

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4744294号  
(P4744294)

(45) 発行日 平成23年8月10日(2011.8.10)

(24) 登録日 平成23年5月20日(2011.5.20)

(51) Int.Cl.	F 1
<b>A 6 1 B 17/00 (2006.01)</b>	A 6 1 B 17/00 3 2 0
<b>A 6 1 B 17/28 (2006.01)</b>	A 6 1 B 17/28
<b>A 6 1 B 17/34 (2006.01)</b>	A 6 1 B 17/34

請求項の数 27 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2005-503954 (P2005-503954)	(73) 特許権者	591157154
(86) (22) 出願日	平成15年10月31日(2003.10.31)		ウィルソン・クック・メディカル・インコーポレーテッド
(65) 公表番号	特表2006-527603 (P2006-527603A)		WILSON-COOK MEDICAL INCORPORATED
(43) 公表日	平成18年12月7日(2006.12.7)		アメリカ合衆国ノース・カロライナ州27105, ウィンストン・セイラム, ペサニア・ステーション・ロード 4900
(86) 国際出願番号	PCT/US2003/034711		
(87) 国際公開番号	W02005/004730	(74) 代理人	100083895
(87) 国際公開日	平成17年1月20日(2005.1.20)		弁理士 伊藤 茂
審査請求日	平成18年10月30日(2006.10.30)	(72) 発明者	ハーディン, デーヴィッド, エム.
(31) 優先権主張番号	60/479,709		アメリカ合衆国 27105 ノースカロライナ州, ウィンストン・セーラム, エッジブルック ドライブ 1173
(32) 優先日	平成15年6月19日(2003.6.19)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
前置審査			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療器具用のハンドルと、ハンドルを含む医療器具アセンブリ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

医療器具用のハンドルにおいて、

基端部と先端部を有する内側ハンドル部材であって、該基端部と先端部との間の位置に取り付けられたストッパによって分けられた基端部側部分と先端部側部分とを有する内側ハンドル部材と、

該内側ハンドル部材の該基端部側部分に滑動可能に配置されている第1外側ハンドル部材及び該先端部側部分に滑動可能に配置されている第2外側ハンドル部材と、

該内側ハンドル部材に取り付けられており、該先端部を超えて軸線方向に伸張し、シースルーメンを画定している細長いシースと、

該第1外側ハンドル部材に取り付けられており、該シースルーメン内に配置されているスタイレットと、を備え、

該ストッパが内側ハンドル部材に取り付けられ、該第1外側ハンドル部材が該先端部側部分へ動くのを阻止し、該第2外側ハンドル部材が該基端部側部分に動くのを阻止するようにされているハンドル。

【請求項2】

該第2外側ハンドル部材上に、該ハンドルを該医療器具に接続する適応構造を有するコネクタを更に備えている、請求項1に記載のハンドル。

【請求項3】

該内側ハンドル部材はハンドルルーメンを画定している、請求項1に記載のハンドル。

10

20

## 【請求項 4】

該スタイレットは、該ハンドルルーメン内に配置されており、該シースルーメン内に伸張している、請求項 3 に記載のハンドル。

## 【請求項 5】

該内側ハンドル部材の、該第 2 外側ハンドル部材に対する軸線方向位置を固定するための手段を更に備えている、請求項 1 に記載のハンドル。

## 【請求項 6】

該固定するための手段は、該第 2 外側ハンドル部材を厚さ方向に貫通して伸張する係合部材を備えている、請求項 5 に記載のハンドル。

## 【請求項 7】

該係合部材はつまみねじを備えている、請求項 6 に記載のハンドル。

## 【請求項 8】

該ストッパは、該内側ハンドル部材によって画定される突起から成る、請求項 1 に記載のハンドル。

## 【請求項 9】

該ストッパは円周突起から成る、請求項 8 に記載のハンドル。

## 【請求項 10】

該内側ハンドル部材上に配置されている第 1 のシリーズの目盛を更に備えている、請求項 1 に記載のハンドル。

## 【請求項 11】

該第 1 のシリーズの目盛の各目盛は、該スタイレットが該シースの先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応している、請求項 10 に記載のハンドル。

## 【請求項 12】

該内側ハンドル部材上に配置されている第 2 のシリーズの目盛を更に備えている、請求項 10 に記載のハンドル。

## 【請求項 13】

該第 1 のシリーズの目盛の各目盛は、該スタイレットが該シースの先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の第 1 長さに対応しており、該第 2 のシリーズの目盛の各目盛は、該シースが該第 2 外側ハンドル部材の先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の第 2 長さに対応している、請求項 12 に記載のハンドル。

## 【請求項 14】

該内側ハンドル部材上に配置され、該内側ハンドル部材に係止できるようになっている滑動可能な部材を更に備えている、請求項 1 に記載のハンドル。

## 【請求項 15】

該滑動可能な部材は、該第 1 外側ハンドル部材と該第 2 外側ハンドル部材の間に配置されている、請求項 14 に記載のハンドル。

## 【請求項 16】

該滑動可能な部材は、該第 1 外側ハンドル部材の、該内側ハンドル部材に沿う軸線方向の動きを制限する機械的ストッパを備えている、請求項 14 に記載のハンドル。

## 【請求項 17】

該内側ハンドル部材の上に配置されているシリーズの目盛を更に備えており、該滑動可能な部材は、該シリーズの目盛の部分の上方に配置されている開口部を画定している、請求項 14 に記載のハンドル。

## 【請求項 18】

該シリーズの目盛の各目盛は、該スタイレットが該シースの先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応している、請求項 17 に記載のハンドル。

## 【請求項 19】

該内側ハンドル部材は、該内側ハンドル部材上に、該滑動可能な部材を配置することのできる個別の位置を画定する複数のストッパを備えている、請求項 14 に記載のハンドル。

。

10

20

30

40

50

## 【請求項 20】

該滑動可能な部材を該内側ハンドル部材に沿って軸線方向に動かすと、該滑動可能な部材は、該複数のストッパと相互作用して音を発生する、請求項 19 に記載のハンドル。

## 【請求項 21】

医療器具用のハンドルにおいて、

基端部と先端部を有する内側ハンドル部材であって、該基端部と先端部との間の位置に取り付けられたストッパによって分けられた基端部側部分と先端部側部分とを有する内側ハンドル部材と、

該内側ハンドル部材上に滑動可能に配置されている第 1 及び第 2 の外側ハンドル部材であって、第 1 の外側ハンドル部材は該基端部側部分上で摺動可能とされ、第 2 の外側ハンドル部材は該先端部側部分上で摺動可能とされている第 1 及び第 2 の外側ハンドル部材と、

10

該内側ハンドル部材に取り付けられており、シースルーメンを画定している細長いシースと、

該第 1 外側ハンドル部材に取り付けられており、該シースルーメン内に配置されているスタイレットと、

該内側ハンドル部材上に配置されているシリーズの目盛であって、各目盛は、該スタイレットが該シースの先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応している、シリーズの目盛と、を備え、

該ストッパが内側ハンドル部材に取り付けられ、該第 1 外側ハンドル部材が該先端部側部分へ動くのを阻止し、該第 2 外側ハンドル部材が該基端部側部分に動くのを阻止するようにされているハンドル。

20

## 【請求項 22】

該シリーズの目盛が該基端部側部分上に配置され、当該ハンドルが該先端部側部分上に配置された第 2 のシリーズの目盛を有し、該第 2 のシリーズの目盛の各目盛は、該シースが該第 2 外側ハンドル部材の先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の第 2 長さに対応している、請求項 21 に記載のハンドル。

## 【請求項 23】

医療器具用のハンドルにおいて、

基端部と先端部を有し、ハンドルルーメンを画定している内側ハンドル部材であって、該基端部と先端部との間の位置に取り付けられたストッパによって分けられた基端部側部分と先端部側部分とを有する内側ハンドル部材と、

30

該基端部に滑動可能に配置されている第 1 外側ハンドル部材と、

該先端部に滑動可能に配置されている第 2 外側ハンドル部材と、

該内側ハンドル部材に取り付けられており、該先端部を超えて軸線方向に伸張し、シースルーメンを画定しているシースと、

該第 1 外側ハンドル部材に取り付けられており、該ハンドルルーメンを通過して、該シースルーメン内へと伸張しているスタイレットと、

該内側ハンドル部材上に配置されている第 1 のシリーズの目盛であって、各目盛は、該スタイレットが該シースの先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の第 1 長さに対応している、第 1 のシリーズの目盛と、

40

該内側ハンドル部材上に配置されている第 2 のシリーズの目盛であって、各目盛は、該シースが該第 2 外側ハンドル部材の先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の第 2 長さに対応している、第 2 のシリーズの目盛と、を備え、

該ストッパが内側ハンドル部材に取り付けられ、該第 1 外側ハンドル部材が該先端部側部分へ動くのを阻止し、該第 2 外側ハンドル部材が該基端部側部分に動くのを阻止するようにされているハンドル。

## 【請求項 24】

医療器具アッセンブリにおいて、

作業ルーメンを画定する内視鏡と、

50

ハンドルであって、基端部と先端部を有し、ストッパによって基端部側部分と先端部側部分とに分けられている内側ハンドル部材と、該基端部側部分に滑動可能に配置されている第1外側ハンドル部材と、該先端部側部分に滑動可能に配置されている第2外側ハンドル部材と、該内側ハンドル部材に取り付けられ、該先端部を超えて該内視鏡の該作業ルーメン内へ軸線方向に伸張し、シースルーメンを画定している細長いシースと、該第1外側ハンドル部材に取り付けられて、該シースルーメン内に配置されているスタイレットと、を備え、該ストッパが内側ハンドル部材に取り付けられ、該第1外側ハンドル部材が該先端部側部分へ動くのを阻止し、該第2外側ハンドル部材が該基端部側部分に動くのを阻止するようにされているハンドルと、

を備える医療器具アセンブリ。

10

【請求項25】

該第2外側ハンドル部材は該内視鏡に取り付けられている、請求項24に記載の医療器具アセンブリ。

【請求項26】

該内側ハンドル部材上に配置されている第1のシリーズの目盛を更に備えており、該第1のシリーズの目盛の各目盛は、該スタイレットが該シースの先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応している、請求項24に記載の医療器具アセンブリ。

【請求項27】

該内側ハンドル部材上に配置されている第2のシリーズの目盛を更に備えており、該第2のシリーズの目盛の各目盛は、該シースが該作業ルーメンの先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の第2長さに対応している、請求項26に記載の医療器具アセンブリ。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、概括的には医療器具の分野に関する。より具体的には、本発明は、他の医療装置と共に使用するためのハンドル、ハンドルと他の医療装置の組み合わせ、そのようなハンドルと医療装置を作る方法、及び、そのようなハンドルと医療装置を使用する方法に関する。

【0002】

(関連出願)

本出願は、2003年6月19日出願の米国仮特許出願第60/479,709号の利益を主張する。

30

【背景技術】

【0003】

近年の低侵襲の方法及び器具の発達は、医療業務を大きく変革した。これらの方法及び器具により、臨床医は、患者への外傷を最小限に抑えながら様々な処置を実施できるようになっている。低侵襲の技術を利用する様々な処置器具が開発されており、これには、ステント、ステントグラフト、血管閉鎖器具、灌流カテーテル、排液カテーテル、薬剤送出システム及び内視鏡が含まれる。

【0004】

40

多くの低侵襲の器具では、シースが、スタイレット又はトロカールのような内側の構成要素を取り囲んでいる。これらの構成要素は、一体となって、身体の管状器官の内腔を通して治療点へ誘導される。治療点に達すると、臨床医は、これら及び他の構成要素を互いに対して相対的に操作し、処置の目的を達成することができる。例えば、臨床医は、内側のトロカールに対してシースを動かす、生検用の組織を採取することができる。

【0005】

これらの技法及び装置では、構成要素のこの相対運動を制御する性能を有していることが重要である。例えば、トロカールが鋭いエッジを有している場合、誘導中は、シースをトロカールを覆った状態に維持しなければならない。同様に、トロカールのような内側の構成要素がシースのような他の構成要素を超えて遠くに伸張する正確な長さを制御できる

50

ことが有効であると立証することもできる。

【0006】

処置によっては、シースやトロカールのような幾つかの構成要素が、例えば内視鏡など他の医療器具と組み合わせて用いられる。これらの処置では、シースが内視鏡の先端部を超えて伸張する量を制御することが役に立つ。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、他の医療装置と共に使用するためのハンドルを提供する。1つの実施形態では、本発明によるハンドルは、基端部と先端部を有する内側ハンドル部材と、基端部に滑動可能に配置されている第1外側ハンドル部材と、内側ハンドル部材の先端部に滑動可能に配置されている第2外側ハンドル部材とを備えている。細長いシースは、シースルーメンを画定しており、内側ハンドル部材に取り付けられている。細長いシースは、内側ハンドル部材の先端部を超えて軸線方向に伸張している。スタイレットは、第1外側ハンドル部材に取り付けられており、シースルーメン内に配置されている。

10

【0008】

別の実施形態では、本発明によるハンドルは、内側ハンドル部材と、前記内側ハンドル部材に滑動可能に配置されている第1及び第2外側ハンドル部材とを備えている。細長いシースは、内側ハンドル部材に取り付けられており、シースルーメンを画定している。スタイレットは、第1外側ハンドル部材に取り付けられており、シースルーメン内に配置されている。シリーズの目盛が、内側ハンドル部材に配置されている。各目盛は、スタイレットがシースの先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応している。

20

【0009】

別の実施形態では、本発明によるハンドルは、基端部と先端部を有し、ハンドルルーメンを画定している内側ハンドル部材と、内側ハンドル部材の基端部に滑動可能に配置されている第1外側ハンドル部材と、内側ハンドル部材の先端部に滑動可能に配置されている第2外側ハンドル部材とを備えている。細長いシースは、内側ハンドル部材に取り付けられており、内側ハンドル部材の先端部を超えて軸線方向に伸張し、シースルーメンを画定している。スタイレットは、第1外側ハンドル部材に取り付けられており、ハンドルルーメンを通してシースルーメン内へと伸張している。第1及び第2のシリーズの目盛が、内側ハンドル部材に配置されている。第1のシリーズの目盛の各目盛は、スタイレットがシースの先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応している。第2のシリーズの目盛の各目盛は、シースが第2外側ハンドル部材の先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応している。

30

【0010】

本発明は、更に、医療器具と、医療器具に取り付けられている本発明によるハンドルとを含む様々な医療器具アセンブリを提供している。1つの実施形態では、本発明による医療器具アセンブリは、作業ルーメンを画定する医療器具と、医療器具に取り付けられているハンドルとを備えている。ハンドルは、基端部と先端部を有する内側ハンドル部材と、内側ハンドル部材の基端部に滑動可能に配置されている第1外側ハンドル部材と、内側ハンドル部材の先端部に滑動可能に配置されている第2外側ハンドル部材とを備えている。第2外側ハンドル部材は、医療器具に接続されている。細長いシースは、内側ハンドル部材に取り付けられ、内側ハンドル部材の先端部を超えて医療器具の作業ルーメン内へと軸線方向に伸張している。細長いシースは、シースルーメンを画定している。スタイレットは、第1外側ハンドル部材に取り付けられ、シースルーメン内に配置されている。

40

【0011】

本発明による医療器具アセンブリの1つの実施形態では、医療器具は内視鏡を備えている。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

50

以下、本発明の幾つかの実施形態を詳細に説明する。ここに説明し図示する実施形態は、基本的には代表例であり、如何なる意味でも本発明の範囲を限定するものではない。そうではなく、これらの実施形態の説明は、当業者が本発明を具体化し、使用できるようにするのを支援するものに過ぎない。

#### 【0013】

図1～3、3A、3B、4、4A、4Bは、本発明の1つの実施形態による医療器具用のハンドル10を示している。この実施形態では、ハンドル10は、基端部14と先端部16を有する内側ハンドル部材12を備えている。第1外側ハンドル部材18は、内側ハンドル部材12の基端部14に滑動可能に配置されている。第2外側ハンドル部材20は、内側ハンドル部材の先端部16に滑動可能に配置されている。細長いシース22は、内側ハンドル部材12に取り付けられており、内側ハンドル部材12の先端部16を超えて軸線方向に伸張している。ここで用いているように、「軸線方向」という用語は、別の部材の軸線の回りに、その方向に、その上に、又はそれに沿って配置されている或る1つの部材を指しており、別の部材の中心軸の回りに、その方向に、その上に、又はそれに沿って配置されている或る1つの部材に限定されるものではない。シース22は、シースルーメン24を画定している。スタイレット26は、第1外側ハンドル部材18に取り付けられ、少なくとも部分的にはシースルーメン24内に配置されている。スタイレット26は、スタイレットルーメン28を画定することができ、トロカール30は、スタイレットルーメン28内に配置することができる。トロカール30は、装備されていれば、第2外側ハンドル部材を超えて、シースルーメン24へと軸線方向に伸張させることができる。

#### 【0014】

図1は、本発明のこの実施形態によるハンドル10の閉じた状態を示している。即ち、第1外側ハンドル部材18と第2外側ハンドル部材20は、内側ハンドル部材12のそれぞれの部分まで一杯に押し込まれている。この実施形態のこの状態では、第1外側ハンドル部材18と第2外側ハンドル部材20は、内側ハンドル部材12を覆い隠している。

#### 【0015】

図2は、ハンドル10の開いた状態を示している。この状態では、第1外側ハンドル部材18と第2外側ハンドル部材20は、共に、図1に示した内側ハンドル部材に対するそれぞれの位置から、引き込まれている。この開いた状態では、内側ハンドル部材12が現れる。ハンドル10を、図1に示した閉状態から図2に示した開状態に変えると、各種構成要素の相対位置が変わる。例えば、シース22は内側ハンドル部材12に取り付けられているので、第2外側ハンドル部材20を内側ハンドル部材12に沿って動かすと、シース22が第2外側ハンドル部材20の先端部を超えて軸線方向に伸張する長さが変わる。同様に、スタイレット26は第1外側ハンドル部材18に取り付けられているので、第1外側ハンドル部材18を内側ハンドル部材12に沿って動かすと、スタイレット26のシース22に対する位置が変わる。この動きの一部は、スタイレット26がシース22の先端部を超えて軸線方向に伸張する長さを変える。図1と図2を比べると分かる通り、スタイレット26は、ハンドル10が閉状態にあるとき(図1)はシース22の先端部を超えて軸線方向に伸張しているが、ハンドルが開状態にあるとき(図2)は完全にシース22内にある。

#### 【0016】

図3と図4は、それぞれ閉状態と開状態にあるハンドル10の断面図である。図3A、3B、4A、4Bに示す拡大図とともに、これらの図面は、様々な構成要素の相対位置をハンドル10が制御するための様々な機構を示している。

#### 【0017】

内側ハンドル部材12は、ハンドル10の様々な構成要素の様々な部分が入っているハンドルルーメン32を画定している。先端キャップ34は、ハンドルルーメン32を内側ハンドル部材12の先端部16で閉じている。先端キャップ34は、内側ハンドル部材12と一体でもよいし、別に取り付ける部材でもよい。先端キャップ34は、第1先端キャップストッパ36と第2先端キャップストッパ38を画定している。これらのストッパ3

10

20

30

40

50

6、38は、内側ハンドル部材12によって画定される第1先端レース40と第2先端レース42の端部に配置されている。第2外側ハンドル部材20は、第1突起46と第2突起48を画定する先端カラー44を含んでいる。第2外側ハンドル部材20を内側ハンドル部材12に沿って滑動させると、これらの突起46、48は、それぞれ第1先端レース40と第2先端レース42に沿って動く。最終的に、先端キャップストッパ36、38が突起46、48と当接し、第2外側ハンドル部材20がそれ以上遠位方向に動くのを防止する。先端キャップ34と同じく、先端カラー44は、第2外側ハンドル部材20と一体の構成要素でもよいし、別に取り付ける部材でもよい。また、内側ハンドル部材12が、より少ない、又はより多くの先端レースを含んでいてもよいし、或いは、一般的には、ハンドル10が、第2外側ハンドル部材20の内側ハンドル部材12に沿う動きを制限するための何か適切な代替機構を含んでいてもよい。

10

## 【0018】

基端キャップ50は、ハンドルルーメン32を内側ハンドル部材12の基端部14で閉じている。基端キャップ50は、第1基端キャップストッパ52と第2基端キャップストッパ54を画定している。これらのストッパ52、54は、内側ハンドル部材12によって画定されている第1基端レース56と第2基端レース58の端部に配置されている。第1外側ハンドル部材18は、第1突起62と第2突起64を画定している基端カラー60を含んでいる。第1外側ハンドル部材18を内側ハンドル部材12に沿って滑動させると、これらの突起62、64は、それぞれ第1基端レース56と第2基端レース58に沿って動く。最終的に、基端キャップストッパ52、54が突起62、64と当接し、第1外側ハンドル部材18がそれ以上基端方向に動くのを防止する。先端キャップ34及びカラー44と同じく、基端キャップ50及びカラー60は、それぞれ、内側ハンドル部材12及び第1外側ハンドル部材18と一体の構成要素でもよいし、これらの構成要素に取り付ける別の部材でもよい。更に、内側ハンドル部材12が、より多くの、又はより少ない基端レースを含んでいてもよいし、或いは、一般的には、ハンドル10が、第1外側ハンドル部材18の内側ハンドル部材12に沿う動きを制限するための何か適切な代替機構を含んでいてもよい。

20

## 【0019】

内側ハンドル部材12は、第1外側ハンドル部材18と第2外側ハンドル部材20の間に配置されるストッパ66を更に含んでいてもよい。ストッパ66は、内側ハンドル部材12の領域を、第1外側ハンドル部材18が沿って動く部分と、第2外側ハンドル部材20が沿って動く部分に分離する。更に、ストッパ66は、外側ハンドル部材18、20が内側ハンドル部材12に沿ってそれ以上動くのに対する物理的な障壁となっている。ストッパ66は、設けるのであれば、内側ハンドル部材12と一体の部分であってもよいし、別に取り付ける部材であってもよい。図2で良く分かるように、このストッパは、内側ハンドル部材12によって画定される円周状の突起であってもよい。

30

## 【0020】

ハンドル10は、更に、ハンドル10を操作し易くする様々な適応構造を含んでいる。例えば、図2で良く分かるように、第1のシリーズ68の目盛70は、内側ハンドル部材12上に配置されている。このシリーズ68の目盛は、設けるのであれば、内側ハンドル部材12の、第1外側ハンドル部材18を沿わせて動かす部分の上に配置される。このように構成すると、シリーズ68の各目盛70は、第1外側ハンドル部材18に取り付けられているスタイレット26の、内側ハンドル部材12に取り付けられているシース22の先端部に対する所定の位置に対応させることができる。更に、このシリーズ68の各目盛70は、スタイレット26がシース22の先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応させることができる。

40

## 【0021】

図1と図2を更に比較すると、このシリーズ68の目盛70の操作例が示されている。図2に示す開状態では、シリーズ68の目盛70で見ることのできる最も基端に近い目盛は「0」である。またこの状態では、スタイレット26は、シース22の先端部を超えて

50

伸張していない。従って、この例では、目盛「0」は、シース22の先端部を超えて軸線方向に伸張するスタイレット26の長さがゼロであることに対応している。図1では、ハンドルは、完全に閉状態にある。図2に示す開状態からこの状態にするには、ユーザーは、第1外側ハンドル部材18を、シリーズ68の目盛70の全てを覆うように進ませることになる。ユーザーが第1外側ハンドル部材18を内側ハンドル部材12に沿って動かすと、第1外側ハンドル部材18は、シリーズ68の目盛70を連続的に通過する。各目盛70は、スタイレット26がシース22の先端部を超えて伸張する長さに対応している。第1外側ハンドル部材18が内側ハンドル部材12を完全に覆うように進んで、ストッパ66に達すると、シリーズ68の目盛70が全て覆われる。図1に示すように、この状態は、スタイレット26がシース22の先端部を超えて伸張する最大長さに対応している。従って、カラー60のような第1外側ハンドル部材18の先端部をシリーズ68の目盛70の特定の目盛まで動かすことによって、ハンドル10のユーザーは、スタイレット26を、シース22に対して所望の位置に進めることができる。

10

## 【0022】

ハンドル10は、更に、第2のシリーズ72の目盛74を含んでもよい。第1のシリーズ68の目盛70と同様に、第2のシリーズ72の目盛74は、内側ハンドル部材12の上に配置されてもよい。第2のシリーズ72の目盛74は、内側ハンドル部材12の、第2外側ハンドル部材20を沿わせて動かす部分の上に配置されてもよい。このように構成すると、第2のシリーズ72の目盛74の各目盛は、内側ハンドル部材12に取り付けられているシース22が、別の医療器具に取り付けられる第2外側ハンドル部材20の先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応する。

20

## 【0023】

図1と図2を更に比較すると、このシリーズ72の目盛74の操作例が示されている。図2に示す開状態では、シリーズ72の目盛74で見ることが出来る最も基端に近い目盛は「0」である。目盛「0」は、シース22が第2外側ハンドル部材20の先端部を超えて伸張する特定の長さを指している。第2外側ハンドル部材20を、従ってハンドル全体10を、内視鏡のような作業ルーメンを有する別の医療器具と共に用いる場合、目盛「0」は、別の医療器具の先端部を超えて軸線方向に伸張するシース22の長さがゼロであることに対応している。例えば、「0」目盛は、シース22が、取り付けられた医療器具の作業ルーメンから外に全く伸張していないことを示している。第2外側ハンドル部材20を内側ハンドル部材12に沿って動かすと、シリーズ72の連続する目盛74を通過する。シリーズ72の目盛の各目盛74は、シース22が第2外側ハンドル部材20の先端部を超えて伸張する所定の長さに対応している。更に、第2外側ハンドル部材20を別の医療器具と共に用いる場合、各目盛74は、シースが医療器具の先端部を超えて軸線方向に伸張する所定の長さに対応している。第2外側ハンドル部材20が内側ハンドル部材12を覆うように一杯に進められて、ストッパ66に達し、図1に示す閉状態になると、シリーズ72の目盛74は全て覆われ、これは、シース22が第2外側ハンドル部材20の先端部又は取り付けられている医療器具の先端部を超えて軸線方向に伸張する最大長さを示している。

30

## 【0024】

第1外側ハンドル部材18は、ハンドル10を操作し易くする適応構造を含んでもよい。例えば、第1外側ハンドル部材18は、ユーザーの指又は親指に静止位置を提供する拡径部76を画定している。拡径部76は、第1外側ハンドル部材18の外周部分であり、第1外側ハンドル部材18の他の部分より直径が大きくなっている。更に、グリップ挿入部78は、第1外側ハンドル部材18に取り付けられ、又は第1外側ハンドル部材18で画定されている。グリップ挿入部78は、ハンドル10を取扱い易くする表面を提供している。グリップ挿入部78は、プラスチックのような、第1外側ハンドル部材18と同じ材料で形成してもよいし、ゴム又は他のポリマー材料のような別の材料でもよい。

40

## 【0025】

ハンドル10は、他の医療器具と共に使用することができる。いくつかの実施形態では

50

、ハンドル 10 を他の医療器具に取り付けられるようにすることが望ましい。第 2 外側ハンドル部材 20 は、ハンドル 10 を別の医療装置へ取り付け易くする適応構造を画定することができる。例えば、第 2 外側ハンドル部材 20 は、コネクタ 80 を画定している。コネクタ 80 は、ハンドル 10 を取り付けようとする他の医療器具の別のコネクタと構造的に相互作用することができる。コネクタ 80 と医療器具の別のコネクタの間のこの相互作用は、係合接続でも係止接続でもよい。適切であればどの様なコネクタをコネクタ 80 として使用してもよく、ルアー型コネクタは、特に適しているコネクタの例である。他の適切な型式のコネクタには、クランプコネクタ、つまみねじのような係合部材接続、などがある。

#### 【 0026 】

ハンドル 10 は、器具の内側構成要素同士を相対的に動かし易くする追加構成要素を含んでいてもよい。そのような追加構成要素の例を、図 3 A、3 B、4 A、4 B に示している。内側ガイド管 82 は、ハンドルルーメン 32 内の、スタイレット 26 の回りに配置されている。内側ガイド管 82 は、スタイレット 26 を取り囲む管状部材である。内側ガイド管 82 は、内側ハンドル部材 12 のストップ 66 近くに配置されているカラー 84 を画定している。内側ガイド管 82 は、内側ハンドル部材 12 に取り付けることもできる。更に、図 3 A で良く分かるように、内側ハンドル部材 12 の位置は、スタイレット 26 を取り囲むか、カラー 84 をストップ 66 に隣接して配置するか、又はその両方によって固定される。図 3 B で良く分かるように、外側ガイド管 86 も、ハンドルルーメン 82 内の、内側ガイド管 82 の一部の回りに配置されている。この実施形態では、外側ガイド管 82 は、第 1 外側ハンドル部材 18 に取り付けられており、従って、第 1 外側ハンドル部材 18 を内側ハンドル部材 12 に沿って滑動させると、内側ガイド管 82 に沿って滑動する。外側ガイド管 86 を第 1 外側ハンドル部材 18 へ取り付けるのは、適していればどの様な方法で行ってもよい。この実施形態では、外側ガイド管 86 は、基端部にフレア 88 を画定している。フレア 88 は、第 1 外側ハンドル部材 18 のくぼみ 90 に配置されている。アクセスポート 92 は、第 1 外側ハンドル部材 18 の基端部に、フレア 88 に隣接して配置され、外側ガイド管 86 を、第 1 外側ハンドル部材 18 に対して所定の位置に効果的に係止している。この取り付けは、接着剤、又は他の適切な接着機構であってもよい。

#### 【 0027 】

内側ガイド管 82 と外側ガイド管 86 を設けると、ハンドル 10 を開状態と閉状態の間で繰り返し動かす間にハンドルルーメン 32 内の構成要素が座屈するのを防ぐことができる。

#### 【 0028 】

アクセスポート 92 は、ハンドル 10 の外部環境からスタイレットルーメン 28 へのアクセスを提供する。アクセスポート 92 は、第 1 外側ハンドル部材 18 と一体に形成してもよいし、別に取り付ける部材でもよい。アクセスポート 92 を設ける場合、スタイレットルーメン 28 に必要なアクセスを提供できさえすればよい。

#### 【 0029 】

トロカール 30 を設ける場合は、アクセスポート 92 に滑動可能に配置することができる。トロカール 30 は、アクセスポート 92 への挿入とアクセスポート 92 からの取り外しが容易になるキャップ 96 を画定するか、又は含んでいる。キャップ 96 は、アクセスポート 92 によって画定されている喉部 94 と相互作用して、トロカール 30 のアクセスポート 92 内への動きを案内し、及び/又は制限する。更に、キャップ 96 は、キャップ 96 のアクセスポート 92 に対する位置を固定する適応構造を画定する。例えば、キャップ 96 は、アクセスポート 92 が画定する溝 100 に入り込むノッチ 98 を画定する。ノッチ 98 と溝 100 の間のこの相互作用は、キャップ 96 と取り付けられたトロカール 30 の回転運動を防止する。

#### 【 0030 】

図 5 と図 6 は、本発明の別の実施形態によるハンドル 110 を示している。この実施形態のハンドル 110 は、以下に詳細に述べること以外は、先に述べた実施形態のハンドル

10

20

30

40

50

と同じである。従って、図5と図6の同じ参照番号は、先に述べ図1-3、3A、3B、4、4A、4Bに示している実施形態の同じ機構及び/又は構成要素を指す。図5は、この実施形態によるハンドル110の閉じた状態を示している。

#### 【0031】

この実施形態では、第2外側ハンドル部材120は、孔111を画定している。孔111は、内側ハンドル部材12の上に配置されているシリーズの目盛174の部分の上に配置されるように、第2外側ハンドル部材120に配置されている。孔111の寸法形状は様々であってもよいが、孔111は、1つ又は複数の目盛174を有意な方法で示すことができるようになっていなければならない。

#### 【0032】

この実施形態では、第2外側ハンドル部材120は、更に、内側ハンドル部材112の第2外側ハンドル部材120に対する軸線方向位置を固定するための手段を含んでいる。2つの滑動可能に係合されている構成要素の間の軸線方向位置を固定するのに適していれば、どの様な手段を使用してもよい。例えば、第2外側ハンドル部材120を厚さ方向に貫通して伸張する選択的に係合可能な部材を、固定するための手段として使用することができる。選択的に係合可能な部材は、厚さ方向に引き抜き、又は厚さ方向に貫通して進め、内側ハンドル部材112と係合させることができる。厚さ方向に貫通させ内側ハンドル部材112と接触させて配置すると、第2外側ハンドル部材120に対する内側ハンドル部材112の軸線方向位置が固定される。即ち、内側ハンドル部材112と選択的に係合可能な部材が接触しているので、第2外側ハンドル部材120が、内側ハンドル部材112に沿ってそれ以上軸線方向に動くのが妨げられる。

#### 【0033】

図5は、固定するための手段として使用するのに適した選択的に係合可能な部材であるつまみねじ113を示している。つまみねじ113は、第2外側ハンドル部材120の厚さ方向に貫通して容易に進ませ、内側ハンドル部材112と接触させ、内側ハンドル部材112と第2外側ハンドル部材120の間の相対的な軸線方向位置を固定することができる。第2外側ハンドル部材120には、つまみねじ113の相補的なねじ山と相互作用するねじ山が設けられており、つまみねじ113が、第2外側ハンドル部材120の厚さ方向に出入りできるようにしている。

#### 【0034】

この実施形態では、更に、滑動可能部材115が、内側ハンドル部材112上に配置されている。滑動可能部材115は、内側ハンドル部材112上に滑動可能に配置されている係止部材でもよい。滑動可能部材115は、それ自体を内側ハンドル部材112上の複数の位置の何れにでも係止できる適応構造を含んでもよい。例えば、滑動可能部材115は、第2外側ハンドル部材120に関して先に述べたように、つまみねじ119のような上記の固定するための手段を含んでもよい。滑動可能部材115は、内側ハンドル部材112に沿う第1外側ハンドル部材118の動きを制限する移動可能なストッパとなっている。従って、このストッパは、第1外側ハンドル部材118に取り付けられているスタイレット126の、シースに対する動きを制限する。滑動可能部材115を、目盛170で表示される、内側ハンドル部材112に沿う所望の位置に係止することによって、ハンドル110のユーザーは、スタイレット126がシース122を超えて伸張できる最大長さを設定することができる。この様にすれば、ユーザーは、第1外側ハンドル部材118を、内側ハンドル部材112の調整幅に沿って、一杯に引っ込んだ位置と滑動可能部材115に係止されている位置との間で動かすことができる。この調整幅は、第1外側ハンドル部材を沿わせて動かすことのできる内側ハンドル部材112の限られた部分であってもよく、調整幅の正確な長さは、滑動可能部材115に係止される位置に依って決まる。言い換えると、滑動可能部材115の選択された位置は、シース122に対するスタイレット126の所望の最大伸張長さに依って決まる。

#### 【0035】

滑動可能部材115を内側ハンドル部材112の所望の場所に位置決めし易くするため

10

20

30

40

50

に、滑動可能部材 1 1 5 には、下にある内側ハンドル部材 1 1 2 の 1 つ又は複数の目盛 1 7 0 を含む部分が見えるようにする孔 1 1 7 が設けられている。孔 1 1 7 の寸法、形状及び構成は、適していればどのようなものでもよいが、下にある内側ハンドル部材の部分、少なくとも 1 つの目盛 1 7 0 が完全に見えるような、有意の様式で見えるようになっていなければならない。図 5 及び図 6 に示すように、滑動可能部材 1 1 5 は、内側ハンドル部材 1 1 2 の回りに円周状に、且つ第 1 外側ハンドル部材 1 1 8 と第 2 外側ハンドル部材 1 2 0 の間に配置されているカラーを備えていてもよい。

【 0 0 3 6 】

図 7 及び図 7 A は、本発明の別の実施形態によるハンドル 2 1 0 を示している。この実施形態によるハンドル 2 1 0 は、以下に詳細に説明すること以外は、先に述べた第 1 実施形態のハンドルと同じである。従って、図 7 及び図 7 A の同じ参照番号は、先に述べた図 1 ~ 3、3 A、3 B、4、4 A、4 B に示した実施形態の同じ機構及び / 又は構成要素を指す。図 7 は、この実施形態によるハンドルの開状態を示している。

10

【 0 0 3 7 】

この実施形態では、内側ハンドル部材 2 1 2 は、第 1 レース 2 2 1 と第 2 レース 2 2 3 を画定している。レース 2 2 1、2 2 3 の内の一方又は両方は、外側ハンドル部材 2 1 8、2 2 0 又は他の滑動可能に取り付けられた部材のような他の構成要素が配置される、ハンドル部材上の個々別々の位置を画定する複数のストッパ 2 2 5 を含んでいる。この実施形態では、ストッパ 2 2 5 は、内側ハンドル部材 2 1 2 により画定され、レース 2 2 1、2 2 3 内に配置されている突起を備えている。ストッパ 2 2 5 は、レース 2 2 1、2 2 3 内に配置される別個に取り付けられる部材であってもよい。

20

【 0 0 3 8 】

ストッパ 2 2 5 は、構成要素の、内側ハンドル部材 2 1 2 上の滑動運動を一時的に止めるが、そのような運動を完全に停止させるわけではない。そうではなく、ストッパ 2 2 5 は、単に抵抗を提供するものであり、更に力を掛ければこの抵抗に打ち勝って、構成要素を、内側ハンドル部材 2 1 2 に沿って継続して滑動運動させることができる。滑動可能な構成要素を内側ハンドル部材 1 1 2 に沿って動かすと、滑動可能な構成要素は、ストッパ 2 2 5 と相互作用して音を発生する。このように生じた音は、ハンドル 2 1 0 のオペレーターに、ハンドル 2 1 0 の様々な構成要素の相対位置を示す、付加的なフィードバックを提供する。この様式でストッパ 2 2 5 と相互作用する滑動可能な構成要素は、外側ハンドル部材 2 1 8、2 2 0 の内の一方又は両方でもよいし、図 5 及び図 6 に示した実施形態に関連して先に述べた滑動可能部材のような、内側ハンドル部材 2 1 2 上に配置されているような他の滑動可能な構成要素でもよい。

30

【 0 0 3 9 】

ストッパ 2 2 5 は、適していればどのような様な配列及び構成で、内側ハンドル部材 2 1 2 上に配置してもよい。図 7 で良く分かるように、ストッパ 2 2 5 は、内側ハンドル部材 2 1 2 上に配置されているシリーズの目盛 2 6 8 の各目盛 2 7 0 に隣接して配置してもよい。また、第 1 組のストッパ 2 2 5 を内側ハンドル部材 2 1 2 の或る部分に配置し、第 2 組のストッパ 2 2 5 を内側ハンドル部材 2 1 2 の第 2 部分に配置してもよい。例えば、図 7 に示しているように、第 1 組のストッパ 2 2 5 を、第 1 のシリーズ 2 6 8 の目盛 2 7 0 に隣接して配置し、第 2 組のストッパ 2 2 5 を、第 2 のシリーズ 2 7 2 の目盛 2 7 4 に隣接して配置してもよい。

40

【 0 0 4 0 】

この実施形態では、内側ハンドル部材は、適していればどのような様な数のレースを画定してもよく、1 つ又は複数のレースにストッパ 2 2 5 を設けることができる。

【 0 0 4 1 】

図 8 は、本発明の別の実施形態による医療器具アッセンブリ 3 0 8 を示している。医療器具アッセンブリ 3 0 8 は、本発明の何れかの実施形態によるハンドル 3 1 0 を備えている。ハンドル 3 1 0 は、医療器具 3 7 5 に取り付けられている。医療器具 3 7 5 は、作業ルーメン 3 7 7 を画定している。ハンドル 3 1 0 のシース 3 2 2 は、ハンドル 3 1 0 の内

50

側ハンドル部材に取り付けられており、内側ハンドル部材の先端部を超え、医療器具 375 の作業ルーメン 377 内へと軸線方向に伸張している。ハンドル 310 は、医療器具 375 へ、先に述べたような第 2 外側ハンドル部材 320 に配置されるコネクタを含め、適していればどのような方法で取り付けてもよい。

【0042】

本発明による医療器具アッセンブリ 308 で使用するのに適した医療器具 375 には、内視鏡が含まれる。

【0043】

以上の詳細な説明は、本発明の代表的な実施形態を提供しており、本発明を実施するのに最適な形態を含んでいる。これらの実施形態は、本発明の例となることだけを意図しており、如何なる意味でも本発明の範囲を制限するものではない。

10

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図 1】本発明の或る実施形態によるハンドルの斜視図である。

【図 2】図 1 に示されているハンドルが開形態にある状態を示す斜視図である。

【図 3】図 1 に示されているハンドルの長手方向断面図である。

【図 3 A】図 3 に示されているハンドルの第 1 の部分の拡大図である。

【図 3 B】図 3 に示されているハンドルの第 2 の部分の拡大図である。

【図 4】図 2 に示されているハンドルの長手方向断面図である。

【図 4 A】図 4 に示されているハンドルの第 1 の部分の拡大図である。

20

【図 4 B】図 4 に示されているハンドルの第 2 の部分の拡大図である。

【図 5】本発明の別の実施形態によるハンドルの斜視図である。

【図 6】図 5 に示されているハンドルの、6 - 6 線に沿う断面図である。

【図 7】本発明の別の実施形態によるハンドルの斜視図である。

【図 7 A】図 7 に示されているハンドルの、7 A - 7 A 線に沿う断面図である。

【図 8】本発明の或る実施形態による医療装置アッセンブリの斜視図である。

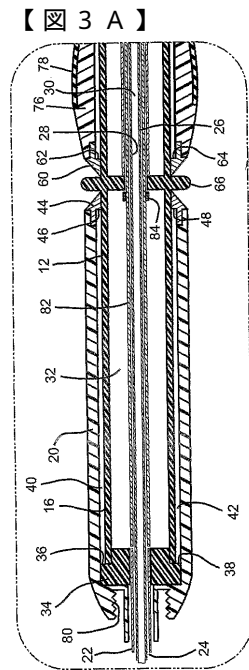
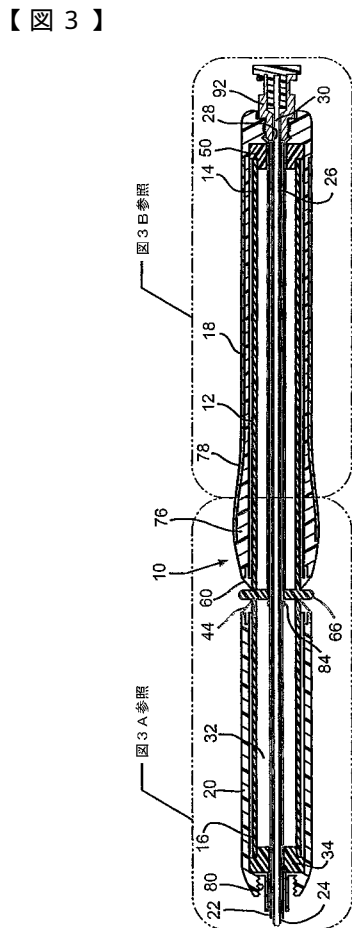
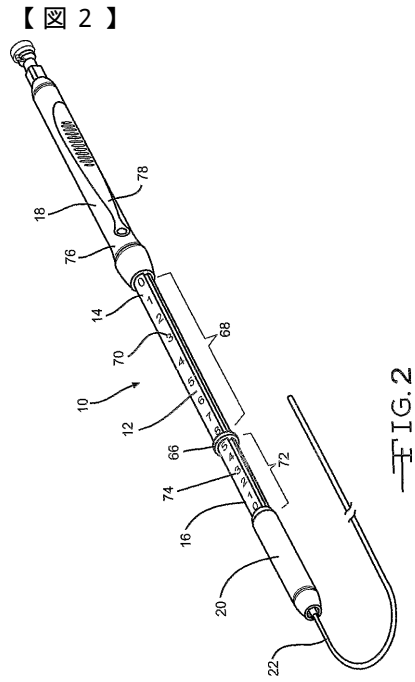
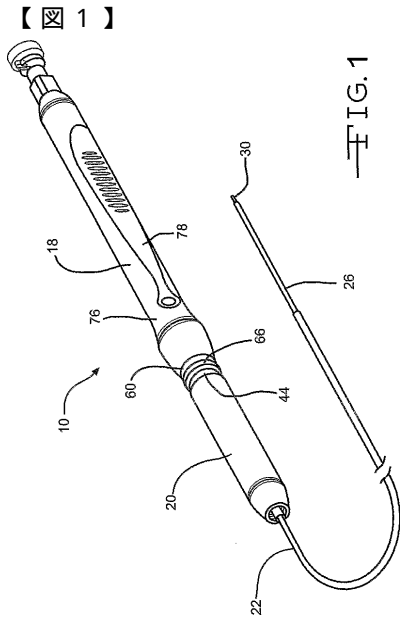
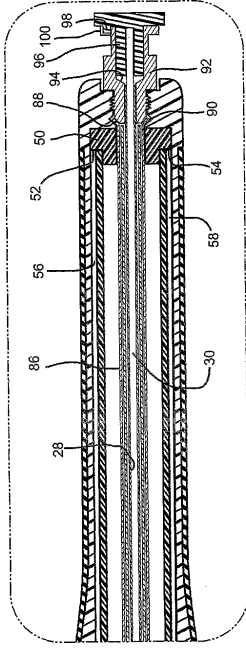


FIG. 3

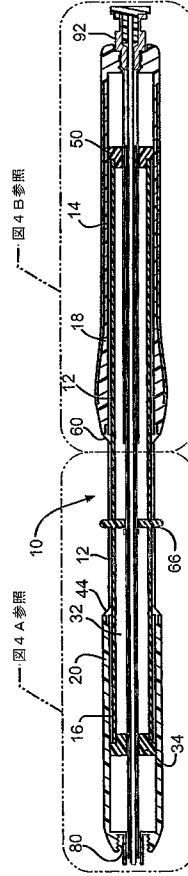
FIG. 3A

【 3 B 】



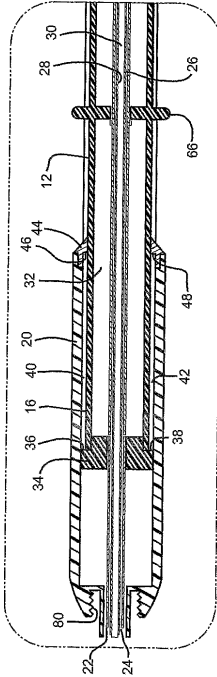
— FIG. 3B

【 4 】



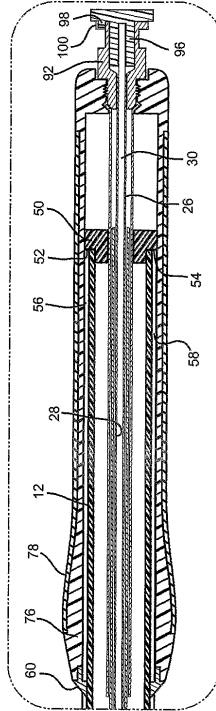
— FIG. 4

【 4 A 】



— FIG. 4A

【 4 B 】



— FIG. 4B



【 8 】

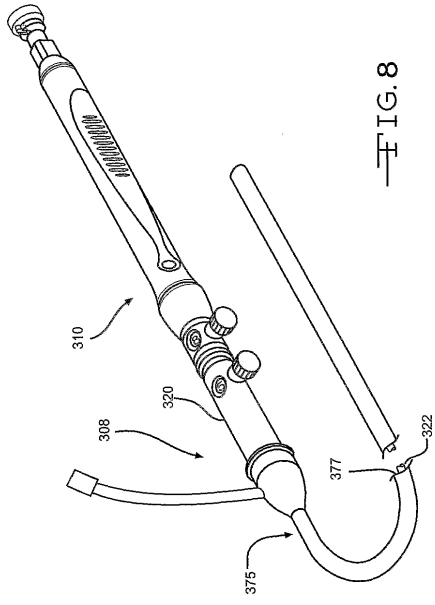


FIG. 8

---

フロントページの続き

(72)発明者 フォーシー, ジェイソン, ディー.  
アメリカ合衆国 27016 ノースカロライナ州, ウィンストン-セーラム, ウッドブライ  
ヤー ロード 136

審査官 井上 哲男

(56)参考文献 欧州特許出願公開第00738501(EP, A1)  
米国特許第05683413(US, A)  
欧州特許出願公開第00410561(EP, A1)  
米国特許第03613664(US, A)  
国際公開第96/039077(WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61B 17/00  
A61B 17/28  
A61B 17/34

专利名称(译)	用于医疗器械和医疗器械组件的手柄，包括手柄		
公开(公告)号	<a href="#">JP4744294B2</a>	公开(公告)日	2011-08-10
申请号	JP2005503954	申请日	2003-10-31
[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		
当前申请(专利权)人(译)	威尔逊 - 库克医疗公司		
[标]发明人	ハーディンデヴィッドエム フォーシージェイソンディー		
发明人	ハーディン, デ-ヴィッド, エム. フォーシー, ジェイソン, ディー.		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/28 A61B17/34 A61B10/00 A61B10/02 A61B10/04 A61B17/22		
CPC分类号	A61B10/04 A61B17/22032 A61B2010/0216 A61B2010/045 A61B2017/22034 A61B2090/0811 A61M25/0097		
FI分类号	A61B17/00.320 A61B17/28 A61B17/34		
代理人(译)	伊藤 茂		
审查员(译)	井上哲夫		
优先权	60/479709 2003-06-19 US		
其他公开文献	JP2006527603A5 JP2006527603A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

提供了一种用于医疗设备的手柄。手柄包括内把手构件和可滑动地设置在内把手构件上的第一和第二外把手构件。细长护套附接到内部手柄构件并且轴向延伸超过内部手柄构件的远端，并且管心针附接到外部手柄构件中的一个并设置在护套的内腔中。外把手构件相对于内把手构件的可滑动运动控制把手的各种部件的相对定位。

