

(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2013-538099

(P2013-538099A)

(43) 公表日 平成25年10月10日(2013.10.10)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 10/02 (2006.01)</b>	A 6 1 B 10/00 1 0 3 D	4 C 1 6 1
<b>A 6 1 B 1/00 (2006.01)</b>	A 6 1 B 10/00 1 0 3 B	
	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

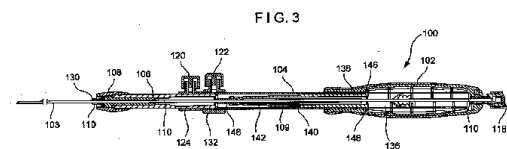
(21) 出願番号	特願2013-527371 (P2013-527371)	(71) 出願人	506192652
(86) (22) 出願日	平成23年9月6日 (2011.9.6)		ボストン サイエнтиフィック サイム
(85) 翻訳文提出日	平成25年4月4日 (2013.4.4)		ド, インコーポレイテッド
(86) 国際出願番号	PCT/US2011/050546		BOSTON SCIENTIFIC S
(87) 国際公開番号	W02012/033760		CIMED, INC.
(87) 国際公開日	平成24年3月15日 (2012.3.15)		アメリカ合衆国 55311-1566
(31) 優先権主張番号	61/380,471		ミネソタ州 メープル グローブ ワン
(32) 優先日	平成22年9月7日 (2010.9.7)		シメッド プレイス (番地なし)
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100078282
			弁理士 山本 秀策
		(74) 代理人	100113413
			弁理士 森下 夏樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡的超音波細針吸引デバイス

## (57) 【要約】

医療デバイスのためのハンドルは、それを通して延在し、その中に内視鏡的医療デバイスを受け取るためのサイズおよび形状を有している近位管腔を画定する近位区画を備えている。中間区画は、近位区画の遠位部分内に受け取られ、その内径より小さい外径を有する。中間管腔は、近位区画を通して延在し、近位管腔に対して開いている。遠位区画は、中間区画の遠位部分の内側に受け取られ、それを通して延在し、中間管腔に対して開いている遠位管腔を画定する。遠位区画は、中間区画の内径より小さい外径を有する。中間区画は、遠位管腔の軸に沿って、それを通して挿入される内視鏡的医療デバイスの移動を制限する第1の移動制限機構と、遠位本体部分に取り付けられている内視鏡の前進を制限する第2の移動制限機構とを含む。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

医療デバイスのためのハンドルであって、前記ハンドルは、

近位区画であって、前記近位区画は、前記近位区画を通して縦方向に延在する近位管腔を画定し、前記近位管腔は、前記近位管腔の中に内視鏡的医療デバイスを受け取るためのサイズおよび形状を有している、近位区画と、

前記近位区画の遠位部分内に受け取られる中間区画であって、前記中間区画は、前記近位区画の内径より小さい外径を有し、前記中間区画を通して延在する中間管腔を画定し、前記中間管腔は、前記近位管腔に対して開いている、中間区画と、

前記中間区画の遠位部分内に受け取られる遠位区画であって、前記遠位区画は、前記遠位区画を通して延在する遠位管腔を画定し、前記遠位管腔は、前記中間管腔に対して開いており、前記遠位区画は、前記中間区画の内径より小さい外径を有している、遠位区画とを備え、

10

前記中間区画は、前記遠位管腔の軸に沿って、前記近位、中間、および遠位管腔を通して挿入される内視鏡的医療デバイスの移動を制限する第 1 の移動制限機構を含み、

前記中間区画は、前記遠位本体部分の遠位端に取り付けられている内視鏡の前進および後退を制限するように構成されている第 2 の移動制限機構を含んでいる、

ハンドル。

**【請求項 2】**

前記第 1 の移動制限機構は、前記第 1 の移動制限機構の近位に位置する前記中間区画の一部のみが前記近位区画内に後退可能であるように、前記中間区画の標的部分の上方に摺動可能に位置付けられている、請求項 1 に記載のハンドル。

20

**【請求項 3】**

前記第 2 の移動制限機構は、前記中間区画に対する前記遠位区画の位置を係止する、請求項 1 に記載のハンドル。

**【請求項 4】**

前記内視鏡的医療デバイスは、針である、請求項 1 に記載のハンドル。

**【請求項 5】**

前記針は、超音波信号を反響するように構成されている、請求項 4 に記載のハンドル。

**【請求項 6】**

30

前記遠位部分は、アタッチメントを含み、前記アタッチメントは、前記ハンドルが搭載されている内視鏡の近位端における対応するアタッチメントに係合するためのサイズおよび形状を有している、請求項 1 に記載のハンドル。

**【請求項 7】**

前記遠位部分は、前記内視鏡を螺着係合する、請求項 6 に記載のハンドル。

**【請求項 8】**

前記遠位部分は、ルアーロックを介して、前記内視鏡に係合する、請求項 7 に記載のハンドル。

**【請求項 9】**

40

前記遠位管腔は、前記遠位区画内に回転可能に搭載されている延長部材を通して延在し、前記延長部材は、前記内視鏡の作業チャンネル中への挿入のためのサイズおよび形状を有し、前記延長部材は、前記延長部材を通して挿入される内視鏡的医療デバイスを前記作業チャンネル中へ誘導し、前記延長部材と前記遠位区画との間の相対的回転は、前記遠位区画が前記遠位管腔を回転させることなく前記内視鏡に接続されることを可能にする、請求項 6 に記載のハンドル。

**【請求項 10】**

前記内視鏡的医療デバイスは、針である、請求項 9 に記載のハンドル。

**【請求項 11】**

前記針は、内視鏡的超音波針である、請求項 10 に記載のハンドル。

**【請求項 12】**

50

前記近位区画は、前記遠位区画に回転可能に連結され、かつ、前記近位区画の中に搭載されている針に非回転可能に連結するように適合されていることにより、前記近位区画の回転は、前記遠位区画および前記遠位区画に連結されている内視鏡の作業チャンネルの内側において、前記近位区画の中に挿入されている針を回転させる、請求項 6 に記載のハンドル。

【請求項 13】

前記近位管腔の一部は、前記近位管腔を通して挿入される針の形状に楔止され、前記針を前記近位区画に非回転可能に連結する、請求項 12 に記載のハンドル。

【請求項 14】

前記中間区画は、調節ロックを備え、前記調節ロックは、第 1 の構成において、前記遠位区画が前記中間区画を通して縦方向に移動することにより、前記ハンドルの長さを所望の長さに調節することを可能にし、第 2 の構成において、前記中間および遠位区画を互に対して係止することにより、前記ハンドルの所望の長さを維持する、請求項 1 に記載のハンドル。

【請求項 15】

生体内で標的手技を行う方法であって、前記方法は、

針デバイスの近位端を内視鏡に取り付けるステップであって、前記針デバイスは、近位本体部分、中心本体部分、および遠位本体部分を有する細長い本体と、前記細長い本体部分を通して延在する管腔とを備え、前記針デバイスの遠位端は、内視鏡の近位端を係合するように構成されている、ステップと、

前記針デバイスを通して針を挿入するステップと、

前記近位本体部分を回転させ、前記管腔および前記針の回転を生じさせるステップとを含み、

前記管腔は、前記管腔の回転がトルクを前記内視鏡に与えないように、前記中心本体部分および前記遠位本体部分に対して回転可能である、

方法。

【請求項 16】

前記中心本体部分上に位置する作動機構を作動させ、前記中心本体部分に対する前記遠位本体部分の近位および遠位移動に影響を及ぼすステップをさらに含む、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

生体内で手技を行う方法であって、前記方法は、

内視鏡的医療デバイスハンドルの近位端を内視鏡に取り付けるステップであって、前記ハンドルは、近位本体部分、中心本体部分、および遠位本体部分を有する細長い本体と、前記細長い本体部分を通して延在する管腔とを備え、前記ハンドルの遠位端は、内視鏡の近位端を係合するように構成されている、ステップと、

内視鏡的医療デバイスを前記ハンドルを通して挿入するステップと、

前記近位本体部分を回転させ、前記管腔および前記内視鏡的医療デバイスを回転させるステップと

を含み、

前記管腔は、前記管腔の回転がトルクを前記内視鏡に与えないように、前記中心本体部分および前記遠位本体部分に対して回転可能である、

方法。

【請求項 18】

前記内視鏡的医療デバイスは、針である、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記針は、内視鏡的超音波針である、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

医療デバイスのための伸縮自在ハンドルであって、

近位区画であって、前記近位区画は、前記近位区画を通して縦方向に延在する近位管腔

10

20

30

40

50

を画定し、前記近位管腔は、前記近位管腔の中に内視鏡的医療デバイスを受け取るためのサイズおよび形状を有している、近位区画と、

前記近位区画の遠位部分内に受け取られる中間区画であって、前記中間区画は、前記近位区画の内径より小さい外径を有し、前記中間区画を通して延在する中間管腔を画定し、前記中間管腔は、前記近位管腔に対して開いている、中間区画と、

前記中間区画の遠位部分内に受け取られる遠位区画であって、前記遠位区画は、前記遠位区画を通して延在する遠位管腔を画定し、前記遠位管腔は、前記中間管腔に対して開いており、前記遠位区画は、前記中間区画の内径より小さい外径を有している、遠位区画とを備え、

前記中間区画は、前記近位区画中へおよび前記近位区画から伸縮自在に移動可能であり、

前記遠位区画は、前記中間区画中へおよび前記中間区画から伸縮自在に移動可能であり、

前記中間および遠位区画の近位および遠位移動は、前記近位、中間、および遠位管腔内に受け取られている内視鏡的医療デバイスに伝達されない、

伸縮自在ハンドル。

#### 【請求項 2 1】

前記近位区画中への前記中間区画の移動を制限する第 1 の移動制限機構をさらに備え、前記第 1 の移動制限機構は、前記中間区画の外側壁を摩擦係合するように構成されている、請求項 20 に記載の伸縮自在ハンドル。

#### 【請求項 2 2】

前記中間区画に対する前記遠位区画の位置を係止するように構成されている第 2 の移動制限機構をさらに備えている、請求項 2 1 に記載の伸縮自在ハンドル。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0 0 0 1】

(優先権の主張)

本願は、米国仮特許出願第 6 1 / 3 8 0 , 4 7 1 号 ( 2 0 1 0 年 9 月 7 日出願、名称「Endoscopic Ultrasound Fine Needle Aspiration Device」) を基礎とする優先権を主張する。上記出願の明細書は、参照により本明細書に引用される。

#### 【背景技術】

#### 【0 0 0 2】

細胞学研究、内視鏡検査、または腫瘍学用に、例えば、胸部または肝臓から、細胞または組織の小試料を取得するために、内視鏡的超音波細針吸引 (「EUS - FNA」) デバイスを用いて行われ得る。当業者によって理解されるように、生検針は、試料の捕捉を可能にし、診断および治療を促進する。これらの生検針は、概して、その近位端において、作動機構を含むハンドルに接続される。現在利用可能なハンドルは、典型的には、内視鏡に取り付けられた第 1 の要素と、針を生体内の標的部位に前進させるために使用される、第 1 の要素の近位部分に重置する第 2 のより大きい直径要素とを伴う 2 つ以上の重置する略円筒形要素として形成される。現在利用可能なハンドルおよび作動機構は、不十分な人間工学をもたらし、さらに、ハンドル全体が、それに取り付けられた針を回転させるために回転されることを要求する。

#### 【発明の概要】

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0 0 0 3】

本発明は、それを通して縦方向に延在する、近位管腔を画定する近位区画であって、近位管腔は、その中に内視鏡的医療デバイスを受け取るためのサイズおよび形状を有している、近位区画と、近位区画の遠位部分内に受け取られる中間区画であって、中間区画は、近位区画の内径より小さい外径を有し、それを通して延在し、近位管腔へと開放する中間

管腔を画定するM中間区画と、中間区画の遠位部分内に受け取られ、それを通して延在し、中間管腔へと開放する遠位区画であって、中間区画の内径より小さい外径を有する、遠位区画とを組み合わせる備え、中間区画が遠位管腔の軸に沿って、近位、中間、および遠位管腔を通して挿入される内視鏡的医療デバイスの移動を制限する第1の移動制限機構を含み、中間区画が、遠位本体部分の遠位端に取り付けられている内視鏡の前進および後退を制限するように構成されている第2の移動制限機構を含む医療デバイスのためのハンドルに関する。

【図面の簡単な説明】

【0004】

【図1】図1は、本発明の第1の実施形態による、デバイスの第1の斜視図である。

10

【図2】図2は、図1のデバイスの第2の斜視図である。

【図3】図3は、図1のデバイスの部分的断面図である。

【図4】図4は、第1の動作構成における、図1のデバイスの斜視図である。

【図5】図5は、第2の動作構成における、図1のデバイスの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0005】

以下の説明および添付の図面を参照して、さらに理解され得る、本発明は、組織試料を取得するための装置用のハンドルに関し、より具体的には、FNAデバイスに関する。本発明による、ハンドルは、実質的に、FNAデバイスを採用する全手技において使用され、人間工学的設計を介して、デバイスの取扱を改善し、また、デバイスのシャフト全体を回転させる必要なく、内視鏡の回転移動を可能にすることによって、FNA手技の有効性をさらに増加させ得る。具体的には、現在利用可能なデバイスは、身体内への標的部位において、針の回転に影響を及ぼすために、内視鏡全体またはハンドル全体を回転させることを要求する。本発明による、例示的システムおよび方法は、以下により詳細に説明されるように、ハンドル全体を回転させることなく、FNAデバイスの針のみの選択的回転を可能にする。

20

【0006】

本発明による、デバイスおよび方法は、デバイスを通して挿入されるFNAデバイスの回転を制御する人間工学的ハンドルを含むFNAデバイスを備え、ハンドルは、FNAデバイスを通して、およびデバイスの遠位部分に取り付けられた内視鏡を通して挿入されるFNA針の近位 - 遠位移動を制御する調節部分に接続され、内視鏡は、動作構成において、生体中に挿入するために構成される。具体的には、本発明の実施形態は、ハンドルを対象とし、ハンドルは、それを通して挿入されるFNA針の回転を制御する一方、現在利用可能なデバイスに慣習となっているように、内視鏡全体を回転する必要性を回避するように構成される。用語「遠位」の使用は、本明細書では、ユーザから離れ、かつ標的組織治療領域に向かう方向を指し、用語「近位」は、遠位部分に取り付けられた内視鏡が、身体中に挿入されるにつれて、患者外部に残るデバイスの近位部分を用いるデバイスのユーザ（例えば、医師）に接近する方向を指すことに留意されたい。

30

【0007】

図1 - 5に示されるように、本発明の例示的实施形態による、FNA作動デバイス100は、近位ハンドル部分102、中心部分104、遠位部分106、およびその遠位端に位置する、取り付け部分108を有する細長い本体を備え、取り付け部分108は、動作構成において、生体中への挿入のために、内視鏡または他のデバイスとの取り付けを可能にする。例示的実施形態では、デバイス100の構成要素は、当業者に公知のように、ポリマー、金属、または他の公知の材料の任意の組み合わせから形成され得る。デバイス100の例示的材料は、以下により詳細に説明されるように、内視鏡に取り付けられると、要素が、破壊または亀裂を生じることなく、回転可能となるように選択される。管腔110は、デバイス100を通して、近位端112から遠位端114へと延在する。管腔110は、略円形断面であり得、当業者が理解するように、それを通して、針、スタイレット、または別の医療デバイス（例えば、電極、ナイフ、ピンセット等）を受け取るように構

40

50

成され得る。針または他の医療デバイスは、当業者が理解するように、例えば、内視鏡的超音波（「EUS」）針等、超音波信号を反響するように構成され得る。しかしながら、管腔１１０の他の断面形状も、想定されることに留意されたい。近位ハンドル部分１０２を通して延在する管腔１１０の一部の内側壁は、半径方向当接部または処理表面（図示せず）を備え、それを通して挿入される針１０３の外側壁との摩擦または機械的係合を可能にする。針１０３はまた、そのような係合を可能にするための当接部、陥凹、または処理表面を備え得る。したがって、管腔１１０を通して挿入されると、針１０３は、針の近位端への十分な近位または遠位に向けられた力の印加によって、近位ハンドル部分１０２に対して、近位および遠位に移動され得るが、それに対して回転されることを防止され得る。針１０３の回転は、近位ハンドル部分１０２の回転によってのみ促進することができる。代替として、当業者によって理解されるように、針、スタイレット、または他の医療デバイスおよび管腔１１０に対応する部分の任意の形状は、相互に楔止され、その間の相対的回転を防止し得る。管腔１１０は、また、中心部分１０４および遠位部分１０６を通して延在するが、それらに対して回転可能に固定されない。すなわち、管腔１１０は、中心部分１０４および遠位部分１０６に対して回転可能である。具体的には、図３に示されるように、中心部分１０４および遠位部分１０６は、中心および遠位部分１０４、１０６の一方または両方の後退に応じて相互に後退可能に構成される第１、第２、および第３の区分１４０、１４２、１４４によって構成される伸縮自在内部チャンネル１３８を備えている。管腔１１０は、伸縮自在内部チャンネル１３８を通して延在し、伸縮自在内部チャンネル１３８の後退および拡張が、管腔１１０の近位または遠位移動を生じさせないように、それに対して摺動可能である。したがって、遠位部分１０６の近位後退は、遠位部分１０６が、中心部分１０６中へ引き込まれ、少なくとも、第２の区分１４２中への第３の区分１４４の後退を生じさせる。同様に、以下により詳細に論じられるように、中心部分１０４が、近位ハンドル部分１０２中へ後退されると、中心部分１０４の外側壁は、近位ハンドル部分１０２内側の空洞１３６中へと摺動する。管腔１１０は、中心部分１０４および遠位部分１０６の近位後退が、針１０３を近位に後退させず、むしろ、図４に示されるように、デバイス１００の遠位端において、針１０３のより大きな部分を露出させるように、伸縮自在内部チャンネル１３８に対して、摺動可能である。伸縮自在内部チャンネル１３８はさらに、その近位端に形成される唇縁１４６を備え、当接部１４８と伸縮自在内部チャンネル１３８との摩擦係合を可能にし、近位ハンドル部分１０２からの中心部分１０４の除去を防止する。管腔１１０は、所定の距離分、近位ハンドル部分１０２から近位に延在し、管腔１１０中へと開放する開口部１１８を備え、それを通して、針または他のデバイスの挿入を可能にする。

#### 【０００８】

近位ハンドル部分１０２は、略円筒形状であり得、中心部分１０４および遠位部分１０６両方の外径より大きい外径によって形成され得る。さらに、近位ハンドル部分１０２は、本発明の範囲から逸脱することなく、非円形断面形状によっても形成され得ることに留意されたい。近位ハンドル部分１０２は、その中心部分に向かって増加し、近位ハンドル部分１０２の近位および遠位端が、中心部分のものより小さい直径を有するように、テーパ状に形成され得る。近位ハンドル部分１０２はさらに、その遠位端に隣接して形成される、人間工学的溝１１６を備え、その把持および操作を補助する。単一溝１１６のみ示されるが、近位ハンドル部分１０２は、本発明の範囲から逸脱することなく、人間工学的取扱を補助するように構成される、任意の数および種々の溝または当接部とともに形成され得ることに留意されたい。近位ハンドル部分１０２はまた、軟性グリップコーティング（例えば、熱可塑性エラストマー）あるいは別の表面修正またはコーティングを有し、取扱を補助し得る。

#### 【０００９】

中心部分１０４は、所定の距離だけ、近位ハンドル部分１０２から遠位に延在し、また、略円形断面を有する。中心部分１０４の直径は、本実施形態では、約１３ - ２５ mmであり得る。中心部分１０４は、近位ハンドル部分１０２に固着接続されるが、それに対し

10

20

30

40

50

て回転可能なままである。すなわち、近位ハンドル部分 102 および管腔 110 の回転は、中心部分 104 の回転をもたらさない。本発明の一実施形態では、近位ハンドル部分 102 は、中心部分 104 の近位辺縁の外側壁上に形成される、半径方向当接部に回転可能に係合するように構成されている、その遠位辺縁の内側壁上に形成される、半径方向溝（図示せず）を備えている。代替として、任意の接続が、本発明の範囲から逸脱することなく、近位ハンドル部分 102 と中心部分 104 との間に作られ得る。

#### 【0010】

中心部分 104 はさらに、選択的に、中心部分 104 に対する遠位部分 106 の近位 - 遠位移動および近位ハンドル部分 102 に対する中心部分 104 の移動を制限するように構成されている、第 1 の機構 120 および第 2 の機構 122 を備えている。具体的には、第 1 の機構 120 は、中心部分 104 の外側表面の一部の周囲に延在する、リング 124 として形成され得る。リング 124 は、中心部分 104 に固着され得、摩擦嵌めまたは当技術分野において公知の任意の他の好適な取り付け手段によって、定位置に保持され得る。例示的实施形態では、第 1 の機構 120 のリング 124 は、中心部分 104 の遠位端に恒久的に固着され得る。リング 124 は、中心部分 104 の縦軸に略垂直に延在し、リング 124 の円周より小さい長さを有する一対のスロット 126 を含む。スロット 126 は、デバイスを所望の構成に係止可能にするように構成される。具体的には、遠位部分 106 の外側表面に隣接する、リング 124 の内側表面の輪郭は、非円形（例えば、楕円形）である一方、機構 120 のノブ 128 は、リング 124 と遠位部分 106 の外側表面との間に位置する、ノブ 128 の一部から延在する 1 つ以上のアーム（図示せず）を含む。アームは、ノブ 128 が第 1 の配向に回転されると、リング 124 が、遠位部分 106 の周囲に弛緩保持されるよう、アームが、リング 124 の非円形内側表面のより大きな直径部分と遠位部分 106 との間に形成される空間内に位置するようなサイズを有している。第 2 の配向へのノブ 128 の回転（例えば、第 1 の配向に対して 90°）は、リング 124 が、遠位部分 106 に対して、緊密に押圧され、遠位部分 106 および中心部分 104 の位置に係止するように、リング 124 の非円形内側表面の縮小直径部分と遠位部分 106 との間のより小さい空間中へとアームを移動させる。

#### 【0011】

遠位部分 106 は、中心作動部分 104 内に摺動可能に受け取られ、そこから伸縮自在に延在可能であるためのサイズおよび形状を有している。遠位部分 106 が、所望の位置に手で移動されると（すなわち、指標として、その外側壁上に形成されたマーキング 107 を使用して）、第 1 の機構 120 は、トルクを遠位部分 106 に印加するように緊締され、遠位部分の位置に係止する。遠位部分 106 はまた、遠位開口部 130 を備え、それを通して、管腔 110 の遠位端 114 は、デバイス 100 から出る。

#### 【0012】

中心部分 104 の上方に提供される第 2 の機構 122 は、実質的に、第 1 の機構 120 と同様に形成されるが、その長さに沿って摺動可能なリング 132 を備え、近位ハンドル部分 102 中へおよびそこからの中心部分 104 の前進を可能にする。したがって、第 2 の機構 122 は、指標として、マーキング 105 を使用して、中心部分 104 の標的部分の上方に位置付けられ、中央部分の位置に係止するように緊締され得る。このように、第 2 の機構 122 は、図 4 に示されるように、第 2 の機構 122 の近位に位置する中心部分 104 の一部のみ、近位ハンドル部分 102 中へ後退されるように、位置付けられることができる。例えば、窓 123 が、中心部分 104 の最遠位位置における「8」のマーカの上方に位置付けられると、実質的に、中心部分 104 の全長は、図 4 に示されるように、近位ハンドル部分 102 中へと近位に引き込まれることができる。同様に、第 2 の機構 122 が、中心部分 104 に沿って、最近位位置に移動されると（すなわち、窓 123 が、「0」のマーカの上方に位置付けられるように）、中心部分 104 は、近位ハンドル部分 102 中へ後退されないように防止される。

#### 【0013】

取り付け部分 108 は、遠位部分 106 より大きい直径を有し、内視鏡（図示せず）の

近位端のネジ山付き外側壁に係合する内部ネジ切り１３４を備えている。管腔１１０の遠位端１１４は、取り付け部分１０８が内視鏡に連結され得る場合、管腔１１０が、内視鏡（図示せず）を通して延在する作業チャンネルと整列し、それを係合するように構成され得る。具体的には、内視鏡（図示せず）の近位端は、取り付け部分１０８内に受け取られ得、取り付け部分１０８は、内視鏡のネジ山に係止係合するように回転され得る。一実施形態では、取り付け部分１０８のみ、内視鏡（図示せず）を螺着係合するように回転され得る。別の実施形態では、取り付け部分１０８は、内視鏡を螺着係合するために、遠位部分１０６全体が回転されなければならないように、遠位部分１０６に対して回転可能でない場合がある。本発明の別の実施形態では、取り付け部分１０８は、内視鏡とのルアーロック接続を可能にするように構成され得る。

10

#### 【００１４】

本願の例示的方法によると、内視鏡は、取り付け部分１０８に取り付けられ得る。中心および遠位部分１０４、１０６は、次いで、所望の配向に操作され、第１および第２の機構１２０、１２２は、デバイス１００を所望の構成に係止するように緊締される。すなわち、遠位部分１０６は、針１０３が、管腔１１０中および内視鏡を通して挿入され得る場合、針の遠位端が、内視鏡管腔内に位置し得る（例えば、実質的に、その遠位端に隣接する）第１の位置と、針が、所望の距離だけ、内視鏡の遠位端を越えて、遠位に突出する展開位置との間を針が可動であるように、選択される長さに延ばされ得る。針１０３は、次いで、針の近位端が、デバイス１００の近位端における位置に係止され得るまで、ＦＮＡデバイス１００を通して、内視鏡の作業チャンネル中に挿入され得る。本時点において、デバイス１００は、針１０３の遠位先端が内視鏡内に受け取られている第１の位置にあるように構成され得る。加えて、本時点において、スタイレットは、好ましくは、針が非標的組織を通して標的組織部位に挿入される場合に、針の遠位開口部を密閉する閉鎖構成に置かれる。内視鏡は、次いで、従来の様式において、身体内の標的場所に誘導され、医師または他のユーザは、針１０３の組織穿刺遠位先端が、採取される標的組織に対して、所望の配向にあるかどうか決定する（例えば、内視鏡を通した視認観察下）。そうでなければ、医師は、所望の角度分、近位ハンドル部分１０２を回転させ得、回転は、管腔１１０およびその中に位置する針１０３にのみ伝達されるが、中心部分１０４、遠位部分１０６、および内視鏡の全長は、実質的に、回転によって影響を受けないままである。医師は、所望の配向が達成されるまで、任意の所望の角度分、針１０３を自由に回転させる。針１０３は、次いで、当業者が理解するように、内視鏡から遠位に移動され、撮像デバイスの誘導下、所望の距離だけ、そこから遠位に延在し得る。本時点において、スタイレットはまた、針１０３の遠位開口部が、組織を受け取るように開放する、組織受け取り構成に移動される。さらに、針１０３は、続いて、医師によって必要とみなされる場合、標的手技の間、任意の時点で回転され得ることに留意されたい。

20

30

#### 【００１５】

本発明は、具体的例示の実施形態を参照して説明された。当業者は、種々の修正および変更が、実施形態に成され得ることを理解するであろう。本明細書は、したがって、制限的意味ではなく、例証的であるとみなされるものとする。



【図 1】

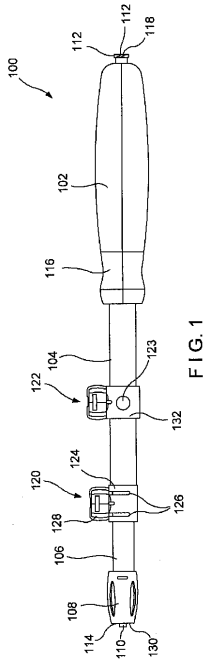


FIG. 1

【図 2】

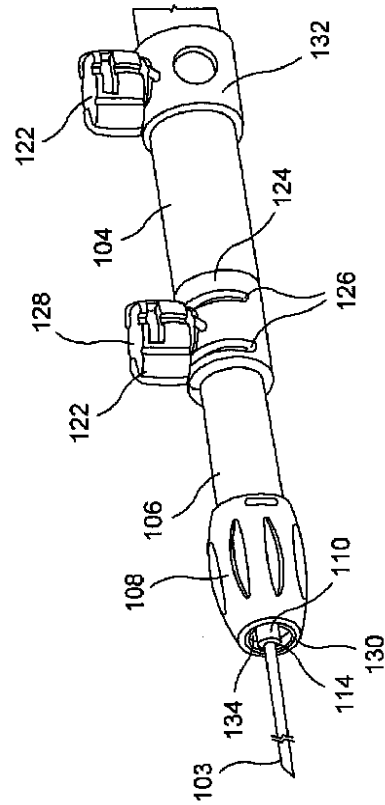


FIG. 2

【図 3】

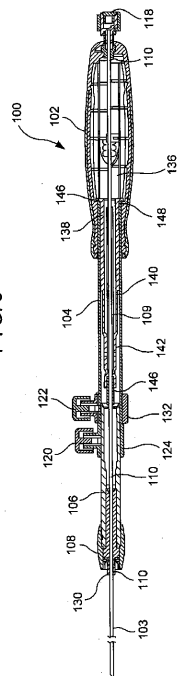


FIG. 3

【図 4】

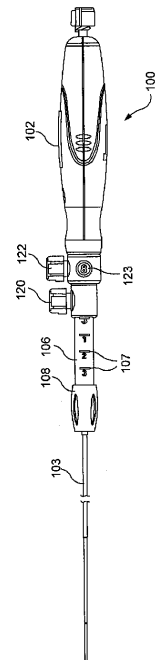
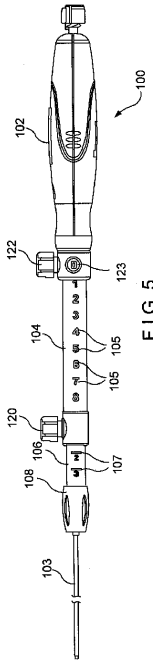


FIG. 4

【 図 5 】



## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/US2011/050546

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61B10/04

ADD. A61B1/00

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	US 2009/062830 A1 (HIRAOKA JIN [JP]) 5 March 2009 (2009-03-05) figures 1-8, 18a, 18b paragraph [0044] -----	1-11, 14, 20-22
A	US 2004/260199 A1 (HARDIA DAVID M [US] ET AL) 23 December 2004 (2004-12-23) figures 1-6 -----	1, 20
A	US 2006/116605 A1 (NAKAO NAOMI L [US]) 1 June 2006 (2006-06-01) figures 1-7 -----	1, 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 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.

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 December 2011

Date of mailing of the international search report

15/12/2011

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

Schießl, Werner

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International application No.  
 PCT/US2011/050546

**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.: 15-19  
 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 fees, 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/US2011/050546

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2009062830 A1	05-03-2009	EP 2030574 A2 EP 2363074 A1 JP 2009056303 A US 2009062830 A1	04-03-2009 07-09-2011 19-03-2009 05-03-2009
US 2004260199 A1	23-12-2004	US 2004260199 A1 US 2004260274 A1	23-12-2004 23-12-2004
US 2006116605 A1	01-06-2006	NONE	

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA

(72)発明者 ティンカム, ブライアン

アメリカ合衆国 マサチューセッツ 02127, サウス ボストン, イー. フォース ストリート 477

(72)発明者 デブリーズ, ロバート

アメリカ合衆国 マサチューセッツ 01532, ノースボロー, スミス ロード 23

(72)発明者 ワイスマン, マイカル

アメリカ合衆国 マサチューセッツ 02134, オールストン, イーストン ストリート 63, アpartment 1

(72)発明者 ライアン, ショーン

アメリカ合衆国 マサチューセッツ 01568, アップトン, ローレル レーン 4

(72)発明者 ベーコン, ダニエル

アメリカ合衆国 マサチューセッツ 01420, フィッチバーグ, タウンセンド ストリート 463

Fターム(参考) 4C161 GG15

专利名称(译)	内视镜的超音波细针吸引デバイス		
公开(公告)号	<a href="#">JP2013538099A</a>	公开(公告)日	2013-10-10
申请号	JP2013527371	申请日	2011-09-06
[标]申请(专利权)人(译)	波士顿科学西美德公司		
申请(专利权)人(译)	波士顿科学Saimudo公司		
[标]发明人	ティンカムブライアン デブリーズロバート ワイスマンマイカル ライアンショーン ベーコンダニエル		
发明人	ティンカム, ブライアン デブリーズ, ロバート ワイスマン, マイカル ライアン, ショーン ベーコン, ダニエル		
IPC分类号	A61B10/02 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00131 A61B1/00066 A61B1/00128 A61B1/018 A61B10/0283 A61B10/04 A61B2010/045 A61B2017/00292 A61B2017/0034 A61B2090/034 A61B2090/062 A61B2090/0811		
FI分类号	A61B10/00.103.D A61B10/00.103.B A61B1/00.334.D		
F-TERM分类号	4C161/GG15		
代理人(译)	夏木森下		
优先权	61/380471 2010-09-07 US		
其他公开文献	JP6122778B2 JP2013538099A5		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

一种用于医疗装置的手柄，包括近侧区段，该近侧区段限定穿过其延伸的近侧内腔，并且其尺寸和形状设计成在其中接收内窥镜医疗装置。内侧段被接收在近侧段的远侧部分内并且具有小于其内径的外径。内侧腔延伸穿过近侧段并且向近侧腔开放。远侧段被接收在内侧段的远侧部分内并且限定了延伸穿过其中的远侧管腔，该远侧管腔通向内侧管腔。远端段的外径小于中间段的内径。中间区段包括第一运动限制机构和第二运动限制机构，第一运动限制机构限制沿远侧管腔的轴线插入其中的内窥镜医疗装置的运动，第二运动限制机构限制附接到远侧主体部分的内窥镜的前进。

