

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5656526号
(P5656526)

(45) 発行日 平成27年1月21日 (2015. 1. 21)

(24) 登録日 平成26年12月5日 (2014. 12. 5)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 B 18/14 (2006. 01)

A 6 1 B 17/39 3 1 7

A 6 1 B 1/00 (2006. 01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

A 6 1 B 1/00 3 0 0 P

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2010-204875 (P2010-204875)
 (22) 出願日 平成22年9月13日 (2010. 9. 13)
 (65) 公開番号 特開2012-55642 (P2012-55642A)
 (43) 公開日 平成24年3月22日 (2012. 3. 22)
 審査請求日 平成25年9月11日 (2013. 9. 11)

(73) 特許権者 509218294
 飯塚 敏郎
 東京都港区三田4-11-27-102
 (73) 特許権者 509007702
 菊池 大輔
 東京都港区高輪3-10-30-315
 (73) 特許権者 390029676
 株式会社トップ
 東京都足立区千住中居町19番10号
 (74) 代理人 110000800
 特許業務法人創成国際特許事務所
 (72) 発明者 飯塚 敏郎
 東京都港区三田4-11-27-102
 (72) 発明者 菊池 大輔
 東京都港区三田5-5-4-603
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

患者の処置部にマーキングを行うマーキング用ワイヤーと、
 前記マーキング用ワイヤーを先端部から突出自在に挿通するガイドチューブと、
 通常画面と拡大画面との切替可能な内視鏡の先端部外周に着脱自在に装着され前記ガイドチューブが軸方向に沿って固定される筒状のフードであって、内視鏡の軸先端方向に向けて延出した延出部の内周面と前記内視鏡の先端面とによって形成される作業空間に向けて、内視鏡の通常画面における撮影可能領域内に前記マーキング用ワイヤーの先端部を突出可能とする軸先端方向からみて第1突出角度で、前記ガイドチューブを湾曲させて挿入する挿入孔を有する筒状フードと、

前記筒状フードの先端部から筒状フードの内径方向に延び、前記マーキング用ワイヤーの先端を滑動可能な表面に沿って前記処置部近傍に案内する案内部材であって、

前記案内部材が前記処置部と接触しない場合には、前記マーキング用ワイヤーの先端部を前記第1突出角度で突出させるように案内し、

前記案内部材が前記処置部と接触する場合には、前記接触により前記案内部材が圧迫されることで、内視鏡の前記拡大画面における撮影可能領域内に前記マーキング用ワイヤーの先端部を突出可能とする第1突出角度より鈍角な第2突出角度を形成し、前記マーキング用ワイヤーの先端部を前記第2突出角度で突出させるように案内する案内部材とを備え、

前記案内部材は、前記筒状フードの内径方向に設けられた前記マーキング用ワイヤーよ

10

20

り剛性の低い部材であり、

前記案内部材が前記処置部と接触しない場合には、前記第 1 突出角度でガイドチューブから突出した前記マーキング用ワイヤーの剛性により前記案内部材が変形されることで、前記マーキング用ワイヤーの先端部を前記第 1 突出角度で突出させるように案内し、

前記案内部材が前記処置部と接触する場合には、前記マーキング用ワイヤーの剛性よりも前記接触による前記案内部材の圧迫が優先されることで、前記変形が制限されて前記第 2 突出角度を形成し、前記マーキング用ワイヤーを作業空間内で作業できるように前記マーキング用ワイヤーの先端部を前記第 2 突出角度で突出させるように案内することを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

請求項 1 記載の内視鏡用処置具において、

前記筒状フードにおいて、前記挿入孔の前記湾曲している箇所の外周部は、マーキング用ワイヤーを押し込んだときに変形しない硬質性の合成樹脂によって形成され、

前記内視鏡の先端部外周に装着される部分は、可撓性の合成樹脂によって形成されていることを特徴とする内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡の先端部に装着される内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、食道、胃、小腸、大腸等の消化管の表層における初期癌の治療方法として、ESD（内視鏡の粘膜下層剥離術、Endoscopic Submucosal Dissection）と呼ばれる方法が提案されている。

【0003】

ESDでは、切除すべき範囲を特定するために、腫瘍の周りを高周波ナイフ等のマーキングデバイスでマーキングする。その際には、腫瘍の取り残しや正常組織の過剰切除を防止するために、正確なマーキングを行うことが必須とされる。

【0004】

図5（a）に示すように、このマーキングをするための内視鏡用処置具100として、患者の処置部にマーキングを行うマーキング用ワイヤー104と、前記マーキング用ワイヤー104を先端部から突出自在に挿通するガイドチューブ103と、内視鏡106の先端部外周に着脱自在に装着され前記ガイドチューブ103が軸方向に沿って固定される筒状のフード102であって、内視鏡の前方に向けて延出した内周面と前記内視鏡の先端面とによって形成される作業空間123に向けて、前記ガイドチューブ103を湾曲させて斜めに挿入する挿入孔124を有する筒状フード102とを備えるものが知られている（例えば、特許文献1参照）。

【0005】

ところで、前記内視鏡では、図5（a）に示すとおり、一般的に内視鏡の先端に搭載されたレンズによって、撮影される画面を、相対的に画角の大きい通常画面Wと相対的に画角の小さい拡大画面Tとに切り替えることが可能である。

【0006】

そして、図5（b）に示すように、マーキングを行う場合において腫瘍組織と正常組織の境目が明確であり比較的容易に判断できるときには、例えば、内視鏡106を前記腫瘍組織から一定の距離を持たせた状態で、前記通常画面W下において前記ガイドチューブ103から前記マーキング用ワイヤー104の先端を突出させ、前記通常画面Wで撮影可能な領域内に突出してきた当該先端を確認しながら前記境目にマーキングをする場合がある。

【0007】

一方、図5（c）に示すように、腫瘍組織と正常組織の境目が明確でなく精密な判断を要求されるときには、例えば、内視鏡106の前記フード102が前記腫瘍組織近傍の表

10

20

30

40

50

面に接触するほど内視鏡 106 を前記腫瘍組織に接近させた状態で、前記通常画面 W を前記拡大画面 T に切り替えて前記境目を厳密に確認する場合がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献 1】特開 2008 - 93247 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかしながら、前記マーキング用ワイヤー 104 は、内視鏡 106 のレンズから離れた位置にある前記ガイドチューブ 103 から、前記レンズによって撮影される通常画面 T の撮影可能領域に向かって斜めに突出されるものである。

【0010】

そのため、図 5 (c) に示すように、前記腫瘍組織に接近させた状態における拡大画面 T 下では、前記マーキング用ワイヤー 104 は、拡大画面 T の撮影可能な領域にその先端が突出する前に、当該先端が腫瘍組織または正常組織の表面に接触してしまう。

【0011】

したがって、腫瘍組織と正常組織の境目が明確でない場合に、従来の内視鏡用処置具 100 でマーキングを行うときには、拡大画面 T に切り替えて術者が前記境目の位置を目測で覚え、通常画面 W に切り替えてからマーキング操作をし、さらに、拡大画面 T に切り替えて意図したところにマーキングされているか否か確認をする必要があり、手技が煩雑であり時間がかかるという問題がある。

【0012】

本発明は、かかる不都合を解消して、内視鏡の通常画面 W 下及び拡大画面 T 下のいずれの場合にも、的確にマーキングできる内視鏡用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】

【0013】

本発明の内視鏡用処置具は、患者の処置部にマーキングを行うマーキング用ワイヤーと、前記マーキング用ワイヤーを先端部から突出自在に挿通するガイドチューブと、通常画面と拡大画面との切替可能な内視鏡の先端部外周に着脱自在に装着され前記ガイドチューブが軸方向に沿って固定される筒状のフードであって、内視鏡の軸先端方向に向けて延出した延出部の内周面と前記内視鏡の先端面とによって形成される作業空間に向けて、内視鏡の通常画面における撮影可能領域内に前記マーキング用ワイヤーの先端部を突出可能とする軸先端方向からみて第 1 突出角度で、前記ガイドチューブを湾曲させて挿入する挿入孔を有する筒状フードと、前記筒状フードの先端部から筒状フードの内径方向に延び、前記マーキング用ワイヤーの先端を滑動可能な表面に沿って前記処置部近傍に案内する案内部材であって、前記案内部材が前記処置部と接触しない場合には、前記マーキング用ワイヤーの先端部を前記第 1 突出角度で突出させるように案内し、前記案内部材が前記処置部と接触する場合には、前記接触により前記案内部材が圧迫されることで、内視鏡の前記拡大画面における撮影可能領域内に前記マーキング用ワイヤーの先端部を突出可能とする第 1 突出角度より鈍角な第 2 突出角度を形成し、前記マーキング用ワイヤーの先端部を前記第 2 突出角度で突出させるように案内する案内部材とを備え、前記案内部材は、前記筒状フードの内径方向に設けられた前記マーキング用ワイヤーより剛性の低い部材であり、前記案内部材が前記処置部と接触しない場合には、前記第 1 突出角度でガイドチューブから突出した前記マーキング用ワイヤーの剛性により前記案内部材が変形されることで、前記マーキング用ワイヤーの先端部を前記第 1 突出角度で突出させるように案内し、前記案内部材が前記処置部と接触する場合には、前記マーキング用ワイヤーの剛性よりも前記接触による前記案内部材の圧迫が優先されることで、前記変形が制限されて前記第 2 突出角度を形成し、前記マーキング用ワイヤーを作業空間内で作業できるように前記マーキング用ワイヤーの先端部を前記第 2 突出角度で突出させるように案内することを特徴とする。

また、前記筒状フードにおいて、前記挿入孔の前記湾曲している箇所の外周部は、マーキング用ワイヤーを押し込んだときに変形しない硬質性の合成樹脂によって形成され、前記内視鏡の先端部外周に装着される部分は、可撓性の合成樹脂によって形成されていてもよい。

【0014】

本発明の内視鏡用処置具では、前記ガイドチューブが前記作業空間に向けて第1突出角度で湾曲して筒状フードの挿入孔に挿入されており、当該ガイドチューブの先端部から前記マーキング用ワイヤーを当該第1突出角度で突出させることができる。

【0015】

そして、前記案内内部材は、前記案内内部材が前記処置部と接触しない場合には、前記マーキング用ワイヤーの先端を表面で滑動させながら、前記第1突出角度で前記マーキング用ワイヤーを突出させるように案内する。ここで、前記第1突出角度は、軸先端方向からみて、内視鏡の通常画面における撮影可能領域内に前記マーキング用ワイヤーの先端部を突出させるために必要とされる角度として定義される。

10

【0016】

また、前記案内内部材は、前記案内内部材が前記処置部と接触する場合には、前記接触により前記案内内部材が圧迫されることで、前記マーキング用ワイヤーの先端を表面で滑動させながら前記第2突出角度で突出させるように案内する。ここで、前記第2突出角度は、軸先端方向からみて、内視鏡の拡大画面における撮影可能領域内に前記マーキング用ワイヤーの先端部を突出させることができる角度として定義される。なお、軸先端方向からみて、第1突出角度より第2突出角度の方が鈍角となる。

20

【0017】

したがって、本発明の内視鏡用処置具によれば、前記案内内部材が前記処置部と接触しない、すなわち内視鏡と前記処置部とに一定の距離があり内視鏡の通常画面で撮影するときには、内視鏡の通常画面において前記マーキング用ワイヤーの先端部を確認してマーキングすることができる。

【0018】

また、本発明の内視鏡用処置具によれば、前記案内内部材が前記処置部と接触する、すなわち内視鏡と前記処置部が近接しており内視鏡の拡大画面で撮影するときには、内視鏡の拡大画面において前記マーキング用ワイヤーの先端部を確認してマーキングすることができる。

30

【0019】

この結果、本発明の内視鏡用処置具によれば、内視鏡の通常画面下及び拡大画面下のいずれの場合にも、的確にマーキングすることができる。

【0021】

あるいは、本発明の内視鏡用処置具において前記案内内部材は、前記筒状フードに前記第1突出角度で設けられ、前記案内内部材が前記処置部と接触しない場合には、前記第1突出角度でガイドチューブから突出した前記マーキング用ワイヤーの先端部を、当該第1突出角度を保持して突出させるように案内し、前記案内内部材が前記処置部と接触する場合には、前記接触による圧迫で前記案内内部材が変形されることで前記第2突出角度を形成し、前記マーキング用ワイヤーの先端部を前記第2突出角度で突出させるように案内するように構成されていてもよい。

40

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の実施形態の内視鏡用処置具を示す全体図。

【図2】本発明の実施形態の内視鏡用処置具の先端部を示す図であって、(a)は(b)に示したII-II線に沿う断面図、(b)は正面図、(c)は平面図、(d)は案内内部材を拡大した背面図。

【図3】本発明の実施形態の内視鏡用処置具の使用状態の断面を示す説明図であって、(a)は処置部と接触しない場合の説明図、(b)は処置部と接触する場合の説明図。

50

【図４】本発明の実施形態の内視鏡用処置具の変形例を示す説明図。

【図５】従来の内視鏡用処置具の使用状態の断面を示す説明図であって、（ａ）は内視鏡の撮影可能領域を示す説明図、（ｂ）は処置部と接触しない場合の説明図、（ｃ）は処置部と接触する場合の説明図。

【発明を実施するための形態】

【００２３】

（本実施形態における内視鏡用処置具１の構成）

図１に示すように、本実施形態の内視鏡用処置具１は、筒状のフード２と、フード２に接続されるガイドチューブ３と、ガイドチューブ３内を進退自在に挿通されたマーキング用ワイヤー４と、マーキング用ワイヤー４の後端部に接続されたスライダ５とを備えている。

10

【００２４】

内視鏡用処置具１は、フード２を内視鏡６の先端部に装着し、ガイドチューブ３を内視鏡６に沿ってテープで固定した状態で、患者の体腔内に挿入される。また、スライダ５は、患者の体腔外に配置され、術者が次の操作することでマーキング用ワイヤー４をガイドチューブ３内において進退自在に移動させ、マーキング用ワイヤー４の先端部をフード２の先端部から突出させる。

【００２５】

スライダ５は、スライダ本体部７とスライダ操作部８とを備え、術者が、スライダ本体部７を把持し、スライダ操作部８を軸方向に前後させることで、前記操作を行う。

20

【００２６】

また、スライダ５は、高周波発生装置に接続するための端子１０を備えており、この接続を行うことで、マーキング用ワイヤー４は高周波ナイフとして機能する。

【００２７】

図２に示すように、本実施形態のフード２は、内視鏡６の先端部の外周に装着される装着部２１と、内視鏡６の先端部の前方に突出する延出部２２とを備える。延出部２２の内周は、内視鏡６の先端面とで作業空間２３を形成している。

【００２８】

フード２は、装着部２１の後端部から延出部２２の先端部に向かって、挿入孔２４が貫通されている。具体的には、挿入孔２４は、装着部２１の後端部から先端部近傍まで装着部２１の軸方向と平行に形成されている。そして、挿入孔２４は、装着部２１と延出部２２との中間地点付近で湾曲され、作業空間２３に貫通している。貫通孔２４の前記湾曲前後の成す角度を第１突出角度 α と定義する。なお、その具体的内容は後述する。

30

【００２９】

そして、フード２は、ガイドチューブ３の先端部を、挿入孔２４内に収納した状態で固定している。

【００３０】

本実施形態では、フード２は、フード本体２６とフードヘッド２７との２つの部品から形成され、それぞれの部品の対向する部分に溝を設け、その溝を組み合わせることにより挿入孔２４を容易に形成している。なお、フード２は、１つの部品で形成することもできる。

40

【００３１】

フード本体２６は、例えば、ポリ塩化ビニルなどの可撓性の合成樹脂によって、円筒状の装着部２１と延出部２２との一部とを形成する。可撓性の合成樹脂製なので、フード本体２６は、内視鏡６の先端部に嵌着することができる。

【００３２】

フードヘッド２７は、例えば、ＡＢＳ樹脂などの硬質性の合成樹脂によって、延出部２２の一部を形成する。この延出部２２の一部には、挿入孔２４の前記湾曲箇所の外周部も含まれるため、前記湾曲箇所の外周部も硬質性の合成樹脂によって形成されている。した

50

がって、本実施形態における内視鏡用処置具 1 は、マーキング用ワイヤー 4 を押し込んで、その圧力により前記湾曲箇所の外周部が変形することではなく、マーキング用ワイヤー 4 をスムーズに湾曲させ操作することができる。

【0033】

本実施形態のフード 2 は、延出部 22 の先端部に内径方向に延びる板状の案内部材 28 を備えている。案内部材 28 は、延出部 22 においてガイドチューブ 3 の先端部より先端方向に存在し、前記挿入孔 24 の先端に配置されたガイドチューブ 3 から突出してくるマーキング用ワイヤー 4 と衝突するように配置されている。

【0034】

本実施形態では、案内部材 28 は、フード本体 26 と一体成型されているため、可撓性の合成樹脂によって形成されている。また、案内部材 28 は、ポリ塩化ビニルなどの合成樹脂で形成すれば、マーキング用ワイヤー 4 が衝突しても、マーキング用ワイヤー 4 は表面で滑動することができる。なお、案内部材 28 のマーキング用ワイヤー 4 を衝突する面に別途滑動可能とする加工をしてもよい。

【0035】

また、図 2 (d) に示すように、案内部材 28 のマーキング用ワイヤー 4 が衝突する面には、マーキング用ワイヤー 4 が表面を滑動しても確実にガイドするために、長手方向に沿って溝部 (図示しない)、突条部 29、又は突起部 30 の少なくとも 1 つを有することが好ましい。特に、後述するように案内部材 28 は変形させるために強度を高くしたくないという要望があるため、長手方向の両端まで連続する溝部や一对の突条部 29 を設けるよりも、図 2 (d) に示すように不連続な 1 対の突条部 29 を複数設ける、あるいは、突起部 30 を設けることが特に好ましい。

【0036】

なお、本実施形態の案内部材 28 は、板状であるがこれに限られるものではなく、半円筒状、布状、三角柱状等であってもよい。

【0037】

マーキング用ワイヤー 4 は、ガイドチューブ 3 に進退自在に挿通されている。そのため、マーキング用ワイヤー 4 は、ガイドチューブ 3 の基端部側から先端部側に向かって進むときは、挿入孔 24 の前記湾曲箇所の外径部に沿って曲げられ、ガイドチューブ 3 の先端から延出部 22 の作業空間 23 に向けて突出する。

【0038】

(本実施形態における内視鏡用処置具 1 の使用方法)

次に、本実施形態の内視鏡用処置具 1 の使用方法について説明する。

【0039】

まず、術者は、内視鏡 6 の先端にフード 2 を装着し、ガイドチューブ 3 を内視鏡 6 の軸に沿って、テープで固定する。

【0040】

次に、マーキング用ワイヤー 4 をスライダ 5 に備えられた端子 10 を介して高周波発生装置 (図示しない) に接続する。

【0041】

次に、術者は、マーキング用ワイヤー 4 がフード 2 の先端部から突出しないようにスライダ 5 を調整したうえで、内視鏡 6 によって通常画面 W を表示した状態で、内視鏡用処置具 1 が取り付けられた内視鏡 6 の先端部を腫瘍組織付近に配置する。

【0042】

そして術者は、図 3 (a) に示すように、通常画面でマーキングを行う手技の際には、内視鏡 6 によって通常画面 W を表示し、内視鏡 6 の先端部と前記腫瘍組織とに一定の距離を持たせた状態で、前記ガイドチューブ 3 からマーキング用ワイヤー 4 の先端部を突出させる。

【0043】

この場合に、案内部材 28 は、マーキング用ワイヤー 4 よりも剛性が低い可撓性の合成

10

20

30

40

50

樹脂で形成されているため、マーキング用ワイヤー 4 の突出を妨げないように変形される。この結果、マーキング用ワイヤー 4 は、挿入孔 2 4 によって湾曲されたガイドチューブ 3 の先端の角度と同じ角度である第 1 突出角度 α で作業空間 2 3 の外部に案内される。

【0044】

ここで第 1 突出角度 α は、フード 2 の軸先端方向からみて、内視鏡 6 の通常画面 W における撮影可能領域内にマーキング用ワイヤー 4 の先端部を突出させるために必要とされる、マーキング用ワイヤー 4 を湾曲させる角度として定義される。

【0045】

したがって、本実施形態の内視鏡用処置具 1 によれば、マーキング用ワイヤー 4 の先端部は、通常画面 W で撮影可能な領域内に突出され、通常画面 W に表示されることになる。そして術者は、この通常画面 W でマーキング用ワイヤー 4 の先端部を確認しながら、腫瘍組織と正常組織の境目にマーキングをすることができる。

10

【0046】

一方、拡大画面でマーキングを行う手技の際には、術者は、フード 2 の先端が前記境目の表面に接触するほど内視鏡 6 を前記腫瘍組織に接近させ、前記通常画面 W を前記拡大画面 T に切り替えた状態で、前記ガイドチューブ 3 からマーキング用ワイヤー 4 の先端を突出させる。

【0047】

図 3 (b) に示すように、前記境目の表面と接触した状態でマーキング用ワイヤー 4 が突出した場合、マーキング用ワイヤー 4 の前記剛性は、案内部材 2 8 よりも高いものの、前記表面からの圧迫を排除できるほどではないため、マーキング用ワイヤー 4 の突出による案内部材 2 8 の変形は妨げられ、マーキング用ワイヤー 4 の先端部は、案内部材 2 8 の表面を滑りながら、第 2 突出角度 β で前記境目に案内される。

20

【0048】

ここで第 2 突出角度 β は、フード 2 の軸先端方向からみて、内視鏡 6 の拡大画面 T における撮影可能領域内にマーキング用ワイヤー 4 の先端部を突出させるために必要とされる、マーキング用ワイヤー 4 を湾曲させる角度として定義される。

【0049】

したがって、本実施形態の内視鏡用処置具 1 によれば、マーキング用ワイヤー 4 の先端部は、拡大画面 T で撮影可能な領域内に突出され、拡大画面 T に表示されることになる。術者は、この拡大画面 T でマーキング用ワイヤー 4 の先端部を確認しながら、腫瘍組織と正常組織の境目を厳密に判断しながらマーキングをすることができる。

30

【0050】

この結果、本実施形態の内視鏡用処置具 1 によれば、案内部材 2 8 が、内視鏡 6 と腫瘍組織との距離に応じてマーキング用ワイヤー 4 を案内することができるため、内視鏡 6 の通常画面 W 下及び拡大画面 T 下のいずれの場合にも、的確にマーキングすることができる。

【0051】

なお、本実施形態の案内部材 2 8 は、フード本体 2 6 と一体成型されているが、本発明はこれに限られるものではなく、それぞれ独立した部品として成形してもよい。そして、例えば、案内部材 2 8 を可撓性の合成樹脂で形成しフード 2 に固定してもよく、あるいは、案内部材 2 8 を硬質性の合成樹脂で形成しフード 2 に揺動自在に取り付けてもよい。

40

【0052】

また、図 4 (a) に示すように、本実施形態の案内部材 2 8 は、延出部 2 2 の先端部において内径方向に設けられているが、本発明はこれに限られるものではなく、図 4 (b) に示すように、延出部 2 2 の先端部において第 3 突出角度 γ で設けられていてもよい。

【0053】

ここで第 3 突出角度 γ は、フード 2 の軸先端方向からみて、内視鏡 6 の通常画面 W における撮影可能領域内に案内部材 2 8 の先端部を投影させないために必要とされる、案内部材 2 8 の取付角度として定義される。

50

【 0 0 5 4 】

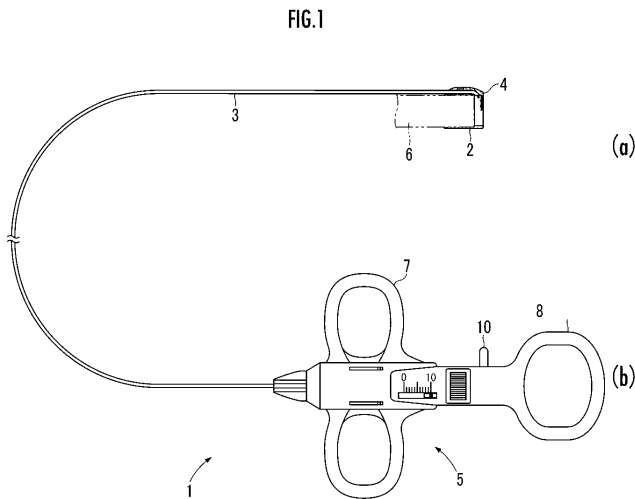
この変形例によれば、内視鏡 6 によって通常画面 W を表示した状態で内視鏡 6 の先端部を腫瘍組織付近に配置するときなど、マーキング用ワイヤー 4 を突出させる前の段階において、通常画面 W に案内部材 28 が写り込むのを防止することができる。

【 符号の説明 】

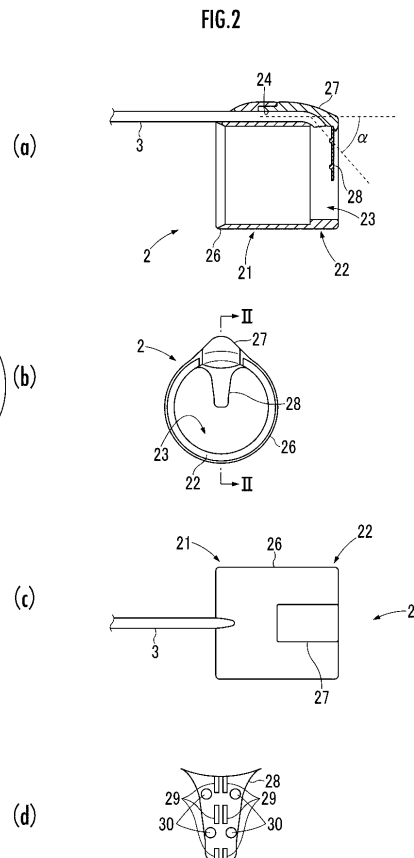
【 0 0 5 5 】

1 ... 内視鏡用処置具、 2 ... フード、 3 ... ガイドチューブ、 4 ... マーキング用ワイヤー、 6 ... 内視鏡、 23 ... 作業空間、 24 ... 挿入孔、 28 ... 案内部材、 W ... 通常画面、 T ... 拡大画面、 α ... 第 1 突出角度、 β ... 第 2 突出角度。

【 図 1 】

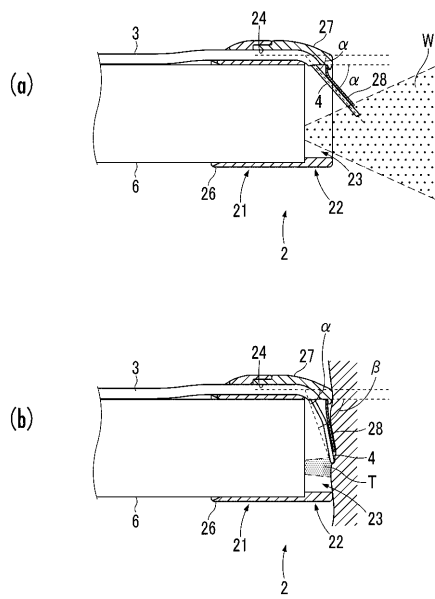


【 図 2 】



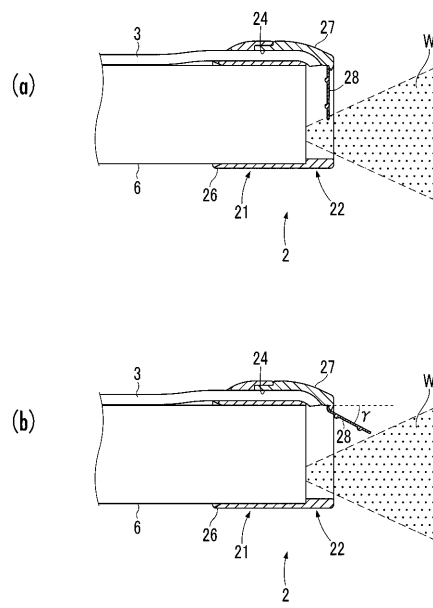
【図 3】

FIG.3



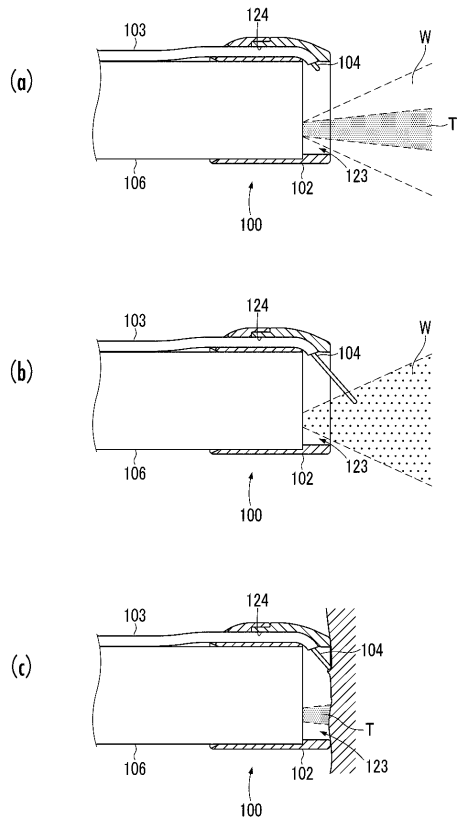
【図 4】

FIG.4



【図 5】

FIG.5



フロントページの続き

- (72)発明者 出口 治
東京都足立区千住中居町１９番１０号 株式会社トップ内
(72)発明者 日村 義彦
東京都足立区千住中居町１９番１０号 株式会社トップ内

審査官 毛利 大輔

- (56)参考文献 特開２００６－３３４０６８（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－０２８７１３（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－１６８９２７（ＪＰ，Ａ）

- (58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A 6 1 B 1 8 / 1 4
A 6 1 B 1 / 0 0

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP5656526B2	公开(公告)日	2015-01-21
申请号	JP2010204875	申请日	2010-09-13
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社拓普康		
申请(专利权)人(译)	饭冢俊郎 菊池大辅 顶有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	饭冢俊郎 菊池大辅 顶有限公司		
[标]发明人	飯塚敏郎 菊池大輔 出口治 日村義彦		
发明人	飯塚 敏郎 菊池 大輔 出口 治 日村 義彦		
IPC分类号	A61B18/14 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/39.317 A61B1/00.334.D A61B1/00.300.P A61B1/00.622 A61B1/00.651 A61B1/00.715 A61B1/018.515 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C061/AA01 4C061/AA04 4C061/FF37 4C061/GG15 4C061/JJ06 4C061/JJ17 4C160/FF19 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK20 4C160/MM32 4C160/NN09 4C161/AA01 4C161/AA04 4C161/FF37 4C161/GG15 4C161/JJ06 4C161/JJ17		
审查员(译)	毛利 大輔		
其他公开文献	JP2012055642A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供能够在普通屏幕W和内窥镜的放大屏幕T两者中精确标记的内窥镜治疗仪器1。内窥镜治疗仪器1包括标记线4，引导标记线4的引导管3，以及安装在内窥镜6的远端部分的外周上的圆柱形罩2。。管状罩2的远端部分具有引导构件28，用于将标记线4的远端引导到处理部分的附近。引导构件28，如果不是在与处理部分接触，所述标记线4的前端被第一突出角度被引导，以允许在正常屏幕W上的内窥镜6的α的成像。引导构件28，当与治疗部分相接触，所述通过使导向件28接触被压缩时，所述标记线4的远端部分，从而使摄影在内窥镜6的放大的屏幕T并以第二突出角度β引导它。点域

FIG.1

