

(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2001 - 346757

(P2001 - 346757A)

(43)公開日 平成13年12月18日(2001.12.18)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マコード* (参考)

A 6 1 B 1/00

334

A 6 1 B 1/00

334

D

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 数)

(21)出願番号 特願2000 - 170679(P2000 - 170679)

(22)出願日 平成12年6月7日(2000.6.7)

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 横井 武司

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン

パス光学工業株式会社内

(72)発明者 松浦 伸之

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン

パス光学工業株式会社内

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外 4 名)

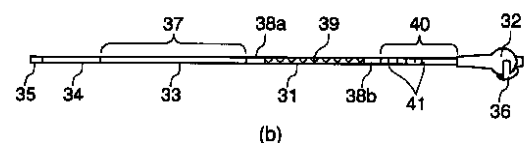
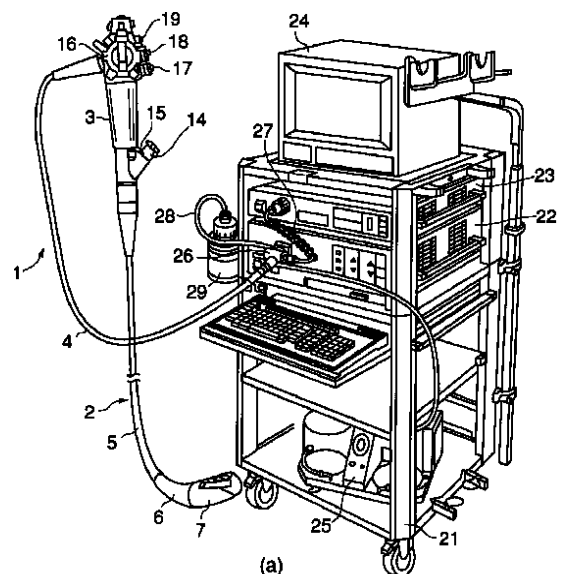
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 内視鏡装置

(57)【要約】

【課題】親スコープの鉗子チャンネルに対して挿通する子チャンネルの挿入深さが分かり、子スコープの損傷を防止することができる内視鏡装置を提供することにある。

【解決手段】挿入部31を親スコープ1の鉗子チャンネル20aに挿通し、この鉗子チャンネル20aを経て被検査部位に挿入部31を挿入して観察または／および処置を行なう子スコープ30を有する親子スコープ方式の内視鏡装置において、前記子スコープ30の挿入部31の外面に、前記親スコープ1の鉗子チャンネル20aに対する挿入深さに対応させた目印としての危険ゾーン39を設けたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 挿入部を親スコープの鉗子チャンネルに挿通し、この鉗子チャンネルを経て被検査部位に挿入部を挿入して観察または／および処置を行なう子スコープを有する親子スコープ方式の内視鏡装置において、前記子スコープの挿入部外面に、前記親スコープの鉗子チャンネルに対する挿入深さに対応させた目印を設けたことを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 2】 前記子スコープの目印の始点と終点までの範囲は、親スコープの鉗子挿入口から湾曲部の後端までの鉗子チャンネルの長さを始点とし、子スコープの先端部から湾曲部の後端までの長さを終点とすることを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡装置。

【請求項 3】 前記子スコープの挿入部には、挿入部カバーが着脱可能に装着され、挿入部カバーを装着した状態の子スコープの挿入部を親スコープの鉗子チャンネルに挿通可能であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の内視鏡装置。

【請求項 4】 前記挿入部カバーは、親スコープの鉗子チャンネルの内径に合わせて複数種類用意され、交換可能であることを特徴とする請求項 3 記載の内視鏡装置。

【請求項 5】 前記挿入部カバーは、透明であり、子スコープの挿入部に付された目印が透視できることを特徴とする請求項 3 または 4 記載の内視鏡装置。

【請求項 6】 前記挿入部カバーは、子スコープの挿入部に付された目印と同様の目印が付されていることを特徴とする請求項 3 または 4 記載の内視鏡装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、挿入部を親スコープの鉗子チャンネルに挿通し、この鉗子チャンネルを経て被検査部位に挿入部を挿入して観察または／および処置を行なう子スコープを有する親子スコープ方式の内視鏡装置に関する。

【0002】

【従来の技術】胆管、膵管内等を観察する内視鏡装置として、十二指腸まで挿入可能な挿入部を有する親スコープと、この親スコープの鉗子チャンネルに子スコープを挿入して胆管、膵管まで観察及び処置できる親子スコープ方式の内視鏡装置は、例えば特開平 4 - 354929 号公報で知られている。

【0003】この内視鏡装置は、親スコープの鉗子挿入口から子スコープを挿通することにより、子スコープが親スコープの鉗子チャンネルに案内されて先端構成部の鉗子口に導かれ、鉗子口に設けられた鉗子起上台等によって子スコープが鉗子口から突出するようになっている。さらに、子スコープの挿入部には湾曲部が設けられ、子スコープの湾曲部が親スコープの鉗子口から突出した後、子スコープの湾曲部を湾曲して子スコープの先端部を目的部位に誘導できるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、親スコープの鉗子チャンネルに子スコープを挿通し、子スコープの先端部を目的部位に誘導する際に、子スコープの挿入深さ、つまり子スコープの先端部が親スコープの鉗子チャンネルのどの位置まで到達したか、また鉗子口からどの程度突出したかが分からない。

【0005】従って、子スコープの湾曲部が親スコープの鉗子口から完全に突出する前に親スコープの湾曲部を湾曲させたり、鉗子起上台を起上させると、子スコープの湾曲部や撮像素子を損傷する虞がある。

【0006】また、特開平 4 - 354929 号公報には、子スコープの親スコープに対する挿入深さを知るために、子スコープをガイドチューブに挿入することが開示されているが、操作が煩雑である。さらに、実開昭 53 - 105578 号公報には、長尺挿入物の外面に指標を設けたことが開示されているが、カテーテルであって、子スコープの親スコープに対する挿入深さを知るものではない。

【0007】この発明は、前記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、親スコープの鉗子チャンネルに対して挿通する子スコープの挿入深さが分かり、子スコープの湾曲部が親スコープの鉗子口から完全に突出する前に親スコープの湾曲部を湾曲させたり、鉗子起上台を起上させることはなく、子スコープの湾曲部や撮像素子の損傷を防止することができる内視鏡装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】この発明は、前記目的を達成するために、請求項 1 は、挿入部を親スコープの鉗子チャンネルに挿通し、この鉗子チャンネルを経て被検査部位に挿入部を挿入して観察または／および処置を行なう子スコープを有する親子スコープ方式の内視鏡装置において、前記子スコープの挿入部外面に、前記親スコープの鉗子チャンネルに対する挿入深さに対応させた目印を設けたことを特徴とする。

【0009】請求項 2 は、請求項 1 の前記子スコープの始点と終点までの範囲は、親スコープの鉗子挿入口から湾曲部の後端までの鉗子チャンネルの長さを始点とし、子スコープの先端部から湾曲部の後端までの長さを終点とすることを特徴とする。

【0010】請求項 3 は、請求項 1 または 2 の前記子スコープの挿入部には、挿入部カバーが着脱可能に装着され、挿入部カバーを装着した状態の子スコープの挿入部を親スコープの鉗子チャンネルに挿通可能であることを特徴とする。

【0011】請求項 4 は、請求項 3 の前記挿入部カバーは、親スコープの鉗子チャンネルの内径に合わせて複数種類用意され、交換可能であることを特徴とする。

【0012】請求項 5 は、請求項 3 または 4 の前記挿入

部カバーは、透明であり、子スコープの挿入部に付された目印が透視できることを特徴とする。

【0013】請求項6は、請求項3または4の前記挿入部カバーは、子スコープの挿入部に付された目印と同様の目印が付されていることを特徴とする。

【0014】前記構成によれば、術者が親スコープの鉗子挿入口から子スコープを挿通する過程で、目印が鉗子挿入口に位置すると、子スコープの先端部が親スコープの湾曲部に到達したことが分かる。従って、子スコープをこれ以上深く挿入すると、子スコープの先端部及び湾曲部が親スコープの湾曲部に位置することが分かる。そこで、親スコープの湾曲部を湾曲している場合には湾曲操作ノブを操作して湾曲部を真っ直ぐに戻し、再び子スコープを挿入することにより、子スコープの損傷を防止することができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、この発明の各実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0016】図1～図4は第1の実施形態を示し、図1は胆管、膵管内等を観察する親スコープ方式の内視鏡装置の全体構成図、図2は親スコープの先端構成部の平面図、図3は親スコープに子スコープを挿通した状態の縦断側面図、図4は親スコープに子スコープを挿通したときの作用説明図である。

【0017】図1(a)に示すように、親スコープ1は体腔内に挿入される挿入部2と、この挿入部2の基端部に設けられた操作部3と、この操作部3に接続されたユニバーサルコード4とから構成されている。

【0018】挿入部2は軟性部5、湾曲部6及び先端構成部7とから構成されている。図2及び図3に示すように、先端構成部7は、側面に観察窓8、照明窓9を有する側視型内視鏡であり、観察窓8の近傍には送気送水ノズル10が設けられている。さらに、先端構成部7には吸引口11及び鉗子口12が設けられ、鉗子口12には鉗子起上台13が設けられている。この鉗子起上台13は枢支軸13aを支点として回動自在であり、起上台操作ワイヤ13bによって起上/倒伏される。

【0019】図1(a)に示すように、操作部3における先端側には鉗子栓14を有する鉗子挿入口15が設けられている。また、操作部3における基端側には上下/左右方向の湾曲操作ノブ16、送気送水ボタン17、吸引ボタン18及びリモートスイッチ19が設けられている。さらに、図3に示すように、操作部3の鉗子挿入口15は挿入部2に挿通された鉗子チャンネル20aを介して先端構成部7の鉗子口12に連通し、吸引ボタン18は吸引口11と連通する吸引チャンネル20bを開閉するようになっている。

【0020】図1(a)に示す、21は内視鏡検査用カートであり、この内視鏡検査用カート21には電光源装置22、ビデオプロセッサ23、モニター24及び吸引

装置25が搭載されている。電光源装置22にはユニバーサルコード4の先端部に設けられた内視鏡コネクタ26が接続され、この内視鏡コネクタ26から導出されたビデオケーブル27はビデオプロセッサ23に接続されている。さらに、送水タンク29から導出された送水チューブ28は内視鏡コネクタ26に接続されている。

【0021】図1(b)に示す、30は子スコープであり、この子スコープ30は鉗子チャンネル20aに案内されて体腔内に挿入される細径の挿入部31と、この挿入部31の基端部に設けられた操作部32とから構成されている。挿入部31は軟性部33、湾曲部34及び先端部35とから構成されている。また、操作部32には上下湾曲操作レバー36が設けられている。

【0022】さらに、子スコープ30の挿入部31は、その先端側から例えば黒色に着色された先端安全ゾーン37、例えば黄色に着色された第1の注意ゾーン38a、目印としての例えば赤色に着色された危険ゾーン39、例えば黄色に着色された第2の注意ゾーン38b及び手元安全ゾーン40が設けられている。この手元安全ゾーン40には子スコープ30の挿入深さを示す目盛り41が周方向の白線と数字により表示されており、親スコープ1の鉗子口12から子スコープ30の湾曲部34より先端側が何cm突出したか手元側で分かるようになっている。

【0023】図4(a)(b)は親スコープ1の鉗子チャンネル20aに子スコープ30を挿通した状態を示し、図4(a)は鉗子挿入口15から子スコープ30を挿通し、子スコープ30の先端部35が親スコープ1の湾曲部6の後端まで到達した状態であり、子スコープ30の先端安全ゾーン37は鉗子チャンネル20a内にあり、鉗子挿入口15より外部には子スコープ30の第1の注意ゾーン38aに続いて危険ゾーン39が位置している。従って、子スコープ30をこれ以上深く挿入すると、子スコープ30の先端部35及び湾曲部34が親スコープ1の湾曲部6に位置することが分かる。そこで、親スコープ1の湾曲部6を湾曲している場合には湾曲操作ノブ16を操作して湾曲部6を真っ直ぐに戻す。

【0024】図4(b)は親スコープ1の湾曲部6を真っ直ぐにした後、子スコープ30をさらに深く挿入する過程を示し、子スコープ30の危険ゾーン39が鉗子挿入口15を介して鉗子チャンネル20aに挿通される。そして、子スコープ30の先端部35が鉗子起上台13に到達し、子スコープ30をさらに深く挿入すると、子スコープ30の先端部35は鉗子起上台13に案内されて鉗子口12から突出する。このとき、鉗子チャンネル20aは略ストレートであるため、子スコープ30をスムーズに挿入でき、子スコープ30の湾曲部34や内部の図示しない撮像素子等の損傷を防止することができる。さらに、子スコープ30の挿入を進めると、鉗子挿入口15には危険ゾーン39から第2の注意ゾーン38

bを経て手元安全ゾーン40が位置する。

【0025】手元安全ゾーン40には子スコープ30の挿入深さを示す目盛り41が周方向の白線と数字により表示されているため、親スコープ1の鉗子口12から子スコープ30の湾曲部34より先端側が何cm突出したか手元側で分かる。また、子スコープ30の湾曲部34はフリーであるため、湾曲操作レバー36を操作して湾曲部34を湾曲して先端部35を目的部位に誘導できる。

【0026】なお、子スコープ30の目印としての危険ゾーン39の始点と終点の範囲は、親スコープ1の鉗子挿入口15から湾曲部6の後端までの鉗子チャンネル20aの長さを始点とし、子スコープ30の先端部35から湾曲部34の後端までの長さを終点として設定したが、子スコープ30の挿入部31は鉗子チャンネル20aの内部で蛇行したり、親スコープ1の挿入部2の長さのバラツキ等を考慮して少し長めにしている。

【0027】本実施形態によれば、親スコープ1の鉗子チャンネル20aに子スコープ30を挿入する際に、子スコープ30をスムーズに挿入でき、また子スコープ30の損傷を防止できる。

【0028】図5(a)(b)は第2の実施形態を示し、子スコープ30においては第1の実施形態と同一であるため、同一構成部分に同一番号を付して説明を省略する。

【0029】図5(a)は親スコープ1の鉗子チャンネル20aが細径のタイプにおける挿入部カバー45を示す縦断側面図、図5(b)は挿入部31に挿入部カバー45を装着した状態の側面図である。挿入部カバー45は、テフロン(登録商標)シース等の中間半硬性部46と、軟性エラストマー等の先端軟性部47と、軟性エラストマー等の手元軟性部48とから構成されている。手元軟性部48は中間半硬性部46の後端に溶着、接着等で固定されている。

【0030】中間半硬性部46の外径Aは、最も細いタイプの親スコープ1の鉗子チャンネル20aに挿通可能であり、内径Bは、子スコープ30の挿入部31が挿入可能であり、長さは親スコープ1の鉗子挿入口15から湾曲部6の後端までの鉗子チャンネル20aよりも短く設定されている。

【0031】本実施形態によれば、子スコープ30の挿入部31を挿入部カバー45の手元軟性部48側から挿入することにより、図5(b)に示すように、子スコープ30の挿入部31は湾曲部34の後端から折れ止め部30a付近まで挿入部カバー45によって覆われる。

【0032】この状態で、子スコープ30を第1の実施形態と同様に親スコープ1の鉗子チャンネル20aに挿入すると、挿入部カバー45によって子スコープ30の挿入部31の座屈及び損傷を防止できる。また、第1の実施形態に示すように、子スコープ30の挿入部31に

危険ゾーン等を表示する目印を有しているものにおいては、挿入部カバー45を透明材料で構成することにより、目印を透視でき、第1の実施形態と同様の効果が得られる。なお、挿入部カバー45の外表面に第1の実施形態と同様に危険ゾーン等を表示する目印を設けてもよい。

【0033】図6は第2の実施形態の変形例を示し、親スコープ1の鉗子チャンネル20aが太径のタイプにおける挿入部カバー49を示し、弾性ゴム等によって一体に形成したものであり、第2の実施形態と同様にスコープ30の挿入部31の座屈及び損傷を防止できる。

【0034】このように親スコープ1の鉗子チャンネル20aの内径に合わせて複数種類の挿入部カバー45, 49を準備することにより、交換して使用可能であり、挿入部31の蛇行、座屈を防止できる。

【0035】図7及び図8は開示例1を示し、図7は親スコープの操作部に設けられた鉗子挿入口15の鉗子栓の縦断側面図、図8は操作部の一部を示す縦断側面図である。鉗子挿入口15に装着された鉗子栓本体50には第1の連結部51を介してスコープガイド部52が設けられているとともに、第2の連結部53を介して処置具ガイド部54が設けられている。

【0036】スコープガイド部52にはパイプ状で、先端部が鉗子挿入口15の内部まで延長する子スコープ用座屈防止ガイド55が設けられている。この子スコープ用座屈防止ガイド55の基端部には折れ止め部56及びシール部57が一体に設けられ、子スコープ30の挿入部31を案内するようになっている。また、処置具ガイド部54にはスリット58が設けられ、処置具(図示しない)によってスリット58を押し広げながら挿入できるようになっている。

【0037】本開示例1によれば、子スコープ30を鉗子チャンネル20aにスムーズに挿入でき、子スコープ30の座屈、損傷を防止できる。

【0038】図9は開示例1の変形例を示し、第1の接続部51及び第2の接続部53にOリング59a, 59bを設け、鉗子栓本体50に着脱可能に嵌着したものであり、開示例1と同様の効果がある。

【0039】図10(a)(b)は開示例2を示し、鉗子栓本体50に座屈防止部材60を設けたものである。座屈防止部材60は弾性ゴムまたはプラスチックからなる透明な中間伸縮部61の先端固定部62は鉗子栓本体50に対して着脱可能であり、手元固定部63は子スコープ30の折れ止め部30aに着脱可能に構成されている。

【0040】子スコープ30を鉗子挿入口15から挿入する際には、図10(a)に示すように、中間伸縮部61を収縮状態にして子スコープ30を座屈防止部材60を経て鉗子挿入口15に挿入する。子スコープ30を挿入後、図10(b)に示すように、中間伸縮部61を伸

長して手元固定部 63 を子スコープ 30 の折れ止め部 30a に装着することにより、術者が操作部 32 から手を放しても座屈防止部材 60 の弾性によって操作部 32 を図 10 (b) の状態に保持でき、子スコープ 30 の挿入部 31 の座屈、損傷を防止できる。

【0041】図 11 は開示例 3 を示し、(a) ~ (c) はマウスピースの変形例を示す。

【0042】図 11 (a) に示すマウスピース 65 は、口腔挿入部 66 の一端にフランジ部 67 が設けられ、口腔への挿入規制がされている。口腔挿入部 66 は下部が切欠され、略半円状または下向きコ字状に形成されている。さらに、口腔挿入部 66 の切欠部 66a は R 面取りされ、口腔を損傷しないように形成されている。このように構成することにより、口の小さい幼児でも使用できる。

【0043】図 11 (b) に示すマウスピース 68 は、口腔挿入部 69 の一端にフランジ部 70 が設けられ、口腔への挿入規制がされている。口腔挿入部 69 は側部が切欠され、略半円状または横向きコ字状に形成されている。さらに、口腔挿入部 69 の切欠部 69a は R 面取りされ、口腔を損傷しないように形成されている。このように構成することにより、口の小さい幼児でも使用できる。

【0044】図 11 (c) に示すマウスピース 71 は、口腔挿入部 72 の一端にフランジ部 73 が設けられ、口腔への挿入規制がされている。口腔挿入部 72 は軟性ポリウレタン、シリコン等のエラストマーからなる細径筒状体であり、内部には潤滑剤 74 が塗布されている。このように構成することにより、口腔挿入部 72 を細径化でき、口の小さい幼児でも使用できる。

【0045】図 12 は開示例 4 を示し、容器 75 の内部にはグミ入りの飲むゼリー 76 が収容されており、この飲むゼリー 76 は、幼児が好んで飲むヨーグルト、ジュース等でもよく、この内部には複数のグミ 77 と一緒に複数の内視鏡マイクロカプセル 78 が収容されている。79 は蓋である。

【0046】内視鏡マイクロカプセル 78 はグミ 77 と同じ大きさ、形及び色に着色されており、幼児が抵抗感なく飲むことができ、体腔内の情報を内視鏡マイクロカプセル 78 によって知ることができ、同時に患部に薬剤の投与が可能となる。

【0047】前述した実施形態によれば、次のような構成が得られる。

【0048】(付記 1) 挿入部を親スコープの鉗子チャンネルに挿通し、この鉗子チャンネルを経て被検査部位に挿入部を挿入して観察または / および処置を行なう子スコープを有する親スコープ方式の内視鏡装置において、前記子スコープの挿入部外面に、前記親スコープの鉗子チャンネルに対する挿入深さに対応させた目印を設けたことを特徴とする内視鏡装置。

*【0049】(付記 2) 前記子スコープの目印の始点と終点の範囲は、親スコープの鉗子挿入口から湾曲部の後端までの鉗子チャンネルの長さを始点とし、子スコープの先端部から湾曲部の後端までの長さを終点とすることを特徴とする付記 1 記載の内視鏡装置。

【0050】(付記 3) 前記子スコープの目印は、子スコープの先端から安全ゾーン、危険ゾーン、安全ゾーンが一目で分かることを特徴とする付記 1 または 2 記載の内視鏡装置。

【0051】(付記 4) 前記子スコープの目印は、挿入部の外表面の色と異なる色で着色されていることを特徴とする付記 1、2 または 3 記載の内視鏡装置。

【0052】(付記 5) 前記親スコープは、子スコープの起上・倒伏を行なう鉗子起上台を備えた側視または斜視型の内視鏡であることを特徴とする付記 1 ~ 4 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【0053】(付記 6) 前記子スコープの挿入部には、挿入部カバーが着脱可能に装着され、挿入部カバーを装着した状態の子スコープの挿入部を親スコープの鉗子チャンネルに挿通可能であることを特徴とする付記 1 ~ 5 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【0054】(付記 7) 前記挿入部カバーは、親スコープの鉗子チャンネルの内径に合わせて複数種類用意され、交換可能であることを特徴とする付記 6 記載の内視鏡装置。

【0055】(付記 8) 前記挿入部カバーは、透明であり、子スコープの挿入部に付された目印が透視できることを特徴とする付記 6 または 7 記載の内視鏡装置。

【0056】(付記 9) 前記挿入部カバーは、子スコープの挿入部に付された目印と同様の目印が付されていることを特徴とする付記 6 または 7 記載の内視鏡装置。

【0057】(付記 10) 前記親スコープの鉗子挿入口には、子スコープの座屈、損傷を防止する鉗子栓本体及び子スコープ座屈防止ガイドが着脱可能に設けられていることを特徴とする付記 1 ~ 9 のいずれかに記載の内視鏡装置。

【0058】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、親スコープの鉗子チャンネルに対して挿通する子チャンネルの挿入深さが分かり、子スコープの湾曲部が親スコープの鉗子口から完全に突出する前に親スコープの湾曲部を湾曲させたり、鉗子起上台を起上させることはなく、子スコープの湾曲部、撮像素子等の損傷を防止することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の第 1 の実施形態を示す内視鏡装置の全体構成図。

【図 2】同実施形態の親スコープの先端構成部の平面図。

*【図 3】同実施形態の親スコープに子スコープを挿通し

た状態の縦断側面図。

【図 4】同実施形態の親スコープに子スコープを挿通したときの作用説明図。

【図 5】この発明の第 2 の実施形態を示し、(a) は子スコープの挿入部に装着する挿入部カバーを示す縦断側面図、(b) は挿入部に挿入部カバーを装着した状態の側面図。

【図 6】この発明の第 2 の実施形態の変形例を示す子スコープの挿入部に装着する挿入部カバーを示す縦断側面図。

【図 7】開示例 1 を示す鉗子栓本体の縦断側面図。

【図 8】同開示例の親スコープの挿入部の縦断側面図。

【図 9】開示例 1 の変形例を示す鉗子栓本体の側面図。*

*【図 10】(a) (b) は開示例 2 を示し、鉗子栓本体に座屈防止部材を設けた縦断側面図。

【図 11】開示例 3 を示し、(a) ~ (c) はマウスピースの正面図及び側面図。

【図 12】開示例 4 を示す容器の斜視図。

【符号の説明】

1 ... 親スコープ

1 2 ... 鉗子口

1 5 ... 鉗子挿入口

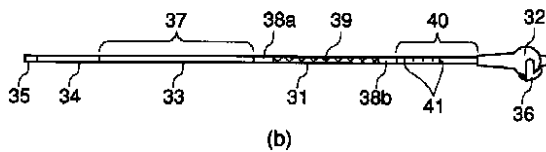
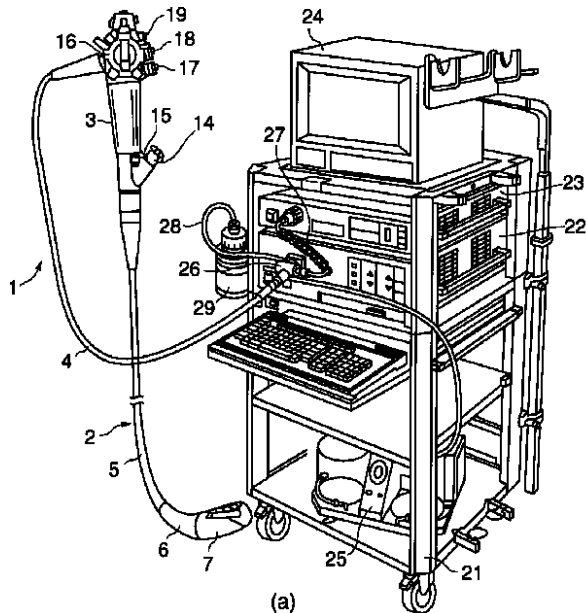
10 2 0 a ... 鉗子チャンネル

3 0 ... 子スコープ

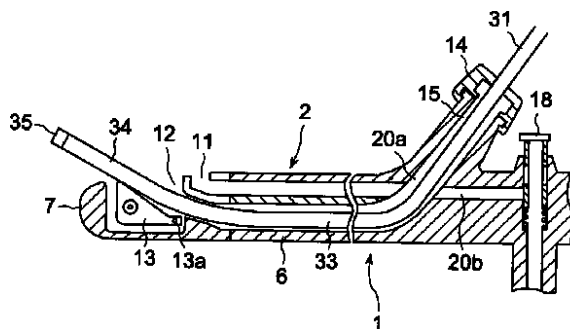
3 1 ... 挿入部

3 9 ... 危険ゾーン (目印)

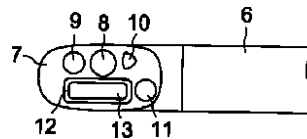
【図 1】



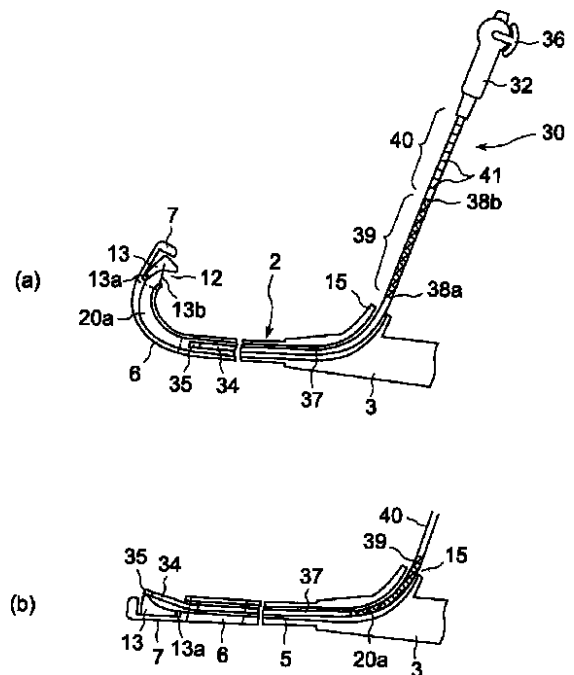
【図 3】



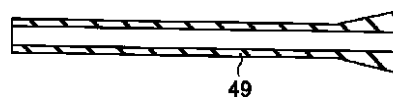
【図 2】



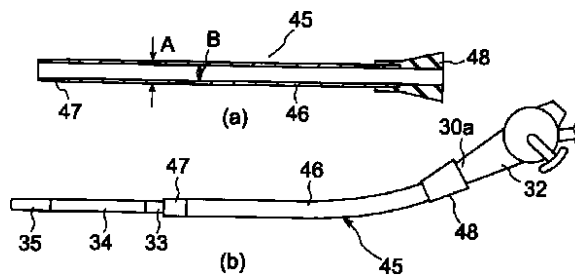
【図 4】



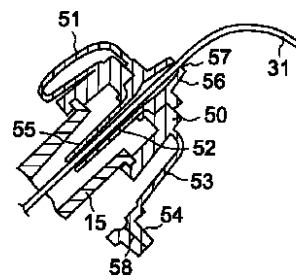
【図 6】



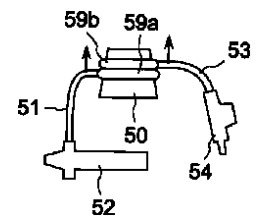
【図 5】



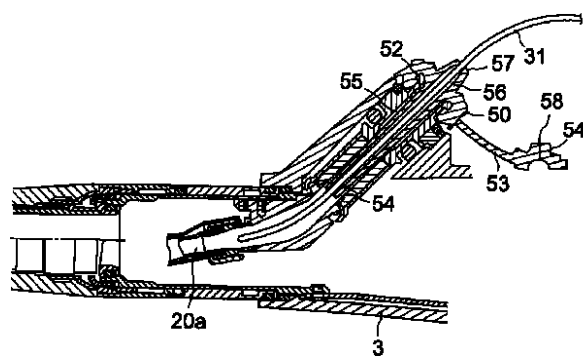
【図 7】



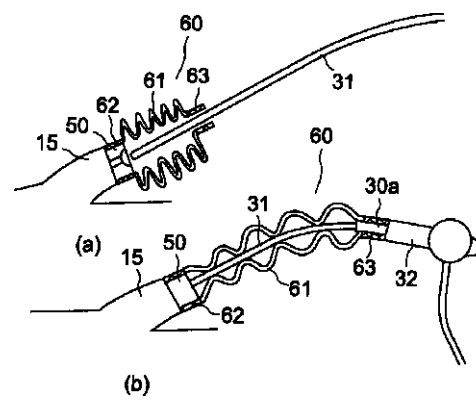
【図 9】



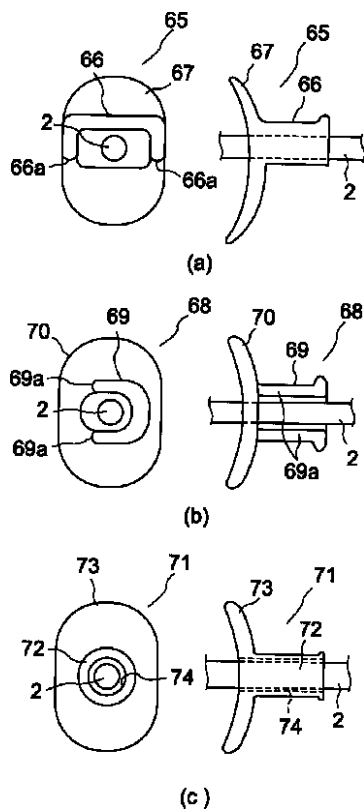
【図 8】



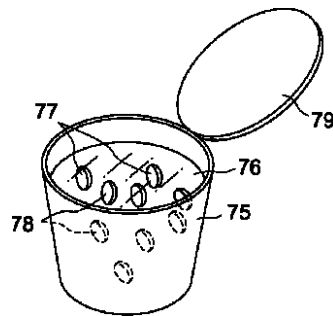
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(72)発明者 松尾 茂樹
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内
(72)発明者 中村 俊夫
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内

(72)発明者 矢部 久雄
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内
(72)発明者 中沢 雅明
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内
(72)発明者 山谷 高嗣
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内
F ターム(参考) 4C061 DD03 GG15 GG22 HH56

专利名称(译)	内视镜装置		
公开(公告)号	JP2001346757A	公开(公告)日	2001-12-18
申请号	JP2000170679	申请日	2000-06-07
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工業株式会社		
[标]发明人	横井武司 松浦伸之 松尾茂樹 中村俊夫 矢部久雄 中沢雅明 山谷高嗣		
发明人	横井 武司 松浦 伸之 松尾 茂樹 中村 俊夫 矢部 久雄 中沢 雅明 山谷 高嗣		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.334.D A61B1/00.300.B A61B1/00.310.A A61B1/00.330.A A61B1/00.552 A61B1/00.650 A61B1/00.652 A61B1/008.510 A61B1/012 A61B1/018.515		
F-TERM分类号	4C061/DD03 4C061/GG15 4C061/GG22 4C061/HH56 4C161/DD03 4C161/GG15 4C161/GG22 4C161/HH56		
其他公开文献	JP4524023B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜设备，其能够识别插入到父范围的钳子通道中的子通道的插入深度并且防止儿童范围的损坏。 解决方案：插入部分31插入到母体镜1的钳子通道20a中，插入部分31通过钳子通道20a插入检查部位，以具有用于观察和/或治疗的儿童镜30。类型内窥镜装置的特征在于，在儿童观察仪30的插入部分31的外表面上设置危险区域39，该危险区域39用作与主镜1相对于钳子通道20a的插入深度相对应的标记。。

