

(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2005-230260

(P2005-230260A)

(43) 公開日 平成17年9月2日(2005.9.2)

(51) Int.Cl.⁷

A61M 5/14

A61B 1/00

F I

A61M 5/14

A61B 1/00

B

3 3 4 D

テーマコード (参考)

4 C 0 6 1

4 C 0 6 6

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2004-43215 (P2004-43215)

(22) 出願日 平成16年2月19日 (2004.2.19)

(71) 出願人 000000376

オリンパス株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦

(74) 代理人 100091351

弁理士 河野 哲

(74) 代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74) 代理人 100100952

弁理士 風間 鉄也

(72) 発明者 松野 清孝

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ

リンパス株式会社内

最終頁に続く

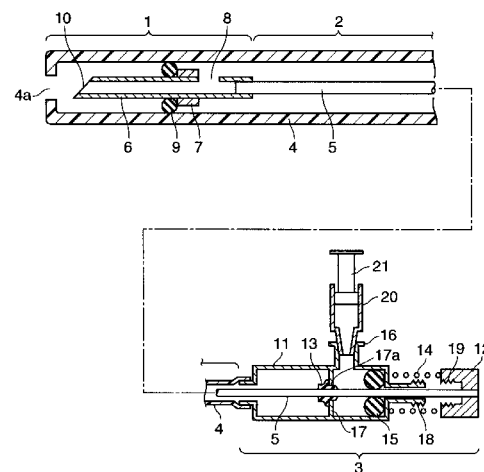
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】本発明は、先端排出部からの空気の侵入と、外套管内からの液体の漏出を防止し、侵入した空気の除去作業を不要として作業性の向上を得られるとともに、液体の無駄な消費を抑制して経済的負担が少なくすむ内視鏡用処置具を提供する。

【解決手段】チューブ4内に収容され側孔8を有する中空針6をチューブ先端から突没自在に駆動するワイヤー5と、チューブ基端に取付けられ液体をチューブを介して中空針先端から供出自在な口金部材11と、中空針の側孔より先端側に設けられ中空針外周面と外套管内壁とを水密に保つ第1の水密部材9と、口金部材内壁とワイヤーとを水密に保つ第2の水密部材15を有する内視鏡用注射針であり、ワイヤーの中途部に設けられる封止部材13および中空針の外套管先端からの突没駆動にともなって封止部材が挿脱され口金部材と中空針との間で液体の流通を開閉自在に遮断するオリフィス17aとからなる遮断手段を備えた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内部に液体流通路を備えた外套管と、
この外套管の先端に突没自在に収容され、前記液体流通路先端に接続される先端排出部と、
前記外套管の手元部に設けられ、前記先端排出部を外套管の先端から突没操作可能な操作手段と、
前記外套管に設けられるとともに前記液体流通路に連通され、液体流通路を介して液体を先端排出部に供給する液体供給手段と、
前記液体流通路に設けられ、前記操作手段への操作にともなって液体の流通を開閉自在とする遮断手段と
を具備することを特徴とする内視鏡用処置具。 10

【請求項 2】

前記先端排出部は中空針であり、この中空針を収容する前記外套管は内視鏡のチャンネル内に挿通可能であることを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

前記遮断手段は、前記操作手段を操作して中空針を前記外套管内に収納する状態でのみ、液体流通路における液体の流通を遮断することを特徴とする請求項 2 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記操作手段は、前記中空針に連結するワイヤーを備え、
前記遮断手段は、前記ワイヤーの中途部に設けられる弾性材からなる封止部材および、ワイヤーの中空針に対する動作にともない前記封止部材が挿脱して液体流通路の開閉をなすオリフィスとを備えたことを特徴とする請求項 3 記載の内視鏡用処置具。 20

【請求項 5】

外套管と、この外套管内に収容され側孔を有する中空針と、この中空針に連結され中空針を外套管先端から突没自在に駆動するワイヤーと、前記外套管の基端に取付けられ液体を外套管内と中空針側孔を介して中空針先端から供出自在な口金部材と、前記中空針の側孔より先端側に設けられ中空針外周面と外套管内壁とを水密に保つ先端水密手段と、前記口金部材内壁とワイヤーとを水密に保つ手元水密手段を有する内視鏡用注射針を構成し、
前記ワイヤーの中途部に設けられる封止部材と、
前記中空針の外套管先端からの突没駆動にともなって前記封止部材が挿脱され、前記口金部材と中空針との間で液体の流通を開閉自在に遮断するオリフィスとを具備することを特徴とする内視鏡用処置具。 30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡のチャンネルを通じて体腔内に導入し、体腔内の組織部位に薬液を注射するための内視鏡用注射針である内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

〔特許文献 1〕には、内チューブを介して、経内視鏡的に組織または血管に各種薬液を注入するための内視鏡用注射針が開示されている。この使用方法として、内チューブ手元の口金にシリンジを取付け、内チューブ内に使用薬液を満たす。そして、内視鏡用注射針を内視鏡のチャンネル内に挿入し、内視鏡先端からチューブ先端を突き出したあと、外チューブに対して内チューブを突き出し、内チューブ先端に設けられる針体を組織または血管に穿刺し、シリンジを押すことにより組織または血管に薬液を注入できる。

【特許文献 1】特開 2001-58006 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

20

30

40

50

【0003】

上述の内視鏡用注射針では、内視鏡チャンネルへの挿入前に薬液を内チューブに満たすことにより、内チューブ内の空気を排除できる。しかしながら、そのあとの取扱いや内視鏡チャンネルへの挿入作業中において、内チューブ内に空気が侵入したり、逆に内チューブ内の薬液が針先から漏れ出てしまうという問題がある。

具体的に説明すると、図4（A）はシリンジSから薬液Yを注入し、針Nに連結される薬液管腔Eに薬液Yを満たした状態を示している。このときのシリンジSの基準位置をL線にて現す。図4（B）に示すようにシリンジSの位置が何らかの理由によって基準位置Lより下がると、大気圧の影響で薬液管腔Eに満たされている薬液Yは操作部側へ移動してシリンジSのプランジャーPを押し上げる。この際、薬液管腔E先端の針N内に空気Rが侵入してしまう。また、図4（B）の状態とは逆に、図4（C）に示すようにシリンジSの位置が基準線Lよりも上がると、大気圧の影響で薬液YはシリンジSのプランジャーPを引き込むとともに、薬液Yは針N先端から溢れ出てしまう。

10

【0004】

このようにして、大気圧との関係でシリンジSの基準位置LからシリンジSを上下させただけで、薬液管腔Eに対する薬液Yの状態が変化してしまう。針Nおよび薬液管腔E内に空気Rが侵入した場合は、針Nを組織または血管に穿刺する直前にシリンジSを押して内部空気を押し出す必要があり、穿刺回数が多い状態（手術）では極めて面倒な作業となる。

そしてこのとき、針N先から空気だけを押すことは到底不可能であり、薬液Yも同時に押し出すことになって、薬液を無駄に消費してしまうばかりでなく、白衣や床等を汚すことがある。

20

【0005】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、先端排出部からの空気の侵入および外套管からの液体の漏出を防止して、侵入した空気の除去作業を不要化するとともに、液体を無駄に使うことによる経済的負担の低減化を図り、液漏れによる白衣、床等を汚すことのない内視鏡用処置具を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を満足するため本発明の内視鏡用処置具は、請求項1として、内部に液体流通路を備えた外套管と、この外套管の先端に突没自在に收容され液体流通路先端に接続される先端排出部と、外套管の手元部に設けられ先端排出部を外套管の先端から突没操作可能な操作手段と、外套管に設けられるとともに液体流通路に連通され液体流通路を介して液体を先端排出部に供給する液体供給手段と、液体流通路に設けられ操作手段への操作にともなって液体の流通を開閉自在とする遮断手段とを具備することを特徴とする。

30

【0007】

請求項2として、請求項1記載の内視鏡用処置具において前記先端排出部は中空針であり、この中空針を收容する外套管は内視鏡のチャンネル内に挿通可能であることを特徴とする。

請求項3として、請求項2記載の内視鏡用処置具において前記遮断手段は、操作手段を操作して中空針を前記外套管内に収納する状態でのみ、液体流通路における液体の流通を遮断することを特徴とする。

40

請求項4として、請求項3記載の内視鏡用処置具において前記操作手段は中空針に連結するワイヤーを備え、前記遮断手段はワイヤーの中途部に設けられる弾性材からなる封止部材およびワイヤーの中空針に対する動作にともない封止部材が挿脱して液体流通路の開閉をなすオリフィスとを備えたことを特徴とする。

【0008】

上記目的を満足するため本発明の内視鏡用処置具は、請求項5として、外套管と、この外套管内に收容され側孔を有する中空針と、この中空針に連結され中空針を外套管先端から突没自在に駆動するワイヤーと、外套管の基端に取付けられ液体を外套管内と中空針側

50

孔を介して中空針先端から供出自在な口金部材と、中空針の側孔より先端側に設けられ中空針外周面と外套管内壁とを水密に保つ先端水密手段と、口金部材内壁とワイヤーとを水密に保つ手元水密手段を有する内視鏡用注射針を構成し、前記ワイヤーの中途部に設けられる封止部材と、前記中空針の外套管先端からの突没駆動にともなって前記封止部材が挿脱され口金部材と中空針との間で液体の流通を開閉自在に遮断するオリフィスとを具備する。

【0009】

請求項1ないし請求項5の発明によれば、液体を外套管であるチューブ内に充填させてから先端排出部である中空針を収納すると、同時に、液体供給手段をなすシリンジと中空針先端開口との間に形成される液体流通路を遮断して、中空針先端開口とは反対側である操作手段側を閉塞端となす。

10

したがって、内視鏡挿入時などの取扱い時にチューブ先端開口とシリンジとの相対高さが変化しても、チューブ先端開口にかかる大気圧変化の影響を受けることがない。つまり、シリンジと組合わされるプランジャーが押し戻されたり、引き込まれたりすることがなくなる。

【0010】

これにより、従来、患部を中空針で穿刺する前に行っていた中空針先端の空気を除去する面倒な作業が不要となり、かつ取扱い中に中空針先端から液体が漏れ出ることもなく、液体である薬液の無駄な消費を防止する経済的なメリットを有し、漏れた薬液によって白衣や床を汚すという問題も防止できる。

20

さらに、中空針をチューブ内に引き込む動作にともない、チューブ先端に空気層を存在させるので、内視鏡チャンネル内に薬液、体液や血液等が残存していても、チューブ内に満たされた薬液とは前記空気層により隔てられ、両者が混ざり合ってしまうことはない。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、先端排出部からの空気の侵入と、外套管内からの液体の漏出を防止し、侵入した空気の除去作業を不要として作業性の向上を得られるとともに、液体の無駄な消費を抑制して経済的負担が少なくすむなどの効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の内視鏡用処置具を内視鏡用注射針に適用し、図1ないし図3にもとづいて説明する。

30

図1および図2は本発明の一実施の形態における内視鏡用注射針の一部を省略した断面図、図3は同実施の形態における内視鏡用注射針先端の断面図である。

そして、図1は先端排出部である中空針6が外套管であるチューブ4内に収納された状態を示す図、図2は中空針6先端がチューブ4から突出した状態を示す図、図3はチューブ先端に空気層Kが形成された状態を示す図である。

【0013】

内視鏡用処置具としての内視鏡用注射針は、先端針部1、挿入部2、操作手段を構成する操作部3とから構成される。

40

前記挿入部2は、たとえばフッ素系樹脂、ポリエチレンもしくはポリアミド等の弾性を有する合成樹脂材からなるチューブ4と、このチューブ4内に配設され、チューブ4と相対的に移動が可能なステンレス鋼材等からなるワイヤー5（単線または撚り線）とを備えている。

【0014】

前記先端針部1は、チューブ4の先端部において、ワイヤー5先端に溶接やカシメ等で接合された中空針6と、この中空針6外周面に溶接やカシメ等の加工により接合されたパイプ状の大径部材7と、前記中空針6における大径部材7基端から中空針6とワイヤー5との接合部近傍までの間の周面部位に開口する側孔8と、大径部材7の先端側で中空針6外周面に圧入されチューブ4内壁に対して摺接自在な先端水密手段である第1の水密部材

50

9とを備えている。

【0015】

前記チューブ4の先端には、中空針6の通過が可能であり、かつ大径部材7の通過は阻止する直径となるように熱成形加工等により絞られた開口部4aが設けられる。前記中空針6の基端にワイヤー5が嵌め込まれて中空針6基端は閉成されるが、中空針6の周面に側孔8が設けられているので、側孔8と中空針先端開口部10とは液体が流通できる。前記第1の水密部材9の外周面は常にチューブ4内壁に接し、中空針6外周面とチューブ4内壁との間の水密を確保している。

【0016】

前記操作部3は、チューブ4基端に水密状態に取付けられた口金部材11と、この口金部材11の内部管腔を通り、口金部材11基端から突出するワイヤー5基端に取付け固定される操作手段であるスライダー12と、口金部材11内のワイヤー5周面に取付けられ遮断手段を構成する封止部材13と、口金部材11とスライダー12との間に介設され、口金部材11からスライダー12を離間する方向に弾性的に付勢するばね部材14および、口金部材11基端内面に配置され、ワイヤー5と口金部材11内面との間を水密状態とする手元水密手段である第2の水密部材15とから構成される。

【0017】

前記口金部材11は中空部品であって、その先端部はチューブ4に取付けられ、チューブ4に対して液体が自在に流通できる。口金部材11の内部管腔は、中央付近で分岐され、分岐された管腔の末端部には口金部16が設けられる。この口金部16に、液体供給手段を構成するシリンジ20が取付けられる。

また、口金部材11の内部管腔の分岐部分より先端側には、前記ワイヤー5に対してはクリアランスを有し、かつ前記封止部材13は通過できないよう寸法設定されたオリフィス17bを有する受け部17が一体に設けられる。前記封止部材13とオリフィス17とで遮断手段が構成されていて、これら封止部材13とオリフィス17bとの相対的な関係は、以下に述べるとおりである。

【0018】

すなわち、図1の状態からスライダー12をばね部材14の弾性力に抗して先端側へ押し出し、図2に示すように中空針6先端をチューブ4の先端開口部4aから突き出すと、封止部材13が受け部17から離間してオリフィス17bが開放される。したがって、シリンジ20から口金部材11の内部管腔と受け部17のオリフィス17bと、チューブ4内部および中空針6の側孔8を介して中空針先端開口部10に亘り液体の流通が自在となる液体流通路Aが形成される。

【0019】

また、図2の状態から図1に示すように、スライダー12に対してばね部材14の弾性復帰力を最大限作用させ、スライダー12を最大限手元側に引き出した位置に戻すと、同時にワイヤー5が移動して中空針6はチューブ4に完全収納される。そして、封止部材13が受け部17に押し付けられ、かつばね部材14の弾性復帰力の影響で封止部材13の一部が圧潰変形しながらオリフィス17b内に強制的に挿入され、その状態を保持する。

【0020】

このことから、封止部材13はワイヤー5とともに受け部17のオリフィス17bを完全閉塞し、口金部材11内は受け部17を境として両側部位が隔別される。内視鏡用注射針全体として見ると、シリンジ20と中空針先端開口部10との間に形成される液体流通路Aが遮断され、液体の流通が規制される。

前記封止部材13は、確実に圧潰変形してオリフィス17bを完全閉塞し液体を確実に遮断できるよう、弾性材を採用するのが好ましい。また、口金部材13基端には、スライダー12を押し込んだときにその位置を確実に保持するために、口金部材13とスライダー12が押し込んだ状態で螺合するよう、口金部材11には雄ねじ18が設けられ、スライダー12側には雌ねじ19が設けられている。

【0021】

10

20

30

40

50

このようにして構成される内視鏡用注射針であり、スライダー１２をばね部材１４の弾性力に抗して口金部材１１側へ押し込み、押し込んだ状態でスライダー１２を回転させて、スライダー１２を口金部材１１にねじ込む。これにより、スライダー１２と口金部材１１との位置が相対的に固定され、チューブ４先端から中空針６が突き出した状態が保持される。

【００２２】

前記封止部材１３は受け部１７から離間してオリフィス１７ｂが開放され、シリンジ２０と中空針６の先端開口部１０との間に液体流通路Ａが確保されて液体の流通が可能となる。この状態で、口金部１６に液体である薬液を満たしたシリンジ２０を取付け、シリンジ２０に備えたプランジャー２１を押圧して薬液をチューブ４内に送り込む。中空針６先端から薬液が出てくるまでプランジャー２１を押し込み、チューブ４内を薬液で充満させる。

10

【００２３】

すなわち、シリンジ２０から送り込まれる薬液は、口金部材１１からチューブ４と中空針６の側孔８および中空針６内を経由して、中空針６の先端開口部１０まで満たされる。このとき、第１の水密部材９および第２の水密部材１５を備えているので、中空針６とチューブ４内壁との間、および口金部材１１内壁とワイヤー５との間が水密状態となり、薬液が中空針先端開口部１０以外の部分から外部に漏れ出ることはない。

【００２４】

シリンジ２０からチューブ４へ必要量の薬液を送り出したあとは、スライダー１２を逆方向に回転させて口金部材１１との螺合を解除する。これにより、ばね部材１４の弾性復帰力が作用してスライダー１２は手元側に戻される。同時に、スライダー１２に連結されるワイヤー５部分が第２の水密部材１５で形成されるチューブ４内の管腔から引き出され、チューブ４内の体積が増える。これに対して、チューブ４内の薬液体積は変わらないから、空気の最も入り易いチューブ４先端から増えた体積分の空気が侵入し、図４に示すようにチューブ４先端に空気層Ｋが形成される。

20

【００２５】

さらに、ばね部材１４が最大限伸張してスライダー１２が最大限、手前側に押し戻されると、ワイヤー５に取付けられた封止部材１３は受け部１７に押し付けられてオリフィス１７ｂを完全閉塞し、よってシリンジ２０と中空針先端開口部１０との間に形成されていた液体流通路Ａが遮断される。これにより中空針先端開口部１０とは逆側の端部が、プランジャー２１の可動端ではなく、閉鎖端に変わる。

30

【００２６】

つぎに、図示しない内視鏡チャンネル内に本発明の内視鏡用注射針を挿入し、かつ内視鏡先端からチューブ４先端を突き出す。そのあと、スライダー１２を口金部材１１に対して押し込み、中空針６先端をチューブ４先端から突出させる。さらに、スライダー１２を押し込んで口金部材１１に螺合させ、中空針６先端がチューブ４の先端開口部４ａから突出する状態を保持する。

【００２７】

なお、前記スライダー１２を押し込むことにより、第２の水密部材１５の手前側に位置していたワイヤー５一部が、第２の水密部材１５を通過して薬液で満たされた口金部材１１およびチューブ４の管腔内に押し込まれる。これにより、口金部材１１およびチューブ４の液体管腔体積が減少し、チューブ４先端に存在し空気層Ｋを形成していた空気がチューブ４の先端開口部４ａから押し出されて、チューブ４内は完全に薬液で満たされる。同時に、封止部材１３は受け部１７から離間してオリフィス１７ｂを開放するので、シリンジ２０と中空針先端開口部１０との間の液体流通路Ａが確保されて薬液が流通可能となる。

40

【００２８】

このようにしたあと、チューブ４先端から突出する中空針６を患部に穿刺し、シリンジ２０に備えられるプランジャー２１を押し込んで、中空針６から患部に薬液を注入する。

50

適量の薬液注入が終了したらスライダ１２を引き、中空針６をチューブ４内に収納する。複数か所への穿刺・薬液注入が必要な場合は、この動作を複数回繰り返す。それから、内視鏡手元から導出しているチューブ４を引き抜き、内視鏡用注射針を内視鏡から抜去る。また、薬液が足りない場合は、薬液を満たした新たなシリンジ２０に付け替えることもある。

【００２９】

以上説明したように本発明における内視鏡用注射針は、中空針６をチューブ４内に収納して封止部材１３が口金部材１１の受け部１７に設けられるオリフィス１７ｂを閉塞することにより、シリンジ２０と中空針先端開口部１０との間に形成される液体流通路Ａを遮断する。

10

つまり、中空針先端開口部１０と反対側の端部は閉鎖端となるため、チューブ４の先端開口部４ａとシリンジ２０のプランジャー２１面との相対高さが内視鏡への挿入など取扱い時に変化しても、チューブ先端開口部４ａにかかる大気圧の影響を受けず、プランジャー２１が押し戻されたり、引き込まれたりすることがない。

【００３０】

したがって、これまで患部を穿刺する前に行っていた注射針から空気を除去するための面倒な作業が不要となり、しかも除去する空気とともに高価な薬液が排出されてしまうようなこともなく、経済的なメリットが出る。そして、取扱い中に薬液が無駄に漏れ出ることもなく、かつ漏れ出た薬液によって白衣や床等を汚すことという問題の発生もない。

また、内視鏡治療においては随時、体腔内の薬液や、体液あるいは血液等を除去する作業が行われている。この場合、内視鏡チャンネルを介した吸引作用により行われるので、内視鏡チャンネル内に薬液や体液あるいは血液等が残存することがある。

20

【００３１】

一般的な注射針のようにチューブ先端に空気層Ｋが存在しない場合は、内視鏡チャンネル内に残存する薬液、体液、血液等と、チューブ内に満たされた薬液とが接液してしまい、液体同士であるが故に容易に両者が混在する虞れがある。

これに対して本発明の内視鏡用注射針を用いれば、中空針６をチューブ４内に引き込む動作にともない、チューブ４先端に空気層Ｋが存在する。そのため、本発明の内視鏡用注射針の先端が内視鏡チャンネル内に残存する他の薬液や体液や血液等に接触するようなことがあっても、これらとチューブ４内に満たされた薬液とはチューブ４先端の空気層Ｋによって隔てられ、両者が混在することがない。

30

【００３２】

また、スライダ１２と口金部材１１との間にばね部材１４が介設されているため、内視鏡用注射針を内視鏡チャンネルへ挿入する際にチューブ４に外力が加わっても、封止部材１３が受け部１７に確実に押し付けられる状態を保持でき、空気の侵入などを確実に防止できる。

【００３３】

本発明は上述の実施例の形態に限定されるものではなく、他の装置等、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

つぎに、本発明の他の特徴的な技術事項を下記の通り付記する。

40

記

（付記項１） 液体を体腔内に送出する内視鏡用処置具において、手元送り出し手段と、先端排出口との間に、遮断手段を設けたことを特徴とする。

（付記項２） 付記項１において、内視鏡用処置具は内視鏡用注射針であることを特徴とする。

（付記項３） 付記項２において、内視鏡用注射針は、可撓性の外套管と中空針を有し、中空針が外套管に対して、突没自在であることを特徴とする。

（付記項４） 付記項３において、中空針が外套管内に収納された状態でのみ手元送り出し手段と先端排出口との間が遮断手段により液体流れが遮断されることを特徴とする。

（付記項５） 付記項４において、遮断手段は中空針を外套内に引き込む動作でなされる

50

ことを特徴とする。

(付記項 6) 付記項 5 において、中空針を外套内に引き込む動作により、針駆動用のワイヤーに取付られた弾性部材が液体管腔の一部に密着することで、手元送り出し手段と先端排出口との間が遮断手段により液体流れが遮断されることを特徴とする。

(付記項 7) 付記項 3 において、中空針が外套管内に収納された状態で、外套先端に空気層を作り出すことを特徴とする。

(付記項 8) 付記項 3～6 において、内視鏡用注射針は、外套と、側孔を有する中空針と、中空針の手元に取付られ中空針を外套に対して突没自在に駆動するワイヤーと、外套基端に取付られた口金部材とからなり、中空針の側孔より先端側で中空針外周と外套内面とを水密に保つ先端水密手段と、口金部材内面とワイヤーとを水密に保つ手元水密手段を有するものであり、ワイヤーを手元水密手段に対して手前に引くことにより、外套内面の空間の体積を増加させることを特徴とする。

10

(付記項 9) 付記項 8 のワイヤーを手前側に引く動作は、中空針を外套内に引き込む動作であることを特徴とする。

(付記項 10) 前記遮断手段が、前記可撓性シース内若しくは操作部本体内に設けられたオリフィスと、前記操作ワイヤーに固定され、前記オリフィスよりも先端側に配置された前記オリフィスに嵌合可能な封止部材であることを特徴とする付記項 5 の内視鏡用処置具。

【図面の簡単な説明】

【0034】

20

【図 1】本発明における一実施の形態を示す、中空針がチューブ内に収納された状態の、内視鏡用注射針の一部を省略した全体の断面図。

【図 2】同実施の形態に係る、中空針がチューブから突出した状態の、内視鏡用注射針の一部を省略した全体の断面図。

【図 3】同実施の形態に係る、チューブ先端に空気層 K を備えた状態の、内視鏡用注射針先端の断面図。

【図 4】従来の内視鏡用注射針におけるシリンジの位置に対する薬液管腔先端の状態を説明する図。

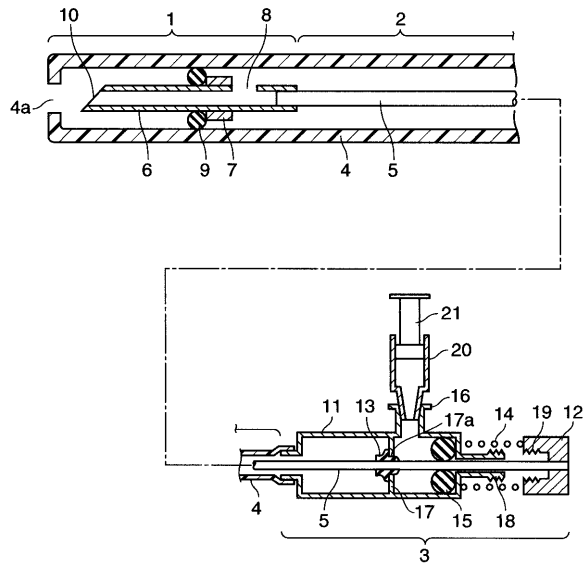
【符号の説明】

【0035】

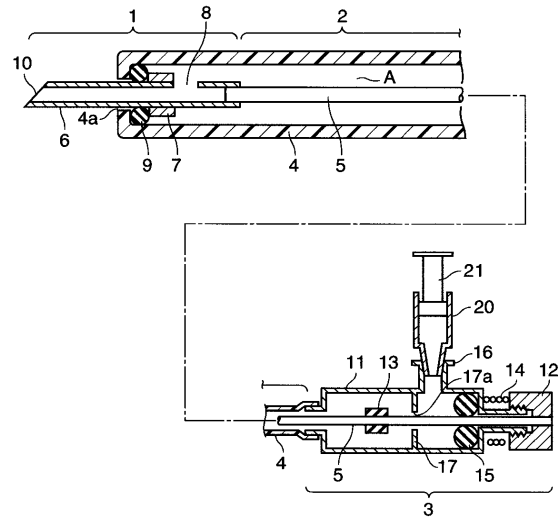
30

A…液体流通路、4…チューブ（外套管）、6…中空針（先端排出部）、12…スライダ、5…ワイヤー、20…シリンジ、21…プランジャー、13…封止部材、17a…オリフィス、8…（中空針の）側孔、11…口金部材、9…第 1 の水密部材（先端水密手段）、15…第 2 の水密部材（手元水密手段）。

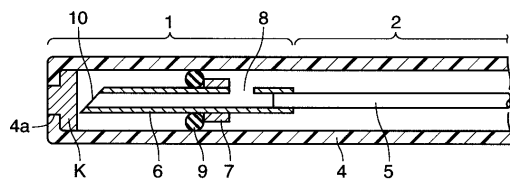
【図 1】



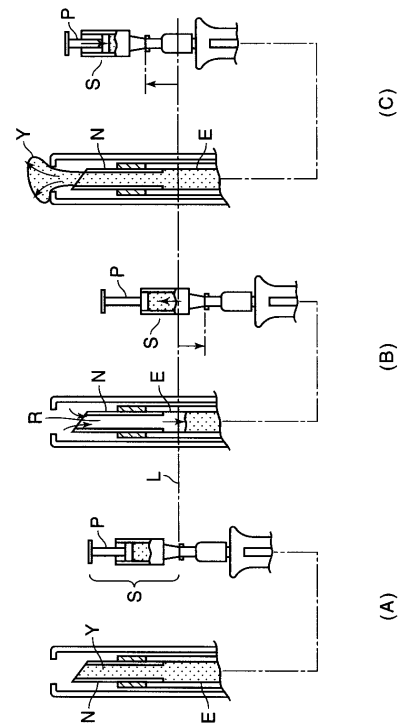
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 木村 耕

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリnpas株式会社内

(72)発明者 藤崎 健

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリnpas株式会社内

Fターム(参考) 4C061 GG15 HH56 JJ03 JJ13

4C066 AA01 BB01 CC01 DD07 FF01 GG15 HH13 KK04 LL16

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2005230260A	公开(公告)日	2005-09-02
申请号	JP2004043215	申请日	2004-02-19
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	松野清孝 木村耕 藤崎健		
发明人	松野 清孝 木村 耕 藤崎 健		
IPC分类号	A61B1/00 A61M5/14		
FI分类号	A61M5/14.B A61B1/00.334.D A61B1/00.716 A61B1/018.515 A61M25/06.500 A61M5/14.540		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C061/HH56 4C061/JJ03 4C061/JJ13 4C066/AA01 4C066/BB01 4C066/CC01 4C066/DD07 4C066/FF01 4C066/GG15 4C066/HH13 4C066/KK04 4C066/LL16 4C161/GG15 4C161/HH56 4C161/JJ03 4C161/JJ13 4C167/AA02 4C167/AA77 4C167/BB08 4C167/BB33 4C167/CC07 4C167/GG36 4C267/AA02 4C267/AA77 4C267/BB08 4C267/BB33 4C267/CC07 4C267/GG36		
代理人(译)	河野 哲		
其他公开文献	JP4343730B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为防止空气从尖端排出部件侵入和液体从外管泄漏，通过消除去除侵入空气和浪费液体的工作来提高可加工性。（ZH）提供一种用于内窥镜的治疗工具，该工具消耗较少且经济负担较小。电线（5）用于驱动容纳在具有侧孔（8）的管（4）中的中空针（6）以从管尖端突出和缩回，并且液体附接到管基端以从中空针尖端通过管分配液体。吹口构件11，设置在中空针的侧孔的顶端侧以保持中空针的外周面和外管的内壁水密的第一水密构件9，以及保持吹口构件的内壁和金属丝水密的第二水密构件。具有水密部件15的内窥镜用注射针，其中，根据设置在金属丝和中空针的中部的密封部件13从外管的尖端和吹口部件的驱动，将密封部件插入/取下。孔口17a用于打开和关闭空心针和空心针之间的液体流动。[选型图]图1

