

(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2019-522545

(P2019-522545A)

(43) 公表日 令和1年8月15日(2019.8.15)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/018 (2006.01)	A 6 1 B 1/018	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24	4 C 1 6 1
		A

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2019-501543 (P2019-501543) (86) (22) 出願日 平成29年7月12日 (2017.7.12) (85) 翻訳文提出日 平成31年2月28日 (2019.2.28) (86) 国際出願番号 PCT/US2017/041674 (87) 国際公開番号 W02018/013660 (87) 国際公開日 平成30年1月18日 (2018.1.18) (31) 優先権主張番号 62/361,816 (32) 優先日 平成28年7月13日 (2016.7.13) (33) 優先権主張国・地域又は機関 米国 (US)	(71) 出願人 511193846 クック・メディカル・テクノロジーズ・リ ミテッド・ライアビリティ・カンパニー COOK MEDICAL TECHNO LOGIES LLC アメリカ合衆国、47404 インディア ナ州、ブルーミントン、ノース・ダニエル ズ・ウェイ、750 (74) 代理人 100083895 弁理士 伊藤 茂 (74) 代理人 100175983 弁理士 海老 裕介
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複数の型の内視鏡のためのアダプタ

(57) 【要約】

医療装置を内視鏡へ接続するためのアダプタ及び方法が提供され、ここでアダプタ及び内視鏡は互換性のないコネクタを有する。アダプタは、細長い医療装置へ接続するための接合コネクタを有する近位端部分と、内視鏡のアクセサリチャネルへ操作可能に接続するよう適合される遠位端とを含む第1の部分を含んでいる。第1の部分は、また、接合コネクタより遠位に位置決めされ、接合コネクタの直径よりも大きい直径を有するフランジと、フランジから遠位端へ遠位に延在する管状体であって、アクセサリチャネル内への少なくとも部分的な挿入のための大きさ及び形状とされる管状体とを含んでいる。第1の部分の内腔は近位端部分から遠位端へ第1の部分を通して延在し、ここで内腔はそれを通る医療装置の一部を受けよう適合されている。

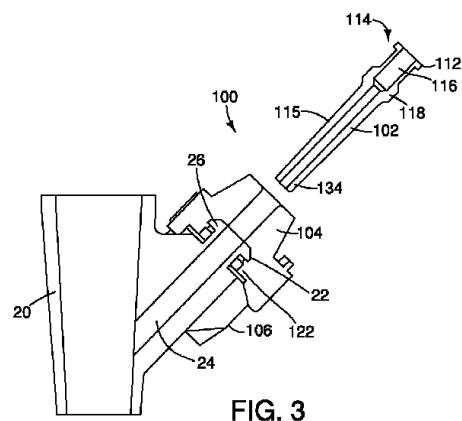


FIG. 3

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

医療装置を内視鏡へ接続するためのアダプタであって、前記医療装置及び前記内視鏡は互換性のないコネクタを有し、前記アダプタは、

第 1 の部分であって、

細長い医療装置へ接続するための接合コネクタを有する近位端部分と、

前記内視鏡のアクセサリチャネルへ操作可能に接続するよう適合される遠位端と、

前記接合コネクタより遠位であり、前記接合コネクタの直径よりも大きい直径を有する第 1 のフランジと、

前記第 1 のフランジから前記遠位端へ遠位に延在する管状体であって、前記アクセサリチャネル内への少なくとも部分的な挿入のための大きさ及び形状とされる管状体と、

前記近位端部分から前記遠位端へ前記第 1 の部分を通して延在する内腔であって、それを通る前記医療装置の一部分を受けよう適合される内腔とを備える第 1 の部分を備える、アダプタ。

【請求項 2】

前記内視鏡の前記コネクタに接触するための表面とそれを通して延在する内腔とを有する第 2 の部分を更に備え、前記第 2 の部分の前記内腔はそれを通る前記管状体を受ける大きさ及び形状とされる、請求項 1 に記載のアダプタ。

【請求項 3】

前記第 1 のフランジは 1 つ以上の凹みを備える握持部分を備える、請求項 1 に記載のアダプタ。

【請求項 4】

第 2 のフランジを更に備え、前記第 2 のフランジは握持部分を備える、請求項 1 に記載のアダプタ。

【請求項 5】

前記第 2 の部分は前記内視鏡上の前記コネクタの下に延在するよう適合されるフランジを備える、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 6】

前記第 2 の部分は前記第 1 の部分よりも大きい可撓性を有する、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 7】

前記第 2 の部分は前記内視鏡の前記コネクタを取り囲み、前記第 1 の部分の前記管状体は前記第 2 の部分を通り、前記アクセサリチャネル内へ延在する、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 8】

前記第 2 の部分は、前記第 2 の部分が前記内視鏡の前記コネクタと前記第 1 の部分との間に位置決めされるように、前記第 1 の部分の下面上の溝に少なくとも部分的に嵌合する、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 9】

第 3 の部分を更に備え、前記第 3 の部分は前記第 2 の部分の上に少なくとも部分的に嵌合し、前記第 3 の部分は前記第 2 の部分を前記コネクタの上に固定する、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 10】

前記第 3 の部分は前記第 2 の部分に比べて剛体である、請求項 9 に記載のアダプタ。

【請求項 11】

前記第 3 の部分は、前記アダプタを前記内視鏡へ固定するよう開位置から閉位置へ可動なロッキングタブを備える、請求項 9 に記載のアダプタ。

【請求項 12】

前記第 1 のフランジは前記第 2 の部分の前記内腔内部に位置決め可能であり、前記管状体の前記遠位端は前記アクセサリチャネル内へ延在する、請求項 4 に記載のアダプタ。

【請求項 13】

前記内視鏡の前記コネクタの上に嵌合するシールを更に備え、前記管状体の前記遠位端が前記アクセサリチャンネル内へ延在するように、前記第1の部分は前記シールの内腔を通して延在する、請求項1に記載のアダプタ。

【請求項 14】

医療装置を内視鏡へ固定する方法であって、前記医療装置及び前記内視鏡は互換性のないコネクタを有し、前記方法は、

前記第1の部分の遠位端が前記内視鏡のアクセサリチャンネル内へ延在するように、アダプタの第1の部分の管状体を内視鏡内へ挿入することと、

前記医療装置が前記第1の部分上で前記接合コネクタへ接続可能であるように、前記第1の部分の近位端部分上の接合コネクタが前記内視鏡の前記コネクタの近位に延在するように、前記第1の部分を前記内視鏡のコネクタと操作可能に接触させることとを含む、方法。

【請求項 15】

可撓性の第2の部分を前記内視鏡の前記コネクタの上に位置決めすることと、前記第1の部分の前記管状体を前記第2の部分の内腔を通して挿入することとを含む、請求項14に記載の方法。

【請求項 16】

前記第2の部分を前記内視鏡の前記コネクタへ固定するよう第3の部分を前記第2の部分の一部分の上に位置決めすることを含む、請求項15に記載の方法。

【請求項 17】

前記第2の部分を前記内視鏡の前記コネクタへ固定するよう前記第3の部分上のロックングタブを開位置から閉位置へ動かすことを含む、請求項16に記載の方法。

【請求項 18】

前記第2の部分の前記第3の部分を位置決めする前に前記第2の部分の前記内腔を通して前記管状体を挿入することを含む、請求項16に記載の方法。

【請求項 19】

シールを前記内視鏡の前記コネクタの上に位置決めすることと、前記管状体の遠位端が前記アクセサリチャンネル内に位置決めされるように前記シールの内腔を通して前記第1の部分の前記管状体を挿入することとを含む、請求項14に記載の方法。

【請求項 20】

前記医療装置の遠位端が前記管状体を通して、前記アクセサリチャンネル内へ延在するように医療装置を前記アダプタ内へ挿入することと、前記医療装置を前記第1の部分の前記接合コネクタへ接続することとを更に含む、請求項14～19のいずれか一項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

関連出願

この出願は、2016年7月13日に提出された米国仮特許出願第62/361,816号明細書の利益を主張し、その全てを本明細書中に引用して組み込む。

【0002】

この発明は、一般に、内視鏡内に挿入可能な細長い医療装置を受けるためのアダプタに関し、特に、複数の型の内視鏡のアクセサリチャンネルポートへ接続するためのアダプタに関する。

【背景技術】**【0003】**

内視鏡装置及び処置は、臓器の詳細な検査によって様々な症状を診断、観察、及び治療するために用いられてもよい。背景として、従来の内視鏡は、概して、身体の内部領域の内側を可視化するための装置及び1つ以上の治療装置をそれを通して挿入するための内腔

10

20

30

40

50

を有する機器である。幅広い用途が、例として、以下の：関節鏡、血管内視鏡、気管支鏡、胆道鏡、大腸内視鏡、膀胱鏡、十二指腸内視鏡、小腸内視鏡、上部消化管内視鏡（胃鏡）、腹腔鏡、咽頭鏡、鼻咽頭腎盂鏡、S状結腸鏡、胸腔鏡、及び尿管鏡（個々に及び集合的に、「内視鏡」）を含む内視鏡の一般的な分野に対して開発されている。

【0004】

幾つかの内視鏡装置において、内部領域の可視化はビデオカメラを用いて得られてもよい。ビデオカメラは視野内の外科的な計測及び処置を観察するよう視野を提供する。超音波診断も、視野内の外科的処置を監視するために用いられている。超音波内視鏡検査（EUS）は生体組織又はエコー源性表面の画像を生成するために高周波音波を利用する。超音波は内視鏡の先端に位置するトランスデューサから発せられる。エコー源性表面を有する手術器具は、超音波を反射し、内視鏡医が患者内の装置の位置を監視することを可能にする。

10

【0005】

幾つかの処置において、医療装置は臓器にアクセスするよう内視鏡を通して挿入される。例えば、針等の細長い装置は診断及び治療のために内視鏡のアクセサリチャンネルを通して挿入されてもよい。

【0006】

異なる会社によって製造される内視鏡は、細長い医療装置と接続するためにアクセサリチャンネルポートにおいて異なる型のコネクタを有する可能性がある。アクセサリチャンネルポートにおける異なる型のコネクタは、それぞれの細長い医療装置がそれぞれ異なる型の内視鏡のための適切なコネクタを含むことを必要とする。様々な異なる型の細長い医療装置に関する異なるコネクタに対する要件は、医療処置中に用いられるであろう内視鏡の種類に応じて、医療装置の増加する在庫に対する必要性を大幅に増加させる。増加する在庫は、また、これらの医療処置に関連するコストを増加させる。

20

【0007】

任意の種類の内視鏡のアクセサリチャンネルポートへ普遍的に接続可能であり、内視鏡医によって選択される細長い医療装置を受ける大きさ及び形状とされる部分を含むアダプタを有することが望ましい。また、複数の型の内視鏡と用いられてもよく、これがそれぞれの型の内視鏡へ固着可能であり、且つ、それへ固着される場合に内視鏡に対して回転しないアダプタを有することが望ましい。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

従って、本発明の目的は上で説明した欠点のうちの1つ以上を解決するか又は向上させる特徴を有する内視鏡のためのアダプタを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

前記の目的は、医療装置を内視鏡へ接続するよう構成されるアダプタを提供することによって一態様において得られ、アダプタ及び内視鏡は互換性のないコネクタを有している。アダプタは第1の部分を含んでいる。第1の部分は、細長い医療装置へ接続するための接合コネクタを有する近位端部分と、内視鏡のアクセサリチャンネルへ操作可能に接続するよう適合される遠位端とを含んでいる。第1の部分は、また、接合コネクタより遠位に位置決めされ、接合コネクタの直径よりも大きい直径を有するフランジと、フランジから遠位端へ遠位に延在する管状体であって、アクセサリチャンネル内への少なくとも部分的な挿入のための大きさ及び形状とされる管状体とを含んでいる。第1の部分の内腔は近位端部分から遠位端へ第1の部分を通して延在し、ここで内腔はそれを通る医療装置の一部分を受けるよう適合されている。

40

【0010】

医療装置及び内視鏡が互換性のないコネクタを有する、医療装置を内視鏡へ固定する方法が提供される。方法は、第1の部分の遠位端が内視鏡のアクセサリチャンネル内へ延在す

50

るように、アダプタの第 1 の部分の管状体を内視鏡内へ挿入することと、医療装置が第 1 の部分上で接合コネクタへ接続可能であるように、第 1 の部分の近位端部分上の接合コネクタが内視鏡のコネクタの近位に延在するように、第 1 の部分を内視鏡のコネクタと操作可能に接触させることとを含んでいる。

【 0 0 1 1 】

本発明の利点は、例証として示され、説明されている発明の好ましい実施形態の以下の説明から当業者にとってより明らかとなるであろう。認識されるように、発明は他の及び異なる実施形態が可能であり、その詳細は様々な点において修正が可能である。従って、図面及び説明は、本質において例示的なものとして見適合されるべきであり、制限するものとして見適合されるべきではない。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】図 1 は、コネクタとのアクセサリチャネルを有する内視鏡の部分側面斜視図である。

【図 2】図 2 は、図 1 に示すコネクタに対する代替のコネクタとのアクセサリチャネルを有する内視鏡の部分側面斜視図である。

【図 3】図 3 は、アダプタが内視鏡へ接続されている、本発明の一実施形態によるアダプタの部分断面図である。

【図 4】図 4 は、図 3 に示すアダプタの第 2 の部分の断面図である。

【図 5】図 5 は、図 3 に示すアダプタの部分側面図である。

20

【図 6】図 6 は、図 3 のアダプタの部分側面図である。

【図 7】図 7 は、ロック部分有するアダプタの一実施形態の部分側面図である。

【図 8】図 8 は、ロック部分が閉位置にある、図 7 に示すアダプタの部分側面図である。

【図 9】図 9 は、本発明によるアダプタの一実施形態の側面斜視図である。

【図 10】図 10 は、図 9 に示すアダプタの一実施形態の断面図である。

【図 11】図 11 は、本発明によるアダプタの一実施形態の分解図である。

【図 12】図 12 は、図 11 に示すアダプタの斜視図である。

【図 13 A】図 13 A は、図 12 に示すアダプタの斜視図である。

【図 13 B】図 13 B は、内視鏡内へ挿入される、図 13 A に示すアダプタの部分斜視図である。

30

【図 14 A】図 14 A は、図 9 に示すアダプタの斜視図である。

【図 14 B】図 14 B は、内視鏡内へ挿入される、図 14 A に示すアダプタの部分斜視図である。

【図 15】図 15 は、本発明によるアダプタの斜視図である。

【図 16】図 16 は、アクセサリチャネルへ密接に嵌合される、図 15 に示すアダプタの斜視図である。

【図 17】図 17 は、アダプタが閉じられ、アクセサリチャネルへ接続された、図 15 に示すアダプタの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

40

【 0 0 1 3 】

この発明は、同様の構成要素が同様の符号で参照される図面を参照して説明される。この発明の様々な構成要素の関係性及び機能は、以下の詳細な説明によって良好に理解される。しかし、この発明の実施形態は図面に示す実施形態に限定されない。図面は正確な縮尺ではなく、ある特定の例において、従来の製作及び組み立て等の本発明の理解に必要としない詳細が省略されていることは、理解すべきである。

【 0 0 1 4 】

明細書中に用いられるように、用語近位及び遠位は、患者へ挿入するための内視鏡及び細長い医療装置を操作する医師から見たものとして理解すべきである。故に、用語遠位とは、医師から最も遠い装置の一部を意味し、用語近位とは、医師に最も近い装置の一部を

50

意味する。

【 0 0 1 5 】

図 1 及び 2 は、医療装置を内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 へ接続するために用いられてもよい 2 つの異なる型のコネクタ 2 2、2 3 を示す内視鏡 2 0 の例示部分を示している。内視鏡 2 0 上の他の型及び大きさのコネクタも可能である。図 1 は、医療装置を内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 へ接続するためのコネクタ 2 2 を有する内視鏡 2 0 の一部を示している。図 1 は、コネクタ 2 2 を通って延在する医療装置及び内腔 4 0 との接続のための、フランジ 2 6 及び円筒形を有するステム 2 9 を有するコネクタ 2 2 を示している。図 2 は、図 1 に示すコネクタ 2 2 へ接続するための医療装置上の接続部分とは異なる医療装置上の接続部分を必要とする内視鏡 2 0 へ医療装置を接続するための異なる型のコネクタ 2 3 を示している。図 2 に示すコネクタ 2 3 は、コネクタ 2 3 を通って延在する医療装置及び内腔 4 0 との接続のための、フランジ 3 1 及びステム 3 2 の両側面に 2 つの平坦面 3 3 を有するステム 3 2 を含んでいる。

10

【 0 0 1 6 】

本明細書中に説明するアダプタの実施形態は、医療装置をコネクタへ接続するための内視鏡上の任意の型のコネクタと用いられてもよく、それにより、アダプタは内視鏡のアクセサリチャンネル上で異なる型のコネクタへの医療装置の万能な接続を可能にする。本明細書中に説明するアダプタは例示のコネクタ 2 2 に対する基準接続であるが、しかし、当業者は、アダプタが内視鏡のアクセサリチャンネル上の任意の型のコネクタへ接続するよう構成されることを理解するであろう。

20

【 0 0 1 7 】

図 3 は、本発明の実施形態による内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 のコネクタ 2 2 へ医療装置を接続するためのアダプタ 1 0 0 の一実施形態の断面図を示している。アダプタ 1 0 0 は、接合インサートを含む第 1 の部分 1 0 2 と、接合インサート部分 1 0 2 を受け、アダプタ 1 0 0 を内視鏡 2 0 上のコネクタ 2 2 へ接続するよう適合される第 2 の部分 1 0 4 とを含んでいる。図 3 に示すように、接合インサート部分 1 0 2 は、医療装置の一部と接合するよう構成される第 1 の部分 1 0 2 の近位部分 1 1 4 上のルアー型コネクタ 1 1 2 等の接合コネクタを含む。第 1 のインサート部分 1 0 2 は、また、内視鏡 2 0 の作業チャンネル 2 4 へ挿入されるべき医療装置の一部を受けの大きさ及び形状とされ、それを通して延在する内腔 1 1 6 を有する管状体 1 1 5 も含む。本明細書中に説明する幾つかの実施形態において、管状体 1 1 5 は管状体 1 1 5 の遠位端 1 3 4 へ向かって内側にテーパが付けられてもよい。第 1 の部分 1 0 2 は、また、近位部分 1 1 4 上であり、接合コネクタ 1 1 2 より遠位に位置決めされるフランジ 1 1 8 を含んでもよい。フランジ 1 1 8 は、内視鏡 2 0 への接続のために医療装置を正確に位置決めするよう接合コネクタ 1 1 2 から離れて位置決めされてもよい。幾つかの実施形態において、フランジ 1 1 8 は接合コネクタ 1 1 2 と隣接していてもよい。フランジ 1 1 8 は接合コネクタの直径よりも大きい直径を有している。フランジ 1 1 8 は、以下で説明するように、第 1 の部分 1 0 2 を第 2 の部分 1 0 4 へ挿入するよう作業者によって握持されてもよい。

30

【 0 0 1 8 】

アダプタ 1 0 0 の第 2 の部分 1 0 4 は、コネクタ 2 2 を覆って嵌合し且つコネクタ 2 2 のフランジ 2 6 を取り囲む大きさ及び形状とされる蓋として成形されてもよい。幾つかの実施形態において、第 2 の部分 1 0 4 は略円筒形であってもよいが又は円錐状とされてもよい。第 2 の部分 1 0 4 はコネクタ 2 2 のフランジ 2 6 の下に延在して第 2 の部分 1 0 4 をコネクタ 2 2 上に保持するフランジ 1 2 2 を含んでもよい。第 2 の部分は、第 2 の部分の一部分がコネクタ 2 2 のフランジ 2 6 と当接するように、内視鏡 2 0 のコネクタ 2 2 を覆って嵌合する大きさ及び形状とされる開口部 1 2 4 を含んでもよい。第 2 の部分 1 0 4 の開口部 1 2 4 及びフランジ 1 2 2 は、例えば、ステムが円筒形構成を有するか又はステムが 1 つ以上の平面部分を含む場合、開口部 1 2 4 が内視鏡 2 0 上の任意のコネクタを受け入れるような大きさとされている。フランジ 1 2 2 は、また、任意のコネクタのフランジの下に嵌合するよう適合されている。第 2 の部分 1 0 4 及び開口部 1 2 4 を示

40

50

す図 3 及び 4 を参照されたい。

【 0 0 1 9 】

第 2 の部分 1 0 4 は、内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 と操作可能に接続し、それを通して延在する内腔 1 2 6 を含んでいる。図 5 に示すように、第 1 の部分 1 0 2 の管状体 1 1 5 は、フランジ 1 1 8 が第 2 の部分 1 0 4 の上面 1 3 0 に当接するまで、第 2 の部分 1 0 4 の内腔 1 2 6 を介して挿入されてもよい。第 2 の部分 1 0 4 の内腔 1 2 6 は、第 1 の部分 1 0 2 の管状体 1 1 5 が摩擦嵌め等によって内腔 1 2 6 内部に固く嵌合するような大きさ及び形状とされてもよい。第 1 の部分 1 0 2 は第 2 の部分 1 0 4 の内腔 1 2 6 を通って延在する長さを有し、第 1 の部分 1 0 2 の遠位端 1 3 4 は内視鏡 2 0 の作業チャンネル 2 4 に延在する。第 2 の部分 1 0 4 は、第 2 の部分 1 0 4 がコネクタ 2 2 を覆って嵌合するよう曲げることができるように、可撓性のエラストマー材料からできていてもよい。アダプタ 1 0 0 は内視鏡 2 0 へ取外し可能に接続するために構成される。第 1 の部分 1 0 2 及び第 2 の部分 1 0 4 は、互いに関して独立して可動であってもよく、共に組み立てられ、次いで、コネクタ 2 2 へ接続されてもよいが、又は、第 2 の部分 1 0 4 をコネクタ 2 2 へ接続し、第 1 の部分 1 0 2 を第 2 の部分 1 0 4 の内腔 1 2 6 を介して挿入することによって、コネクタ 2 2 へ別々に接続されてもよい。

10

【 0 0 2 0 】

幾つかの実施形態において、アダプタ 1 0 0 は、第 2 の部分 1 0 4 を覆って嵌合し、第 2 の部分 1 0 4 を内視鏡 2 0 のコネクタ 2 2 へ固定する第 3 の部分 1 0 6 を含んでもよい。図 6 ~ 8 は、第 2 の部分 1 0 4 を覆って嵌合する大きさ及び形状とされる第 3 の部分 1 0 6 を示している。幾つかの実施形態において、第 3 の部分 1 0 6 は、ゴム又はエラストマーの第 2 の部分 1 0 4 を覆って嵌合される硬質プラスチックの第 3 の部分 1 0 6 等の第 2 の部分よりも硬い材料からできていてもよい。第 3 の部分 1 0 6 は、第 1 の部分 1 0 2 が第 2 の部分 1 0 4 の内腔 1 2 6 へ挿入されて、図 6 において第 2 の部分 1 0 4 を覆って位置決めされて示されている。図 7 及び 8 は、第 1 の部分のフランジ 1 1 8 が第 2 の部分 1 0 4 の上面 1 3 0 に当接するように、第 2 の部分 1 0 4 の内腔 1 2 6 へ挿入される第 1 の部分 1 0 2 の管状体 1 1 5 を示している。第 2 の部分 1 0 4 の一部分は、第 1 の部分 1 0 2 が内腔 1 2 6 へ及びアクセサリチャンネル 2 4 内へ容易に挿入されてもよいように、第 3 の部分 1 0 6 から外に近位に延在してもよい。幾つかの実施形態において、第 3 の部分 1 0 6 は、コネクタ 2 2 のフランジ 2 6 の下のフランジ 1 2 2 の位置決めを容易にするようフランジ 1 2 2 の周囲で第 2 の部分 1 0 4 の周囲を取り囲んでもよい。

20

30

【 0 0 2 1 】

幾つかの実施形態において、第 3 の部分 1 0 6 は、図 7 に示す開位置から図 8 に示す閉位置へ向けて可動であるロッキングタブ 1 4 0 を含んでもよい。閉位置にあるロッキングタブ 1 4 0 により、アダプタ 1 0 0 は図 8 に示すように内視鏡 2 0 のコネクタ 2 2 へ固定される。ロッキングタブ 1 4 0 は内視鏡 2 0 への接続からアダプタ 1 0 0 を取り外すよう開位置へ動かされてもよい。幾つかの実施形態において、第 1 の部分 1 0 2 が第 2 の部分 1 0 4 へ挿入された後、ロッキングタブ 1 4 0 は閉位置へ動かされる。幾つかの実施形態において、第 3 の部分 1 0 6 は、作業者が第 2 の部分 1 0 4 を第 3 の部分 1 0 6 と共にコネクタ 2 2 へ接続するように、第 2 の部分 1 0 4 と予め組み立てられてもよい。第 1 の部分 1 0 2 は、コネクタ 2 2 への第 2 の部分 1 0 2 の接続前又はその後に内腔 1 2 6 へ挿入されてもよい。

40

【 0 0 2 2 】

図 9 及び 1 0 は、本発明の実施形態による内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 のコネクタ 2 2 へ医療装置を接続するためのアダプタ 2 0 0 の一実施形態を示している。アダプタ 2 0 0 は第 1 の接合インサート部分 2 0 2 を含んでいる。接合インサート部分 2 0 2 の管状体 2 1 5 は、第 1 の部分 2 0 2 が内視鏡 2 0 へ操作可能に接続される場合、第 1 のインサート部分 2 0 2 の遠位部分 2 3 4 がアクセサリチャンネル 2 4 内に位置決め可能であるように、内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 へ挿入する大きさ及び形状とされる。第 1 のインサート部分 2 0 2 は第 1 の部分 2 0 2 の近位部分 2 1 4 上のルアー型コネクタ 2 1

50

2等の接合コネクタを含む。医療装置が接合コネクタ212へ接続し、管状体215を通して、第1の部分202の内腔216を介して内視鏡20のアクセサリチャンネル24へ延在することができるように、内腔216は第1の部分202を通して延在し、アクセサリチャンネル24へ接続する。第1のインサート部分202は、また、内視鏡20のコネクタ22に接触するよう適合される下面220を有するフランジ218も含んでいる。フランジ218はルアー型コネクタ212の直径よりも大きい直径を有している。幾つかの実施形態において、下面220はコネクタ22の上面と接合するよう適合される溝221を含んでいてもよい。幾つかの実施形態において、下面220は平坦であってもよい。

【0023】

幾つかの実施形態において、第1の部分202は、アクセサリチャンネル24へのノからのアダプタ200の挿入又は取外しを容易にするために作業者の親指又は指を受けるよう1つ以上の凹み227を有する握持フランジ226を含んでいてもよい。握持フランジ226は接合コネクタ212とフランジ218との間に位置決めされてもよく、握持フランジ226は接合コネクタ212及びフランジ218の直径よりも大きい直径を有していてもよい。幾つかの実施形態において、アダプタ200は、アダプタ200が一体型インサートであるように単一構造でできている。一体型インサートアダプタ200は、管状体215がアクセサリチャンネル24内部に少なくとも部分的に位置決めされ、フランジ218の下面が内視鏡20のコネクタ22のフランジ26に操作可能に接触するように、内視鏡20へ挿入されてもよい。以下で説明し、図14Bに示すように、アダプタ200は、また、コネクタ22を覆って嵌合する可撓性シールと共に用いられてもよい。

【0024】

図11及び12は、本発明の実施形態による内視鏡20のアクセサリチャンネル24のコネクタ22へ医療装置を接続するためのアダプタ300の一実施形態を示している。アダプタ300は第1の接合インサート部分302及び第2の部分304を含んでいる。第2の部分304は、図11において第1の部分302から分離し、図12において第1の部分302へ接続されて示されている。第1の接合インサート部分302の管状体315は、第1の部分302が内視鏡20へ操作可能に接続される場合、第1のインサート部分302の遠位部分334がアクセサリチャンネル24内に位置決め可能であるように、内視鏡20のアクセサリチャンネル24へ挿入する大きさ及び形状とされる。第1のインサート部分302は第1の部分302の近位部分314上のルアー型コネクタ312等の接合コネクタを含む。医療装置が接合コネクタ312へ接続し、管状体315を通して、第1の部分302の内腔316を介して内視鏡20のアクセサリチャンネル24へ延在することができるように、内腔316は第1の部分302を通して延在し、アクセサリチャンネル24へ接続する。

【0025】

第1のインサート部分302は、アクセサリチャンネル24へのノからのアダプタ300の挿入又は取外しを容易にするために作業者の親指及びノ又は指を受けるよう1つ以上の凹み327を有していてもよい握持フランジ326を含んでいてもよい。握持フランジ326の直径は接合コネクタ315の直径よりも大きい。握持フランジ326は、また、溝328に第2の部分304の一部分を受ける大きさ及び形状とされる握持フランジ326の下面330に溝328を含んでいてもよい。幾つかの実施形態において、溝328は円形に成形された第2の部分304を受けるよう円形であってもよい。他の実施形態において、溝は楕円形又は曲線或いは第2の部分304の一部分を受けることができる任意の形状であってもよい。溝328の形状は第2の部分304の同様に成形される近位端342と接合するよう構成することができる。

【0026】

第2の部分304は、第1の部分302の管状体315を受ける大きさ及び形状とされ、それを通して延在する内腔336を含んでいる。図12は、第2の部分304の内腔336を通して延在する管状体315及び第1の部分302の溝328内に位置決めされる第2の部分304の近位端342を示している。第2の部分304は、内視鏡20のコネ

クタ 2 2 に接触するよう適合される遠位面 3 4 4 を含んでいる。下面 3 4 4 は平坦であってもよい、又は、上で説明した実施形態と同様にコネクタ 2 2 の上面と接合するよう適合される溝を含んでもよい。第 2 の部分 3 0 4 は、アダプタ 3 0 0 が内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 内へ挿入される場合、第 2 の部分 3 0 4 を任意の大きさ及び形状のコネクタ 2 2 に抗して位置決めすることができるように、内視鏡 2 0 のコネクタ 2 2 に抗して位置決めされる可撓性材料からできていてもよい。

【 0 0 2 7 】

幾つかの実施形態において、アダプタ 2 0 0 及びアダプタ 3 0 0 は図 1 3 B 及び 1 4 B に示すように可撓性シール 3 8 0 と共に用いられてもよい。可撓性シール 3 8 0 はアクセサリチャンネル 2 4 において現行のコネクタ 2 2 及び内視鏡 2 0 の本体を覆って嵌合する。シール 3 8 0 はアクセサリチャンネル 2 4 へ操作可能に接続する内腔 3 8 3 のための開口部 3 8 2 を含んでいる。シール 3 8 0 は、内視鏡 2 0 のコネクタ 2 2 の上のシール 3 8 0 の配置を容易にすることを助けるよう 1 つ以上のタブ 3 8 4 を含んでもよい。シール 3 8 0 の内腔 3 8 3 は第 1 の部分 2 0 2、3 0 2 の管状体 2 1 5、3 1 5 をそれぞれ受ける大きさとされている。幾つかの実施形態において、第 2 の部分 3 0 4 は開口部 3 8 3 内部に位置決めされてもよい。代替として、第 2 の部分 3 0 4 の下面 3 4 4 はアダプタ 3 8 0 の上面 3 8 5 と当接してもよい。両代替例において、管状体 3 1 5 は内腔 3 8 3 を通って、内視鏡 2 4 のアクセサリチャンネル 2 4 内へ延在する。

【 0 0 2 8 】

図 1 4 A 及び 1 4 B は、シール 3 8 0 と共に用いられるアダプタ 2 0 0 を示している。図 1 4 B に示すように、アダプタ 2 0 0 は、管状体 2 1 5 が内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 内部に位置決めされるように、開口部 3 8 2 を通ってシール 3 8 0 の内腔 3 8 3 を通して挿入されてもよい。フランジ 2 1 8 は、握持フランジ 2 2 6 がシール 3 8 0 の上面 3 8 5 に隣接するように、開口部 3 8 2 内部に位置決めされてもよい。

【 0 0 2 9 】

アダプタ 2 0 0、3 0 0 がアクセサリチャンネル 2 4 内で管状体 2 1 5、3 1 5 と位置決めされる場合、接合コネクタ 2 1 2、3 1 2 は、医療装置が接合コネクタ 2 1 2、3 1 2 へ接続され、管状体 2 1 5、3 1 5 を通り、内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 内へ延在してもよいように位置決めされる。

【 0 0 3 0 】

図 1 5 ~ 1 7 は、本発明のアダプタ 4 0 0 の一実施形態を示している。アダプタ 4 0 0 は第 1 の部分 4 2 2 及び第 2 の部分 4 2 4 を有して図 1 5 に示されている。図 1 5 に示すように、第 1 の部分 4 2 2 は、コネクタ 2 2 を受け、コネクタ 2 2 に抗するシールを形成する大きさ及び形状とされる凹部 4 3 2 を含んでもよい。幾つかの実施形態において、別体の封止部材 4 3 4 は、細長い医療装置が封止部材 4 3 4 を貫通し、流体及び汚染物がアダプタ 4 0 0 に侵入するか又はそれを出ることを禁止することを可能にするよう設けられてもよい。第 1 の部分 4 2 2 は、その中にシール 4 3 4 を有し、内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 へ操作可能に接続する第 1 の部分 4 2 2 を通って画成される開口部 4 4 4 を含んでいる。接合コネクタ 4 5 0 は、アダプタ 4 0 0 への細長い医療装置の簡単な接続のために開口部 4 4 4 に設けられてもよい。所望の細長い医療装置と接続する任意の型のコネクタ 4 5 0 がアダプタ 4 0 0 の第 1 の部分 4 2 2 上に設けられてもよい。細長い医療装置は、細長い医療装置の軸が開口部 4 4 4 及び 4 0 を通り、アクセサリチャンネル 2 4 内へ延在するように、アダプタ 4 0 0 のコネクタ 4 5 0 へ接続することができる。第 1 の部分 4 2 2 は、第 2 の部分 4 2 4 に対する第 1 の部分 4 2 2 の開閉を容易にすることを助けるよう 1 つ以上の握持部分 4 4 0 を含んでもよい。

【 0 0 3 1 】

第 2 の部分 4 2 4 は、内視鏡 2 0 を優遇して係合し、ステム部分 2 9 の周囲及びアクセサリチャンネル 2 4 に接続されるコネクタ 2 2 のフランジ 2 6 の下に嵌合するよう構成される。第 2 の部分 4 2 4 は、第 2 の部分 4 2 4 を通って延在し、内視鏡 2 0 のアクセサリチャンネル 2 4 と密接に嵌合する大きさ及び形状とされる本体部分 4 2 3 によって画成される

開口部 4 4 8 を含んでいる。第 2 の部分 4 2 4 は、第 2 の部分 4 2 4 の表面 4 3 5 がコネクタ 2 2 のフランジ 2 6 の下で摺動するように、内視鏡 2 0 のアクセサリチャネル部分の上で横方向に摺動するよう構成される。幾つかの内視鏡 2 0 において、上で説明したように、コネクタ 2 2 はステム部分 2 9 上で平坦側面部分 3 1 と共に設けられてもよい。内視鏡 2 0 に応じて、平坦側面部分は異なる向きにあってもよい。アダプタ 4 1 0 の第 2 の部分 4 2 4 における開口部 4 4 8 は、平坦側面部分の向き又は円筒形或いは楕円形ステムの大きさにかかわらず、第 2 の部分 4 2 4 の本体部分 4 2 3 がコネクタ 2 2 を抱え、コネクタ 2 2 のステム部分 2 9 を覆って嵌合することを可能にする。第 2 の部分 4 2 4 は、内視鏡 2 0 に抗してアダプタ 4 0 0 を保持するようコネクタ 2 2 のフランジ 2 6 の下に嵌合する大きさ及び形状とされる表面 4 3 5 を更に含む。コネクタ 2 2 は開口部 4 4 8 通って延在し、第 2 の部分 4 2 4 が図 1 6 に示すようにアクセサリチャネル 2 4 の周囲で内視鏡上に密接に嵌合する場合、フランジ 2 6 は表面 4 3 5 の一部分の上に延在する。第 2 の部分 4 2 4 は、また、以下で説明するように、第 1 の部分 4 2 2 を閉鎖し、固定するためのクロージャ 4 3 0 を含んでいてもよい。クロージャ 4 3 0 は一対の可撓性脚部 4 2 6 によって本体部分 4 2 3 へ接続されてもよい。第 2 の部分 4 2 4 は、また、内視鏡 2 0 上にアダプタ 4 0 0 を回動自在に固定するよう内視鏡 2 0 の上に嵌合する大きさ及び形状とされる第 2 の対の可撓性脚部 4 2 7 を含んでいてもよい。

10

【0032】

アダプタ 4 0 0 の第 2 の部分 4 2 4 は、図 1 5 及び 1 6 に示すように、ヒンジ 4 2 8 によって第 1 の部分 4 2 2 へ接続されてもよい。代替として、第 2 の部分 4 2 4 は、第 1 の部分 4 2 2 とは別々に設けられるか、又は、当業者にとって公知の任意の手段によって接続されてもよい。第 2 の部分 4 2 4 がコネクタ 2 2 の部分 2 9 の上であり、フランジ 2 6 の下で横方向に摺動自在であり、次いで、第 1 の部分 4 2 2 が、第 1 の部分 4 2 2 上の対応するクロージャ 4 3 1 へ接続されるクロージャ 4 3 0 によって、コネクタ 2 2 の上で、第 2 の部分 4 2 4 へ固定されてもよいように、アダプタ 4 0 0 は開位置においてヒンジ 4 2 8 と共に設けられてもよい。フランジ 2 6 はアダプタ 4 0 0 の第 1 の部分 4 2 2 と第 2 の部分 4 2 4 との間に固定される。幾つかの実施形態において、クロージャ 4 3 0 は第 1 の部分 4 2 2 と一体に形成され、アダプタ 4 1 0 をアクセサリチャネル 3 0 のコネクタ 2 8 へ固定するよう第 2 の部分 4 2 4 のクロージャ 4 3 1 の上へスナップ留めする。代替として、クロージャ 4 3 0 は、第 1 の部分 4 2 2 を第 2 の部分 4 2 4 と共に且つコネクタ 2 8 上に固定する別片として設けられてもよい。第 2 の部分 4 2 4 は、また、第 1 の部分上への第 2 の部分の閉鎖を容易にするよう握持部材 4 4 0 を含んでいてもよい。

20

30

【0033】

図 1 7 は、コネクタの部分 2 9 へ固定されるアダプタ 4 0 0 及び第 2 の部分 4 2 2 へ固定される第 1 の部分 4 2 4 並びにそれらの間のフランジ 2 6 を示している。第 2 のセットの可撓性アーム 4 2 7 はアダプタ 4 0 0 を回動自在に固定するよう内視鏡 2 0 の周囲に固定される。細長い医療装置はコネクタ 4 5 0 へ接続されてもよく、装置は開口部 4 4 4 を通って挿入されてもよい。第 2 のセットの可撓性アーム 4 2 7 は、医療装置がアダプタ 4 0 0 に対して接続され、取り外される場合、及び、医療装置がアクセサリチャネル 2 4 を通って使用中である場合、アダプタ 4 0 0 が所定位置に残るように、内視鏡 2 0 の両側に位置決めされる。

40

【0034】

前記の図面及び開示は例示することを目的とし、網羅することを意図しない。この説明は多くの変形例及び代替例を当業者に提案する。全てのかかる変形例及び代替例は添付特許請求の範囲の適用範囲内に包含されることを目的としている。当該技術とのそれらの類似は本明細書中で説明した特定の実施形態に対して他の均等物を認識する可能性があり、その均等物も添付特許請求の範囲によって包含されることを目的としている。任意の他の細長い医療装置に対する発明の原理の適用は当該技術における通常の技術内にあり、添付特許請求の範囲の適用範囲内に包含されることを目的としている。

【 図 1 】

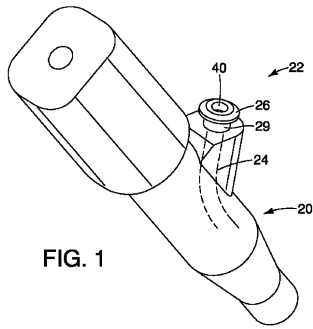


FIG. 1

【 図 2 】

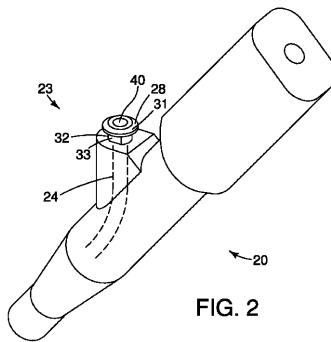


FIG. 2

【 図 3 】

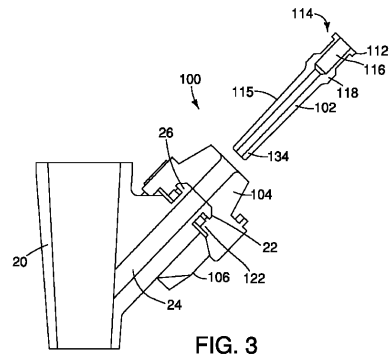


FIG. 3

【 図 4 】

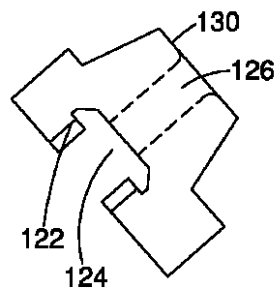


FIG. 4

【 図 5 】

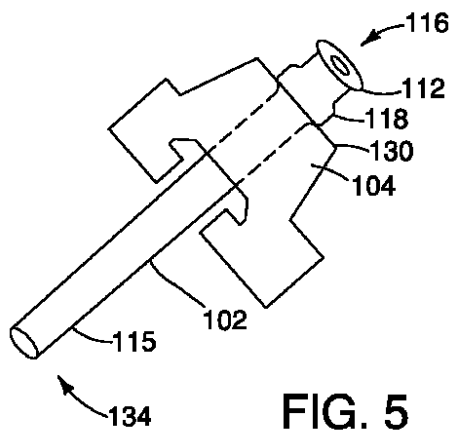


FIG. 5

【 図 6 】

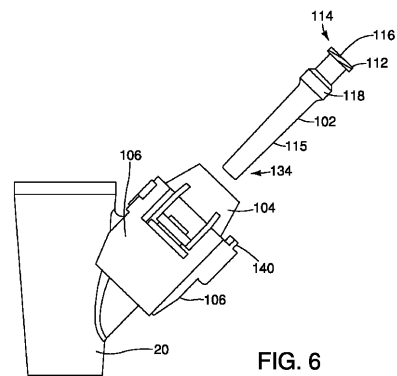


FIG. 6

【 図 7 】

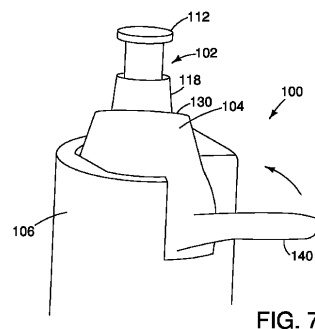


FIG. 7

【図 8】

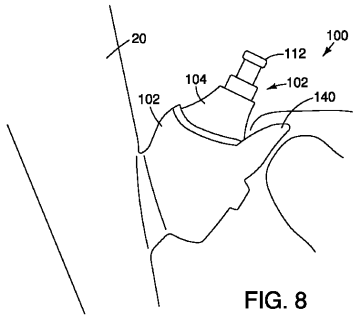


FIG. 8

【図 10】

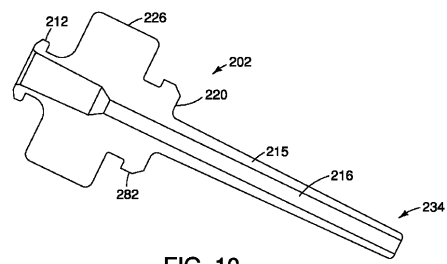


FIG. 10

【図 9】

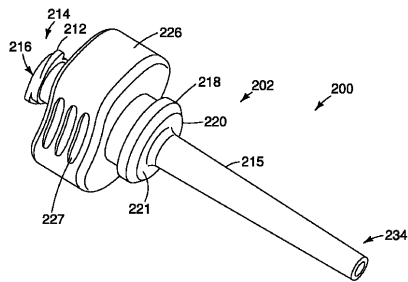


FIG. 9

【図 11】

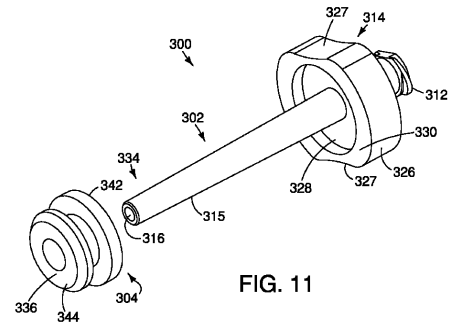


FIG. 11

【図 12】

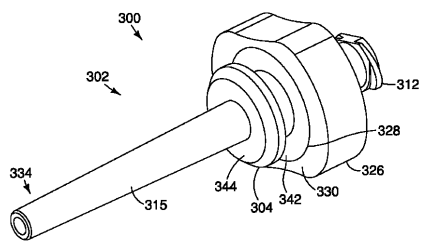


FIG. 12

【図 13 b】

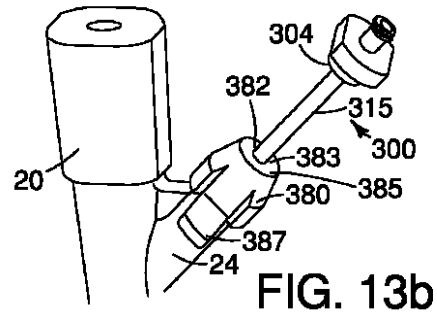


FIG. 13b

【図 13 a】

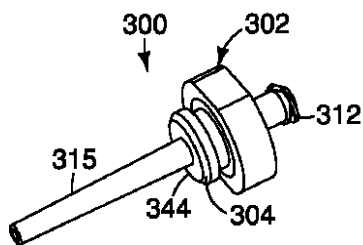


FIG. 13a

【図 14 a】

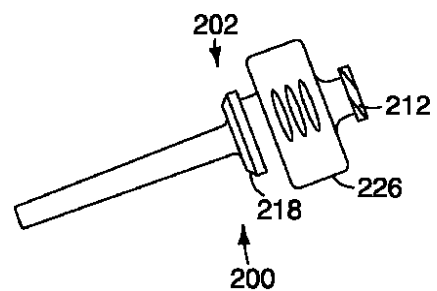
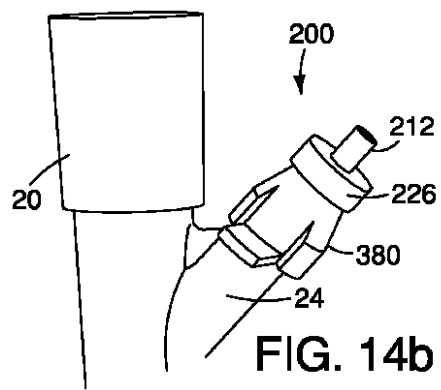
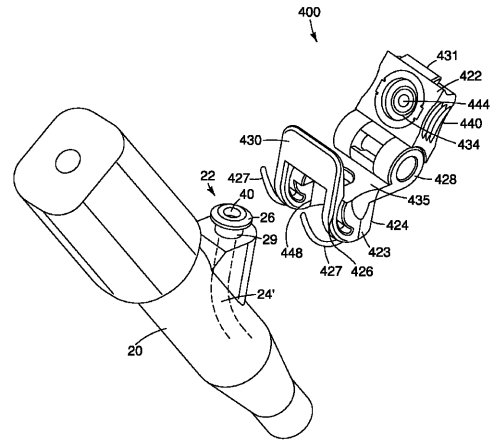


FIG. 14a

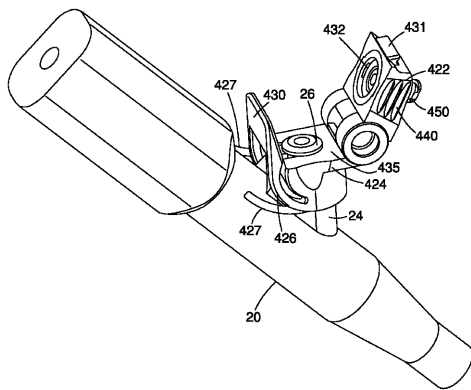
【図 14 b】



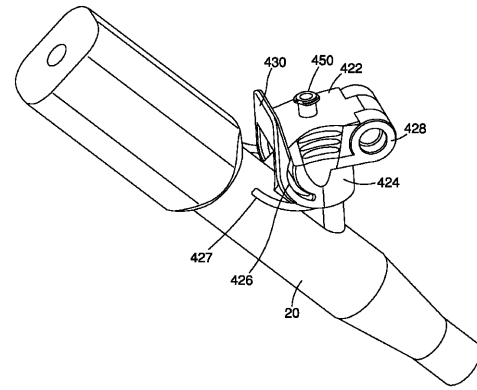
【図 15】



【図 16】



【図 17】



【手続補正書】

【提出日】平成31年2月28日(2019.2.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

幾つかの実施形態において、アダプタ200及びアダプタ300は図13B及び14Bに示すように可撓性シール380と共に用いられてもよい。可撓性シール380はアクセサリチャンネル24において現行のコネクタ22及び内視鏡20の本体を覆って嵌合する。シール380はアクセサリチャンネル24へ操作可能に接続する内腔383のための開口部382を含んでいる。シール380は、内視鏡20のコネクタ22の上のシール380の配置を容易にすることを助けるよう1つ以上のタブ384を含んでいてもよい。シール380の内腔383は第1の部分202、302の管状体215、315をそれぞれ受ける大きさとされている。幾つかの実施形態において、第2の部分304は開口部383内部に位置決めされてもよい。代替として、第2の部分304の下面344はアダプタ380の上面385と当接してもよい。両代替例において、管状体315は内腔383を通して、内視鏡20のアクセサリチャンネル24内へ延在する。

【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】

医療装置を内視鏡へ接続するためのアダプタであって、前記医療装置及び前記内視鏡は互換性のないコネクタを有し、前記アダプタは、

第1の部分であって、

細長い医療装置へ接続するための接合コネクタを有する近位端部分と、

前記内視鏡のアクセサリチャンネルへ操作可能に接続するよう適合される遠位端と、

前記接合コネクタより遠位であり、前記接合コネクタの直径よりも大きい直径を有する第1のフランジと、

前記第1のフランジから前記遠位端へ遠位に延在する管状体であって、前記アクセサリチャンネル内への少なくとも部分的な挿入のための大きさ及び形状とされる管状体と、

前記近位端部分から前記遠位端へ前記第1の部分を通して延在する内腔であって、それを通る前記医療装置の一部分を受けよう適合される内腔とを備える第1の部分を備える、アダプタ。

【請求項 2】

前記内視鏡の前記コネクタに接触するための表面とそれを通して延在する内腔とを有する第2の部分を更に備え、前記第2の部分の前記内腔はそれを通る前記管状体を受ける大きさ及び形状とされる、請求項1に記載のアダプタ。

【請求項 3】

前記第1のフランジは1つ以上の凹みを備える握持部分を備える、請求項1に記載のアダプタ。

【請求項 4】

第2のフランジを更に備え、前記第2のフランジは握持部分を備える、請求項1に記載のアダプタ。

【請求項 5】

前記第 2 の部分は前記内視鏡上の前記コネクタの下に延在するよう適合されるフランジを備える、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 6】

前記第 2 の部分は前記第 1 の部分よりも大きい可撓性を有する、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 7】

前記第 2 の部分は前記内視鏡の前記コネクタを取り囲み、前記第 1 の部分の前記管状体は前記第 2 の部分を通り、前記アクセサリチャンネル内へ延在する、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 8】

前記第 2 の部分は、前記第 2 の部分が前記内視鏡の前記コネクタと前記第 1 の部分との間に位置決めされるように、前記第 1 の部分の下面上の溝に少なくとも部分的に嵌合する、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 9】

第 3 の部分を更に備え、前記第 3 の部分は前記第 2 の部分の上に少なくとも部分的に嵌合し、前記第 3 の部分は前記第 2 の部分を前記コネクタの上に固定する、請求項 2 に記載のアダプタ。

【請求項 10】

前記第 3 の部分は前記第 2 の部分に比べて剛体である、請求項 9 に記載のアダプタ。

【請求項 11】

前記第 3 の部分は、前記アダプタを前記内視鏡へ固定するよう開位置から閉位置へ可動なロッキングタブを備える、請求項 9 に記載のアダプタ。

【請求項 12】

前記第 1 のフランジは前記第 2 の部分の前記内腔内部に位置決め可能であり、前記管状体の前記遠位端は前記アクセサリチャンネル内へ延在する、請求項 4 に記載のアダプタ。

【請求項 13】

前記内視鏡の前記コネクタの上に嵌合するシールを更に備え、前記管状体の前記遠位端が前記アクセサリチャンネル内へ延在するように、前記第 1 の部分は前記シールの内腔を通して延在する、請求項 1 に記載のアダプタ。

【請求項 14】

医療装置を内視鏡へ固定する方法であって、前記医療装置及び前記内視鏡は互換性のないコネクタを有し、前記方法は、

前記第 1 の部分の遠位端が前記内視鏡のアクセサリチャンネル内へ延在するように、アダプタの第 1 の部分の管状体を内視鏡内へ挿入することと、

前記医療装置が前記第 1 の部分上で前記接合コネクタへ接続可能であるように、前記第 1 の部分の近位端部分上の接合コネクタが前記内視鏡の前記コネクタの近位に延在するように、前記第 1 の部分を前記内視鏡のコネクタと操作可能に接触させることとを含む、方法。

【請求項 15】

可撓性の第 2 の部分を前記内視鏡の前記コネクタの上に位置決めすることと、前記第 1 の部分の前記管状体を前記第 2 の部分の内腔を通して挿入することを含む、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記第 2 の部分を前記内視鏡の前記コネクタへ固定するよう第 3 の部分を前記第 2 の部分の一部分の上に位置決めすることを含む、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記第 2 の部分を前記内視鏡の前記コネクタへ固定するよう前記第 3 の部分上のロッキングタブを開位置から閉位置へ動かすことを含む、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記第 2 の部分の上に前記第 3 の部分を位置決めする前に前記第 2 の部分の前記内腔を

通って前記管状体を挿入することを含む、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 19】

シールを前記内視鏡の前記コネクタの上に位置決めすることと、前記管状体の遠位端が前記アクセサリチャンネル内に位置決めされるように前記シールの内腔を通して前記第 1 の部分の前記管状体を挿入することを含む、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 20】

前記医療装置の遠位端が前記管状体を通して、前記アクセサリチャンネル内へ延在するように医療装置を前記アダプタ内へ挿入することと、前記医療装置を前記第 1 の部分の前記接合コネクタへ接続することとを更に含む、請求項 14 ~ 19 のいずれか一項に記載の方法。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2017/041674

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61B1/00
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

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	US 2006/276688 A1 (Surti Vihar C [US]) 7 December 2006 (2006-12-07) figure 8	1, 14
X	----- US 2016/121095 A1 (Maurice Jr Daniel G [US]) 5 May 2016 (2016-05-05) figure 6	1-4, 14, 15
X	----- US 2009/088600 A1 (Meoulou Raphael [IL]) 2 April 2009 (2009-04-02) figure 4	1, 5-14, 16-20

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 September 2017

Date of mailing of the international search report

13/10/2017

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

Fischer, Martin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2017/041674

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2006276688	A1	07-12-2006	AU 2006247166 A1	23-11-2006
			CA 2608996 A1	23-11-2006
			EP 1887920 A1	20-02-2008
			JP 2008540049 A	20-11-2008
			US 2006276688 A1	07-12-2006
			WO 2006125054 A1	23-11-2006

US 2016121095	A1	05-05-2016	NONE	

US 2009088600	A1	02-04-2009	EP 2242416 A2	27-10-2010
			US 2009088600 A1	02-04-2009
			US 2012253118 A1	04-10-2012
			US 2012253119 A1	04-10-2012
			US 2015087900 A1	26-03-2015
			WO 2009040657 A2	02-04-2009

フロントページの続き

(81)指定国・地域 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT

(72)発明者 ベン , ニアール

アイルランド リムリック州 , キャッスルコネル , クールボーンズ メドウズ 6

(72)発明者 コリンズ , アーロン

アイルランド リムリック州 , クロア , バリナギル

(72)発明者 クランシー , マイケル , エス .

アイルランド リムリック州 , モナリーン , オークフィールド 3 1

Fターム(参考) 2H040 DA51

4C161 GG11 HH22

专利名称(译)	适用于多种类型的内窥镜		
公开(公告)号	JP2019522545A	公开(公告)日	2019-08-15
申请号	JP2019501543	申请日	2017-07-12
[标]申请(专利权)人(译)	库克医学技术有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	库克医疗科技有限责任公司		
[标]发明人	クランシーマイケルエス		
发明人	ベン, ニアール コリンズ, アーロン クランシー, マイケル, エス.		
IPC分类号	A61B1/018 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/00128 A61B1/00133 A61B1/00137 A61B1/00006 A61B1/00114 A61B1/00121 A61B1/00193 A61B1/00066		
FI分类号	A61B1/018.512 G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/DA51 4C161/GG11 4C161/HH22		
代理人(译)	伊藤 茂 海老佑介		
优先权	62/361816 2016-07-13 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供了用于将医疗设备连接到内窥镜的适配器和方法，其中适配器和内窥镜具有不兼容的连接。适配器包括第一部分，该第一部分包括具有用于连接至细长医疗装置的配合连接器的近端部分以及适于可操作地连接至内窥镜的附件通道的远端。有。第一部分还包括定位在配合连接器的远端并且直径大于配合连接器的直径的凸缘，以及从凸缘向远端延伸的管状主体，附件通道 尺寸和形状适于至少部分插入其中的管状主体。第一部分的内腔从近端部分到远端延伸穿过第一部分，其中内腔适于从中接收医疗装置的一部分。

