

(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2011-30764

(P2011-30764A)

(43) 公開日 平成23年2月17日(2011.2.17)

(51) Int. Cl.

F I

テーマコード (参考)

A61B 17/00 (2006.01)

A61B 17/00 320

4C061

A61B 1/00 (2006.01)

A61B 1/00 300B

4 C 1 6 0

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2009-179805 (P2009-179805)

(22) 出願日 平成21年7月31日 (2009. 7. 31)

(71) 出願人 509218294

飯塚 敏郎

東京都港区三田4-11-27-102

(71) 出願人 509007702

菊池 大輔

東京都港区三田5-5-4-603

(71) 出願人 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 1100000800

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](#)

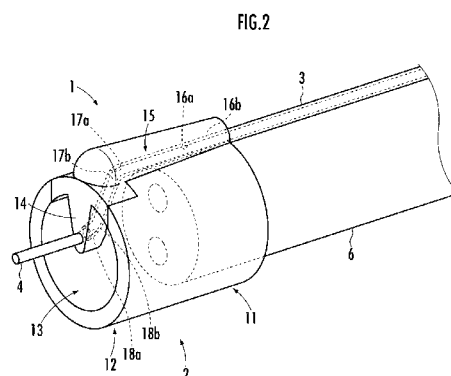
(54) 【発明の名称】 内視鏡用フード

(57) 【要約】

【課題】内視鏡の拡大視野下においても的確にマーキングできる内視鏡用処置具を提供する。

【解決手段】内視鏡用処置具 1 は、内視鏡 6 の先端部外周に着脱自在に装着される筒状のフード 2 と、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 4 と、これを挿通するガイドチューブ 3 とを備える。フード 2 は、内視鏡 6 の先端部外周に装着される装着部 1 1 と、装着部 1 1 から内視鏡 6 の前方に向けて突出する突出部 1 1 2 とを有する。突出部 1 1 2 は、その内周面と内視鏡 6 の先端面とによって作業空間 1 3 を形成する。ガイドチューブ 3 は、装着部 1 1 の軸方向に沿って延びる基部 1 6 と、基部 1 6 から突出部 1 1 2 を介して作業空間 1 3 に向けて湾曲する第 1 湾曲部 1 7 と、作業空間 1 3 内で突出部 1 1 2 の軸方向と平行となるように湾曲する第 2 湾曲部 1 1 8 とを有する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の先端部外周に着脱自在に装着される筒状のフードと、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、該マーキング用ワイヤーを挿通するガイドチューブとを備えた内視鏡用処置具において、

該フードは、内視鏡の先端部外周に装着される装着部と、該装着部から内視鏡の前方に向けて突出し、その内周面と該内視鏡の先端面とによって作業空間を形成する突出部とを有し、

該ガイドチューブは、該装着部の軸方向に沿って延びる基部と、該基部から該突出部を介して該作業空間に向けて湾曲する第 1 湾曲部と、該作業空間内で該突出部の軸方向と平行となるように湾曲する第 2 湾曲部とを有し、

該マーキング用ワイヤーは、該ガイドチューブに沿って湾曲され、該ガイドチューブの先端部から出没自在になってい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、前記フードは、前記突出部の内方に突出して前記ガイドチューブを支持する凸状の支持部を有し、

該支持部は、前記作業空間内の該ガイドチューブに当接して支持していることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の内視鏡用処置具において、前記フードは、可撓性を有する装着部と、第 1 湾曲部の大径側に当接する部分において剛体部を有する突出部とを備えることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 いずれか 1 項に記載の内視鏡用処置具において、前記フードは、可撓性を有する装着部と、第 2 湾曲部の大径側に当接する部分において剛体部を有する支持部とを備え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（内視鏡的粘膜下層剥離術、Endoscopic Submucosal Dissection）と呼ばれる方法が提案されている。

【0003】

この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】

そのため、術者は、マーキングを行う際に、腫瘍組織と正常組織の境目を確認するため、内視鏡の画面を通常の視野から拡大操作して前記境目を観察する。

【0005】

しかしながら、従来のマーキングデバイスは内視鏡の画面から離れた内視鏡鉗子孔から挿入されるものであるため、この拡大操作を行うと、マーキングデバイスの先端は拡大画面の外に出てしまう。したがって、マーキングを行う際には、術者が目測で前記境目の位置を覚えておき、通常視野に戻してからマーキング操作を行う。そして、術者は、自らが意図したところにマーキングされているか否か確認するために再度拡大操作を行い、意図しないところにマークされていた場合には、上記マーキングを最初から繰り返す。

【0006】

したがって、従来のマーキングデバイスでは、手技が煩雑であり時間がかかると共に、マーキングを繰り返すとどのマークが前記境目を示すか不明確になるという問題がある。

【 0 0 0 7 】

ところで、内視鏡鉗子孔以外からマーキングデバイスを挿通する手段として、内視鏡の先端に装着されるフードとガイドチューブとを備え、該フードには該ガイドチューブを内視鏡の内腔に向けて挿入するための挿入孔が斜めに形成されている内視鏡用処置具が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【 0 0 0 8 】

この内視鏡用処置具によれば、ガイドチューブにマーキングデバイスを挿通することにより、マーキングデバイスが内視鏡の内腔に向けて斜めに突出するので、前記拡大操作下においても、内視鏡の画面にマーキングデバイスの先端が映る場合がある。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 9 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 8 - 9 3 2 4 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 0 】

しかしながら、この内視鏡用処置具は、マーキングデバイスが内視鏡の内腔に向けて斜めに突出するので、前記フードの先端とマーキングしようとする境目との距離によって、マーキングデバイスの先端が拡大画面の範囲外に出ることがある。また、前記処置具では、内視鏡の画面に対して斜め前方に突出するので、狙ったところにマーキングすることが困難であるという問題がある。

20

【 0 0 1 1 】

本発明は、かかる不都合を解消して、内視鏡の拡大視野下において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】

【 0 0 1 2 】

本発明の内視鏡用処置具は、内視鏡の先端部外周に着脱自在に装着される筒状のフードと、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、該マーキング用ワイヤーを挿通するガイドチューブとを備えた内視鏡用処置具において、該フードは、内視鏡の先端部外周に装着される装着部と、該装着部から内視鏡の前方に向けて突出し、その内周面と該内視鏡の先端面とによって作業空間を形成する突出部とを有し、該ガイドチューブは、該装着部の軸方向に沿って延びる基部と、該基部から該突出部を介して該作業空間に向けて湾曲する第 1 湾曲部と、該作業空間内で該突出部の軸方向と平行となるように湾曲する第 2 湾曲部とを有し、該マーキング用ワイヤーは、該ガイドチューブに沿って湾曲され、該ガイドチューブの先端部から出没自在になっていることを特徴とする。

30

【 0 0 1 3 】

本発明の内視鏡用処置具では、ガイドチューブは、術者の手元である内視鏡の挿入口から内視鏡の先端部に向かって、まず、装着部の軸方向に沿って延びる基部を有し、次に、該基部が第 1 湾曲部によって、突出部を介して該作業空間に向けて湾曲する。さらに、ガイドチューブは、第 2 湾曲部によって作業空間内で該突出部の軸方向と平行となるように再度湾曲する構造となっている。マーキング用ワイヤーは、このガイドチューブに沿って湾曲され、ガイドチューブの先端部から出没自在になっている。

40

【 0 0 1 4 】

したがって、マーキング用ワイヤーは、略クランク状に湾曲することから、内視鏡の先端面の中心寄りから突出することになる。また、マーキング用ワイヤーは、突出部と内視鏡との軸方向が一致していることから、内視鏡の先端部と平行に突出することになる。

【 0 0 1 5 】

この結果、本発明の内視鏡用処置具によれば、マーキング用ワイヤーが前記中心寄りの

50

位置から内視鏡と平行に突出するので、内視鏡の拡大画面下において常にマーキング用ワイヤーの先端を確認しながら的確にマーキングできると共に、平行に突出するので、突出部の先端とマーキング箇所の距離によらず容易にマーキングすることができる。

【0016】

本発明の内視鏡用処置具において、前記フードは、前記突出部の内方に突出して前記ガイドチューブを支持する凸状の支持部を有し、該支持部は、前記作業空間内の該ガイドチューブに当接して支持していることが好ましい。

【0017】

前記構成を備える内視鏡用処置具によれば、ガイドチューブは、前記支持部によって支持されることから、よりの確にマーキング用ワイヤーの先端の方向付けをすることができる。

10

【0018】

本発明の内視鏡用処置具において、前記フードは、可撓性を有する装着部と、第1湾曲部の大径側に当接する部分において剛体部を有する突出部とを備えることが好ましい。

【0019】

または、本発明の内視鏡用処置具において、前記フードは、可撓性を有する装着部と、第2湾曲部の大径側に当接する部分において剛体部を有する支持部とを備えることが好ましい。

【0020】

前記構成を備える内視鏡用処置具によれば、フードの装着部は可撓性を有するので、内視鏡の先端部に嵌着することができる。

20

【0021】

一方、フードの第1湾曲部及び第2湾曲部の大径側に当接する部分が可撓性を有すると、マーキング用ワイヤーは、これを挿入する圧力により、前記当接部分を変形させ食い込むことがある。このような変形は、マーキングワイヤーを挿入するのに抵抗が生じさせ、その操作性を悪化させる。

【0022】

これに対し、前記構成を備える内視鏡用処置具によれば、前記大径側に当接する部分に剛体部を有する突出部や支持部を備えていることから、マーキング用ワイヤーを挿入する圧力により前記当接部分が変形することを防止することができるので、マーキング用ワイヤーをスムーズかつ的確に操作をすることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0023】

【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拡大斜視図。

【図3】(a)は本発明の実施形態の内視鏡用処置具の先端部を示す斜視図、(b)はI_b-III_b線に沿う断面図。

【図4】(a)は本発明の実施形態のガイドチューブの支持部を示す斜視図、(b)はIV_b-IV_b線に沿う断面図。

【図5】(a)は本発明の実施形態のフード本体を示す斜視図、(b)はV_b-V_b線に沿う断面図。

40

【図6】(a)は本発明の実施形態の内視鏡用処置具の変形例を示す斜視図、(b)はVI_b-VI_b線に沿う断面図、(c)は変形例のガイドチューブの支持部を示す斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0024】

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の後端面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ー5とを備えている。

【0025】

50

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、スライダー 5 は、患者の体腔外に配置され、これを術者が次の操作することで、マーキング用ワイヤー 4 がガイドチューブ 3 内を進退自在に移動し、その先端部がフード 2 の先端部から出沒する。

【 0 0 2 6 】

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

【 0 0 2 7 】

また、スライダー 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。

【 0 0 2 8 】

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 11 と、内視鏡 6 の先端部の前方に突出する突出部 12 とを備える。突出部 12 の内周は、内視鏡 6 の先端面とで作業空間 13 を形成している。また、突出部 12 は、作業空間 13 に向かって凸状に突出した支持部 14 を有している。

【 0 0 2 9 】

また、フード 2 は、装着部 11 の後端部から突出部 12 の先端部に向かって、略クランク状のガイド孔 15 が貫通されている。詳しくは、まず、ガイド孔 15 は、装着部 11 の後端部から装着部 11 の軸方向と平行に基部 16 a が形成されている。次に、ガイド孔 15 は、突出部 12 の内部に形成された第 1 湾曲部 17 a によって、作業空間 13 方向に向けて湾曲される。そして、ガイド孔 15 は、支持部 14 の内部に形成された第 2 湾曲部 18 a によって、突出部 12 の軸方向と平行に湾曲されて、突出部 12 の先端部に通じている。

【 0 0 3 0 】

ガイドチューブ 3 は、先端部近傍において、ガイド孔 15 内に収納された状態で固定されている。ガイドチューブ 3 は、ガイド孔 15 内に沿って、装着部 11 の軸方向と平行な基部 16 b と、第 1 湾曲部 17 a によって湾曲される第 1 湾曲部 17 b と、第 2 湾曲部 18 a によって湾曲される第 2 湾曲部 18 b とを有することとなる。

【 0 0 3 1 】

マーキング用ワイヤー 4 は、このガイドチューブ 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、まず第 1 湾曲部 17 b の大径部に沿って曲げられ、さらに、第 2 湾曲部 18 b の大径部に沿って曲げられて、突出部 12 の先端から突出する。

【 0 0 3 2 】

図 3 乃至図 5 に示すように、本実施形態のフード 2 は、フード本体 20 と、ガイドフード 21 という 2 つの部品からなる。そして、図 4 に示すように、フード本体 20 はガイド溝 22 を有し、図 5 に示すように、ガイドフード 21 はガイド溝 23 を有し、この 2 つの溝によりガイド孔 15 が形成される。

【 0 0 3 3 】

図 4 に示すように、フード本体 20 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 11 と突出部 12 との一部とを形成する。従って、フード本体 20 は、内視鏡 6 の先端部に嵌着することができる。

【 0 0 3 4 】

図 5 に示すように、ガイドフード 21 は、例えば、ABS などの硬質性の合成樹脂によって、突出部 12 の一部（支持部 14 を含む）を形成する。この突出部 12 の一部には、第 1 湾曲部 17 a と第 2 湾曲部 18 a も含まれる。従って、第 1 湾曲部 17 a の大径部と第 2 湾曲部 18 a の大径部も硬質性の合成樹脂によって形成されている。

【 0 0 3 5 】

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。

【0036】

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 を内視鏡の軸に沿って、テープで固定する。

【0037】

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（図示せず）に接続する。

【0038】

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、内視鏡の通常視野下において、内視鏡用処置具 1 が取り付けられた内視鏡 6 を病変部付近に配置する。

10

【0039】

次に、術者は、内視鏡 6 の画面を通常視野から拡大操作し、腫瘍組織と正常組織の境目を拡大画面で確認する。そして、スライダ 5 を押し込む操作をすることによって、その確認した境目に向かってマーキング用ワイヤー 4 を突出させてマーキングを行う。

【0040】

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 は、突出部 12 の内周から作業空間 13 方向に張り出した位置、すなわち、内視鏡 6 の中心軸寄りの位置から内視鏡 6 とほぼ平行に突出する。したがって、本実施形態の内視鏡用処置具 1 は、内視鏡 6 の拡大画面下においても、常にマーキング用ワイヤー 4 の先端を確認しながら的確にマーキングすることができる、また、マーキング用ワイヤー 4 の先端が、内視鏡 6 とほぼ平行に突出するので、突出部 12 の先端面とマーキング箇所の距離によらず的確にマーキングすることができる。

20

【0041】

さらに、本実施形態の内視鏡用処置具 1 によれば、上述の通り、第 1 湾曲部 17 a の大径部と第 2 湾曲部 18 a の大径部とは硬質性の合成樹脂製なので、マーキング用ワイヤー 4 を押し込んでも、その圧力により第 1 湾曲部 17 a の大径部と第 2 湾曲部 18 a の大径部が変形することはない。仮に、この変形によりが生じた場合には、マーキング用ワイヤー 4 が第 1 湾曲部 17 a 及び第 2 湾曲部 18 a において大きく屈曲し、マーキング用ワイヤー 4 を押し込む操作が困難になる。したがって、本実施形態の内視鏡用処置具 1 によれば、この変形を防止することにより、マーキング用ワイヤー 4 をスムーズに操作することができる。

30

【0042】

なお、本実施形態の内視鏡用処置具 1 の突出部 12 は、図 6 に示すように、支持部 14 を有さないものであってもよい。この場合には、例えば、ガイドチューブ 3 を熱硬化性樹脂で形成し先端部を熱処理することによって、ガイドチューブ自体を湾曲した状態で硬化させて第 2 湾曲部を形成する。

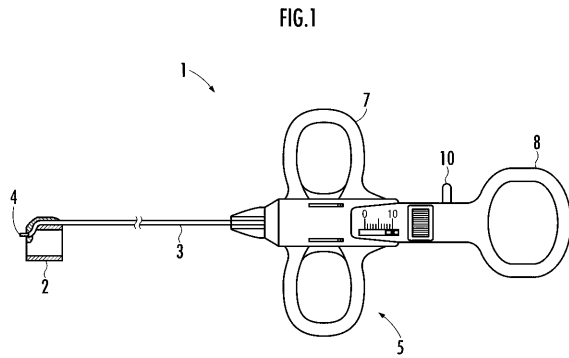
【符号の説明】

【0043】

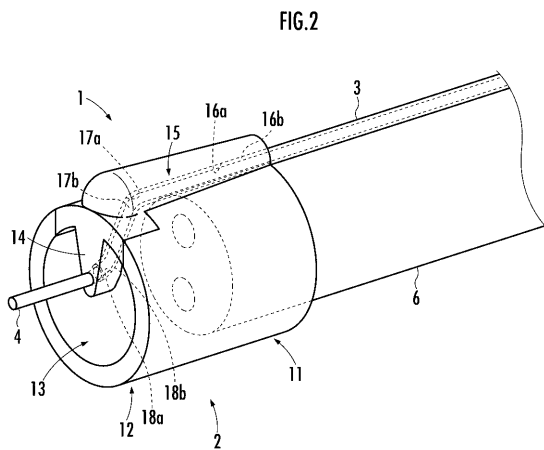
1 ... 内視鏡用処置具、 2 ... フード、 3 ... ガイドチューブ、 4 ... マーキング用ワイヤー、 5 ... スライダ、 6 ... 内視鏡、 11 ... 装着部、 12 ... 突出部、 13 ... 作業空間、 14 ... 支持部、 16 a ... 基部、 17 b ... 第 1 湾曲部、 18 b ... 第 2 湾曲部。

40

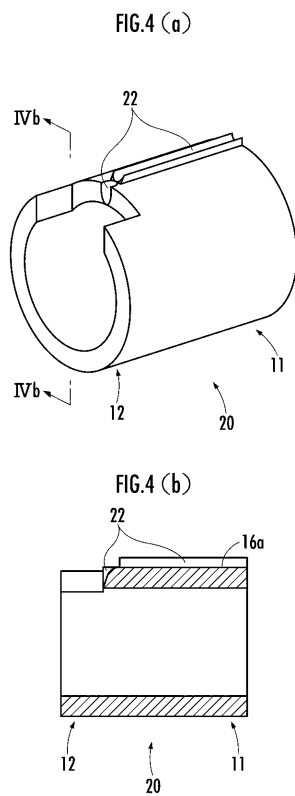
【 図 1 】



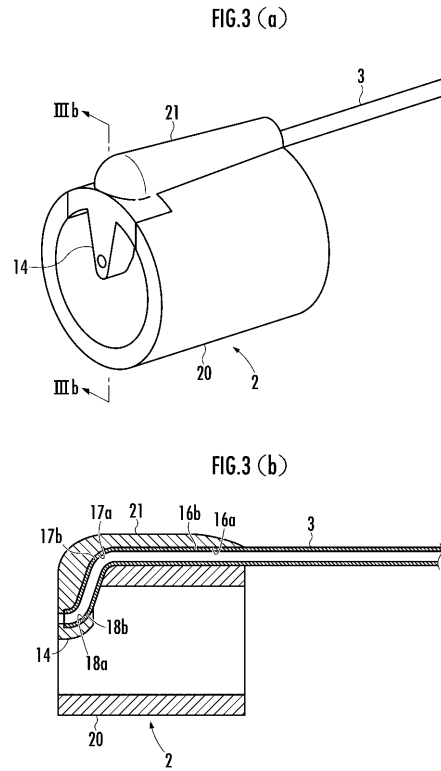
【 図 2 】



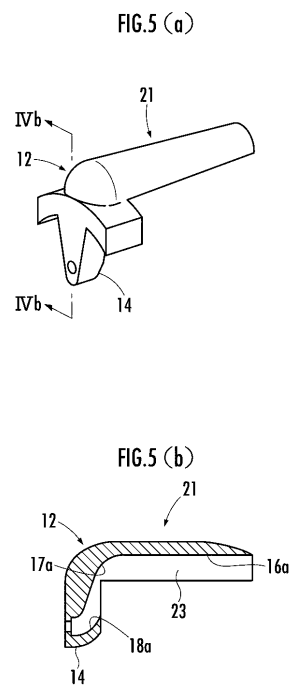
【 図 4 】



【 図 3 】



【 図 5 】



【 図 6 】

FIG.6 (a)

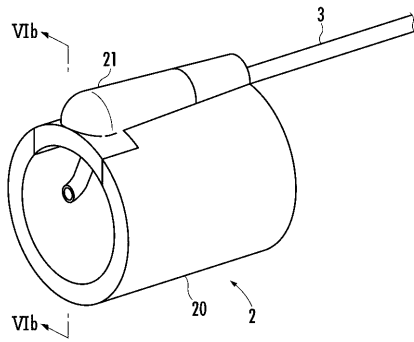
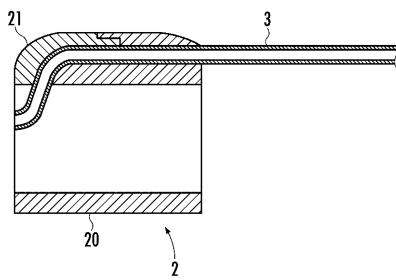


FIG.6 (b)



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 1 9 番 1 0 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 1 9 番 1 0 号 株式会社トップ内

F ターム(参考) 4C061 FF37 FF43 HH57 WW03

4C160 MM32

专利名称(译)	内窥镜罩		
公开(公告)号	JP2011030764A	公开(公告)日	2011-02-17
申请号	JP2009179805	申请日	2009-07-31
[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		
[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	A61B17/00 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/00.320 A61B1/00.300.B A61B1/00.334.D A61B1/00.650 A61B1/00.651 A61B1/018.515 A61B17/00		
F-TERM分类号	4C061/FF37 4C061/FF43 4C061/HH57 4C061/WW03 4C160/MM32 4C161/FF37 4C161/FF43 4C161/HH57 4C161/WW03		
其他公开文献	JP5491094B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的治疗工具，即使在内窥镜扩大视野下也能够准确地进行标记。内窥镜用处置工具1包括：管状罩2，其可拆卸地安装在内窥镜6的远端部的外周上；标记线4，其用于标记患者的治疗部位；以及并且有用插入的导管（3）。罩2具有：安装部11，其安装在内窥镜6的前端部的外周上；以及突出部12，其从安装部11向内窥镜6的前方突出。突出部12通过其内周表面和内窥镜6的前端表面形成工作空间13。导管3包括沿着安装部11的轴向延伸的基部16，从基部16经由突出部12朝向工作空间13弯曲的第一弯曲部17，以及在工作空间13中的突出部。它具有第二弯曲部分（18），该第二弯曲部分弯曲成平行于（12）的轴向方向。[选择图]图2

