

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3635536号

(P3635536)

(45) 発行日 平成17年4月6日(2005.4.6)

(24) 登録日 平成17年1月14日(2005.1.14)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 B 1/00

F I

A 6 1 B 1/00 3 3 4 A

A 6 1 B 1/00 3 1 0 C

請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2002-134347 (P2002-134347)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成14年5月9日(2002.5.9)		オリンパス株式会社
(62) 分割の表示	特願平8-53261の分割		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
原出願日	平成8年3月11日(1996.3.11)	(74) 代理人	100058479
(65) 公開番号	特開2002-345744 (P2002-345744A)		弁理士 鈴江 武彦
(43) 公開日	平成14年12月3日(2002.12.3)	(74) 代理人	100084618
審査請求日	平成14年5月9日(2002.5.9)		弁理士 村松 貞男
		(74) 代理人	100068814
			弁理士 坪井 淳
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100100952
			弁理士 風間 鉄也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

軟性部を有する挿入部と、挿入部の先端で開口した管路とを備え、前記軟性部を硬質化するためのスタイレットを管路の手元側で挿脱可能にした内視鏡において、前記スタイレットが前記管路内で所定の位置より先に入らないようにする位置規制手段を設けるとともに、スタイレット挿入時において、スタイレット先端より先端側に位置する管路部分を手元側の管路部分よりも細径に形成したことを特徴とする内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、スタイレットを挿脱可能にした管路を有した挿入部を備えた内視鏡に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

従来、挿入部の管路にスタイレットを挿脱可能にした内視鏡が知られている。

【0003】

本発明は、この種の内視鏡において、スタイレット挿入時に他の内蔵物を痛めたり、湾曲性能を阻害したりせずにスタイレットを使用することができ、また、スタイレットの先端が位置する先の管路部分を細径化できる内視鏡を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

10

20

本発明は、軟性部を有する挿入部と、挿入部の先端で開口した管路とを備え、前記軟性部を硬質化するためのスタイレットを管路の手元側で挿脱可能にした内視鏡において、前記スタイレットが前記管路内で所定の位置より先に入らないようにする位置規制手段を設けるとともに、スタイレット挿入時において、スタイレットの先端より先端側に位置する管路部分を手元側の管路部分よりも細径に形成したものである。

【 0 0 0 5 】

【 発明の実施の形態 】

（ 第 1 実施形態 ）

図 1 を参照しながら本発明の第 1 の実施形態に係る内視鏡 1 について説明する。内視鏡 1 は挿入部 2、操作部 3 及び図示しないユニバーサルコードを主体として構成されている。前記挿入部 2 は先端部 6、湾曲部 7、軟性部 8 を有し、これらは先端からその順に配置され、順次連結されている。先端部 6 の先端には図示しないが、対物レンズを組み込んだ観察窓の他、照明窓、チャンネル開口、前記観察窓に向けたノズル等が設けられている。

10

【 0 0 0 6 】

内視鏡 1 は特に吸引チャンネルを兼ねた処置具挿通用チャンネル 7 5 を利用してスタイレット（可撓性調整具）を挿入するようにしている。すなわち、処置具挿通用チャンネル 7 5 は挿入部 2 から操作部 3 にわたり配置されたチューブ材により形成され、この処置具挿通用チャンネル 7 5 は先端側部分が細く、手元側部分が太い。先端側の細径部分 7 5 a が手元側の太径部分 7 5 b に変わる境界部分 7 7 は図 1（ a ）に示すように挿入部 2 内に配設した内蔵物 1 2 の先端側部分に被嵌した保護チューブ（筒体） 1 3 の後端よりも手元側に位置して配置されている。図 1（ a ）に示すように処置具挿通用チャンネル 7 5 はそのチューブ材の内外径とも先端側部分が細径であり、手元側部分は太径である。

20

【 0 0 0 7 】

前記スタイレット 7 6 はその先端が境界部分 7 7 より先には挿入されないように規制される。このように前記スタイレット 7 6 が前記管路内で所定の位置より先に入らないようにする位置規制手段としては、スタイレット 7 6 の手元端に取着された操作リング 7 6 a がチャンネル 7 5 の入り口 7 8 に当たったとき、スタイレット 7 6 の先端が境界部分 7 7 より先には挿入されない長さに設定する。したがって、スタイレット 7 6 を深く差し込んでもスタイレット 7 6 の先端はチャンネル 7 5 の境界部分 7 7 より先までは挿入されない。このため、内蔵物 1 2 で密集している、それよりも先端側に位置する湾曲部 7 内ではそのチャンネル 7 5 を細径化した分、処置具挿通用チャンネル用チューブを細径にすることができる。また、内蔵物で密集している湾曲部 7 内までスタイレット 7 6 を差し込んでそのスタイレット 7 6 により他の内蔵物を痛めたり湾曲性能を阻害したりしない。

30

【 0 0 0 8 】

挿入部 2 内に配設される内蔵物としては前記照明窓に接続されるライトガイド用ファイバ束、撮像素子に接続される撮像用信号線、前記ノズルに接続された送気・送水チューブ、前記湾曲操作ワイヤのガイドチューブ等がある。

【 0 0 0 9 】

前記境界部分 7 7 の部分を構成する部材はこれにスタイレット 7 6 の先端が仮に当たっても損傷し難い材料によって形成される。また、処置具挿通用チャンネル 7 5 の全体を一体のチューブから形成してもよいし、この場合、熱収縮性チューブによって形成し、その先端側の細径部分 7 5 a のみを熱収縮させて形成してもよい。

40

【 0 0 1 0 】

また、図 1（ b ）は処置具挿通用チャンネル 7 5 における細径部分 7 5 a の内径 7 9 と、太径部分 7 5 b の内径 8 0 と、スタイレット 7 6 の横断面積の関係を示している。太径部分 7 5 b の断面積から細径部分 7 5 a の断面積を引いた値が、スタイレット 7 6 の断面積と同じか、それ以下である。内視鏡 1 としては大腸内視鏡でも良い。

【 0 0 1 1 】

（ 第 2 実施形態 ）

図 2 を参照しながら本発明の第 2 の実施形態に係る内視鏡 1 について説明する。これは内

50

視鏡 1 に処置具挿通用チャンネル 8 1 を設けているが、これとは別のスタイレット（可撓性調整具）を挿入するためのスタイレット用チャンネル 8 2 を独立して設けたものである。スタイレット用チャンネル 8 2 は先端側部分を細く手元側部分を太く形成したものである。また、細径部分 8 2 a から太径部分 8 2 b の変わる境界部分 8 3 は内蔵物に被嵌した保護チューブ（筒体）の後端より手元側に位置し、且つ湾曲部 7 の後端よりも手元側、つまり軟性部 8 内に位置している。そして、スタイレット 7 6 の先端はその境界部分 8 3 より先まで挿入するようにしてもよいが、境界部分 8 3 に突き当て、またはスタイレット 7 6 の手元操作リング 7 6 a がチャンネル 8 2 の入り口 7 8 に当たる長さに設定することによりスタイレット 7 6 の先端がその境界部分 8 3 より先には挿入されないようにスタイレット 7 6 の挿入最終位置を規制するものである。また、スタイレット用チャンネル 8 2 はこれを利用して送水を行うことができる。スタイレット用チャンネル 8 2 は先端側が細くなっているのでジェット噴射ノズルとして機能する。

10

【 0 0 1 2 】

本実施形態によれば、内視鏡に処置具挿通用チャンネルとは別の、スタイレット（可撓性調整具）を挿入するためのスタイレット用チャンネル 8 2 を設けても、先端側が細いので、太径化させるような問題を回避できる。

尚、図 2 に示すように処置具挿通用チャンネル 8 1 を前述した第 1 実施形態のものと同様、先端側を細径、手元側を太径のものとしても良い。

【 0 0 1 3 】

また、本発明は前記各実施形態のもの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の変形例が考えられる。また、内視鏡の範囲としては下部消化管用のみならず、管腔のある部位に使用する、例えば上部消化管等にも適用可能である。

20

【 0 0 1 4 】

（付記）

付記 1 . 軟性部を有する挿入部と、挿入部の先端で開口した管路とを備え、軟性部を硬化するスタイレットを管路の手元側で挿脱可能にした内視鏡において、前記スタイレットが前記管路内で所定の位置より先に入らないようにする位置規制手段を設けるとともに、スタイレット挿入時において、スタイレット先端より先端側の管路を細径にしたことを特徴とするもの。

【 0 0 1 5 】

付記 2 . 付記 1 において、所定の位置は湾曲部より手元側に位置するもの。

30

【 0 0 1 6 】

付記 3 . 付記 2 において、所定の位置は湾曲部内の内蔵物を保護する保護筒体の手元端より手元側に位置するもの。

【 0 0 1 7 】

付記 4 . 付記 1 において、管路は吸引管路であり、上記細径部内径の断面積よりも太径部内径の断面積からスタイレット外径の断面積を引いた面積が同等以上になるようにしたものの。

【 0 0 1 8 】

付記 5 . 付記 1 において、細径部内径はスタイレット先端外径より細いもの。

40

【 0 0 1 9 】

付記 6 . 付記 1 において、前記管路は吸引管路とは別の管路であるもの。

【 0 0 2 0 】

付記 7 . 付記 1 において、前記クレーム A 群のものと組み合わせたものである。

【 0 0 2 1 】**【 発明の効果 】**

以上説明したように本発明によれば、スタイレットが、これを挿入する管路内で所定の位置より先までは入らないようにする位置規制手段を設けたからスタイレット挿入時において他の内蔵物を痛めたり、湾曲性能を阻害したりせず、また、スタイレット先端が位置する位置よりも先の管路部分の細径化が可能であり、スタイレットを挿入する管路の太径化

50

を回避することができる。

【図面の簡単な説明】

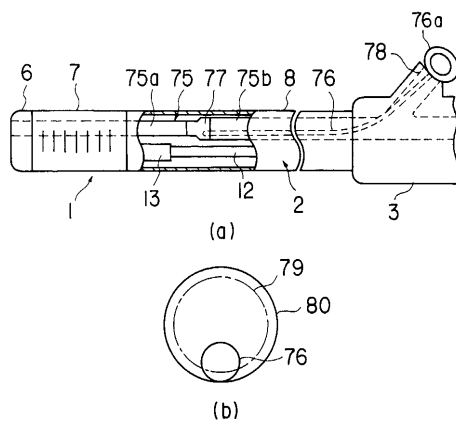
【図 1】（ a ）は本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡の説明図、（ b ）はその内視鏡の処置具挿通用チャンネルの説明図。

【図 2】本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡の説明図。

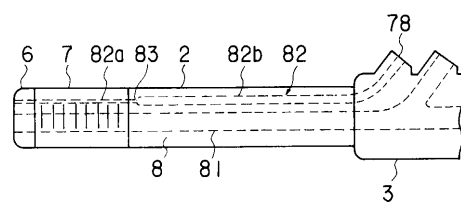
【符号の説明】

1 ... 内視鏡、 2 ... 挿入部、 3 ... 操作部、 6 ... 先端部、 7 ... 湾曲部、 8 ... 軟性部、
12 ... 内蔵物、 13 ... 保護チューブ、 75 ... 処置具挿通用チャンネル、 76 ... スタイレット。

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(72)発明者 森山 宏樹

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス光学工業株式会社内

審査官 安田 明央

(56)参考文献 実開平2-51501(JP,U)

特開昭61-259636(JP,A)

特開平8-19510(JP,A)

特開平1-151433(JP,A)

特開昭61-168327(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A61B 1/00-1/32

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP3635536B2	公开(公告)日	2005-04-06
申请号	JP2002134347	申请日	2002-05-09
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工業株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	森山宏樹		
发明人	森山 宏樹		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00078		
FI分类号	A61B1/00.334.A A61B1/00.310.C A61B1/005.512 A61B1/018.511 A61B1/018.515		
F-TERM分类号	4C061/DD03 4C061/FF29 4C061/FF43 4C061/GG11 4C061/JJ06 4C161/DD03 4C161/FF29 4C161/FF43 4C161/GG11 4C161/JJ06		
代理人(译)	坪井淳 河野 哲		
其他公开文献	JP2002345744A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜，其中，当插入管心针时，它不会伤害其他内置物体，不会干扰弯曲性能，并且可以减小远端侧管道部分的直径它旨在。 解决方案：在内窥镜1中，用于硬化插入部分2的柔性部分8的探针76可在导管的近侧插入和移除，探针76插入导管中因此，它不进入预定位置，并且在插入管心针76的远端的远端侧的管道部分具有小直径。

【图2】

