

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5613513号
(P5613513)

(45) 発行日 平成26年10月22日(2014.10.22)

(24) 登録日 平成26年9月12日(2014.9.12)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 18/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/39 3 1 O

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

A 6 1 B 17/39 3 2 O

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2010-216110 (P2010-216110)
 (22) 出願日 平成22年9月27日 (2010.9.27)
 (65) 公開番号 特開2012-70793 (P2012-70793A)
 (43) 公開日 平成24年4月12日 (2012.4.12)
 審査請求日 平成25年1月11日 (2013.1.11)

(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2番30号
 (74) 代理人 100115107
 弁理士 高松 猛
 (74) 代理人 100151194
 弁理士 尾澤 俊之
 (74) 代理人 100164758
 弁理士 長谷川 博道
 (72) 発明者 伊藤 宏治
 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
 (72) 発明者 伊▲崎▼ 敏彦
 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

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】

体腔内に先端側から挿入されるシースと、前記シース内を介した送液に用いられる送液開口が前方に向かって形成されて前記シースの先端に設けられるキャップ部材と、前記キャップ部材に挿通された状態で支持される棒状電極部と、前記棒状電極部の前方端部から少なくとも正面視で放射状に広がる先端部とを有し、

前記送液開口は、前記棒状電極部が挿通される支持孔を兼ね、前記キャップ部材の正面視において前記支持孔から径方向に沿ってそれぞれ延びる複数の延出部を有し、前記棒状電極部が当該送液開口に挿通された状態で前記棒状電極部の周囲にそれぞれ形成される複数の区画に分割されており、

前記送液開口における前記区画の各々の少なくとも一部が前記先端部から露呈し、前記送液開口の露呈した部分は、前記支持孔の全長にわたって該支持孔の軸方向に沿って延び、前記シース内に連通する内視鏡用処置具。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の内視鏡用処置具であって、
 前記先端部は、多角形状とされる内視鏡用処置具。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用処置具であって、
 前記複数の送液開口又は前記複数の区画は、前記キャップ部材の周方向において一定間隔で形成される内視鏡用処置具。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の内視鏡用処理具であって、
前記先端部、前記送液開口、及び前記棒状電極部は、前記シースとそれぞれ同軸に設けられる内視鏡用処置具。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の内視鏡用処理具であって、
前記先端部は、導電性の部材とされる内視鏡用処置具。

【請求項 6】

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の内視鏡用処理具であって、
前記先端部は、少なくとも一部が絶縁性の部材とされる内視鏡用処置具。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、内視鏡を介して処置具を使用することにより、生体組織を切開・切除したり、凝固させて止血するなどの処置が行われている。このような処置には、例えば特許文献 1 のような高周波処置具が用いられる。特許文献 1 の高周波処置具の挿入部の先端には、棒状電極部と板状電極部とを有する電極が設けられており、この電極に高周波電流を通電することにより、電極が当接された生体組織の処置が可能となる。

20

更に、特許文献 1 の高周波処置具には、送液手段が設けられており、挿入部のシースを介して生理食塩水がシース先端の開口から送出されることにより、処置部位が洗浄される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2004 - 313537 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0004】

高周波処置具を用いて生体組織の切開を行う際に、切開部位から生じた出血量が多い場合には出血点が不明確になり、止血処置がやりにくい。このような場合には、出血部位を洗浄して出血点を明確にする必要がある。このような切開、洗浄、そして止血という一連の処置の流れは、迅速に行われることが好ましい。しかしながら、シース先端の開口から噴出される液が、開口よりも前方に配置された板状電極部の裏面で遮られるため、出血を洗い流すのに時間が掛かってしまう。すなわち、目的部位に液を直接供給することが困難であるため、出血点がなかなか明確にならない。このため、送液のコントロール性能の向上が望まれていた。

【0005】

40

本発明の目的は、送液性能が向上された内視鏡用処置具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

体腔内に先端側から挿入されるシースと、前記シース内を介した送液に用いられる送液開口が前方に向かって形成されて前記シースの先端に設けられるキャップ部材と、前記キャップ部材に挿通された状態で支持される棒状電極部と、前記棒状電極部の前方端部から少なくとも正面視で放射状に広がる先端部とを有し、

前記送液開口は、前記棒状電極部が挿通される支持孔を兼ね、前記キャップ部材の正面視において前記支持孔から径方向に沿ってそれぞれ延びる複数の延出部を有し、前記棒状電極部が当該送液開口に挿通された状態で前記棒状電極部の周囲にそれぞれ形成される複

50

数の区画に分割されており、

前記送液開口における前記区画の各々の少なくとも一部が前記先端部から露呈し、前記送液開口の露呈した部分は、前記支持孔の全長にわたって該支持孔の軸方向に沿って延び、前記シース内に連通する内視鏡用処置具。

【発明の効果】

【0007】

本発明の内視鏡用処置具によれば、送液性能を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施形態を説明するための一例である処置具の外観図である。

10

【図2】挿入部先端の正面図である。

【図3】図2のIII-III線断面図である。

【図4】挿入部先端近傍の斜視図である。

【図5】本発明の実施形態を説明するための他の例である処置具の先端の正面図である。

【図6】本発明の実施形態を説明するための他の例である処置具の先端の正面図である。

【図7】本発明の実施形態を説明するための他の例である処置具の先端の正面図である。

【図8】本発明の実施形態を説明するための他の例である処置具の先端の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

図1～図4を参照して、本発明の実施形態を説明するための内視鏡用処置具の一例について説明する。

20

図1は、内視鏡用処置具としての高周波ナイフ1の概略構成を示す外観図である。高周波ナイフ1は、スライド操作によりナイフ部を押し引きする操作部20と、図示しない内視鏡の処置具用チャンネルを介して体腔内に先端側から挿入され、先端にナイフ部が設けられた挿入部30とを備えている。

【0010】

操作部20は、指掛け孔21Aが設けられた軸部21と、指掛け孔22A、22Aが設けられ、軸部21に対してスライド可能に設けられたスライダ22とを有する。軸部21には、送液手段としてのシリンジ24が取り付けられるコネクタ25が設けられている。このコネクタ25に連通する送液経路35(図3)が軸部21及び挿入部30の内部に形成されている。スライダ22には、軸部21及び挿入部30に内包される導電性のワイヤ23(図3)の端部が固定されるとともに、外部端子26が設けられている。この外部端子26は、図示しない高周波電源に接続される。

30

【0011】

図2は、挿入部30の先端の正面図である。図3は、図2のIII-III線断面図である。挿入部30は、可撓性を有するシース31と、シース31の先端に設けられた絶縁性のキャップ部材32と、キャップ部材32に支持されるナイフ部40とを有する。

シース31は、例えば、密巻コイル311と、この密巻コイル311の外周を被覆する絶縁性チューブ312とを含んで形成されている。密巻コイル311の先端には、キャップ部材32の基端部が外嵌状態で固定されている。シース31内には、ワイヤ23が挿通されており、ワイヤ23の先端には導電性のストッパ部231が設けられている。このストッパ部231がキャップ部材32に当接することにより、ワイヤ23の先端部がシース31内に保持されている。

40

【0012】

キャップ部材32には、棒状電極部41が挿通される支持孔33と、前方に向かって開口する送液開口34とが一体に形成されている。換言すると、送液開口34は、支持孔33を兼ねている。支持孔33は、シース31と同軸に形成されている。

送液開口34は、図2のように正面視十字状に形成され、棒状電極部41が挿通された状態で棒状電極部41の周囲にそれぞれ形成される複数の延出部としての小区画341～344に分割される。これらの小区画341～344は、棒状電極部41を中心としてキ

50

キャップ部材 3 2 の径方向にそれぞれ延び、キャップ部材 3 2 の周方向において一定間隔で形成されている。このような送液開口 3 4 は、シース 3 1 内の送液経路 3 5 と連通している。

【 0 0 1 3 】

ナイフ部 4 0 は、ストッパ部 2 3 1 に後方端部が固定された棒状電極部 4 1 と、棒状電極部 4 1 の前方端部に設けられる先端部としての先端電極部 4 2 とを有する。棒状電極部 4 1 は、操作部 2 0 のスライド操作によるワイヤ 2 3 の進退に連動し、支持孔 3 3 の内部を摺動する。

先端電極部 4 2 は、棒状電極部 4 1 の前方端部から棒状電極部 4 1 の軸心を中心として正面視放射状に広がる円形の板状に形成される。先端電極部 4 2 の先端面の面積は、止血処理を効率良く行ううえでは大きいことが好ましい。この先端電極部 4 2、送液開口 3 4、及び棒状電極部 4 1 はそれぞれ、シース 3 1 と同軸に設けられる。

【 0 0 1 4 】

ここで、図 2 に示すように、キャップ部材 3 2 の正面視において、先端電極部 4 2 の外周から送液開口 3 4 の一部が露呈する。すなわち、先端電極部 4 2 の最小外径（本例では直径） D_1 は、送液開口 3 4 の棒状電極部 4 1 の軸心を中心とした最大外径 D_2 よりも小さい。なお、送液開口 3 4 の最大外径 D_2 は、小区画 3 4 1 ~ 3 4 4 を内包する最小円の直径を意味する。

【 0 0 1 5 】

ナイフ部 4 0 は、ワイヤ 2 3 の進退に連動し、キャップ部材 3 2 に先端電極部 4 2 の裏面が当接された収納状態と、キャップ部材 3 2 に対して先端電極部 4 2 が離間した突出状態とに進退可能とされている。なお、本例の構成にかかわらず、キャップ部材 3 2 の前方端部からシース 3 1 が前方に突出していてもよい。この場合には、収納状態においてシース 3 1 の内側に先端電極部 4 2 が格納される。

【 0 0 1 6 】

以上説明した高周波ナイフ 1 を使用する際には、内視鏡の処置具用チャンネルを介して、ナイフ部 4 0 を収納状態とした状態の高周波ナイフ 1 を体腔内の処置対象部位まで挿入する。そして、スライド操作によりナイフ部 4 0 をシース 3 1 に対して突出状態としてから、ナイフ部 4 0 に高周波電流を印加し、棒状電極部 4 1 を使用して対象部位の切開又は切除を行う。この際に出血があった場合には送液手段によりシース 3 1 を通じて生理食塩水を圧送し、送液開口 3 4 から生理食塩水を噴出させる。このようにして対象部位を洗浄してから、先端電極部 4 2 の先端面を対象部位に当接させて生体組織を凝固させることで止血を行う。

【 0 0 1 7 】

図 4 は、挿入部 3 0 先端近傍の斜視図であり、送液開口 3 4 から生理食塩水が前方に噴射される状態を示す。このとき、送液開口 3 4 から噴射された生理食塩水が先端電極部 4 2 の外周部を越えて対象部位に向かって水勢が良好な状態で直進する。送液開口 3 4 の一部が先端電極部 4 2 の外周から露呈することにより、生理食塩水の噴射流は、先端電極部 4 2 の外周部を越えて、対象部位又は対象部位近傍に集束する。このように所望の対象部位に直接にかつ確実に液が供給されるので、送液のコントロール性能が高い。これにより、対象部位が迅速に洗浄されるので、出血点が早く明らかになり、次の止血処理を迅速に行うことができる。なお、出血点の把握が容易なため、洗浄を行いながらの止血処置も行い得る。

【 0 0 1 8 】

図 5 は、本発明の実施形態を説明するための他の例である処置具の先端の正面図である。本例では、棒状電極部 4 1 が挿通される支持孔 3 3 とは別に 2 つの半円形状の送液開口 4 4 が形成されている。送液開口 4 4、4 4 の集合により、送液開口のほぼ円形状の外周形状が把握される。これらの送液開口 4 4、4 4 を内包する最小円の直径 D_3 に比較して、先端電極部 4 2 の直径 D_1 は小さい。このため、各送液開口 4 4 から生理食塩水が前方に向かって真っ直ぐに噴射される。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 9 】

図 6 は、本発明の実施形態を説明するための他の例である処置具の先端の正面図である。棒状電極部 4 1 が挿通される支持孔を兼ねる送液開口 5 4 は、三角形状に形成され、棒状電極部 4 1 の周囲にそれぞれ形成される複数の小区画 5 4 1 ~ 5 4 3 に分割される。これら小区画 5 4 1 ~ 5 4 3 を内包する最小円の直径 D 4 と比較して、先端電極部 4 2 の直径 D 1 は小さい。このため、送液開口 4 4 から生理食塩水が前方に向かって直進する。

【 0 0 2 0 】

図 7 は、本発明の実施形態を説明するための他の例である処置具の先端の正面図である。

上記の図 6 の例において送液開口 5 4 が三角形状に形成されていたのに対して、図 7 では先端電極部 5 2 が三角形状に形成されている。このような三角形状の先端電極部 5 2 は、処置対象部位の面積が狭い場合でも、先端電極部 5 2 の先端面を対象部位に対して斜めに傾けて、三角形の頂点部分を使用して止血などの処置が行えるという利点がある。この先端電極部 5 2 の最小外径（三角形の内接円の直径）D 5 は、円弧状の 2 つの送液開口 6 4 , 6 4 を内包する最小円の直径 D 6 に比較して小さい。このため、各送液開口 6 4 から生理食塩水が前方に向かって直進する。

【 0 0 2 1 】

図 8 は、本発明の実施形態を説明するための他の例である処置具の先端の正面図である。図 6 と同様の送液開口 5 4 と、図 7 と同様の先端電極部 5 2 とは、いずれも三角形状に形成されている。先端電極部 5 2 は、棒状電極部 4 1 の軸心を中心とした円周上の基準位置からの位相が送液開口 5 4 とは 6 0 ° 相違するように設けられている。先端電極部 5 2 の最小外径（三角形の内接円の直径）D 5 は、送液開口 5 4 の小区画 5 4 1 ~ 5 4 3 を内包する最小円の直径 D 4 に比較して小さい。このため、送液開口 5 4 から生理食塩水が前方に向かって直進する。

【 0 0 2 2 】

なお、先端電極部及び送液開口は、正面視において、円形、三角形の他、四角形、五角形などの多角形や、それ以外の回転対称図形（例えば星型、矢車型）、あるいは不規則な非円形の形状などであってもよい。送液開口は、多数の小さい孔の集合から形成されていてもよい。

また、先端電極部は、正面視の外周形状が円形、多角形等であって、その内部が貫通孔により抜けている形状とされていてもよい。この場合、その貫通孔から送液開口が露呈する。

更に、先端電極部は板状に限らず、球状や半球状など、棒状電極部の前方端部から膨出する形状とされていてもよい。つまり、先端電極部は少なくとも正面視において放射状に広がる形状とされていればよい。

また更に、棒状電極部及びキャップ部材の支持孔の各断面形状は、円形に限らず、四角形や三角形などであってもよい。

【 0 0 2 3 】

以上説明した構成ではナイフ部の先端部は先端電極部であったが、この先端電極部の代わりに、棒状電極部の前方端部から少なくとも正面視で放射状に広がった形状の絶縁性部材が設けられていてもよい。この絶縁性部材は、先端電極部と同様に、種々の形状とされていてもよい。このような絶縁性部材は、例えば、棒状電極部による切開の際に、切開対象とされた部位以外の部位を保護する役割を果たす。

【 0 0 2 4 】

以上の通り、本明細書には次の事項が開示されている。

(1) 体腔内に先端側から挿入されるシースと、前記シース内を介した送液に用いられる送液開口が前方に向かって形成されて前記シースの先端に設けられるキャップ部材と、前記キャップ部材に挿通された状態で支持される棒状電極部と、前記棒状電極部の前方端部から少なくとも正面視で放射状に広がる先端部とを有し、

前記キャップ部材の正面視において、前記送液開口の少なくとも一部が前記先端部から

10

20

30

40

50

露呈する内視鏡用処置具。

この処置具によれば、先端部の後方から噴射された液が先端部で遮られてしまわずに、先端部前方に直進するので、より遠方まで液が噴射され、目的部位に液を直接供給することが可能となる。このように直進性に関して制御された噴射流により、送液のコントロール性能を向上させることができる。このため、対象部位の洗浄を迅速にかつ確実に行える。

【 0 0 2 5 】

(2) (1) の内視鏡用処置具であって、

前記送液開口は、正面視で、前記棒状電極部を中心として当該棒状電極部の径方向に沿ってそれぞれ延びる複数の延出部を有する内視鏡用処置具。

10

この処置具によれば、先端部を例えば正面視円形状などとして先端部の面積を大きく確保しつつ、送液開口の延出部によって、先端部外周から露呈する送液開口の部分形成することができる（例えば図 2 の構成）。すなわち、細径の処置具にあっても、先端部による止血性能あるいは保護性能と、送液開口を介した送液性能とを良好なバランスで向上させることができる。

【 0 0 2 6 】

(3) (1) 又は (2) の内視鏡用処置具であって、

前記先端部は、多角形状とされる内視鏡用処置具。

この処置具によれば、先端部の面積を大きく確保しても、送液開口を例えば正面視円形状などとする事で、多角形状とされた先端部の外周から送液開口の一部を露出させることができる（例えば図 7 の構成）。すなわち、細径の処置具にあっても、先端部による止血性能あるいは保護性能と、送液開口を介した送液性能とを良好なバランスで向上させることができる。

20

【 0 0 2 7 】

(4) (1) から (3) のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具であって、

前記先端部及び前記送液開口はいずれも、同一の回転対称図形とされ、互いの位相が相違する状態に設けられる内視鏡用処置具。

この処置具によれば、位相が相違することで、先端部と送液開口とが重ならない部分が形成される（例えば図 8 の構成）。すなわち、先端部の径方向の寸法を送液開口の径方向の寸法と同一程度に大きく確保でき、先端部による止血性能あるいは保護性能と、送液開口を介した送液性能とを良好なバランスで向上させることができる。

30

【 0 0 2 8 】

(5) (1) から (4) のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具であって、

前記送液開口は、前記棒状電極部の周囲に複数設けられ、これら複数の送液開口の集合により、前記送液開口の外周形状が把握される内視鏡用処置具。

この処置具によれば、棒状電極部の周囲において、外周形状がほぼ円形の送液開口の集合を配置できるので（例えば、図 5、図 7 の構成）、送液開口から噴出された噴射流の断面がほぼ円形となる。これにより、処置の対象部位を洗浄し易くなる。また、各送液開口の位置や形状等を定めることにより、噴射流を制御し易くなる。

なお、複数の送液開口が設けられている場合において、その複数の送液開口の集合から把握される外周形状は、必ずしも円形でなくてもよく、多角形状や十字状、星型などであってもよい。更には、複数の送液開口から特定の外周形状が把握されない構成、例えば、送液開口としての多数の小孔が散在する構成であってもよい。

40

【 0 0 2 9 】

(6) (1) から (4) のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具であって、

前記送液開口は、前記棒状電極部が挿通される支持孔を兼ね、かつ前記棒状電極部が当該送液開口に挿通された状態で前記棒状電極部の周囲にそれぞれ形成される複数の区画に分割される内視鏡用処置具。

この処置具によれば、送液開口が支持孔を兼ねていることで（例えば、図 2、図 6、図 8）、細径のシースであっても送液開口及び支持孔のそれぞれの形成が容易となる。

50

また、複数区画のそれぞれの位置や形状等を決めることにより、噴射流を制御し易くなる。

【 0 0 3 0 】

(7) (5) 又は (6) の内視鏡用処置具であって、

前記複数の送液開口又は前記複数の区画は、前記キャップ部材の周方向において一定間隔で形成される内視鏡用処置具。

この処置具によれば、複数の送液開口又は複数の区画がキャップ部材の周方向で一定間隔で形成されることにより（例えば、図 2、図 5 ～ 8 の構成）噴射流がキャップ部材の周方向において均一化されるので、処置対象部位を洗浄し易くなる。

【 0 0 3 1 】

(8) (1) から (7) のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具であって、

前記先端部、前記送液開口、及び前記棒状電極部は、前記シースとそれぞれ同軸に設けられる内視鏡用処置具。

この処置具によれば、先端部、送液開口、及び棒状電極部のそれぞれの位置関係及び形状を規定し易くなる。

【 0 0 3 2 】

(9) (1) から (8) のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具であって、

前記先端部は、導電性の部材とされる内視鏡用処置具。

この処置具によれば、導電性の先端部に高周波電流を印加することにより、先端部を使用した止血処置が可能となる。

【 0 0 3 3 】

(1 0) (1) から (8) のいずれか一項に記載の内視鏡用処置具であって、

前記先端部は、少なくとも一部が絶縁性の部材とされる内視鏡用処置具。

この処置具によれば、棒状電極部による切開・切除の際に、処置対象の部位以外の部位を絶縁性の先端部によって保護することが可能となる。

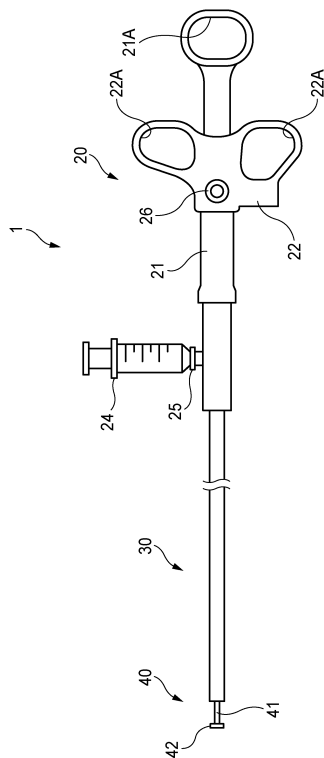
【 符号の説明 】

【 0 0 3 4 】

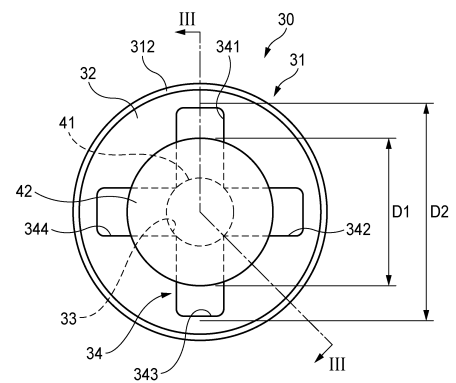
1	高周波ナイフ（内視鏡用処置具）	
2 0	操作部	
2 1	軸部	30
2 2	スライダ	
2 3	ワイヤ	
2 4	シリンジ	
2 5	コネクタ	
2 6	外部端子	
3 0	挿入部	
3 1	シース	
3 2	キャップ部材	
3 3	支持孔	
3 4	送液開口	40
3 5	送液経路	
4 0	ナイフ部	
4 1	棒状電極部	
4 2	先端電極部（先端部）	
4 4	送液開口	
5 2	先端電極部（先端部）	
5 4	送液開口	
6 4	送液開口	
2 3 1	ストッパ部	
3 1 1	密巻コイル	50

- 3 1 2 絶縁性チューブ
 3 4 1 ~ 3 4 4 小区画
 5 4 1 ~ 5 4 3 小区画
 D 1 直径
 D 2 最大外径
 D 3 最小円の直径
 D 4 最小円の直径
 D 5 最小外径
 D 6 最小円の直径

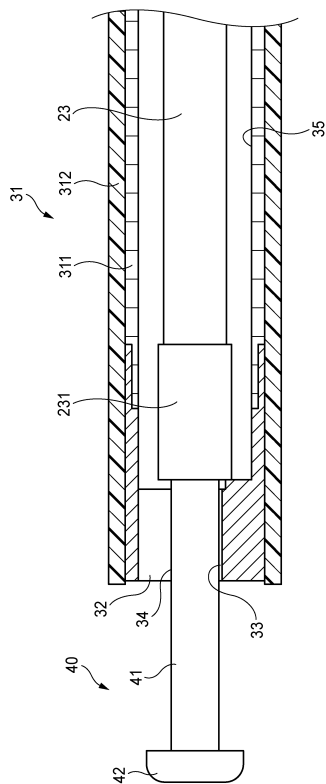
【図 1】



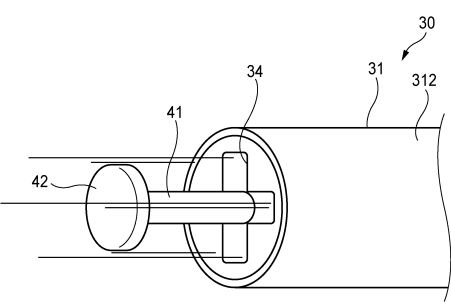
【図 2】



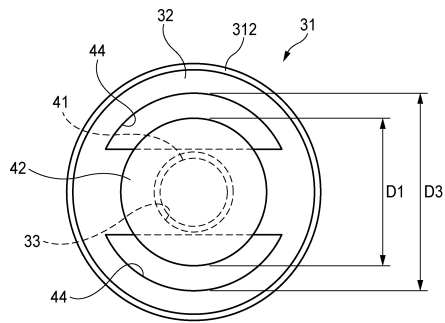
【図 3】



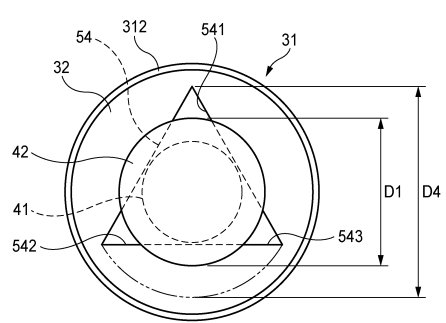
【図 4】



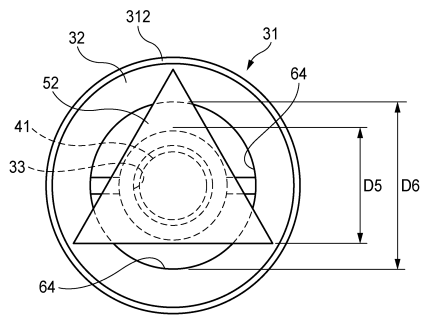
【図 5】



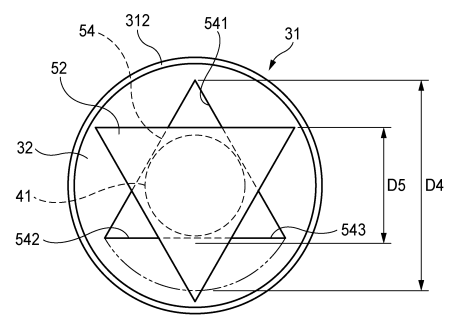
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

審査官 佐藤 智弥

(56)参考文献 特開 2 0 0 9 - 1 1 2 7 8 8 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 1 7 9 0 0 9 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 1 1 9 2 1 8 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 3 9 5 0 1 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 1 B 1 8 / 1 2

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP5613513B2	公开(公告)日	2014-10-22
申请号	JP2010216110	申请日	2010-09-27
[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	伊藤宏治 伊崎敏彦		
发明人	伊藤 宏治 伊▲崎▼ 敏彦		
IPC分类号	A61B18/12 A61B1/00		
CPC分类号	A61B18/148 A61B18/1492 A61B2018/00982 A61B2018/1475 A61B2218/003 A61M25/0067		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B1/00.334.D A61B17/39.320 A61B1/018.515 A61B1/12.522 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C061/HH04 4C061/HH57 4C160/KK03 4C160/KK04 4C160/KK06 4C160/KK13 4C160/KK14 4C160/KK58 4C160/MM32 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/HH04 4C161/HH57		
代理人(译)	长谷川弘道		
审查员(译)	佐藤 智弥		
其他公开文献	JP2012070793A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供改善液体转移性能的治疗工具。 解决方案：护套31从远端侧插入体腔中，形成在护套31的远端处的帽构件32具有用于通过护套31的内部朝向前侧形成液体的液体供应开口34在从至少前视图中从杆状构件32插入的状态支撑的杆电极部分41和从杆状电极部分41的前端部分径向扩展的尖端电极部分42，在观察内窥镜时，液体供应开口34的至少一部分从尖端电极部分42暴露。 .The

】

