

(19) 日本国特許庁 (JP)

## 再 公 表 特 許 (A1)

(11) 国際公開番号

W02013/047723

発行日 平成27年3月26日 (2015. 3. 26)

(43) 国際公開日 平成25年4月4日 (2013. 4. 4)

|                                |                      |             |
|--------------------------------|----------------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                   | F I                  | テーマコード (参考) |
| <b>A 6 1 B 1/00 (2006.01)</b>  | A 6 1 B 1/00 3 3 4 D | 2 H 0 4 O   |
| <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 31 頁)

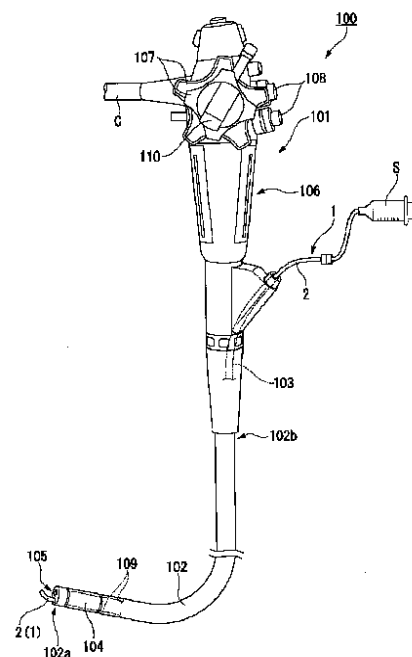
|              |                              |          |                                                      |
|--------------|------------------------------|----------|------------------------------------------------------|
| 出願番号         | 特願2013-524277 (P2013-524277) | (71) 出願人 | 304050923<br>オリンパスメディカルシステムズ株式会社<br>東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 |
| (21) 国際出願番号  | PCT/JP2012/075025            | (74) 代理人 | 100106909<br>弁理士 棚井 澄雄                               |
| (22) 国際出願日   | 平成24年9月28日 (2012. 9. 28)     | (74) 代理人 | 100064908<br>弁理士 志賀 正武                               |
| (11) 特許番号    | 特許第5544045号 (P5544045)       | (74) 代理人 | 100094400<br>弁理士 鈴木 三義                               |
| (45) 特許公報発行日 | 平成26年7月9日 (2014. 7. 9)       | (74) 代理人 | 100086379<br>弁理士 高柴 忠夫                               |
| (31) 優先権主張番号 | 61/541, 585                  | (74) 代理人 | 100129403<br>弁理士 増井 裕士                               |
| (32) 優先日     | 平成23年9月30日 (2011. 9. 30)     | (74) 代理人 | 100139686<br>弁理士 鈴木 史朗                               |
| (33) 優先権主張国  | 米国 (US)                      |          |                                                      |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 処置具及び内視鏡処置システム

## (57) 【要約】

この処置具は、内視鏡の処置具チャンネルに挿通される処置具であって、処置具チャンネルの先端の開口から突出する湾曲部位及び湾曲部内に位置する回転誘導部を有する可撓性の細長い長軸部材と、長軸部材の先端部に設けられた処置部と、を備える。湾曲部位の湾曲の向きと回転誘導部の湾曲の向きは、互いに逆向きである。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

処置対象を観察するための観察部、湾曲動作可能な湾曲部、先端と基端を有する細長い部材であって、前記観察部と前記湾曲部が前記先端に配置されて体内に挿入される挿入部、及び前記挿入部内に形成された処置具チャンネルを有する内視鏡における前記処置具チャンネルに挿通される処置具であって、

前記処置具チャンネル内を進退自在な可撓性の細長い長軸部材と、

前記長軸部材の先端部に設けられて、前記処置対象に対する処置を行なう処置部と、

前記長軸部材の一部であって、前記長軸部材が前記処置具チャンネルに挿通された使用状態において前記処置具チャンネルの先端の開口から突出する湾曲形状の湾曲部位と、

前記長軸部材の一部であって、前記使用状態において前記処置具チャンネル内及び前記湾曲部内に位置する回転誘導部と、

を備え、

前記湾曲部位の湾曲の向きと前記回転誘導部の湾曲の向きは、互いに逆向きであることを特徴とする処置具。

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の処置具であって、

前記湾曲部が湾曲状態にあるときに前記処置具チャンネル内において前記長軸部材が前記基端側から前記先端側へ移動する過程において、前記回転誘導部は、前記処置具チャンネルの中心軸線を回転中心として回転し、前記回転誘導部が回転することにより前記観察部の光軸に前記処置部が近づくように前記湾曲部位を回転させ、前記使用状態において、前記処置部が前記光軸に最も近づいた位置関係にて前記湾曲部位の姿勢を保持することを特徴とする処置具。

**【請求項 3】**

請求項 1 に記載の処置具であって、

前記内視鏡の前記湾曲部を湾曲させると共に前記処置具チャンネルの先端の開口から前記処置部の前記回転誘導部を突出させることにより、前記長軸部材の前記湾曲部位を前記光軸から離れる方向に移動させることを特徴とする処置具。

**【請求項 4】**

請求項 1 に記載の処置具であって、

前記回転誘導部は、前記長軸部材のうち、所定の方向に曲がり癖が付けられた湾曲形状の部位であることを特徴とする処置具。

**【請求項 5】**

請求項 1 に記載の処置具であって、

前記回転誘導部は、前記長軸部材のうち、前記長手軸に直交する断面の輪郭線が長方形、長円形、楕円形のいずれかに少なくとも一部が形成された部位であることを特徴とする処置具。

**【請求項 6】**

請求項 1 に記載の処置具であって、

前記長軸部材には、前記長手方向に沿ってルーメンが形成され、

前記処置部には、前記ルーメンと連通して体内の液体を前記ルーメンへと流入させる開口が形成され、

前記長軸部材には、前記開口及び前記ルーメンを通じて前記液体を前記体内から体外へと移動させる吸引機構を接続可能であることを特徴とする処置具。

**【請求項 7】**

内視鏡と処置具とを備えた内視鏡処置システムであって、

前記内視鏡は、

処置対象を観察するための観察部と、

湾曲動作可能な湾曲部と、

先端と基端を有する細長い部材であって、前記観察部と前記湾曲部が前記先端に配置さ

10

20

30

40

50

れて体内に挿入される挿入部と、

前記挿入部内に形成された処置具チャンネルと、  
を備え、

前記処置具は、

前記処置具チャンネル内を進退自在な可撓性の細長い長軸部材と、

前記長軸部材の先端部に設けられて、処置対象に対する処置を行なう処置部と、

前記長軸部材の一部であって前記長軸部材が前記処置具チャンネルに挿通された使用状態において前記処置具チャンネルの先端の開口から前記処置対象に向けて突出する湾曲形状の湾曲部位と、

前記長軸部材の一部であって、前記使用状態において前記湾曲部内に位置する回転誘導部と、

を備え、

前記湾曲部位の湾曲の向きと前記回転誘導部の湾曲の向きは、互いに逆向きであることを特徴とする内視鏡処置システム。

#### 【請求項 8】

請求項 7 に記載の内視鏡処置システムであって、

前記処置具チャンネル内を通じて前記長軸部材が前記基端側から前記先端側へ移動する過程において、前記回転誘導部は、前記処置具チャンネルの中心軸線を回転中心として、前記観察部の光軸に前記処置部が近づくように前記湾曲部位を回転させ、前記使用状態において、前記処置部が前記光軸に最も近づいた位置関係にて前記湾曲部位の姿勢を保持することを特徴とする内視鏡処置システム。

#### 【請求項 9】

請求項 7 に記載の内視鏡処置システムであって、

前記内視鏡は、

前記挿入部の基端に配置されて前記湾曲部を湾曲動作させるための操作を入力する操作部と、

前記操作部と前記湾曲部と接続されて前記操作部からの操作力量を前記湾曲部へ伝達する力量伝達部材と、

前記湾曲部を所定の曲率の湾曲状態で保持する湾曲ロック機構と、

をさらに備え、

前記回転誘導部は、前記長軸部材のうち、前記所定の曲率を有する曲がり癖が付けられた湾曲形状の部位であることを特徴とする内視鏡処置システム。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本発明は、処置具及び内視鏡処置システムに関する。

本願は、2011年9月30日に、米国に仮出願された61/541,585に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

#### 【背景技術】

#### 【0002】

内視鏡の操作者は、内視鏡に取り付けた処置具を処置対象へ案内して、処置具により処置対象の処置を行う。

特許文献 1 には、円弧状に曲がり癖が付けられた湾曲部を有する筒状の案内具を有する内視鏡が開示されている。案内具の円弧状湾曲部は、内視鏡の処置具チャンネルに挿通される。操作者は、内視鏡の湾曲部内で、案内具の円弧状湾曲部を回転させることができる。案内具の姿勢は、内視鏡の湾曲部と案内具の円弧状湾曲部との湾曲方向が一致する状態で保持される。

#### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

#### 【0003】

10

20

30

40

50

【特許文献 1】日本国特開平 9 - 2 9 9 3 2 3 号公報

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の第 1 の態様に係る処置具は、処置対象を観察するための観察部、湾曲動作可能な湾曲部、先端と基端を有する細長い部材であって、前記観察部と前記湾曲部が前記先端に配置されて体内に挿入される挿入部、及び前記挿入部に形成された処置具チャンネルを有する内視鏡における前記処置具チャンネルに挿通される処置具であって、前記処置具チャンネル内を進退自在な可撓性の細長い長軸部材と、前記長軸部材の先端部に設けられて、前記処置対象に対する処置を行なう処置部と、前記長軸部材の一部であって、前記長軸部材が前記処置具チャンネルに挿通された使用状態において前記処置具チャンネルの先端の開口から突出する湾曲形状の湾曲部位と、前記長軸部材の一部であって、前記使用状態において前記処置具チャンネル内及び前記湾曲部に位置する回転誘導部と、を備え、前記湾曲部位の湾曲の向きと前記回転誘導部の湾曲の向きは、互いに逆向きであることを特徴とする。

10

【0005】

本発明の第 2 の態様に係る処置具は、第 1 の態様に係る処置具であって、前記湾曲部が湾曲状態にあるときに前記処置具チャンネル内において前記長軸部材が前記基端側から前記先端側へ移動する過程において、前記回転誘導部は、前記処置具チャンネルの中心軸線を回転中心として回転し、前記回転誘導部が回転することにより前記観察部の光軸に前記処置部が近づくように前記湾曲部位を回転させ、前記使用状態において、前記処置部が前記光軸に最も近づいた位置関係にて前記湾曲部位の姿勢を保持することを特徴とする。

20

【0006】

本発明の第 3 の態様に係る処置具は、第 1 の態様に係る処置具であって、前記内視鏡の前記湾曲部を湾曲させると共に前記処置具チャンネルの先端の開口から前記処置部の前記回転誘導部を突出させることにより、前記長軸部材の前記湾曲部位を前記光軸から離れる方向に移動させることを特徴とする。

【0007】

本発明の第 4 の態様に係る処置具は、第 1 の態様に係る処置具であって、前記回転誘導部は、前記長軸部材のうち、所定の方向に曲がり癖が付けられた湾曲形状の部位であることを特徴とする。

30

【0008】

本発明の第 5 の態様に係る処置具は、第 1 の態様に係る処置具であって、前記回転誘導部は、前記長軸部材のうち、前記長手軸に直交する断面の輪郭線が長方形、長円形、楕円形のいずれかに少なくとも一部が形成された部位であることを特徴とする。

【0009】

本発明の第 6 の態様に係る処置具は、第 1 の態様に係る処置具であって、前記長軸部材には、前記長手方向に沿ってルーメンが形成され、前記処置部には、前記ルーメンと連通して体内の液体を前記ルーメンへと流入させる開口が形成され、前記長軸部材には、前記開口及び前記ルーメンを通じて前記液体を前記体内から体外へと移動させる吸引機構を接続可能であることを特徴とする。

40

【0010】

本発明の第 1 の態様に係る内視鏡処置システムは、内視鏡と処置具とを備えた内視鏡処置システムであって、前記内視鏡は、処置対象を観察するための観察部と、湾曲動作可能な湾曲部と、先端と基端を有する細長い部材であって、前記観察部と前記湾曲部が前記先端に配置されて体内に挿入される挿入部と、前記挿入部に形成された処置具チャンネルと、を備え、前記処置具は、前記処置具チャンネル内を進退自在な可撓性の細長い長軸部材と、前記長軸部材の先端部に設けられて、処置対象に対する処置を行なう処置部と、前記長軸部材の一部であって前記長軸部材が前記処置具チャンネルに挿通された使用状態において前記処置具チャンネルの先端の開口から前記処置対象に向けて突出する湾曲形状の

50

湾曲部位と、前記長軸部材の一部であって、前記使用状態において前記湾曲部内に位置する回転誘導部と、を備え、前記湾曲部位の湾曲の向きと前記回転誘導部の湾曲の向きは、互いに逆向きであることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

本発明の第 2 の態様に係る内視鏡処置システムは、第 1 の態様に係る内視鏡処置システムであって、前記処置具チャンネル内を通じて前記長軸部材が前記基端側から前記先端側へ移動する過程において、前記回転誘導部は、前記処置具チャンネルの中心軸線を回転中心として、前記観察部の光軸に前記処置部が近づくように前記湾曲部位を回転させ、前記使用状態において、前記処置部が前記光軸に最も近づいた位置関係にて前記湾曲部位の姿勢を保持することを特徴とする。

10

【 0 0 1 2 】

本発明の第 3 の態様に係る内視鏡処置システムは、第 1 の態様に係る内視鏡処置システムであって、前記内視鏡は、前記挿入部の基端に配置されて前記湾曲部を湾曲動作させるための操作を入力する操作部と、前記操作部と前記湾曲部と接続されて前記操作部からの操作力量を前記湾曲部へ伝達する力量伝達部材と、前記湾曲部を所定の曲率の湾曲状態で保持する湾曲ロック機構と、をさらに備え、前記回転誘導部は、前記長軸部材のうち、前記所定の曲率を有する曲がり癖が付けられた湾曲形状の部位であることを特徴とする。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 3 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態の内視鏡処置システムを示す全体図である。

20

【 図 2 】 内視鏡の挿入部を示す正面図である。

【 図 3 】 本発明の一実施形態の処置具を示す全体図である。

【 図 4 】 内視鏡処置システムの使用時の一過程を示す説明図である。

【 図 5 】 内視鏡処置システムの使用時の一過程を示す説明図である。

【 図 6 】 第 1 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。

【 図 7 】 第 1 使用状態における内視鏡を示す写真である。

【 図 8 】 第 1 使用状態における内視鏡画像である。

【 図 9 】 第 2 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。

【 図 1 0 】 第 2 使用状態における内視鏡を示す写真である。

【 図 1 1 】 第 2 使用状態における内視鏡画像である。

30

【 図 1 2 】 第 3 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。

【 図 1 3 】 第 3 使用状態における内視鏡を示す写真である。

【 図 1 4 】 第 3 使用状態における内視鏡画像である。

【 図 1 5 】 第 4 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。

【 図 1 6 】 第 4 使用状態における内視鏡を示す写真である。

【 図 1 7 】 第 4 使用状態における内視鏡画像である。

【 図 1 8 】 第 5 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。

【 図 1 9 】 第 5 使用状態における内視鏡を示す写真である。

【 図 2 0 】 第 5 使用状態における内視鏡画像である。

【 図 2 1 】 第 6 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。

40

【 図 2 2 】 第 6 使用状態における内視鏡を示す写真である。

【 図 2 3 】 第 6 使用状態における内視鏡画像である。

【 図 2 4 】 第 7 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。

【 図 2 5 】 第 7 使用状態における内視鏡を示す写真である。

【 図 2 6 】 第 7 使用状態における内視鏡画像である。

【 図 2 7 】 内視鏡処置システムの使用時の一過程を示す説明図である。

【 図 2 8 】 湾曲部位と回転誘導部の位置関係 1 を示す図である。

【 図 2 9 】 湾曲部位と回転誘導部の位置関係 2 を示す図である。

【 図 3 0 】 湾曲部位と回転誘導部の位置関係 3 を示す図である。

【 図 3 1 】 回転誘導部の変形例 1 ( 回転誘導部 6 A ) を示す断面図である。

50

- 【図 3 2】回転誘導部の変形例 2 ( 回転誘導部 6 B ) を示す断面図である。
- 【図 3 3】回転誘導部の変形例 3 ( 回転誘導部 6 C ) を示す断面図である。
- 【図 3 4】処置具の変形例 1 ( 処置部 3 A ) を示す斜視図である。
- 【図 3 5】処置具の変形例 2 ( 処置部 3 B ) を示す斜視図である。
- 【図 3 6】処置具の変形例 3 ( 処置部 3 C ) を示す斜視図である。
- 【図 3 7】処置具の変形例 4 ( 処置部 3 D ) を示す斜視図である。
- 【図 3 8】処置具の変形例 5 ( 処置部 3 E ) を示す斜視図である。
- 【図 3 9】処置具の変形例 6 ( 処置部 3 F ) を示す斜視図である。
- 【図 4 0】処置具の変形例 7 ( 処置部 3 G ) を示す斜視図である。
- 【図 4 1】処置具の変形例 8 ( 処置部 3 H ) を示す斜視図である。 10
- 【図 4 2】図 4 1 の B - B 線における断面図である。
- 【図 4 3】図 4 1 の C - C 線における断面図である。
- 【図 4 4】処置具の変形例 9 ( 処置部 3 I ) を示す斜視図である。
- 【図 4 5】内視鏡処置システムの変形例 ( 内視鏡処置システム 1 0 0 A ) を示す斜視図である。
- 【発明を実施するための形態】
- 【 0 0 1 4 】
- 本発明の一実施形態の処置具 1 及び内視鏡処置システム 1 0 0 について説明する。
- 図 1 は、本発明の一実施形態の内視鏡処置システム 1 0 0 を示す全体図である。
- 図 1 に示すように、内視鏡処置システム 1 0 0 は、内視鏡 1 0 1 と、処置具 1 と、を備える。処置具 1 は、内視鏡 1 0 1 と組み合わせて使用される。 20
- 【 0 0 1 5 】
- 内視鏡 1 0 1 の構成について説明する。
- 図 1 に示すように、内視鏡 1 0 1 は、挿入部 1 0 2 と、湾曲部 1 0 4 と、観察部 1 0 5 と、操作部 1 0 6 と、力量伝達部材 1 0 9 と、湾曲ロック機構 1 1 0 とを備える。
- 挿入部 1 0 2 は、先端 1 0 2 a と、基端 1 0 2 b と、を有する。
- 湾曲部 1 0 4 は、挿入部 1 0 2 の先端 1 0 2 a に配置される。
- 観察部 1 0 5 は、湾曲部 1 0 4 の先端に配置される。
- 操作部 1 0 6 は、挿入部 1 0 2 の基端に配置される。
- 力量伝達部材 1 0 9 は、操作部 1 0 6 と湾曲部 1 0 4 に接続される。 30
- 湾曲ロック機構 1 1 0 は、操作部 1 0 6 に設けられる。
- 【 0 0 1 6 】
- 挿入部 1 0 2 は、可撓性を有する細長い部材である。挿入部 1 0 2 は、体内に挿入される。挿入部 1 0 2 の内部には、処置具 1 を処置対象へ案内するための筒状の処置具チャンネル 1 0 3 が形成される。
- 【 0 0 1 7 】
- 図 2 に示すように、挿入部 1 0 2 の先端面には、処置具チャンネル 1 0 3 の先端が開口する。
- 挿入部 1 0 2 の先端面には、ライトガイド 1 1 1、ノズル 1 1 2 及び送水口 1 1 3 が配置される。 40
- ライトガイド 1 1 1 は、照明光を照射する。ノズル 1 1 2 は、観察部 1 0 5 を洗浄するための液体を噴射する。
- 【 0 0 1 8 】
- 図 1 に示すように、湾曲部 1 0 4 は、挿入部 1 0 2 の中心軸線と同軸状に設けられた筒状部材である。湾曲部 1 0 4 は、挿入部 1 0 2 の中心軸線に沿って連結された複数の節輪若しくは湾曲コマ ( 以下、「節輪等」と称する。 ) を備える。各節輪等は、環状に形成される。隣接する節輪等同士は、互いの連結部位を中心に回動可能である。このため、湾曲部 1 0 4 は、全体として湾曲動作が可能である。
- 【 0 0 1 9 】
- 観察部 1 0 5 は、処置対象を観察する。観察部 1 0 5 は、対物光学系、イメージセンサ 50

及びドライバ回路を有する。観察部 105 は、処置対象物を撮像できる。

【0020】

操作部 106 は、各種操作を行う部位である。操作部 106 は、内視鏡 101 の使用時に、操作者によって把持される。操作者は、操作部 106 を操作することにより、湾曲部 104 を湾曲動作させたり、送気、送水及び吸引させたりすることができる。

操作部 106 には、ノブ 107 と、スイッチ 108 と、ユニバーサルケーブル C の接続口と、が設けられる。

ノブ 107 の操作により、湾曲部 104 を湾曲動作できる。

スイッチ 108 の操作により、送気、送水、及び吸引の動作を制御できる。

ユニバーサルケーブル C の接続口を介して、観察部 105 からの画像信号を外部に出力したり、内視鏡 101 を駆動させるための電力を内視鏡 101 に供給したりできる。

10

【0021】

力量伝達部材 109 は、操作部 106 からの操作力量を湾曲部 104 へ伝達する。本実施形態の力量伝達部材 109 は、たとえばステンレス鋼製の複数のワイヤである。

力量伝達部材 109 の 2 つの端部のうちの一方は、湾曲部 104 の先端側に配置された節輪等に固定される。2 つの端部のうちの他方は、ノブ 107 に連結される。

操作者がノブ 107 を回転させると、力量伝達部材 109 は牽引される。これにより、力量伝達部材 109 に固定された湾曲部 104 は湾曲動作する。

【0022】

湾曲ロック機構 110 は、湾曲部 104 を所定の曲率をなす湾曲状態で保持する。本実施形態の湾曲ロック機構 110 は、ノブ 107 の動作範囲内にある所定の保持位置で、ノブ 107 の位置を操作部 106 に対して固定する。

20

ノブ 107 の動作範囲は、内視鏡処置システム 100 を適用する部位や手技内容等によって予め設定されていることが好ましい。

【0023】

内視鏡 101 の構成は、上記構成に限定されるものではなく、公知の構成を備えた内視鏡 101 を適宜選択して採用しても構わない。

【0024】

次に、処置具 1 の構成について説明する。

図 3 は、本発明の一実施形態の処置具 1 を示す全体図である。処置具 1 は、内視鏡処置システム 100 に設けられる。

30

図 3 に示すように、処置具 1 は、長軸部材 2、処置部 3、湾曲部位 5 及び回転誘導部 6 を備える。湾曲部位 5 及び回転誘導部 6 は、長軸部材 2 の一部に設けられる。

【0025】

長軸部材 2 は、細長い可撓性の筒状部材である。長軸部材 2 は、処置具チャンネル 103 (図 1 参照) の内部を進退可能である。

長軸部材 2 には、その長手方向に沿ってルーメン 2c が形成される。長軸部材 2 の長さ寸法は、挿入部 102 の処置具チャンネル 103 の長さ寸法よりも長い。

【0026】

処置部 3 は、長軸部材 2 の一端部 (先端部) に設けられる。処置部 3 は、体内の液体を体外へと取り除く処置、または体内の液体を回収する処置を行う。

40

処置部 3 は、長軸部材 2 のルーメン 2c に連通する開口 4 を有する。この開口 4 は、体内の液体をルーメン 2c へと流入させる。開口 4 は、長軸部材 2 の最先端の端面及び長軸部材 2 の先端側の外周面の複数個所にそれぞれ設けられる。

本実施形態の処置部 3 では、長軸部材 2 の先端側の外周面に形成される複数の開口 4 は、湾曲部位 5 における湾曲する内側面に配置される。

【0027】

湾曲部位 5 は、長軸部材 2 の一部である。湾曲部位 5 は、曲がり癖が付けられる。すなわち、湾曲部位 5 は、処置具 1 に対して外力が作用していない状態 (以下、「無負荷状態」と称する。) において湾曲形状を有する。

50

湾曲部位 5 の湾曲形状は、一定の曲率を有する円弧状、または、曲率が漸次変化する滑らかな湾曲形状であることが好ましい。湾曲部位 5 における長軸部材 2 の中心軸線は、無負荷状態において同一平面上に位置する。

湾曲部位 5 の曲率及び寸法は、処置部 3 が観察部 105 の撮像視野内に位置するように予め設定される。湾曲部位 5 の曲率及び寸法は、観察部 105 と処置具チャンネル 103 との距離、観察部 105 の撮像視野の広さ、観察部 105 における対物光学系の焦点距離などに基づいて設定される。

#### 【0028】

回転誘導部 6 は、長軸部材 2 の一部である。回転誘導部 6 は、処置具 1 の使用状態において湾曲部 104 の内部に位置する。回転誘導部 6 は、長軸部材 2 のうち、所定の方向に曲がり癖が付付けられた湾曲形状の部位である。

本実施形態の回転誘導部 6 の曲率は、内視鏡 101 の湾曲部 104 における所定の曲率と等しい。

#### 【0029】

回転誘導部 6 の曲率は、無負荷状態における曲率を指す。湾曲部位 5 の湾曲方向と回転誘導部 6 の湾曲方向とは、互いに逆向きである。無負荷状態においては、処置具 1 の先端部は、全体として S 字形状になるように曲がり癖が付いている。

#### 【0030】

湾曲部位 5 と回転誘導部 6 との間には、直線部 7 が設けられる。直線部 7 は、長軸部材 2 の一部である。直線部 7 は、長軸部材 2 のうち、直線状の部位である。

直線部 7 の寸法の上限は、観察部 105 によって撮像される画像において処置部 3 に焦点が合う程度の寸法であることが好ましい。このとき、回転誘導部 6 は、内視鏡 101 の湾曲部 104 に位置する。

#### 【0031】

次に、処置具 1 及び内視鏡処置システム 100 の作用について説明する。

図 4 及び図 5 は、内視鏡処置システム 100 の使用時の一過程を示す説明図である。

#### 【0032】

図 6 から図 8 は、内視鏡処置システム 100 の第 1 使用状態を示す図である。図 6 は、第 1 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。図 7 は、第 1 使用状態における内視鏡を示す写真である。図 8 は、第 1 使用状態における内視鏡画像である。

#### 【0033】

図 9 から図 11 は、内視鏡処置システム 100 の第 2 使用状態を示す図である。図 9 は、第 2 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。図 10 は、第 2 使用状態における内視鏡を示す写真である。図 11 は、第 2 使用状態における内視鏡画像である。

#### 【0034】

図 12 から図 14 は、内視鏡処置システム 100 の第 3 使用状態を示す図である。図 12 は、第 3 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。図 13 は、第 3 使用状態における内視鏡を示す写真である。図 14 は、第 3 使用状態における内視鏡画像である。

#### 【0035】

図 15 から図 17 は、内視鏡処置システム 100 の第 4 使用状態を示す図である。図 15 は、第 4 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。図 16 は、第 4 使用状態における内視鏡を示す写真である。図 17 は、第 4 使用状態における内視鏡画像である。

#### 【0036】

図 18 から図 20 は、内視鏡処置システム 100 の第 5 使用状態を示す図である。図 18 は、第 5 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。図 19 は、第 5 使用状態における内視鏡を示す写真である。図 20 は、第 5 使用状態における内視鏡画像である。

#### 【0037】

図 2 1 から図 2 3 は、内視鏡処置システム 1 0 0 の第 6 使用状態を示す図である。図 2 1 は、第 6 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。図 2 2 は、第 6 使用状態における内視鏡を示す写真である。図 2 3 は、第 6 使用状態における内視鏡画像である。

【 0 0 3 8 】

図 2 4 から図 2 6 は、内視鏡処置システム 1 0 0 の第 7 使用状態を示す図である。図 2 4 は、第 7 使用状態における内視鏡の挿入部を示す正面図である。図 2 5 は、第 7 使用状態における内視鏡を示す写真である。図 2 6 は、第 7 使用状態における内視鏡画像である。

【 0 0 3 9 】

内視鏡処置システム 1 0 0 の使用時には、最初に、操作者は、シリンジ S ( 吸引機構 ) を長軸部材 2 の基端に接続する ( 図 1 参照 ) 。これにより、シリンジ S を用いて、ルーメン 2 c を通じて液体を吸引することができる。

【 0 0 4 0 】

次に、操作者は、患者の体内に内視鏡 1 0 1 の挿入部 1 0 2 を挿入し、挿入部 1 0 2 の先端の観察部 1 0 5 を処置対象まで案内する。例えば、図 4 に示すように、操作者は、患者の胃 G の内部に、内視鏡 1 0 1 の挿入部 1 0 2 を挿入する。操作者は、観察部 1 0 5 が撮像した画像を見て、処置対象の位置を確認する。

【 0 0 4 1 】

図 4 に示すように、挿入部 1 0 2 の先端が処置対象まで案内されたときに、湾曲部 1 0 4 は、所定の曲率で湾曲された状態で湾曲ロック機構 1 1 0 ( 図 1 参照 ) により湾曲状態が保持される。図 4 に示すように、湾曲部 1 0 4 における内周側に処置具チャンネル 1 0 3 が位置するように、湾曲部 1 0 4 は湾曲する。

【 0 0 4 2 】

次に、操作者は、処置具チャンネル 1 0 3 に、処置具 1 を差し込む。処置具 1 は、長軸部材 2 の先端 2 a から処置具チャンネル 1 0 3 に差し込まれる。

予め曲がり癖が形成された湾曲部位 5 は、内視鏡 1 0 1 の湾曲部 1 0 4 の内部を基端側から先端側へと移動する。この移動の過程で、湾曲部位 5 は、内視鏡 1 0 1 の湾曲部 1 0 4 の湾曲方向に対して湾曲方向が一致するように、処置具チャンネル 1 0 3 の内部で処置具チャンネル 1 0 3 の中心軸線回りに回転する。湾曲部位 5 の回転は、湾曲部 1 0 4 の湾曲方向と湾曲部位 5 の湾曲方向が一致する位置で停止する。

この状態から、操作者は、長軸部材 2 を処置具チャンネル 1 0 3 にさらに差し込む。これにより、長軸部材 2 の先端 2 a は、処置具チャンネル 1 0 3 の先端から突出する ( 図 4 及び図 5 参照 ) 。

【 0 0 4 3 】

このとき、図 6 及び図 7 に示すように、湾曲部位 5 は、長軸部材 2 の先端 2 a が観察部 1 0 5 の光軸 L から離れるように湾曲する。図 8 に示すように、内視鏡 1 0 1 の観察部 1 0 5 により撮像された内視鏡画像には、長軸部材 2 の先端 2 a 側が映る。このため、操作者は、内視鏡画像を用いて長軸部材 2 の位置を確認できる。

【 0 0 4 4 】

次に、操作者は、長軸部材 2 を処置具チャンネル 1 0 3 の先端側に向けてさらに移動させる。これにより、図 9 及び図 1 0 に示すように、湾曲部位 5 は、処置具チャンネル 1 0 3 の先端から全て露出する。このとき、回転誘導部 6 ( 図 5 参照 ) は、内視鏡 1 0 1 の湾曲部 1 0 4 の内部に移動する。

【 0 0 4 5 】

回転誘導部 6 は、内視鏡 1 0 1 の湾曲部 1 0 4 の内部へ移動する過程において、湾曲部 1 0 4 の湾曲方向と湾曲方向とが一致するように、処置具チャンネル 1 0 3 の中心軸線を回転中心として、湾曲部位 5 を回転させる。湾曲部位 5 は、観察部 1 0 5 の光軸に処置部 3 が近づくように回転させられる。

【 0 0 4 6 】

10

20

30

40

50

このとき、図 9、図 12 及び図 15 に示すように、長軸部材 2 の先端 2 a は、処置具チャンネル 103 の中心軸線回りに回転する。

図 10、図 13 及び図 15 に示すように、長軸部材 2 は、処置具チャンネル 103 の先端から押し出されながら回転する。このとき、長軸部材 2 の先端 2 a は、観察部 105 の視野範囲の中で回転移動する。

このため、図 11、図 14 及び図 17 に示すように、操作者は、長軸部材 2 の先端 2 a の回転移動中は常に、観察部 105 によって長軸部材 2 の先端 2 a の位置を確認できる。

【0047】

処置具チャンネル 103 の中心軸線を中心とする湾曲部位 5 の回転動作は、回転誘導部 6 の湾曲の方向と湾曲部 104 の湾曲の方向が一致したときに停止する。回転誘導部 6 の湾曲の方向と湾曲部 104 の湾曲の方向とが一致したとき、長軸部材 2 の先端 2 a は、処置具チャンネル 103 の中心軸線回りに 180° 回転した位置に配置される。

【0048】

その後、操作者は、長軸部材 2 が処置具チャンネル 103 の先端側へさらに移動させる。そうすると、図 22 及び図 24 に示すように、長軸部材 2 の先端 2 a は、処置具チャンネル 103 の先端から押し出される。これにより、図 23 及び図 25 に示すように、操作者は、長軸部材 2 を処置具チャンネル 103 の内部で進退させることにより、処置部 3 をその向きが維持された状態で進退させることができる。

【0049】

図 21 及び図 24 に示すように、長軸部材 2 の回転誘導部 6 が処置具チャンネル 103 の先端から繰出されたとき、長軸部材 2 の湾曲部位 5 は、観察部 105 の光軸に交差する方向（図 27 の矢印 B1 の方向）へ向かって動作する。湾曲部位 5 は、この動作を利用して、処置対象の壁面（管壁）に対して垂直方向に押圧力を作用させて、処置対象の壁面に窪みを形成する。図 27 に示すように、湾曲部位 5 が処置対象の壁面に窪みを形成する際には、長軸部材 2 の先端 2 a は、観察部 105 の視野内（符号 A1）に位置する。

湾曲部位 5 の動作で処置対象の壁面に窪みを形成することによって、観察部 105 の視野内で、この窪みに体液などの液体を貯留させると共にその様子を観察できる。

【0050】

長軸部材 2 の回転誘導部 6 が処置具チャンネル 103 の先端から繰出されたときの長軸部材 2 の湾曲部位 5 の動作方向（観察部 105 の光軸に対して離れる動作の動作方向）と、内視鏡 101 の湾曲部 104 の湾曲方向と、は一致する。

このため、内視鏡 101 の湾曲部 104 の湾曲動作と、処置具チャンネル 103 の先端からの回転誘導部 6 の繰出し動作と、を組み合わせることによって、より大きな力で湾曲部位 5 により処置対象の壁面を押圧できる。

【0051】

本発明の一実施形態の処置具 1 及び内視鏡処置システム 100 によれば、操作者が処置具 1 の長軸部材 2 を処置具チャンネル 103 の内部で前進させるだけで、長軸部材 2 を回転させ、湾曲部位 5 の姿勢が保持される。このとき、長軸部材 2 は、観察部 105 の光軸に処置部 3 が最も近づいた位置関係となる。このため、内視鏡処置システム 100 では、操作者は、観察部 105 の視野内にて処置部 3 の位置を容易に把握できる。

【0052】

次に、処置具 1 における湾曲部位 5 と回転誘導部 6 の位置関係について説明する。

図 28 から図 30 は、処置具における湾曲部位と回転誘導部との位置関係を示す図である。図 28 は、位置関係 1 を示す図である。図 29 は、位置関係 2 を示す図である。図 30 は、位置関係 3 を示す図である。図 28 から図 30 は、いずれも図 3 の A 矢視図である。

【0053】

湾曲部位 5 と回転誘導部 6 の位置関係は、任意に設定することができる。

湾曲部位 5 と直線部 7 のなす角度  $\theta 1$  と、直線部 7 と回転誘導部 6 のなす角  $\theta 2$  とは、内視鏡 101 に処置具 1 が取り付けられた状態における長軸部材 2 の先端の向きを定める

10

20

30

40

50

ために、各々の角度が最適化されることが好ましい。

【 0 0 5 4 】

例えば、図 2 8 から図 3 0 に示すように、位置関係 1 から位置関係 3 のようにすることができる。位置関係 1 から位置関係 3 とは異なる他の位置関係にしてもよい。

【 0 0 5 5 】

( 位置関係 1 )

図 2 8 に示す位置関係 1 のように、湾曲部位 5 と直線部 7 は、角度  $\theta 1$  だけずれた向きに配置してもよい。

【 0 0 5 6 】

( 位置関係 2 )

図 2 9 に示す位置関係 2 のように、直線部 7 と回転誘導部 6 とは、角度  $\theta 2$  だけずれた向きに配置してもよい。

【 0 0 5 7 】

( 位置関係 3 )

図 3 0 に示す位置関係 3 のように、湾曲部位 5 と直線部 7 のなす角度  $\theta 1$  と、直線部 7 と回転誘導部 6 のなす角  $\theta 2$  とは、ともに  $0^\circ$  にしてもよい。

【 0 0 5 8 】

次に、処置具の変形例について説明する。

図 3 1 から図 4 4 は、内視鏡処置システムにおける処置具の変形例を示す断面図である

。

図 3 1 は、処置具の変形例 1 ( 回転誘導部 6 A ) を示す断面図である。

図 3 2 は、処置具の変形例 2 ( 回転誘導部 6 B ) を示す断面図である。

図 3 3 は、処置具の変形例 3 ( 回転誘導部 6 C ) を示す断面図である。

図 3 4 は、処置具の変形例 4 ( 処置部 3 A ) を示す斜視図である。

図 3 5 は、処置具の変形例 5 ( 処置部 3 B ) を示す斜視図である。

図 3 6 は、処置具の変形例 6 ( 処置部 3 C ) を示す斜視図である。

図 3 7 は、処置具の変形例 7 ( 処置部 3 D ) を示す斜視図である。

図 3 8 は、処置具の変形例 8 ( 処置部 3 E ) を示す斜視図である。

図 3 9 は、処置具の変形例 9 ( 処置部 3 F ) を示す斜視図である。

図 4 0 は、処置具の変形例 1 0 ( 処置部 3 G ) を示す斜視図である。

図 4 1 は、処置具の変形例 1 1 ( 処置部 3 H ) を示す斜視図である。

図 4 2 は、図 4 1 の B - B 線における断面図である。

図 4 3 は、図 4 1 の C - C 線における断面図である。

図 4 4 は、処置具の変形例 1 2 ( 処置部 3 I ) を示す斜視図である。

【 0 0 5 9 】

( 変形例 1 - 変形例 3 )

長軸部材 2 の回転誘導部 6 の形状は、上述の実施形態とは異なって、変形例 1 から変形例 3 の何れかであってもよい。

図 3 1 に示す変形例 1 のように、長軸部材 2 の回転誘導部 6 A は、長軸部材 2 の長手軸に直交する断面の輪郭線が長方形である。

図 3 2 に示す変形例 2 のように、長軸部材 2 の回転誘導部 6 B は、長軸部材 2 の長手軸に直交する断面の輪郭線が長円形である。

図 3 3 に示す変形例 3 のように、長軸部材 2 の回転誘導部 6 C は、長軸部材 2 の長手軸に直交する断面の輪郭線が楕円形である。

【 0 0 6 0 】

変形例 1 から変形例 3 では、回転誘導部 6 A、6 B、6 C には曲がり癖は付いてない。無負荷状態において、回転誘導部 6 A、6 B、6 C は直線状である。

例えば、変形例 1 の場合、長軸部材 2 の回転誘導部 6 A は、断面の長辺が延びる方向 ( 図 3 1 の符号 X で示す方向 ) よりも断面の短辺が延びる方向 ( 図 3 1 の符号 Y で示す方向 ) に曲がりやすい。

## 【 0 0 6 1 】

変形例 1 から変形例 3 においても、上述の実施形態で説明した処置具 1 及び内視鏡処置システム 1 0 0 と同様の効果を奏する。

変形例 1 から変形例 3 では、上述の実施形態（回転誘導部 6 の断面の輪郭線が円形の場合）よりも、長軸部材 2 の先端の姿勢をコントロールしやすい。

## 【 0 0 6 2 】

## （変形例 4）

変形例 4 では、処置部 3 A の構成が上述の実施形態（処置部 3）とは異なっている。

図 3 4 に示すように、処置部 3 A は、長軸部材 2 の先端面に開口を有している点は上述の実施形態と同様である。一方、処置部 3 A は、長軸部材 2 の先端の外周面には開口が形成されていない。処置部 3 A は、長軸部材 2 の基端側から先端側へ向かって液体を供給し、長軸部材 2 の先端面の開口から液体を処置対象に散布する場合に効果的な形状となっている。

10

## 【 0 0 6 3 】

## （変形例 5）

変形例 5 では、処置部 3 B の構成が上述の実施形態（処置部 3）とは異なっている。

図 3 5 に示すように、処置部 3 B は、上述の変形例 2 の処置部 3 A に、多孔質の吸引部材が取り付けられている。多孔質の吸引部材 8 は、例えば樹脂製のスポンジ等によって形成することができる。処置部 3 B は、吸引部材 8 及びルーメン 2 c を通じて長軸部材 2 の先端 2 a から基端 2 b（図 3 参照）へ向かって体内の液体を吸引する場合に好適に使用することができる。

20

## 【 0 0 6 4 】

## （変形例 6）

変形例 6 では、処置部 3 C の構成が上述の実施形態（処置部 3）とは異なっている。

図 3 6 に示すように、処置部 3 C は、長軸部材 2 の先端面に開口を有している点は上述の実施形態と同様である。一方、処置部 3 C は、長軸部材 2 の先端の外周面には開口が形成されていない。処置部 3 C は、長軸部材 2 のルーメン 2 c 内に、管状の穿刺針 9 が配されている。穿刺針 9 は、先端が鋭利に形成され、基端は長軸部材 2 の基端まで延びている。穿刺針 9 は、長軸部材 2 のルーメン 2 c 内を進退自在である。長軸部材 2 の基端に、長軸部材 2 に対して穿刺針 9 を進退させるスライダ（不図示）を設けてもよい。

30

## 【 0 0 6 5 】

## （変形例 7）

変形例 7 では、処置部 3 D の構成が上述の実施形態（処置部 3）とは異なっている。

図 3 7 に示すように、処置部 3 D は、長軸部材 2 の先端面に開口を有している点は上述の実施形態と同様である。一方、処置部 3 D は、長軸部材 2 の先端の外周面には開口が形成されていない。処置部 3 D は、長軸部材 2 のルーメン 2 c 内に、針状電極 1 0 が配されている。針状電極 1 0 の先端は、長軸部材 2 の先端 2 a から突没可能である。

## 【 0 0 6 6 】

## （変形例 8）

変形例 8 では、処置部 3 E の構成が上述の実施形態（処置部 3）とは異なっている。

図 3 8 に示すように、処置部 3 E は、開閉動作可能な一对の鉗子片 1 1 が設けられた鉗子 1 2 を備える。一对の鉗子片 1 1 には、一对の鉗子片 1 1 を開閉させるための操作ワイヤ 1 3 が接続される。操作ワイヤ 1 3 は、長軸部材 2 のルーメン 2 c に挿通される。処置部 3 E は、把持鉗子や生検鉗子として使用することができる。

40

## 【 0 0 6 7 】

## （変形例 9）

変形例 9 では、処置部 3 F の構成が上述の実施形態（処置部 3）とは異なっている。

図 3 9 に示すように、処置部 3 F は、生体組織の表面等を擦過するためのブラシ 1 4 を有する。処置部 3 F は、長軸部材 2 にはルーメン 2 c は形成されておらず、長軸部材 2 は中実構造である。処置部 3 F は、長軸部材 2 の先端に固定される。

50

## 【 0 0 6 8 】

## ( 変形例 1 0 )

変形例 1 0 では、処置部 3 G の構成が上述の実施形態（処置部 3 ）とは異なっている。

図 4 0 に示すように、処置部 3 G は、先端に球状部 1 5 を有する棒状電極 1 6 を有する。処置部 3 G は、長軸部材 2 にはルーメン 2 c は形成されておらず、長軸部材 2 は中実構造である。処置部 3 G は、長軸部材 2 の先端に固定される。

処置部 3 G では、棒状電極 1 6 の先端が球形であり、処置具チャンネル 1 0 3 （図 1 参照）の内面を傷つけにくい構造となっている。

## 【 0 0 6 9 】

## ( 変形例 1 1 )

変形例 1 1 では、処置部 3 H の構成が上述の実施形態（処置部 3 ）とは異なっている。

図 4 1 から図 4 3 に示すように、処置部 3 H は、長軸部材 2 の先端側に設けられた直方体状の電極 1 6 を備える。長軸部材 2 は、湾曲部位 5 の先端側において電極 1 6 の輪郭形状に沿った長方形の断面を有し、湾曲部位 5 よりも基端側においては円筒状に形成される。長軸部材 2 の内部には、電極 1 6 に対して電力を供給するための配線 1 7 が配置される。

処置部 3 H では、長軸部材 2 を処置具チャンネル 1 0 3 （図 1 参照）内で進退させることによって電極 1 6 の位置を調整できる。

## 【 0 0 7 0 】

## ( 変形例 1 2 )

変形例 1 2 では、処置部 3 I の構成が上述の実施形態（処置部 3 ）とは異なっている。

図 4 4 に示すように、処置部 3 I は、湾曲部位 5 の外周面に形成された目盛りを有する測定部 1 8 を備える。測定部 1 8 は、例えば処置対象となる組織の寸法を内視鏡画像下で測定する場合に好適に使用できる。測定部 1 8 は、例えば X 線画像によって視認できる材料によって目盛りが形成されていてもよい。

処置部 3 I では、長軸部材 2 は中実構造であり、湾曲部位 5 においては断面が長方形形状である。

## 【 0 0 7 1 】

次に、内視鏡処置システムの変形例について説明する。

図 4 5 は、内視鏡処置システムの変形例（内視鏡処置システム 1 0 0 A ）を示す斜視図である。

内視鏡処置システム 1 0 0 A では、処置具 1 が内視鏡 1 0 1 が挿通されるオーバーチューブ 1 2 0 に取り付けられる。つまり、内視鏡処置システム 1 0 0 A では、処置具 1 が内視鏡 1 0 1 に取り付けられていない点が、内視鏡処置システム 1 0 0 とは異なっている。

オーバーチューブ 1 2 0 には、ルーメン 1 2 1 とルーメン 1 2 2 が形成される。ルーメン 1 2 1 は、断面が円形であり、内視鏡 1 0 1 を挿通可能である。ルーメン 1 2 2 は、断面が円形であり、長軸部材 2 を挿通可能である。

このような構成であっても、上述の実施形態（内視鏡処置システム 1 0 0 ）と同様の効果を奏する。

## 【 0 0 7 2 】

内視鏡処置システム 1 0 0 A では、オーバーチューブ 1 2 0 に能動的に湾曲する機能が設けられていれば、内視鏡 1 0 1 がなくても上述の実施形態（内視鏡処置システム 1 0 0 ）と同様の効果を奏する。

内視鏡処置システム 1 0 0 A では、オーバーチューブ 1 2 0 に能動的に湾曲する機能が設けられていなくても、ルーメン 1 2 1 に挿通される内視鏡 1 0 1 を湾曲部 1 0 4 においてさせることにより、上述の実施形態（内視鏡処置システム 1 0 0 ）と同様の効果を奏する。

## 【 0 0 7 3 】

以上、本発明の好ましい実施例を説明したが、本発明はこれら実施例に限定されることはない。本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、構成の付加、省略、置換、およびその他の変

10

20

30

40

50

更が可能である。

【 0 0 7 4 】

たとえば、長軸部材に曲がり癖が付けられることにより回転誘導部が構成されている場合、回転誘導部の中心軸線と、湾曲部位の中心軸線が互いに交差する2つの平面上にそれぞれ位置していてもよい。

この場合、回転誘導部が内視鏡の湾曲部内に挿入されたときの湾曲部位の回転方向を一方向に規制することができる。

【 0 0 7 5 】

また、長軸部材の断面形状は、回転誘導部が位置する部分とその他の部分とで互いに異なってもよい。

10

【 0 0 7 6 】

また、湾曲部位と回転誘導部との間に直線部が設けられていなくてもよい。

【 符号の説明 】

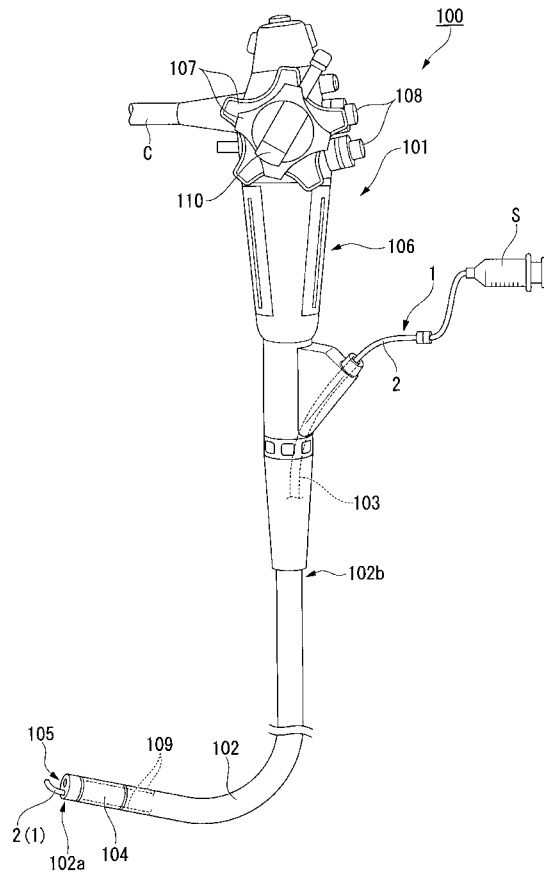
【 0 0 7 7 】

- 1 処置具
- 2 長軸部材
- 2 a 先端
- 2 b 基端
- 2 c ルーメン
- 3 , 3 A - 3 I 処置部
- 4 開口
- 5 湾曲部位
- 6 , 6 A - 6 C 回転誘導部
- 1 0 0 , 1 0 0 A 内視鏡処置システム
- 1 0 1 内視鏡
- 1 0 2 挿入部
- 1 0 2 a 先端
- 1 0 2 b 基端
- 1 0 3 処置具チャンネル
- 1 0 4 湾曲部
- 1 0 5 観察部
- 1 0 6 操作部
- 1 0 9 力量伝達部材
- 1 1 0 湾曲ロック機構

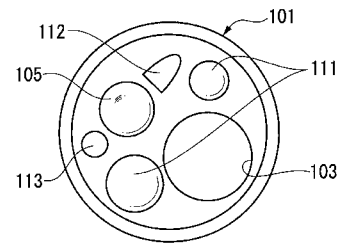
20

30

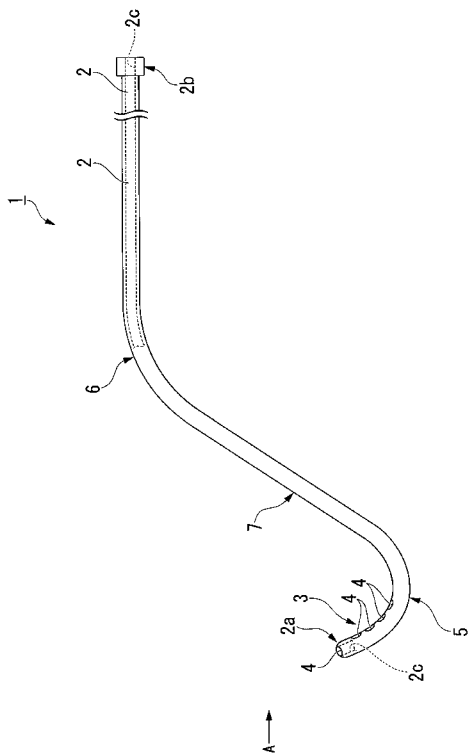
【 図 1 】



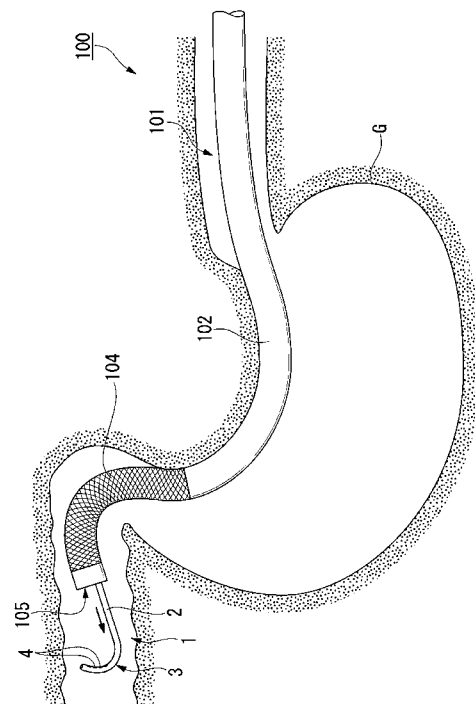
【 図 2 】



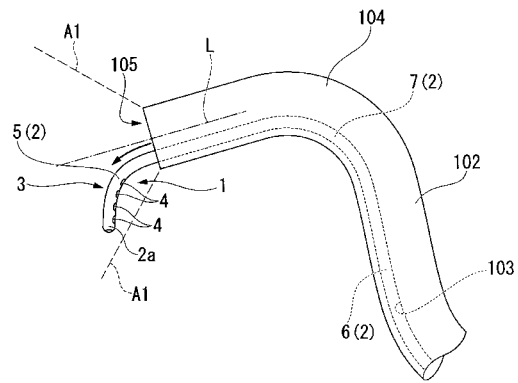
【 図 3 】



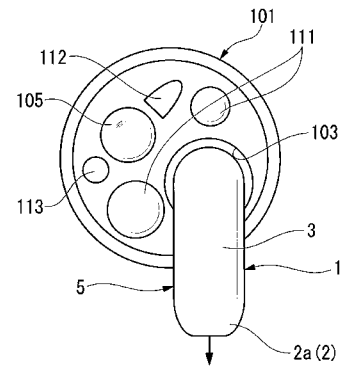
【 図 4 】



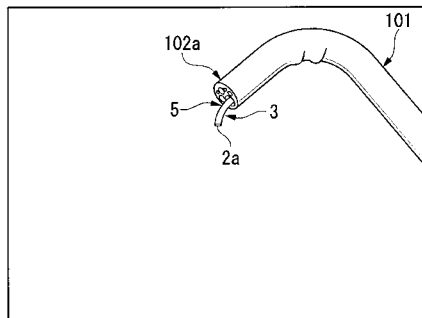
【 図 5 】



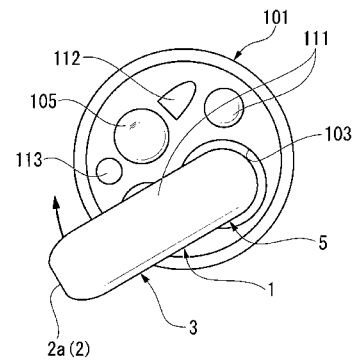
【 図 6 】



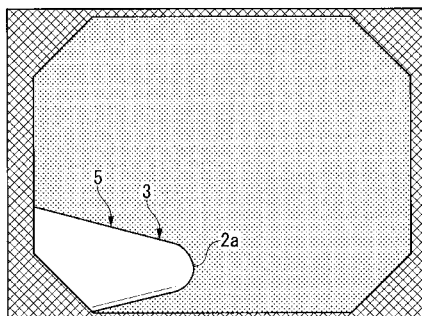
【 図 7 】



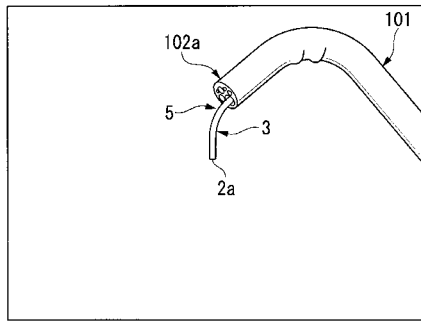
【 図 9 】



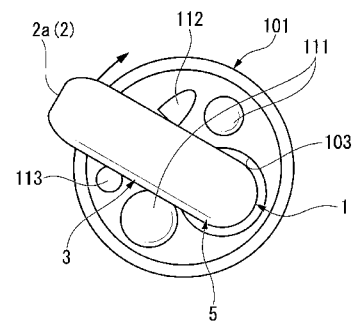
【 図 8 】



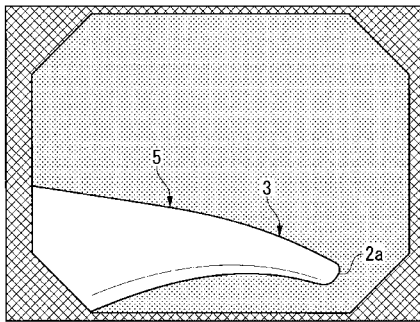
【図 10】



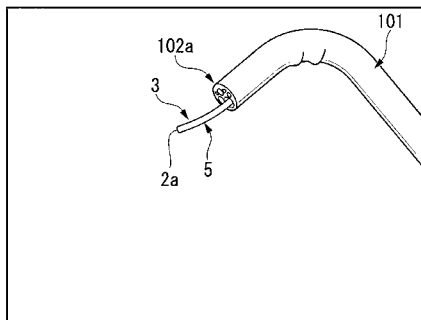
【図 12】



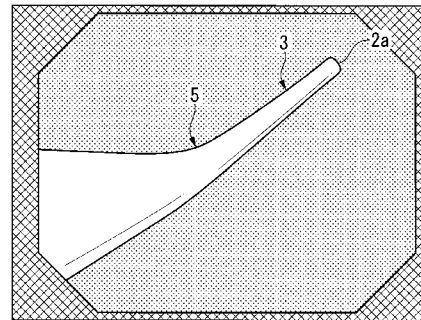
【図 11】



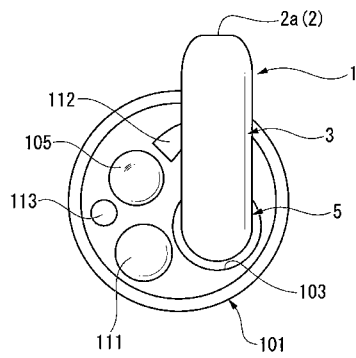
【図 13】



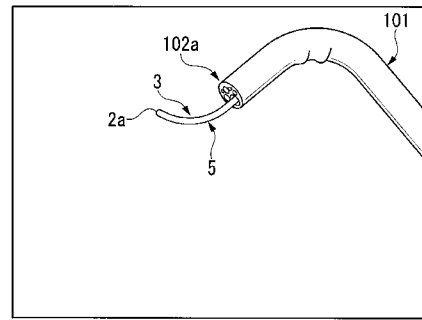
【図 14】



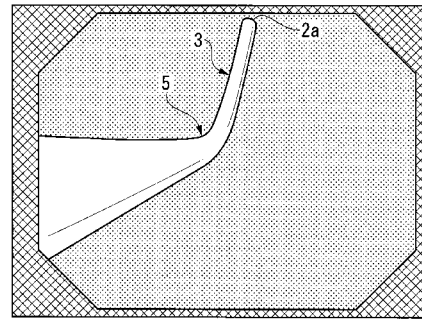
【図 15】



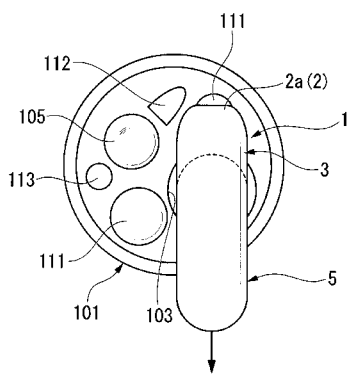
【図 16】



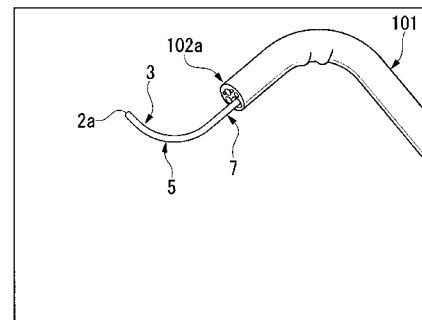
【図 17】



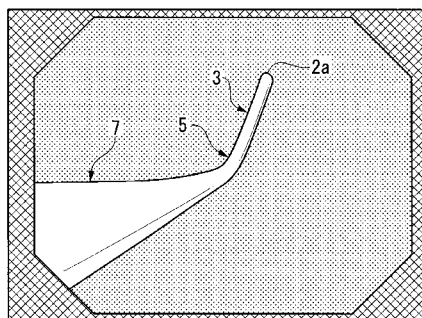
【図 18】



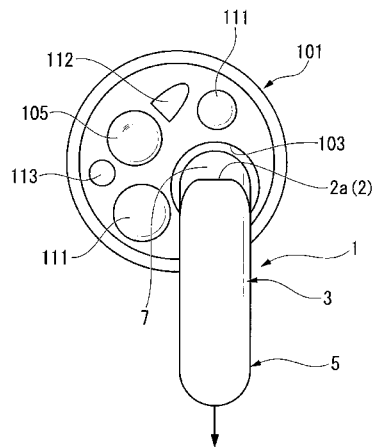
【図 19】



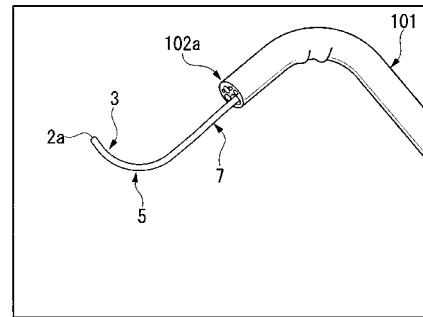
【図 20】



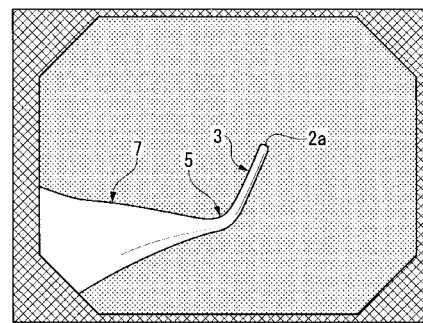
【図 2 1】



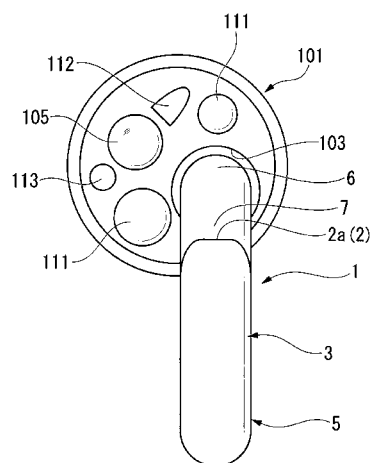
【図 2 2】



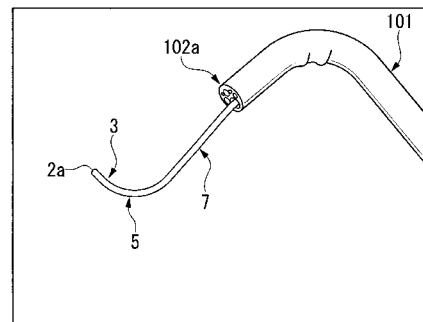
【図 2 3】



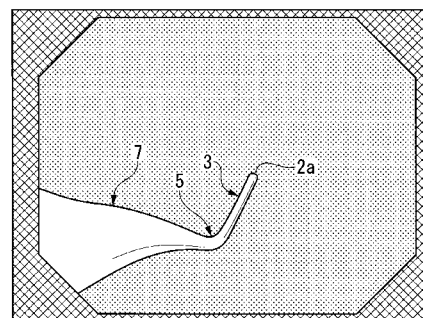
【図 2 4】



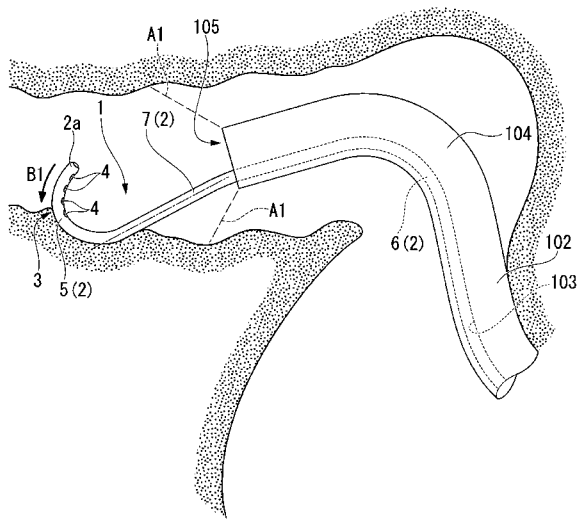
【図 2 5】



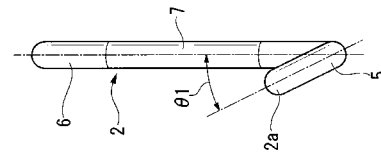
【図 2 6】



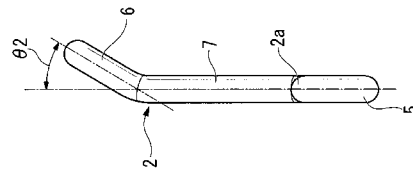
【図 27】



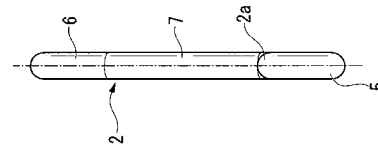
【図 28】



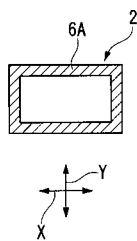
【図 29】



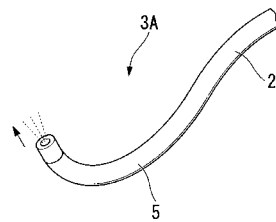
【図 30】



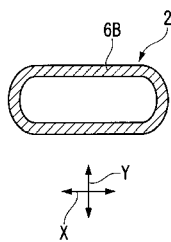
【図 31】



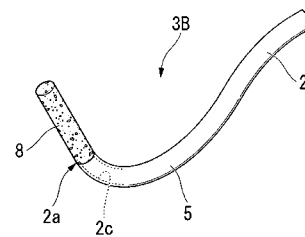
【図 34】



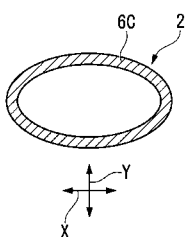
【図 32】



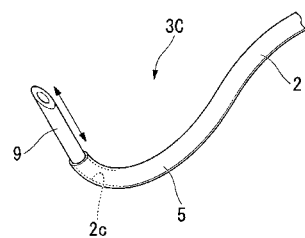
【図 35】



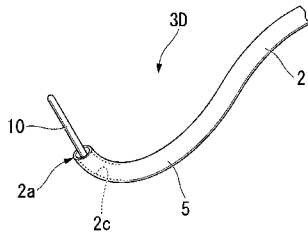
【図 33】



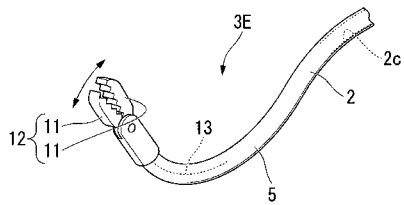
【図 36】



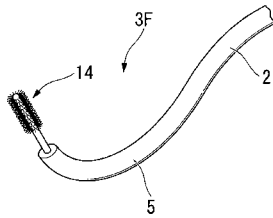
【図 3 7】



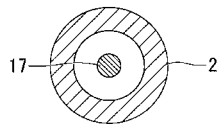
【図 3 8】



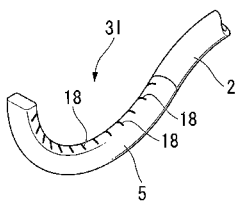
【図 3 9】



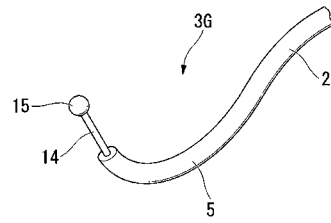
【図 4 3】



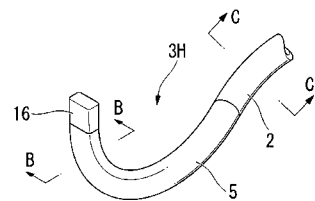
【図 4 4】



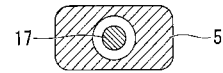
【図 4 0】



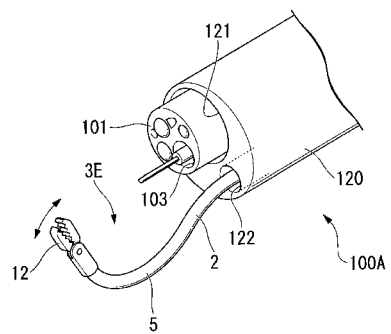
【図 4 1】



【図 4 2】



【図 4 5】



## 【手続補正書】

【提出日】平成25年5月24日(2013.5.24)

## 【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】

内視鏡の処置具チャンネルに挿入して使用される処置具であって、  
長手軸方向に沿って延設されたルーメンを有する長軸部材と、  
前記長軸部材の先端側に形成されて湾曲形状に復元する第一復元力を有する湾曲部と、  
前記長軸部材における前記湾曲部の基端側に形成されて前記湾曲部の湾曲方向と逆向きの湾曲形状に復元する第二復元力を有する誘導部と、  
を備え、  
前記湾曲部は、前記第一復元力によって復元された湾曲形状における湾曲の内側の面に  
前記ルーメンと連通して開口された開口部を有し、  
前記開口部と対向して且つ前記湾曲部における湾曲の外側の面には、前記第二復元力によ  
って生体組織を押圧するための押圧面が設けられている  
処置具。

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載の処置具であって、  
前記長軸部材の基端側に設けられて前記開口部を介して前記ルーメン内に液体を吸引す  
る吸引部をさらに備える  
処置具。

## 【請求項 3】

請求項 1 に記載の処置具であって、  
前記湾曲部が湾曲状態にあるときに前記処置具チャンネル内において前記長軸部材が前  
記基端側から前記先端側へ移動する過程において、前記誘導部は、前記処置具チャンネル  
の中心軸線を回転中心として回転し、前記誘導部が回転することにより前記内視鏡の観察  
部の光軸に前記長軸部材の先端が近づくように前記湾曲部を回転させ、前記長軸部材の先  
端が前記光軸に最も近づいた位置関係にて前記湾曲部の姿勢を保持する  
処置具。

## 【請求項 4】

請求項 1 に記載の処置具であって、  
前記誘導部は、前記長軸部材のうち、前記長手軸に直交する断面の輪郭線が長方形、長  
円形、楕円形のいずれかに少なくとも一部が形成された部位である  
処置具。

## 【請求項 5】

処置具チャンネルを有する内視鏡と請求項 1 に記載の処置具とを備えた内視鏡処置シス  
テム。

## 【請求項 6】

請求項 5 に記載の内視鏡処置システムであって、  
前記内視鏡は、  
体内に挿入される挿入部と、  
湾曲動作可能な湾曲動作部と、  
前記挿入部の基端に配置されて前記湾曲動作部を湾曲動作させるための操作を入力す  
る操作部と、  
前記操作部と前記湾曲動作部と接続されて前記操作部からの操作力量を前記湾曲動作  
部へ伝達する力量伝達部材と、  
前記湾曲動作部を所定の曲率の湾曲状態で保持する湾曲ロック機構と、  
をさらに備え、

前記誘導部は、前記長軸部材のうち、前記所定の曲率を有する曲がり癖が付けられた湾曲形状の部位である内視鏡処置システム。

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月15日(2013.10.15)

【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】

内視鏡の処置具チャンネルに挿入して使用される処置具であって、  
長手軸方向に沿って延設されたルーメンを有する長軸部材と、

前記長軸部材の先端側に形成されて湾曲形状に復元する第一復元力を有し、該第一復元力によって復元された湾曲形状における湾曲の外周面に前記ルーメンと連通して開口された開口部を有し、生体組織を押圧するために該開口部と対向して且つ湾曲の外周面に設けられた押圧面を有する湾曲部と、

前記湾曲部の基端部と連なる先端部を有し、前記処置具チャンネルからの突出に伴って、前記処置具チャンネルの中心軸から離れる方向に前記押圧面を移動させるように前記処置具チャンネルの中心軸から該先端部が離れる方向に湾曲する湾曲形状に復元する第二復元力を有する誘導部と、  
を備える処置具。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の処置具であって、

前記湾曲部の前記基端部と前記誘導部の前記先端部との間を直線形状に接続する直線部を有する処置具。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の処置具であって、

前記長軸部材の基端側に設けられて前記開口部を介して前記ルーメン内に液体を吸引する吸引部をさらに備える  
処置具。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の処置具であって、

前記湾曲部が湾曲状態にあるときに前記処置具チャンネル内において前記長軸部材が前記基端側から前記先端側へ移動する過程において、前記誘導部は、前記処置具チャンネルの中心軸線を回転中心として回転し、前記誘導部が回転することにより前記内視鏡の観察部の光軸に前記長軸部材の先端が近づくように前記湾曲部を回転させ、前記長軸部材の先端が前記光軸に最も近づいた位置関係にて前記湾曲部の姿勢を保持する処置具。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の処置具であって、

前記誘導部は、前記長軸部材のうち、前記長手軸に直交する断面の輪郭線が長方形、長円形、楕円形のいずれかに少なくとも一部が形成された部位である処置具。

【請求項 6】

処置具チャンネルを有する内視鏡と請求項 1 に記載の処置具とを備えた内視鏡処置システム。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の内視鏡処置システムであって、

前記内視鏡は、

体内に挿入される挿入部と、

湾曲動作可能な湾曲動作部と、

前記挿入部の基端に配置されて前記湾曲動作部を湾曲動作させるための操作を入力する操作部と、

前記操作部と前記湾曲動作部と接続されて前記操作部からの操作力量を前記湾曲動作部へ伝達する力量伝達部材と、

前記湾曲動作部を所定の曲率の湾曲状態で保持する湾曲ロック機構と、  
をさらに備え、

前記誘導部は、前記長軸部材のうち、前記所定の曲率を有する曲がり癖が付けられた湾曲形状の部位である内視鏡処置システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

本発明の第1の態様に係る処置具は、内視鏡の処置具チャンネルに挿入して使用される処置具であって、長手軸方向に沿って延設されたルーメンを有する長軸部材と、前記長軸部材の先端側に形成されて湾曲形状に復元する第一復元力を有し、該第一復元力によって復元された湾曲形状における湾曲の外周面に前記ルーメンと連通して開口された開口部を有し、生体組織を押圧するために該開口部と対向して且つ湾曲の外周面に設けられた押圧面を有する湾曲部と、前記湾曲部の基端部と連なる先端部を有し、前記処置具チャンネルからの突出に伴って、前記処置具チャンネルの中心軸から離れる方向に前記押圧面を移動させるように前記処置具チャンネルの中心軸から該先端部が離れる方向に湾曲する湾曲形状に復元する第二復元力を有する誘導部と、を備える処置具である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

また、上記態様の処置具は、前記湾曲部の前記基端部と前記誘導部の前記先端部との間を直線形状に接続する直線部を有していてもよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

また、上記態様の処置具は、前記長軸部材の基端側に設けられて前記開口部を介して前記ルーメン内に液体を吸引する吸引部をさらに備えていてもよい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また、上記態様の処置具は、前記湾曲部が湾曲状態にあるときに前記処置具チャンネル内において前記長軸部材が前記基端側から前記先端側へ移動する過程において、前記誘導部は、前記処置具チャンネルの中心軸線を回転中心として回転し、前記誘導部が回転することにより前記内視鏡の観察部の光軸に前記長軸部材の先端が近づくように前記湾曲部を回転させ、前記長軸部材の先端が前記光軸に最も近づいた位置関係にて前記湾曲部の姿勢

を保持していてもよい。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、上記態様の処置具は、前記誘導部は、前記長軸部材のうち、前記長手軸に直交する断面の輪郭線が長方形、長円形、楕円形のいずれかに少なくとも一部が形成された部位であってもよい。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の第2の態様は、処置具チャンネルを有する内視鏡と上記態様の処置具とを備えた内視鏡処置システムである。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

前記内視鏡は、体内に挿入される挿入部と、湾曲動作可能な湾曲動作部と、前記挿入部の基端に配置されて前記湾曲動作部を湾曲動作させるための操作を入力する操作部と、前記操作部と前記湾曲動作部と接続されて前記操作部からの操作力量を前記湾曲動作部へ伝達する力量伝達部材と、前記湾曲動作部を所定の曲率の湾曲状態で保持する湾曲ロック機構と、をさらに備え、前記誘導部は、前記長軸部材のうち、前記所定の曲率を有する曲がり癖が付けられた湾曲形状の部位であってもよい。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正書】

【提出日】平成26年1月22日(2014.1.22)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

内視鏡の処置具チャンネルに挿入して使用される処置具であって、  
長手軸方向に沿って延設されたルーメンを有する長軸部材と、

前記長軸部材の先端側に形成されて湾曲形状に復元する第一復元力を有し、該第一復元力によって復元された湾曲形状における湾曲の内側の面に前記ルーメンと連通して開口された開口部を有し、生体組織を押圧するために該開口部と対向して且つ湾曲の外周面に設けられた押圧面を有する湾曲部と、

前記湾曲部の基端部と連なる先端部を有し、前記処置具チャンネルからの突出に伴って、前記処置具チャンネルの中心軸から離れる方向に前記押圧面を移動させるように前記処置具チャンネルの中心軸から該先端部が離れる方向に湾曲する湾曲形状に復元する第二復元力を有する誘導部と、  
を備える処置具。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００４】

本発明の第１の態様に係る処置具は、内視鏡の処置具チャンネルに挿入して使用される処置具であって、長手軸方向に沿って延設されたルーメンを有する長軸部材と、前記長軸部材の先端側に形成されて湾曲形状に復元する第一復元力を有し、該第一復元力によって復元された湾曲形状における湾曲の内側の面に前記ルーメンと連通して開口された開口部を有し、生体組織を押圧するために該開口部と対向して且つ湾曲の外周面に設けられた押圧面を有する湾曲部と、前記湾曲部の基端部と連なる先端部を有し、前記処置具チャンネルからの突出に伴って、前記処置具チャンネルの中心軸から離れる方向に前記押圧面を移動させるように前記処置具チャンネルの中心軸から該先端部が離れる方向に湾曲する湾曲形状に復元する第二復元力を有する誘導部と、を備える処置具である。

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/075025

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B1/00(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61B1/00

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 | 1996-2012 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2012 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2012 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                   | Relevant to claim No. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y         | JP 9-299323 A (Asahi Optical Co., Ltd.),<br>25 November 1997 (25.11.1997),<br>fig. 4, 5<br>& US 5820546 A            | 1-9                   |
| Y         | JP 10-15063 A (Asahi Optical Co., Ltd.),<br>20 January 1998 (20.01.1998),<br>fig. 9<br>& US 5964740 A & EP 818208 A2 | 1-9                   |
| Y         | JP 2002-65859 A (Asahi Optical Co., Ltd.),<br>05 March 2002 (05.03.2002),<br>fig. 9, 10<br>(Family: none)            | 1-9                   |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
19 October, 2012 (19.10.12)Date of mailing of the international search report  
30 October, 2012 (30.10.12)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/075025

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                       | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y         | JP 11-309149 A (Kazuo TAKANO),<br>09 November 1999 (09.11.1999),<br>fig. 1, 2<br>(Family: none)                                                                                                                                                                          | 1-9                   |
| Y         | CD-ROM of the specification and drawings<br>annexed to the request of Japanese Utility<br>Model Application No. 62861/1991 (Laid-open<br>No. 13460/1993)<br>(Olympus Optical Co., Ltd.),<br>23 February 1993 (23.02.1993),<br>paragraph [0017]; fig. 1<br>(Family: none) | 1-9                   |
| Y         | JP 2002-136593 A (Asahi Optical Co., Ltd.),<br>14 May 2002 (14.05.2002),<br>paragraph [0019]; fig. 2, 3<br>& US 2002/26178 A1                                                                                                                                            | 5                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |                                      |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|
| 国際調査報告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               | 国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 2 / 0 7 5 0 2 5 |         |
| A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))<br>Int.Cl. A61B1/00(2006, 01) i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                      |         |
| B. 調査を行った分野<br>調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))<br>Int.Cl. A61B1/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                      |         |
| 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<br>日本国実用新案公報 1922-1996年<br>日本国公開実用新案公報 1971-2012年<br>日本国実用新案登録公報 1996-2012年<br>日本国登録実用新案公報 1994-2012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<br>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<br>請求項の番号                       |         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | JP 9-299323 A (旭光学工業株式会社)<br>1997. 11. 25, 【図4】、【図5】 & US 5820546 A           | 1-9                                  |         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | JP 10-15063 A (旭光学工業株式会社)<br>1998. 01. 20, 【図9】 & US 5964740 A & EP 818208 A2 | 1-9                                  |         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | JP 2002-65859 A (旭光学工業株式会社)<br>2002. 03. 05, 【図9】、【図10】 (ファミリーなし)             | 1-9                                  |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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<br>「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの<br>「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<br>「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)<br>「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献<br>「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献<br>「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<br>「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<br>「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<br>「&」同一パテントファミリー文献 |                                                                               |                                      |         |
| 国際調査を完了した日<br>19. 10. 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               | 国際調査報告の発送日<br>30. 10. 2012           |         |
| 国際調査機関の名称及びあて先<br>日本国特許庁 (ISA/J P)<br>郵便番号100-8915<br>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)<br>小田倉 直人           | 2Q 9163 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               | 電話番号 03-3581-1101 内線 3292            |         |

| 国際調査報告                |                                                                                                                                                   | 国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 2 / 0 7 5 0 2 5 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| C (続き) . 関連すると認められる文献 |                                                                                                                                                   |                                      |
| 引用文献の<br>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<br>請求項の番号                       |
| Y                     | JP 11-309149 A (高野和郎)<br>1999. 11. 09, 【図 1】、【図 2】 (ファミリーなし)                                                                                      | 1 - 9                                |
| Y                     | 日本国実用新案登録出願 3-62861 号 (日本国実用新案登録出願公開<br>5-13460 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した<br>CD-ROM (オリンパス光学工業株式会社)<br>1993. 02. 23, 段落【0 0 1 7】、【図 1】 (ファミリーなし) | 1 - 9                                |
| Y                     | JP 2002-136593 A (旭光学工業株式会社)<br>2002. 05. 14, 段落【0 0 1 9】、【図 2】、【図 3】<br>& US 2002/26178 A1                                                       | 5                                    |

## 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, 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, 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

(74)代理人 100161702

弁理士 橋本 宏之

(72)発明者 山谷 謙

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリジナルメディカルシステムズ株式会社内

(72)発明者 梶 国英

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリジナルメディカルシステムズ株式会社内

F ターム(参考) 2H040 CA11 CA22 DA14 DA19 DA21 DA56 GA02

4C161 DD03 GG15 HH21

(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)        | 治疗仪和内窥镜治疗系统                                                                                                         |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JPWO2013047723A1</a>                                                                                    | 公开(公告)日 | 2015-03-26 |
| 申请号            | JP2013524277                                                                                                        | 申请日     | 2012-09-28 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 奥林巴斯医疗株式会社                                                                                                          |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | オリンパスメディカルシステムズ株式会社                                                                                                 |         |            |
| [标]发明人         | 山谷謙<br>梶国英                                                                                                          |         |            |
| 发明人            | 山谷 謙<br>梶 国英                                                                                                        |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/00 G02B23/24                                                                                                  |         |            |
| CPC分类号         | A61B17/00234 A61B1/00094 A61B1/018 A61B18/1492 A61B2017/00305 A61B2018/1405 A61B2018/1417 A61B2217/005 A61B2217/007 |         |            |
| FI分类号          | A61B1/00.334.D G02B23/24.A                                                                                          |         |            |
| F-TERM分类号      | 2H040/CA11 2H040/CA22 2H040/DA14 2H040/DA19 2H040/DA21 2H040/DA56 2H040/GA02 4C161/DD03 4C161/GG15 4C161/HH21       |         |            |
| 代理人(译)         | 塔奈澄夫<br>铃木史朗                                                                                                        |         |            |
| 优先权            | 61/541585 2011-09-30 US                                                                                             |         |            |
| 其他公开文献         | JP5544045B2                                                                                                         |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                                           |         |            |

#### 摘要(译)

内窥镜装置插入到内窥镜的通道中，该内窥镜装置包括从通道的远端的开口突出的弯曲区域。细长的挠性纵向轴构件，其具有位于弯曲区域中的旋转引导构件，以及安装在纵向轴构件的远端部的处理单元。弯曲区域的弯曲方向和旋转引导部的弯曲方向彼此相反。

