

(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2012-130367

(P2012-130367A)

(43) 公開日 平成24年7月12日(2012.7.12)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 A	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	4 C 0 6 1
		4 C 1 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2010-282510 (P2010-282510)	(71) 出願人	000113263
(22) 出願日	平成22年12月20日 (2010.12.20)		H O Y A 株式会社
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号
		(74) 代理人	100083286
			弁理士 三浦 邦夫
		(74) 代理人	100135493
			弁理士 安藤 大介
		(72) 発明者	高野 雅弘
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O
			Y A 株式会社内
		Fターム(参考)	2H040 DA21 DA56 DA57
			4C061 CC06 DD01 DD03 FF12 JJ06
			JJ17
			4C161 CC06 DD01 DD03 FF12 JJ06
			JJ17

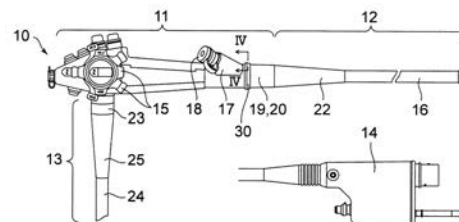
(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【要約】

【課題】遠くからでも内視鏡の識別情報を容易に認識でき、しかも識別情報の変更が容易な内視鏡を提供する。

【解決手段】操作部11と、該操作部から延びる挿入部12を備える内視鏡において、上記操作部にリング取付部20を形成し、上記リング取付部に、中心角が180°より大きい識別リング30を着脱可能とした。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

操作部と、該操作部から延びる挿入部を備える内視鏡において、
上記操作部にリング取付部を形成し、
上記リング取付部に、中心角が 180° より大きい識別リングを着脱可能としたことを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

操作部と、該操作部から延びる挿入部、及び、上記操作部から挿入部と反対側に向かって延びてプロセッサに接続するプロセッサ側延出部を備える内視鏡において、
上記操作部とプロセッサ側延出部の少なくとも一方にリング取付部を形成し、
上記リング取付部に、中心角が 180° より大きい識別リングを着脱可能としたことを特徴とする内視鏡。

10

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の内視鏡において、
可撓性を有する上記挿入部の基端部の周面を、筒状をなすと共に該挿入部より曲がりにくく、かつ基端が上記操作部に固定された折止めゴムで覆い、
上記操作部が、該操作部及び挿入部の内部管路と連通する鉗子口と、該鉗子口と上記折止めゴムの間に位置する断面略円形の円筒部と、を有し、
該円筒部に上記リング取付部を形成した内視鏡。

20

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項記載の内視鏡において、
上記識別リングを弾性材料から成形した内視鏡。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項記載の内視鏡において、
上記識別リングが C リングである内視鏡。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか 1 項記載の内視鏡において、
上記リング取付部に係止突部を形成し、
上記識別リングの内面に、上記リング取付部に取り付けたときに、上記挿入部と反対側から上記係止突部に係合する抜止突起を形成した内視鏡。

30

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか 1 項記載の内視鏡において、
上記リング取付部に上記識別リングを取り付けたときに外部に露出する固定識別部を形成した内視鏡。

【請求項 8】

請求項 7 記載の内視鏡において、
上記リング取付部に上記固定識別部を形成し、
上記識別リングに、上記固定識別部を露出させるための貫通孔又は切り欠きを形成した内視鏡。

40

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項記載の内視鏡において、
上記リング取付部が複数の上記識別リングを取付可能である内視鏡。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、管理上必要な情報を簡単に付与でき、しかも付与情報の変更が容易な内視鏡に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡には様々なタイプのものが存在し、タイプによって形状や寸法等が少しずつ異な

50

る。また、同一仕様の複数の内視鏡をそれぞれ別の使用目的（検査目的）で使用することがある。そのため、従来から内視鏡に対しては製品名や使用目的などを記載することが行われている。

特許文献１では内視鏡の操作部（グリップ部）に、該操作部と一体（着脱不能な）の記入部、又は、着脱可能なシールタイプの記入部を設け、記入部の表面（記入面）に油性フェルトペン等で内視鏡管理ナンバー、使用目的等の文字を記入している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開平７－１７８０３７号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかし記入部はそれほど大きいものではない（グリップ部の大きさによって必然的に大きさが制約されてしまう）ので、記入部に記載した文字を遠くから認識するのは難しい。

また、記入部に記載した文字情報を変更するためには、記入部表面の文字を薬品等によって消した後に文字を記入し直すか、シールを剥がした後に別のシールを貼り代えて該シールの表面に文字を再記入する必要がある、面倒であった。

【０００５】

本発明は、遠くからでも内視鏡の識別情報を容易に認識でき、しかも識別情報の変更が容易な内視鏡を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明の内視鏡は、操作部と、該操作部から延びる挿入部を備える内視鏡において、上記操作部にリング取付部を形成し、上記リング取付部に、中心角が１８０°より大きい識別リングを着脱可能としたことを特徴としている。

【０００７】

本発明の内視鏡は、操作部と、該操作部から延びる挿入部、及び、上記操作部から挿入部と反対側に向かって延びてプロセッサに接続するプロセッサ側延出部を備える内視鏡において、上記操作部とプロセッサ側延出部の少なくとも一方にリング取付部を形成し、上記リング取付部に、中心角が１８０°より大きい識別リングを着脱可能としたことを特徴としている。

30

【０００８】

可撓性を有する上記挿入部の基端部の周面を、筒状をなすと共に該挿入部より曲がりにくく、かつ基端が上記操作部に固定された折止めゴムで覆い、上記操作部が、該操作部及び挿入部の内部管路と連通する鉗子口と、該鉗子口と上記折止めゴムの間に位置する断面略円形の円筒部と、を有し、該円筒部に上記リング取付部を形成してもよい。

操作部の円筒部は操作者が内視鏡の操作中に手を触れない部分なので、ここに操作リングを取り付けても、操作者の操作部に対するフィット感が損なわれることはない。

【０００９】

40

上記識別リングを弾性材料から成形してもよい。

このように構成すれば、識別リングを挿入部やプロセッサ側延出部のリング取付部に対して着脱し易くなる。

【００１０】

上記識別リングはＣリングであってもよい。

このように構成すれば、挿入部の先端やプロセッサ側延出部の先端からリングを通すことなく、識別リングを操作部やプロセッサ側延出部のリング取付部に対して着脱できるので、識別リングの着脱がより簡単になる。

【００１１】

上記リング取付部に係止突部を形成し、上記識別リングの内面に、上記リング取付部に

50

取り付けたときに、上記挿入部と反対側から上記係止突部に係合する抜止突起を形成してもよい。

このように構成すれば、識別リングがリング取付部から不意に脱落するリスクを低減できる。

【 0 0 1 2 】

上記リング取付部に上記識別リングを取り付けたときに外部に露出する固定識別部を形成してもよい。

このように構成すれば、識別リングが有する識別情報の他に、固定識別部が有する識別情報を内視鏡に付与できるので、多数の識別情報を内視鏡に付与できる。

【 0 0 1 3 】

上記リング取付部に上記固定識別部を形成し、上記識別リングに、上記固定識別部を形成してもよい。

このようにすれば、固定識別部に識別リングを重ねることができるので、小型の内視鏡のように固定識別部とリング取付部を形成するスペースが小さい場合であっても、固定識別部を形成した上で識別リングを装着できる。

【 0 0 1 4 】

上記リング取付部を複数の上記識別リングを取付可能としてもよい。

このようにすれば、内視鏡に対してより多くの識別情報を付与できるようになる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 5 】

本発明によれば、操作部又はプロセッサ側延出部に識別リングを設けているので、識別リングの色や形状を変えることにより、遠くからでも識別情報（使用目的、挿入部の硬度等の内視鏡の仕様など）を容易に認識できる。

しかも内視鏡に装着した識別リングを別の色や形状の識別リングに変更するだけで、識別情報を容易に変更できる。

さらに識別リングの中心角は 180° より大きいので、識別リングがリング取付部から脱落し難く、かつ、（直線状態にある挿入部やプロセッサ側延出部の軸線方向を除いた）どの方向からも視認可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 6 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施形態の識別リングを装着した内視鏡の一部を省略した全体図である。

【 図 2 】 互いに分離した内視鏡と識別リングを示す図 1 と同様の全体図である。

【 図 3 】 識別リングの斜視図である。

【 図 4 】 図 1 の IV - IV 矢線に沿う拡大断面図である。

【 図 5 】 本発明の第 2 の実施形態の識別リングの側面図である。

【 図 6 】 本発明の第 2 の実施形態の別の識別リングの側面図である。

【 図 7 】 本発明の第 2 の実施形態のさらに別の識別リングの側面図である。

【 図 8 】 本発明の第 3 の実施形態の図 1 と同様の全体図である。

【 図 9 】 本発明の第 4 の実施形態の内視鏡のリング取付部の周辺部を示す図である。

【 図 10 】 本発明の第 5 の実施形態の図 1 と同様の全体図である。

【 図 11 】 本発明の第 6 の実施形態の図 1 と同様の全体図である。

【 図 12 】 図 11 の XII - XII 矢線に沿う断面図である。

【 図 13 】 図 12 の XIII - XIII 矢線に沿う断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、図 1 から図 4 を参照しながら本発明の第 1 の実施形態について説明する。以下の説明中の前後方向は、内視鏡 10 の挿入部 12 の先端側を「前方」、プロセッサ側延出部 13 の先端側（コネクタ部 14 側）を「後方」と定義している。

内視鏡 10 は、硬質樹脂からなる操作部 11 と、操作部 11 から前方に延びかつ（先端

10

20

30

40

50

部を除いて)可撓性を有する挿入部 1 2 と、操作部 1 1 から挿入部 1 2 と反対側に延びるプロセッサ側延出部 1 3 と、プロセッサ側延出部 1 3 の後端に固定した、画像処理回路や光源等が内蔵されたプロセッサ(光源装置兼画像処理装置。図示略)に接続するコネクタ部 1 4 と、を備えている。挿入部 1 2 の先端近傍部は操作部 1 1 に回転可能に設けた湾曲操作レバー 1 5 の回転操作に応じて湾曲する湾曲部 1 6 となっている。

操作部 1 1 の前端近傍には端面が開口(鉗子口)する処置具挿通用突部 1 7 が突設しており、処置具挿通用突部 1 7 の該端面開口にはゴムキャップ 1 8 が着脱可能に装着してある。操作部 1 1、挿入部 1 2、及び、プロセッサ側延出部 1 3 の内部には内部管路(図示略)が設けてあり、処置具挿通用突部 1 7 の該端面開口は処置具挿通用突部 1 7 の内部空間を介してこの内部管路と連通している。

操作部 1 1 の処置具挿通用突部 1 7 より前側に位置する部分は、直線状態とした挿入部 1 2 の軸線を中心とする円筒形状の円筒部 1 9 となっており、円筒部 1 9 の外周面は円筒面からなるリング取付部 2 0 を構成している。リング取付部 2 0 の中央部には該軸線を中心とする環状突起である係止突部 2 1 が一体的に設けてある。

挿入部 1 2 の基端部には切頭円錐形をなしかつ前後両端が開口する折止めゴム 2 2 が被せてある。折止めゴム 2 2 の後端面は円筒部 1 9 の前端面に固定してあり、折止めゴム 2 2 の前端開口部は挿入部 1 2 の表面に対して被嵌状態にある。この折止めゴム 2 2 は硬質ゴムからなるものであり、折止めゴム 2 2 (挿入部 1 2 の基端部)は挿入部 1 2 の基端部より前方の部分(先端部を除く)に比べて曲がり難い。

操作部 1 1 の後部には硬質樹脂製の円筒部材であるチューブ支持部 2 3 が固定してあり、チューブ支持部 2 3 には可撓性を有し、その先端にコネクタ部 1 4 が固定されたユニバーサルチューブ 2 4 の基端が接続している。さらにユニバーサルチューブ 2 4 の基端部には切頭円錐形をなしかつ前後両端が開口する折止めゴム 2 5 が被せてある。折止めゴム 2 5 の一方の端部はチューブ支持部 2 3 の前端部に固定してあり、折止めゴム 2 5 の他端開口部はユニバーサルチューブ 2 4 の表面に対して被嵌状態にある。この折止めゴム 2 5 は硬質ゴムからなるものであり、折止めゴム 2 5 (ユニバーサルチューブ 2 4 の基端部)はユニバーサルチューブ 2 4 の基端部より後方の部分に比べて曲がり難い。

【0018】

続いてリング取付部 2 0 に対して着脱可能な識別リング 3 0 の構造について説明する。

識別リング 3 0 は僅かに弾性を有する赤色の樹脂材からなり、その内径が円筒部 1 9 (リング取付部 2 0)と略同一である断面円形の環状部材である。また識別リング 3 0 の内周面には、周方向に等角度(90°)間隔で4つの抜止突起 3 1 が突設してある。

本実施形態では図 1 から図 4 に一つの識別リング 3 0 のみ図示しているが、図示したもの他に識別リング 3 0 と同じ形状で色が識別リング 3 0 とは異なる複数(多数)の識別リングが用意してある。

本実施形態の識別リング 3 0 及び他の識別リングの色は、内視鏡 1 0 の互いに異なるスペック(挿入部 1 2 の先端部に設けた光学系のズーム機能の有無、挿入部 1 2 の先端部に設けた撮像素子のスペック、挿入部 1 2 の径の大小、など)をそれぞれ表しており、赤色である識別リング 3 0 は「ズーム機能無かつ大径挿入部」を意味しており、図示を省略した青色の識別リングは「ズーム機能有かつ大径挿入部」を意味している。

【0019】

挿入部 1 2 の先端部を識別リング 3 0 の内部に通した後に、識別リング 3 0 を挿入部 1 2 に沿って円筒部 1 9 まで後方に移動させると、4つの抜止突起 3 1 が係止突部 2 1 と(円筒部 1 9 の径方向に)対向したときに両者が接触し、識別リング 3 0 の後方移動が妨げられる。しかしこの状態から識別リング 3 0 を強い力で後方に移動させると、4つの抜止突起 3 1 が僅かに弾性変形しながら(及び識別リング 3 0 が僅かに拡張する方向に弾性変形しながら)係止突部 2 1 を乗り越え、乗り越えた直後に抜止突起 3 1 (及び識別リング 3 0)が自由状態に復帰し、各抜止突起 3 1 が後方から係止突部 2 1 に係合する。従って、術者が意図的に識別リング 3 0 を操作部 1 1 に対して前方に移動させない限り、識別リング 3 0 が操作部 1 1 (リング取付部 2 0)から脱落(挿入部 1 2 側に移動)することは

10

20

30

40

50

ない。

そして識別リング 30 を装着した内視鏡 10 を例えばハンガー（図示略）にぶら下げおけば、術者はこの内視鏡 10 が「ズーム機能無かつ大径挿入部」タイプの内視鏡であることを遠くからでも一目で認識できるので、患者に対して内視鏡術を行おうとしている術者が他の内視鏡（例えば「ズーム機能有かつ大径挿入部」タイプの内視鏡）を誤って選択することを確実に防止できる。

【0020】

また内視鏡 10 を保有する医療機関が、「ズーム機能有かつ大径挿入部」タイプの内視鏡 10 のリング取付部 20 に、上記と同じ手順により図示しない青色の識別リングを装着すれば、術者はこの内視鏡 10 が「ズーム機能有かつ大径挿入部」タイプの内視鏡であることを遠くからでも一目で認識できる。そのため、患者に対して内視鏡術を行おうとしている術者が他の内視鏡（例えば「ズーム機能無かつ大径挿入部」タイプの内視鏡）を誤って選択することを確実に防止できる。

10

また術者が手で識別リング 30（や別の色の識別リング）をやや強い力で操作部 11 に対して前方に移動させると 4 つの抜止突起 31 が僅かに弾性変形しながら（及び識別リング 30 や別の色の識別リングが僅かに拡張方向に弾性変形しながら）係止突部 21 を前方に乗り越えるので（乗り越えた直後に識別リング及び抜止突起 31 が自由状態に復帰する）、識別リング 30（や別の色の識別リング）をそのまま挿入部 12 に沿って前方に移動させれば、挿入部 12 の先端部から前方に取り外すことができる。

【0021】

20

以上説明したように識別リング 30（及び別の色のその他の識別リング）を用いれば、遠くからでも内視鏡 10 の識別情報（スペック）を容易に認識できる。

しかも識別リング 30 を別の色の識別リングに変更するだけで、内視鏡 10 に付与する識別情報を容易に変更できる。

さらに識別リング 30 は環状なので（中心角が 180° より大きいので）リング取付部 20 から脱落し難く、かつ（直線状態にある挿入部 12 の軸線方向を除いた）どの方向からも視認可能である。

また内視鏡 10 から取り外した識別リング 30（及び別の色の識別リング）は、内視鏡 10 とは別に洗浄や消毒を行うことにより、再利用（内視鏡に対する再装着）が可能である。

30

【0022】

続いて本発明の第 2 の実施形態について図 5 から図 7 を参照しながら説明する。なお第 1 の実施形態と同じ部材には同じ符号を付すに止めて、その詳細な説明は省略する。

本実施形態では同じ色の 3 つの識別リング 35、37、39 を用意している。各識別リング 35、37、39 の材質と内径は識別リング 30 と同一であり、各識別リング 35、37、39 は抜止突起 31 を具備している。識別リング 35 には多数（図 5 では 3 つのみ図示）の貫通孔 36 が形成してあり、識別リング 37 の前縁部には多数（図 6 では 2 つのみ図示）の切り欠き 38 が形成してあり、識別リング 39 の前縁部には多数（図 7 では 2 つのみ図示）の切り欠き 38 とは形状が異なる切り欠き 40 が形成してある。識別リング 35、37、39 の基本構造は識別リング 30 と同じであるため、これらは識別リング 30 と同じ要領でリング取付部 20 に対して選択的に着脱できる。

40

そして内視鏡 10 を保有する医療機関において、例えば識別リング 35 は「ズーム機能無かつ大径挿入部」タイプを意味し、識別リング 37 は「ズーム機能有かつ大径挿入部」タイプを意味し、識別リング 39 は「ズーム機能有かつ小径挿入部」タイプを意味している。従って、術者が識別リング 35、37、39 を内視鏡 10（リング取付部 20）に対して選択的に装着すれば、術者はこの内視鏡 10 が「ズーム機能無かつ大径挿入部」タイプ、「ズーム機能有かつ大径挿入部」タイプ、「ズーム機能有かつ小径挿入部」タイプのいずれであるかを遠くからでも一目で認識できる。このように本実施形態においても第 1 の実施形態と同様の作用効果が得られる。

【0023】

50

続いて本発明の第３の実施形態について図８を参照しながら説明する。なお従前の実施形態と同じ部材には同じ符号を付すに止めて、その詳細な説明は省略する。

本実施形態の内視鏡１０Ａの基本構造は内視鏡１０と同じであるが、リング取付部２０に係止突部２１の直前に位置する環状の固定識別部４２を形成してある点が内視鏡１０とは異なる。固定識別部４２はリング取付部２０の表面に、リング取付部２０とは異なる色、例えば緑色を付すことにより形成してある。本実施形態において固定識別部４２（緑色）は挿入部１２の硬度（曲がり難さ）が柔らかいことを表している。

この内視鏡１０Ａのリング取付部２０に対して識別リング３０を装着すると、図８に示すように固定識別部４２の一部は外部に露出する。従って、術者はこの内視鏡１０Ａが「ズーム機能無かつ大径挿入部」タイプであり、かつ、内視鏡１０Ａの挿入部１２の硬度が

10

柔らかいことを遠くからでも一目で認識できる。

なお、内視鏡の挿入部１２の硬度が硬い場合は、緑色とは別の色、例えばオレンジ色の固定識別部をリング取付部２０に形成し、この固定識別部（オレンジ色）の意味を「挿入部の硬度が硬い」として実施してもよい。

【００２４】

続いて本発明の第４の実施形態について図９を参照しながら説明する。なお従前の実施形態と同じ部材には同じ符号を付すに止めて、その詳細な説明は省略する。

本実施形態の内視鏡１０Ｂのリング取付部２０にも固定識別部４２が形成してあるが、この固定識別部４２は内視鏡１０Ａに比べて係止突部２１に対してより接近させた状態で形成してある。そのため内視鏡１０Ｂのリング取付部２０に対して識別リング３５を装着すると、識別リング３５によって固定識別部４２全体が覆われる。しかし図示するように識別リング３５の各貫通孔３６を通して固定識別部４２が外部に露出するので、第３の実施形態と同様の効果を発揮可能である。

20

しかも、係止突部２１と固定識別部４２（及びその他の色の固定識別部）の距離を短くしているので、内視鏡全体が小型で円筒部１９（リング取付部２０）の前後寸法が短い場合であっても、円筒部１９に固定識別部４２（又はその他の色の固定識別部）を形成できるという利点がある。

なお図示は省略してあるが、内視鏡１０Ｂに識別リング３５の代わりとして識別リング３７や識別リング３９を装着した場合は、切り欠き３８や切り欠き４０を通して固定識別部４２が外部に露出するので、識別リング３５を装着した場合と同様の効果が得られる。

30

【００２５】

続いて本発明の第５の実施形態について図１０を参照しながら説明する。なお従前の実施形態と同じ部材には同じ符号を付すに止めて、その詳細な説明は省略する。

本実施形態の内視鏡１０Ｃの円筒部１９（リング取付部２０）には互いの前後位置をずらして２つの係止突部２１（図示略）が形成してあり、各係止突部２１に対してそれぞれ赤色の識別リング３０と緑色の識別リング４４（構造や材質は識別リング３０と同じ）が取り付けである。赤色の識別リング３０は内視鏡１０Ｃが「ズーム機能無かつ大径挿入部」タイプであることを意味しており、緑色の識別リング４４は内視鏡１０Ｃの挿入部１２の硬度が柔らかいことを意味している。従って本実施形態でも第３の実施形態と同様の効果を発揮可能である。

40

さらに識別リング３０と識別リング４４を他の色の識別リングに代えて内視鏡１０Ｃに装着することにより、使用目的及び挿入部１２の硬度に関して別の意味を有する識別情報を内視鏡１０Ｃに対して付与できる。

また３つ以上の識別リングを内視鏡１０Ｃのリング取付部２０に装着すれば（係止突部２１を３つ以上形成する）、３種類以上の識別情報を内視鏡１０Ｃに対して付与できる。

【００２６】

続いて本発明の第６の実施形態について図１１から図１３を参照しながら説明する。なお従前の実施形態と同じ部材には同じ符号を付すに止めて、その詳細な説明は省略する。

本実施形態では内視鏡１０Ｄのプロセッサ側延出部１３のチューブ支持部２３の表面に、チューブ支持部２３の軸線（直線状態にあるユニバーサルチューブ２４の軸線）を中心

50

とする環状凹部であるリング取付部 4 6 を形成してある。

識別リング 4 7 は赤色でかつ識別リング 3 0 より弾性が高い樹脂材料により形成した C リングであり、その中心角は約 2 8 5 ° である。また識別リング 4 7 の幅はリング取付部 4 6 のそれと略同一であり、その厚さはリング取付部 4 6 の深さより大きく、自由状態における内径はリング取付部 4 6 よりやや小さい。この識別リング 4 7 はその両端の間に形成された開口を広げる方向に弾性変形させた状態で、側方（チューブ支持部 2 3 の軸線に対して直交する方向）からチューブ支持部 2 3 の周囲に位置させることが可能であり、その後自由状態に復帰させることによりリング取付部 4 6 に対して嵌合できる。

内視鏡 1 0 D を保有する医療機関において赤色である識別リング 4 7 は「ズーム機能無かつ大径挿入部」タイプを意味している。従って、術者はこの内視鏡 1 0 D が「ズーム機能無かつ大径挿入部」タイプであることを遠くからでも一目で認識できる。

また当該医療機関は識別リング 4 7 と同じ構成で青色の識別リング（図示略）を有しており、この青色の識別リングは「ズーム機能有かつ大径挿入部」タイプを意味している。従って、「ズーム機能有かつ大径挿入部」タイプの内視鏡 1 0 D に、上記と同じ手順により図示しない青色の識別リングをリング取付部 4 6 に装着すれば、術者はこの内視鏡 1 0 D が「ズーム機能有かつ大径挿入部」タイプであることを遠くからでも一目で認識できる。

さらに赤色の識別リング 4 7 や他の色の識別リング（の両端の間に形成された開口）を広げる方向に弾性変形を広げれば、赤色の識別リング 4 7 や他の色の識別リングをリング取付部 4 6 から取り外すことができる。

このように本実施形態においても第 1 の実施形態と同様の作用効果が得られる。なお識別リング 4 7 は C リングであるものの（完全な環状ではないものの）その中心角は約 2 8 5 ° なので（1 8 0 ° より大きいので）チューブ支持部 2 3 （リング取付部 4 6 ）から脱落し難く、かつ（直線状態にあるユニバーサルチューブ 2 4 の軸線方向を除いた）どの方向からも視認可能である。

さらに本実施形態の識別リング 4 7 （及び青色の識別リング）は C リングであるため、コネクタ部 1 4 側の端部からユニバーサルチューブ 2 4 に識別リング 4 7 （及び青色の識別リング）を通すことなく、側方からチューブ支持部 2 3 （リング取付部 4 6 ）に対して着脱できるので、内視鏡に対する着脱が従前の実施形態より簡単である。

【 0 0 2 7 】

以上本実施形態を利用して本発明を説明したが、本発明は様々な変形を施しながら実施可能である。

例えば、各識別リングの色や形状は上記のものには限定されず、他の識別リングと区別できるものであれば、いかなる色や形状であってもよい。また各識別リングの意味（識別する目的）は上記のもの（ズーム機能の有無、挿入部の径の大小、挿入部 1 2 の硬度など）には限定されず、例えば内視鏡の洗浄や消毒の完了 / 未完了等を表してもよい。

また識別リングの内周面に設ける抜止突起 3 1 の数は 4 つ以外（2 つ、3 つなど）であってもよく、さらに各抜止突起 3 1 どうしの周方向間隔を不等間隔にしてもよい。

またリング取付部 2 0 と識別リング 3 0 （及び他の識別リング）から係止突部 2 1 と抜止突起 3 1 をそれぞれ省略して、識別リング 3 0 （及び他の識別リング）の弾性力を利用して識別リング 3 0 （及び他の識別リング）をリング取付部 2 0 に固定状態で装着してもよい。

円筒部 1 9 とチューブ支持部 2 3 の断面形状は完全な円形ではない略円形であってもよく、各識別リングの断面形状は完全な円形（円弧形）ではない略円形（略円弧形）であってもよい。

さらに各識別リングは中心角が 1 8 0 ° より大きければ、どのような断面形状であってもよいし、また各識別リングをゴム製としてもよい。

また操作部 1 1 の処置具挿通用突部 1 7 より後方に位置する部分に識別リングを装着してもよい。

【 0 0 2 8 】

さらに第 6 の実施形態の C リング状の識別リング 4 7 (及び他の色の識別リング) を円筒部 1 9 (リング取付部 2 0) に装着したり、複数の C リング状の識別リングをチューブ支持部 2 3 やリング取付部 2 0 に並べて装着してもよい。

またチューブ支持部 2 3 に固定識別部 4 2 を形成して、識別リング 4 7 (及び他の色の C リング状の識別リング) をチューブ支持部 2 3 に装着したときに当該固定識別部 4 2 を露出させたり、識別リング 4 7 (及び他の色の識別リング) に貫通孔 3 6 や切り欠き 3 8 、 4 0 を形成して固定識別部 4 2 を露出させてもよい。

また円筒部 1 9 とチューブ支持部 2 3 の双方に識別リングを装着してもよい。

さらに上記各実施形態の内視鏡は所謂軟性内視鏡であるが、硬性内視鏡に本発明を適用したり、あるいはプロセッサ側延出部 1 3 に相当する部分を具備しない携帯型内視鏡の操作部に本発明を適用してもよい。

10

また工業用内視鏡に対して本発明を適用してもよい。

【符号の説明】

【 0 0 2 9 】

1 0 1 0 A 1 0 B 1 0 C 1 0 D 内視鏡

1 1 操作部

1 2 挿入部

1 3 プロセッサ側延出部

1 4 コネクタ部

1 5 湾曲操作レバー

20

1 6 湾曲部

1 7 処置具挿通用突部

1 8 ゴムキャップ

1 9 円筒部

2 0 リング取付部

2 1 係止突部

2 2 折止めゴム

2 3 チューブ支持部

2 4 ユニバーサルチューブ

2 5 折止めゴム

30

3 0 識別リング

3 1 抜止突起

3 5 識別リング

3 6 貫通孔

3 7 識別リング

3 8 切り欠き

3 9 識別リング

4 0 切り欠き

4 2 固定識別部

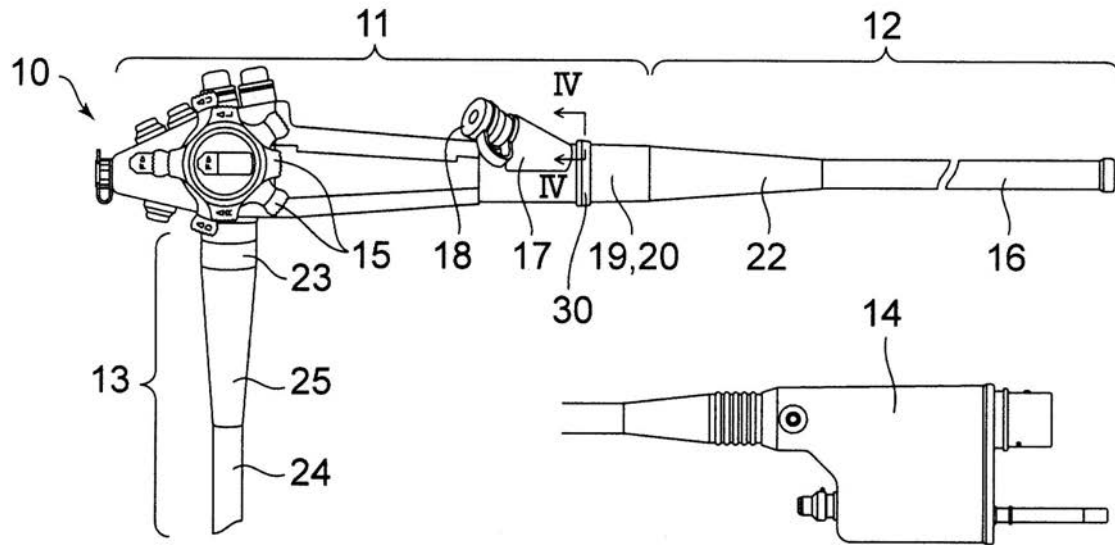
4 4 識別リング

40

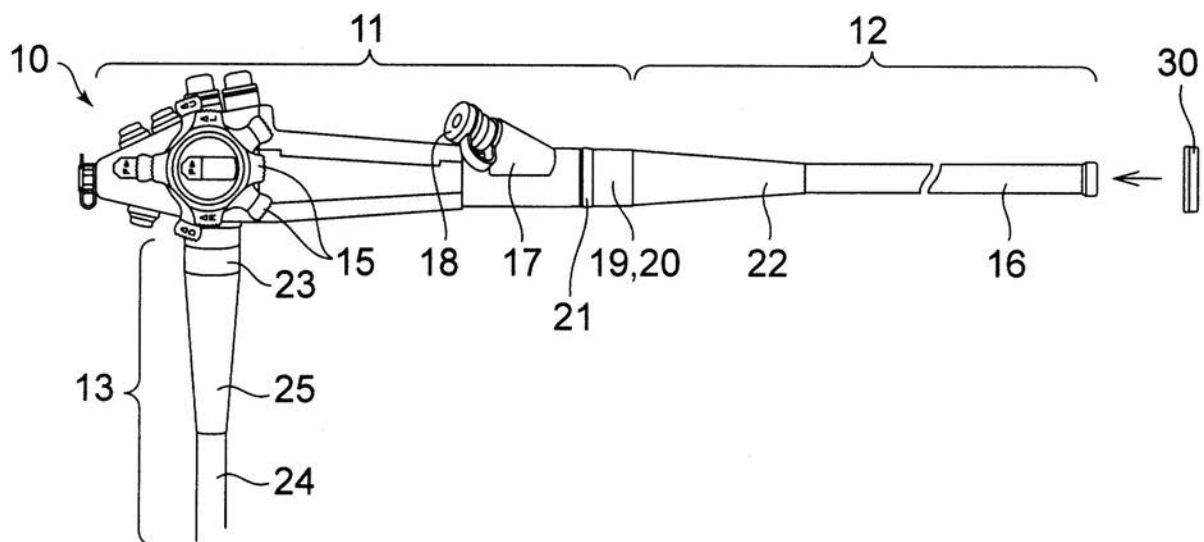
4 6 リング取付部

4 7 識別リング

【図 1】



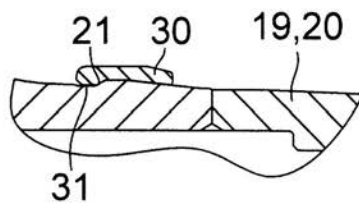
【図 2】



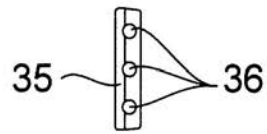
【図 3】



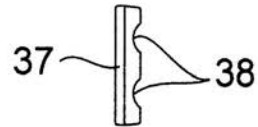
【図 4】



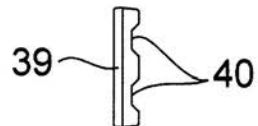
【図 5】



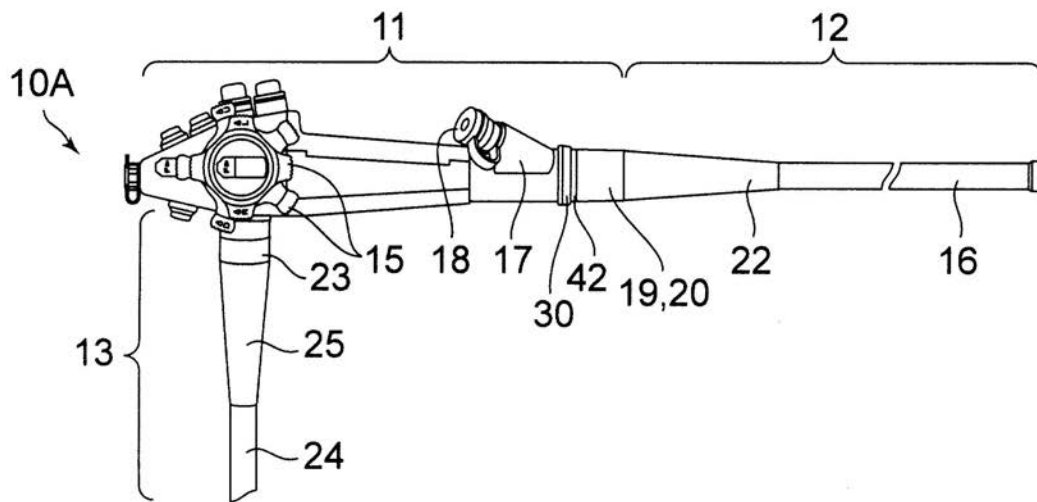
【図 6】



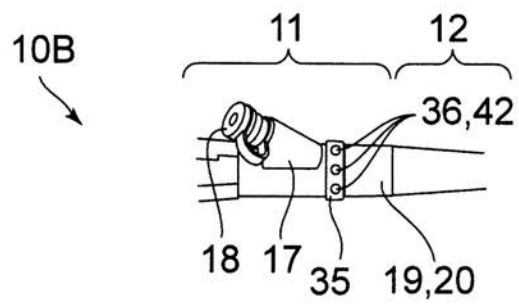
【図 7】



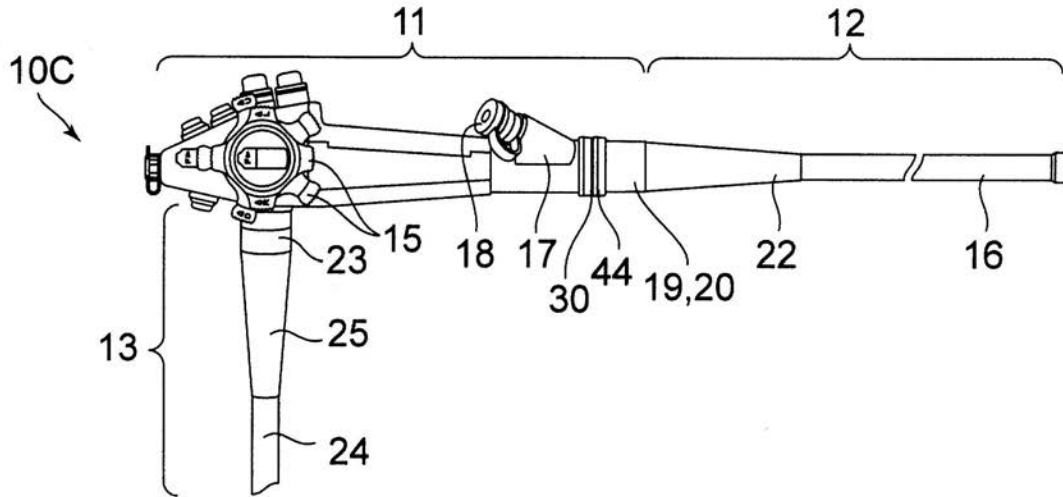
【図 8】



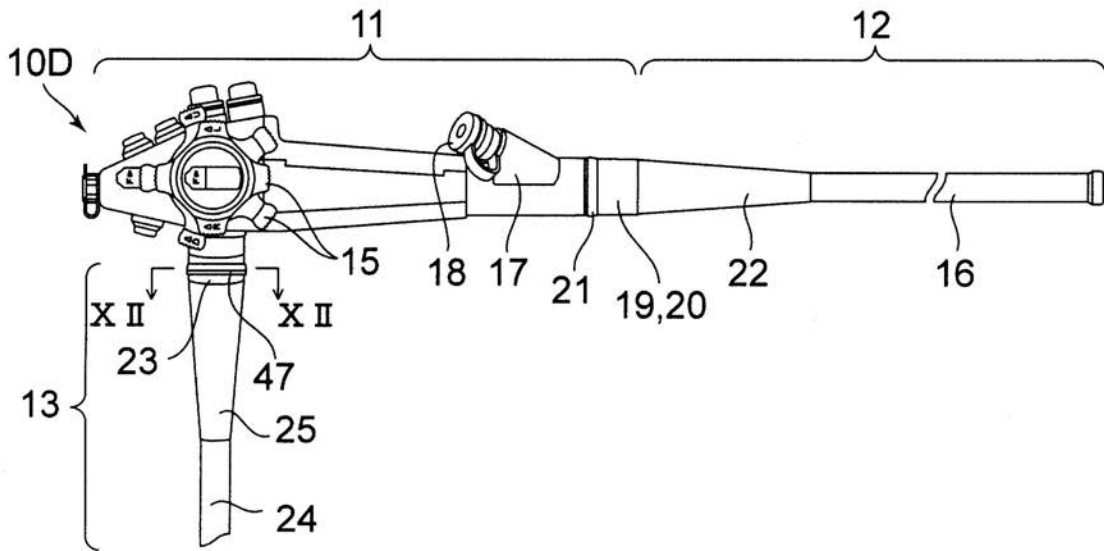
【図 9】



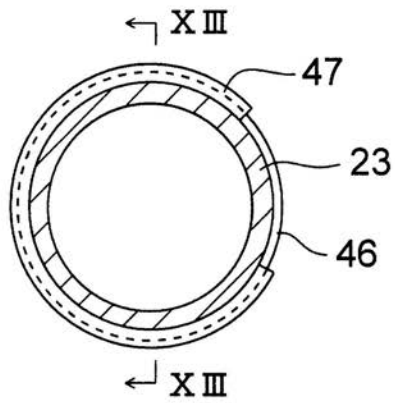
【 図 1 0 】



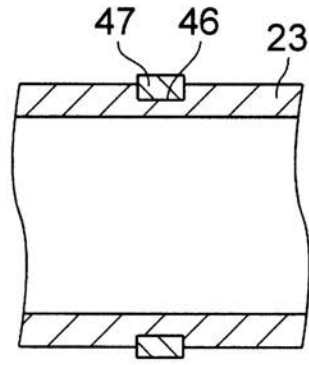
【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【図 13】



专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP2012130367A	公开(公告)日	2012-07-12
申请号	JP2010282510	申请日	2010-12-20
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	高野雅弘		
发明人	高野 雅弘		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.A G02B23/24.A A61B1/00.640 A61B1/00.710 A61B1/00.711		
F-TERM分类号	2H040/DA21 2H040/DA56 2H040/DA57 4C061/CC06 4C061/DD01 4C061/DD03 4C061/FF12 4C061/JJ06 4C061/JJ17 4C161/CC06 4C161/DD01 4C161/DD03 4C161/FF12 4C161/JJ06 4C161/JJ17		
代理人(译)	三浦邦夫 安藤大辅		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜，该内窥镜甚至能够从远处容易地识别内窥镜的识别信息，并且能够容易地改变识别信息。在具有操作部（11）和从该操作部延伸的插入部（12）的内窥镜中，在该操作部上形成有环状的安装部（20），该环状的安装部的圆心角大于180°。环30是可移除的。[选型图]图1

