(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年12月20日(20.12.2018)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2018/229985 A1

(51) 国際特許分類:
A61B 17/94 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2017/022389

(22) 国際出願日： 2017年6月16日(16.06.2017)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(71) 出願人: オリンパス株式会社 (**OLYMPUS CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1928507 東京都八王子市石川町２９５１番地 Tokyo (JP).

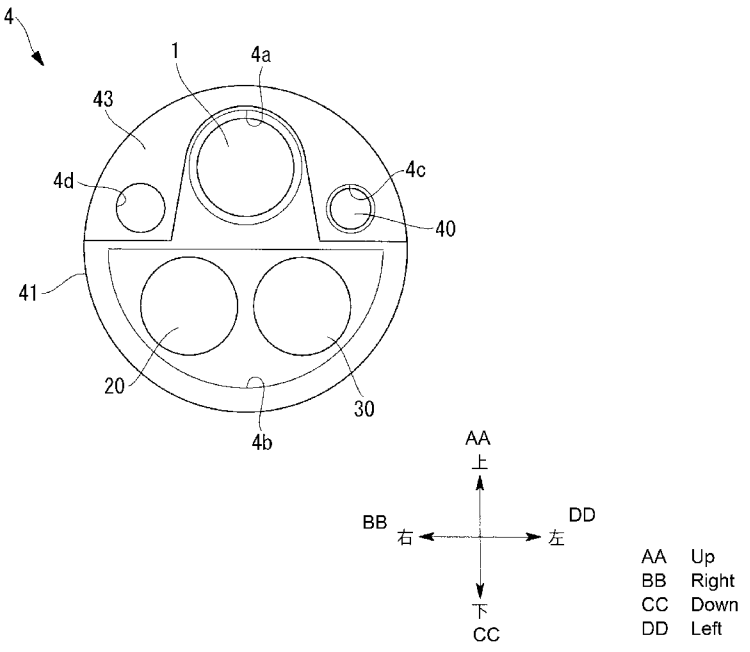
(72) 発明者: 杉本 尚也 (**SUGIMOTO, Naoya**); 〒1928507 東京都八王子市石川町２９５１番地 オリンパス株式会社内 Tokyo (JP). 石原 康成 (**ISHIHARA, Yasushige**); 〒1928507 東京都八王子市石川町２９５１番地 オリンパス株式会社内 Tokyo (JP). 岡崎 善朗(**OKAZAKI, Yoshiro**); 〒1928507 東京都八王子市石川町２９５１番地 オリンパス株式会社内 Tokyo (JP). 武井 俊二(**TAKEI, Shunji**); 〒1928507 東京都八王子市石川町２９５１番地 オリンパス株式会社内 Tokyo (JP). 熊谷 和敏(**KUMAGAI, Kazutoshi**); 〒1928507 東京都八王子市石川町２９５１番地 オリンパス株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 上田 邦生, 外 (**UEDA, Kunio** et al.); 〒2208137 神奈川県横浜市西区みなとみらい２－２－１ 横浜ランドマークタワー３７Ｆ Kanagawa (JP).

(54) **Title:** INNER SHEATH, INSERTION ASSISTING DEVICE FOR ENDOSCOPE, AND ENDOSCOPE SYSTEM

(54) 発明の名称： インナーシース、内視鏡用挿入補助装置および内視鏡システム

[図4]



(57) **Abstract:** This inner sheath (4) comprises: a tubular sheath body (41) having a first lumen (4a) passing through the inner sheath (4) in a longitudinal direction, said first lumen having an endoscope (1) inserted therein, and a second lumen (4b) passing through the inner sheath (4) in the longitudinal direction, said second lumen having treatment tools (20, 30) inserted therein; and a protruding part (43) that is anchored to the distal end surface of the sheath body (41), said protruding part protruding in the longitudinal direction from the distal end surface. The protruding part (43) and the

WO 2018/229985 A1

[続葉有]

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

second lumen (4b) are disposed at the distal end surface of the sheath body (41) on both radial-direction sides with the first lumen (4a) interposed therebetween.

(57) 要約:本発明のインナーシース(４)は、長手方向に貫通し内視鏡(１)が挿入される第１のルーメン(４ａ)および長手方向に貫通し処置具(２０,３０)が挿入される第２のルーメン(４ｂ)を有する管状のシース本体(４１)と、シース本体(４１)の先端面に固定され先端面から長手方向に突出する突起部(４３)とを備え、シース本体(４１)の先端面において、突起部(４３)および第２のルーメン(４ｂ)が、第１のルーメン(４ａ)を挟み径方向の両側に配置されている。

明　細　書

発明の名称 ：

インナーシース、内視鏡用挿入補助装置および内視鏡システム

技術分野

[0001] 本発明は、インナーシース、内視鏡用挿入補助装置および内視鏡システムに関するものである。

背景技術

[0002] 従来、心臓の左心房に付属する左心耳を内視鏡で観察しながら結紮する手技に使用される医療機器であって、内視鏡および左心耳結紮用の閉塞サブアセンブリを心膜腔内に案内するためのシースと、心膜腔を拡張して左心耳の周囲に作業領域を確保するための拡張サブアセンブリとを備える医療機器が知られている（例えば、特許文献１参照。）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特表２０１０－５２７６９７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献１の医療機器を心膜腔内に配置するためには、まず、導入シースが心膜腔内まで挿入され、次に拡張サブアセンブリが導入シース内に挿入され、その次に内視鏡および閉塞サブアセンブリを案内するためのマルチルーメンチューブが拡張サブアセンブリ内に挿入される。このように、引用文献１の医療機器は３重構造を有するので、部品点数が多くなりセッティングの手間や手技が煩雑となるとともに、細径化が難しいという不都合がある。

[0005] 本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであって、部品点数を削減することにより、手技を簡素化することができるとともに細径な構造とすることができるインナーシース、内視鏡用挿入補助装置および内視鏡システム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

[0006] 上記目的を達成するため、本発明は以下の手段を提供する。

本発明の第１の態様は、長手方向に貫通し内視鏡が挿入される第１のルーメンと、前記長手方向に貫通し処置具が挿入される第２のルーメンとを有する管状のシース本体と、該シース本体の先端面に固定され該先端面から前記長手方向に突出する突起部とを備え、前記シース本体の先端面において、前記突起部および前記第２のルーメンが、前記第１のルーメンを挟み径方向の両側に配置されているインナーシースである。

[0007] 本態様によれば、予め体外から心膜腔内まで経皮的に配置されたアクセスシース内を介してシース本体を心膜腔内に挿入し、シース本体の先端面から長手方向に沿って突出する突起部が心膜側に、第２のルーメンが心臓側にそれぞれ位置するように、シース本体を配置する。これにより、突起部によって心膜が心臓から離間する方向に押し上げられることで、第１および第２のルーメンの先端開口の前方において心膜腔が拡張されて観察および処置のための空間が確保される。

[0008] 次に、第１および第２のルーメン内に内視鏡および処置具をそれぞれ挿入し、各ルーメンの先端開口から内視鏡の先端部および処置具の先端部を突出させる。この状態において、内視鏡の先端部と心臓との間に処置具の先端部が配置される。したがって、内視鏡によって処置具と心臓の両方を同時に観察することができ、処置具による心臓の処置を内視鏡によって観察しながら行うことができる。

[0009] このように、心膜腔を拡張するための突起部がシース本体に一体的に設けられているので、部品点数を削減して、手技を簡素化することができるとともに細径なアクセスシースを使用することができる。また、突起部が第１のルーメンを挟んで第２のルーメンとは反対側に設けられているので、突起部が内視鏡による心臓の観察および処置具による心臓の処置の妨げとなることを防止することができる。

[0010] 上記第１の態様においては、前記突起部の先端から前記シース本体の基端

まで貫通し、ガイドワイヤが挿入される第３のルーメンを有していてもよい。

このようにすることで、突起部の先端から突出するガイドワイヤが心膜を心臓から離間する方向に押し上げることで、第１および第２のルーメンの先端開口の前方において心膜腔をさらに拡張することができる。また、第２のルーメンの先端開口から突出する処置具よりも心膜側にガイドワイヤが配置されるので、ガイドワイヤが処置具による心臓の処置の妨げとなることを防止することができる。

[0011] 上記第１の態様においては、前記突起部が、前記シース本体の径方向に収縮および拡張可能なメッシュまたはバルーンであってもよい。

このようにすることで、メッシュまたはバルーンの収縮および拡張によって、心膜腔内に確保する空間の広さを調整することができる。

[0012] 本発明の第２の態様は、上記いずれかに記載のインナーシースと、両端において開口し、前記インナーシースの前記シース本体が長手方向に沿って挿入される管状のアクセスシースと、該アクセスシースと該アクセスシース内の前記シース本体との長手方向における相対位置を、前記アクセスシースの先端面と前記シース本体の先端面とが一致するように位置決めするシース位置決め部とを備える内視鏡用挿入補助装置である。

本態様によれば、アクセスシース内に挿入したインナーシースのシース本体を位置決め部によって位置決めされる位置に配置することで、突起部のみがアクセスシースの先端面から突出する位置にインナーシースの位置を制御することができる。

[0013] 本発明の第３の態様は、上記いずれかに記載のインナーシースと、前記第１のルーメン内に挿入される内視鏡と、前記第１のルーメン内に配置されている前記内視鏡をインナーシースに対して位置決めする内視鏡位置決め部とを備える内視鏡システムである。

本態様によれば、内視鏡位置決め部によって内視鏡をインナーシースに対して位置決めすることで、処置具の操作中の内視鏡の意図しない移動を防止

して、処置具を円滑に操作することができる。

発明の効果

[0014] 本発明によれば、部品点数を削減することにより、手技を簡素化することができるとともに細径な構造とすることができるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明の一実施形態に係る内視鏡システムの全体構成図を示す、先端側から見た斜視図である。

[図2]図１の内視鏡システムを基端側から見た斜視図である。

[図3]図１のアクセスシースおよびインナーシースの側面図である。

[図4]図１の内視鏡システムのインナーシースを先端側から長手軸方向に見た正面図である。

[図5]図１の内視鏡システムの使用方法を説明する図である。

[図6]突起部の変形例を示すインナーシースの先端部の側面図である。

[図7]突起部の他の変形例を示すインナーシースの先端部の側面図である。

発明を実施するための形態

[0016] 以下に、本発明の一実施形態に係るインナーシース、内視鏡用挿入補助装置および内視鏡システムについて図面を参照して説明する。

本実施形態に係る内視鏡システム１０は、図１および図２に示されるように、心膜腔内を観察する内視鏡１と、内視鏡１の心膜腔内への挿入を補助する内視鏡用挿入補助装置２とを備えている。

[0017] 内視鏡１は、長手軸にそれぞれ直交し、かつ、相互に直交する上下方向および左右方向を有する。内視鏡１の上下左右方向は、内視鏡１によって取得される内視鏡画像の上下左右方向にそれぞれ対応している。内視鏡１の先端部には、少なくとも下方に湾曲可能な湾曲部が設けられている。

[0018] 内視鏡用挿入補助装置２は、心膜腔内に挿入されるアクセスシース３と、アクセスシース３内に挿入されるインナーシース４と、アクセスシース３およびインナーシース４を相互に位置決めする位置決め部（シース位置決め部）５と、内視鏡１をインナーシース４に対して固定する固定具（内視鏡位置

決め部）６とを備えている。

[0019] アクセスシース３は、図３に示されるように、インナーシース４が挿入されるルーメン３ａを有する長尺の管状のシース本体３１と、シース本体３１の基端に接続されシース本体３１よりも大径の基端部３２とを有している。

[0020] シース本体３１は、生体内において生体組織の形状に沿って湾曲可能な可撓性を有している。ルーメン３ａは、シース本体３１の先端面から基端部３２の基端面まで長手方向に貫通している。ルーメン３ａは、インナーシース４のシース本体４１の外径よりも大きな内径を有し、ルーメン３ａ内でのシース本体４１の長手方向の移動および長手軸回りの回転が可能となっている。

[0021] インナーシース４は、図３に示されるように、内視鏡１および処置具２０，３０用の２つのルーメン４ａ，４ｂを有するマルチルーメンチューブからなり可撓性を有するシース本体４１と、シース本体４１の基端に接続されシース本体４１よりも大径の基端部４２と、シース本体４１の先端面に固定され該先端面から長手方向に沿って突出するフード（突起部）４３とを備えている。

[0022] シース本体４１は、長手軸にそれぞれ直交し、かつ、相互に直交する上下方向および左右方向を有している。上下方向は、心膜腔内において心膜腔の厚さ方向に配置される方向であり、特に、上側が心膜側、下側が心臓側にそれぞれ位置するようにシース本体４１は心膜腔内に配置される。

[0023] 内視鏡ルーメン（第１のルーメン）４ａは、シース本体４１の先端面から基端部４２の基端面まで長手軸に沿う方向に貫通する略円柱状である。内視鏡ルーメン４ａは、内視鏡１の外径よりも大きな内径を有し、内視鏡ルーメン４ａ内での内視鏡１の長手方向の移動および長手軸回りの回転が可能となっている。図４に示されるように、シース本体４１の先端面において、内視鏡ルーメン４ａは、シース本体４１の中心軸である長手軸から上側に偏心した位置に配置されている。好ましくは、シース本体４１の先端面において、内視鏡ルーメン４ａ全体がシース本体４１の長手軸よりも上側に配置されて

いる。

[0024] 処置具ルーメン（第２のルーメン）４ｂは、内視鏡ルーメン４ａと並列に延び、シース本体４１の先端面から基端部４２の基端面まで長手軸に沿う方向に貫通している。図４に示されるように、シース本体４１の先端面において、処置具ルーメン４ｂは、内視鏡ルーメン４ａよりも下側に配置され、結紮デバイスおよび鉗子のような２つの処置具２０，３０を同時に挿入することができる内径を有している。好ましくは、処置具ルーメン４ｂは、インナーシース４の下側の略半分を占有する略半円柱状である。

[0025] フード４３は、図４に示されるように、処置具ルーメン４ｂよりも上側に設けられ、シース本体４１の先端面からシース本体４１の長手方向に沿って延びる略半円筒状の部材からなる。フード４３は、例えば樹脂から形成され、心膜腔内において心膜から受ける心臓側へ向かう押圧力に抗して形状をおおよそ維持することができる剛性を有している。

[0026] シース本体４１の先端面において、フード４３は、内視鏡ルーメン４ａの先端開口の周囲に設けられ、内視鏡ルーメン４ａの先端開口の左、右および上側に配置されている。また、フード４３は、内視鏡ルーメン４ａの下側において内視鏡ルーメン４ａの直径よりも大きな幅で開口している。これにより、内視鏡ルーメン４ａの先端開口から突出する内視鏡１の湾曲部をシース本体４１の下側へ湾曲させることで、内視鏡１の先端をフード４３内から径方向に突出させて、インナーシース４の側方の視野を内視鏡１によって観察することができるようになっている。

[0027] フード４３の内面には、内視鏡ルーメン４ａ内での内視鏡１の長手軸回りの姿勢を調整するための目印（図示略）が設けられている。内視鏡画像内に目印が観察される位置に内視鏡１を配置し、続いて、目印が内視鏡画像の上側に位置するように内視鏡１の姿勢を調整することで、湾曲部がシース本体４１の下側へ湾曲するようにシース本体４１に対する内視鏡１の姿勢を決定することができる。

[0028] インナーシース４は、ガイドワイヤ４０用のガイドワイヤルーメン（第３

のルーメン）４ｃと、気体および流体の流路としての送気送水ルーメン４ｄとをさらに有している。ガイドワイヤルーメン４ｃおよび送気送水ルーメン４ｄは、フード４３の先端面からシース本体４１の基端面まで長手軸に沿う方向に貫通し、基端部４２に設けられたガイドワイヤ挿入口４２ａ（図１参照。）およびコネクタ４２ｂ（図１参照。）とそれぞれ連通している。ガイドワイヤルーメン４ｃおよび送気送水ルーメン４ｄは、内視鏡ルーメン４ａの左右両側に位置するように、フード４３の周方向の両端部に設けられていることが好ましい。このような配置により、シース本体４１の外径を増大することなく、ガイドワイヤルーメン４ｃおよび送気送水ルーメン４ｄを設けることができる。

[0029] 送気送水ルーメン４ｄの別の構造として、送気送水ルーメン４ｄは、シース本体４１の基端面からフード４３の先端面側に向かって長手軸に沿う方向に延び、フード４３の途中において内視鏡ルーメン４ａ側または処置具ルーメン４ｂ側に向かって開口していてもよい。このようにすることで、送気送水ルーメン４ｄの先端開口から内視鏡１の先端面に向かって洗浄液を噴出して内視鏡１の先端面のレンズを洗浄することができる。

[0030] 位置決め部５は、アクセスシース３の基端部３２と、インナーシース４の基端部４２とからなる。すなわち、アクセスシース３のルーメン３ａ内にインナーシース４のシース本体４１が挿入された状態で、アクセスシース３の基端部３２の基端面にインナーシース４の基端部４２の先端面が突き当たることで、ルーメン３ａ内へのシース本体４１の挿入量が制限され、長手方向におけるシース本体３１，４１同士の相対位置が位置決めされるようになっている。

[0031] ここで、シース本体３１，４１同士が位置決め部５によって相互に位置決めされた状態においてシース本体３１，４１の先端面が長手方向において相互に同一位置に配置されるように、シース本体３１，４１の長さが設計されている。したがって、位置決め部５によって位置決めされた状態において、アクセスシース３の先端面からは、インナーシース４の内、フード４３のみ

が突出するようになっている。

[0032] 固定具６は、インナーシース４の基端部４２の基端面における内視鏡ルーメン４ａの基端開口から外側に延びる内視鏡１の長手方向の途中位置をインナーシース４に対して固定するためのものである。固定具６は、図２に示されるように、内視鏡ルーメン４ａ内に配置されている内視鏡１を保持する内視鏡保持部６１と、内視鏡保持部６１をインナーシース４の基端部４２に取り外し可能に取り付ける取付部６２とを備えている。

[0033] 内視鏡保持部６１は、内視鏡１が貫通するとともに内視鏡１の側面に嵌合する開口部６１ａを有している。開口部６１ａ内に内視鏡１が嵌合することで、内視鏡保持部６１は、内視鏡１の長手方向の途中位置を保持するようになっている。

[0034] 取付部６２は、インナーシース４の基端部４２の側面に嵌合する略半円弧状である。取付部６２は、基端部４２の上側に嵌合することで、開口部６１ａが内視鏡ルーメン４ａと長手方向に連通するように内視鏡保持部６１を基端部４２に取り付けるようになっている。また、取付部６２は、端部に設けられた爪部６２ａが基端部４２の側面に形成された溝４２ｃ内に嵌まることで、基端部４２に対して周方向に位置決めされるようになっている。

[0035] 次に、このように構成された内視鏡システム１０の作用について説明する。

本実施形態においては、心膜腔内で左心耳を観察する場合について説明するが、内視鏡システム１０の用途は心膜腔用に限定されるものではなく、体内の他の部位の観察にも使用することができる。

本実施形態に係る内視鏡システム１０を用いて左心耳の観察および処置を行うためには、まず、図５に示されるように、アクセスシース３のシース本体３１を体外から心膜腔内に挿入し、シース本体３１の先端面を左心耳の近傍に配置する。

[0036] 次に、ガイドワイヤルーメン４ｃ内にガイドワイヤ４０が取り付けられたインナーシース４のシース本体４１を、位置決め部５によって位置決めされ

るまでアクセスシース３のルーメン３ａ内に挿入することで、心膜腔内のシース本体３１の先端面からフード４３を突出させる。そして、フード４３が心膜側に、処置具ルーメン４ｂが心臓側にそれぞれ位置するように、心膜腔内のシース本体４１の長手軸回りの姿勢を調整する。これにより、高い剛性を有するフード４３によって心膜が心臓から離れた位置に持ち上げられてシース本体４１の先端面の前方において心膜腔が拡張され、フード４３と心臓との間に空間が確保される。さらに、このときに、ガイドワイヤルーメン４ｃ内に挿入したガイドワイヤ４０をフード４３の先端から突出させることにより、フード４３の先端側においても心膜をガイドワイヤ４０によって持ち上げて、シース本体４１の先端面の前方において心膜腔をさらに拡張することができる。

[0037] 次に、インナーシース４の内視鏡ルーメン４ａを介して内視鏡１を心膜腔内に挿入し、内視鏡１の湾曲部をフード４３と心臓との間の空間に配置する。次に、内視鏡画像内に観察されるフード４３の内面の目印に基づいて、内視鏡１の下側が心臓側と一致するように、内視鏡１の姿勢を調整する。次に、湾曲部を下方へ湾曲させることで、内視鏡１の先端面を左心耳と対向するように配置して左心耳を俯瞰観察することができる。次に、内視鏡ルーメン４ａの基端開口から延びる内視鏡１の長手方向の途中位置を固定具６によってインナーシース４に対して固定することで、左心耳が適切に観察される位置に内視鏡１を位置決めする。

[0038] 次に、インナーシース４の処置具ルーメン４ｂを介して結紮デバイスおよび鉗子のような処置具２０，３０を心膜腔内に挿入する。処置具ルーメン４ｂの先端開口は、内視鏡ルーメン４ａと心臓との間に位置するので、処置具ルーメン４ｂから突出する処置具２０，３０の先端部は内視鏡１と心臓との間に配置される。したがって、処置具２０，３０を左心耳と一緒に内視鏡１によって俯瞰観察することができ、内視鏡画像を観察しながら処置具２０，３０によって左心耳を処置することができる。

[0039] このように、本実施形態によれば、内視鏡１および処置具２０，３０を案

内するためのインナーシース４に、心膜腔を拡張するためのフード４３が一体的に設けられている。このようなインナーシース４を使用することで、アクセスシース３とインナーシース４の２重構造の内視鏡用挿入補助装置２によって、内視鏡１および処置具２０，３０の案内と、心膜腔の拡張との両方を達成することができる。これにより、手技を簡素化することができるとともに、内視鏡用挿入補助装置２を細径な構造とすることができるという利点がある。

[0040] また、シース本体４１の上下方向において、フード４３および処置具ルーメン４ｂが、内視鏡ルーメン４ａを間に挟んで内視鏡ルーメン４ａの上側および下側に配置されている。したがって、心膜腔内においてフード４３は、ルーメン４ａ，４ｂの先端開口から突出する内視鏡１および処置具２０，３０よりも心膜側に配置される。これにより、フード４３が、内視鏡１による処置具２０，３０および左心耳の観察や、処置具２０，３０による左心耳の処置の妨げとなることを防ぐことができる。

[0041] また、インナーシース４の基端側において内視鏡１を固定具６によってインナーシース４に対して固定することで、内視鏡ルーメン４ａ内での内視鏡１の長手方向の移動および長手軸回りの回転が防止されるとともに基端部４２から延びる内視鏡１が処置具ルーメン４ｂへの処置具２０，３０の挿脱操作に干渉しない位置に保持される。これにより、処置具２０，３０を円滑に操作することができるという利点がある。

[0042] 本実施形態においては、フード４３が、略半円筒状であり、内視鏡ルーメン４ａの左、右および上側に配置されることとしたが、フード４３は、内視鏡ルーメン４ａの上側のみに配置されていてもよい。

このように、内視鏡ルーメン４ａの少なくとも上側にフード４３を配置することで、心膜腔を拡張して観察および処置のための空間を確保することができる。

[0043] 本実施形態においては、突起部が、略半円筒状のフード４３からなることとしたが、これに代えて、シース本体４１の径方向に収縮および拡張可能な

部材から構成されていてもよい。例えば、突起部は、図６に示されるようにメッシュ４３１であってもよく、図７に示されるようにバルーン４３２であってもよい。

このようにすることで、メッシュ４３１またはバルーン４３２の収縮および拡張によって、心膜腔内に確保する空間の広さを調整することができる。

符号の説明

[0044] １　内視鏡

２　内視鏡用挿入補助装置

３　アクセスシース

４　インナーシース

４ａ　内視鏡ルーメン（第１のルーメン）

４ｂ　処置具ルーメン（第２のルーメン）

４ｃ　ガイドワイヤルーメン（第３のルーメン）

４１　シース本体

４３　フード（突起部）

４３１　メッシュ（突起部）

４３２　バルーン（突起部）

５　位置決め部（シース位置決め部）

６　固定具（内視鏡位置決め部）

１０　内視鏡システム

２０，３０　処置具

４０　ガイドワイヤ

請求の範囲

[請求項1] 長手方向に貫通し内視鏡が挿入される第１のルーメンと、前記長手方向に貫通し処置具が挿入される第２のルーメンとを有する管状のシース本体と、

該シース本体の先端面に固定され該先端面から前記長手方向に突出する突起部とを備え、

前記シース本体の先端面において、前記突起部および前記第２のルーメンが、前記第１のルーメンを挟み径方向の両側に配置されているインナーシース。

[請求項2] 前記突起部の先端から前記シース本体の基端まで貫通し、ガイドワイヤが挿入される第３のルーメンを有する請求項１に記載のインナーシース。

[請求項3] 前記突起部が、前記シース本体の径方向に収縮および拡張可能なメッシュまたはバルーンである請求項１に記載のインナーシース。

[請求項4] 請求項１から請求項３のいずれかに記載のインナーシースと、

両端において開口し前記インナーシースの前記シース本体が長手方向に沿って挿入される管状のアクセスシースと、

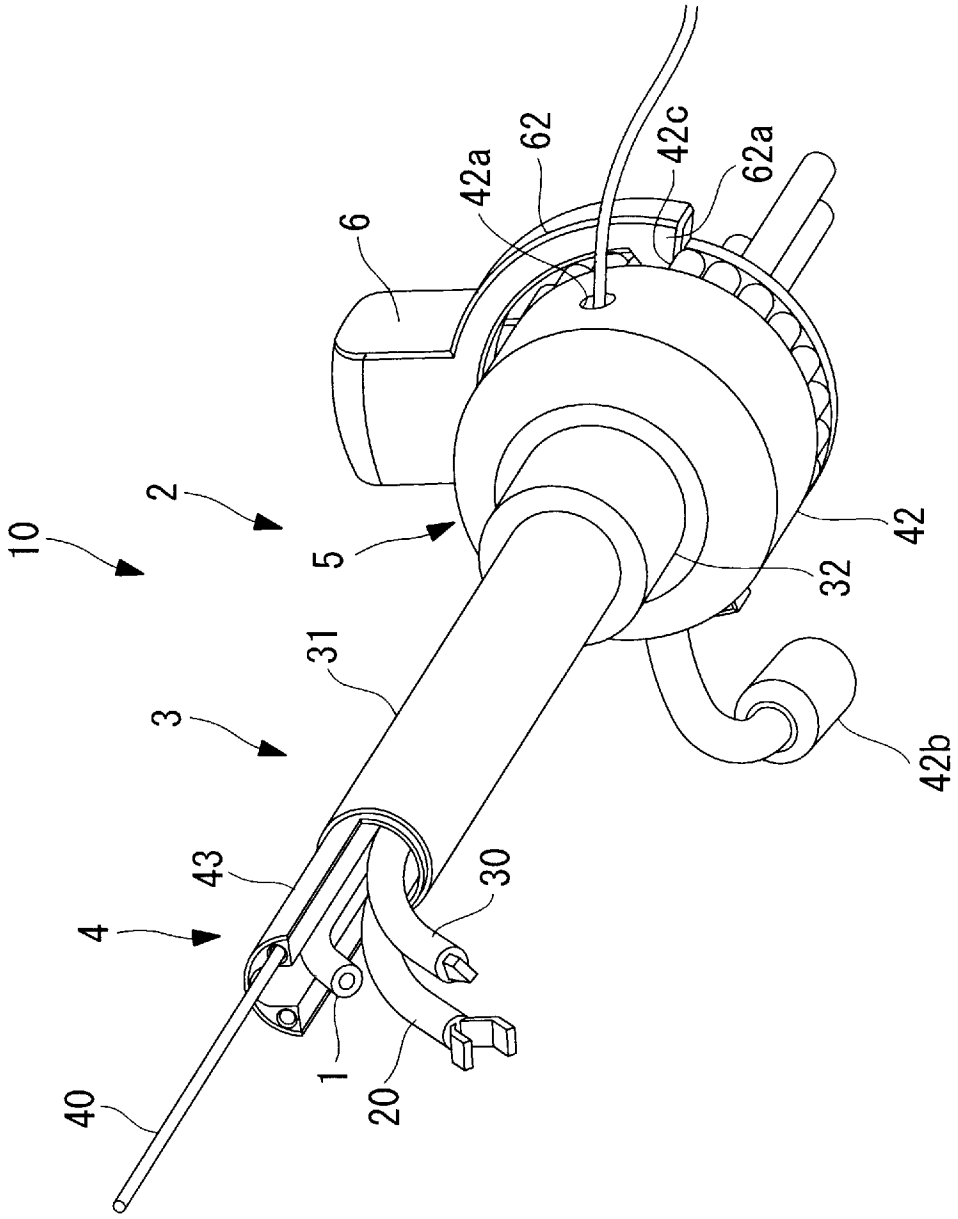
該アクセスシースと該アクセスシース内の前記シース本体との長手方向における相対位置を、前記アクセスシースの先端面と前記シース本体の先端面とが一致するように位置決めするシース位置決め部とを備える内視鏡用挿入補助装置。

[請求項5] 請求項１から請求項３のいずれかに記載のインナーシースと、

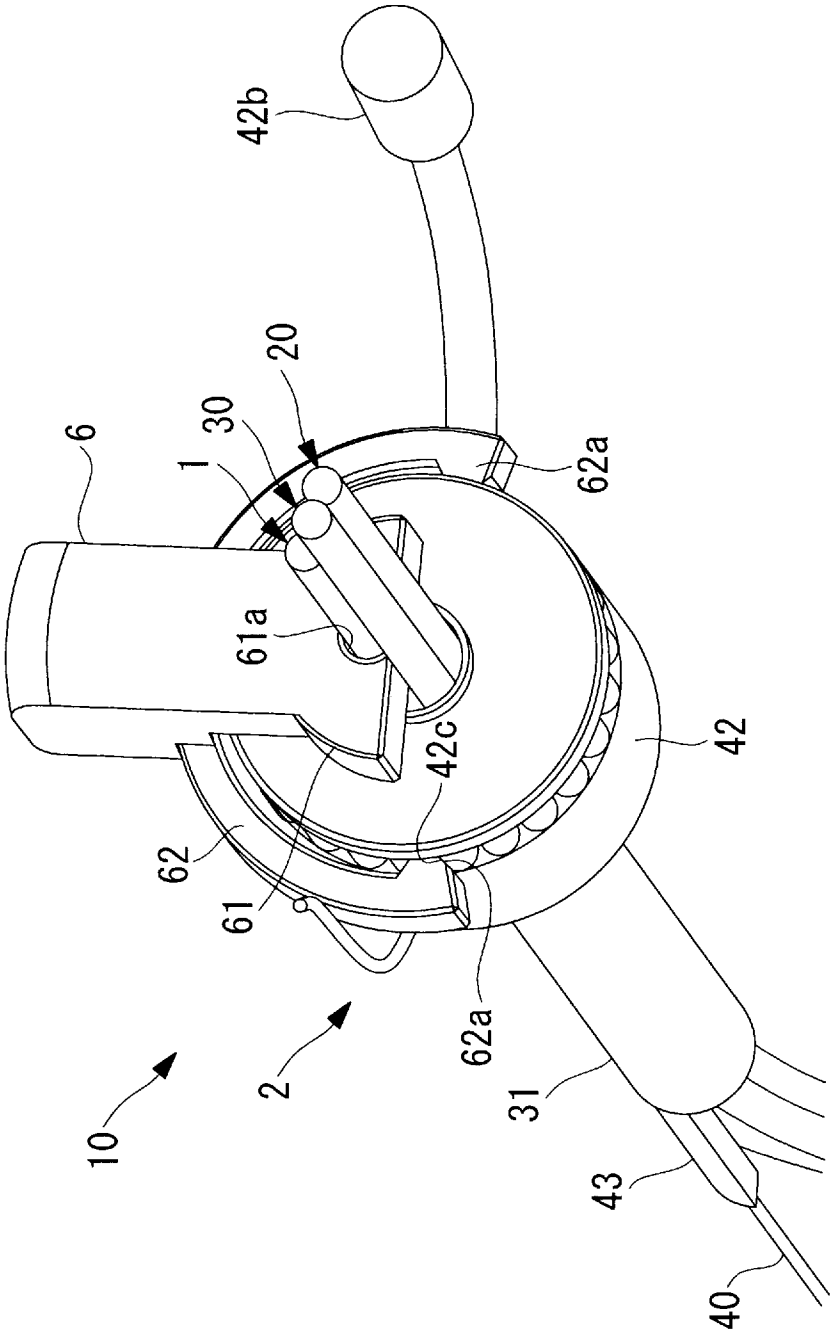
前記第１のルーメン内に挿入される内視鏡と、

前記第１のルーメン内に配置されている前記内視鏡をインナーシースに対して位置決めする内視鏡位置決め部とを備える内視鏡システム。

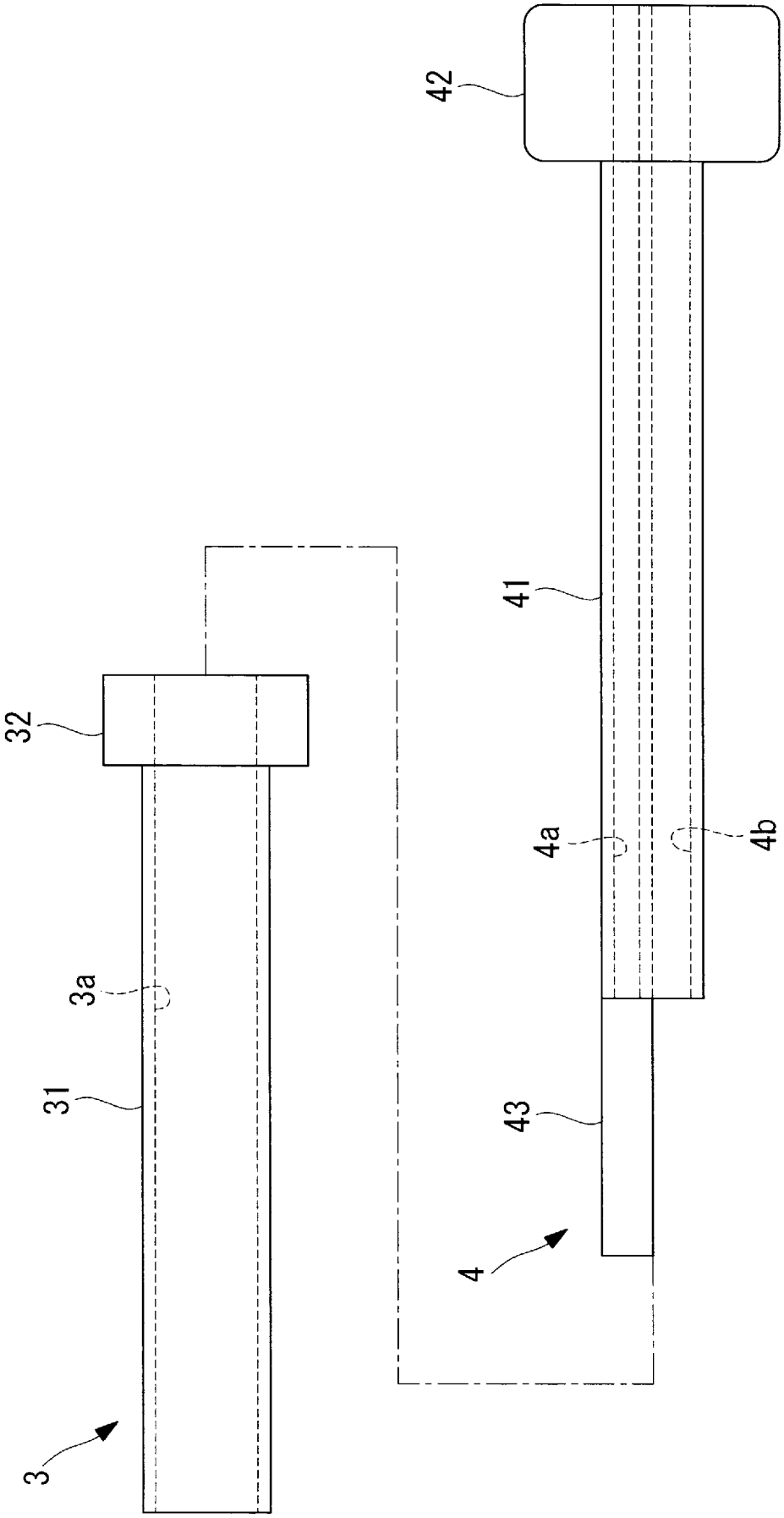
[図1]



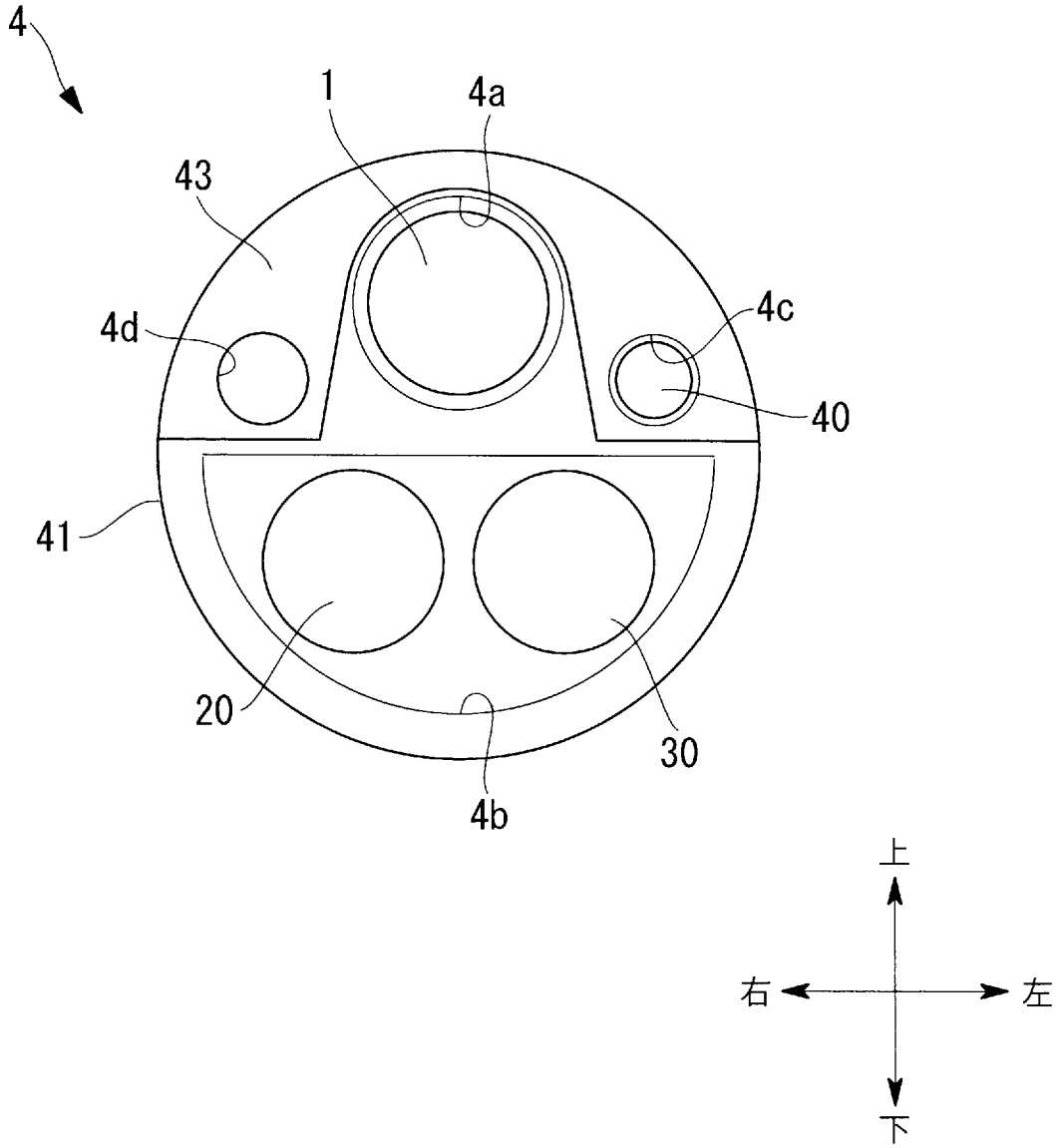
[図2]



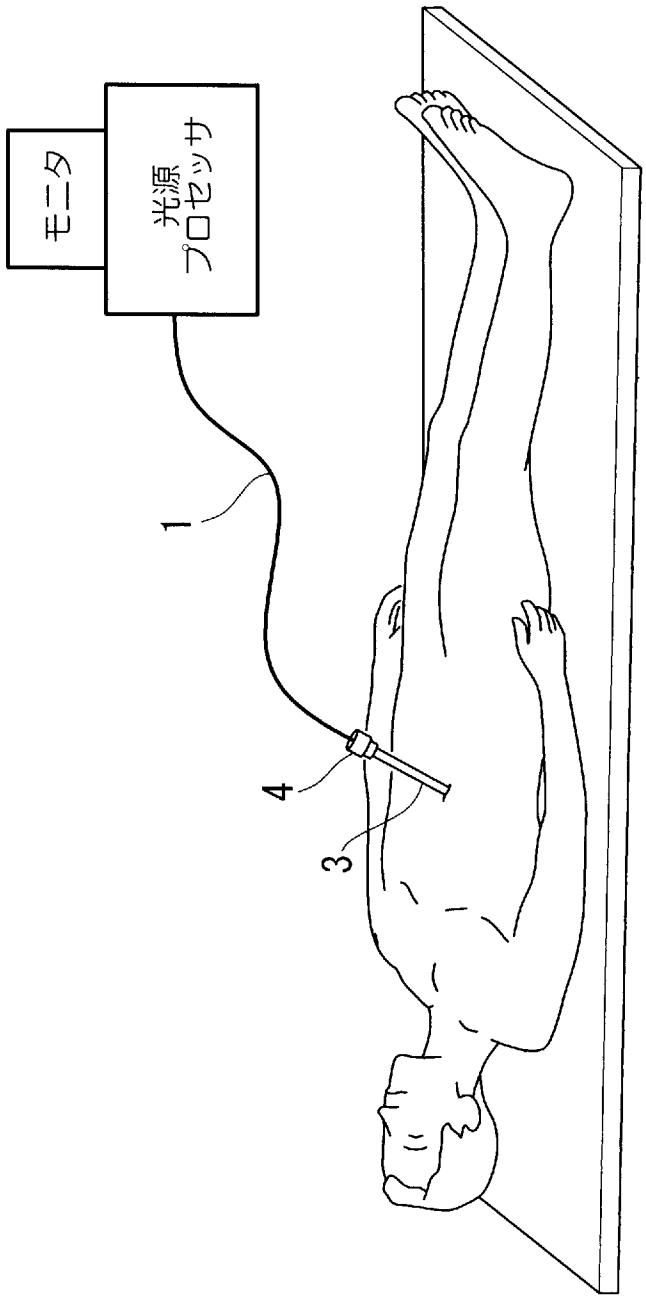
[図3]



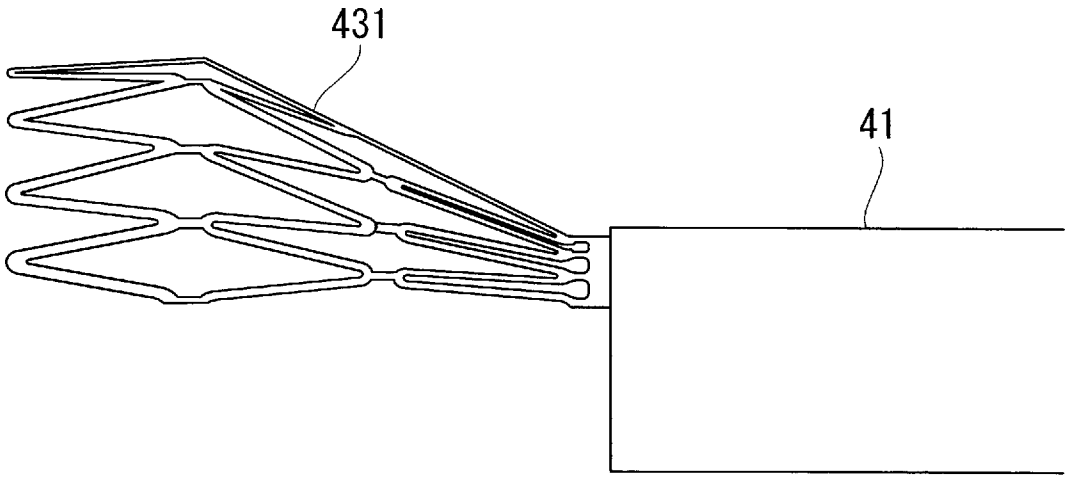
[図4]



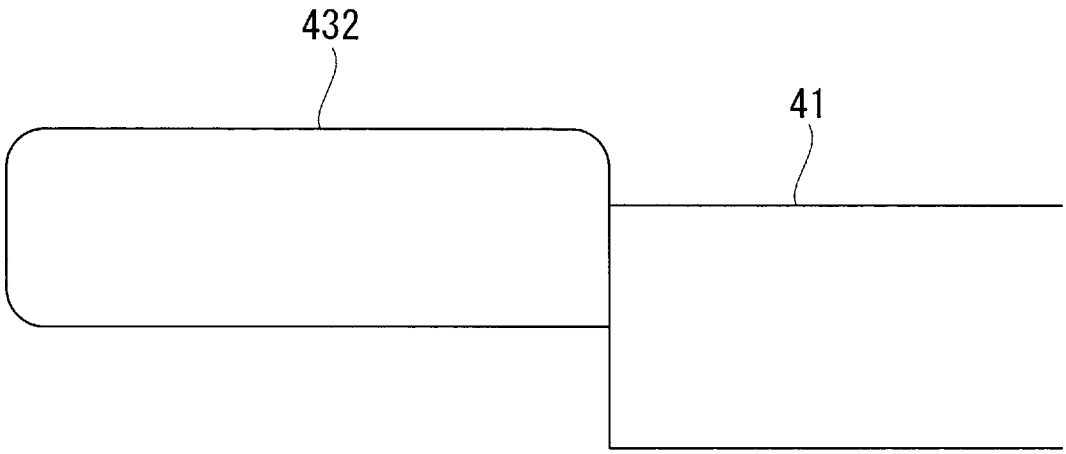
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/022389

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61B17/94(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61B17/94

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2017 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2017

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2015-519959 A (Veritract, Inc.), 16 July 2015 (16.07.2015), paragraphs [0047] to [0062]; fig. 11 & US 2015/0112132 A1 paragraphs [0072] to [0087]; fig. 15 & WO 2013/177469 A1 & EP 2852428 A1 & AU 2013266197 A1 & CA 2874657 A1 & CN 104582779 A	1,2 3-5
Y	JP 2010-527697 A (Epitek, Inc.), 19 August 2010 (19.08.2010), paragraph [0084] & US 2008/0312664 A1 paragraph [0108] & WO 2008/147678 A1 & EP 2148623 A1	3-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
25 August 2017 (25.08.17)	05 September 2017 (05.09.17)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/022389

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-45369 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 12 February 2002 (12.02.2002), paragraph [0013] & US 2001/0053909 A1 paragraph [0027] & DE 10126062 A1	4
Y	JP 2005-537865 A (C.R. Bard, Inc.), 15 December 2005 (15.12.2005), paragraph [0015] & US 2007/0265493 A1 paragraph [0046] & WO 2004/021865 A2 & EP 1545325 A2 & CA 2497864 A1 & AU 2003268453 A1	4
Y	JP 4662374 B2 (Olympus Corp.), 30 March 2011 (30.03.2011), paragraph [0009] (Family: none)	5

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１７／０２２３８９

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61B17/94(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61B17/94

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１７年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y	JP 2015-519959 A (ヴェリトラクト，インコーポレイテッド) 2015.07.16, 段落［００４７］－［００６２］、図１１ & US 2015/0112132 A1 [0072]-[0087],Fig15 & WO 2013/177469 A1 & EP 2852428 A1 & AU 2013266197 A1 & CA 2874657 A1 & CN 104582779 A	１，２ ３－５
Y	JP 2010-527697 A (エピテック　インコーポレイテッド) 2010.08.19, 段落［００８４］ & US 2008/0312664 A1 [0108] & WO 2008/147678 A1 & EP 2148623 A1	３－５

☑ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
２５．０８．２０１７	０５．０９．２０１７

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｉ　３０５０
宮下　浩次
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３８６

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2002-45369 A (オリンパス光学工業株式会社) 2002.02.12, 段落［００１３］ & US 2001/0053909 A1 [0027] & DE 10126062 A1	4
Y	JP 2005-537865 A (シー　アール　バード　インコーポレイテッド) 2005.12.15, 段落［００１５］ & US 2007/0265493 A1 [0046] & WO 2004/021865 A2 & EP 1545325 A2 & CA 2497864 A1 & AU 2003268453 A1	4
Y	JP 4662374 B2 (オリンパス株式会社) 2011.03.30, 段落［０００９］ (ファミリーなし)	5