

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

筒状の外套管と、

前記外套管の内部に挿脱可能な細長い挿入部を有し、被検体像を得るための対物部を前記挿入部の先端部に有する内視鏡と、

前記外套管の内周面に設けられ、前記挿入部が挿脱可能に挿入されて前記挿入部の対物部を前記外套管の内部を観察可能な観察位置まで導く挿入ガイド部材と、

前記挿入ガイド部材に設けられ、前記挿入部が前記観察位置に移動された状態で前記挿入部の移動動作にともなって前記対物部を前記外套管の内部に露出させる対物部露出位置と、前記対物部を前記外套管の内部に露出させることを避ける対物部退避位置とに切り替え、前記対物部退避位置で前記対物部を水密にシールする対物部シール手段とを具備することを特徴とする内視鏡システム。

10

【請求項 2】

前記挿入ガイド部材は、前記挿入部を前記挿入部の長手軸回りに回転可能に支持する支持部を備え、

前記対物部シール手段は、前記挿入部を前記支持部の内部でその軸回りに回転させて前記対物部を前記対物部退避位置に切り替えたときに前記対物部を水密状態に保護し、前記対物部を前記対物部露出位置に切り替えたときに前記対物部により前記被検体を観察可能な状態にする保護部材を前記支持部に備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡システム。

20

【請求項 3】

前記挿入ガイド部材は、前記挿入部の先端部が基端部から先端部に向かって挿入される筒状部を備え、

前記対物部シール手段は、前記筒状部の先端部と基端部との間に配設され、前記挿入部を前記挿入部の軸に沿って移動させ、前記挿入部の先端部を押し込むと開いて前記対物部露出位置となり、引き込むと閉じて前記対物部退避位置となるように切り替える開閉機構を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡システム。

【請求項 4】

前記挿入ガイド部材は、前記挿入部の先端部が基端部から先端部に向かって挿入される筒状部を備え、

30

前記対物部シール手段は、前記筒状部の内周面に配設され、前記筒状部の先端部に対して前記挿入部の先端部が突出した状態で前記被検体を観察可能な前記対物部露出位置となり、前記筒状部の先端部に対して前記挿入部の先端部が引き込まれた状態で前記対物部退避位置となり、前記対物部を気圧によりシールするシール部材を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、外科手術を行なう際に体腔内の病変部の観察や処置をする場合に使用される外套管を用いた内視鏡システムに関する。

40

【背景技術】**【0002】**

一般に外科手術においては、体腔内の病変部を観察する場合や処置をする場合に処置用シース（外套管）が使用される。例えば脳神経外科における脳内血腫除去術などの処置を行なう場合、処置用シースは以下のように使用される。

【0003】

処置用シースの内孔に体腔内に穿刺するための穿刺用鈍針を挿入して処置用シースと穿刺用鈍針とを組み合わせる。この状態で、処置対象となる血腫腔内まで処置用シースと穿刺用鈍針とを共に穿刺する。穿刺用鈍針と処置用シースとを脳内の目的の位置まで挿入した後、術者は穿刺用鈍針のみを引き抜き、処置用シースを留置する。この状態で、例えば

50

脳内に挿入されている処置用シースの上端部から処置用シースの内孔に内視鏡を挿入する。内視鏡で血腫を確認した後、洗浄液で血腫部を洗浄しながら処置用シースの内孔に吸引管を挿入して血腫を吸引処置する。このように、処置用シースは、内視鏡とともに使用される内視鏡システムとして使用されることがある。

【0004】

特許文献1に開示された処置用シースの挿入部（体腔内に留置される留置部）は、透明な材料で形成された2つの円筒部を同心軸上に備えている。シースの挿入部は、内側の円筒部にスリット孔が設けられている。外側の円筒部には、前記スリット孔に配設されるネジが貫通される側孔が設けられている。側孔を介してシースの中心軸方向に向かって軸を有するネジを前記スリット孔に配設することにより、体腔内に挿入された外側の円筒部を移動させることなく、内側の円筒部のみをネジを弛緩させてスリット孔に沿って移動させることができる。内側の円筒部のみを移動させることにより、シースの内部に挿入された内視鏡や処置具等をシースの内部から取り出さずにシース挿入部の周囲の病変部を処置することができる。

10

【0005】

特許文献2には、シースと、シースを案内として腹腔内に挿入部が挿入される硬性内視鏡と、シースに接続され、腹腔内に気腹用ガスを送気する気腹装置とを備えた硬性内視鏡装置が開示されている。この装置では、シースが気腹装置のガスボンベに接続されている。このシースは、硬性内視鏡の挿入部の先端面のノズルから乾燥用ガスを対物レンズに吹き付ける送気管路と、気腹用ガスの圧力によって硬性内視鏡の挿入部の先端面に洗浄水を吹き付ける送水管路と、前記送気管路の送気と同期して腹腔内の気腹用ガスを吸引する吸引管路とを備えている。このため、術部に内視鏡を挿入した状態のように観察途中で挿入部の先端の対物レンズが汚れても対物レンズを洗浄したり、乾燥させたりすることができる。

20

【特許文献1】特開2003-153907号公報

【特許文献2】特開平5-269079号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

特許文献1に開示された処置用シースでは、脳内の血腫を洗浄液で洗浄して吸引する場合、内視鏡をシースの内部に挿入したままにしておくと、内視鏡の挿入部の先端部の対物レンズに血腫を洗浄した洗浄液が付着するなど、対物レンズが汚れてしまう。このため、血腫吸引後に術部の良好な観察を行ない難くなる可能性が高い。したがって、洗浄液で血腫を洗浄する場合、対物レンズが汚れることを防ぐために、洗浄液をシースの内部に入れる前に内視鏡をシースから取り出し、洗浄液を吸引した後に再び内視鏡をシースの内部に挿入して術部（患部）を確認しなければならない。術部に血腫が残っている場合、何度も上述した動作を繰り返す必要があるため、術者は非常に煩雑な作業をしなければならないという問題がある。

30

【0007】

特許文献2に開示されたシースでは、内視鏡の挿入部の先端部に血腫や洗浄液が付着するなど、対物レンズが汚れてしまっても、挿入部の先端部を洗浄することができる。このため、内視鏡を術部から取り出す必要が無く、術部に内視鏡を挿入したままの状態でも常に良好な観察を行なうことができる。そのため、特許文献1に開示されたシースと組み合わせれば、脳内の血腫を洗浄液で洗浄して吸引する場合でも内視鏡を特許文献1のシース内部に挿入したまま、内視鏡による観察と処置を行なうことができる。しかし、送気管路、送水管路、吸引管路を挿入部に有する内視鏡をシースに取り付けなければならない、また気腹装置やガスボンベなどが必要であり、システムが大型化してしまうという問題がある。

40

【0008】

この発明は、このような課題を解決するためになされたもので、その目的とするところ

50

は、洗浄液を用いて例えば血腫吸引などの処置を行なっても、内視鏡の挿入部の先端部の対物レンズに汚れが付着することが防止され、内視鏡の挿入部を外套管の内部から退避させずに挿入したままの状態で行なうことが可能な内視鏡システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するために、この発明の内視鏡システムは、筒状の外套管と、前記外套管の内部に挿脱可能な細長い挿入部を有し、被検体像を得るための対物部を前記挿入部の先端部に有する内視鏡と、前記外套管の内周面に設けられ、前記挿入部が挿脱可能に挿入されて前記挿入部の対物部を前記外套管の内部を観察可能な観察位置まで導く挿入ガイド部材と、前記挿入ガイド部材に設けられ、前記挿入部が前記観察位置に移動された状態で前記挿入部の移動動作にともなって前記対物部を前記外套管の内部に露出させる対物部露出位置と、前記対物部を前記外套管の内部に露出させることを避ける対物部退避位置とに切り替え、前記対物部退避位置で前記対物部を水密にシールする対物部シール手段とを有することを第1の特徴とする。

10

【0010】

このような構成を有するので、外套管の内部に内視鏡を挿入した状態で、洗浄液等を外套管の内部に注入し、かつ、挿入部の先端よりも上側まで洗浄液等を満たしても、対物部シール手段によって内視鏡の挿入部の先端部の対物部への洗浄液等の浸入が遮られ、対物部が汚れず良好な観察状態が保たれる。

20

【0011】

また、好ましくは、前記挿入ガイド部材は、前記挿入部を前記挿入部の長手軸回りに回転可能に支持する支持部を備え、前記対物部シール手段は、前記挿入部を前記支持部の内部でその軸回りに回転させて前記対物部を前記対物部退避位置に切り替えたときに前記対物部を水密状態に保護し、前記対物部を前記対物部露出位置に切り替えたときに前記対物部により前記被検体を観察可能な状態にする保護部材を前記支持部に備えていることを第2の特徴とする。

【0012】

このような構成を有し、対物部を対物部露出位置に配置したときに、内視鏡で被検体を観察可能とし、対物部を対物部退避位置に配置したときに保護部材に密着して水密な状態を保つようにしているので、挿入部の先端よりも上側の位置まで洗浄液等を満たしても、内視鏡の挿入部の先端部の対物部への洗浄液等の浸入が遮られ、対物部が汚れず良好な観察状態が保たれる。

30

【0013】

また、好ましくは、前記挿入ガイド部材は、前記挿入部の先端部が基端部から先端部に向かって挿入される筒状部を備え、前記対物部シール手段は、前記筒状部の先端部と基端部との間に配設され、前記挿入部を前記挿入部の軸に沿って移動させ、前記挿入部の先端部を押し込むと開いて前記対物部露出位置となり、引き込むと閉じて前記対物部退避位置となるように切り替える開閉機構を備えていることを第3の特徴とする。

【0014】

このような構成を有し、対物部が対物部露出位置に配置されたときに開閉機構を開き、対物部退避位置に配置されたときに開閉機構を閉じて内視鏡の挿入部の先端部の対物部への洗浄液等の浸入が遮られるので、挿入部の先端よりも上側の位置まで洗浄液等を満たしても、対物部が汚れず良好な観察状態が保たれる。

40

【0015】

また、好ましくは、前記挿入ガイド部材は、前記挿入部の先端部が基端部から先端部に向かって挿入される筒状部を備え、前記対物部シール手段は、前記筒状部の内周面に配設され、前記筒状部の先端部に対して前記挿入部の先端部が突出した状態で前記被検体を観察可能な前記対物部露出位置となり、前記筒状部の先端部に対して前記挿入部の先端部が引き込まれた状態で前記対物部退避位置となり、前記対物部を気圧によりシールするシール

50

ル部材を備えていることを第４の特徴とする。

【００１６】

このような構成を有するので、対物部が対物部退避位置に配置されたときに気圧により内視鏡の挿入部の先端部の対物部への洗浄液等の浸入が遮られるので、挿入部の先端よりも上側の位置まで洗浄液等を満たしても、対物部が汚れず良好な観察状態が保たれる。

【発明の効果】

【００１７】

この発明によれば、洗浄液を用いて例えば血腫吸引などの処置を行なっても、内視鏡の挿入部の先端部の対物レンズに汚れが付着することが防止され、内視鏡の挿入部を外套管の内部から退避させずに挿入したままの状態で行なうことが可能な内視鏡システム

10

【発明を実施するための最良の形態】

【００１８】

以下、図面を参照しながらこの発明を実施するための最良の形態（以下、実施の形態という）について説明する。

【００１９】

まず、第１の実施の形態について図１ないし図６を用いて説明する。

【００２０】

図１に示すように、この実施の形態に係わる内視鏡システム１０は、例えば円筒状に形成され、例えば患者の頭蓋１００に挿入される外套管としてのシース１２と、このシース１２を保持する支持アーム１４と、シース１２の内孔に挿入される細長い内視鏡１６とを備えている。内視鏡１６は、図示しない内視鏡画像処理装置およびモニターに接続されている。シース１２の内孔には、さらに例えば吸引管１８が挿入される。この吸引管１８の一端は、処置対象部位（目的部位）まで導入される。吸引管１８の他端は、図示しないポンプに接続されている。

20

【００２１】

支持アーム１４は、例えば第１ないし第３のアーム２２ａ、２２ｂ、２２ｃと、第１および第２の枢軸２３ａ、２３ｂとを備えている。第１のアーム２２ａの一端は、例えばベッド２５に支持されている。ベッド２５には、第１のアーム２２ａの一端を回転可能に保持する枢支部２６を備えている。第１のアーム２２ａは、枢支部２６により第１のアーム２２ａの軸回りに回転可能に立設されている。第１のアーム２２ａの他端と、第２のアーム２２ｂの一端との間には、第１のアーム２２ａの軸に対して直交する方向に軸を有する第１の枢軸２３ａが配設されている。第２のアーム２２ｂの他端と、第３のアーム２２ｃの一端との間には、例えば上述した第１の枢軸２３ａと平行な軸を有する第２の枢軸２３ｂが配設されている。第１および第２の枢軸２３ａ、２３ｂは、それぞれブレーキ機構が内蔵されている。このため、第１ないし第３のアーム２２ａ、２２ｂ、２２ｃは、所望の位置で保持される。

30

【００２２】

第３のアーム２２ｃの他端には、シース１２を所望の位置で固定状態に保持する保持部２８が配設されている。この保持部２８は、シース１２の後述するフランジ部４１の下側を保持する固定リング２９を備えている。

40

【００２３】

図２に示すように、内視鏡１６は、シース１２の内部に挿入される細長い挿入部３２と、この挿入部３２の基端部に配設され、術者２００に把持される操作部３４（図１参照）とを備えている。この内視鏡１６は、挿入部３２に硬質のフレームを有する硬性鏡である。

【００２４】

挿入部３２の先端部の側面の一部には、切り欠かれて開口された開口部（凹部）３５が形成されている。開口部３５は、挿入部３２の軸に対して直交する面を挿入部３２の先端側に備えている。開口部３５の挿入部３２の基端部側には、挿入部３２の軸に対して斜め

50

に傾けられた斜面が形成されている。この斜面には、対物レンズ 36 が配設されている。このとき、対物レンズ 36 は、観察領域 が開口部 35 の縁部にかかることが防止されるように配設されている。このように、対物レンズ 36 は、挿入部 32 の軸方向（長手軸）に対して斜めの方向に向けられた入射面を備えている。すなわち、この内視鏡 16 は、対物レンズ 36 により取り込まれる観察像の観察方向（観察領域）が挿入部 32 の軸から外れた、いわゆる斜視型である。

【0025】

挿入部 32 の手元側（操作部 34 側）には、術者 200 が容易に識別可能な指標 38 が設けられている。この指標 38 は、挿入部 32 の先端部の開口部 35 が設けられた側と同じ側に配設されている。このため、内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部がシース 12 の内部に配設された状態であっても、術者 200 が指標 38 を観察することにより、開口部 35 の位置を容易に認識可能である。

10

【0026】

以下、支持アーム 14 に支持されたシース 12 の構造について説明する。

【0027】

図 3 に示すように、シース 12 は、筒状のシース本体 12a と、シース本体 12a の基端部（上端部）に設けられ、シース本体 12a の中心軸に対して径方向外方に鏝状に突出されたフランジ部 41 とを備えている。このフランジ部 41 の下側は、上述した支持アーム 14 の保持部 28 の固定リング 29 により着脱可能に保持されている。

【0028】

シース本体 12a の内周面には、シース本体 12a の中心軸に平行に内視鏡 16 の挿入部 32 を導入するとともに、この挿入部 32 を保持する内視鏡導入手段（挿入ガイド部材、内視鏡保持機構）である内視鏡保持部（保護部材）43 が取り付けられている。内視鏡保持部 43 は、例えばシリコンゴムなど、伸縮可能な弾性体により略筒状に形成されている。内視鏡保持部 43 の内径は、内視鏡 16 の挿入部 32 の外径よりも僅かに小さく形成されている。このため、内視鏡保持部 43 の内周面と内視鏡 16 の挿入部 32 の外周面との一部は、互いに密着される。内視鏡 16 の挿入部 32 は、内視鏡保持部 43 の内周面との間の摩擦により、挿入部 32 の軸回りに回転可能に支持されている。このため、内視鏡保持部 43 は、内視鏡 16 の挿入部 32 を支持する支持部を備えている。このとき、内視鏡保持部 43 に密着している内視鏡 16 の挿入部 32 の密着部分は、水密にシールされている。

20

30

【0029】

内視鏡保持部 43 の下端部には、シース本体 12a の中心軸方向に面する側面が切り欠かれた切欠部 45 が形成されている。このため、切欠部 45 に内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部が配設された場合、開口部 35 の向きによって、対物レンズ 36 により所定の範囲内でシース本体 12a の内部や先端部側（外部）を観察可能である。観察像は、内視鏡 16 に接続された図示しないモニターに表示される。

【0030】

一方、開口部 35 が内視鏡保持部 43 の切欠部 45 に対して反対側の残された側に向けられた場合、対物レンズ 36 によりシース本体 12a の内部や先端部側を観察することはできない。この場合、開口部 35 の縁部は、内視鏡保持部 43 の内周面に密着する。すなわち、開口部 35 が内視鏡保持部 43 の切欠部 45 に対して反対側の残された側（対物部シール手段）に向けられた場合、開口部 35 は、内視鏡保持部 43 の内周面に密着されて水密状態にシールされる。

40

【0031】

なお、シース本体 12a のフランジ部 41 の上面には、内視鏡保持部 43 の切欠部 45 に対して反対側の残された側が配設された位置に術者 200 が容易に識別可能な指標 48（図 1 参照）が設けられている。このため、シース 12 の指標 48 と、内視鏡 16 の挿入部 32 の指標 38 とが合わせられると、挿入部 32 の先端部の開口部 35 の縁部が内視鏡保持部 43 の内周面に密着するので、対物レンズ 36 が水密状態にシールされる。

50

【 0 0 3 2 】

次に、この実施の形態に係わる内視鏡システム 10 の作用について図 1 ないし図 6 を用いて説明する。

術者 200 は、脳組織 50 を圧排しながら、血腫 52 にその先端が到達するまでシース 12 (シース本体 12a) を脳内部に挿入する。シース 12 の上端のフランジ部 41 の下部を支持アーム 14 の保持部 28 の固定リング 29 で保持する。第 1 ないし第 3 のアーム 22a, 22b, 22c、並びに第 1 および第 2 の枢軸 23a, 23b でシース 12 を所望の位置に移動し、第 1 および第 2 の枢軸 23a, 23b のブレーキ機構によってシース 12 を所望の位置で固定する。

【 0 0 3 3 】

術者 200 は、シース本体 12a の内周面に取り付けられた内視鏡保持部 43 に内視鏡 16 の挿入部 32 を挿入する。この場合、図 3 に示すように、挿入部 32 の先端部の開口部 35 が内視鏡保持部 43 の切欠部 45 に到達するまで挿入する。挿入部 32 を内視鏡保持部 43 に対して挿入部 32 の軸回りに回転させて、図 5 に示す開口部 35 に設けられた対物レンズ 36 によりシース本体 12a の先端領域の血腫 52 の像を取り込んで、その状態を図示しないモニターで確認する。このとき、内視鏡 16 は、観察状態 (対物部露出位置) にある。

【 0 0 3 4 】

内視鏡 16 により得られる像をモニターを通して観察して、血腫 52 が存在することを確認すると、挿入部 32 に取り付けられた指標 38 と、シース 12 のフランジ部 41 の上面に設けられた指標 48 とが近接し、かつ、一直線上に配置されるまで、すなわち図 4 および図 6 に示すように内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部の開口部 35 が内視鏡保持部 43 に完全に隠れるまで内視鏡 16 の挿入部 32 を内視鏡保持部 43 に対して矢印 I 方向に回転させる。このとき、内視鏡 16 は、退避状態 (対物部退避位置) にある。

【 0 0 3 5 】

次に、血腫 52 を洗浄するための洗浄液をシース 12 の内部に注入する。このとき、その液面が挿入部 32 の先端部の対物レンズ 36 よりも上側の符号 H で表される高さまで達するように洗浄液を注入する。すなわち、内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部は、洗浄液に浸かっている状態になる。しかし、内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部の側面の開口部 35 の縁部と、内視鏡保持部 43 の内周面とが接している領域は水密状態にシールされていることから、内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部の対物レンズ 36 が血腫 52 を洗浄した洗浄液により汚れることが防止される。

【 0 0 3 6 】

術者 200 は、この状態でシース 12 の内部に吸引管 18 の一端を導入する (図 1 および図 4 参照)。吸引管 18 の他端のポンプにより、吸引管 18 の一端から洗浄液ごと血腫 52 を吸引する。洗浄液の吸引が終了すると、術者 200 は再び内視鏡 16 の挿入部 32 を内視鏡保持部 43 に対して矢印 I 方向に回転させ、図 3 および図 5 に示す状態に戻す。この状態で挿入部 32 の開口部 35 の対物レンズ 36 を用いて血腫 52 の状態を観察して確認する。

【 0 0 3 7 】

血腫 52 が存在していると確認されれば、再び洗浄液をシース 12 の内部に注入して上述した動作を繰り返す。すなわち、術者 200 は血腫 52 が取り除かれたことが内視鏡 16 により得られる像をモニターを観察して確認することができるまで、以上の作業を繰り返す。

【 0 0 3 8 】

このような処置の間、内視鏡 16 の挿入部 32 の外周面と内視鏡保持部 43 の内周面との互いに接している領域は水密状態にシールされている。このように、シース 12 の内部に高さ H まで洗浄液が満たされている間は、挿入部 32 の回転操作により開口部 35 の縁部と内視鏡保持部 43 との間が水密に保たれている。すなわち、対物レンズ 36 の水密が保たれているので、内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部の対物レンズ 36 に洗浄液が付着し

10

20

30

40

50

て汚れることが防止される。そうすると、内視鏡 16 をシース 12 に挿入したままの状態
で血腫 52 の吸引処置を行なうことができる。

【0039】

以上説明したように、この実施の形態に係わる内視鏡システム 10 によれば、以下の効
果が得られる。

【0040】

内視鏡 16 の挿入部 32 を内視鏡保持部 43 に対して回転させることで観察用の開口部
35 の縁部を内視鏡保持部 43 の内周面に密着させて対物レンズ 36 を水密状態にシール
することができる。そうすると、シース 12 の内部に内視鏡 16 の挿入部 32 を入れたま
ま処置を行なうことができるので、シース 12 に対して内視鏡 16 の挿入部 32 を挿脱す
る時間をかけることがない。このため、処置にかかる時間を大きく短縮することができる
。また、洗浄液が満たされて血腫 52 を吸引するまでの間、洗浄液と血腫 52 とが混ざり
合った液体が対物レンズ 36 に付着することを防止することができる。このような効果は
、従来のシースに内視鏡保持部 43 を取り付けただけで良いので、安価に実施することが
できるとともに、容易に実現させることができる。

10

【0041】

なお、この実施の形態では、内視鏡保持部 43 を伸縮可能な弾性体により形成すること
を説明したが、例えば硬質の円筒体の内周面に、伸縮可能なゴム材で形成された内視鏡保
持部 43 が装着されている構成であることも好ましい。

【0042】

次に、第 2 の実施の形態について図 7 ないし図 9 を用いて説明する。この実施の形態は
、第 1 の実施の形態の変形例であって、第 1 の実施の形態で説明した部材と同一の部材に
は、同一の符号を付し、詳しい説明を省略する。

20

【0043】

図 7 に示すように、シース本体 12 a の内部に挿入される内視鏡 16 は、その観察方向
が挿入部 32 の軸に沿った方向である。すなわち、内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部（先
端面）には、挿入部 32 の軸と平行な軸に対物レンズ（図示せず）が配設されている。こ
のため、この内視鏡 16 は、いわゆる直視型である。シース 12 の内周面には、例えばア
クリル樹脂など、透明な材料で形成された円筒状の内視鏡保持機構（挿入ガイド部材）で
ある内視鏡保護部材（筒状部）61 が取り付けられている。この保護部材 61 の長手軸は
、シース 12 の中心軸に対して平行である。

30

【0044】

内視鏡保護部材 61 の先端には、この保護部材 61 の長手軸に直交する 2 つの枢軸 62
a, 62 b が互いに平行に配置されている。これら枢軸 62 a, 62 b には、それぞれこ
れら枢軸 62 a, 62 b を中心として回転可能な半円盤状（図 9 参照）の開閉機構（対物
部シール手段）として蓋部材（扉部材）63 a, 63 b がヒンジ状に枢着されている。蓋
部材 63 a, 63 b は、例えばアクリル樹脂など、透明な材料で形成されている。枢軸 6
2 a, 62 b には、蓋部材 63 a, 63 b が閉まる方向に力を働かせるバネ 64 a, 64
b が取り付けられている。蓋部材 63 a, 63 b の枢軸 62 a, 62 b に対する遠位側の
端部（先端部）には、それぞれ弾性体 66 a, 66 b が配設されている。弾性体 66 a,
66 b は、例えばシリコンゴムなど、透明な材料で形成されている。これら弾性体 66
a, 66 b は、蓋部材 63 a, 63 b が閉じられた状態では、互いに弾性変形されて密着
されている。このため、蓋部材 63 a, 63 b が閉じられた状態では、保護部材 61 の内
部は、水密状態にシールされている。なお、保護部材 61 の内周面には、内視鏡 16 の挿
入部 32 の外周面が接触する Oリング 68 が配設されている。この Oリング 68 は、挿入
部 32 の中心軸を保護部材 61 の中心軸に合わせるとともに、挿入部 32 の重力による中
心軸方向の勝手な進退を防止して所望の位置で摩擦により保持するように配設されてい
る。

40

【0045】

次に、この実施の形態に係わる内視鏡システム 10 の作用について図 7 ないし図 9 を用

50

いて説明する。

術者 200 は、脳組織 50 を圧排しながら、血腫 52 にその先端が到達するまでシース 12 (シース本体 12a) を脳内部に挿入する。シース 12 の上端のフランジ部 41 の下部を支持アーム 14 の保持部 28 の固定リング 29 で保持する。第 1 および第 3 のアーム 22a, 22b, 22c、並びに第 1 および第 2 の枢軸 23a, 23b でシース 12 を所望の位置に移動し、第 1 および第 2 の枢軸 23a, 23b のブレーキ機構によってシース 12 を所望の位置で固定する。

【0046】

術者 200 は、シース 12 の内部に取り付けられた内視鏡保護部材 61 の内部に内視鏡 16 の挿入部 32 を挿入する。図 8 中の矢印 II 方向に挿入部 32 を保護部材 61 の内部に挿入していくと、挿入部 32 の先端部が蓋部材 63a, 63b に到達して当接される。さらに保護部材 61 の内部に挿入部 32 を挿入して、挿入部 32 の先端部で蓋部材 63a, 63b を枢軸 62a, 62b のパネ 64a, 64b の付勢力に抗して押圧して蓋部材 63a, 63b を押し開ける (図 7 参照)。このとき、内視鏡 16 は、観察状態 (対物部露出位置) にある。

10

【0047】

このため、図 7 に示すように、内視鏡 16 の挿入部 32 の先端面 (対物レンズ) が保護部材 61 の下端よりもさらに下側に配置された状態で、術者 200 はシース 12 の先端領域の血腫 52 の状態を内視鏡 16 に接続された図示しないモニターで観察して確認する。

【0048】

20

術者 200 は、シース 12 の先端領域に血腫 52 が存在することを確認すると、図 8 に示すように、挿入部 32 の先端面を保護部材 61 の内部に移動させる。このとき、挿入部 32 の先端部により押圧されて開いていた蓋部材 63a, 63b は、パネ 64a, 64b の付勢力により押し戻される。このため、保護部材 61 の先端部が蓋部材 63a, 63b により閉じられる。蓋部材 63a, 63b が完全に閉じた状態で、弾性体 66a, 66b が相互に押し合うことにより内視鏡保護部材 61 が密閉され、内視鏡保護部材 61 の内部が水密状態にシールされる。このため、内視鏡 16 は、モニター観察可能な退避状態 (対物部退避位置) にある。

【0049】

次に、血腫 52 を洗浄するための洗浄液をシース 12 の内部に注入する。このとき、その液面が保護部材 61 の下端よりも上側の例えば符号 H で表す高さまで達するように洗浄液を注入する。内視鏡保護部材 61 の内部は水密状態にシールされているので、内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部に配設されている図示しない対物レンズが血腫 52 を洗浄した洗浄液により汚れることが防止される。

30

【0050】

術者 200 は、この状態でシース 12 の内部に吸引管 18 の一端を導入する (図 1 および図 8 参照)。吸引管 18 の他端のポンプにより、吸引管 18 の一端から洗浄液ごと血腫 52 を吸引する。そして、透明な内視鏡保護部材 61、蓋部材 63a, 63b および弾性体 66a, 66b を通して内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部の対物レンズを通して像を得て洗浄液の吸引が終了したことを観察して確認する。その後、術者 200 は再び内視鏡 16 の挿入部 32 を移動させて蓋部材 63a, 63b を押し開ける。

40

【0051】

図 7 に示すように、挿入部 32 の先端を保護部材 61 の下端よりもさらに下側に出したところで血腫 52 の状態を確認する。術者 200 は血腫 52 が完全に取り除かれたことが内視鏡 16 に接続されたモニターを観察して確認できるまで、以上の作業を繰り返す。

【0052】

このような処置の間、内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部を保護部材 61 の内部に配置した場合には、保護部材 61 の内部は水密にシールされていることから、内視鏡 16 の先端部に固定されている図示しない対物レンズに洗浄液が付着して対物レンズが汚れることが防止される。このため、内視鏡 16 の挿入部 32 をシース 12 に挿入したままの状態で処

50

置を行なうことができる。

【0053】

以上説明したように、この実施の形態に係わる内視鏡システム10によれば、以下の効果が得られる。第1の実施の形態と同一の効果に関しては、説明を省略する。

【0054】

内視鏡保護部材61、蓋部材63a, 63bおよび弾性体66a, 66bを透明な材料で作製することにより、シース12の内部を洗浄液で満たし、その洗浄液を吸引管18で吸引している状態を、水密にシールされた状態の保護部材61の内部から内視鏡16を用いて観察して確認することができる。また、保護部材61の内部から内視鏡16による観察が可能であることから、洗浄液を使用せず、直接吸引管18で血腫52を吸引するよう

10

【0055】

次に、第3の実施の形態について図10および図11を用いて説明する。この実施の形態は、第2の実施の形態の変形例であって、第2の実施の形態で説明した部材と同一の部材には、同一の符号を付し、詳しい説明を省略する。

【0056】

この実施の形態では、内視鏡保護部材(挿入ガイド部材)61は、例えばシリコーンゴムなど、透明で変形可能な弾性材料で一体的に形成されている。図10および図11に示すように、保護部材(筒状部)61の先端部(下端部)には、開閉可能な開閉手段(開閉機構)として切欠部(対物部シール手段)71が形成されている。図11に示すように、この切欠部71は、通常、閉口されている。内視鏡保護部材61は、弾性材料で一体的に形成されているので、切欠部71は挿入部32の先端部の押圧(図10および図11中の矢印II方向の移動)により開口される。

20

【0057】

次に、この実施の形態に係わる内視鏡システム10の作用について図10および図11を用いて説明する。第2の実施の形態で説明した作用と同一の作用については、説明を省略する。

【0058】

図11に示すように、術者200は、シース12の内部に取り付けられた内視鏡保護部材61の内部に内視鏡16の挿入部32を挿入する。挿入部32を保護部材61の内部に挿入していくと、挿入部32の先端部が切欠部71に到達する。さらに保護部材61の内部に挿入部32を挿入して、挿入部32の先端部で切欠部71を押圧して切欠部71を押し開ける(図10参照)。このとき、内視鏡16は、観察状態(対物部露出位置)にある。

30

【0059】

図10に示すように、内視鏡16の挿入部32の先端面が保護部材61の外部に配置された状態で、術者200はシース12の先端領域の血腫52の状態を内視鏡16に接続された図示しないモニターで観察して確認する。

40

【0060】

術者200は、シース12の先端領域に血腫52が存在することを確認すると、図11に示すように、挿入部32の先端面を保護部材61の内部に移動させる。すると、挿入部32の先端部により押圧されて開いていた切欠部71は閉じられて互いに密着する。このため、保護部材61の内部が水密状態にシールされる。このとき、内視鏡16は、モニター観察可能な退避状態(対物部退避位置)にある。

【0061】

次に、血腫52を洗浄するための洗浄液をシース12の内部に注入する。このとき、その液面が切欠部71よりも上側の例えば符号Hで表す高さまで達するように洗浄液を注入する。内視鏡保護部材61の内部は水密状態にシールされているので、内視鏡16の挿入

50

部 3 2 の先端部に配設されている図示しない対物レンズが血腫 5 2 を洗浄した洗浄液により汚れることが防止される。

【 0 0 6 2 】

次に、術者 2 0 0 は吸引管 1 8 の一端から洗浄液ごと血腫 5 2 を吸引する。その後、透明な保護部材 6 1 および切欠部 7 1 を通して内視鏡 1 6 の挿入部 3 2 の先端部の対物レンズにより像を得て洗浄液の吸引が終了したことを図示しないモニターで観察して確認すると、術者 2 0 0 は再び内視鏡 1 6 の挿入部 3 2 を移動させて切欠部 7 1 を押し開ける。

【 0 0 6 3 】

図 1 0 に示すように、挿入部 3 2 の先端を切欠部 7 1 よりも下側に出したところで血腫 5 2 の状態を確認する。術者 2 0 0 は血腫 5 2 が完全に取り除かれたことが内視鏡 1 6 の挿入部 3 2 の先端部で得られる像により確認できるまで、以上の作業を繰り返す。

10

【 0 0 6 4 】

このような処置の間、内視鏡 1 6 の挿入部 3 2 の先端部を保護部材 6 1 の内部に位置した場合には、保護部材 6 1 の内部が水密状態にシールされていることから、内視鏡 1 6 の挿入部 3 2 の先端部に固定されている図示しない対物レンズに洗浄液が付着して対物レンズが汚れることが防止される。このため、内視鏡 1 6 の挿入部 3 2 をシース 1 2 に挿入したままの状態で行なうことができる。

【 0 0 6 5 】

以上説明したように、この実施の形態によれば、以下の効果が得られる。第 2 の実施の形態と同一の効果に関しては、説明を省略する。

20

開閉手段としての切欠部 7 1 を内視鏡保護部材 6 1 と一体的に構成することにより、他の部材を必要とせず、より安価に対物レンズが汚れることを防止することができる。

【 0 0 6 6 】

次に、第 4 の実施の形態について図 1 2 ないし図 1 4 を用いて説明する。この実施の形態は、第 1 の実施の形態の変形例であって、第 1 の実施の形態で説明した部材と同一の部材は、同一の符号を付し、詳しい説明を省略する。

【 0 0 6 7 】

図 1 2 に示すように、このシース 1 2 のフランジ部 4 1 の上部には、例えば円弧状に凹部 7 7 が形成されている。シース 1 2 の内周面には、筒状で透明な内視鏡保持機構（挿入ガイド部材）である内視鏡保護部材 8 1 が取り付けられている。この保護部材 8 1 の長手軸は、シース 1 2 の中心軸に平行である。内視鏡保護部材 8 1 は、上述した凹部 7 7 に係合される凸部 7 9 を上部に備えている。このため、フランジ部 4 1 の凹部 7 7 に保護部材 8 1 の凸部 7 9 を係合させることによって、シース 1 2 に内視鏡保護部材 8 1 が装着される。このとき、凸部 7 9 と凹部 7 7 との接続面には摩擦力が生じ、この摩擦力により内視鏡保護部材 8 1 がシース 1 2 に固定されている。

30

【 0 0 6 8 】

内視鏡保護部材 8 1 の上端部の内周面には、シール部材（対物部シール手段）としてリング 8 3 が配設されている。このリング 8 3 は、挿入部 3 2 の中心軸を保護部材 8 1 の中心軸に合わせるとともに、挿入部 3 2 の重力による中心軸方向の勝手な進退を防止して所望の位置で摩擦により保持するように配設されている。リング 8 3 の内周面に挿入部 3 2 の外周面が密着された状態では、リング 8 3 の上部および下部は、互いに気密状態にある。すなわち、リング 8 3 の内周面と挿入部 3 2 の外周面とは、隙間なく接続されている。

40

【 0 0 6 9 】

なお、シース本体 1 2 a の内部に挿入される内視鏡 1 6 は、その観察方向が挿入部 3 2 の軸に沿った方向である。すなわち、内視鏡 1 6 の挿入部 3 2 の先端部には、挿入部 3 2 の軸と平行な軸に対物レンズ（図示せず）を備えている。このため、この内視鏡 1 6 は、いわゆる直視型である。

【 0 0 7 0 】

次に、この実施の形態に係わる内視鏡システムの作用について図 1 2 ないし図 1 4 を用

50

いて説明する。第１の実施の形態で説明した作用と同一の作用については、説明を省略する。

【００７１】

術者２００は、内視鏡１６がリング８３により接続されている内視鏡保護部材８１をシース１２のシース本体１２ａに挿入し、凸部７９を凹部７７に合わせて固定する。内視鏡保護部材８１がシース１２に固定されると、図１２に示すように、術者２００は内視鏡１６の挿入部３２の先端が、内視鏡保護部材８１の下端よりもさらに下側に出るまで内視鏡１６の挿入部３２をリング８３の内周面をスライドさせる。このとき、内視鏡１６は、観察状態にある。

【００７２】

挿入部３２の先端が内視鏡保護部材８１の先端から外に出た状態で術者２００は挿入部３２の先端部の対物レンズにより像を得て、シース１２の先端領域の血腫５２の状態を内視鏡１６に接続された図示しないモニターで観察して確認する。

【００７３】

術者２００はシース１２の先端領域に血腫５２が存在することを確認すると、図１３に示すように、挿入部３２の先端を内視鏡保護部材８１の内部に移動させる。このとき、内視鏡１６は、モニター観察可能な退避状態にある。

【００７４】

次に、血腫５２を洗浄するための洗浄液をシース１２の内部に注入する。このとき、その液面が保護部材８１よりも上側の例えば符号Ｈで表す高さまで達するように洗浄液を注入する。保護部材８１の内部はリング８３により密閉状態になっていることから、洗浄液が保護部材８１の下端よりも上側まで注入されたことにより保護部材８１の内部の気圧は高くなる。しかし、保護部材８１の内部の気圧による力により、保護部材８１の内部に洗浄液が浸入するには至らず、内視鏡１６の挿入部３２の先端部に固定された図示しない対物レンズが血腫５２を洗浄した洗浄液により汚れることが防止される。

【００７５】

次に、術者２００は吸引管１８の一端から洗浄液ごと血腫５２を吸引する。その後、内視鏡１６の挿入部３２の先端の対物レンズにより像を得て洗浄液の吸引が終了したことを図示しないモニターで観察して確認すると、術者２００は再び内視鏡１６の挿入部３２を移動させる。

【００７６】

図１２に示すように、挿入部３２の先端を保護部材８１の先端よりも下側に出したところで血腫５２の状態を確認する。術者２００は、血腫５２が完全に取り除かれたことが内視鏡１６の挿入部３２の先端部で得られる像により確認できるまで、以上の作業を繰り返す。

【００７７】

このような処置の間、内視鏡１６の挿入部３２の先端部を保護部材８１の内部に位置した場合には、気圧により保護部材８１の内部に洗浄液が浸入することが防止されているため、内視鏡１６の挿入部３２の先端部に固定されている図示しない対物レンズに洗浄液が付着して対物レンズが汚れることが防止される。このため、内視鏡１６の挿入部３２をシース１２に挿入したままの状態で行なうことができる。

【００７８】

なお、内視鏡１６の挿入部３２の位置が吸引管１８の邪魔になるような場合には、内視鏡保護部材８１ごと、シース１２の凹部７７に嵌められている保護部材８１の凸部７９の位置を変更する。

【００７９】

以上説明したように、この実施の形態によれば、以下の効果が得られる。第１の実施の形態と同一の効果に関しては、説明を省略する。

内視鏡保護部材８１の位置をシース１２に対して凹部７７と凸部７９との係合によりシース１２の中心軸回りに円周方向に変更することができる。内視鏡１６の挿入部３２の先

10

20

30

40

50

端部の位置が処置の邪魔になるような場合、シース 12 を移動させる必要がなく、脳内にシース 12 が挿入された状態で内視鏡 16 の挿入部 32 の位置を容易に変更することができる。また、保護部材 81 が凹部 77 および凸部 79 によりシース 12 に対して着脱可能であるため、シース 12 は、血腫 52 の吸引などを行なわない場合は通常のシースとして使用することができる。また、内視鏡保護部材 81 の血腫 52 側は常に開口されていることから、洗浄液を用いて血腫 52 を吸引している間も、内視鏡 16 により良好な画像での観察を行なうことができる。

【0080】

したがって、シース 12 の内部に内視鏡 16 の挿入部 32 を挿入したままの状態、洗浄液を用いた血腫 52 の吸引などの処置を行なっても内視鏡 16 の挿入部 32 の先端部の対物レンズに汚れが付着することが防止され、内視鏡 16 の挿入部 32 をシース 12 の内部から退避させずに挿入したままの状態で行なうことができる。

10

【0081】

これまで、いくつかの実施の形態について図面を参照しながら具体的に説明したが、この発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で行なわれるすべての実施を含む。

【0082】

上記説明によれば、下記の事項の発明が得られる。また、各項の組み合わせも可能である。

【0083】

20

[付記]

(付記項 1) 挿入部を有する内視鏡と、

先端部および基端部を有しており前記基端部から前記内視鏡が挿脱可能な外套管と、

前記外套管に設けられて前記内視鏡の前記外套管に対する挿入時に前記内視鏡を前記内視鏡の軸方向に回転可能に保持すると共に、前記内視鏡の挿入部の先端を前記外套管の先端部まで導くための内視鏡導入手段と、

前記内視鏡導入手段に対する前記内視鏡の回転に応じて被検体観察位置と被検体非観察位置との間で移動可能に前記内視鏡の先端側面に設けられた内視鏡観察手段と、

前記内視鏡観察手段が前記被検体非観察位置にあるときに前記内視鏡観察手段を水密に保つために前記内視鏡の先端部に設けられた保護手段と

30

を備えていることを特徴とする内視鏡システム。

【0084】

(付記項 2) 先端部及び基端部を有しており前記基端部から内視鏡が挿脱可能な外套管と、

前記外套管の先端部に設けられて前記外套管に対する内視鏡の挿脱に応じて開閉され、閉状態において前記外套管の内部を水密に保つことが可能な開閉手段と

を備えていることを特徴とする内視鏡システム。

【0085】

(付記項 3) 先端部および基端部を有しており前記基端部から内視鏡が挿脱可能な外套管と、

40

前記外套管に取り付けられ、内視鏡を前記外套管に挿入した際に、内視鏡を保持し、かつ前記外套管を先端部側と基端部側との 2 つの領域に気密に分割する内視鏡保持手段と

を備えていることを特徴とする内視鏡システム。

【0086】

(付記項 4) 前記外套管内部には、前記外套管内部の領域を分割する内視鏡保護部材が設けられていることを特徴とする付記項 2 もしくは付記項 3 に記載の内視鏡システム。

【0087】

(付記項 5) 前記内視鏡保護部材は、前記開閉手段を有することを特徴とする付記項 4 に記載の内視鏡システム。

50

【 0 0 8 8 】

(付記項 6) 前記開閉手段は、前記内視鏡保護部材に取り付けられ、開閉可能な蓋部材と、前記蓋部材が閉状態において前記内視鏡保護部材内部を水密に保つためのリングとを有することを特徴とする付記項 5 に記載の内視鏡システム。

【 0 0 8 9 】

(付記項 7) 前記開閉手段は、前記内視鏡保護部材と一体的に設けられていることを特徴とする付記項 5 に記載の内視鏡システム。

【 0 0 9 0 】

(付記項 8) 前記内視鏡保護部材は、前記外套管に着脱可能な着脱手段を備えていることを特徴とする付記項 4 に記載の内視鏡システム。

10

【 0 0 9 1 】

(付記項 9) 前記内視鏡保持手段は、前記内視鏡保護部材と前記内視鏡の挿入部に接続された弾性体とを有することを特徴とする付記項 4 に記載の内視鏡システム。

【 0 0 9 2 】

(付記項 1 0) 前記内視鏡保持手段は、リングを有することを特徴とする付記項 4 に記載の内視鏡システム。

【 0 0 9 3 】

(付記項 1 1) 筒状の外套管と、
前記外套管の内部に挿脱可能な細長い挿入部を有し、被検体像を得るための対物部を前記挿入部の先端部に有する内視鏡と、

20

前記外套管の内周面に設けられ、前記挿入部が前記外套管の内部に挿入された状態で前記内視鏡の挿入部を保持するとともに、前記対物部で被検体を観察可能な観察状態と、前記対物部を前記観察状態から退避させて前記対物部を水密状態にシールする内視鏡退避状態とに切り替え可能な内視鏡保持機構と

を具備することを特徴とする内視鏡システム。

【 0 0 9 4 】

(付記項 1 2) 患部に外套管を配置し、
前記外套管の内視鏡導入機構に内視鏡を挿入し、
前記内視鏡の挿入部の先端部で患部を観察し、
前記挿入部の先端部の対物部を保護し、
前記外套管の内部に所定の液体を導入し、
前記外套管の内部に処置具を挿入して液体ごと患部を取り除き、
前記挿入部の先端部の対物部の保護を解除して患部を観察し、
取り除く必要がある患部が残っている場合には、前記挿入部の先端部の対物部を保護し、
前記外套管の内部に所定の液体を導入し、
前記外套管の内部に処置具を挿入して液体ごと患部を取り除く、内視鏡システムを用いた患部の処置方法。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 9 5 】

【 図 1 】第 1 の実施の形態に係わる内視鏡システムの概略図。

40

【 図 2 】第 1 の実施の形態に係わる内視鏡システムにおけるシースに配設される内視鏡の挿入部の先端部の対物レンズの近傍を示す概略図。

【 図 3 】第 1 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて処置を行なう状態を示す概略的な部分断面図。

【 図 4 】第 1 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて目的部位を観察する状態を示す概略的な部分断面図。

【 図 5 】第 1 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて目的部位を観察する状態を示す概略的な透視図。

【 図 6 】第 1 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて目的部位を吸引除去する状態を示す概略的な透視図。

50

【図 7】第 2 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて目的部位を観察する状態を示す概略的な部分断面図。

【図 8】第 2 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて目的部位を吸引除去する状態を示す概略的な部分断面図。

【図 9】第 2 の実施の形態に係わる内視鏡システムの概略的な上面図。

【図 10】第 3 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて目的部位を観察する状態を示す概略的な部分断面図。

【図 11】第 3 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて目的部位を吸引除去する状態を示す概略的な部分断面図。

【図 12】第 4 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて目的部位を観察する状態を示す概略的な部分断面図。

【図 13】第 4 の実施の形態に係わる内視鏡システムを用いて目的部位を吸引除去する状態を示す概略的な部分断面図。

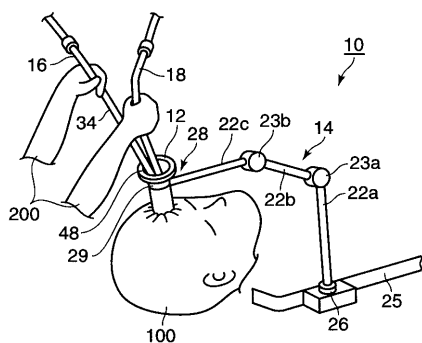
【図 14】第 4 の実施の形態に係わる内視鏡システムの概略的な上面図。

【符号の説明】

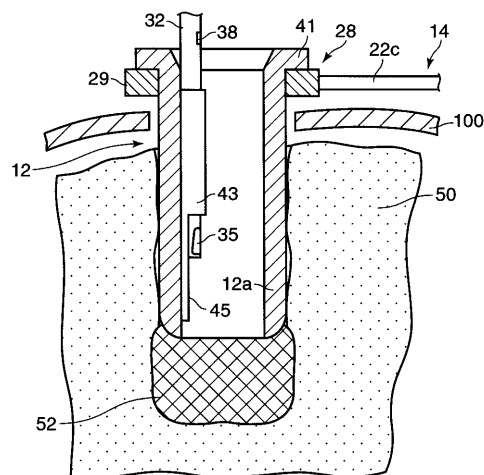
【0096】

10 ... 内視鏡システム、12 ... シース、14 ... 支持アーム、15 ... 挿入部、16 ... 内視鏡、18 ... 吸引管、28 ... 保持部、29 ... 固定リング、32 ... 挿入部、34 ... 操作部、35 ... 開口部、36 ... 対物レンズ、38 ... 指標、41 ... フランジ部、43 ... 内視鏡保持部

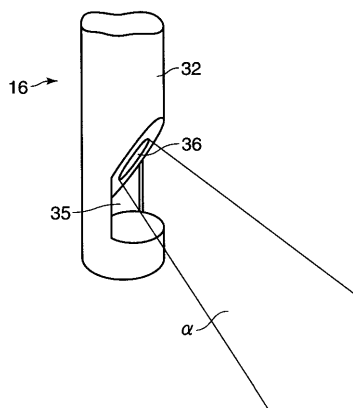
【図 1】



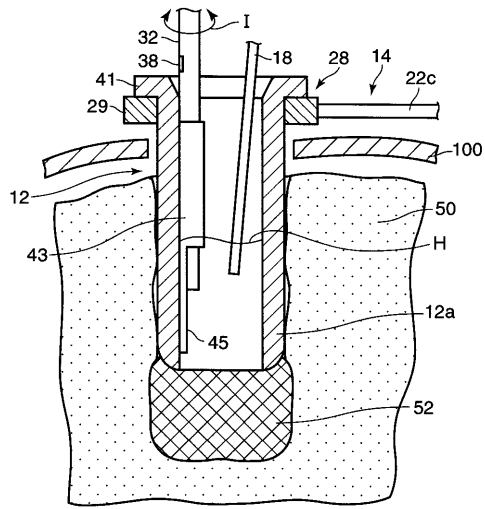
【図 3】



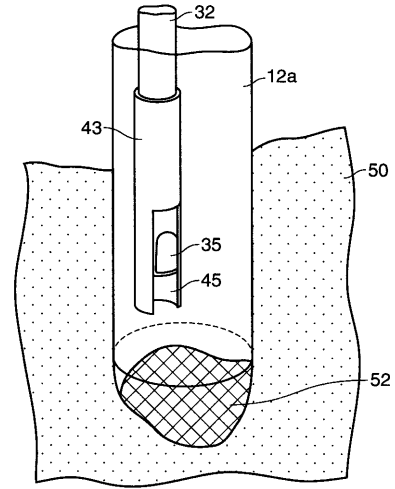
【図 2】



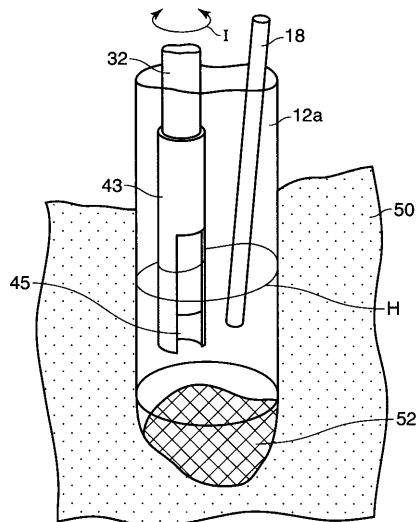
【 図 4 】



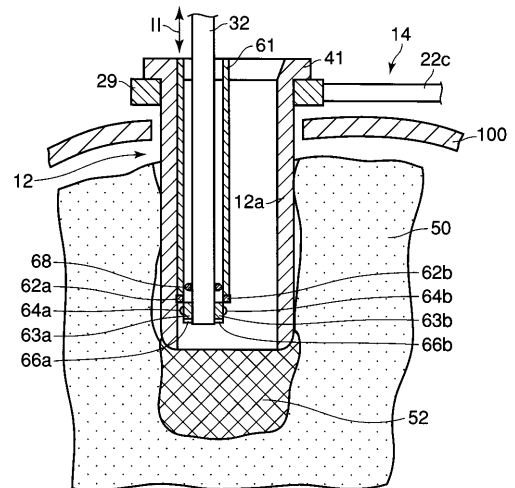
【 図 5 】



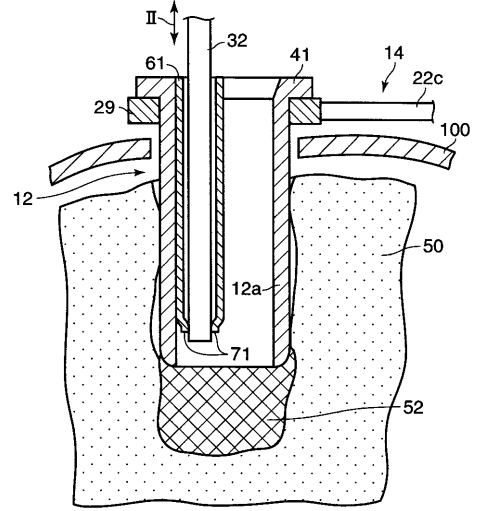
【 図 6 】



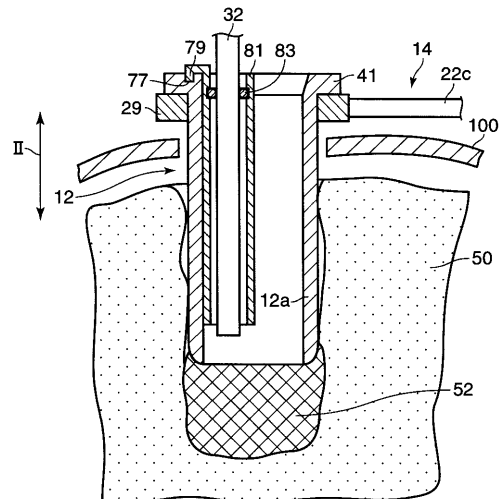
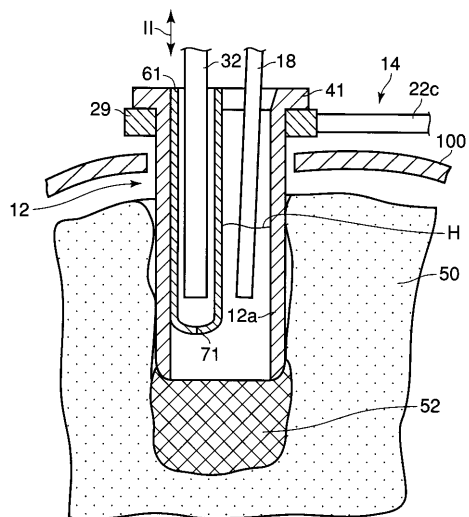
【 図 7 】



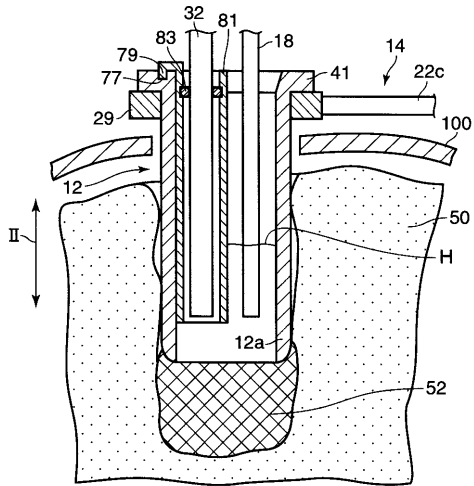
【 図 1 0 】



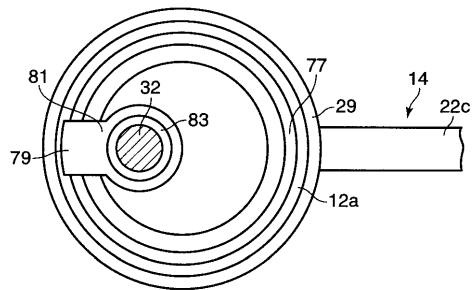
【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



专利名称(译)	内窥镜系统		
公开(公告)号	JP2005192707A	公开(公告)日	2005-07-21
申请号	JP2004000477	申请日	2004-01-05
[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	廣瀬憲志		
发明人	廣瀬 憲志		
IPC分类号	A61B17/34 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/34 A61B1/00.320.A A61B1/00.T A61B1/01 A61B1/01.511		
F-TERM分类号	4C060/FF26 4C060/FF38 4C060/LL07 4C060/MM24 4C061/AA23 4C061/GG24 4C061/HH56 4C061/JJ13 4C160/FF56 4C160/NN22 4C161/AA23 4C161/GG24 4C161/HH56 4C161/JJ13		
代理人(译)	河野 哲		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：即使使用清洁液进行血肿抽吸等治疗，也要防止污垢粘附在内窥镜插入部分远端的物镜上，并将内窥镜插入部分插入外管。
 (ZH) 提供了一种内窥镜系统，该内窥镜系统能够在插入时进行治疗而不会从内部缩回。内窥镜系统(10)设置在圆筒形的护套(12)上，该内窥镜具有可插入护套(12)或从护套(12)中取出的细长的插入部(32)，以及护套(12)的内周面。内窥镜保持部43在将插入部32插入到护套12的内孔的状态下保持插入部32。内窥镜保持部43具有在插入部32的前端处能够通过物镜观察到物体的观察位置，以及在水密状态下能够使插入部32缩回并且能够将物镜密封的缩回位置。可以切换到。[选择图]图3

