

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報 (A) (11)特許出願公開番号

特開2003 - 144378

(P2003 - 144378A)

(43)公開日 平成15年5月20日(2003.5.20)

(51) Int.CI⁷

A 6 1 B 1/00

識別記号

300

F I

A 6 1 B 1/00

テマコード(参考)

300 B 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 10 L (全 8 数)

(21)出願番号 特願2001 - 350478(P2001 - 350478)

(22)出願日 平成13年11月15日(2001.11.15)

(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 菅井 俊哉

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 大塚 聰司

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 100076233

弁理士 伊藤 進

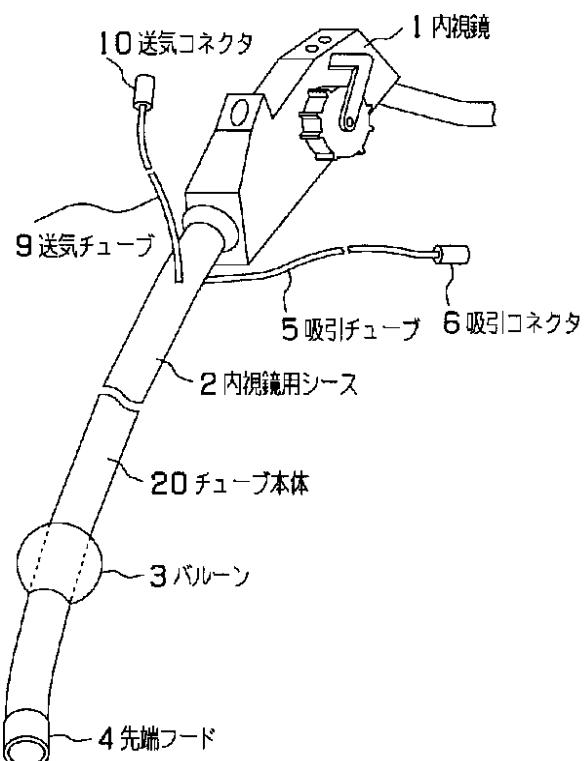
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 内視鏡用シース

(57)【要約】

【課題】内視鏡を固定することで操作性を向上させ、処置に必要な腔を作成し、組織の吸着によって狙撃性を向上させると同時に、前記内視鏡の固定や前記腔の作成時の組織の損傷や吸着による出血増加を防止する。

【解決手段】内視鏡1の挿入部には内視鏡用シース2を被せている。内視鏡用シース2の先端にはバルーン3と透明で内視鏡の視野を妨げない形状の先端フード4が設けられている。先端フード4は、外套と内套による2重の略筒状に形成されている。外套と内套の間には吸引口が形成されている。内視鏡用シース2の基端側には後述する先端フード4からの吸引管路とつながる吸引チューブ5と吸引コネクタ6が設けられている。また、内視鏡用シース2の基端側にはバルーン3を膨らませるための送気チューブ9と送気コネクタ10が設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 管内に内視鏡を挿入可能なチューブ体と、このチューブ体の外面に設けられ、体腔内の組織を圧排することにより固定するとともに、任意に固定と開放を選択可能もしくは固定強度を調節可能な第1の固定手段と、前記チューブ体の先端に設けられた2重の略筒状の先端フードと、前記先端フードの外套と内套の間に流通した管路と、前記チューブ体の先端側に設けられ、前記内視鏡との着脱が可能な第2の固定手段と、を具備したことを特徴とする内視鏡用シース。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、内視鏡を取り付けた状態で体腔内の組織に吸着固定する内視鏡用シースに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、内視鏡を用いた医療技術として、特開平11-4799号公報に記載の内視鏡用先端フード装置の様に、内視鏡の先端に着脱自在な先端フードを取り付け、その先端フードの中に吸引をかけて組織を吸着して処置を行うものがあった。

【0003】また、内視鏡を用いた医療技術として、実開昭63-180006号公報に記載のカテーテル形ファイバスコープの様に、内視鏡の挿入部にバルーンを設けて内視鏡を固定するものもあった。あるいは、このようなバルーンを利用して処置のための腔を作成できることが一般的に知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】特開平11-4799号公報に記載の内視鏡用先端フード装置では、止血に用いる際に先端フードの中に吸引をかけて吸引をかけると、吸引圧によって血液が集まってしまう。また、先端フードと吸引により目的の組織への狙撃性が向上するが、内視鏡自体を固定しているわけでは無い為、目的の組織を捉えるためには熟練が必要だった。実開昭63-180006号公報に記載のカテーテル形ファイバスコープの様にバルーンなどにより内視鏡を固定する方法では、例えば脳室で使用する場合などでは脳の損傷を防止しなければならず、バルーンに圧力をかけて固定する場合の調整が難しかった。同様にバルーンで処置のための脳に腔を作成する場合にも、脳の損傷を防止するため、圧力の調整が難しかった。

【0005】本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、内視鏡を固定することで操作性を向上させ、処置に必要な腔を作成し、組織の吸着によって狙撃性を向上させると同時に、前記内視鏡の固定や前記腔の作成時の組織の損傷や吸着による出血増加を防止することがで

きる内視鏡用シースを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため請求項1に記載の内視鏡用シースは、管内に内視鏡を挿入可能なチューブ体と、このチューブ体の外面に設けられ、体腔内の組織を圧排することにより固定するとともに、任意に固定と開放を選択可能もしくは固定強度を調節可能な第1の固定手段と、前記チューブ体の先端に設けられた2重の略筒状の先端フードと、前記先端フードの外套と内套の間に流通した管路と、前記チューブ体の先端側に設けられ、前記内視鏡との着脱が可能な第2の固定手段と、を具備したことを特徴とする。

【0007】請求項1に記載の内視鏡用シースでは、第1の固定手段が体腔内の組織を圧排することにより、内視鏡を固定して操作性を向上させ、処置に必要な腔を作成でき、さらに、先端フードの外套と内套の間に組織を吸着することによって、狙撃性を向上させると同時に、前記内視鏡の固定や前記腔の作成時の組織の損傷や吸着による出血増加を防止することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

(実施の形態)図1乃至図4は本発明の実施の形態に係り、図1は内視鏡用シースを取り付けた内視鏡の斜視図、図2は内視鏡用シースの断面図、図3は内視鏡用シースを操作するコントローラを示す斜視図、図4にコントローラの内部構成を示すブロック図である。

【0009】(構成)図1において、内視鏡1の挿入部には内視鏡用シース2を被せている。内視鏡用シース2は、管内に内視鏡1を挿入可能なチューブ体20を基本構造として形成されている。内視鏡用シース2のチューブ体20の先端側にはバルーン3と透明で内視鏡の視野を妨げない形状の先端フード4が設けられている。

【0010】バルーン3は、このチューブ体20の先端側の外面に設けられ、体腔内の組織を圧排することにより固定するとともに、任意に固定と開放を選択可能もしくは固定強度を調節可能な第1の固定手段となっている。

【0011】内視鏡用シース2の基端側には後述する先端フード4からの吸引管路とつながる吸引チューブ5と吸引コネクタ6が設けられている。

【0012】また、内視鏡用シース2の基端側にはバルーン3を膨らませるための送気チューブ9と送気コネクタ10が設けられている。

【0013】次に、図2を用いて内視鏡用シース2の構造を示す。図2において、内視鏡用シース2の先端には先端フード4が設けられている。先端フード4は、外套12と内套13による2重の略筒状に形成されている。外套12と内套13の間には吸引口8が形成されている。吸引口8は外套12と内套13の間に流通する吸引

管路となっている。また、吸引口8は、吸引チューブ5及び吸引コネクタ6と疎通しており、後述する吸引手段により組織を吸引する事ができるようになっている。

【0014】一方、先端フード4の根本には先端取付部7が形成されている。先端取付部7は、内視鏡1との固定を行う。本実施の形態では内視鏡1と先端取付部7の間は、凹凸によるスナップフィットとなっているが、確実に固定でき着脱が可能であれば特にその形式は問わない。このような構造により、先端取付部7は、前記チューブ体20の先端側に設けられ、前記内視鏡1との着脱が可能な第2の固定手段になっている。

【0015】先端フード4の手元側には、バルーン3が設けられている。バルーン3と送気チューブ9、送気コネクタ10は疎通しており、後述する送気手段によりバルーン3を膨らませることができる。

【0016】内視鏡用シース2のチューブ体20の基端側には、内視鏡1と固定するための基端取付部11が形成されており、先端取付部7と同様に内視鏡1との固定及び着脱を行う。

【0017】次に、図3を用いて内視鏡用シース2を操作するコントローラ21を示す。コントローラ21は箱型の筐体の内部に後述の各種回やポンプを収納したものである。

【0018】コントローラ21の筐体の正面板には、バルーン3を膨らませるための送気時間設定パネル27と、送気圧力設定パネル28が設けられており、それぞれ設定値が表示されるようになっている。また、コントローラ21の筐体の正面板には、送気時間警告灯29と送気圧力警告灯30が設けられており、それぞれ設定した送気時間と圧力を越えると点灯し、警告音が鳴るようになっている。これは例えば内視鏡1が脳室鏡であった場合、脳は非常にデリケートなために同じ場所を長時間圧迫すること、強い圧力を加えることは禁忌であるので、あらかじめ時間と圧力を設定しておき、設定時間と圧力を越えた場合に使用者に警告を与える必要があるからである。さらに、コントローラ21の筐体の正面板には、送気が送り出される送気ポート31が設けられており、送気ポート31には、図1に示した送気コネクタ10が接続できるようになっている。

【0019】同様にコントローラ21の筐体の正面板には、吸引時間設定パネル32と、吸引圧力設定パネル33と、吸引時間警告灯34と、吸引圧力警告灯35とが設けられている。吸引時間設定パネル32及び吸引圧力設定パネル33は、図1に示した先端フード4から組織を吸引するための吸引時間及び吸引圧力を設定するためのものである。吸引時間警告灯34及び吸引圧力警告灯35は、それぞれ設定した吸引時間及び圧力を越えると点灯し、警告音が鳴るようになっている。さらに、コントローラ21の筐体の正面板には、吸引を行う吸引ポート36が設けられており、吸引ポート36には、図1に

示した吸引コネクタ6が接続できるようになっている。【0020】また、コントローラ21には操作のためのフットスイッチ22がケーブル37を介して接続されている。

【0021】フットスイッチ22には、吸引動作を行うための吸引ペダル23と吸引を開放するための吸引リリースペダル24、送気動作を行うための送気ペダル25、送気を開放するための送気リリースペダル26が設けられている。

【0022】次に、図4を用いてコントローラ21の内部構成を説明する。バルーン3を膨らませるための送気手段40は、送気時間設定パネル27と、送気圧力設定パネル28と、送気時間警告灯29と、送気圧力警告灯30と、送気ポート31と、送気コントローラ41と、送気ポンプ42と、送気圧力センサ43と、送気リリースバルブ44とから構成されている。

【0023】送気コントローラ41には、送気時間設定パネル27及び送気圧力設定パネル28が接続されている。送気時間設定パネル27及び送気圧力設定パネル28は、それぞれ送気時間と圧力を送気コントローラ41に入力して表示する。送気コントローラ41は入力された情報に基づいて送気ポンプ42を駆動して送気を行わせる。送気ポンプ42からの送気は送気圧力センサ43、送気リリースバルブ44を介して送気ポート31に送り出される。

【0024】送気の際に送気圧力センサ43は、送気ポンプ42からの送気の圧力が計測し、その情報を送気コントローラ41に送る。送気コントローラ41では送気圧力センサ43とからの情報と経過時間を判断し、必要に応じて送気時間警告灯29や送気圧力警告灯30を点灯させ、警告音を鳴らす。また、送気コントローラ41は、フットスイッチ22の操作により送気リリースバルブ44が動作し、送気を開放することができる。そして送気ポート31から送り出された送気は、図1の送気コネクタ10を介してバルーン3に送りこまれる。

【0025】組織を吸着するための吸引回路50は、吸引時間設定パネル32と、吸引圧力設定パネル33と、吸引時間警告灯34と、吸引圧力警告灯35と、吸引ポート36と、吸引コントローラ51と、吸引ポンプ52と、吸引圧力センサ53と、吸引リリースバルブ54とから構成されている。

【0026】吸引コントローラ51には、吸引時間設定パネル32及び吸引圧力設定パネル33が接続されている。吸引時間設定パネル32及び吸引圧力設定パネル33は、それぞれ吸引時間と圧力を吸引コントローラ51に入力して表示する。吸引コントローラ51は、入力された情報に基づいて吸引ポンプ52を駆動して吸引を行わせる。吸引ポンプ52による吸引力は吸引圧力センサ53、吸引リリースバルブ54を介して吸引ポート36に伝わる。

【0027】吸引の際に吸引圧力センサ53は、吸引ポンプ52による吸引の圧力が計測し、その情報を吸引コントローラ51に送る。吸引コントローラ51ではこの情報と経過時間を判断し、必要に応じて吸引時間警告灯34、吸引圧力警告灯35を点灯させ、警告音を鳴らす。また、吸引コントローラ51はフットスイッチ22の操作により吸引リリースバルブ54を動作させ、吸引を開放することができる。このような状態で、先端フード4の吸引口8から吸引チューブ5及び吸引コネクタ6を介して吸引ポート36より吸引がなされる。

【0028】(作用)図5はバルーン3を膨らませる際の動作を示すフローチャートである。

【0029】図5において、バルーン3を膨らませる際、使用者は、初めに、ステップS1において、コントローラ21の送気時間設定パネル27と送気圧力設定パネル28を操作して送気圧力及び時間を設定し、次にステップS2において、フットスイッチ22の送気ペダル25を踏む。これにより、コントローラ21は、送気ポート31から送気コネクタ10を介してバルーン3に送気を行い、ステップS3に示すようにバルーン3を規定の圧力まで膨らませる。

【0030】その後、ステップS4において、コントローラ21は、圧力異常上昇があった場合、ステップS5において、送気圧力警告灯30を点灯させ、警告音を鳴らす。ここで、ステップS6において、使用者がフットスイッチ22の送気リリースペダル26を踏むことにより、ステップS7において、コントローラ21は、送気圧力を正常値以下に下げる。ここで、ステップS8において、圧力を再度上昇させる場合には、ステップS2に戻り使用者がフットスイッチ22の送気ペダル25を踏む。ステップS8において、圧力に問題がなければ、ステップS9において、コントローラ21は、規定時間と経過時間を比較し、規定時間を超過した場合にはステップS10において、送気時間警告灯29を点灯し、警告音を鳴らす。ここで、ステップS11において、使用者がフットスイッチ22の送気リリースペダル26を踏むことにより、ステップS12において、コントローラ21は、送気圧力をゼロにして使用を終了する。勿論、規定時間になる前に使用を終了する場合にも同様にステップS11、S12の処理を行い、圧力をゼロにして終了する。

【0031】尚、ステップS4において、コントローラ21は、圧力異常上昇がなかった場合、そのままステップS9の判定に移行する。

【0032】図6は組織を吸着する際の際の動作を示すフローチャートである。図6において、組織を吸着する際の際、使用者は、初めに、ステップS21において、コントローラ21の吸引時間設定パネル32及び吸引圧力設定パネル33を操作して吸引圧力及び時間を設定し、次にステップS22において、フットスイッチ22

50 の吸引ペダル23を踏むことにより、ステップS23において、コントローラ21は、吸引を行い、先端フード4の吸引孔8から規定の圧力で組織を吸引させ、先端フード4に組織を吸着させる。

【0033】その後、ステップS24において、コントローラ21は、圧力異常上昇があった場合は、ステップS25において、吸引圧力警告灯35を点灯させ、警告音を鳴らす。ここで、ステップS26において、使用者がフットスイッチ22の吸引リリースペダル24を踏むことにより、ステップS27において、コントローラ21は、吸引圧力を正常値以下に下げる。ここで、ステップS28において、圧力を再度上昇させる場合には、ステップS22に戻り使用者がフットスイッチ22の吸引ペダル23を踏む。ステップS28において、圧力に問題がなければ、ステップS29において、コントローラ21は、規定時間と経過時間を比較し、規定時間を超過した場合にはステップS30において、吸引時間警告灯34を点灯し、警告音を鳴らす。ここで、ステップS31において、使用者がフットスイッチ22の吸引リリースペダル24を踏むことにより、ステップS32において、コントローラ21は、吸引圧力をゼロにして使用を終了する。勿論、規定時間になる前に使用を終了する場合にも同様にステップS31、S32の処理を行い、圧力をゼロにして終了する。

【0034】尚、ステップS24において、コントローラ21は、圧力異常上昇がなかった場合、そのままステップS29の判定に移行する。

【0035】図7及び図8は本実施の形態の先端フード4の吸引動作の従来との比較で説明する説明図であり、図7は従来の先端フードの場合の動作を示し、図8は従来の先端フードの場合の動作を示している。

【0036】図7に示すように、従来の先端フード94を備えた内視鏡91もしくはシースの場合、組織61の出血点62を止血するために組織61を吸着して止血手段92で止血しようとする、内視鏡91の吸引孔から吸引をかけて組織61を吸着するため、吸着時の吸引による陰圧により、出血点62からより一層出血してしまうという問題があり、せっかく吸着によって位置決めを確実にできるという利点がありながら止血には余り向いていなかった。

【0037】これに対して本実施の形態の内視鏡用シリーズ2の先端フード4では、図8に示すように、先端フード4の吸引孔8から吸引をかけて先端フード4の外套12と内套13の間に組織61を吸着するため、内套13より内側の出血点62が陰圧にならず出血を促進することが無い。この状態で出血点62を内視鏡1の止血手段14で確実に止血することができる。

【0038】図9乃至図11は本実施の形態のバルーン3を膨らませる場合の使用状態を示す説明図である。

【0039】まず、図9に示すように、例えは脳71の

深部などにある病変や出血点72に対してシース2を装着した内視鏡1を腔73を通してアプローチしていく。このような時に処置に必要な大きさの腔が確保されていないことが多いため、必要な大きさの腔を作る必要がある。

【0040】図9の状態に引き続き出血点72近傍まで内視鏡1を挿入する。その後、コントローラ21を操作して送気圧力と時間を設定し、フットスイッチ22の送気ペダル25を踏んで、図10に示すように、バルーン3を膨らませて内視鏡1を脳71の組織に対して固定すると共に、バルーン3の拡張作用によって処置に必要な腔74を作り出す。

【0041】図10の状態に引き続き内視鏡1を操作して、出血点72に内視鏡1先端を向け、先端フード4を組織に当ててコントローラ21を操作して吸引圧力と時間を設定し、図11に示すように、フットスイッチ22の吸引ペダル23を操作して脳71の腔74の壁面の組織を吸着し、図8に示した場合と同様に止血手段14によって出血点72の止血を行う。

【0042】これら一連の動作の最中にバルーン3の圧力が上昇することによって組織61を過度に圧迫したり、圧迫可能な時間を超過した場合には前述のようにコントローラ21が警告するため、必要に応じてフットスイッチ22の送気リリースペダル26を踏むことにより、バルーン3を減圧することができる。

【0043】同様に吸引についても過度に陰圧がかかっていたり、吸引可能な時間を超過した場合には前述のようにコントローラ21が警告するため、必要に応じてフットスイッチ22の吸引リリースペダル24を踏むことにより、組織61の吸着を弱めたり解除することができるので、バルーン3を減圧することができる。

【0044】(効果)以上、説明したように本実施の形態によれば、バルーン3が体腔内の組織を圧排することにより、内視鏡1を固定することで操作性を向上させ、処置に必要な腔を作成し、先端フード4の外套12と内套13の間に組織を吸着することによって狙撃性を向上させると同時に、前記内視鏡1の固定や前記腔の作成時の組織の損傷や吸着による出血増加を防止することができるので、作業性が非常に向上する。

【0045】[付記]以上詳述したような本発明の実施の形態によれば、以下の如き構成を得ることができる。

【0046】(付記項1) 管内に内視鏡を挿入可能なチューブ体と、このチューブ体の外面に設けられ、体腔内の組織を圧排することにより固定するとともに、任意に固定と開放を選択可能もしくは固定強度を調節可能な第1の固定手段と、前記チューブ体の先端に設けられた2重の略筒状の先端フードと、前記先端フードの外套と内套の間に流通した管路と、前記チューブ体の先端側に設けられ、前記内視鏡との着脱が可能な第2の固定手段と、を具備したことを特徴とする内視鏡用シース。

*【0047】(付記項2) 前記第1の固定手段の固定圧力と固定時間をモニターする手段を有することを特徴とする付記項1に記載の内視鏡用シース。

【0048】(付記項3) 前記先端フードの管路に吸引をかける手段を有することを特徴とする付記項1または2に記載の内視鏡用シース。

【0049】(付記項4) 前記管路の吸引圧力を任意に可変できることを特徴とする付記項3に記載の内視鏡用シース。

【0050】(付記項5) 前記前記管路の吸引圧力と吸引をかけている時間をモニターする手段を有することを特徴とする付記項4に記載の内視鏡用シース。

【0051】(付記項6) 内視鏡の先端に設けられた、あるいは着脱自在に取り付けられた先端フードであって、外套と内套からなる2重構造で形成されるとともに、前記外套と内套の間に前記先端フードの略先端に開口した管路を形成したことを特徴とする先端フード。

【0052】(付記項7) 前記管路が別途用意される吸引手段に接続できることを特徴とする付記項6に記載の先端フード。

【0053】(付記項8) 前記先端フードの略先端から吸引もしくは組織の吸着が行えることを特徴とする付記項7に記載の先端フード。

【0054】

【発明の効果】以上述べた様に本発明の内視鏡用シースによれば、内視鏡を固定することで操作性を向上させ、処置に必要な腔を作成し、組織の吸着によって狙撃性を向上させると同時に、前記内視鏡の固定や前記腔の作成時の組織の損傷や吸着による出血増加を防止することができるで、作業性が非常に向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る内視鏡用シースの取り付けた内視鏡の斜視図。

【図2】本発明の実施の形態に係る内視鏡用シースの断面図。

【図3】図1の内視鏡用シースを操作するコントローラを示す斜視図。

【図4】図3のコントローラの内部構成を示すブロック図。

【図5】図1の実施の形態のバルーンを膨らませる際の動作を示すフローチャート。

【図6】図1の実施の形態の組織を吸着する際の動作を示すフローチャート。

【図7】図1の実施の形態の先端フードの吸引動作の従来との比較で説明する第1の説明図。

【図8】図1の実施の形態の先端フードの吸引動作の従来との比較で説明する第2の説明図。

【図9】図1の本実施の形態のバルーンを膨らませる場合の使用状態を示す第1の説明図。

【図10】図1の本実施の形態のバルーンを膨らませる

場合の使用状態を示す第2の説明図。

【図1】図1の本実施の形態のバルーンを膨らませる

場合の使用状態を示す第3の説明図。

【符号の説明】

- | | |
|---|------------|
| 1 | ...内視鏡 |
| 2 | ...内視鏡用シース |
| 3 | ...バルーン |
| 4 | ...先端フード |
| 5 | ...吸引チューブ |

* 6 ...吸引コネクタ

7 ...先端取付部

8 ...吸引孔

9 ...送気チューブ

10 ...送気コネクタ

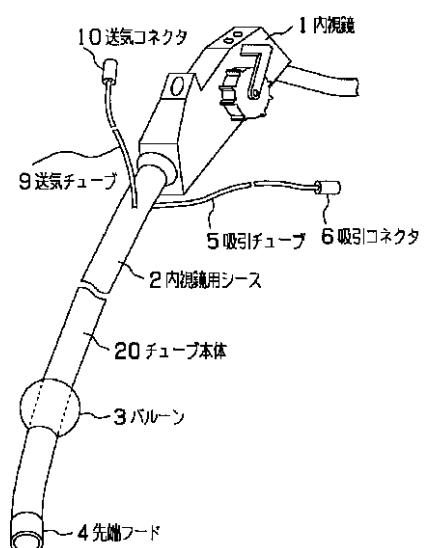
12 ...外套

13 ...内套

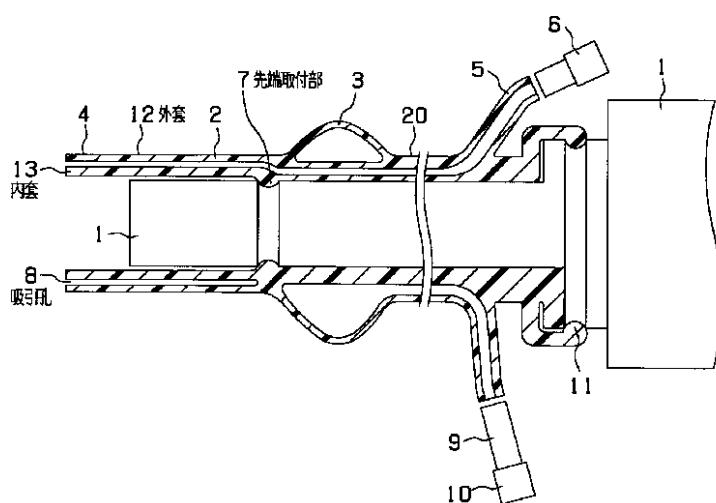
20 ...チューブ体

*

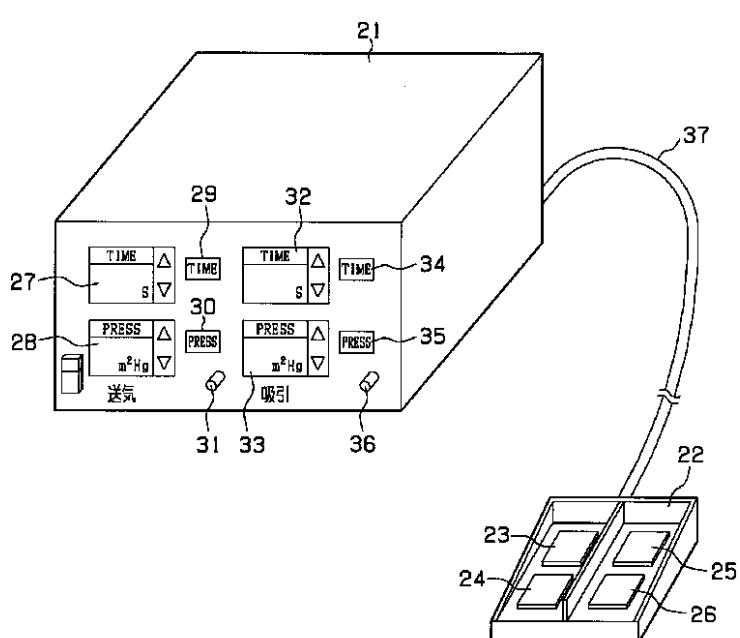
【図1】



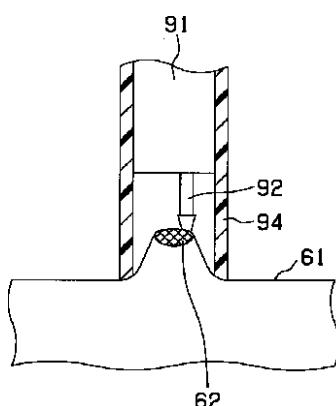
【図2】



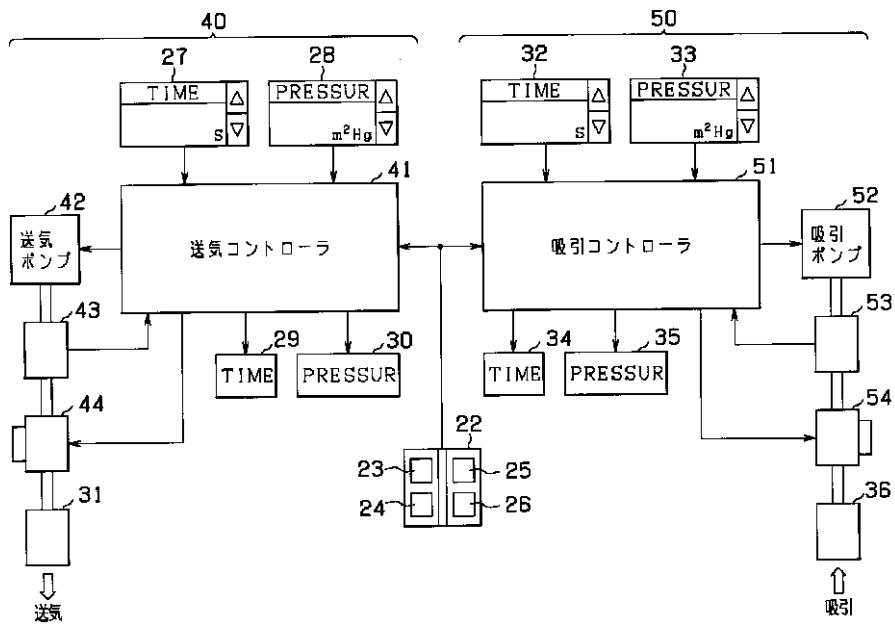
【図3】



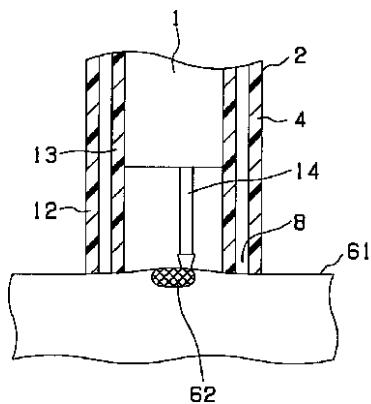
【図7】



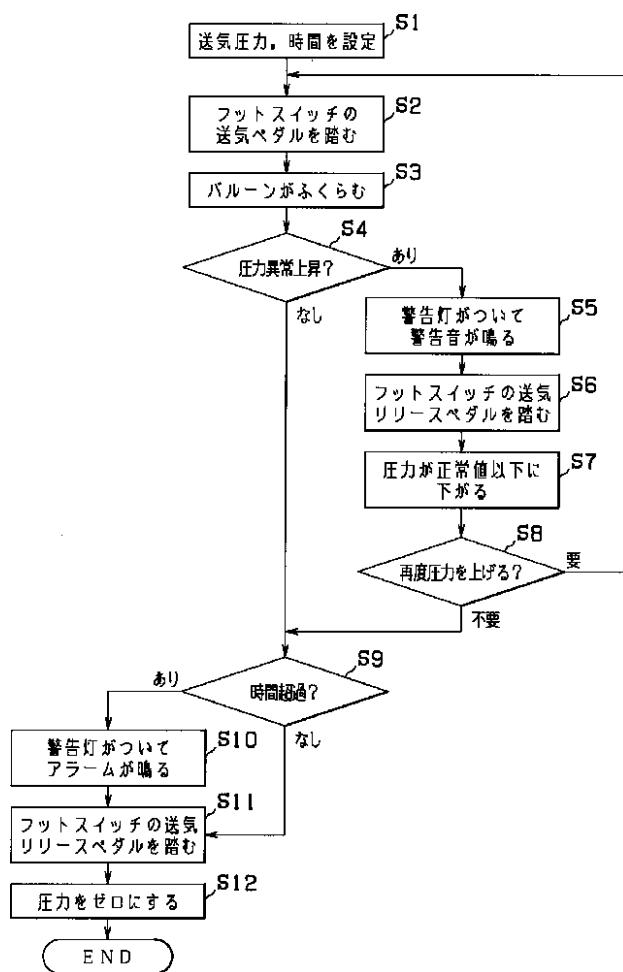
【図4】



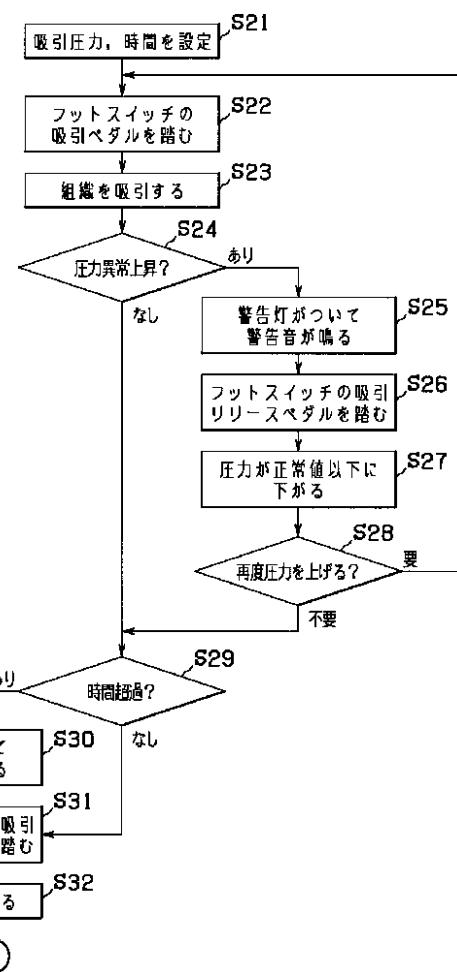
【図8】



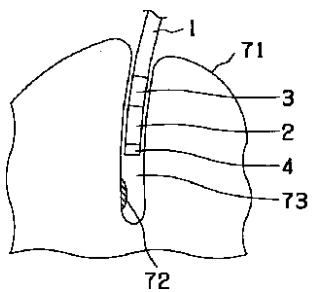
【図5】



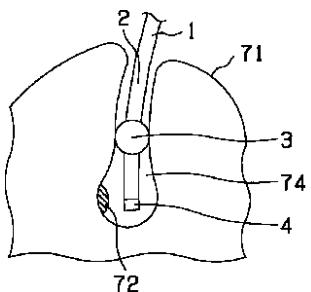
【図6】



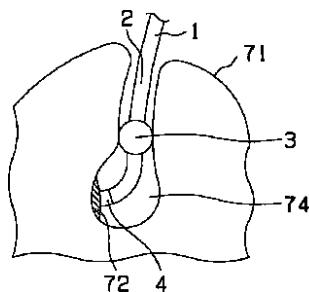
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(72)発明者 鶴田 稔

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 塚越 壯

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 辻谷 英樹

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 安永 浩二

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 中村 剛明

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

F ターム(参考) 4C061 FF12 FF36 FF37 GG14 HH02

HH05 JJ17

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 内窥镜护套 | | |
| 公开(公告)号 | JP2003144378A | 公开(公告)日 | 2003-05-20 |
| 申请号 | JP2001350478 | 申请日 | 2001-11-15 |
| [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 | 菅井俊哉 大塚聰司 鶴田稔 塙越壯 辻谷英樹 安永浩二 中村剛明 | | |
| 发明人 | 菅井 俊哉 大塚 聰司 鶴田 稔 塙越 壯 辻谷 英樹 安永 浩二 中村 剛明 | | |
| IPC分类号 | A61B1/00 | | |
| FI分类号 | A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.652 A61B1/01.513 | | |
| F-TERM分类号 | 4C061/FF12 4C061/FF36 4C061/FF37 4C061/GG14 4C061/HH02 4C061/HH05 4C061/JJ17 4C161 /FF12 4C161/FF36 4C161/FF37 4C161/GG14 4C161/HH02 4C161/HH05 4C161/JJ17 | | |
| 代理人(译) | 伊藤 进 | | |
| 其他公开文献 | JP3859491B2 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

固定内窥镜以改善可操作性，以产生治疗所需的腔，吸附组织，改善可狙击性，同时固定内窥镜并形成腔。防止由于组织损伤或吸附引起的出血增加。内窥镜护套(2)放置在内窥镜(1)的插入部分上。内窥镜护套2的远端设置有球囊3和远端罩4，其是透明的并且不会干扰内窥镜的视野。尖端罩4通过罩和内套圈形成为双大致圆柱形状。在外罩和内桶之间形成吸入口。在用于内窥镜的护套2的近端侧，设置有抽吸管5和抽吸连接器6，抽吸管5和抽吸连接器6从稍后描述的远端罩4连接到抽吸通道。此外，在内窥镜鞘2的基端侧设置有供气管9和用于使球囊3膨胀的供气连接器10。

