

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2014-526912

(P2014-526912A)

(43) 公表日 平成26年10月9日(2014.10.9)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 P	4 C 1 6 0
A 6 1 B 17/00 (2006.01)	A 6 1 B 17/00 3 2 0	4 C 1 6 1

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2014-517637 (P2014-517637)
 (86) (22) 出願日 平成24年6月25日 (2012. 6. 25)
 (85) 翻訳文提出日 平成26年1月6日 (2014. 1. 6)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2012/062264
 (87) 国際公開番号 WO2013/000873
 (87) 国際公開日 平成25年1月3日 (2013. 1. 3)
 (31) 優先権主張番号 1155827
 (32) 優先日 平成23年6月29日 (2011. 6. 29)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

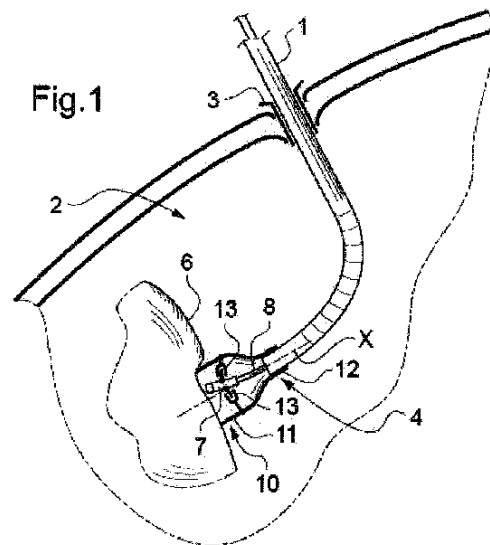
(71) 出願人 504317743
 ユニベルシテ ピエール エ マリー キ
 ユリー (パリ シズエム)
 フランス国, エフ-75005 パリ, プ
 ラス ジュシュー 4
 (71) 出願人 501089863
 サントル ナシオナル ドゥ ラ ルシェ
 ルシェサイアンティフィク (セエヌエール
 エス)
 フランス国, エフ-75016 パリ, リ
 ユ ミッシェル アンジュ3
 (71) 出願人 514005331
 モーナ ケア テクノロジ
 フランス国, エフ-75010 パリ, リ
 ユ アンギアン 9

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 支持足部を備えた内視鏡器具

(57) 【要約】

本発明は、患者の体内に導入されて内臓に接近するよう
 に設計された遠位端(4)を備えた細長い本体を有す
 る内視鏡器具(1)であって、遠位端が内臓における処
 置のためのツール(7)を支持する、内視鏡器具に関す
 る。内視鏡器具は、遠位端と強固に接続し且つ内臓に係
 止するように設計された足部(10)と、足部が内臓に
 係止しているときに、ツールに少なくとも内視鏡器具の
 遠位端の長手方向の軸線(X)に対して横断する方向へ
 の動きを付与する、制御可能な手段(13)とを有する
 。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

患者の体内に導入されて内臓に接近するように設計された遠位端（４）を備えた細長い本体を有する内視鏡器具（１）であって、

前記遠位端が、内臓における処置のためのツール（７）を支持し、

前記内視鏡器具が、

前記遠位端と強固に接続し且つ内臓に係止するように設計された足部（１０、１１０）と、

前記足部が内臓に係止しているときに、前記ツールに、少なくとも前記内視鏡器具の遠位端の長手方向の軸線（X）に対して横断する方向への動きを付与する、制御可能な運動手段（１３、１３'、１１３）と、

を有する、

前記内視鏡器具において、

前記運動手段が、前記ツールと連結し且つ前記足部内において全体的に配置された少なくとも１つのアクチュエータ（１３、１３'、１１３、２１３）を有することを特徴とする、

内視鏡器具。

【請求項 2】

前記アクチュエータ（２１３）が、前記内視鏡器具の遠位端と前記ツール（２０７）の間で延びている、

請求項 1 に記載の内視鏡器具。

【請求項 3】

前記アクチュエータが、前記足部（１０；１１０）と前記ツール（７；１０７）との間で延びている、

請求項 1 に記載の内視鏡器具。

【請求項 4】

前記運動手段が、前記足部と前記ツールとの間で収束方向に延びている複数のアクチュエータ（１３、１３'、１１３）を有する、

請求項 1 に記載の内視鏡器具。

【請求項 5】

前記運動手段が、それぞれオフセットした高さ位置に配置されて、それぞれの高さ位置において、前記足部と前記ツールとの間で収束方向に延びている少なくとも２組のアクチュエータ（１３、１３'）を有する、

請求項 1 に記載の内視鏡器具。

【請求項 6】

前記足部が、前記内視鏡に固定する固定部（１２）と接続した係止部（１１）を有し、

前記係止部及び前記固定部が１つの部品で形成されている、

請求項 1 に記載の内視鏡器具。

【請求項 7】

前記足部が、可撓部（１４）によって固定部（１２）と接続している係止部（１１）を有する、

請求項 1 に記載の内視鏡器具。

【請求項 8】

前記可撓部が、

- 球状支持面が設けられた、前記係止部（３１１）と１つの部品で形成された少なくとも１つの第 1 の要素と、前記第 1 の要素の球状支持面と適合する球状支持面が設けられた、前記固定部（３１２）と１つの部品で形成された少なくとも１つの第 2 の要素と、

- 弾性材料から形成されており、且つ前記第 1 の要素及び前記第 2 の要素を少なくとも部分的に覆っている鞘部（３１９）と、

10

20

30

40

50

を有する、
請求項 7 に記載の内視鏡器具。

【請求項 9】

前記足部 (1 1 0) が、前記足部の係止部を形成する端部を備えた複数の脚部 (1 1 1) を有する、

請求項 1 に記載の内視鏡器具。

【請求項 10】

前記足部の係止部を形成している前記脚部の少なくとも端部が、互いに独立している、
請求項 9 に記載の内視鏡器具。

【請求項 11】

前記脚部 (1 1 1) が、前記内視鏡器具の内部に収納可能である、
請求項 9 に記載の内視鏡器具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、足部を備えた内視鏡器具に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡器具は、内臓の処置 (intervention) を行う目的で、自然経路又はカニューレ等の人口経路を通じて患者の体内、例えば腹腔に挿入される。この際、内臓の生検を行った
20

【0003】

また、内臓の表面の一部を検査することもある。その場合には、内視鏡器具の遠位端にはカメラや超音波プローブ等のツールが備えられる。場合によっては、内臓に対する位置決め及び完全固定を確実に行うことが必要な場合や、内臓に対してその外面にほぼ平行に、内視鏡器具の遠位端の相対運動、例えばスキャン運動を生じさせることが必要な場合がある。

【0004】

そのような運動を実現するために、当業者は、内視鏡器具の体の外にある部分で作業することにより、手動又はロボットの助けを借りて内視鏡器具を動かす。しかしながら、この
30

【0005】

臓器を固定させる手段、具体的には、臓器を固定させようとして臓器にしっかりと押し付ける成形ツールを使用することが提案されているが、臓器の固定が保証されていない上、この種の固定デバイスは扱いにくく、また侵襲的である。

【0006】

また、内臓に対する内視鏡器具の遠位端の相対運動を無効とすることを目的として、内臓カメラにより内臓に対する内視鏡器具の遠位端の位置を自動制御することも提案されている。この方法では、実時間映像の取得、並びに複合再帰アルゴリズム及び適応制御アル
40

【0007】

また、臓器によってツールに加えられ且つ内臓の生理学的運動に起因する力の周期成分を無効とすることを伴う、力に関する自動制御を行うことも提案されている。

【0008】

また、内視鏡器具の遠位端に制御された運動手段を備え付けることも提案されている。この制御された運動手段は、内視鏡器具に対する、少なくとも内視鏡器具の端部の長手方向の軸線に対して横断する方向へのツールの動きを得るために、内視鏡器具とツールとの間に配置される。

【0009】

10

20

30

40

50

第1の使用法においては、内視鏡器具はツールが臓器から離れているときに固定され、運動手段は、臓器に対するツールの相対運動を生じさせるために制御される。しかしながら、内視鏡器具を固定させることによって患者の体内のアクセス経路に圧迫感が生じ、それにより患者に不快感を与えるおそれがある。その上、臓器の固有運動によって、臓器に対するツールの正確な位置決めや運動が妨げられる。

【0010】

第2の使用法においては、ツールを臓器に接触させ、内視鏡器具は患者に合わせて自由に動くようにしておく。しかしながら、ツールと臓器とが癒着してしまってツールの動きに対して抵抗が生じ、その結果臓器に対するツールの動きが妨げられるか、あるいは逆に、突然の且つ制御されていない滑りが起こるおそれがある。

10

【0011】

また、特許文献1により、内視鏡器具の遠位端に内臓に係止するように設計された足部を備えつけることも知られている。内視鏡器具の端から端まで通っている形状記憶ワイヤーにより、足部が内臓に係止しているときにツールを動かすことが可能となる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0012】

【特許文献1】米国特許出願公開第2011/0060227号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0013】

本発明の目的は、内視鏡器具であって、前記器具によって支持されるツールを治療対象の内臓に対して正確に位置決めし且つ/又は動かすことができる内視鏡器具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0014】

上記目的を達成するために、患者の体内に導入されて内臓に接近するように設計された遠位端を備えた細長い本体を有する内視鏡器具であって、遠位端が、内臓における処置のためのツールを支持し、内視鏡器具が、遠位端と強固に接続し且つ内臓に係止するように設計された足部と、足部が内臓に係止しているときに、ツールに、少なくとも内視鏡器具の遠位端の長手方向の軸線に対して横断する方向への動きを付与するための制御可能な運動手段とを有する、内視鏡器具が提供される。本発明によれば、運動手段は、ツールと連結して足部内部に全体的に配置される少なくとも1つのアクチュエータを有する。

30

【0015】

足部は、内臓に接触させられて、内臓に対する足部の相対運動を妨げるのに十分な圧力で内臓に押し当てられる。すると内視鏡器具の遠位端は、内臓に対する相対運動なしに、内臓の固有運動を追動する。次に、運動手段を制御して内臓に対してツールを動かすが、このときツールは、内臓の表面よりもわずかに後方に保持されるか、又は内臓に対する足部の動きを引き起こさずに内臓に接触させられる。これにより、内臓に対するツールの相対位置が生理学的運動に影響されないこと、及び内臓に対するツールの動きのみが制御された運動であることが確実となる。

40

【0016】

さらに、アクチュエータを全体的に足部の内側に設置することにより、非常に正確なツールの動きを制御することが可能となる。アクチュエータは、実際のところ、小型のものであってもよく、できる限りツールの近くに設置される。

【0017】

好都合なことに、本発明の好ましい実施形態によれば、アクチュエータは足部とツールとの間で延びている。

【0018】

足部を内臓に接触させて、内臓に対する足部の相対運動を妨げるのに十分な圧力をかけ

50

ながら内臓に押し当て、その結果、内臓が足部の基準枠内に固定されると考えられる。アクチュエータが足部とツールとの間で延びているために、足部、ひいては内臓に対するツールの正確且つ安定した動きを容易に制御できる。すなわち、アクチュエータが足部の内側に配置されていることにより、内臓に対するツールの位置のより一層正確且つ簡単な制御が可能となる。

【0019】

本発明は、以下の本発明の特定の実施形態の説明により、また添付の図面を参照することにより、より理解されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】患者の腹腔内で位置決めされている、本発明の第1の特定の実施形態の内視鏡器具の、部分的な長手方向の断面における概略図である。

【図2】図1に示した遠位端の正面図である。

【図3a】それ自体は公知である器具と、内臓に対して斜めに近付けて使用されている本発明の器具とを比較している概略図である。

【図3b】それ自体は公知である器具と、内臓に対して斜めに近付けて使用されている本発明の器具とを比較している概略図である。

【図4a】図1に類似した図であり、本発明の内視鏡器具の第2の特定の実施形態を示している図である。

【図4b】図1に類似した図であり、図4aに示した特定の実施形態の変形例を示している図である。

【図4c】図1に類似した図であり、図4aに示した特定の実施形態の変形例を示している図である。

【図4d】図4b及び4cに示した器具の部分分解図である。

【図5】図1に類似した図であり、本発明の内視鏡器具の第3の特定の実施形態を示している図である。

【図6】図1に類似した図であり、足部が展開位置で示された、本発明の内視鏡器具の第4の特定の実施形態を示している図である。

【図7】足部が収納位置で示された、図6の器具の図である。

【図8】図1に類似した図であり、本発明の内視鏡器具の第5の特定の実施形態を示している図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

本発明を、マウナケアテクノロジー社製の超高精細プローブ等の、例えば、解像度が240×200マイクロメートルの視野につき1マイクロメートルであり、毎秒12枚の画像を撮影可能な医療用撮像プローブを有する内視鏡に関連して説明する。その目的は、内臓の外面の正確な目視検査を行うことであり、この検査を本明細書中では光学的生検と記す。当然のことながらこれは非限定的な例である。

【0022】

図1及び2を参照すると、内視鏡1は細長い本体を有し、この本体は套管針(トローカル)3を介して患者の腹腔2の中へと挿入される。内視鏡1は遠位端4を有し、遠位端4は内臓6の外面に近接させる。この目的のため、内視鏡は、前記端部を内臓の目的の部位に対向させるために変形可能になっている。

【0023】

遠位端4はプローブ7を有し、プローブ7は内視鏡1の中まで延びているケーブル8と接続している。このケーブル8によって、プローブ7と内視鏡1の遠位端4とが可撓性(フレキシブル)接続を形成している。

【0024】

本発明によれば、遠位端4には、内臓6に係止するための係止部11と内視鏡の遠位端に固定するための固定部12とを有する足部10が備えられている。ここで、係止部11

10

20

30

40

50

と固定部 12 とは 1 つの部品で形成されており、一般的なベルの形の足部を形成している。固定部 12 は内視鏡の端部に単純に嵌合している。

【0025】

さらに本発明によれば、内視鏡 1 には、足部 10 に対してプローブ 7 を動かす手段が備えられている。この場合の手段とはアクチュエータ 13 (3 個が 120 度ずつ均等に分布している) であり、内視鏡 1 の遠位端 4 の長手方向の軸線 X に対して横断する方向へのプローブ 7 の制御された運動を可能にするために、足部 10 とプローブ 7 との間でほぼ収束半径方向に向かって延びている。

【0026】

ここで、アクチュエータ 13 は、入れ子型アクチュエータの形態で模式的に示しており、両端部にて、足部 10 の係止部 11 及びプローブ 7 と間接接合している。これらのアクチュエータは、例えば、油圧式又は電気機械式ジャッキであってもよい。3 個のアクチュエータ 13 は、内臓に対向させるようにプローブを動かすために長さが違っていてもよい。この目的のため、3 個のアクチュエータ 13 は、望ましい軌道上でプローブ 7 を動かすために同時に制御される。

10

【0027】

本発明の内視鏡器具の使用法は以下のとおりである。内視鏡 1 を患者の腹腔内に挿入して足部 10 を内臓に接近させる。足部を検査対象部位に対向させ、内臓に対する係止部 11 の動きを妨げるのに十分な圧力をかけながら足部 10 の係止部 11 を内臓に押し当てる。図 3 b から、足部 10 の支持により内臓を局所的に変形させることができ、検査対象の内臓の表面が長手方向の軸線 X に対して局所的に垂直になっていることがわかるが、これは図 3 a に示す従来の内視鏡とは異なる。

20

【0028】

次に、足部 10 が内臓に係止した状態で、検査対象部位をスキャンするように、アクチュエータ 13 を制御してプローブ 7 を動かす。このスキャンは、プローブ 7 で撮影した画像がそれぞれ前の画像と重複率約 30% で重複するように行うことが好ましい。検査部位の特に正確なマップを作成するため、画像再合成用ソフトによりプローブ 7 で撮影した画像を回復させる。足部に対する内臓の動きが無いことにより、プローブ 7 で撮影した画像の重複を非常に良いものとする事ができる。

30

【0029】

次に、図 4 a に示す第 2 の特定の実施形態によれば、足部 10 の係止部 11 は、内視鏡 1 に固定させるために、可撓部 14 によって固定部 12 と接続しており、これにより内視鏡 1 の遠位端 4 と足部 10 の係止部 11 との相対運動が可能となる。この構成により、内視鏡 1 に対する内臓の動きがある程度自由になる。しかしながら、足部 10 の係止部 11 を内臓に押し当てると、係止部 11 及び内臓の相対運動が妨げられる。アクチュエータ 13 が、係止部 11 とプローブ 7 との間で延びているため、内臓に対するプローブ 7 の位置は完全に制御されたままとなる。すなわち、可撓部 14 によって、特に長手方向の力を係止部 11 に伝えることが可能となって、内臓に対する足部 10 の相対運動を妨げるのに十分な圧力をかけながら足部 10 を内臓に押し当てることが確実にできるようになり、その一方で、内臓の動きと同期した係止部 11 の特に横方向への動きが可能となる。そして可撓部 14 は、内視鏡 1 の遠位端 4 が内臓に対して固定されたままとなるように変形する。

40

【0030】

可撓部 14 を、例えば蛇腹の形態で、係止部 11 及び固定部 12 と 1 つの部品から作成することができる。また可撓部 14 は、弾性リング等の、係止部 11 と固定部 12 との間に加えられる構成要素であってもよい。あるいは可撓部は、内視鏡自体と一体化することにより足部の上流側に延びていてもよく、それにより足部は可撓部とともに内視鏡の端部と強固に接続する。

【0031】

別の形態によれば、図 4 b 及び 4 d を参照すると、可撓部 314 は、球状支持面が設けられた係止部 311 と 1 つの部品で形成された第 1 の要素と、第 1 の要素の球状支持面と

50

適合する球状支持面が設けられた固定部 3 1 2 と 1 つの部品で形成された第 2 の要素とを少なくとも有する。可撓部 3 1 4 は、弾性材料から形成されており、且つ第 1 の要素及び第 2 の要素を少なくとも部分的に覆っている鞘部 3 1 9 をさらに有する。当然のことながらこれらの要素には中央に穴がありツールが通過可能である。

【 0 0 3 2 】

例えば、第 1 の要素は凹状の球面部を有し、第 2 の要素は凸状の球面部を有する。ここで、可撓部 3 1 4 は、第 1 の要素及び第 2 の要素の球状支持面と適合する球状支持面を有する、係止部 3 1 1 と固定部 3 1 2 との間に介装された第 3 の要素 3 1 8 を有する。

【 0 0 3 3 】

すなわち、可撓部 3 1 4 によって、特に長手方向の力を係止部 3 1 1 に伝えることが可能となって、内臓に対する足部 3 1 0 の相対運動を妨げるのに十分な圧力をかけながら足部 3 1 0 を内臓に押し当てるのが確実にできるようになり、その一方で、内臓の動きと同期した係止部 3 1 1 の特に横方向への動きが可能となる。図 4 c に示すように、可撓部 3 1 4 の各要素は、第 2 の要素が、またそれに従って内視鏡の遠位端が内臓に対して固定されたままとなるように、互いに動く。

【 0 0 3 4 】

次に、図 5 に示す第 3 の実施形態によれば、運動手段は、長手方向の軸線 X に沿ってオフセットした（異なる）2 つの高さ位置で延びる 2 組のアクチュエータ 1 3 及び 1 3 ' を有し、それによりプローブ 7 の作用軸線 Y の角度方向を正確に調節することが可能となる。

【 0 0 3 5 】

ここで、アクチュエータの軸線は、各高さ位置において収束している。例えば、これらのアクチュエータで操作するツールが可撓性を有する場合や、ツールの端部の位置決めを確実に正確に行うためにツールをいくつかの高さ位置で保持する必要がある場合は、当然のことながら 2 つよりも多い高さ位置のアクチュエータを使用することも可能である。

【 0 0 3 6 】

次に、図 6 に示す第 4 の実施形態によれば、足部は、3 つの脚部 1 1 1 を有する三脚 1 1 0 の形態であり、脚部 1 1 1 の各端部は、内臓に係止し、且つ収束方向に向かって延びているアクチュエータ 1 1 3 の各端部をそれぞれ受取る。

【 0 0 3 7 】

脚部 1 1 1 は、可撓性であり、かつ脚部 1 1 1 を内視鏡の中に収納する手段と接続して、足部 1 1 0 が内視鏡 1 0 1 に収納されている図 7 に示す形態になることが好ましい。この形態において、アクチュエータ 1 1 3 は脚部 1 1 1 に重なるように折り畳まれている。

【 0 0 3 8 】

これを行うには、例えばプローブ 1 0 7 のケーブル 1 0 8 を引っ張るだけで充分である。この収納位置とすることで、患者の体内に内視鏡を挿入することが極めて容易となる。内視鏡の遠位端を挿入して内臓に接近させた後、プローブ 1 0 7 をケーブル 1 0 8（ケーブル 1 0 8 の堅さが十分な場合）で押し戻すことにより足部 1 1 0 を展開する。こうして足部 1 1 0 を内臓に押し当てる準備ができる。ケーブル 1 0 8 で足部 1 1 0 の展開 / 収納機能を実施できない場合は、内視鏡に滑り入るように内視鏡の内側であって脚部 1 1 1 が固定されている端部に取り付けられている管状鞘部等の、特殊な作動手段を設けて、こうした作用を確実に行えるようにする。

【 0 0 3 9 】

次に、図 8 に示す内視鏡器具の第 5 の特定の実施形態によれば、内視鏡 2 0 1 は足部 2 1 0 を有し、プローブ 2 0 7 を動かすためのアクチュエータ 2 1 3 が備えられている。ただし、ここでのアクチュエータ 2 1 3 は、プローブ 2 0 7 と内視鏡 2 0 1 の端部との間で延びている。

【 0 0 4 0 】

この配置により、ツールに動きを付与することがより容易になり、その動きはもはや短手方向の動きだけでなく長手方向の動きでもある。この特徴は、ツールが生検針である場

10

20

30

40

50

合やプローブが内臓を貫通しなければならない場合に特に有用である。

【0041】

当然のことながら、本発明は、これまで記載したものに限定されず、その代わり、特許請求の範囲で定義した範囲内のあらゆる変形例を包含する。特に、図で示した本発明の種々の実施形態の説明に関連して本明細書中に記載した機能的特徴は、当然のことながら互いに組み合わせることができる。

【0042】

内視鏡器具は広義に理解されるべきであり、気管支鏡、胃鏡、直腸鏡、腹腔鏡、関節鏡等の器具が含まれる。

【0043】

本明細書中において内視鏡器具によって運ばれるツールは撮像プローブであるが、当然のことながら本発明はこの種のツールに限定されるものではない。また本発明は、治療用ツール（搔爬ツール、薬物送達用ツール等）、手術用ツール（針、刃、鉗子等）又は他のツールを有する内視鏡器具にも適用される。

【0044】

当然のことながら、本発明は、足部に対して器具のツールを動かすための、入れ子型アクチュエータの使用や前述のアクチュエータの数に限定されるものではない。あらゆる制御可能な運動手段が本発明の範囲内にあると想定されるが、ただし、少なくとも内視鏡器具の遠位端の長手方向の軸線に対して横断する方向へのツールの動きが可能であることが条件である。例えば、電気機械式、油圧式、圧電式のアクチュエータ又は形状記憶合金製の構成要素に基づいたアクチュエータを使用することが可能である。またツールがスリーブと強固に接続していてもよいが、このスリーブは、スリーブの周囲に延びており且つスリーブをいずれか一方の短手方向に引き寄せることができる周囲電磁アクチュエータの作用への感受性が高いものである。

【0045】

また本明細書中においては、プローブは、足部に対するプローブの自由な動きを可能にするケーブルを介して内視鏡の遠位端と接続しているが、当然のことながら、ツールと内視鏡を接続するものは他のタイプのものであってもよい。例えば、ツールは、内視鏡の遠位端と連結したアームの端部に取り付けてもよい。またツールは、運動手段のみを介して内視鏡と強固に接続することもできる。

【0046】

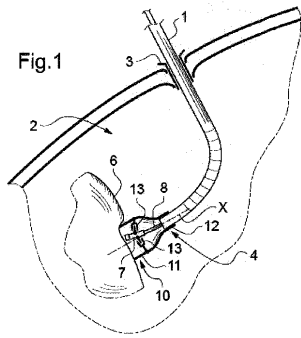
図6に示す第4の実施形態においては、足部の係止部を形成している脚部は互いに独立している。また当然のことながら、脚部は可撓性ウェブ等で互いに接続していてもよい。

10

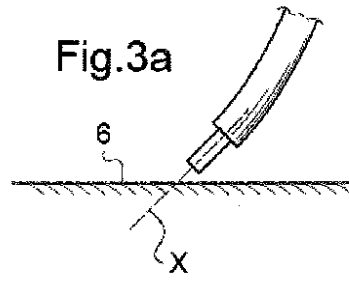
20

30

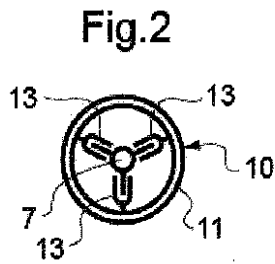
【 図 1 】



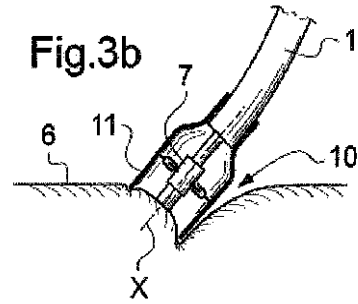
【 図 3 a 】



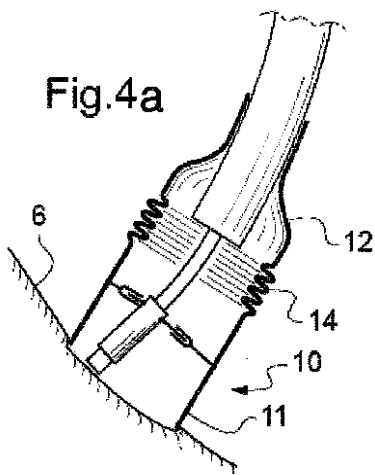
【 図 2 】



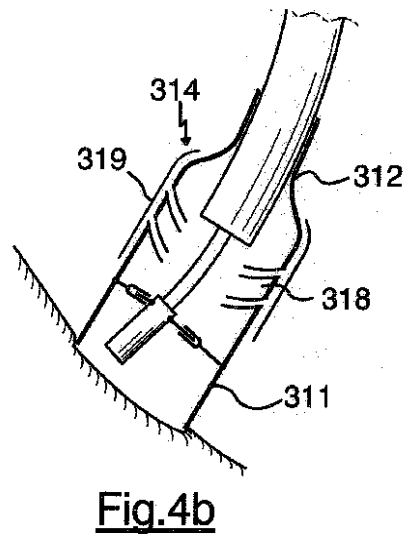
【 図 3 b 】



【 図 4 a 】



【 図 4 b 】



【 図 4 C 】

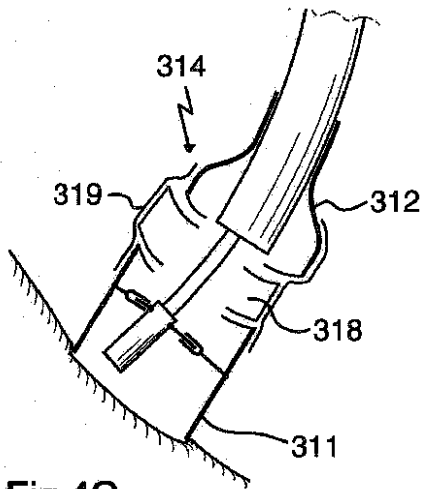


Fig.4C

【 図 4 d 】

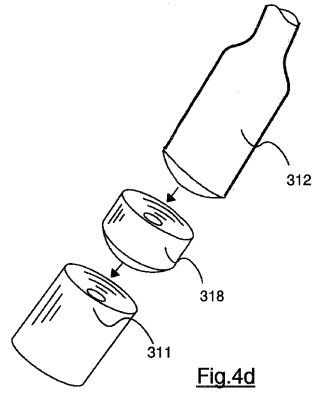


Fig.4d

【 図 5 】

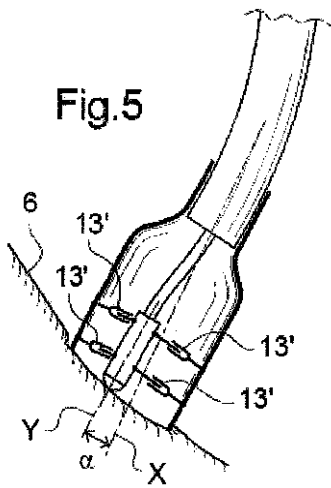


Fig.5

【 図 6 】

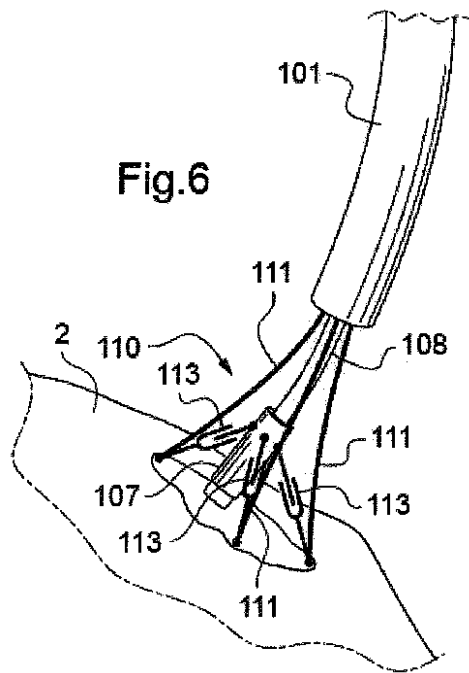
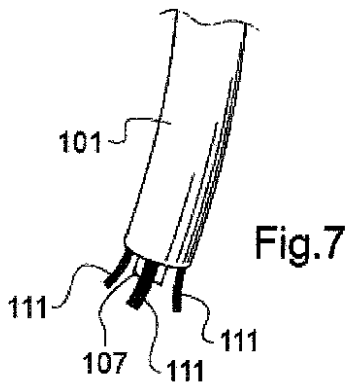
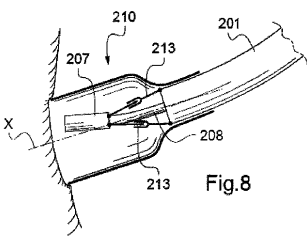


Fig.6

【 図 7 】



【 図 8 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/062264

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61B1/00 A61B17/00 ADD.		
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) A61B A61M		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 946 707 A2 (OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP [JP]) 23 July 2008 (2008-07-23) abstract paragraph [0048] - paragraph [0075] figures 4-6	1-11
A	----- US 2011/060227 A1 (SAADAT VAHID [US]) 10 March 2011 (2011-03-10) abstract paragraph [0070] - paragraph [0073] paragraph [0078] - paragraph [0093] paragraph [0110] paragraph [0124] figures 1A-F,3-36	9-11
A	----- US 2006/254603 A1 (EDWARDS STUART D [US] ET AL) 16 November 2006 (2006-11-16) paragraph [0083] figures 7B-D -----	9-11
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" 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 2 August 2012		Date of mailing of the international search report 13/08/2012
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Marteau, Frédéric

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/062264

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 1946707	A2	23-07-2008	EP 1946707 A2	23-07-2008
			JP 4847354 B2	28-12-2011
			JP 2008173369 A	31-07-2008
			US 2008177135 A1	24-07-2008

US 2011060227	A1	10-03-2011	EP 1845854 A2	24-10-2007
			JP 4769256 B2	07-09-2011
			JP 2008528239 A	31-07-2008
			JP 2011152449 A	11-08-2011
			US 2006184048 A1	17-08-2006
			US 2011060227 A1	10-03-2011
			WO 2006083794 A2	10-08-2006

US 2006254603	A1	16-11-2006	AU 6456598 A	29-09-1998
			EP 0969768 A2	12-01-2000
			US 6733515 B1	11-05-2004
			US 2004172058 A1	02-09-2004
			US 2006254603 A1	16-11-2006
			US 2011224721 A1	15-09-2011
			WO 9840016 A2	17-09-1998

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2012/062264

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A61B1/00 A61B17/00 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A61B A61M		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 946 707 A2 (OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP [JP]) 23 juillet 2008 (2008-07-23) abrégé alinéa [0048] - alinéa [0075] figures 4-6	1-11
A	US 2011/060227 A1 (SAADAT VAHID [US]) 10 mars 2011 (2011-03-10) abrégé alinéa [0070] - alinéa [0073] alinéa [0078] - alinéa [0093] alinéa [0110] alinéa [0124] figures 1A-F,3-36	9-11
A	US 2006/254603 A1 (EDWARDS STUART D [US] ET AL) 16 novembre 2006 (2006-11-16) alinéa [0083] figures 7B-D	9-11
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
2 août 2012		13/08/2012
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Marteau, Frédéric

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2012/062264

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1946707	A2	23-07-2008	EP 1946707	A2 23-07-2008
			JP 4847354	B2 28-12-2011
			JP 2008173369	A 31-07-2008
			US 2008177135	A1 24-07-2008

US 2011060227	A1	10-03-2011	EP 1845854	A2 24-10-2007
			JP 4769256	B2 07-09-2011
			JP 2008528239	A 31-07-2008
			JP 2011152449	A 11-08-2011
			US 2006184048	A1 17-08-2006
			US 2011060227	A1 10-03-2011
			WO 2006083794	A2 10-08-2006

US 2006254603	A1	16-11-2006	AU 6456598	A 29-09-1998
			EP 0969768	A2 12-01-2000
			US 6733515	B1 11-05-2004
			US 2004172058	A1 02-09-2004
			US 2006254603	A1 16-11-2006
			US 2011224721	A1 15-09-2011
			WO 9840016	A2 17-09-1998

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, 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, 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, VN, ZA

(71) 出願人 511237520

アンドコントロール

ENDOCONTROL

フランス国ラ、トロンシュ、アブニュ、デュ、グラン、サブロン、5

(74) 代理人 100099759

弁理士 青木 篤

(74) 代理人 100102819

弁理士 島田 哲郎

(74) 代理人 100123582

弁理士 三橋 真二

(74) 代理人 100171251

弁理士 篠田 拓也

(74) 代理人 100141081

弁理士 三橋 庸良

(74) 代理人 100147555

弁理士 伊藤 公一

(72) 発明者 ブノワ ローザ

フランス国, エフ - 9 2 2 4 0 マラコフ, アブニュ ピエール プロツソレット 8 4

(72) 発明者 ブノワ エルマン

ベルギー国, ベ - 1 2 0 0 ボルウェ - サン - ランベール, ショーサー ドゥ ルバン 1 1 0 9
ボワット 3

(72) 発明者 ジェローム シェブチク

フランス国, エフ - 9 5 5 1 0 ピアンヌ - アン - アルティ, サント ドゥ ラ ブルニコル 8

(72) 発明者 ギヨーム モレル

フランス国, エフ - 7 5 0 1 3 パリ, スクワール ドゥ ポール ロイヤル 3

(72) 発明者 クレマン ビダル

フランス国, エフ - 3 8 0 0 0 グルノーブル, リュ ドゥ ベルグラード 2

(72) 発明者 パトリック アンリ

フランス国, エフ - 9 2 2 7 0 ボワ コロンブ, リュ ジェラルディ 1 5

(72) 発明者 フランソワ ラコンブ

フランス国, エフ - 9 2 3 7 0 シャビル, アブニュ ロジェ サレングロ 2 1 7 3

(72) 発明者 ジェローム ロペ

フランス国, エフ - 7 5 0 1 4 パリ, リュ アルフォンス ドーデ 1 0

Fターム(参考) 4C160 AA14 MM32 NN02 NN07 NN09

4C161 AA00 BB00 CC00 DD03 FF35 HH21

专利名称(译)	带支撑脚的内窥镜器械		
公开(公告)号	JP2014526912A	公开(公告)日	2014-10-09
申请号	JP2014517637	申请日	2012-06-25
[标]申请(专利权)人(译)	UNI-贝尔引用皮埃尔与玛丽·居里巴黎师祖EM 法国国家科学研究中心 郑拿护理技术 和控制吉隆坡 Endocontrol		
申请(专利权)人(译)	Yuniberushite皮埃尔与玛丽·居里 (巴黎Shizuemu) 全国中心德拉Rusheru切斯犀牛赌注网络点击 (Seenueruesu) Morna护理技术 和控制吉隆坡		
[标]发明人	ブノワローザ ブノワエルマン ジェロームシェブチク ギヨームモレル クレマンビダル パトリックアンリ フランソワラコンブ ジェロームロベ		
发明人	ブノワ ローザ ブノワ エルマン ジェローム シェブチク ギヨーム モレル クレマン ビダル パトリック アンリ フランソワ ラコンブ ジェローム ロベ		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B1/00089 A61B1/00137 A61B34/70 A61B2017/00238 A61B2017/00283 A61B2017/00296 A61B2017/003 A61B2017/00331 A61B2017/00818		
FI分类号	A61B1/00.300.P A61B17/00.320		
F-TERM分类号	4C160/AA14 4C160/MM32 4C160/NN02 4C160/NN07 4C160/NN09 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD03 4C161/FF35 4C161/HH21		
代理人(译)	青木 笃 岛田哲朗 筱田拓也 三桥 庸良 伊藤幸一		
优先权	2011055827 2011-06-29 FR		
其他公开文献	JP5848445B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种内窥镜器械(1)，其具有细长主体，该细长主体具有远端(4)，该远端(4)被设计成引入患者体内以便接近内部器官，该远端携带工具(7)干预内部器官。内窥镜器械具有刚性地连接到远端并且设计成支撑在内部器官上的傻瓜(10)，以及用于赋予工具上的运动的可控制装置(13)，至少在横向于纵向轴线(X)的方向上当足部抵靠内部器官时，内窥镜器械的远端的一部分。

