

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5319043号
(P5319043)

(45) 発行日 平成25年10月16日(2013.10.16)

(24) 登録日 平成25年7月19日(2013.7.19)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 4 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-200266 (P2004-200266)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成16年7月7日(2004.7.7)		オリンパス株式会社
(65) 公開番号	特開2006-20751 (P2006-20751A)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(43) 公開日	平成18年1月26日(2006.1.26)	(74) 代理人	100106909
審査請求日	平成19年5月23日(2007.5.23)		弁理士 棚井 澄雄
審判番号	不服2012-3980 (P2012-3980/J1)	(74) 代理人	100064908
審判請求日	平成24年2月29日(2012.2.29)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379
			弁理士 高柴 忠夫
		(74) 代理人	100129403
			弁理士 増井 裕士
		(74) 代理人	100139686
			弁理士 鈴木 史朗

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用穿刺針及び内視鏡装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性を有するシース内に進退自在に配置された針部材と、
 該針部材を進退させる針移動手段と、
 前記シース先端に配され前記針部材の突出量を規制する突出量規制手段と、
 前記シース内周に設けられているとともに、先端が前記突出量規制手段に嵌合され、前記針部材の先端を保護する保護手段と、
 前記針部材に設けられ前記針部材が前記シース先端から突出する際、前記突出量規制手段と係合して前記針部材の前記シース先端からの突出量を制御する突出量制御手段とを備え、

前記針部材は前記保護手段に対して進退自在であり、

前記保護手段の全長の少なくとも一部分が可撓性を有する可撓部からなり、

前記針部材を前記シース内部に引き込んだ状態において、前記可撓部が前記突出量規制手段と前記針部材の先端との間の少なくとも一部に配置されることを特徴とする内視鏡用穿刺針。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の内視鏡用穿刺針であって、

前記針部材の先端側及び基端側に設けられた各々 1 つ以上の開口部と、

前記突出量規制手段と前記突出量制御手段とが係合するときに、前記シースの内部空間と前記針部材の内部空間とを連通させるシール部材と、

10

20

をさらに備え、

前記保護手段は、コイル部材からなり、該コイル部材の少なくとも一部に素線径より大きいピッチを有すると共に、先端が突出量規制手段の基端側に設けられた螺旋状のおねじ部と嵌合して接続されることを特徴とする内視鏡用穿刺針。

【請求項 3】

前記保護手段は、前記シースの内周面に外周の全域が接触するコイル状に形成されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の内視鏡用穿刺針。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用穿刺針を備えていることを特徴とする内視鏡装置。

【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て使用する内視鏡用穿刺針及び内視鏡装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、体腔内に処置具を導入し、必要な処置を行う手法が知られている。この種の処置に用いられる処置具としては、チューブシース先端に針先端鋭利部の保護と、針突き出しのストッパとを兼ねたストッパ保護部材を備えたバイオブシ標本採取装置が提案されている（例えば、特許文献 1 参照。）。この特許文献 1 に記載のバイオブシ標本採取装置に用いられているストッパ保護部材は、硬質な部材であるため、針がシースを突き破るのを防止している。

また、シースとシース先端から突出可能な端部を有するコネクタからなるカテーテルが提案されている（例えば、特許文献 2 参照。）。この特許文献 2 に記載のカテーテルには、シースに端部の引き込み位置を制御する手段が設けられている。また、このカテーテルの先端部の内面には、硬質な保護部材が配されており、針がシースを突き破るのを防止している。

【特許文献 1】米国特許第 4 7 9 1 9 3 7 号明細書

【特許文献 2】米国特許第 5 7 8 5 6 8 9 号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記特許文献 1 及び特許文献 2 に記載の装置では、針部材が引き込み位置にあるとき、針部材の先端が保護部材に位置するようになっているが、内視鏡穿刺針の先端硬質の長さは、針部材の長さに保護部材の長さが加わり、先端硬質部の長さが比較的長くなってしまふ。これにより、内視鏡チャンネルへの挿通性が悪くなってしまふおそれがある。さらに、針部材の引き込み位置を保護部材内に常に確保するためには、特許文献 2 で指摘している通り、保護部材をある程度の長さにする必要が生じる。

【0004】

また、特許文献 2 に記載の装置では、針部材の引き込み位置を制御する手段が設けられ、針部材の引き込み位置を正確に制御できるようになっているものの、シースが屈曲した状態、特にシースが丸められた状態では、シースの内部空間と針移動手段の外周とのクリアランスから針の引き込み位置が前方へ移動するため、その移動量を考慮して、針部材の引き込み量を制御する針引き込み制御手段を設けたとしても保護部材を長く設定する必要が生じてしまふ。

【0005】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたものであって、最大硬質部長が針部材の長さを越えないようにして、内視鏡チャンネルへの挿通性を高めると共に、針部材先端を確実に保護する内視鏡用穿刺針を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明は、以下の手段を提供する。

本発明の一態様は、可撓性を有するシース内に進退自在に配置された針部材と、該針部材を進退させる針移動手段と、前記シース先端に配され前記針部材の突出量を規制する突出量規制手段と、前記シース内周に設けられているとともに、先端が前記突出量規制手段に嵌合され、前記針部材の先端を保護する保護手段と、前記針部材に設けられ前記針部材が前記シース先端から突出する際、前記突出量規制手段と係合して前記針部材の前記シース先端からの突出量を制御する突出量制御手段とを備え、前記針部材は前記保護手段に対して進退自在であり、前記保護手段の全長の少なくとも一部分が可撓性を有する可撓部からなり、前記針部材を前記シース内部に引き込んだ状態において、前記可撓部が前記突出量規制手段と前記針部材の先端との間の少なくとも一部に配置されることを特徴とする内視鏡用穿刺針である。

10

【0007】

この発明では、まず、内視鏡内に内視鏡用穿刺針を挿入し、内視鏡の先端部からシースを突出させる。その後、針移動手段により針部材をシース先端から突出させる。このとき、突出量規制手段と突出量制御手段とが係合し、シースの先端部からの針部材の突出量が制御させる。また、保護手段の一部分が可撓性を有する可撓部からなっているため、内視鏡内にシースを挿入する際、針部材によるシース内面の損傷を防止することができる。さらに、従来では内視鏡用穿刺針の先端硬質部長が長かったが、本発明では可撓部が突出量

20

【0008】

また、上記態様の内視鏡用穿刺針は、前記針部材の先端側及び基端側に設けられた各々1つ以上の開口部と、前記突出量規制手段と前記突出量制御手段とが係合するとき、前記シースの内部空間と前記針部材の内部空間とを連通させるシール部材と、をさらに備え、前記保護手段は、コイル部材からなり、該コイル部材の少なくとも一部に素線径より大きいピッチを有すると共に、先端が突出量規制手段の基端側に設けられた螺旋状のおねじ部と嵌合して接続されてもよい。

30

【0009】

この発明では、シール部材により、シースの内部空間と針部材の内部空間との連通を確保することができる。さらに、コイル部材の一部が素線径より大きいピッチを有しているため、コイル部材が収納されたシースの屈折する自由度が高まると共に、コイル部材の先端と突出量規制手段とが嵌合しているため、針部材の先端をシース内で確実に保護することができる。

【0012】

上記態様の内視鏡用穿刺針において、前記保護手段は、前記シースの内周面に外周の全域が接触するコイル状に形成されていてもよい。

本発明の別の態様は、上記いずれかに記載の内視鏡用穿刺針を備えた内視鏡装置である。

40

上記態様の内視鏡装置によって、体腔内を観察しながら、内視鏡用穿刺針により病変部位等の処置を行うことが可能となる。

【発明の効果】

【0013】

本発明においては以下の効果を奏する。

本発明に係る内視鏡穿刺針によれば、保護手段の一部分が可撓部からなるため、内視鏡穿刺針の先端硬部を可撓部を介して2分されるため、内視鏡内への挿通性を向上させることが可能になる。また、針部材の先端を確実にシース内で保護するため、針部材がシースを突き破ることを防止することが可能となる。

50

【発明を実施するための最良の形態】**【0014】**

次に、本発明の第1実施形態について、図1から図5を参照して説明する。

本実施形態に係る内視鏡用穿刺針10は、図1及び図2に示すように、操作部5を備えた内視鏡1の鉗子チャンネル2に挿入されて用いられるものであり、内視鏡1の挿入部3を体腔内に挿入した後、内視鏡1の鉗子口4から鉗子チャンネル2内に挿入させて使用する。

内視鏡用穿刺針10は、鉗子チャンネル2内に挿通される軟性の挿入部20と、管状の針部材22の突出量等を制御する手元操作部30とを備えている。

【0015】

10

挿入部20は、可撓性を有する細長いシース21と、このシース21の先端に配置され、針部材22が挿通可能な内部空間を有するストッパ（突出量規制手段）23と、針部材22の先端部22aを保護するための保護部材（保護手段）24と、針部材22の外周面に内接した円筒状の係止部材（突出量制御手段）25と、円筒状からなり、内周面が針部材22の外周面に当接し、外周面が保護部材24に接触して配設されたシール部材26と、針部材22の基端22b側に設けられた流体連通用の開口部27とを備えている。なお、係止部材25及びシール部材26は、針部材22の基端22b側に配され、かつ、開口部27よりも針部材22の先端部22a側に配されている。

【0016】

また、針部材22の先端には、先端開口部22cが設けられており、開口部27と連通している。これにより、シリンジ（図示略）を使用して、先端開口部22cから吸引した細胞等が針部材22内部に入るようになっている。さらに、針部材22は、先端部22aを鋭角に傾斜させて鋭利な尖部とし、生体組織への穿通を容易にしている。

20

【0017】

ストッパ23の先端側には、図3に示すように、シース21を接続固定するための突起23aと、基端側の外周面には、保護部材24と嵌合するためのおねじ部23bが設けられている。さらに、ストッパ23は、基端側の内周面に挿入部20の中心から手元操作部30側に向かって傾斜した規制部分23cを有している（図2参照）。

【0018】

保護部材24は、コイル部材からなり、シース21の内周面に接触した状態で設けられている。保護部材24のストッパ23側には、図3に示すように、ストッパ23のおねじ部23bと嵌合可能な、例えば、密着巻き状になっている嵌合部24aが設けられている。また、この嵌合部24aの手元操作部30側は、針部材22をシース21内部に引き込んだ状態において、ストッパ23と針部材22の先端部22aの間に配置された可撓性を有する可撓性本体部（可撓部）24bを有している。この可撓性本体部24bは、例えば疎巻き状で形成されており、素線径aより大きいピッチbを有している。さらに、保護部材（保護手段）24は針部材22より長い全長を有している。

30

【0019】

また、係止部材25は、シール部材26を介して針部材22がシース21の先端部より突き出したときに、シール部材26がストッパ23に係合して針部材22の突き出しの長さを規制するようになっている。

40

シール部材26は、係止部材25のシース21の先端側に接続されている。これにより、針部材22がシース21の先端部より突き出した状態で、針部材22の内部空間とシース21の内部空間とを流体連通可能となり、それらの気密を保持するものである。

さらに、シール部材26は、弾性部材からなり、ストッパ23と係止部材25とに挟まれることにより弾性変形し、シース21の内部空間と針部材22の内部空間との気密状態を良好に保つようになっている。

【0020】

手元操作部30は、図2及び図4に示すように、針部材22の基端22b側に接続され針部材22を挿入部20の軸方向に進退可能にする操作ワイヤ31と、この操作ワイヤ3

50

１に接続されたツマミ（針移動手段）３２と、シース２１に接続された口金３３と、この口金３３に設けられツマミ３２を固定自在にする固定口金３４とを備えている。

口金３３は、シリンジ（図示略）が接続されるポート３５を備え、操作ワイヤ３１が挿通可能な内部空間３６を有している。また、操作ワイヤ３１には、操作ワイヤ３１より外径の大きい制限部材３７が設けられており、針部材２２の基端２２ｂ側の引き込み位置を制御するようになっている。

【００２１】

次に、以上の構成からなる本実施形態の内視鏡用穿刺針１０の使用方法について、以下に説明する。

まず、内視鏡挿入部１３を体腔内に挿入し、操作部５を操作して、処置部位の付近に誘導する。そして、内視鏡１の鉗子チャンネル２に針部材２２がシース２１に引き込まれた状態で、内視鏡用穿刺針１０のシース２１を挿通する。このとき、手元操作部３０のツマミ３２が、口金３３から所定量だけ引き出されているので、針部材２２はシース２１内に収容されている。

【００２２】

この状態から、内視鏡用穿刺針１０を内視鏡１の先端部から処置部位まで突き出す。その後、ツマミ３２を口金３３に向けて押し込む。このとき、シース２１内部の状態は、図２に示すように、内視鏡用穿刺針１０には、ストッパ２３の硬質部４０と、保護部材２４の柔軟部４１と、針部材２２の硬質部４２とが形成された状態になる。さらに、ツマミ３２を口金３３に向けて、シール部材２６が規制部分２３ｃに突き当たるまで押し込むと、図５に示すように、シース２１の先端部から針部材２２が露出し、針部材２２を処置部位へ穿刺する。このように、針部材２２をシース２１より突き出した状態では、係止部材２５がシール部材２６を介して規制部分２３ｃと係合し、針部材２２のシース２１先端からの突出量を制御している。穿刺後、ポート３５にシリンジ（図示略）を接続し、組織や細胞、体液などを採取する吸引生検が行われる。

【００２３】

本実施形態に係る内視鏡用穿刺針１０によれば、針部材２２をシース２１内部に引き込んだ状態において、ストッパ２３と針部材２２の先端部２２ａとの間に保護部材２４の可撓性本体部２４ｂが配されているため、針部材２２の先端部２２ａがシース２１を突き破ることなく確実にシース２１内に保護される。さらに、硬質部４０，柔軟部４１，硬質部４２と分割される。すなわち、硬質部４０，４２が柔軟部４１を介して２分されるので、柔軟性が向上し鉗子チャンネル２内への挿通性を向上させることが可能になる。また、内視鏡１の鉗子チャンネル２から内視鏡用穿刺針１０を引き込むことによってシース２１が引っ張られることにより、シース２１が伸びた場合でも、保護部材２４内に針部材２２を確実に配置させておくことができる。

【００２４】

次に、本発明に係る参考例について、図６及び図７を参照して説明する。なお、以下に説明する参考例において、上述した第１実施形態に係る内視鏡用穿刺針１０と構成を共通とする箇所には同一符号を付けて、説明を省略することにする。

本参考例に係る内視鏡用穿刺針５０において、ストッパ５１の形状と、係止部材２５及びシール部材２６に代えて係止部材５２が設けられていることと、保護部材５３の形状とにおいて、第１実施形態と相違している。

【００２５】

ストッパ５１は、円筒形状を有しており、保持部材５３側の厚みが、素線径と同等の厚みを有する係止部５１ａを有している。これにより、保護部材５３の先端５３ａ側が、ストッパ５１の係止部５１ａに突き当たることが可能になっている。

保護部材５３は、コイル部材からなり、シース２１内を伸縮自在に配されている。また、保護部材５３の基端５３ｂ側は、係止部材５２に接続されており、この係止部材５２を介して針部材２２に固定されている。これにより、係止部材５２に当接している針部材２２の移動と共に、保護部材５３もシース２１の軸方向に沿って伸縮しながら移動可能にな

10

20

30

40

50

っている。

【 0 0 2 6 】

次に、以上の構成からなる本参考例の内視鏡用穿刺針 5 0 の使用方法について、以下に説明する。

まず、第 1 実施形態と同様にして、内視鏡用穿刺針 5 0 を内視鏡 1 の先端部から処置部位まで突き出し、ツマミ 3 2 を口金 3 3 に向けて押し込む。このとき、シース 2 1 内部の状態は、図 6 に示すように、内視鏡用穿刺針 5 0 に、ストッパ 5 1 の硬質部 6 0 と、保護部材 5 3 の柔軟部 6 1 と、針部材 2 2 の硬質部 6 2 とが形成されることになる。さらに、ツマミ 3 2 を口金 3 3 に向けて、保護部材 5 3 の一端 5 3 a が係止部 5 1 a に突き当たるまで押し込むと、図 7 に示すように、保護部材 5 3 の素線同士が密着した状態になり、シース 2 1 の先端部から針部材 2 2 が露出し、針部材 2 2 を処置部位へ穿刺する。このように、針部材 2 2 をシース 2 1 より突き出した状態では、保持部材 5 3 が係止部 5 1 a と係合し、針部材 2 2 の突出量を制御している。このとき、保持部材 5 3 は伸縮し、保持部材 5 3 の全長は短くなる。そして、穿刺後、ポート 3 5 にシリンジ（図示略）を接続し、組織や細胞、体液などを採取する吸引生検が行われる。

10

【 0 0 2 7 】

本参考例に係る内視鏡用穿刺針 5 0 によれば、保持部材 5 3 が係止部 5 1 a と係合し、針部材 2 2 の突出量を制御しているため、構成部品数を削減することができ、コスト削減を図ることが可能になる。

【 0 0 2 8 】

20

なお、本発明の技術範囲は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。

例えば、保護部材 2 4 , 5 3 をコイル部材としたが、可撓性を有する部材であれば構わなく、例えば、ゴム等の弾性部材からなっても良い。また、第 1 実施形態において、シール部材 2 6 はなくても良く、この構成の場合は、係止部材 2 5 とストッパ 2 3 の規制部分 2 3 c とが係合してシース 2 1 の先端部からの針部材 2 2 の突出量を制御しても良い。さらに、可撓性本体部 2 4 b は、 $0.1\text{ mm} \sim \phi 0.3\text{ mm}$ の素線径を有する線材からコイル状に形成されることが好ましい。また、ピッチ b は、 $0.1\text{ mm} \sim 0.5\text{ mm}$ であることが好ましい。また、針部材 2 2 として先端開口部 2 2 c 及び開口部 2 7 が設けられているものを用いたが、これらが形成されていない針を用いても良い。

30

【 0 0 2 9 】

（付記項 1） 可撓性を有するシース内に進退自在に配置された針部材と、該針部材を進退させる針移動手段と、前記シース先端に配され前記針部材の突出量を規制する突出量規制手段と、前記シース内周面に設けられ前記針部材の先端の鋭利部分を保護する保護手段と、前記針部材に設けられ前記針部材が前記シース先端から突出する際、前記突出量規制手段と係合して前記針部材の前記シース先端からの突出量を制御する突出量制御手段とを備え、前記保護手段の全長の少なくとも一部分が可撓性を有する可撓部からなり、前記針部材を前記シース内部に引き込んだ状態において、前記可撓部が前記突出量規制手段と前記針部材の先端との間に配置されることを特徴とする内視鏡用穿刺針。

【 0 0 3 0 】

40

（付記項 2） 可撓性を有するシース内に進退自在に配置された管状の針部材と、該針部材を進退させる針移動手段と、前記シース先端に配され前記針部材の突出量を規制する突出量規制手段と、前記シース内周面に設けられ前記針部材の先端の鋭利部分を保護する保護手段と、前記針部材の先端側及び基端側に設けられた各々 1 つ以上の開口部と、前記針部材に設けられ前記針部材が前記シース先端から突出する際、前記突出量規制手段と係合して前記針部材の前記シース先端からの突出量を制御する突出量制御手段と、前記突出量規制手段と前記突出量制御手段とが係合するときに、前記シースの内部空間と前記針部材の内部空間とを連通させるシール部材とを備え、

前記保護手段は、コイル部材からなり、該コイル部材の少なくとも一部に素線径より大きいピッチを有すると共に、先端が突出量規制手段の基端側に設けられた螺旋状のおねじ

50

部と嵌合して接続されることを特徴とする内視鏡用穿刺針。

【 0 0 3 1 】

(付記項 3) 可撓性を有するシース内に進退自在に配置された針部材と、該針部材を進退させる針移動手段と、前記シース先端に配され前記針部材の突出量を規制する突出量規制手段と、前記シース内周面に設けられ前記針部材の先端の鋭利部分を保護する保護手段と、前記針部材の先端側及び基端側に設けられた各々 1 つ以上の開口部とを備え、前記保護手段が、コイル部材からなり、該コイル部材は基端側が前記針部材に固定され、少なくとも一部に素線径より大きいピッチを有すると共に、前記針部材に設けられ前記針部材が前記シース先端から突出する際、前記突出量規制手段と係合して前記針部材の前記シース先端からの突出量を制御することを特徴とする内視鏡用穿刺針。

10

【 0 0 3 2 】

(付記項 4) 可撓部の全長は針部材全長より長く、 $\phi 0.1\text{ mm} \sim \phi 0.3\text{ mm}$ の素線径を有する線材からコイル状に形成され、先端側は密着巻き部分を有し、密着巻き部分が突出量規制手段のおねじ部と嵌合することを特徴とする付記項 2 に記載の内視鏡用穿刺針。

この構成によれば、可撓部の素線径を $\phi 0.1\text{ mm} \sim \phi 0.3\text{ mm}$ とすることにより、可撓部の先端とおねじ部とが確実に嵌合し、また、シースが所望の屈折をすることが可能になる。

【 0 0 3 3 】

(付記項 5) 可撓部は少なくとも疎巻き部分を有し、ピッチ $0.1\text{ mm} \sim 0.5\text{ mm}$ である付記項 4 に記載の内視鏡用穿刺針。

20

この構成によれば、可撓部の疎巻き部分のピッチを $0.1\text{ mm} \sim 0.5\text{ mm}$ とすることにより、疎巻き部分が十分な柔軟性を有するものとなり、内視鏡内への挿通性を良好にすることが可能になる。

【 0 0 3 4 】

(付記項 6) 保護部材が $\phi 0.1\text{ mm}$ の素線径を有する線材から形成されたコイルで、このコイルのピッチが $0.1\text{ mm} \sim 0.5\text{ mm}$ であり、巻数は 26 巻以上を有する付記項 3 に記載の内視鏡用穿刺針。

この構成によれば、シース先端から針部材の突出量が、所望する最適な突出量とすることが可能になる。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 5 】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用穿刺針を示す内視鏡に挿入した状態を示す平面図である。

【図 2】図 1 の内視鏡用穿刺針の全体を示す要部断面図である。

【図 3】図 1 の内視鏡用穿刺針に用いられるストッパ及び保護部材を示す平面図である。

【図 4】図 1 の内視鏡用穿刺針の手元操作部を示す要部断面図である。

【図 5】図 1 の内視鏡用穿刺針の針部材をシースの先端部から突出させた状態を示す要部断面図である。

【図 6】本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡用穿刺針の挿入部を示す断面図である。

40

【図 7】図 6 の内視鏡用穿刺針の針部材をシースの先端部から突出させた状態を示す要部断面図である。

【符号の説明】

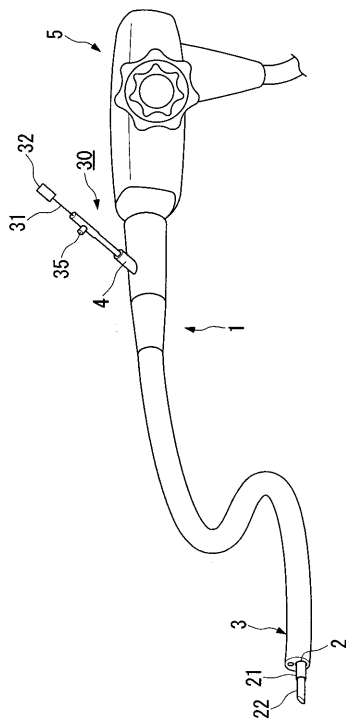
【 0 0 3 6 】

- 1 0 , 5 0 内視鏡用穿刺針
- 2 1 シース
- 2 2 針部材
- 2 3 , 5 1 ストッパ (突出量規制手段)
- 2 3 b おねじ部
- 2 4 , 5 3 保護部材 (保護手段)

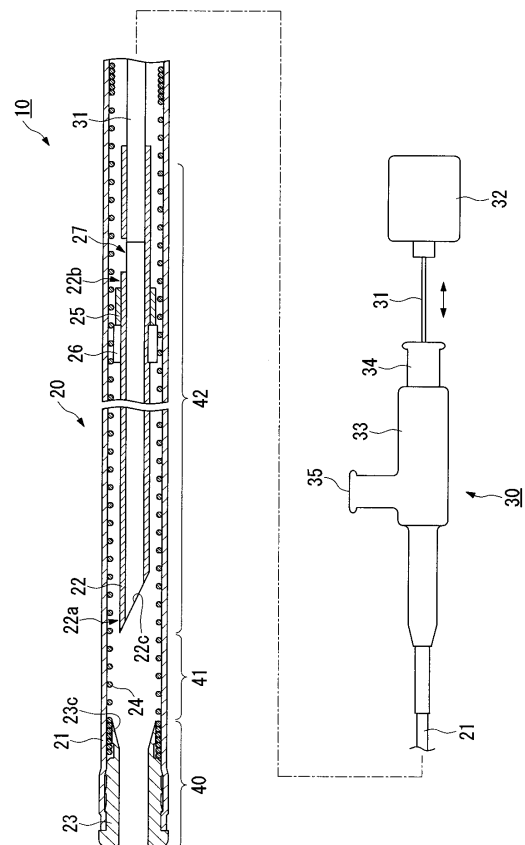
50

- 2 4 b 可撓性本体部（可撓部）
- 2 5 係止部材（突出量制御手段）
- 2 6 シール部材
- 2 7 開口部
- 3 2 ツマミ（針移動手段）

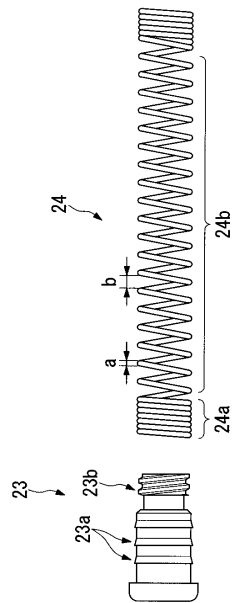
【図 1】



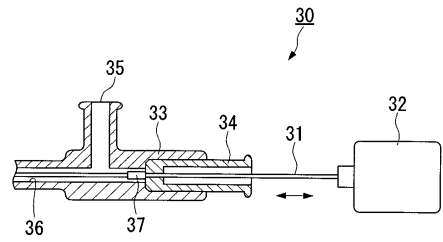
【図 2】



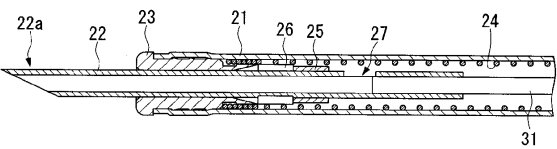
【図 3】



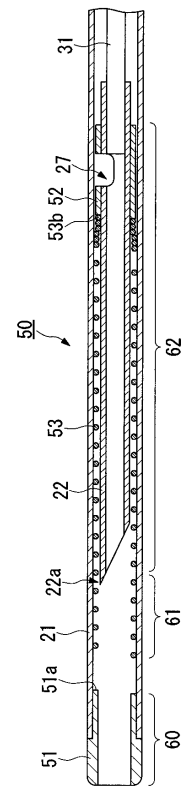
【図 4】



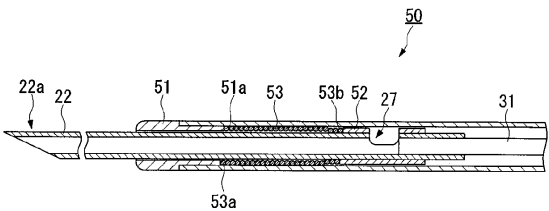
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(74)代理人 100161702

弁理士 橋本 宏之

(72)発明者 外村 正敏

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス株式会社内

合議体

審判長 岡田 孝博

審判官 信田 昌男

審判官 藤田 年彦

(56)参考文献 米国特許第 4 7 9 1 9 3 7 (U S , A)

実開昭 6 2 - 1 7 4 5 0 2 (J P , U)

実開平 4 - 1 2 4 1 0 2 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A61B 1/00

A61B17/00

A61M 5/00

A61B10/00

专利名称(译)	内视镜用穿刺针及び内视镜装置		
公开(公告)号	JP5319043B2	公开(公告)日	2013-10-16
申请号	JP2004200266	申请日	2004-07-07
[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		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	外村正敏		
发明人	外村 正敏		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.334.D A61B1/018.515		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C061/HH21 4C061/JJ06 4C161/GG15 4C161/HH21 4C161/JJ06		
代理人(译)	塔奈澄夫 铃木史朗		
其他公开文献	JP2006020751A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：通过防止硬质部分的最大长度超过针构件的长度并且确保保护针构件的尖端来增强内窥镜通道的插入性能。ŽSOLUTION：用于内窥镜的穿刺针10具有布置在护套21中的针构件22，向前和向后移动针构件22的针移动装置32，布置在护套21的远端中的突出量调节装置23和调节针构件22的突出量，设置在护套21的内周上并保护针构件22的尖端的保护装置24，设置在针构件22上并控制突出量的突出量控制装置25当针构件22从护套21的远端突出时，通过与突出量调节装置23接合，来自护套21的远端的针构件，并且保护装置24的整个长度的至少一部分是由具有柔性的柔性部分组成，并且柔性部分布置在突出量调节装置23和针构件22的尖端之间的至少一部分中在针构件22缩回到护套21内的状态下

