

(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2006-20751

(P2006-20751A)

(43) 公開日 平成18年1月26日(2006.1.26)

(51) Int. Cl.

A61B 1/00 (2006.01)

F I

A61B 1/00 334D

テーマコード (参考)

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2004-200266 (P2004-200266)

(22) 出願日 平成16年7月7日(2004.7.7)

(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 100106909

弁理士 棚井 澄雄

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武

(74) 代理人 100101465

弁理士 青山 正和

(74) 代理人 100094400

弁理士 鈴木 三義

(74) 代理人 100086379

弁理士 高柴 忠夫

最終頁に続く

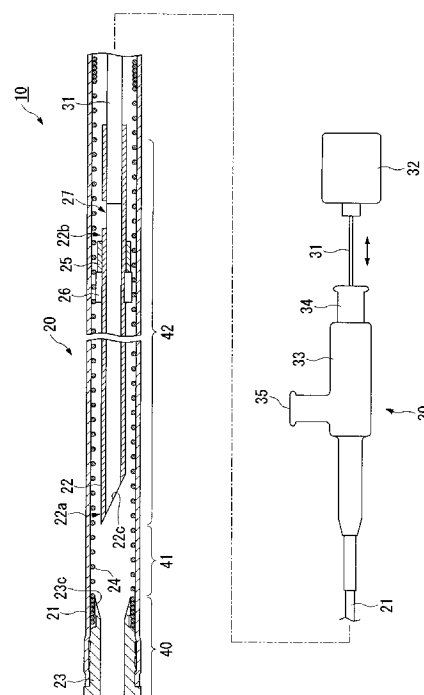
(54) 【発明の名称】 内視鏡用穿刺針及び内視鏡装置

(57) 【要約】

【課題】 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。

【解決手段】 内視鏡用穿刺針10は、シース21内に配置された針部材22と、該針部材22を進退させる針移動手段32と、シース21先端に配され針部材22の突出量を規制する突出量規制手段23と、シース21内周に設けられ針部材22の先端を保護する保護手段24と、針部材22に設けられ針部材22がシース21先端から突出する際、突出量規制手段23と係合して針部材のシース21先端からの突出量を制御する突出量制御手段25とを備え、保護手段24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、針部材22をシース21内部に引き込んだ状態において、可撓部が突出量規制手段23と針部材22の先端との間に少なくとも一部に配置されることを特徴とする。

【選択図】 図2



【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、

10

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】

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、
前記シース内周に設けられ前記針部材の先端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、

20

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】

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前記針部材の先端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。

30

【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】

40

【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プ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 に記載のバイオプシ標本採取装置に用

50

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。

【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。

請求項 1 に記載の内視鏡用穿刺針は、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少なくとも一部に配置されることを特徴とする。

【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れる。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規制手段と針部材の先端との間に配置されているため、先端硬質部を突出量規制手段のみとすることができ、先端硬質部長を短くすることが可能になる。したがって、内視鏡内への内視鏡用穿刺針の挿通性を向上させることが可能になる。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 8 】

請求項 2 に記載の内視鏡用穿刺針は、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、前記シース内周に設けられ前記針部材の先端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部と嵌合して接続されることを特徴とする。 10

【 0 0 0 9 】

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。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 に記載の内視鏡用穿刺針は、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前記針部材の先端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。 20

【 0 0 1 1 】

この発明では、針移動手段により針部材をシース先端から突出させると、コイル部材の先端と突出量規制手段とが係合し、針部材の突出が制御される。したがって、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、コイル部材を有するシースの屈折する自由度が高まると共に、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。 30

【 0 0 1 2 】

請求項 4 に記載の内視鏡装置は、上記いずれか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。

この発明では、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 】

【 0 0 1 3 】

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。 40

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 4 】

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 50

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】

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。

【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。

【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。

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 31 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、本発明に係る第2実施形態について、図6及び図7を参照して説明する。なお、以下に説明する各実施形態において、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。

本実施形態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っている。

【0026】

次に、以上の構成からなる本実施形態の内視鏡用穿刺針50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50を内視鏡1の先端部から処置部

10

20

30

40

50

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

【0027】

本実施形態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。

【0028】

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。

20

【0029】

（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。

30

【0030】

（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、

40

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。

【0031】

（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

50

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。

【００３２】

（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。

10

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。

【００３３】

（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。

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。

【００３４】

20

（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。

【図面の簡単な説明】

【００３５】

【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。

30

【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。

【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】

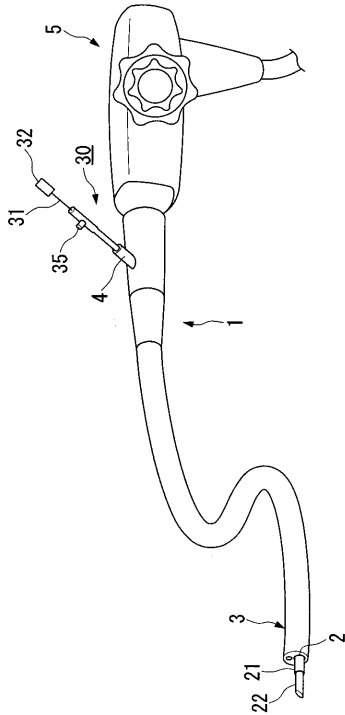
【００３６】

- １０，５０ 内視鏡用穿刺針
- ２１ シース
- ２２ 針部材
- ２３，５１ ストッパ（突出量規制手段）
- ２３ｂ おねじ部
- ２４，５３ 保護部材（保護手段）
- ２４ｂ 可撓性本体部（可撓部）
- ２５ 係止部材（突出量制御手段）
- ２６ シール部材
- ２７ 開口部
- ３２ ツマミ（針移動手段）

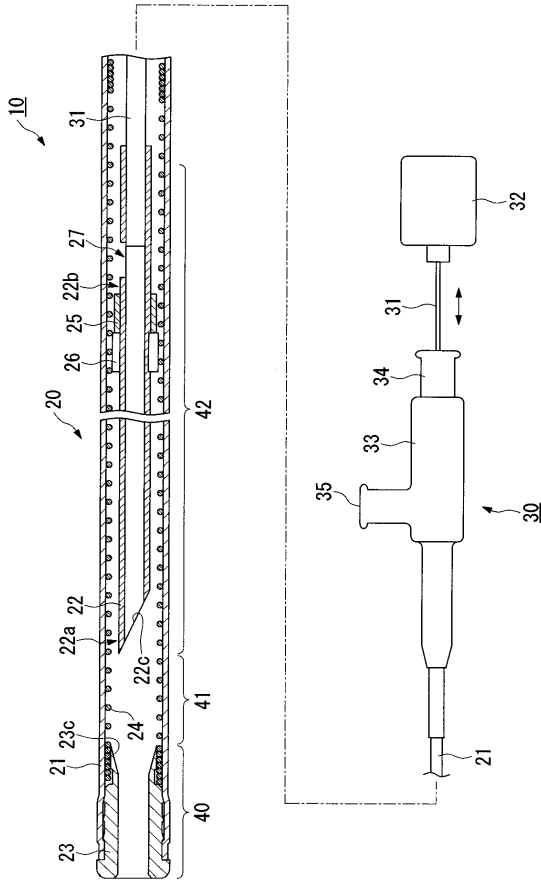
40

50

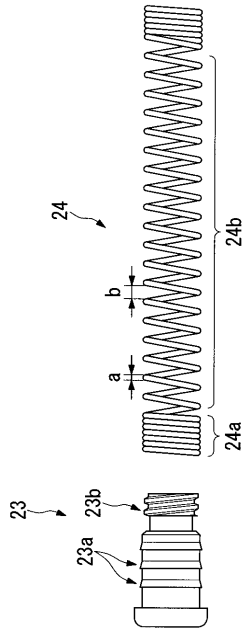
【 図 1 】



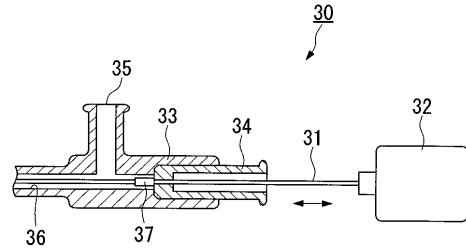
【 図 2 】



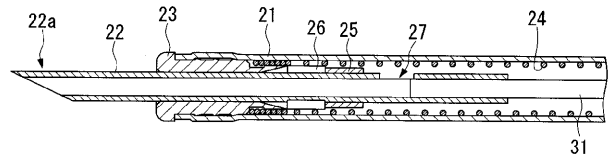
【図 3】



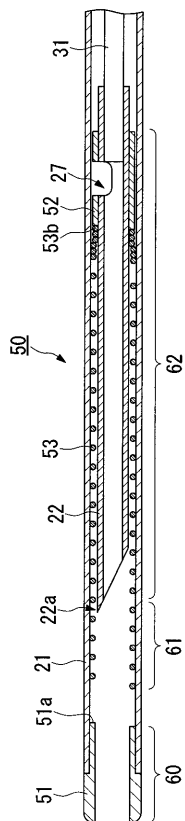
【図 4】



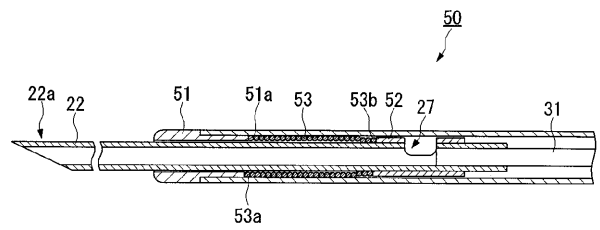
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(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

F ターム(参考) 4C061 GG15 HH21 JJ06

专利名称(译)	内视镜用穿刺针及び内视镜装置		
公开(公告)号	JP2006020751A	公开(公告)日	2006-01-26
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		
[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 正和青山		
其他公开文献	JP5319043B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：为防止最大的硬质零件长度超过针头部件的长度，请增强其插入内窥镜通道的能力，并确保保护针头部件的尖端。用于内窥镜的穿刺针（10）包括布置在护套（21）中的针构件（22），用于使针构件（22）向前和向后移动的针移动装置（32）以及布置在护套（21）的远端的针构件（22）的突出量。用于限制针头21的突出量限制装置23，设置在护套21的内周上的用于保护针头构件22的尖端的保护器24以及设置在针头构件22上的针头构件22从护套21的尖端突出时的突出量。并且，突出量控制部25通过与限制部23卡合来控制针部件从护套21的顶端突出的量，保护部24的全长的至少一部分是具有挠性的挠性部，在将针构件22拉到护套21的内部的状态下，挠性部至少部分地配置在突出量限制单元23与针构件22的前端之间。[选择图]图2

