

(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2011-520480

(P2011-520480A)

(43) 公表日 平成23年7月21日 (2011.7.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 19/00 (2006.01)	A 6 1 B 19/00 5 0 2	4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	4 C 1 6 7
A 6 1 B 8/12 (2006.01)	A 6 1 B 8/12	4 C 6 0 1
A 6 1 M 25/00 (2006.01)	A 6 1 M 25/00 4 4 0 Z	
	A 6 1 B 1/00 3 3 4	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2011-507549 (P2011-507549)
 (86) (22) 出願日 平成21年4月24日 (2009.4.24)
 (85) 翻訳文提出日 平成22年12月28日 (2010.12.28)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2009/041610
 (87) 国際公開番号 W02009/134682
 (87) 国際公開日 平成21年11月5日 (2009.11.5)
 (31) 優先権主張番号 61/048,647
 (32) 優先日 平成20年4月29日 (2008.4.29)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 591157154
 ウィルソン・クック・メディカル・インコーポレーテッド
 WILSON-COOK MEDICAL
 INCORPORATED
 アメリカ合衆国ノース・カロライナ州27105, ウィンストン・セイレム, ペサニア・ステーション・ロード 4900
 (74) 代理人 100083895
 弁理士 伊藤 茂
 (72) 発明者 ディロン, トラビス, イー.
 アメリカ合衆国 27106 ノースカロライナ州, ウィンストン・セイレム, テイニー コート 2116
 Fターム (参考) 4C061 GG15 GG22 WW16

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療処置用の装置台

(57) 【要約】

本実施形態は1つ以上の医療部品の位置決めを容易にするのに適した器具及び方法を提供している。一実施形態においては、該器具は近位及び遠位端と概して長手方向の軸線とを有するレール部材を備えている。第1のコネクタがレール部材に選択的に連結されるようになされ、第1の医療部品が第1のコネクタに連結されるようになされている。第1のコネクタはレール部材に沿った選択的な長手方向の移動のために位置決めされ、それによって、レール部材に対して第1の医療部品の移動を可能にしている。この方法においては、カテーテルや針などの1つ以上の部品が相互に管理された方法で人間又は動物の体に挿入されてもよい。

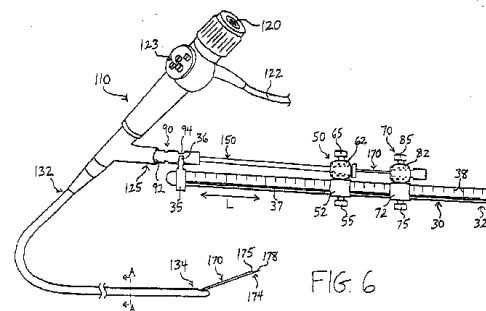


FIG. 6

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

近位及び遠位端と概ね長手方向の軸線とを有するレール部材と、

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記概ね長手方向の軸線に沿って移動できるように配置され、第 1 の医療部品に連結されるようになされている第 1 のコネクタと、

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記概ね長手方向の軸線に沿って移動できるように配置され、第 2 の医療部品に連結されるようになされている第 2 のコネクタと、

前記レール部材の前記遠位端に連結され、挿入装置のポートに連結されるようになされて前記第 1 及び第 2 のコネクタを前記挿入装置の前記ポートと整列させるアダプタと、
を備えている、1 つ以上の医療部品の位置決めを容易にするのに適した器具。

10

【請求項 2】

前記挿入装置は内視鏡を有しており、前記ポートは前記内視鏡の作業ルーメンへの前記第 1 及び第 2 の医療部品の挿入を可能にしている、請求項 1 項に記載の器具。

【請求項 3】

前記レール部材、前記第 1 及び前記第 2 のコネクタが前記挿入装置に対して縦列をなして移動可能であるように、前記レール部材が前記アダプタに摺動可能に連結されている、請求項 1 項に記載の器具。

【請求項 4】

前記第 1 の医療部品がルーメンを有するカテーテルを備えている、請求項 1 項に記載の器具。

20

【請求項 5】

前記カテーテルの前記ルーメンを通して前進するようになされた針を前記第 2 医療部品が備えている、請求項 4 項に記載の器具。

【請求項 6】

前記針には超音波内視鏡検査針が含まれる、請求項 5 項に記載の器具。

【請求項 7】

挿入装置に対して 1 つ以上の医療部品の位置決めを容易にするのに適した器具であって、

30

近位及び遠位端と概して長手方向の軸線とを有するレール部材であって、前記遠位端が前記挿入装置に連結されるようになされているレール部材と、

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記長手方向の軸線に沿っての移動のために配置されるようになされている第 1 のコネクタと、を備えており、

前記第 1 のコネクタが第 1 の医療部品に連結されて前記レール部材に沿っての前記第 1 のコネクタの移動に応じて、前記第 1 の医療部品が前記挿入装置に対して前進又は後退できるようになされている、器具。

【請求項 8】

前記レール部材の前記遠位端に連結され、前記挿入装置のポートに連結されるようになされて前記第 1 のコネクタを前記挿入装置の前記ポートと整列させているアダプタを備えている、請求項 7 に記載の器具。

40

【請求項 9】

前記第 1 のコネクタがレール係合部分及び部品係合部分を有する、請求項 7 に記載の器具。

【請求項 10】

前記レール部材は実質的に円形断面の外形を有しており、前記第 1 のコネクタの前記レール係合部分は前記レール部材の外径より大きい径の穴を有して前記第 1 コネクタの前記レール部材上の移動を可能にしている、請求項 9 に記載の器具。

【請求項 11】

前記レール係合部分が、前記レール部材に形成された溝内で移動できるようにされたガ

50

イド部材を備え、それにより、前記レール部材に対しての前記第１のコネクタの回転動作を実質的に阻止するようにされている、請求項１０に記載の器具。

【請求項１２】

前記部品係合部分は前記第１の医療部品の近位端を受け入れるようになされた穴を有しており、前記医療部品は前記部品係合部分に確実に連結されるようになされている、請求項９に記載の器具。

【請求項１３】

前記第１のコネクタの前記レール部材に対する長手方向の移動を選択的に阻止する作動装置をさらに備える、請求項７に記載の器具。

【請求項１４】

前記作動装置がつまみねじを有している、請求項１３に記載の器具。

【請求項１５】

前記レール部材が、前記第１のコネクタを該レール部材に対して前進又は後退させる距離を確認するための目盛り表示を有する、請求項７に記載の器具。

【請求項１６】

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記概ね長手方向の軸線に沿っての移動のために配置されるようになされている第２のコネクタをさらに備え、

前記第２のコネクタは、第２の医療部品に連結されることにより、前記レール部材に沿っての前記第２のコネクタの移動に応じて、前記第２の医療部品が前進又は後退できるようになされており、

前記第２のコネクタは、前記第１のコネクタより近位の前記レール部材に沿う位置に配置される、請求項７に記載の器具。

【請求項１７】

１つ以上の医療部品の位置決めを容易にするのに適した方法であって、

近位及び遠位端と概ね長手方向の軸線とを有するレール部材を用意するステップと、第１のコネクタを前記レール部材に連結するステップと、

第１の医療部品を前記第１のコネクタに連結するステップと、

前記第１のコネクタを前記レール部材に沿って移動させることにより前記レール部材に対して前記第１の医療部品を移動させるステップと、を含む、方法。

【請求項１８】

アダプタを前記レール部材の前記遠位端に連結するステップと、

前記アダプタを挿入装置のポートに連結させて前記第１コネクタを前記挿入装置の前記ポートと整列させるステップとをさらに含む、請求項１７に記載の方法。

【請求項１９】

前記第１のコネクタはレール係合部分及び部品係合部分を有し、前記方法は前記部品係合部分の穴の中で前記第１の医療部品を連結するステップをさらに含む、請求項１７に記載の方法。

【請求項２０】

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記概ね長手方向の軸線に沿って移動できるように配置されるようになされている第２のコネクタを用意するステップと、

第２の医療部品を前記第２のコネクタに連結するステップと、

前記第１のコネクタより近位の前記レール部材に沿う位置に配置されている前記第２のコネクタを前記レール部材に沿って移動させるステップと、

をさらに含む、請求項１７に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

優先権主張

本発明は２００８年４月２９日出願の、「医療処置用の装置台（Device Pla

10

20

30

40

50

t form for Medical Procedures)」と題される、米国仮特許出願第 61/048,647 号の優先権の利益を主張し、この開示の全体を参照により本明細書に援用する。

【0002】

本発明は、概括的には医療装置の分野に、より具体的には、1つ以上の医療部品の位置決めを容易にする器具及び方法に関する。

【背景技術】

【0003】

医療部品は、広範な診断及び治療目的のために、人間又は動物の体に挿入される。例えば、種々の病態の画像化及び／又は治療を容易にするために、カテーテル、針、採取バスケット (extraction basket)、ステント、スネア及び多数の他の部品が、患者の脈管構造、胃系統、又は他の管路や経路に挿入される。

【0004】

医療部品は外部被膜、シース、内視鏡又は類似の挿入装置を通して挿入し前進させることができる。内視鏡的処置の場合、内視鏡は画像化システムを使用して目標部位に向け前進させることもでき、また、1つ以上の医療部品を内視鏡の作業ルーメンを通して該目標部位に向けて前進させることもできる。

【0005】

単独の大手術中に、多様な医療部品が一連の小さな処置のために使用される場合がある。例えば、「ランデブー処置 (rendezvous procedure)」においては、放射線不透過性色素の注入、経路のカニューレ挿入、嚢胞の排出、目標部位への治療薬の送達、組織又は流体サンプルを採取する繊細な針吸引の使用、目標部位の膨張、ステントの挿入などの1つ以上の小さな処置の組み合わせが実行されることがある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

医療部品を患者の管腔又は管道内で医療部品を正確に位置決めすることは、特に、複数の医療部品が同時に使用されるときに困難となる可能性がある。加えて、医療装置相互の増分的な長手方向の前進又は後退が困難となる可能性がある。さらに、1つの医療部品を別の処置の医療部品と交換することが困難となる可能性がある。

【0007】

従って、器具及び方法にとっては、1つ以上の医療部品の挿入及び／又は位置決めを容易にして、該医療部品の改善された位置決めが簡便に使用できるようにする必要がある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本実施形態は、1つ以上の医療部品の位置決めを容易にするのに適した器具及び方法を提供する。一実施形態においては、該器具は近位及び遠位端と概して長手方向の軸線とを有するレール部材を備えている。第1のコネクタがレール部材に選択的に連結されるようになされ、第1の医療部品が第1のコネクタに連結されるようになされている。第1のコネクタはレール部材に沿った選択的な長手方向の移動のために位置決めされ、それにより、第1の医療部品を第1のコネクタの移動に対応して前進又は後退させる。

【0009】

該器具はレール部材及び第2の部品に連結されるようになされた第2のコネクタをさらに備えている。第2のコネクタはレール部材に沿った選択的な長手方向の移動のために位置決めされ、それにより、第2の医療部品を第2のコネクタの移動に対応して前進又は後退させる。第2のコネクタは第1のコネクタに対して単独で長手方向に移動するように構成されている。

【0010】

アダプタがレール部材の遠位端に連結され、さらに内視鏡などの挿入装置のポートに連結されることにより、第1のコネクタを挿入装置のポートと整列させ、第1の医療部品の

挿入装置への挿入を容易にしてもよい。第1のコネクタ及び第1の医療部品がレール部材に対して前進又は後退した長手方向の距離を確認するために、レール部材は目盛り表示を有していてもよい。この方法では、カテーテルや針などの1つ以上の部品が相互に制御される形で人間又は動物の体に挿入することができる。

【0011】

第1及び第2のコネクタは各々レール係合部分及び部品係合部分を備えていてもよい。レール係合部分はレール部材の外径より大きい径の穴を有してレール部材上のコネクタの移動を可能にしてもよい。コネクタのレール係合部分はまた、レール部材に形成された溝内での移動のために適合されたガイド部材を備え、それにより、レール部材に対してのコネクタの回転動作を実質的に阻止してもよい。つまみねじなどの作動装置がレール部材に対してコネクタの長手方向の移動を選択的に阻止するために提供され、それにより、第1及び第2の医療部品の長手方向の位置を固定してもよい。

【0012】

第1及び第2のコネクタの部品係合部分は各々第1の医療部品の近位端を受け入れるようになされた穴を有してもよい。第1及び第2の医療部品は、例えば、つまみねじなどの作動装置を使用して、部品係合部分に確実に連結されるようになされている。

【0013】

一例示的な操作方法では、挿入装置は補助ポートを有する内視鏡を備えてもよく、該補助ポートは内視鏡の作業ルーメンへの第1及び第2の医療部品の挿入を可能にする。一実施形態では、第1の医療部品はルーメンを有するカテーテルを備えてもよく、第2の医療部品は該カテーテルのルーメンを通して前進するようになされた針を備えてもよい。該カテーテル及び針は目標部位まで内視鏡の作業ルーメンを通して前進してもよい。有利には、第1及び第2のコネクタとともにレール部材を使用して、第1及び第2の医療部品が、互いに対して及び内視鏡に対して一定の距離を別々に前進して特定の処置の目的を果たしてもよい。

【0014】

当業者には、以下の図及び詳細な説明を考察して頂ければ、本発明の他のシステム、方法、特徴、及び利点が明らかになるであろう。全てのそのような追加のシステム、方法、特徴、及び利点は、本発明の範囲に含まれるものとし、以下の特許請求の範囲に網羅されるものとする。

【0015】

本発明は以下の図及び記述を参照してより理解することができる。図中の部品は必ずしも縮尺合わせされているわけではなく、むしろ本発明の原理を説明することに重点が置かれている。さらに、図において、類似の参照符号が異なる図に亘って対応する部分を示している。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】 1つ以上の医療部品の位置決めを容易にする器具の第一の実施形態の斜視図である。

【図2】 図1のコネクタの特徴を示している斜視図である。

【図3】 内視鏡の補助ポートに連結された図1の器具を示している斜視図である。

【図4】 図1から図3の器具と連結して用いられる代表的な第1及び第2の医療部品を示している斜視図である。

【図5】 図4の線A-Aに沿った断面図である。

【図6】 第1の医療部品に対して前進している第2の医療部品を示している斜視図である。

【図7】 第2の医療部品に対して前進している第1の医療部品を示している斜視図である。

【図8】 レール部材から取り外された第2の医療部品を示している斜視図である。

【図9】 第2の医療部品とともに、図1から図3の器具と連結して用いられる代替の第1

10

20

30

40

50

の医療部品を示している斜視図である。

【図 10】図 9 の線 B－B に沿った断面図である。

【図 11】1 つ以上の医療部品の位置決めを容易にする器具の代替実施形態の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

本出願においては、用語「近位」は医療処置中に概して医師に向かう方向を指し、一方、用語「遠位」は医療処置中に概して患者の解剖学的構造内の目標部位に向かう方向を指している。

【0018】

ここで、図 1 を参照すると、1 つ以上の医療部品の挿入を容易にするのに適した器具の第一の実施形態が示されている。器具 20 は近位及び遠位端 32 及び 34 をそれぞれ有するレール部材 30 と、概して長手方向の軸線 L とを、おおむね備えている。以下により詳しく記載されるように、装置 20 は少なくとも第 1 のコネクタ 50 をさらに備え、該コネクタはレール部材 30 に対して長手方向の移動可能とされている。

【0019】

図 2 に示すように、第 1 のコネクタ 50 はレール係合部分 52 と部品係合部分 62 とを備えることができる。レール係合部分 52 は、それを通して形成される穴 54 を有する実質的に中空の部材とすることができる。穴 54 はレール部材 30 の外径よりわずかに大きい直径を有するようにすることができる。従って、概して図 1 に示すように、第 1 のコネクタ 50 のレール係合部分 52 は、レール部材 30 に外挿され、該部材に沿って摺動可能とされる。

【0020】

図 1 に示すように、レール部材 30 は概して円筒状の断面形状を有していてもよい。レール部材 30 が概ね円筒状の形状を有する場合には、レール係合部分 52 の穴 54 もまた概ね円筒状の形状を有して、第 1 のコネクタ 50 のレール部材 30 に対する選択的な長手方向の移動を可能にすることができる。代替の実施形態においては、レール部材 30 は楕円形又は長方形の断面形状などの他の適した外側形状を有していてもよく、その場合、レール係合部分 52 の穴 54 はそれに対応する内側形状を有するものとすることができる。

【0021】

一実施形態においては、図 2 に示すように、レール係合部分 52 はガイド部材 58 を備え、該部材は長手方向に向けられ、且つ穴 54 内に配置されている。図 1 に示すように、ガイド部材 58 は、レール部材 30 の側面に形成され長手方向に向けられた溝 37 内で長手方向に移動可能に配置されている。従って、ガイド部材 58 はレール部材 30 に対して第 1 のコネクタ 50 の長手方向の移動を可能にする一方、レール部材 30 に対して第 1 のコネクタ 50 の回転動作を実質的に阻止する。

【0022】

第 1 のコネクタ 50 はまた、レール部材 30 に対して該コネクタの長手方向の移動を拘束する機構を備える。図 1 及び図 2 に示すように、一実施形態においては、該機構はねじ部分 56 を有するつまみねじ 55 を備えている。ねじ部分 56 は雌ねじを有する穴 59 に連結され、それにより、レール係合部分 52 の穴 54 内でつまみねじ 55 の位置の増分的な調整を可能にする。つまみねじ 55 によってねじ部分 56 を穴 54 内で回してレール部材 30 の外面に係合させることにより、レール部材 30 に対する第 1 のコネクタ 50 の長手方向の移動を阻止する。

【0023】

第 1 のコネクタ 50 は部品係合部分 62 をさらに備え、該係合部分はレール係合部分 52 と類似の機能を有することができる。より具体的には、図 1 及び図 2 に示すように、部品係合部分 62 はそこに形成された実質的に長手方向に向いた穴 64 を有する。以下により詳細に説明するように、穴 64 は 1 つ以上の医療部品近位部分を受け入れるようにされている。第 1 のコネクタ 50 はまた、部品係合部分 62 の穴 64 内に医療部品を固定する

10

20

30

40

50

機構を備えることができる。一実施形態においては、図 2 に示すように、ねじ部分 6 6 を有するつまみねじ 6 5 が、雌ねじを有する穴 6 9 に係合される。さらに以下に説明するように、つまみねじ 6 5 は、部品係合部分 6 2 の穴 6 4 内に付加的に位置決めされて、該穴に位置決めされた医療部品を係合し且つ効果的に固定することができる。

【0024】

本明細書に示す実施形態においては、器具 20 は第 1 のコネクタ 5 0 及び第 2 のコネクタ 7 0 を備える。特に断りのない限り、第 1 及び第 2 のコネクタ 5 0 及び 7 0 は実質的に同一である。第 1 のコネクタ 5 0 は第 1 の医療部品の近位端に連結することができ、一方、第 2 のコネクタ 7 0 は第 2 の医療部品の近位端に連結することができる。さらに以下に説明するように、第 1 及び第 2 のコネクタ 5 0 及び 7 0 はレール部材 3 0 を介して互いに対して長手方向で位置決めされ、それにより、第 1 の医療部品を第 2 の医療部品並びに内視鏡 1 1 0 に対して長手方向で増分的に位置決めすることができる。2 つのコネクタ 5 0 及び 7 0 が図示されているが、より多い又はより少ないコネクタがレール部材 3 0 と共にいかなる時点でも用いられてもよく、それにより 1 つ以上の医療部品の位置決めを容易にしてもよい。

【0025】

図 3 に示すように、器具 20 はアダプタ 9 0 をさらに備えてもよく、該アダプタはレール部材 3 0 の遠位端 3 4 を内視鏡 1 1 0 などの挿入装置に連結してもよい。アダプタ 9 0 はレール部材 3 0 を挿入装置に連結するようになされた任意の適した形状とされる。一例として、図 3 に示すように、アダプタ 9 0 は遠位領域 9 2 を有する雄型ルアーロックアダプタを備えてもよく、該ルアーロックアダプタは内視鏡 1 1 0 の補助ポート 1 2 5 に着脱可能に連結されてもよい。

【0026】

さらに、図 3 に示すように、器具 20 は継手 3 5 を備え、該継手はアダプタ 9 0 及びレール部材 3 0 間を連結するようになされている。継手 3 5 はレール部材 3 0 の遠位端 3 4 に着脱可能に又は取り外せないように連結することができる。継手 3 5 は実質的に図 3 の側面から見て C 字状のクリップ 3 6 を備えることができ、該クリップは、アダプタ 9 0 に形成された切り込み 9 4 に連結されるようになされている。C 字状のクリップ 3 6 が切り込み 9 4 内に例えばスナップ式接続を用いて固定されるとき、レール部材 3 0 はアダプタ 9 0 及び内視鏡 1 1 0 に確実に連結することができる。C 字状のクリップ 3 6 が図 1 及び図 3 に示されているが、レール部材 3 0 をアダプタ 9 0 に着脱可能に連結するために任意の適した形状とすることができる。

【0027】

図 3 に示すように、第 1 及び第 2 のコネクタ 5 0 及び 7 0 の穴 6 4 及び 8 4 がそれぞれアダプタ 9 0 と実質的に整列するように、レール部材 3 0 が内視鏡 1 1 0 の補助ポート 1 2 5 に連結される。従って、さらに以下に説明するように、各医療部品が第 1 及び第 2 のコネクタ 5 0 及び 7 0 の穴 6 4 及び 8 4 内にそれぞれ固定されと、第 1 及び第 2 のコネクタ 5 0 及び 7 0 をレール部材 3 0 上で長手方向に動かすことにより、該医療部品をアダプタ 9 0 に通し内視鏡 1 1 0 の作業ルーメン 1 2 8 の中で長手方向で動かすことができる。

【0028】

レール部材 3 0 はプラスチック又はステンレス鋼などの任意の適した材料で形成することができる。レール部材 3 0 の長手方向全長、即ち近位端 3 2 及び遠位端 3 4 間の長さはレール部材 3 0 に沿っての 1 つ以上のコネクタの移動を可能にする任意の適した長さとするることができる。一実施形態においては、レール部材 3 0 の長手方向の長さは約 20 センチメートルから約 30 センチメートルとすることができる。さらに、レール部材 3 0 は目盛り表示 3 8 を備え、該表示は、医師が第 1 及び第 2 のコネクタ 5 0 及び 7 0 が内視鏡 1 1 0 に対してさらに相互に対してどれだけ離れているかを正確に知ることができる。

【0029】

器具 20 は図 3 に示す内視鏡などの任意の適した挿入装置と組み合わせて用いることができる。図示された代表的な内視鏡は近位端及び遠位端 1 3 2 及び 1 3 4 それぞれを有す

る側視内視鏡 110 を構成する。該内視鏡 110 はそれより遠位の画像を照明し撮像する光ファイバーの部品を備えることができる。医師は接眼レンズ 120 を用いて内視鏡より遠位の画像を見ることができる。光ファイバーケーブル 122 は内視鏡 110 及び適した光源間で接続することができる。制御部分 123 は内視鏡 110 に関連する種々の部品の作動を容易にすることができる。

【0030】

さらに、図 5 に示すように、内視鏡 110 は作業ルーメン 128 を有することができる。概して図 4 から図 10 に関して記述されているように、作業ルーメン 128 はその中に少なくとも 1 つの医療部品を収容できる大きさを有している。調整可能なガイド要素を内視鏡 110 の遠位端 134 の近傍に位置決めして、医療部品を作業ルーメン 128 に通して前進させ内視鏡 110 に対して所定の角度で抜け出させることができる。内視鏡 110 に関連する光学部品は図 5 の断面図には例示を目的として示されていないことに注目すべきである。

10

【0031】

場合により、超音波内視鏡検査処置が実行することができ、その場合内視鏡 110 には超音波変換器が組み込まれる。超音波変換器は消化管及び周囲組織の正確で詳細な画像を作成することができるが、特に撮像されている該組織又は器官へ超音波変換器が接近することによって行える。

【0032】

これより、図 4 から図 8 を参照して、器具 20 を用いる第 1 の代表的な方法が記述される。第 1 のステップにおいては、おおむね前述されたように、レール部材 30 は内視鏡 110 の補助ポート 125 に連結することができる。一実施形態においては、レール部材 30 は、C 字状の継手 36 をアダプタ 90 の切り込み 94 に係合することによりアダプタ 90 に連結するようにすることができる。他の技法又は機構がレール部材 30 を内視鏡 110 に連結するために用いられてもよい。

20

【0033】

次のステップにおいては、拡張カテーテル 150 及び針 170 などの 1 つ以上の医療部品の近位端が第 1 及び第 2 のコネクタ 50 及び 70 それぞれに連結される。拡張カテーテル 150 が第 1 のコネクタ 50 に連結されてから第 1 のコネクタ 50 がレール部材 30 に固定され、同様に、針 170 が第 2 のコネクタ 70 に連結されてから第 2 のコネクタ 70 がレール部材 30 に固定され、それらは装着工程を容易にすることができる。

30

【0034】

一例示的なステップにおいては、拡張カテーテル 150 の近位端 152 が、例えばルアー継手 160 を用いて第 1 のコネクタ 50 に連結される。ルアー継手 160 は第 1 のコネクタ 50 の部品係合部分 62 の穴 64 (図 1 から図 3 参照) 内に位置決めすることができる。図 4 に示すように、ルアー継手 160 の少なくとも一部分が穴 64 の内径より小さい外径を有しており、それにより、ルアー継手 160 が穴 64 内に少なくとも部分的に配置されることを可能にしている。次のステップにおいては、つまみねじ 65 は、ねじ部分 66 (図 2 参照) により半径方向内側に前進するように回され、それにより、ルアー継手 160 の外面と係合する。この動作は拡張カテーテル 150 の近位端 152 を第 1 のコネクタ 50 に固定する。

40

【0035】

同様に、針 170 の近位端 172 が第 2 のコネクタ 70 に、例えばルアー継手 180 を用いて連結され、該ルアー継手は第 2 のコネクタ 70 の部品係合部分 82 の穴 84 内に配置される。つまみねじ 85 はルアー継手 180 の外面と係合するように回し、それにより、針 170 の近位端 172 を第 2 のコネクタ 70 に固定する。

【0036】

次のステップにおいては、拡張カテーテル 150 の一部分は内視鏡 110 の作業ルーメン 128 に挿入され、次に第 1 のコネクタ 50 がレール部材 30 に連結される。より具体的には、図 4 及び図 5 に示すように、カテーテル 150 の遠位端 154 (図 7 参照) が遠

50

位方向にアダプタ 90 を通って内視鏡 110 の作業ルーメン 128 の中に前進される。内視鏡 110 の作業ルーメン 128 は約 4.0 ミリメートルから約 5.5 ミリメートルの内径を有してもよく、一方、内視鏡 110 の全体の直径は約 10 ミリメートルから約 14 ミリメートルであってもよい。カテーテル 150 の外径は約 3.0 ミリメートルであってもよく、直径が約 1.5 ミリメートルのルーメン 155 を有していてもよい。そのような寸法は例示的な参照目的のために提供されており、限定されることを意図していない。

【0037】

カテーテル 150 の遠位端 154 は、例えば該遠位端が内視鏡 110 の遠位端 134 のすぐ近位に位置決めされるまで、作業ルーメン 128 内で遠位方向に前進される。その間、第 1 のコネクタ 50 のガイド部材 58 (図 2 参照) はレール部材 30 の長手方向に向けられた溝 37 内に位置を合わせ、遠位方向に前進させてもよい。つまみねじ 55 は、所望の長手方向の位置に位置決めされるとき、第 1 のコネクタ 50 の長手方向の位置を固定するために回される。従って、カテーテル 150 の遠位端 154 は内視鏡 110 の作業ルーメン 128 内で所定の長手方向の位置に確実に位置決めすることができる。

【0038】

さらに図 4 に示すように、針 170 はカテーテル 150 のルーメン 155 を通して位置決めし、レール部材 30 に連結することができる。特に、針 170 の遠位端 174 はカテーテル 150 の近位端 152 に連結されているルアー継手 160 を通して遠位方向に装填される。次に、針 170 は、所望の位置に位置決めされるまで、カテーテル 150 のルーメン 155 を通して遠位方向に前進される。例えば、針 170 の遠位端 174 は、カテーテル 150 の遠位端にそろうまで、前進され、該カテーテルの遠位端は内視鏡 110 の遠位端 134 のすぐ近位に位置決めされる。その間、第 2 のコネクタ 70 はレール部材 30 と整列し、その上で遠位方向に前進することができる。図 4 に示すように、つまみねじ 75 は、所望の長手方向の位置に位置決めされるとき、第 2 のコネクタ 70 及び針 170 の位置を一時的に固定するように回される。

【0039】

内視鏡 110 は、適した画像技術を用いて患者の解剖学的構造内の目標部位に向かって前進させてもよい。前述のとおり、超音波内視鏡検査処置が行われる場合、内視鏡 110 は超音波変換器が組み込まれてもよい。超音波変換器は、特に所望の目標部位の一定の距離内に置かれるとき、正確で詳細な画像を作成することができる。例えば、経管腔的処置の際、超音波変換器は、患者の管腔又は管道内に、選択された目標部位に極めて接近して位置決めされるとき、接近した管腔又は管道内の目標部位を容易に画像化することができる。超音波変換器を用いるには距離があり過ぎる場合は、状況に応じて、内視鏡 110 に位置決めされた放射線不透過性バンドとともに蛍光透視技術が用いられる。

【0040】

内視鏡 110 を位置決めする際、レール部材 30 は内視鏡 110 の補助チャネル 125 に連結され、さらに、第 1 及び第 2 のコネクタ 50 及び 70 を介して、拡張カテーテル 150 及び針 170 それぞれが内視鏡 110 の作業ルーメン 128 内に位置決める。この例では、拡張カテーテル 150 及び針 170 は、挿入の際、内視鏡 110 の作業ルーメン 128 内に事前に位置決めされ、その結果、実質的には内視鏡 110 の最終的な位置決めでの使用に対応できるようにすることができる。

【0041】

或いは、内視鏡 110 は、拡張カテーテル 150 及び針 170 が作業ルーメン 128 に装填されない状態で、及び／又はレール部材 30 が補助チャネル 125 に連結されない状態で、患者の体内に前進させてもよい。例えば、内視鏡 110 は患者の解剖学的構造内の所望の位置に前進させてもよい。場合により、ワイヤーガイドを内視鏡 110 の作業ルーメン 128 を通して装填し、目標部位に向かって前進させてもよい。カテーテル 150 は内視鏡 110 の作業ルーメン 128 を通して該ワイヤーガイド上に遠位方向に前進させ、所望の位置に位置決めしてもよい。次に、レール部材 30 は内視鏡 110 に固定され、第 1 のコネクタ 50 を用いてレール部材 30 にカテーテル 150 の近位端 152 を連結して

、カテーテル１５０の長手方向の位置を確保してもよい。その後、ワイヤーガイドは近位方向に引き戻されてカテーテル１５０のルーメン１５５から取り出すことができる。次に、針１７０はカテーテル１５０のルーメン１５５を通して遠位方向に前進させ、また第２のコネクタ７０を用いて図４に示す位置に固定することができる。

【００４２】

上記の技術は、拡張カテーテル１５０及び針１７０をその後の使用のために内視鏡１１０及びレール部材３０とともに準備する例示的な技術である。他の装填及び挿入技術が、拡張カテーテル１５０及び針１７０を内視鏡１１０及びレール部材３０に連結するために用いられてもよい。

【００４３】

図６に示すように、次のステップでは、針１７０が拡張カテーテル１５０に対して一定の距離を移動される。つまみねじ７５は、第２のコネクタ７０のレール部材３０に対する長手方向の移動を可能にするために、該レール部材３０から離れる方向に回される。目盛り表示３８を使用して、医師は、第２のコネクタ７０が固定された第１のコネクタ５０に対して遠位方向にどこまで動かされているかを正確に知ることができ、その結果、針１７０が拡張カテーテル１５０及び内視鏡１１０に対して遠位方向にどの程度前進させられているかを正確に知ることができる。図６に示すように、そのような第２のコネクタ７０の遠位の移動は、針１７０の遠位端１７４を内視鏡１１０の遠位端１３４を越えて遠位方向に延在させることができる。接眼レンズ１２０を使用して、医師は針１７０の遠位端１７４の位置を視認してもよい。

【００４４】

針１７０の遠位端１７４は尖った先端１７８を有するようにできる。さらに、図５及び図６に示すように、針１７０は近位及び遠位端１７２及び１７４の間に延在する穴１７５を有してもよい。針１７０には超音波内視鏡検査（ＥＵＳ）針、又は他の適した針が含まれる。さらに、針１７０は組織を穿刺する、経管腔的に接近する、嚢胞又は偽性嚢胞を排液する、組織標本を採取する、吸引する、流体を注入する、硬化薬又は他の治療薬を送達する、及び他の目的のために使用されてもよい。

【００４５】

一例示的処置では、針１７０は胃腸管から目標部位である例えば腹腔リンパ管叢まで、経管腔的に接近するために使用されてもよい。この場合、内視鏡１１０の遠位端は胃内の適切な位置に位置決めしてもよく、針１７０は、図６に示すように、経管腔的に胃壁を貫通し、腹膜腔を貫通し、腹腔リンパ管叢に突き刺すために前進させてもよい。明らかであるように、経管腔的及びその他の多様な応用が可能である。

【００４６】

図７を参照すると、次の任意のステップでは、拡張カテーテル１５０が針１７０及び内視鏡１１０に対して一定の距離を移動させられる。つまみねじ５５は、第１のコネクタ５０のレール部材３０に対する長手方向の移動を可能にするために、該レール部材３０から離れる方向に回される。目盛り表示３８を使用して、医師は、第１のコネクタ５０が第２のコネクタ７０及び内視鏡１１０に対して遠位方向にどこまで動かされているかを正確に知ることができる。図７に示すように、そのような第１のコネクタ５０の遠位の移動は、拡張カテーテル１５０の遠位端１５４を内視鏡１１０の遠位端１３４を越えて遠位方向に延在させることができる。この形態において、カテーテル１５０の遠位端１５４は、針１７０の尖った先端１７８を越えて遠位方向に延在してもよく、それにより、針１７０の遠位端１７４を覆い、該針が誤って組織に傷をつけることの可能性を低減できる。

【００４７】

拡張カテーテル１５０の遠位端１５４は拡張された部分１５８を有してもよく、該拡張された部分は、例えば身体経路に挿入し狭窄部を拡張するために使用されてもよい。図９及び図１０に関して以下に説明するように、バルーン膨張カテーテルが、上記の実施形態で示されている拡張カテーテル１５０の代わりに使用されてもよい。

【００４８】

ここで図 8 に言及すると、医師が拡張カテーテル 150 及び／又は針 170 を用いて 1 つ以上の所望の処置を完了すると、針 170 は内視鏡 110 から取り出すことができる。具体的には、つまみねじ 75 は第 2 のコネクタ 70 の長手方向の移動を可能にするように動かしてもよい。次に、図 8 に示すように、第 2 のコネクタ 70 のレール係合部分 72 は、該第 2 のコネクタ 70 がレール部材 30 の近位端 32 を越えるまで、直線近位方向に後退させてもよい。このとき、第 2 のコネクタ 70 はさらに後退させて拡張カテーテル 150 のルーメン 155 から針 170 を引き出してもよい。

【0049】

針 170 が拡張カテーテル 150 のルーメン 155 から取り出されると、別の医療部品が拡張カテーテル 150 のルーメン 155 を通して挿入することができる。該新しい医療部品の近位端が第 2 のコネクタ 70 の部品係合部分 82 に通し、一方、該新しい医療部品の遠位端は拡張カテーテル 150 のルーメン 155 を通して挿入することができる。

【0050】

さらに、吸引源が、カテーテル 150 に連結され、カテーテル 150 のルーメン 155 を通して嚢胞又は他の病態を吸引するために使用することができる。針 170 がルーメン 155 から取り出されると、流すための径がより大きくなることにより吸引能力の強化もたらされ、そのことにより、有利には、より早い方法で嚢胞を排出することができる。

【0051】

或いは、拡張カテーテル 150 はまた、内視鏡 110 及びレール部材 30 から取り外されてもよい。どちらの場合でも、1 つ以上の新しい医療部品がレール部材 30 の上を前進し、内視鏡 110 の中へ前進してよい。

【0052】

この方法では、任意の数の医療部品が交換され、レール部材 30 と連結して用いられる。医療部品の近位端をコネクタに連結することにより、第 1 及び第 2 のコネクタ 50 及び 70 などの部品が、目盛り表示 38 を使用して所望の距離を前進し又は後退することができる。さらに、多様な部品が、相互に及び内視鏡 110 に対して単純な直線状に前進又は後退される。

【0053】

レール部材 30 の第 1 の医療部品より近位に位置決めされた第 2 の医療部品は、第 1 の医療部品のルーメンを通して挿入される必要がないことに注目すべきである。例えば、図 4 から図 8 の例では、拡張カテーテル 150 が内視鏡 110 の作業ルーメン 128 を通して挿入されるとき、針 170 又は他の医療装置は、拡張カテーテル 150 のルーメン 155 を通すのとは対照的に、作業ルーメン 128 内の拡張カテーテル 150 の外面に隣接して前進させてもよい。

【0054】

これより図 9 及び図 10 を参照すると、バルーン膨張カテーテル 150' は膨張不可能な拡張カテーテル 150 の代わりに使用されてもよい。バルーンカテーテル 150' は針 170 などの第 2 の医療部品を受け入れる第 1 のルーメン 155 を有し、さらに、図 10 に示すように、第 2 の膨張ルーメン 188 を有することが好ましい。該膨張ルーメン 188 はカテーテル 150' の遠位領域に連結されたバルーンと流体連通している。図 9 に示すように、使用中での、Y 形コネクタ 185 はバルーンカテーテル 150' の近位端に連結することができる。針 170 などの第 2 の医療部品は Y 形コネクタ 185 を通してカテーテル 150' のルーメン 155 の中に前進させることができる。Y 形コネクタ 185 の他の入口ポート 186 はチューブ 187 を介して膨張源（図示せず）に連結されてもよい。膨張源及びチューブ 187 は、カテーテル 150' のバルーンの選択的な膨張及び収縮を可能とするために、膨張ルーメン 188 と流体連通して配置されている。前述の実施形態のように、第 1 及び第 2 のコネクタ 50 及び 70 は、特定の医療処置の目的を達成するために、相互に一定の距離を前進又は後退させてもよい。

【0055】

図 11 を参照すると、代替の器具 20' がレール部材 30、第 1 のコネクタ 50、及び

10

20

30

40

50

第２のコネクタ７０を備えており、その各々が好ましくは詳細に前述したように提供されている。器具２０’は前述の継手３５の代わりにアダプタコネクタ２５０をさらに備えている。

【００５６】

アダプタコネクタ２５０は第１のコネクタ５０と同じであることが望ましく、レール係合部分２５２、アダプタ係合部分２６２、及びつまみねじ２５５及び２６５を備えている。前述のつまみねじ５５と同じであってもよいつまみねじ２５５は、アダプタ９０に対してレール部材３０の長手方向の移動を選択的に可能にしたり阻止したりするために、レール部材３０の外面と選択的に係合するように回すことができる。

【００５７】

有利には、つまみねじ２５５が緩められるとき、レール部材３０は内視鏡１１０に対して前進させてもよく、それにより、第１及び第２のコネクタ５０及び７０を任意の関連した医療部品とともに同時に前進させることができる。レール部材３０を前進させることにより、第１及び第２のコネクタ５０及び７０を同時に前進させ、多様な医療部品の相対的な位置が維持するようにすることができる。例えば、前述の拡張カテーテル１５０及び針１７０がそれぞれ第１及び第２のコネクタ５０及び７０に連結されている場合、アダプタコネクタ２５０を介してのレール部材３０の前進又は後退により、拡張カテーテル１５０及び針１７０が縦列をなして同時に前進又は後退することができる。従って、図１１の実施形態では、医師が２つの異なる医療部品を、それらの相対的な位置を維持したいとき、別個に前進させる必要はない。とりわけ、つまみねじ２６５は、アダプタコネクタ２５０をアダプタ９０から解放するために単独で回すことができる。

【００５８】

２つの医療部品が本明細書に示されてきたが、より多い又はより少ない医療部品、又はコネクタが使用されてもよい。例えば、ただ一つの医療部品及び１つの第１のコネクタ５０が内視鏡１１０及びレール部材３０とともに使用されてもよい。或いは、図１１に示すように、３つ以上の医療部品が任意の所定の時点で使用されてもよく、その場合、３つ以上の関連するコネクタがレール部材３０に沿って相互に前進してもよく、或いは、レール部材３０が内視鏡１１０に対して３つ以上の関連するコネクタとともに縦列をなして前進してもよい。

【００５９】

多種多様な医療部品が器具２０及び２０’と連結して使用されてもよい。例えば、レール部材３０を使用して、カテーテル、針、採取バスケット、及びスネアが単独で又は互いに連動して送達されてもよい。さらに、自己展開式又はバルーン拡張可能ステントが器具２０及び２０’を使用して送達されてもよい。なおさらなる医療部品及び応用品が本実施形態の範囲内にあるものとする。さらに、挿入装置が例示的な内視鏡１１０として示されてきたが、器具２０及び２０’は種々の他の挿入装置と連結して使用されてもよい。さらに、トーチ・ボースト（Touhy Borsst）アダプタが、閉鎖を容易にして空気が当該システに侵入するのを防ぐために、器具２０に連結して使用されてもよい。

【００６０】

本発明の種々の実施形態を説明してきたが、本発明の範囲内でさらに多くの実施形態及び具体化が可能であることは当業者には明らかであろう。従って、本発明は、付随の特許請求の範囲及びそれらの等価物に照らして見た場合を除き、限定されるものではない。

【符号の説明】

【００６１】

- ２０、２０’ 器具
- ３０ レール部材
- ３２、１３２、１５２、１７２ 近位端
- ３４、１３４、１５４、１７４ 遠位端
- ３５ 継手
- ３６ Ｃ形継手、Ｃ字状のクリップ

10

20

30

40

50

3 7	長手方向に向けられた溝	
3 8	目盛り表示	
5 0、5 2、7 2、2 5 2	レール係合部分	
5 4、6 4、6 9、8 4、1 7 5	穴	
5 5、6 5、7 5、8 5、2 5 5、2 6 5	つまみねじ	
5 6、6 6	ねじ部分	
5 8	ガイド部材	
6 2	部品係合部分	
7 0	第 2 のコネクタ	
8 2	部品係合部分	10
9 0	アダプタ	
9 2	遠位領域	
9 4	切り込み	
1 1 0	内視鏡	
1 2 0	接眼レンズ	
1 2 2	光ファイバーケーブル	
1 2 3	制御部分	
1 2 5	補助チャネル、補助ポート	
1 2 8	作業ルーメン	
1 5 0	拡張カテーテル	20
1 5 0、	バルーン膨張カテーテル	
1 5 5	ルーメン	
1 5 5	第 1 のルーメン	
1 5 8	拡張された部分	
1 6 0	ルアー継手	
1 7 0	針	
1 7 8	尖った先端	
1 8 0	ルアー継手	
1 8 5	Y 形コネクタ	
1 8 7	チューブ	30
1 8 8	第 2 の膨張ルーメン	
2 5 0	アダプタコネクタ	
2 6 2	アダプタ係合部分	

【図 1】

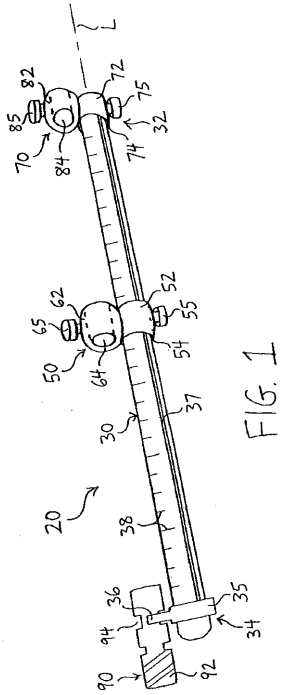


FIG. 1

【図 2】

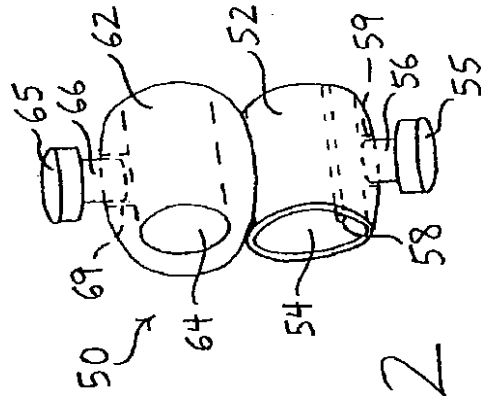


FIG. 2

【図 3】

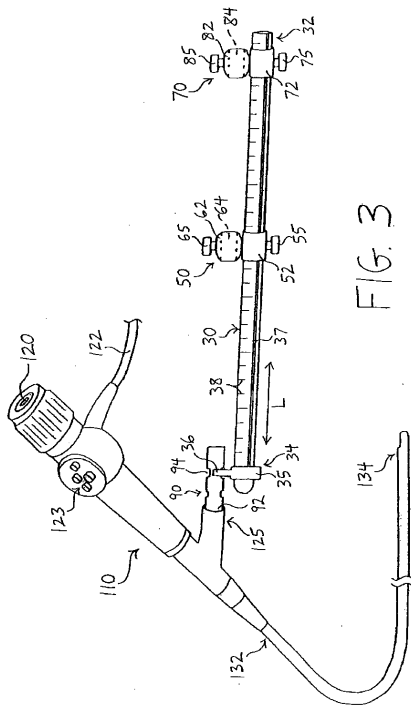


FIG. 3

【図 4】

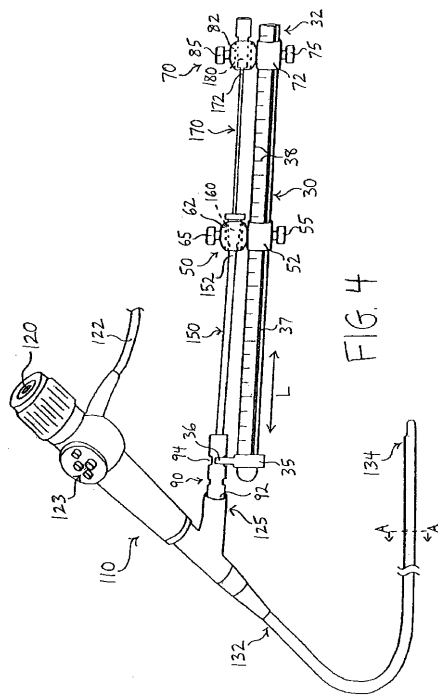
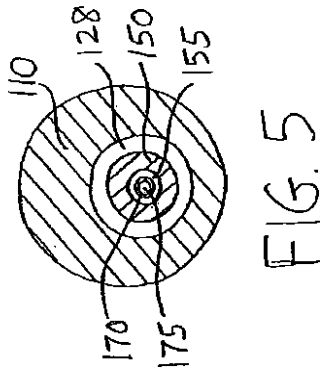
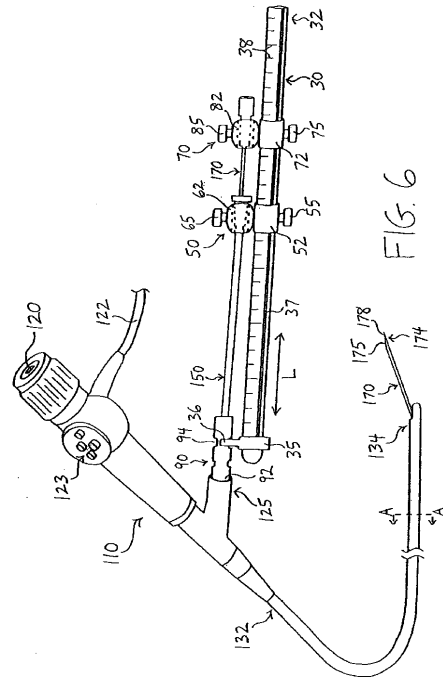


FIG. 4

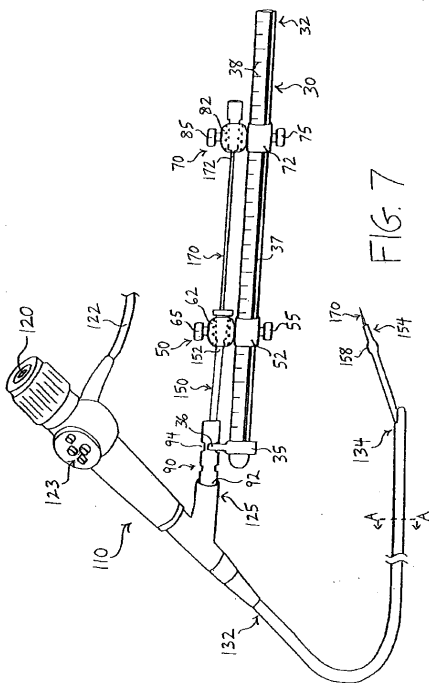
【図 5】



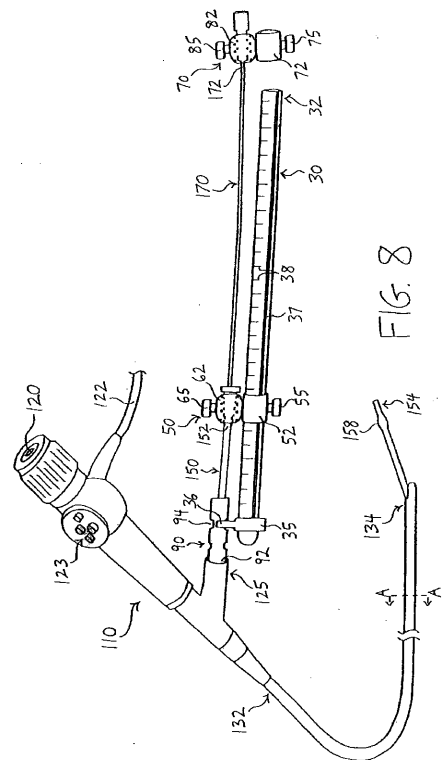
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

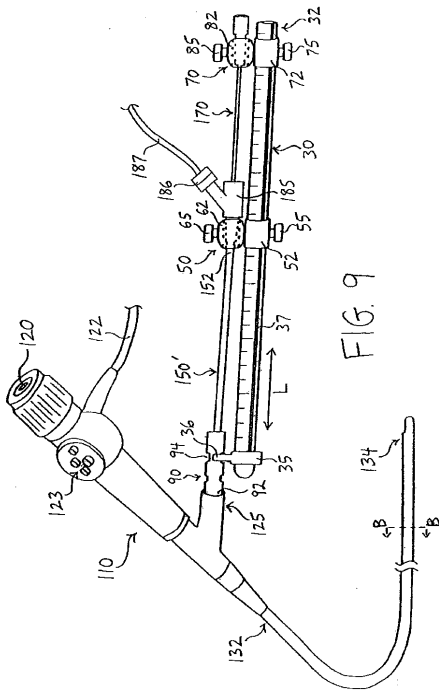


FIG. 9

【図 10】

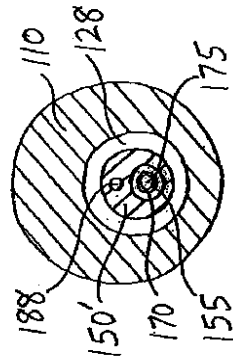


FIG. 10

【図 11】

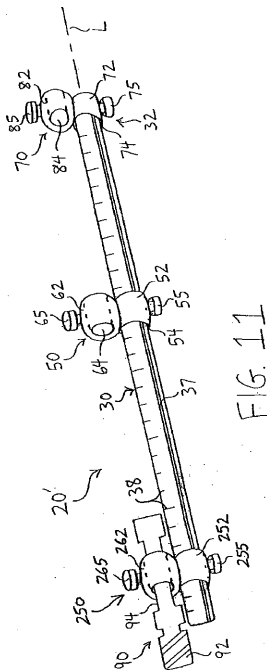


FIG. 11

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月1日(2010.3.1)

【手続補正1】

【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】

医療部品を患者の管腔又は管道内で医療部品を正確に位置決めすることは、特に、複数の医療部品が同時に使用されるとき、困難となる可能性がある。加えて、医療装置相互の増分的な長手方向の前進又は後退が困難となる可能性がある。さらに、1つの医療部品を別の処置の医療部品と交換することが困難となる可能性がある。日本公開特許公報第2001-170063-A号は内視鏡に連結することができる平坦なレール板を開示しており、該平坦なレール板はそこに形成された溝を有し、医療装置に連結されたコネクタが該溝に沿って移動可能とされる。平坦なレール板は内視鏡に対して移動可能ではなく、さらに、内視鏡に対して該レール板及び任意のコネクタをタンデムすなわち直列にした状態で移動させることは不可能である。

【手続補正2】

【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】

近位及び遠位端と概ね長手方向の軸線とを有するレール部材(30)と、

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記概ね長手方向の軸線に沿っての移動できるように配置され、第1の医療部品(150)に連結されるようになされている第1のコネクタ(50)と、

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記概ね長手方向の軸線に沿っての移動できるように配置され、第2の医療部品(170)に連結されるようになされている第2のコネクタ(70)と、

前記レール部材の前記遠位端に連結され、挿入装置(110)のポート(125)に連結されるようになされて前記第1及び第2のコネクタを前記挿入装置の前記ポートと整列させているアダプタ(90)と、を備えており、

前記レール部材、前記第1のコネクタ及び前記第2のコネクタが、前記挿入装置(110)に対して直列にされた状態で移動可能であるように、前記レール部材が前記アダプタに摺動可能に連結される、1つ以上の医療部品の位置決めを容易にするのに適した器具。

【請求項2】

前記挿入装置は内視鏡(110)を有しており、前記ポートは前記内視鏡の作業ルーメンへ(128)への前記第1及び第2の医療部品の挿入を可能にしている、請求項1項に記載の器具。

【請求項3】

前記第1の医療部品が、ルーメン(155)を有するカテーテル(150)を備えている、請求項1項に記載の器具。

【請求項4】

前記第2医療部品が、前記カテーテルの前記ルーメンを通して前進するようになされた針(170)を備えている、請求項3項に記載の器具。

【請求項5】

前記針には超音波内視鏡検査針が含まれる、請求項4項に記載の器具。

【請求項 6】

近位及び遠位端と概ね長手方向の軸線とを有するレール部材 (30) であって、前記遠位端が前記挿入装置 (110) に連結されるようになされているレール部材と、

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記長手方向の軸線に沿っての移動のために配置されるようになされている第 1 のコネクタ (50) と、を備えており、前記第 1 のコネクタはレール係合部分 (52) 及び部品係合部分 (62) を備えており、

前記レール部材は実質的に円形断面の外形を有しており、前記第 1 コネクタの前記レール係合部分は前記レール部材の外径より大きい径の穴 (54) を有し前記レール部材上の前記第 1 のコネクタの移動を可能にしており、

前記第 1 のコネクタが第 1 の医療部品 (150) に連結されて前記レール部材に沿っての前記第 1 のコネクタの移動に応じて、前記第 1 の医療部品が前記挿入装置に対して前進又は後退できるようになされている、挿入装置に対して 1 つ以上の医療部品の位置決めを容易にするのに適した器具。

【請求項 7】

前記レール部材の前記遠位端に連結され、前記挿入装置のポートに連結されるようになされて前記第 1 のコネクタを前記挿入装置の前記ポートと整列させるアダプタ (90) を備えている、請求項 6 に記載の器具。

【請求項 8】

前記レール係合部分が、前記レール部材に形成された溝 (37) 内で移動できるようにされたガイド部材 (58) を備え、それにより、前記レール部材に対しての前記第 1 のコネクタの回転動作を実質的に阻止するようになされている、請求項 6 に記載の器具。

【請求項 9】

前記部品係合部分は前記第 1 の医療部品の近位端を受け入れるようになされた穴 (64) を有しており、前記医療部品は前記部品係合部分に確実に連結されるようになされている、請求項 6 に記載の器具。

【請求項 10】

前記第 1 のコネクタの前記レール部材に対する長手方向の移動を選択的に阻止する作動装置 (55) をさらに備える、請求項 6 に記載の器具。

【請求項 11】

前記作動装置がつまみねじ (55) を有している、請求項 10 に記載の器具。

【請求項 12】

前記レール部材が、前記第 1 のコネクタを該レール部材に対して前進又は後退させる距離を確認するための目盛り表示 (38) を有する、請求項 6 に記載の器具。

【請求項 13】

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記概ね長手方向の軸線に沿っての移動のために配置されるようになされている第 2 のコネクタ (70) をさらに備え、

前記第 2 のコネクタは、第 2 の医療部品 (170) に連結されることにより、前記レール部材に沿っての前記第 2 のコネクタの移動に応じて、前記第 2 の医療部品が前進又は後退できるようになされており、

前記第 2 のコネクタは、前記第 1 のコネクタより近位の前記レール部材に沿う位置に配置される、請求項 6 に記載の器具。

【請求項 14】

前記部品係合部分が前記第 1 医療部品の近位端を受け入れるようになされた穴 (64) を有しており、前記第 1 医療部品が前記部品係合部分の前記穴内で摺動自在に移動可能である、請求項 6 に記載の器具。

【請求項 15】

前記レール部材の前記遠位端に連結されるアダプタ (90) をさらに備え、前記アダプタは雄型ルアーロックアダプタを備えており、前記アダプタは前記挿入装置のポート内に

少なくとも部分的に固定されて記第 1 のコネクタを前記挿入装置の前記ポートと整列させるようになされている、請求項 6 に記載の器具。

【請求項 1 6】

1 つ以上の医療部品の位置決めを容易にするのに適した方法であって、
近位及び遠位端と概ね長手方向の軸線とを有するレール部材を用意するステップと、
第 1 のコネクタを前記レール部材に連結するステップと、
第 1 の医療部品を前記第 1 のコネクタに連結するステップと、
前記第 1 のコネクタを前記レール部材に沿って移動させることにより前記レール部材に対して前記第 1 の医療部品を移動させるステップと、を含む、方法。

【請求項 1 7】

アダプタを前記レール部材の前記遠位端に連結するステップと、
前記アダプタを挿入装置のポートに連結させて前記第 1 コネクタを前記挿入装置の前記ポートと整列させるステップとをさらに含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記第 1 のコネクタはレール係合部分及び部品係合部分を有し、前記方法は前記部品係合部分の穴の中で前記第 1 の医療部品を連結するステップをさらに含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記レール部材に選択的に連結され、且つ前記レール部材の前記概ね長手方向の軸線に沿って移動できるように配置されるようになされている第 2 のコネクタを用意するステップと、

第 2 の医療部品を前記第 2 のコネクタに連結するステップと、
前記第 1 のコネクタより近位の前記レール部材に沿う位置に配置されている前記第 2 のコネクタを前記レール部材に沿って移動させるステップと、
をさらに含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/US2009/041610

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61B19/00 A61B1/01

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, 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	JP 2001 170063 A (ASAHI OPTICAL CO LTD) 26 June 2001 (2001-06-26) the whole document	1-16
A	JP 2001 054255 A (NAMIKI PRECISION JEWEL CO LTD) 23 February 2001 (2001-02-23) the whole document	1-16
A	EP 1 582 139 A (FUJINON CORP [JP]; SRJ CORP [JP]) 5 October 2005 (2005-10-05) figures	1-16
A	US 2006/041245 A1 (FERRY STEVEN J [US] ET AL) 23 February 2006 (2006-02-23) the whole document	1-16

☐ 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

17 August 2009

Date of mailing of the International search report

27/08/2009

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

Heid, Günter

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2009/041610

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This International search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 17-20
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Rule 39.1(iv) PCT - Method for treatment of the human or animal body by surgery
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the International application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this International application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2009/041610

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2001170063	A	26-06-2001	NONE	
JP 2001054255	A	23-02-2001	NONE	
EP 1582139	A	05-10-2005	CN 1676092 A	05-10-2005
			JP 3922284 B2	30-05-2007
			JP 2006141976 A	08-06-2006
			US 2005234293 A1	20-10-2005
US 2006041245	A1	23-02-2006	NONE	

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, SK, 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, 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, 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

Fターム(参考) 4C167 AA33 AA77 BB19 BB20 CC07 CC08
4C601 EE11 FF04 FF06

专利名称(译)	医疗器械架		
公开(公告)号	JP2011520480A	公开(公告)日	2011-07-21
申请号	JP2011507549	申请日	2009-04-24
[标]申请(专利权)人(译)	库克医学技术有限责任公司 WILSONCOOK医疗		
申请(专利权)人(译)	威尔逊 - 库克医疗公司		
[标]发明人	ディロントラビスイー		
发明人	ディロン, トラビス, イー.		
IPC分类号	A61B19/00 A61B1/00 A61B8/12 A61M25/00		
CPC分类号	A61B1/0014 A61B1/00133 A61B1/018 A61B90/06 A61B90/50 A61M25/0113		
FI分类号	A61B19/00.502 A61B1/00.300.B A61B8/12 A61M25/00.440.Z A61B1/00.334		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C061/GG22 4C061/WW16 4C167/AA33 4C167/AA77 4C167/BB19 4C167/BB20 4C167/CC07 4C167/CC08 4C601/EE11 4C601/FF04 4C601/FF06		
代理人(译)	伊藤 茂		
优先权	61/048647 2008-04-29 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

该实施例提供了适于促进一个或多个医疗部件的定位的仪器和方法。在一个实施例中，该装置包括轨道构件，该轨道构件具有近端和远端以及大致纵向轴线。第一连接器适于选择性地连接到导轨构件，使得第一医疗部件连接到第一连接器。第一连接器定位成沿着轨道构件选择性地纵向移动，从而允许第一医疗部件相对于轨道构件移动。在该方法中，诸如导管和针的一个或多个部分可以以相互受控的方式插入人体或动物体内。

