

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4746348号  
(P4746348)

(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 17/221</b> | <b>(2006.01)</b> | A 6 1 B 17/22 | 3 2 0   |
| <b>A 6 1 B 1/00</b>   | <b>(2006.01)</b> | A 6 1 B 1/00  | 3 3 4 D |
| <b>A 6 1 B 17/04</b>  | <b>(2006.01)</b> | A 6 1 B 17/04 |         |
| <b>A 6 1 B 17/12</b>  | <b>(2006.01)</b> | A 6 1 B 17/12 |         |

請求項の数 15 (全 11 頁)

|              |                               |           |   |
|--------------|-------------------------------|-----------|---|
| (21) 出願番号    | 特願2005-143649 (P2005-143649)  | (73) 特許権者 | 502117930<br>パンカジュ・ジャイ・パスリチャ<br>アメリカ合衆国、テキサス州 77059、ヒューストン、カク・リンクス・アベニュー 3315 |
| (22) 出願日     | 平成17年5月17日(2005.5.17)         | (73) 特許権者 | 000000376<br>オリンパス株式会社<br>東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号                                    |
| (65) 公開番号    | 特開2005-329240 (P2005-329240A) | (74) 代理人  | 100091351<br>弁理士 河野 哲   |
| (43) 公開日     | 平成17年12月2日(2005.12.2)         | (74) 代理人  | 100088683<br>弁理士 中村 誠   |
| 審査請求日        | 平成20年5月15日(2008.5.15)         | (74) 代理人  | 100108855<br>弁理士 蔵田 昌俊  |
| (31) 優先権主張番号 | 60/572,987                    |           |   |
| (32) 優先日     | 平成16年5月20日(2004.5.20)         |           |   |
| (33) 優先権主張国  | 米国 (US)                       |           |   |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 治療用処置装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

先端部と基端部とを有し、生体組織の結紮と縫合との少なくとも一方を行うための結紮・縫合部材と、

前記結紮・縫合部材の基端部側に進退自在に設けられ、前記結紮・縫合部材によって前記生体組織を結紮もしくは縫合した状態に維持するように、前記結紮・縫合部材に摩擦で係止される固定部材と、

前記結紮・縫合部材に対して移動可能に設けられ、前記結紮・縫合部材の基端部側に移動させることで前記結紮・縫合部材と前記固定部材との摩擦固定による結紮もしくは縫合状態を解除する、可撓性線材で形成される結紮・縫合解除部材と、からなる内視鏡的治療用処置装置。

【請求項 2】

前記結紮・縫合解除部材は、

前記固定部材に取付けられた第1の端部と、被把持部を有する第2の端部と、を有する請求項1に記載の処置装置。

【請求項 3】

前記結紮・縫合部材に該結紮・縫合部材上を移動自在に設けられ、生体組織を結紮もしくは縫合した際に、前記固定部材が生体組織に食い込むのを防止する第1のプレジレットを有する請求項1に記載の装置。

【請求項 4】

前記結紮・縫合解除部材は、  
 前記結紮・縫合部材に該結紮・縫合部材上を移動自在に設けられ、前記固定部材を前記結紮・縫合部材の基端部側に押圧可能な部分を有する第1の端部と、  
 前記第1の端部と反対側に位置し、被把持部を有する第2の端部と、を有する請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記結紮・縫合解除部材は、  
 前記結紮・縫合部材の外径よりも大きく、前記固定部材の外径よりも小さい、前記結紮・縫合部材を通す孔を有するループ形状の第1の端部と、  
 前記第1の端部と反対側に位置し、被把持部を有する第2の端部と、を有する請求項4

10

【請求項6】

前記結紮・縫合部材の先端部側に設けられ、前記結紮・縫合部材を生体組織に係止するための係止部材を、更に有する請求項1から5のいずれか1つに記載の装置。

【請求項7】

前記結紮・縫合解除部材は、少なくとも一部に被把持部としての拡径部を有する請求項1から6のいずれか1つに記載の装置。

【請求項8】

前記可撓性線材は、少なくとも一部に形成されたループを有する請求項1に記載の装置。

20

【請求項9】

前記結紮・縫合解除部材は、前記固定部材と一体的に形成されている請求項1に記載の装置。

【請求項10】

結紮・縫合装置を用いて生体組織を処置するための内視鏡的治療用装置であって、  
 前記結紮・縫合装置は、  
 先端部と基端部とを有し、生体組織の結紮と縫合との少なくとも一方を行うための結紮・縫合部材と、  
 前記結紮・縫合部材の基端部側に進退自在に設けられ、前記結紮・縫合部材によって前記生体組織を結紮もしくは縫合した状態に維持するように、前記結紮・縫合部材に摩擦係合される固定部材と、

30

前記結紮・縫合部材に対して移動可能に設けられ、前記結紮・縫合部材の基端部側に移動させることで前記結紮・縫合部材と前記固定部材との摩擦固定による結紮もしくは縫合状態を解除する、可撓性線材で形成される結紮・縫合解除部材と、  
 からなり、更に、

前記結紮・縫合部材の基端部を係止可能なワイヤとこのワイヤを移動自在に挿通するシースとを有する結紮具を備え、

この結紮具は、前記ワイヤが前記基端部を係止した状態で前記シースを前進させることにより、前記固定部材を前進させて生体組織を結紮・縫合部材で締付け、前記結紮と縫合との少なくとも一方を行うことが可能である、装置。

40

【請求項11】

前記結紮・縫合解除部材を把持可能な鉗子を更に有し、この鉗子は、把持した結紮・縫合解除部材を介して、生体組織を締付けている結紮・縫合部材から固定部材を抜去可能である請求項10に記載の装置。

【請求項12】

前記鉗子は、径内視鏡的に前記生体組織に近接可能である請求項11に記載の装置。

【請求項13】

結紮・縫合装置を用いて生体組織を処置するための内視鏡的治療用装置であって、  
 前記結紮・縫合装置は、

先端部と基端部とを有し、生体組織の結紮と縫合との少なくとも一方を行うための結紮

50

・縫合部材と、

前記結紮・縫合部材の先端部側に設けられ、前記結紮・縫合部材を生体組織に係止するための係止部材と、

前記結紮・縫合部材の基端部側に進退自在に設けられ、前記係止部材を介して生体組織に係止した結紮・縫合部材による前記生体組織の結紮もしくは縫合状態を維持するように前記結紮・縫合部材に摩擦係合される固定部材と、

前記結紮・縫合部材に対して移動可能に設けられ、前記結紮・縫合部材の基端部側に移動させることで前記結紮・縫合部材と前記固定部材との摩擦固定状態を解除する、可撓性線材で形成される結紮・縫合解除部材と、を備え、更に、

プッシュワイヤを前後動自在に収容し、前記係止部材を挿通した状態で生体組織に穿通可能な中空の穿刺針と、

前記結紮・縫合部材の基端部を係止可能なワイヤとこのワイヤを移動自在に挿通するシースとを有する結紮具を備え、

この結紮具は、前記ワイヤが前記基端部を係止した状態で前記シースを前進させることにより、前記固定部材を前進させ、この固定部材と前記係止部材との間に生体組織を結紮・縫合部材で締付け、前記結紮と縫合との少なくとも一方を行うことが可能である、装置。

【請求項 1 4】

前記結紮・縫合解除部材を把持可能な鉗子を更に有し、この鉗子は、把持した結紮・縫合解除部材を介して、生体組織を締付けている結紮・縫合部材から固定部材を抜去可能である請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記鉗子は、径内視鏡的に生体組織に近接可能である請求項 1 4 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡的治療を行うための生体組織用の処置装置に関し、特に、内視鏡と組み合わせて体内の生体組織を縫合あるいは結紮を行うための処置装置に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡観察下で体内の組織を縫合あるいは結紮する装置には、固定部材を設けた結紮系を組織に穿通させることで組織を縫合あるいは結紮することができるものがある（例えば特許文献 1 参照）。

このような装置により、縫合あるいは結紮が所望の部位に行えなかった場合、縫合あるいは結紮の状態を解除するために結紮系を切断する必要がある。このような結紮系の切断は、例えば内視鏡的に鉗子等を用いることが可能である。

【特許文献 1】米国特許出願公開第 2003/0236535 A1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、結紮系が組織に埋没している場合には、組織を傷付けずに結紮系を切断するための鉗子操作が非常に煩わしい。

一方、縫合あるいは結紮系を生体組織に固定する固定部材を、内視鏡的に把持鉗子等を用いて把持して外すことも可能である。しかし、この場合には、固定部材が把持し難い形状の場合には鉗子操作が非常に煩わしい。

本発明は、体内組織に施された縫合あるいは結紮を内視鏡的処置により容易に解除可能とすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の 1 つの側面によると、内視鏡観察下で生体組織を縫合あるいは結紮可能で、且

10

20

30

40

50

つ組織の縫合あるいは結紮状態を容易な操作によって解除可能な生体組織用の処置装置が提供される。

【0005】

本発明の他の側面によると、内視鏡的治療用処置装置が提供され、この装置は、先端部と基端部とを有し、生体組織の結紮と縫合との少なくとも一方を行うための結紮・縫合部材と、

前記結紮・縫合部材の基端部側に進退自在に設けられ、前記結紮・縫合部材によって前記生体組織を結紮もしくは縫合した状態に維持するように、前記結紮・縫合部材に摩擦で係止される固定部材と、

前記結紮・縫合部材に対して移動可能に設けられ、前記結紮・縫合部材の基端部側に移動させることで前記結紮・縫合部材と前記固定部材との摩擦固定による結紮もしくは縫合状態を解除する、可撓性線材で形成される結紮・縫合解除部材と、からなる。

【発明の効果】

【0006】

本発明によると、体内組織に施された縫合あるいは結紮を内視鏡的処置により容易に解除可能な内視鏡的治療用処置装置が提供される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

図1から図5は、本発明の好ましい第1の実施形態による医療用処置装置を示す。

図1に示されるように、本実施形態に係る医療用処置装置は、生体組織を結紮処置するための装置として形成してある。この処置装置1は、例えばポリープ等を切除する前に結紮することで出血を抑えるために有効に用いることができる。この処置装置1はループ形状の結紮系10と、結紮系10を挿通したシリコンチューブ11と、シリコンチューブ11に接続され、先端に拡張部21を有する可撓性線材20とからなる。

【0008】

結紮系10の基端部には、ループ状あるいはリング状の操作部50が設けられている。可撓性線材20は図1に1本のみを示してあるが、これに代え、2本あるいは3本以上であっても構わない。但し、多すぎる場合には処置装置1が体内に留置されたときに絡まるなどの悪影響が発生する可能性があるため、1あるいは2本の可撓性線材20が好ましい。また、可撓性線材20は、図示のように、細長い線状構造を用いることに代え、带状構造に形成してもよい。

【0009】

図2から図5は、上述の処置装置1の作用を示す。

図2に示すように、処置装置1は、結紮シース30と、結紮系10の操作部50と係合するフック31を先端に有するフックワイヤ32と、フックワイヤ32を操作するための操作ハンドル(図示しない)からなる結紮具33と組み合わせて用いられる。

【0010】

結紮する場合は、処置対象組織60にループ形状の結紮系10を掛け、フック31を引いて、結紮・縫合部材として機能する結紮系10のループを収縮させる。この後、結紮シース30の先端部でシリコンチューブ11を処置対象組織60に向けて押し、結紮系10のループを更に収縮する方向に、結紮系10に沿って移動させることで処置対象組織60を結紮する。シリコンチューブ11は固定部材として機能する。図3は、処置対象組織60を結紮し、シリコンチューブ11から突出した基端側の余った結紮系10を切断した状態を示す。

【0011】

結紮の状態を解除する場合には、図3および図4に示すように把持鉗子41が挿通可能なチャンネルを有するスコープ40を使用するのが好ましい。可撓性線材20は、このスコープ40を介して体内に挿入された把持鉗子41により、把持され、シリコンチューブ11の摩擦固定力量以上の力で引かれる。これにより、シリコンチューブ11が結紮系10の基端側に移動され、この結紮系10から離脱される。図5は、結紮が解除された

10

20

30

40

50

状態を示す。

【 0 0 1 2 】

シリコンチューブ 1 1 を直接把持する場合に比べ、可撓性線材 2 0 は内視鏡下でより把持しやすい。したがって、操作中に誤って組織に影響を与えず、どの方向からでも、シリコンチューブ 1 1 を基端側へ容易に移動させることができる。この可撓性線材 2 0 の先端に拡径部 2 1 を設けることで、把持鉗子 4 1 が把持時に掴み損なうことを防止できる。この可撓性線材 2 0 は結紮・縫合解除部材として機能するもので、しなやかで結紮解除時の引張りに耐えうる強度を有していればどのような材料でもよいが、例えば、延伸処理をされたポリアミド系合成繊維やポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリテトラフルオロエチレン、などの一般に縫合系に使用される材料、あるいは、ポリグリコール酸などの生体吸収性の材料を用いることが好ましい。また、この可撓性線材 2 0 は、モノフィラメントでも撚り糸でも構わない。また、視認性の観点から、可撓性線材 2 0 の色は、白や赤、黄などの生体組織に近い色は好ましくなく、更に、結紮系 1 0 と異なる色の方がよい。

10

【 0 0 1 3 】

図 6 から図 1 1 は本発明の第 2 の実施形態による処置装置 2 を示す。なお、以下に示す種々の実施形態あるいは変形例は、基本的には上述の実施形態と同様であるため、前述した実施形態と同様の部位には同様な符号を付し、その詳細な説明を省略する。

【 0 0 1 4 】

第 2 の実施形態が第 1 の実施形態の異なる点は、図 6 に示すように本実施形態に係る処置装置 2 が、結紮系 1 0 でループ形状を形成せず、先端部に筒状部材 1 2 を設けられている点である。

20

【 0 0 1 5 】

図 7 から図 1 0 は、第 2 の実施形態による処置装置 2 の作用を示す。

処置装置 2 は、図 7 のように、第 1 の実施形態と同様の結紮具 3 3 と、筒状部材 1 2 を収納可能でかつ内部にプッシュワイヤ 3 5 を有する中空の穿刺針 3 4 と、を組み合わせ用いられる。

【 0 0 1 6 】

まず、図 8 に示すように処置対象組織 6 0 に、筒状部材 1 2 を挿通した状態の穿刺針 3 4 を穿通する。その後、図 9 に示すように、プッシュワイヤ 3 5 を穿刺針 3 4 の先端方向に前進させることによって、筒状部材 1 2 を穿刺針 3 4 の外へ放出する。その後、図 1 0 に示すように穿刺針 3 3 を組織 6 0 から抜き、フック 3 1 を引く事で実施例 1 同様に対象組織 6 0 を結紮することができる。

30

【 0 0 1 7 】

図 1 1 は処置装置 2 によって対象組織 6 0 を結紮した状態を示している。対象組織 6 0 の結紮を解除する場合には、実施例 1 と同様に把持鉗子等で可撓性線材 2 0 を引張る。これにより、シリコンチューブ 1 1 が結紮系 1 0 の基端側に移動され、これから離脱され、結紮の状態を解除することができる。

【 0 0 1 8 】

第 1 実施形態の効果に加えて、本実施形態は対称組織 6 0 を固定する筒状部材 1 2 が結紮系 1 0 と共に対象組織 6 0 内を穿通しているので、結紮時に結紮系 1 0 が組織から脱落するのを防止できる。

40

【 0 0 1 9 】

図 1 2 は、第 2 の実施形態の変形例を示す。

第 2 の実施形態と変形例の異なる点は、図 1 2 に示すように本実施形態に係る処置装置 3 が、ループ形状をした可撓性線材 2 0 がシリコンチューブ 1 1 のルーメン軸と垂直な方向に開けられた穴に挿通されている点である。

この処置装置 3 によれば、第 2 の実施形態と同様の作用・効果に加え、さらに、可撓性線材 2 0 がループ形状をしているため把持し易く、1 本の場合よりも引張り力量を強くできる。

50

## 【 0 0 2 0 】

図 1 3 から図 1 5 は本発明の第 3 の実施形態を示す。

第 3 の実施形態と第 2 の実施形態の異なる点は、図 1 3 に示すように本実施形態に係る処置装置 4 が、対象組織 6 0 の縫合処置用に形成されている点である。例えば対象組織 6 0 の潰瘍等の穿孔部を縫合して塞ぐ用途に有用である。

## 【 0 0 2 1 】

この処置装置 4 は、それぞれ筒状部材 1 2 を有する 2 本の結紮系 1 0 がシリコンチューブ 1 1 に挿通されている。2 本の結紮系 1 0 は、それぞれ基端部で互いに接続され、基端にリングあるいはループ状の操作部 5 0 が設けられている。各結紮系 1 0 には、筒状部材 1 2 とシリコンチューブ 1 1 の間にかつ筒状部材 1 2 の近傍の位置に、先端側プレジ  
10  
ジェット 1 3 が中央部の穴に結紮系 1 0 を通して設けられている。また、筒状部材 1 2 とシリコンチューブ 1 1 との間にかつシリコンチューブ 1 1 の近傍の位置に、手元側プレ  
ジェット 1 4 が中央部の穴に結紮系 1 0 を通して設けられている。

## 【 0 0 2 2 】

シリコンチューブ 1 1 には、可撓性線材 2 0 の代わりに外周方向に突出した 4 枚の羽状の把持部材 2 2 がこのシリコンチューブ 1 1 と一体的に設けられている。また、このシリコンチューブ 1 1 には、磁石 2 3 が一体的に設けられている。

## 【 0 0 2 3 】

2 本の結紮系 1 0 は、シリコンチューブ 1 1 の近傍で、裂け防止チューブ 1 5 に挿通されている。この裂け防止チューブ 1 5 には、拡径部 2 1 を有する可撓性線材 2 0 が設け  
20  
られている。

## 【 0 0 2 4 】

この処置装置 4 によれば、第 2 の実施形態と同様の作用・効果を得ることができる。更に、この処置装置 4 は、先端側プレジェット 1 3 および手元側プレジェット 1 4 が設けられているので、縫合後も筒状部材 1 2 およびシリコンチューブ 1 1 が対象組織 6 0 に埋没するのを防止することができる。

## 【 0 0 2 5 】

図 1 4 に示すように、シリコンチューブ 1 1 が把持鉗子で掴み難い位置にある場合でも、図 1 5 に示すように、シリコンチューブ 1 1 に設けられた磁石 2 3 をスコープ 4 0 のチャンネルに挿通された磁石鉗子 4 2 を用いて磁力により引き付け、シリコンチュー  
30  
ブ 1 1 を把持し易い位置に動かすことができる。また、シリコンチューブ 1 1 に把持部材 2 2 が設けられているので把持鉗子 4 1 で掴んだ時に、把持鉗子 4 1 の滑りを防止し、より強い力量で確実にシリコンチューブ 1 1 を把持して、移動および離脱させることができる。

## 【 0 0 2 6 】

把持部材 2 2 は、シリコンチューブ 1 1 に一体的に設けられているので、牽引時にシリコンチューブ 1 1 から外れることが防止される。また、裂け防止チューブ 1 5 が設けられているので、2 本の結紮系 1 0 が縫合時に対象組織 6 0 の反発力によりシリコンチューブ 1 1 の内孔を拡径する方向に開こうとするが抑えられ、シリコンチューブ 1 1 が  
40  
損傷するのを防止できる。裂け防止チューブ 1 5 に設けられた可撓性線材 2 0 を把持鉗子 4 1 等で把持して引くことで、裂け防止チューブ 1 5 を牽引してシリコンチューブ 1 1 を移動および離脱させ、縫合の状態を解除することができる。

## 【 0 0 2 7 】

プレジット 1 3 および手元側プレジェット 1 4 は、柔軟性があり、且つ組織の反発力と結紮系 1 0 および筒状部材の圧力に耐えうる強度を有していればどのような材料でも形成することが可能であるが、例えば、P T F E やシリコン樹脂などがよい。また、色は赤、黄などの生体組織に近い色と異なる色の方が視認性がよい。

## 【 0 0 2 8 】

図 1 6 および図 1 7 に示す第 2 変形例は、第 3 の実施形態の変形例である。

図 1 6 に示すように、第 2 変形例による処置装置 5 が、第 3 の実施形態と異なる点は、  
50

次の点である。

第1に、シリコンチューブ11に把持部材22および磁石23が設けられていないことである。第2に、裂け防止チューブの代わりにループ形状をした可撓性線材20が図17に示すように結紮系に摺動自在に巻きつけられていることである。この変形例では、可撓性線材20は、図17に示すように、一方のリング部を他方のリング部に通す形で巻きつけられている。

【0029】

この処置装置5によれば、第3の実施形態と同様の作用・効果に加え、更に、部品点数を少なくでき、生産性がよいこと、および、可撓性線材20がループ形状をしているため把持し易く、1本の場合よりも引張り力量を強くできること、の作用・効果が得られる。

10

【0030】

図18は本発明の第4の実施形態を示す。

第4の実施形態による処置装置6は、以下の点で第1の実施形態と異なる。

図18に示すように、本実施形態に係る処置装置6は、結紮系10上のシリコンチューブ11より先端側の近傍に、手元プレジエット14が中央部の穴に結紮系10を通して設けられている。ループ形状をした可撓性線材20が手元プレジエット14に結紮系10が挿通している穴を中心に対象に設けられた2つの穴16に挿通されている。可撓性線材20は、手元プレジエットに設けられた2つの穴16に摺動自在に挿通されている。

【0031】

この処置装置6によれば、第1の実施形態と同様の作用・効果に加え、以下の作用効果を得ることができる。

20

すなわち、可撓性線材20が手元プレジエット14に設けられているため、可撓性線材20が組織に埋没するのを防止できる。ループ形状をしている可撓性線材20が手元プレジエット14に対し摺動自在なため、可撓性線材20上のどの位置を把持して引いた時でも、可撓性線材20が手元プレジエット20との接続部から把持位置までが直線になるように手元プレジエット20上を摺動し、引く力が分散されることがなくシリコンチューブ11を牽引し易い。

【0032】

図19に示す第3変形例は、第4の実施形態の変形例である。

図19に示すように、本変形例に係る処置装置7は、第4の実施形態と異なり、先端に拡径部21を有する可撓性線材20が手元プレジエット14に接続されている。

30

【0033】

この処置装置7によれば、第4の実施形態と比較して、処置装置7を体内に留置した時に、可撓性線材20が場所をとらない形状のため、食物等あるいは解除操作時のスコープ40や把持鉗子41が可撓性線材20に絡むのを防ぐことができる。

【0034】

図20および図21は本発明の第5の実施形態を示す。

第5の実施形態とによる処置装置8が、第4の実施形態による処置装置7と異なる点は、以下の点である。

シリコンチューブ11に、筒状部材12を有する結紮系10が2本挿通されている。結紮系10上の筒状部材12とシリコンチューブ11との間の筒状部材12に近接した位置に、先端プレジエット13が中央部の穴に結紮系10を通して設けられている。図21に示すように、手元プレジエット14に設けられたループ形状の可撓性線材20が、手元プレジエット14に設けられた2つの穴16の一方から、他方に通る間に、2本の結紮系10の間を通る。

40

【0035】

点である。

【0036】

この処置装置8によれば、第4の実施形態と同様の作用・効果に加え、更に、先端側プレジエット13が、筒状部材12が対象組織60に埋没するのを防止する。ループ形状の

50

可撓性線材 20 が 2 本の結紮系 10 の間を分けるように通っているため、可撓性線材 20 が引張られるときに、シリコンチューブ 11 のルーメン軸が常に引く方向と同軸になる。このため、シリコンチューブ 11 と結紮系 10 の抵抗が最小限になり、より少ない力量でシリコンチューブ 11 を牽引することができる。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】は、本発明の第1の実施形態による処置装置の概略的な全体図。

【図2】は、図1の処置装置を用いて、生体組織を結紮するときの状態を示す概略図。

【図3】は、生体組織の結紮が完了した状態の概略図。

【図4】は、生体組織の結紮状態を解除するときの概略図。

【図5】は、生体組織の結紮状態の解除を完了したときの概略図。

【図6】は、第2の実施形態による処置装置の概略的な全体図。

【図7】は、第2の実施形態による処置装置を用いて、生体組織を結紮するときの状態を示す概略図。

【図8】は、生体組織に穿刺針を挿通した状態の説明図。

【図9】は、穿刺針の先端から、結紮系に設けられた筒状部材を押し出した状態の説明図。

【図10】は、穿刺針を生体組織から引抜いた状態の説明図。

【図11】は、生体組織の結紮が完了した状態の説明図。

【図12】は、第1変形例の処置装置の概略的な全体図。

【図13】は、第3の実施形態による処置装置の概略的な全体図。

【図14】は、第3の実施形態による処置装置を用いて、生体組織を縫合した状態の概略図。

【図15】は、縫合状態を解除するときの説明図。

【図16】は、第2変形例による処置装置の概略的な全体図。

【図17】は、図16の一部の拡大図。

【図18】は、第4の実施形態による処置装置の概略的な全体図。

【図19】は、第3変形例による処置装置の概略的な全体図。

【図20】は、第5の実施形態による処置装置の概略的な全体図。

【図21】は、図20の一部の拡大図。

【符号の説明】

【0038】

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8... 処置装置、10... 結紮・縫合部材、11... 固定部材、20, 22... 結紮・縫合解除部材。

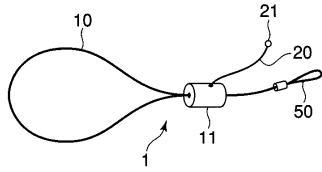
10

20

30

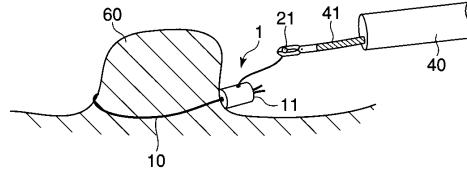
【図 1】

図 1



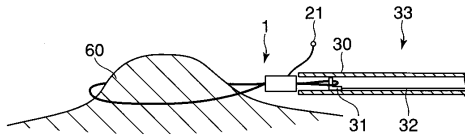
【図 4】

図 4



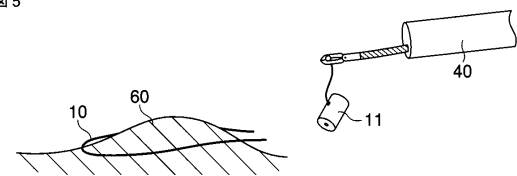
【図 2】

図 2



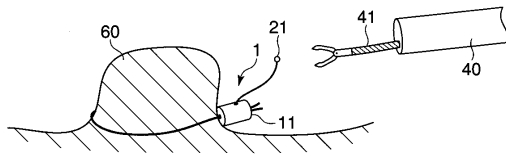
【図 5】

図 5



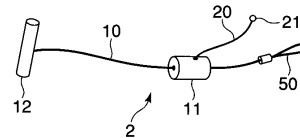
【図 3】

図 3



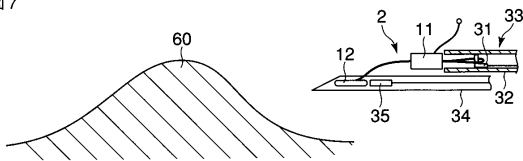
【図 6】

図 6



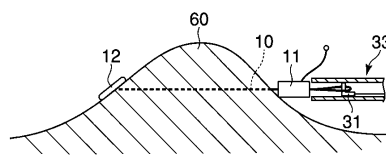
【図 7】

図 7



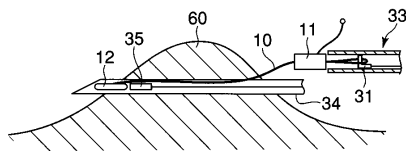
【図 10】

図 10



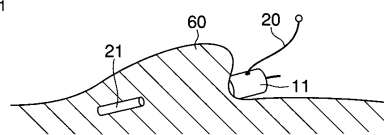
【図 8】

図 8



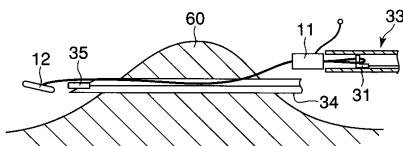
【図 11】

図 11



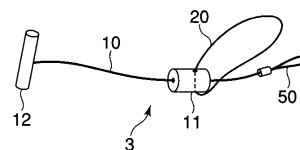
【図 9】

図 9



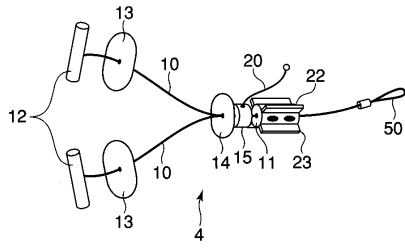
【図 12】

図 12



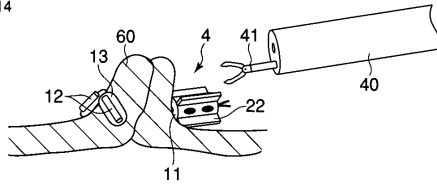
【 図 1 3 】

図 13



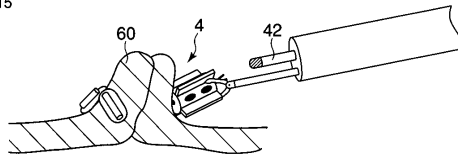
【 図 1 4 】

図 14



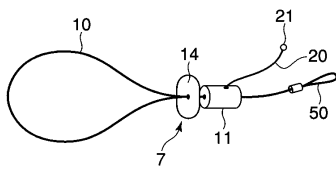
【 図 1 5 】

図 15



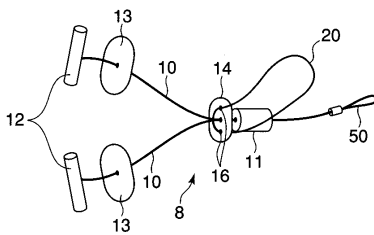
【 図 1 9 】

図 19



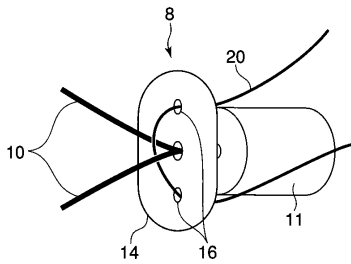
【 図 2 0 】

図 20



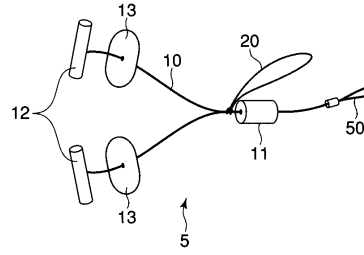
【 図 2 1 】

図 21



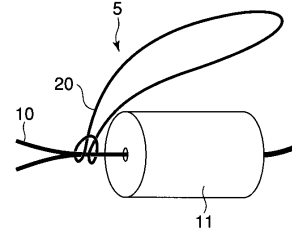
【 図 1 6 】

図 16



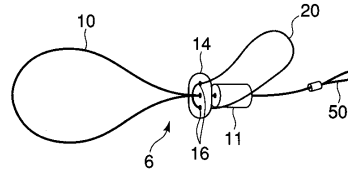
【 図 1 7 】

図 17



【 図 1 8 】

図 18



## フロントページの続き

- (74)代理人 100075672  
弁理士 峰 隆司
- (74)代理人 100109830  
弁理士 福原 淑弘
- (74)代理人 100084618  
弁理士 村松 貞男
- (74)代理人 100092196  
弁理士 橋本 良郎
- (72)発明者 パンカジユ・ジャイ・パスリチャ  
アメリカ合衆国、 テキサス州 77059、 ヒューストン、 カク・リンクス・アベニュー  
3315
- (72)発明者 坂本 雄次  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリジナルメディカルシステムズ株式会社内
- (72)発明者 宮本 諭  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリジナルメディカルシステムズ株式会社内
- (72)発明者 小貫 喜生  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリジナルメディカルシステムズ株式会社内
- (72)発明者 大西 紀夫  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリジナルメディカルシステムズ株式会社内

審査官 井上 哲男

- (56)参考文献 特開平10-000194(JP,A)  
実開平06-017712(JP,U)  
特開2002-253562(JP,A)  
特開2001-158469(JP,A)  
特開2004-000601(JP,A)  
特開平04-231946(JP,A)  
特表平10-500318(JP,A)  
特開平11-103911(JP,A)  
特開平10-081358(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/221  
A61B 17/04  
A61B 17/12

|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 治疗用处置装置  |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP4746348B2</a>  | 公开(公告)日 | 2011-08-10 |
| 申请号            | JP2005143649   | 申请日     | 2005-05-17 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 潘洁木麻黄理查兹路径<br>奥林巴斯株式会社   |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | Pankaju 宰 Pasuricha<br>奥林巴斯公司  |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | Pankaju 宰 Pasuricha<br>奥林巴斯公司  |         |            |
| [标]发明人         | パンカジュジャイパスリチャ<br>坂本雄次<br>宮本諭<br>小貫喜生<br>大西紀夫   |         |            |
| 发明人            | パンカジュ・ジャイ・パスリチャ<br>坂本 雄次<br>宮本 諭<br>小貫 喜生<br>大西 紀夫   |         |            |
| IPC分类号         | A61B17/221 A61B1/00 A61B17/04 A61B17/12 A61B17/06  |         |            |
| CPC分类号         | A61B17/12013 A61B17/0401 A61B17/0467 A61B17/0482 A61B17/0487 A61B17/12009 A61B2017/0404 A61B2017/0417 A61B2017/0458 A61B2017/0464 A61B2017/0475 A61B2017/0488 A61B2017/0496 A61B2017/06052   |         |            |
| FI分类号          | A61B17/22.320 A61B1/00.334.D A61B17/04 A61B17/12 A61B1/00.620 A61B1/018.515 A61B17/22 A61B17/28  |         |            |
| F-TERM分类号      | 4C060/BB05 4C060/BB18 4C060/DD09 4C060/DD12 4C060/GG22 4C060/GG24 4C060/GG29 4C060/MM24 4C061/AA00 4C061/GG15 4C061/HH21 4C061/JJ06 4C160/BB01 4C160/EE21 4C160/FF56 4C160/GG24 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09 4C161/AA00 4C161/GG15 4C161/HH21 4C161/JJ06 |         |            |
| 代理人(译)         | 河野 哲<br>中村 诚   |         |            |
| 审查员(译)         | 井上哲夫   |         |            |
| 优先权            | 60/572987 2004-05-20 US  |         |            |
| 其他公开文献         | JP2005329240A  |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>  |         |            |

#### 摘要(译)

要解决的问题：通过内窥镜治疗，轻松去除身体组织中的缝合线或结扎线。解决方案：使用内窥镜的治疗装置包括：结扎/缝合线构件10，其具有远端和近端，以便至少执行生物组织的结扎线或缝合线；固定构件11，其布置在结扎/缝合线构件10的近端侧，以便自

由地前后移动，并通过摩擦锁定到结扎/缝合构件，以便将生物组织保持在结扎线或结扎/缝合构件的缝合状态;和结扎/缝合线移除构件20,22，其布置成可相对于结扎/缝合构件移动，并且通过执行移动通过结扎/缝合构件和固定构件之间的摩擦固定来移除结扎或缝合状态结扎/缝合线构件的近端侧。 Z

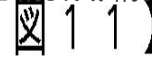


图11

