

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4977017号
(P4977017)

(45) 発行日 平成24年7月18日(2012.7.18)

(24) 登録日 平成24年4月20日(2012.4.20)

(51) Int.Cl.

A 61 B 17/221 (2006.01)

F 1

A 61 B 17/22 320

請求項の数 12 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2007-515282 (P2007-515282)
 (86) (22) 出願日 平成17年5月25日 (2005.5.25)
 (65) 公表番号 特表2008-500111 (P2008-500111A)
 (43) 公表日 平成20年1月10日 (2008.1.10)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2005/018294
 (87) 国際公開番号 WO2005/115116
 (87) 国際公開日 平成17年12月8日 (2005.12.8)
 審査請求日 平成20年5月9日 (2008.5.9)
 (31) 優先権主張番号 60/574,073
 (32) 優先日 平成16年5月25日 (2004.5.25)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 506131053
 ュー、エス、エンドスコピー グループ
 , インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国 オハイオ 44060,
 メンター, ハイスリー ロード 59
 76
 (74) 代理人 100078282
 弁理士 山本 秀策
 (74) 代理人 100062409
 弁理士 安村 高明
 (74) 代理人 100113413
 弁理士 森下 夏樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】スネア注入デバイス

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

標的組織を除去するための内視鏡手順を実施するためのスネア注入デバイスであって：

a) プラスチックの膜によって分離された第1のチャネルおよび第2のチャネルを有する細長い部材；

b) ニードルを該標的組織に挿入するためのニードルシステムであって、ニードル、中空アクチュエーターチューブ、およびチューブハンドルを備え、ここで、該チューブが該第1のチャネルを通って挿入されるニードルシステム；

c) 該標的組織を切除するためのスネアシステムであって、スネア装置、作動ケーブル、およびスネアハンドルを備え、ここで該ケーブルが該第2のチャネルを通って挿入されるスネアシステム；

d) ベースであって、該チューブおよび該ケーブルがそれを通って経路をとるベース；
ならびに

e) 該ニードルが弛緩位置にあるとき、該ニードルと該細長い部材との間に位置決めされる可撓性のニードルハウジング；を備え、

f) ここで、該ニードルハウジングは可撓性の細長いバーブであり、そして連続的内表面を有し、そして該ニードルが該プラスチックの膜を貫通することを防ぎ、

g) さらに、該可撓性の細長いバーブが該第1のチャネルの遠位端内に配置され、そして該細長い部材の遠位端部分の直径の半分より多くを占め、該バーブの長さに沿って該プラスチックの膜のたるみを引き起こす、スネア注入デバイス。

【請求項 2】

前記ベースが、y 形状の成形均一片である、請求項 1 に記載のスネア注入デバイス。

【請求項 3】

前記ベースが、入口および出口、ならびに前記第 1 の部材の長軸方向軸対し 0° と 90° との間の角度で配置される、該入口と出口との間のポートを有する細長い中空部材を備える、請求項 1 に記載のスネア注入デバイス。

【請求項 4】

前記ニードルハウジングが前記第 1 のチャネルの遠位端内に配置され、前記第 2 のチャネルの遠位端が該ニードルハウジングの長さに沿って三日月形状の断面を規定する第 1 および第 2 の非直線状の周縁エッジを備える、請求項 1 に記載のスネア注入デバイス。 10

【請求項 5】

前記細長い部材が、二重管腔プラスチックの単一の押し出された片である、請求項 1 に記載のスネア注入デバイス。

【請求項 6】

遠位ニードルトップをさらに備える、請求項 1 に記載のスネア注入デバイス。

【請求項 7】

前記第 1 のチャネルとともに配置された、少なくとも 1 つの管腔を延ばすスペーサーをさらに備える、請求項 1 に記載のスネア注入デバイス。

【請求項 8】

さらに、前記ニードルハウジングが、前記ニードルと、内径を備えた遠位部分を有する前記第 1 のチャネルとの間に位置決めされる細長いバーべであり、前記デバイスが該内径より大きい外径を有するニードルトップを備える、請求項 1 に記載のスネア注入デバイス。 20

【請求項 9】

前記ニードルハウジングが非導電性であり、前記スネア装置にエネルギーを与えるために用いられるエネルギーが該ニードルハウジングに移動せず、そして電流を前記標的組織から離して向ける、請求項 1 に記載のスネア注入デバイス。

【請求項 10】

標的組織を除去するための内視鏡手順を実施するためのスネア注入デバイスであって：

a) プラスチックの膜によって分離された第 1 のチャネルおよび第 2 のチャネルを有する細長い部材； 30

b) ニードルを該標的組織に挿入するためのニードルシステムであって、ニードル、中空アクチュエーターチューブ、およびチューブハンドルを備え、ここで、該チューブが該第 1 のチャネルを通って挿入されるニードルシステム；

c) 該標的組織を切除するためのスネアシステムであって、スネア装置、作動ケーブル、およびスネアハンドルを備え、ここで該ケーブルが該第 2 のチャネルを通って挿入されるスネアシステム；

d) ベースであって、該チューブおよび該ケーブルがそれを通って経路をとるベース；ならびに

e) 該ニードルが弛緩位置にあるとき、該ニードルと該細長い部材との間に位置決めされる可撓性ニードルハウジング；を備え。 40

f) ここで、該ニードルハウジングは、該ニードルハウジングの長さに沿って該第 1 のチャネルの断面領域と該第 2 のチャネルの断面領域との間で一定の比を維持するためのスペーサーとして作用する可撓性の細長いバーべであり、該バーべが、該バーべの長さに沿って該プラスチックの膜のたるみを引き起こす、スネア注入デバイス。

【請求項 11】

標的組織を除去するための内視鏡手順を実施するためのスネア注入デバイスであって：

内視鏡器具のチャネル中への挿入のために適合され、そしてプラスチックの膜によって分離された第 1 のチャネルおよび第 2 のチャネルを有する細長い部材；

ニードルを該標的組織に挿入するためのニードルシステムであって、ニードル、中空ア 50

クチュエーターチューブ、およびチューブハンドルを備え、ここで、該チューブが該第1のチャネルを通って挿入されるニードルシステム；

該標的組織を切除するためのスネアシステムであって、スネア装置、作動ケーブル、およびスネアハンドルを備え、ここで該ケーブルが該第2のチャネルを通って挿入されるスネアシステム；

ベースであって、該チューブおよび該ケーブルがそれを通って経路をとるベース；ならびに

該第1のチャネルの遠位端に位置決めされる可撓性ニードルハウジング；を備え、

ここで、該ニードルハウジングは可撓性の細長いバーブであって、かつ連続的内表面を有し、そして該ニードルが該プラスチックの膜を貫通することを防ぎ、

10

さらに、該ニードルハウジングが、該第1のチャネルの遠位端内に配置され、そして該細長い部材の遠位端部分の直径の半分より多くを占め、該バーブの長さに沿って該プラスチックの膜のたるみを引き起こす、スネア注入デバイス。

【請求項12】

前記膜の位置が前記ニードルハウジングの長さに沿って固定され、そして少なくとも前記ニードルハウジングの近位方向にある前記細長い部材の長さに沿って固定されない、請求項11に記載のスネア注入デバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

(関連出願への相互参照)

仮出願でない本出願は、2004年5月25日に出願された「スネア注入デバイス」と題する米国仮特許出願第60/574,073号の利益を主張し、この出願は、その全体が本明細書によって参考として援用される。

【0002】

(発明の分野)

本発明は、内視鏡医療デバイス、そしてより特定すれば、内視鏡切除手順を実施するためのスネア注入デバイスに関する。

【背景技術】

【0003】

30

(発明の背景)

内視鏡は当該技術分野で周知であり、そして一般に多くの医療手順のために用いられている。1つのこのような手順は、ヒト被験体の胃腸粘膜壁から、ポリープ、病変またはその他のタイプの標的とされた組織を除去することである。

【0004】

従来のポリープ切除の除去技法にともなういくつかの欠点がある。種々の焼灼デバイスが、ポリープを除去するために開発されている。しかし、これらのデバイスは、ときどき、胃腸壁に重篤な熱損傷を引き起こし、標的とされた組織全体を除去しないか、または血管を完全に焼灼せず、これは、過度の出血に至る。ポリープを取り囲み、そして除去するように設計されたスネアデバイスは、標的とされたすべての組織を捕獲しないかも知れない。さらに、医師は、標的とされた組織をこのスネアで固定することで困難を経験し得る。3つの層の壁、すなわち、粘膜、粘膜下組織、および筋層から必要な最小の組織のみをつかまえることもまた重要である。より詳細には、合併症を避けるために、筋層組織は、このタイプの手順においては避けられるべきである。これらおよびその他の問題を解決する努力において、用いられる1つの技法は、例えば、生理食塩水溶液を組織に注入して、組織をより好ましい位置に持ち上げることを含む、粘膜下リフトポリープ切除である。この技法は、完全な切除を改善する。注入された流体の分離はまた、焼灼または熱損傷から外側筋肉を隔離する。

40

【0005】

種々のその他の手順は、ニードルおよびスネアを必要とし、上記部位を洗浄するための

50

ニードルの使用、疾患または異常組織を強調する目的のため、切除後監視目的のために入墨媒体の注入のために色素を付与すること、およびポリープ切除後出血のための止血薬注入治療を含む。スネアおよびニードルを必要とするこれらおよびその他の手順では、医師は、2つの別個の補助器具を用い、そして器具チャネルの内外にそれらを一度に供給しなければならず、これは全体の手順時間を増加する。従って、当該技術分野では、先行技術設計に対する改良を提供するスネア注入のための必要性が存在する。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、各々が二重チャネル管腔の1つのチャネル中に別個に経路をとるスネアおよびニードルを含むデバイスである。このニードルは、上記手順の間に、手順前注入および手順後注入、および手順の間の組織の持ち上げを含むいくつかの機能を実施し得る。本発明はまた、スネアの除去なくして胃腸管壁による持ち上げ流体の吸収に起因して必要であり得る即座の繰り返し注入を可能にする。

10

【0007】

本発明は、先行技術ニードルデバイスに対する多くのその他の改良を提供し、ニードル制限機構、種々の内視鏡形態における一致した1:1のハンドル/ニードル軸移動、および穿孔防止特徴を含む。特定の先行技術設計では、ニードルは、デバイスの側壁を穿孔することによるか、または患者に害を引き起こすように所望の長さを超えて展開することにより患者を損傷し得る。従って、本発明は、患者安全性および医師のための使用の容易さにおける改良を提供する。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

(発明の要旨)

本発明のいくつかの例示の実施形態では、内視鏡ポリープ切除手順を実施するためのスネア注入デバイスが開示される。このデバイスの使用は、ポリープ除去に制限されず、内視鏡粘膜切除(EMR)、接着性血餅除去、または切除もしくは/または注入を必要とするその他の目的のような、その他の手順とともに用いられることは当業者に明らかである。

【0009】

30

本発明の実施形態では、デバイスは、第1および第2のチャネルを有する二重管腔、流体送達システム、およびスネアシステムを含む。この流体送達システムは、中空のベース、このベースおよび上記第1のチャネルを通じて挿入されるアクチュエーター、アクチュエーターチューブ近位端に固定された中空のノブ、およびアクチュエーター遠位端に固定されたニードルを含む。このスネアシステムは、ベースに連結された本体、この本体に対して取り付けられ、かつそれに対して移動可能であるハンドル、上記第2のチャネルを通じて実質的に延びるハンドルに固定される近位端を有するケーブル、およびケーブル遠位端に固定されるスネアを含む。

【0010】

本発明のさらなる特徴および利点は、添付の図面を参照してなされる以下の詳細な説明から明らかになる。

40

【0011】

以下の発明の詳細な説明は、本発明の好ましい実施形態を単に説明しているに過ぎず、そして請求項の範囲をいかなる方法においても制限することは意図されない。実際、請求項によって記載されるような本発明は、好ましい実施形態より広く、そしてそれによって制限されず、そして請求項にある用語は、それらの完全に通常の意味を有している。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

(発明の説明)

内視鏡切除手順を実施するためのスネア注入デバイスが開示される。スネアおよびニードル

50

ドルは、二重管腔部材の管腔内で個々に経路をとる。このニードルおよびスネアは、一人以上の医療オペレーターによって別個の制御ハンドルの操作によって独立に展開可能である。

【 0 0 1 3 】

このデバイスを論議することにおいて、用語、遠位および近位は、オペレーターの手に関して用いられる。換言すれば、上記デバイスが、内視鏡または類似のデバイスの補助チャネル内で用いられるとき、この近位および遠位配向は、外科医またはデバイスのオペレーターに対してである。

【 0 0 1 4 】

ここで、図面を参照して、内視鏡との使用のためのスネア注入デバイス 10 が図 1 中に示される。このデバイスは、ポリープ切除、ならびに注入およびスネア能力が要求される任意のその他の手順における使用のために適切である。図 1 において、このスネアは、拡張された位置で示される。図 2 は、デバイス 10 の遠位端の拡大された斜視図であり、拡張されたスネア 60 および展開されたニードル 36 を示す。このデバイスは、医師が器具チャネルからこのデバイスを取り出すことなくいずれの技法も実施することを可能にする。

10

【 0 0 1 5 】

このデバイスは、細長い二重の管腔 12 を含む。この二重の管腔は、第 1 のチャネル 14 および第 2 のチャネル 16 を有し、各チャネルは、近位端 18 から遠位端 20 まで至る。管腔 12 は、押し出されたプラスチックの單一片で示される。管腔 12 は、例えば、ポリテトラフロオロエチレン (P T F E) またはポリエチレン管材のような種々の可撓性材料から構築され得る。種々の第 1 および第 2 のチャネルサイズおよび形状が、本発明の実施において用いられ得る。さらに、本発明は、單一片の押し出された二重管腔管材とともに、またはそれに代わって、別個の管材およびシースまたはその他の適切な被覆を含む二重管腔アセンブリとともに実施され得ることは当業者に明らかである。

20

【 0 0 1 6 】

身体内の組織に注入するような使用のための流体送達システムは、デバイス 10 の一部である。この送達システムは、管腔 12 の近位端 18 に固定された中空ベース 30 を含む。このベース 30 は、このベースを通って辿り、そしてそれに対して移動され得るアクチュエーターチューブ 32 のための支持を提供する。このチューブ 32 は、近位端 33a および遠位端 33b 有する。示されるように、このチューブ 32 は、ベース 30 および第 1 のチャネル 14 を通って挿入される。

30

【 0 0 1 7 】

このベース 30 は、側方入口ポート 38 をさらに含む。示されるように、このポート 38 は、ベース 30 の長軸方向軸に対して 45° より小さい角度をなす。この角度をなす構造は、二重管腔 12 内の結合を減少すると考えられる。得られる Y 形状のベースは、単一の成形片であるか、または 2 つのパーツのアセンブルされた片である。

【 0 0 1 8 】

アクチュエーターチューブ 32 は、中空ノブ 34 の移動によって操作され得る。このノブ 34 は、このアクチュエーターチューブ 32 近位端 33a に固定される。ニードル 36 は、アクチュエーターチューブ 32 遠位端 33b に固定されて示される。この位置では、流体溶液は、ノブを通ってニードルまで加圧下で通過され得る。

40

【 0 0 1 9 】

ここで図 3 および 4 を参照して、ニードル 36 の移動の範囲が示される。図 3 は、この 10 のデバイスの遠位端の断面図であり、格納位置にあるニードル 36 を示す。この静止位置においては、ニードル 36 に対して軸方向力はない。このニードルは、ニードルハウジング部材 70 内に配置される。示されるハウジングは、中空の内部、およびねじ山のある、ノッチのある、または間欠的にテーパー状である外面を備えた、細長い、バーブ (b a r b) 継手 70 であるか、またはそうでなければ、改良された可撓性を提供するほぼ起伏のある本体である。当該技術分野で公知のその他の継手が用いられ得る。結果として、

50

このニードルは、格納位置で管腔 12 の側壁を穿孔し得ない。

【0020】

二重の管腔の遠位端 20 に隣接して、上記のバーブ 70 は、熱収縮されること、プレスばめ、結合、またはその他の適切な公知の方法によって適所に配置され得る。このバーブは、例えば、任意の被覆された金属、または中程度の硬度のプラスチックのような非伝導性の適切な材料から構築され得る。このバーブは、スネアにエネルギーを与えるために用いられル高周波エネルギーが、次に、標的とされた組織から離して電流を指向し得るよう、このバーブに移動しないように非伝導性であることが重要である。このバーブは、一緒に結合された 2 つ以上の片を含み得る。

【0021】

10

標的とする組織の視覚による識別の後、医師は、ニードルを組織中に突き出し、そして流体を注入する。突出位置にあるニードル 36 は、図 4 に示される。このニードル 36 を突き出す作動ステップは、ノブ 34 のニードル 36 の方向の操作である。ノブ 34、アクチュエーターチューブ 32 およびニードル 36 はすべて、軸方向に 1 : 1 の距離関係で移動する。ニードルが突出する距離 L_1 は、バーブ 70 の狭まった部分 71 を妨害するニードルトップ 37 よりて予め決定される。この距離 L_1 は、性能および安全規準によって決定され、そして本発明の実施において変動し得る。

【0022】

図 4 は、完全に突出した位置にあるこの狭い部分 71 と連続しているニードルトップ 37 のショルダーを示す。このトップ 37 および狭くなった部分 71 は、そもそも、ニードルがアクチュエーターチューブ 32 と離れるような場合に、このニードルが患者中に落ち込むことを防ぐ。

20

【0023】

このチューブ 32 とベース 30との関係は、完全なニードル突出が起こるように、この細長い管腔 12 中の任意の関節性摩擦または損失移動を克服するためのさらなるストローク長さを有するような形態である。ノブ 34 が解放された後、ベース 30 の内部に配置されたスプリング機構（図示せず）が、ノブ 34 およびニードル 36 を押し、それらを図 1 に示されるような静止位置に戻す。

【0024】

30

組織を切除するためのスネアシステムは、デバイス 10 内に含まれる。このスネアシステムは、例えば、ポリープのような組織を、それが流体の注入により持ち上げられた後に除去するために用いられ得る。スネア 60 は、図 3 では折り畳まれた位置で示される。

【0025】

上記システムは、近位端に親指リング 42 を有する細長い本体 40 を含む。ハンドル 50 は、別個の片として本体 40 上に形成される。このハンドルは、2 つの指リング 52 の操作によって遠位または近位方向のいずれかに、上記本体に対してスライド可能である。このベース 40 およびハンドル 50 は、剛直性のプラスチック材料から形成されるが、任意の適切な材料が本発明の実施において用いられ得る。

【0026】

40

スネアシステム 10 は、二重管腔 12 の第 2 のチャネル 16 を通って実質的に延びるケーブル 54 を含む。このケーブル 54 は、ハンドル 42 の固定される近位端 55a およびコネクター 68 に固定される遠位端 55b を有する。示されるように、このケーブル 50 は、本体 40 を入口ポート 38 に遠隔に連結する可撓性チューブ 44 をさらに通過する。このチューブ 44 は、ポリエチレンのような任意の可撓性の耐久性のある材料から構築され得る。

【0027】

図 2 および 4 は、拡張位置にあるスネア 60 を示す。このスネア 60 は、コネクター 68 によってケーブル 54 の遠位端に固定される。このスネア 60 は、図 4 および 5 で最も良く観察されるように、2 つの端部 62 および 64 を有するワイヤループによって形成される。デバイス 10 の遠位端の拡大断面図が図 5 に示される。ワイヤが、ケーブル機構の

50

過度の摩擦および結合を引き起こす交差およびねじれを防ぐために、ワイヤの長さ L_2 は、熱収縮材料 66 によって結合される。この特徴はまた、コネクター 68 が第 2 のチャネル 16 の内側でより近位方向にあり、それがチューブ 12 遠位端 20 を出ないように位置決めされることを可能にする。この近位位置は、コネクター 68 がチューブ 12 を出、そして第 2 のチャネル 16 の内側への再侵入の際に、遠位端 20 に引っかかるいかななる機会をも防ぐ。

【0028】

一連の管腔を延ばすスペーサー 80 が、図 3 および 4 において第 1 のチャネル 14 中に示される。これらスペーサーは、プレスばめされ、接着され、熱挿入されまたは任意のその他の適切な方法であり得る。例示の目的のみのために合計 5 つの等しく間隔を置かれ、そして等しいサイズのスペーサーが示されるが、これらスペーサー 80 の数、サイズおよび間隔は、本発明の実施において変動し得る。最も遠位のスペーサーは、バーブ 70 の端部に軸方向に配置される。ニードル機構が機能するために十分なスペースを提供するためには、バーブ 70 は、この遠位端部分の直径の半分以上を占める。その結果、このバーブは、このチューブの遠位部分で第 1 のチャネル 12 と第 2 のチャネル 14 とを分離する中央膜のたるみを引き起こす。これらスペーサー 80 は、示されるように、長さ L_3 について第 1 のチャネル 16 のたるみの伸張を効率的に提供する。

【0029】

このたるむ部分の伸張は、スネアループの進行のためのさらなる長さを提供する。特に、支持されていないワイヤ 62、64 のセクション、すなわち、熱収縮物 66 によって被覆されていないセクションは、第 2 のチャネル 16 内で上下にシフトし得る。このワイヤのシフト移動は、中央膜の遷移領域 90 を通って容易に遷移しない。それ故、上記スペーサー 80 は、減少した管腔のさらなる長さを提供し、その結果、支持されていないワイヤ 62、64 は、遷移領域に到達しない。

【0030】

上記長さ L_3 は、熱収縮物 66、コネクター 68、チューブ遠位端 20、またはデバイス 10 のその他の構成要素に対してこれらスペーサーを位置決めがそうであるように、本発明の実施においては変動し得ることが、当業者によって理解されるべきである。

【0031】

本発明のいくつかの実施形態が示され、そして説明されているが、本発明は、開示される正確な構成に制限されるとみなされるべきではない。本発明の種々の適合、改変および使用が、本発明の当業者に想起され得る。添付の特許請求の範囲の範囲または思想内に入るすべてのこののような適合、改変および使用を包含することが意図される。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図 1】図 1 は、本発明の 1 つの実施形態に従って構築されたスネア注入デバイスの斜視図であり、展開されたスネアを示す。

【図 2】図 2 は、図 1 のデバイスの遠位端の拡大された斜視図であり、拡張されたスネアおよびニードルを示す。

【図 3】図 3 は、図 1 のデバイスの遠位端の断面図であり、格納された位置にあるスネアおよびニードルを示す。

【図 4】図 4 は、図 1 のデバイスの遠位端の断面図であり、拡張された位置にあるスネアおよびニードルを示す。

【図 5】図 5 は、図 4 中の線 5-5 に沿って示される、図 1 のデバイスの遠位端の拡大された断面図である。

【図1】

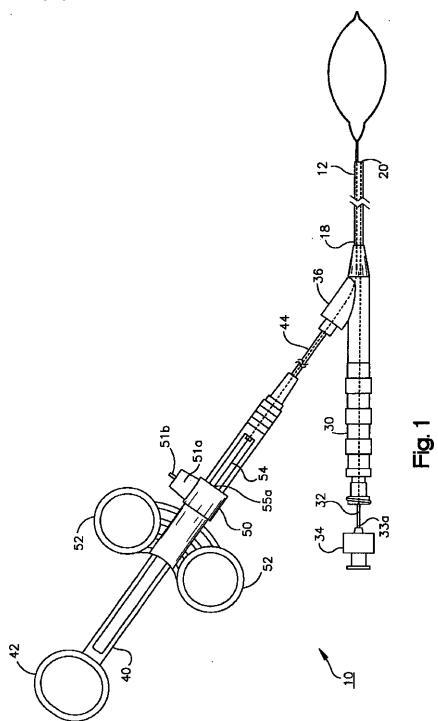


Fig. 1

【図2】

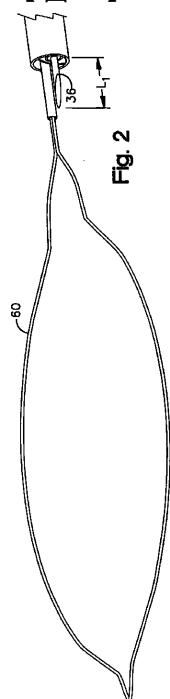


Fig. 2

【図3】

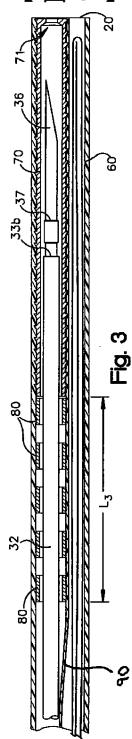


Fig. 3

【図4】

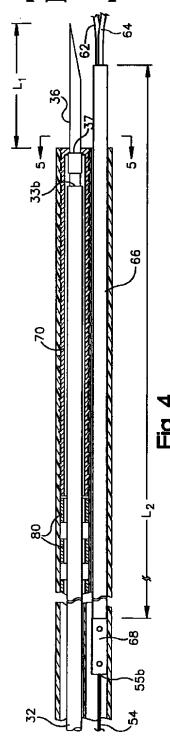
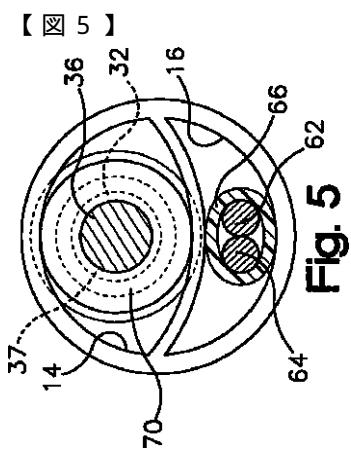


Fig. 4



フロントページの続き

(72)発明者 シークレスト, ディーン ジェイ .
アメリカ合衆国 オハイオ 44077, コンコード, ジョニー・ケイク リッジ 10443
(72)発明者 ジョン, ランドール ケー .
アメリカ合衆国 オハイオ 44024, シャルトン, ステューキー レーン 9836
(72)発明者 ステューバ, ロバート エム .
アメリカ合衆国 オハイオ 44056, マセドニア, ウォーターズ ドライブ 8380
(72)発明者 ケイ, クリストファー ジェイ .
アメリカ合衆国 オハイオ 44077, コンコード, ケロッグ ロード 7640

審査官 井上 哲男

(56)参考文献 特開2000-175930(JP,A)
特開2000-342600(JP,A)
特開2000-316868(JP,A)
特開2000-210295(JP,A)
特開平11-226024(JP,A)
特開平11-047154(JP,A)
米国特許第05542948(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/221

专利名称(译)	圈套注射装置		
公开(公告)号	JP4977017B2	公开(公告)日	2012-07-18
申请号	JP2007515282	申请日	2005-05-25
[标]申请(专利权)人(译)	美国内窥镜检查组股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	御.居.结束复印集团公司		
当前申请(专利权)人(译)	御.居.结束复印集团公司		
[标]发明人	シークリストディーンジェイ ジョンランドールケー ステューバロバートエム ケイクリストファージェイ		
发明人	シークリスト, ディーン ジェイ. ジョン, ランドール ケー. ステュー, ロバート エム. ケイ, クリストファー ジェイ.		
IPC分类号	A61B17/221 A61B17/02 A61B17/24 A61B17/32 A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/32056 A61B17/0218 A61B17/3478 A61B2017/00269 A61B2090/0801 A61B2090/08021		
FI分类号	A61B17/22.320		
代理人(译)	夏木森下		
审查员(译)	井上哲夫		
优先权	60/574073 2004-05-25 US		
其他公开文献	JP2008500111A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

【 图 1 】

公开了用于执行内窥镜消融手术的圈套(陷阱)注射装置。该时间表包括圈套系统和针系统，每个系统包括单独布置在细长双腔的两个通道之一中的致动器部件。该圈套器和针头的部署由两个单独的手柄控制器独立操作。使用的安全性和易用性，包括针进展停止和抗穿刺性能的设备。

