

(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2004-49891

(P2004-49891A)

(43) 公開日 平成16年2月19日(2004.2.19)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 1/00
A61M 25/01
A61M 25/02
G02B 23/24

F I

A61B 1/00 334B
A61M 25/02 P
G02B 23/24 A
A61M 25/00 309B
A61M 25/00 450B

テーマコード (参考)

2H040
4C061
4C167

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2003-149407 (P2003-149407)
(22) 出願日 平成15年5月27日 (2003.5.27)
(31) 優先権主張番号 特願2002-155420 (P2002-155420)
(32) 優先日 平成14年5月29日 (2002.5.29)
(33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(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 100058479
弁理士 鈴江 武彦
(74) 代理人 100091351
弁理士 河野 哲
(74) 代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
(74) 代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也
(72) 発明者 後藤 広明
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

最終頁に続く

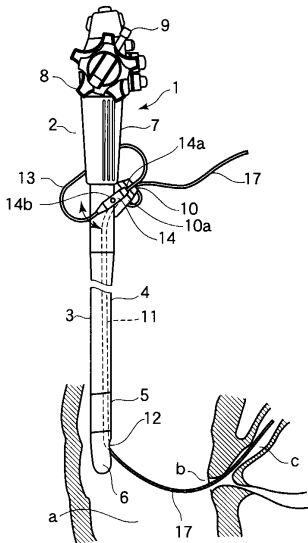
(54) 【発明の名称】 内視鏡装置

(57) 【要約】

【課題】 医師一人が内視鏡の操作とカテーテルの操作を同時に行うことができ、操作性を向上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】 処置具挿通チャンネル11を有した内視鏡1の操作部2における処置具挿入口体10aの近傍に係合穴16にガイドカテーテルコック14の係合突部15を係脱可能に係合させることにより、内視鏡1の処置具挿入口体10aと、ガイドカテーテル13の近位部に設けられたガイドカテーテルコック14とが近傍位置に配置された状態で係脱可能に係止させる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡と、カテーテルとを組み合わせ使用される内視鏡装置において、
前記内視鏡は、管腔内に挿入される挿入部と、
この挿入部の基端部に連結された操作部と、
前記挿入部の内部に配設された処置具挿通チャンネルと、
前記操作部に配置され、前記処置具挿通チャンネルの近位部に連通されるチャンネル開口部とを具備し、
前記カテーテルは、前記チャンネル開口部から前記処置具挿通チャンネル内に挿入されるカテーテル挿入部、このカテーテル挿入部は内部に形成されたガイドワイヤルーメンを有し、と、
このカテーテル挿入部の基端部に連結されたカテーテル操作部、このカテーテル操作部は前記ガイドワイヤルーメンと連通するガイドワイヤ開口、または送液開口、またはカテーテルの操作手段の少なくとも一つを有する、とを具備し、
さらに、前記チャンネル開口部と前記カテーテル操作部とを近傍位置に配置した状態で前記内視鏡の操作部と前記カテーテル操作部との間を係脱可能に係止する接続装置を設けたことを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 2】

前記接続装置は、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍に形成された係合穴と、前記カテーテル操作部に突設され、前記係合穴と係脱可能に係合する係合突部とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

【請求項 3】

前記接続装置は、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍に設けられ、前記カテーテル操作部が挿脱可能に挿入されるカテーテル保持部を有し、
前記カテーテル保持部は、前記カテーテル操作部が挿入された際に弾性変形して前記カテーテル操作部を係脱可能に係止する係止手段を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

【請求項 4】

前記係止手段は、円周の一部にスリットを設けた円筒体を有し、前記カテーテル操作部が挿入された際に前記円筒体のスリットの幅が拡開する状態で前記円筒体が弾性変形して前記カテーテル操作部を係脱可能に係止することを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡装置。

【請求項 5】

前記カテーテル保持部は、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍に着脱可能に取り付けられる内視鏡接続部を有することを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡装置。

【請求項 6】

前記接続装置は、前記カテーテル操作部に設けられ、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍の連結部位に着脱可能に連結される内視鏡接続部を有し、
前記内視鏡接続部は、前記離間対向配置された 2 つの挟持部材と、
前記挟持部材の少なくともいずれか一方の前記他方の挟持部材との対向面に設けられた弾性部材と、
前記 2 つの挟持部材が前記内視鏡の前記連結部位を挟持する状態で前記連結部位に連結された際に前記弾性部材が弾性変形して前記連結部位に係脱可能に係止される係止手段とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

【請求項 7】

前記接続装置は、
前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍の連結部位に着脱可能に連結される内視鏡接続部と、
前記カテーテル操作部が挿脱可能に挿入されるカテーテル保持部とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

10

20

30

40

50

【請求項 8】

前記内視鏡接続部は、
前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍に設けられた鉗子栓と、前記鉗子栓の取付け座との間に挿入される状態で、着脱可能に連結される連結プレートを有することを特徴とする請求項 7 に記載の内視鏡装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、体腔内に挿入し、生体組織、例えば十二指腸乳頭部を高周波切開したり、胆管等の狭窄部に留置チューブを留置する作業に使用される内視鏡装置に関する。

10

【0002】

【従来の技術】

一般に、内視鏡を使用して患者の体内を治療する手技として例えば、高周波切開や、留置チューブを体腔内に留置するなどの処置が行なわれている。高周波切開は、予め内視鏡を体腔内に挿入したのち、内視鏡の処置具チャンネル内を通して高周波ナイフを体腔内に挿入する。続いて、高周波ナイフに高周波電流を通電することにより、体腔内の生体組織を高周波ナイフによって切開する。

【0003】

また、留置チューブを体腔内に留置する際には、内視鏡の処置具チャンネル内を通してガイドワイヤを生体組織の狭窄部に挿入する。続いて、このガイドワイヤをガイドとして留置チューブを体腔内に挿入する。そして、狭窄部に留置チューブを留置させて排液するなどの処置が行われている。

20

【0004】

例えば、特許文献 1 には、内視鏡用高周波切開装置が開示されている。これは、生体組織、例えば十二指腸乳頭部の管腔部出口を高周波電流によって切開する処置を行なう装置である。

【0005】

この装置には、可撓性を有する細長いシースに導電性ワイヤが挿通されている。シースの遠位部には高周波ナイフが設けられている。高周波ナイフは導電性ワイヤの遠位部端部と電氣的に接続されている。シースの近位部には操作部が設けられている。この操作部には導電性ワイヤと電氣的に接続する電気プラグ及び送液口金等が設けられている。

30

【0006】

この装置の使用時には、予め体腔内に挿入された内視鏡の処置具チャンネルを通して高周波ナイフが体腔内に挿入される。そして、高周波ナイフを目的とする十二指腸乳頭部の管腔部出口にアプローチし、高周波ナイフに高周波電流を流して切開するようになっている。

【0007】

また、特許文献 2 には、胆管カテーテルが開示されている。このカテーテルにはガイドワイヤルーメンが設けられている。カテーテルの近位部には細長いガイドワイヤを挿通する口金及び送液口金が設けられている。そして、内視鏡の処置具チャンネルを介してカテーテルを体腔内に挿入する。さらに、このカテーテルのガイドワイヤルーメンにはガイドワイヤが挿通される。このガイドワイヤの先端部を胆管にアプローチさせた状態で、送液等ができるようになっている。

40

【0008】

また、カテーテルは、胆管内に溜まった胆汁等を排出する処置を行なう際にも使用される。この処置を行なう場合には、内視鏡のチャンネルを通して留置チューブを胆管の狭窄部に導く。そして、留置チューブを狭窄部に留置し、胆管に溜まった胆汁を留置チューブの内腔を介して排液することが行われる。

【0009】

【特許文献 1】

50

特開平 8 - 7 1 0 8 1 号公報

【 0 0 1 0 】

【 特 許 文 献 2 】

米国特許第 5 , 9 2 1 , 9 7 1 号明細書

【 0 0 1 1 】

【 発 明 が 解 決 し よ う と す る 課 題 】

内視鏡には細長い挿入部の基端部に操作部が設けられている。この操作部には処置具挿入口が設けられている。この処置具挿入口には処置具チャンネルの基端部が連結されている。そして、特許文献 1 の高周波切開装置や、特許文献 2 に開示されたカテーテル装置などの処置具の挿入部は、内視鏡の操作部の処置具挿入口から処置具チャンネルに挿入される。このとき、処置具の挿入部は、内視鏡の挿入部の湾曲に追従して湾曲するような可撓性を有している。従って、処置具の挿入部は処置具挿入口から外部に突出している部分、例えば挿入部の基端部に配置された口金部分や、操作部などは手で持っていない限り垂れ下がってしまう。

10

【 0 0 1 2 】

そこで、高周波切開処置による切開や、留置チューブの留置処置を行う際には、通常、医師が内視鏡の操作部を把持し、看護師等の助手がガイドワイヤ、カテーテル等の処置具を把持して使用する例が多い。この場合には、医師がモニターを観ながら助手に指示し、医師の指示に従って助手が処置具を操作する。

【 0 0 1 3 】

ところが、処置具の操作が難しく助手が対応できないとき、医師が内視鏡の操作部を把持したまま自ら処置具の操作も行う場合がある。この場合、医師は内視鏡の操作部を脇の下に抱え込み、処置具の操作部を両手で持って操作することがある。しかしながら、この場合は操作性が悪いという問題がある。

20

【 0 0 1 4 】

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、カテーテルの近位部を内視鏡の近位部に固定的に保持することができ、医師が内視鏡の操作とカテーテルの操作を同時に行うことができ、操作性を向上することができる内視鏡装置を提供することにある。

【 0 0 1 5 】

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

請求項 1 の発明は、内視鏡と、カテーテルとを組み合わせ使用される内視鏡装置において、前記内視鏡は、管腔内に挿入される挿入部と、この挿入部の基端部に連結された操作部と、前記挿入部の内部に配設された処置具挿通チャンネルと、前記操作部に配置され、前記処置具挿通チャンネルの近位部に連通されるチャンネル開口部とを具備し、前記カテーテルは、前記チャンネル開口部から前記処置具挿通チャンネル内に挿入されるカテーテル挿入部、このカテーテル挿入部は内部に形成されたガイドワイヤルーメンを有し、と、このカテーテル挿入部の基端部に連結されたカテーテル操作部、このカテーテル操作部は前記ガイドワイヤルーメンと連通するガイドワイヤ開口、または送液開口、またはカテーテルの操作手段の少なくとも一つを有する、とを具備し、さらに、前記チャンネル開口部と前記カテーテル操作部とを近傍位置に配置した状態で前記内視鏡の操作部と前記カテーテル操作部との間を係脱可能に係止する接続装置を設けたことを特徴とする内視鏡装置である。

30

40

【 0 0 1 6 】

本請求項 1 の発明では、接続装置によってチャンネル開口部とカテーテル操作部とを近傍位置に配置した状態で内視鏡の操作部とカテーテル操作部との間を係脱可能に係止することにより、医師が一方の手で内視鏡の操作部を把持して操作しながら、他方の手でカテーテルの操作部を操作することができるようにしたものである。

【 0 0 1 7 】

請求項 2 の発明は、前記接続装置は、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍に形成さ

50

れた係合穴と、前記カテーテル操作部に突設され、前記係合穴と係脱可能に係合する係合突部とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置である。

【0018】

本請求項 2 の発明によれば、接続装置の接続時にはカテーテル操作部の係合突部を内視鏡のチャンネル開口部の近傍の係合穴に係脱可能に係合するようにしたものである。

【0019】

請求項 3 の発明は、前記接続装置は、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍に設けられ、前記カテーテル操作部が挿脱可能に挿入されるカテーテル保持部を有し、前記カテーテル保持部は、前記カテーテル操作部が挿入された際に弾性変形して前記カテーテル操作部を係脱可能に係止する係止手段を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置である。 10

【0020】

本請求項 3 の発明では、接続装置のカテーテル保持部にカテーテル操作部が挿入された際に、カテーテル保持部の係止手段が弾性変形してカテーテル操作部を係脱可能に係止するようにしたものである。

【0021】

請求項 4 の発明は、前記係止手段は、円周の一部にスリットを設けた円筒体を有し、前記カテーテル操作部が挿入された際に前記円筒体のスリットの幅が拡開する状態で前記円筒体が弾性変形して前記カテーテル操作部を係脱可能に係止することを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡装置である。 20

【0022】

本請求項 4 の発明では、係止手段の円筒体にカテーテル操作部が挿入された際に円筒体のスリットの幅が拡開する状態で円筒体が弾性変形してカテーテル操作部を係脱可能に係止するようにしたものである。

【0023】

請求項 5 の発明は、前記カテーテル保持部は、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍に着脱可能に取り付けられる内視鏡接続部を有することを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡装置である。

【0024】

本請求項 5 の発明では、カテーテル保持部の内視鏡接続部は、内視鏡のチャンネル開口部の近傍に着脱可能に取り付けられるようにしたものである。 30

【0025】

請求項 6 の発明は、前記接続装置は、前記カテーテル操作部に設けられ、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍の連結部位に着脱可能に連結される内視鏡接続部を有し、前記内視鏡接続部は、前記離間対向配置された 2 つの挟持部材と、前記挟持部材の少なくともいずれか一方の前記他方の挟持部材との対向面に設けられた弾性部材と、前記 2 つの挟持部材が前記内視鏡の前記連結部位を挟持する状態で前記連結部位に連結された際に前記弾性部材が弾性変形して前記連結部位に係脱可能に係止される係止手段とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置である。

【0026】

本請求項 6 の発明では、カテーテル操作部の内視鏡接続部が内視鏡のチャンネル開口部の近傍の連結部位に着脱可能に連結される際に、係止手段の 2 つの挟持部材が内視鏡の連結部位を挟持する状態で連結部位に連結される。このとき、弾性部材が弾性変形して連結部位に係脱可能に係止されるようにしたものである。 40

【0027】

請求項 7 の発明は、前記接続装置は、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍の連結部位に着脱可能に連結される内視鏡接続部と、前記カテーテル操作部が挿脱可能に挿入されるカテーテル保持部とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置である。

【0028】

本請求項 7 の発明では、接続装置の内視鏡接続部が内視鏡のチャンネル開口部の近傍の連 50

結部位に着脱可能に連結され、カテーテル保持部にカテーテル操作部が挿脱可能に挿入されるようにしたものである。

【 0 0 2 9 】

請求項 8 の発明は、前記内視鏡接続部は、前記内視鏡の前記チャンネル開口部の近傍に設けられた鉗子栓と、前記鉗子栓の取付け座との間に挿入される状態で、着脱可能に連結される連結プレートを有することを特徴とする請求項 7 に記載の内視鏡装置である。

【 0 0 3 0 】

本請求項 8 の発明では、内視鏡接続部の連結プレートは、内視鏡のチャンネル開口部の鉗子栓と、鉗子栓の取付け座との間に挿入される状態で、着脱可能に連結されるようにしたものである。

【 0 0 3 1 】

【 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。図 1 及び図 2 (A) , (B) は第 1 の実施の形態を示す。図 1 は、内視鏡装置の使用状態を示す側面図、図 2 (A) は内視鏡の操作部を示す斜視図、図 2 (B) は操作部の縦断面図である。

【 0 0 3 2 】

図 1 に示すように内視鏡 1 は体外に配置される操作部 2 と、体内に挿入される挿入部 3 とを有する。この挿入部 3 は、細長い可撓管部 4 と、湾曲管部 5 と、先端構成部 6 とから構成されている。操作部 2 には把持部 7 と、操作ノブ 8 と、操作レバー 9 と、処置具挿入口体 10 a とが設けられている。操作ノブ 8 は、湾曲管部 5 を湾曲操作する。操作レバー 9 は、鉗子起上台 (図示しない) を操作する。処置具挿入口体 10 a は、挿入部 2 の軸線に対して傾斜して設けられている。この処置具挿入口体 10 a には挿入部 3 に内挿された処置具挿通チャンネル 11 の基端部と連通する基端側のチャンネル開口部 10 が設けられている。

【 0 0 3 3 】

先端構成部 6 には先端側のチャンネル口 12 が形成されている。このチャンネル口 12 には処置具挿通チャンネル 11 の先端部が連通されている。

【 0 0 3 4 】

そして、処置具挿入口体 10 a のチャンネル開口部 10 には、処置具であるガイドカテーテル 13 が挿入され、処置具挿通チャンネル 11 内に導かれるようになっている。さらに、処置具挿通チャンネル 11 内のガイドカテーテル 13 は先端構成部 6 のチャンネル口 12 から外部に突出されるようになっている。

【 0 0 3 5 】

カテーテル 13 は、可撓性を有する合成樹脂材料、例えばフッ素系の樹脂、ナイロン系の樹脂によって成形されている。ガイドカテーテル 13 は全長に亘ってガイドワイヤルーメンが形成されている。ガイドカテーテル 13 の近位端にはガイドカテーテルコック 14 が設けられている。ガイドカテーテルコック 14 にはガイドワイヤルーメンと連通するガイドワイヤ開口 14 a 及び送液口金 14 b を有している。

【 0 0 3 6 】

ガイドカテーテルコック 14 の遠位端近傍の側壁には係合突部 15 が突設されている。この係合突部 15 は先端部にテーパ部を有する肥大部 15 a を有し、基端部に縮径部 15 b を有している。この係合突部 15 は、内視鏡 1 の操作部 2 とカテーテルコック 14 との間を係脱可能に係止する接続装置であるアダプタとして機能する。

【 0 0 3 7 】

図 2 (A) に示すように内視鏡 1 の操作部 2 には、処置具挿入口体 10 a の近傍に係合穴 16 が設けられている。この係合穴 16 にはガイドカテーテルコック 14 の係合突部 15 が係脱可能に係合されるようになっている。係合突部 15 の肥大部 15 a の径は係合穴 16 の穴径よりも大径に設定されている。そして、図 2 (A) 中に矢印で示すようにガイドカテーテルコック 14 を持って係合突部 15 を係合穴 16 に押し込む。このとき、係合突部 15 の肥大部 15 a が弾性変形して係合穴 16 に挿入され、係合突部 15 と係合穴 16

10

20

30

40

50

とが弾性係合される。これにより、ガイドカテーテルコック 14 が操作部 2 にワンタッチで接続される接続装置が形成される。

【0038】

係合突部 15 と係合穴 16 とが係合した状態では、図 1 中で矢印に示す通り、ガイドカテーテルコック 14 は係合突部 15 と係合穴 16 との係合部を軸心として軸回り方向に回転自在である。そのため、処置具挿入口体 10 a のチャンネル開口部 10 の方向にガイドカテーテルコック 14 のガイドワイヤ開口 14 a の開口方向を一致させたり、或いは医師の好みによってガイドワイヤ開口 14 a の向きを変更することができる。

【0039】

また、ガイドカテーテルコック 14 を持って係合突部 15 を係合穴 16 から引き離すことにより、係合突部 15 と係合穴 16 との係合を簡単に解除できる。これにより、ガイドカテーテルコック 14 を操作部 2 からワンタッチで取り外すことができる。

【0040】

次に、第 1 の実施形態の作用について説明する。図 1 は、本実施形態の内視鏡装置の使用状態を示す。本実施形態の内視鏡装置の使用時には、医師は一方の手で内視鏡 1 の操作部 2 の把持部 7 を把持し、他方の手で内視鏡 1 の挿入部 3 を持った状態で、挿入部 3 を体腔内に挿入する。この挿入作業時には、内視鏡像を観察しながら挿入作業が行なわれ、必要に応じて操作部 2 の操作ノブ 8 を手指で操作して湾曲部 5 を湾曲させる。これにより、内視鏡 1 の挿入部 3 が、体腔内（十二指腸 a）に導入される。そして、先端構成部 6 を十二指腸 a の乳頭 b の近傍にアプローチさせる。

【0041】

その後、内視鏡 1 の処置具挿通チャンネル 11 を通してガイドワイヤ 17 を体腔内（十二指腸 a）に導く操作が行なわれる。この操作時には、まず、医師が内視鏡 1 の操作部 2 を把持した手の反対側の手でガイドワイヤ 17 を持ち、このガイドワイヤ 17 を処置具挿入口体 10 a から処置具挿通チャンネル 11 に挿入する。このとき、手元操作によってガイドワイヤ 17 を押し進めると、ガイドワイヤ 17 の遠位部は先端構成部 6 のチャンネル口 12 から突出する。

【0042】

続いて、モニターによってガイドワイヤ 17 の遠位部を観察しながら必要に応じて操作レバー 9 を操作する。この操作レバー 9 の操作によって鉗子起上台を回転してガイドワイヤ 17 の遠位部の向きを制御する。そして、ガイドワイヤ 17 の遠位部を乳頭 b から胆管 c に挿入する。このとき、医師がガイドワイヤ 17 の近位部を持って押し進めたり、後退させたり、あるいは回転させる操作を行なうことにより、ガイドワイヤ 17 の遠位部の動きを制御しながら目的部位に挿入することができる。

【0043】

このようにガイドワイヤ 17 の遠位部を胆管 c に挿入した状態で、次に、ガイドワイヤ 17 をガイドとしてガイドカテーテル 13 を体内に挿入する作業が行なわれる。この作業時には、まず、ガイドカテーテルコック 14 を操作部 2 に接続した状態にセットさせる。このとき、医師はガイドカテーテルコック 14 を持って係合突部 15 を操作部 2 の係合穴 16 に押し込む。これにより、係合突部 15 と係合穴 16 とを弾性係合してガイドカテーテルコック 14 を操作部 2 に接続する。

【0044】

その後、処置具挿入口体 10 a から外部に突出しているガイドワイヤ 17 の近位端をガイドカテーテル 13 の遠位端に挿入させる状態で、ガイドカテーテル 13 をガイドワイヤ 17 に嵌合させる。この状態で、ガイドカテーテル 13 を押し進める。このとき、ガイドカテーテル 13 はガイドワイヤ 17 をガイドとして移動しながら処置具挿通チャンネル 11 に挿通される。

【0045】

ガイドカテーテル 13 をさらに押し進めると、ガイドカテーテル 13 の遠位部は先端構成部 6 のチャンネル口 12 から突出する。そして、乳頭 b から胆管 c に挿入される。このと

きにも医師がガイドワイヤ 17 の近位部を持って押し進めたり、後退させたり、あるいは回転させる操作を行なうことにより、ガイドワイヤ 17 の遠位部の動きを制御しながらガイドカテーテル 13 の遠位端を目的部位に導く。このとき、ガイドカテーテルコック 14 が内視鏡 1 の操作部 2 に固定されている。そのため、操作部 2 を把持した反対側の手の片手でガイドカテーテル 13 の操作を行なうことができる。

【0046】

また、ガイドカテーテル 13 を目的部位に挿入した後、ガイドカテーテルコック 14 の送液口金 14 b から例えば造影剤を注入する。これにより、胆管 c 内を造影することができる。従って、X 線観察下でガイドワイヤ 17 の遠位部の位置を確認しながらガイドカテーテル 13 の挿入位置を微調整できる。

10

【0047】

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 の操作部 2 にガイドカテーテルコック 14 を取付けることができる。そのため、医師は一方の手で内視鏡 1 の操作部 2 を把持して内視鏡 1 を操作でき、他方の手でガイドワイヤ 17 及びガイドカテーテル 13 の挿脱操作できると共に、造影剤等の注入もできる。従って、看護師等の助手の手を借りることなく、医師一人で操作できるという効果がある。

【0048】

また、医師が助手の手を借りて二人で操作する際には、ガイドカテーテルコック 14 を持って操作部 2 から引き離すことにより、係合突部 15 が係合穴 16 から抜け、ガイドカテーテルコック 14 を操作部 2 から分離できる。

20

【0049】

なお、前記実施形態においては、ガイドカテーテルコック 14 に係合突部 15 を設け、操作部 2 に係合穴 16 を設けたが、逆にガイドカテーテルコック 14 に係合穴 16 を設け、操作部 2 に係合突部 15 を設けてもよい。

【0050】

また、図 3 (A), (B) は第 2 の実施形態を示す。図 3 (A) は内視鏡の操作部の処置具挿入口の周辺部位の側面図、(B) は同じく正面図である。なお、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。

【0051】

本実施形態では、内視鏡 1 の操作部 2 に設けられた処置具挿入口体 10 a の筒部 10 b の外周面に接続装置としてのアダプタ 18 が設けられている。このアダプタ 18 は合成樹脂材料または金属材料からなる一対の円弧状部材 19 を互いに凹面を対向させて筒状部 20 を形成したものである。一対の円弧状部材 19 間にはガイドカテーテル 13 が通過できるスリット 19 a が形成されている。

30

【0052】

従って、ガイドカテーテルコック 14 をアダプタ 18 に取付ける際には、ガイドカテーテル 13 を一対の円弧状部材 19 間のスリット 19 a に通過させた状態で、ガイドカテーテルコック 14 を持って筒状部 20 の上方からガイドカテーテルコック 14 を円弧状部材 19 間に挿入する。これにより、ガイドカテーテルコック 14 をアダプタ 18 に取付けることができる。

40

【0053】

ガイドカテーテルコック 14 をアダプタ 18 から取り外す際にはガイドカテーテルコック 14 を上方に持ち上げ、ガイドカテーテル 13 をスリット 19 a から抜取ることにより取り外すことができる。

【0054】

本実施形態の作用・効果は第 1 の実施形態と同一であり、説明を省略する。

【0055】

また、図 4 (A), (B) 及び図 5 は第 3 の実施形態を示す。図 4 (A) は内視鏡の操作部の処置具挿入口体の周辺部位の側面図、(B) は図 4 (A) の矢印 A 方向からの矢視図、図 5 はガイドカテーテルコックを取付けた状態の内視鏡の操作部の側面図である。なお

50

、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。

【0056】

本実施形態では、内視鏡 1 の操作部 2 には接続装置としてのアダプタ 2 1 が設けられている。このアダプタ 2 1 は合成樹脂材料等によって一体に成形されている。このアダプタ 2 1 の下端部には操作部 2 の筒部 2 a に弾性的に嵌着される円弧状の取付け部 2 2 が設けられている。この取付け部 2 2 には処置具挿入口体 1 0 a に沿って平行に斜め上方に突出する支持部材 2 3 が設けられている。この支持部材 2 3 の上端部には互いに凹面を対向させて筒状部 2 4 が形成されている。図 4 (A) に示すように筒状部 2 4 は上下に離間して 2 個設けられている。図 4 (B) に示すようにこれら筒状部 2 4 にはガイドカテテル 1 3 が通過できるスリット 2 4 a が形成されている。

10

【0057】

従って、ガイドカテテルコック 1 4 をアダプタ 2 1 に取付ける際には、ガイドカテテルコック 1 4 を持ってガイドカテテル 1 3 をスリット 2 4 a に通過させた状態で、筒状部 2 4 の上方からガイドカテテルコック 1 4 を挿入することにより取付けることができる。

【0058】

ガイドカテテルコック 1 4 をアダプタ 2 1 から取り外す際にはガイドカテテルコック 1 4 を上方に持ち上げ、ガイドカテテル 1 3 をスリット 2 4 a から抜取ることにより取り外すことができる。

【0059】

本実施形態の作用・効果は第 1 の実施形態と同一であり、説明を省略する。

20

【0060】

また、図 6 (A) , (B) は第 4 の実施形態を示す。図 6 (A) はガイドカテテルコックを取付けた状態の内視鏡の操作部の側面図、(B) は (A) の矢印 A 方向から見た矢視図である。なお、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。

【0061】

本実施形態は、操作部 2 の処置具挿入口体 1 0 a と一体に接続装置としてのアダプタ 2 5 が設けられている。図 6 (B) に示すようにこのアダプタ 2 5 には処置具挿入口体 1 0 a の筒部 1 0 b と隣接して保持リング 2 6 が形成されている。保持リング 2 6 は上下に離間して 2 個設けられている。これら保持リング 2 6 の側部にはガイドカテテル 1 3 が通過

30

【0062】

従って、ガイドカテテルコック 1 4 をアダプタ 2 5 に取付ける際には、まず、ガイドカテテルコック 1 4 を持ってガイドカテテル 1 3 をスリット 2 6 a に通過させる。その状態で、続いて、上方からガイドカテテルコック 1 4 を保持リング 2 6 に挿入する。これにより、ガイドカテテルコック 1 4 をアダプタ 2 5 に取付けることができる。

【0063】

ガイドカテテルコック 1 4 をアダプタ 2 5 から取り外す際にはガイドカテテルコック 1 4 を上方に持ち上げ、ガイドカテテル 1 3 をスリット 2 6 a から抜取ることにより取り外すことができる。

40

【0064】

また、図 7 は第 4 の実施形態の変形例を示す。本変形例は、保持リング 2 6 の前部にスリット 2 6 b を設けたものである。本実施形態の作用・効果は第 1 の実施形態と同一であり、説明を省略する。

【0065】

図 8 (A) , (B) は第 5 の実施形態を示す。図 8 (A) は処置具挿入口体 1 0 a にアダプタ 2 7 を取付ける前の上面図、(B) は処置具挿入口体 1 0 a にアダプタ 2 7 を取付けた状態の上面図である。なお、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。

【0066】

50

本実施形態は、操作部 2 の処置具挿入口体 10 a に対して接続装置としてのアダプタ 27 が着脱可能に設けられている。このアダプタ 27 は合成樹脂材料によって一体に形成されている。このアダプタ 27 にはガイドカテテルコック 14 が挿入される筒状部 28 が形成されている。筒状部 28 の側部にはガイドカテテル 13 が通過できるスリット 28 a が形成されている。

【0067】

さらに、筒状部 28 の背部には処置具挿入口体 10 a の筒部 10 b を挟持可能な一对の挟持片 29 が一体に突設されている。各挟持片 29 の先端部には互いに対向する爪部 30 が設けられている。一方、処置具挿入口体 10 a の筒部 10 b には爪部 30 と係合する係合凹部 31 が設けられている。

10

【0068】

従って、アダプタ 27 の一对の挟持片 29 を処置具挿入口体 10 a の筒部 10 b に押し込むことにより、爪部 30 は係合凹部 31 と係合してアダプタ 27 を処置具挿入口体 10 a の筒部 10 b に装着することができる。

【0069】

また、ガイドカテテルコック 14 をアダプタ 27 に取付ける際には、ガイドカテテルコック 14 を持ってガイドカテテル 13 をスリット 28 a に通過させた状態で、筒状部 28 の上方からガイドカテテルコック 14 を挿入することにより取付けることができる。

【0070】

ガイドカテテルコック 14 をアダプタ 27 から取り外す際にはガイドカテテルコック 14 を上方に持ち上げ、ガイドカテテル 13 をスリット 28 a から抜取ることにより取り外すことができる。

20

【0071】

本実施形態の作用・効果は第 1 の実施形態と同一であり、説明を省略する。

【0072】

また、図 9 (A) , (B) は第 6 の実施形態を示す。図 9 (A) は内視鏡の操作部の側面図、(B) は (A) の矢印 B 方向から見た矢視図である。なお、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。

【0073】

本実施形態は、高周波切開具 32 を内視鏡 1 の操作部 2 に取付ける接続装置としてのアダプタ 33 を示す。まず、高周波切開具 32 について説明する。切開具本体 34 には略 Y 字状の連結部材 35 が設けられている。連結部材 35 の先端部側には共通連結部 35 a が設けられている。連結部材 35 の後端部側には一对の分岐連結部 35 b , 35 c が設けられている。そして、共通連結部 35 a にはガイドカテテル 36 の基端部が連結されている。

30

【0074】

また、一方の分岐連結部 35 b には操作部本体 37 が固定されている。この操作部本体 37 にはスライダ 38 が操作部本体 37 の長手方向に移動可能に設けられている。スライダ 38 には導電性ワイヤ 39 の基端部が導電性の操作パイプ 40 及びプラグ 41 を介して固定されている。また、他方の分岐連結部 35 c にはガイドワイヤ 17 が挿通されている。

40

【0075】

前記アダプタ 33 は合成樹脂材料によって円環状に形成されている。そして、このアダプタ 33 は図 9 (B) に示すように内視鏡 1 の操作部 2 の筒部 2 a に着脱可能に嵌合されている。アダプタ 33 の円周の一部には斜めにスリット 42 が設けられている。スリット 42 と連続して斜めに筒状部 43 が形成されている。この筒状部 43 には高周波切開具 32 の共通連結部 35 a が挿入されるようになっている。

【0076】

従って、高周波切開具 32 をアダプタ 33 に取付ける際には、操作部本体 37 を持ってガイドカテテル 36 をスリット 42 に通過させた状態で、筒状部 43 の上方から共通連結

50

部 3 5 a を挿入することにより取付けることができる。

【 0 0 7 7 】

高周波切開具 3 2 をアダプタ 3 3 から取り外す際には操作部本体 3 7 を上方に持ち上げ、ガイドカテーテル 3 6 をスリット 4 2 から抜取ることにより取り外すことができる。

【 0 0 7 8 】

本実施形態によれば、十二指腸乳頭部の管腔部出口を高周波切開具 3 2 によって切開する際、第 1 の実施形態のように、医師が一方の手で内視鏡 1 の操作部 2 を把持し、他方の手でガイドワイヤ 1 7 の遠位部を十二指腸乳頭部の管腔部出口に挿入することができる。そして、このガイドワイヤ 1 7 をガイドとして高周波切開具 3 2 のガイドカテーテル 3 6 を挿入することにより、高周波切開用ナイフ部（図示しない）を目的部位にアプローチして高周波切開することができる。

10

【 0 0 7 9 】

また、図 1 0 (A) ~ (C) 乃至図 1 3 (A) , (B) は第 7 の実施形態を示す。なお、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。本実施の形態は、内視鏡 1 の操作部 2 に処置具であるガイドカテーテル 1 3 を係脱可能に係止するために図 1 0 (A) に示す外付けのアダプタ 5 1 を着脱可能に設けたものである。このアダプタ 5 1 には内視鏡接続部 5 2 と、カテーテル接続部 5 3 と、カテーテル先端挟持部 5 4 とが設けられている。図 1 0 (B) に示すように内視鏡接続部 5 2 には略平板状のベースプレート 5 5 に凹陷状の係合溝 5 6 が形成されている。そして、このアダプタ 5 1 は、ベースプレート 5 5 の係合溝 5 6 が図 1 1 (B) に示すように内視鏡 1 の操作部 2 に配置された処置具挿入口体 1 0 a に取り付けられるようになっている。

20

【 0 0 8 0 】

ここで、処置具挿入口体 1 0 a の先端部には一般に図 1 1 (A) に示すように鉗子栓取付け座 1 0 a 1 から管状の鉗子栓取付け部 1 0 a 2 が突設されている。そして、ゴム状の弾性部材で形成された鉗子栓 1 0 c が鉗子栓取付け部 1 0 a 2 に差し込んで取付けられるようになっている。さらに、アダプタ 5 1 は、ベースプレート 5 5 が処置具挿入口体 1 0 a の鉗子栓取付け座 1 0 a 1 と鉗子栓 1 0 c との間に差し込まれた状態で、かつベースプレート 5 5 の係合溝 5 6 に鉗子栓取付け部 1 0 a 2 が挿入される状態で係脱可能に係合固定されるようになっている。

【 0 0 8 1 】

30

また、カテーテル接続部 5 3 には、図 1 0 (A) に示すように内視鏡接続部 5 2 のベースプレート 5 5 から略直角に屈曲された平板状の第 1 の支持板 5 7 と、この第 1 の支持板 5 7 に一端が連結された略 L 字状の屈曲部材 5 8 とが設けられている。屈曲部材 5 8 には第 1 の支持板 5 7 と離間対向する位置に平行に配置された第 2 の支持板 5 9 が設けられている。

【 0 0 8 2 】

さらに、図 1 0 (B) に示すように第 1 の支持板 5 7 と第 2 の支持板 5 9 とにはそれぞれブロック状の弾性部材 6 0 , 6 1 が内面側にそれぞれ取り付けられている。これらの弾性部材 6 0 , 6 1 は離間対向する位置に平行に配置されている。そして、図 1 2 (C) に示すように各弾性部材 6 0 , 6 1 間の隙間にガイドカテーテル 1 3 のガイドカテーテルコック 1 4 が挿入されて挟持される状態で、ガイドカテーテルコック 1 4 がカテーテル接続部 5 3 に係脱可能に係合固定されるようになっている。なお、カテーテルコック 1 4 の外径は、一般に大体 7 mm 前後である。そのため、第 1 の支持板 5 7 と第 2 の支持板 5 9 との間の距離は、例えば、10 mm 程度、2 つの弾性部材 6 0 , 6 1 間の距離は、例えば、5 mm 程度が好ましい。

40

【 0 0 8 3 】

さらに、図 1 0 (C) に示すようにカテーテル接続部 5 3 の 2 つの弾性部材 6 0 , 6 1 の一側部には先端側に向かうにしたがって 2 つの弾性部材 6 0 , 6 1 間の溝幅が徐々に大きくなる傾斜面 6 0 a , 6 1 a がそれぞれ形成されている。

【 0 0 8 4 】

50

また、カテーテル先端挟持部 5 4 には、図 1 0 (A) に示すようにアダプタ 5 1 の第 1 の支持板 5 7 に屈曲部材 5 8 とは反対側に連結された平板状のベースプレート 6 2 が設けられている。このベースプレート 6 2 の外面には図 1 0 (B) に示すように弾性材料によって形成された略円筒状の挟持部材 6 3 が取り付けられている。この挟持部材 6 3 の円筒部には狭いスリット 6 4 が設けられている。この挟持部材 6 3 の円筒の内径はガイドカテーテル 1 3 の外径よりも小径に設定されている。そのため、図 1 3 (A) に示すようにこの挟持部材 6 3 の円筒内 6 5 にガイドカテーテル 1 3 の先端部が圧入状態で挿入されることにより、挟持部材 6 3 によってガイドカテーテル 1 3 の先端部が挟持される状態で係脱可能に係合固定されるようになっている。

【 0 0 8 5 】

10

なお、カテーテル接続部 5 3 の 2 つの弾性部材 6 0 , 6 1 およびカテーテル先端挟持部 5 4 の挟持部材 6 3 の弾性材料は、例えばシリコンゴム、ブチルゴムなどが使用されている。また、第 1 の支持板 5 7 と弾性部材 6 0 、及び第 2 の支持板 5 9 と弾性部材 6 1 はそれぞれ一体成形してもよい。

【 0 0 8 6 】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態のアダプタ 5 1 の使用時には、まず、アダプタ 5 1 の内視鏡接続部 5 2 を内視鏡 1 の操作部 2 に配置された処置具挿入口体 1 0 a に取り付ける。このとき、図 1 1 (A) に示すように内視鏡接続部 5 2 のベースプレート 5 5 上に設けられた係合溝 5 6 を処置具挿入口体 1 0 a における鉗子栓取付け部 1 0 a 2 の位置に合わせる。この状態で、内視鏡接続部 5 2 のベースプレート 5 5 を処置具挿入口体 1 0 a の鉗子栓取付け座 1 0 a 1 と鉗子栓 1 0 c との間の隙間に挿入する。そして、ベースプレート 5 5 の係合溝 5 6 に鉗子栓取付け部 1 0 a 2 を挿入させる状態で内視鏡接続部 5 2 を処置具挿入口体 1 0 a に係脱可能に係合固定させる。これにより、図 1 1 (B) に示すようにアダプタ 5 1 は内視鏡 2 に固定される。

20

【 0 0 8 7 】

続いて、アダプタ 5 1 のカテーテル先端挟持部 5 4 にガイドカテーテル 1 3 の先端部 1 3 a を取り付ける。このガイドカテーテル 1 3 の取り付け作業時には、図 1 3 (B) に示すようにガイドカテーテル 1 3 の先端部 1 3 a をカテーテル先端挟持部 5 4 の円筒状の挟持部材 6 3 に下から挿入させる。これにより、ガイドカテーテル 1 3 の先端部 1 3 a は円筒状の挟持部材 6 3 に挟持された状態で、弾性的に固定される。この状態で、図 1 3 (A) に矢印で示すようにガイドワイヤ 1 7 の近位端をガイドカテーテル 1 3 の遠位端から挿入する。その後、ガイドカテーテル 1 3 の先端部 1 3 a を挟持部材 6 3 から取外し、前述した各実施の形態と同様に、ガイドワイヤ 1 7 をガイドとしてガイドカテーテル 1 3 が移動しながら処置具挿通チャンネル 1 1 に挿通され、処置具挿通チャンネル 1 1 内を通して体内に挿入される。

30

【 0 0 8 8 】

その後、アダプタ 5 1 のカテーテル接続部 5 3 に、ガイドカテーテル 3 6 のガイドカテーテルコック 1 4 を取り付ける。このガイドカテーテルコック 1 4 の取り付け作業時には、ガイドカテーテルコック 1 4 を持ってガイドカテーテル 1 3 を図 1 2 (A) に示すようにカテーテル接続部 5 3 の 2 つの弾性部材 6 0 , 6 1 間に挿入させた状態で、図 1 2 (A) 中に矢印で示すようにカテーテル接続部 5 3 の上方からガイドカテーテルコック 1 4 を 2 つの弾性部材 6 0 , 6 1 間に挿入する。これにより、ガイドカテーテルコック 1 4 は 2 つの弾性部材 6 0 , 6 1 間に挟持され、固定される。

40

【 0 0 8 9 】

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、本実施の形態のアダプタ 5 1 のカテーテル接続部 5 3 では、2 つのブロック状の弾性部材 6 0 , 6 1 間でカテーテルコック 1 4 を挟持する構造としている。そのため、2 つのブロック状の弾性部材 6 0 , 6 1 間に挿入可能な様々な大きさ、形状のガイドカテーテルコック 1 4 をアダプタ 5 1 のカテーテル接続部 5 3 で係脱可能に保持することができる。

【 0 0 9 0 】

50

また、本実施の形態のアダプタ 5 1 では、カテーテル先端挟持部 5 4 を設け、このカテーテル先端挟持部 5 4 によってカテーテル 1 3 の先端部 1 3 a を係脱可能に係止させた状態で固定することができる。この状態で、カテーテル 1 3 の先端部 1 3 a にガイドワイヤ 1 7 の近位端を挿入することができるので、ガイドワイヤ 1 7 の挿入作業が簡便になる。その結果、従来のように、医師がガイドワイヤ 1 7 の近位端をガイドカテーテル 1 3 の遠位端に挿入する作業時に、内視鏡 1 と、ガイドカテーテル 1 3 の遠位端と、ガイドワイヤ 1 7 の近位端とをそれぞれ別々に保持する難しい操作が必要になる場合に比べて、その操作を簡素化することができる。

【0091】

また、図 1 4 (A) ~ (E) は本発明の第 8 の実施形態を示す。なお、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。本実施の形態は、第 7 の実施形態 (図 1 0 (A) ~ (C) 乃至図 1 3 (A) , (B) 参照) のアダプタ 5 1 とは異なる構成のアダプタ 7 1 を設けたものである。このアダプタ 7 1 には内視鏡接続部 7 2 と、カテーテル接続部 7 3 と、カテーテル先端挟持部 7 4 とが設けられている。図 1 4 (B) に示すように内視鏡接続部 7 2 には略 U 字状の挟持部材 7 5 が設けられている。この挟持部材 7 5 には離間対向状態で、略平行に配置された一对の保持板 7 5 a , 7 5 b が設けられている。これらの保持板 7 5 a , 7 5 b の内面にはブロック状の弾性部材 7 6 , 7 7 がそれぞれ取り付けられている。そして、このアダプタ 7 1 は、図 1 4 (D) に示すように内視鏡 1 の操作部 2 に配置された処置具挿入口体 1 0 a に内視鏡接続部 7 2 の U 字状の挟持部材 7 5 が外嵌される状態で取り付けられるようになっている。

10

20

【0092】

また、カテーテル接続部 7 3 には、図 1 4 (A) に示すように内視鏡接続部 7 2 の挟持部材 7 5 における一对の保持板 7 5 a , 7 5 b とは反対側に突設された一对の支持板 7 8 , 7 9 が設けられている。

【0093】

さらに、図 1 4 (B) に示すように一对の保持板 7 5 a , 7 5 b にはブロック状の弾性部材 8 0 , 8 1 が内面側にそれぞれ取り付けられている。これらの弾性部材 8 0 , 8 1 は離間対向する位置に平行に配置されている。そして、各弾性部材 8 0 , 8 1 間の隙間にガイドカテーテル 1 3 のガイドカテーテルコック 1 4 が挿入されて挟持される状態で、ガイドカテーテルコック 1 4 がカテーテル接続部 7 3 に係脱可能に係合固定されるようになっている。なお、カテーテルコック 1 4 の外径は、一般に大体 7 mm 前後である。そのため、カテーテル接続部 7 3 の 2 つの保持板 7 5 a , 7 5 b 間の距離は、例えば、10 mm 程度、2 つの弾性部材 8 0 , 8 1 の間の距離は 5 mm 程度が好ましい。

30

【0094】

また、カテーテル先端挟持部 7 4 には、図 1 4 (A) に示すようにアダプタ 7 1 の一方の支持板 7 9 の外面には図 1 4 (B) に示すように弾性材料によって形成された略円筒状の挟持部材 8 2 が取り付けられている。この挟持部材 8 2 の円筒部には狭いスリット 8 3 が設けられている。この挟持部材 8 2 の円筒の内径はガイドカテーテル 1 3 の外径よりも小径に設定されている。そのため、この挟持部材 8 2 の円筒内 8 4 にガイドカテーテル 1 3 の先端部が圧入状態で挿入されることにより、挟持部材 8 2 によってガイドカテーテル 1 3 の先端部が挟持される状態で係脱可能に係合固定されるようになっている。

40

【0095】

なお、カテーテル接続部 7 3 の 2 つの弾性部材 8 0 , 8 1 およびカテーテル先端挟持部 7 4 の挟持部材 8 2 の弾性材料は、例えばシリコンゴム、ブチルゴムなどが使用されている。また、挟持部材 7 5 と弾性部材 7 6 , 7 7 、及び支持板 7 8 , 7 9 と弾性部材 8 0 , 8 1 はそれぞれ一体成形してもよい。

【0096】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態のアダプタ 7 1 の使用時には、まず、アダプタ 7 1 の内視鏡接続部 7 2 を内視鏡 1 の操作部 2 に配置された処置具挿入口体 1 0 a に取り付ける。この取り付け作業時には、図 1 4 (C) 中に矢印で

50

示すようにU字状の挟持部材75を処置具挿入口体10aに外嵌させる方向に移動させ、アダプタ71を処置具挿入口体10aに向けて押込む。これにより、図14(D)に示すように保持板75a, 75bの弾性部材76, 77間に処置具挿入口体10aが挿入され、保持板75a, 75bの弾性部材76, 77間で処置具挿入口体10aが挟持される状態で、アダプタ71が処置具挿入口体10aに取り付けられる。その他の作用は第7の実施形態と同じである。

【0097】

そこで、上記構成のものにあっても第7の実施の形態と同様の効果が得られる。

【0098】

また、図15(A)~(C)は本発明の第9の実施形態を示す。なお、第1の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。本実施の形態はガイドカテーテルコック14に内視鏡接続アダプタ91が設けられている。この内視鏡接続アダプタ91には図15(A)に示すように略U字状の挟持部材92が設けられている。図15(B)に示すようにこの挟持部材92には離間対向状態で、略平行に配置された一对の保持板92a, 92bが設けられている。これらの保持板92a, 92bの内面にはブロック状の弾性部材93, 94がそれぞれ取り付けられている。そして、この内視鏡接続アダプタ91は、図15(C)に示すように内視鏡1の操作部2に配置された処置具挿入口体10aにU字状の挟持部材92が外嵌される状態で取り付けられるようになっている。

10

【0099】

なお、内視鏡接続アダプタ91の2つの弾性部材93, 94の弾性材料は、例えばシリコンゴム、ブチルゴムなどが使用されている。また、挟持部材92と弾性部材93, 94は一体成形してもよい。

20

【0100】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態ではガイドカテーテル13の使用時には、ガイドカテーテルコック14の内視鏡接続アダプタ91が内視鏡1の操作部2に配置された処置具挿入口体10aにU字状の挟持部材92が外嵌される状態で取り付けられる。その他の作用は第1の実施形態と同じである。

【0101】

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、本実施の形態ではガイドカテーテルコック14に内視鏡接続アダプタ91を設けたので、ガイドカテーテル13の使用時には、内視鏡1の操作部2の処置具挿入口体10aにガイドカテーテルコック14の内視鏡接続アダプタ91を係脱可能に係止させることができる。そのため、本実施の形態でも第1の実施の形態と同様に医師が内視鏡1の操作とカテーテル13の操作を同時に行うことができ、ガイドカテーテル13の操作性を向上することができる。

30

【0102】

なお、前記各実施形態は、胆管等に送液するガイドカテーテル、十二指腸乳頭部の管腔部出口を高周波切開具のガイドカテーテルをガイドワイヤをガイドとして目的部位に導くことについて説明したが、この発明は、前記実施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。

前述した実施形態によれば、次のような構成が得られる。

40

【0103】

(付記1) 内視鏡と組合わせて使用するカテーテルとからなる内視鏡装置において、処置具挿通チャンネルを有した内視鏡と、前記内視鏡の近位部に設けられ前記処置具挿通チャンネルと連通するチャンネル開口と、前記カテーテルの近位部に設けられガイドワイヤルーメンと連通するガイドワイヤ開口または送液開口またはカテーテルの操作手段の少なくとも一つを持つ操作部を有し、前記内視鏡もしくは前記カテーテルの少なくとも一方に前記チャンネル開口と操作部とが近傍に位置するように取付けられる接続装置を設けたことを特徴とする内視鏡装置。

【0104】

(付記2) チャンネル開口とガイドワイヤ開口が略同方向に取付け可能であることを特

50

徴とする付記 1 記載の内視鏡装置。

【0105】

(付記 3) ガイドワイヤ開口をチャンネル開口に対して任意の方向に設置可能であることを特徴とする付記 1 記載の内視鏡装置。

【0106】

(付記 4) 接続装置は、内視鏡もしくはカテーテルに対して着脱可能であることを特徴とする付記 1 記載の内視鏡装置。

【0107】

(付記 5) カテーテルは、送液用のカテーテルであることを特徴とする付記 1 記載の内視鏡装置。

【0108】

(付記 6) カテーテルは、高周波切開具用のカテーテルであることを特徴とする付記 1 記載の内視鏡装置。

【0109】

(付記 7) 内視鏡と、組み合わせて使用するカテーテルとからなる内視鏡装置において、前記内視鏡は、処置具挿通チャンネルと、近位部に設けられ前記処置具挿通チャンネルと連通するチャンネル開口を有し、前記カテーテルは近位部にガイドワイヤルーメンと連通するガイドワイヤ開口または送液開口またはカテーテルの操作手段の少なくとも一つを持つ操作部を有し、前記内視鏡、もしくは前記カテーテルの少なくとも一方に前記チャンネル開口と操作部とが近傍に位置するように取付けられる接続装置を設けたことを特徴とする内視鏡装置。

【0110】

(付記 8) 付記 7 に記載の内視鏡装置において、前記カテーテルの操作部に内視鏡への接続機構が設けられており、前記内視鏡への接続機構は、略並行に対抗する 2 つの部材で構成され、2 つの部材の少なくとも一方は弾性部材であることを特徴とする内視鏡装置。

【0111】

(付記 9) 内視鏡と、組み合わせて使用するカテーテルとからなる内視鏡装置において、前記内視鏡は、処置具挿通チャンネルと、近位部に設けられ前記処置具挿通チャンネルと連通するチャンネル開口を有し、前記カテーテルは近位部にガイドワイヤルーメンと連通するガイドワイヤ開口または送液開口またはカテーテルの操作手段の少なくとも一つを持つ操作部を有し、前記チャンネル開口と操作部とが近傍に位置するように、内視鏡との接続機構、およびカテーテルとの接続機構を有するアダプタを有することからなる内視鏡装置。

【0112】

(付記 10) 付記 9 に記載の内視鏡装置において、前記内視鏡との接続機構およびカテーテルとの接続機構の少なくとも一方は、略並行に対抗する 2 つの部材で構成され、2 つの部材の少なくとも一方は弾性部材であることを特徴とする内視鏡装置。

【0113】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、カテーテルの近位部を内視鏡の近位部に固定的に保持することができ、医師一人が内視鏡の操作とカテーテルの操作を同時に行うことができ、操作性を向上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 の実施形態を示し、内視鏡装置の使用状態の側面図。

【図 2】(A) は第 1 の実施形態の操作部の処置具挿入口の周辺部位を示す斜視図、(B) はガイドカテーテルコックの取り付け部分を示す縦断面図。

【図 3】この発明の第 2 の実施形態を示し、(A) は内視鏡の操作部の側面図、(B) は同じく正面図。

【図 4】この発明の第 3 の実施形態を示し、(A) は内視鏡の操作部の側面図、(B) は (A) の矢印 A 方向からの矢視図。

10

20

30

40

50

【図 5】第 3 の実施形態を示し、ガイドカテールコックを取付けた状態の内視鏡の操作部の側面図。

【図 6】この発明の第 4 の実施形態を示し、(A) はガイドカテールコックを取付けた状態の内視鏡の操作部の側面図、(B) は矢印 A 方向からの矢視図。

【図 7】第 4 の実施形態の変形例を示す平面図。

【図 8】この発明の第 5 の実施形態を示し、(A) は処置具挿入口にアダプタを取付ける前の平面図、(B) は処置具挿入口にアダプタを取付けた状態の平面図。

【図 9】この発明の第 6 の実施形態を示し、(A) は内視鏡の操作部の側面図、(B) は(A) の矢印 B 方向からの矢視図。

【図 10】この発明の第 7 の実施形態を示し、(A) はアダプタの斜視図、(B) は平面図、(C) は弾性部材のテーパ面を示す平面図。 10

【図 11】(A) は第 7 の実施形態の内視鏡の操作部にアダプタを装着する前の状態を示す側面図、(B) は内視鏡の操作部にアダプタが装着された状態を示す側面図、(C) はアダプタの装着状態を示す平面図。

【図 12】第 7 の実施形態の内視鏡の操作部のアダプタの使用状態を示すもので、(A) はガイドカテールコックをアダプタに装着する作業を説明するための要部の側面図、(B) はガイドカテールコックの装着状態を示す要部の側面図、(C) は(B) の 1 2 (C) - 1 2 (C) 線断面図。

【図 13】第 7 の実施形態の内視鏡の操作部のアダプタのカテール保持部の使用状態を示すもので、(A) はアダプタのカテール保持部にカテールの先端部を保持させた状態を示す要部の側面図、(B) は同斜視図。 20

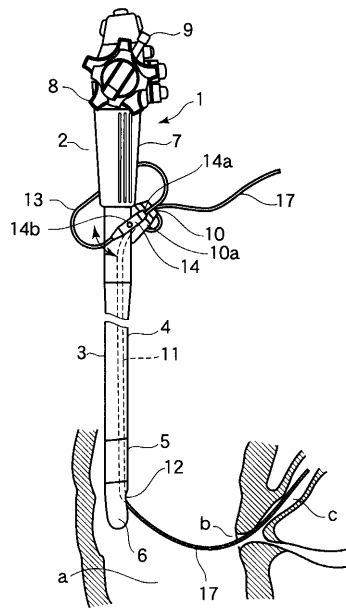
【図 14】この発明の第 8 の実施形態を示し、(A) はアダプタの斜視図、(B) は同平面図、(C) は内視鏡の処置具挿入部にアダプタを装着する作業を説明するための平面図、(D) は内視鏡の処置具挿入部にアダプタを装着した状態を示す平面図、(E) は内視鏡の処置具挿入部にアダプタを装着した状態を示す側面図。

【図 15】この発明の第 9 の実施形態を示し、(A) はガイドカテールコックの内視鏡連結部を示す斜視図、(B) は同平面図、(C) はガイドカテールコックを内視鏡に連結させた状態を示す側面図。

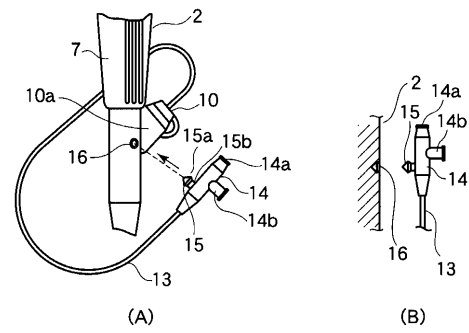
【符号の説明】

1 ... 内視鏡、2 ... 操作部、10 ... チャンネル開口部、10 a ... 処置具挿入口体、11 ... 処置具挿通チャンネル、13 ... ガイドカテール、14 ... ガイドカテールコック、14 a ... ガイドワイヤ開口、17 ... ガイドワイヤ。 30

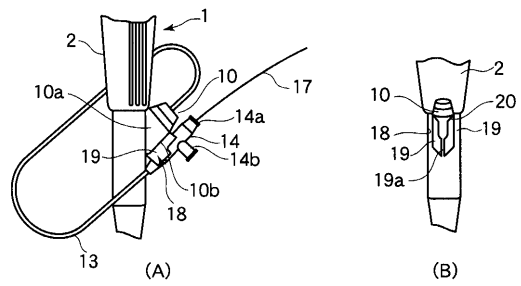
【図 1】



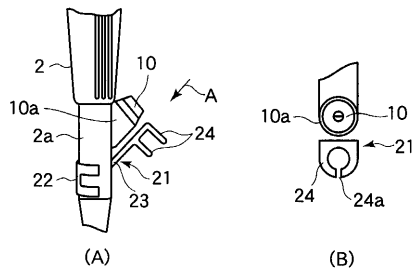
【図 2】



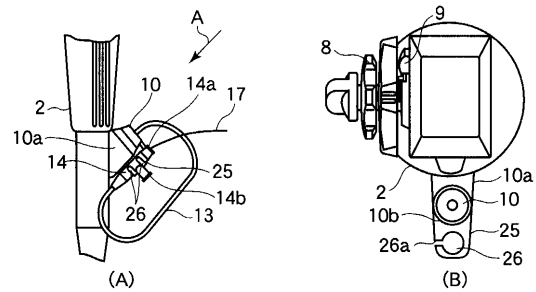
【図 3】



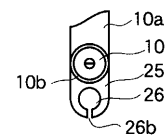
【図 4】



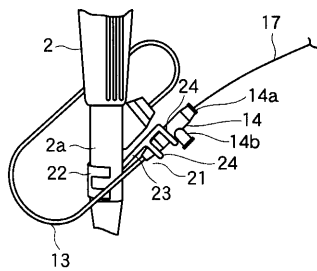
【図 6】



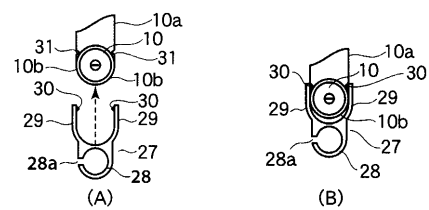
【図 7】



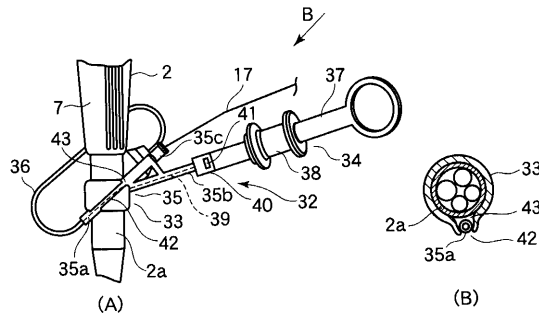
【図 5】



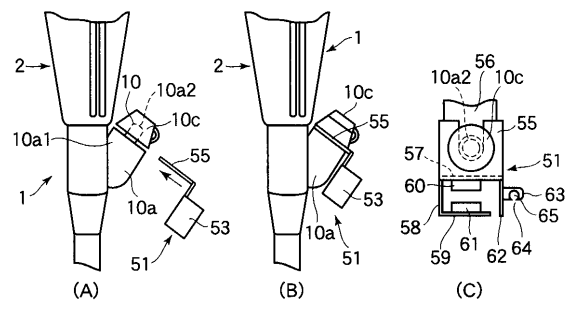
【図 8】



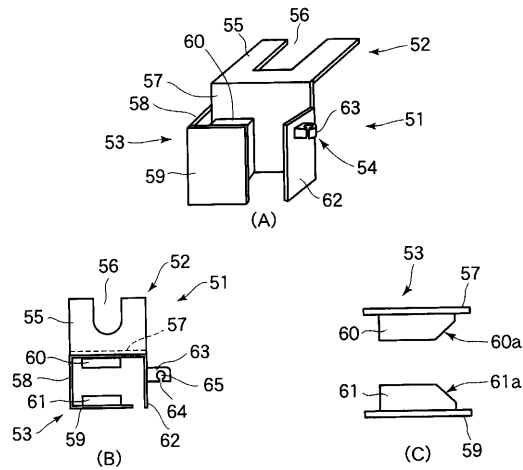
【図 9】



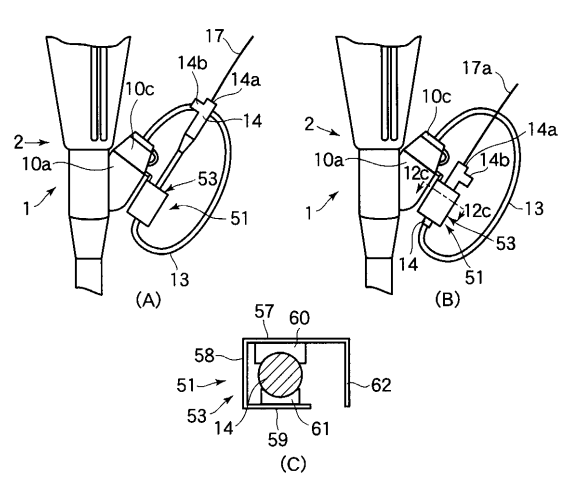
【図 11】



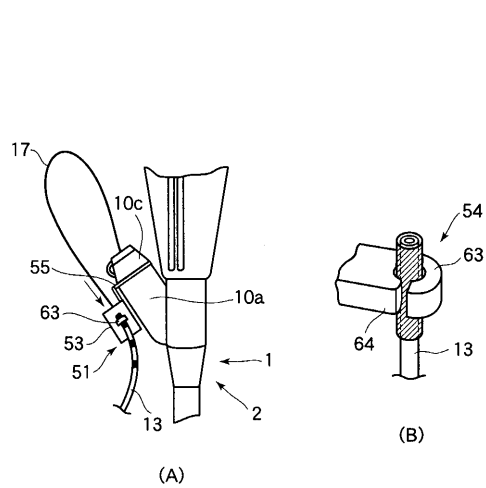
【図 10】



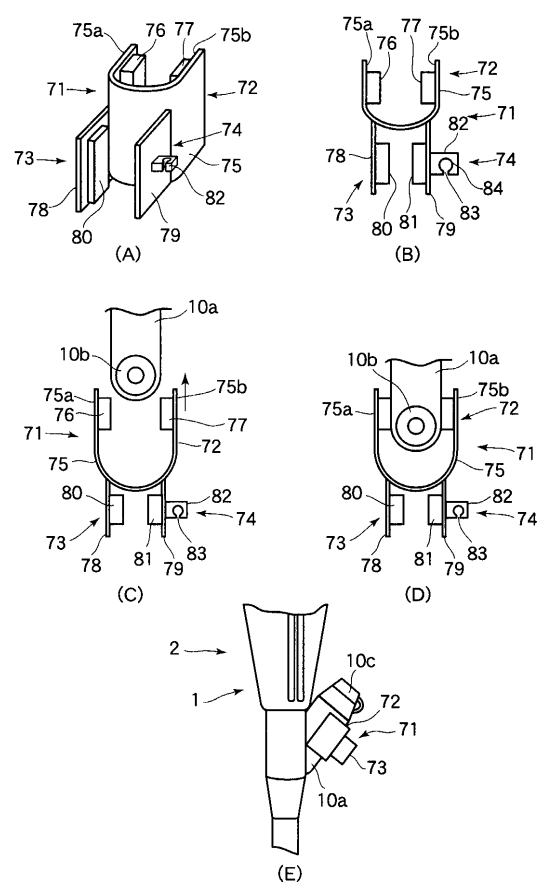
【図 12】



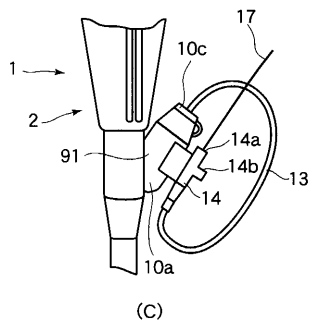
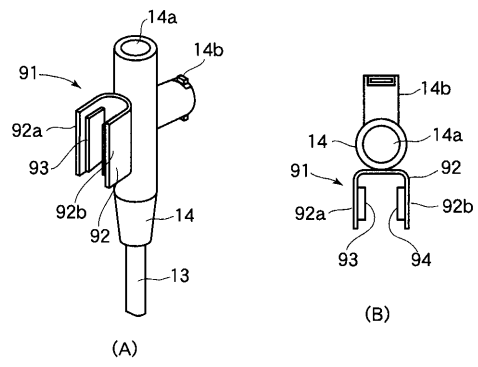
【図 13】



【図 14】



【 図 1 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 中川 剛士

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス光学工業株式会社内

(72)発明者 矢沼 豊

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス光学工業株式会社内

F ターム(参考) 2H040 DA11 DA15 DA21 DA54 DA56 DA57

4C061 HH22 JJ06

4C167 AA03 AA77 BB04 BB10 BB18 CC04 CC07 CC09 CC22 CC23

DD10

| | | | |
|----------------|---|---------|------------|
| 专利名称(译) | 内视镜装置 | | |
| 公开(公告)号 | JP2004049891A | 公开(公告)日 | 2004-02-19 |
| 申请号 | JP2003149407 | 申请日 | 2003-05-27 |
| [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 | 後藤 広明 中川 剛士 矢沼 豊 | | |
| 发明人 | 後藤 広明 中川 剛士 矢沼 豊 | | |
| IPC分类号 | G02B23/24 A61B1/00 A61B18/00 A61B18/14 A61M25/01 A61M25/02 | | |
| CPC分类号 | A61B1/00133 A61B1/0125 A61B18/14 A61B18/1492 A61B2018/00178 A61B2018/00982 | | |
| FI分类号 | A61B1/00.334.B A61M25/02.P G02B23/24.A A61M25/00.309.B A61M25/00.450.B A61B1/00.650 A61B1/00.711 A61B1/018.512 A61B1/018.515 A61M25/02.510 A61M25/092.510 | | |
| F-TERM分类号 | 2H040/DA11 2H040/DA15 2H040/DA21 2H040/DA54 2H040/DA56 2H040/DA57 4C061/HH22 4C061/JJ06 4C167/AA03 4C167/AA77 4C167/BB04 4C167/BB10 4C167/BB18 4C167/CC04 4C167/CC07 4C167/CC09 4C167/CC22 4C167/CC23 4C167/DD10 4C161/HH22 4C161/JJ06 4C267/AA03 4C267/AA77 4C267/BB04 4C267/BB10 4C267/BB18 4C267/CC04 4C267/CC07 4C267/CC09 4C267/CC22 4C267/CC23 4C267/DD10 | | |
| 代理人(译) | 河野 哲 | | |
| 优先权 | 2002155420 2002-05-29 JP | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜设备，其中一个医生可以同时操作内窥镜和导管并提高可操作性。 解决方案：导尿管旋塞14的接合突起15可以与具有治疗仪器插入通道11的内窥镜1的操作部分2中的治疗仪器插入端口主体10a附近的接合孔16接合和脱离。通过彼此接合，内窥镜1的处置器械插入口主体10a和设置在引导导管13的近侧部分处的引导导管旋塞14以它们被布置在附近位置的状态可分离地锁定。 让 [选型图]图1

