

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5502654号
(P5502654)

(45) 発行日 平成26年5月28日(2014.5.28)

(24) 登録日 平成26年3月20日(2014.3.20)

(51) Int.Cl.		F 1			
A 6 1 B	17/00	(2006.01)	A 6 1 B	17/00	3 2 0
A 6 1 B	1/00	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 3 4 D

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2010-183100 (P2010-183100)	(73) 特許権者	306037311 富士フイルム株式会社 東京都港区西麻布2丁目26番30号
(22) 出願日	平成22年8月18日(2010.8.18)	(74) 代理人	100075281 弁理士 小林 和憲
(65) 公開番号	特開2012-40135 (P2012-40135A)	(72) 発明者	山本 誠一 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士フイルム株式会社内
(43) 公開日	平成24年3月1日(2012.3.1)	審査官	村上 聡
審査請求日	平成24年12月19日(2012.12.19)	(56) 参考文献	米国特許第05514158 (US, A)) 米国特許第05304187 (US, A))
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用止血処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

内視鏡の鉗子チャンネルに挿入可能な外側シースと、
前記外側シースに内挿される内側シースと、
前記内側シースの先端側に固定され、創傷部を止血する保護シートが先端部にロール状に巻き付けられた第1の線状部材と、

前記内側シースと一体に設けられ、前記外側シースに対して前記内側シースを押し引きする第1の操作部材と、

前記内側シースを挿通し、ロール状の前記保護シートから引き出された一端が先端部に固着され、前記内側シース、前記保護シート、及び前記第1の線状部材とともに前記外側シース内に収納されているとき、前記第1の線状部材の先端部と互いに近接する位置にあり、前記第1の操作部材の操作によって前記内側シース、前記保護シート、及び前記第1の線状部材とともに前記外側シースに対して押し出されたとき、前記第1の線状部材の先端部と互いに所定の間隔を置いて広がる第2の線状部材と、

前記第2の線状部材と一体に設けられ、前記内側シースに対して前記第2の線状部材を牽引することにより前記第2の線状部材と前記保護シートとを分離させる第2の操作部材とを備えたことを特徴とする内視鏡用止血処置具。

【請求項2】

前記第1の操作部材は、前記外側シースに対してスライド自在に取り付けられ、前記第2の操作部材は、前記第1の操作部材に対してスライド自在に取り付けられていることを

10

20

特徴とする請求項 1 記載の内視鏡用止血処置具。

【請求項 3】

前記第 1 及び第 2 の線状部材は、弾性を有するワイヤーであり、
前記第 1 及び第 2 の線状部材を先端側で連結した一本の線状部材から形成したことを特
徴とする請求項 1 または 2 記載の内視鏡用止血処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡の鉗子チャンネルを挿通して体内に挿入され、創傷部の止血処置を行う内視鏡用止血処置具に関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来より、内視鏡検査によって、食道、胃、十二指腸、大腸等の体内における粘膜部分に腫瘍等の病変部が発見されると、病変粘膜を切除する処置が施される。この処置のひとつとして、内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD: Endoscopic Submucosal Dissection) と呼ばれている処置がある。この ESD 処置は、通常、以下のようにして行われる。まず、切除しようとする病変粘膜を囲む複数箇所を高周波処置具で焼灼して、マーキングを施す。次に、マーキングで囲んだ部位に注射針を刺入して薬剤を注入することにより病変粘膜の部位を膨隆させる。そして、病変粘膜を膨隆させた状態で、再び高周波処置具を使用し、マーキングに沿って病変粘膜を切開することによって粘膜下層を構成する線維を切断する。これにより、病変粘膜を筋層から剥離する。

20

【0003】

上述した ESD 処置を施すと、粘膜を切除した創傷部から出血することがある。そこで、ESD 処置を施す高周波処置具や注射針と同様に内視鏡の鉗子チャンネルを介して体内に挿入可能であり、創傷部を止血するための保護シートを貼り付けることが可能な止血処置具が検討されている。

【0004】

そこで、特許文献 1 には、内視鏡の鉗子チャンネルに挿入して使用する処置具ではないが、内視鏡手術下で創傷部を止血する手術用デバイスが記載されており、この手術用デバイスでは、シースに内挿されたシャフトの先端に保護シートをロール状に取り付けている。創傷部に合わせて、シャフトをシースに対して突出させると保護シートが露呈し、露呈した保護シートは自身の粘着力により、生体に貼り付く。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2010 - 12127 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献 1 記載の手術用デバイスでは、保護シートがロール状となってシース内に収納されているため、シースに対してシャフトを前進させて保護シートを露呈させても、シャフトに巻き付いたロール状の保護シートが剥がれずに創傷部に貼り付けできないおそれがある。また、創傷部に保護シートの位置を合わせるとき、保護シートがロール状のままでは、創傷部の周縁に保護シートの端縁を正確に合わせて貼り付けることはできない。

40

【0007】

本発明は、上記背景を鑑みてなされたものであり、ロール状の保護シートを引き出して広げた状態とし、創傷部に正確に貼り付けることが可能な内視鏡用止血処置具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 8 】

上記目的を達成するために、本発明の内視鏡用止血処置具は、内視鏡の鉗子チャンネルに挿入可能な外側シースと、前記外側シースに内挿される内側シースと、前記内側シースと一体に設けられ、前記外側シースに対して前記内側シースを押し引きする第1の操作部材と、前記内側シースの先端側に固定され、創傷部を止血する保護シートが先端部にロール状に巻き付けられた第1の線状部材と、前記内側シースを挿通し、ロール状の前記保護シートから引き出された一端が先端部に固着され、前記内側シース、前記保護シート、及び前記第1の線状部材とともに前記外側シース内に収納されているとき、前記第1の線状部材の先端部と互いに近接する位置にあり、前記第1の操作部材の操作によって前記内側シース、前記保護シート、及び前記第1の線状部材とともに前記外側シースに対して押し出されたとき、前記第1の線状部材の先端部と互いに所定の間隔を置いて広がる第2の線状部材と、前記第2の線状部材と一体に設けられ、前記内側シースに対して前記第2の線状部材を牽引することにより前記第2の線状部材と前記保護シートとを分離させる第2の操作部材とを備えたことを特徴とする。

10

【 0 0 0 9 】

前記第1の操作部材は、前記外側シースに対してスライド自在に取り付けられ、前記第2の操作部材は、前記第1の操作部材に対してスライド自在に取り付けられていることが好ましい。

【 0 0 1 0 】

前記第1及び第2の線状部材は、弾性を有するワイヤーであり、前記第1及び第2の線状部材を先端側で連結した一本の線状部材から形成したことが好ましい。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、内側シースの先端側に固定された第1の線状部材の先端部に保護シートをロール状に巻き付け、内側シースに内挿される第2の線状部材の先端部に保護シートから引き出された一端が固着されており、内側シース、第1及び第2の線状部材、保護シートが外側シースに対して押し出されたとき、第1及び第2の線状部材が互いに所定の間隔を置いて広がり、第2の線状部材が内側シースに対して牽引されると、第2の線状部材と保護シートとが分離されるので、ロール状の保護シートを引き出して広げた状態とし、創傷部に正確に貼り付けることができる。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 2 】

【 図 1 】 内視鏡用止血処置具及び内視鏡の構成図である。

【 図 2 】 内視鏡の先端硬性部から止血処置具を突出させた斜視図である。

【 図 3 】 止血処置具の要部断面図である。

【 図 4 】 止血処置具の斜視図である。

【 図 5 】 体内に止血処置具を挿入し（A）、創傷部の付近まで第1及び第2の線状部材、保護シートを突出させる（B）ときのプロセスを説明する説明図である。

【 図 6 】 保護シートから第2の線状部材を分離して（A）、保護シートの端縁と創傷部の周縁の位置を合わせる（B）ときのプロセスを説明する説明図である。

40

【 図 7 】 保護シートから第1の線状部材を分離して（A）、第1及び第2の線状部材を外側シース内に引き込む（B）ときのプロセスを説明する説明図である。

【 図 8 】 第1及び第2の線状部材を連結した実施例を示す斜視図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 3 】

図1に示すように、本発明の内視鏡用止血処置具（以下、単に止血処置具とする。）10は、ESDなどの処置後の創傷部を止血するために、内視鏡11の鉗子チャンネル36に挿入されて使用される。内視鏡11は、手元操作部13と、この手元操作部13に連結され、体内（例えば大腸）に挿入される挿入部14とを備える。手元操作部13にはユニバーサルコード15が接続され、ユニバーサルコード15の先端には光源用コネクタ16

50

が設けられている。また、光源用コネクタ 16 からケーブル 17 が分岐され、このケーブル 17 の先端にはプロセッサ用コネクタ 18 が設けられている。光源用コネクタ 16 およびプロセッサ用コネクタ 18 は、光源装置 19 およびプロセッサ装置 20 にそれぞれ着脱自在に接続される。

【 0 0 1 4 】

手元操作部 13 には、アングルノブ 21 や、挿入部 14 の先端からエアー、水を噴出させるための送気・送水ボタン 22、吸引ボタン 23 等が設けられている。また、手元操作部 13 の挿入部 14 側には、各種処置具が挿通される鉗子口 24 が設けられている。

【 0 0 1 5 】

挿入部 14 は、手元操作部 13 側から順に、可撓性を有する軟性部 25 と、湾曲自在な湾曲部 26 と、先端硬性部 27 とからなる。軟性部 25 は、先端硬性部 27 を体内の目的の位置に到達させるために数 m の長さをもつ。湾曲部 26 は、手元操作部 13 のアングルノブ 21 の操作に連動して上下、左右方向に湾曲動作する。これにより、先端硬性部 27 を体内の所望の方向に向けることができる。

【 0 0 1 6 】

図 2 において、先端硬性部 27 の先端面 30 には、観察窓 31、照明窓 32、送気・送水ノズル 33、および鉗子出口 34 が設けられている。観察窓 31 は、先端面 30 の片側中央に配置されている。照明窓 32 は、観察窓 31 に関して対称な位置に二個配されている。

【 0 0 1 7 】

観察窓 31 の奥には、体内の被観察部位の像を取り込むための対物光学系、および被観察部位の像を撮像する CCD や CMOS イメージセンサ等の撮像素子が設けられている。撮像素子は、挿入部 14、手元操作部 13、ユニバーサルコード 15 に挿通されてプロセッサ用コネクタ 18 まで延設された信号ケーブル（図示せず）にてプロセッサ装置 20 に接続される。観察窓 31 から取り込まれた被観察部位の像は、撮像素子の受光面に結像されて撮像信号に変換される。プロセッサ装置 20 は、信号ケーブルを介して受けた撮像素子からの撮像信号に各種画像処理を行って映像信号に変換し、これをケーブル接続されたモニタ 35（図 1 参照）に観察画像として表示させる。

【 0 0 1 8 】

照明窓 32 の背後には、光源装置 19 の照射光源からの照明光を導くライトガイドの射出端が配されている。ライトガイドは、挿入部 14、手元操作部 13、ユニバーサルコード 15 に挿通されて光源用コネクタ 16 まで延設され、光源用コネクタ 16 内に入射端が配設される。ライトガイドで導かれた照明光は、照明窓 32 を介して体内の被観察部位に向けて照射される。

【 0 0 1 9 】

送気・送水ノズル 33 は、送気・送水ボタン 22 の操作に応じて、光源装置 19 に内蔵の送気・送水装置から供給されるエアーや水を、観察窓 31 に向けて噴射する。鉗子出口 34 は、挿入部 14 内に配設された鉗子チャンネル 36 に接続され、鉗子口 24 に連通している。鉗子口 24 に挿通された処置具の先端は、鉗子出口 34 から露呈される。なお、図 2 では、鉗子チャンネル 36 に止血処置具 10 が挿入され、鉗子出口 34 から止血処置具 10 の先端が露呈している状態を示す。

【 0 0 2 0 】

図 3 及び図 4 に示すように、止血処置具 10 は、外側シース 51 と、この外側シース 51 に挿入される内側シース 52 と、内側シース 52 の先端側に固定された第 1 の線状部材 53 と、内側シース 52 を挿通する第 2 の線状部材 54 と、外側シース 51 の基端側に設けられた操作部 55 とからなる。内側シース 52 は、密巻きのコイルバネに樹脂が被覆され、可撓性を有する密着バネから形成される。外側シース 51 は、内側シース 52 と同様の可撓性を有する密着バネ、または樹脂チューブからなり、内視鏡 11 の鉗子チャンネル 36 に挿入可能な外径に形成されている。

【 0 0 2 1 】

10

20

30

40

50

詳しくは、図2に示すように、第1の線状部材53の先端部53aには、体内の創傷部を止血する保護シート56がロール状に巻き付けられている。第2の線状部材54の先端部54aには、第1の線状部材53に巻き付けられた保護シート56の一端が固定されている。より具体的には、ロール状の保護シート56の一端が第2の線状部材54へ引き出され、この引き出された保護シート56の端縁56aが第2の線状部材54の先端部54aに沿って粘着材などにより固着されている。この粘着材は、保護シート56に予め付着されているものでもよく、別の粘着材を塗布してもよい。なお、第2の線状部材54と保護シート56との固着は、第2の線状部材54を軸方向に沿って移動させることで容易に剥離する程度の固着強度となっている。第1及び第2の線状部材53, 54は、弾性を有する金属製のワイヤーからなり、先端部53a, 54aが互いに所定の間隔を置いて広がるように、基端側に対して先端側が外側に向かうように曲成されている。第1の線状部材53の基端部53bは、内側シース52に対して、例えばろう付けなどにより固着されている。また、第1及び第2の線状部材53, 54の先端側には球状部材57, 58が一体に設けられており、第1及び第2の線状部材53, 54が体内に引っ掛かることを防止している。

10

【0022】

止血処置具10に使用される保護シート56としては、特開2005-97132号公報に記載されているものであり、例えばポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブタジエン、エチレン酢酸ビニル共重合体、ポリ塩化ビニル、ポリエステル(例えばポリエチレンテレフタレート(PET)等)、ナイロン、ポリウレタン等のフィルム又はシート、あるいはこれらの多孔体、発泡体、並びに紙、布、不織布、樹脂などで、液体浸透性を有し、体内の形状に合わせて変形可能な伸縮性材料が使用される。また、ポリ乳酸、繊維性コラーゲン、酸化セルロースなどの生分解性を有する材料から保護シートを形成してもよい。また、保護シート56には、粘着材が付着されており、付着される粘着材としては、周知の粘着性を有する材料で、特開2005-97132号公報、及び特表2004-520096号公報、及び特開2007-197381号公報などに記載されているものであり、いわゆるゴム系基剤でも水溶性高分子基剤でも良い。保護シート56の粘着材として用いられる粘着基剤の粘着成分としては、特に限定されるものではないが、例えば、シリコン系、スチレン-イソプレン-スチレン系、スチレン-ブタジエン系、アクリル系、ビニルエーテル系、天然ゴム系、ポリイソプレン系、ウレタン系、ポリイソブチレン系、アクリル酸系重合体等の高分子物質が挙げられる。特に、ポリウレタンゲル、バイオポリマーゲル、ゼラチン、ヒアルロン酸などが好ましい。これらの高分子物質が膏体中に含有される好ましい量は、10~90重量%であるが、その中でも20~50重量%が特に好ましい。なお、この粘着材は、保護シート56の全体に含浸させたり、表面に塗布するなどして付着される。さらにまた、保護シート56としては、コラーゲンシートにフィブリノーゲンなどの粘着性を発揮する成分が固着された市販品(例えば、タココンブ(登録商標))を使用してもよい。

20

30

【0023】

本発明の保護シート56としては、粘着材中に薬物が含有されていることが好ましい。この粘着材中に含有される薬物としては、経粘膜吸収性薬物であれば何れの薬物でも良く、特に限定されるものではない。例えば皮膚刺激剤及び鎮痛消炎剤としては、サリチル酸、サリチル酸メチル、サリチル酸グリコール、1-メントール、カンフル(d体、l体、dl体)、ハッカ油、チモール、ニコチン酸ベンジルエステル、トウガラシエキス、カプサイシン、ノニル酸ワニルアミド、フェルピナク、フルフェナム酸ブチル、ピロキシカム、インドメタシン、ケトプロフェン、プラノプロフェン、フェブラゾン、フルルピプロフェン、ロキソプロフェン、アンフェナクナトリウム、オキサプロジン、エモルファゾン、チアプロフェン、フェンブフェン、プラノプロフェン、フェンチアザック、ジクロフェナクナトリウム、ジフルニサル、イブプロフェンピコノール、ベンダザック、及びスプロフェン、並びにこれらのエステル誘導体、あるいは塩酸ブプレノルフィン、ペンタゾシン、酒石酸ブトルファノール等が挙げられる。

40

50

【 0 0 2 4 】

抗真菌剤としては、ピホナゾール、クロトリマゾール、チオコナゾール、ミコナール、エコナゾール、イソコナゾール、スルコナゾール、オキシコナゾール、クロコナゾール、ケトコナゾール、ネチコナゾール、ラノコナゾール、オモコナゾール、イトラコナゾール、フルコナゾール、テルピナフィン、ナフチフィン、ブテナフィン、アモロルフィン、リラナフタート、ナフチオメートN、トルナフタート(ナフチオメートT)、トルシクラート、ウンデシレン酸、フェニル-11-ヨード-10-ウンデシノエート、サリチル酸、シッカニン、トリコマイシン、ピロールニトリン、ナイスタチン、ピマリシン、グリセオフルビン、パリオチン、アンフォテリシンB、エキサラミド、シクロピロクスオラミン、ハロプロジン、ジエチルジチオカルバミン酸亜鉛、チアントール、フルシトシン、2,4,6-トリブロムフェニルカプロン酸エステル、トリメチルセチルアンモニウムペンタクロロフェネート、イオウ、木槿皮あるいはそれらの塩等が挙げられる。

10

【 0 0 2 5 】

中枢神経作用剤(催眠鎮静剤、抗てんかん剤、精神神経用剤)としては、フルフェナジン、チオリダジン、ジアゼパム、クロルプロマジン、ニトラゼパム、エスタゾラム、トリアゾラム、ニメタゼパム、フルニトラゼパム、ハロキサゾラム、フルラゼパム、クロナゼパム、プロペリシアジン、プロクロルペラジン、アルプラゾラム、オキサゼパム、オキサゾラム、クロキサゾラム、プラゼパム、フルタゾラム、メキサゾラム、ロラゼパム、フルジアゼパム、プロマゼパム、メタゼパム等が挙げられる。

【 0 0 2 6 】

抗ヒスタミン剤としては、塩酸ジフェンヒドラミン、塩酸トリプロリジン、塩酸イソチペンジル、塩酸プロメタジン、マレイン酸クロルフェニラミン、塩酸シプロヘプタジン、フマル酸クレマスチン、マレイン酸カルビノキサミン、マレイン酸ジメチンデン等が挙げられる。

20

【 0 0 2 7 】

副腎皮質ホルモン剤としては、酢酸ヒドロコルチゾン、ヒドロコルチゾン、プレドニゾン、トリアムシノロンアセトニド、デキサメタゾンリン酸エステル、メチルプレドニゾン、酢酸ダイクロリゾン、酢酸メチルプレドニゾン、フルオシノロンアセトニド、酢酸デキサメタゾン、デキサメタゾン、フルオロメトロン、リン酸ベタメタゾンナトリウム、ベタメタゾン、吉草酸ベタメタゾン、プロピオン酸ベクロメタゾン、フルドロキシコルチド、酪酸ヒドロコルチゾン、ジプロピオン酸ベタメタゾン、フルオシノニド、プロピオン酸クロベタゾール、吉草酸ジフルコルトロン、ハルシノニド、アムシノニド、吉草酸プレドニゾン等が挙げられる。局所麻酔剤としては、リドカイン、アミノ安息香酸エチル、塩酸プロカイン、ジブカイン、プロカイン等が挙げられる。これらの薬効成分は、一種又は二種以上適宜配合されて用いられる。

30

【 0 0 2 8 】

また、保護シート56としては、例えば一辺が10mm~40mmの範囲内の円形、楕円形、正方形、長方形に形成されたものが用いられる。

【 0 0 2 9 】

操作部55は、外側シース51の基端に連なり、外側シース51と一体に設けられた操作部本体61と、内側シース52と一体に設けられた第1の操作部材62と、第2の線状部材54と一体に設けられた第2の操作部材63とからなる。操作部本体61は、略円筒状に形成され、先端部に外側シース51の基端部が固定されており、基端部には、外径が一回り大きい円盤状の把持部64が形成されている。

40

【 0 0 3 0 】

第1の操作部材62は、略円筒形に形成され、先端部に内側シース52の基端部が固定されており、基端部には、外径が一回り大きい円盤状の把持部65が形成されている。把持部65は、術者が指などを掛け、第1の操作部材62を押し引きしやすい形状となっている。この第1の操作部材62は、外周面が操作部本体61の内周面に嵌合し、操作部本体61に対して軸方向に沿ってスライド自在となっている。第1の操作部材62を操作部

50

本体 6 1 に対してスライド移動させると、外側シース 5 1 に対して内側シース 5 2 を押し引きすることができる。

【 0 0 3 1 】

第 2 の操作部材 6 3 は、略円柱状に形成され、先端部に第 2 の線状部材 5 4 の基端部が固定され、基端部には、円環状の把持部 6 6 が設けられている。把持部 6 6 は、術者が指などを掛け、第 2 の操作部材 6 3 を牽引しやすい形状となっている。この第 2 の操作部材 6 3 は、外周面が第 1 の操作部材 6 2 の内周面に嵌合し、第 1 の操作部材 6 2 に対して軸方向に沿ってスライド自在となっている。第 2 の操作部材 6 3 を第 1 の操作部材 6 2 に対してスライド移動させると、内側シース 5 2 に対して第 2 の線状部材 5 4 を押し引きすることができる。

10

【 0 0 3 2 】

初期状態の止血処置具 1 0 では（図 3 に示す状態）、操作部本体 6 1 に対して第 1 の操作部材 6 2 が最も基端側に位置するとともに、第 2 の操作部材 6 3 が第 1 の操作部材 6 2 に対して最も先端側に位置している。この状態では、内側シース 5 2、第 1 及び第 2 の線状部材 5 3、5 4、及び保護シート 5 6 は、外側シース 5 1 の内部に収納されている。第 1 及び第 2 の線状部材 5 3、5 4 は、上述したように先端部 5 3 a、5 4 a が互いに所定の間隔を置いて広がるように形成されているが、外側シース 5 1 の内部に収納されているときは、外側シース 5 1 の内周面に押されて広がり規制され、先端部 5 3 a、5 4 a が互いに近接する位置にある。よって、第 1 の線状部材 5 3 に巻き付けられた保護シート 5 6 はロール状のまま外側シース 5 1 の内部に収納されている。

20

【 0 0 3 3 】

初期状態から第 1 及び第 2 の操作部材 6 2、6 3 が操作部本体 6 1 に対して先端側に押し出されると、内側シース 5 2 とともに、第 1 及び第 2 の線状部材 5 3、5 4 及び保護シート 5 6 が外側シース 5 1 から突出して外部に露呈する（図 2 及び図 4 に示す状態）。この状態では、外側シース 5 1 による規制から開放された第 1 及び第 2 の線状部材 5 3、5 4 は自身の弾性によって先端部 5 3 a、5 4 a が互いに所定の間隔を置くように広がる。これにより第 2 の線状部材 5 4 に一端が固定された保護シート 5 6 は一部が引き出されてシート状に広がった状態になる。

【 0 0 3 4 】

第 1 及び第 2 の線状部材 5 3、5 4 の先端部 5 3 a、5 4 a が所定間隔に広がり、保護シート 5 6 の一部が引き出された状態から、第 2 の操作部材 6 3 を基端側にスライド移動させると、第 2 の線状部材 5 4 が第 1 の線状部材 5 3 に対して基端側に牽引される。これにより、保護シート 5 6 の一端と第 2 の線状部材 5 4 との固着部分が剥離して両者が分離する。

30

【 0 0 3 5 】

本発明の止血処置具 1 0 は、内視鏡 1 1 の挿入部 1 4 を体内に挿入して観察を行い、体内の管壁に病変粘膜が発見され、この病変粘膜を切除する処置（本実施形態では E S D 処置）が施されたとき、病変粘膜切除後の創傷部から出血することを止めるための止血処置に使用される。

【 0 0 3 6 】

上述の E S D 処置が施される時、まずは、切除すべき病変部位が存在している粘膜を囲むようにマーキングする。マーキングは、病変粘膜が発見された状態で、モニタ 3 5 を観察しながら、内視鏡 1 1 の鉗子チャンネル 3 6 に高周波処置具（図示せず）を挿入して、高周波処置具の先端に設けられた電極部材を粘膜表面に当接させ、この電極部材に高周波電流を印加すると、電極部材が接触している部位が焼灼されて、粘膜にマーキングが施される。次に、鉗子チャンネル 3 6 から一度高周波処置具を引き出し、これに代えて注射針を設けた局注手段を鉗子チャンネル 3 6 内に挿通させる。注射針を粘膜下層に刺入して薬剤を注入する。その結果、粘膜下層が膨出・隆起する。粘膜下層を十分膨隆させた後に、局注手段を鉗子チャンネル 3 6 から抜き出して、高周波処置具を再び挿通させる。そして、高周波処置具の電極部材に高周波電流を流し、内視鏡 1 1 の挿入部 1 4 を動かしたり

40

50

、アングルノブ21を湾曲操作したりする操作により、高周波処置具の電極部材をマーキングに沿って動かして病変粘膜の切開が行われる。

【0037】

以上のようなESD処置が施されたとき、病変粘膜の剥離により体内の管路Pに創傷部Wが形成される(図5(A)参照)。この創傷部Wから出血することがある。そこで、ESD処置後、鉗子チャンネル36から高周波処置具を引き抜き、これに代えて、本発明の止血処置具10を鉗子口24から鉗子チャンネル36内に挿入し、創傷部Wの止血処置を行う。

【0038】

止血処置では、まず、図5(A)に示すように、鉗子チャンネル36に挿入した止血処置具10を挿入部14の先端面30から突出させ、外側シース51の先端部を創傷部Wの付近まで移動させる。このとき、初期状態の止血処置具10では、外側シース51内に第1及び第2の線状部材53, 54及びロール状の保護シート56が収納されている。

10

【0039】

次に、把持部65及び把持部66をともに把持しながら、操作部本体61に対して第1の操作部材62を先端側へ操作して、図5(B)に示すように、第1及び第2の操作部材62, 63をともに前進させる。これにより、第1及び第2の線状部材53, 54とともに保護シート56が外側シース51から押し出されて外部に露呈する。外側シース51から押し出された第1及び第2の線状部材53, 54は、先端部53a, 54aが互いに所定の間隔を置いて広がり、ロール状の保護シート56は一部が引き出されてシート状に広がった状態になる。

20

【0040】

そして、外側シース51から押し出された第1及び第2の線状部材53, 54によって保護シート56の一部が広がった後、把持部66を把持し、第2の操作部材63を第1の操作部材62に対して基端側に引っ張ると、図6(A)に示すように、第2の線状部材54が内側シース52内に牽引される。第2の線状部材54の移動によって、固着された保護シート56の端縁56aと第2の線状部材54の先端部54aとが分離される。これにより、保護シート56は、第2の線状部材54から分離された端縁56aを創傷部Wの位置に合わせやすい状態となる。

【0041】

30

内視鏡11により創傷部Wを観察しながら、内側シース52を動かしたり、または止血処置具10ごと内側シース52を軸回りに回転させるようにして、図6(B)に示すように、第2の線状部材54から分離された端縁56aを、創傷部Wの周縁に重ねるように位置を合わせる。また、このとき保護シート56が広がっている側が創傷部Wに対面し、保護シート56がロール状になっている側が創傷部Wと反対側に位置するように保護シート56を位置決めする。

【0042】

保護シート56の端縁56aを創傷部Wの外周に位置合わせした後、挿入部14ごと止血処置具10を動かしたり、またアングルノブ21を湾曲操作するなどして止血処置具10を動かして、第1の線状部材53を軸方向と直交する径方向、且つ一方の端縁56aとは反対側に向かって平行移動させる。これにより、図7(A)に示すように、ロール状の保護シート56がさらに広がって他方の端縁56bまで引き出され、保護シート56は、第1の線状部材53からも分離される。このようにして第1及び第2の線状部材53, 54から分離された保護シート56は創傷部Wに粘着する。

40

【0043】

第1及び第2の線状部材53, 54が保護シート56から分離した後、把持部65, 66をともに把持した状態で、図7(B)に示すように、操作部本体61に対して第1の操作部材62を牽引操作して、第1及び第2の操作部材63, 63をともに後退させる。これにより、内側シース52とともに、第1及び第2の線状部材53, 54は外側シース51の内部に引き込まれる。止血処置具12は、外側シース51に、内側シース52及び第

50

1 及び第 2 の線状部材 5 3 , 5 4 が収納された状態で鉗子チャンネル 3 6 から引き抜かれる。

【 0 0 4 4 】

以上のようにして、ロール状の保護シート 5 6 を引き出して広げた状態にし、さらに保護シート 5 6 の端縁 5 6 a を創傷部の周縁に正確に位置決めして貼り付けることができるので、創傷部を確実に止血することができる。

【 0 0 4 5 】

なお、上記実施形態では、第 1 及び第 2 の線状部材 5 3 , 5 4 をそれぞれ、別の部材で構成しているが、本発明はこれに限るものではなく、図 8 に示すように、第 1 及び第 2 の線状部材 5 3 , 5 4 を先端側で連結した 1 本の線状部材 7 0 から形成するようにしてもよい。この場合、第 1 及び第 2 の線状部材 5 3 , 5 4 を連結している連結部 7 1 は、第 1 の線状部材 5 3 に対する第 2 の線状部材 5 4 の移動ストロークよりも長く形成すればよい。すなわち、第 2 の操作部材 6 3 を牽引操作するとき、第 1 の線状部材 5 3 に対して第 2 の線状部材 5 4 が後退する移動ストロークより、連結部 7 1 の寸法が長ければ、上記実施形態と同様に第 2 の線状部材 5 4 が移動することが可能であり、保護シート 5 6 と、第 2 の線状部材 5 4 との固着を分離させることができる。また、このように、第 1 及び第 2 の線状部材 5 3 , 5 4 を 1 本の線状部材 7 0 から形成した場合、先端が体内に引っ掛かることがない。よって、上記実施形態のように、先端に球状部材を設けなくてもよい。

【 0 0 4 6 】

上記実施形態では、ESD 処置で使用した高周波処置具を鉗子チャンネルから引き出し、これに代えて本発明の止血処置具を鉗子チャンネルに挿通させて止血処置を行っているが、これに限らず、高周波処置具が挿通される鉗子チャンネルとは別のチャンネルを備えた内視鏡を使用し、ESD で使用した処置具はそのままにして別のチャンネルに止血処置具を挿通し、止血処置を行ってもよい。

【 0 0 4 7 】

また、上記実施形態においては、撮像素子を用いて被検体の状態を撮像した画像を観察する電子内視鏡を例に上げて説明しているが、本発明はこれに限るものではなく、光学的イメージガイドを採用して被検体の状態を観察する内視鏡にも本発明の止血処置具を適用することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 8 】

- 1 0 内視鏡用止血処置具
- 1 1 内視鏡
- 1 4 挿入部
- 3 6 鉗子チャンネル
- 5 1 外側シース
- 5 2 内側シース
- 5 3 第 1 の線状部材
- 5 4 第 2 の線状部材
- 5 6 保護シート
- 5 6 a 端縁
- 6 2 第 1 の操作部材
- 6 3 第 2 の操作部材
- 7 1 連結部

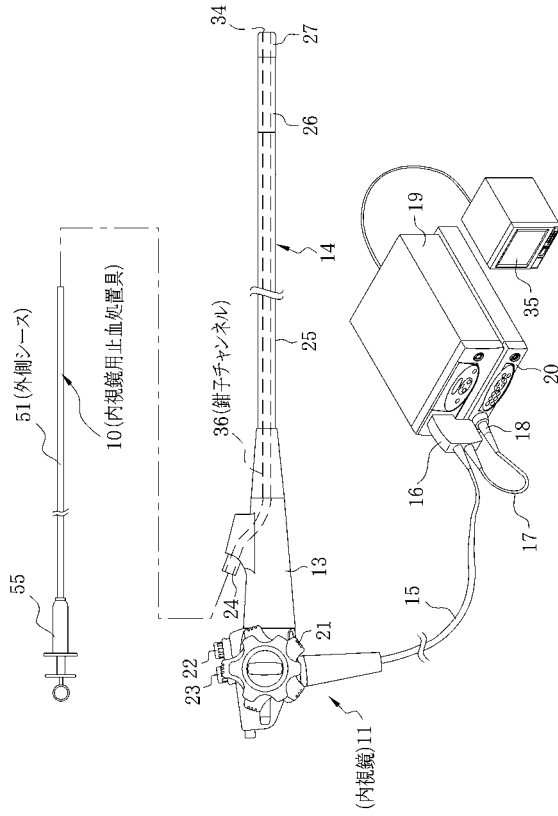
10

20

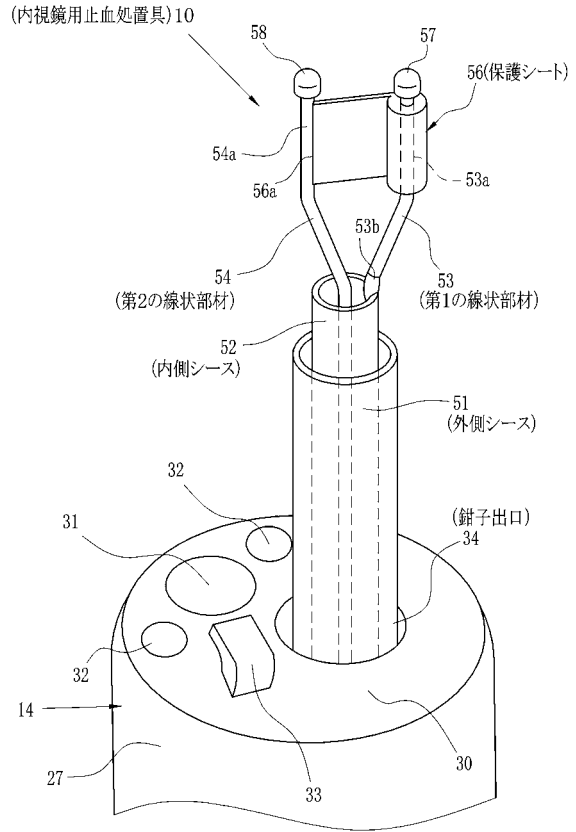
30

40

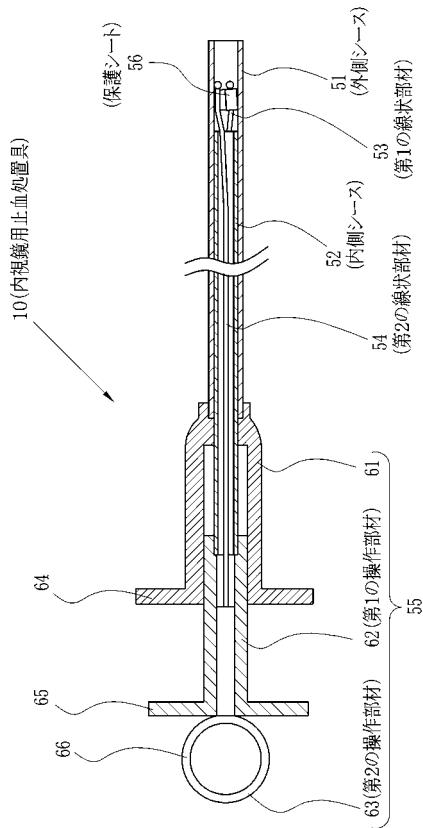
【図1】



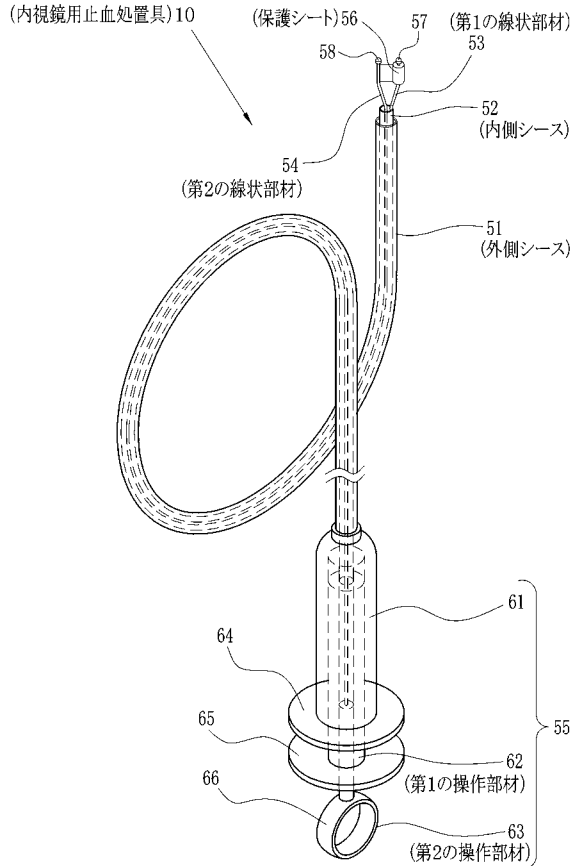
【図2】



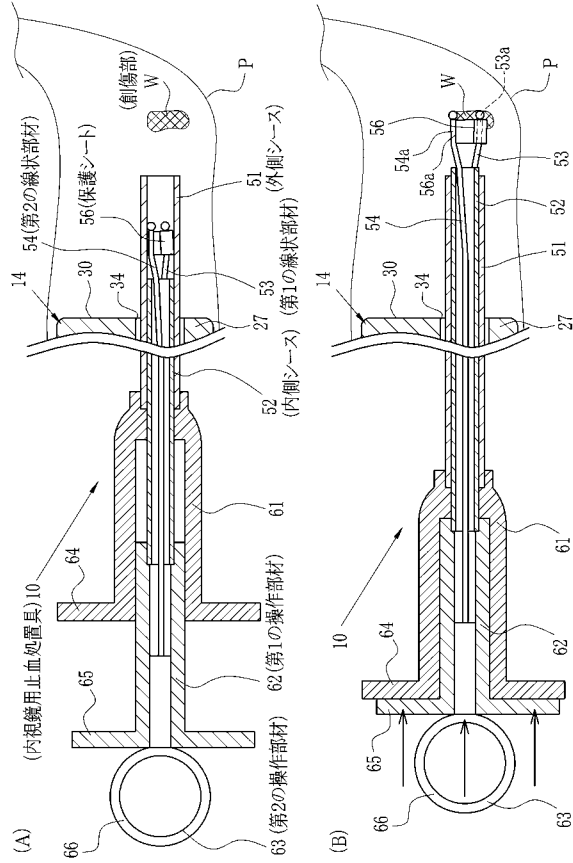
【図3】



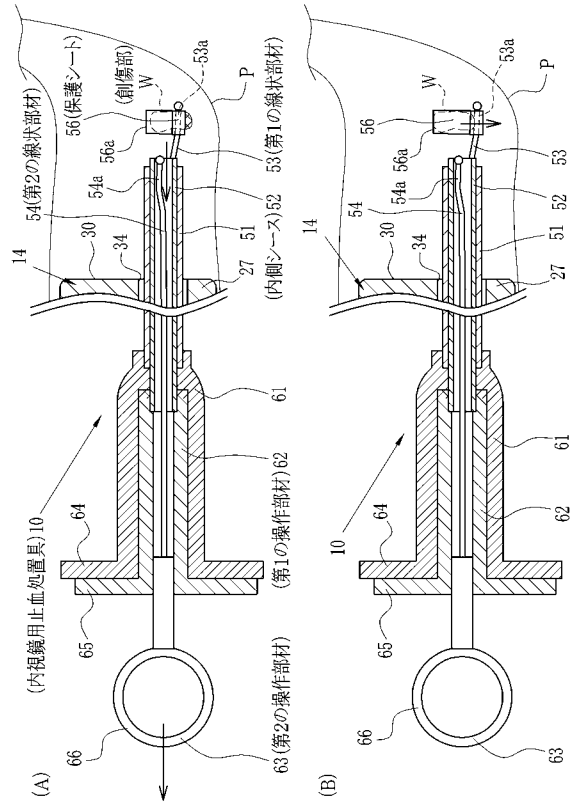
【図4】



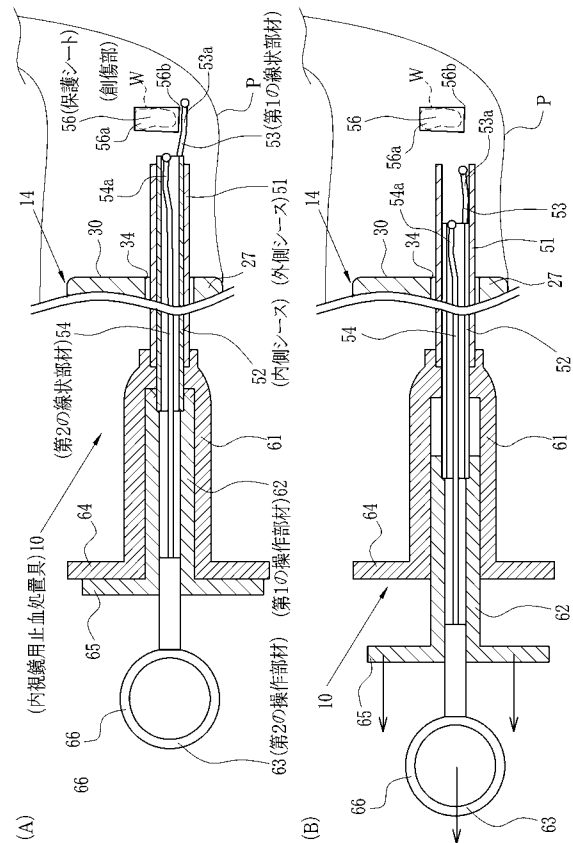
【 図 5 】



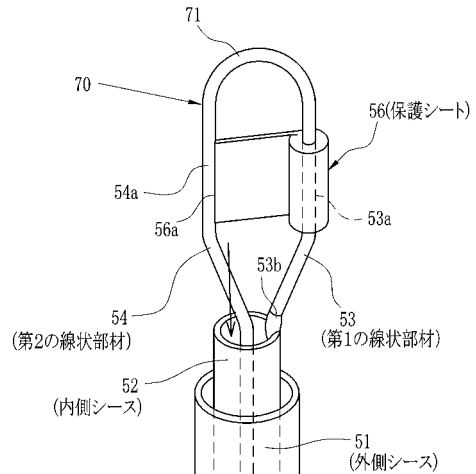
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

A 6 1 B 1 7 / 0 0

A 6 1 B 1 / 0 0

专利名称(译)	内视镜用止血处置具		
公开(公告)号	JP5502654B2	公开(公告)日	2014-05-28
申请号	JP2010183100	申请日	2010-08-18
[标]申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
[标]发明人	山本誠一		
发明人	山本 誠一		
IPC分类号	A61B17/00 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/00.320 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C061/AA04 4C061/GG15 4C061/HH56 4C061/JJ06 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN04 4C160/NN08 4C160/NN16 4C161/AA04 4C161/GG15 4C161/HH56 4C161/JJ06		
代理人(译)	小林和典		
审查员(译)	村上聪		
其他公开文献	JP2012040135A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的止血治疗工具，通过该工具抽出卷状保护片并将其设置成展开状态，并且将片材精确地粘附到伤口部分。溶液：用于内窥镜的止血处理器具内窥镜10包括外护套51，插入外护套51的内护套52，固定到内护套52的尖端的第一线性构件53，插入内护套52的第二线性构件54，以及操作部分55设置在外护套51的近端侧。外护套51形成具有可插入内窥镜的钳子通道中的外径。在第一线状构件53的周围，用于对体内的伤口部位进行止血的保护片56卷绕成卷状。在第二线状构件54的前端部固定有缠绕在第一线状构件53上的保护片56的一端。当操作操作部分55以拉动第二线性构件54时，第二线性构件54与保护板56的一端分离，以使得能够将保护板56的端部边缘定位和附接到保护板56的周边。伤口部分。

【图 3】

