

(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2003-199755

(P2003-199755A)

(43)公開日 平成15年7月15日(2003.7.15)

(51)Int.Cl⁷

A 6 1 B 17/34
1/00

識別記号

320

F I

A 6 1 B 17/34
1/00

テマコード (参考)

4 C 0 6 0
4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 10 L (全 9 数)

(21)出願番号 特願2001-401943(P2001-401943)

(22)出願日 平成13年12月28日(2001.12.28)

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 笠原 秀元

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン
パス光学工業株式会社内

(72)発明者 小賀坂 高宏

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン
パス光学工業株式会社内

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

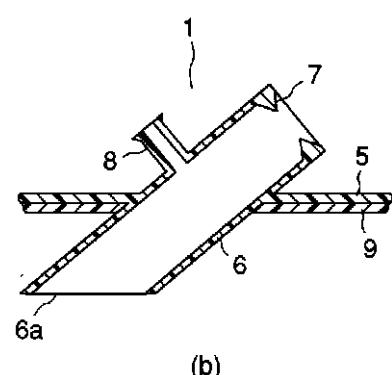
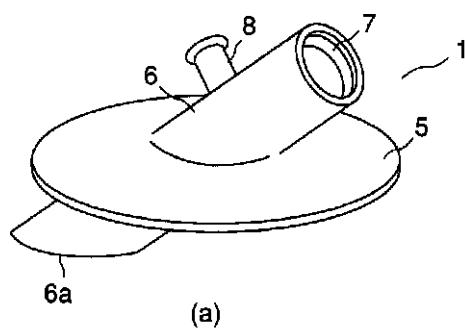
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 内視鏡下手術用トロッカー

(57)【要約】

【課題】体腔内の気密を保持しながら、簡単な構成で効果的に抜け止めを行なうことができるとともに、内視鏡や処置具等を体壁に対して斜めに案内することができる安価な内視鏡下手術用トロッカーの提供を目的としている。

【解決手段】本発明の内視鏡下手術用トロッカー1は、体壁にこれを貫通するように装着されて内視鏡や手術器具を体内に案内する案内管6、案内管6の軸方向と略直交する面に対して所定の角度を成すように案内管6に設けられ、体壁の表面に固定されるフランジ部5と、案内管6に設けられ、案内管6の内孔の周面と案内管6の内孔に挿通される内視鏡や手術器具との間を気密に保持するシール手段7とを具備することを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 体壁に形成した孔に装着され、内視鏡や手術器具を体内に導くための内視鏡下手術用トロッカーにおいて、

体壁にこれを貫通するように装着されて内視鏡や手術器具を体内に案内する案内管と、

前記案内管の軸方向と略直交する面に対して所定の角度を成すように前記案内管に設けられ、体壁の表面に固定されるフランジ部と、

前記案内管に設けられ、前記案内管の内孔の周面と前記案内管の内孔に挿通される内視鏡や手術器具との間を気密に保持するシール手段と、

を具備することを特徴とする内視鏡下手術用トロッカ一。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、体壁に形成した孔に装着され、内視鏡や処置具等を体内に導くためのトロッカ一に係わり、特に、内視鏡下外科手術に用いられるトロッカ一に関する。

【0002】

【従来の技術】体壁に形成した孔に装着され、内視鏡や処置具等を体内に導くためのトロッカ一は様々な形態のものが知られている。

【0003】従来、トロッカ一が体壁から抜けないように、トロッカ一にバルーン状の抜け止めを設けたものが実用新案登録第3024069号に開示されている。また、超弾性を有する拡張手段を拡張自在に設け、これを体腔内で拡張させることにより、トロッカ一の抜け止めを行なう技術が特開平9-28666号公報に開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、バルーンや拡張手段による抜け止め構造は非常に複雑であり、コストを考えると、良好な手段とは言い難い。

【0005】また、特に内視鏡下外科手術においては、体腔内の気密を保持することが重要であり、バルーンや拡張手段による抜け止めだけでは、体腔内の気密を十分に保持することができない。

【0006】また、トロッカ一の最も重要な役割は、内視鏡や処置具等を体内に案内することであるが、内視鏡や処置具の案内方向は、決して体壁に対して垂直な方向だけに限らず、手技や患者によって、あるいは、その場の状況に応じて変化することもある。特に、内視鏡下外科手術で使用されるトロッカ一においては、体腔内の気密を保持することは無論のこと、トロッカ一を通じて案内される内視鏡による様々な方向での観察を可能にするとともに、状況に応じて様々な方向で内視鏡や処置具を案内することが重要になってくる。

【0007】本発明は前記事情に着目してなされたもの

で、その目的とするところは、体腔内の気密を保持しながら、簡単な構成で効果的に抜け止めを行なうことができるとともに、内視鏡や処置具等を体壁に対して斜めに案内することができる安価な内視鏡下手術用トロッカ一を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、本発明は、体壁に形成した孔に装着され、内視鏡や手術器具を体内に導くための内視鏡下手術用トロッカ一において、体壁にこれを貫通するように装着されて内視鏡や手術器具を体内に案内する案内管と、前記案内管の軸方向と略直交する面に対して所定の角度を成すように前記案内管に設けられ、体壁の表面に固定されるフランジ部と、前記案内管に設けられ、前記案内管の内孔の周面と前記案内管の内孔に挿通される内視鏡や手術器具との間を気密に保持するシール手段とを具備することを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。

【0010】図1は、本発明の第1の実施形態に係る内視鏡下手術用トロッカ一を含む内視鏡的血管採取装置を示している。図示のように、内視鏡的血管採取装置は、トロッカ一1と、処置シース2と、拡張手段としてのダイセクター3及び内視鏡としての硬性鏡4とから構成されている。

【0011】トロッカ一1は、図2(a)(b)に示すように、合成樹脂材料等によって一体成形されており、略円板状のフランジ5には円筒状の案内管6が斜めに貫通して設けられている。特に、本実施形態において、トロッカ一1は、シリコンゴム等の弾性材料によって形成されている。

【0012】案内管6の表面には挿入時の滑りを良くするための潤滑コーティングが施されている。この案内管6の先端部6aは鋭角にカットされており、先端部6aの端面はフランジ5と略平行に形成されている。

【0013】さらに、案内管6の基端部における内周面にはシール手段としての気密リング部7が一体に設けられ、中間部には送気口金8が一体に設けられている。また、フランジ5の下面には粘着テープ等の粘着層9が設けられ、トロッカ一1を表皮に対して粘着固定できるよう構成されている。

【0014】図1に示されるように、処置シース2はシース本体10を有しており、シース本体10は合成樹脂材料等からなる真っ直ぐな円筒状で、表面には挿入時の滑りを良くするための潤滑コーティングが施されている。シース本体10内には、硬性鏡4を挿脱自在に挿入することができるようになっている。また、シース本体10の第1の処置具チャンネルには、高周波処置具としてのバイポーラカッター18が挿通されており、処置具

操作部19を軸方向にスライドすることによって、バイポーラカッター18が軸方向に進退するようになっている。また、シース本体10の第2の処置具チャンネルには血管保持子21が挿通されており、保持子操作部22を軸方向にスライドすることによって、血管保持子21が軸方向に進退するようになっている。

【0015】また、ダイセクター3は、図1に示されるように、真っ直ぐな円筒状の挿入筒部36を有しており、この挿入筒部36の軸心部には硬性鏡4の挿入部35が挿通される挿通路が設けられている。挿入筒部36の表面には挿入時の滑りを良くするための潤滑コーティングが施されている。この挿入筒部36の遠位端には透明な合成樹脂材料によって円錐筒状に形成された剥離部材38が固定されている。

【0016】次に、前述のように構成された血管採取装置を用いて下肢の大腿部の鼠蹊部から足首に亘る大伏在静脈等の採取対象血管（以下、血管という）の全長に亘って採取する場合について説明する。図3は下肢60を示し、61は血管である。まず、膝62と鼠蹊部63との間の血管61を採取する際には、血管61の直上で膝62の一ヶ所にメス等によって皮切部64を設ける。

【0017】続いて、皮切部64にてダイセクター3等により血管61を露出させる。更に、皮切部64より肉眼で観察可能な距離について血管61の直上組織を同様のダイセクター3等で剥離する。

【0018】図5に示されるように、ダイセクター3の剥離部材38を通した状況は、硬性鏡4の接眼部31に接続されたTVカメラヘッド74を介してTVカメラ75によって撮像され、モニタ76にモニタ画像として表示される。

【0019】続いて、血管61に沿って剥離部材38を挿入し、少し挿入したところで、図4に示されるように、トロッカーワークの案内管6を鼠蹊部63に向かって斜め（血管61と略平行）に挿入し、先端部6aを下向きにすると、フランジ5の下面の粘着層9が表皮65に接着固定される。この状態で、送気口金8に送気ポンプ66と接続されている送気チューブ67を接続する。

【0020】この場合、ダイセクター3の挿入筒部36の外周面は気密リング7と密着していることから、案内管6および腔69の内部は気密状態となり、かつ、案内管6と挿入筒部36との間に送気通路68が確保される。

【0021】また、硬性鏡4のライトガイド口金33はライトガイドケーブル57は光源装置78に接続されている。従って、硬性鏡4の先端部から照明光を照射して腔内69を照明することができる。また、送気ポンプ66を駆動すると、送気チューブ67、送気口金8及び送気通路68を介して腔内69に送気され、腔内69が拡張される。ここで、腔内69には表皮65の下層の皮下組織70、血管上結合組織71及び血管上結合組織71

の下部には血管61が存在し、血管61には複数本の側枝72が分岐しており、側枝72の他端部は血管上結合組織71に結合されている。また、血管上結合組織71には皮下脂肪73が付着している。引き続き、案内管6を案内としてダイセクター3を拡張された腔内69にさらに深く挿入する。この時、案内管6は、フランジ5に対して斜めに延びるように形成されているため、ダイセクター3を体壁に対して斜めに案内することができ、ダイセクター3を血管61の走行方向に沿ってうまく導入することができる（ダイセクター3が血管61に突き当たってしまう（血管61を傷付けてしまう）ことを防止できる）。

【0022】ダイセクター3の挿入に際しては、モニタ76によって腔内69を観察しながら血管61、側枝72に損傷を与えないよう血管上結合組織71と血管61、側枝72とを剥離部材38によって剥離しながら少し押し込み、また少し戻すという操作により徐々に進める。このとき、ダイセクター3を上下・左右に振ってもトロッカーワークは表皮65に粘着層9によって固定されているため、トロッカーワークが表皮65から外れることはない。また、このとき、トロッカーワーク（案内管6およびフランジ5）は、弾性材料によって形成されているため、その弾性変形によってダイセクター3の動きにうまく追従することができる（ダイセクター3の動きに伴う体壁の変形を吸収することができる）。したがって、ダイセクター3の動きがトロッカーワークによって規制されてダイセクター3が血管61に突き当たってしまう（血管61を傷付けてしまう）ことを防止できる。

【0023】以上のようにして、ダイセクター3を膝62から鼠蹊部63に向かって血管61に沿って貫通させて、ダイセクター3による剥離手技が完了したら、ダイセクター3をトロッカーワークから抜き取り、図5に示すように、トロッカーワークの案内管6に硬性鏡4を挿入した状態の処置シース2を挿入する。この時も、フランジ5に対して斜めに延びるように形成された案内管6は、処置シース2を体壁に対して斜めに案内することができ、処置シース2を血管61の走行方向に沿ってうまく導入することができる。

【0024】処置シース2を術者が片手で把持したまま、例えば親指で保持子操作部22を前進させると、血管保持子21がシース本体10の先端から突出する。また、処置シース2を把持した片手の人差し指でカッターアクション部19を前進させると、シース本体10の先端からバイポーラカッター18が突出する。すなわち、術者はシース本体10を片手で把持したまま、血管保持子21を進退させたり、バイポーラカッター18を進退させることができる。従って、血管保持子21によって採取血管61を保持しながら、側枝72をバイポーラカッター18によって容易に切断することができる。また、この時も、弾性材料によって形成されているトロッカーワーク（案

内管6およびフランジ5)は、その弾性変形によって処置シース2の動きにうまく追従することができる。

【0025】側枝72を切断して血管61を血管上結合組織71から切り離す手技を繰り返し、鼠頸部63まで進んだところで、側枝72の切断を終了する。そして、血管61の真上の鼠頸部63にメス等によって皮切部を形成し、この皮切部から血管61を外部に引き出して血管61を切断し、血管61の両切断端末を糸によって結紮する。次に、膝62の皮切部64から足首に向かう血管61の採取手技を行って最終的に1本の血管(約60cm)を採取する。

【0026】以上説明したように、本実施形態のトロッカーパー1は、体壁の表面に粘着固定されるフランジ5を備えている。そのため、バルーンや拡張手段といった複雑な抜け止め構造を備えることなく、単にフランジ5を体壁に粘着固定するだけで、案内管6の抜けを防止できる。すなわち、本実施形態のトロッカーパー1は、簡単な構成で効果的に抜け止めを行なうことができ、安価である。

【0027】また、本実施形態のトロッカーパー1において、フランジ部5は、案内管6の軸方向と略直交する面に対して所定の角度を成すように案内管6に設けられている。言い換えると、案内管6は、フランジ5をその延在方向に対して斜めに貫通している。そのため、内視鏡や処置具等を体壁に対して斜めに案内することができ、ひいては、案内管6に挿通される内視鏡による様々な方向での観察を可能にするとともに、状況に応じて様々な方向で内視鏡や処置具を案内することができる。特に、血管採取に用いられる本実施形態の場合には、ダイセクター3を体壁に対して斜めに案内することができ、ダイセクター3を血管61の走行方向に沿ってうまく導入することができる(ダイセクター3が血管61に突き当たってしまう(血管61を傷付けてしまう)ことを防止できる)。

【0028】また、本実施形態のトロッカーパー1は、抜け止め構造(フランジ5)以外に、案内管6の内孔の周面と案内管6の内孔に挿通される内視鏡や手術器具との間を気密に保持するシール手段7を備えている。そのため、特に内視鏡下外科手術において不可欠な体腔内の気密保持を確実に行なうことができる。

【0029】また、本実施形態のトロッカーパー1は、その全体が弾性材料によって形成されているため、その弾性変形によってダイセクター3の動きにうまく追従することができる(ダイセクター3の動きに伴う体壁の変形を吸収することができる)。したがって、ダイセクター3の動きがトロッカーパーによって規制されてダイセクター3が血管61に突き当たってしまう(血管61を傷付けてしまう)ことを防止できる。

【0030】なお、本実施形態では、トロッカーパー1の全體が弾性材料によって形成されているが、フランジ5と

案内管6の少なくとも一方だけ、あるいは、フランジ5の少なくとも一部または案内管6の少なくとも一部が弾性材料によって形成されても良い。また、体壁に対するフランジ5の固定手段は、粘着に限らない。要は、フランジ5を体壁に簡単に固定できれば、固定手段はどのような手段であっても良い。また、シール手段7も本実施形態のようなOリングである必要はない。体腔内の気密を保持できれば、どのような構成であっても良い。

【0031】図6～図18には、本発明の他の実施形態が示されている。なお、これらの実施形態において、第1の実施形態と共通する構成部分については、以下、同一符号を付してその説明を省略する。

【0032】図6および図7には、本発明の第2の実施形態に係るトロッカーパー1Aが示されている。本実施形態のトロッカーパー1Aは、フランジ5の下面に粘着層9が設けられていない。その代わり、フランジ5上に粘着層100aを有する粘着シール100が貼り付けられ、図7に示されるように粘着シール100を用いてフランジ5を体壁65, 70に固定するようになっている。なお、それ以外の構成は第1の実施形態と同じである。

【0033】このような構成によれば、粘着層9を設けない分、トロッカーパー1A自体をより簡単に製造することができるとともに、シール100が弾性を有していれば、フランジ5および案内管6が弾性を有していないくとも、内視鏡や処置具の動きにある程度追従することができる。

【0034】図8および図9には、本発明の第3の実施形態に係るトロッカーパー1Bが示されている。本実施形態のトロッカーパー1Bは、図8に示されるように、フランジ5と案内管5とを分離することができるようになっている。具体的には、リング状のフランジ5の内周部に固定リング105が設けられるとともに、案内管6の外周面に固定リング105と係合する係合溝6aが形成されている。係合溝6aは、案内管6の長手軸方向に垂直な平面に対して所定の角度を成すように斜めに延びており、固定リング105と係合した際に案内管6をフランジ5の延在方向に対して斜めに方向付けるようになっている(係合溝6aによって、フランジ部5は、案内管6の軸方向と略直交する面に対して所定の角度を成すように方向付けられるようになっている)。また、係合溝6aと固定リング105とが係合した状態では、体腔内の気密を十分に保つことができるシールが形成されるようになっている。なお、それ以外の構成は第1の実施形態と同じである。

【0035】案内管6をフランジ5に装着して体壁65, 70に固定した状態が図9に示されている。図示のように、案内管6は、体壁65, 70に対して斜め方向に延びるため、第1の実施形態と同様の作用効果を奏ずることができる。

【0036】このように、本実施形態によれば、案内管

6とフランジ5とを分離できるため、洗浄性や保管性に優れ、製造も容易である。また、案内管5とフランジ5とを異なる材料によって形成することもでき、有益である。

【0037】図10および図11には、本発明の第4の実施形態に係るトロッカー1Cが示されている。本実施形態のトロッカー1Cは、図10に示されるように、フランジ5の下面に粘着層9が設けられておらず、その代わり、糸縛り用の複数の穴110がフランジ5に形成されている。なお、それ以外の構成は第1の実施形態と同じである。

【0038】このような構成では、図11に示されるように、例えば、糸112が付いた針(図示せず)を体壁65,70に刺入した後、その針をフランジ5の穴110に通して糸112の両端を結び、糸112によってフランジ5を体壁65,70に固定することができる。

【0039】図12および図13には、本発明の第5の実施形態に係るトロッcker1Dが示されている。本実施形態のトロッcker1Dは、図12に示されるように、フランジ5から延びる一対の帯体129の端部にマジックテープ(登録商標)121が設けられた構成を成している。すなわち、フランジ5と帯体129は、案内管6を生体に対して固定するための固定ベルト120を形成している。なお、それ以外の構成は第1の実施形態と同じである。

【0040】このような構成では、図13に示されるように、例えば下肢60の膝62に固定ベルト120を巻き付けることにより、案内管6を抜け止めすることができる。

【0041】このように、本実施形態に係るトロッcker1Dは、抜け止め手段がベルト状を成しているため、固定が確実であり、特に腕や足などに適する。

【0042】図14には、本発明の第6の実施形態に係るトロッcker1Eが示されている。本実施形態のトロッcker1Eは、案内管6に設けられるシール手段が弁体7Aとして形成されているものである。具体的には、案内管6の手元側には、弁体7Aを回動可能に支持する管状の支持部125が、案内管6内に突出して延びており、支持部125の外端には案内管6に挿通される内視鏡や処置具の外周面に圧接する例えは弾性体150が取着されている。なお、弁体7Aは、支持部125に設けられた支軸127を中心に回動して案内管6の通路を開閉できる。また、弁体7Aは、バネ152によって閉じる方向に付勢されている。それ以外の構成は第1の実施形態と同じである。

【0043】このような構成では、内視鏡や処置具を支持部125に挿通して弁体7Aに突き当てる、バネ152の付勢力に抗して弁体7Aが回動して開き、内視鏡や処置具を案内管6内に挿通させることができる。この場合、弾性体150が内視鏡や処置具の外周面に圧接す

るため、体腔内の気密を保持できる。また、内視鏡や処置具を案内管6から取り除いた後においても、弁体7Aがバネ152の付勢力によって閉じられるため、体腔内の気密を依然として保持することができる。

【0044】図15には、フランジ5に対する案内管6の傾斜角度が異なる複数のトロッcker1F,1G,1Hが示されている。これらのトロッcker1F,1G,1Hは、図16に示されるように処置対象部(患部)Oに対するアクセス方向が異なる(したがって、体壁に対する傾斜角が異なる)複数の手術器具2,130,132を体内に導くために、各手術器具2,130,132に対応して使用される。アクセスする処置対象部Oは、図17に示されるように腹壁140の内側の臓器であったり、あるいは、前述したような下肢60内の血管61であっても良く、本発明のトロッckerが適用される部位は何ら限定されない。

【0045】図18には、本発明の第7の実施形態に係るトロッcker1Iが示されている。図18の(b)に明確に示されるように、本実施形態のトロッcker1Iは、フランジ5の肉厚t2が案内管6の肉厚t1よりも薄く設定されている。なお、それ以外の構成は第1の実施形態と同一である。

【0046】このような構成によれば、案内管6を皮切部に挿入し易くなるとともに、フランジ5を表皮に密着させ易くなる。

【0047】なお、以上説明してきた技術内容によれば、以下に示されるような各種の構成が得られる。

【0048】1. 内視鏡下手術のためのトロッckerであって、気密手段を有する案内管と、案内管に対して斜めに設けられたフランジとを有することを特徴とするトロッcker。

【0049】2. 粘着シール、糸縛り、マジックテープなどによってフランジが体壁に固定されることを特徴とする第1項に記載のトロッcker。

【0050】3. フランジと案内管とが分離可能であり、案内管にはフランジとの係合部が設けられていることを特徴とする第1項または第2項に記載のトロッcker。

【0051】4. 案内管およびフランジが弾性部材によって形成されていることを特徴とする第1項ないし第3項のいずれか1項に記載のトロッcker。

【0052】5. 案内管とフランジとが一体に形成されていることを特徴とする第1項ないし第4項のいずれか1項に記載のトロッcker。

【0053】6. 弹性部材がシリコンゴムであることを特徴とする第4項に記載のトロッcker。

【0054】7. 案内管の肉厚とフランジの肉厚とが異なることを特徴とする第1項ないし第6項のいずれか1項に記載のトロッcker。

【0055】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の内視鏡下手術用トロッカーハーは、体腔内の気密を保持しながら、簡単な構成で効果的に抜け止めを行なうことができるとともに、内視鏡や処置具等を体壁に対して斜めに案内することができ、安価である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係るトロッカーハーを含む血管採取装置の分解した側面図。

【図2】同実施形態を示し、(a)はトロッカーハーの斜視図、(b)は同じく縦断側面図。

【図3】同実施形態を示し、下肢に皮切部を形成した状態の図。

【図4】同実施形態を示し、下肢の皮切部にトロッカーハーを装着し、トロッカーハーを案内として腔内にダイセクターを挿入した状態の断面図。

【図5】同実施形態を示し、トロッカーハーを案内として腔内に処置シースを挿入した状態の全体構成図。

【図6】本発明の第2の実施形態に係るトロッカーハーの斜視図。

【図7】図6のトロッカーハーの使用形態を示す断面図。

【図8】本発明の第3の実施形態に係るトロッカーハーの斜視図。

【図9】図8のトロッカーハーの使用形態を示す断面図。

【図10】本発明の第4の実施形態に係るトロッカーハーの*

*斜視図。

【図11】図10のトロッカーハーの使用形態を示す断面図。

【図12】本発明の第5の実施形態に係るトロッカーハーの斜視図。

【図13】図12のトロッカーハーの使用形態を示す斜視図。

【図14】本発明の第6の実施形態に係るトロッカーハーの断面図。

【図15】フランジに対する案内管の傾斜角度が異なる複数のトロッカーハーの斜視図。

【図16】図15のトロッカーハーの使用形態を示す斜視図。

【図17】図15のトロッカーハーの使用形態を示す斜視図。

【図18】(a)は本発明の第7の実施形態に係るトロッカーハーの斜視図、(b)は(a)のトロッカーハーの断面図。

【符号の説明】

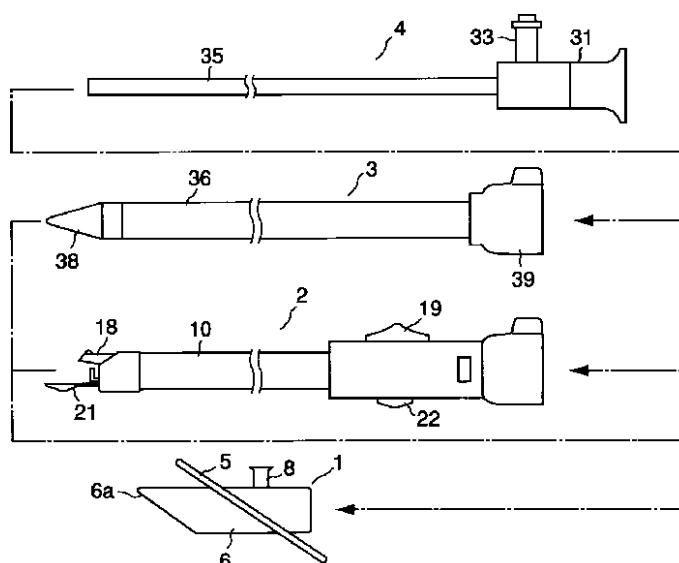
1 … トロッカーハー

5 … フランジ

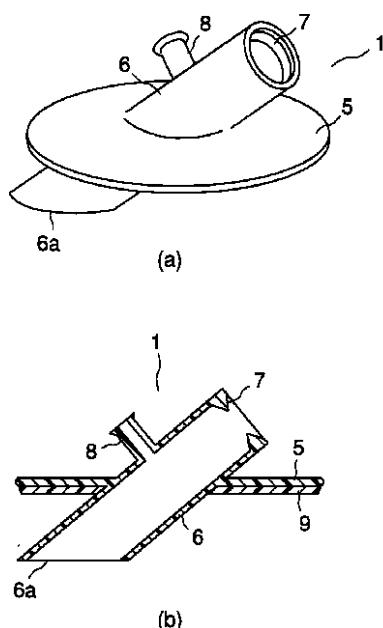
6 … 案内管

7 … 気密リング (シール手段)

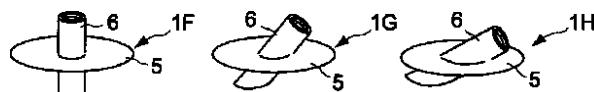
【図1】



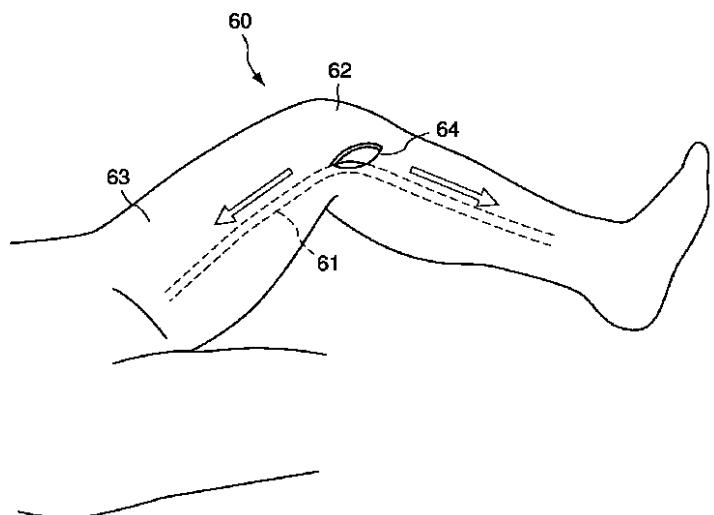
【図2】



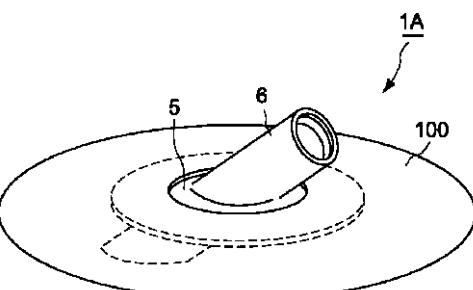
【図15】



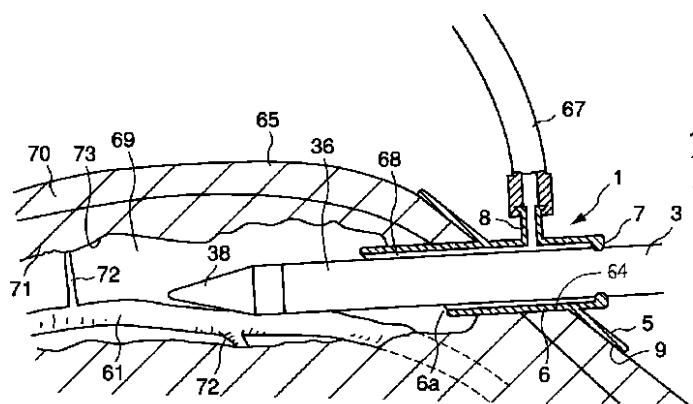
【図3】



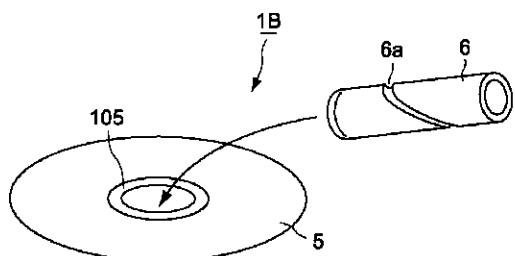
【図6】



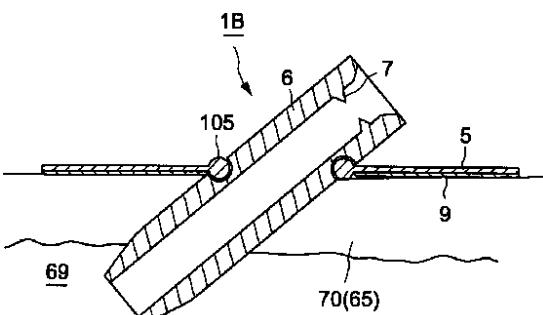
【図4】



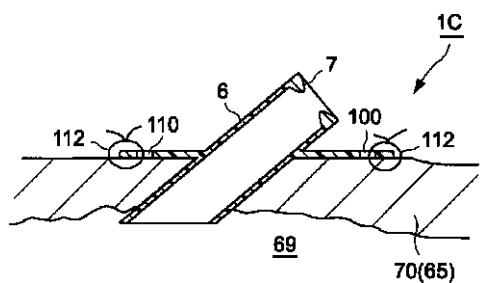
【図8】



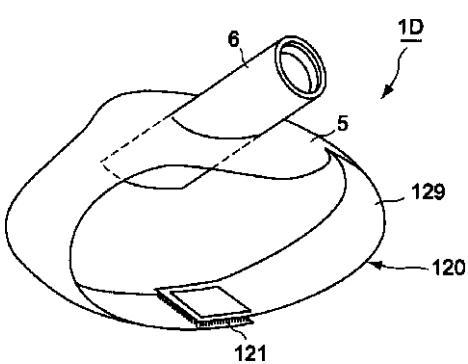
【図9】



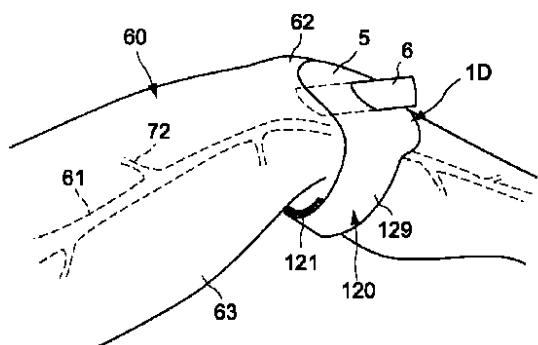
【図11】



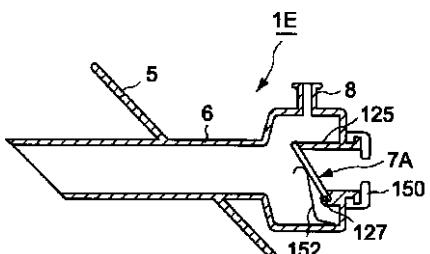
【図12】



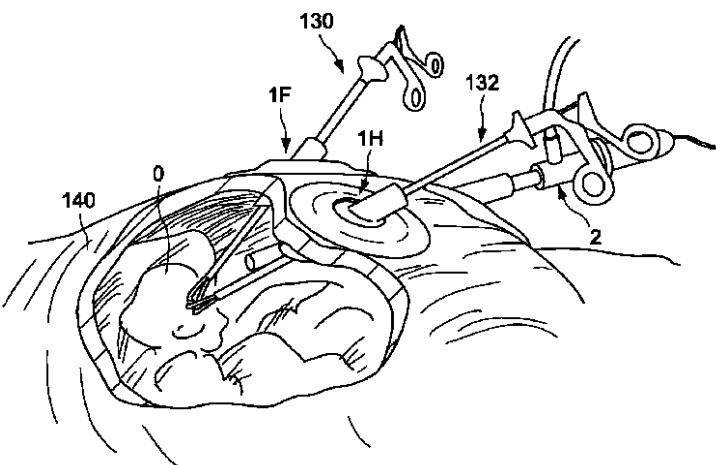
【図13】



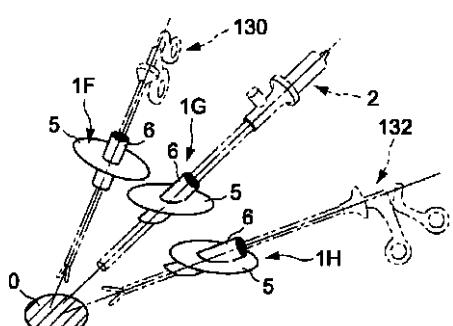
【図14】



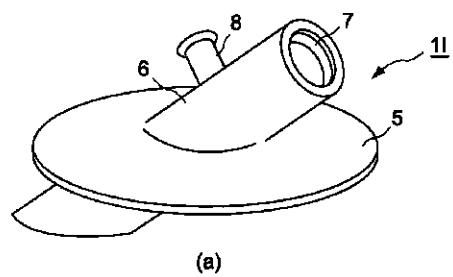
【図17】



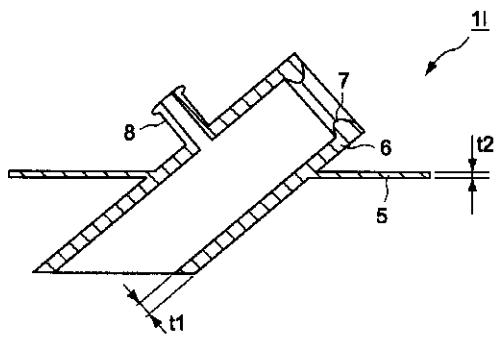
【図16】



【図18】



(a)



(b)

フロントページの続き

F ターム(参考) 4C060 FF27 MM24 MM25 MM26
4C061 AA24 DD01 GG14 GG15 GG26
GG27 HH56 JJ03

专利名称(译)	内视镜下手术用トロッカー		
公开(公告)号	JP2003199755A	公开(公告)日	2003-07-15
申请号	JP2001401943	申请日	2001-12-28
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工业株式会社		
[标]发明人	笠原秀元 小賀坂高宏		
发明人	笠原 秀元 小賀坂 高宏		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/3421 A61B2017/3492		
FI分类号	A61B17/34 A61B1/00.320.E A61B1/00.T		
F-TERM分类号	4C060/FF27 4C060/MM24 4C060/MM25 4C060/MM26 4C061/AA24 4C061/DD01 4C061/GG14 4C061/GG15 4C061/GG26 4C061/GG27 4C061/HH56 4C061/JJ03 4C160/FF46 4C160/MM32 4C160/MM35 4C161/AA24 4C161/DD01 4C161/GG14 4C161/GG15 4C161/GG26 4C161/GG27 4C161/HH56 4C161/JJ03		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：以简单的结构廉价地将气密性保持在体腔中并有效地防止滑脱，并且将内窥镜，治疗工具等倾斜地引导至体壁。目的是提供用于内窥镜手术的套管针。本发明的用于内窥镜手术的套管针(1)包括导管(6)和导管(6)，该导管(6)附接至体壁以穿透该套管针(1)并将内窥镜和手术器械引导入体内。凸缘部5设置在导管6上，以相对于与该表面大致正交的表面形成预定角度并固定在主体壁的表面，导管6和导管6的内孔的周围。设置有密封装置(7)，该密封装置(7)用于气密地保持在表面和通过导管(6)的内孔插入的内窥镜或手术器械之间的空间。

