

(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2007-75281**(P2007-75281A)**(43) 公開日 **平成19年3月29日(2007.3.29)**

(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 23/24 (2006.01)		G 0 2 B 23/24	A	4 C 0 6 1

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2005-265603 (P2005-265603)
 (22) 出願日 平成17年9月13日 (2005.9.13)

(71) 出願人 000000376
 オリンパス株式会社
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
 (74) 代理人 100076233
 弁理士 伊藤 進
 (72) 発明者 松井 祥一
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
 リンパス株式会社内
 Fターム(参考) 2H040 DA11 DA16 DA52
 4C061 GG13 JJ11

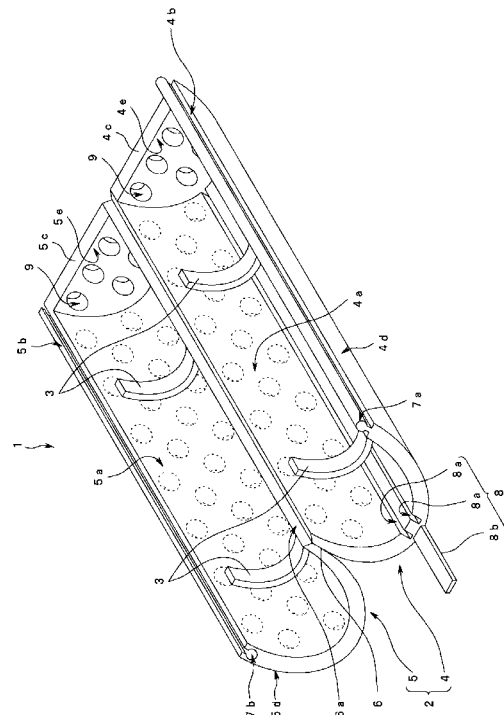
(54) 【発明の名称】 内視鏡用プロテクタ

(57) 【要約】

【課題】外部の衝撃から挿入部を保護し、外径寸法の異なる挿入部への取り付けが可能で、挿入部への装着時においては、該挿入部に傷がつくことを防止する内視鏡用プロテクタを提供すること。

【解決手段】内視鏡用プロテクタ1は、一对の開閉自在な半円筒部4、5を備え、半円筒部4、5が閉状態において円筒形状に構成され、内視鏡10の挿入部11の先端面を含む挿入部11の先端側を被覆する保護部材2と、一对の半円筒部4、5の内周面4a、5aに設けられ、閉状態において挿入部11の外周面に密着して挿入部11を保持する所定の弾性力を有する保持部材3と、一对の半円筒部4、5を閉状態に構成したとき、半円筒部4、5の閉状態を保持する係合部7とを具備している。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一対の開閉自在なカバー部材を備え、カバー部材が閉状態において円筒形状に構成され、内視鏡の挿入部の先端面を含む該挿入部の先端側を被覆する保護部材と、

一対のカバー部材の内周面に設けられ、前記閉状態において前記挿入部の外周面に密着して該挿入部を保持する所定の弾性力を有する保持部材と、

前記一対のカバー部材を閉状態に構成したとき、該カバー部材の閉状態を保持する係合部と、

を具備することを特徴とする内視鏡用プロテクタ。

【請求項 2】

前記係合部は、前記カバー部材の分割面にそれぞれ形成された係合凸部、及び係合凹部であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用プロテクタ。

【請求項 3】

前記保護部材に、前記係合部による係合状態を解除することなく、前記保護部材を閉状態から開状態に変化させる破壊部を設けたことを特徴とする請求項 1、又は請求項 2 に記載の内視鏡用プロテクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡の挿入部先端部に被覆配置されて、挿入部先端部等を保護する内視鏡用プロテクタに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、切開することなく患者の体腔内部を観察したり、必要に応じて専用の処置具を体腔内部に導入することによって低侵襲な手技を行うことができる内視鏡が医療分野で普及している。

【0003】

内視鏡には軟性で、かつ細長な挿入部を有しているタイプのものと、硬質な挿入部を有するタイプのものがある。挿入部の先端部には観察光学系、照明光学系等の内蔵物が内蔵されている。観察光学系としては対物レンズとイメージガイドとの組合せの他に、対物レンズとCCD等の固体撮像素子との組合せがある。照明光学系としては、ライトガイド、或いはLED等の光学素子が用いられている。

【0004】

軟質な挿入部を有する内視鏡では挿入部に湾曲部を有するものがある。また、内視鏡の種類によっては前記光学系の他に、送気チャンネル、送水チャンネル、処置具挿通チャンネルの少なくともいずれか1つを内蔵したものがある。更には、観察手段として超音波探触子を内蔵したものがある。対物レンズ、CCD、超音波探触子等の内蔵物は、非常に高価な部品である。

【0005】

医療現場で使用される内視鏡は一般的に保管室に保管されている。内視鏡は、検査、或いは処置で使用される際、保管室から検査室に移動される。内視鏡は使用された後、洗浄、消毒を行うため検査室から洗浄室に移動される。洗浄済、或いは消毒済の内視鏡は、洗浄室から保管室に移動され、使用されるまでの間、保管室で保管される。このように、内視鏡は頻繁に移動される。

【0006】

内視鏡を移動する際、その内視鏡の挿入部が、前述したように軟性で、かつ細長であると、移動時等において、内視鏡の挿入部先端部が大きく揺れることがある。そして、挿入部先端部が大きく揺れたとき、挿入部先端部が他の装置に衝突したり、或いは壁、床面、地面等に衝突すると、内視鏡外装に亀裂や傷が生じたり、内視鏡の内蔵物が破損されるおそれがある。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

内蔵物の一部が破損した場合、修理、及び交換に大きな費用が発生する。また、内視鏡外装に亀裂等が生じた場合においても、その修理に大きな費用が発生する。このため、内視鏡を移動させる際、内視鏡先端部を保護するプロテクタが求められている。

【 0 0 0 8 】

例えば、実開昭 5 8 - 1 7 2 9 0 6 号公報には硬性内視鏡の保護シースが示されている。この保護シースでは、硬性内視鏡の挿入部を収納して硬性内視鏡を保護する保護シースにおいて、保護シース内部に弾性部材を具備している。したがって、保護シース内部の弾性部材によって硬性内視鏡が保持されることによって、硬性内視鏡へ加えられた外部衝撃を弾性部材により軽減することができる。

10

【 0 0 0 9 】

また、実開平 5 - 1 5 9 0 1 号公報には内視鏡用プロテクタが示されている。この内視鏡用プロテクタは、弾性を有する樹脂で形成され、複数の通気孔を有する筒または籠状の緩衝部と、この緩衝部の内側に突出した複数の針状または線状あるいは帯状の圧接子とからなる装着部とを備えている。そして、緩衝部の内側に突出した圧接子は、一体的に形成され、径方向外側に弾性変形し、前記内視鏡の挿入部の外周面と線または点接触して挿入部を覆う。この内視鏡用プロテクタは弾性を有する樹脂で形成されるので、径寸法の異なる種々の内視鏡に装着可能である。また、内視鏡を線接触または点接触で保持するため、水分を吸収せず湿気を排除できる。さらに、安価に製造できるため、使い捨てにすることで衛生上の問題を解決できる。

20

【特許文献 1】実開昭 5 8 - 7 2 9 0 6 号公報

【特許文献 2】実開平 5 - 1 5 9 0 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 0 】

しかしながら、特許文献 1 の硬性内視鏡の保護シースでは、シース内部に固定された弾性部材の断面形状によって、装着可能な内視鏡の先端部の外径寸法が限定される。一般的に、病院などの施設では複数種類の内視鏡を保有している。したがって、先端部の外径寸法が異なる内視鏡ごとに、それぞれ専用のプロテクタを準備する必要が生じる。また、保護シース内部に配設された弾性部材が露出されていないため、内部が汚染された際、洗浄が難しく、洗浄後に十分乾燥させることも困難である。さらに、内視鏡に保護シースを装着する際、弾性部材と内視鏡との間に摩擦抵抗が発生して、装着を適切に行うことが難しい。加えて、装着の際、内視鏡先端部に設けられているノズルなどの段差によって、弾性部材が削られてしまうおそれがある。

30

【 0 0 1 1 】

一方、特許文献 2 の内視鏡用プロテクタでは一端側が開口しているが、内部に閉じた構造を有する。このため、洗浄の確認を行い難いという欠点がある。また、構造が複雑であるため製造しにくいという欠点がある。さらに、内視鏡用プロテクタを使い捨てとした場合でも、再利用可能な構造であるため、ユーザーによって再利用されることが考えられる。そして、万一、洗滌消毒されことなく再利用された場合、大きな不具合が生じる。又、内視鏡に内視鏡用プロテクタを装着する際、弾性を有する樹脂と内視鏡とが擦れることによって、内視鏡外装に傷がつくおそれがある。

40

【 0 0 1 2 】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、外部の衝撃から挿入部を保護し、外径寸法の異なる挿入部への取り付けが可能で、挿入部への装着時においては、該挿入部に傷がつくことを防止する内視鏡用プロテクタを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 3 】

本発明の内視鏡用プロテクタは、一对の開閉自在なカバー部材を備え、カバー部材が閉状態において円筒形状に構成され、内視鏡の挿入部の先端面を含む該挿入部の先端側を被

50

覆する保護部材と、一对のカバー部材の内周面に設けられ、前記閉状態において前記挿入部の外周面に密着して該挿入部を保持する所定の弾性力を有する保持部材と、前記一对のカバー部材を閉状態に構成したとき、該カバー部材の閉状態を保持する係合部とを具備している。

【0014】

この構成によれば、内視鏡の挿入部先端側に内視鏡用プロテクタを装着する際、開状態である一方のカバー部材に設けられている保持部材上に挿入部を配置させる。次に、他方のカバー部材を、一方のカバー部材から露出している挿入部に被せ、係合部によって閉状態に保持する。このことによって、挿入部先端側に内視鏡用プロテクタが装着される。

【発明の効果】

10

【0015】

本発明によれば、外部の衝撃から挿入部を保護し、外径寸法の異なる挿入部への取り付けが可能で、挿入部への装着時においては、該挿入部に傷がつくことを防止した内視鏡用プロテクタを実現できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

図1乃至図6は本発明の一実施形態にかかり、図1は開状態の内視鏡用プロテクタを説明する斜視図、図2は閉状態の内視鏡用プロテクタを説明する斜視図、図3は図2のA-A線断面図、図4は内視鏡の挿入部先端側に内視鏡用プロテクタを配設した状態を示す図、図5はヒンジ状固定部を備える内視鏡用プロテクタの構成を説明する図、図6はヒンジ状固定部を備える開状態の内視鏡用プロテクタを説明する斜視図である。

20

【0017】

図1に示すように内視鏡用プロテクタ1は保護部材2と保持部材3とを備えて構成される。保護部材2は硬質で耐衝撃性に優れた樹脂部材で形成される。保持部材3は、所定の弾性を有する弾性体である。保護部材2は、一对のカバー部材である半円筒部4、5によって構成される。保持部材3は、半円筒部4の内周面4aの周方向、及び半円筒部5の内周面5aの周方向に1つ又は複数、配設される。保持部材3は所定の厚み寸法、幅寸法、及び長さ寸法に設定された、いわゆるスポンジ等の弾性体である。スポンジは、水抜け性と、弾性力とを考慮して密度が設定される。

30

【0018】

半円筒部4と半円筒部5とは長手軸方向に形成された切り欠き6aを有する連結部6を介して一体的に構成されている。半円筒部4と半円筒部5とは連結部6を挟んで開状態から閉状態に変化するように構成されている。半円筒部4の周部分割面4b、及び底面部分割面4cと、半円筒部5の周部分割面5b、及び底面部分割面5cとを当接させて閉状態にすることによって、図2、及び図3に示す円筒形状の保護部材2が構成される。

【0019】

図1乃至図3に示すように半円筒部4の周部分割面4bには係合部7を構成する係合凸部7aが設けられている。一方、半円筒部5の周部分割面5bには係合部7を構成する係合凹部7bが設けられている。係合凸部7aは周部分割面4bから突出する所定形状の凸状部である。係合凹部7bは周部分割面5bに開口を有する。係合凹部7b内には係合凸部7aが係入配置される。係合部7の係合状態保持力は、係合凸部7a、及び係合凹部7bの係合段部の大きさや形状、或いは係合距離によって適宜設定される。そして、係合凸部7a、及び係合凹部7bは保護部材開口側端面2aから底面部側端面2bに至る周部分割面4b、5bの全面に渡って、或いは保護部材開口側端面2aから底面部側端面2bに向かって所定長さ寸法に、或いは底面部側端面2bから保護部材開口側端面2aに向かって所定長さ寸法に形成される。

40

【0020】

半円筒部4の周部4dには破壊部8が形成されている。破壊部8は長手軸方向に設けられた一对の溝部8aと、破壊操作部8bとで構成されている。溝部8aは所定深さ寸法で

50

、周部 4 d に薄肉部を設けている。溝部 8 a は所定間隔に設けられている。破壊操作部 8 b は保護部材開口側端面 2 a から所定量、突出している。破壊操作部 8 b の幅寸法は、該破壊操作部 8 b のそれぞれ側部端面がそれぞれの溝部 8 a の外法に略一致するように形成されている。

【 0 0 2 1 】

半円筒部 4 の底面部 4 e 、及び半円筒部 5 の底面部 5 e には複数の貫通孔 9 が設けられている。なお、半円筒部 4 の周部 4 d 、及び半円筒部 5 の周部 5 d に図の破線に示すように複数の貫通孔 9 を設ける構成にしてもよい。また、切り欠き 6 a は、周部分割面 4 b 、5 b どちらの合わせ面と、中心軸を挟んで対向する位置に設けられている。

【 0 0 2 2 】

上述のように構成した内視鏡用プロテクタ 1 の作用を説明する。

内視鏡用プロテクタ 1 の内視鏡の挿入部への取り付けについて説明する。なお、内視鏡用プロテクタ 1 は開状態で図示しない滅菌パック内に収容されて提供されるものとする。

【 0 0 2 3 】

まず、ユーザーは、例えば洗滌消毒後の内視鏡の挿入部先端側に内視鏡用プロテクタ 1 を装着するに当たって、滅菌パックから該内視鏡用プロテクタ 1 を取り出す。そして、ユーザーは挿入部先端側を例えば半円筒部 4 の内周面 4 a に配設する。すると、挿入部の外周面の一部が内周面 4 a に配設されている保持部材 3 の上に載置される。このとき、挿入部先端面は底面部 4 e に近接している。

【 0 0 2 4 】

次に、ユーザーは閉状態、つまり円筒形状の内視鏡用プロテクタ 1 を構成するため、半円筒部 5 の係合凹部 7 b を半円筒部 4 の係合凸部 7 a に向けて移動させていく。このことによって、半円筒部 5 の内周面 5 a が、半円筒部 4 から露出されている挿入部に被さるように配置される。このとき、半円筒部 5 の内周面 5 a に配設されている保持部材 3 が挿入部の外周面に当接した状態になる。

【 0 0 2 5 】

この状態において、ユーザーは保持部材 3 の有する弾性力に抗して係合凹部 7 b と係合凸部 7 a とを近接させていく。そして、係合凹部 7 b 内に係合凸部 7 a を係入配置させる。このことによって、図 4 に示すように閉状態の内視鏡用プロテクタ 1 が内視鏡 1 0 の挿入部 1 1 先端側に装着される。このとき、複数の保持部材 3 が挿入部 1 1 の外周面に密着した状態になる。即ち、内視鏡用プロテクタ 1 内に配置されている挿入部 1 1 は、保持部材 3 の有する弾性力によって保持されている。

【 0 0 2 6 】

内視鏡用プロテクタ 1 を挿入部 1 1 の先端側に配設された状態で内視鏡 1 0 を移動させる。このとき、万一、内視鏡 1 0 の挿入部 1 1 の先端側を例えば通路等の壁に衝突させてしまった場合、挿入部 1 1 に装着されている内視鏡用プロテクタ 1 が壁に衝突する。

【 0 0 2 7 】

したがって、挿入部 1 1 の先端側が壁に直接衝突することを防止して挿入部 1 1 の先端側外装に傷等が発生することが防止される。また、内視鏡用プロテクタ 1 が保持部材 3 を介して挿入部 1 1 に装着されている。このため、その衝突の際の衝撃が保持部材 3 によって和らげられる。したがって、挿入部 1 1 内に内蔵されている内蔵物に大きな衝撃が伝達されることが防止される。

【 0 0 2 8 】

なお、洗滌消毒後の内視鏡は、挿入部の表面等に水分が付着していることがある。そのため、内視鏡用プロテクタを挿入部に装着させた際、一部の水分が保持部材 3 に吸水される。保持部材 3 に吸水された水分、及び挿入部に付着している水分は時間の経過とともに、貫通孔 9 等を介して外部に蒸発される。

【 0 0 2 9 】

また、上述した実施形態においては内視鏡用プロテクタ 1 を挿入部の先端側に装着させる際、挿入部の先端側をまず半円筒部 4 の内周面 4 a 内に配設するとしているが、半円筒

10

20

30

40

50

部 5 の内周面 5 a 内に挿入部の先端側を配設してから、内視鏡用プロテクタ 1 を挿入部 1 1 に装着させるようにしてもよい。

【0030】

さらに、本実施形態においては、半円筒部 4 の周部 4 d に破壊部 8 を設ける構成を示しているが、破壊部 8 を半円筒部 5 の周部 5 d に構成するようにしてもよい。

【0031】

このように、内視鏡用プロテクタを、一对の半円筒部を備える保護部材と、半円筒部の内周面に配設される保持部材とで構成している。そして、挿入部の径寸法を考慮して保持部材の厚み寸法を設定している。また、一对の半円筒部どうしを、切り欠きを有する連結部によって一体的に構成し、その一对の半円筒部が連結部を挟んで開状態から閉状態に変化する構成にしている。したがって、内視鏡用プロテクタを挿入部の先端部側に装着させる際、挿入部と内視鏡用プロテクタとが擦れ合うことなく、所定の装着状態を得られる。したがって、内視鏡用プロテクタを挿入部に装着する時点において、挿入部に傷を付けることを確実に防止することができる。

10

【0032】

また、内視鏡用プロテクタが装着される挿入部の径寸法を考慮して保持部材の厚み寸法のみならず弾性力を設定している。このことによって、異なる太さの挿入部が内視鏡用プロテクタ内に装着されたとき、その太さに対応するように保持部材が弾性変形する。したがって、挿入部の太さの変化に関わらず、内視鏡用プロテクタを挿入部に安定した状態で装着することができる。

20

【0033】

さらに、内視鏡用プロテクタを挿入部の先端側に装着させた状態において、内視鏡の挿入部の先端側を壁等に衝突させてしまった場合、内視鏡用プロテクタが挿入部が変わって壁に衝突する。したがって、挿入部外装が傷付けられることを防止することができる。加えて、内視鏡用プロテクタが保持部材を介して挿入部に装着されている。したがって、衝突の際の衝撃が保持部材によって減衰されて、挿入部に伝達される。このため、挿入部に内蔵されている内蔵物が破損されることを防止することができる。

【0034】

ここで、図 4 に示すように挿入部 1 1 に取り付けられた内視鏡用プロテクタ 1 の取り外しについて説明する。

30

【0035】

ユーザーが内視鏡 10 を使用するに当たって、内視鏡用プロテクタ 1 を挿入部 1 1 から取り外す必要が生じる。その際、ユーザーは手指で破壊操作部 8 b を把持し、該破壊操作部 8 b を所定の力量で図中上方に向けて引き上げる。すると、溝部 8 a が形成されて、薄肉部が設けられた破壊部 8 が徐々に破壊されていく。そして、破壊操作部 8 b を図中一点鎖線示すように引き続き上方に向けて引き上げていく。このことによって、図中二点鎖線に示すように周部 4 d に設けられた破壊部 8 が破断されて半円筒部 4 に分断部 1 2 が形成されていく。

【0036】

半円筒部 4 に所定の分断部 1 2 が形成されたなら、ユーザーは、係合部 7 の係合状態を解除することなく、分断部 1 2 を押し広げで、内視鏡用プロテクタ 1 を挿入部 1 1 から取り外し廃棄する。この後、ユーザーは内視鏡を使用して観察、或いは処置を行う。

40

【0037】

このように、内視鏡用プロテクタを構成する保護部材の一部に破壊部を設ける。そして、挿入部に装着された内視鏡用プロテクタを取り外す際、破壊操作部を適宜操作して破壊部を破断させて保護部材に分断部を形成する。このことによって、内視鏡用プロテクタを構成する保護部材を拡開状態にして、挿入部に装着された該内視鏡用プロテクタをスムーズに該挿入部から取り外すことができる。また、取り外した内視鏡用プロテクタは、破壊部が破断された状態になっている。したがって、一度使用された内視鏡用プロテクタが再使用されることを確実に防止することができる。

50

【0038】

なお、上述した実施形態においては破壊部を構成する溝部を周部に設ける構成を示しているが、溝部を底面部まで設けるようにしてもよい。このことによって、より容易に内視鏡用プロテクタを構成する保護部材を拡開状態にして、挿入部に装着された該内視鏡用プロテクタの取り外しをスムーズに行うことができる。

【0039】

また、本実施形態においては、内視鏡用プロテクタを構成する保護部材に貫通孔を設ける構成を示している。しかし、使用後の内視鏡の挿入部に内視鏡用プロテクタを装着する場合には、その内視鏡用プロテクタを構成する保護部材の貫通孔を不要にする。このことによって、手術室、或いは検査室から洗滌室に内視鏡を移動させる際、内視鏡に付着している体液等が漏出することが防止される。 10

【0040】

さらに、上述した内視鏡用プロテクタ1においては保持部材3を所定の厚み寸法、幅寸法、及び長さ寸法に設定したスポンジとしているが、保持部材3はスポンジに限定されるものではなく、例えば、図5、及び図6に示すようなヒンジ20であってもよい。

【0041】

図に示す内視鏡用プロテクタ1Aは挿入部11Aを保持する保持部材としてヒンジ20を備えている。内視鏡用プロテクタ1Aは耐衝撃性に優れ、弾性を有する樹脂部材で成形される。ヒンジ20は挿入部保持部21と、挿入部外径調整部22とを有している。挿入部保持部21、及び挿入部外径調整部22の形状は、該挿入部保持部21が略中心軸方向 20
に向かって弾性変形することを考慮して所定形状に構成されている。ヒンジ20の長手方向長さ寸法は挿入部を保持する保持力を考慮して設定される。水切れ性を考慮する場合には挿入部保持部21の保持面21aに複数の長手方向溝を設ける。その他の構成は前述した実施形態と同様であり、同部材には同符号を付して説明を省略する。

【0042】

なお、保護部材と保持部材とを特性の異なる別部材にして、一体成形するようにしても良い。

【0043】

図5の破線に示す挿入部11Aに内視鏡用プロテクタ1Aを装着したとき、或いは一点鎖線に示す挿入部11Bを内視鏡用プロテクタ1Aに装着したとき、挿入部保持部21、 30
及び挿入部外径調整部22が弾性変形して、挿入部保持部21の保持面21aは挿入部11A、11Bの外周面に所定の保持力で密着配置される。このことによって、挿入部が安定的に内視鏡用プロテクタに保持される。

【0044】

このことによって、保持部材3を半円筒部4、5の内周面に設ける作業を不要にすることができる。その他の作用、及び効果は前述した実施形態と同様である。

【0045】

尚、本発明は、以上述べた実施形態のみに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能である。

【図面の簡単な説明】 40

【0046】

【図1】開状態の内視鏡用プロテクタを説明する斜視図

【図2】閉状態の内視鏡用プロテクタを説明する斜視図

【図3】図2のA-A線断面図

【図4】内視鏡の挿入部先端側に内視鏡用プロテクタを配設した状態を示す図

【図5】ヒンジ状固定部を備える内視鏡用プロテクタの構成を説明する図

【図6】ヒンジ状固定部を備える開状態の内視鏡用プロテクタを説明する斜視図

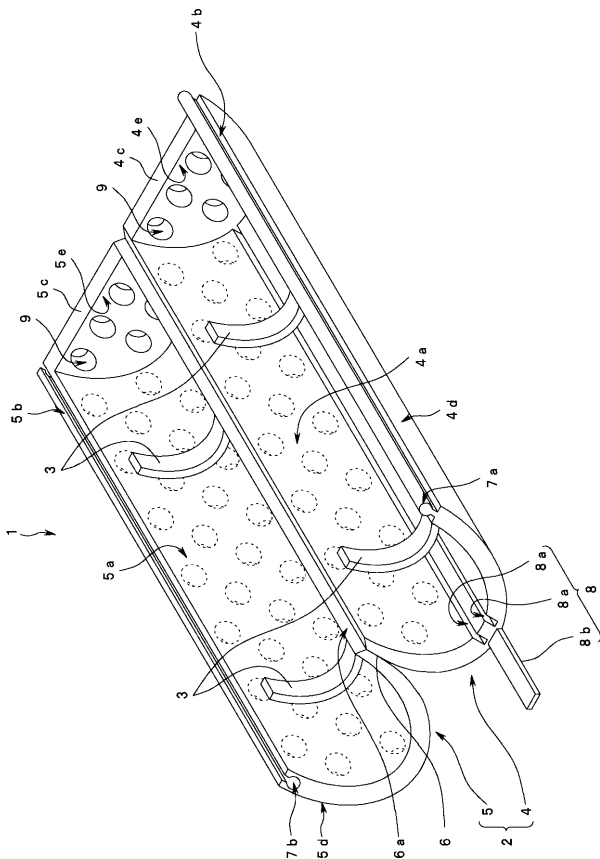
【符号の説明】

【0047】

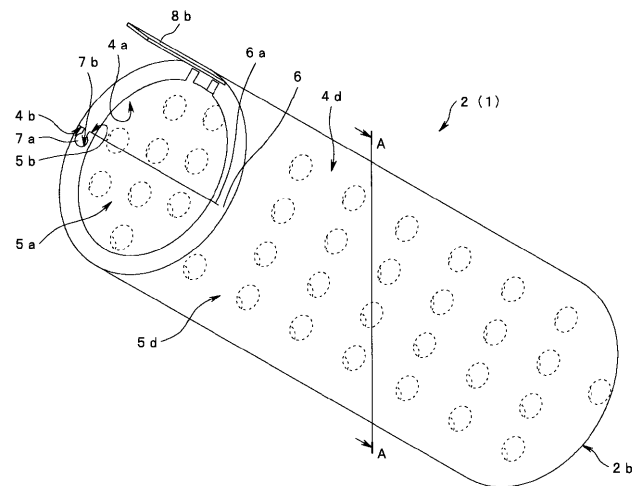
1 ... 内視鏡用プロテクタ 2 ... 保護部材 3 ... 保持部材 4 ... 半円筒部

- | | | | |
|---------------|---------------|--------------|-------------|
| 4 a ... 内周面 | 4 b ... 周部分割面 | 5 ... 半円筒部 | 5 a ... 内周面 |
| 5 b ... 周部分割面 | 6 ... 連結部 | 6 a ... 切り欠き | 7 ... 係合部 |
| 7 a ... 係合凸部 | 7 b ... 係合凹部 | 8 ... 破壊部 | 8 a ... 溝部 |
| 8 b ... 破壊操作部 | | | |

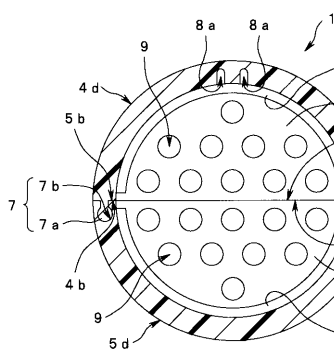
【図 1】



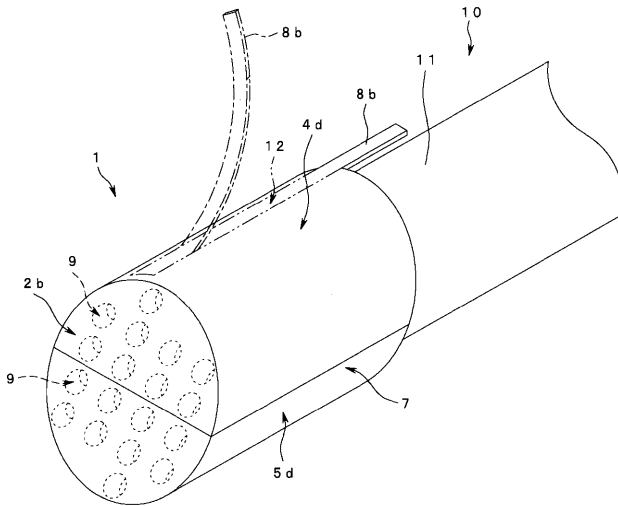
【図 2】



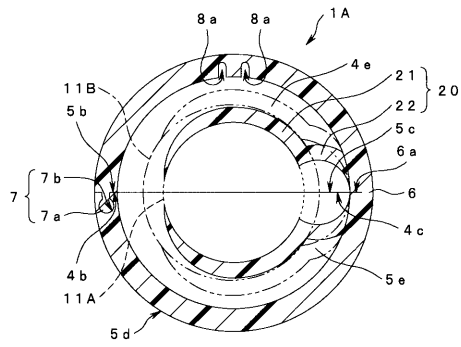
【図 3】



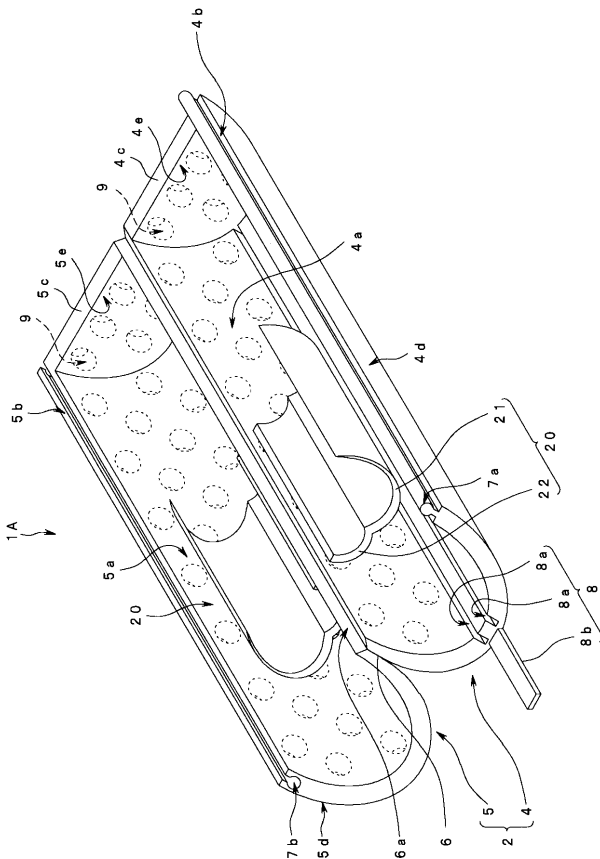
【図 4】



【図 5】



【図 6】



专利名称(译)	内窥镜保护器		
公开(公告)号	JP2007075281A	公开(公告)日	2007-03-29
申请号	JP2005265603	申请日	2005-09-13
[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	松井祥一		
发明人	松井 祥一		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.B G02B23/24.A A61B1/00.650		
F-TERM分类号	2H040/DA11 2H040/DA16 2H040/DA52 4C061/GG13 4C061/JJ11 4C161/GG13 4C161/JJ11		
代理人(译)	伊藤 进		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供保护装置，保护插入部件免受外部冲击，可以安装在不同外径的插入部件上，并防止插入部件在插入保护装置时受损部分。ŽSOLUTION：用于内窥镜的保护器1设有一对可打开和可关闭的半圆柱部分4和5。半圆柱部分4和5设有：保护构件2，其在闭合状态下构造成圆柱形并且覆盖插入部11的前端侧包括内窥镜10的插入部11的前端面；保持构件3设置在一对半圆柱形部分4和5的内周表面4a和5a上，并且具有规定的弹力，用于保持插入部分11与插入部分11的外周表面接触。封闭状态；当一对半圆柱部分4和5在闭合状态下构成时，保持半圆柱部分4和5的闭合状态的啮合部分7。Ž

