

(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2005-118117

(P2005-118117A)

(43) 公開日 平成17年5月12日(2005.5.12)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 B 17/34

A 6 1 B 1/00

F I

A 6 1 B 17/34

A 6 1 B 1/00 3 2 O E

テーマコード (参考)

4 C 0 6 0

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2003-353837 (P2003-353837)

(22) 出願日 平成15年10月14日 (2003.10.14)

(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 齋藤 秀俊

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

Fターム(参考) 4C060 FF26 MM24

4C061 AA24 GG22 JJ11

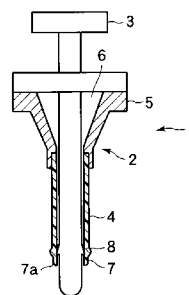
(54) 【発明の名称】 トラカール

(57) 【要約】

【課題】本発明は、湾曲タイプの内視鏡の湾曲部を曲げたまま外套管から引き抜いても湾曲部への衝撃力を緩和できるとともに、生体への穿刺がしやすいトラカールを提供することを最も主要な特徴とする。

【解決手段】外套管2の生体挿入部4を柔軟な材料で形成し、内針3と外套管2との組み合わせ時に内針3における外套管2の生体挿入部4の内側に位置する部分に生体挿入部4の内径よりも外径が大きい突起8を設けたものである。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

外套管の管内に内針を挿入させて前記内針と前記外套管とを組み合わせた状態で生体に穿刺するトラカールにおいて、

前記外套管の生体挿入部を柔軟な材料で形成するとともに、

前記内針と前記外套管との組み合わせ時に前記内針における前記外套管の生体挿入部の内側に位置する部分に前記生体挿入部の内径よりも外径が大きい突起部分を設けたことを特徴とするトラカール。

【請求項 2】

前記突起部分は、前記内針の先端側の端部の径が最も大きく後端側に向けて徐々に細くなるテーパ状の突起部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のトラカール。 10

【請求項 3】

前記突起部分は、前記内針の周方向に沿って全周にわたって連続的に設けられているリング状の突起部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のトラカール。

【請求項 4】

前記突起部分は、前記内針の周方向に沿って複数箇所に局部的に設けられている複数の突起部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のトラカール。

【請求項 5】

前記突起部分は、前記内針の軸方向に沿って複数箇所に設けられている複数の突起部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のトラカール。 20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、腹腔鏡下外科手術、胸腔鏡下外科手術等の際に使用されるトラカールに関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、多くの外科手術が内視鏡の鏡視下で行われている。例えば、腹腔鏡下外科手術では生体に穿刺する穿刺具としてトラカールが使用される。このトラカールは外套管と、この外套管の管内に挿脱可能に挿入される内針とを有する。そして、トラカールの使用時には外套管の管内に内針を挿入させて内針と外套管とを一体的に組み合わせた状態で腹部に穿刺／固定される。この状態で、外套管から内針が抜去される。その後、トラカール外套管の管内に内視鏡が挿入され、このトラカール外套管を介して内視鏡が生体内に挿入される。 30

【0003】

また、特許文献 1 には、トラカール外套管の挿入部を変形自在なチューブで構成することが開示されている。このトラカール外套管の挿入部には挿入部が曲がった器具でも容易に挿入することができる。

【特許文献 1】特開平 5 - 293111 号公報**【発明の開示】**

40

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

一般に、トラカール外套管を介して生体内に挿入する内視鏡の挿入部は硬性タイプと湾曲タイプとがある。そして、金属などの硬質な材料で形成されているトラカール外套管に湾曲タイプの内視鏡の挿入部を挿入させた場合にはこの湾曲部を曲げたままトラカール外套管から内視鏡の挿入部を引き抜いた際に、湾曲部を損傷する可能性がある。

【0005】

これに対し、特許文献 1 のようにトラカール外套管の挿入部を変形自在なチューブで構成した場合には湾曲部を曲げたまま引き抜いても変形自在なチューブによって湾曲部への衝撃力が緩和され、湾曲部の保護に有効である。 50

【 0 0 0 6 】

しかしながら、特許文献 1 に開示されたトラカール外套管では、外套管の挿入部が柔軟であるため、生体にトラカール外套管を穿刺する際に、生体から外套管の挿入部に作用する抵抗力によって外套管挿入部が縮み、穿刺のための力量が増加する可能性がある。このように穿刺のための力量が増加すると、術者及び生体への負担が増える問題がある。

【 0 0 0 7 】

また、生体にトラカール外套管を穿刺しやすくするために外套管挿入部を硬質にした場合には湾曲タイプの湾曲部を曲げたまま引き抜く際の衝撃力を緩和することができなくなる。

【 0 0 0 8 】

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的は、湾曲タイプの内視鏡の湾曲部を曲げたまま外套管から引き抜いても湾曲部への衝撃力を緩和できるとともに、生体への穿刺がしやすいトラカールを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

請求項 1 の発明は、外套管の管内に内針を挿入させて前記内針と前記外套管とを組み合わせた状態で生体に穿刺するトラカールにおいて、前記外套管の生体挿入部を柔軟な材料で形成するとともに、前記内針と前記外套管との組み合わせ時に前記内針における前記外套管の生体挿入部の内側に位置する部分に前記生体挿入部の内径よりも外径が大きい突起部分を設けたことを特徴とするトラカールである。

そして、本請求項 1 の発明では、外套管の管内に内針を挿入させて内針と外套管とを組み合わせる際に、内針の突起部分が外套管の生体挿入部の内側に引っ掛かる状態で係止される。この状態で、生体にトラカール外套管の生体挿入部を穿刺し始めると、生体挿入部を縮める方向に生体からの抵抗力を受ける。このとき、生体挿入部に作用する抵抗力が生体挿入部に係止されている内針の突起部分にかかることにより、生体挿入部を縮めることなくトラカール外套管の生体挿入部を生体に穿刺させることができ、抵抗力がさほど増えることなく穿刺を終了できるようにしたものである。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 の発明は、前記突起部分は、前記内針の先端側の端部の径が最も大きく後端側に向けて徐々に細くなるテーパ状の突起部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のトラカールである。

そして、本請求項 2 の発明では、内針の突起部分のテーパ状の突起部は、内針の先端側の端部の径が最も大きく後端側に向けて徐々に細くなることにより、挿入部の内周面に食い込みやすくしたものである。

【 0 0 1 1 】

請求項 3 の発明は、前記突起部分は、前記内針の周方向に沿って全周にわたって連続的に設けられているリング状の突起部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のトラカールである。

そして、本請求項 3 の発明では、内針の突起部分のリング状の突起部を内針の周方向に沿って全周にわたって連続的に設けることにより、内針の突起部分が外套管の生体挿入部の内側に引っ掛かる状態で係止されやすくしたものである。

【 0 0 1 2 】

請求項 4 の発明は、前記突起部分は、前記内針の周方向に沿って複数箇所に局部的に設けられている複数の突起部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のトラカールである。

そして、本請求項 4 の発明では、内針の突起部分の複数の突起部により、内針の突起部分が外套管の生体挿入部の内側に引っ掛かる状態で係止されやすくしたものである。

【 0 0 1 3 】

請求項 5 の発明は、前記突起部分は、前記内針の軸方向に沿って複数箇所に設けられている複数の突起部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のトラカールである。

10

20

30

40

50

そして、本請求項 5 の発明では、内針の軸方向に沿う複数箇所の複数の突起部が外套管の生体挿入部の内側にそれぞれ引っ掛かる状態で係止されることにより、生体挿入部を縮めることなくトラカール外套管の生体挿入部を生体に穿刺させることができ、抵抗力がさほど増えることなく穿刺を終了できるようにしたものである。

【発明の効果】

【0014】

本発明のトラカールによれば、外套管挿入部を柔軟にし、内針の一部に挿入部と係止する突起を設けて穿刺時の抵抗力で挿入部が縮まないようにしたので、湾曲タイプの内視鏡の湾曲をかけたままで引き抜いたときの衝撃力を緩和できるとともに、穿刺時の抵抗力がさほど増えずに生体への穿刺がしやすい。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本発明の第 1 の実施の形態を図 1 および図 2 (A) ~ (C) を参照して説明する。図 1 は本実施の形態のトラカール 1 を示すものである。このトラカール 1 は、生体に穿刺される外套管 2 と、この外套管 2 の管内に挿脱可能に挿入させる硬質な内針 3 とを有する。内針 3 は、穿刺の時だけ外套管 2 に装着し、穿刺後は外套管 2 から取り外される。

【0016】

また、外套管 2 は細長い管状の挿入部 4 と、この挿入部 4 の手元側端部に連結された本体 5 とを有する。挿入部 4 は、生体の腹腔や、胸腔内に達する先端を有する。さらに、挿入部 4 は、柔軟な樹脂、例えばポリテトラフルオロエチレン、シリコンゴム等からなる。本体 5 は、硬性の材料で形成されている。この本体 5 には、生体の外側に開口する大径な開口部 6 が形成されている。この本体 5 の開口部 6 は本体 5 の内部及び挿入部 4 の内部に貫通状態で連通されている。

20

【0017】

図 2 (A) は挿入部 4 の先端部分 7 を示す。この挿入部 4 の先端部分 7 には最先端の外径を他の部分よりも細くした面取り部 (あるいはテーパ部) 7a が形成されている。この面取り部 7a によって挿入部 4 の先端部分 7 を生体に穿刺する穿刺時の抵抗力を減らして穿刺しやすいようにしている。

【0018】

図 2 (B) は内針 3 の先端部分を示す。この内針 3 の先端側外周面には突起 8 が設けられている。この突起 8 は、内針 3 を外套管 2 に装着した際 (内針 3 と外套管 2 との組み合わせ時) に挿入部 4 の内側に位置する部分に配置されている。図 2 (C) は内針 3 を先端側から見た図である。この図 2 (C) に示すように突起 8 は、内針 3 の周方向全体にわたって設けられている。

30

【0019】

また、突起 8 の外径 d は挿入部 4 の内径 D よりも若干大きく設定されている。そして、内針 3 を外套管 2 に装着した時に図 1 に示すように内針 3 の突起 8 が挿入部 4 の内周面に食い込み、挿入部 4 が外向きに突出する状態に変形して内針 3 の突起 8 が挿入部 4 の内周面に係止されるようになっている。なお、本実施の形態では、突起 8 の形状は、図 2 (B) に示すように、先端側が最大外径となり、手元側に向かうにしたがって徐々に細くなるテーパ形状に成形されている。これにより、内針 3 の突起 8 が挿入部 4 の内周面に食い込みやすくなっている。

40

【0020】

次に、上記構成の作用について説明する。本実施の形態のトラカール 1 の使用時には、トラカール 1 を生体に穿刺する前に、予め外套管 2 の管内に内針 3 を挿入させる。このとき、柔軟な外套管 2 の挿入部 4 を内針 3 の突起 8 が押し広げながら外套管 2 の管内に内針 3 が挿入される。そして、図 1 に示す通り外套管 2 の挿入部 4 の先端から内針 3 の先端が突出される位置まで外套管 2 の管内に内針 3 が挿入された状態で、外套管 2 に内針 3 を装着する作業が終了する。これにより、内針 3 と外套管 2 とを一体的に組み合わせた状態にセットされる。

50

【 0 0 2 1 】

この状態で、トラカール 1 を生体の腹部に穿刺する作業が行なわれる。内針 3 と外套管 2 とを組み合わせた状態でトラカール 1 を生体に穿刺し始めると、挿入部 4 を縮める方向に生体からの抵抗力を受ける。このとき、挿入部 4 に作用する抵抗力は挿入部 4 が係止している突起 8 で受けることができる。そのため、挿入部 4 を縮めることなくトラカール 1 の穿刺作業が行なわれ、抵抗力はさほど増えることなく穿刺を終了する。このとき、外套管 2 の挿入部 4 は、生体の腹部に穿刺 / 固定される。

【 0 0 2 2 】

トラカール 1 の穿刺後、外套管 2 から内針 3 が抜去される。その後、トラカール外套管 2 の管内に図示しない内視鏡が挿入され、このトラカール外套管 2 の管内を通して内視鏡が生体内に挿入される。この状態で、内視鏡による生体の腹腔内部の観察が行なわれる。 10

【 0 0 2 3 】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では、外套管 2 の管内に内針 3 を挿入させる際に、柔軟な外套管 2 の挿入部 4 を内針 3 の突起 8 が押し広げながら外套管 2 の管内に内針 3 が挿入される。そして、内針 3 と外套管 2 とを一体的に組み合わせた状態にセットされた状態で、図 1 に示すように内針 3 の突起 8 が挿入部 4 の内周面に食い込み、挿入部 4 が外向きに突出する状態に変形して内針 3 の突起 8 が挿入部 4 の内周面に係止されるようにしている。これにより、トラカール 1 を生体の腹部に穿刺する作業時に内針 3 の突起 8 が穿刺時の挿入部 4 の縮みを無くすることができる。そのため、生体から挿入部 4 への抵抗力がさほど増えないので、穿刺の力量を増やすことなく、生体への穿刺が可能となる効果がある。 20

【 0 0 2 4 】

また、挿入部 4 は柔軟な材料で形成されているので、外套管 2 から内針 3 を抜去したのち、外套管 2 内に挿入された湾曲タイプの内視鏡を曲げたまま引き抜いても衝撃力を緩和できる。

【 0 0 2 5 】

なお、第 1 の実施の形態では内針 3 の突起 8 をテーパ形状に形成した例を示したが、図 3 (A) に示す第 1 の変形例のように断面形状が半円形状の突起 1 1 としても良いし、他の形状の突起であってもよい。

【 0 0 2 6 】

また、図 3 (B) は内針 3 の突起 8 の第 2 の変形例を示す。第 1 の実施の形態では内針 3 の周方向全体にわたって形成したリング状の突起 8 を示したが、本変形例のように内針 3 の周方向の対称な 2 箇所、あるいは 3 箇所、あるいは 4 箇所、あるいはそれ以上に分割して設けても良い。さらに、内針 3 の軸方向に突起 8 を複数箇所設けても良い。 30

【 0 0 2 7 】

また、図 4 は、第 1 の実施の形態 (図 1 および図 2 (A) ~ (C) 参照) のトラカール 1 の外套管 2 を通して体内に挿入される湾曲タイプの内視鏡 2 1 の一例を示す。ここでは、図 4 に示すように内視鏡 2 1 の湾曲部 2 2 の手元側の端部外周面に表面粗さを他の部分よりも粗くした粗面加工部分 2 3 を形成している。そして、この粗面加工部分 2 3 が外套管 2 の挿入部 4 の先端部分 7 と接触した際に術者が触感で判別可能にした例である。これにより、湾曲タイプの内視鏡 2 1 の湾曲部 2 2 への衝撃力を更に減らすことができる。 40

【 0 0 2 8 】

また、図 5 は、図 4 の湾曲タイプの内視鏡 2 1 の第 1 の変形例を示す。本変形例では図 4 の粗面加工部分 2 3 の代わりに凸部 3 1 を設けている。これにより、外套管 2 の挿入部 4 の先端部分 7 と凸部 3 1 とが接触する際の触感で内視鏡 2 1 の湾曲部 2 2 が外套管 2 の挿入部 4 の先端部分 7 に近いことを告知することができる。

【 0 0 2 9 】

また、図 6 は、図 4 の湾曲タイプの内視鏡 2 1 の第 2 の変形例を示す。本変形例では第 1 の変形例 (図 5 参照) の凸部 3 1 の代わりに磁石 3 2 を設けている。さらに、外套管 2 50

の挿入部 4 の先端部分 7 には、磁石 3 2 と同極の磁石 3 3 を設けている。

【0030】

これによって、磁石 3 2 が外套管 2 の挿入部 4 の先端部分 7 に近づくと磁石 3 2 と同極の磁石 3 3 からの反発力を受け、この反発力を術者が触感で判別可能にしたものである。その結果、本変形例でも内視鏡 2 1 の湾曲部 2 2 が外套管 2 の挿入部 4 の先端部分 7 に近いことを告知することができる。

【0031】

以上の開示例は、いずれも内視鏡 2 1 の湾曲部 2 2 よりも手元側の端部外周面に触感による判別手段を設け、この判別手段を利用して、内視鏡 2 1 の湾曲部 2 2 が外套管 2 の挿入部 4 の先端部分 7 の近くにあることを知らせている。これにより、内視鏡 2 1 の湾曲部 2 2 の湾曲を解除して引き抜くようにするものである。

10

【0032】

また、図 7 はトラカール 1 の外套管 2 に内視鏡 2 1 を挿入する際に発生する衝撃力から湾曲部 2 2 を保護する開示例である。ここでは、内視鏡 2 1 の湾曲部 2 2 の先端側に配置された先端硬性部 4 1 と、この先端硬性部 4 1 の手元側に連結された湾曲部 2 2 と、この湾曲部 2 2 の手元側端部に連結された硬性パイプ部 4 2 の周囲に被せるカバー状の補助具 4 3 を設けている。この補助具 4 3 は硬性の材料からなる円筒部材 4 4 を有する。この円筒部材 4 4 の基端部には小径なストッパー部 4 5 が内側に向けて突設されている。

【0033】

なお、内視鏡 2 1 の湾曲部 2 2 と硬性パイプ部 4 2 との間の連結部 4 6 は硬性パイプ部 4 2 よりも太くなっている。さらに、この連結部 4 6 は補助具 4 3 の手元側のストッパー部 4 5 の内径よりも太くなっている。

20

【0034】

また、内視鏡 2 1 の各部と、補助具 4 3 の各部の寸法関係は次の通りに設定されている。すなわち、内視鏡 2 1 の先端硬性部 4 1 の外径を A、湾曲部 2 2 の外径を B、連結部 4 6 の外径を C、硬性パイプ部 4 2 の外径を D、ストッパー部 4 5 の内径を G、ストッパー部 4 5 以外の補助具 4 3 の円筒部材 4 4 の内径を E、湾曲部 2 2 の軸方向長さを L、補助具 4 3 の先端からストッパー部 4 5 までの長さを S とすると、

$$E > A \quad C > G > D \quad B, S > L$$

である。

30

【0035】

このように構成することで、内視鏡 2 1 の先端硬性部 4 1 から連結部 4 6 までの範囲が硬性の補助具 4 3 で保護されるので、この状態で内視鏡 2 1 をトラカール 1 の外套管 2 の管内に挿入する際に受ける衝撃の大部分は補助具 4 3 が受けて分散され、湾曲部 2 2 にかかる衝撃はきわめて小さくなる。

【0036】

また、 $G > D$ とすることで、補助具 4 3 は連結部 4 6 の手元側に位置決めされるので、トラカール 1 の外套管 2 の管内に内視鏡 2 1 を挿入する前に補助具 4 3 をセットしやすいという効果がある。

【0037】

さらに、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要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。

40

次に、本出願の他の特徴的な技術事項を下記の通り付記する。

記

(付記項 1) 内針と外套管とを組み合わせる生体に穿刺するトラカールにおいて、外套管の生体挿入部を柔軟な材料で形成するとともに、組み合わせ時に外套管の生体挿入部の内側に位置し、外套管の生体挿入部の内径よりも大きい外径の突起部分を内針に少なくとも 1 箇所設けたことを特徴とするトラカール。

【0038】

(付記項 1 の従来技術) 近年、多くの外科手術が鏡視下で行われている。例えば腹腔

50

鏡下外科手術では腹部にトラカールを穿刺／固定し、トラカールを介して内視鏡を挿入する。挿入する内視鏡の挿入部は硬性タイプと湾曲タイプがある。湾曲タイプでは湾曲部を曲げたままトラカールから引き抜いて湾曲部を損傷する可能性がある。トラカール外套管の挿入部を変形自在なチューブで構成することが特開平５－２９３１１１号公報に開示され、このような先行技術では湾曲部を曲げたまま引き抜いても変形自在なチューブによって湾曲部への衝撃力が緩和され、湾曲部の保護に有効である。

【００３９】

（付記項１が解決しようとする課題） しかし、特開平５－２９３１１１号公報に開示された例では、外套管挿入部が柔軟ゆえ生体に穿刺する際に、生体から外套管挿入部への抵抗力によって外套管挿入部が縮み、穿刺のための力量が増加する可能性がある。穿刺のための力量が増加すると、術者及び生体への負担が増えるという欠点がある。一方、穿刺しやすくするために外套管挿入部を硬質にすると湾曲タイプの湾曲部を曲げたまま引き抜く際の衝撃力を緩和することができなくなる。

10

【００４０】

（付記項１の目的） 本願は上記欠点を解決するために発明され、湾曲タイプの内視鏡の湾曲部を曲げたまま引き抜いても湾曲部への衝撃力を緩和できるとともに、生体への穿刺がしやすいトラカールを提供することを目的とする。

【００４１】

（付記項１の課題を解決するための手段） 前記欠点を解消するために、本願は内針と外套管とを組み合わせる生体に穿刺するトラカールにおいて、外套管の生体挿入部を柔軟な材料で形成するとともに、組み合わせ時に外套管の生体挿入部の内側に位置し、外套管の生体挿入部の内径よりも大きい外径の突起部分を内針に少なくとも１箇所設けることにより、生体に本願のトラカールを穿刺し始めると、生体挿入部を縮める方向に生体からの抵抗力を受けるが、生体挿入部にかかる抵抗力は生体挿入部が係止している突起部分にかかり、生体挿入部を縮めることなく穿刺され、抵抗力はさほど増えることなく穿刺を終了できる。

20

【００４２】

（付記項１の効果） 以上の構成により、本願のトラカールは、外套管挿入部を柔軟にし、内針の一部に挿入部と係止する突起を設けて穿刺時の抵抗力で挿入部が縮まないようにしたので、湾曲タイプの内視鏡の湾曲をかけたまま引き抜いたときの衝撃力を緩和し、穿刺時の抵抗力がさほど増えずに穿刺しやすい。

30

【産業上の利用可能性】

【００４３】

本発明は、外套管とこの外套管の管内に挿脱可能に挿入させる硬性な内針とを組み合わせた状態で腹部に穿刺／固定され、その状態で、外套管から内針が抜去された後、外套管の管内に内視鏡などが挿入され、この外套管を介して内視鏡が生体内に挿入されるトラカールを使用する技術分野で有効である。

【図面の簡単な説明】

【００４４】

【図１】本発明の第１の実施の形態のトラカール全体を示す正面図。

40

【図２】第１の実施の形態のトラカールの要部構成を示すもので、（Ａ）は外套管の先端部を示す縦断面図、（Ｂ）は内針の先端部を示す正面図、（Ｃ）は内針を先端側から見た状態を示す平面図。

【図３】第１の実施の形態のトラカールの変形例を示すもので、（Ａ）は内針の突起部分の第１の変形例を示す側面図、（Ｂ）は内針の突起部分の第２の変形例を示す平面図。

【図４】第１の実施の形態のトラカールを通して体内に挿入される内視鏡の挿入部の一例を示す要部の側面図。

【図５】図４の内視鏡の挿入部の第１の変形例を示す側面図。

【図６】図４の内視鏡の挿入部の第２の変形例を示す側面図。

【図７】図４の内視鏡の挿入部の第３の変形例を示す縦断面図。

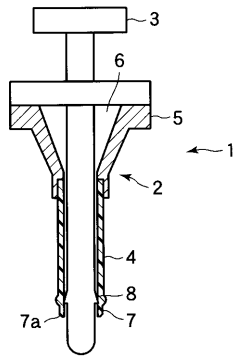
50

【符号の説明】

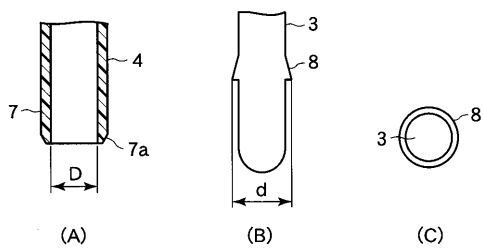
【 0 0 4 5 】

1 ...トラカール、 2 ...外套管、 3 ...内針、 4 ...挿入部、 8 ...突起。

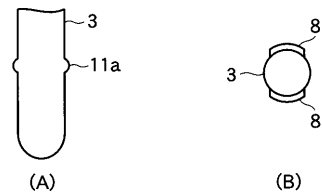
【図 1】



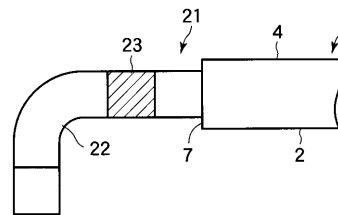
【図 2】



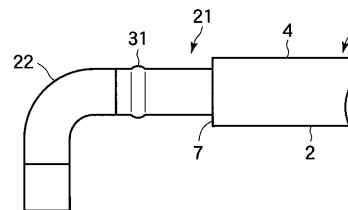
【図 3】



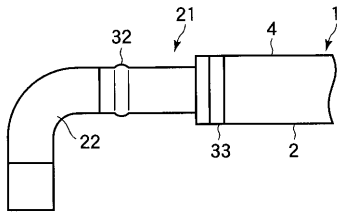
【図 4】



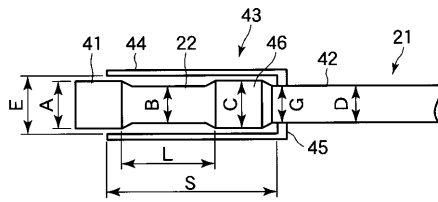
【図 5】



【 図 6 】



【 図 7 】



专利名称(译)	套管		
公开(公告)号	JP2005118117A	公开(公告)日	2005-05-12
申请号	JP2003353837	申请日	2003-10-14
[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	齋藤秀俊		
发明人	齋藤 秀俊		
IPC分类号	A61B17/34 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/34 A61B1/00.320.E A61B1/00.T A61B1/32		
F-TERM分类号	4C060/FF26 4C060/MM24 4C061/AA24 4C061/GG22 4C061/JJ11 4C160/FF42 4C160/FF43 4C160/FF45 4C160/FF56 4C160/MM32 4C161/AA24 4C161/GG22 4C161/JJ11		
代理人(译)	河野 哲		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种套管针，即使在将弯曲型内窥镜的弯曲部从弯曲的弯曲部从外管拔出的情况下，也能够减轻对弯曲部的冲击力，并且易于穿刺活体。最主要的功能。解决方案：外护套管2的活体插入部分4由柔性材料制成，当内针3和外护套管2结合在一起时，内针3的一部分位于外护套管2的活体插入部分4内。设置突起8，该突起8的外径大于生物体插入部4的内径。[选型图]图1

