

(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2011-527199

(P2011-527199A)

(43) 公表日 平成23年10月27日 (2011. 10. 27)

(51) Int. Cl.	F I	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 G	4 C 1 6 0
A 6 1 B 17/32 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 A	4 C 1 6 1
A 6 1 B 17/28 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 P	
	A 6 1 B 17/32 3 3 0	
	A 6 1 B 17/28 3 1 0	
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 16 頁)		

(21) 出願番号 特願2011-516931 (P2011-516931)
 (86) (22) 出願日 平成21年7月13日 (2009. 7. 13)
 (85) 翻訳文提出日 平成23年3月7日 (2011. 3. 7)
 (86) 国際出願番号 PCT/BR2009/000203
 (87) 国際公開番号 W02010/003208
 (87) 国際公開日 平成22年1月14日 (2010. 1. 14)
 (31) 優先権主張番号 P10802525-8
 (32) 優先日 平成20年7月11日 (2008. 7. 11)
 (33) 優先権主張国 ブラジル (BR)

(71) 出願人 511008012
 ソシエダーデ ベネフィセンテ デ セン
 オラス オスピタル シリオ リバネス
 ブラジル国、セーエーパー：01308-
 050、サンパウローサンパウロ、セ
 ルケイラ セーザル、ファダアドマ
 ジャフェト、91
 (74) 代理人 100099759
 弁理士 青木 篤
 (74) 代理人 100092624
 弁理士 鶴田 準一
 (74) 代理人 100102819
 弁理士 島田 哲郎
 (74) 代理人 100171251
 弁理士 篠田 拓也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 外科用内視鏡

(57) 【要約】

本発明は、外科用内視鏡に関するものであり、さらに具体的には、好ましくは体の内部の管腔の組織によって画定される体の開口への外部的な開口部を通過して行われる手術であって、管腔を有する消化器官内での穿孔を通過する腹腔及び胸腔の手術であるがこの種類の手術に限られない場合などの手術を行うための外科用内視鏡であって、腹腔鏡手術に使用することもできる外科用内視鏡に関する。本発明は、NOTES、すなわち経管腔的内視鏡手術として公知である技術に基づいた診断への適用と治療への適用との両方又は一方のために開発された。

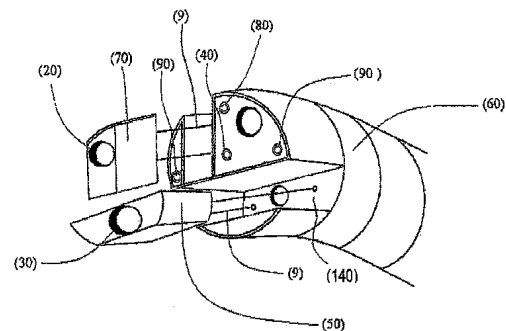


Fig. 9

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

好ましくは経腔器官内で開口することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

少なくとも 3 つの通路 (2 0 , 3 0) を有する、

外科用内視鏡において、

通路のうちの少なくとも 1 つの遠位端部 (1 2) に、機能的な付属品を有する移動可能なプラットフォーム (5 0 , 7 0) が、遠位方向から近位方向に、交換可能に取り付けられた、

外科用内視鏡。

10

【請求項 2】

好ましくは経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

少なくとも 1 つの特殊な作用通路 (3 0) が、他の通路 (2 0) よりも大きな直径を有する、

請求項 1 に記載の外科用内視鏡。

【請求項 3】

好ましくは経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

特殊な作用通路 (3 0) が、水平方向平面で前後移動及び角度移動を行うことを可能にする可動水平方向プラットフォーム (5 0) に開口する、

請求項 2 に記載の外科用内視鏡。

20

【請求項 4】

好ましくは経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

前記特殊な作用通路 (3 0) が、 1 . 2 mm ~ 3 . 8 mm の範囲の直径を有する、

請求項 2 に記載の外科用内視鏡。

【請求項 5】

好ましくは経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

前記可動水平方向プラットフォーム (5 0) の移動が、ロッカアーム (8) によって命令される、

請求項 3 に記載の外科用内視鏡。

30

【請求項 6】

好ましくは経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

前記可動水平方向プラットフォーム (5 0) を、切断、縫合、拘引、切開、止血、及び碎石術などの特殊な機能を有する水平方向プラットフォームに交換することのできる、

請求項 5 に記載の外科用内視鏡。

【請求項 7】

好ましくは経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

より小さな直径を有する作用通路 (2 0) のうちの 1 つが、鉛直方向平面で角度移動を行うことを可能にする可動鉛直方向プラットフォーム (7 0) に開口する、

請求項 2 に記載の外科用内視鏡。

40

【請求項 8】

好ましくは経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

前記可動鉛直方向プラットフォーム (7 0) が、レバー (1 1) によって命令される、

請求項 7 に記載の外科用内視鏡。

50

【請求項 9】

好ましくは経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

前記可動鉛直方向プラットフォーム（70）を、切断し、縫合し、拘引し、切開し、止血及び碎石術を行うための特殊な機能を有する鉛直方向プラットフォームに交換することのできる、

請求項 8 に記載の外科用内視鏡。

【請求項 10】

好ましくは経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、

全体の一組の消毒を容易にするように、

前記可動水平方向プラットフォーム（50）及び可動鉛直方向プラットフォーム（70）が、

遠位端部（12）で命令ケーブル（9）から分離されることができ、

近位端部で取り外される、

請求項 9 に記載の外科用内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、外科用内視鏡に関するものであり、さらに具体的には、好ましくは NOTES（経管腔的内視鏡手術（Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery））技術による、管腔を有する消化器官内での穿孔を通過する腹腔及び胸腔の手術であるがこの種類の手術に限られない場合などの手術を行うための外科用内視鏡であって、腹腔鏡手術又は任意の他の外科的な処置で使用することもできる外科用内視鏡に関する。

【背景技術】

【0002】

本発明の対象は、NOTESとして公知である技術に基づいた診断への適用と治療への適用との両方又は一方のために開発された。

【0003】

皮膚での切開及び壁の開口がないことに起因して、本発明によって包含される外科用内視鏡の目的である NOTES 技術の使用は、苦痛の少ない術後経過、さらに迅速な回復、美容的な利点、ヘルニアがないこと、腹腔の癒着が少ないこと、切開による感染がないこと、さらに浅い麻酔、さらに短い入院期間、及びさらに低いコストなどの利点を提案する。

【0004】

言い換えれば、本発明の対象は、現状の技術と比較して有利に人間又は動物の体の管腔を通過して手術を行うことを可能にする柔軟な内視鏡によって提供される外科用内視鏡である。

【0005】

食道、胃、十二指腸、小腸及び大腸などの管腔を有する消化器官の壁を通過する外科手術技術が発端である。

【0006】

“経腔的（transluminal）”と言うときには、膣、肛門及び膀胱なども含まれる。臍（へそ）を管腔と考慮することができるかどうかには疑問がある。

【0007】

手術中に求められる器官であって、胆嚢及び虫垂がこれらの間で最もありがちである器官の取り扱い、現在のところ最も困難な仕事ではない。穿孔されるべき器官、例えば食道、胃及び腸の開閉は、解決されるべき主要な課題であり、事実上、適切な装置及び付属品がないことによって悪化される。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 8 】

新規な外科技術として、この方法は、大きな総合施設で開発され行われてきており、新規な装置を開発することは、特殊な装備の企業の目的とされている。

【 0 0 0 9 】

主に胃を通過するNOTESの方法を使用する患者における多くの手術がまだなされていない。いくつかの経腔的な手術は、このアクセス場所が消化のアクセス場所よりもむしろ他の専門ですでに使用されているので、熟練されてきている。しかしながら、これは常に女性のみの経路である。したがって、これは普遍的な技術として考慮されない。

【 0 0 1 0 】

ここで言及された物のような内視鏡のための外科的な装置は、例えば特許文献1 (Green) においてすでに公知であり、特許文献1は、内視鏡検査及び内視鏡手術 (endosurgery) で使用するためのシステム及び方法を開示し、外部的に相互接続された2つの内視鏡装置によって形成された組立体は、このシステム及びこの方法によって、2箇所 の入口で体の部分に挿入される。

10

【 0 0 1 1 】

内視鏡手術を行うことが見込まれるものの、そのような装置は、経管腔を通過して使用されることができるという特徴はなく、外部の切開を通過して患者の体内で適用するのに使用される。

【 0 0 1 2 】

特許文献2 (Kortonbachら) は、患者の体内に導入される内視鏡の全体及び外部に内視鏡手術医療器具を提供する方法及び装置を開示し、それにより、器具であって、その寸法が内視鏡の作業用通路内部に適合しない器具の使用が可能になる。この発明は、一般的な内視鏡における作業用通路の必要性を排除し、それにより、特許文献2の筆者によれば、汚染の可能性を最小化する。

20

【 0 0 1 3 】

多くの他の特許文献が、特許文献3、特許文献4、特許文献5及び特許文献6と同様に言及されることのできる現状の技術に関する。しかしながら、非常に簡潔に言うと、内部の手術で使用される内視鏡装置に関する現状の技術が、

- 内視鏡的かつ腹腔鏡的であるハイブリッドな使用のための結合された装置
- 2つのみの作業用通路を有する装置
- 外部の付属品又は相補的な装置と共に作動する装置
- 内視鏡の本体に外部的に取り付けられた内視鏡手術装置

を含むことを示すことができる。

30

【 0 0 1 4 】

現状の技術の外科用内視鏡は、交換可能な遠位部品を有さず、本発明の場合では、交換可能な遠位部品はプラットフォームであり、プラットフォームを特殊なプラットフォームに交換することができる。

【 0 0 1 5 】

現状の技術の他の欠点は、内視鏡の付属品を解体できないので、使用後に内視鏡を消毒することが難しいことにある。

40

【 0 0 1 6 】

簡易化されたやり方で、腹腔鏡手術が従来の観血手術から置換されると有利であるので、多くの処置において、特にNOTES技術の適用が見込まれる装置であって、本発明によってここで提案された装置は、腹腔鏡手術を置換することを目的としていることを示すことができる。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 1 7 】

【 特許文献 1 】 米国特許第 5 7 9 7 8 3 5 号 明 細 書

【 特許文献 2 】 米国特許第 6 5 6 9 0 8 5 号 明 細 書

50

【特許文献 3】米国特許第 6 4 5 8 0 7 4 号明細書

【特許文献 4】米国特許第 3 9 1 5 1 5 7 号明細書

【特許文献 5】米国特許出願公開第 2 0 0 8 / 0 0 3 9 6 9 0 号明細書

【特許文献 6】米国特許第 6 3 5 2 5 0 3 号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0018】

本発明によって提案される外科用内視鏡の主な目的は、胃が腹腔へのアクセス経路として使用される状況でこの内視鏡を使用して、それにより、単一の穿孔を通過して単一の装置の手段によってこれらの手術を行うことを可能にすることである。

10

【0019】

本発明の目的はさらに、本発明の外科用内視鏡が他の装備の助力を受けずにその技術を行うことが見込まれるときに、“フル NOTES”と呼ばれている最も広範な方法を行うことを可能にする外科装置を提供することにある。

【0020】

本発明の他の目的は、3つの作用通路を有する装置であって、市場ですでに利用可能な装置を超える優れた利点を有する装置を提案することである。

【0021】

他の目的は、様々な平面で独立して移動する交換可能でありかつ特殊なプラットフォームであって、それにより、内視鏡の使用の可能性を著しく増加させるプラットフォームの使用を可能にすることである。

20

【0022】

本発明の他の目的は、2つよりも多い作業用内部通路を有する装置を提供することである。

【0023】

本発明はさらに、装置の遠位端部が、外科用内視鏡自体でもって全ての必要な手術を行うための状態を提供する装置を提供することを目的とする。

【0024】

さらに、本発明は、いくつかの機能のための特殊なプラットフォームを交換可能であるように連結することを可能にする装置を提供することを目的とする。

30

【0025】

最後に、本発明はさらに、外科用内視鏡であって、その遠位端部で特殊なプラットフォームを交換することができ、それにより、使用の可能性を著しく増加させる外科用内視鏡を提供することを目的とする。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図 1】すでに公知である挿入チューブ(10)、ノブ(4)、ライトガイド(2)、角度命令部(3)、接眼レンズ(1)及び脊椎状体(60)を見ることができる、先行技術の内視鏡を説明する図。

【図 2】従来の口径を有する作用通路(20)、対物レンズ(40)、空気/水通路(80)、光通路(90)及び脊椎状体(60)を有する先行技術の内視鏡の遠位端部(12)の詳細を説明する図。

40

【図 3】接眼レンズ(1)、ライトガイド(2)、角度命令部(3)、ノブ(4)、作業用通路(5)、作用領域(6)、ロッカアーム(rock er arm)支持部(7)、ロッカアーム(8)、ケーブル(9)、挿入チューブ(10)及びレバー(11)を見ることができる、本発明によって包含される外科用内視鏡を説明する図。

【図 4】ノブ(4)、作業用通路(5)、作用領域(6)及び挿入チューブ(10)の詳細を説明する図。

【図 5】脊椎状体(60)、従来の口径を有する作用通路(20)、特殊な作用通路(30)、対物レンズ(40)、可動水平方向プラットフォーム(50)、可動鉛直方向プラ

50

ットフォーム（７０）、空気／水通路（８０）、及びＬＥＤ又は光ファイバによる光通路（９０）を見ることができる、本発明によって包含される外科用内視鏡の遠位端部（１２）を説明する図。

【図６】矢印Ａによる脊椎状体（６０）の軸線に対する角度変位の横方向移動作用を備える可動水平方向プラットフォーム（５０）を有する遠位端部（１２）を説明する図。

【図７】矢印Ｂによって示される、脊椎体（６０）に対する角度変位の鉛直方向移動作用を備える可動鉛直方向プラットフォーム（７０）を有する遠位端部（１２）を説明する図。

【図８】それぞれ矢印Ａ及び矢印Ｂによる可動水平方向プラットフォーム（５０）及び可動鉛直方向プラットフォーム（７０）の移動を両方共行う、可動水平方向プラットフォーム（５０）及び可動鉛直方向プラットフォーム（７０）を有する遠位端部（１２）を説明する図。

【図９】遠位端部（１２）であって、可動水平方向プラットフォーム（５０）及び可動鉛直方向プラットフォーム（７０）が遠位端部から離れるがこれらのケーブル（９）によって接続されている状況にある遠位端部を説明する図。

【図１０】ケーブル（９）が可動水平方向プラットフォーム（５０）に固定されるやり方を説明する図。

【図１１】他の特殊なプラットフォームによって可動水平方向プラットフォーム（５０）の置換を可能にするために、遠位端部（１２）から離れかつケーブル（９）から分離された可動水平方向プラットフォーム（５０）を説明する図。

【図１２】遠位端部（１２）が２つの脊椎体（６０）を具備し、それにより、遠位端部（１２）が、全ての方向に二重の曲率を行うことを可能にする、特殊な実施形態における本発明の内視鏡を説明する図。

【発明を実施するための形態】

【００２７】

提案された発明をより良好に理解するために、この発明は、添付の図面を参照しつつ以下に説明される。

【００２８】

本発明により包含される外科用内視鏡は、外科手術などを行うための３つ又はそれ以上の通路を有するので、先行技術の観点から新規かつ発明的である。複数の通路のうちの２つは移動能力を有し、これらを独立して命令することができる（これらのうちの一方は、横方向移動を１２０度まで行うことができ、他方は、鉛直方向移動を振幅の９０度まで行うことができる。）。移動することができる２つの通路のうちの１つが増加された直径（２．８ｍｍの代わりに３．８ｍｍ）を有することに留意することも重要である。

【００２９】

提案された装置は外科用内視鏡であり、この外科用内視鏡は、特殊なプラットフォームを、とりわけ縫合、切開、拘引（*apprehension*）及び切断などの多様な外科の機能に逆向きのやり方（後ろから前に）で、交換可能であるように連結することができる。この能力は、現状の内視鏡では達成されない。

【００３０】

本質的に、本発明の内視鏡は、第１の端部（近位端部としても公知である。）と第２の端部（遠位端部としても公知である。）とを有する中空管状体を具備する。近位端部は、内視鏡がこの近位端部から作用されるものであり、遠位端部は、患者の経管腔内部に挿入されるものである。

【００３１】

近位端部は、以下のような、外科医によって内視鏡手術を可能にする複数の装置を具備する。

- オペレータが体腔内部を見ることが可能にする、少なくとも１つの接眼レンズ１。
- 体腔内部に光を提供する、少なくとも１つのライトガイド２（好ましくはＬＥＤ又は光ファイバ）。

10

20

30

40

50

- オペレータが、（好ましくは、振幅の１２０度までの）横方向移動と（好ましくは、振幅の９０度までの）鉛直方向移動とを行うことを可能にする、１つ又は複数の角度命令部３。

- 装備の確実な操作を可能にする、少なくとも１つのノブ４。

- 医療用又は外科用付属品の遠隔作用を可能にする、１つ又は複数の作業用通路５、作用領域６、ロッカーム支持部７、ロッカーム８、ケーブル９。

- １つの挿入チューブ１０及びレバー１１。

【００３２】

あるいは、ロッカーム支持部７及びロッカーム８は、理想的な結果を伴う回転式制御装置に又は任意の他の装置に置換される。

【００３３】

本発明の内視鏡の遠位端部１２は、以下に説明される複数の新規かつ発明的である特徴を有する。

- 体腔内部に遠位端部の挿入を可能にし、かつ内視鏡手術を可能にする、１つの挿入チューブ１０及びレバー１１。

- 患者の体腔内部での遠位端部の正確な位置決めを可能にする関節でつながれた要素である、脊椎状体６０。

- 内視鏡の近位端部からのロッカーム８及びケーブル９の操作によって、医療用又は外科用装置の位置決めとこの装置の遠隔作用とを可能にする、従来の口径を有する２つの作用通路２０。

- 特殊な作用通路３０。

- 体腔の内部からの映像を映すことを可能にする、対物レンズ４０。

- 可動水平方向プラットフォーム５０。

- 可動鉛直方向プラットフォーム７０。

- 空気／水通路８０

- 少なくとも１つの光通路９０（好ましくは、ＬＥＤ又は光ファイバ）。

【００３４】

先行技術の内視鏡に対して、本発明の対象である外科用内視鏡の遠位端部１２は、要素の交換を可能にし、特殊なプラットフォーム（医療用又は外科用装置）の使用を可能にする。

【００３５】

外面的に、本発明によって包含される外科用内視鏡は、市場での現在の胃腸の内視鏡に類似するように見えるだろうが、本質的な違いを有し、それにより、この外科用内視鏡を一定の器官又はシステムの診断上かつ治療上の取り扱いに適合させかつ適応させることが可能になる。

【００３６】

並行した装置を置く必要性を取り除くために、提案された外科用内視鏡は、２．８ｍｍの従来の直径を有する言及された２つの作用通路２０と３．８ｍｍのさらに大きな直径を有する特殊な作用通路３０とである、３つの作用通路（２０，３０）を有する。

【００３７】

さらに大きな直径を有する特殊な作用通路３０は、その内部に置かれた付属品を移動させることを可能にし、すでに言及されたロッカーム８によって案内される遠位端部１２に置かれた可動水平方向プラットフォーム５０によって生みだされる横方向移動を可能にし、さらに、ロッカーム８は、ノブ（４）と共にケーブル（９）及び支持部（７）によって外科用内視鏡に連結された可動部分である。

【００３８】

具体的に言うと、少なくとも１つの空洞又は孔１４０において画定される遠位端部１２は、石材研磨機又は縫合装置である場合があり、医療用若しくは外科用装置（又は任意の他の挿入された付属品）を、この空洞又は孔１４０内部で特殊な目的をもって他の装置と置換することができる（図１１参照）。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 9 】

内視鏡が使用中でないときに、付属品（医療用又は外科用装置、石材研磨機、縫合装置等）は、空洞 1 4 0 内部に位置決めされたままであるが、内視鏡が作用されたとき（例えば、胃内部で縫合装置が縫合するのに使用されているとき）に、空洞の外側に位置決めされることができる。

【 0 0 4 0 】

本内視鏡の他の有利な特徴は、空洞 1 4 0 に位置決めされた付属品を、この付属品が患者の孔内部に位置決めされる前に置換することができることである。内視鏡の処置の前又は最中に、外科医及びオペレータは、すでに位置決めされた装置を置換することができ、又はまず空洞 1 4 0 から従前の装置を取り除き、その後空洞内に所望の新しい装置を位置決めすることによって装置を変更することができる。この処置を、通路自体を使用することを必要とせずに行うことができ、つまり、通路 2 0 , 3 0 を通過して装置を取り外し挿入する必要がない。言い換えれば、装置の変更を、遠位端部 1 2 で外部のかつ直接的にすることができる。

10

【 0 0 4 1 】

内視鏡が患者の体の開口部を通過して案内されたときに、装置は、どの装置に置換されようとも空洞 1 4 0 内部にあり続けることに留意することも重要である。

【 0 0 4 2 】

従来の直径を有する 2 つの通路 2 0 の一方は、特殊な装置によって引き起こされる 9 0 度よりもわずかに少ない鉛直方向移動をする。他方の通路 2 0 は移動しない。

20

【 0 0 4 3 】

特殊な作用通路 3 0 は、特殊な装置によって同様に引き起こされる約 1 2 0 度の水平方向移動をする。水平方向移動は、通路 3 0 内部に挿入された機能的な付属品を有する水平方向プラットフォーム 5 0 によって行われる。

【 0 0 4 4 】

本発明によって包含される外科用内視鏡は、（大腸内視鏡検査などの）より大きな口径を有する従来の内視鏡よりもおよそ 1 mm だけ大きな全体の直径を有する。

【 0 0 4 5 】

内視鏡は、中空管と、2 つの端を有する柔軟性のある挿入チューブ 1 0 とを具備する。遠位端部 1 2 は、第 1 の端に隣接して位置決めされ、近位端部は、ノブ 4 及び他のすでに言及された命令部と共に置かれた挿入チューブ 1 0 の他方の端に隣接する。

30

【 0 0 4 6 】

すでに言及されたように、光は、好ましくは、LED 9 0 によって作り出され、例えば通路とは別の利用可能な空間を用いて光を誘導するための伝統的な光ファイバビームを放棄する。

【 0 0 4 7 】

映像を取得するためのセンサを有する対物レンズ 4 0 は、映像を取得し、映像を適切な配線を通して処理装置に送る。

【 0 0 4 8 】

通路の水平方向及び鉛直方向の移動能力と遠位端部 1 2 での外部のかつ直接的な医療用装置の置換の可能性とは、本内視鏡の極めて重要な特徴であり、これは、単に鉛直方向平面での反転の可能性を含む 1 方向のみに向かう移動をする現状の技術の内視鏡と比較して新規でありかつ進歩性を有する（このことにより、器官の区分を保持しかつ装置を移動させずにこの区分を取り扱うという考えが提案される。）。

40

【 0 0 4 9 】

外科用内視鏡は、優れた視野、通気通路及び作業用通路の存在、柔軟性などの胃の内視鏡で立証済みの全ての所望の特徴を有する。

【 0 0 5 0 】

好ましい実施形態では、脊椎状体 6 0 は、装置が 4 つの方向及び姿勢（上、下、右、左及びこれらの組み合わせ）で“J 字”形状になるときに、一箇所の関節を有し、それにより

50

、全ての方向に“ U 字 ” 移動及び後退移動が可能となる。原則として、前記移動は、近位端部で可動端部に固定されたケーブルの短縮移動によって、延びている他のケーブルの対応する移動と共に、手動制御によって達せられる。

【 0 0 5 1 】

しかしながら、単なる 4 つの移動は結局、いくつかの外科的な処置で十分ではないおそれがあり、したがって、代案として、2 つの脊椎状体 6 0 を有する内視鏡も、本特許請求の範囲の保護の範囲内に包含される。2 つの脊椎体を使用することにより、内視鏡が、いくつかの外科的な処置で結局は有利となることのできる二重の曲率を全ての方向に行うことを可能にする。したがって、内視鏡の遠位区分は“ S 字 ” 形状になる。この場合では、さらなる制御機構を、正確な移動を行うことを可能にするように設けることができ、さもなければ、このことは、有利な特徴とはならない。

10

【 0 0 5 2 】

好ましくは、第 2 の脊椎状体 6 0 は、固定及び制御のために少なくとも 6 本のさらなるケーブルを含み、それにより、様々な方向への接合された移動を可能にする。

【 0 0 5 3 】

2 つの脊椎体 6 0 を有する特殊な構造、その上にさらなる制御機構の構造は、本特許請求の範囲の保護の範囲の内視鏡から除外することなく著しく変わることができる。しかしながら、この特徴は単なる任意選択のものである。

【 0 0 5 4 】

結果として、先端の移動のための 1 つの命令部及び作業用通路の 1 つの開口を概して有する従来の内視鏡とは違って、本発明によって提案された外科用内視鏡には、さらなる通路の開口と、移動のための複数の命令部とを可能にさせることが見込まれた。前記さらなる通路を、横方向に若しくは近位に、又は任意の他の所望の位置に位置決めすることができる。

20

【 0 0 5 5 】

ノブ 4 に関して、ノブ 4 は、外科用内視鏡の本質的な物品であり、新規に存在する命令を受け取ることが特に見込まれる金属ブロックによって構成される。

【 0 0 5 6 】

したがって、ここで本発明によって提案された外科用内視鏡は、以下の本特許請求の範囲によって画定される。

30

【 図 1 】

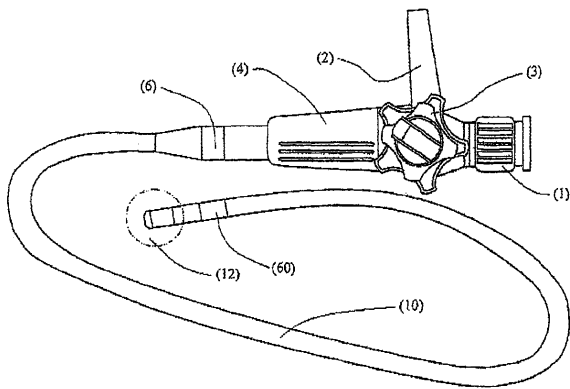


Fig. 1 (先行技術)

【 図 2 】

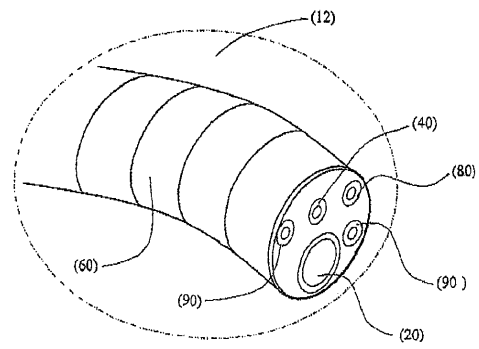


Fig. 2 (先行技術)

【 図 3 】

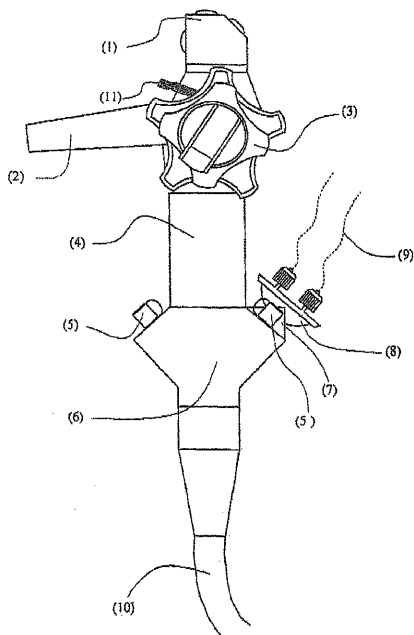


Fig. 3

【 図 4 】

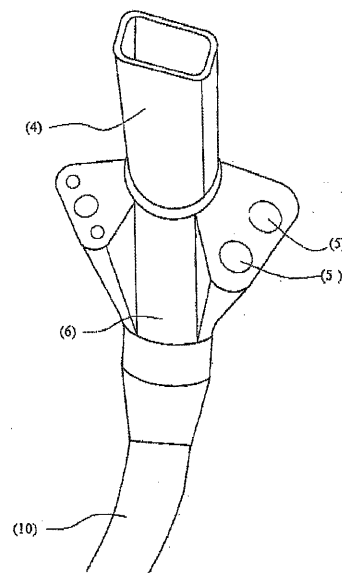
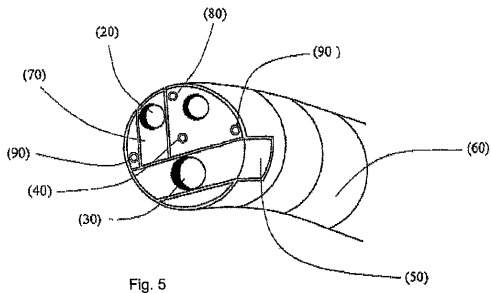
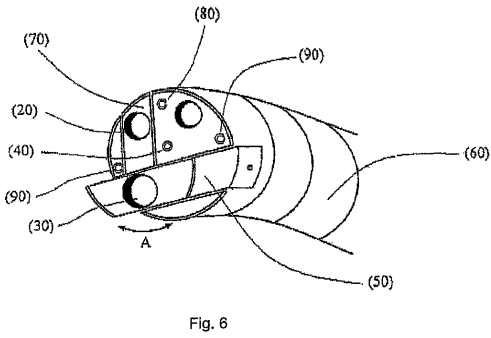


Fig. 4

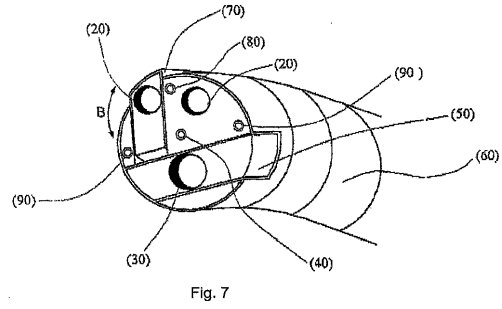
【 図 5 】



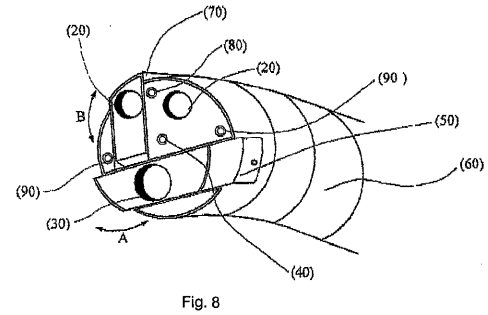
【 図 6 】



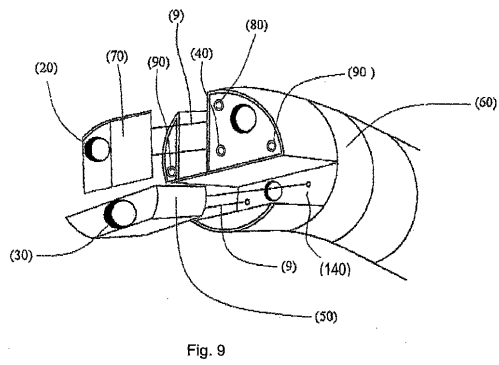
【 図 7 】



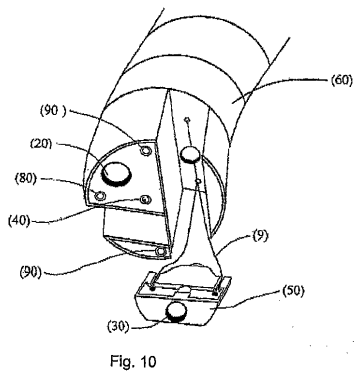
【 図 8 】



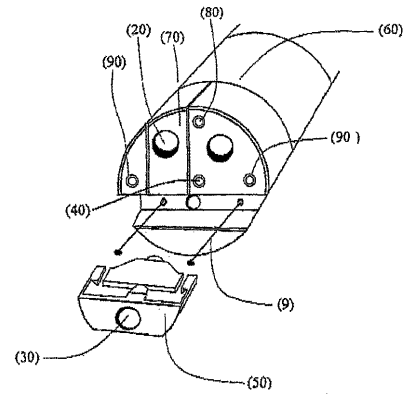
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 1 2 】

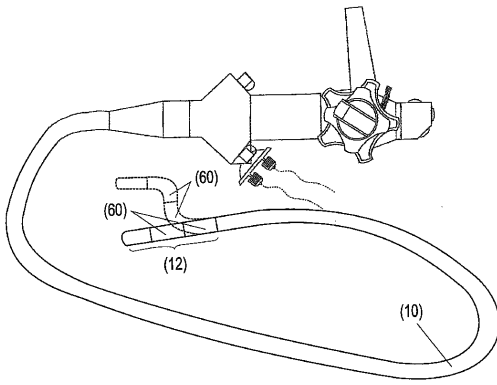


Fig. 12

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/BR2009/000203

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61B1/018		
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		
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 practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2008/070556 A (BOSTON SCIENT SCIMED INC [US]) 12 June 2008 (2008-06-12)	1-5,7,8, 10
Y	paragraphs [0136], [0140], [0210] - [0214]; figures 1,2A,32,A,32,B,33A,33B,35	6,9
Y	US 6 059 719 A (YAMAMOTO TETSUYA [JP] ET AL) 9 May 2000 (2000-05-09) abstract; figures 1,2,12,22,33 column 2, line 1 - line 30 column 6, line 1 - line 65 column 9, line 13 - line 60 column 11, line 35 - line 43 column 13, line 55 - column 14, line 3 ----- -/-	6,9
☒ 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 document 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 21 September 2009		Date of mailing of the international search report 08/10/2009
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 Messmer, Melitta

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/BR2009/000203

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	EP 1 985 226 A (KARL STORZ ENDOVISION INC [US]) 29 October 2008 (2008-10-29) abstract; figures 1-7, 10 paragraphs [0026] - [0029], [0033], [0034], [0039], [0067], [0070], [0071]; claims 1, 3, 8-11, 23 -----	1-10
A	US 5 460 168 A (MASUBUCHI RYUJI [JP] ET AL) 24 October 1995 (1995-10-24) cited in the application abstract; figures 1, 2 the whole document -----	1-10
A	US 6 458 074 B1 (MATSUI RAIFU [JP] ET AL) 1 October 2002 (2002-10-01) cited in the application abstract; figures 17-19 the whole document -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/BR2009/000203

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2008070556	A	12-06-2008	NONE	
US 6059719	A	09-05-2000	NONE	
EP 1985226	A	29-10-2008	CA 2629780 A1 JP 2008296010 A US 2008269562 A1	25-10-2008 11-12-2008 30-10-2008
US 5460168	A	24-10-1995	NONE	
US 6458074	B1	01-10-2002	JP 3679674 B2 JP 2001212078 A	03-08-2005 07-08-2001

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),
EP(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,SE,SI,S
K,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,I
S,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,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100123582

弁理士 三橋 真二

(74)代理人 100153729

弁理士 森本 有一

(72)発明者 ハシバ, キヨシ

ブラジル国, サンパウロ, セーエーペー: 05471-000, サンパウロ, ペーケーター
ボサバ, ファアナトリア 105

(72)発明者 フィリオ, ドリバル ジト

ブラジル国, セーエーペー: 04530-070, サンパウロ-サンパウロ, イタイル ビビ
, ファジャパン 63-アーペー 103

(72)発明者 シケイラ, パブロ ロドリゴ デ

ブラジル国, ポンペイア, 05027-000, サンパウロ-サンパウロ, ファドクトル
ミランダ デアゼベド, ヌメロ 1155 アパルタメント 42

(72)発明者 シゲキ オザワ, エリオ

ブラジル国, セーエーペー: 04151-020, サンパウロ-サンパウロ, サウーデ, ファ
ベント デファリア 319

Fターム(参考) 4C160 FF19 FF23 GG22 KL01 MM32 NN01

4C161 AA00 BB00 CC00 DD03 FF35 GG11 HH56

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2011527199A5	公开(公告)日	2012-05-31
申请号	JP2011516931	申请日	2009-07-13
[标]申请(专利权)人(译)	皇家社会在德好处先手安德森OLA的男性Pitaru西里奥Ribanesu		
申请(专利权)人(译)	Soshiedade Benefisente德Sen'orasu Osupitaru西里奥Ribanesu		
[标]发明人	ハシバキヨシ フィリオドリバルジト シケイラパブロロドリゴデ シゲキオザワエリオ		
发明人	ハシバ,キヨシ フィリオ,ドリバル ジト シケイラ,パブロ ロドリゴ デ シゲキ オザワ,エリオ		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/32 A61B17/28		
CPC分类号	A61B1/00098 A61B1/018		
FI分类号	A61B1/00.300.G A61B1/00.334.A A61B1/00.300.P A61B17/32.330 A61B17/28.310		
F-TERM分类号	4C160/FF19 4C160/FF23 4C160/GG22 4C160/KL01 4C160/MM32 4C160/NN01 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD03 4C161/FF35 4C161/GG11 4C161/HH56		
代理人(译)	青木 笃 岛田哲朗 筱田拓也		
优先权	PI0802525 2008-07-11 BR		
其他公开文献	JP2011527199A		

摘要(译)

手术内窥镜技术领域本发明涉及一种手术内窥镜，更具体地涉及一种手术内窥镜，该手术内窥镜被制成穿过身体开口的外部开口，该外部开口优选地由身体内腔的组织限定。一种用于进行手术的手术内窥镜，例如手术，腹腔手术和胸腔穿过具有管腔的消化道中的穿孔但不限于这种类型的手术，以及可用于腹腔镜手术的手术内窥镜。基于称为NOTES，经腔内窥镜手术的技术，开发了本发明用于诊断和/或治疗应用。