

(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2011-83347

(P2011-83347A)

(43) 公開日 平成23年4月28日(2011.4.28)

(51) Int.Cl.
A61B 8/12 (2006.01)F1
A61B 8/12テーマコード (参考)
4C601

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2009-236850 (P2009-236850)
(22) 出願日 平成21年10月14日 (2009.10.14)(71) 出願人 000113263
H O Y A 株式会社
東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(74) 代理人 100083286
弁理士 三浦 邦夫
(74) 代理人 100135493
弁理士 安藤 大介
(72) 発明者 佐藤 雅康
東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O
Y A 株式会社内
Fターム(参考) 4C601 EE16 FE01 FF05

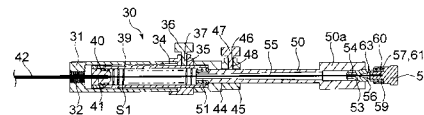
(54) 【発明の名称】 超音波内視鏡用穿刺針装置

(57) 【要約】

【課題】穿刺針をスライド不能にするためのロック手段を操作し忘れた場合であっても、穿刺針を支持するスライド部材が自重や手などに対する意図しない軽い接触等により穿刺針がシースの先端から突出させる位置までスライドするのを防止可能な超音波内視鏡用穿刺針装置を提供する。

【解決手段】穿刺針55を支持し、穿刺針の先端がシース42の先端から突出する突出位置と先端がシース内に収納される収納位置との間を筒状接続部31に対して移動可能なスライド部材50と、スライド部材に対して常に付勢力を及ぼして、外力が掛からない状態にあるスライド部材を収納位置に保持する付勢手段S1と、を備える。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

超音波内視鏡に突設した口金に対して着脱可能な筒状接続部と、

一部が該筒状接続部内に位置すると共に先端が筒状接続部から突出し、かつ筒状接続部を上記口金に接続したときに上記超音波内視鏡の内部管路に進入する可撓性を有するシースと、

該シース内に進退可能に挿入した穿刺針と、

該穿刺針を支持し、穿刺針の先端がシースの先端から突出する突出位置と先端がシース内に収納される収納位置との間を上記筒状接続部に対して移動可能なスライド部材と、

該スライド部材に対して常に付勢力を及ぼして、外力が掛からない状態にある上記スライド部材を上記収納位置に保持する付勢手段と、

を備えることを特徴とする超音波内視鏡用穿刺針装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の超音波内視鏡用穿刺針装置において、

上記シースを支持し、かつ上記筒状接続部に対して相対移動することにより、上記シースの筒状接続部に対する突出量を調整するシース支持部材を備える超音波内視鏡用穿刺針装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載の超音波内視鏡用穿刺針装置において、

上記シース支持部材が上記付勢手段を内蔵する筒状部材であり、

上記スライド部材がシース支持部材内にスライド可能に挿入してある超音波内視鏡用穿刺針装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、超音波内視鏡の内部管路に挿入して使用する超音波内視鏡用穿刺針装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

特許文献 1 は、超音波内視鏡の表面に突設した口金に対して着脱可能な穿刺針装置を開示している。

この穿刺針装置は、口金に対して着脱される筒状部材である穿刺操作部（筒状接続部）と、穿刺操作部の内部にスライド可能に設けた筒状部材である穿刺針外套管スライド部と、穿刺針外套管スライド部の内部にスライド可能に設けた穿刺針突出スライド部と、穿刺針外套管スライド部に一端を支持し、他端が穿刺操作部の先端から外部に突出する外套管（シース）と、一端が穿刺針外套管スライド部に支持され外套管の内部をスライド自在な穿刺針と、を具備している。

穿刺針突出スライド部は穿刺針外套管スライド部に対して、最も後方に引き出した収納位置と、最も先端側にスライドさせた突出位置との間をスライド可能であり、穿刺針突出スライド部が収納位置に位置すると穿刺針の先端は外套管内に位置し、穿刺針突出スライド部が突出位置に位置すると穿刺針の先端は外套管の先端から外部に突出する。

【0003】

さらに穿刺針外套管スライド部の内部には、収納位置に位置する穿刺針突出スライド部に対しては非接触で突出位置に位置する穿刺針突出スライド部に対して接触する圧縮コイルばねが収納してある。そのため穿刺針突出スライド部を突出位置に移動させることにより圧縮コイルばねを圧縮させた後に、穿刺針突出スライド部を突出位置に保持するロック手段をアンロック状態にすると、圧縮コイルばねの付勢力によって穿刺針突出スライド部は収納位置側に移動する。

【先行技術文献】**【特許文献】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開平 9 - 1 0 3 4 3 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

特許文献 1 の超音波内視鏡用穿刺針装置は、穿刺針突出スライド部を収納位置に保持するためのロック手段を備えている。

しかし、術者が当該ロック手段をロック状態にするのを忘れたまま超音波内視鏡用穿刺針装置を超音波内視鏡（口金）に接続したり、超音波内視鏡（口金）に対する接続を解除すると、穿刺針突出スライド部が自重により突出位置までスライドし、外套管の先端から突出した穿刺針が超音波内視鏡の内部管路を傷つけるおそれがある。

10

【 0 0 0 6 】

本発明は、穿刺針をスライド不能にするためのロック手段を操作し忘れた場合であっても、穿刺針を支持するスライド部材が自重や手などに対する意図しない軽い接触等により穿刺針がシースの先端から突出させる位置までスライドするのを防止可能な超音波内視鏡用穿刺針装置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 0 7 】

本発明の超音波内視鏡用穿刺針装置は、超音波内視鏡に突設した口金に対して着脱可能な筒状接続部と、一部が該筒状接続部に位置すると共に先端が筒状接続部から突出し、かつ筒状接続部を上記口金に接続したときに上記超音波内視鏡の内部管路に進入する可撓性を有するシースと、該シース内に進退可能に挿入した穿刺針と、該穿刺針を支持し、穿刺針の先端がシースの先端から突出する突出位置と先端がシース内に収納される収納位置との間を上記筒状接続部に対して移動可能なスライド部材と、該スライド部材に対して常に付勢力を及ぼして、外力が掛からない状態にある上記スライド部材を上記収納位置に保持する付勢手段と、を備えることを特徴としている。

20

【 0 0 0 8 】

上記シースを支持し、かつ上記筒状接続部に対して相対移動することにより、上記シースの筒状接続部に対する突出量を調整するシース支持部材を備えるのが好ましい。

【 0 0 0 9 】

上記シース支持部材が上記付勢手段を内蔵する筒状部材であり、上記スライド部材がシース支持部材内にスライド可能に挿入してあるのが好ましい。

30

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、穿刺針を支持するスライド部材に対して常に付勢手段の付勢力が及ぶので、意図しない軽い接触等が生じてスライド部材は収納位置に保持される。そのため、仮に術者がスライド部材を収納位置に保持するためのロック手段をロック状態にするのを忘れたまま超音波内視鏡用穿刺針装置を超音波内視鏡（口金）に接続したり、超音波内視鏡（口金）に対する接続を解除しても、穿刺針が超音波内視鏡の内部管路を傷つけることはない。

40

【 0 0 1 1 】

請求項 2 のように構成すれば、シースの筒状接続部に対する突出量を調整可能になる。

【 0 0 1 2 】

請求項 3 のように構成すれば、シース支持部材によって付勢手段が外部に露出するのが防止されるので、外観が向上するとともに、付勢手段が破損しにくくなる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 3 】

【図 1】本発明の一実施形態の超音波内視鏡と、スライド部材を突出位置に位置させた穿刺針装置の接続状態における側面図である。

【図 2】スライド部材を突出位置に位置させた穿刺針装置の斜視図である。

50

【図 3】口金の斜視図である。

【図 4】スライド部材を収納位置に位置させた穿刺針装置の縦断側面図である。

【図 5】図 4 の要部の拡大縦断側面図である。

【図 6】スライド部材を突出位置に位置させた図 4 と同様の断面図である。

【図 7】変形例の図 4 と同様の断面図である。

【図 8】図 7 の要部の拡大縦断側面図である。

【図 9】図 6 と同様の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図 1 ～ 図 6 を参照しながら本発明の一実施形態を説明する。なお、以下の説明中の前後方向は、超音波内視鏡 10 については挿入部 13 の先端部側を「前方」、操作部 11 側を「後方」と定義し、穿刺針装置 30 については穿刺針 55 の先端側を「前方」、スタイレット支持キャップ 58 側を「後方」としている。まず、穿刺針装置 30 を着脱可能な超音波内視鏡 10 の構造について説明する。

超音波内視鏡 10 は、操作部 11 と、操作部 11 から前方に延びかつ先端に超音波プローブ 12 を備える挿入部 13 と、共に操作部 11 から挿入部 13 と反対側に延びるライトガイド用チューブ及び超音波画像伝送用チューブ（いずれも図示略）と、を備え、ライトガイド用チューブと超音波画像伝送用チューブの端部には光源用コネクタと超音波画像用コネクタがそれぞれ設けてある。挿入部 13 の先端部近傍をなす湾曲部 14 は、操作部 11 に設けた湾曲操作レバー 15 の回転操作に応じて上下方向に湾曲する。操作部 11 には処置具挿通用突部 16 が突設してあり、処置具挿通用突部 16 の後端面には略円筒形状をなしかつ両端が開口する口金 17 が突設してある。図 3 に示すように、口金 17 の外周面の先端部近傍には、円の両側部を該円の中心点に関して対称をなす一対の円弧に沿って切り落とした非円形形状の鍔部 18 が一体的に突設してある。また、口金 17 の外周面には鍔部 18 と軸線方向の位置をずらして正面視円形の環状フランジ 19 が突設してある。さらに、操作部 11 及び挿入部 13 の内部には、一端が口金 17 に接続し他端が挿入部 13 に超音波プローブ 12 の直後に位置させて形成した処置具用開口 21 に接続する内部管路 20（図 1 参照）が設けてある。

超音波画像用コネクタを超音波診断装置（図示略）に接続すると共に超音波診断装置を CRT モニタに接続し、さらに超音波プローブ 12 にゴム製のバルーン（図示略）を被せた上で、該超音波診断装置の超音波スイッチを押すと、超音波プローブ 12 の表面から被検部に向けて超音波が発信され、被検部によって反射された超音波を超音波プローブ 12 が受信する。挿入部 13、操作部 11 及び超音波画像伝送用チューブの内部には超音波プローブ 12 と超音波画像用コネクタを接続する超音波画像伝送用ケーブル（図示略）が設けてあるので、超音波プローブ 12 が受信した超音波画像は超音波診断装置により電氣的に処理された上で CRT モニタに表示される。

【0015】

続いて穿刺針装置 30 の構造について説明する。

穿刺針装置 30 は硬質樹脂（PC（ポリカーボネイト）や、ノリル等の EOG 滅菌可能な樹脂材料）によって成形した略円筒形状の筒状接続部 31 を有している。筒状接続部 31 の後端は開放しており、筒状接続部 31 の前面には内部空間と連通する接続用雌ねじ孔 32 が形成してある。筒状接続部 31 の後端部には、筒状接続部 31 より大径の筒状部材であり硬質樹脂（PC 等）からなる第 1 ロック支持部材 34 が同心状態で固定してある。第 1 ロック支持部材 34 には、第 1 ロック支持部材 34 を径方向に貫通する雌ねじ孔 35 が形成してあり、雌ねじ孔 35 には第 1 ロック部材 36 のねじ部 37 が螺合している。

【0016】

筒状接続部 31 及び第 1 ロック支持部材 34 の内部空間には、その外径が筒状接続部 31 の内径より小さくかつ第 1 ロック支持部材 34 の後部の内径と略同一であり、筒状接続部 31 と同じ材料により成形した筒状部材であるシース支持部材 39 が、筒状接続部 31 及びシース支持部材 39 の軸線方向にスライド自在として挿入してある。シース支持部材

39の後端は開放しており、シース支持部材39内部の前端部にはホルダ40が固定してある。ホルダ40を軸線方向に貫通する貫通支持孔41には樹脂等の可撓性材料からなり両端が開口するシース42の後端部が嵌合固定してあり、シース42の前部は接続用雌ねじ孔32を通して筒状接続部31の前方に突出している。シース支持部材39の内部空間にはシース支持部材39と略同軸をなす圧縮コイルばねS1（付勢手段）が配設してあり、圧縮コイルばねS1の前端部はホルダ40に当接している。シース支持部材39の後端部にはシース支持部材39より大径の硬質樹脂（PC等）からなる筒状部材である第1ストッパ部材44が同心状態で固定してある。従ってシース支持部材39は、第1ストッパ部材44が第1ロック支持部材34の後端面に当接する最大押込位置（図4の位置）と、第1ストッパ部材44が第1ロック支持部材34の後端面から後方に離間する最大引出位置（図示略。シース支持部材39の前端部は筒状接続部31内に位置し、ホルダ40が第1ロック支持部材34の内周側端部に当接することによりそれ以上の後方移動は規制される）との間を筒状接続部31に対してスライド可能であり、シース支持部材39をスライドさせることによりシース42の筒状接続部31に対する突出量を調整できる。さらに、第1ロック部材36を雌ねじ孔35に対して回転させて、ねじ部37の端面をシース支持部材39の外周面に圧接すれば、筒状接続部31に対するシース支持部材39の相対位置を所望の位置に保持できる。

10

【0017】

シース支持部材39と第1ストッパ部材44の内部空間には、その外径が第1ストッパ部材44の後端部の内径と略同一であり、かつ筒状接続部31と同じ材料により成形した両端が開口する筒状部材であるスライド部材50が、筒状接続部31およびシース支持部材39の軸線方向にスライド自在として挿入してある。スライド部材50の前端部には、シース支持部材39の内部空間に位置するリテーナ51が設けてあり、リテーナ51に圧縮コイルばねS1の後端部が当接している。さらに、スライド部材50の外周面には、硬質樹脂（PC等）からなる筒状部材である第2ロック支持部材45の中心貫通孔がスライド自在に嵌合している。この第2ロック支持部材45には、第2ロック支持部材45を径方向に貫通する雌ねじ孔46が形成してあり、雌ねじ孔46には第2ロック部材47のねじ部48が螺合している。従って、スライド部材50に対する第2ロック支持部材45の位置を調整し、かつ第2ロック部材47のねじ部48の端面をスライド部材50の外周面に圧接してスライド部材50に対する第2ロック支持部材45の位置を固定すれば、第2

20

30

ロック支持部材45の前端面が第1ストッパ部材44の後端面に当接したときのシース42の筒状接続部31に対する突出量を調整できる。

スライド部材50は、リテーナ51がシース支持部材39の内部空間の後端部に位置し、かつリテーナ51の後端面が第1ストッパ部材44の内面44a（シース支持部材39の後端面が当接している面。図5参照）に当接する収納位置（図4、図5の位置）と、第2ロック支持部材45の前端面が第1ストッパ部材44の後端面に接触すると共に後述する穿刺針55がシース42の先端から突出する突出位置（図1、図2、図6の位置）との間を、シース支持部材39（及び筒状接続部31）に対してスライド可能である。なお、図1、図2、図6に示す「突出位置」は第2ロック支持部材45をスライド部材50の後端部に位置させた場合の「突出位置」であるが、第2ロック支持部材45のスライド部材50に対する位置をより前方に設定した場合の「突出位置」は、後端部50aから前方に離間した第2ロック支持部材45の前端面が第1ストッパ部材44の後端面に接触し、かつ後述する穿刺針55がシース42の先端から突出する位置のことである。また、スライド部材50が収納位置に位置するときも圧縮コイルばねS1は自由状態より縮んだ状態にあるので、スライド部材50には常に圧縮コイルばねS1の付勢力が掛かる。

40

また、図4に示すように、第2ロック部材47によって第2ロック支持部材45をスライド部材50に対する前端位置に保持しかつ第2ロック支持部材45を第1ストッパ部材44に当接させれば、スライド部材50に前向きに外力を掛けてもスライド部材50が収納位置から前方にスライドすることはない。

スライド部材50の後端部50aの内部空間には硬質樹脂（ポリプロピレン等）からな

50

る穿刺針支持部材 5 3 の前部が嵌合固定してある。穿刺針支持部材 5 3 の前部に形成した支持孔 5 4 には、可撓性を有する中空の金属材からなり、後端が開口すると共に前端近傍に開口 5 5 a (図 1 参照) を有する穿刺針 5 5 の後端部が嵌合固定してある。穿刺針 5 5 の前部は、スライド部材 5 0 の内部空間を通してシース 4 2 の内部に挿入してある。スライド部材 5 0 が上記収納位置に位置するとき穿刺針 5 5 の先端はシース 4 2 の内部に位置するが、スライド部材 5 0 が上記突出位置に移動すると穿刺針 5 5 の先端はシース 4 2 の先端から突出する (図 1 参照) 。また、穿刺針支持部材 5 3 の後部には支持孔 5 4 と連通する後部空間 5 6 が形成してあり、穿刺針支持部材 5 3 の後部の外周面には雄ねじ 5 7 が形成してある。

穿刺針支持部材 5 3 に対しては硬質樹脂製 (例えば P O M 等) のスタイレット支持キャップ 5 8 を着脱可能である。スタイレット支持キャップ 5 8 の前部には、穿刺針支持部材 5 3 の後部空間 5 6 に挿脱可能な嵌合部 5 9 と、嵌合部 5 9 の外周側に位置する外側筒状部 6 0 とが同心状態で設けてあり、外側筒状部 6 0 の内周面には雌ねじ 6 1 が形成してある。さらに、スタイレット支持キャップ 5 8 には可撓性部材であるスタイレット 6 3 の後端が固定してある。従って、嵌合部 5 9 を後部空間 5 6 に嵌合し、雌ねじ 6 1 を雄ねじ 5 7 に螺合すると、スタイレット 6 3 の先端が穿刺針 5 5 の後端開口から穿刺針 5 5 の内部空間に挿入され、スタイレット 6 3 の前端部が穿刺針 5 5 の開口 5 5 a を塞ぐ。

【 0 0 1 8 】

続いて超音波内視鏡 1 0 の口金 1 7 に対する着脱要領と穿刺針装置 3 0 の使用要領について説明する。

超音波内視鏡 1 0 から分離されている穿刺針装置 3 0 を超音波内視鏡 1 0 の口金 1 7 に接続するには、まず図 4 に示すようにスライド部材 5 0 を収納位置に位置させ、かつ、第 1 ロック部材 3 6 のねじ部 3 7 の端面をシース支持部材 3 9 の外周面から離間した状態にした上で、シース 4 2 を口金 1 7 の内部及び内部管路 2 0 に挿入しながら筒状接続部 3 1 の接続用雌ねじ孔 3 2 を口金 1 7 の鏝部 1 8 に被せ、筒状接続部 3 1 を口金 1 7 に対してその軸線回りに回転させることにより、筒状接続部 3 1 の前端面が環状フランジ 1 9 に接触するまで鏝部 1 8 と接続用雌ねじ孔 3 2 を互いに螺合する。さらに第 1 ストップ部材 4 4 を筒状接続部 3 1 に対してスライドさせることによりシース 4 2 の先端を処置具用開口 2 1 から数 m m 程度突出させた状態 (図 1 参照) に調整した後に、第 1 ロック部材 3 6 を締め付けて第 1 ストップ部材 4 4 の位置を固定する。本実施形態の穿刺針装置 3 0 は圧縮コイルばね S 1 の付勢力によってスライド部材 5 0 を収納位置に位置させているので、仮に当該接続作業中に術者が第 2 ロック部材 4 7 によるロックをし忘れたとしても、術者の手等がスライド部材 5 0 に強い力 (圧縮コイルばね S 1 の付勢力より強い力) で接触したりしない限り、スライド部材 5 0 、リテーナ 5 1 、穿刺針支持部材 5 3 、穿刺針 5 5 、スタイレット支持キャップ 5 8 、及び、スタイレット 6 3 の自重によってスライド部材 5 0 が突出位置までスライドし、穿刺針 5 5 の先端がシース 4 2 の先端から突出することはない。そのため、穿刺針装置 3 0 の超音波内視鏡 1 0 に対する接続作業中に穿刺針 5 5 によって内部管路 2 0 を傷つけてしまうことはない。

【 0 0 1 9 】

このようにして穿刺針装置 3 0 を超音波内視鏡 1 0 (口金 1 7) に接続すると穿刺針装置 3 0 が口金 1 7 (超音波内視鏡 1 0) に対して不動状態となる。そのため、術者は C R T モニタに表示された画像を見ながら超音波内視鏡 1 0 に接続した穿刺針装置 3 0 を操作できる。例えば、スタイレット支持キャップ 5 8 の穿刺針支持部材 5 3 に対する螺合を解除してスタイレット支持キャップ 5 8 を穿刺針支持部材 5 3 に対して後方に移動させれば、穿刺針 5 5 の内部からスタイレット 6 3 を引き抜くことができる。さらに、第 2 ロック部材 4 7 を回転させてねじ部 4 8 の端面をスライド部材 5 0 の外周面から離間させた上で (第 2 ロック部材 4 7 によるロックを解除して) 、圧縮コイルばね S 1 を圧縮させながらスライド部材 5 0 を前方にスライドさせれば、穿刺針 5 5 がシース 4 2 に対して先端側に移動し、スライド部材 5 0 が突出位置まで移動したときに穿刺針 5 5 の先端がシース 4 2 の先端から突出する (図 1 参照) 。また、第 2 ロック支持部材 4 5 のスライド部材 5 0 に

対するスライド位置を調整することにより、第２ロック支持部材４５が第１ストッパ部材４４に当接したときの穿刺針５５のシース４２の先端からの突出量を調整できる。さらに、圧縮コイルばねＳ１の付勢力に抗してスライド部材５０を前方にスライドさせた後にスライド部材５０に対する外力を解放すれば、圧縮コイルばねＳ１の付勢力によってスライド部材５０は収納位置まで自動的に移動復帰する。

穿刺針装置３０を超音波内視鏡１０から取り外したい場合は、筒状接続部３１を口金１７に対して装着時とは逆方向に回転させて接続用雌ねじ孔３２と口金１７（鐳部１８）の螺合（接続）を解除する。そして、接続解除後に穿刺針装置３０を口金１７から後方に引き離せば穿刺針装置３０が超音波内視鏡１０から分離し、シース４２が超音波内視鏡１０の内部管路２０内を口金１７側に移動する。本実施形態では圧縮コイルばねＳ１の付勢力によってスライド部材５０を収納位置に位置させているので、仮に当該引き抜き動作中に術者が第２ロック部材４７によるロックをし忘れたとしても、術者の手等がスライド部材５０に強い力で接触したりしない限り穿刺針５５の先端はシース４２内に位置する。従って、穿刺針５５の先端によって内部管路２０を傷つけてしまうことはない。

【００２０】

以上、上記実施形態に基づいて本発明を説明したが、本発明は様々な変更を施しながら実施可能である。

例えば、図７～図９に示す変形例の態様で実施してもよい（上記実施形態と同じ部材には同じ符号を付してある）。

この変形例の穿刺針装置７０のシース支持部材７１はシース支持部材３９より長く、シース支持部材７１が最大押込位置（図示の位置）に位置するとき第１ストッパ部材４４の前端面は第１ロック支持部材３４の後端面から後方に離間する（図示略のストッパによりシース支持部材７１が最大押込位置より前方にスライドするのを規制している）。さらにシース支持部材７１の内周面には環状ストッパ７２が一体的に設けてある。スライド部材７３はスライド部材５０より長く、スライド部材７３の前端部に固定したリテーナ７４の前端部には環状ストッパ７２に対して前方から当接可能な環状フランジ７５が形成してある。スライド部材７３はシース支持部材７１（及び筒状接続部３１）に対して、環状フランジ７５が環状ストッパ７２に対して当接する収納位置（図７、図８の位置）と、第２ロック支持部材４５の前端面が第１ストッパ部材４４の後端面に接触すると共に穿刺針５５がシース４２の先端から突出する突出位置（図９の位置）との間をスライド可能である。そして、リテーナ７４と第１ストッパ部材４４の内面４４ａには引張コイルばねＳ２（付勢手段）の前後両端がそれぞれ固着してあり、引張コイルばねＳ２はスライド部材７３が収納位置に位置するときも自由状態からやや伸びた状態となる（引張コイルばねＳ２からスライド部材７３に対して常に引張力が及ぶ）。

このような構成の穿刺針装置７０も、スライド部材７３が収納位置に位置するときに第２ロック部材４７によるロックを解除しても（ねじ部４８をスライド部材７３から離間させても）、スライド部材７３に突出位置側への強い外力（引張コイルばねＳ２の付勢力より強い力）が掛からない限りスライド部材７３は引張コイルばねＳ２の付勢力によって収納位置に保持され、穿刺針支持部材５３、穿刺針５５、スタイレット支持キャップ５８、スタイレット６３、スライド部材７３、及び、リテーナ７４の自重によってスライド部材７３が突出位置までスライドすることはない。また、スライド部材７３に対して前向きの外力を与えなければ、引張コイルばねＳ２の付勢力によってスライド部材７３は自動的に収納位置まで移動する。従って、本変形例の穿刺針装置７０は穿刺針装置３０と同様の作用効果を発揮できる。

【００２１】

穿刺針装置３０、７０の内部に設けるスライド部材５０、７３を収納位置に移動付勢するための付勢手段は圧縮コイルばねＳ１や引張コイルばねＳ２以外のもの、例えば磁石セット（例えば、シース支持部材３９、７１の前端部に固定した磁石と、当該磁石との間に反発力を生じるスライド部材５０、７３の前端部に固定した磁石）であってもよい。

【符号の説明】

10

20

30

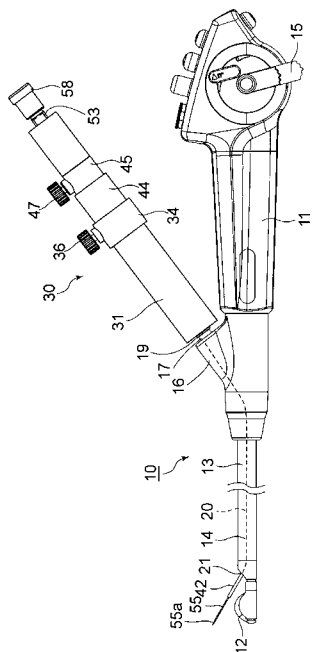
40

50

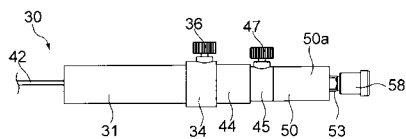
【 0 0 2 2 】

1 0	超音波内視鏡	
1 1	操作部	
1 2	超音波プローブ	
1 3	挿入部	
1 4	湾曲部	
1 5	湾曲操作レバー	
1 6	処置具挿通用突部	
1 7	口金	
1 8	鍔部	10
1 9	環状フランジ	
2 0	内部管路	
2 1	処置具用開口	
3 0	穿刺針装置	
3 1	筒状接続部	
3 2	接続用雌ねじ孔	
3 4	第 1 ロック支持部材	
3 5	雌ねじ孔	
3 6	第 1 ロック部材	
3 7	ねじ部	20
3 9	シース支持部材	
4 0	ホルダ	
4 1	貫通支持孔	
4 2	シース	
4 4	第 1 ストップ部材	
4 5	第 2 ロック支持部材	
4 6	雌ねじ孔	
4 7	第 2 ロック部材	
4 8	ねじ部	
5 0	スライド部材	30
5 1	リテーナ	
5 3	穿刺針支持部材	
5 4	支持孔	
5 5	穿刺針	
5 6	後部空間	
5 7	雄ねじ	
5 8	スタイレット支持キャップ	
5 9	嵌合部	
6 0	外側筒状部	
6 1	雌ねじ	40
6 3	スタイレット	
7 0	穿刺針装置	
7 1	シース支持部材	
7 2	環状ストップ	
7 3	スライド部材	
7 4	リテーナ	
7 5	環状フランジ	
S 1	圧縮コイルばね（付勢手段）	
S 2	引張コイルばね（付勢手段）	

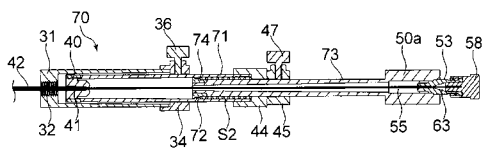
【 図 1 】



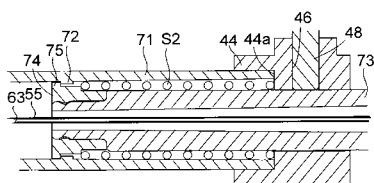
【 図 2 】



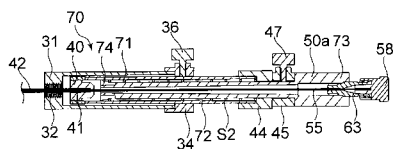
【 図 7 】



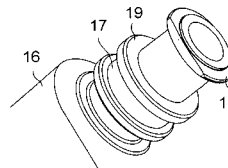
【 図 8 】



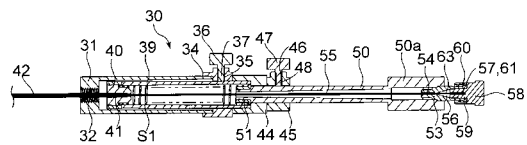
【 図 9 】



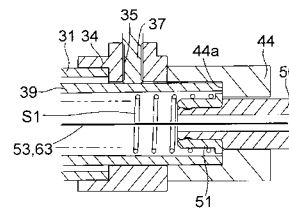
【 図 3 】



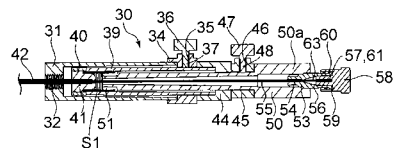
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



专利名称(译)	超音波内视镜用穿刺针装置		
公开(公告)号	JP2011083347A	公开(公告)日	2011-04-28
申请号	JP2009236850	申请日	2009-10-14
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	佐藤雅康		
发明人	佐藤 雅康		
IPC分类号	A61B8/12		
FI分类号	A61B8/12		
F-TERM分类号	4C601/EE16 4C601/FE01 4C601/FF05		
代理人(译)	三浦邦夫 安藤大辅		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种穿刺针，即使当用于使穿刺针不能滑动的锁定装置忘记操作时，该穿刺针也能够通过相对于其自身重量，手等的无意的光接触等将穿刺针可滑动地移动到护套的远端。这可以防止穿刺针装置滑动到穿刺针装置从穿刺针装置突出的位置。 解决方案：穿刺针55被支撑成使得穿刺针的尖端从护套42的远端突出的突出位置和容纳在护套中的远端的存储位置之间的空间可以相对于管状连接部分31移动。并且偏置装置S1用于在滑动构件上持续施加推动力以将滑动构件保持在没有外力施加到存储位置的状态。 点域4

