 8 - 1 3 1 3 9 7 (J P , A)
特開平 1 1 - 0 0 4 8 0 0 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 1 B 1 / 0 0

专利名称(译)	内窥镜罩		
公开(公告)号	JP5285050B2	公开(公告)日	2013-09-11
申请号	JP2010261644	申请日	2010-11-24
[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		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	小林 司		
发明人	小林 司		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
CPC分类号	A61B2017/00296		
FI分类号	A61B1/00.300.B G02B23/24.A A61B1/00.650 A61B1/00.651		
F-TERM分类号	2H040/DA11 2H040/DA21 2H040/DA51 2H040/DA56 4C061/FF37 4C061/JJ06 4C161/FF37 4C161/JJ06		
代理人(译)	河野 哲 中村诚 河野直树 冈田隆 山下 元		
审查员(译)	棕熊正和		
其他公开文献	JP2011067650A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的内窥镜，其可以限制治疗仪器的远端部分在轴向上的旋转并且正确地将治疗仪器引导到期望的方向，并且可以迅速地执行准确的治疗提供引擎盖是最重要的功能。 解决方案：内窥镜1具有附接到插入部分2的远端的大致圆柱形帽4，并且帽4的内周表面与从内窥镜1的插入部分2的远端突出的治疗仪器6接触，设置有旋转限制部分7，用于限制工具6在围绕内窥镜1的插入部分2的轴线的方向上旋转的操作。 .The

【 图 2 】

