

(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2005-230081
(P2005-230081A)

(43) 公開日 平成17年9月2日(2005.9.2)

(51) Int. Cl. ⁷ A61B 1/00	F I A 6 1 B 1/00 3 2 0 C A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	テーマコード (参考) 4 C 0 6 1
--	---	--------------------------

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2004-39954 (P2004-39954) 平成16年2月17日 (2004.2.17)	(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4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 中本 孝治 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス株式会社内
		最終頁に続く

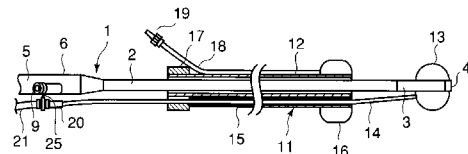
(54) 【発明の名称】 内視鏡システム

(57) 【要約】

【課題】 既存の内視鏡でもダブルバルーン式内視鏡として使用でき、また操作性に優れ、術者の疲労を軽減できる内視鏡システムを提供することにある。

【解決手段】 内視鏡1と、この内視鏡1の挿入部2に前後動可能に外挿される内視鏡用オーバチューブ11とを具備するものであって、オーバチューブ本体12に、内視鏡用バルーン13へ送気する第1の送気チューブ14が挿通されるガイド管路15を設け、前記内視鏡1の挿入部2の略延長線上に前記第1の送気チューブ14の取付け位置を設けたことを特徴とする内視鏡システムにある。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡と、この内視鏡の挿入部に前後動可能に外挿される内視鏡用オーバチューブとを具備するものであって、

オーバチューブ本体に、内視鏡用バルーンへ送気する送気管路が挿通可能なガイド管路を設け、前記内視鏡の挿入部の略延長線上に前記送気管路の取付け位置を設けたことを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 2】

前記送気管路の取付け位置は、内視鏡用操作部のグリップ部よりも遠位端側で、内視鏡挿入部より近位端側であることを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡システム。 10

【請求項 3】

前記送気管路は、前記ガイド管路より硬質であることを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡システム。

【請求項 4】

前記送気管路の少なくとも内側の材質は、ポリテトラフルオロエチレンで、前記ガイド管路の少なくとも外側の材質は、シリコンであることを特徴とする請求項 1 または 3 記載の内視鏡システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、経口的または経肛門的に体腔内に挿入して体腔内を観察する内視鏡システムに関する。 20

【背景技術】

【0002】

医療用内視鏡を体腔内の深部消化管腔、例えば小腸へ挿入する場合の手技として、経口的に挿入する場合と経肛門的に挿入する場合とがある。いずれにしても、腸管は複雑に屈曲をしているために、体腔外で内視鏡の挿入部を押し進めても、挿入部の先端部に力が伝わり難く、深部へ挿入することは困難である。

【0003】

そこで、内視鏡の挿入部を複雑に屈曲した腸管にスムーズに挿入できるように、内視鏡の先端部に内視鏡用バルーンを設けると共に、内視鏡挿入部に外挿したオーバチューブ（スライディングチューブ）の先端部にオーバチューブ用バルーンを設けたダブルバルーン式内視鏡システムが知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。 30

【0004】

これは、内視鏡挿入部を深部に挿入する際のガイドとしての役目を果たすオーバチューブを腸管の深部まで挿入した後、オーバチューブ用バルーンを膨らましてオーバチューブ用バルーンを腸管に固定し、この状態で、オーバチューブを後退させることにより、腸管の撓みをとって内視鏡挿入部をより深部に挿入するようになっている。

【0005】

また、オーバチューブ用バルーンを膨らましてオーバチューブを腸管に固定する際に、腸管等に負担を掛けないように、バルーンの材質をラテックスのように軟質のものにしたもの、またバルーンの内圧を測定して圧力を制御できるようにしたものも知られている（例えば、特許文献 2, 3 参照。）。 40

【特許文献 1】特開平 11 - 290263 号公報

【特許文献 2】特開 2001 - 340462 号公報

【特許文献 3】特開 2002 - 301019 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献 1 ~ 3 は、いずれも内視鏡挿入部の先端部に内視鏡用バルーン 50

が固定された腸管観察用の内視鏡であり、他の管腔を観察する場合には不向きである。また、使用者にとっては、既存の内視鏡を使用できる方が経済的に有効である。

【0007】

この発明は、前記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、既存の内視鏡でもダブルバルーン式内視鏡として、例えば小腸等の深部消化管腔の観察に使用でき、また操作性に優れ、術者の疲労を軽減できる内視鏡システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

この発明は、前記目的を達成するために、請求項1は、内視鏡と、この内視鏡の挿入部に前後動可能に外挿される内視鏡用オーバチューブとを具備するものであって、オーバチューブ本体に、内視鏡用バルーンへ送気する送気管路が挿通可能なガイド管路を設け、前記内視鏡の挿入部の略延長線上に前記送気管路の取付け位置を設けたことを特徴とする内視鏡システムにある。

10

【0009】

請求項2は、請求項1の前記送気管路の取付け位置は、内視鏡用操作部のグリップ部よりも遠位端側で、内視鏡挿入部より近位端側であることを特徴とする。

【0010】

請求項3は、請求項1の前記送気管路は、前記ガイド管路より硬質であることを特徴とする。

【0011】

請求項4は、請求項1または2の前記送気管路の少なくとも内側の材質は、ポリテトラフルオロエチレンで、前記ガイド管路の少なくとも外側の材質は、シリコンであることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0012】

この発明によれば、既存の内視鏡でもダブルバルーン式内視鏡として、例えば小腸等の深部消化管腔の観察に使用でき、また操作性に優れ、術者の疲労を軽減できるという効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

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。

30

【0014】

図1～図5は第1の実施形態であり、図1はダブルバルーン式内視鏡の全体の分解した側面図、図2はダブルバルーン式内視鏡の組立て状態の一部縦断側面図、図3はダブルバルーン式内視鏡の手元側の斜視図、図4は図3のA-A線に沿う拡大した断面図、図5は作用説明図である。

【0015】

図1～図3に示すように、例えば、小腸用の内視鏡1は細長い軟性の挿入部2を有しており、挿入部2の遠位端（先端側）には湾曲部3を介して先端構成部4が設けられている。挿入部2の近位端（基端側）にはグリップ部5を有する操作部6が設けられており、この操作部6には遠位端にコネクタ7を有するユニバーサルコード8が接続されている。

40

【0016】

挿入部2には鉗子チャンネル、先端構成部4には照明光学系、固体撮像素子等の観察光学系、鉗子チャンネルと連通する鉗子口（いずれも図示しない）が設けられ、鉗子チャンネルは、操作部6の処置具挿入口9と連通している。操作部6には湾曲部3を湾曲操作するアングル操作ノブ10が設けられ、アングルワイヤ（図示しない）を押し引きすることにより、湾曲部3を湾曲できるようになっている。

【0017】

前記挿入部2には、該挿入部2に外挿される内視鏡用オーバチューブ11が設けられ、このオーバチューブ本体12には内視鏡1の先端構成部4に取付けられる内視鏡用バルー

50

ン 1 3 へ送気する送気管路としての第 1 の送気チューブ 1 4 が挿通されるガイド管路 1 5 が設けられている。

【 0 0 1 8 】

内視鏡用バルーン 1 3 は、内視鏡 1 の先端構成部 4 から湾曲部 3 に亘ってその外側に密に嵌合される内周部 1 3 a を有する円環状空洞部 1 3 b を有し、この円環状空洞部 1 3 b には第 1 の送気チューブ 1 4 の遠位端が接続されている。第 1 の送気チューブ 1 4 は、材質が、例えばポリテトラフルオロエチレン等であり、ガイド管路 1 5 は、材質が、例えばシリコン等である。つまり、ガイド管路 1 5 より第 1 の送気チューブ 1 4 が硬質で、第 1 の送気チューブ 1 4 がガイド管路 1 5 の内部をスムーズに進退できるようになっている。

【 0 0 1 9 】

オーバチューブ本体 1 2 は、内視鏡 1 の挿入部 2 に外挿され、軸方向に進退自在な可撓性を有する合成樹脂材料からなるチューブである。オーバチューブ本体 1 2 の遠位端にはゴムまたは軟質合成樹脂材料からなるオーバチューブ用バルーン 1 6 が設けられ、近位端には比較的硬質の短管からなる把持部 1 7 が設けられている。さらに、オーバチューブ用バルーン 1 6 には第 2 の送気チューブ 1 8 の遠位端が接続され、この第 2 の送気チューブ 1 8 はオーバチューブ本体 1 2 の外側部に添設され、オーバチューブ本体 1 2 の近位端側に延長している。

【 0 0 2 0 】

前記ガイド管路 1 5 はオーバチューブ本体 1 2 の近位端まで延長され、第 2 の送気チューブ 1 8 はオーバチューブ本体 1 2 の近位端よりさらに操作部 6 側に延長して設けられている。そして、第 2 の送気チューブ 1 8 の近位端には雄側接続口 1 9 が設けられている。

【 0 0 2 1 】

前記第 1 の送気チューブ 1 4 の近位端には図 3 及び図 4 に示すように、接続管体 2 0 を介して接続チューブ 2 1 が接続されている。接続管体 2 0 の一端部には第 1 の送気チューブ 1 4 が挿入接続された接続穴 2 2 が設けられ、他端部には接続チューブ 2 1 が嵌合接続された接続口体 2 3 が設けられている。接続チューブ 2 1 には雌側接続口 2 7 が設けられている。

【 0 0 2 2 】

また、接続管体 2 0 の中間部には環状溝 2 4 が設けられている。そして、環状溝 2 4 には前記操作部 6 の処置具挿入口 9 に接続されたゴム製の連結部材 2 5 の嵌合穴 2 6 が嵌着されている。従って、第 1 の送気チューブ 1 4 の近位端側の取付け位置は内視鏡 1 の挿入部 2 の略延長線上に設けられた処置具挿入口 9 に連結部材 2 5 を介して設けられている。つまり、第 1 の送気チューブ 1 4 はオーバチューブ本体 1 2 の軸方向に沿って延長され、その取付け位置は、内視鏡 1 の操作部 6 のグリップ部 5 よりも遠位端側で、挿入部 2 より近位端側に設けられている。

【 0 0 2 3 】

図 3 に示す、送気供給源としてのポンプ装置 2 8 にはポンプ本体（図示しない）と接続する第 1 のチューブ 2 9 と第 2 のチューブ 3 0 が導出されている。第 1 のチューブ 2 9 には第 1 の送気チューブ 1 4 の雌側接続口 2 7 と接続される雄側接続口 3 1 が設けられ、第 2 のチューブ 3 0 には第 2 の送気チューブ 1 8 の雄側接続口 1 9 と接続される雌側接続口 3 2 が設けられている。なお、3 3 はポンプ装置 2 8 を遠隔操作するリモートコントローラであり、このリモートコントローラ 3 3 に代ってフットスイッチでもよい。

【 0 0 2 4 】

第 1 のチューブ 2 9 に雄側接続口 3 1 を設け、第 2 のチューブ 3 0 に雌側接続口 3 2 を設けたことは、第 1 のチューブ 2 9 が間違いなく第 1 の送気チューブ 1 4 の雌側接続口 2 7 に接続され、第 2 のチューブ 3 0 が第 2 の送気チューブ 1 8 の雄側接続口 1 9 に接続されるようにしたものである。つまり、誤って第 1 のチューブ 2 9 を第 2 の送気チューブ 1 8 に接続しようとしても、雄側接続口 3 1 と雄側接続口 1 9 同士となり、接続不可能であり、誤接続を防止することができる。なお、第 1 のチューブ 2 9 と第 1 の送気チューブ 1 4 とを同一色、第 2 のチューブ 3 0 と第 2 の送気チューブ 1 8 とを同一色にしてもよく、

10

20

30

40

50

接続口同士を同一色にしても誤接続を防止することができる。

【0025】

次に、ダブルバルーン式内視鏡の作用について説明する。

【0026】

図5はダブルバルーン式内視鏡を経口的に小腸に挿入して腸管の内壁を観察する手技を示し、aは食道、bは胃、cは小腸を示す。まず、内視鏡1の挿入部2にオーバチューブ本体12を挿通し、内視鏡用バルーン13及びオーバチューブ用バルーン16のエアを抜いて収縮状態とする。

【0027】

次に、図5(A)に示すように、内視鏡1の挿入部2を患者の口から体腔内に挿入し、操作部6のアングル操作ノブ10を操作して湾曲部3を湾曲操作しながら、挿入部2を食道a、胃bを経て小腸cに挿入する。そして、内視鏡1の挿入部2の先端構成部4が例えば十二指腸を通過したところで、リモートコントローラ33を操作してポンプ装置28を駆動する。

10

【0028】

そして、図5(B)に示すように、第1のチューブ29から第1の送気チューブ14を介して内視鏡用バルーン13にエアを供給して内視鏡用バルーン13を膨張させると、内視鏡用バルーン13が小腸cの内壁に圧接し、内視鏡1の先端構成部4が小腸cに固定される。この状態で、オーバチューブ本体12の把持部17を把持してオーバチューブ本体12を挿入部2に沿って前進させると、オーバチューブ本体12の遠位端が内視鏡用バルーン13の後端部まで導かれる。

20

【0029】

次に、図5(C)に示すように、再びリモートコントローラ33を操作してポンプ装置28から第2のチューブ30に送気すると、第2のチューブ30から第2の送気チューブ18を介してオーバチューブ用バルーン16にエアが供給される。従って、オーバチューブ用バルーン16が膨張して小腸cの内壁に圧接し、オーバチューブ本体12の遠位端が固定される。この状態で、オーバチューブ本体12の把持部17を把持し、内視鏡1の挿入部2と一体にしてオーバチューブ本体12を手元側に後退させると、その引張り力によってオーバチューブ本体12と共に挿入部2の曲率半径が大きく、略直線状態になるため、小腸cの余分な撓みを取って小腸cを短くすることができる。

30

【0030】

次に、図5(D)に示すように、内視鏡用バルーン13のエアを抜いて収縮した状態とし、内視鏡1の挿入部2を小腸cの深部に向かって押し進めると、挿入部2はオーバチューブ本体12に案内されながら小腸cの深部に向かって挿入される。

【0031】

そして、内視鏡1の挿入部2の先端構成部4が小腸cの所望の位置まで前進したところで、図5(E)に示すように、再び第1のチューブ29から第1の送気チューブ14を介して内視鏡用バルーン13にエアを供給して内視鏡用バルーン13を膨張させて内視鏡用バルーン13を小腸cの内壁に圧接して先端構成部4を固定する。

【0032】

この状態で、オーバチューブ用バルーン16のエアを抜いて収縮した状態とし、オーバチューブ本体12の把持部17を把持してオーバチューブ本体12を挿入部2に沿って前進させる。そして、オーバチューブ本体12の遠位端が内視鏡用バルーン13の後端部まで到達したところで、図5(F)に示すように、再びオーバチューブ用バルーン16を膨張させる。

40

【0033】

この操作を繰り返すことにより、内視鏡1の先端構成部4を小腸cの深部まで挿入することができる。また、オーバチューブ本体12を内視鏡1の挿入部2に沿って進退操作する際、第1の送気チューブ14はガイド管路15の内部を軸方向に摺動するが、第1の送気チューブ14の近位端側は内視鏡1の挿入部2の略延長線上に設けられた処置具挿入口

50

9に連結部材25を介して取付けられている。従って、第1の送気チューブ14とガイド管路15とは略平行状態となり、第1の送気チューブ14とガイド管路15との摺動抵抗が小さく、オーパチューブ本体12を円滑に進退させることができるとともに、第1の送気チューブ14が術者の把持する手に触れないので手技の邪魔にならない。

【0034】

さらに、第1の送気チューブ14の材質をガイド管路15の材質よりも硬質で構成されているため、第1の送気チューブ14が撓むことなくスムーズなオーパチューブの進退及び内視鏡1の挿入部2の進退が可能である。

【0035】

なお、図5はダブルバルーン式内視鏡を経口的に小腸に挿入する手技を示したが、ダブルバルーン式内視鏡を経肛門的に大腸を経て小腸に挿入する場合においても基本的に同じである。

10

【0036】

図6は第2の実施形態を示し、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。図6はオーパチューブ本体12の遠位端に設けられたオーパチューブ用バルーン34を示し、この袋状のオーパチューブ用バルーン34の内周部には硬質パイプからなるガイドパイプ35が設けられている。このガイドパイプ35には軟質チューブ36が接続され、第1の送気チューブ14を進退自在に挿通するガイド管路37が構成されている。

【0037】

本実施形態によれば、オーパチューブ用バルーン34が膨張したとき、その内周部に圧力が加わるが、ガイドパイプ35が硬質パイプによって構成されているため、オーパチューブ用バルーン34の圧力によってガイドパイプ35が押し潰されることはなく、第1の送気チューブ14の進退を妨げることなく、ガイド管路37を確保できる。

20

【0038】

図7は第3の実施形態を示し、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。図7は内視鏡1の湾曲部3及び先端構成部4の縦断側面図である。本実施形態の先端構成部4及び湾曲部3の外周部にはその周方向に環状凹部38が設けられている。環状凹部38には内視鏡用バルーン39がその弾性を利用して嵌合固定されている。

【0039】

内視鏡用バルーン39は、ゴムまたは合成樹脂材料からなる内周筒部39aと外周筒部39bとの両端部を溶着または接着することによって袋状に形成されている。さらに、内周筒部39aと外周筒部39bとの手元側の縁部にはゴム等の環状リング40が嵌着されている。従って、内視鏡用バルーン39はそれ自体の弾性と環状リング40の弾性によって環状凹部38に嵌着されている。なお、環状リング40を設けることによって円環状凸部が形成されるため、オーパチューブ本体12を前進させた際に、その遠位端が環状リング40に当接し、それ以上の前進を阻止するストッパを兼ねている。

30

【0040】

さらに、内視鏡用バルーン39の内周筒部39aと外周筒部39bとの先端側の縁部には第1の送気チューブ14の一端部が接続され、この第1の送気チューブ14は内視鏡用バルーン39の内部と連通している。

40

【0041】

また、内視鏡1の挿入部2には操作部6の処置具挿入口9に連通する可撓性チューブからなる鉗子チャンネル41が挿通されている。一方、先端構成部4には前端面に開口する挿通孔42が設けられ、この挿通孔42には挿入部2の内部に突出する接続管43が設けられている。そして、この接続管43には鉗子チャンネル41の遠位端が接続されている。従って、挿通孔42は鉗子チャンネル41を介して操作部6の処置具挿入口9に連通している。

【0042】

また、内視鏡用バルーン39と接続する第1の送気チューブ14は先端構成部4に設け

50

られた挿通孔 4 2 から鉗子チャンネル 4 1 に挿通され、第 1 の送気チューブ 1 4 は処置具挿入口 9 から導出されて第 1 の実施形態と同様にポンプ装置 2 8 に接続されている。

【 0 0 4 3 】

本実施形態によれば、内視鏡用バルーン 3 9 にエアを送気する第 1 の送気チューブ 1 4 が内視鏡 2 の挿入部 2 に内挿されるため、第 1 の送気チューブ 1 4 が手技の邪魔にならないと共に、ダブルバルーン式内視鏡の構成の簡素化を図ることができる。なお、第 3 の実施形態においては、第 1 の送気チューブ 1 4 を鉗子チャンネル 4 1 に挿通したが、第 1 の送気チューブ 1 4 を鉗子チャンネル 4 1 の遠位端に接続し、鉗子チャンネル 4 1 を送気通路としてもよい。この場合、処置具挿入口 9 に第 1 のチューブ 2 9 を接続し、第 1 のチューブ 2 9 を介してポンプ装置 2 8 と接続すればよい。さらに、本実施形態の内視鏡 1 の吸引機能を確保するため、鉗子チャンネルを 2 つ有する 2 チャンネル式内視鏡であってもよい。

10

【 0 0 4 4 】

前記各実施形態によれば、次のような構成が得られる。

【 0 0 4 5 】

(付記 1) 内視鏡と、この内視鏡の挿入部に前後動可能に外挿される内視鏡用オーバチューブとを具備するものであって、オーバチューブ本体に、内視鏡用バルーンへ送気する送気管路が挿通可能なガイド管路を設け、前記内視鏡の挿入部の略延長線上に前記送気管路の取付け位置を設けたことを特徴とする内視鏡システム。

【 0 0 4 6 】

(付記 2) 前記送気管路の取付け位置は、内視鏡用操作部のグリップ部よりも遠位端側で、内視鏡挿入部より近位端側であることを特徴とする付記 1 記載の内視鏡システム。

20

【 0 0 4 7 】

(付記 3) 前記送気管路は、前記ガイド管路より硬質であることを特徴とする付記 1 記載の内視鏡システム。

【 0 0 4 8 】

(付記 4) 前記送気管路の少なくとも内側の材質は、ポリテトラフルオロエチレンで、前記ガイド管路の少なくとも外側の材質は、シリコンであることを特徴とする付記 1 または 3 記載の内視鏡システム。

【 0 0 4 9 】

(付記 5) 前記送気管路は、可撓性を有する送気チューブであることを特徴とする付記 1 または 3 記載の内視鏡システム。

30

【 0 0 5 0 】

(付記 6) 前記送気管路の取付け位置は、内視鏡用操作部に設けられた処置具挿入口であることを特徴とする付記 1 記載の内視鏡システム。

【 0 0 5 1 】

(付記 7) 前記オーバチューブ本体は、その遠位端にバルーンが設けられていることを特徴とする付記 1 記載の内視鏡システム。

【 0 0 5 2 】

(付記 8) 内視鏡挿入部の先端部にバルーンを取付け可能な内視鏡であって、前記内視鏡挿入部の内腔にその全長に亘って管路を設けると共に、前記バルーンに送気管路を設け、この送気管路を前記管路に挿通して送気供給源に接続したことを特徴とする内視鏡。

40

【 0 0 5 3 】

(付記 9) 前記管路は、鉗子チャンネルであることを特徴とする付記 8 記載の内視鏡。

【 0 0 5 4 】

(付記 1 0) 前記送気管路は、可撓性を有する送気チューブであることを特徴とする付記 8 記載の内視鏡。

【 0 0 5 5 】

なお、この発明は、前記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、前記実施形態に開示

50

されている複数の構成要素の適宜な組合せにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組合わせてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0056】

【図1】この発明の第1の実施形態を示すダブルバルーン式内視鏡の全体の分解した側面図。

【図2】同実施形態のダブルバルーン式内視鏡の組立て状態の一部縦断側面図。

【図3】同実施形態のダブルバルーン式内視鏡の手元側の斜視図。

【図4】同実施形態を示し、図3のA-A線に沿う拡大した断面図。

【図5】同実施形態を示し、(A)～(F)はダブルバルーン式内視鏡の作用説明図。

【図6】この発明の第2の実施形態を示し、オーバチューブ本体の先端部の縦断側面図。

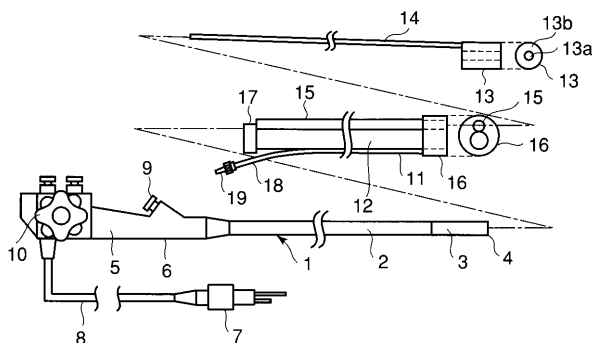
【図7】この発明の第3の実施形態を示し、内視鏡の先端部の縦断側面図。

【符号の説明】

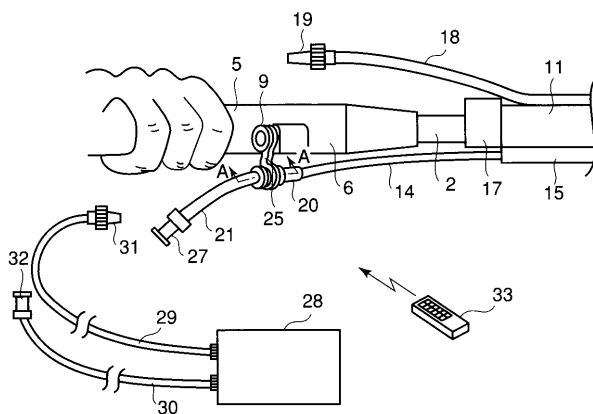
【0057】

1 ... 内視鏡、2 ... 挿入部、3 ... 湾曲部、4 ... 先端構成部、6 ... 操作部、13 ... 内視鏡用バルーン、14 ... 第1の送気チューブ(送気管路)、15 ... ガイド管路、16 ... オーバチューブ用バルーン

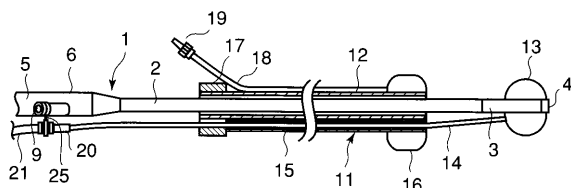
【図1】



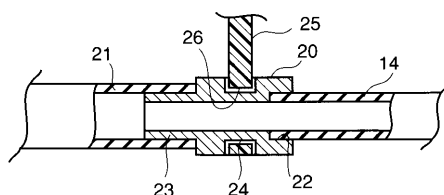
【図3】



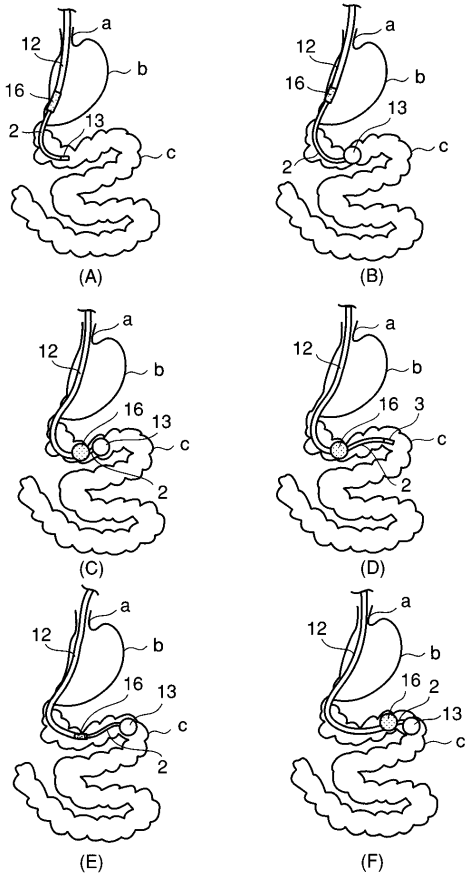
【図2】



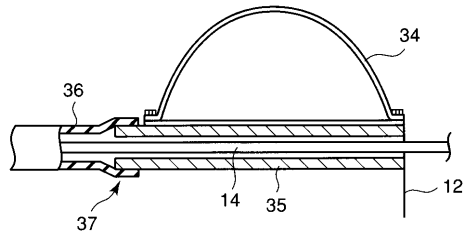
【図4】



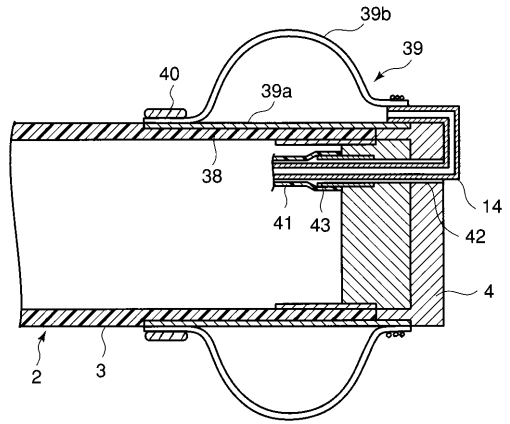
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

- (72)発明者 中村 俊夫
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 松浦 伸之
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- (72)発明者 安井 直樹
東京都新宿区西新宿3丁目7番1号 株式会社インタープロジェクト内
- (72)発明者 松井 頼夫
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリパス株式会社内
- Fターム(参考) 4C061 AA03 CC06 DD03 FF36 GG25 HH02 LL02

专利名称(译)	内窥镜系统		
公开(公告)号	JP2005230081A	公开(公告)日	2005-09-02
申请号	JP2004039954	申请日	2004-02-17
[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	中本孝治 中村俊夫 松浦伸之 安井直樹 松井頼夫		
发明人	中本 孝治 中村 俊夫 松浦 伸之 安井 直樹 松井 頼夫		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.320.C A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/01.511 A61B1/01.513		
F-TERM分类号	4C061/AA03 4C061/CC06 4C061/DD03 4C061/FF36 4C061/GG25 4C061/HH02 4C061/LL02 4C161/AA03 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF36 4C161/GG25 4C161/HH02 4C161/LL02		
代理人(译)	河野 哲		
其他公开文献	JP4727152B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种即使在现有的内窥镜中也可以用作双气囊型内窥镜的内窥镜系统，具有优异的操作性并且可以减轻操作者的疲劳。设置有内窥镜（1）和从内窥镜（1）的插入部（2）外部插入而能够前后移动的内窥镜外套管（11）。设置有导管15，用于向内窥镜气球13供应空气的第一空气供应管14插入穿过该导管，并且第一空气供应管14的第一空气供应管14设置在内窥镜1的插入部2的大致延长线上。内窥镜系统的特征在于提供了安装位置。[选择图]图2

