

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-212433

(P2006-212433A)

(43) 公開日 平成18年8月17日(2006.8.17)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 18/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/39 3 2 0	4 C 0 6 0
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 18 O L 外国語出願 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2006-23288 (P2006-23288)	(71) 出願人	595057890
(22) 出願日	平成18年1月31日 (2006.1.31)		エシコン・エンドーサージェリィ・インコーポレイテッド
(31) 優先権主張番号	11/047, 934		Ethicon Endo-Surgery, Inc.
(32) 優先日	平成17年2月1日 (2005.2.1)		アメリカ合衆国、45242 オハイオ州、シンシナティ、クリーク・ロード 4545
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100066474
			弁理士 田澤 博昭
		(74) 代理人	100088605
			弁理士 加藤 公延
		(74) 代理人	100123434
			弁理士 田澤 英昭

最終頁に続く

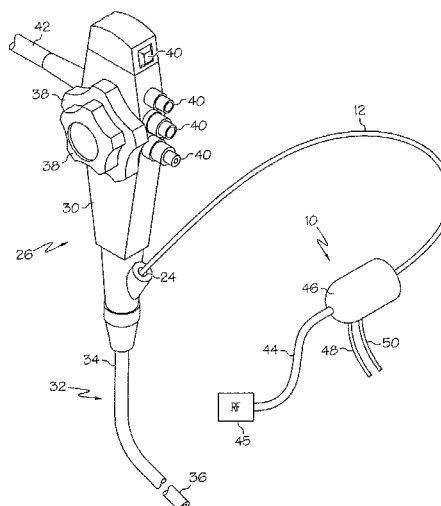
(54) 【発明の名称】 医療用治療電極を備えた医療器具

(57) 【要約】

【課題】 医療用治療電極を備えた改善された医療器具を提供すること。

【解決手段】 第1の医療器具は、医療用カテーテル、回転部材、注射針、およびその回転部材によって支持された少なくとも1つの医療用治療電極を含む。医療用カテーテルは先端部を有する。回転部材は、医療用カテーテルに対して回転可能にその医療用カテーテルに結合されている。注射針は、医療用カテーテルの先端部から延出でき、かつその先端部内に引き込むことができるように移動可能である。第2の内視鏡付属物が、医療用カテーテル、回転部材、およびその回転部材によって支持された少なくとも1つの電極を含む。この医療用カテーテルは、先端部、および注射針を受容するように構成された内腔を有する。この回転部材は、医療用カテーテルに対して回転可能にその医療カテーテルに結合されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

医療器具において、

(a) 先端部を有する医療用カテーテルと、

(b) 前記医療用カテーテルの前記先端部に近接してその医療用カテーテルに結合され、第 1 の回転位置と第 2 の回転位置との間で前記医療用カテーテルに対して回転可能な回転部材と、

(c) 前記回転部材の前記第 1 の回転位置および前記第 2 の回転位置の少なくとも 1 つの回転位置において、前記医療用カテーテルの前記先端部から延出でき、かつ前記先端部内に引き込むことができるように移動可能な注射針と、

10

(d) 前記回転部材によって支持された少なくとも 1 つの医療用治療器具と、
を含む、医療器具。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第 1 の回転位置で、前記医療用カテーテルの前記先端部に実質的に直線状であり、前記医療用カテーテルの前記先端部の先端側に延在する、医療器具。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の医療器具において、

前記回転部材が先端部を備えており、前記注射針が、前記医療用カテーテルの前記先端部から延出でき、前記回転部材が前記第 1 の回転位置にある場合は前記回転部材の前記先端部から延出できるように移動可能である、医療器具。

20

【請求項 4】

請求項 2 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第 2 の回転位置で、前記医療用カテーテルの前記先端部に実質的に直線状であり、前記医療用カテーテルの前記先端部の基端側に延在する、医療器具。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の医療器具において、

前記回転部材が先端部を備えており、前記注射針が、前記回転部材が前記第 2 の回転位置にある場合は前記医療用カテーテルの前記先端部から延出できるように移動可能である、医療器具。

30

【請求項 6】

請求項 4 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第 1 の回転位置と前記第 2 の回転位置との間の実質的に中間の第 3 の回転位置を有する、医療器具。

【請求項 7】

請求項 4 に記載の医療器具において、

前記少なくとも 1 つの医療用治療電極が、互いに離間した第 1 の医療用治療電極および第 2 の医療用治療電極を有する、医療器具。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、先端部を備え、前記回転部材の前記先端部を正面から見た場合に内半径を有する円弧形状を有しており、前記医療用カテーテルが、前記内半径に実質的に等しい外半径を有する、医療器具。

40

【請求項 9】

請求項 8 に記載の医療器具において、

前記回転部材が実質的に透明である、医療器具。

【請求項 10】

医療器具において、

(a) 先端部および内腔を有する医療用カテーテルであって、前記内腔が、前記医療用カテーテルの前記先端部から延出でき、かつ前記先端部内に引き込むことができるように

50

前記内腔内を移動可能な注射針を受容するように構成されている、カテーテルと、

(b) 前記医療用カテーテルの先端部に近接してその医療用カテーテルに結合され、第1の回転位置と第2の回転位置との間で前記医療用カテーテルに対して回転可能な回転部材と、

(c) 前記回転部材によって支持された少なくとも1つの医療用治療電極と、
を含む、医療器具。

【請求項11】

請求項10に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第1の回転位置で、前記医療用カテーテルの前記先端部に実質的に直線状であり、前記医療用カテーテルの前記先端部の先端側に延在する、医療器具。

10

【請求項12】

請求項11に記載の医療器具において、

前記回転部材が先端部を備えており、前記注射針が、注射針装置の一部であり、前記医療器具が、前記内腔に連通した注射針ポートを有するハンドルも備えており、前記注射針が、前記注射針ポート内に手動で挿入可能であり、かつ前記医療用カテーテルの前記先端部から延出でき、前記回転部材が前記第1の回転位置にある場合は前記回転部材の前記先端部から延出できるように前記内腔内を手動で移動可能である、医療器具。

【請求項13】

請求項11に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第2の回転位置で、前記医療用カテーテルの前記先端部に実質的に直線状であり、前記医療用カテーテルの前記先端部の基端側に延在する、医療器具。

20

【請求項14】

請求項13に記載の医療器具において、

前記回転部材が先端部を備えており、前記注射針が、注射針装置の一部であり、前記医療器具が、前記内腔に連通した注射針ポートを有するハンドルも備えており、前記注射針が、前記注射針ポート内に手動で挿入可能であり、かつ前記回転部材が前記第2の回転位置にある場合は前記医療用カテーテルの前記先端部から延出できるように前記内腔内を手動で移動可能である、医療器具。

【請求項15】

請求項13に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第1の回転位置と前記第2の回転位置の間の実質的に中間の第3の回転位置を有する、医療器具。

30

【請求項16】

請求項13に記載の医療器具において、

前記少なくとも1つの医療用治療電極が、互いに離間した第1の医療用治療電極および第2の医療用治療電極を有する、医療器具。

【請求項17】

請求項10に記載の医療器具において、

前記回転部材が、先端部を備え、前記回転部材の前記先端部を正面から見た場合に内半径を有する円弧形状を有しており、前記医療用カテーテルが、前記内半径に実質的に等しい外半径を有する、医療器具。

40

【請求項18】

請求項17に記載の医療器具において、

前記回転部材が実質的に透明である、医療器具。

【発明の詳細な説明】

【開示の内容】

【0001】

〔発明の分野〕

本発明は、医療システムに関し、詳細には、医療用治療電極を備えた医療器具に関する。

50

【 0 0 0 2 】

〔 発明の背景 〕

従来の医療器具は、可撓性内視鏡の動作通路開口内に挿入可能な先端部を備えたカテーテルを含む。カテーテルの先端部は、患者の食道組織の出血を止めるための止血要素として機能する2つの医療用治療電極を有する。注射針を設けて、必要に応じて、出血を抑制するためにカテーテルの先端部の内腔から注射針を延出させて血管収縮薬を送達し、次いで医療用無線周波数（ R F ）発生器を用いて電極を作動させる。

【 0 0 0 3 】

現在も、科学者や技術者が、医療用治療電極を備えた改善された医療器具を要望している。

10

【 0 0 0 4 】

〔 発明の概要 〕

本発明の医療器具の第1の実施形態は、医療用カテーテル、回転部材、注射針、少なくとも1つの医療用治療電極を含む。医療用カテーテルは先端部を有する。回転部材は、医療用カテーテルの先端部に近接してその医療用カテーテルに結合され、第1の回転位置と第2の回転位置との間でその医療用カテーテルに対して回転可能である。注射針は、回転部材の第1の回転位置及び第2の回転位置の少なくとも1つの回転位置で、医療用カテーテルの先端部から延出でき、かつその先端部内に引き込むことができるように移動可能である。少なくとも1つの医療用治療電極が回転部材によって支持されている。

【 0 0 0 5 】

本発明の医療器具の第2の実施形態は、医療用カテーテル、回転部材、および少なくとも1つの電極を含む。医療用カテーテルは、先端部および内腔を有する。この内腔は、医療用カテーテルの先端部から延出でき、かつその先端部内に引き込むことができるように、内腔内に移動可能な注射針を受容するように構成されている。回転部材は、医療用カテーテルの先端部に近接してその医療用カテーテルに結合されており、第1の回転位置と第2の回転位置との間でその医療用カテーテルに対して回転可能である。少なくとも1つの医療用治療電極が、回転部材によって支持されている。

20

【 0 0 0 6 】

本発明の1または複数の実施形態からいくつかの恩恵および利点を得られる。一適用例では、少なくとも1つの医療用治療電極を回転部材が支持するようにして、医療用カテーテルを、回転部材が医療用カテーテルの先端部から直線状に延在するまたは後方に直線状（後屈）に延在するように回転した状態で、患者の食道（または他の体腔）に対して挿入および引き戻しができ、かつ止血を改善するために回転部材を有利な回転位置に回転させて、少なくとも1つの医療用治療電極と患者の食道（または他の）組織をより密着させることができる。

30

【 0 0 0 7 】

〔 詳細な説明 〕

本発明のいくつかの実施形態を詳細に説明する前に、それぞれの実施形態が、その適用および使用において、以下の記載および添付の図面に例示されているステップおよび構成部品の構成および配置の詳細に限定されないことに留意されたい。本発明の例示的な実施形態は、他の実施形態、変更形態、および改良形態で実施でき、かつこのような形態に含めることができ、様々な方法で実施すなわち具現することができる。さらに、特段の記載がない限り、ここで用いる語および表現は、読者に分かりやすいように本発明の例示的な実施形態を説明するために選択したものであり、本発明を限定するためのものではない。

40

【 0 0 0 8 】

さらに、以下に示す1または複数の任意の実施形態および例などを、以下に示す他の1または複数の任意の実施形態および例などと組み合わせることができることを理解されたい。

【 0 0 0 9 】

図1 図7に、本発明の医療器具10の第1の実施形態が示されている。この医療器具

50

10は、医療用カテーテル12、回転部材14、注射針16、および少なくとも1つの医療用治療電極18および20を含む。医療用カテーテル12は先端部22を有する。回転部材14は、医療用カテーテル12の先端部22に近接して結合され、第1の回転位置と第2の回転位置との間で医療用カテーテル12に対して回転可能である。注射針16は、回転部材14の第1の回転位置及び第2の回転位置の少なくとも1つの位置で、医療用カテーテル12の先端部22から延出でき、かつその先端部内に引き込むことができるように移動可能である。少なくとも1つの医療用治療電極18および20が、回転部材によって支持されている。

【0010】

図1 図7の実施形態の1つの可能な態様では、医療用カテーテル12の先端部22は、内視鏡26の動作通路開口24内に挿入可能である。別の可能な態様では、医療用カテーテル12の先端部22は、内視鏡26の可撓性チューブ32の外側の通路（不図示）内に挿入可能であるか、または内視鏡26の可撓性チューブ32の先端部分36の外側のリング（不図示）に取付け可能である。別の可能な態様では、医療用カテーテル12の先端部22は、操舵可能な医療装置（不図示）の通路内に挿入可能である。他の可能な態様（通路またはリングの助けを借りずに医療用カテーテル12を使用することを含む）は、当業者に任せたい。

10

【0011】

図1 図7の実施形態の一適用例では、回転部材14は、第1の回転位置では、医療用カテーテル12の先端部22に実質的に直線的にそろっており、医療用カテーテル12の先端部22の先端側に延在する（図2および図3を参照）。一変更例では、回転部材14は先端部28を備えており、注射針16が、カテーテル12の先端部22から延出でき、回転部材14が第1の回転位置（図2および図3を参照）にある場合は回転部材14の先端部28から延出できるように移動可能である。

20

【0012】

同じまたは別の適用例では、回転部材14は、第2の回転位置では、医療用カテーテル12の先端部22に実質的に直線的にそろっており、医療用カテーテル12の先端部22の基端側に延在する。一変更例では、注射針16は、回転部材14が第2の回転位置（図4を参照）にある場合は、医療用カテーテル12の先端部22から延出できるように移動可能である。

30

【0013】

同じまたは別の適用例では、回転部材14は、第1の回転位置と第2の回転位置との間の実質的に中間である第3の回転位置を有する。一変更例では、回転部材14は、第3の回転位置（図5を参照）で医療用カテーテル12に対して実質的に垂直である。当業者には理解できるであろうが、回転部材14は、図2および図3の回転位置と図5の回転位置との間の殆どの回転位置で、注射針16の完全な延出を防げることに留意されたい。

【0014】

図1 図7の実施形態の一態様では、少なくとも1つの医療用治療電極18および20は、互いに離間した第1の医療用治療電極18および第2の医療用治療電極20を含む（図6を参照）。一利用形態では、第1および第2の医療用治療電極18および20は、患者の組織に医療用無線周波数（RF）エネルギーを双極式に照射するために用いられる。

40

【0015】

図1 図7の実施形態の医療器具10の1つの可能な態様を用いた、患者の組織の出血を実質的に止めるための方法は、ステップ（a）（e）を含む。ステップ（a）では、注射針16が医療用カテーテル12の先端部22内に引き込まれ、回転部材14が第1の回転位置および第2の回転位置の一方の回転位置に配置された状態で、医療用カテーテル12の先端部22を内視鏡26の動作通路開口24内に挿入する。ステップ（b）では、ステップ（a）の後、注射針16を延出させ、その注射針16から患者の組織に血管収縮薬を送達する。ステップ（c）では、ステップ（b）の後、注射針16を引き戻す。ステップ（d）では、ステップ（c）の後、回転部材14を、第1の回転位置および第2の回

50

転位置の一方とは異なる回転位置まで回転させる。ステップ(e)では、ステップ(d)の後、患者の組織の出血を実質的に止めるために、第1および第2の医療用治療電極18および20を用いて患者の組織を治療する。

【0016】

前記段落の方法の一例では、ステップ(b)および(c)は、回転部材14が第1および第2の回転位置の一方の回転位置に配置された状態で行われる。別の例では、ステップ(b)および(c)は、回転部材14が第3の回転位置に配置された状態で行われる。

【0017】

図1 図7の実施形態の一例示例では、回転部材14は先端部28を備え、図7に示されているように、その先端部28を正面から見た場合に内半径を有する管状の円弧形状を有する。この例示例では、医療用カテーテル12は、回転部材14の内半径に実質的に等しい外半径を有する。一変更例では、回転部材14は実質的に透明である。一改良例では、回転部材14は、極薄の材料から形成されていて多少の可撓性を有するが、その円弧形状から一定の剛性を得ている。

【0018】

図1 図7の実施形態のある構成では、内視鏡26は可撓性内視鏡である。内視鏡26は、内視鏡ハンドピース30と、その内視鏡ハンドピース30に取り付けられ、動作通路開口24に連通した基端部34を有する内視鏡可撓性チューブ32を含む。内視鏡可撓性チューブ32は、患者の体内の通路内に挿入可能な先端部分36を有する。一変更例では、内視鏡26は、先端部分36での吸引および先端部分36からの写真撮影などのために、使用者が可撓性内視鏡チューブ32の先端部分36を操作できるノブ38と、使用者が先端部分36に空気または水を送達できるボタン40を含む。一改良例では、内視鏡26は、内視鏡ハンドピース30からモニタ(不図示)まで延びたモニタケーブル42(図1を参照)を含む。動作通路開口24は、使用されていない場合、通常は「レンズキャップ」(不図示)でカバーされている。内視鏡の例として、限定するものではないが、胃内視鏡および大腸内視鏡を挙げることができる。

【0019】

同じまたは別の構成では、医療用カテーテル12および回転部材14は可撓性であって、それぞれ、ポリエチレン、ポリウレタン、またはポリエステルを含むか、実質的にこれらのいずれかから成るか、またはこれらのいずれかから成る。一変更例では、少なくとも1つの医療用治療電極18および20が、回転部材14に結合される透明なポリエステル基材(不図示)に結合され、リード線(不図示)が少なくとも1つの医療用治療電極18および20に結合される。一例では、ケーブル44により、医療器具10のハンドル46の少なくとも1つの医療用治療電極18および20のリード線と医療用無線周波数(RF)発生器45が、動作可能に接続される。第1のチューブ48が、ハンドル46に動作可能に接続され、生理食塩水の供給源(不図示)に接続可能であり、第2のチューブ50が、ハンドル46に動作可能に接続され、血管収縮薬の供給源(不図示)につながっている。回転部材14を回転させ、注射針16を伸縮させ、患者の組織を灌流するための医療用カテーテル12の通路(不図示)における生理食塩水の流れを制御し、および注射針16を通る血管収縮薬の流れの制御を行うための医療器具10の制御レバーまたは引きノブ等が、見やすくするために省略されている。回転部材14を回転させる機構、および注射針14を伸縮できる機構は、内視鏡および他の医療器具についての知識を有する当業者の一般的な知識の範囲内である。

【0020】

図8に示されている本発明の医療器具110の第2の実施形態は、図1 図7の実施形態の医療器具10と基本的に同じであるが、医療器具が注射針を有するのではなく、医療器具が注射針を受容するように構成された内腔を有するものとして示されている。これにより、一例では、注射針を、この医療器具とは別の医療装置の一部とすることができる。この医療装置は、この医療器具と相互作用し、この医療器具内で操作できる。

【0021】

10

20

30

40

50

より具体的には、図 8 の実施形態の医療器具 110 は、医療用カテーテル 112、回転部材 114、および少なくとも 1 つの医療用治療電極 118 および 120 を含む。医療用カテーテル 112 は、先端部 122 および内腔 152 を有する。この内腔 152 は、医療用カテーテル 112 の先端部 122 から延出でき、かつその先端部内に引き込むことができるように内腔 152 内を移動可能な注射針 116 を受容するように構成されている。回転部材 114 は、医療用カテーテル 112 の先端部 122 に近接してその医療用カテーテル 112 に結合されており、第 1 の回転位置と第 2 の回転位置との間で医療用カテーテル 112 に対して回転可能である。少なくとも 1 つの医療用治療電極 118 および 120 が、回転部材 114 によって支持されている。

【0022】

10

図 8 の実施形態の 1 つの可能な態様では、医療用カテーテル 112 の先端部 122 は、内視鏡（不図示）の動作通路開口内に挿入可能である。別の可能な態様では、医療用カテーテル 112 の先端部 122 は、内視鏡の可撓性チューブの外側の通路（不図示）内に挿入可能であるか、または内視鏡の先端部分の外側のリング（不図示）に取付け可能である。別の可能な態様では、医療用カテーテル 112 の先端部 122 は、操舵可能な医療装置（不図示）の通路内に挿入可能である。他の可能な態様（通路またはリングの助けを借りずに医療用カテーテル 112 を使用することを含む）は、当業者に任せたい。

【0023】

図 8 の実施形態の一適用例では、回転部材 114 は、第 1 の回転位置では、医療用カテーテル 112 の先端部 122 に実質的に直線に揃っており、医療用カテーテル 112 の先端部 122 の先端側に延在する。一変更例では、回転部材 114 は先端部 128 を備えており、注射針 116 が、注射針装置 154 の一部である。この変更例では、医療器具 110 は、内腔 152 に連通した注射針ポート 156 を有するハンドル 146 も含み、注射針 116 が、注射針ポート 156 内に手動で挿入可能であり、医療用カテーテル 112 の先端部 122 から延出でき、また回転部材 114 が第 1 の回転位置にある場合は回転部材 114 の先端部 128 から延出できるように、内腔 152 内を手動で移動可能である。

20

【0024】

同じまたは別の適用例では、回転部材 114 は、第 2 の回転位置では、医療用カテーテル 112 の先端部 122 に実質的に直線的に揃っており、医療用カテーテル 112 の先端部 122 の基端側に延在する。一変更例では、注射針 116 は、注射針装置 154 の一部である。この変更例では、医療器具 110 は、内腔 152 に連通した注射針ポート 156 を有するハンドル 146 も含み、注射針 116 が、注射針ポート 156 内に手動で挿入可能であり、回転部材 114 が第 2 の回転位置にある場合は医療用カテーテル 112 の先端部 122 から延出できるように内腔 152 内を手動で移動可能である。

30

【0025】

同じまたは別の適用例では、回転部材 114 は、第 1 の回転位置と第 2 の回転位置との間の実質的に中間である第 3 の回転位置を有する。一変更例では、回転部材 114 は、第 3 の回転位置（図 8 を参照）で、医療用カテーテル 112 に対して実質的に垂直である。

【0026】

図 8 の実施形態の一構成では、少なくとも 1 つの医療用治療電極 118 および 120 は、互いに離間した第 1 の医療用治療電極 118 および第 2 の医療用治療電極 120 を含む。一利用形態では、第 1 の医療用治療電極 118 および第 2 の医療用治療電極 120 は、患者の組織に医療用無線周波数（RF）エネルギーを双極式に照射するために用いられる。

40

【0027】

図 8 の実施形態の医療器具 110 の 1 つの可能な態様を用いた、患者の組織の出血を実質的に止めるための方法は、ステップ（a）（e）を含む。ステップ（a）では、医療用カテーテル 112 の先端部 122 を、回転部材 114 が第 1 の回転位置および第 2 の回転位置の一方に回転した状態で、内視鏡の動作通路開口（例えば、内視鏡 26 の動作通路開口 24）内に挿入する。ステップ（b）では、ステップ（a）の後、注射針 116 を医

50

療器具 1 1 0 のハンドル 1 4 6 の注射針ポート 1 5 6 内に手動で挿入し、その注射針 1 1 6 を医療用カテーテル 1 1 2 の内腔 1 5 2 内を手動で移動させ、その注射針 1 1 6 を介して患者の組織に血管収縮薬を送達する。ステップ (c) では、ステップ (b) の後、注射針 1 1 6 を手動で引き戻す。ステップ (d) では、ステップ (c) の後、回転部材 1 1 4 を、第 1 の回転位置および第 2 の回転位置の一方とは異なる回転位置に回転させる。ステップ (e) では、ステップ (d) の後、患者の組織の出血を実質的に止めるために、少なくとも 1 つの医療用治療電極 1 1 8 および 1 2 0 を用いて患者の組織を治療する。

【 0 0 2 8 】

前記段落の方法の一例では、ステップ (b) および (c) は、回転部材 1 1 4 が第 1 および第 2 の回転位置の一方の回転位置に配置された状態で行われる。別の例では、ステップ (b) および (c) は、回転部材 1 1 4 が第 3 の回転位置に配置された状態で行われる。

10

【 0 0 2 9 】

図 8 の実施形態の一例示例では、回転部材 1 1 4 は先端部 1 2 8 を備え、その先端部 1 2 8 を正面から見た場合に内半径を有する管状の円弧形状を有する。この例示例では、医療用カテーテル 1 1 2 は、回転部材 1 1 4 の内半径に実質的に等しい外半径を有する。一変更例では、回転部材 1 1 4 は実質的に透明である。一改良例では、回転部材 1 1 4 は、極薄の材料から形成されていて多少の可撓性を有するが、その円弧形状から一定の剛性を得ている。

【 0 0 3 0 】

第 1 および / または第 2 の実施形態の一適用例では、少なくとも 1 つの医療用治療電極は、可撓性であるため、その電極と患者の組織とがより密着し、これにより患者の組織が焦げにくくなり、組織の治療の非視覚的な監視が改善される。一変更例では、回転部材が透明であり、内視鏡のビデオカメラ (不図示) を用いて、第 1 の医療用治療電極と第 2 の医療用治療電極との間の患者組織の治療を視覚的に監視する。

20

【 0 0 3 1 】

第 1 および / または第 2 の実施形態の例を利用したある方法では、内視鏡の可撓性チューブを、少なくとも 1 つの医療用治療電極によって治療されるべき組織の 2、3 の細胞層を有する患者の食道内に挿入する。少なくとも 1 つの医療用治療電極が 1 つの電極からなる場合は、この 1 つの電極は、当業者に周知の単極式で動作することに留意されたい。少なくとも 1 つの医療用治療電極が 2 つ以上の電極からなる場合は、この電極が、当業者に周知の単極式または双極式で動作する。

30

【 0 0 3 2 】

本発明の 1 または複数の実施形態からいくつかの恩恵および利点を得られる。一適用例では、少なくとも 1 つの医療用治療電極を回転部材が支持するようにして、医療用カテーテルを、回転部材が医療用カテーテルの先端部から直線状に延在するまたは後方に直線状 (後屈) に延在するように回転した状態で、患者の食道 (または他の体腔) に対して挿入および引き戻しができ、かつ止血を改善するために回転部材を有利な回転位置に回転させて少なくとも 1 つの医療用治療電極と患者の食道 (または他の) 組織をより密着させることができる。

40

【 0 0 3 3 】

いくつかの実施形態とその例などの説明により本発明を例示してきたが、出願者は、このような詳細に添付の特許請求の範囲および概念を制限または限定することを意図していない。当業者であれば、本発明の範囲から逸脱しない様々な他の変更例、変形例、および置換例に容易に想到するであろう。上記説明が例示目的であり、添付の特許請求の範囲および概念から逸脱することなく、他の改良形態に当業者が想到するであろうことを理解されたい。

【 0 0 3 4 】

〔実施の態様〕

(1) 医療器具において、

50

(a) 先端部を有する医療用カテーテルと、

(b) 前記医療用カテーテルの前記先端部に近接してその医療用カテーテルに結合され、第 1 の回転位置と第 2 の回転位置との間で前記医療用カテーテルに対して回転可能な回転部材と、

(c) 前記回転部材の前記第 1 の回転位置および前記第 2 の回転位置の少なくとも 1 つの回転位置において、前記医療用カテーテルの前記先端部から延出でき、かつ前記先端部に引き込むことができるように移動可能な注射針と、

(d) 前記回転部材によって支持された少なくとも 1 つの医療用治療器具と、
を含む、医療器具。

(2) 実施態様 1 に記載の医療器具において、

10

前記回転部材が、前記第 1 の回転位置で、前記医療用カテーテルの前記先端部に実質的に直線状であり、前記医療用カテーテルの前記先端部の先端側に延在する、医療器具。

(3) 実施態様 2 に記載の医療器具において、

前記回転部材が先端部を備えており、前記注射針が、前記医療用カテーテルの前記先端部から延出でき、前記回転部材が前記第 1 の回転位置にある場合は前記回転部材の前記先端部から延出できるように移動可能である、医療器具。

(4) 実施態様 2 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第 2 の回転位置で、前記医療用カテーテルの前記先端部に実質的に直線状であり、前記医療用カテーテルの前記先端部の基端側に延在する、医療器具。

(5) 実施態様 4 に記載の医療器具において、

20

前記回転部材が先端部を備えており、前記注射針が、前記回転部材が前記第 2 の回転位置にある場合は前記医療用カテーテルの前記先端部から延出できるように移動可能である、医療器具。

【 0 0 3 5 】

(6) 実施態様 4 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第 1 の回転位置と前記第 2 の回転位置との間の実質的に中間の第 3 の回転位置を有する、医療器具。

(7) 実施態様 4 に記載の医療器具において、

前記少なくとも 1 つの医療用治療電極が、互いに離間した第 1 の医療用治療電極および第 2 の医療用治療電極を有する、医療器具。

30

(8) 実施態様 7 に記載の医療器具を用いて患者の組織の出血を実質的に止める方法において、

(a) 前記注射針が前記医療用カテーテルの前記先端部内に引き込まれ、前記回転部材が前記第 1 の回転位置および前記第 2 の回転位置の一方の回転位置に配置された状態で、前記医療用カテーテルの前記先端部を内視鏡の動作通路開口内に挿入するステップと、

(b) ステップ (a) の後、前記注射針を延出させ、その注射針を介して患者の組織に血管収縮薬を送達するステップと、

(c) ステップ (b) の後、前記注射針を引き戻すステップと、

(d) ステップ (c) の後、前記回転部材を、前記第 1 の回転位置および前記第 2 の回転位置の一方とは異なる回転位置に回転させるステップと、

40

(e) ステップ (d) の後、前記患者の組織の出血を実質的に止めるように、前記第 1 の医療用治療電極および前記第 2 の医療用治療電極を用いて前記患者の組織を治療するステップと、を含む、方法。

(9) 実施態様 1 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、先端部を備え、前記回転部材の前記先端部を正面から見た場合に内半径を有する円弧形状を有しており、前記医療用カテーテルが、前記内半径に実質的に等しい外半径を有する、医療器具。

(1 0) 実施態様 9 に記載の医療器具において、

前記回転部材が実質的に透明である、医療器具。

【 0 0 3 6 】

50

(1 1) 医療器具において、

(a) 先端部および内腔を有する医療用カテーテルであって、前記内腔が、前記医療用カテーテルの前記先端部から延出でき、かつ前記先端部内に引き込むことができるように前記内腔内を移動可能な注射針を受容するように構成されている、カテーテルと、

(b) 前記医療用カテーテルの先端部に近接してその医療用カテーテルに結合され、第 1 の回転位置と第 2 の回転位置との間で前記医療用カテーテルに対して回転可能な回転部材と、

(c) 前記回転部材によって支持された少なくとも 1 つの医療用治療電極と、を含む、医療器具。

(1 2) 実施態様 1 1 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第 1 の回転位置で、前記医療用カテーテルの前記先端部に実質的に直線状であり、前記医療用カテーテルの前記先端部の先端側に延在する、医療器具。

(1 3) 実施態様 1 2 に記載の医療器具において、

前記回転部材が先端部を備えており、前記注射針が、注射針装置の一部であり、前記医療器具が、前記内腔に連通した注射針ポートを有するハンドルも備えており、前記注射針が、前記注射針ポート内に手動で挿入可能であり、かつ前記医療用カテーテルの前記先端部から延出でき、前記回転部材が前記第 1 の回転位置にある場合は前記回転部材の前記先端部から延出できるように前記内腔内を手動で移動可能である、医療器具。

(1 4) 実施態様 1 2 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第 2 の回転位置で、前記医療用カテーテルの前記先端部に実質的に直線状であり、前記医療用カテーテルの前記先端部の基端側に延在する、医療器具。

(1 5) 実施態様 1 4 に記載の医療器具において、

前記回転部材が先端部を備えており、前記注射針が、注射針装置の一部であり、前記医療器具が、前記内腔に連通した注射針ポートを有するハンドルも備えており、前記注射針が、前記注射針ポート内に手動で挿入可能であり、かつ前記回転部材が前記第 2 の回転位置にある場合は前記医療用カテーテルの前記先端部から延出できるように前記内腔内を手動で移動可能である、医療器具。

【 0 0 3 7 】

(1 6) 実施態様 1 4 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、前記第 1 の回転位置と前記第 2 の回転位置の間の実質的に中間の第 3 の回転位置を有する、医療器具。

(1 7) 実施態様 1 4 に記載の医療器具において、

前記少なくとも 1 つの医療用治療電極が、互いに離間した第 1 の医療用治療電極および第 2 の医療用治療電極を有する、医療器具。

(1 8) 実施態様 1 3 に記載の医療器具を用いて患者の組織の出血を実質的に止める方法において、

(a) 前記医療用カテーテルの前記先端部を、前記回転部材が前記第 1 の回転位置および前記第 2 の回転位置の一方の回転位置に配置された状態で、内視鏡の動作通路開口内に挿入するステップと、

(b) ステップ (a) の後、前記注射針を、前記医療用カテーテルの前記ハンドルの前記注射針ポート内に手動で挿入し、前記医療用カテーテルの内腔内を手動で移動させ、前記注射針を介して患者の組織に血管収縮薬を送達するステップと、

(c) ステップ (b) の後、前記注射針を手動で引き戻すステップと、

(d) ステップ (c) の後、前記回転部材を、前記第 1 の回転位置および前記第 2 の回転位置の一方とは異なる回転位置に回転させるステップと、

(e) ステップ (d) の後、前記患者の組織の出血を実質的に止めるために、前記少なくとも 1 つの医療用治療電極を用いて前記患者の組織を治療するステップと、を含む、方法。

(1 9) 実施態様 1 1 に記載の医療器具において、

前記回転部材が、先端部を備え、前記回転部材の前記先端部を正面から見た場合に内半

10

20

30

40

50

径を有する円弧形状を有しており、前記医療用カテーテルが、前記内半径に実質的に等しい外半径を有する、医療器具。

(20) 実施態様19に記載の医療器具において、
前記回転部材が実質的に透明である、医療器具。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明の医療器具の第1の実施形態と、一利用形態では本発明の医療器具に用いられ、その医療器具のカテーテルの先端部分を可撓性内視鏡の動作通路開口内に挿入する医療用無線周波数(RF)発生器および可撓性内視鏡の実施形態の模式的な斜視図である。

10

【図2】回転部材が第1の回転位置に回転した状態の、図1の医療器具の注射針、回転部材、およびカテーテルの先端部分の集合体の斜視図である。

【図3】図2の集合体の側面図である。

【図4】注射針がカテーテルの先端部に引き込まれ、回転部材が第2の回転位置まで回転した状態の、図3の集合体の斜視図である。

【図5】回転部材が第3の回転位置に回転した状態の、図4の集合体の側面図である。

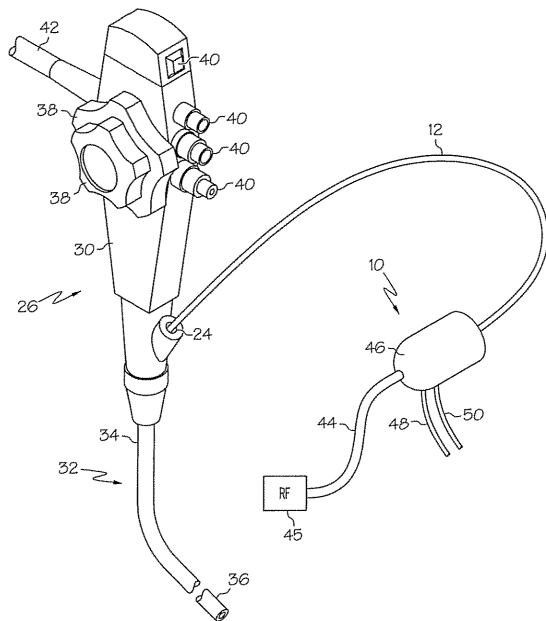
【図6】回転部材に支持された2つの医療用治療電極を示す、図2の回転部材の先端部分の平面図である。

【図7】注射針を受容するように構成されたカテーテルの内腔を示す、注射針がカテーテルの先端部に引き込まれた、図2の集合体の先端側からの端面図である。

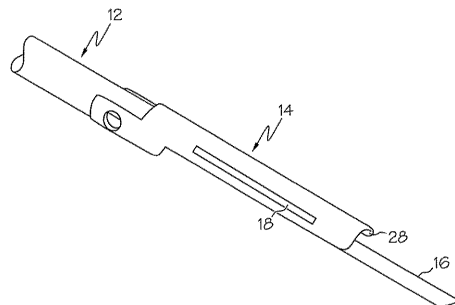
20

【図8】本発明の医療器具の第2の実施形態と、一利用形態でこの医療器具に用いられる医療用無線周波数(RF)発生器の模式的な斜視図である。

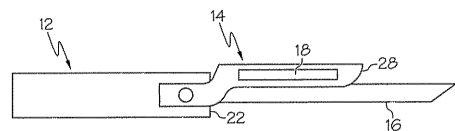
【図1】



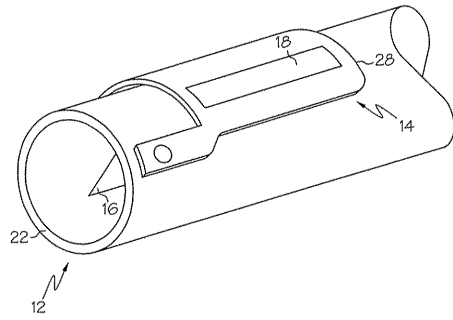
【図2】



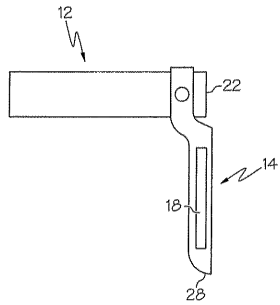
【図3】



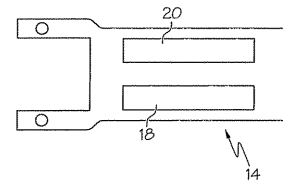
【図 4】



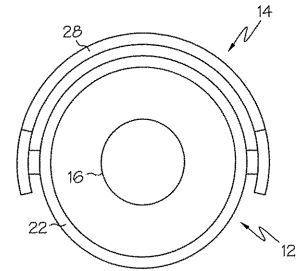
【図 5】



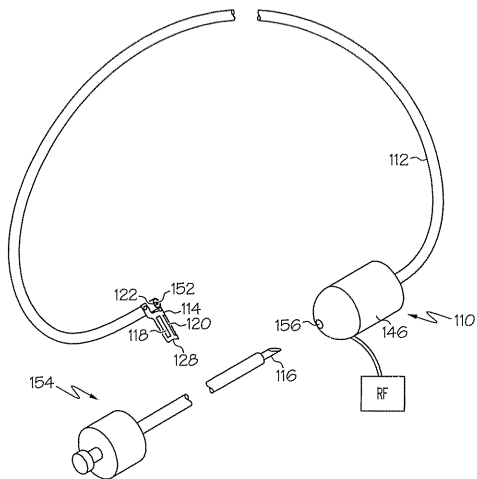
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(74)代理人 100101133

弁理士 濱田 初音

(72)発明者 マイケル・エス・クロッパ

アメリカ合衆国、4 1 0 1 7 ケンタッキー州、エッジウッド、チャーター・オーク 3 2 3 2

(72)発明者 パトリック・ワイツマン

アメリカ合衆国、4 5 0 4 4 オハイオ州、リバティ・タウンシップ、ミッシェル・レーン 6 5
2 9

F ターム(参考) 4C060 KK04 KK06 KK09 KK12 MM26

4C061 GG15 HH21 JJ11

【外国語明細書】

2006212433000001.pdf

专利名称(译)	医疗仪器与医疗电极		
公开(公告)号	JP2006212433A	公开(公告)日	2006-08-17
申请号	JP2006023288	申请日	2006-01-31
[标]申请(专利权)人(译)	伊西康内外科公司		
申请(专利权)人(译)	爱惜康完 - Sajeryi公司		
[标]发明人	マイケルエスクロッパー パトリックワイツマン		
发明人	マイケル・エス・クロッパー パトリック・ワイツマン		
IPC分类号	A61B18/12 A61B1/00		
CPC分类号	A61B18/1477 A61B1/2736 A61B18/1442 A61B18/1492 A61B2018/00482 A61B2018/1425		
FI分类号	A61B17/39.320 A61B1/00.334.D A61B1/00.622 A61B1/018.515 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK04 4C060/KK06 4C060/KK09 4C060/KK12 4C060/MM26 4C061/GG15 4C061/HH21 4C061/JJ11 4C160/KK04 4C160/KK06 4C160/KK12 4C160/KK57 4C160/KL01 4C160/KL03 4C160/MM43 4C160/NN02 4C160/NN09 4C160/NN14 4C161/GG15 4C161/HH21 4C161/JJ11		
优先权	11/047934 2005-02-01 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种改进的医疗器械，配有治疗电极，用于医疗。
SOLUTION：第一医疗器械包括用于医疗的导管，旋转构件，针和至少一个由用于医疗的旋转构件支撑的治疗电极。用于医疗的导管具有尖端部分。旋转构件连接到用于医疗的导管，使得构件可以旋转以用于医疗用导管。针可以这样的方式移动，即它可以从导管的尖端部分伸出并缩回到导管的尖端部分中以进行医学治疗。第二内窥镜附件包括用于医疗的导管，旋转构件，针和由用于医疗的旋转构件支撑的至少一个治疗电极。用于医疗的导管具有尖端部分和内部孔，内部孔可以在其中接收和存储针。旋转构件连接到用于医疗的导管，使得构件可以旋转以用于医疗用导管。Z

