

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5431166号
(P5431166)

(45) 発行日 平成26年3月5日 (2014.3.5)

(24) 登録日 平成25年12月13日 (2013.12.13)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 1 B 19/00 (2006.01) A 6 1 B 19/00 5 0 2
A 6 1 B 17/00 (2006.01) A 6 1 B 17/00 3 2 0

請求項の数 7 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2009-539710 (P2009-539710)	(73) 特許権者	595057890
(86) (22) 出願日	平成19年11月30日 (2007.11.30)		エシコン・エンドーサージェリィ・インコーポレイテッド
(65) 公表番号	特表2010-511453 (P2010-511453A)		Ethicon Endo-Surgery, Inc.
(43) 公表日	平成22年4月15日 (2010.4.15)		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
(86) 国際出願番号	PCT/EP2007/063059		
(87) 国際公開番号	W02008/068195	(74) 代理人	100088605
(87) 国際公開日	平成20年6月12日 (2008.6.12)		弁理士 加藤 公延
審査請求日	平成22年11月16日 (2010.11.16)	(74) 代理人	100130384
(31) 優先権主張番号	06024998.4		弁理士 大島 孝文
(32) 優先日	平成18年12月4日 (2006.12.4)	(72) 発明者	ダルカンジェロ・ミケーレ
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		イタリア国、アイー・00142 ローマ、ピア・ベネデット・クローチェ 26
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 特に非侵襲性手術向けの保護手段

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特に非侵襲性手術向けの保護手段において、
遠位端 (10a) から近位端 (10b) まで延在するシース (10)、
を備え、

前記シースが、少なくとも1つの膨張可能なチャネル (12) を備え、前記少なくとも1つの膨張可能なチャネル (12) が、開口部 (15) を有し、前記開口部を通して注入された流体を受容するのに適していることにより、前記開口部を通して前記膨張可能なチャネルに注入された前記流体が、前記シースの少なくとも一部を膨張させ、

前記膨張可能なチャネル (12) が、複数の長さ方向の膨張可能なセグメント (14) 、及び、前記長さ方向の膨張可能なセグメント (14) に対して十字継手によって接続される複数の環状の膨張可能なセグメント (16) を備え、前記複数の環状の膨張可能なセグメント (16) は、長さ方向において、互いに間隔をおいて配置されており、

更に、外側スリーブ (20) および内側スリーブ (22) を備え、前記外側スリーブ (20) と前記内側スリーブ (22) との間に隙間 (24) が形成され、

前記複数の長さ方向の膨張可能なセグメント (14) および前記複数の環状の膨張可能なセグメント (16) が、前記外側スリーブ (20) および前記内側スリーブ (22) の間の前記隙間 (24) 内において、前記シース (10) の枠組みの形であり、

収縮状態の前記シース (10) を体の望ましい位置まで挿入して保持するのに適した配置機器 (26) をさらに備え、

10

20

前記配置機器（２６）が、細長い本体部を備え、前記収縮状態の前記シース（１０）が、前記細長い本体部上に位置し、嵌合するのに適しており、

前記細長い本体部が、膨張状態の前記シース（１０）よりも横方向に小さいことにより、前記細長い本体部が、前記膨張状態の前記シース内を移動し、

前記シース（１０）が前記収縮状態から前記膨張状態に変化した際に、前記複数の環状の膨張可能なセグメント（１６）の内周面における横方向の直径、前記外側スリーブ（２０）の横方向の直径、及び、前記内側スリーブ（２２）の横方向の直径が拡大することにより、前記シース（１０）および前記内側スリーブ（２２）が、前記配置機器（２６）から離間する、保護手段。

【請求項２】

10

請求項１に記載の保護手段において、

前記複数の環状の膨張可能なセグメント（１６）のうち１つが、前記シース（１０）の前記遠位端（１０ａ）に位置する、保護手段。

【請求項３】

請求項１に記載の保護手段において、

前記外側スリーブ（２０）が、透明な材料から製造される、保護手段。

【請求項４】

請求項１に記載の保護手段において、

前記内側スリーブ（２２）が、透明な材料から製造される、保護手段。

【請求項５】

20

請求項１～４のいずれか１項に記載の保護手段において、

前記開口部（１５）を通して前記膨張可能なチャネルと接続するのに適した注入手段、をさらに備える、保護手段。

【請求項６】

請求項５に記載の保護手段において、

前記注入手段が、食塩水または他の生体適合性の流体を注入する手段を備える、保護手段。

【請求項７】

請求項１に記載の保護手段において、

前記細長い本体部が、内視鏡である、保護手段。

30

【発明の詳細な説明】

【開示の内容】

【０００１】

〔発明の技術分野〕

本発明の主題は、非侵襲性手術中に、例えば腔内または腹腔鏡手術における使用に適した保護手段である。さらに本発明は、非侵襲性手術中、例えば腔内または腹腔鏡手術において組織を保護する方法に関する。ある具体例によれば、本発明の方法は、腔内手術中において、体の中空器官を保護するために使用することができる。

【０００２】

〔発明の背景技術〕

40

慣用的な術式から見て、腔内手術の利点が周知である。より侵襲性の低いアプローチが可能のため、より低リスクで、回復がより迅速かつ安全である。

【０００３】

だが、このような利点を持つ術式の改良が進む一方で、常に新たなニーズが発生する。特に、異なる病理の治療を可能とする常に新しい治療機器の開発が進むと、新たな欠点が強調される。

【０００４】

実際、腔内手術を行う場合は必ず、中空器官を穿孔するリスクが、常に可能性として存在する。穿孔は、天然の開口部を通しての機器導入中、機器の誘導、および治療工程そのものの間に発生する可能性がある。穿孔が発生すると、患者は、この問題を除去（obviate

50

e) するために直ちに手術室に送られる。

【 0 0 0 5 】

現在、内視鏡のような治療器具を導入する間に、中空器官を保護するための機器は市販されていない。

【 0 0 0 6 】

米国特許第 6 , 9 7 4 , 4 4 1 号は、関連する中空臓器セグメントを配置、分離、および/または特定する膨張可能な腔内成形機器を開示し、この機器は、スリーブが複数の独立したバルーン部分を備える。各バルーン部分は、個別の送気管によって膨張する。この構造は、1つまたは複数のバルーン部分を選択的に膨張させる中空臓器セグメントを分離する性能に優れる。だがこの機器は、臓器の組織を保護し、シースへの器具導入によって加えられた力を吸収するのに適した可撓性構造を形成することを、明確な目的として構成されたものではない。

10

【 0 0 0 7 】

本発明の基礎となる課題は、非侵襲性手術中、例えば腔内または腹腔鏡手術における使用に適した保護手段であって、上述の要求を満たすと同時に、先行技術に関して説明した欠点を克服するような構造上および機能上の特徴を有する保護手段を提案するという課題である。

【 0 0 0 8 】

〔発明の概要〕

この課題は、請求項 1 に記載の保護手段によって解決される。特にこの課題は、遠位端から近位端まで延在するシースを備える保護手段によって解決され、この保護手段において、シースは少なくとも 1 つの膨張可能なチャンネルを備え、少なくとも 1 つの膨張可能なチャンネルは、開口部を有し、開口部を通して注入された流体（液体または気体）を受容するのに適していることにより、開口部を通して膨張可能なチャンネルに注入された流体が、シースの少なくとも一部を膨張させる。膨張可能なチャンネルは、シースの長さに沿って設けられた少なくとも 2 つの環状の膨張可能なセグメントと、2 つの環状の膨張可能なセグメントを接続する少なくとも 1 つの長さ方向の膨張可能なセグメントと、を備える。これらの有利な特徴によって、横方向の寸法を最小化するために収縮状態の保護手段を導入し、次に体組織を保護するために少なくとも 1 つの膨張可能なチャンネルに流体を注入して保護手段を膨張させることができる。

20

30

【 0 0 0 9 】

さらに本発明の課題は、請求項 1 7 に記載の非侵襲性手術中に組織を保護する方法によって解決される。特にこの課題は：遠位端から近位端まで延在するシースを提供するステップであって、シースが少なくとも 1 つの膨張可能なチャンネルを備え、少なくとも 1 つの膨張可能なチャンネルが開口部を有し、開口部を通して注入された流体を受容するのに適し、膨張可能なチャンネルがシースの長さに沿って設けられた少なくとも 2 つの環状の膨張可能なセグメント、および 2 つの環状の膨張可能なセグメントを接続する少なくとも 1 つの長さ方向の膨張可能なセグメントを備える、ステップと、収縮状態のシースを体内の望ましい位置まで導入するステップと、流体を膨張可能なチャンネルに注入してシースを膨張させるステップと、膨張したシースを通して少なくとも器具を導入するステップとを備える方法によって解決される。

40

【 0 0 1 0 】

保護手段および本発明の方法のさらなる特徴および利点は、本発明の好適な実施形態について非限定的な例示形式で提供された後述の説明を、添付図面と併せて参照することによって明らかとなるであろう。

【 0 0 1 1 】

〔発明の詳細な説明〕

図面を参照すると、非侵襲性手術中、例えば腔内または腹腔鏡手術における使用に適した保護手段が示される。図 3 および図 4 を参照すると、体の中空器官 1 内における腔内手術が示される。

50

【 0 0 1 2 】

保護手段は、遠位端 1 0 a から近位端 1 0 b へと延在するシース 1 0 を備える（図 5）。有利には、シースが少なくとも 1 つの膨張可能なチャネル 1 2 を備え、少なくとも 1 つの膨張可能なチャネル 1 2 は開口部 1 5 を有し、開口部を通して注入された流体（液体または気体）を受容するのに適することにより、開口部を通して膨張可能なチャネルに注入された流体が、シースの少なくとも一部を膨張させる。

【 0 0 1 3 】

より詳細には、膨張可能なチャネルは、少なくとも 1 つの長さ方向の膨張可能なセグメント 1 4 および／または少なくとも 1 つの環状の膨張可能なセグメント 1 6 を備えることができる。この後者の場合、少なくとも 1 つの環状の膨張可能なセグメントは、シースの遠位端に位置する。例えば、膨張可能なチャネル 1 2 は、少なくとも 1 つの長さ方向の膨張可能なセグメント 1 4 および少なくとも 1 つの環状の膨張可能なセグメント 1 6 を備えることができ、少なくとも 1 つの長さ方向の膨張可能なセグメント 1 6 は、少なくとも 1 つの長さ方向の膨張可能なセグメントと、例えば十字継手 1 8 などの手段によって接続する。少なくとも 1 つの環状の膨張可能なセグメントの場合、この環状の膨張可能なセグメントはシースの遠位端に位置する。好ましくは、膨張可能なチャネル 1 2 は、シース 1 0 の長さに沿った少なくとも 2 つの環状の膨張可能なセグメント 1 6、および 2 つの環状の膨張可能なセグメント 1 6 を接続する少なくとも 1 つの長さ方向の膨張可能なセグメント 1 4 を備える。

【 0 0 1 4 】

より好ましくは、図示されたように、膨張可能なチャネル 1 2 が、複数の長さ方向の膨張可能なセグメント 1 4、および長さ方向の膨張可能なセグメントに接続する複数の環状の膨張可能なセグメント 1 6 を備える。複数の長さ方向の膨張可能なセグメント 1 4 および複数の環状の膨張可能なセグメント 1 6 は、好ましくは枠組みの形状に配置され、各環状の膨張可能なセグメント 1 6 が、1 つまたは複数の長さ方向の膨張可能なセグメント 1 4 と交差する。

【 0 0 1 5 】

換言すると、複数の長さ方向の膨張可能なセグメント 1 4 および複数の環状の膨張可能なセグメント 1 6 は、シースの枠組みまたはネットである。

【 0 0 1 6 】

特に、複数の環状の膨張可能なセグメントの内、1 つの環状の膨張可能なセグメントは、シースの遠位端 1 0 a に位置する。

【 0 0 1 7 】

図 1 および図 2 は、シース 1 0 のこの後者の実施形態の詳細な構造、特に長さ方向および環状の膨張可能なセグメント 1 4、1 6 が、中空器官 1 における腔内手術の場合に、中空器官を拡張状態に保ち、シース自体の擦れを防ぐ、詳細な構造を示す。

【 0 0 1 8 】

有利には、シースの膨張可能なセグメント 1 4、1 6 が、シース内に導入された器具によって加えられた力を吸収するのに適した可撓性構造を形成する。

【 0 0 1 9 】

本発明が取り得る実施形態によれば、保護手段は、少なくとも 1 つの膨張可能なチャネル 1 2 を備える外側スリーブ 2 0 を、さらに備えることができる。この場合、外側スリーブは、好ましくは透明な材料で製造される。

【 0 0 2 0 】

本発明が取り得る実施形態によれば、保護手段は、少なくとも 1 つの膨張可能なチャネル 1 2 を備える内側スリーブ 2 2 を、さらに備えることができる。この場合、内側スリーブは、好ましくは透明な材料で製造される。

【 0 0 2 1 】

好適な実施形態において、添付図面が示すように、保護手段は、隙間 2 4 を形成し、また、複数の長さ方向の膨張可能なセグメント 1 4 および長さ方向の膨張可能なセグメント

10

20

30

40

50

と接続する複数の環状の膨張可能なセグメント 16 を備える、外側スリーブ 20 および内側スリーブ 22 を、さらに備える。

【0022】

本発明が取り得る実施形態によれば、保護手段は、開口部を通して膨張可能なチャネルに接続するのに適した注入手段を、さらに備える。特に注入手段は、食塩水または他の生体適合性流体（気体または液体）を注入する手段を備える。図 5 は、近位端 10b の細部を拡大して示し、チューブ 25 が少なくとも 1 つの膨張可能なチャネルに接続している。チューブ 25 は、開口部 15 で終結する。注入手段、例えば注射器が、開口部 15 を通してチューブ 25 に接続することにより、流体を膨張可能なチャネルに注入する。

【0023】

本発明が取り得る実施形態によれば、保護手段は、収縮状態のシースを体の望ましい位置まで挿入して保持するのに適した配置機器 26 を、さらに備える。特に配置機器は、細長い本体部を備え、シースは収縮状態（図 3）において、細長い本体部上に位置し、嵌合するのに適している。この場合、細長い本体部は、横方向（半径方向）に膨張状態のシースよりも小さいことにより、細長い本体部が膨張状態のシース内を延在する。

【0024】

より詳細には、図 3 および図 4 が示すように、配置機器は内視鏡を備え、収縮状態のシースは、内視鏡上に位置し、嵌合するのに適している。この場合、内視鏡が膨張状態のシースよりも横方向（半径方向）に小さいことにより、内視鏡は膨張状態のシース内を延在する。

【0025】

ゆえに、望ましい位置に位置すると、膨張したシースは細長い本体部（内視鏡）から分離し、所定の位置、特に腔内手術の場合は中空器官 1 に配置される。

【0026】

本発明は、非侵襲性手術、例えば腔内または腹腔鏡手術中に、組織を保護する方法にも関する。この方法は：遠位端 10a から近位端 10b まで延在するシース 10 を提供するステップであって、シースが少なくとも 1 つの膨張可能なチャネル 12 を備え、少なくとも 1 つの膨張可能なチャネル 12 が開口部 15 を有し、開口部を通して注入された流体（液体または気体）を受容するのに適している、ステップと、収縮状態のシース 10 を体の望ましい位置まで導入するステップと、流体を膨張可能なチャネル 12 に注入してシースを膨張させるステップと、膨張したシースを通して少なくとも器具を導入するステップと、を備える。

【0027】

より詳細には、シースを体の望ましい位置まで導入する前は、シースは細長い本体部 24 上に位置する。この場合、細長い本体部 24 は、膨張状態のシースの内部横方向の寸法よりも横方向に小さいため、膨張状態のシース 10 内を延在する。

【0028】

好適な実施形態によれば、体の中空器官 1 における腔内手術中、シース 10 を体の中空器官の望ましい位置まで導入する前は、シース 10 は内視鏡上に位置する。この場合、内視鏡は、膨張状態のシースの内部横方向の寸法よりも横方向に小さいため、膨張状態のシース内を延在する。

【0029】

本発明が取り得る実施形態によれば、シースを、食塩水または他の生体適合性の流体によって膨張させる。

【0030】

体の中空器官内での腔内手術の場合、シース 10 は、肛門経由で、または経口的に体の中空器官の望ましい位置まで導入される。

【0031】

最後に、シース 10 を、体から除去する前に収縮させる。

【0032】

10

20

30

40

50

要約すると、腔内手術においてシース 10 を配置する好ましい方法は、内視鏡を通して使用され、そのステップは：収縮状態のシースを内視鏡上に配置するステップ、内視鏡およびシースを肛門経由で、または経口的に望ましい部位まで導入するステップ、好ましくは食塩水によってシースを膨張させるステップ、内視鏡器具を導入して治療を行うステップ、ならびに、シースを収縮させて除去するステップであり得る。

【0033】

本発明の方法は、特に結腸経路で行われるのに適している。好適な解決手段として、図 3 および図 4 は、結腸鏡によって結腸経路を搬送されるシースを示す。

【0034】

本発明によって、腔内手術中に組織を保護することができる。特に本発明によって、腔内手術の場合、例えば腔内ステープラを導入して結腸経路の疑わしい病変を治療する場合に、体の中空器官の内壁を保護することができる。保護措置を確実に講じてから、治療用の内視鏡器具（すなわちステープラ、吻合リング、縫合機器）を導入する。

【0035】

より詳細には、可撓性シースの実施形態により、器具（特に内視鏡器具）によって生じた力を吸収することができる。この力は、別の状況では中空器官に印加されるものである。

【0036】

さらに保護措置は、膨張可能な保護シース等の単純な構造を体内（特に体の中空器官内）に配置するという手段によって、講じることができる。

【0037】

膨張可能なシースの有利な選択により、収縮状態のシースを体の望ましい位置まで挿入し、次に例えば食塩水を用いる等の単純かつ迅速な方法で、シースを望ましい形状に膨張させることができる。このようにして、内視鏡およびシース挿入中の直径増加を、最小化することが可能である。

【0038】

さらに、特に腔内手術の場合、体の中空器官の保護に加え、膜が内腔直径を拡大することにより、内視鏡器具を通過させるための空間をより大きく形成する。これは特に、結腸の場合に重要である；S 字結腸が曲がる部分では、脾臓および肝臓の湾曲によって曲げ半径がきつくなり、腔内機器の通過が困難になる場合がある。特にこの場合、シースが内径約 5 cm まで拡張して、結腸壁に密着することが好ましい。このように、シースが、望ましい部位へ到達しなければならない内視鏡器具の保護クッションとして機能することができる。

【0039】

構造体は、好ましくは透明な材料で製造した内側および外側スリーブで仕上げることにより、部位、特に中空器官の壁を、必要に応じて内視鏡を用いて可視化することができる。

【0040】

当然のことながら、先に説明および図示した実施形態に、変更および/または付加を加えることが可能である。

【0041】

不確定な要求および具体的な要求を満たすために、当業者は、上述した保護手段の好適な実施形態に、多くの修正、改変、および他の機能的に等価な構成要素との、構成要素の置換を加えることができるが、以下の特許請求の範囲に記載された範囲から逸脱するものではない。

〔実施態様〕

（１）特に非侵襲性手術向けの保護手段において、

遠位端（10a）から近位端（10b）まで延在するシース（10）、
を備え、

前記シースが、少なくとも 1 つの膨張可能なチャネル（12）を備え、前記少なくとも

10

20

30

40

50

1つの膨張可能なチャンネル(12)が、開口部(15)を有し、前記開口部を通して注入された流体を受容するのに適していることにより、前記開口部を通して前記膨張可能なチャンネルに注入された前記流体が、前記シースの少なくとも一部を膨張させ、

前記膨張可能なチャンネルが、前記シース(10)の長さに沿った少なくとも2つの環状の膨張可能なセグメント(16)、および、前記2つの環状の膨張可能なセグメント(16)を接続する少なくとも1つの長さ方向の膨張可能なセグメント(14)を備える、保護手段。

(2)実施態様1に記載の保護手段において、

前記少なくとも2つの環状の膨張可能なセグメント(16)のうち1つが、前記シース(10)の前記遠位端(10a)に位置する、保護手段。

10

(3)実施態様1または2に記載の保護手段において、

前記膨張可能なチャンネル(12)が、複数の長さ方向の膨張可能なセグメント(14)、および前記長さ方向の膨張可能なセグメントに接続する複数の環状の膨張可能なセグメント(16)を備え、前記複数の長さ方向の膨張可能なセグメント(14)および前記複数の環状の膨張可能なセグメント(16)が、前記シース(10)の枠組みまたはネットの形である、保護手段。

(4)実施態様3に記載の保護手段において、

前記複数の環状の膨張可能なセグメント(16)の中の1つの環状の膨張可能なセグメントが、前記シース(10)の前記遠位端(10a)に位置する、保護手段。

(5)実施態様1～4のいずれか1つに記載の保護手段において、

20

前記少なくとも1つの膨張可能なチャンネル(12)を備える外側スリーブ(20)、をさらに備える、保護手段。

(6)実施態様5に記載の保護手段において、

前記外側スリーブ(20)が、透明な材料から製造される、保護手段。

(7)実施態様1～6のいずれか1つに記載の保護手段において、

前記少なくとも1つの膨張可能なチャンネル(12)を備える内側スリーブ(22)、をさらに備える、保護手段。

(8)実施態様7に記載の保護手段において、

前記内側スリーブ(22)が、透明な材料から製造される、保護手段。

(9)実施態様1～8のいずれか1つに記載の保護手段において、

30

隙間(24)を形成し、前記少なくとも1つの膨張可能なチャンネル(12)を備える外側スリーブ(20)および内側スリーブ(22)、

をさらに備える、保護手段。

(10)実施態様9に記載の保護手段において、

前記膨張可能なチャンネル(12)が、複数の長さ方向の膨張可能なセグメント(14)、および前記長さ方向の膨張可能なセグメント(14)に接続する複数の環状の膨張可能なセグメント(16)を備え、前記複数の長さ方向の膨張可能なセグメント(14)および前記複数の環状の膨張可能なセグメント(16)が、前記外側および内側スリーブ(20, 22)の間の前記隙間(24)内において、前記シース(10)の枠組みまたはネットの形である、保護手段。

40

(11)実施態様1～10のいずれか1つに記載の保護手段において、

前記開口部(15)を通して前記膨張可能なチャンネルと接続するのに適した注入手段、をさらに備える、保護手段。

(12)実施態様11に記載の保護手段において、

前記注入手段が、食塩水または他の生体適合性の流体を注入する手段を備える、保護手段。

(13)実施態様1～12のいずれか1つに記載の保護手段において、

収縮状態の前記シース(10)を体の望ましい位置まで挿入して保持するのに適した配置機器(26)、

をさらに備える、保護手段。

50

(1 4) 実施態様 1 3 に記載の保護手段において、

前記配置機器 (2 6) が、細長い本体部を備え、前記収縮状態の前記シース (1 0) が、前記細長い本体部上に位置し、嵌合するのに適した、保護手段。

(1 5) 実施態様 1 4 に記載の保護手段において、

前記細長い本体部が、膨張状態の前記シース (1 0) よりも横方向に小さいことにより、前記細長い本体部が、前記膨張状態の前記シース内を延在する、保護手段。

(1 6) 実施態様 1 4 または 1 5 に記載の保護手段において、

前記細長い本体部が、内視鏡である、保護手段。

(1 7) 非侵襲性手術中に組織を保護する方法において、

遠位端 (1 0 a) から近位端 (1 0 b) まで延在するシース (1 0) を提供するステップであって、前記シース (1 0) が、少なくとも 1 つの膨張可能なチャネル (1 2) を備え、前記少なくとも 1 つの膨張可能なチャネル (1 2) が、開口部 (1 5) を有し、前記開口部を通して注入された流体を受容するのに適しており、前記膨張可能なチャネルが、前記シース (1 0) の長さに沿った少なくとも 2 つの環状の膨張可能なセグメント (1 6) 、および前記 2 つの環状の膨張可能なセグメント (1 6) を接続する少なくとも 1 つの長さ方向の膨張可能なセグメント (1 4) を備える、ステップと、

収縮状態の前記シース (1 0) を体内の望ましい位置まで導入するステップと、

前記流体を前記膨張可能なチャネル (1 2) に注入することにより、前記シース (1 0) を膨張させるステップと、

前記膨張したシースを通して、少なくとも器具を導入するステップと、

を備える、方法。

(1 8) 実施態様 1 7 に記載の非侵襲性手術中に組織を保護する方法において、

前記シース (1 0) を前記体の前記望ましい位置まで導入するステップの前は、前記シース (1 0) が細長い本体部上に位置する、方法。

(1 9) 実施態様 1 8 に記載の非侵襲性手術中に組織を保護する方法において、

前記細長い本体部が、膨張状態の前記シース (1 0) の内部横方向の寸法よりも横方向に小さいため、前記細長い本体部が、前記膨張状態の前記シース (1 0) 内を延在する、方法。

(2 0) 実施態様 1 7 に記載の非侵襲性手術中に組織を保護する方法において、

前記シース (1 0) を前記体の前記望ましい位置まで導入するステップの前は、前記シース (1 0) が内視鏡上に位置する、方法。

(2 1) 実施態様 2 0 に記載の非侵襲性手術中に組織を保護する方法において、

前記内視鏡が、前記膨張状態のシースの内部横方向の寸法よりも横方向に小さいため、前記内視鏡が、前記膨張状態の前記シース (1 0) 内を延在する、方法。

(2 2) 実施態様 1 7 に記載の腔内または腹腔鏡手術中に組織を保護する方法において、

前記シース (1 0) が、食塩水または他の生体適合性の流体によって膨張させられる、方法。

(2 3) 実施態様 1 7 に記載の非侵襲性手術中に組織を保護する方法において、

前記シース (1 0) が、肛門経由で、または経口的に、体の中空器官 (1) の望ましい位置まで導入される、方法。

(2 4) 実施態様 1 7 に記載の非侵襲性手術中に組織を保護する方法において、

前記シース (1 0) が、前記体から除去される前に収縮させられる、方法。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 2 】

【図 1】本発明の膨張状態の保護手段の側面図を示す。

【図 2】図 1 の細部を拡大した斜視図を示す。

【図 3】本発明の方法のステップの斜視図であり、保護手段が収縮状態にあり、体の中空器官内において内視鏡上に位置する状態を示す。

【図 4】図 3 の細部を拡大した斜視図であり、保護手段が膨張している状態を示す。

【図 5】保護手段の細部を拡大した斜視図を示す。

10

20

30

40

50

【図 1】

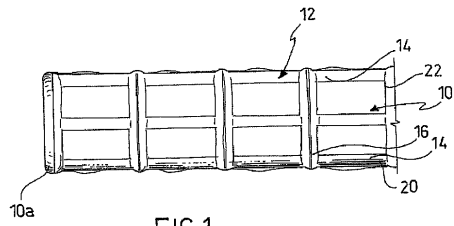


FIG. 1

【図 2】

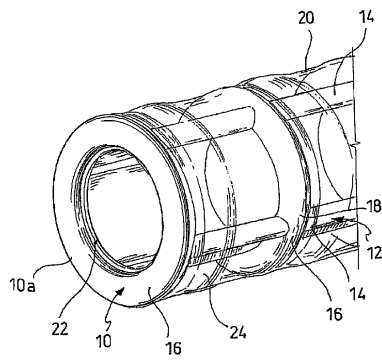


FIG. 2

【図 3】

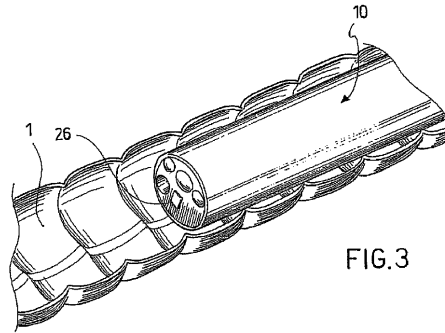


FIG. 3

【図 4】

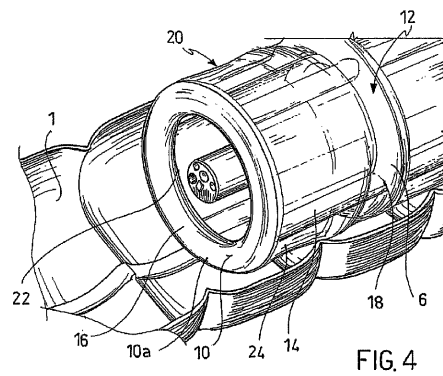


FIG. 4

【図 5】

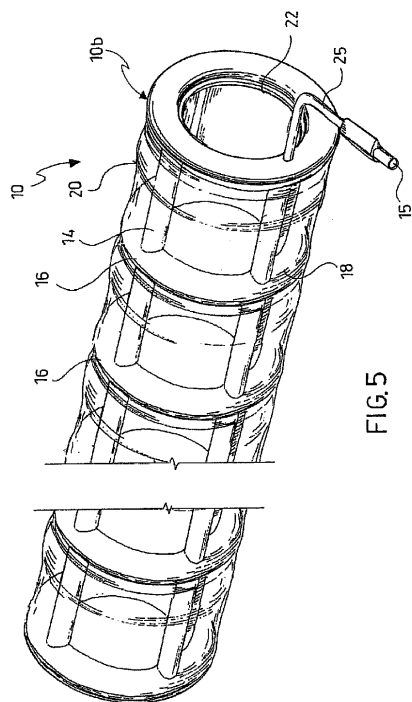


FIG. 5

フロントページの続き

- (72)発明者 パストレッリ・アレッサンドロ
イタリア国、アイ - 0 0 1 3 6 ローマ、ピア・フランチェスコ・シボリ 5
- (72)発明者 ビロッティ・フェデリーコ
イタリア国、アイ - 0 4 0 1 1 ラティーナ、アプリーリア、ピア・ベルニーナ 1 8
- (72)発明者 ボボビッチ・ドラゴ
オーストラリア国、4 5 6 7 キーンズランド州、サンライズ・ビーチ、コメット・ドライブ
4 7

審査官 井上 哲男

- (56)参考文献 特開平07 - 079909 (JP, A)
特開昭56 - 136538 (JP, A)
米国特許第05156620 (US, A)
特開平04 - 064367 (JP, A)
特開平11 - 299795 (JP, A)
国際公開第2006 / 094243 (WO, A1)
特表2005 - 507707 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|---------|-----------|
| A 6 1 B | 1 9 / 0 0 |
| A 6 1 B | 1 7 / 0 0 |
| A 6 1 M | 2 9 / 0 2 |

专利名称(译)	特别是针对非侵入性手术的保护措施		
公开(公告)号	JP5431166B2	公开(公告)日	2014-03-05
申请号	JP2009539710	申请日	2007-11-30
[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		
当前申请(专利权)人(译)	爱惜康完 - Sajeryi公司		
[标]发明人	ダルカンジェロミケーレ パストレッリアレッサンドロ ビロッティフェデリーコ ポポビッチドラゴ		
发明人	ダルカンジェロ・ミケーレ パストレッリ・アレックスandro ビロッティ・フェデリーコ ポポビッチ・ドラゴ		
IPC分类号	A61B19/00 A61B17/00		
CPC分类号	A61B1/00135 A61B1/00142 A61B1/00154 A61B17/0218 A61B2017/00557		
FI分类号	A61B19/00.502 A61B17/00.320		
审查员(译)	井上哲夫		
优先权	2006024998 2006-12-04 EP		
其他公开文献	JP2010511453A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

用于非侵入性手术的保护装置，例如腔内或腹腔镜手术，包括从远端（10a）延伸到近端的护套（10），其中护套包括至少一个可充气通道（12），其具有打开并适于接收通过所述开口注入的流体，由此通过所述开口注入可充气通道的所述流体使护套的至少一部分膨胀。可充气通道（12）包括多个纵向可充气段（14）和多个环形可充气段（16），其连接到纵向可充气段，其形状为护套（10）的框架或网状。保护装置还包括外套管（20）和形成间隙（24）的内套管（22），该间隙包括多个纵向可充气段（14）和连接到纵向可充气段的多个环形可充气段（16）段。袖子由透明材料制成。

【 図 2 】

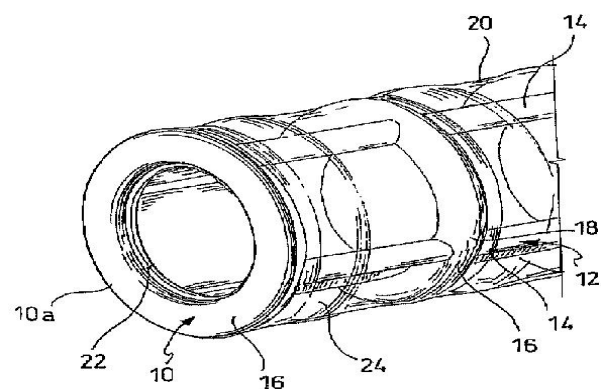


FIG. 2