

(19)日本国特許庁（ J P ）

(12) 公 開 特 許 公 報 ( A )

(11)特許出願公開番号  
特開2002 - 330917  
(P2002 - 330917A)

(43)公開日 平成14年11月19日(2002.11.19)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
A 6 1 B 1/00  
300  
310

識別記号  
300  
310

F I  
A 6 1 B 1/00  
300  
310

テ-マ-ト\* ( 参 考 )  
A 4 C 0 6 1  
A

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L ( 全 5 数 )

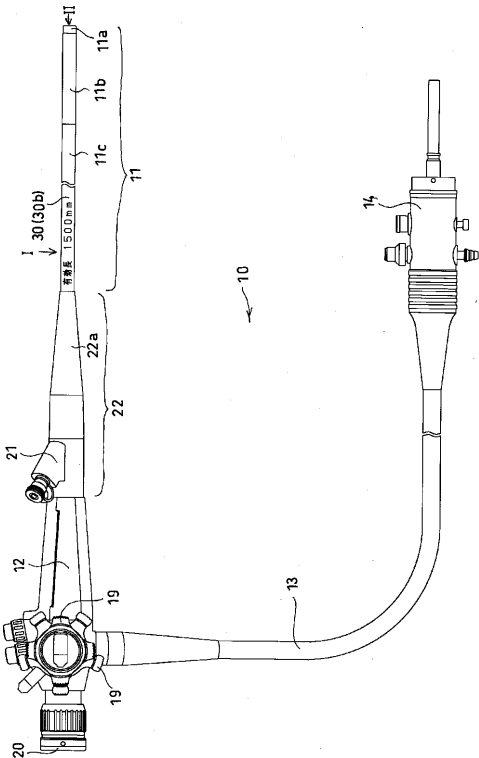
|          |                                 |               |                                                                         |
|----------|---------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| (21)出願番号 | 特願2001 - 140912(P2001 - 140912) | (71)出願人       | 000000527<br>旭光学工業株式会社<br>東京都板橋区前野町2丁目36番9号                             |
| (22)出願日  | 平成13年5月11日(2001.5.11)           | (72)発明者       | 荻野 隆之<br>東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学<br>工業株式会社内                               |
|          |                                 | (74)代理人       | 100083286<br>弁理士 三浦 邦夫                                                  |
|          |                                 | F タ-ム ( 参 考 ) | 4C061 AA01 AA04 AA05 AA11 AA12<br>BB02 CC02 DD03 FF11 FF21<br>FF24 JJ17 |

(54)【発明の名称】 内視鏡

(57)【要約】

【目的】 正確且つ容易に、挿入部の最大外径及び有効長を視認することができる内視鏡を提供する。

【構成】 可撓性を有する管状の体内挿入部11を有する内視鏡10において、体内挿入部11の有効長及び最大外径寸法を表示する表示部30(30a、30b)を、体内挿入部11の側面に設けた。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 管状の挿入部を有する内視鏡において、この挿入部の有効長を表示する表示部を備えたことを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】 管状の挿入部を有する内視鏡において、この挿入部の最大外径寸法を表示する表示部を備えたことを特徴とする内視鏡。

【請求項 3】 管状の挿入部を有する内視鏡において、この挿入部の有効長及び最大外径寸法を表示する表示部を備えたことを特徴とする内視鏡。

【請求項 4】 請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の内視鏡において、前記表示部は前記挿入部に設けられている内視鏡。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の内視鏡において、前記表示部は前記内視鏡の把持操作部に設けられている内視鏡。

【請求項 6】 請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の内視鏡において、前記表示部は前記挿入部と前記内視鏡の把持操作部の間に位置する連結部近傍に設けられている内視鏡。

【請求項 7】 請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の内視鏡において、前記挿入部は、可撓性を有する可撓管である内視鏡。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の技術分野】本発明は、管状の挿入部を有する内視鏡に関する。

**【0002】**

【従来技術およびその問題点】近年、内視鏡検査（内視鏡処置）は、多くの診療科で幅広く行なわれている。内視鏡は、消化器用、呼吸器用、耳鼻科用など適用部位に応じて種々開発されており、適用部位を同一とする内視鏡においても、検査目的や患者（患者の状態）に適宜対応できるよう、複数の機種が設けられている。このように多機種の内視鏡を、術者（内視鏡操作者）はその手技や検査目的、患者の状態などに応じて選択し、使い分ける。例えば、大腸検査では、結腸全域を観察する場合は挿入管の有効長が長いものを選択し、直腸から S 字結腸までを観察する場合は有効長が短いもの、S 字結腸から下行結腸までを観察する場合は有効長がその中間のものを選択する。また、トラカール（外套管）に挿入管を挿通して処置を行なう場合は、トラカールの最小内径よりも挿入管の外径が細いものを選択する必要がある。

【0003】しかしながら、従来の内視鏡では、挿入管の外径や有効長を視認するだけでは正確に知ることができず、術者は、内視鏡選択の際に、どの内視鏡が最適であるのか判断しづらかった。

**【0004】**

【発明の目的】本発明は、正確且つ容易に、挿入部の最大外径及び有効長を視認することができる内視鏡を提供

することを目的とする。

**【0005】**

【発明の概要】本発明は、管状の挿入部を有する内視鏡において、この挿入部の有効長を表示する表示部を備えたことに特徴を有している。この構成によれば、術者（内視鏡操作者）は、挿入部の有効長を正確且つ容易に視認することができる。

【0006】また本発明は、管状の挿入部を有する内視鏡において、この挿入部の最大外径寸法を表示する表示部を備えたことに特徴を有している。この構成によれば、術者（内視鏡操作者）は、挿入部の最大外径の大きさを正確且つ容易に視認することができる。

【0007】また本発明は、管状の挿入部を有する内視鏡において、この挿入部の有効長及び最大外径寸法を表示する表示部を備えたことに特徴を有している。この構成によれば、術者は（内視鏡操作者）は、挿入部の有効長及び最大外径の大きさを正確且つ容易に視認することができる。

【0008】前記表示部は、術者（内視鏡操作者）が視認しやすいように、挿入部または内視鏡の把持操作部に設けられていると好ましい。若しくは、挿入部と把持操作部の間に位置する連結部近傍に設けられていてもよい。また、前記挿入部は、可撓性を有する可撓管とすることができる。

**【0009】**

【発明の実施の形態】図 1 は、本発明を適用した内視鏡 10 を示す外觀図である。内視鏡 10 は、可撓性を有する管状の体内挿入部 11 と、この内視鏡 10 の操作者が把持する把持操作部 12 と、把持操作部 12 の側部に延設されたユニバーサルチューブ 13 を有している。ユニバーサルチューブ 13 の先端には、内視鏡 10 に照明光を供給する光源装置を接続するための光源差込部 14 が設けられている。

【0010】体内挿入部 11 は、先端側（図 1 において右方）から順に、先端部 11a、湾曲部 11b、挿入部可撓管 11c を備えている。先端部 11a には、図 3 に示すように、対物レンズ 15、照明用レンズ 16、送気ノズル 17a、送水ノズル 17b、処置具挿通チャンネル出口 18 が配置されている。対物レンズ 15 によって結像された体腔画像は、体内挿入部 11 から把持操作部 12 に至る光学ファイババンドルを介して接眼レンズ 20 から観察することができる。照明用レンズ 16 には、ユニバーサルチューブ 13 から把持操作部 12 及び体内挿入部 11 内を通るライトガイドファイババンドルを介して、光源差込部 14 に接続された光源装置からの照明光が与えられる。湾曲部 11b は、把持操作部 12 に設けた湾曲操作ノブ 19 によって湾曲操作される。

【0011】把持操作部 12 には、処置具挿通チャンネル出口 18 に連通する入口部を構成する処置具挿通入口突起 21 が設けられている。なお、体内挿入部 11 と把

持操作部 12 の間に位置する連結部 22 は、体内挿入部 11 に隣接する部分の外側が折れ止めゴム管 22a によって覆われている。

【0012】以上の内視鏡 10 には、体内挿入部 11 の側面に位置させて、体内挿入部 11 の最大外径表示 30a 及び有効長表示 30b (図 2) が付されている。すなわち、体内挿入部 11 自体が、体内挿入部 11 の最大外径及び有効長を表示する表示部 30 として機能している。ここで、体内挿入部 11 の有効長とは、体内挿入部 11 の先端から折れ止めゴム管 22a 端部までの長さをいう。図 4 は体内挿入部 11 の部分拡大図である。なお本実施形態では、挿入部可撓管 11c と湾曲部 11b の接合部 23、及び湾曲部 11b と先端部 11a の接合部 24、及び、先端部 11a に形成されたレンズフード係止部 25 の径が、体内挿入部 11 の最大外径となっている。

【0013】この表示部 30 により、内視鏡操作者は、体内挿入部 11 の最大外径及び有効長を正確且つ容易に知ることができ、被検部位や被検目的などに応じて適切な内視鏡を選択することができる。例えば、狭窄や癒着がみられる患者に対しては挿入部外径が細いものを選択し、患者が幼少児である場合には挿入部外径が細く、且つ有効長が短い幼少児専用のものを選択する。また腹腔鏡下外科手術や胸腔鏡下外科手術のようにトラカール（外套管）に体内挿入部 11 を挿通して処置を行う場合には、挿入部外径が上記トラカールの最小内径よりも細いものを選択する。また親子式スコープの子スコープとなる内視鏡を選択する場合には、親スコープの鉗子チャンネルが子スコープのガイド管路となるから、挿入部外径が上記鉗子チャンネルの最小内径よりも細いものを選択する。

【0014】本実施形態では、表示部 30 を体内挿入部 11 自体に設けているが、図 5 に示すように把持操作部 12 に設けてもよく、図 6 に示すように連結部 22 近傍に設けてもよい。つまり、内視鏡操作者が視認しやすい位置であればよい。

【0015】以上、図示実施形態を参照して本発明を説明したが、本発明の内視鏡は図示実施形態に限定されるものではない。例えば、本発明は、光学ファイバや接眼レンズ 20 の代わりに CCD 等を用いた電子内視鏡にも\*

\*適用可能である。

#### 【0016】

【発明の効果】本発明によれば、管状の挿入部を有する内視鏡において、挿入部の最大外径及び有効長を正確且つ容易に視認することができ、検査目的や患者の状態などに応じて適切な内視鏡を選択することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明を適用した内視鏡の一実施形態を示す外觀図である。

【図 2】図 1 の矢印 I 方向から見た、体内挿入部の側面図である。

【図 3】図 1 の矢印 II 方向から見た、体内挿入部の正面図である。

【図 4】体内挿入部の部分拡大図である。

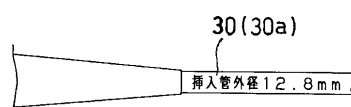
【図 5】表示部を把持操作部に設けた内視鏡を示す図である。

【図 6】表示部を連結部近傍に設けた内視鏡を示す図である。

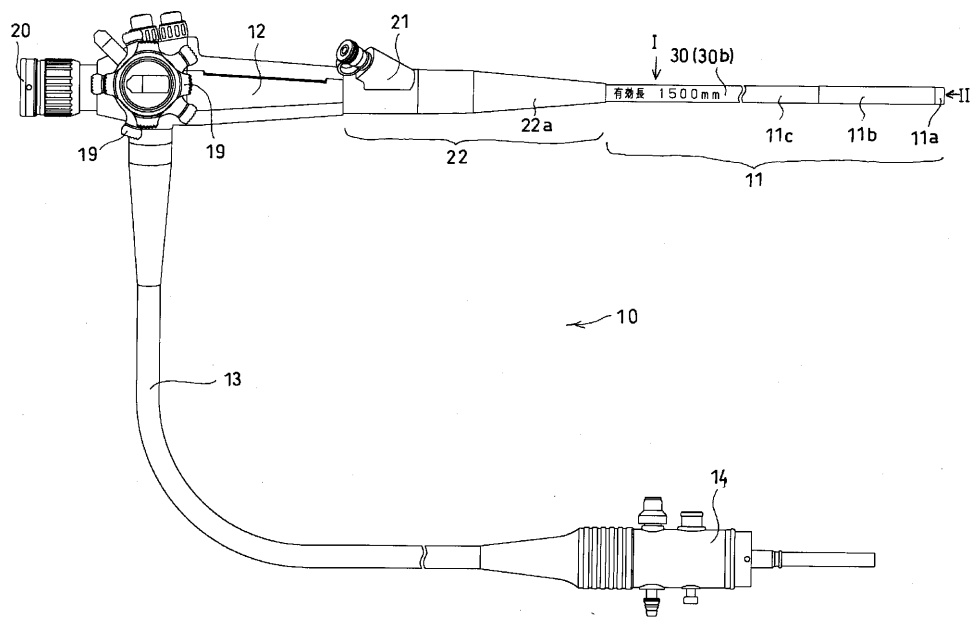
#### 【符号の説明】

- 10 内視鏡
- 11 体内挿入部
- 11a 先端部
- 11b 湾曲部
- 11c 挿入部可撓管
- 12 把持操作部
- 13 ユニバーサルチューブ
- 14 光源差込部
- 15 対物レンズ
- 16 照明用レンズ
- 17a 送気ノズル
- 17b 送水ノズル
- 18 処置具挿通チャンネル出口
- 19 湾曲操作ノブ
- 20 接眼レンズ
- 21 処置具挿通入口突起
- 22 連結部
- 22a 折れ止めゴム管
- 23 24 接合部
- 25 レンズフード係止部

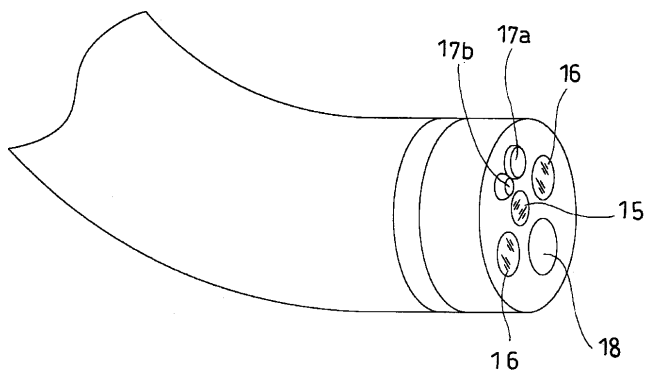
【図 2】



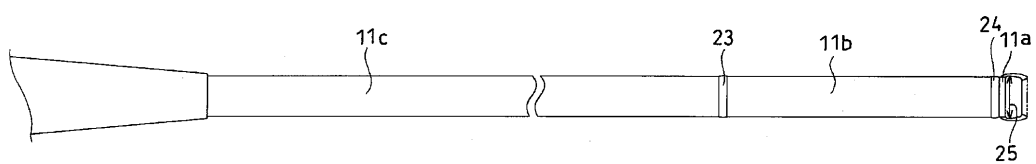
【図1】



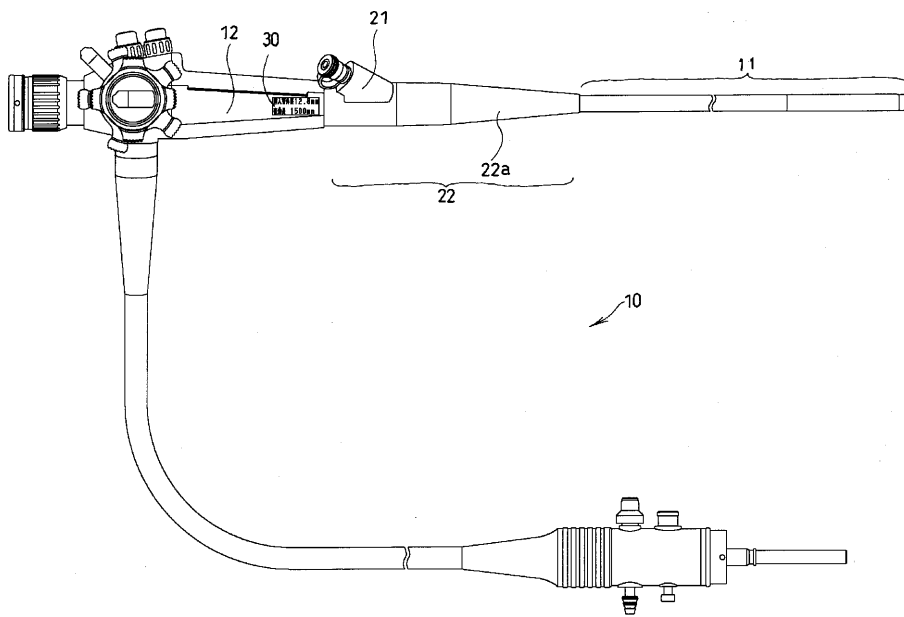
【図3】



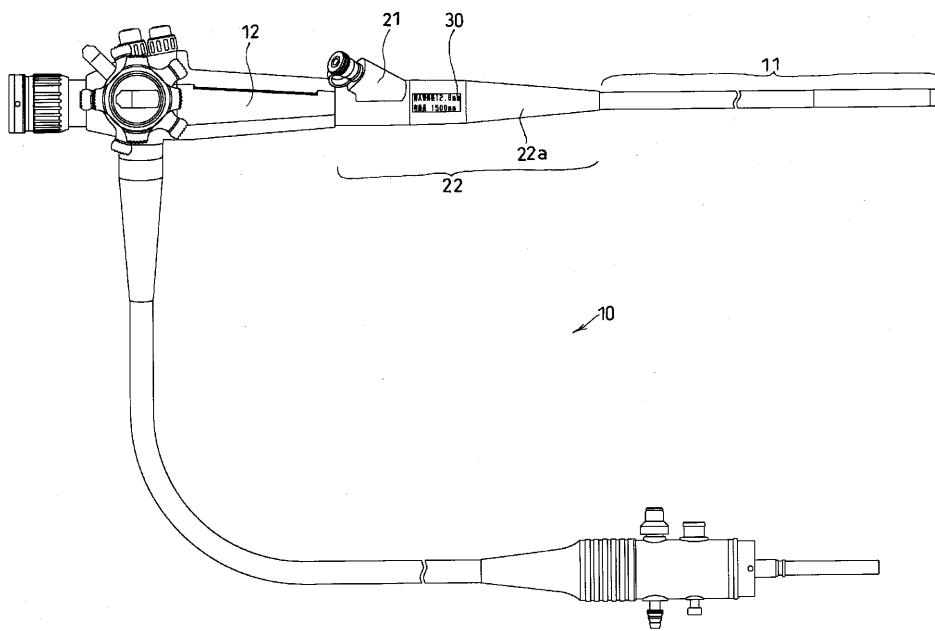
【図4】



【図5】



【図6】



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 内视镜                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2002330917A</a>                                                                                                                                                                                                                                           | 公开(公告)日 | 2002-11-19 |
| 申请号            | JP2001140912                                                                                                                                                                                                                                                            | 申请日     | 2001-05-11 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 旭光学工业株式会社                                                                                                                                                                                                                                                               |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 旭光学工业株式会社                                                                                                                                                                                                                                                               |         |            |
| [标]发明人         | 荻野隆之                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |            |
| 发明人            | 荻野 隆之                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/00                                                                                                                                                                                                                                                                |         |            |
| FI分类号          | A61B1/00.300.A A61B1/00.310.A A61B1/00.710 A61B1/00.711 A61B1/005.510 A61B1/008.510                                                                                                                                                                                     |         |            |
| F-TERM分类号      | 4C061/AA01 4C061/AA04 4C061/AA05 4C061/AA11 4C061/AA12 4C061/BB02 4C061/CC02 4C061/DD03 4C061/FF11 4C061/FF21 4C061/FF24 4C061/JJ17 4C161/AA01 4C161/AA04 4C161/AA05 4C161/AA11 4C161/AA12 4C161/BB02 4C161/CC02 4C161/DD03 4C161/FF11 4C161/FF21 4C161/FF24 4C161/JJ17 |         |            |
| 代理人(译)         | 三浦邦夫                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                                                                                                                                                                                               |         |            |

#### 摘要(译)

本发明的目的在于提供一种内窥镜，其能够准确且容易地视觉识别插入部的最大外径和有效长度。 在具有挠性管状的主体插入部11的内窥镜10中，在主体插入部中设有用于显示主体插入部11的有效长度和最大外径尺寸的显示部30 ( 30a , 30b )。 提供11面。

