

(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2005-160789

(P2005-160789A)

(43) 公開日 平成17年6月23日(2005.6.23)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A61B 1/00

A61B 1/04

G02B 23/24

F I

A61B 1/00

A61B 1/04

G02B 23/24

300A

372

A

テーマコード (参考)

2H040

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-404759 (P2003-404759)

(22) 出願日 平成15年12月3日 (2003.12.3)

(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43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 渡辺 勝司

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

オリンパス株式会社内

Fターム(参考) 2H040 DA11 DA21 GA02

最終頁に続く

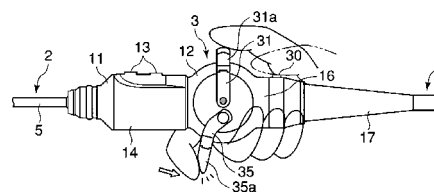
(54) 【発明の名称】 内視鏡

## (57) 【要約】

【課題】 使用中の内視鏡の把持する向きを容易に把握することができる操作性のよい内視鏡を提供することにある。

【解決手段】 挿入部2に組み込まれた撮像素子9の向きを識別可能な凸部30をグリップ部16の上面外周に設けた内視鏡である。

【選択図】 図3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

挿入部に組み込まれた撮像素子の向きを識別可能な識別手段をグリップ部に設けたことを特徴とする内視鏡。

## 【請求項 2】

挿入部に撮像素子を組み込み、横断面形状が略円形のグリップ部を有した内視鏡において、

上記グリップ部の外表面に上記撮像素子の向きを識別可能な識別手段を設けたことを特徴とする内視鏡。

## 【請求項 3】

上記識別手段は、上記グリップ部を把持する手の感触により認識できる形状を備えることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 の内視鏡。

## 【請求項 4】

上記識別手段は、上記グリップ部の外表面に形成した段部であることを特徴とする請求項 1、請求項 2 または請求項 3 の内視鏡。

## 【請求項 5】

上記段部は、凹部からなり、上記凹部は、上記グリップ部を把持する手の指を置ける指置き部であることを特徴とする請求項 4 の内視鏡。

## 【請求項 6】

上記段部は、凹部からなり、上記凹部の底部の一部が、上記グリップ部の斜面に開放していることを特徴とする請求項 4 または請求項 5 の内視鏡。

## 【請求項 7】

上記識別手段は、上記グリップ部の印刷領域を避けて上記印刷領域部分の高さ以下に低く形成されることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかの内視鏡。

## 【請求項 8】

上記識別手段は、上記グリップ部を把持する手の親指が当る上記グリップ部の上面領域に配置した指標であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかの内視鏡。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、挿入部に固体撮像素子を組み込んだ電子式内視鏡に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

特許文献 1 には、操作部のグリップ部が円筒状で丸みのある形状に形成された電子式内視鏡が示されている。

【特許文献 1】特開 2003 - 126029 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

従来、上述したように、内視鏡のグリップ部が円筒状で丸みのある形状に形成される理由は、術者がグリップ部を把持し易く、かつ、水密性を確保し易い構造であるためである。しかし、このような構造であると、把持した際のグリップ部の方向性が分からず、また、把持した感触では内視鏡の向きと撮像した画像の向きとの相関が取り難かった。

## 【0004】

特に、電子式内視鏡にあっては、挿入部の先端に固体撮像素子が組み込まれており、この固体撮像素子によって撮像した画像の上下左右の向きは挿入部の向きによって定まってしまうものである。このため、内視鏡のグリップ部を所定の向きで正確に把握しないと、モニターに映し出される映像の向きと電子式内視鏡の挿入部の向きとの相関がとれない。

## 【0005】

また、上記特許文献 1 に示されるように、グリップ部近傍には、湾曲レバーや送水吸引

10

20

30

40

50

ユニット着脱部やリモートスイッチユニット着脱部などが設けられているが、これらに指を触れ、画像の向きとの相関を得るようにすると、それらの部分に常に指をかけて把持する結果、把持の安定性を欠くし、また、種々の把持状態があり得ると共に、把持する範囲も曖昧で広いので、使用中の内視鏡の向きを把握する上では不十分なものである。

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記課題に着目してなされたもので、その目的とするところは、使用中の内視鏡の把持する向きを容易に把握することができる操作性のよい内視鏡を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明は、挿入部に組み込まれた撮像素子の向きを識別可能な識別手段をグリップ部に設けたことを特徴とする内視鏡である。

【 0 0 0 8 】

また、他の発明は、挿入部に撮像素子を組み込み、横断面形状が略円形のグリップ部を有した内視鏡において、上記グリップ部の外表面に上記撮像素子の向きを識別可能な識別手段を設けたことを特徴とする内視鏡である。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、使用中に把持する内視鏡の回転方向と撮像する画像の回転方向の相関が容易にとれるので、内視鏡の向きを容易に把握することができ、内視鏡の操作性を向上

10

20

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 0 】

（第1の実施形態）

図1乃至図4を参照して第1の実施形態に係わる電子式内視鏡を説明する。この内視鏡の内視鏡本体1は、図1に示したように、細長い挿入部2と、この挿入部2の基端に接続された操作部3と、この操作部3の基端側部分から延設されたユニバーサルケーブル4を有する。

【 0 0 1 1 】

上記挿入部2は、手元側から順に硬性部5と湾曲部6とヘッド部7を接続してなる。こ

こでの内視鏡では、硬性部5を備えた挿入部2とすることにより、例えば腹壁に穿刺したトロッカー等のガイド管を通じて体腔内に挿入して使用する場合等に適するが、上記硬性部5を軟性部とした通常の軟性内視鏡の形式であっても良い。ヘッド部7の先端面には観察窓（或いは撮像窓）が設けられ、この窓には対物レンズ8が取り付けられている。

30

【 0 0 1 2 】

また、図2（A）に示されるように、ヘッド部7内には上記対物レンズ8の結像位置に配置される電荷結像素子などの撮像素子9が設けられ、この撮像素子9によって対物レンズ8の結像から取り込んだ像を撮像するようになっている。湾曲部6は上下・左右に湾曲自在なものであり、操作部3に設けられる後述するような湾曲操作手段によって上下・左右に湾曲される。

40

【 0 0 1 3 】

上記操作部3は、挿入部2を接続する固定リング部11と、湾曲操作機構を内蔵した操作部本体12と、この操作部本体12の前側に位置してリモートスイッチ13を備えた副グリップ部14と、操作部本体12の後方に設けられた主のグリップとしてのグリップ部16とを備える。操作部本体12は球状の外装ケース15を有しており、操作部本体12の前方に配置された副のグリップ部14と操作部本体12の後方に配置された主のグリップ部16は後で詳述するように円筒状の丸みのある外装ケースによって形成される。操作部3は全体として略筒状のものであり、特に、副グリップ部14とグリップ部16の部分は横断面形状が真円に近い筒状に形成されている。

【 0 0 1 4 】

50

また、図 2 ( A ) に示したように、グリップ部 1 6 の後端には先細りの柔軟性のある接続部 1 7 が接続されている。そして、この先細りの接続部 1 7 によってユニバーサルケーブル 4 が操作部 3 に接続される。上記ユニバーサルケーブル 4 は、上記挿入部 2 に比べて十分に長い長さを有する可撓性管状部材から構成されている。

【 0 0 1 5 】

図 1 に示したように、ユニバーサルケーブル 4 の延出先端には、図示しない外部の光源装置に接続可能なライトガイドコネクタ 2 1 が設けられている。ライトガイドコネクタ 2 1 にはライトガイド管 2 2 や通気口金 2 3 が設けられている。ライトガイドコネクタ 2 1 にはその側面からカメラケーブル 2 4 が分岐している。カメラケーブル 2 4 の延出先端には図示しない外部の制御装置または信号処理回路として例えばカメラコントロールユニット ( C C U ) に接続可能な電氣的接続用コネクタ 2 5 が設けられている。

10

【 0 0 1 6 】

上記内視鏡本体 1 には図示しない内視鏡の照明光用ライトガイドファイバ、各種信号を伝送する信号ケーブルや後述するシールドケーブルまたは各種チューブ類が内蔵されている。

【 0 0 1 7 】

図 1 に示したように、上記操作部 3 の操作部本体 1 2 には、湾曲操作部材として、右側に配置した上下湾曲レバー 3 1 と、左側に配置した左右湾曲レバー 3 2 が設けられていて、これらの湾曲レバー 3 1 , 3 2 によって操作部本体 1 2 内に組み込まれたそれぞれの湾曲操作機構部 ( 図示せず ) を個別的に操作するようになっている。上下湾曲レバー 3 1 を操作部本体 1 2 の右側に配置し、左右湾曲レバー 3 2 を操作部本体 1 2 の左側に配置すると共に、上下湾曲レバー 3 1 を操作部本体 1 2 の右側面部において軸支し、左右湾曲レバー 3 2 を操作部本体 1 2 の左側面部において軸支する。上下湾曲レバー 3 1 の軸中心と、左右湾曲レバー 3 2 の軸中心は、操作部本体 1 2 を左右に貫通する同一直線上において一致する。

20

【 0 0 1 8 】

また、図 3 に示したように、術者が図 3 に示したように片手でグリップ部 1 6 を把持したとき、上下湾曲レバー 3 1 の操作用指当て部 3 1 a と、左右湾曲レバー 3 2 の操作用指当て部 3 2 a は、その手の親指が自然に位置する領域である操作部本体 1 2 の上面側において左右に並び配置される。また、操作部本体 1 2 には湾曲制動用操作部材としての湾曲ロックレバー 3 5 が設けられている。この湾曲ロックレバー 3 5 は操作部本体 1 2 の左右両側面領域の両方に軸支中心部を持ち、その指当て部 3 5 a は、図 3 に示したように術者が片手でグリップ部 1 6 を把持したとき、その手の人差し指が自然に位置する領域である操作部本体 1 2 の下側に自然に配置される。このため、術者は、操作部 3 を把持する手の人差し指で湾曲ロックレバー 3 5 を容易に操作することができる。したがって、操作部本体 1 2 に配設した湾曲レバー 3 1 , 3 2 及び湾曲ロックレバー 3 5 のいずれもが、操作部 3 を把持する術者の片手で操作できる。主のグリップ部 1 6 の上面には、操作部 3 の上側向きを指標する突起状に形成した指標 3 0 が付設されている。

30

【 0 0 1 9 】

次に、図 4 を参照して、上記操作部 3 の内部構造について説明する。操作部本体 1 2 の樹脂製外装ケース 4 1 の後部開口端には、主のグリップ部 1 6 における同じく樹脂製の外装ケース ( 外装体 ) 4 2 の前端が突き当てられ、両者は位置決めされている。グリップ部 1 6 の内部にはグリップ部 1 6 の骨格をなす略円筒形状の金属製の導電性骨組体 4 5 が設けられており、この骨組体 4 5 を上記外装ケース 4 2 が外装する。

40

【 0 0 2 0 】

上記骨組体 4 5 の前端には操作部本体 1 2 の外装ケース 4 1 がビス 4 6 により固定されている。また、骨組体 4 5 の前端部分には、ユニバーサルケーブル 4 を接続するための金属製の導電性つなぎ管 4 7 が嵌め込まれ、両者をビス 4 8 により固定している。また、骨組体 4 5 の後端部には、樹脂製の折れ止め部 4 9 を上記ユニバーサルケーブル 4 に外装するようにしてなる接続部 1 7 が装着されている。つなぎ管 4 7 の外周には接続部 1 7 の樹

50

脂製の折止めチューブ 49 が一体的に装着されている。つなぎ管 47 はユニバーサルケーブル 4 の金属製の導電性可撓性芯材 50 に接合し、導電性可撓性芯材 50 に電氣的に接続している。つまり、可撓性芯材 50 は、シールド用導電ラインとなっている。この導電ラインは電氣的接続用コネクタ 25 の所定のグランド部まで達する。

【0021】

なお、図 4 (A) における符号 51 はいずれもシールド部材であり、このシールド部材 51 はそれぞれ組み合わせられる部材間を密閉する。

【0022】

図 4 (A) (B) に示されるように、上記グリップ部 16 における骨組体 45 と、外装ケース 42 はいずれも略筒状に形成され、両者は内外二重の管状に同心的に配置され、上記骨組体 45 と外装ケース 42 の間に全周にわたる筒状の空間 55 を形成している。骨組体 45 の一部には、上記空間 55 と骨組体 45 の内部空間 56 を連通する開孔 57 が切り欠き形成されている。

【0023】

そして、図 4 (A) に示されるように、内視鏡の操作部本体 12 の内部に挿通されていたシールド用ケーブル 58 は上記骨組体 45 の内部空間 56 から開孔 57 を通じて骨組体 45 の外周の空間 55 内へ導入され、さらに、図 4 に示されるように、骨組体 45 の外側を回り、上記骨組体 45 に対して直接に接続されるようになっている。ここでのシールド用ケーブル 58 は、内視鏡から発生する電磁波をグランド (筐体側) に積極的に落とすためのグランド線である。

【0024】

一方、骨組体 45 の外周の一部には平坦に形成した台座 61 が形成され、この台座 61 には上記 1 つのビス 48 の頭部 48a が位置する。台座 61 にはシールド用ケーブル 58 の先端に設けられた接続端子 62 が接合し、上記ビス 48 の頭部 48a によって締結されている。したがって、シールド用ケーブル 58 は導電性の骨組体 45 に電氣的に接続される。また、シールド用ケーブル 58 の接続端子 62 を締結するビス 48 には導電性のもの (導電ビス) を使用している。

【0025】

次に、主のグリップ部 16 の外周面に配置された指標 30 の構造について説明する。図 4 (A) に示したように、グリップ部 16 の樹脂製外装ケース 42 の上壁部には穴 65 が形成され、この穴 65 には指標 30 の部材が密に嵌め込まれている。穴 65 に位置決めされた指標 30 の部材は接着等の固定手段によって、外装ケース 42 に固定される。また、指標 30 は外装ケース 42 に一体に形成しても良い。

【0026】

そして、この指標 30 はグリップ部 16 の上面からグリップ部 16 を持つ手で分かる程度の高さで突き出す凸部となっている。そして、グリップ部 16 の向きを手の感触で識別できる識別手段となり、さらに、指標 30 はその形状や彩色された色彩によっても目視 (視覚) により識別できるようにしてあり、この態様も識別手段の一種である。

【0027】

ここでの指標 30 は、挿入部 2 のヘッド部 7 に組み込まれた撮像素子 9 により撮像される画像の上側の向き (UP) を指標しており、その指標 30 またはその近傍位置には、撮像素子 9 により撮像される画像の上側向きに対応する位置であることを示す文字表示 66 が設けられている (図 2 (C) 参照)。この文字表示 66 も視覚により識別できる識別手段の一態様となっている。

【0028】

次に、上記構成の内視鏡を使用するときの方法について説明する。まず、図 3 に示すように、術者は、操作部 3 のグリップ部 16 を片方の手で把持する。すると、手の親指は、上下湾曲レバー 31 と左右湾曲レバー 32 の指当て部 31a, 32a に自然に位置させることが可能であり、親指を僅かに左右に変えるだけで、操作しようとする湾曲レバー 31, 32 の指当て部 31a, 32a を選択し、その湾曲レバー 31, 32 を操作できるよう

10

20

30

40

50

になる。また、術者の手の人差し指は、操作部 3 の下側に位置し、湾曲ロックレバー 3 5 の指当て部 3 5 a に掛け得る態勢になり、その人差し指で湾曲ロックレバー 3 5 を操作できる。

#### 【0029】

そして、上述したように、内視鏡を使用する場合、図 3 に示すように、操作部 3 のグリップ部 1 6 を把持すると、指標 3 0 に親指や親指の根元部分が触れ、その感触によって指標 3 0 を常に認識できることになる。したがって、内視鏡の使用時、内視鏡の上向きの位置を認識しながら内視鏡を使用できる。特に、術者が自然な状態でグリップ部 1 6 を把持するだけで、使用中の内視鏡の向きを手の感触により、内視鏡の向きを容易に識別できる。このため、特に、内視鏡を軸回りに回転操作する際、挿入部 2 に組み込まれた撮像素子 9 の向きとモニター上の画像の向きとの相関が分かり、内視鏡の操作性を向上する。 10

#### 【0030】

また、指標 3 0 は目視によっても識別できるようになっているため、使用しようとする内視鏡のグリップ部 1 6 を把持する向きが、使用中はもちろん、使用する直前、内視鏡のグリップ部 1 6 の向きを、予め、知ることができ、向きを誤って内視鏡のグリップ部 1 6 を把持してしまうことを回避できる。

#### 【0031】

また、補助者が内視鏡を操作する場合があるが、このような場合、執刀医が補助者に内視鏡の向きの変更を指示した際にも補助者にとって内視鏡の向きが直ちに理解し易く、その指示の対応が容易で簡単である。 20

#### 【0032】

なお、本実施形態では、骨格を成す略円筒形状の金属製の骨組体 4 5 と、これを外装する略円筒形状の外装ケース 4 2 との両構造体の間に出来る円筒状の空間 5 5 に渦巻き状にシールド用ケーブル 5 8 の余長分を収納するようにした。従来は、シールド用ケーブル 5 8 を操作部 3 内に蛇行あるいは往復状に折り畳んで収納していたため、作業効率が悪かった。しかし、上記構成の場合、湾曲機構、湾曲ワイヤ等が収納される操作部本体部ではなく、グリップ部 1 6 内に収納用空間 5 5 を設けることにより、作業性がさらに向上する。

#### 【0033】

##### (第2の実施形態)

図 5 (A) (B) を参照して第 2 の実施形態に係わる電子式内視鏡を説明する。本実施形態は指標 3 0 の部分の変形例である。すなわち、グリップ部 1 6 の外周面の一部に段部としての凹部 7 1 を形成し、これを指標 3 0 としたものである。図 5 (B) に示すように、凹部 7 1 の底部は平坦であり、この底部の一部はグリップ部 1 6 の手元側のテーパ周端面 7 2 に向けて開放された形状になっている。このため、内視鏡を洗浄後、凹部 7 1 内に水が残りにくい。 30

#### 【0034】

さらに、指標 3 0 としての凹部 7 1 はグリップ部 1 6 の平坦周面 7 3 を利用した印刷面 7 4 の領域を避けて形成されている。印刷面 7 4 の印字部分には突き出す突起がないため、グリップ外周部の印刷面 7 4 に対して、UP 標示文字や機種名等の表示を印刷し易い。

#### 【0035】

##### (第3の実施形態)

図 6 (A) (B) を参照して第 3 の実施形態に係わる電子式内視鏡を説明する。本実施形態も指標 3 0 の変形例のものである。本実施形態も、グリップ部 1 6 の外周面の一部に水平に切り欠いて凹部 8 1 を形成し、これを指標 3 0 としたものであるが、凹部 8 1 は上述した第 2 の実施形態の凹部 7 1 に比べて左右に広い扇状の窪みからなっており、凹部 8 1 内に指を嵌め込み得る指置き部 8 2 となっている。したがって、湾曲操作レバー 3 1 , 3 2 を操作しないときにはその指標 3 0 に指を置けるため、把持し易いと共に指標 3 0 の位置をより明確に認識した把持姿勢で待機できるようになる。また、凹部 8 1 の面積が広いので、上記に加え、指標 3 0 の部分に汚れが付いても除去しやすい。

#### 【0036】

また、この凹部 8 1 も、グリップ部 1 6 の平坦周面 7 3 を利用した印刷面 7 4 を避けて形成されている。また、凹部 8 1 の底部も平坦でその一部は手元側のテーパ周端面 7 2 に向けて開放された形状になっている。このため、内視鏡を洗浄後、凹部 8 1 内に水が残りにくい。

【 0 0 3 7 】

( 第 4 の実施形態 )

図 7 ( A ) ( B ) を参照して第 4 の実施形態に係わる電子式内視鏡を説明する。本実施形態も指標 3 0 の変形例である。本実施形態では、グリップ部 1 6 の外周面の一部に段部としての凸部 9 1 を形成し、これを指標 3 0 としたものである。本実施形態の指標 3 0 はグリップ部 1 6 の外径寸法を超えないようにテーパ周端面 7 2 の傾斜部に形成する凸形状なので、感触が伝わりやすい。 10

【 0 0 3 8 】

また、凸部 9 1 は、グリップ部 1 6 の平坦周面 7 3 を利用した印刷面 7 4 を避けてグリップ部 1 6 の手元側のテーパ周端面 7 2 に形成されている。また、凸部 9 1 の高さは平坦周面 7 3 と等しく、印刷面 7 4 の印字部分に突き出すものではない。このため、グリップ外周部の印刷面 7 4 に対して、UP 標示文字や機種名等の表示を印刷し易い。

【 0 0 3 9 】

( 第 5 の実施形態 )

図 8 を参照して第 5 の実施形態に係わる電子式内視鏡を説明する。本実施形態は第 4 の実施形態の変形例である。本実施形態では、上記指標 3 0 の他にグリップ部 1 6 の外周面の下面部に凹部 9 5 を形成し、これも指標 9 6 の一つとしたものである。上側の指標 3 0 は凸部とし、下側の指標 9 6 を凹部 9 5 としたからグリップ部 1 6 を把持する手の感触が、グリップ部 1 6 の上下の向きを把握し易くなり、識別力が高まる。 20

【 0 0 4 0 】

なお、グリップ部 1 6 の下側に形成した凹部 9 5 を平坦または手の形に対応した形状に形成してグリップ部 1 6 を把持する手の指や腹を納める置き場とすれば、一層、グリップ部 1 6 を所定の向きで把持し易くなる。また、このような形態は上述した実施形態のものと組み合わせで適用可能なものである。

【 0 0 4 1 】

さらに、本発明は、上述した実施形態のものに限らず、種々の形態が想定されるものである。例えば、上記段部としては、凹部または凸部のみだけのものではなく、凹部と凸部を連ねた形状の段部としても良い。凹部と凸部を連ねた形状の段部とする場合、凸部の後に凹部を形成し、凸部と凹部を前後に配置すると良い。 30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 2 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施形態に係わる電子式内視鏡の斜視図。

【 図 2 】 ( A ) は上記電子式内視鏡の側面図、( B ) は上記電子式内視鏡の副グリップ部分を通る B - B 線に沿って断面して見た横断面図、( C ) は主のグリップ部分の平面図。

【 図 3 】 上記電子式内視鏡を手で把持した使用状態を示す左側面図。

【 図 4 】 ( A ) は上記電子式内視鏡の主のグリップ部の縦断面図、( A ) 中 B - B 線に沿う横断面図、( C ) は主のグリップ部に組み込まれた骨組体の下面図。 40

【 図 5 】 本発明の第 2 の実施形態に係わる電子式内視鏡の主のグリップ部分を示し、( A ) はそのグリップ部の平面図、( B ) はそのグリップ部の一部を断面して示す側面図。

【 図 6 】 本発明の第 3 の実施形態に係わる電子式内視鏡の主のグリップ部分を示し、( A ) はそのグリップ部の平面図、( B ) はそのグリップ部の一部を断面して示す側面図。

【 図 7 】 本発明の第 4 の実施形態に係わる電子式内視鏡の主のグリップ部分を示し、( A ) はそのグリップ部の平面図、( B ) はそのグリップ部の側面図。

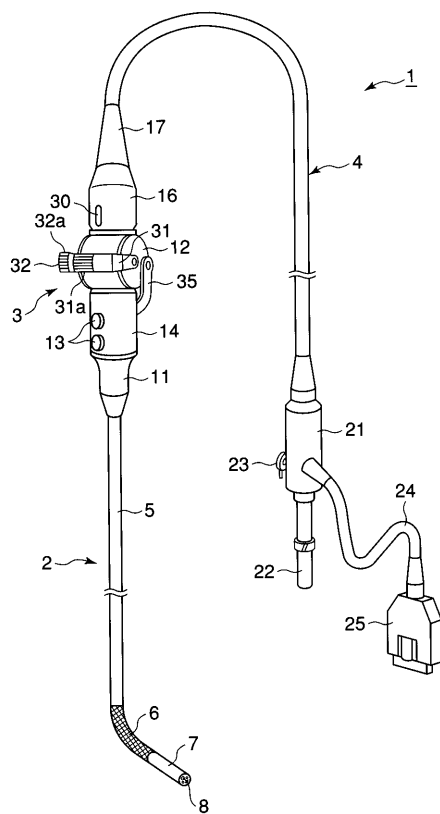
【 図 8 】 本発明の第 5 の実施形態に係わる電子式内視鏡の主のグリップ部の一部を断面して示す側面図。

【 符号の説明 】

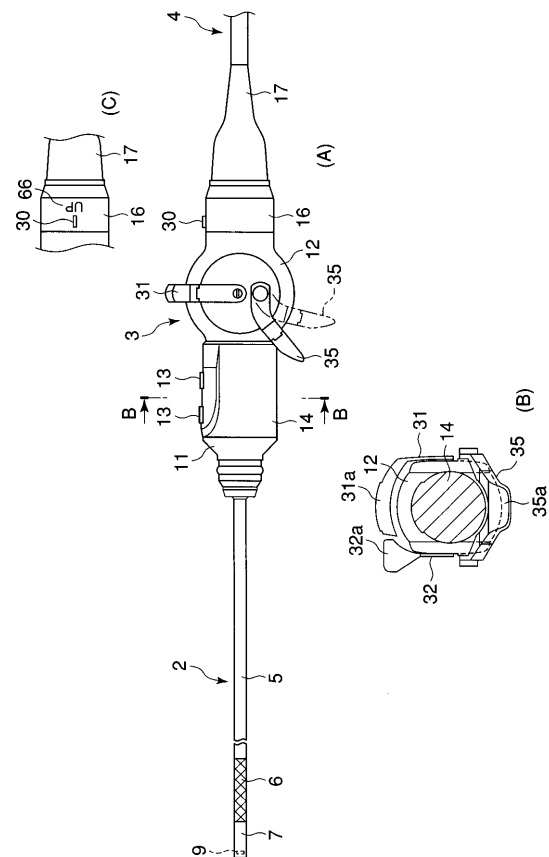
## 【 0 0 4 3 】

- 1 ... 内視鏡本体、2 ... 挿入部、3 ... 操作部、4 ... ユニバーサルケーブル  
 9 ... 撮像素子、12 ... 操作部本体、16 ... グリップ部、17 ... 接続部  
 30 ... 指標、31 ... 上下湾曲レバー、32 ... 左右湾曲レバー  
 35 ... 湾曲ロックレバー、66 ... 文字表示、71 ... 凹部  
 72 ... テーパ周端面、73 ... 平坦周面、74 ... 印刷面、81 ... 凹部  
 82 ... 指置き部、91 ... 凸部、95 ... 凹部、96 ... 指標

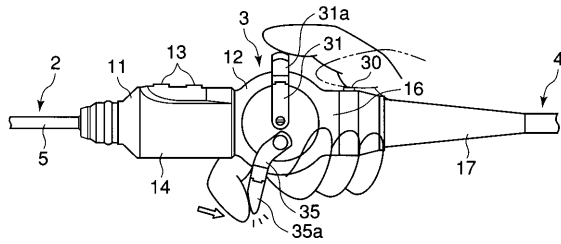
【 図 1 】



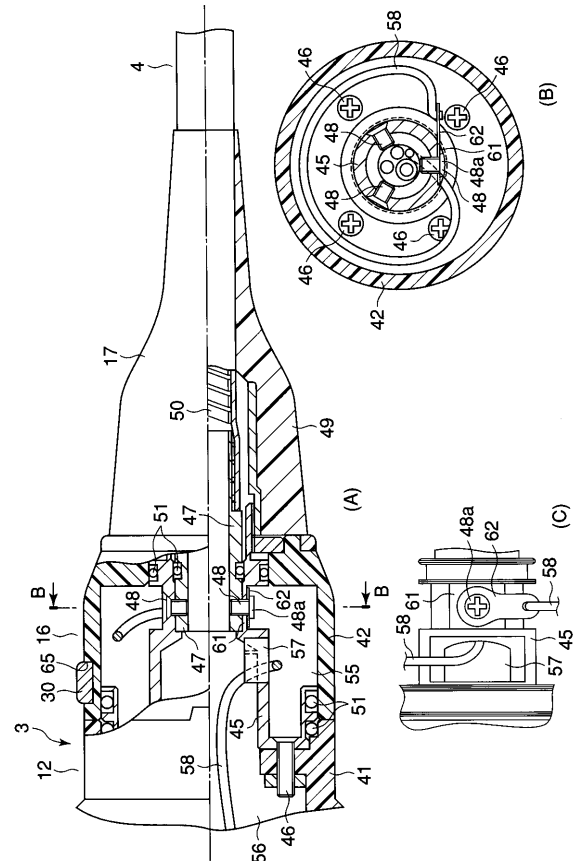
【 図 2 】



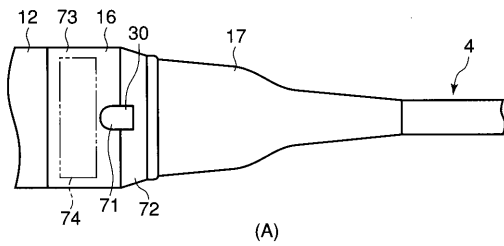
【 図 3 】



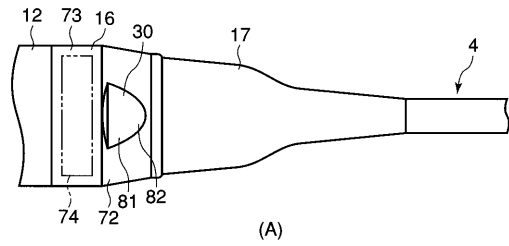
【 図 4 】



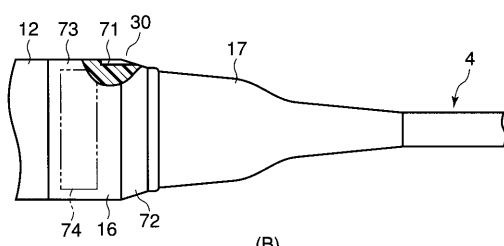
【 図 5 】



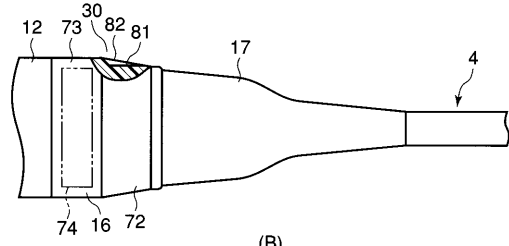
(A)



(A)

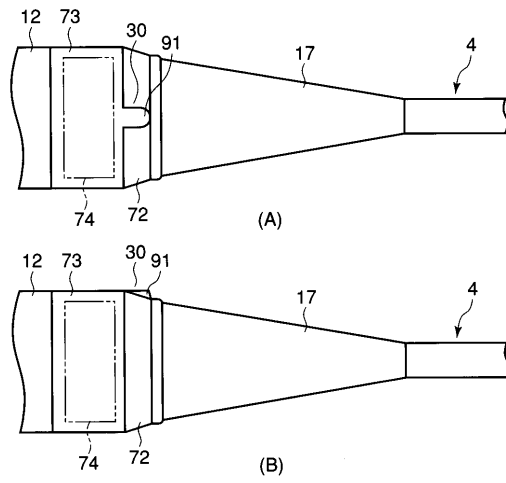


(B)

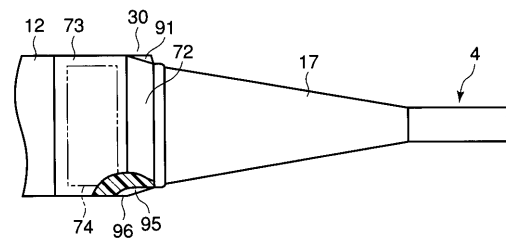


(B)

【 図 7 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C061 FF12 JJ06 JJ11 JJ17 LL02 PP20

|                |                                                                                                                                                                      |         |            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 内视镜                                                                                                                                                                  |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2005160789A</a>                                                                                                                                        | 公开(公告)日 | 2005-06-23 |
| 申请号            | JP2003404759                                                                                                                                                         | 申请日     | 2003-12-03 |
| [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         | 渡辺勝司                                                                                                                                                                 |         |            |
| 发明人            | 渡辺 勝司                                                                                                                                                                |         |            |
| IPC分类号         | G02B23/24 A61B1/00 A61B1/04                                                                                                                                          |         |            |
| FI分类号          | A61B1/00.300.A A61B1/04.372 G02B23/24.A A61B1/00.710 A61B1/00.711 A61B1/05                                                                                           |         |            |
| F-TERM分类号      | 2H040/DA11 2H040/DA21 2H040/GA02 4C061/FF12 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C061/JJ17 4C061/LL02 4C061/PP20 4C161/FF12 4C161/JJ06 4C161/JJ11 4C161/JJ17 4C161/LL02 4C161/PP20 |         |            |
| 代理人(译)         | 河野 哲                                                                                                                                                                 |         |            |
| 其他公开文献         | JP4370153B2                                                                                                                                                          |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                                                                                            |         |            |

#### 摘要(译)

解决的问题：为了提供一种具有良好的可操作性的内窥镜，可以容易地把握使用中的内窥镜的方向。在内窥镜上，在把持部（16）的上表面的外周设有能够识别内置于插入部（2）的摄像装置（9）的朝向的凸部（30）。[选择图]图3

向きを容易に把握す  
を提供することにあ  
た撮像素子9の向き  
16の上面外周に設

