

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5296843号
(P5296843)

(45) 発行日 平成25年9月25日 (2013. 9. 25)

(24) 登録日 平成25年6月21日 (2013. 6. 21)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 1 M 25/14 (2006. 01)	A 6 1 M 25/00 4 0 5 B
A 6 1 B 1/00 (2006. 01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 6 (全 50 頁)

(21) 出願番号	特願2011-162363 (P2011-162363)	(73) 特許権者	304050923
(22) 出願日	平成23年7月25日 (2011. 7. 25)		オリンパスメディカルシステムズ株式会社
(62) 分割の表示	特願2007-547976 (P2007-547976)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
の分割		(74) 代理人	100076233
原出願日	平成18年11月29日 (2006. 11. 29)		弁理士 伊藤 進
(65) 公開番号	特開2011-251140 (P2011-251140A)	(72) 発明者	宮本 諭
(43) 公開日	平成23年12月15日 (2011. 12. 15)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
審査請求日	平成23年8月4日 (2011. 8. 4)		リンパスメディカルシステムズ株式会社内
(31) 優先権主張番号	60/741283	(72) 発明者	倉 康人
(32) 優先日	平成17年12月1日 (2005. 12. 1)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(72) 発明者	小貫 喜生
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
			リンパスメディカルシステムズ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 細長医療部材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定の医療行為を行うワイヤカッターを有する処置具を挿通自在なルーメンが長手軸に沿って配設された長尺な挿入部と、

前記ルーメンの開口部から突出された前記処置具の先端部分を対象部位に案内するために前記ルーメンの開口部の周縁部に近位端が接続されて該近位端から遠位端まで前記開口部の開口した方向に向かって延出されたガイド部と、

前記ルーメンの前記開口部の周縁部先端から前記挿入部の基端側へ向かって形成された所定の長さのスリットと、を有し、

前記ワイヤカッターの全体が前記ルーメンの前記開口部から導出せずその一部分が前記ルーメン内に配置された状態であっても、前記ワイヤカッターを前記挿入部の基端部側に引っ張ることによって前記ワイヤカッターの一部分が前記ルーメン内から前記スリットをすり抜けて前記スリットから突出して前記処置具の先端部分が弓状となることを可能とすることを特徴とする細長医療部材。

【請求項 2】

上記ガイド部の先端面に開口を形成し、上記挿入部、及び該ガイド部に流体供給ルーメンを形成したことを特徴とする請求項 1 に記載の細長医療部材。

【請求項 3】

上記流体供給ルーメンを複数形成したことを特徴とする請求項 1、又は請求項 2 に記載の細長医療部材。

【請求項 4】

上記挿入部の上記ルーメンと連通すると共に、上記ガイド部まで延設し、上記処置具に設けられた係合部と略一致した形状の溝部を形成したことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の細長医療部材。

【請求項 5】

上記処置具は、上記挿入部の上記ルーメンに進退自在であることを特徴とした請求項 1 から請求項 4 の何れか 1 項に記載の細長医療部材。

【請求項 6】

上記ワイヤカッターは、生体組織を切開するために通電されることを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の細長医療部材。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、体腔内、特に十二指腸から十二指腸乳頭を介して、胆管、又は膵管へのアプローチが容易となる細長医療部材に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、胆石、又は膵石、管壁の異常部位の位置や大きさを特定するために、内視鏡を使用した精密検査が行われている。このような内視鏡検査には、内視鏡的逆行性胆膵管造影法などがある。

20

【0003】

この造影法は、側視型内視鏡を使用して、胆管、及び膵管の出入口である十二指腸乳頭へ造影チューブを挿入した後、被検査対象の胆管、又は膵管へ造影剤を注入して、X線撮影が行われる。こうして、術者は、X線撮影の胆管像、又は膵管像から胆石、又は膵石、管壁の異常部位などの位置、及び大きさを特定することができる。

【0004】

そして、胆石、又は膵石の排出、管壁の異常部位の治療には、各種処置具が使用される。これらの処置具は、口径の小さな十二指腸乳頭から胆管、又は膵管へ導入することが困難である。そのため、内視鏡を用いて、処置具の 1 つであるパピロトミーナイフなどの高周波ナイフにより、乳頭部を切開し、口径を拡げる内視鏡的乳頭括約筋切開術が行われる。その後、バスケット把持鉗子、生検鉗子などの各種処置具により、胆石、又は膵石の粉碎、排出、管壁の異常部位の治療などが行われる。

30

【0005】

このような治療には、各種処置具を胆管、又は膵管に導入するための補助的処置具である細長なカテーテルを内視鏡と共に用いることがある。上述した内視鏡的逆行性胆膵管造影法に限ることなく、医療に用いるカテーテルには、例えば、米国特許 6, 659, 981 B2 号に開示されるようなものがある。尚、米国特許 6, 659, 981 B2 号には、体内の心臓へ体内医療処置具を運搬するためのカテーテルの技術が開示されている。

【0006】

ところで、上述した胆管、又は膵管の導入口である乳頭は、十二指腸の体腔壁に位置している。そのため、内視鏡は、乳頭を視野に入れるため、挿入方向に対して直交する方向に視野を備えた側視型内視鏡が用いられる。このような側視型内視鏡には、例えば、特開平 5-107484 号公報に開示されるような、挿入方向と平行な視野の直視型と、上記側視型とを切替自在な直視側視交換型内視鏡がある。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献 1】 米国特許 6, 659, 981 B2 号

【特許文献 2】 特開平 5-107484 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、胆管、又は膵管には体内液体である胆汁、又は膵汁があり、従来のカテーテルを用いた内視鏡的逆行性胆膵管造影法では、一度に体内液体を取り除いた後、胆管、又は膵管の内部に造影剤を注入することが困難であるという問題があった。

【0009】

また、米国特許6,659,981B2号に開示されるような従来のカテーテルのチャンネル内で胆管、又は膵管に導入する処置具を出し入れするときに、チャンネル内の流体が胆管、又は膵管の内部に混入されてしまい、X線画像に影が映り、異常部位を特定することが困難となる問題があった。さらには、カテーテルのチャンネル内で処置具を出し入れすると、胆管、又は膵管の内部に注入されている造影剤がチャンネル内に吸引されてしまうという問題もある。

【0010】

さらに、特開平5-107484号公報に開示されるような従来の直視側視交換型内視鏡は、体腔内に挿入中において、直視型、又は側視型のどちらか一方の機能しか使用できない。そのため、内視鏡的逆行性胆膵管造影法に用いる場合、目的部位である十二指腸の乳頭付近までの挿入時に有効な直視型から胆管、又は膵管の治療を行うときに有効な側視型に体腔内で切替えることができない。

【0011】

そこで、本発明は、上述した事情に鑑みて成されたもので、その目的とするところは、内視鏡的逆行性胆膵管造影法に限らず、胆管、又は膵管の内部の治療において、各種処置具を容易に導入し、適切な処置を行うことができる細長医療部材を実現することである。

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記目的を達成すべく、本発明の一態様の細長医療部材は、所定の医療行為を行うワイヤカッターを有する処置具を挿通自在なルーメンが長手軸に沿って配設された長尺な挿入部と、前記ルーメンの開口部から突出された前記処置具の先端部分を対象部位に案内するために前記ルーメンの前記開口部の周縁部に近位端が接続されて該近位端から遠位端まで前記開口部の開口した方向に向かって延出されたガイド部と、前記ルーメンの前記開口部の周縁部先端から前記挿入部の基端側へ向かって形成された所定の長さのスリットと、を有し、前記ワイヤカッターの全体が前記ルーメンの前記開口部から導出せずその一部分が前記ルーメン内に配置された状態であっても、前記ワイヤカッターを前記挿入部の基端部側に引っ張ることによって前記ワイヤカッターの一部分が前記ルーメン内から前記スリットをすり抜けて前記スリットから突出して前記処置具の先端部分が弓状となることを可能とする。

【発明の効果】

【0014】

本発明の細長医療部材によれば、内視鏡的逆行性胆膵管造影法に限らず、胆管、又は膵管の内部の治療において、各種処置具を容易に導入し、適切な処置を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】第1の実施の形態に係る、側視方内視鏡、及びイメージカテーテルが挿入されたガイドカテーテルを有して構成される内視鏡システムを示す全体構成図。

【図2】第1の実施の形態に係るガイドカテーテルを示す図。

【図3】第1の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分を示す図。

【図4】第1の実施の形態に係るイメージカテーテルが挿入された状態のガイドカテーテルの断面図。

【図5】第1の実施の形態に係る内視鏡システムを使用した内視鏡的逆行性胆膵管造影法による胆石の排出手術の一例を示すフローチャート。

【図 6】第 1 の実施の形態に係り、十二指腸乳頭部から胆管内へガイドカテーテルが挿入された状態を示す図。

【図 7】第 1 の実施の形態に係り、胆管内へ造影剤が注入された状態を示す図。

【図 8】第 1 の実施の形態に係り、十二指腸乳頭部から胆管内へパピロトミーナイフが挿入された状態を示す図。

【図 9】第 1 の実施の形態に係り、十二指腸乳頭部をパピロトミーナイフにより切開する動作を説明する図。

【図 10】第 1 の実施の形態に係り、胆管内へガイドカテーテルが更に挿入された状態を示す図。

【図 11】第 1 の実施の形態に係り、胆管内へバスケット把持鉗子が挿入された状態を示す図。

10

【図 12】第 1 の実施の形態に係り、胆管内の胆石をバスケット把持鉗子に取り込んだ状態を示す図。

【図 13】第 1 の実施の形態に係り、胆石を取り込んだバスケット把持鉗子が十二指腸へ引き出された状態を示す図。

【図 14】第 1 の実施の形態に係り、膵管内へガイドカテーテルのガイド部が挿入された状態を示す図。

【図 15】第 1 の実施の形態に係り、図 14 から、さらに、膵管内へガイドカテーテルのガイド部が挿入され、胆管内へイメージカテーテルが挿入される状態を示す図。

【図 16】第 1 の実施の形態に係り、胆管内へガイドカテーテルのガイド部が挿入され、十二指腸乳頭部を針状ナイフにより切開する動作を説明する図。

20

【図 17】第 1 の実施の形態に係り、胆管内へガイドカテーテルが挿入され、胆汁が吸引されると共に、胆管内へ造影剤が注入される状態を示す図

【図 18】第 1 の実施の形態に係り、ガイド部から突出されたイメージカテーテルにより、胆管内を観察しながら、胆管内の胆石をバスケット把持鉗子に取り込んだ状態を示す図。

【図 19】第 2 の実施の形態に係る内視鏡の全体構成を示す図。

【図 20】第 2 の実施の形態に係る図 19 の内視鏡の先端面を示す平面図。

【図 21】第 2 の実施の形態に係る図 20 に示す状態の内視鏡の先端部の断面図。

【図 22】第 2 の実施の形態に係るイメージカテーテルの視野方向を変更した状態の内視鏡の先端部の断面図。

30

【図 23】第 2 の実施の形態に係り、図 22 に示す状態の内視鏡の先端面を示す平面図。

【図 24】第 2 の実施の形態に係る内視鏡が体腔内に挿入されている状態を示す図。

【図 25】第 2 の実施の形態に係る内視鏡が十二指腸乳頭部近傍に到達した状態を示す図。

【図 26】第 2 の実施の形態に係り、第 1 の変形例に係る内視鏡の先端部の断面図。

【図 27】第 2 の実施の形態に係り、第 1 の変形例に係るイメージカテーテルの視野方向を変更した状態の内視鏡の先端部の断面図。

【図 28】第 2 の実施の形態に係り、第 2 の変形例に係る内視鏡の先端部の断面図。

【図 29】第 2 の実施の形態に係り、第 2 の変形例に係るイメージカテーテルの視野方向を変更した状態の内視鏡の先端部の断面図。

40

【図 30】第 2 の実施の形態に係るガイドカテーテルを含む内視鏡システムの全体構成を示す図。

【図 31】第 3 の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分の構成を示す図。

【図 32】第 3 の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分の断面図。

【図 33】第 3 の実施の形態に係り、保持部で先端部分を保持された湾曲部を備えたイメージカテーテルが挿通された状態のガイドカテーテルの先端部分の側面図。

【図 34】第 3 の実施の形態に係り、イメージカテーテルが湾曲した状態を示すイメージカテーテルが挿通された状態のガイドカテーテルの先端部分の側面図。

【図 35】第 4 の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分の構成を示す図。

50

【図 3 6】第 4 の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分の断面図。

【図 3 7】第 4 の実施の形態に係り、変形例であるガイドカテーテルの先端部分の断面図。

【図 3 8】第 4 の実施の形態に係り、変形例である図 3 7 のガイドカテーテルの作用を説明するための図。

【図 3 9】第 5 の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分の斜視図。

【図 4 0】第 5 の実施の形態に係り、第 1 変形例を示す、ガイドカテーテルの先端部分の斜視図。

【図 4 1】第 5 の実施の形態に係り、第 2 変形例を示す、ガイドカテーテルの先端部分の斜視図。

10

【図 4 2】第 5 の実施の形態に係り、図 3 9 のガイドカテーテルの使用例を示す図。

【図 4 3】第 5 の実施の形態に係り、図 3 9 のガイドカテーテルの使用例を示す図。

【図 4 4】第 6 の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分の構成を示す図である。

【図 4 5】第 7 の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分の構成を示す図。

【図 4 6】第 7 の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分を示し、このガイドカテーテルに挿入されたパピロトミーナイフの先端部分が弓状にされた状態を示す図。

【図 4 7】第 7 の実施の形態に係り、十二指腸乳頭部をパピロトミーナイフにより切開する動作を説明する図、

【図 4 8】第 7 の実施の形態に係り、胆石を取り込んだバスケット把持鉗子が十二指腸へ引き出された状態を示す図。

20

【図 4 9】第 8 の実施の形態に係り、内視鏡チャンネル、及びこの内視鏡チャンネルに挿通するガイドカテーテルの断面図。

【図 5 0】第 8 の実施の形態に係るガイドカテーテル、及びこのガイドカテーテルに挿通するイメージカテーテルの断面図。

【図 5 1】第 8 の実施の形態に係り、側視型内視鏡の操作部側チャンネル開口部、ガイドカテーテルの先端部分、ガイドカテーテルの処置具挿通部、及び処置具であるイメージカテーテルの先端部分に夫々の長軸回りの挿入方向を規定する指標を示す図。

【図 5 2】第 8 の実施の形態に係り、ガイドカテーテルのガイド部からガイドカテーテル挿入部の基端まで形成されたレール状の溝部を示す図。

【図 5 3】第 8 の実施の形態に係り、図 5 2 のガイドカテーテルに処置具が挿通した状態の断面図。

30

【図 5 4】第 9 の実施の形態に係るガイドカテーテルの先端部分の構成を示す図。

【図 5 5】第 9 の実施の形態に係るガイドカテーテルを先端から見た図。

【図 5 6】第 9 の実施の形態に係り、第 1 の変形例となるガイドカテーテルの先端部分の断面図。

【図 5 7】第 9 の実施の形態に係り、第 2 の変形例となるガイドカテーテルの先端部分の構成を示す図。

【図 5 8】第 9 の実施の形態に係り、第 2 の変形例となるガイドカテーテルが十二指腸乳頭部から胆管内へ挿入された状態を示す図。

【図 5 9】第 1 0 の実施の形態に係り、バスケット把持鉗子が挿入されているガイドカテーテルの先端部分の断面図。

40

【図 6 0】第 1 0 の実施の形態に係り、バスケット把持鉗子が挿入されたガイドカテーテルのガイド部が胆管内へ挿入された状態を示す図。

【図 6 1】第 1 1 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の一側面を示した平面図。

【図 6 2】第 1 1 の実施の形態に係る内視鏡の先端部を示した斜視図。

【図 6 3】第 1 2 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の一側面を示した平面図。

【図 6 4】第 1 2 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の先端面を示した平面図。

【図 6 5】第 1 2 の実施の形態に係る内視鏡の先端部の断面図。

【図 6 6】第 1 2 の実施の形態に係り、先端部内にある孔部、直視用孔部、又は側視用孔部を示し、スコープ挿通凹部を示す先端部の部分断面図。

50

【図 6 7】第 1 2 の実施の形態に係り、ガイド部に保持部を備えたガイドカテーテル、及びイメージカテーテルを使用した場合の内視鏡の先端部の断面図。

【図 6 8】第 1 2 の実施の形態に係り、図 6 7 に対応した構成による内視鏡の先端部が乳頭部近傍まで挿入され、ガイド部の保持部に保持されたイメージカテーテルが若干突出した状態を示す図。

【図 6 9】第 1 2 の実施の形態に係り、イメージカテーテルと共にガイド部が胆管内へ挿入された状態を示す図。

【図 7 0】第 1 2 の実施の形態に係り、ガイドカテーテルのガイドカテーテル挿入部の先端部分が胆管内に挿入され、イメージカテーテルが保持部から外されて乳頭部を撮影している状態を示す図。

【図 7 1】第 1 2 の実施の形態に係る変形例を示し、内視鏡の先端部に保持部を設けた構成を説明するための図。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、図面に基づいて本発明の各実施の形態を説明する。

【0017】

(第 1 の実施形態)

先ず、本発明の第 1 の実施の形態について説明する。

図 1 から図 1 8 は、本発明の第 1 の実施の形態を示し、図 1 は側視方内視鏡、及びイメージカテーテルが挿入されたガイドカテーテルを有して構成される内視鏡システムを示す全体構成図、図 2 はガイドカテーテルを示す図、図 3 はガイドカテーテルの先端部分を示す図、図 4 はイメージカテーテルが挿入された状態のガイドカテーテルの断面図、図 5 は内視鏡システムを使用した内視鏡的逆行性胆膵管造影法による胆石の排出手術の一例を示すフローチャート、図 6 は十二指腸乳頭部から胆管内へガイドカテーテルが挿入された状態を示す図、図 7 は胆管内へ造影剤が注入された状態を示す図、図 8 は十二指腸乳頭部から胆管内へパピロトミーナイフが挿入された状態を示す図、図 9 は十二指腸乳頭部をパピロトミーナイフにより切開する動作を説明する図、図 1 0 は胆管内へガイドカテーテルが更に挿入された状態を示す図、図 1 1 は胆管内へバスケット把持鉗子が挿入された状態を示す図、図 1 2 は胆管内の胆石をバスケット把持鉗子に取り込んだ状態を示す図、図 1 3 は胆石を取り込んだバスケット把持鉗子が十二指腸へ引き出された状態を示す図、図 1 4 は膵管内へガイドカテーテルのガイド部が挿入された状態を示す図、図 1 5 は図 1 4 から、さらに、膵管内へガイドカテーテルのガイド部が挿入され、胆管内へイメージカテーテルが挿入される状態を示す図、図 1 6 は胆管内へガイドカテーテルのガイド部が挿入され、十二指腸乳頭部を針状ナイフにより切開する動作を説明する図、図 1 7 は胆管内へガイドカテーテルが挿入され、胆汁が吸引されると共に、胆管内へ造影剤が注入される状態を示す図、図 1 8 はガイド部から突出されたイメージカテーテルにより、胆管内を観察しながら、胆管内の胆石をバスケット把持鉗子に取り込んだ状態を示す図である。

【0018】

先ず、図 1 に示す、細長医療部材である側視型内視鏡 7 0 について簡単に説明する。この側視型内視鏡 7 0 は、体腔内に挿入される細長で可撓性を有する挿入部 7 2 と、この挿入部 7 2 の基端部に連設した操作部 7 3 と、この操作部 7 3 の側部から延出して図示しない光源装置、ビデオプロセッサなどの接続部に着脱自在なコネクタ部を端部に設けたユニバーサルコード 7 4 とによって主に構成されている。

【0019】

挿入部 7 2 には、先端側から順に、硬質部材で形成した先端部 7 5 と、複数の湾曲駒を回動自在に接続して例えば上下左右方向に湾曲自在に形成した湾曲部 7 6 と、柔軟性を有する可撓管部 7 7 とが連設している。

【0020】

前記先端部 7 5 の側部には照明光を照射するための照明窓が一端面となるレンズ取り付け孔部 7 8、光学像を撮像するための観察窓 7 9 及び収納室 8 0 が設けられている。この

収納室 80 には後述する光学装置であるイメージカテーテル 2 が挿通するガイドカテーテル 40 の先端部分の突出方向を所望の位置に向ける処置具起上台 81 が設けてある。

【0021】

前記操作部 73 の側面には、湾曲部 6 の湾曲方向を手元操作によって変化させる湾曲操作ノブ 82a 及び 82b が重設される。観察窓 79 から入射され図示しない CCD、CMOS などの撮像手段でとらえた光学像は、ユニバーサルケーブル 4a の基端と電氣的に接続される、図示しないビデオプロセッサを介して図示しないモニタによって画像表示される。また、操作部 73 には、処置具起上台 81 が回動されて処置具の突出方向を変化させる誘導子起上レバー 84、送水機能を制御する送水ボタン、吸引機能を制御する吸引ボタン、収納室 80 に一端部が連通する処置具挿通用チャンネル（以下、内視鏡チャンネルという）の入口側となる操作部側チャンネル開口部 87 などが設けられている。つまり、前記収納室 80 は処置具挿通チャンネルの出口を兼ねている。さらに、この操作部 73 には図示しない光源装置の光量調整などを遠隔的に行う各種スイッチ 83 が設けられている。

10

【0022】

撮影装置であるイメージカテーテル 2 は、光学系を備えた先端面 11 と、導入部である細長なスコープ挿入部 12 と、スコープ挿入部 12 の基端に接続され、図示しないビデオプロセッサに接続される電気コードが延設する操作部 13 と、を有し、上記先端面 11 から入射される撮影光が図示しない観察光伝送部材によって伝送され、この伝送された撮影光をとらえる撮影部を構成する CCD、CMOS などの図示しない撮像素子ユニットが内部に設けられている。尚、イメージカテーテル 2 は、上記撮像手段を有さない、接眼部により視認可能な観察光伝送部材を構成するファイバースコープ型でも適用可能である。

20

【0023】

ガイド用細長医療部材であるガイドカテーテル 40 は、側視型内視鏡 70 の操作部 73 にある操作部側チャンネル開口部 87 から挿入部 72 内に挿入され、その先端部分が先端部 75 から導出される。このガイドカテーテル 40 は、可撓性を有する生体適合性のある合成樹脂、ゴムなどから形成された細長なチューブ体である。この側視型内視鏡 70 の挿入部 72 に挿入されるガイドカテーテル 40 内には、更に、イメージカテーテル 2、又は各種処置具が挿通自在となっている。

【0024】

図 2 に示すように、ガイドカテーテル 40 は、先端部分に所定の長さを有する細径の先端領域であるガイド部 41 と、このガイド部 41 が先端面の周部から延出する基端領域であるガイドカテーテル挿入部 42 と、このガイドカテーテル挿入部 42 の基端に連設されるスコープ／処置具挿通部 43 と、を有している。

30

【0025】

スコープ／処置具挿通部 43 は、略筒形状をしており、イメージカテーテル 2、又は各種処置具をガイドカテーテル挿入部 42 内へ挿入するための開口部を基端面に有し、送液のためにシリンジなどが接続される流体供給部 43a が側周面から延出している。

【0026】

また、ガイドカテーテル 40 は、図 3、及び図 4 に示すように、ガイド部 41 の先端面に形成される開口部 45a からスコープ／処置具挿通部 43 の流体供給部 43a まで配設された第 2 のルーメンを構成する流体供給チャンネル 45 と、ガイドカテーテル挿入部 42 の先端面に形成される開口部 44a からスコープ／処置具挿通部 43 まで配設されたスコープ／処置具チャンネル 44 と、を有している例えば、6mm 程度以下の外径を有するダブルルーメンチューブである。すなわち、ガイドカテーテル挿入部 42 に配設される第 1 のルーメンを構成するスコープ／処置具チャンネル 44 は、先端面が延出するガイド部 41 の根元部となる近位端となり、この近位端の開口部 44a で開口すると共に、基端となるガイド部 41 の遠位端で開口している。

40

【0027】

従って、ガイドカテーテル 40 には、作業用医療部材でもあるイメージカテーテル 2、又は、作業用医療部材を構成する各種処置具がスコープ／処置具挿通部 43 からスコープ

50

／処置具チャンネル４４内へ挿入される。そして、イメージカテーテル２、又は各種処置具は、ガイドカテーテル挿入部４２の先端面にある開口部４４aから導出される。

【００２８】

尚、本実施の形態のイメージカテーテル２は、その外径寸法が、例えば２mm程度以下となっている。そのため、スコープ／処置具チャンネル４４は、このイメージカテーテル２が挿通可能なチャンネル径が設定されている。また、各種処置具の外径寸法は、１０Fr程度である。そのため、スコープ／処置具チャンネル４４は、各種処置具が挿通可能なチャンネル径が設定されている。

【００２９】

また、本実施の形態において、後述するように、ガイドカテーテル４０のガイド部４１は、十二指腸５０の乳頭部５１を通過できる外径が設定されている。

10

【００３０】

図１に示したように、側視型内視鏡７０、ガイドカテーテル４０、イメージカテーテル２、及び各種処置具のうち、側視内視鏡７０と、ガイドカテーテル４０、又はイメージカテーテル２の少なくとも２つの構成によって、本実施の形態の細長医療装置である内視鏡システム１００が構成されている。

【００３１】

以上のように、構成された本実施の形態の側視型内視鏡７０、ガイドカテーテル４０、及びイメージカテーテル２からなる内視鏡システム１００を使用して、十二指腸の乳頭部が入り口となる胆道／膵管領域での内視鏡的逆行性胆膵管造影法により、例えば、胆管５２内の胆石を排出する内視鏡的乳頭括約筋切開術の一例について、第１の実施の形態に係る、図１、図６から図１３を主に用いて説明する。また、以下に、図５のフローチャートに示す、各ステップ（Ｓ）の流れ例に従って、胆管５２内の胆石を摘出する手術の一例を説明する。

20

【００３２】

まず、術者は、スコープ／処置具挿通部４３からガイドカテーテル４０のスコープ／処置具チャンネル４４にイメージカテーテル２のスコープ挿入部１２を予め挿入しておく（Ｓ１）。次に、術者は、このイメージカテーテル２が挿入されたガイドカテーテル４０を側視型内視鏡７０の操作部側チャンネル開口部８７から内視鏡チャンネルに挿入する（Ｓ２）。

30

【００３３】

そして、術者は、側視型内視鏡７０がとらえた内視鏡画像により体腔内を視認しながら、側視型内視鏡７０の挿入部７２の先端部７５を十二指腸５０へ挿入する（Ｓ３）。このとき、術者は、体腔の屈曲状態に合わせて、適宜、湾曲部６を湾曲操作したり、挿入部７２を捻り操作したりする。また、術者は、乳頭部５１近傍まで挿入部７２の先端部７５を挿入したら、側視型内視鏡７０の内視鏡画像によって乳頭部５１の位置を特定する。

【００３４】

次に、図６に示すように、イメージカテーテル２の先端部分を乳頭部５１から胆道／膵管領域である胆管５２内へ挿入する（Ｓ４）。このとき、術者は、側視型内視鏡７０の内視鏡画像、及びイメージカテーテル２の画像により、容易に乳頭部５１へイメージカテーテル２を挿入することができる。

40

【００３５】

次に、術者は、イメージカテーテル２の画像を視認しながら、イメージカテーテル２を胆管５２へ選択的に挿入する（Ｓ５）。すなわち、術者は、ここでは胆管５２内の胆石５４を摘出する手術であるため、胆管５２を選択したが、膵管５３を検査、治療などする場合には、イメージカテーテル２の画像を視認することで、膵管５３へもイメージカテーテル２を容易に挿入することができる。すなわち、術者は、イメージカテーテル２の画像により、乳頭部５１よりも深部にある胆管５２と膵管５３とを容易に区別でき、視認しながらイメージカテーテル２を胆管５２、又は膵管５３へ挿入することができる。

【００３６】

50

次に、術者は、イメージカテーテル２に沿わせながら、ガイドカテーテル４０のガイド部４１を胆管５２へ挿入する（Ｓ６）。このとき、術者は、イメージカテーテル２の先端面１１をガイドカテーテル挿入部４２の先端面の開口部４４ａから若干に突出させることで、側視型内視鏡７０の内視鏡画像により乳頭部５１を視認しながら、ガイド部４１を胆管５２へ挿入することができる。また、術者は、イメージカテーテル２の先端面を乳頭部５１の近傍に位置することで、先端部５にあるＬＥＤ２３による照明光の照射による透過光により、乳頭部５１よりも深部にある胆管５２と膵管５３とを容易に区別でき、視認しながらガイド部４１を胆管５２へ挿入することができる。

【００３７】

次に、術者は、図７に示すように、胆管５２内へ造影剤５５を注入する（Ｓ７）。このとき、術者は、シリンジなどを使用して、ガイドカテーテル４０のスコープ／処置具挿通部４３にある流体供給部４３ａから造影剤５５を流体供給チャンネル４５へ注入する。この造影剤５５は、流体供給チャンネル４５を介して、ガイド部４１の開口部４５ａから胆管５２内へ送液される。こうして、術者は、造影剤５５が注入された胆管５２をＸ線により撮影することができる。

【００３８】

また、術者は、図７に示すように、イメージカテーテル２をガイド部４１に沿ってさらに、深部へと容易に胆管５２内へと挿入することができるため、造影剤５５の注入状態、及び胆管５２の管壁の異常部位、胆石５４などの位置、大きさを視認することができる。

【００３９】

次に、術者は、イメージカテーテル２をガイドカテーテル４０から抜去する（Ｓ８）。そして、術者は、処置具の１つであるパピロトミーナイフ６１をガイドカテーテル４０のスコープ／処置具挿通部４３からスコープ／処置具チャンネル４４内に挿入する（Ｓ９）。このとき、術者は、Ｘ線画像を観察しながら、図８に示すように、ガイドカテーテル挿入部４２の先端面の開口部４４ａから突出する作業用医療部材であるパピロトミーナイフ６１の処置部となる先端部分をガイド部４１に沿って容易に乳頭部５１から胆管５２内へ挿入することができる。

【００４０】

そして、術者は、乳頭部５１を切開する（Ｓ１０）。詳述すると、術者は、図９に示すように、ワイヤカッター６２を引っ張ることで、パピロトミーナイフ６１の先端部分を弓状にし、ワイヤカッター６２へ高周波を通电して、乳頭部５１を切開する。これにより、開口の小さな乳頭部５１から胆管５２内へ各種処置具が挿入し易くなる。

【００４１】

次に、術者は、パピロトミーナイフ６１をガイドカテーテル４０から抜去する（Ｓ１１）。尚、術者は、図１０に示すように、乳頭部５１を切開したことにより、ガイドカテーテル４０のガイドカテーテル挿入部４２の先端部分を胆管５２内へ容易に挿入することができる。

【００４２】

次に、術者は、処置具の１つである作業用医療部材を構成するバスケット把持鉗子６３をガイドカテーテル４０のスコープ／処置具挿通部４３からスコープ／処置具チャンネル４４内に挿入する（Ｓ１２）。そして、術者は、Ｘ線画像を観察しながら、図１１に示すように、バスケット把持鉗子６３の処置部であるバスケットワイヤ６４をガイドカテーテル挿入部４２の開口部４４ａから突出させる。

【００４３】

次に、術者は、バスケット把持鉗子６３によって、胆石５４を採取する（Ｓ１３）。このとき、術者は、バスケット把持鉗子６３のバスケットワイヤ６４を胆石５４に近づけると共に、回転操作して、図１２に示すように、胆石５４をバスケットワイヤ６４内へ収容して把持する。次に、術者は、バスケット把持鉗子６３と共に、ガイドカテーテル４０のガイドカテーテル挿入部４２を胆管５２から乳頭部５１を介して、図１３に示すように、十二指腸５０内へ引っ張ることで、バスケットワイヤ６４に把持されている胆石５４を胆

10

20

30

40

50

管 5 2 から取り出す。尚、乳頭部 5 1 が上述したように切開されているため、胆石 5 4 は、容易に乳頭部 5 1 を通過することができる。

【0044】

以上のように、本実施の形態の内視鏡システム 1 8 は、ガイドカテーテル 4 0 のガイド部 4 1 を乳頭部 5 1 から胆道／膵管領域である胆管 5 2 内、又は膵管 5 3 内へ容易、且つ確実に挿入することができ、このガイド部 4 1 に沿わせて、イメージカテーテル 2、各種処置具などを胆管 5 2 内、又は膵管 5 3 内への挿入性を向上させることができる構成となっている。

【0045】

尚、図 1 4 に示すように、術者は、膵管 5 3 内にガイドカテーテル 4 0 のガイド部 4 1 を挿入する。そして、術者は、さらに、図 1 5 に示すようにガイドカテーテル挿入部 4 2 の先端にある開口部 4 4 a を乳頭部 5 1 に位置するように、ガイドカテーテル 4 0 を前進させることにより、膵管 5 3 内に導入されたガイド部 4 1 が、所謂、アンカの役目を構成し、ガイドカテーテル 4 0 を安定させた状態とすることができる。この状態で、術者は、ガイドカテーテル 4 0 の開口部 4 4 a から処置具、例えば、紙面上ではイメージカテーテル 2 のスコープ挿入部 1 2 を胆管 5 2 内に容易に導入することができる。

【0046】

また、上述したような乳頭部 5 1 の切開に使用する処置具は、パピロトミーナイフ 6 1 に限定することなく、図 1 6 に示すように、例えば、高周波により生体組織を切開するナイフ部 6 5 a を供えた針状ナイフ 6 5 のような処置具でも良い。このような処置具を用いる場合にも、胆管 5 2 内に注入した造影剤 5 5 を X 線により撮影した映像、又は内視鏡 1 による撮影映像により被処置部である乳頭部 5 1 を切開処置しても良い。

【0047】

さらに、図 1 7 に示すように、ガイドカテーテル 4 0 のガイドカテーテル挿入部 4 2 の先端部分を、ここでは、胆管 5 2 内に挿入した状態で、ガイド部 4 1 の先端にある流体供給チャンネル 4 5 の開口部 4 5 a から造影剤 5 5 を胆管 5 2 内に注入すると共に、ガイドカテーテル挿入部 4 2 の先端にある開口部 4 4 a から処置具チャンネル 4 4 を介して、胆管 5 2 内の体内液体である胆汁 6 7 を吸引するようにしても良い。これにより、造影剤 5 5 を胆管 5 2 内に満遍なく充填することができる。

【0048】

尚、図 1 7 の説明では、造影剤 5 5 を胆管 5 2 内に確実に充填させるための説明をしたが、流体供給チャンネル 4 5 の開口部 4 5 a から送液を行い、この液体を開口部 4 4 a から処置具チャンネル 4 4 を介して吸引することで、胆管 5 2 内の洗滌も行うことができる。

【0049】

また、ガイドカテーテル 4 0 が胆管 5 2 内に挿入され、図 1 8 に示すように、処置具、ここではバスケット把持鉗子 6 3 による処置のときに、流体供給チャンネル 4 5 にイメージカテーテル 2 を挿入して、ガイド部 4 1 の先端にある開口部 4 5 a からスコープ挿入部 1 2 の先端面 1 1 を延出させることにより胆管 5 2 内の処置状態をイメージカテーテル 2 により撮影しても良い。

【0050】

(第 2 の実施の形態)

次に、本発明の第 2 の実施の形態について説明する。本実施の形態では、内視鏡 1 と併用されるガイドカテーテルを含む内視鏡システムについて説明する。

【0051】

図 1 9 から図 3 0 は、本発明の第 2 の実施の形態を示し、図 1 9 は内視鏡の全体構成を示す図、図 2 0 は図 1 9 の内視鏡の先端面を示す平面図、図 2 1 は図 2 0 に示す状態の内視鏡の先端部の断面図、図 2 2 はイメージカテーテルの視野方向を変更した状態の内視鏡の先端部の断面図、図 2 3 は図 2 2 に示す状態の内視鏡の先端面を示す平面図、図 2 4 は内視鏡が体腔内に挿入されている状態を示す図、図 2 5 は内視鏡が十二指腸乳頭部近傍に

10

20

30

40

50

到達した状態を示す図、図 26 は第 1 の変形例に係る内視鏡の先端部の断面図、図 27 は第 1 の変形例に係るイメージカテーテルの視野方向を変更した状態の内視鏡の先端部の断面図、図 28 は第 2 の変形例に係る内視鏡の先端部の断面図、図 29 は第 2 の変形例に係るイメージカテーテル 2 の視野方向を変更した状態の内視鏡の先端部の断面図、図 30 はガイドカテーテルを含む内視鏡システムの全体構成を示す図である。

【0052】

尚、本実施の形態の説明において、上述の第 1 の実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

【0053】

図 19 に示すように、本実施の形態の細長医療部材である内視鏡 1 は、光学装置であるイメージカテーテル 2 と、体腔内へ挿入される細長な挿入部 3 と、各種機能进行操作するための操作部 4 と、を有している。

【0054】

挿入部 3 は、先端から順に、先端部 5 と、湾曲部 6 と、可撓管部 7 と、を有している。湾曲部 6 は、操作部 4 の後述する湾曲操作ノブ 8 によって、湾曲操作自在である。可撓管部 7 は、軟性のチューブ体である。

【0055】

操作部 4 は、この可撓管部 7 の基端に連結され、図示しない電源供給を兼ねる制御装置に接続されるユニバーサルケーブル 4a が基端部分より延出している。本実施の形態において、この操作部 4 は、その一側面に、湾曲部 6 を湾曲操作する 2 つの湾曲操作ノブ 8 と、挿入部 3 内に挿通するチャンネルの一開口となる操作部側チャンネル開口部 9 と、基端部に直側可変レバー 10 と、を有している。

【0056】

イメージカテーテル 2 は、操作部 4 の操作部側チャンネル開口部 9 から挿入部 3 内のチャンネルに挿入され、その先端面 11 が先端部 5 に配置される。また、先端部 5 には、イメージカテーテル 2 の先端面 11 に液体、又は気体の流体を吹き付ける A/W（エアー／ウォーター）ノズル 5a が設けられている。

【0057】

図 20、及び図 21 に示すように、先端部 5 は、その略中央に外周部分の一部が切り欠きされるように、先端面から基端方向に向かった溝部 5c が形成されている円環状の部材である。この先端部 5 の溝部 5c には、可変機構を構成する断面形状が略台形状の起上部 20 が設けられている。

【0058】

先端部 5 には、溝部 5c の基端に外周面が位置決めされた略円柱状のストッパ 16 が架設されている。また、先端部 5 には、溝部 5c の基端に位置決めされる先端面を有する内視鏡チャンネル 17 が配設されている。この内視鏡チャンネル 17 は、軟性のチューブから構成されており、その基端部が操作部 4 の操作部側チャンネル開口部 9 に連結されている。すなわち、操作部側チャンネル開口部 9 から導入されたイメージカテーテル 2 は、内視鏡チャンネル 17 内に挿通される。

【0059】

先端部 5 に設けられる起上部 20 は、図 21 の紙面に向かって見た上下方向において、後述の側直可変面 20a と反対側のここでは下端部分にピン 25 が貫挿しており、先端部 5 に対して、ピン 25 の軸回りに回動自在に配設されている。また、ピン 25 は、先端部 5 の溝部 5c の壁面に設けられる回動支持部 5b に両端部が固定されている。

【0060】

起上部 20 は、その一面となる側直可変面 20a と、略中央を貫通する例えば、2 から 3 mm 程度の孔径が設定されたスコープ配置孔 21 と、を有している。側直可変面 20a には、その略中央にスコープ配置孔 21 の開口部 21a と、この開口部 21a の周囲に本実施の形態において、照明窓となる 4 つの光学部材 22 と、が設けられている。尚、スコープ配置孔 21 には、内視鏡チャンネル 17 に挿通するイメージカテーテル 2 の先端部分

が貫挿配置される。

【0061】

また、起上部20は、上述した4つの光学部材22の背面側の近傍内部に照明光を発光するLED23が配設されている。これらLED23は、電気ケーブル24に収容されているケーブル24aと夫々電氣的に接続されている。この電気ケーブル24には、挿入部3、操作部4、及びユニバーサルケーブル4aを介して、上述の制御装置からLED23を発光させる電力供給が行われている。尚、本実施の形態においては、照明光を照射するLED23を用いているが、ライトガイドなどの光学照明部材にしても良い。

【0062】

また、起上部20は、図21の紙面に向かって見た上下方向において、側直可変面20a近傍から基端に向った、ここでは上部側に長孔26が形成されている。この長孔26には、スライドピン27がスライド自在に挿通している。このスライドピン27には、操作ワイヤ15の一端部が連結されている。

10

【0063】

尚、操作ワイヤ15の他端部は、操作部4に設けられる直側可変レバー10の回動操作により連動する図示しないプーリに連結されている。これにより、操作ワイヤ15は、直側可変レバー10が回動操作されると、プーリの回動に伴って、牽引、又は弛緩される。また、起上部20には、スコープ配置孔21の基端上部が所定の曲率に湾曲した湾曲面28が形成されている。

【0064】

20

以上のように構成された先端部5の起上部20は、図22、及び図23に示すように、操作部4の直側可変レバー10が所定に回動操作されると、操作ワイヤ15が牽引され、ピン25の軸回りに回動操作される。

【0065】

詳述すると、起上部20は、牽引された操作ワイヤ15によって、図21の紙面に向かって見た上部側の端部分が基端方向へ引っ張られて、ピン25の軸回り左方向に回動する。このとき、操作ワイヤ15の先端が連結するスライドピン27が長孔26の一端から他端へスライドする。

【0066】

起上部20は、操作ワイヤ15が連結されている側の面がストッパ16に当接することで、その回動が規制されている。つまり、起上部20の側直可変面20aは、その臨む方向が図21での先端部5の先端方向から図22の側面方向（図22の紙面に向かって見た上方）の略90度に変更される。

30

【0067】

この状態において、イメージカテテル2は、先端部分が起上部20のスコープ配置孔21に配置されたままの状態、起上部20が略90度に回動するため、その視野方向となる先端面11の臨む方向が略90度に変更される。

【0068】

すなわち、図21に示す状態では、イメージカテテル2の先端面11の臨む方向（視野方向）が挿入部3の長手方向の軸と同じ方向となる。その一方、図22に示す状態では、起上部20の側直可変面20aが略90度変更するように、回動操作されるため、イメージカテテル2の先端面11の臨む方向（視野方向）が挿入部3の長手方向の軸に略直交する方向となる。

40

【0069】

これにより、イメージカテテル2の視野方向は、上述した起上部20などの各構成要素による可変（切替）機構部により、挿入部3の先端部5の先端面が臨む方向と同一方向となる直視状態の方向と、挿入部3の先端部5の先端面が臨む方向に対して、略直交する方向となる側視状態の方向と、に変更可能となる。

【0070】

また、起上部20に設けられる照明用のLED23の照射方向は、側直可変面20aの

50

臨む方向の変更に合わせて、上述の直視状態での方向と、側視状態の方向と、に変更される。

【0071】

以上のように構成された、本実施の形態の内視鏡1は、図24に示すように、挿入部3が十二指腸50まで挿入されるとき、イメージカテーテル2の先端面11の臨む方向である視野方向を挿入部3の進行方向と同じ方向となる上述の直視状態（図中のV1方向）のままで挿入される。この状態では、術者は、挿入部3の挿入方向をイメージカテーテル2の画像により視認することができるため、屈曲する体腔に合わせて、内視鏡1の挿入部3を捻り操作などして、十二指腸50へ容易に挿入可能となる。

【0072】

そして、内視鏡1は、図25に示すように、胆管52、及び膵管53の出入口である十二指腸乳頭部（以下、単に乳頭部と記載する）51の近傍に達すると、上述のようにイメージカテーテル2の先端面11の臨む方向である視野方向を直視状態から略90度変更した上述した側視状態（図中のV2方向）にされる。この状態では、術者は十二指腸50の体腔壁をイメージカテーテル2の画像により視認することができるため、十二指腸50の体腔壁にある乳頭部51を容易に発見することができる。また、術者は、内視鏡1の視野方向を側視状態にすることで、体腔壁の異常部位などの位置、及び大きさを容易に特定することができる。

【0073】

以上の結果、本実施の形態の内視鏡1は、その視野方向が挿入部3を体腔壁にある目的部位（上述では乳頭部51）まで体腔内に挿入するときの直視状態と、目的部位の発見、並びに、位置、及び大きさの特定のために側視状態と、に容易に変更できる構成となっている。

【0074】

尚、イメージカテーテル2の視野方向を直視状態、又は側視状態へ変更する可変（切替）機構部を備えた先端部5の構造は、以下に説明するような構成にしても良い。

【0075】

図26、及び図27に示すように、変形例となる内視鏡1の先端部5は、内視鏡チャンネル17から延出したイメージカテーテル2のスコープ挿入部12などが挿通する挿通孔30が配設されている。

【0076】

この挿通孔30は、先端部5の先端側と一側面側とに分岐している。この挿通孔30は、分岐した先端部5の先端面で開口している一方が直視用孔31となり、先端部5の一側面で開口している他方が側視用孔32となっている。

【0077】

先端部5には、先端面と一側面の各孔31、32の夫々の開口部近傍に複数の光学部材22と、これら光学部材22の背面側に夫々、照明用のLED23a、23bが配設されている。

【0078】

また、先端部5は、側視用孔32が分岐して延出する部分と反対側の挿通孔30の内面に略板状の可変機構を構成するゲート35を収容する凹部34が形成されている。このゲート35は、基端側の一端部がピン35aによって回動保持され、先端側の他端部が上述の操作ワイヤ15の先端に連結されている。この操作ワイヤ15は、先端部5に形成された挿通孔33に挿通しており、上述したように、操作部4の直側可変レバー10の回動操作により牽引弛緩される。

【0079】

挿通孔33は、先端部分が挿通孔30側へ屈曲した形状をしており、直視用孔31と側視用孔32とが分岐する部分で開口している。また、挿通孔33の屈曲部分には、操作ワイヤ15の牽引弛緩により、接触面の摩擦を低減する棒部材33aが配設されている。

【0080】

10

20

30

40

50

また、ゲート 3 5 は、操作部 4 の直側可変レバー 1 0 の回動操作により牽引された操作ワイヤ 1 5 によりその先端部分が引っ張られ、起上する方向にピン 3 5 a の軸回りに回動する。

【0081】

図 2 6 に示すように、ゲート 3 5 が凹部 3 4 に収容された状態において、先端部 5 には、直視用孔 3 1 にイメージカテテル 2 のスコープ挿入部 1 2 が略直線状のまま挿入される。このとき、イメージカテテル 2 は、その先端面の臨む方向が先端部 5 の先端面の臨む方向と同じ方向で直視用孔 3 1 に配置される。従って、イメージカテテル 2 の視野方向は、内視鏡 1 の挿入部 3 の長手軸方向の直視状態となる。

【0082】

10

その一方、図 2 7 に示すように、操作部 4 の直側可変レバー 1 0 の回動操作により、ゲート 3 5 が起上された状態では、先端部 5 には、イメージカテテル 2 のスコープ挿入部 1 2 の先端部分がゲート 3 5 に沿って湾曲した状態で側視用孔 3 2 に挿入される。このとき、イメージカテテル 2 は、その先端面の臨む方向が先端部 5 の一側面の臨む方向、長手軸に略直交する方向と同じ方向となるように、側視用孔 3 2 に配置される。従って、イメージカテテル 2 の視野方向は、内視鏡 1 の挿入部 3 の長手軸方向に略直交する方向の側視状態となる。

【0083】

尚、直視状態のときには、先端部 5 の先端面に配設された各光学部材 2 2 に夫々対応した L E D 2 3 a に電力が供給される。また、側視状態のときには、先端部 5 の一側面に配設された各光学部材 2 2 に夫々対応した L E D 2 3 b に電力が供給される。この各 L E D 2 3 a、2 3 b への電力供給は、操作部 4 の直側可変レバー 1 0 の回動操作に伴って、連動するように外部の制御装置により自動的に切り替えられる。

20

【0084】

また、術者は、イメージカテテル 2 の視野方向を直視状態、又は側視状態へ変更したい場合に、イメージカテテル 2 を所定の長さだけ手元側へ引っ張って、操作部 4 の直側可変レバー 1 0 の所定の回動操作により行う。直側可変レバー 1 0 の操作により、ゲート 3 5 が起上、又は凹部 3 4 内へ収容される。

【0085】

そして、術者は、直側可変レバー 1 0 の操作後に、イメージカテテル 2 のスコープ挿入部 1 2 の先端部分をゲート 3 5 が凹部 3 4 内に収容されているときに、直視用孔 3 1 へ、ゲート 3 5 が起上しているときに、側視用孔 3 2 へ挿入することができる。これにより、術者は、イメージカテテル 2 の視野方向を直視状態、又は側視状態へ変更することができる。

30

【0086】

また、先端部 5 をイメージカテテル 2 の視野方向を直視状態、又は側視状態へ変更する可変機構を備えた先端部 5 の構造は、ゲート 3 5 に変えて、図 2 8、及び図 2 9 に示す突起部 3 6 にしても良い。

【0087】

詳述すると、図 2 8、及び図 2 9 に示すように、本変形例の先端部 5 には、側視用孔 3 2 が分岐して延出する部分と反対側の挿通孔 3 0 の内面に可変機構を構成する突起部 3 6 を収容する凹部 3 8 が形成されている。突起部 3 6 は、傾斜面が形成された断面形状が略三角形をしており、その側視用孔 3 2 側と反対側となる方向の下面にバネ 3 6 a が固着されている。すなわち、バネ 3 6 a は、突起部 3 6 を側視用孔 3 2 側へ付勢している。

40

【0088】

また、先端部 5 には、凹部 3 8 側の側部側に操作ワイヤ 1 5 が挿通する挿通孔 3 9 が形成され、この挿通孔 3 9 が側面で開口している凹部 3 9 a を有している。この凹部 3 9 a は、凹部 3 8 の基端側の挿通孔 3 0 の内面に形成されている。

【0089】

操作ワイヤ 1 5 は、その先端部分がスライド板 3 7 に連結されている。このスライド板

50

３７は、その断面形状が略Ｌ字状をしている板部材であり、折れ曲がった部分の先端部５の基端側となる後方の面にバネ３７ａが固着されている。スライド板３７は、このバネ３７ａと共に、折れ曲がった部分が凹部３８に収容されている。また、バネ３７ａは、スライド板３７を先端部５の先端側となる前方へ付勢している。

【００９０】

また、スライド板３７は、図２８に示すように、操作ワイヤ１５が牽引されていない状態で、バネ３７ａの付勢力を受けて、その板面で凹部３８の開口部を塞いでいる。このとき、突起部３６は、側視用孔３２側の突起端がスライド板３７に当接して、凹部３８内に収容されている。

【００９１】

この状態において、先端部５には、直視用孔３１にイメージカテーテル２のスコップ挿入部１２が略直線状のまま挿入される。このとき、イメージカテーテル２は、その先端面の臨む方向が先端部５の先端面の臨む方向と同じ方向で直視用孔３１に配置される。従って、イメージカテーテル２の視野方向は、内視鏡１の挿入部３の長手軸方向の直視状態となる。

【００９２】

その一方、図２９に示すように、操作ワイヤ１５が操作部４の直側可変レバー１０の回動操作により牽引されると、スライド板３７が後方へ引っ張られ、凹部３８が開口する。このとき、突起部３６は、バネ３６ａの付勢力を受けて、凹部３８から側視用孔３２側の挿通孔３０内へ突出する。

【００９３】

この状態において、先端部５には、イメージカテーテル２のスコップ挿入部１２の先端部分が突起部３６の傾斜面に沿って湾曲した状態で側視用孔３２に挿入される。このとき、イメージカテーテル２は、その先端面の臨む方向が先端部５の一側面の臨む方向、長手軸に略直交する方向と同じ方向となるように、側視用孔３２に配置される。従って、イメージカテーテル２の視野方向は、内視鏡１の挿入部３の長手軸方向に略直交する方向の側視状態となる。

【００９４】

また、術者は、イメージカテーテル２の視野方向を直視状態、又は側視状態へ変更したい場合に、イメージカテーテル２を所定の長さだけ手元側へ引っ張って、操作部４の直側可変レバー１０の所定の回動操作により行う。尚、挿通孔３０内へ突出している突起部３６は、スライド板３７が前方へ移動すると、スライド板３７の先端部分が突起部３６の傾斜面に当接し、凹部３８内へ押し込まれる。その後、スライド板３７が凹部３８の開口部を塞ぐことで、突起部３６は、凹部３８内へ収容される。

【００９５】

従って、術者は、直側可変レバー１０の操作後に、イメージカテーテル２のスコップ挿入部１２の先端部分を突起部３６が凹部３８に収容されているときに、直視用孔３１へ、突起部３６が挿通孔３０に突出しているときに、側視用孔３２に挿入することができる。これにより、術者は、イメージカテーテル２の視野方向を直視状態、又は側視状態へ変更することができる。

【００９６】

尚、突起部３６の突出、及び凹部３８への収容を例えば、電磁ソレノイドを使用して行うようにしても良い。

【００９７】

以上に述べた、各変形例の先端部５の構造とすることで、上述した、本実施の形態と同じ効果を奏する。

【００９８】

また、上述した視野方向を直視状態、又は側視状態へ変更する可変機構を備えた先端部５の構造を備えた内視鏡１は、図３０に示すように、第１の実施の形態に記載したイメージカテーテル２が挿入されたガイドカテーテル４０を内視鏡チャンネル１７に挿通して、

10

20

30

40

50

上述の内視鏡的逆行性胆膵管造影法の手術にも使用することもできる。

【0099】

(第3の実施の形態)

次に、本発明の第3の実施の形態について説明する。本実施の形態では、内視鏡システム18の構成の1つであり、内視鏡1と併用される第1の実施の形態に記載したガイドカテーテル40に特徴のある構成を付加したものを以下に説明する。

【0100】

図31から図34は、本発明の第3の実施の形態を示し、図31はガイドカテーテル40の先端部分の構成を示す図、図32はガイドカテーテル40の先端部分の断面図、図33は保持部で先端部分を保持された湾曲部を備えたイメージカテーテルが挿通された状態のガイドカテーテル40の先端部分の側面図、図34は図33からイメージカテーテルが湾曲した状態を示すイメージカテーテルが挿通された状態のガイドカテーテル40の先端部分の側面図である。尚、本実施の形態の説明において、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

【0101】

図31、及び図32に示すように、本実施の形態のガイドカテーテル40は、ガイド部41の延出側となる先端部分にモノレール構造をした弾性変形可能な保持部46を有している。この保持部46は、イメージカテーテル2、又は各種処置具の先端部分が挿脱できる孔部46aを有している。

【0102】

この保持部46は、ガイドカテーテル挿入部42内に配設されるスコープ／処置具チャンネル44の孔軸側となるように、ガイド部41の側面部から突出する方向に設けられている。また、保持部46の孔部46aは、ガイド部41が略直線状態のときに、スコープ／処置具チャンネル44の孔軸と略平行な孔軸を有している。

【0103】

このように、ガイド部41に保持部46を設けることで、ガイドカテーテル40は、図32に示すように、ここでは、イメージカテーテル2のスコープ挿入部12が保持部46の孔部46aへ挿入されることによって保持することができる。

【0104】

また、イメージカテーテル2、又は各種処置具は、術者の手元側である基端側へ引っ張られると、保持部46の孔部46aからスコープ挿入部12、又はシースが容易に抜去される。これにより、術者は、イメージカテーテル2、又は各種処置具をガイドカテーテル40に対する挿抜が行えると共に、各種処置具を機能させることもできる。

【0105】

以上説明したように、本実施の形態のガイドカテーテル40は、そのスコープ／処置具チャンネル44へ挿入されたイメージカテーテル2、又は各種処置具の先端部分を保持部46で確実に保持した状態とできる。そのため、術者は、ガイドカテーテル40と共に、イメージカテーテル2、又は各種処置具がずれることなく同時に内視鏡1の操作部側チャンネル開口部9から内視鏡チャンネル17へ容易に挿入することができる。また、術者は、ガイド部41の保持部にイメージカテーテル2、又は各種処置具を保持させることで、乳頭部51から胆管52、又は膵管53へイメージカテーテル2、又は各種処置具を容易に挿入することもできる。

【0106】

尚、イメージカテーテル2が能動的に湾曲する機能を先端部分に備えていた場合に、図33に示すように、イメージカテーテル2の先端部分がガイド部41の保持部46に挿通保持された状態であれば、本実施の形態のガイドカテーテル40は、図34に示すように、イメージカテーテル2の湾曲部12aによる湾曲動に追従して、ガイド部41も湾曲する構成となる。これにより、術者は、ガイドカテーテル40のガイド部41もイメージカテーテル2の湾曲部12aを湾曲させることで、ガイドカテーテル40を所望の導入方向へ自由に変更することができる。

【0107】

(第4の実施の形態)

次に、本発明の第4の実施の形態について説明する。本実施の形態でも、内視鏡システム18の構成の1つであり、内視鏡1と併用される第1の実施の形態に記載したガイドカテーテル40に特徴のある構成を付加したものを以下に説明する。

【0108】

図35から図38は、本発明の第4の実施の形態を示し、図35はガイドカテーテル40の先端部分の構成を示す図、図36はガイドカテーテル40の先端部分の断面図、図37は変形例であるガイドカテーテル40の先端部分の断面図、図38は図37のガイドカテーテル40の作用を説明するための図である。尚、本実施の形態の説明においても、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

10

【0109】

図35、及び図36に示すように、本実施の形態のガイドカテーテル40は、ガイドカテーテル挿入部42の先端部分の周面部に穿設された複数、ここでは2つの孔部47a、47b(第1の孔部を構成している)を有している。これら孔部47a、47bは、ガイドカテーテル挿入部42に配設されるスコープ/処置具チャンネル44とガイドカテーテル40の外部とを連通させる。

【0110】

尚、これら孔部47a、47bは、2つに限ることなく、1つでも、2つ以上でも良く、胆管52には、通常において挿入されないガイドカテーテル挿入部42の先端部分に配置されていることが好ましい。

20

【0111】

ところで、例えば、スコープ/処置具チャンネル44の開口部44aが胆管52内、又は膵管53内まで挿入されている状態で、イメージカテーテル2がガイドカテーテル40に挿入されると、スコープ/処置具チャンネル44内の空気は、イメージカテーテル2によって押し流され、開口部44aから胆管52内、又は膵管53内に排気される。この胆管52内、又は膵管53内の空気は、X線撮影のときに黒い影となるため、術者は、この黒い影が胆石54、又は異常部位であるかの判断が困難となる。

【0112】

30

以上のように構成された本実施の形態のガイドカテーテル40は、図35に示すように、スコープ/処置具チャンネル44に挿抜される、ここでは、イメージカテーテル2のスコープ挿入部12によって、基端側からスコープ/処置具チャンネル44に押し流される空気を孔部47a、47bから排気することができる。勿論、各種処置具でも同様に、ガイドカテーテル40は、基端側からスコープ/処置具チャンネル44に押し流される空気を孔部47a、47bから排気することができる。

【0113】

そのため、ガイドカテーテル40は、スコープ/処置具チャンネル44の開口部44aが胆管52内、又は膵管53内まで挿入されている状態で、イメージカテーテル2、又は各種処置具がスコープ/処置具チャンネル44に挿入されても、基端側からスコープ/処置具チャンネル44内に押し流される空気を胆管52内、又は膵管53内へ送り込むのを防止することができる。

40

【0114】

これにより、術者は、X線撮影のときに、空気が原因となる黒い影が映し出されないため、胆石54、又は異常部位の判断が容易となる。

【0115】

また、このような構成によりガイドカテーテル40は、スコープ/処置具チャンネル44の開口部44aが胆管52内、又は膵管53内まで挿入されている状態で、イメージカテーテル2、又は各種処置具がスコープ/処置具チャンネル44から抜去される際に、胆管52内、又は膵管53内に注入されている造影剤を吸引してしまうことも防止すること

50

ができる。

【0116】

尚、図37に示すように、ガイドカテーテル40のガイド部41で開口する流体供給チャンネル45に連通する孔部45b（第2の孔部を構成する）をガイドカテーテル挿入部42上に有していても良い。この孔部45bは、ガイド部41の近傍のガイドカテーテル挿入部42上に配設されることが望ましい。また、孔部45は、1つに限ることなく、複数でも良い。

【0117】

このように構成されたガイドカテーテル40では、図38に示すように、例えば、腓管53内にガイド部41を挿入して、腓管53内の腓汁をガイドカテーテル挿入部42上に形成した孔部45bから十二指腸50へ排出することができる。

10

【0118】

（第5の実施の形態）

次に、本発明の第5の実施の形態について説明する。本実施の形態でも、内視鏡システム18の構成の1つであり、内視鏡1と併用される第1の実施の形態に記載したガイドカテーテル40に特徴のある構成を付加したものを以下に説明する。尚、本実施の形態の説明においても、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

【0119】

図39から図43は、本発明の第5の実施の形態に係り、図39はガイドカテーテルの先端部分の斜視図、図40は第1変形例を示す、ガイドカテーテルの先端部分の斜視図、図41は第2変形例を示す、ガイドカテーテルの先端部分の斜視図、図42は図39のガイドカテーテルの使用例を示す図、図43は図39のガイドカテーテルの使用例を示す図である。

20

【0120】

図39に示すように、本実施の形態のガイドカテーテル40は、ガイド部41の根元部となる、ガイドカテーテル挿入部42の先端に処置具チャンネル（以下、第1の処置具チャンネルという）44の開口部（以下、第1の開口部という）44aとは別の開口部（以下、第2の開口部という）47aを有し、この開口部47aからガイドカテーテル挿入部42に処置具チャンネル44とは別に並設された処置具チャンネル（以下、第2の処置具チャンネルという）47を有している。

30

【0121】

尚、ガイドカテーテル40は、第1の開口部44aの位置に対して、第2の開口部47aが、図40に示すように、ガイドカテーテル挿入部42の長軸方向にズレた位置にあっても、図41に示すように、ガイド部41の根元部を挟んだ反対側の位置にあっても良い。

【0122】

このように構成された、本実施の形態の図39に示したガイドカテーテル40を術者は、図42に示すように、針状ナイフ65により、ガイド部41のみが胆管52内に挿入した状態で、十二指腸50の乳頭部を切開する際に、第1の処置具チャンネル44に処置具である、例えば、針状ナイフ65を挿入し、第1の開口部44aからナイフ部65aを延出させると共に、第2の処置具チャンネル47にイメージカテーテル2のスコープ挿入部12を挿入して、第2の開口部47aから先端面11を延出させる。

40

【0123】

このようなガイドカテーテル40の使用により、術者は、イメージカテーテル2の映像により、切開する乳頭部51に近接した画像を視認しながら手技が行える。さらに、ガイドカテーテル40は、イメージカテーテル2による近接した映像を取得できるため、病変部位の早期発見に役立ち、その状態のままで他の処置具を用いて治療が行える。

【0124】

また、術者は、ガイド部41の先端にある開口部45aから造影剤55を胆管52内に

50

注入することもできる。尚、ガイド部 4 1 は、胆管 5 2 内に挿入することに限定することなく、膵管 5 3 内に挿入しても、勿論構わない。

【0125】

また、術者は、本実施の形態のガイドカテーテル 4 0 のガイドカテーテル挿入部 4 2 の先端部分を胆管 5 2 内に挿入した状態では、ガイド部 4 1 の先端にある 4 5 a 開口部 4 5 a からイメージカテーテル 2 の先端面 1 1 を延出させることで、胆石 5 4 の色を判別して、この胆石 5 4 の種類、例えば、白色であれば比較的硬質なコレステロール、カルシウムなどの結石、又は、茶色であれば比較的軟質なビリルビンなどの結石と判断することができる。

【0126】

そのため、術者は、その胆石 5 4 の種類により、使用する処置具を選定することができる。図 4 3 に示すように、例えば、第 1 の処置具チャンネル 4 4 を介して、バスケット把持鉗子 6 3 を第 1 の開口部 4 4 a から延出させ、バスケットワイヤ 6 4 内に胆石 5 4 を収容して把持し、処置具である電気水圧衝撃波碎石装置 6 6 を第 2 の処置具チャンネル 4 7 を介して開口部 4 7 a から延出させ、衝撃波発生部 6 6 a をバスケットワイヤ 6 4 で把持された胆石 5 4 にあてる。このようにして、術者は、胆石 5 4 を粉碎させる治療を行うこともできる。尚、電気水圧衝撃波碎石装置 6 6 は、圧縮波（衝撃波）によって結石を破碎する処置具である。

【0127】

（第 6 の実施の形態）

次に、本発明の第 6 の実施の形態について説明する。本実施の形態でも、内視鏡システム 1 8 の構成の 1 つであり、内視鏡 1 と併用される第 1 の実施の形態に記載したガイドカテーテル 4 0 に特徴のある構成を付加したものを以下に説明する。

【0128】

図 4 4 は、本発明の第 6 の実施の形態を示し、ガイドカテーテル 4 0 の先端部分の構成を示す図である。尚、本実施の形態の説明においても、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

【0129】

図 4 4 に示すように、本実施の形態のガイドカテーテル 4 0 は、ガイド部 4 1 を伸縮自在な長さ可変構造を有している。詳しくは、ガイド部 4 1 は、複数、ここでは 3 つのチューブ体 4 1 a から 4 1 c と、ガイドカテーテル挿入部 4 2 の先端面の周部から延出する略筒状の延出部 4 1 d と、を有している。

【0130】

ガイド部 4 1 は、縮小状態のときに延出部 4 1 d の最内部に位置し、ガイド部 4 1 が延伸した状態のときに最先端に位置するチューブ体 4 1 a の外径が最も細径に設定され、徐々にチューブ体 4 1 a、チューブ体 4 1 b、及びチューブ体 4 1 c の順に夫々の外径が太径に設定されている。

【0131】

これらチューブ体 4 1 a から 4 1 c は、ガイド部 4 1 が縮小状態のときに、延出部 4 1 d に最内部からチューブ体 4 1 a、チューブ体 4 1 b、及びチューブ体 4 1 c の順に収容される。

【0132】

つまり、ガイド部 4 1 は、チューブ体 4 1 a の外径がチューブ体 4 1 b の孔径に略同一であり、チューブ体 4 1 b の外径がチューブ体 4 1 c の孔径に略同一であり、チューブ体 4 1 c の外径が延出部 4 1 d の孔径に略同一である。従って、ガイド部 4 1 は、各チューブ体 4 1 a から 4 1 c が前後にスライドすることで、所定の長さの範囲で伸縮自在となっている。

【0133】

また、各チューブ体 4 1 a から 4 1 c、及び延出部 4 1 d には、夫々のスライド範囲を規制し、ガイド部 4 1 が最長、又は最短の状態を夫々を係止する図示しないストッパが設

10

20

30

40

50

けられている。

【0134】

尚、チューブ体41aは、造影剤など注入するため流体供給チャンネル45を有し、延出部41dからガイドカテーテル挿入部42内にスライド自在に配設され、ガイドカテーテル40の基端にある処置具挿通部43の側周部から基端部分が延出している。

【0135】

ガイド部41の伸縮操作は、チューブ体41aの基端部分を牽引弛緩することにより行われる。また、術者は、このチューブ体41aの基端部分にシリンジなどを接続することで、流体供給チャンネル45を介して、開口部45aから、胆管52、又は膵管53へ造影剤などの流体を注入することができる。

10

【0136】

以上のように構成されたガイドカテーテル40は、被検体によって個人差のある胆管52、又は膵管53の管径、長さ、形状などに合わせて、ガイド部41の長さを可変できるため、イメージカテーテル2、及び各種処置具を乳頭部51から胆管52、又は膵管53への挿入性を向上させることができる。

【0137】

(第7の実施の形態)

次に、本発明の第7の実施の形態について説明する。本実施の形態でも、内視鏡システム18の構成の1つであり、内視鏡1と併用される第1の実施の形態に記載したガイドカテーテル40に特徴のある構成を付加したものを以下に説明する。

20

【0138】

図45から図48は、本発明の第7の実施の形態を示し、図45は、ガイドカテーテルの先端部分の構成を示す図、図46はガイドカテーテルの先端部分を示し、このガイドカテーテルに挿入されたパピロトミーナイフの先端部分が弓状にされた状態を示す図、図47は十二指腸乳頭部をパピロトミーナイフにより切開する動作を説明する図、図48は、胆石を取り込んだバスケット把持鉗子が十二指腸へ引き出された状態を示す図である。尚、本実施の形態の説明においても、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

【0139】

図45に示すように、本実施の形態のガイドカテーテル40は、ガイドカテーテル挿入部42の先端部分にスリット48a、及び長孔48bを有している。

30

【0140】

スリット48aは、ガイド部41が延出する反対側のガイドカテーテル挿入部42の周縁部の先端から、ガイドカテーテル挿入部42の軸に沿って所定の長さで形成されている。また長孔48bは、スリット48aの基端部分に形成されている。

【0141】

上述の第1の実施の形態にて記載したように、ガイドカテーテル40に挿入されたパピロトミーナイフ61は、乳頭部51を切開するために、その先端部分のワイヤカッタ62が引っ張られて弓状にされる。

【0142】

40

本実施の形態のガイドカテーテル40は、図46に示すように、パピロトミーナイフ61が弓状にされる際、ワイヤカッタ62全体がガイドカテーテル挿入部42の先端から導出していなくとも、スリット48aによりワイヤカッタ62をガイドカテーテル挿入部42からすり抜けさせる。そのため、パピロトミーナイフ61のワイヤカッタ62は、ガイドカテーテル挿入部42が邪魔にならず、容易、且つ確実に緊張することができる。

【0143】

更に詳述すると、術者は、図47に示すように、ガイドカテーテル40のガイド部41を乳頭部51から胆管52内に挿入すると共に、ガイドカテーテル挿入部42の先端を乳頭部51へ挿入した状態でも、ワイヤカッタ62を引っ張ることで、容易にパピロトミーナイフ61が弓状になる。

50

【0144】

このとき、ワイヤカッタ62の一部分がスリット48aを介してガイドカテーテル挿入部42の先端部分から突出した状態となる。そして、術者は、高周波をワイヤカッタ62に通電することで、乳頭部51の切開を行う。

【0145】

また、術者は、基端側のパピロトミーナイフ61に支持されているワイヤカッタ62の一端部分が、長孔48bに位置することで、パピロトミーナイフ61を長孔48bの形状だけ前後操作、及び軸回りの回転操作が行える。

【0146】

その結果、術者は、ガイドカテーテル挿入部42の先端を乳頭部51へ突きあてた状態で、ガイドカテーテル40を動かさずに、パピロトミーナイフ61が乳頭部51を切開するのに適した位置で安定して操作できる。

10

【0147】

尚、スリット48a、及び長孔48bを有しているガイドカテーテル40は、上述のパピロトミーナイフ61のみの操作性向上に限ることなく、例えば、図48に示すように、バスケット把持鉗子63のバスケットワイヤ64をガイドカテーテル挿入部42の先端部分から突出した状態にすることもできる。これにより、術者は、ガイドカテーテル挿入部42の先端部分が乳頭部51の近傍にあっても、バスケットワイヤ64を十二指腸50内へ露出し易くなる。

【0148】

20

つまり、術者は、胆石、又は膵石の採石時において、ガイドカテーテル40のガイドカテーテル挿入部42の先端を乳頭部51へ挿入した状態でも、ガイドカテーテル40のスリット48a、及び長孔48bからバスケット把持鉗子63のバスケットワイヤ64を露出させることができる。

【0149】

(第8の実施の形態)

次に、本発明の第8の実施の形態について説明する。本実施の形態では、内視鏡1の内視鏡チャンネル17、ガイドカテーテル40、イメージカテーテル2、及び各種処置具の断面形状に特徴のある構成を付加したものを以下に説明する。

【0150】

30

図49から図53は、本発明の第8の実施の形態を示し、図49は内視鏡チャンネル、及びこの内視鏡チャンネルに挿通するガイドカテーテルの断面図、図50はガイドカテーテル、及びこのガイドカテーテルに挿通するイメージカテーテルの断面図、図51は側視型内視鏡の操作部側チャンネル開口部、ガイドカテーテルの先端部分、ガイドカテーテルの処置具挿通部、及び処置具であるイメージカテーテルの先端部分に夫々の長軸回りの挿入方向を規定する指標を示す図、図52はガイドカテーテルのガイド部からガイドカテーテル挿入部の基端まで形成されたレール状の溝部を示す図、図53は図52のガイドカテーテルに処置具が挿通した状態の断面図である。尚、本実施の形態の説明においても、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

40

【0151】

図49に示すように、内視鏡1に配設される本実施の形態の内視鏡チャンネル17は、その横断面が楕円状に形成されている。ガイドカテーテル40は、ガイドカテーテル挿入部42が挿通する内視鏡チャンネル17の楕円状の挿通路と略同じ横断面形状となっている。

【0152】

このような構成にすることで、ガイドカテーテル40は、内視鏡チャンネル17内での長手軸回りの回転が規制され、内視鏡チャンネル17内で安定する。また、ガイドカテーテル40は、内視鏡チャンネル17によって振れが防止され、操作性が向上する。

【0153】

50

さらに、図50に示すように、ガイドカテーテル40は、スコープ／処置具チャンネル44の横断面形状が楕円状に形成されていても良い。また、このスコープ／処置具チャンネルに挿通するイメージカテーテル2のスコープ挿入部12は、スコープ／処置具チャンネル44の楕円状の挿通路と略同じ横断面形状となっている。尚、図50では、イメージカテーテル2を図示しているが、各種処置具のシースもスコープ／処置具チャンネル44の楕円状の挿通路と略同じ横断面形状となっている。

【0154】

このような構成にすることで、イメージカテーテル2、及び各種処置具は、スコープ／処置具チャンネル44内で長手軸回りの回転が規制され、安定すると共に、振れが防止され、イメージカテーテル2ではその視認方向が容易に特定でき、各種処置具ではその操作性が向上する。

10

【0155】

尚、図51に示すように、側視型内視鏡70の操作部73に配設される操作部側チャンネル開口部87、ガイドカテーテル40のガイドカテーテル挿入部42の先端部分、ガイドカテーテル40の処置具挿通部43の基端部分、及びイメージカテーテル2のスコープ挿入部12の先端部分の夫々に、挿入方向を規定する指標部87a、42d、47、14を設けることで、夫々対応して挿入する長軸回りの挿入方向を規定することができる。

【0156】

さらに、図52に示すように、ガイドカテーテル40は、ガイド部41に沿って、レール状の案内部を構成する溝部56をガイドカテーテル挿入部42の処置具チャンネル44に連通するように、基端まで形成しても良い。これにより、図53に示すように、処置具チャンネル44に挿入される所定の処置具59に上記溝部56の形状と略一致した係合部58を全長、又は先端部分に設けることで、処置具59の挿入方向を規定することができる。また、処置具59は、ガイド部41の延出方向に沿って係合部58が常に係合保持されるため、胆管52、又は膵管53への導入性が向上する。

20

【0157】

(第9の実施の形態)

次に、本発明の第9の実施の形態について説明する。本実施の形態では、ガイドカテーテル40のガイド部41に特徴のある構成を付加したものを以下に説明する。

【0158】

図54から図58は、本発明の第9の実施の形態を示し、図54はガイドカテーテルの先端部分の構成を示す図、図55はガイドカテーテルを先端から見た図、図56は第1の変形例となるガイドカテーテルの先端部分の断面図、図57は第2の変形例となるガイドカテーテルの先端部分の構成を示す図、図58は第2の変形例となるガイドカテーテルが十二指腸乳頭部から胆管内へ挿入された状態を示す図である。尚、本実施の形態の説明においても、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

30

【0159】

図54、及び図55に示すように、本実施の形態のガイドカテーテル40は、ガイド部41の横断面形状が外周部に沿った湾曲した形状をしている。つまり、ガイド部41は、その横断面形状が略円形状のガイドカテーテル40の中心軸側に凹形状をしており、その凹形状の表面に凹状の所謂へら状の案内部を構成するガイド面49を有している。

40

【0160】

このような構成により、ガイドカテーテル40は、ガイドカテーテル挿入部42の先端の開口部44aから導出するイメージカテーテル2、又は各種処置具をガイド部41のガイド面49が、所謂レールとなって延出する方向へ直進ガイドする。すなわち、術者は、イメージカテーテル2、又は各種処置具をガイド部41のガイド面49に沿って、乳頭部51から胆管52、又は膵管53に容易に挿入することができる。

【0161】

また、このガイド部41の先端面には、上述した各実施の形態と同様に、流体供給チャ

50

ンネル４５の開口部４５ａの他に、さらに２つの開口部４５ｂ、４５ｃが配設されている。これら開口部４５ｂ、４５ｃは、ガイド部４１、ガイドカテーテル挿入部４２、及び処置具挿通部４３まで延設される流体供給部４３ａとは別の図示しない流体供給路の夫々の開口である。

【０１６２】

つまり、ガイドカテーテル４０は、３つの流体供給路（４３ａ）を備えている。これにより、ガイドカテーテル４０は、３つの流体供給路（４３ａ）によって、造影剤の注入の他、例えば、送水、吸引などを選択的に同時に行える。特に、吸引では、胆管５２内、又は膵管５３内の胆汁などの生体液、又は空気、ガスなどの気体を取り除くことができる。これにより、術者は、造影剤を胆管５２内、又は膵管５３内へ十分に充填することができ、Ｘ線画像による異常部位、胆石などを容易に判断することができる。

10

【０１６３】

尚、図５６に示すように、ガイドカテーテル挿入部４２は、ガイド部４１が延出する側と反対側の先端部分にイメージカテーテル２、又は各種処置具をガイド部４１側へ押し付けるように突起部４２ａを有していても良い。これにより、イメージカテーテル２、又は各種処置具がガイドカテーテル挿入部４２の開口部４４ａから導出した後、ガイド部４１のガイド面４９へ押し付けられる。そのため、術者は、イメージカテーテル２、又は各種処置具をガイド面４９に沿うように進退し易くなる。

【０１６４】

さらに、図５７に示すように、ガイド部４１は、ガイドカテーテル挿入部４２の延出側に向かってガイド面４９側へ湾曲した曲がり癖が付けられていても良い。これにより、図５８に示すように、イメージカテーテル２、又は各種処置具は、ガイドカテーテル挿入部４２の開口部４４ａから導出後、胆管５２内に挿入されている湾曲したガイド部４１のガイド面４９に沿う。従って、このような構成にしても、イメージカテーテル２、又は各種処置具がガイド面４９に沿うように進退し易くなる。

20

【０１６５】

（第１０の実施の形態）

次に、本発明の第１０の実施の形態について説明する。本実施の形態では、上述の各実施の形態のガイドカテーテル４０のガイド部４１と、各種処置具の関係について説明する。

30

【０１６６】

図５９、及び図６０は、本発明の第１０の実施の形態を示し、図５９はバスケット把持鉗子が挿入されているガイドカテーテルの先端部分の断面図、図６０はバスケット把持鉗子が挿入されたガイドカテーテルのガイド部が胆管内へ挿入された状態を示す図である。尚、本実施の形態の説明においても、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

【０１６７】

図５９に示すように、上述の各実施の形態のガイドカテーテル４０のガイド部４１は、処置具である、ここではバスケット把持鉗子６３のバスケットワイヤ６４よりも長手軸方向の長さが長い。

40

【０１６８】

詳しくは、ガイド部４１の長手方向の軸の長さを L_1 とし、バスケット把持鉗子６３の処置部であるバスケットワイヤ６４の長手軸方向の長さを L_2 とする。ガイド部４１の長さ L_2 は、バスケットワイヤの長さ L_2 よりも十分に長く（ $L_1 > L_2$ ）なるように設定されている。

【０１６９】

つまり、図６０に示すように、乳頭部５１から例えば、胆管５２に挿入されているガイド部４１の全部が胆管５２から抜き取られていない状態でも、ガイドカテーテル挿入部４２から導出されたバスケット把持鉗子６３のバスケットワイヤ６４は、その全体が十二指腸５０内に位置する。

50

【0170】

これにより、術者は、例えば、バスケットワイヤ64で採取した胆石54を十二指腸50に排出する際、ガイドカテーテル40のガイド部41を胆管52に挿入したまま行うことができる。つまり、術者は、バスケット把持鉗子63の操作を行うために、ガイドカテーテル40のガイド部41を胆管52に対して挿抜する操作を行わなくて良い。尚、本実施の形態では、バスケット把持鉗子63について言及したが、各種処置具、例えば、生検鉗子、高周波スネアなどの処置部の長手軸方向の長さよりもガイド部41の長さL1が十分に長くなるように設定される。

【0171】

従って、特に、術者は、ガイドカテーテル40のガイド部41を一度、乳頭部51から、胆管52、又は膵管53に挿入したら、ガイドカテーテル40に挿抜する複数の処置具による処置を終えるまで、乳頭部51から胆管52、又は膵管53へ再アプローチしなくても良くなる。

【0172】

(第11の実施の形態)

次に、本発明の第11の実施の形態について説明する。本実施の形態では、第2の実施の形態に記載したイメージカテーテル2が挿通する内視鏡1の挿通孔30の他にガイドカテーテル40が挿通自在なガイドカテーテル挿通孔部を付加したものである。

【0173】

図61、及び図62は、本発明の第11の実施の形態を示し、図61は内視鏡の先端部の一側面を示した平面図、図62は内視鏡の先端部を示した斜視図である。尚、本実施の形態の説明においても、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

【0174】

図61、及び図62に示すように、本実施の形態の内視鏡1は、その先端部5の側視用孔32が開口している一側面に開口部29aを有するガイドカテーテル挿通路29を有している。

【0175】

このガイドカテーテル挿通路29は、その孔径がおよそ6mm程度であり、挿入部3から操作部4まで配設され、図示しないが、操作部4に設けられたガイドカテーテル挿通部で開口している。すなわち、ガイドカテーテル40は、このガイドカテーテル挿通路29に挿入され、先端部5の開口部29aから突出される。

【0176】

このような内視鏡1の構成によれば、術者は、イメージカテーテル2とガイドカテーテル40を別々に内視鏡1の挿入部3へ挿入できるため、ガイドカテーテル40を各種処置具のみの挿入に使用することができる。

【0177】

また、術者は、イメージカテーテル2を側視用孔32側へ挿入することで、ガイドカテーテル40に各種処置具を挿入した状態、及び各種処置の操作をX線による撮影を行わずに視認することもできる。尚、このとき、各光学部材22からの照明光により、乳頭部51周辺の体内組織が透過するため、胆管52、又は膵管53の内部まで視認が可能となる。

【0178】

(第12の実施の形態)

次に、本発明の第12の実施の形態について説明する。本実施の形態では、第2の実施の形態に記載した内視鏡1の先端部5の挿通孔30に特徴のある構成を付加したものを以下に説明する。

【0179】

図63から図71は、本発明の第12の実施の形態を示し、図63は内視鏡の先端部の一側面を示した平面図、図64は内視鏡の先端部の先端面を示した平面図、図65は内視

10

20

30

40

50

鏡の先端部の断面図、図 6 6 は、先端部内にある孔部、直視用孔部、又は側視用孔部を示し、スコープ挿通凹部を示す先端部の部分断面図、図 6 7 はガイド部に保持部を備えたガイドカテーテル、及びイメージカテーテルを使用した場合の内視鏡の先端部の断面図、図 6 8 は図 6 7 に対応した構成による内視鏡の先端部が乳頭部近傍まで挿入され、ガイド部の保持部に保持されたイメージカテーテルが若干突出した状態を示す図、図 6 9 はイメージカテーテルと共にガイド部が胆管内へ挿入された状態を示す図、図 7 0 は、ガイドカテーテルのガイドカテーテル挿入部の先端部分が胆管内に挿入され、イメージカテーテルが保持部から外されて乳頭部を撮影している状態を示す図、図 7 1 は変形例を示し、内視鏡の先端部に保持部を設けた構成を説明するための図である。尚、本実施の形態の説明においても、上述の各実施の形態に記載した構成には、同じ符号を使って、それらの詳細な説明を省略する。

10

【0180】

図 6 3 から図 6 6 に示すように、先端部 5 に配設される挿通孔 3 0、直視用孔 3 1、及び側視用孔 3 2 の夫々の一外周部には、イメージカテーテル 2 がガイドカテーテル 4 0 の外周面に沿って挿通自在なイメージカテーテル挿通溝 3 0 a、3 1 a、3 2 a が夫々形成されている。

【0181】

2 つのイメージカテーテル挿通溝 3 0 a、3 1 a は、側視用孔 3 2 が開口している先端部 5 の一側面側の各挿通孔 3 0、3 1 の外周部の同じ軸に沿って、同じ断面形状で形成されている。またイメージカテーテル挿通溝 3 2 a は、先端部 5 の基端側の側視用孔 3 2 の外周部に沿って、各溝 3 0 a、3 1 a と同じ断面形状に形成されている。

20

【0182】

イメージカテーテル挿通溝 3 1 a は、先端部 5 の先端面にある直視用孔 3 1 の開口部まで形成されている。一方、イメージカテーテル挿通溝 3 2 a は、先端部 5 の一側面にある側視用孔 3 2 の開口部まで形成されている。

【0183】

これらのイメージカテーテル挿通溝 3 0 a から 3 2 a は、イメージカテーテル 2 が挿通している状態で、イメージカテーテル 2 の外周部を保持する程度のクリアランスができるように設定された溝である。

【0184】

尚、先端部 5 の基端部分から操作部 4 まで配設される内視鏡チャンネル 1 7 にも、各イメージカテーテル挿通溝 3 0 a から 3 2 a と同じ形状で、イメージカテーテル挿通溝 3 0 a と同じ方向にイメージカテーテル 2 が挿通自在な溝部を設けることが好ましい。

30

【0185】

従って、本実施の形態の内視鏡 1 は、イメージカテーテル 2 をガイドカテーテル 4 0 に挿通せずに、ガイドカテーテル 4 0 の外周部に沿って挿入部 3 へ挿通することができ、ガイドカテーテル 4 0 の先端部分が向く方向に視野方向を臨ませることができる。このような内視鏡 1 の構成することで、上述の第 1 1 の実施の形態と同じ効果を奏することができる。

【0186】

次に、本実施の形態の側直変更自在な内視鏡 1 と、第 3 の実施の形態に記載した、ガイド部 4 1 に配設された保持部 4 6 を備えたガイドカテーテル 4 0 と、イメージカテーテル 2 を使用する場合について図 6 7 から図 7 0 を用いて説明する。

40

【0187】

図 6 7 に示すように、ガイド部 4 1 に保持部 4 6 を有するガイドカテーテル 4 0 においては、内視鏡 1 の挿通孔 3 0 にガイドカテーテル 4 0 が挿通されると共に、ガイド部 4 1 の保持部 4 6 に先端部分が保持されたイメージカテーテル 2 をイメージカテーテル挿通溝 3 0 a に同時に挿入することができる。

【0188】

図 6 8 に示すように、術者は、ガイドカテーテル 4 0 に保持されたイメージカテーテル

50

2によって、十二指腸50の乳頭部51の位置を確認することができ、そして、イメージカテーテル2の映像により乳頭部51へのアプローチを視認しながら、図69に示すように、ここでは胆管52内にガイドカテーテル40のガイド部41を確実に挿入することができる。

【0189】

そして、術者は、イメージカテーテル2のみを手元側へ引っ張ることで、ガイドカテーテル40のガイド部41にある保持部46からイメージカテーテル2の先端部分を抜き取り、乳頭部51を介して、図70に示すように、十二指腸50内にイメージカテーテル2の先端面11を内視鏡1の先端部5から若干突出するように位置させる。これにより、術者は、イメージカテーテル2の映像により、乳頭部51の状態を視認することができる。すなわち、術者は、イメージカテーテル2を内視鏡1の撮像装置として使用することができる。尚、ここでは、内視鏡1を例に挙げたが、勿論、第1の実施の形態に記載した側視型内視鏡70にも同様に使用することができる。

10

【0190】

また、第3の実施の形態、及び本実施の形態に記載した保持部46の変形例として、図71に示すように、内視鏡1、又は側視型内視鏡70の先端部5、75にガイドカテーテル40のガイドカテーテル挿入部42を挿通保持する保持部68を設けても良い。このとき、先端部5、75には、ガイドカテーテル40を保持部68が設けられる側から反対側へ保持すると共に、突出させるための貫通孔が形成されているものである。

20

【0191】

以上の各実施の形態に記載した技術において、

以上の各実施の形態に記載した発明は、夫々の実施の形態に限ることなく、その他、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々の変形を実施し得ることが可能である。さらに、上記各実施形態には、種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組合せにより種々の発明が抽出され得る。

【0192】

例えば、各実施形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が削除されても、発明の効果で述べられている効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【0193】

尚、本発明には、以下の付記項に記載する特徴を備えている。

30

【0194】

(付記項1)

所定の長さ、及び外径を有する断面略円形状の基端領域と、

該基端領域の先端から延設し、該基端領域よりも小さな外径を有する先端領域と、

上記基端領域内に配設され、上記先端領域の近位端、及び遠位端で開口すると共に、所定の医療行為を行うため、少なくとも作業用医療部材を挿通するための第1のルーメンと、

該第1のルーメンと連通し、上記基端領域の側周部に配設される少なくとも1つの第1の孔部と、

40

を具備することを特徴とするガイド用細長医療部材。

【0195】

(付記項2)

所定の長さ、及び外径を有する断面略円形状の基端領域と、

該基端領域の先端から延設し、該基端領域よりも小さな外径を有する先端領域と、

上記基端領域内に配設され、上記先端領域の近位端、及び遠位端で開口すると共に、所定の医療行為を行うため、少なくとも作業用医療部材を挿通する第1のルーメンと、

を備え、

上記先端領域は、上記基端領域の上記近位端面の縁辺近傍から延設し、該近位端側の上記開口から延出する上記作業用医療部材を延出方向へ案内する案内部を備えていることを

50

特徴とするガイド用細長医療部材。

【0196】

(付記項3)

上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の上記遠位端側で開口する第2のルーメンが配設され、

上記基端領域には、上記第2のルーメンに連通した、少なくとも1つの第2の孔部が形成されていることを特徴とする付記項1、又は付記項2に記載のガイド用細長医療部材。

【0197】

(付記項4)

上記基端領域には、上記第1のルーメンと連通する第1の孔部を備えていることを特徴とする付記項2に記載のガイド用細長医療部材。

10

【0198】

(付記項5)

上記基端領域は、上記近位端の上記開口から上記遠位端に向かって所定の長さで形成されたスリットを有していることを特徴とする付記項1から付記項4の何れか1項に記載のガイド用細長医療部材。

【0199】

(付記項6)

上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の上記遠位端側で開口する第2のルーメンが配設されていることを特徴とする付記項1から付記項5の何れか1項に記載のガイド用細長医療部材。

20

【0200】

(付記項7)

上記先端領域の先端部分には、上記作業用医療部材を挿通保持する保持部を有することを特徴とする付記項1から付記項6の何れか1項に記載のガイド用細長医療部材。

【0201】

(付記項8)

上記第1のルーメンは、上記作業用医療部材の回転を防止するため、該作業用医療部材の外形形状と係合する略同一形状をしていることを特徴とする付記項1から付記項7の何れか1項に記載のガイド用細長医療部材。

30

【0202】

(付記項9)

上記基端領域の上記遠位端部分には、該作業用医療部材の作業方向の指示表示に合わせて、上記作業用医療部材を所定の方向に挿入するための指標部を備えていることを特徴とする付記項8に記載のガイド用細長医療部材。

【0203】

(付記項10)

上記先端領域の長さは、上記作業用医療部材の処置部の長さよりも長いことを特徴とする付記項1から付記項9の何れか1項に記載のガイド用細長医療部材。

【0204】

(付記項11)

観察光伝送部材が配設された長尺な導入部と、
上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影する撮影部と、
を備えた撮影装置と、
所定の長さ、及び外径を有する断面略円形状の基端領域と、
該基端領域の先端から延設し、該基端領域よりも小さな外径を有する先端領域と、
上記基端領域内に配設され、上記先端領域の近位端、及び遠位端で開口すると共に、上記撮影装置の上記導入部を挿通するための第1のルーメンと、
該第1のルーメンと連通し、上記基端領域の側周部に配設される少なくとも1つの第1の孔部と、

40

50

を備えたガイド用細長医療部材と、
を具備することを特徴とする細長医療装置。

【0205】

(付記項12)

観察光伝送部材が配設された長尺な導入部と、
上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影する撮影部と、
を備えた撮影装置と、
所定の長さ、及び外径を有する断面略円形状の基端領域と、
該基端領域の先端から延設し、該基端領域よりも小さな外径を有する先端領域と、
上記基端領域内に配設され、上記先端領域の近位端、及び遠位端で開口すると共に、所定の医療行為を行うための撮影装置の上記導入部を挿通するための第1のルーメンと、
を備えたガイド用細長医療部材と、
を具備し、

10

上記先端領域は、上記基端領域の上記近位端面の縁辺近傍から延設し、該近位端側の上記開口から延出する上記作業用医療部材を延出方向へ案内する案内部を備えていることを特徴とする細長医療装置。

【0206】

(付記項13)

上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の上記遠位端側で開口する第2のルーメンが配設され、

20

上記基端領域には、上記第2のルーメンに連通した、少なくとも1つの第2の孔部が形成されていることを特徴とする付記項11、又は付記項12に記載の細長医療装置。

【0207】

(付記項14)

上記基端領域には、上記第1のルーメンと連通する第1の孔部を備えていることを特徴とする付記項12に記載の細長医療装置。

【0208】

(付記項15)

上記基端領域は、上記近位端の上記開口から上記遠位端に向かって所定の長さで形成されたスリットを有していることを特徴とする付記項11から付記項14の何れか1項に記載の細長医療装置。

30

【0209】

(付記項16)

上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の遠位端側で開口する第2のルーメンが配設されていることを特徴とする付記項11から付記項15の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0210】

(付記項17)

上記先端領域の先端部分には、上記撮影装置の上記導入部を挿通保持する保持部を有することを特徴とする付記項11から付記項16の何れか1項に記載の細長医療装置。

40

【0211】

(付記項18)

上記第1のルーメンは、上記撮影装置の上記導入部の回転を防止するため、該導入部の外形形状と係合する略同一形状をしていることを特徴とする付記項11から付記項17の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0212】

(付記項19)

上記基端領域の上記遠位端部分には、上記撮影装置の上記導入部の作業方向の指示表示に合わせて、該導入部を所定の方向に挿入するための指標部を備えていることを特徴とする付記項18に記載の細長医療装置。

50

【0213】

(付記項20)

体腔内に挿入され、医療部材が挿通自在なチャンネルを備えた挿入部と、
該挿入部の先端部分に配設され、上記チャンネルに挿通する上記医療部材の望む方向を切り替える可変機構部と、
を備えた細長医療部材と、
所定の長さ、及び外径を有する断面略円形状の基端領域と、
該基端領域の先端から延設し、該基端領域よりも小さな外径を有する先端領域と、
上記基端領域内に配設され、上記先端領域の近位端、及び遠位端で開口すると共に、所定の医療行為を行うため、少なくとも作業用医療部材を挿通するための第1のルーメンと、
該第1のルーメンと連通し、上記基端領域の側周部に配設される少なくとも1つの第1の孔部と、
を備えたガイド用細長医療部材と、
を具備することを特徴とする細長医療装置。

10

【0214】

(付記項21)

体腔内に挿入され、医療部材が挿通自在なチャンネルを備えた挿入部と、
該挿入部の先端部分に配設され、上記チャンネルに挿通する上記医療部材の望む方向を切り替える可変機構部と、
を備えた細長医療部材と、
所定の長さ、及び外径を有する断面略円形状の基端領域と、
該基端領域の先端から延設し、該基端領域よりも小さな外径を有する先端領域と、
上記基端領域内に配設され、上記先端領域の近位端、及び遠位端で開口すると共に、所定の医療行為を行うため、少なくとも作業用医療部材を挿通する第1のルーメンと、
を備えたガイド用細長医療部材と、
を具備し、

20

上記先端領域は、上記基端領域の上記近位端面の縁辺近傍から延設し、該近位端側の上記開口から延出する上記作業用医療部材を延出方向へ案内する案内部を備えていることを特徴とする細長医療装置。

30

【0215】

(付記項22)

上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の上記遠位端側で開口する第2のルーメンが配設され、

上記基端領域には、上記第2のルーメンに連通した、少なくとも1つの第2の孔部が形成されていることを特徴とする付記項21に記載の細長医療装置。

【0216】

(付記項23)

上記基端領域には、上記第1のルーメンと連通する第1の孔部を備えていることを特徴とする付記項21に記載の細長医療装置。

40

【0217】

(付記項24)

上記基端領域は、上記近位端の上記開口から上記遠位端に向かって所定の長さで形成されたスリットを有していることを特徴とする付記項20から付記項23の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0218】

(付記項25)

上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の上記遠位端側で開口する第2のルーメンが配設されていることを特徴とする付記項20から付記項24の何れか1項に記載の細長医療装置。

50

【0219】

(付記項26)

上記先端領域の先端部分には、上記作業用医療部材を挿通保持する保持部を有することを特徴とする付記項20から付記項25の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0220】

(付記項27)

上記第1のルーメンは、上記作業用医療部材の回転を防止するため、該作業用医療部材の外形形状と係合する略同一形状をしていることを特徴とする付記項20から付記項26の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0221】

(付記項28)

上記基端領域の上記遠位端部分には、該作業用医療部材の作業方向の指示表示に合わせて、上記作業用医療部材を所定の方向に挿入するための指標部を備えていることを特徴とする付記項27に記載の細長医療装置。

【0222】

(付記項29)

上記先端領域の長さは、上記作業用医療部材の処置部の長さよりも長いことを特徴とする付記項20から付記項28の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0223】

(付記項30)

体腔内に挿入され、医療部材が挿通自在なチャンネルを備えた挿入部と、
該挿入部の先端部分に配設され、上記チャンネルに挿通する上記医療部材の望む方向を切り替える可変機構部と、
を備えた細長医療部材と、
観察光伝送部材が配設された長尺な導入部と、
上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影する撮影部と、
を備えた撮影装置と、
所定の長さ、及び外径を有する断面略円形状の基端領域と、
該基端領域の先端から延設し、該基端領域よりも小さな外径を有する先端領域と、
上記基端領域内に配設され、上記先端領域の近位端、及び遠位端で開口すると共に、上記撮影装置の上記導入部、又は所定の医療行為を行うための作業用医療部材を挿通するための第1のルーメンと、
該第1のルーメンと連通し、上記基端領域の側周部に配設される少なくとも1つの第1の孔部と、
を備えたガイド用細長医療部材と、
を具備することを特徴とする細長医療装置。

【0224】

(付記項31)

体腔内に挿入され、医療部材が挿通自在なチャンネルを備えた挿入部と、
該挿入部の先端部分に配設され、上記チャンネルに挿通する上記医療部材の望む方向を切り替える可変機構部と、
を備えた細長医療部材と、
観察光伝送部材が配設された長尺な導入部と、
上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影する撮影部と、
を備えた撮影装置と、
所定の長さ、及び外径を有する断面略円形状の基端領域と、
該基端領域の先端から延設し、該基端領域よりも小さな外径を有する先端領域と、
上記基端領域内に配設され、上記先端領域の近位端、及び遠位端で開口すると共に、上記撮影装置の上記導入部、又は所定の医療行為を行うための作業用医療部材を挿通するための第1のルーメンと、

10

20

30

40

50

を備えたガイド用細長医療部材と、
を具備し、

上記先端領域は、上記基端領域の上記近位端面の縁辺近傍から延設し、該近位端側の上記開口から延出する上記作業用医療部材を延出方向へ案内する案内部を備えていることを特徴とする細長医療装置。

【0225】

(付記項32)

上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の上記遠位端側で開口する第2のルーメンが配設され、

上記基端領域には、上記第2のルーメンに連通した、少なくとも1つの第2の孔部が形成されていることを特徴とする付記項21、又は付記項22に記載の細長医療装置。

10

【0226】

(付記項33)

上記基端領域には、上記第1のルーメンと連通する第1の孔部を備えていることを特徴とする付記項31に記載の細長医療装置。

【0227】

(付記項34)

上記基端領域は、上記近位端の上記開口から上記遠位端に向かって所定の長さで形成されたスリットを有していることを特徴とする付記項30から付記項33の何れか1項に記載の細長医療装置。

20

【0228】

(付記項35)

上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の上記遠位端側で開口する第2のルーメンが配設されていることを特徴とする付記項30から付記項34の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0229】

(付記項36)

上記先端領域の先端部分には、上記撮影装置の上記導入部を(挿通)保持する(略管状の)保持部を有することを特徴とする付記項30から付記項35の何れか1項に記載の細長医療装置。

30

【0230】

(付記項37)

上記第1のルーメンは、上記撮影装置の上記導入部の回転を防止するため、該導入部の外形形状と係合する略同一形状をしていることを特徴とする付記項30から付記項36の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0231】

(付記項38)

上記基端領域の上記遠位端部分には、上記撮影装置の上記導入部の作業方向の指示表示に合わせて、該導入部を所定の方向に挿入するための指標部を備えていることを特徴とする付記項37に記載の細長医療装置。

40

【0232】

(付記項39)

上記細長医療部材の上記チャンネルには、上記撮影装置の上記導入部が上記ガイド用細長医療部材、又は上記作業用医療部材と共に並列して挿通可能とする溝部が形成されていることを特徴とする付記項30から付記項38の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0233】

(付記項40)

上記先端領域の長さは、上記作業用医療部材の処置部の長さよりも長いことを特徴とする付記項30から付記項39の何れか1項に記載の細長医療装置。

【0234】

50

(付記項 4 1)

体腔内に挿入され、医療部材が挿通自在なチャンネルを備えた挿入部と、
該挿入部の先端部分に配設され、上記チャンネルに挿通する上記医療部材の望む方向を切り替え自在な可変機構部と、
を備えた細長医療部材と、
観察光伝送部材が配設され、上記細長医療部材の上記チャンネルに挿通自在な長尺な導入部と、
上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影する撮影部と、
を備えた撮影装置と、
を備えたことを特徴とする細長医療装置。

10

【0 2 3 5】

(付記項 4 2)

所定の長さ、及び外径を有する断面略円形状の基端領域と、該基端領域の先端から延出し、該基端領域よりも小さな外径を有する先端領域と、上記基端領域内に配設され、上記先端領域の近位端、及び遠位端で開口すると共に、生体の体腔内の胆道／膵臓領域において、所定の医療行為を行うため、少なくとも第 1、及び第 2 の作業用医療部材を挿通するための第 1 のルーメンと、を具備するガイド用細長医療部材を用いた手技方法であって、

上記生体の体腔内に挿入可能な挿入部を有する細長医療部材を介して、上記ガイド用細長医療部材を十二指腸領域の上記胆道／膵臓領域近傍に配置し、

上記ガイド用細長医療部材の先端を前記細長医療部材の上記挿入部から延出させて、上記ガイド用医療部材の上記先端領域を上記十二指腸領域から上記胆道／膵臓領域に挿入する。

20

【0 2 3 6】

(付記項 4 3)

付記項 4 2 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記第 1 の作業用医療部材は、観察光伝送部材が配設され、上記細長医療用部材の上記チャンネルに挿通自在な長尺な導入部と、上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影する撮影部と、を備えた撮影装置であって、

上記ガイド用細長医療部材を上記挿入部に挿入前、又は挿入後に、上記第 1 のルーメンに上記導入部を上記遠位端側の開口から挿入し、

30

上記導入部の先端部分を上記近位端側の開口に配置し、

上記撮影装置によって上記胆道／膵臓領域を観察しながら、上記導入部の先端部分を上記十二指腸領域から上記胆道／膵臓領域に挿入する。

【0 2 3 7】

(付記項 4 4)

付記項 4 2 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

さらに、上記第 1 のルーメンに上記第 1、又は第 2 の作業用医療部材を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記近位端側の開口から上記第 1、又は第 2 の作業用医療部材の先端部分に配設された第 1、又は第 2 の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

40

上記第 1、又は第 2 の処置部により、所定の医療行為を実施する。

【0 2 3 8】

(付記項 4 5)

付記項 4 4 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、チューブ体であって、

上記第 1 のルーメンに上記チューブ体を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記近位端側の開口から上記チューブ体の先端部分を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

上記チューブ体を介して、上記胆道／膵臓領域内に造影剤を注入する。

【0 2 3 9】

(付記項 4 6)

50

付記項 4 4 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、上記第 1、又は第 2 の処置部に高周波ナイフを備えた高周波処置具であって、
上記第 1 のルーメンに上記高周波処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記高周波ナイフを上記胆道／膵臓領域内に挿入して、
上記胆道／膵臓領域の一部を切開する。

【0240】

(付記項 4 7)

付記項 4 4 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、上記第 1、又は第 2 の処置部に回収部を備えた回収処置具であって、
上記第 1 のルーメンに上記回収処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記回収部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記胆道／膵臓領域内の異物を回収する。 10

【0241】

(付記項 4 8)

付記項 4 5 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
さらに、上記撮影装置の上記導入部を上記第 1 のルーメンから抜き取り、
上記第 1 のルーメンに上記第 2 の作業用医療部材を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記第 2 の作業用医療部材の先端部分に配設された上記第 2 の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記第 2 の処置部により、所定の医療行為を実施する。 20

【0242】

(付記項 4 9)

付記項 4 8 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 2 の作業用処置具は、チューブ体であって、
上記第 1 のルーメンに上記チューブ体を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記チューブ体の先端部分を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記チューブ体を介して、上記胆道／膵臓領域内に造影剤を注入する。

【0243】

(付記項 5 0)

付記項 4 8 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 2 の作業用処置具は、上記第 2 の処置部に高周波ナイフを備えた高周波処置具であって、
上記第 1 のルーメンに上記高周波処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記高周波ナイフを上記胆道／膵臓領域内に挿入して、
上記胆道／膵臓領域の一部を切開する。 30

【0244】

(付記項 5 1)

付記項 4 8 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 2 の作業用処置具は、上記第 2 の処置部に回収部を備えた回収処置具であって、
上記第 1 のルーメンに上記回収処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記回収部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記胆道／膵臓領域内の異物を回収する。 40

【0245】

(付記項 5 2)

付記項 4 8 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
所定の医療行為を行った後、上記第 2 の作業用医療部材を上記第 1 のルーメンから抜き取り、
さらに、上記第 1 のルーメンに挿通され、生体の体腔内の胆道／膵臓領域において、所 50

定の医療行為を行うための第3の処置部を先端に備えた第3の作業用医療部材を用い、

上記近位端側の開口から上記第3の作業用医療部材の先端部分に配設された上記第3の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

上記第3処置部により、所定の医療行為を実施する。

【0246】

(付記項53)

付記項42のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記基端領域の開口を有する上記近位端部分を該胆道／膵臓領域内へ挿入する。

【0247】

(付記項54)

付記項53のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記第1の作業用処置具は、観察光伝送部材が配設され、上記細長医療用部材の上記チャンネルに挿通自在な長尺な導入部と、上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影する撮影部と、を備えた撮影装置であって、

上記ガイド用細長医療部材を上記導入部に挿入前、又は挿入後に、上記第1のルーメンに上記導入部を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記導入部の先端部分を上記十二指腸領域から上記胆道／膵臓領域に挿入する。

【0248】

(付記項55)

付記項53のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記第1、又は第2の作業用処置具は、チューブ体であって、

上記第1のルーメンに上記チューブ体を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記近位端側の開口から上記チューブ体の先端部分を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

上記チューブ体を介して、上記胆道／膵臓領域内に造影剤を注入する。

【0249】

(付記項56)

付記項53のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記第1、又は第2の作業用処置具は、上記第1、又は第2の処置部に高周波ナイフを備えた高周波処置具であって、

上記第1のルーメンに上記高周波処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記近位端側の開口から上記高周波ナイフを上記胆道／膵臓領域内に挿入して、

上記胆道／膵臓領域の一部を切開する。

【0250】

(付記項57)

付記項53のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記第1、又は第2の作業用処置具は、上記第1、又は第2の処置部に回収部を備えた回収処置具であって、

上記第1のルーメンに上記回収処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記近位端側の開口から上記回収部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

上記胆道／膵臓領域内の異物を回収する。

【0251】

(付記項58)

付記項54のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

さらに、上記撮影装置の上記導入部を上記第1のルーメンから抜き取り、

上記第1のルーメンに上記第2の作業用医療部材を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記近位端側の開口から上記第2の作業用医療部材の先端部分に配設された上記第2の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

上記第2の処置部により、所定の医療行為を実施する。

【0252】

(付記項59)

10

20

30

40

50

付記項 58 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 2 の作業用処置具は、チューブ体であって、
上記第 1 のルーメンに上記チューブ体を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記チューブ体の先端部分を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記チューブ体を介して、上記胆道／膵臓領域内に造影剤を注入する。

【0253】

(付記項 60)

付記項 58 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 2 の作業用処置具は、上記第 2 の処置部に高周波ナイフを備えた高周波処置具であって、

10

上記第 1 のルーメンに上記高周波処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記高周波ナイフを上記胆道／膵臓領域内に挿入して、
上記胆道／膵臓領域の一部を切開する。

【0254】

(付記項 61)

付記項 58 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 2 の作業用処置具は、上記第 2 の処置部に回収部を備えた回収処置具であって、
上記第 1 のルーメンに上記回収処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記回収部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記胆道／膵臓領域内の異物を回収する。

20

【0255】

(付記項 62)

付記項 58 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
所定の医療行為を行った後、上記第 2 の作業用医療部材を上記第 1 のルーメンから抜き取り、

さらに、上記第 1 のルーメンに挿通され、生体の体腔内の胆道／膵臓領域において、所定の医療行為を行うための第 3 の処置部を先端に備えた第 3 の作業用医療部材を用い、

上記近位端側の開口から上記第 3 の作業用医療部材の先端部分に配設された上記第 3 の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

上記第 3 処置部により、所定の医療行為を実施する。

30

【0256】

(付記項 63)

付記項 53 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1 のルーメンを介して、上記胆道／膵臓領域内へ造影剤を注入する。

【0257】

(付記項 64)

付記項 63 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、上記第 1、又は第 2 の処置部に高周波ナイフを備えた高周波処置具であって、

上記第 1 のルーメンに上記高周波処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記高周波ナイフを上記胆道／膵臓領域内に挿入して、
X 線により上記造影剤を用いて上記胆道／膵臓領域の状態を撮影して、
上記胆道／膵臓領域の一部を切開する。

40

【0258】

(付記項 65)

付記項 63 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、上記第 1、又は第 2 の処置部に回収部を備えた回収処置具であって、

上記第 1 のルーメンに上記回収処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記回収部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

50

X線により上記造影剤を用いて上記胆道／膵臓領域の状態を撮影して、
上記胆道／膵臓領域内の異物を回収する。

【0259】

(付記項66)

付記項63のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記第1の作業用処置具は、観察光伝送部材が配設され、上記細長医療用部材の上記チャンネルに挿通自在な長尺な導入部と、上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影する撮影部と、を備えた撮影装置であって、

上記ガイド用細長医療部材を上記挿入部に挿入前、又は挿入後に、上記第1のルーメンに上記導入部を上記遠位端側の開口から挿入し、

10

上記導入部の先端部分を上記十二指腸領域から上記胆道／膵臓領域に挿入する。

【0260】

(付記項67)

付記項66のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

さらに、上記撮影装置の上記導入部を上記第1のルーメンから抜き取り、

上記第1のルーメンに上記第2の作業用医療部材を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記近位端側の開口から上記第2の作業用医療部材の先端部分に配設された上記第2の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

X線により上記造影剤を用いて上記胆道／膵臓領域の状態を撮影して、

上記第2の処置部により、所定の医療行為を実施する。

20

【0261】

(付記項68)

付記項67のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記第2の作業用処置具は、上記第2の処置部に高周波ナイフを備えた高周波処置具であって、

上記第1のルーメンに上記高周波処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記近位端側の開口から上記高周波ナイフを上記胆道／膵臓領域内に挿入して、

X線により上記造影剤を用いて上記胆道／膵臓領域の状態を撮影して、

上記胆道／膵臓領域の一部を切開する。

30

【0262】

(付記項69)

付記項67のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

上記第2の作業用処置具は、上記第2の処置部に回収部を備えた回収処置具であって、

上記第1のルーメンに上記回収処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記近位端側の開口から上記回収部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

X線により上記造影剤を用いて上記胆道／膵臓領域の状態を撮影して、

上記胆道／膵臓領域内の異物を回収する。

【0263】

(付記項70)

付記項67のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、

所定の医療行為を行った後、上記第2の作業用医療部材を上記第1のルーメンから抜き取り、

40

さらに、上記第1のルーメンに挿通され、生体の体腔内の胆道／膵臓領域において、所定の医療行為を行うための第3の処置部を先端に備えた第3の作業用医療部材を用い、

上記近位端側の開口から上記第3の作業用医療部材の先端部分に配設された上記第3の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

X線により上記造影剤を用いて上記胆道／膵臓領域の状態を撮影して、

上記第3処置部により、所定の医療行為を実施する。

【0264】

(付記項71)

50

付記項 4 2 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の上記遠位端側で開口する第 2 のルーメンが配設され、
観察光伝送部材が配設され、長尺な導入部と、上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影する撮影部と、を備えた撮影装置の該導入部を、上記ガイド用細長医療部材を上記挿入部に挿入前、又は挿入後に、上記第 2 のルーメンに上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記導入部の先端部分を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記第 1 のルーメンから上記第 1 の作業用医療部材を上記胆道／膵臓領域内に挿入する。

【0265】

10

(付記項 7 2)

付記項 7 1 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
さらに、上記第 1 のルーメンに上記第 1、又は第 2 の作業用医療部材を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記第 1、又は第 2 の作業用医療部材の先端部分に配設された第 1、又は第 2 の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記第 1、又は第 2 の処置部により、所定の医療行為を実施する。

【0266】

(付記項 7 3)

付記項 7 2 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、チューブ体であって、
上記第 1 のルーメンに上記チューブ体を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記チューブ体の先端部分を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記チューブ体を介して、上記胆道／膵臓領域内に造影剤を注入する。

20

【0267】

(付記項 7 4)

付記項 7 2 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、上記第 1、又は第 2 の処置部に高周波ナイフを備えた高周波処置具であって、
上記第 1 のルーメンに上記高周波処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記高周波ナイフを上記胆道／膵臓領域内に挿入して、
上記胆道／膵臓領域の一部を切開する。

30

【0268】

(付記項 7 5)

付記項 7 2 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、上記第 1、又は第 2 の処置部に回収部を備えた回収処置具であって、
上記第 1 のルーメンに上記回収処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記回収部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記胆道／膵臓領域内の異物を回収する。

40

【0269】

(付記項 7 6)

付記項 7 1 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
さらに、上記撮影装置の上記導入部を上記第 2 のルーメンから抜き取り、
上記第 2 のルーメンに上記第 1、又は第 2 の作業用医療部材を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記第 1、又は第 2 の作業用医療部材の先端部分に配設された上記第 1、又は第 2 の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記第 1、又は第 2 の処置部により、所定の医療行為を実施する。

【0270】

50

(付記項 77)

付記項 71 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記基端領域の開口を有する上記近位端部分を該胆道／膵臓領域内へ挿入する。

【0271】

(付記項 78)

付記項 77 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、チューブ体であって、
上記第 1 のルーメンに上記チューブ体を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記チューブ体の先端部分を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記チューブ体を介して、上記胆道／膵臓領域内に造影剤を注入する。

10

【0272】

(付記項 79)

付記項 77 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、上記第 1、又は第 2 の処置部に高周波ナイフを
備えた高周波処置具であって、
上記第 1 のルーメンに上記高周波処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記高周波ナイフを上記胆道／膵臓領域内に挿入して、
上記胆道／膵臓領域の一部を切開する。

【0273】

(付記項 80)

付記項 77 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記第 1、又は第 2 の作業用処置具は、上記第 1、又は第 2 の処置部に回収部を備えた
回収処置具であって、
上記第 1 のルーメンに上記回収処置具を上記遠位端側の開口から挿入し、
上記近位端側の開口から上記回収部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記胆道／膵臓領域内の異物を回収する。

20

【0274】

(付記項 81)

付記項 71 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
さらに、上記撮影装置の上記導入部を上記第 2 のルーメンから抜き取り、
上記第 2 のルーメンに上記第 1、又は第 2 の作業用医療部材を上記遠位端側の開口から
挿入し、
上記近位端側の開口から上記第 1、又は第 2 の作業用医療部材の先端部分に配設された
上記第 1、又は第 2 の処置部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、
上記第 1、又は第 2 の処置部により、所定の医療行為を実施する。

30

【0275】

(付記項 82)

付記項 42 のガイド用細長医療部材を用いた手技方法において、
上記先端領域内には、先端、及び上記基端領域の上記遠位端側で開口する挿通孔が配設
されており、

40

上記第 1 の作業用処置具は、観察光伝送部材が配設され、上記細長医療用部材の上記チ
ャンネルに挿通自在な長尺な導入部と、上記観察光伝送部材に導光された観察光を撮影す
る撮影部と、を備えた撮影装置であって、

上記ガイド用細長医療部材を上記挿入部に挿入前、又は挿入後に、上記挿通孔に上記導
入部を上記遠位端側の開口から挿入し、

上記導入部の先端部分を上記挿通孔の上記近位端側の開口に配置し、

さらに、上記第 1 のルーメンに上記第 2 の作業用医療部材を上記遠位端側の開口から挿
入し、

上記近位端側の開口から上記第 2 の作業用医療部材の先端部分に配設された第 2 の処置
部を上記胆道／膵臓領域内に挿入し、

50

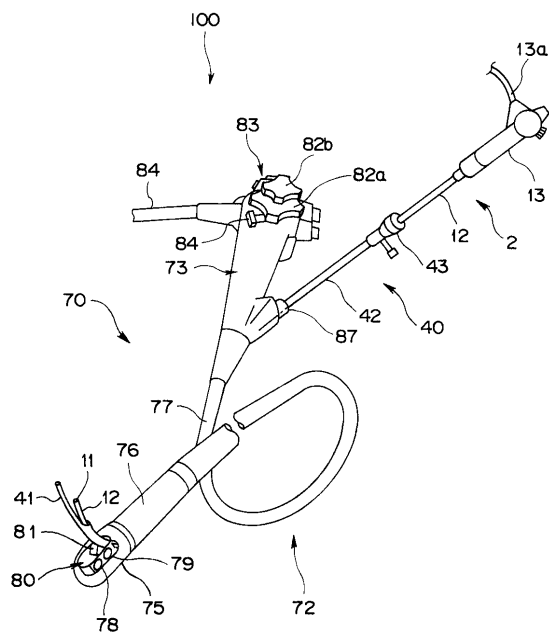
上記第2の処置部により、所定の医療行為を実施する。

【符号の説明】

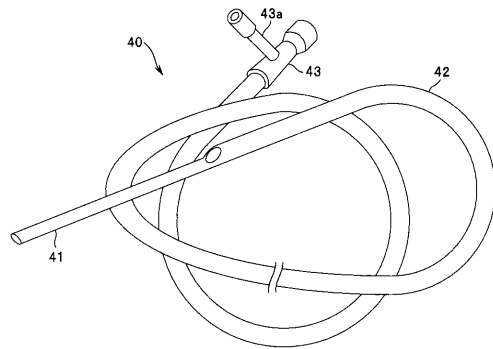
【0276】

- 40・・・細長医療部材
- 44・・・ルーメン
- 42・・・挿入部
- 41・・・ガイド部
- 45・・・流体供給チャンネル
- 46・・・保持部

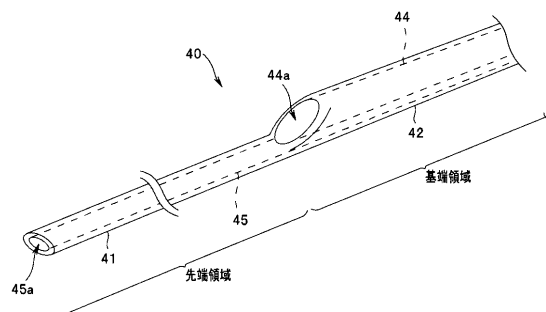
【図1】



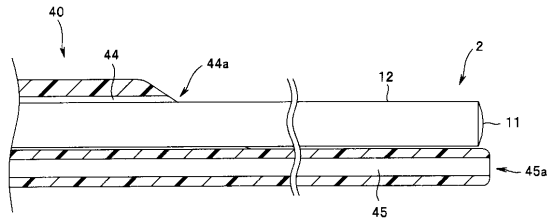
【図2】



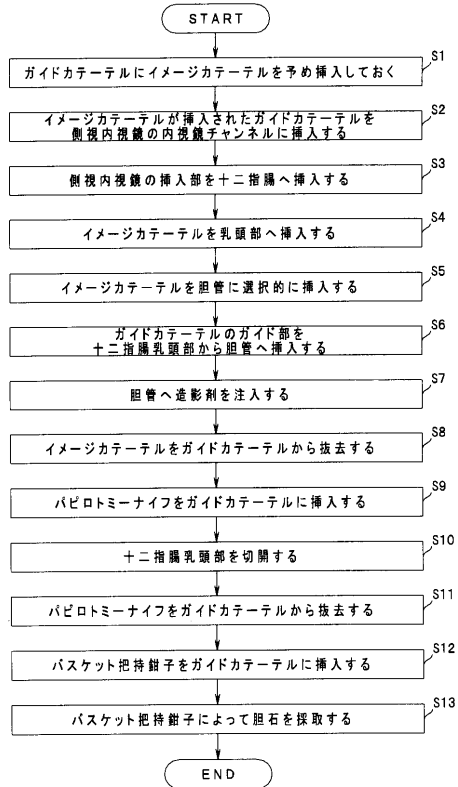
【図3】



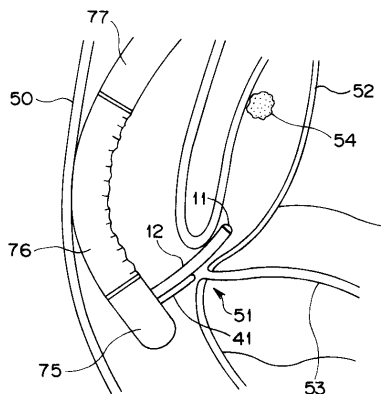
【図 4】



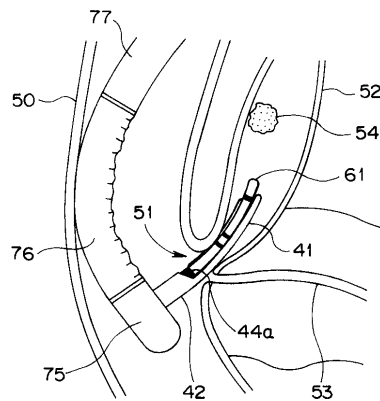
【図 5】



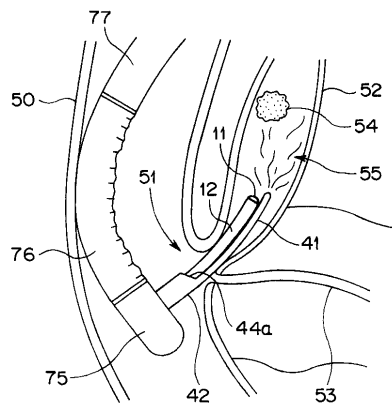
【図 6】



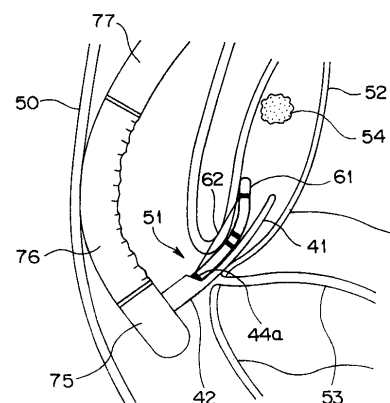
【図 8】



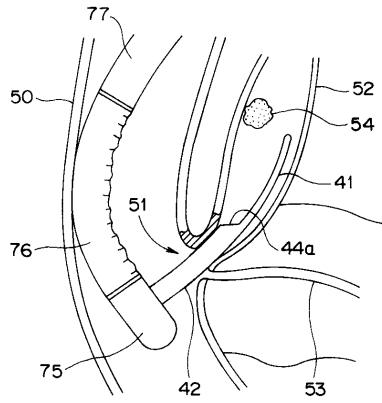
【図 7】



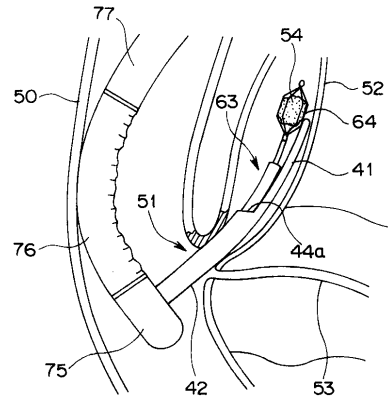
【図 9】



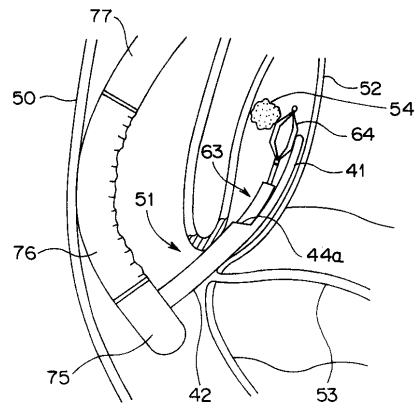
【図10】



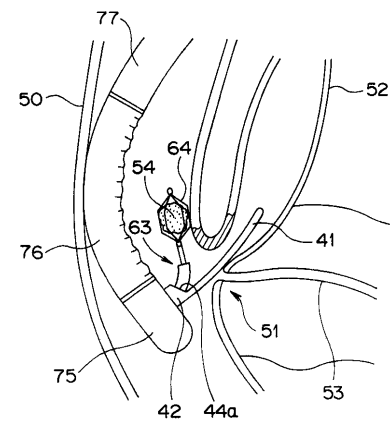
【図12】



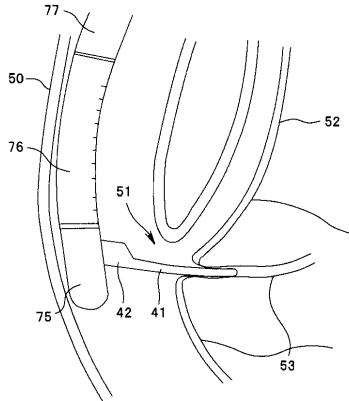
【図11】



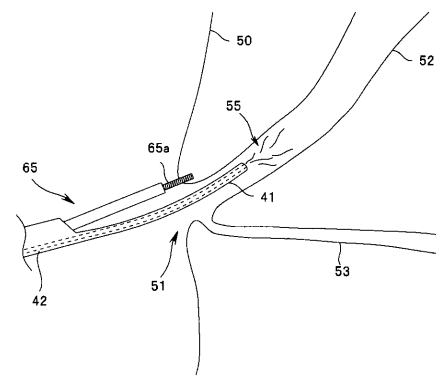
【図13】



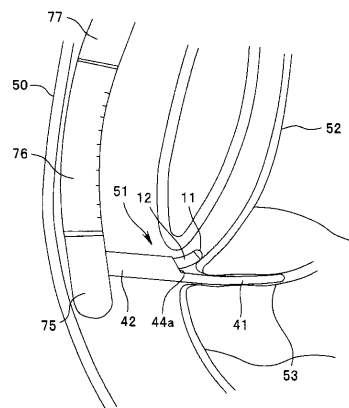
【図14】



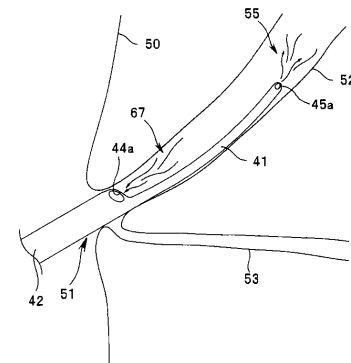
【図16】



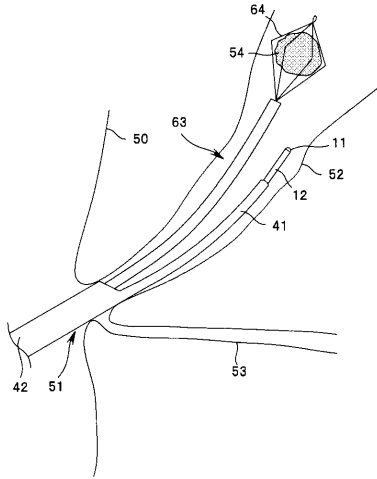
【図15】



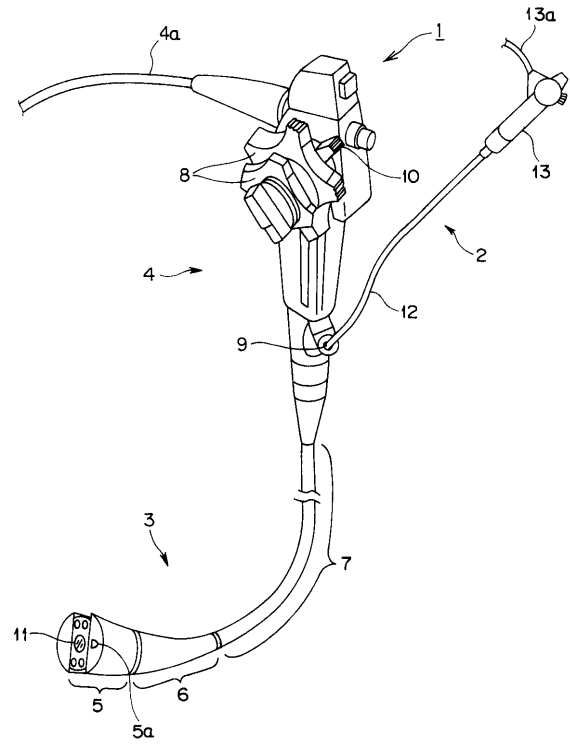
【図17】



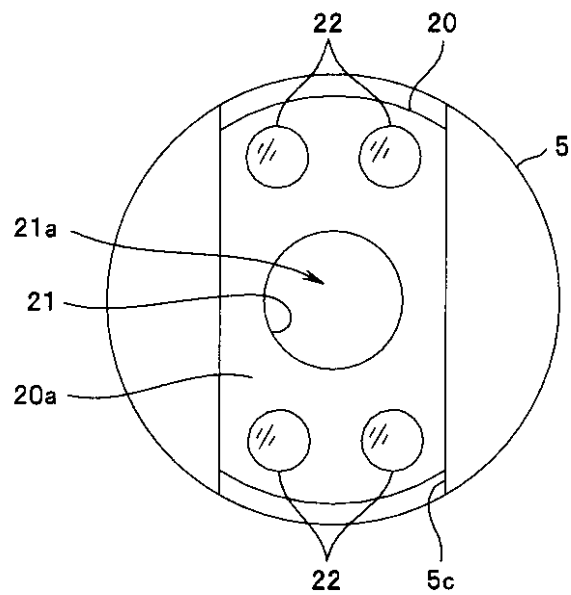
【図 18】



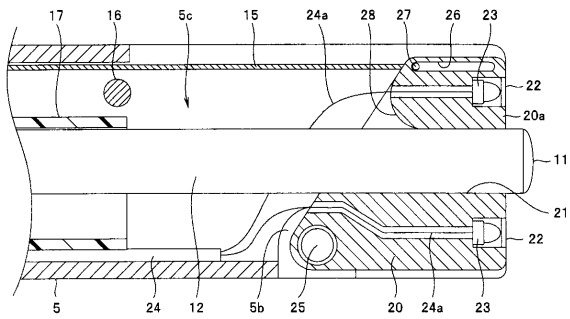
【図 19】



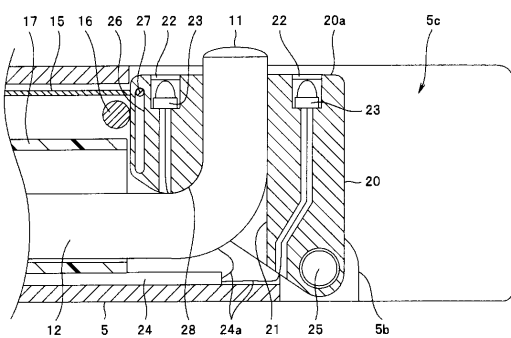
【図 20】



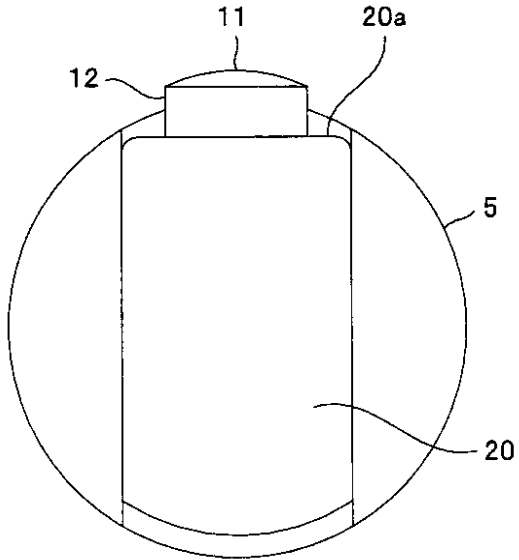
【図 21】



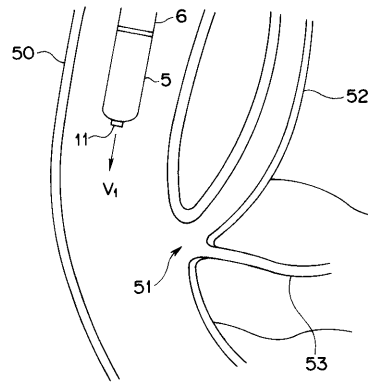
【図 22】



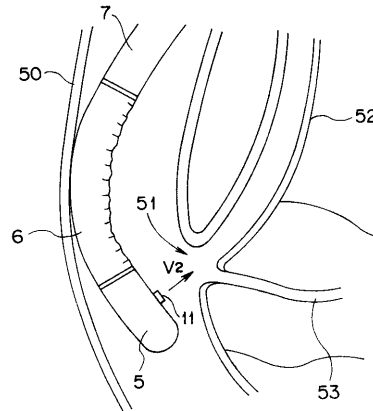
【図 2 3】



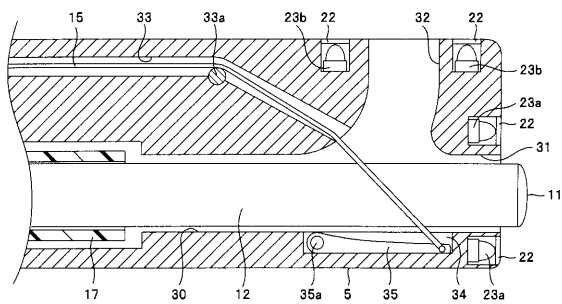
【図 2 4】



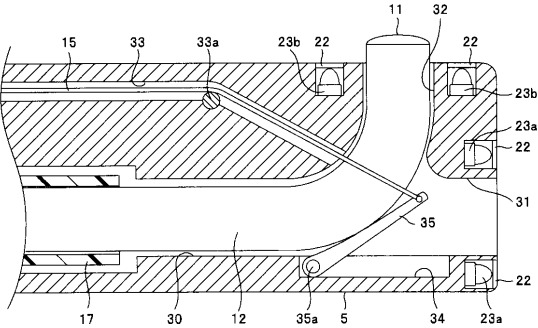
【図 2 5】



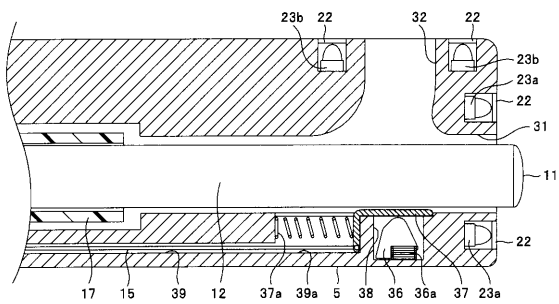
【図 2 6】



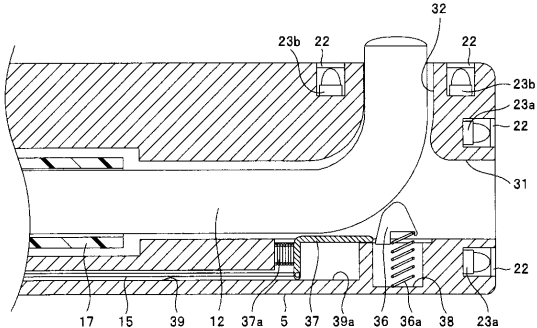
【図 2 7】



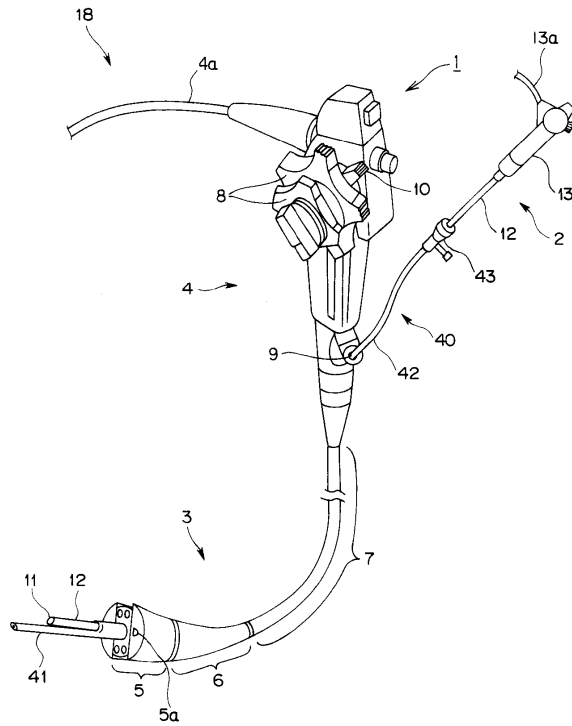
【図 2 8】



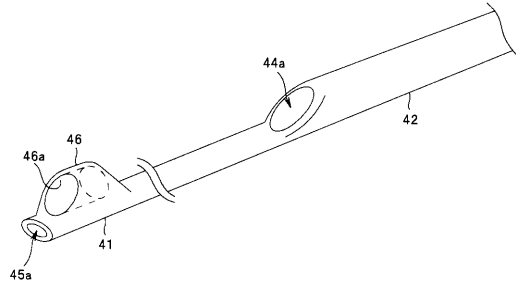
【図 2 9】



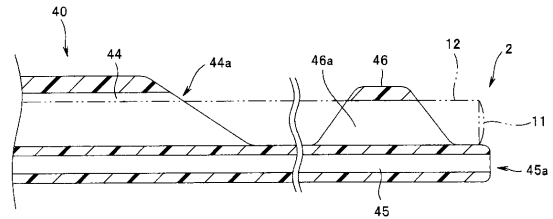
【図 30】



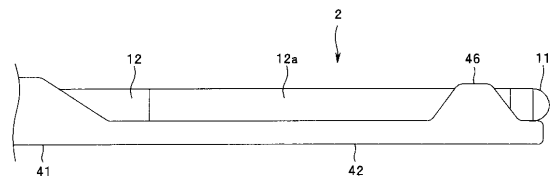
【図 31】



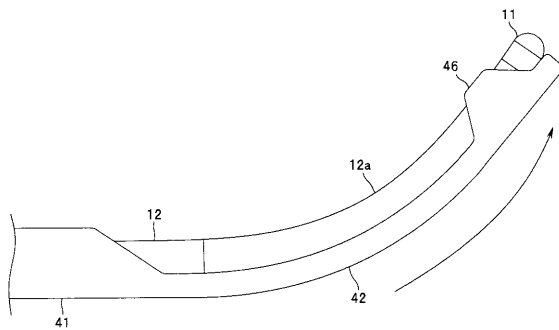
【図 32】



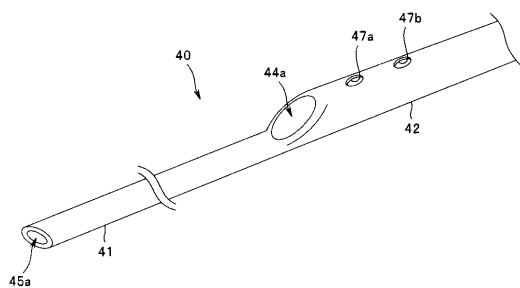
【図 33】



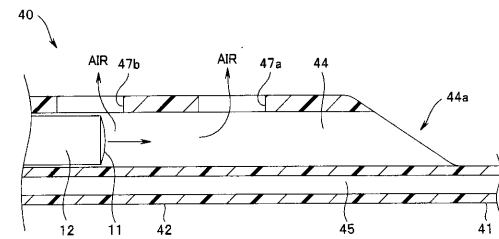
【図 34】



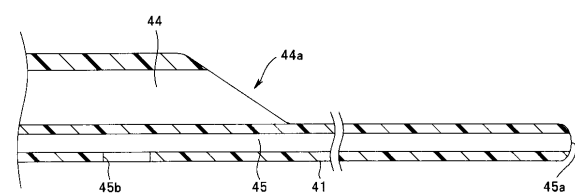
【図 35】



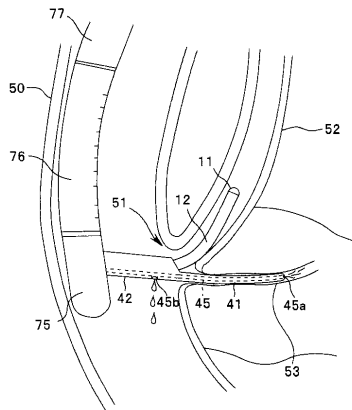
【図 36】



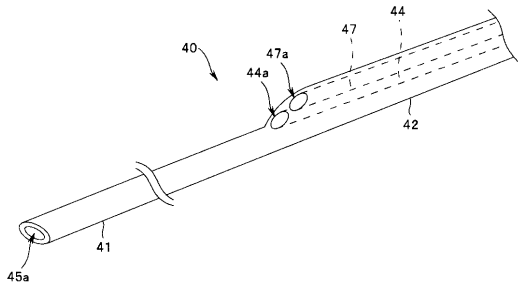
【図 37】



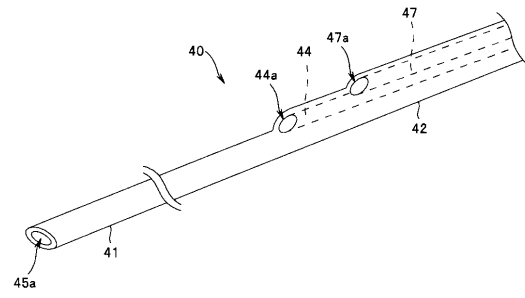
【図 38】



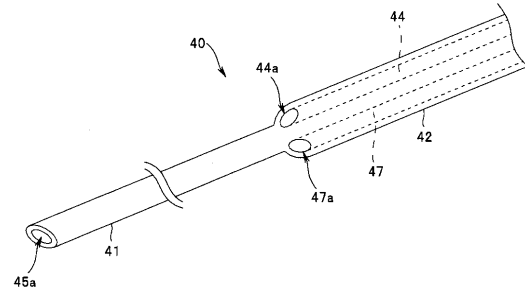
【図 39】



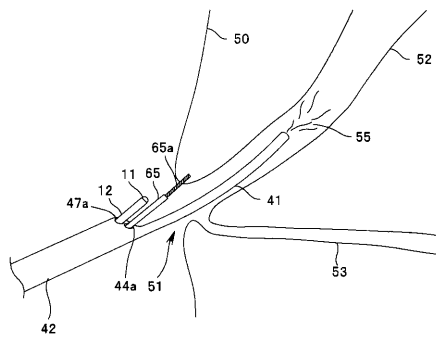
【図 40】



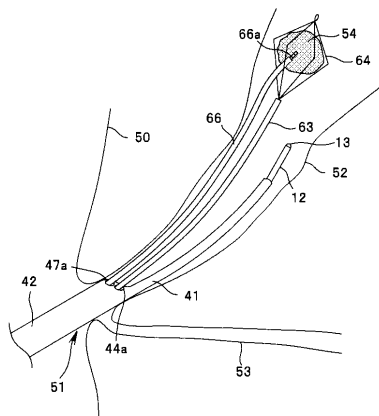
【図 41】



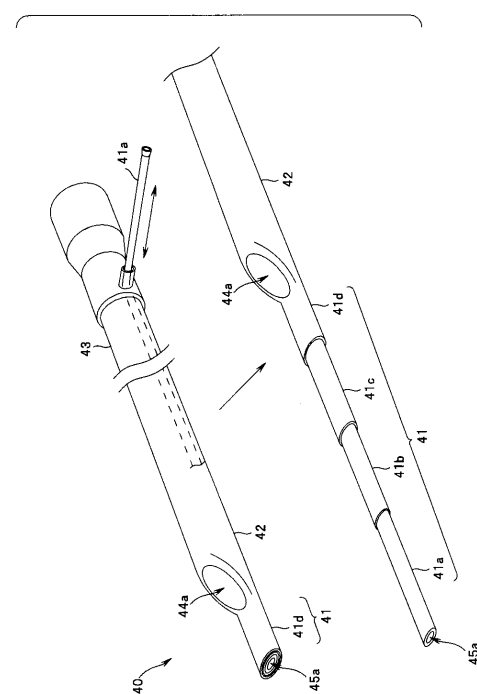
【図 42】



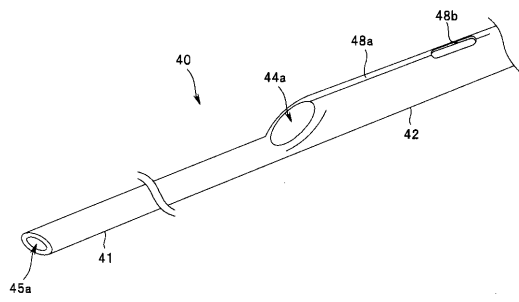
【図 43】



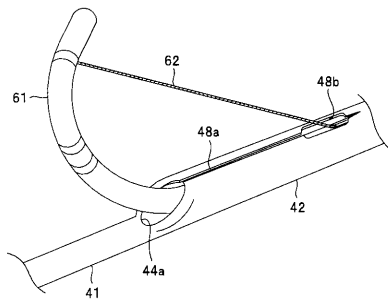
【図 44】



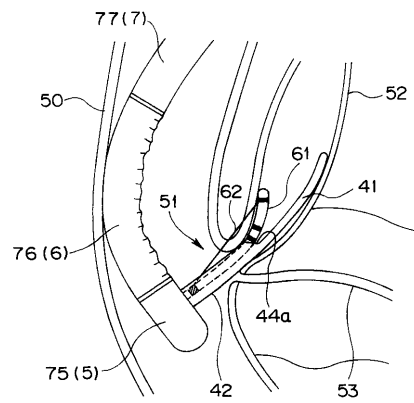
【図 4 5】



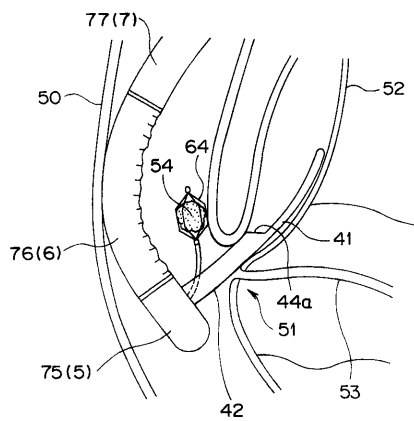
【図 4 6】



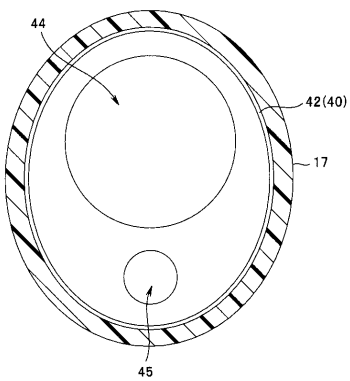
【図 4 7】



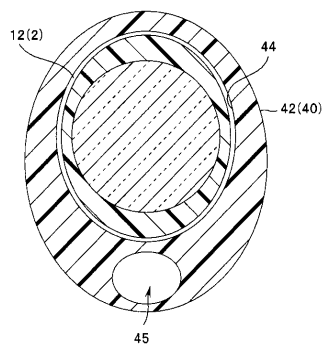
【図 4 8】



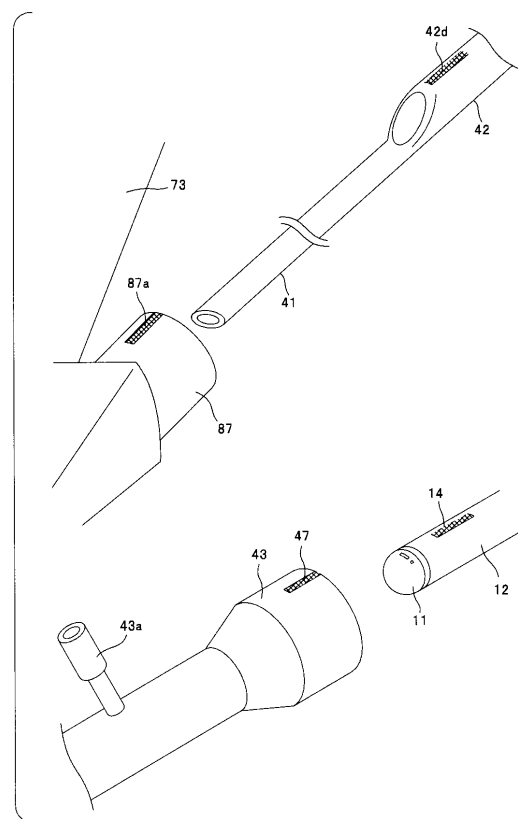
【図 4 9】



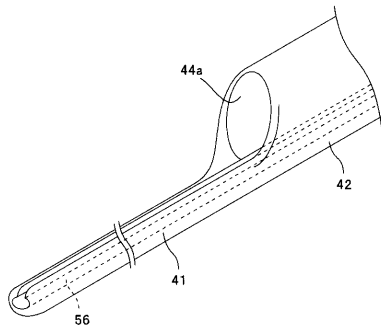
【図 5 0】



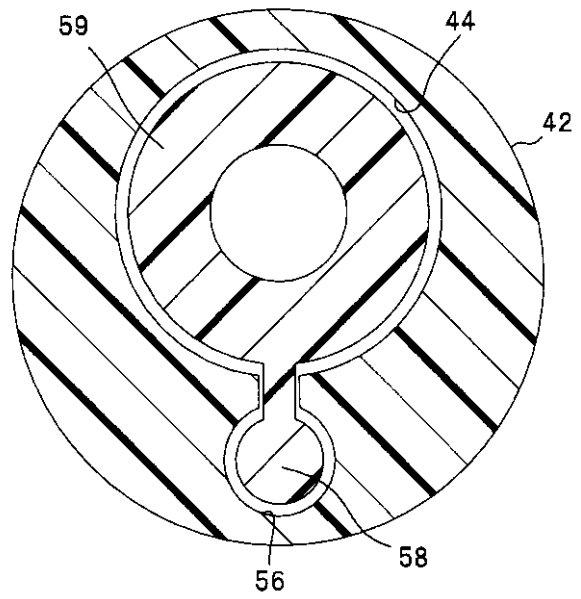
【図 5 1】



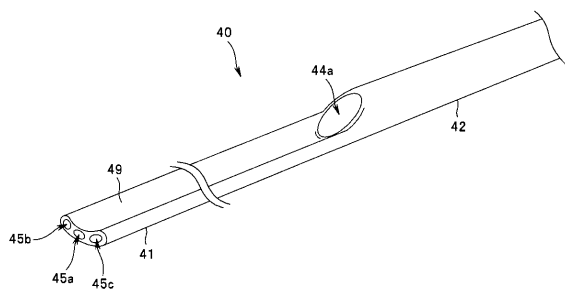
【図 5 2】



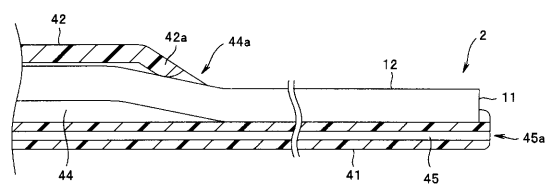
【図 5 3】



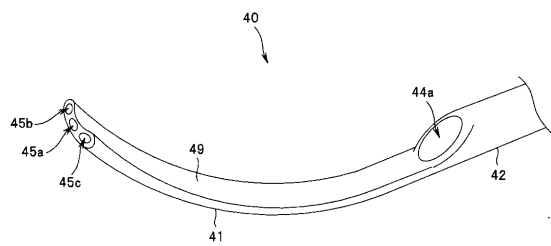
【図 5 4】



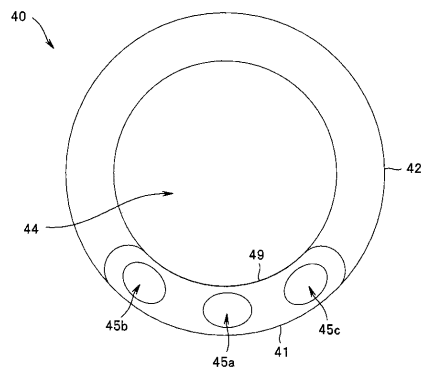
【図 5 6】



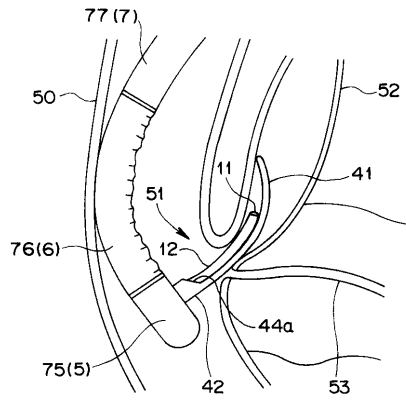
【図 5 7】



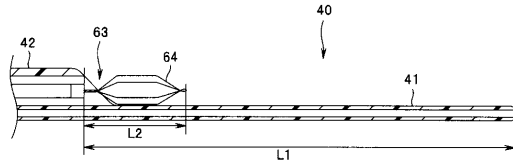
【図 5 5】



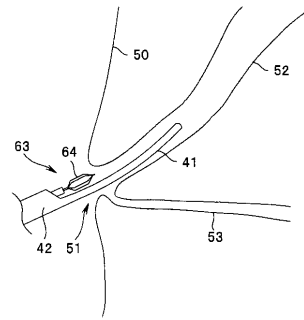
【図 5 8】



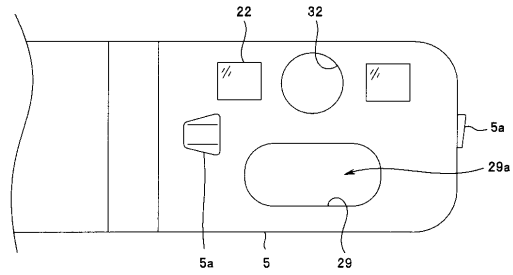
【図 5 9】



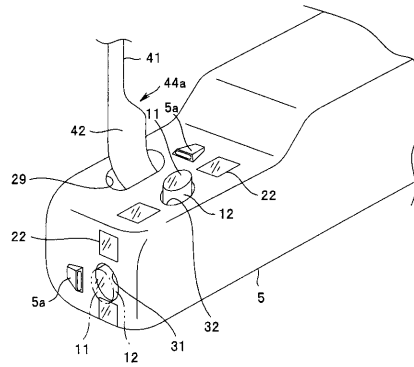
【図 6 0】



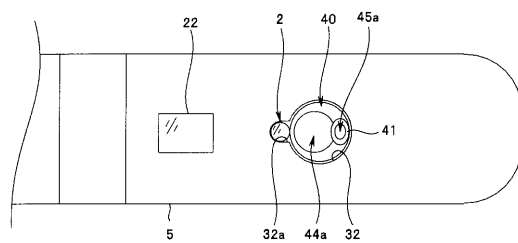
【図 6 1】



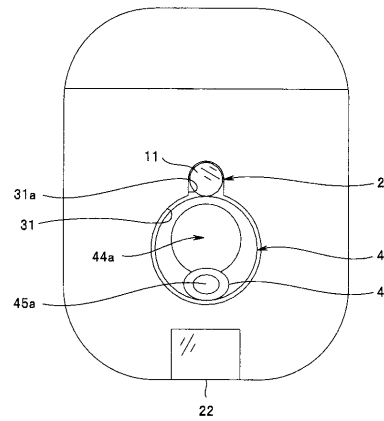
【図 6 2】



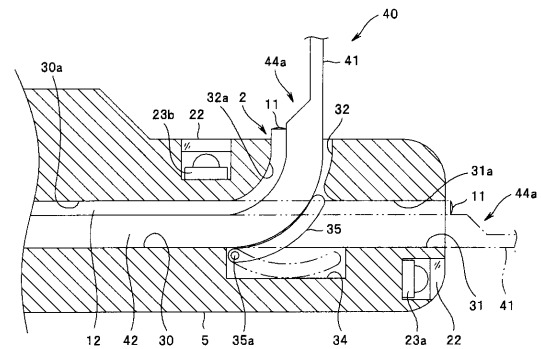
【図 6 3】



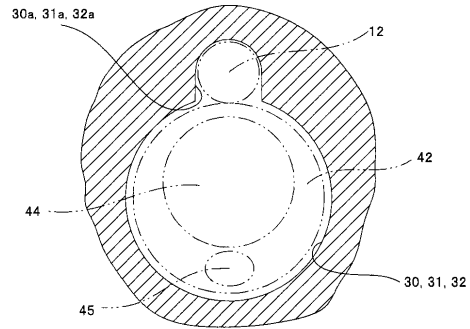
【図 6 4】



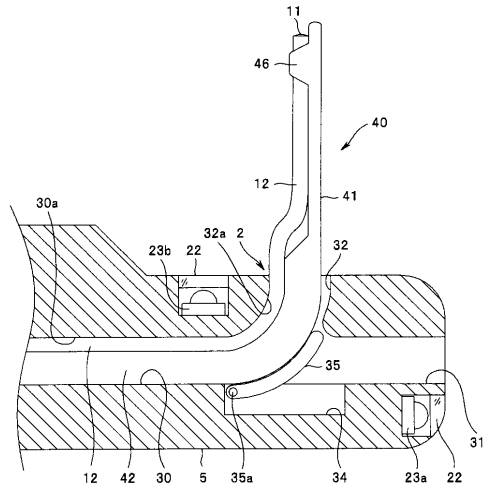
【図 6 5】



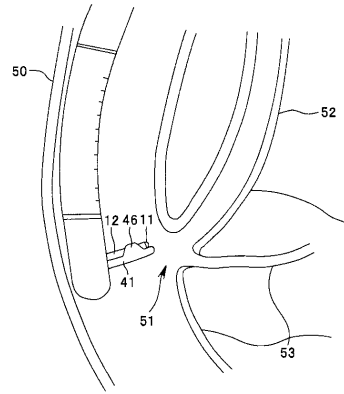
【図 6 6】



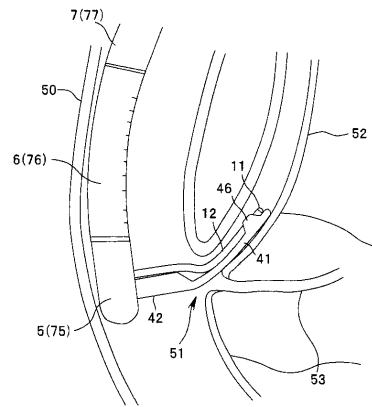
【図 6 7】



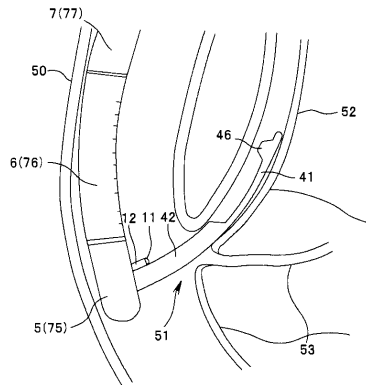
【図 6 8】



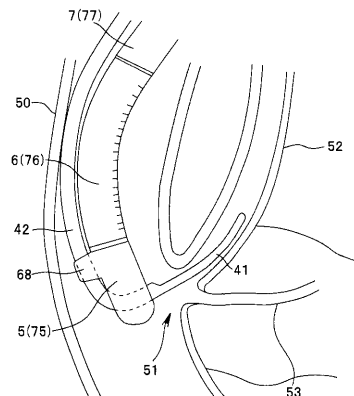
【図 6 9】



【図 7 0】



【図 7 1】



フロントページの続き

審査官 松田 長親

(56)参考文献 特表2003-518419 (JP, A)
特開平07-023975 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61M 25/14
A61B 1/00
A61B 17/00

专利名称(译)	细长的医疗会员		
公开(公告)号	JP5296843B2	公开(公告)日	2013-09-25
申请号	JP2011162363	申请日	2011-07-25
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	宮本 諭 倉 康人 小貫 喜生		
发明人	宮本 諭 倉 康人 小貫 喜生		
IPC分类号	A61M25/14 A61B1/00		
CPC分类号	A61B17/3403 A61B1/00098 A61B1/00154 A61B1/00165 A61B1/00177 A61B1/00181 A61B1/0051 A61B1/0125 A61B1/018 A61B1/04 A61B1/0676 A61B1/0684 A61B17/3415 A61B2017/00818		
FI分类号	A61M25/00.405.B A61B1/00.334.D A61B1/01.511 A61B1/018.515 A61M25/00.530 A61M25/14.512		
F-TERM分类号	4C161/AA06 4C161/GG15 4C167/AA05 4C167/AA77 4C167/BB02 4C167/BB03 4C167/BB04 4C167/ /BB09 4C167/BB19 4C167/BB26 4C167/BB52 4C167/CC22 4C167/EE01 4C167/FF01 4C167/HH07 4C167/HH08 4C167/HH09 4C167/HH12 4C167/HH17 4C167/HH22 4C267/AA05 4C267/AA77 4C267/ /BB02 4C267/BB03 4C267/BB04 4C267/BB09 4C267/BB19 4C267/BB26 4C267/BB52 4C267/CC22 4C267/EE01 4C267/FF01 4C267/HH07 4C267/HH08 4C267/HH09 4C267/HH12 4C267/HH17 4C267/ /HH22		
代理人(译)	伊藤 进		
优先权	60/741283 2005-12-01 US		
其他公开文献	JP2011251140A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：无论胰胆管造影如何，都要实现一个细长的医疗构件，可以很容易地引入各种治疗仪器并在胆管或胰管中进行适当的治疗。解决方案：细长医疗构件40包括：具有长度的插入部分42，其设置有多个管腔44a，45a，通过所述管腔44a，45a可以穿透用于执行预定医疗动作的手术治疗仪器；用于引导插入部分42的引导部分41，其从插入部分42的远端延伸；以及示波器/治疗仪器通道44，其设置在治疗仪器的窥镜/插入部分上。Z

【 図 1 】

