

(19) 日本国特許庁(JP)

## 再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02017/212748

発行日 平成31年4月18日(2019.4.18)

(43) 国際公開日 平成29年12月14日(2017.12.14)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 1/008 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/008 5 1 1	2 H 0 4 0
<b>G 0 2 B 23/24 (2006.01)</b>	G 0 2 B 23/24 A	4 C 1 6 1

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 12 頁)

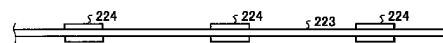
出願番号	特願2018-522343 (P2018-522343)	(71) 出願人	000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2951番地
(21) 国際出願番号	PCT/JP2017/012772	(74) 代理人	110002147 特許業務法人酒井国際特許事務所
(22) 国際出願日	平成29年3月28日(2017.3.28)	(72) 発明者	磯部 洋佑 東京都八王子市石川町2951番地 オリンパス株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2016-113458 (P2016-113458)	Fターム(参考)	2H040 DA03 DA12 DA14 DA15 DA18 DA19 DA21 4C161 CC06 FF32 HH35 LL01
(32) 優先日	平成28年6月7日(2016.6.7)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡

## (57) 【要約】

内視鏡は、被検体に挿入される挿入部の先端に設けられており、連設された複数の湾曲コマを有し、少なくとも1方向に湾曲可能な湾曲部と、前記湾曲部の基端側に設けられている可撓性を有する可撓管部と、前記可撓管部の基端側に設けられており、前記湾曲部を湾曲させる操作を受け付ける操作部と、前記湾曲部及び前記可撓管部に挿通されており、前記操作部が受け付けた操作を前記挿入部の先端に伝達するワイヤーと、前記挿入部が延伸する方向に直交する面の少なくとも一部の面において、前記湾曲コマの中心と前記ワイヤーとを結ぶ直線から離間する方向に突出する突起部と、前記湾曲コマの内周面に設けられており、前記突起部を前記挿入部が延伸する方向に沿って移動可能に保持する保持部と、を備える。これにより、湾曲部の好適な設計を行うことができる内視鏡を提供する。



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

被検体に挿入される挿入部の先端に設けられており、連設された複数の湾曲コマを有し、少なくとも 1 方向に湾曲可能な湾曲部と、

前記湾曲部の基端側に設けられている可撓性を有する可撓管部と、

前記可撓管部の基端側に設けられており、前記湾曲部を湾曲させる操作を受け付ける操作部と、

前記湾曲部及び前記可撓管部に挿通されており、前記操作部が受け付けた操作を前記挿入部の先端に伝達するワイヤーと、

前記挿入部が延伸する方向に直交する面の少なくとも一部の面において、前記湾曲コマの中心と前記ワイヤーとを結ぶ直線から離間する方向に突出する突起部と、

前記湾曲コマの内周面に設けられており、前記突起部を前記挿入部が延伸する方向に沿って移動可能に保持する保持部と、

を備えることを特徴とする内視鏡。

## 【請求項 2】

前記ワイヤーは、前記湾曲コマの内周面と前記保持部とが形成する空間の外部に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

## 【請求項 3】

前記突起部は、前記挿入部が延伸する方向に直交する面において、前記湾曲コマの中心と前記ワイヤーとを結ぶ直線から離間する方向の両側に突出しており、

前記保持部は、前記突起部の一端を保持する第 1 保持部と、前記突起部の他端を保持する第 2 保持部であって、前記第 1 保持部と離間して配置されている第 2 保持部と、を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡。

## 【請求項 4】

前記挿入部が延伸する方向に直交する面において、前記突起部の厚さが前記ワイヤーの太さより小さいことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載の内視鏡。

## 【請求項 5】

前記突起部は、前記挿入部が延伸する方向に沿って一連の形状をなすことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 つに記載の内視鏡。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、内視鏡に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、被検体内に挿入されて被検部位の観察等を行う内視鏡が知られており、医療分野等で広く利用されている。内視鏡には、被検体に挿入する挿入部の先端に湾曲可能な湾曲部が配置されたものがある（例えば、特許文献 1 参照）。この内視鏡では、基端側に連設された操作部を操作することにより、湾曲部の内部に挿通されたワイヤーが基端側に引張られて湾曲部が湾曲する。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献 1】特開 2011 - 55972 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

図 12 は、従来の内視鏡における湾曲部の断面を表す図である。図 12 に示すように、従来の内視鏡では、湾曲コマ 1221 の内側に設けられた管状のワイヤーガイド 1224 にワイヤー 1223 が挿通されている。その結果、湾曲コマ 1221 の内側において、ワ

10

20

30

40

50

ワイヤーガイド 1 2 2 4 の突出量が大きいいため、湾曲部の設計の自由度が低く、湾曲部を意図した設計にできない場合があった。

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、湾曲部の好適な設計を行うことができる内視鏡を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明の一態様に係る内視鏡は、被検体に挿入される挿入部の先端に設けられており、連設された複数の湾曲コマを有し、少なくとも 1 方向に湾曲可能な湾曲部と、前記湾曲部の基端側に設けられている可撓性を有する可撓管部と、前記可撓管部の基端側に設けられており、前記湾曲部を湾曲させる操作を受け付ける操作部と、前記湾曲部及び前記可撓管部に挿通されており、前記操作部が受け付けた操作を前記挿入部の先端に伝達するワイヤーと、前記挿入部が延伸する方向に直交する面の少なくとも一部の面において、前記湾曲コマの中心と前記ワイヤーとを結ぶ直線から離間する方向に突出する突起部と、前記湾曲コマの内周面に設けられており、前記突起部を前記挿入部が延伸する方向に沿って移動可能に保持する保持部と、を備えることを特徴とする。

10

【 0 0 0 7 】

また、本発明の一態様に係る内視鏡は、前記ワイヤーは、前記湾曲コマの内周面と前記保持部とが形成する空間の外部に配置されていることを特徴とする。

20

【 0 0 0 8 】

また、本発明の一態様に係る内視鏡は、前記突起部は、前記挿入部が延伸する方向に直交する面において、前記湾曲コマの中心と前記ワイヤーとを結ぶ直線から離間する方向の両側に突出しており、前記保持部は、前記突起部の一端を保持する第 1 保持部と、前記突起部の他端を保持する第 2 保持部であって、前記第 1 保持部と離間して配置されている第 2 保持部と、を有することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

また、本発明の一態様に係る内視鏡は、前記挿入部が延伸する方向に直交する面において、前記突起部の厚さが前記ワイヤーの太さより小さいことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

また、本発明の一態様に係る内視鏡は、前記突起部は、前記挿入部が延伸する方向に沿って一連の形状をなすことを特徴とする。

30

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、湾曲部の好適な設計を行うことができる内視鏡を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】図 1 は、本発明の実施の形態 1 に係る内視鏡の構成を示す模式図である。

【図 2】図 2 は、図 1 に示した内視鏡の湾曲部の挿入方向に沿った断面図である。

40

【図 3】図 3 は、図 2 に示したワイヤー及び突起部を表す図である。

【図 4】図 4 は、図 1 に示した内視鏡の湾曲部の挿入方向に直交する断面図である。

【図 5】図 5 は、実施の形態 1 の湾曲部の他の設計例における湾曲部の挿入方向に直交する断面図である。

【図 6】図 6 は、実施の形態 1 の変形例 1 に係る内視鏡の湾曲部の挿入方向に直交する断面の一部を拡大した図である。

【図 7】図 7 は、実施の形態 1 の変形例 2 に係る内視鏡の湾曲部の挿入方向に直交する断面の一部を拡大した図である。

【図 8】図 8 は、図 7 に示したワイヤー及び突起部を表す図である。

【図 9】図 9 は、図 8 に示したワイヤー及び突起部の製造方法を説明するための図である

50

。

【図 1 0】図 1 0 は、実施の形態 2 に係る内視鏡の湾曲部の挿入方向に直交する断面の一部を拡大した図である。

【図 1 1】図 1 1 は、図 1 0 に示したワイヤー及び突起部を表す図である。

【図 1 2】図 1 2 は、従来の内視鏡における湾曲部の断面を表す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下に、図面を参照して本発明に係る内視鏡の実施の形態を説明する。なお、これらの実施の形態により本発明が限定されるものではない。本発明は、湾曲部を湾曲させるワイヤーを備える内視鏡一般に適用することができる。例えば、挿入部の先端に超音波振動子を備える超音波内視鏡にも適用することができる。

10

【0014】

また、図面の記載において、同一又は対応する要素には適宜同一の符号を付している。また、図面は模式的なものであり、各要素の寸法の関係、各要素の比率などは、現実と異なる場合があることに留意する必要がある。図面の相互間においても、互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれている場合がある。

【0015】

(実施の形態 1)

図 1 は、本発明の実施の形態 1 に係る内視鏡の構成を示す模式図である。内視鏡 1 は、先端に撮像部が配設され、被検体内に挿入される挿入部 2 と、この挿入部 2 の基端側に連設された操作部 3 と、この操作部 3 の側部から延出するユニバーサルコード 4 と、ユニバーサルコード 4 に連設され、内視鏡 1 を制御する観察装置及び内視鏡 1 に照明光を供給するための光源装置等と接続されるコネクタ部 5 と、を備える。なお、本明細書において、図 1 に示すように、挿入部 2 を挿入する方向を「挿入方向」とし、挿入方向の先端側（図 1 の上方）を「先端側」、基端側（図 1 の下方）を「基端側」とする。

20

【0016】

挿入部 2 は、先端に設けられている先端部 2 1 と、先端部 2 1 の基端側に設けられている湾曲可能な湾曲部 2 2 と、湾曲部 2 2 の基端側に設けられている可撓性を有する可撓管部 2 3 と、を有する。可撓管部 2 3 の基端は、操作部 3 の先端側に連設されている。先端部 2 1 には、被検体内において処置具を突出させる開口部が設けられている。

30

【0017】

図 2 は、図 1 に示した内視鏡の湾曲部の挿入方向に沿った断面図である。湾曲部 2 2 は、連設された複数の湾曲コマ 2 2 1 と、湾曲コマ 2 2 1 を連結するピン 2 2 2 と、を有する。湾曲部 2 2 及び可撓管部 2 3 の内側には、ワイヤー 2 2 3 が挿通されている。ワイヤー 2 2 3 は、先端が先端部 2 1 に基端が操作部 3 にそれぞれ接続されており、操作部 3 が受け付けた操作を挿入部 2 の先端に伝達する。具体的には、ワイヤー 2 2 3 が基端側に引っ張られると、各湾曲コマ 2 2 1 がピン 2 2 2 を中心に回転し、湾曲部 2 2 が湾曲する。

【0018】

図 3 は、図 2 に示したワイヤー及び突起部を表す図である。ワイヤー 2 2 3 には、複数の突起部 2 2 4 が溶接等により固着されている。

40

【0019】

図 4 は、図 1 に示した内視鏡の湾曲部の挿入方向に直交する断面図である。突起部 2 2 4 は、湾曲コマ 2 2 1 の内周面に合わせて曲がっている平板状の部材である。突起部 2 2 4 には、凹部 2 2 4 a が形成されており、ワイヤー 2 2 3 はこの凹部 2 2 4 a に固着されている。その結果、図 4 に示す挿入方向に直交する面において、突起部 2 2 4 は、湾曲コマ 2 2 1 の中心とワイヤー 2 2 3 とを結ぶ直線 L 1 から離間する方向に突出した状態となる。

【0020】

湾曲コマ 2 2 1 の内周面には、鉤型に曲がっている保持部 2 2 5 が設けられている。保持部 2 2 5 は、突起部 2 2 4 の一端を保持する第 1 保持部 2 2 5 a と、突起部 2 2 4 の他

50

端を保持する第2保持部225bと、を有し、突起部224を挿入方向に沿って移動可能に保持する。第1保持部225aと第2保持部225bとは、ワイヤー223を挟んで離間して配置されている。第1保持部225aと湾曲コマ221の内周面との間、及び第2保持部225bと湾曲コマ221の内周面との間には、それぞれ挿入方向に沿って連通する空間が形成されており、この空間にそれぞれ突起部224が挿通される。一方、ワイヤー223は、この2つの空間の間に配置されており、少なくともワイヤー223の中央部はこれらの空間の外部に配置されている。

#### 【0021】

また、湾曲コマ221の内側には、穿刺針等の処置具が挿通される処置具挿通路24と、挿入部2の先端で撮像された画像データ等を伝送する信号ケーブル25と、光源装置から供給された照明光を挿入部2の先端に伝搬するライトガイド26と、挿入部2の先端に気体又は液体を供給するための送気送水路27と、が配置されている。

10

#### 【0022】

操作部3は、湾曲部22を湾曲させる操作を受け付ける。また、操作部3には、処置具挿通路24の入り口である処置具挿入口31が設けられている。

#### 【0023】

ここで、図4では、湾曲コマ221の中心C1とワイヤー223とを結ぶ直線L1上において、ワイヤー223の片側のみに突起部224が配置されている。一方、従来の内視鏡である図12では、湾曲コマ1221の中心C0とワイヤー1223とを結ぶ直線L0上において、ワイヤー1223の両側にワイヤーガイド1224が配置されている。その結果、実施の形態1によれば、従来の内視鏡よりも、ワイヤー223、突起部224及び保持部225を含む構成の湾曲コマ221の内側への突出量が小さい。

20

#### 【0024】

そこで、実施の形態1によれば、例えば図4に示すように、処置具挿通路24の太さ $Tt1$ を、図4に破線で示す従来の処置具挿通路124の太さ $Tt0$ より大きくすることができる。一方、従来の内視鏡では、ワイヤーガイド1224と処置具挿通路124とが干渉するため、処置具挿通路124の太さを大きくすることができない。このように、実施の形態1によれば、湾曲部22に挿通される構成を配置する領域を増やすことができるため、この内視鏡1は、湾曲部22内の設計の自由度が高く、湾曲部22の好適な設計を行うことができる内視鏡である。

30

#### 【0025】

また、湾曲部22の設計は、図4の構成に限られない。図5は、実施の形態1の湾曲部の他の設計例における湾曲部の挿入方向に直交する断面図である。図5に示すように、湾曲部22の太さ $Tc1$ を図5に破線で示す従来湾曲コマ1221の太さ $Tc0$ より小さくしてもよい。このように、実施の形態1によれば、湾曲部22を含む挿入部2の細径化を図ることもできる。

#### 【0026】

また、上述した実施の形態1では、図3のように、挿入方向に沿って同じ長さの突起部224が等間隔で配置されている構成について説明したがこれに限られない。例えば、湾曲操作時に湾曲部22の曲率が大きい湾曲部22の中央部では、突起部224の挿入方向に沿った長さを短くしてもよい。また、例えば、湾曲操作時にワイヤー223の基端側への移動量が大きい湾曲部22の基端側では、突起部224の挿入方向に沿った長さを先端側よりも長くしてもよい。

40

#### 【0027】

##### (変形例1)

図6は、実施の形態1の変形例1に係る内視鏡の湾曲部の挿入方向に直交する断面の一部を拡大した図である。図6に示すように、突起部224Aには凹部が形成されていない。このように、突起部224Aに凹部が形成されていない構成であってもよい。この構成においても、湾曲コマ221の中心とワイヤー223とを結ぶ直線上において、ワイヤー223の片側のみに突起部224Aが配置されている。その結果、変形例1によれば、ワ

50

ワイヤー 223、突起部 224 A 及び保持部 225 を含む構成の湾曲コマ 221 の内側への突出量が小さい。

【0028】

(変形例 2)

図 7 は、実施の形態 1 の変形例 2 に係る内視鏡の湾曲部の挿入方向に直交する断面の一部を拡大した図である。図 8 は、図 7 に示したワイヤー及び突起部を表す図である。図 7、図 8 に示すように、複数のワイヤー 223 B と、複数の突起部 224 B とが、挿入方向に沿って交互に接続された構成である。この構成では、挿入方向に直交する面において、突起部 224 B の厚さがワイヤー 223 B の太さより小さいため、湾曲コマ 221 の内側への突出量をより小さくすることができる。

10

【0029】

図 9 は、図 8 に示したワイヤー及び突起部の製造方法を説明するための図である。図 9 に示すように、図 8 の構成は、短い複数のワイヤー 223 B と、複数の突起部 224 B とをそれぞれ用意し、溶接等で接合することにより製造することができる。

【0030】

(実施の形態 2)

図 10 は、実施の形態 2 に係る内視鏡の湾曲部の挿入方向に直交する断面の一部を拡大した図である。図 11 は、図 10 に示したワイヤー及び突起部を表す図である。図 10 に示す挿入方向に直交する面において、突起部 224 C は、湾曲コマ 221 の中心とワイヤー 223 C とを結ぶ直線から離間する方向の片側に突出している。突起部 224 C の先端は T 字状の形状をなす。また、突起部 224 C は、図 11 に示すように、挿入方向に沿って一連の形状をなす。

20

【0031】

保持部 225 C は、T 字状の突起部 224 C と嵌合する形状である。ワイヤー 223 C、突起部 224 C 及び保持部 225 C 以外の構成は実施の形態 1 と同様であってよいので説明を省略する。このように、突起部 224 C は片側のみには設けられていてもよい。この構成では、湾曲コマ 221 の中心とワイヤー 223 C とを結ぶ直線上において、ワイヤー 223 C の両側において突起部 224 C が配置されていない。その結果、実施の形態 2 によれば、ワイヤー 223 C、突起部 224 C 及び保持部 225 C を含む構成の湾曲コマ 221 の内側への突出量がさらに小さい。

30

【0032】

なお、上述した実施の形態では、4 本のワイヤーを備える構成を説明したが、これに限られない。例えば、1 本又は 2 本のワイヤーを備え、1 方向又は 2 方向に湾曲可能な湾曲部を備える構成にも適用することができる。

【0033】

また、上述した実施の形態では、ワイヤーを突起部に溶接等により固着させる構成を説明したがこれに限られない。例えば、図 4、図 6、図 10 と同様の断面形状になるように、ワイヤーと突起部とに相当する構成を一体的に成形してもよい。

【0034】

さらなる効果や変形例は、当業者によって容易に導き出すことができる。よって、本発明のより広範な態様は、以上のように表わしかつ記述した特定の詳細及び代表的な実施形態に限定されるものではない。従って、添付のクレーム及びその均等物によって定義される総括的な発明の概念の精神又は範囲から逸脱することなく、様々な変更が可能である。

40

【符号の説明】

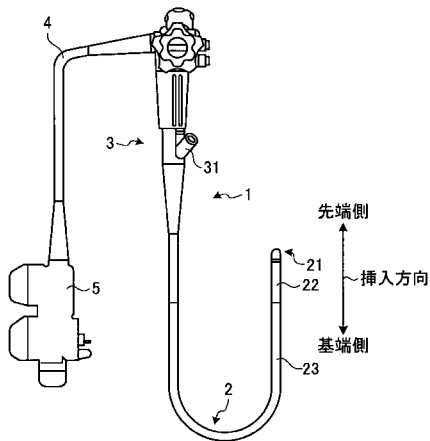
【0035】

- 1 内視鏡
- 2 挿入部
- 3 操作部
- 4 ユニバーサルコード
- 5 コネクタ部

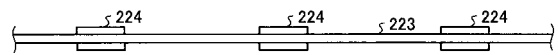
50

- 2 1 先端部
- 2 2 湾曲部
- 2 3 可撓管部
- 2 4 処置具挿通路
- 2 5 信号ケーブル
- 2 6 ライトガイド
- 2 7 送気送水路
- 3 1 処置具挿入口
- 2 2 1 湾曲コマ
- 2 2 2 ピン
- 2 2 3、2 2 3 B、2 2 3 C ワイヤー
- 2 2 4、2 2 4 A、2 2 4 B、2 2 4 C 突起部
- 2 2 4 a 凹部
- 2 2 5、2 2 5 C 保持部
- 2 2 5 a 第1保持部
- 2 2 5 b 第2保持部
- C 1 中心
- L 1 直線
- T c 0、T c 1、T t 0、T t 1 太さ

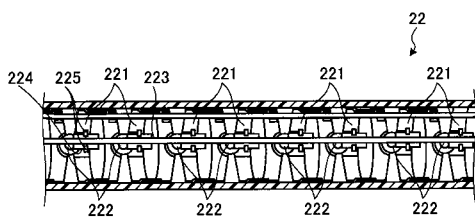
【図1】



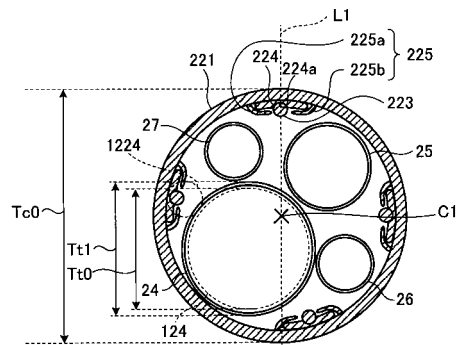
【図3】



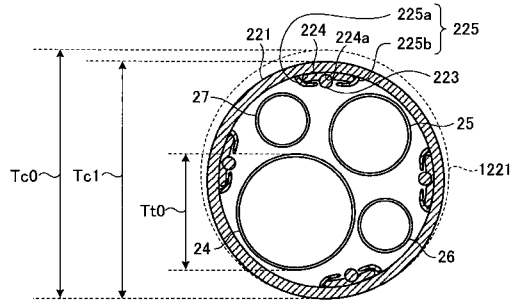
【図2】



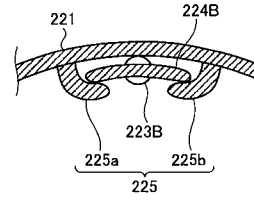
【図4】



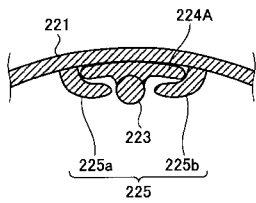
【 図 5 】



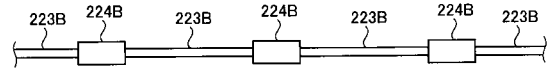
【 図 7 】



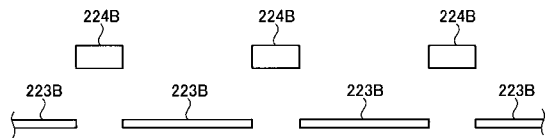
【 図 6 】



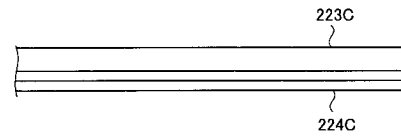
【 図 8 】



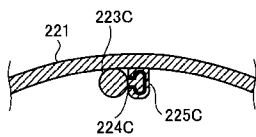
【 図 9 】



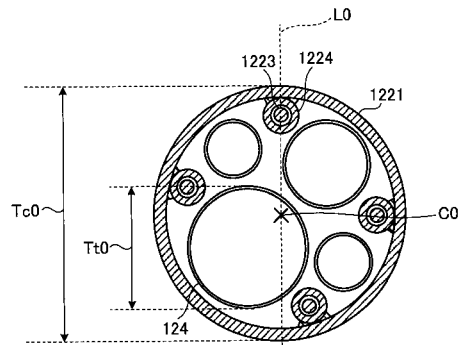
【 図 1 1 】



【 図 1 0 】



【 図 1 2 】



**【手続補正書】****【提出日】**平成30年11月27日(2018.11.27)**【手続補正1】****【補正対象書類名】**特許請求の範囲**【補正対象項目名】**全文**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【特許請求の範囲】****【請求項1】**

被検体に挿入される挿入部の先端に設けられており、連設された複数の湾曲コマを有し、少なくとも1方向に湾曲可能な湾曲部と、

前記湾曲部の基端側に設けられている可撓性を有する可撓管部と、

前記可撓管部の基端側に設けられており、前記湾曲部を湾曲させる操作を受け付ける操作部と、

前記湾曲部及び前記可撓管部に挿通されており、前記操作部が受け付けた操作を前記挿入部の先端に伝達するワイヤーと、

前記ワイヤーに設けられた平板状の突起部と、

前記湾曲コマの内周面に設けられており、前記突起部を前記挿入部が延伸する方向に沿って移動可能に保持する保持部と、

を備えることを特徴とする内視鏡。

**【請求項2】**

前記ワイヤーは、前記湾曲コマの内周面と前記保持部とが形成する空間の外部に配置されていることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡。

**【請求項3】**

前記突起部は、前記挿入部が延伸する方向に直交する面において、前記湾曲コマの中心と前記ワイヤーとを結ぶ直線から離間する方向の両側に突出しており、

前記保持部は、前記突起部の一端を保持する第1保持部と、前記突起部の他端を保持する第2保持部であって、前記第1保持部と離間して配置されている第2保持部と、を有することを特徴とする請求項1又は2に記載の内視鏡。

**【請求項4】**

前記挿入部が延伸する方向に直交する面において、前記突起部の厚さが前記ワイヤーの太さより小さいことを特徴とする請求項1～3のいずれか1つに記載の内視鏡。

**【請求項5】**

前記突起部は、前記挿入部が延伸する方向に沿って一連の形状をなすことを特徴とする請求項1～4のいずれか1つに記載の内視鏡。

## 【 国際調査報告 】

<b>INTERNATIONAL SEARCH REPORT</b>		International application No. PCT/JP2017/012772
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> A61B1/008(2006.01)i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B1/008  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2017 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2017 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2017  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 61-118712 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 06 June 1986 (06.06.1986), entire text; all drawings (Family: none)	1-5
A	JP 2010-75470 A (Fujifilm Corp.), 08 April 2010 (08.04.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-5
A	JP 2007-143848 A (Olympus Corp.), 14 June 2007 (14.06.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 20 June 2017 (20.06.17)		Date of mailing of the international search report 04 July 2017 (04.07.17)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan		Authorized officer  Telephone No.

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 7 / 0 1 2 7 7 2	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/008(2006.01)1			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/008			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2017年 日本国実用新案登録公報 1996-2017年 日本国登録実用新案公報 1994-2017年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
A	JP 61-118712 A (オリンパス光学工業株式会社) 1986.06.06, 全文全図 (ファミリーなし)	1-5	
A	JP 2010-75470 A (富士フイルム株式会社) 2010.04.08, 全文全図 (ファミリーなし)	1-5	
A	JP 2007-143848 A (オリンパス株式会社) 2007.06.14, 全文全図 (ファミリーなし)	1-5	
④ C欄の続きにも文献が列挙されている。		⑤ パテントファミリーに関する別紙を参照。	
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願		の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 20.06.2017		国際調査報告の発送日 04.07.2017	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 森口 正治 電話番号 03-3581-1101 内線 3292	2Q 9403

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	<a href="#">JPWO2017212748A1</a>	公开(公告)日	2019-04-18
申请号	JP2018522343	申请日	2017-03-28
[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	磯部洋佑		
发明人	磯部 洋佑		
IPC分类号	A61B1/008 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/0011 A61B1/0055 A61B1/0057 A61B1/008 A61B1/012 A61B1/0052 A61B1/01 A61B1/0661 G02B23/2476		
FI分类号	A61B1/008.511 G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/DA03 2H040/DA12 2H040/DA14 2H040/DA15 2H040/DA18 2H040/DA19 2H040/DA21 4C161/CC06 4C161/FF32 4C161/HH35 4C161/LL01		
优先权	2016113458 2016-06-07 JP		
其他公开文献	JP6618620B2		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

内窥镜设置在要插入到被检体内的插入部的前端，具有多个串联连接的弯曲片，并具有能够沿至少一个方向弯曲的弯曲部和该弯曲部的基端。设置在该侧上的挠性管部分和设置在该挠性管部分的近端侧上的操作部分，用于接收使弯曲部分，弯曲部分和弯曲部分弯曲的操作。穿过挠性管部插入并且将由操作部接收的操作传递到插入部的远端，并且与插入部延伸的方向正交的表面的至少一部分的线是弯曲的线。设置有突出部，该突出部在远离连接顶部的中心和线的直线的直线的方向和弯曲的顶部的内周表面上突出，并且该突出部可以沿着插入部延伸的方向移动。和一个持有单位。这提供了能够执行弯曲部分的适当设计的内窥镜。

