

(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2010-200913

(P2010-200913A)

(43) 公開日 平成22年9月16日(2010.9.16)

(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 2 0 A	4 C 0 6 1
	A 6 1 B 1/00 3 2 0 C	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2009-48456 (P2009-48456)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成21年3月2日(2009.3.2)		オリンパス株式会社
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
		(74) 代理人	100118913
			弁理士 上田 邦生
		(74) 代理人	100112737
			弁理士 藤田 考晴
		(72) 発明者	岡崎 善朗
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
			オリンパス株式会社内
		Fターム(参考)	4C061 AA21 BB02 BB03 BB04 GG22
			GG25

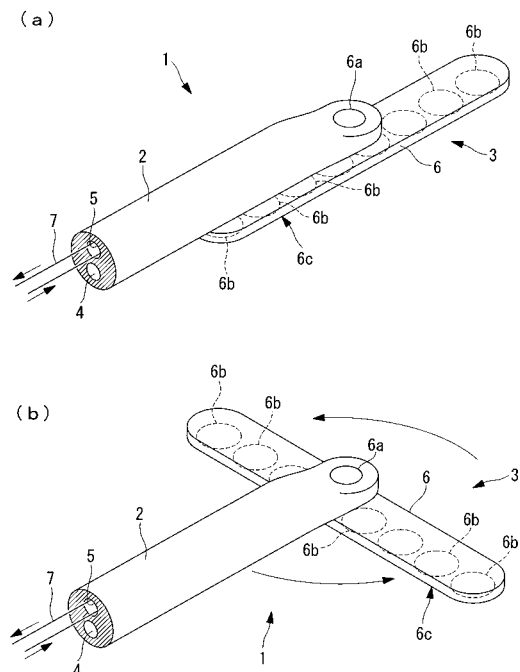
(54) 【発明の名称】 ガイドデバイス

(57) 【要約】

【課題】心臓等の組織の拍動等を停止させることなく安定した視野を確保する。

【解決手段】患者の体内に挿入される内視鏡の挿入部の少なくとも先端に設けられた係合部に係合して、挿入部を長手方向に沿ってスライド可能に支持するガイドレール部材2と、該ガイドレール部材2の先端に設けられ、該ガイドレール部材2を体内の組織表面に着脱可能に固定する固定手段3とを備えるガイドデバイス1を提供する。これにより、心臓等の組織の拍動等を停止させることなく安定した視野を確保することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

患者の体内に挿入される内視鏡の挿入部の少なくとも先端に設けられた係合部に係合して、挿入部を長手方向に沿ってスライド可能に支持するガイドレール部材と、

該ガイドレール部材の先端に設けられ、該ガイドレール部材を体内の組織表面に着脱可能に固定する固定手段とを備えるガイドデバイス。

【請求項 2】

前記固定手段が、負圧により前記組織表面に吸着する吸着部を備える請求項 1 に記載のガイドデバイス。

【請求項 3】

前記吸着部が、複数の吸引孔を配列した吸着面を有する吸着パッドを備える請求項 2 に記載のガイドデバイス。

【請求項 4】

前記ガイドレール部材に、その長手方向に沿って、前記吸着部に負圧を供給する吸気流路が設けられている請求項 2 に記載のガイドデバイス。

【請求項 5】

前記吸着パッドが、前記吸着面に直交する軸線回りに、前記ガイドレール部材に揺動可能に取り付けられている請求項 3 に記載のガイドデバイス。

【請求項 6】

前記固定手段が、前記組織に引っ掛けられる 1 以上のフック部材を備える請求項 1 に記載のガイドデバイス。

【請求項 7】

前記固定手段が、膨張により前記組織の凹部に係合されるバルーン部材を備える請求項 1 に記載のガイドデバイス。

【請求項 8】

前記固定手段が、前記組織を把持する把持鉗子を備える請求項 1 に記載のガイドデバイス。

【請求項 9】

前記ガイドレール部材の少なくとも一部に、X 線不透過性の材料からなる可視化手段が設けられている請求項 1 に記載のガイドデバイス。

【請求項 10】

前記ガイドレール部材の少なくとも一部に、磁石からなる可視化手段が設けられている請求項 1 に記載のガイドデバイス。

【請求項 11】

前記ガイドレール部材の先端部に、該ガイドレール部材の先端の方向を変更する湾曲部が設けられている請求項 1 に記載のガイドデバイス。

【請求項 12】

前記係合部が、前記挿入部に長手方向に沿って設けられたチャネルである請求項 1 から請求項 11 のいずれかに記載のガイドデバイス。

【請求項 13】

前記係合部が、前記挿入部に固定されたスライダ部材である請求項 1 から請求項 11 のいずれかに記載のガイドデバイス。

【請求項 14】

前記ガイドレール部材が、長手方向に直交する方向に間隔をあけて複数設けられている請求項 1 から請求項 11 のいずれかに記載のガイドデバイス。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡用のガイドデバイスに関するものである。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

従来、拍動による影響を抑えて心臓の安定した手術を行うために、心臓表面にバーを押し付けて吸引することにより心臓を一時的に固定する技術が知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。心臓を一時的に固定するので安定した視野の確保と操作が可能となる。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 国際公開第 9 7 / 1 0 7 5 3 号パンフレット

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

10

【 0 0 0 4 】

しかしながら、特許文献 1 の技術では、心臓表面を手術用テーブルや肋骨等の周囲の動かないものに固定して心臓を一時的に固定するので、患者にかかる負担が大きいという不都合がある。

本発明は上述した事情に鑑みてなされたものであって、心臓等の組織の拍動等を停止させることなく、内視鏡の安定した視野を確保することができるガイドデバイスを提供することを目的としている。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 5 】

上記目的を達成するために、本発明は以下の手段を提供する。

20

本発明は、患者の体内に挿入される内視鏡の挿入部の少なくとも先端に設けられた係合部に係合して、挿入部を長手方向に沿ってスライド可能に支持するガイドレール部材と、該ガイドレール部材の先端に設けられ、該ガイドレール部材を体内の組織表面に着脱可能に固定する固定手段とを備えるガイドデバイスを提供する。

【 0 0 0 6 】

本発明によれば、内視鏡の挿入部の患者の体内への挿入に先立って、ガイドレール部材を体内に挿入し、先端に設けられた固定手段を体内の目標部位近傍の組織表面に固定した状態で、内視鏡の挿入部の少なくとも先端に設けられた係合部をガイドレール部材に係合させて、ガイドレール部材に沿ってスライドさせることにより、挿入部の先端を目標部位近傍までスムーズに導くことができる。そして、ガイドレール部材と係合部とを係合させたままの状態に維持することにより、挿入部を組織に固定して、組織の脈動等に関わらず、内視鏡による安定した視野を確保することができる。すなわち、本発明によれば、心臓等の組織を周囲の動かないものに固定しないので、その拍動等を停止させることなく、患者にかかる負担を軽減しつつ、安定した観察を行うことができる。

30

【 0 0 0 7 】

上記発明においては、前記固定手段が、負圧により前記組織表面に吸着する吸着部を備えていてもよい。

このようにすることで、吸着部に負圧を供給して組織に吸着させることによって、ガイドレール部材の少なくとも先端を簡易に組織に固定することができる。また、負圧の供給を停止することで簡易に固定を解除することができる。

40

【 0 0 0 8 】

また、上記発明においては、前記吸着部が、複数の吸引孔を配列した吸着面を有する吸着パッドを備えていてもよい。

このようにすることで、広い範囲にわたって吸着面を組織表面に固定することができ、内視鏡の体内への挿入および内視鏡による観察をより安定して行うことができる。

【 0 0 0 9 】

また、上記発明においては、前記ガイドレール部材に、その長手方向に沿って、前記吸着面に負圧を供給する吸気流路が設けられていてもよい。

このようにすることで、細長いガイドレール部材野中に吸気流路を形成して、体内に挿入し易いコンパクトな形態に構成することができる。

50

【 0 0 1 0 】

また、上記発明においては、前記吸着パッドが、前記吸着面に直交する軸線回りに、前記ガイドレール部材に揺動可能に取り付けられていてもよい。

このようにすることで、吸着すべき組織表面の状態に合わせて吸着パッドを揺動させて適正な吸着状態を確保することができる。また、吸着面に複数の吸引孔が設けられている場合には、吸引孔がガイドレール部材の長手方向に交差する方向に配列されるように吸着パッドを揺動させることにより、ガイドレール部材のねじれによる内視鏡の回転を抑えることができる。

【 0 0 1 1 】

また、上記発明においては、前記固定手段が、前記組織に引っ掛けられる 1 以上のフック部材を備えていてもよい。

このようにすることで、フック部材を組織に引っかけることによって、ガイドレール部材を機械的に組織に固定することができる。

【 0 0 1 2 】

また、上記発明においては、前記固定手段が、膨張により前記組織の凹部に係合されるバルーン部材を備えていてもよい。

このようにすることで、バルーン部材を収縮させた状態でガイドレール部材を体内に挿入し、膨張させることにより組織の凹部に係合させて、ガイドレール部材を組織に固定することができる。

【 0 0 1 3 】

また、上記発明においては、前記固定手段が、前記組織を把持する把持鉗子を備えていてもよい。

このようにすることで、把持鉗子によって組織を把持することでガイドレール部材を組織に固定することができる。

【 0 0 1 4 】

また、上記発明においては、前記ガイドレール部材の少なくとも一部に、X線不透過性の材料からなる可視化手段が設けられていてもよい。

このようにすることで、患者の体内に挿入された状態で、X線撮影することによって、ガイドレール部材に設けられた可視化手段によりガイドレール部材の位置や形態を患者の体外から確認することができる。

【 0 0 1 5 】

また、上記発明においては、前記ガイドレール部材の少なくとも一部に、磁石からなる可視化手段が設けられていてもよい。

このようにすることで、患者の体内に挿入された状態で、体外に配置した磁気センサによって、ガイドレール部材に設けられた可視化手段の位置を検出し、ガイドレール部材の位置や形態を患者の体外から確認することができる。

【 0 0 1 6 】

また、上記発明においては、前記ガイドレール部材の先端部に、該ガイドレール部材の先端の方向を変更する湾曲部が設けられていてもよい。

このようにすることで、ガイドレール部材を患者の体内に挿入する際に、湾曲部を湾曲させてガイドレール部材の先端の方向を変更し、所望の方向に容易に挿入していくことができる。

【 0 0 1 7 】

また、上記発明においては、前記係合部が、前記挿入部に長手方向に沿って設けられたチャンネルであってもよい。

このようにすることで、患者の体内にガイドレール部材を挿入して固定手段により体内の組織に固定した状態で、ガイドレール部材の基端側から該ガイドレール部材をチャンネル内に挿入した挿入部を体内に挿入していくことにより、ガイドレール部材にそって挿入部を安定して目標部位まで導くことができる。

【 0 0 1 8 】

また、上記発明においては、前記係合部が、前記挿入部に固定されたスライダ部材であってもよい。

このようにすることで、患者の体内に挿入されて固定されたガイドレール部材に対してスライダ部材をスライドさせることで、該スライダ部材が固定されている挿入部をガイドレール部材に沿って容易に目標部位まで導くことができる。

【0019】

また、上記発明においては、前記ガイドレール部材が、長手方向に直交する方向に間隔をあけて複数設けられていてもよい。

このようにすることで、複数のガイドレール部材に係合部を契合させることによって、挿入部の長手軸線回りの回転を抑えることができる。

10

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、心臓等の組織の拍動等を停止させることなく安定した視野を確保することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】本発明の一実施形態に係るガイドデバイスの先端部を示す斜視図であり、(a)吸着パッドをガイドレール部材に沿う方向に配置した状態、(b)吸着パッドをガイドレール部材に直交する方向に配置した状態をそれぞれ示す図である。

【図2】図1のガイドデバイスを示す縦断面図である。

20

【図3】図1のガイドデバイスを用いた内視鏡の挿入部の挿入作業を説明する説明図である。

【図4】図1のガイドデバイスのガイドレール部材と係合部の第1の変形例を示す斜視図である。

【図5】図1のガイドデバイスのガイドレール部材と係合部の第2の変形例を示す斜視図である。

【図6】図1のガイドデバイスのガイドレール部材と係合部の第3の変形例を示す斜視図である。

【図7】図1のガイドデバイスのガイドレール部材と係合部の第4の変形例を示す斜視図である。

30

【図8】図1のガイドデバイスのガイドレール部材および固定手段の変形例を示す斜視図である。

【図9】図1のガイドデバイスの係合部の変形例を示す正面図である。

【図10】図1のガイドデバイスのガイドレール部材および固定手段の他の変形例を示す斜視図である。

【図11】図1のガイドデバイスの係合部の他の変形例を示す正面図である。

【図12】図8および図9のガイドデバイスを用いた側視内視鏡の挿入部の挿入作業を説明する説明図である。

【図13】図1のガイドデバイスの変形例であって、固定手段としてフック部材を有する場合の動作を説明する縦断面図である。

40

【図14】図1のガイドデバイスの変形例であって、固定手段としてバルーン部材を有する場合を説明する図である。

【図15】図1のガイドデバイスの変形例であって、固定手段として把持鉗子を有する場合を説明する図である。

【図16】図1のガイドデバイスのガイドレール部材に備えられる可視化手段の変形例を示す横断面図である。

【図17】図1のガイドデバイスのガイドレール部材に備えられる湾曲部の一例を示す横断面図である。

【図18】図1のガイドデバイスの固定手段の変形例を示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 2 2 】

本発明の一実施形態に係るガイドデバイス 1 について、図面を参照して以下に説明する。本実施形態においては、内視鏡の挿入部を心臓 A と心嚢膜 B との間の心膜腔 C 内に挿入する場合を例に挙げて説明する。

本実施形態に係るガイドデバイス 1 は、内視鏡を体内に安定して挿入しかつ支持するためのデバイスであって、図 1 に示されるように、体内に挿入される細長く柔軟なガイドレール部材 2 と、該ガイドレール部材 2 の先端を体内の組織（例えば、心臓 A）に固定する固定手段 3 とを備えている。

【 0 0 2 3 】

ガイドレール部材 2 は、図 1 および図 2 に示されるように、内視鏡の挿入部に長手軸に沿って設けられ、先端開口から鉗子等の処置具を出没させるための鉗子チャンネル（係合部）内を移動できるように、鉗子チャンネルの内径よりも小さい外径寸法を有する管状に形成されている。ガイドレール部材 2 内には、長手方向に沿って、ほぼ全長にわたって 2 つの貫通孔 4, 5 が設けられている。一方の貫通孔 4 は、基端側において吸引することにより、先端側に負圧を供給する吸気流路を形成している。他方の貫通孔 5 は、固定手段 3 の回転用に使用される。

10

【 0 0 2 4 】

固定手段 3 は、ガイドレール部材 2 の先端に、その長手方向に直交する軸体 6 a 回りに回転可能に支持された吸着パッド 6 を備えている。吸着パッド 6 は、細長い帯板状に形成され、その一面に複数の吸引孔 6 b が開口する吸着面 6 c を備えている。吸着面 6 c の各吸引孔 6 b は前記ガイドレール部材 2 内の貫通孔 4 に接続されている。貫通孔 4 の基端側において吸引すると、その負圧が各吸引孔 6 b に供給される結果、近接する組織表面に吸着面 6 c を吸着させることができるようになっている。

20

【 0 0 2 5 】

ガイドレール部材 2 の貫通孔 5 には、吸着パッド 6 を回転させるためのワイヤ 7 が挿入されている。ワイヤ 7 は吸着パッド 6 に固定された軸体 6 a に巻かれており、ガイドレール部材 3 の基端側に露出するワイヤ 7 を引くことにより、軸体 6 a をその軸線回りに回転させ、軸体 6 a に固定されている吸着パッド 6 を回転させることができるようになっている。

30

また、ワイヤ 7 は、X 線不透過性の金属材料により構成されている。

【 0 0 2 6 】

このように構成された本実施形態に係るガイドデバイス 1 の作用について以下に説明する。

本実施形態に係るガイドデバイス 1 を用いて、内視鏡により体内の組織、例えば、心臓 A の外表面に存在する壊死部位 D 等を観察するには、図 3 (a) に示されるように、内部にガイドレール部材 2 および吸着パッド 6 を収容した状態のガイドシース 8 を剣状突起 E の下部から心膜 B を貫通して心膜腔 C 内に挿入する。

【 0 0 2 7 】

このとき、吸着パッド 6 は、軸体 6 a 回りに回転させることにより、ガイドレール部材 2 の長手方向に沿って配置しておく（図 1 (a) の状態）。これにより、細長いガイドシース 8 内に容易に挿入することができ、かつ、ガイドシース 8 に対して長手方向にスムーズに移動させることができる。

40

【 0 0 2 8 】

また、ガイドレール部材 2 の長手方向の前進を容易にするために、吸気流路を構成する貫通孔 4 内には、可撓性を有する金属材料からなる芯金（図示略）を挿入しておく。これにより、ガイドレール部材 2 自体が柔らかい材料によって構成されていても、芯金の剛性によってガイドレール部材 2 に張りを持たせてスムーズに前進させることができる。

【 0 0 2 9 】

そして、ガイドシース 8 の先端部が、心膜腔 C 内に配置された状態で、図 3 (b) に示されるように、ガイドシース 8 内のガイドレール部材 2 をガイドシース 8 の先端開口 8 a

50

から押し出す。吸着パッド 6 が所望の目標位置近傍に配置された時点で、基端側においてワイヤ 7 を引くことにより、図 3 (c) に示されるように、吸着パッド 6 を軸体 6 a 回りに回転させ、ガイドレール部材 2 に対して略直交する方向に配置する (図 1 (b) の状態) 。

【 0 0 3 0 】

そして、ガイドレール部材 2 の吸気流路を構成する貫通孔 4 内に挿入されていた芯金を基端側から引き抜いて、図示しないポンプを接続し、貫通孔 4 を介して吸着パッド 6 の吸着面 6 c に開口する各吸引孔 6 b に負圧を供給する。これにより、吸着面 6 c に心臓 A の表面を吸着させることができ、ガイドレール部材 2 が心臓 A の表面に固定されることになる。

10

【 0 0 3 1 】

この状態で、鉗子チャンネル内にガイドレール部材 2 を貫通させた内視鏡の挿入部 9 をガイドシース 8 の基端側からガイドシース 8 内に挿入し、図 3 (d) に示されるように、ガイドシース 8 を介してその先端部を心膜腔 C 内に挿入する。

ガイドレール部材 2 が心臓 A の表面に固定されているので、該ガイドレール部材 2 を鉗子チャンネル内に挿通させることによって、内視鏡の挿入部 9 の半径方向の移動が拘束され、かつ、挿入部 9 のガイドレール部材 2 に沿う移動が案内される。

【 0 0 3 2 】

この場合に、ガイドレール部材 2 が心臓 A に固定されるので、心臓 A の拍動に追従して挿入部 9 を移動させることができ、心臓 A の拍動にかかわらず、挿入部 9 の先端を目的部位まで安定的に導くことができる。また、心臓 A の拍動にかかわらず、ほぼ静止した壊死部位 D 等の患部の画像を内視鏡に取得させることが可能となる。すなわち、心臓 A の拍動を止めることなく安定した挿入作業および観察を行うことができるという利点がある。

20

【 0 0 3 3 】

この場合において、本実施形態に係るガイドデバイス 1 によれば、吸着パッド 6 をガイドレール部材 2 の長手方向に直交する方向に配置して心臓 A の表面に吸着させるので、挿入部 9 に係るねじれに抗して挿入部 9 の姿勢が変動しないように維持することができる。

【 0 0 3 4 】

なお、本実施形態に係るガイドデバイス 1 においては、ガイドレール部材 2 を管状に形成し、挿入部 9 に設けられた鉗子チャンネル内に挿通させることにより、鉗子チャンネルを係合部として機能させることとした。これに代えて、図 4 および図 5 に示されるように、ガイドレール部材 2 の外面に長手方向に沿うアリ溝 1 0 またはアリ状の突起 1 1 を設け、該アリ溝 1 0 あるいは突起 1 1 に長手方向に移動可能に係合されるアリ状の突起 1 2 または凹部 (係合部) 1 3 を挿入部 9 に設けることにしてもよい。また、図 6 および図 7 に示されるように、アリ状の凹部 1 0 , 1 3 または突起 1 1 , 1 2 は、挿入部 9 にスライダ部材 1 4 として外付けすることにしてもよい。図 6 および図 7 は、挿入部 9 の外面に固定する環状のスライダ部材 1 4 を例示している。

30

【 0 0 3 5 】

また、本実施形態においては、単一のガイドレール部材 2 を有する場合について説明したが、これに代えて、図 8 および図 1 0 に示されるように、平行間隔をあけて配置される 2 本以上のガイドレール部材 2 を備えていてもよい。この場合、図 9 に示されるように、両ガイドレール部材 2 に係合可能な係合部 1 3 を有するスライダ部材 1 4 を挿入部 9 に固定することにすればよい。

40

【 0 0 3 6 】

このようにすることで、挿入部 9 を周方向に間隔をあけた 2 カ所以上において拘束することができ、挿入部 9 の長手軸回りの回転をより容易に抑制することができる。

また、この場合には、ガイドレール部材 2 の間に隙間を設けることができ、該隙間を介した側視または斜視の内視鏡による観察および処置具による処置を容易に行うことができる。この場合のガイドレール部材 2 と係合部 1 3 とはアリ状に形成してもよいし、図 1 0 および図 1 1 に示されるように、ワイヤ 1 6 と該ワイヤ 1 6 を貫通させる貫通孔 1 7 とに

50

より構成してもよい。

【0037】

側視または斜視の内視鏡を用いた観察および処置を行う場合には、図12(a)に示されるように、ガイドデバイス1の固定時には挿入部9の先端方向を観察する直視型の内視鏡18を用いてガイドデバイス1の固定位置の確認を行う。その後、図12(b)に示されるように、観察および処置に際して直視型の内視鏡18を抜き去って、図12(c)に示されるように、側視または斜視の内視鏡19に交換することにしてもよい。図中、符号19aは湾曲部、符号19bは観察窓、符号19cは処置具である。観察窓内には図示しない観察光学系が収容されている。

【0038】

内視鏡19をガイドシース8の先端開口8aから突出させた後には、図12(d)に示されるように、湾曲部19aを作動させて、観察窓19bと心臓Aの表面との距離を確保することにより、壊死部位D等の患部を鮮明に観察し、その状態で処置具19cによる処置を施すことができる。

【0039】

また、ガイドレール部材2を固定する固定手段3としては、吸着パッド6に代えて、図13に示されるように、心臓Aに引っ掛けられる鉤状のフック部材20を固定手段3として採用してもよい。図13に示される例では、例えば、挿入部9の鉗子チャネル(図示略)を介して、外筒部材(ガイドレール部材)21に収容した状態のフック部材20を体内に挿入する。

【0040】

すなわち、図13(a)に示されるように、外筒部材21に収容した折り畳んだ状態のフック部材20を体内において外筒部材21の先端開口21aから突出させることにより、図13(b)に示されるように先端の鉤部20aを開いて引っ掛かり易くし、図13(c)に示されるように、若干後退させることによって心臓A等の組織に引っ掛けることができる。これにより、負圧のような動力を供給することなく、外筒部材21の先端を心臓A等の組織に固定することができる。なお、フック部材20は1つに限られるものではなく、複数のフック部材20を突出させて引っ掛けることにしてもよい。

【0041】

また、組織に凹凸がある場合、例えば、心臓Aの表面の凹凸を利用できる場合には、固定手段3としては、図14に示されるように、バルーン部材22を採用してもよい。すなわち、上記と同様に鉗子チャネルを介して挿入部9の先端から突出させられたバルーン部材22を、心膜腔C内の心臓A表面の凹部近傍で膨張させることにより、心膜Bと心臓A表面との間に挟んだ状態に固定することができる。

【0042】

また、バルーン部材22に代えて、図15に示されるように、把持鉗子23を固定手段3として用いてもよい。すなわち、同様に鉗子チャネルを介してガイドレール部材2の先端に設けた把持鉗子23を操作して心臓A表面を把持することにより、ガイドレール部材2を心臓A表面に固定することができる。把持鉗子23としては、把持部に組織に食い込ませる複数の突起23aを有するものが望ましい。

【0043】

また、吸着パッド6を回転させるためのワイヤ7をX線不透過性の材料によって構成することで、X線撮影によって体外からガイドレール部材2の状態を確認することを可能としたが、図16に示されるように、樹脂製のガイドレール部材2に部分的に白金、鉛、タングステンのようなX線不透過性の金属薄膜24を配置することにしてもよい。

【0044】

また、ガイドレール部材2にはその長手方向に間隔をあけて複数の磁石(可視化手段:図示略)が取り付けられていてもよい。このようにすることで、ガイドレール部材2が患者の体内に挿入された状態でも、体外に配置された磁気センサ(図示略)によって磁石の位置を検出して、ガイドレール部材2の形態を画像上に可視化することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 5 】

また、ガイドレール部材 2 の先端部近傍にガイドレール部材 2 がそれ自体で湾曲することができる湾曲部 2 a を設けることにしてもよい。湾曲部 2 a は、図 1 7 に示されるように基端側から導いてきた 2 本のワイヤ 2 5 をガイドレール部材 2 に固定することにより構成することができる。

【 0 0 4 6 】

また、吸着パッド 6 として、ガイドレール部材 2 の先端に回転可能に取り付けられたものを例示したが、これに代えて、ガイドレール部材 2 に固定されていてもよい。また、複数の吸引孔 6 b を有する場合には、図 1 8 に示されるように、ガイドレール部材 2 の長手方向に間隔をあけて吸引孔 6 b を配置することにしてもよい。

10

【 0 0 4 7 】

また、吸着パッド 6 に設けられた複数の吸引孔 6 b に独立に負圧を供給することが好ましい。すなわち、心臓 A の組織の表面は平坦ではないため、全ての吸引孔 6 b を同時に吸着状態とすることができない場合があり、そのような場合においても、負圧が独立に供給されていることにより、複数の吸引孔 6 b がそれぞれ別個に吸着状態を達成することができる。

【 0 0 4 8 】

また、本実施形態においては、内視鏡を適用する体内の部位として、心臓 A と心膜 B との間の心膜腔 C を例示したが、これに限定されるものではなく、他の任意の組織に適用することにしてもよい。

20

【 符号の説明 】

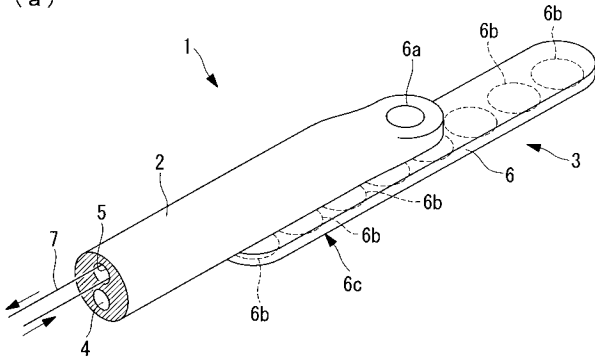
【 0 0 4 9 】

- A 心臓（組織）
- 1 ガイドデバイス
- 2 ガイドレール部材
- 2 a 湾曲部
- 3 固定手段
- 4 貫通孔（吸気流路）
- 6 吸着パッド（吸着部）
- 6 b 吸引孔（吸着部）
- 6 c 吸着面（吸着部）
- 9 挿入部
- 1 2 , 1 3 係合部
- 1 4 スライダ部材
- 1 8 , 1 9 内視鏡
- 2 0 フック部材
- 2 2 バルーン部材
- 2 3 把持鉗子
- 2 4 可視化手段

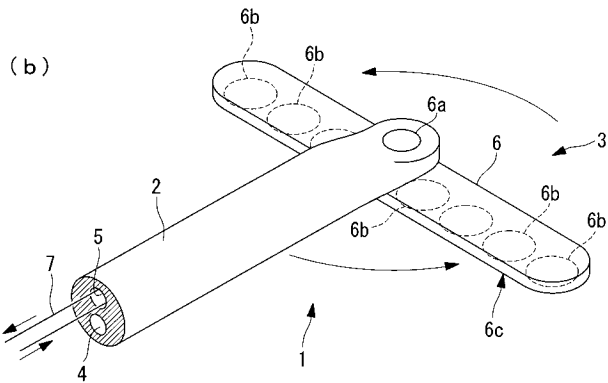
30

【図 1】

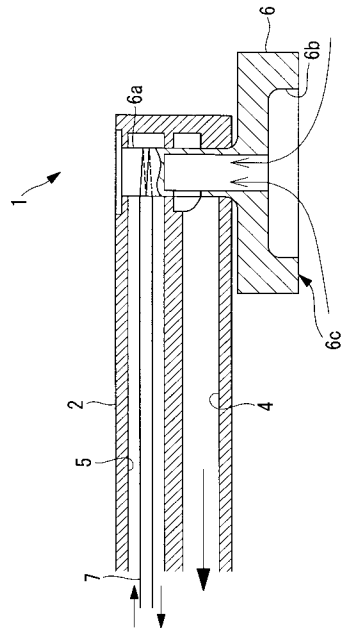
(a)



(b)

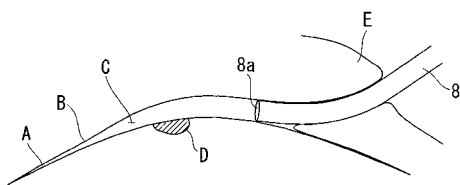


【図 2】

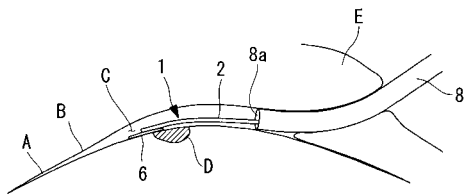


【図 3】

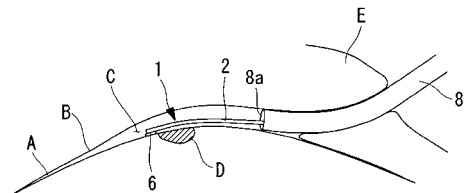
(a)



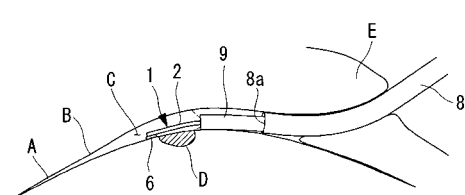
(b)



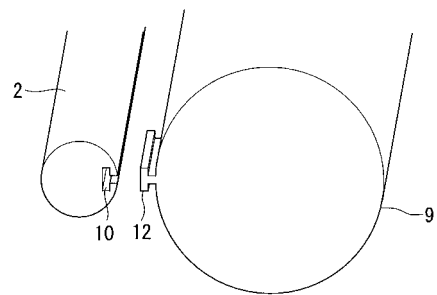
(c)



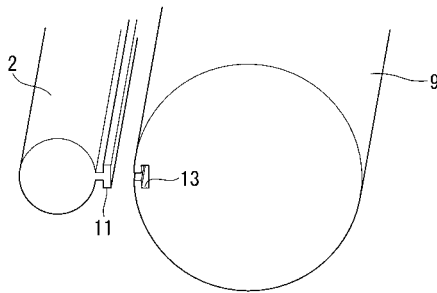
(d)



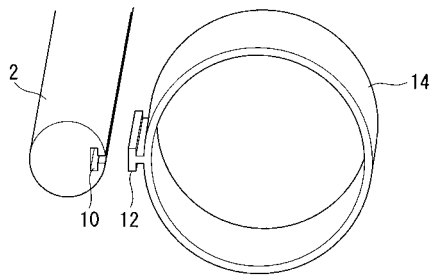
【図 4】



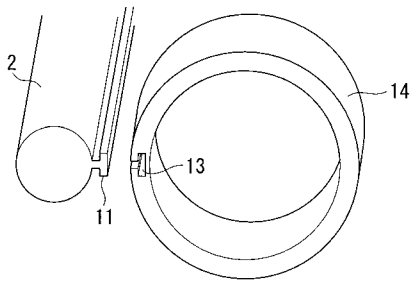
【図 5】



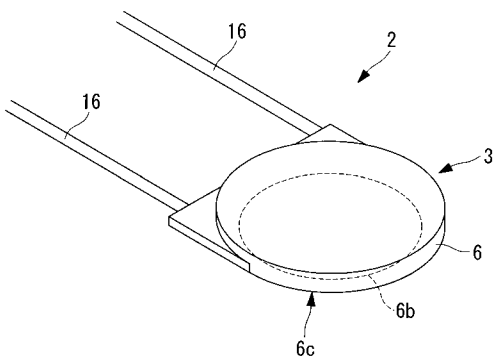
【図 6】



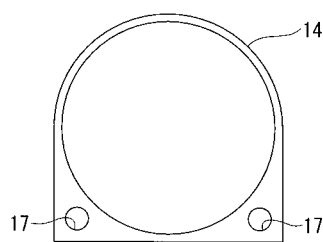
【図 7】



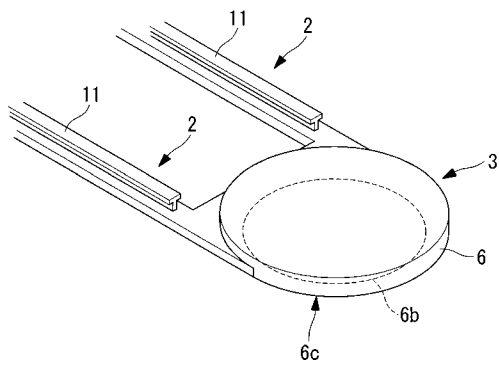
【図 10】



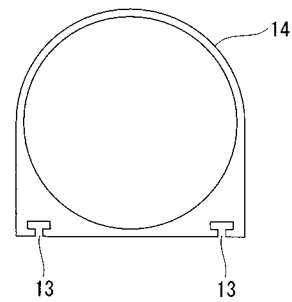
【図 11】



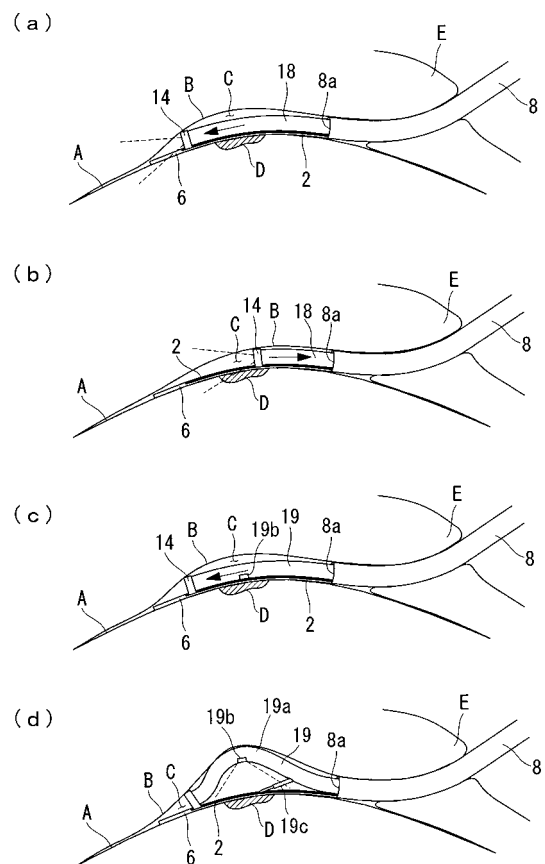
【図 8】



【図 9】

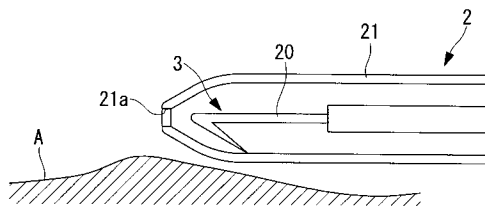


【図 12】

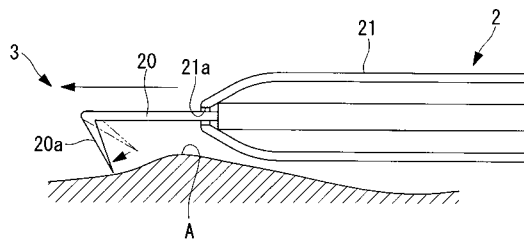


【図 1 3】

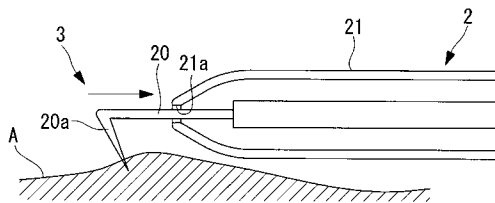
(a)



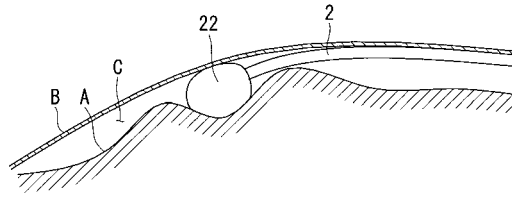
(b)



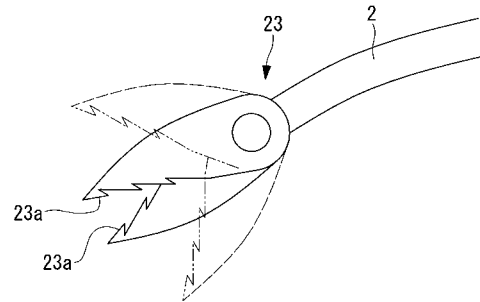
(c)



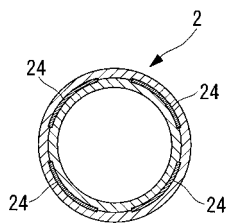
【図 1 4】



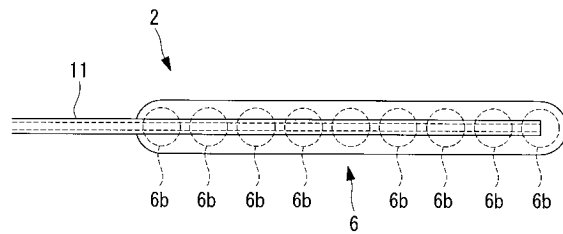
【図 1 5】



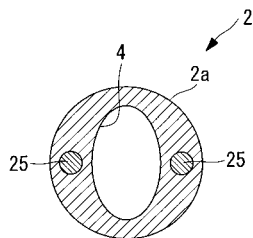
【図 1 6】



【図 1 8】



【図 1 7】



专利名称(译)	导向装置		
公开(公告)号	JP2010200913A	公开(公告)日	2010-09-16
申请号	JP2009048456	申请日	2009-03-02
[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	岡崎善朗		
发明人	岡崎 善朗		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.320.A A61B1/00.320.C A61B1/00.650 A61B1/01 A61B1/01.513 A61B1/018.515		
F-TERM分类号	4C061/AA21 4C061/BB02 4C061/BB03 4C061/BB04 4C061/GG22 4C061/GG25 4C161/AA21 4C161/BB02 4C161/BB03 4C161/BB04 4C161/GG22 4C161/GG25		
代理人(译)	上田邦夫 藤田 考晴		
其他公开文献	JP5580540B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为了在不停止诸如心脏的组织的搏动等的情况下确保稳定的视野。解决方案：该引导装置1包括：导轨构件2，其与至少提供的接合部分接合在内窥镜的插入部分的远端处插入患者体内，并沿纵向可滑动地支撑插入部分；固定装置3设置在导轨构件2的远端，并且将导轨构件2可拆卸地固定到内部主体中的组织表面。该构造可以在不停止诸如心脏的组织的搏动等的情况下确保稳定的视野。

