

(19)日本国特許庁( J P )

(12) 公 開 特 許 公 報 ( A ) (11)特許出願公開番号

特開2003 - 102668

(P2003 - 102668A)

(43)公開日 平成15年4月8日(2003.4.8)

(51)Int.Cl<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マコード<sup>\*</sup> ( 参考 )

A 6 1 B 1/00

300

A 6 1 B 1/00

300

B

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L ( 全 8 数 )

(21)出願番号 特願2001 - 300355(P2001 - 300355)

(22)出願日 平成13年9月28日(2001.9.28)

(71)出願人 000005430

富士写真光機株式会社

埼玉県さいたま市植竹町1丁目324番地

(72)発明者 樋野 和彦

埼玉県さいたま市植竹町1丁目324番地 富

士写真光機株式会社内

(74)代理人 100095957

弁理士 亀谷 美明 ( 外 2 名 )

F タ-ム ( 参考 ) 4C061 AA00 BB04 CC06 DD03 GG14

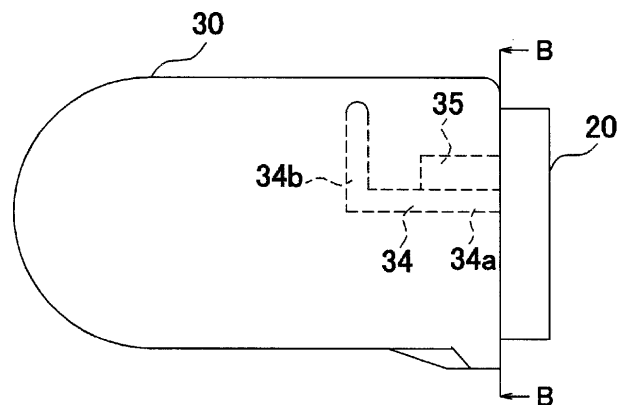
JJ11

(54)【発明の名称】 内視鏡の先端キャップ

(57)【要約】

【課題】 簡単な構成で、内視鏡を使用中には脱落を完全に防止しつつ、かつ内視鏡の使用後には極めて簡単に取外すことができる内視鏡の先端キャップを提供する。

【解決手段】 内視鏡の挿入部の先端に取付けられる先端キャップにおいて、内視鏡の先端部本体20から先端キャップ30を取外すのに、先端キャップを縁部から引裂くときのガイドとなる引裂ガイド手段として引裂ガイド用溝34を先端キャップに形成するとともに、引裂ガイド用溝により先端キャップを引裂くときのきっかけとなる引裂きかけ手段として先端キャップの縁部から工具を差込む工具差込み用溝35を先端キャップの内側に設けた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 内視鏡の挿入部の先端に取付けられる先端キャップにおいて、前記内視鏡の先端から前記先端キャップを取外すのに、前記先端キャップを縁部から引裂くときのガイドとなる引裂ガイド手段を前記先端キャップに形成したことを特徴とする内視鏡の先端キャップ。

【請求項 2】 前記引裂ガイド手段は、前記先端キャップの内側に引裂ガイド用溝を設けて構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡の先端キャップ。

【請求項 3】 前記引裂ガイド手段は、先端キャップの縁部に引裂ガイド用切欠を設けて構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡の先端キャップ。

【請求項 4】 前記先端キャップの縁部に、前記引裂ガイド手段により前記先端キャップを引裂くときのきっかけとなる引裂きっかけ手段を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡の先端キャップ。

【請求項 5】 前記引裂きっかけ手段は、前記先端キャップの縁部から工具を差込む工具差込み用溝を前記先端キャップの内側に設けて構成したことを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡の先端キャップ。

【請求項 6】 前記引裂きっかけ手段は、前記先端キャップの縁部に摘み部を設けて構成したことを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡の先端キャップ。

【請求項 7】 前記引裂ガイド手段は、前記先端キャップの内側に線部材を設けて構成するとともに、前記引裂きっかけ手段は、前記線部材を前記先端キャップの縁部から延出した延出部により構成することを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡の先端キャップ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、内視鏡の挿入部の先端に設けられる先端キャップに関する。

## 【0002】

【従来の技術】内視鏡は、主に操作部とこの操作部に連結され体内に挿入される可撓性を有する挿入部から構成される。この挿入部の先端には照明窓、観察窓、この観察窓を洗浄するノズル、各種処置具の導出口である鉗子口などが配設された先端部が設けられている。この先端部は、先端部本体に絶縁や気密状態確保などの目的で先端キャップを挿着して構成される。

【0003】従来、この先端キャップは、先端部本体からの脱落を防止するため、内視鏡の先端部本体に接着剤によりしっかりと固定されるように構成されていた。

【0004】ところで、内視鏡は衛生管理上その使用後に洗浄する必要がある。特に先端部の洗浄を行う場合、例えば内視鏡の処置具挿通チャンネルは先端キャップを取外せばその先端口を露出させることができるため洗浄が容易となり十分に洗浄できる。また、先端キャップを取外せば先端部本体内部の洗浄も容易となり十分に洗浄できる。

【0005】このため、先端キャップを着脱自在に構成するものもある。しかし、このような着脱自在の先端キャップであっても、先端部本体からの脱落を防止する必要があるため、凹凸部などの係止部によりしっかり嵌め込まれるように構成されている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】このように、上述したような内視鏡では、先端部本体からの脱落防止のため、先端キャップが内視鏡の先端部本体にしっかりと固定されることから、例えば先端キャップは先端部本体に接着剤により固着されている場合には取外すことができず、また着脱自在の先端キャップの場合であっても脱落を防止すべくしっかりと嵌め込まれるため先端キャップを先端部本体から取外すのに非常に手間がかかっていた。

【0007】特に、着脱自在の先端キャップにおいては再利用するので先端キャップを壊さないように慎重に取外す必要があることから先端キャップを取外すのに一層手間がかかっていた。このため、内視鏡の洗浄作業に手間がかかるという問題があった。この場合、洗浄作業を容易にすべく、先端キャップを取外し易く構成すれば、内視鏡の使用中に脱落し易くなってしまう。

【0008】このように、内視鏡の先端キャップには、内視鏡の使用中には脱落を防止しつつ、内視鏡の使用後には取外し易くして先端部の洗浄を容易にするという内視鏡特有の課題があり、これを十分に解決する手段の実現が望まれる。

【0009】そこで、本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、簡単な構成で、内視鏡を使用中には脱落を完全に防止しつつ、かつ内視鏡の使用後には極めて簡単に取外すことができる内視鏡の先端キャップを提供することにある。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明のある観点によれば、内視鏡の挿入部の先端に取付けられる先端キャップにおいて、前記内視鏡の先端から前記先端キャップを取外すのに、前記先端キャップを縁部から引裂くときのガイドとなる引裂ガイド手段を前記先端キャップに形成したことを特徴とする内視鏡の先端キャップが提供される。

【0011】このように構成すれば、引裂ガイド手段に沿って容易に先端キャップを引裂くことができる。また先端キャップを引裂いて取外すようにしたので、挿入部の先端への再度の取付けを容易にする点を考慮する必要もなくなる。このため、例えば先端キャップと挿入部の先端との嵌め合いをきつくしたり、先端キャップと挿入部の先端との係止手段を増やしたりすることもできる。これにより、内視鏡の使用中には先端キャップが挿入部の先端から脱落することを完全に防止することができる。このように、先端キャップに引裂ガイド手段を設けるなどの簡単な構成で、内視鏡を使用中には先端キャップ

ブの脱落を完全に防止しつつ、かつ内視鏡の使用後には極めて簡単に先端キャップを挿入部の先端から取外すことができる。

【0012】さらに、先端キャップは引裂かれているので、使用済であることを容易に判断でき、未使用のものと容易に区別することができる。これにより、使用済の先端キャップを誤って挿着することを防止することができる。また、先端キャップを使い捨てにできるので、常に新しい先端キャップを挿着することができるので、内視鏡をより衛生的に使用することができる。また先端キャップ自体の洗浄も不要となるので、内視鏡の洗浄作業も容易になる。

【0013】また、前記引裂ガイド手段は、前記先端キャップの内側に引裂ガイド用溝を設ける如く構成すれば、先端キャップは引裂ガイド用溝が形成された部分が他の部分に比して肉厚が薄くなるため、この引裂ガイド用溝に沿って容易に引裂くことができる。

【0014】また、前記引裂ガイド手段は、先端キャップの縁部に引裂ガイド用切欠を設ける如く構成すれば、既に縁部に切欠が設けられているため、先端キャップをより容易に引裂き始めることができる。

【0015】さらに、前記先端キャップの縁部に、前記引裂ガイド手段により前記先端キャップを引裂くときのきっかけとなる引裂ききっかけ手段を設ける如く構成すれば、先端キャップを引裂ガイド手段より縁部から容易に引裂き始めることができる。

【0016】また、前記引裂ききっかけ手段は、前記先端キャップの縁部から工具を差込む工具差込み用溝を前記先端キャップの内側に設ける如く構成すれば、ピンセットなどの工具を先端キャップの後端縁部から工具差込み用溝に挿入して引裂ガイド用溝34を引裂くことにより、先端キャップを容易に引裂き始めることができる。

【0017】また、前記引裂ききっかけ手段は、前記先端キャップの縁部に摘み部を設ける如く構成すれば、この摘み部を手指等により摘んで引張ることにより、工具を使用しなくても先端キャップを引裂くことができるので、より一層簡単に先端キャップを取外すことができる。

【0018】また、前記引裂ガイド手段は、前記先端キャップの内側に線部材を設けて構成するとともに、前記引裂ききっかけ手段は、前記線部材を前記先端キャップの縁部から延出した延出部により構成することにより、線部材の延出部を手指等により摘んで引裂くことにより、線部材を設けた部分に沿って容易に引裂くことができ、より容易に先端キャップを取外すことができる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の第1の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は先端キャップを取付けた状態における側視型内視鏡の先端部の平面図で、図2は図1のA-A断面図である。

【0020】先端部1は、内視鏡の挿入部の先端を構成する。この先端部1の側面には、観察対象物を照明する照明光を照射する照明窓2、観察対象物からの反射光を取入れる観察窓3、この観察窓3を洗浄するためのノズル4が配置されている。また、各種処置具の導出口である鉗子口5の近傍には、起立台6などが配置されている。

【0021】また、上記照明窓2には光伝送路であるライトガイド7が接続され、上記観察窓3には観察光学系8が接続される。この観察光学系8には、プリズム9などを介して撮像素子であるCCD(Charge Coupled Device)10が配置されており、このCCD10は画像信号を抽出するための回路基板11に接続される。

【0022】上記ライトガイド7、プリズム9、CCD10及び回路基板11は、先端部本体20に形成された収納部13内に配置される。この先端部本体20は、例えばステンレス鋼などの金属で構成され、絶縁や気密状態確保などの目的で先端キャップ30が挿着される。この先端キャップ30は、ここでは例えばプラスチックなどの樹脂材で構成される。なお、先端キャップ30はゴム材などで構成してもよい。

【0023】上記先端キャップ30は、図3にも示すようにその後端は開口しており、この開口部31から先端部本体20の先端が挿入され先端部本体20が被さるように構成される。なお、図3は、先端部本体20に先端キャップ30を挿入する前の先端部本体20と先端キャップ30の縦断面図であり、先端部本体20についてはその内部構成を概略化している。また、先端キャップ30は、照明窓2や観察窓3などの配置面側が開口しており、この開口部32からは照明窓2や観察窓3が露出されるとともに、各種処置具も導出できるようになっている。

【0024】また、先端キャップ30と先端部本体20との係止手段として、先端キャップ30の後端部にはその内周面に凹溝33が形成され、この凹溝33に嵌まる凸部21が先端部本体20の後端部の外周面に形成されている。これにより、先端部本体20に先端キャップ30が確実に係止される。

【0025】次に、上記先端キャップを取付けて、照明窓2や観察窓3を下方に向けた場合の先端部の外観を図4に示す。また、図5は図4に示すB-B断面図である。なお、図5においては先端部本体20の内容物を省略している。

【0026】先端キャップ30の内側面には、図4及び図5に示すように先端部本体20から先端キャップ30を取外すのに、先端キャップ30をその後端縁部から引裂くときのガイドとなる引裂ガイド手段が設けられている。

【0027】この引裂ガイド手段は、具体的には先端キャップ30の内側に引裂ガイド用溝34を設けて構成さ

れる。この引裂ガイド用溝 34 は先端キャップ 30 の後端縁部から先端部 1 の軸方向に向けて形成された軸方向溝部 34a と、この軸方向溝部 34a の先端に連通し、この先端から先端キャップ 30 の外周方向に沿って形成された周方向溝部 34b により構成される。これにより、先端キャップ 30 は引裂ガイド用溝 34 が形成された部分が他の部分に比して肉厚が薄くなるため、この引裂ガイド用溝 34 に沿って容易に引裂くことができる。

【0028】また、先端キャップ 30 の後端縁部には、上記引裂ガイド手段により先端キャップ 30 を引裂くとき 10 のきっかけとなる引裂きっかけ手段が設けられている。この引裂きっかけ手段は、具体的には先端キャップ 30 の後端縁部から工具を差込む工具差込み用溝 35 で構成される。

【0029】この工具差込み用溝 35 は、軸方向溝部 34a に連通して設けられている。工具差込み用溝 35 の溝の深さ h1 は、ピンセットなどの工具が挿入できる程度であれば十分であり、引裂ガイド用溝 34 の溝 h2 よりも浅く形成されている。これにより、工具差込み用溝 35 が形成された部分よりも引裂ガイド用溝 34 が形成 20 された部分の肉厚が薄くなるので、引裂ガイド用溝 34 の方が応力集中が生じやすく引裂かれ易くなり、確実に引裂ガイド用溝 34 に沿って引裂くことができる。

【0030】このような構成の内視鏡の先端キャップ 30 を先端部本体 20 から取外す場合、ピンセットなどの工具を先端キャップ 30 の後端縁部から工具差込み用溝 35 に挿入して引裂ガイド用溝 34 を引裂くことにより、図 6 に示すように引裂ガイド用溝 34 に沿って引裂 30 かれる。これにより、容易に引裂き始めることができ、先端部本体 20 の凸部 21 と先端キャップ 30 の凹溝 33 との係止状態が解かれ、先端部本体 20 から先端キャップ 30 を容易に取外すことができる。

【0031】また、先端キャップ 30 を引裂いて取外すようにしたので、先端部本体 20 への再度の取付けを容易にする点を考慮する必要もなくなる。このため、例えば先端キャップ 30 と先端部本体 20 との嵌め合いをきつくしたり、先端キャップ 30 と先端部本体 20 との係止手段を増やしたりすることもできる。これにより、内視鏡を使用中に先端キャップ 30 が先端部本体 20 から脱落することを完全に防止することができる。 40

【0032】従って、先端キャップ 30 に引裂ガイド用溝 34 等の引裂ガイド手段を設けるなどの簡単な構成で、内視鏡を使用中には先端キャップ 30 の脱落を完全に防止しつつ、かつ内視鏡の使用後には極めて簡単に先端キャップ 30 を先端部本体 20 から取外すことができる。

【0033】さらに、先端キャップ 30 は引裂かれているので、使用済であることを容易に判断でき、未使用のもの 50 と容易に区別することができる。これにより、使用済の先端キャップ 30 を誤って挿着することを防止する

ことができる。また、先端キャップ 30 を使い捨てにすることができるので、常に新しい先端キャップ 30 を挿着することができるので、内視鏡をより衛生的に使用することができる。また先端キャップ自体の洗浄も不要となるので、内視鏡の洗浄作業も容易になる。

【0034】次に、本実施の形態における引裂ガイド用溝 34 の変形例を図 7 に示す。上記引裂ガイド手段を構成する引裂ガイド用溝 34 としては、本実施の形態のように軸方向溝部 34a と周方向溝部 34b で構成する代りに、例えば図 7 に示すように先端部 1 の軸方向に対して傾斜する傾斜溝 44 で構成してもよい。この場合、引裂きっかけ手段を構成する工具差込み用溝 45 としては、先端キャップ 30 の内周面における傾斜溝 44 の傾斜した側に設けるようにしてもよい。

【0035】このようにすれば、先端キャップ 30 の後端縁部から傾斜溝 44 に沿って引裂かれるため、後端縁部から鋭角をもって引裂くことができる。これにより、先端キャップ 30 をより引裂き易くすることができ、より簡単に先端キャップ 30 を取外すことができる。

【0036】次に、本実施の形態における引裂きっかけ手段の変形例を図 8、図 9 に示す。上記引裂きっかけ手段としては、工具差込み用溝 35 又は 45 の代りに、図 8、図 9 に示すように先端キャップ 30 の後端縁部に摘み部 36 を設けてもよい。図 8 は図 4 に示す引裂ガイド用溝 34 とともに摘み部 36 を設けた場合であり、図 9 は図 7 に示す傾斜溝 44 とともに摘み部 36 を設けた場合である。

【0037】例えば、上記摘み部 36 は、先端キャップ 30 の後端縁部周方向であって、引裂ガイド用溝 34 又は 44 の隣に縁部から後方に突出させて構成する。この場合、先端キャップ 30 を取外す場合には、摘み部 36 を手指等により摘んで引張ることにより、引裂ガイド用溝 34 又は 44 に沿って引裂くことができる。これにより、工具を使用しなくても先端キャップ 30 を引裂くことができるので、より一層簡単に先端キャップ 30 を取外すことができる。

【0038】なお、摘み部 36 は先端キャップ 30 に一体に形成してもよく、先端キャップ 30 とは別に形成して先端キャップ 30 に取付けるようにしてもよい。この場合、摘み部 36 の肉厚を先端キャップ 30 よりも薄く形成することにより、手指等によって摘み易くすることができ、容易に引裂くことができる。

【0039】次に、本実施の形態における引裂ガイド手段の変形例を図 10 ないし図 12 に示す。なお、上記図 11 においては先端部本体 20 の内容物を省略している。引裂ガイド手段は図 4 に示すような引裂ガイド用溝 34 で構成する代りに、図 10、図 11 に示すように先端キャップ 30 の後端縁部に引裂ガイド用切欠 54 を設けてもよい。この引裂ガイド用切欠 54 は、例えば先端キャップ 30 の後端縁部から先端部 1 の軸方向に向けて

形成する。

【0040】また、図4に示す場合と同様に、引裂きっかけ手段として先端キャップ30の後端縁部から工具を差込む工具差込み用溝55を設けてもよい。この工具差込み用溝55は、例えば先端キャップ30の後端部側に引裂ガイド用切欠54に隣接して設ける。

【0041】図10、図11に示すような構成であれば、先端キャップ30を先端部本体20から取外す場合、ピンセットなどの工具を先端キャップ30の後端縁部から工具差込み用溝55に挿入して引裂ガイド用切欠54から先端キャップ30を引裂くことにより、先端部本体20の凸部21と先端キャップ30の凹溝33との係止状態が解かれ、先端部本体20から先端キャップ30を容易に取外すことができる。この場合には、既に後端縁部に切欠54が設けられているため、より容易に引裂き始めることができる。

【0042】次に、本実施の形態における引裂ガイド用切欠54の変形例を図12に示す。上記引裂ガイド手段を構成する引裂ガイド用切欠54としては、本実施の形態のように先端部1の後端縁部から軸方向に向けて形成する代りに、例えば図12に示すように先端部1の軸方向に対して傾斜する傾斜切欠64で構成してもよい。

【0043】この場合、引裂きっかけ手段を構成する工具差込み用溝65としては、図7に示す場合と同様に先端キャップ30の内周面における傾斜切欠64の傾斜した側に設けるようにしてもよい。このように、先端キャップ30の後端縁部から傾斜切欠64に沿って引裂かれるため、後端縁部から鋭角をもって引裂くことができる。これにより、先端キャップ30をより引裂き易くすることができ、より簡単に先端キャップ30を取外すことができる。

【0044】なお、図10ないし図12に示す例の引裂きっかけ手段としては、工具差込み用溝35又は45の代りに、図13、図14に示すように先端キャップ30の後端縁部に上記摘み部36と同様の摘み部56を設けてもよい。図13は図10に示す引裂ガイド用切欠54とともに摘み部56を設けた場合であり、図14は図14に示す傾斜切欠64とともに摘み部56を設けた場合である。

【0045】例えば、上記摘み部56は、先端キャップ30の後端縁部周方向であって、引裂ガイド用切欠54又は傾斜切欠64の隣に縁部から後方に突出させて構成する。この場合、先端キャップ30を取外す場合には、摘み部56を手指等により摘んで引張ることにより、引裂ガイド用切欠54又は傾斜切欠64から容易に引裂くことができる。これにより、工具を使用しなくても先端キャップ30を引裂くことができるので、より一層簡単に先端キャップ30を取外すことができる。

【0046】以下、本発明の第2の実施の形態を図面を参照して説明する。図15は先端キャップを取付けて、

照明窓や観察窓を下方に向けた場合の先端部の外観図である。また図16は本実施の形態における作用を説明する図である。なお、上記第1の実施の形態と同一部分には同一符号を付して詳細な説明を省略する。

【0047】本実施の形態では、図15に示すように先端キャップ30の内側に線部材71を設けている。この線部材71は、先端キャップ30の内側に設けた部分である引裂ガイド部71aと先端キャップ30の後端縁部から延出した部分である延出部71bから構成される。この線部材71のうち引裂ガイド部71aは引裂ガイド手段として機能し、延出部71bは引裂きっかけ手段として機能する。線部材71は例えば引裂ガイド部71aと延出部71bとを一本の紐で構成する。

【0048】なお、線部材71は引裂ガイド部71aと延出部71bとを別部材で構成してもよい。また、この線部材71は先端キャップ30を容易に引裂くことができるように、先端キャップ30の材質とは異なる材質で構成することが望ましい。

【0049】また、線部材71の引裂ガイド部71aは、例えば図15に示すように先端キャップ30の内側に後端縁部から先端部1の軸方向に沿って接着、一体成形等により取付ける。

【0050】また、図15に示すように先端キャップ30の内側に線部材71の取付け溝72を設けるようにしてもよい。これにより、線部材72を設けられている部分だけ先端キャップ30の外表面が盛上がることを防止できる。さらに、先端キャップ30の線部材71を設けた部分は、他の部分に比して取付け溝72を形成した分だけ先端キャップ30の肉厚が薄くなるので、線部材71によってより容易に引裂くことができる。

【0051】このような構成の内視鏡の先端キャップ30を先端部本体20から取外す場合、線部材71の延出部71bを手指等により摘んで引裂くことにより、図16に示すように線部材71の取付け位置に沿って引裂かれる。

【0052】これにより、先端部本体20の凸部21と先端キャップ30の凹溝33との係止状態が解かれ、先端部本体20から先端キャップ30を容易に取外すことができ、しかも、工具を使用しなくても先端キャップ30を引裂くことができるので、より一層簡単に先端キャップ30を取外すことができる。

【0053】なお、線部材71は、引裂ガイド部71aと延出部71bとで太さを変えてもよい。例えば、延出部71bを引裂ガイド部71aよりも太めにするにより、延出部71bをより摘み易くすることができ、より容易に先端キャップ30を引裂くことができる。また、引裂ガイド部71aを延出部71bよりも細めにするにより、応力集中の度合いを増加させることができるので、より先端キャップ30を引裂き易くすることができる。

【0054】以上、添付図面を参照しながら本発明に係る好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【0055】例えば、本発明の第1及び第2の実施の形態においては、ともに側視型内視鏡について適用した場合について説明したが、必ずしもこれに限定されるものではなく、直視型内視鏡や斜視型内視鏡の先端キャップに適用してもよい。

#### 【0056】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、簡単な構成で、内視鏡を使用中には脱落を完全に防止しつつ、かつ内視鏡の使用後には極めて簡単に取外することができる内視鏡の先端キャップを提供できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態にかかる内視鏡の構成を示す平面図。

【図2】図1におけるA-A断面図。

【図3】本実施の形態において先端部本体に先端キャップを挿入する前の縦断面図。

【図4】本実施の形態において先端キャップを取付けた先端部の外観を示す図。

【図5】図4におけるB-B断面図。

【図6】本実施の形態における作用説明図。

【図7】本実施の形態における引裂ガイド用溝の変形例を示す図。

【図8】図4における引裂きっかけ手段の変形例を示す図。

\*【図9】図7における引裂きっかけ手段の変形例を示す図。

【図10】本実施の形態における引裂ガイド手段の変形例を示す図。

【図11】図10におけるC-C断面図。

【図12】本実施の形態における引裂ガイド手段の変形例を示す図。

【図13】図10における引裂きっかけ手段の変形例を示す図。

【図14】図12における引裂きっかけ手段の変形例を示す図。

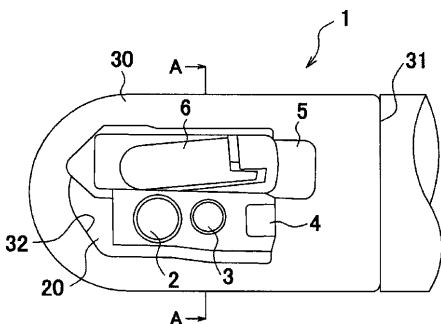
【図15】本発明の第2の実施の形態にかかる内視鏡の先端キャップを取付けた先端部の外観を示す図。

【図16】本実施の形態における作用説明図。

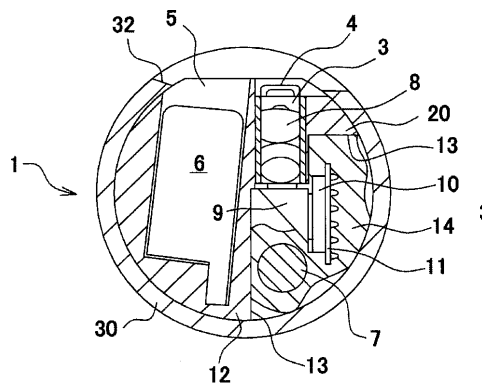
#### 【符号の説明】

- 1...先端部
- 20...先端部本体
- 30...先端キャップ
- 34...引裂ガイド用溝
- 35...工具差込み用溝
- 44...傾斜溝
- 45...工具差込み用溝
- 36...摘み部
- 54...引裂ガイド用切欠
- 55...工具差込み用溝
- 64...傾斜切欠
- 65...工具差込み用溝
- 56...摘み部
- 71...線部材
- 71a...引裂ガイド部
- 71b...延出部

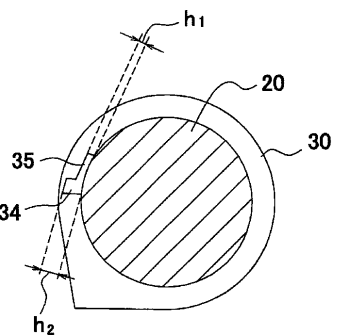
【図1】



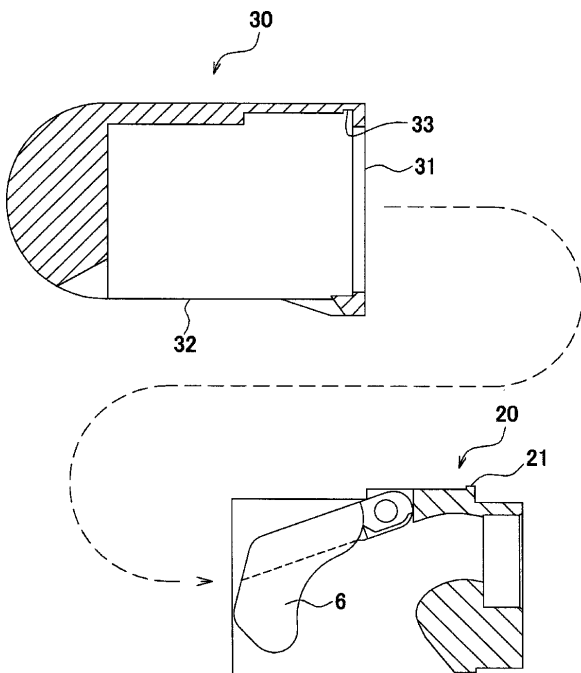
【図2】



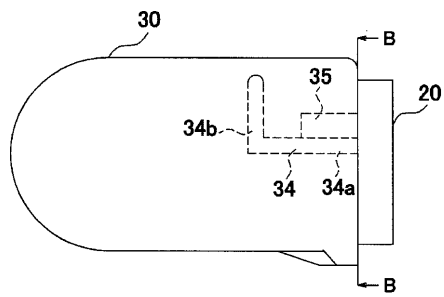
【図5】



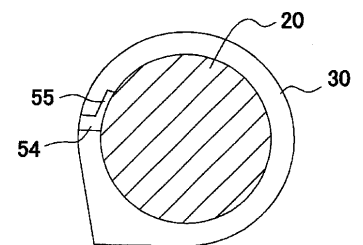
【図 3】



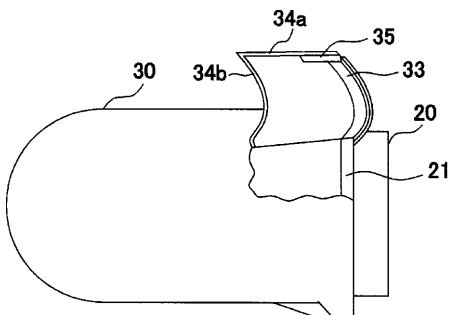
【図 4】



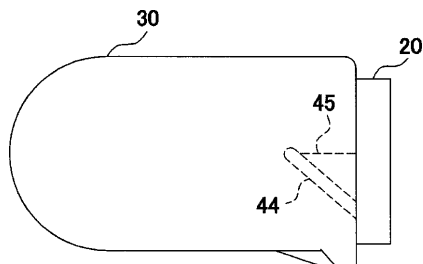
【図 11】



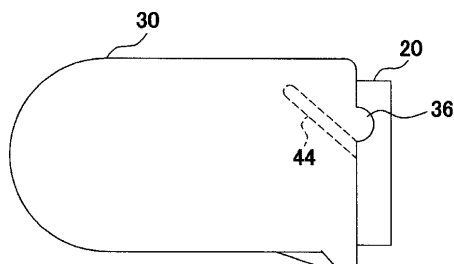
【図 6】



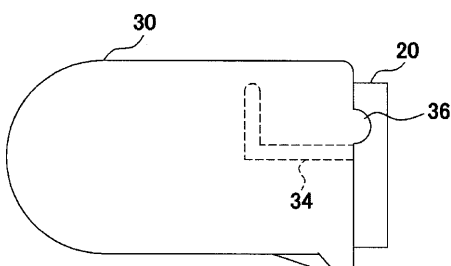
【図 7】



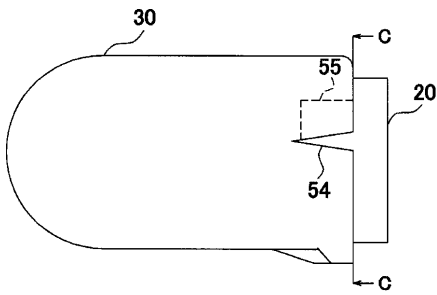
【図 9】



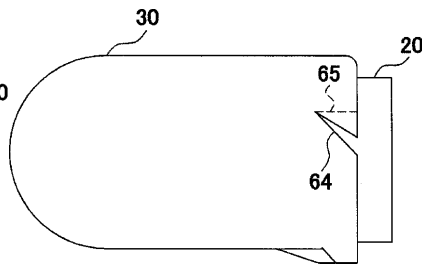
【図 8】



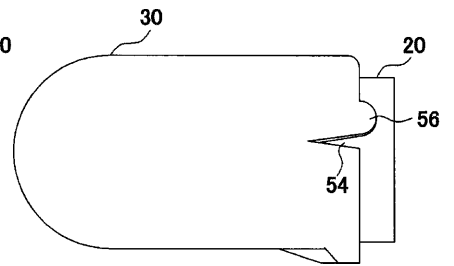
【図10】



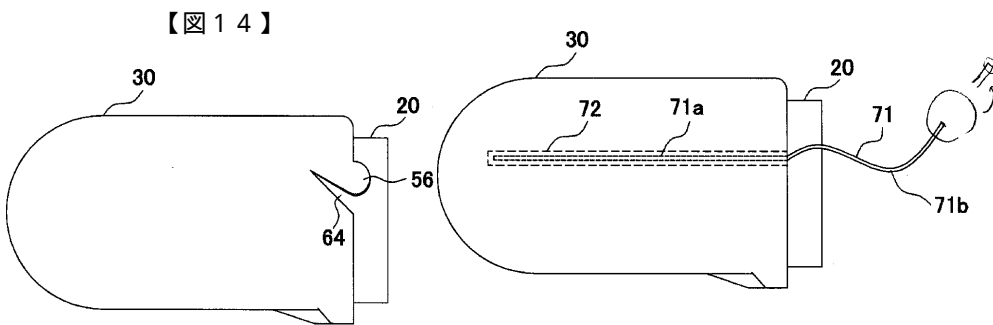
【図12】



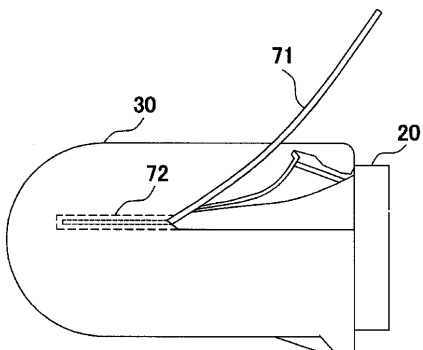
【図13】



【図15】



【図16】





专利名称(译)	内窥镜端盖		
公开(公告)号	<a href="#">JP2003102668A</a>	公开(公告)日	2003-04-08
申请号	JP2001300355	申请日	2001-09-28
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士摄影光学有限公司		
[标]发明人	樋野和彦		
发明人	樋野 和彦		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.715		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB04 4C061/CC06 4C061/DD03 4C061/GG14 4C061/JJ11 4C161/AA00 4C161/BB04 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/GG14 4C161/JJ11		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜的远端盖，其结构简单并且在使用内窥镜时可以完全防止脱落，并且在内窥镜使用后可以非常容易地移除。解决方案：在附接到内窥镜插入部分远端的远端盖中，当从内窥镜的远端主体20上取下远端盖30时，当从边缘部分撕下远端盖时，该撕裂作为引导。在尖端盖中形成有撕裂引导槽34作为引导装置，并且用于从尖端盖的边缘部分插入工具的工具插入槽35作用于通过撕裂引导槽撕裂尖端盖的撕裂触发装置。被提供在技巧盖帽里面。

