

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02014/185186

発行日 平成29年2月23日 (2017. 2. 23)

(43) 国際公開日 平成26年11月20日 (2014. 11. 20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 Q	4 C 1 6 1
	G 0 2 B 23/24 A	

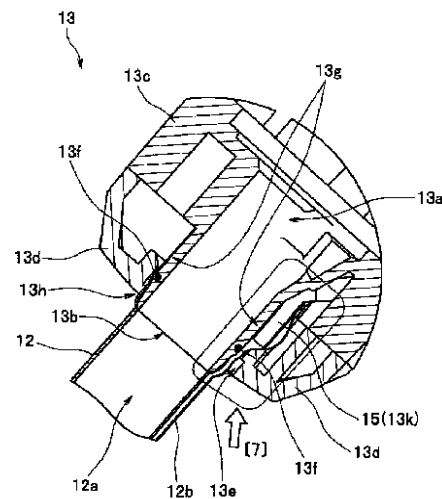
審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 20 頁)

出願番号	特願2014-545023 (P2014-545023)	(71) 出願人	304050923 オリンパスメディカルシステムズ株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(21) 国際出願番号	PCT/JP2014/059761	(74) 代理人	100076233 弁理士 伊藤 進
(22) 国際出願日	平成26年4月2日 (2014. 4. 2)	(74) 代理人	100101661 弁理士 長谷川 靖
(11) 特許番号	特許第5711433号 (P5711433)	(74) 代理人	100135932 弁理士 篠浦 治
(45) 特許公報発行日	平成27年4月30日 (2015. 4. 30)	(72) 発明者	新谷 圭司郎 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ リンパスメディカルシステムズ株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2013-104326 (P2013-104326)	Fターム(参考)	2H040 BA24 DA16 DA17 DA21 DA57 4C161 CC06 FF23 FF38 GG22 HH04 HH08 JJ01 JJ06 JJ13
(32) 優先日	平成25年5月16日 (2013. 5. 16)		最終頁に続く
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

(54) 【発明の名称】 内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造, このチューブ体の固定構造を適用した内視鏡洗浄シース, この内視鏡洗浄シースを含む内視鏡システム

(57) 【要約】

本発明は、操作部とマルチルーメンチューブとの接続部位の固定強度を確保しつつ部品間の水密性及び気密性を確実に維持しかつマルチルーメンチューブのサブルーメンの流体の流通を阻害しないチューブ体の固定構造を提供することを目的とし、そのために、基端部と先端部とを有しメインルーメン12aとメインルーメンよりも内径が小さいサブルーメン12bとが長手軸に沿って内設され両ルーメンが基端部にそれぞれ開口する柔軟な第1のチューブ体12と、メインルーメンの基端部が挿入されて連通接続される口金部13gを有する第1の固定部材13cと、第1のチューブ体に外装されると共に第1のチューブ体を介して口金部に付勢される圧接部を有する第2の固定部材13dと、圧接部よりも基端側でサブルーメンと連通接続される接続部と接続部から延出される延出部とを有する柔軟な第2のチューブ体15とを備える。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

基端部と先端部とを有し、メインルーメンと該メインルーメンよりも内径が小さいサブルーメンとが長手軸に沿って内設され、前記両ルーメンが前記基端部にそれぞれ開口する柔軟な第 1 のチューブ体と、

前記メインルーメンの前記基端部が挿入されて連通接続される口金部を有する第 1 の固定部材と、

前記第 1 のチューブ体に外装されると共に前記第 1 のチューブ体を介して前記口金部に付勢される圧接部を有する第 2 の固定部材と、

前記圧接部よりも基端側で前記サブルーメンと連通接続される接続部と、前記接続部から延出される延出部とを有する柔軟な第 2 のチューブ体と、

を備えたことを特徴とするチューブ体の固定構造。

【請求項 2】

前記口金部と前記メインルーメンとの間を水密に接続する水密保持部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のチューブ体の固定構造。

【請求項 3】

前記水密保持部は、長手軸方向において前記圧接部と前記接続部との間に設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載のチューブ体の固定構造。

【請求項 4】

前記水密保持部は、O（オー）リングであることを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 のいずれかに記載のチューブ体の固定構造。

【請求項 5】

前記圧接部は、前記サブルーメンへの付勢を避けることが可能な切欠部を有することを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれか一つに記載のチューブ体の固定構造。

【請求項 6】

前記延出部は、前記第 1 の固定部材の外側又は前記第 2 の固定部材の内側に設けられた連通溝に固定配置されていることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 5 のいずれか一つに記載のチューブ体の固定構造。

【請求項 7】

前記口金部は、前記メインルーメンと前記第 1 の固定部材の外側とを連通させる連通孔を有することを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 6 のいずれか一つに記載のチューブ体の固定構造。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 請求項 7 のいずれか一つに記載のチューブ体の固定構造を備え、

内視鏡挿入部が前記連通孔を介して前記メインルーメンに挿入可能であり、前記内視鏡の前面側外表面に送液可能な噴霧ノズルを備え前記サブルーメンが連通接続された先端ノズル部が前記チューブ体の前記先端部に設けられていることを特徴とする内視鏡洗浄シース。

【請求項 9】

内視鏡と光源装置とを含む内視鏡システムにおいて、

請求項 8 に記載の内視鏡洗浄シースと、

前記内視鏡洗浄シースを挿通する管状部材と、

を含んで構成されていることを特徴とする内視鏡システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、マルチルーメンチューブ等のチューブ体を水密性及び気密性を保持しながら確実に固定するチューブ体の固定構造、及び上記マルチルーメンチューブ等のチューブ体を用いる内視鏡洗浄シースと、この内視鏡洗浄シースを含む内視鏡システムに関するものである。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

従来、内視鏡を含む内視鏡システムにおいては、内視鏡の挿入部等の先端面に設けられる観察用窓、照明用窓等の前面に向けて噴霧状混合流体を吹き付けて、各窓の表面に付着した付着物等を除去する構成を備えた内視鏡洗浄シース等が種々提案され実用化されている。

【0003】

この種の従来の内視鏡洗浄シースの一般的な構成としては、内視鏡等を挿通配置するシース挿入部と、このシース挿入部の先端側に設けられ装着された内視鏡等の観察用窓等の外表面の付着物等を洗浄するために例えば気体と液体とを混合させて霧状化した混合液を噴出させる噴霧ノズルを備えた先端ノズル部と、上記シース挿入部の基端側（手元側）に設けられ上記噴霧ノズルへの気体、液体を供給操作する操作部等によって主に構成されている。

10

【0004】

このうち、上記シース挿入部は、柔軟性を有する軟性チューブからなり、内視鏡等を挿通させるための大径のメインルーメンと、これより小径で気体及び液体をそれぞれ別個に供給するための複数の（少なくとも二つの）サブルーメンとを有するマルチルーメンチューブが採用されている。また、上記操作部は、例えば硬性部品、例えば樹脂成形部品や金属加工部品等によって構成されているのが普通である。

【0005】

従来の内視鏡洗浄シースにおいて、上記操作部と上記シース挿入部（マルチルーメンチューブ）とを接続するためには、例えば上記操作部を構成する二つの部品によってマルチルーメンチューブの基端部を挟持することで固定する形態のものが一般的に実用化されている。上記操作部と上記シース挿入部（マルチルーメンチューブ）との接続部位においては、一般に、十分な固定強度を確保すると同時に、部品間の水密性及び気密性を確保する必要がある。これに加えて、内視鏡洗浄シースにおいては、シース挿入部（マルチルーメンチューブ）のサブルーメンに気体や液体等の流体を通すために、マルチルーメンチューブの基端部を操作部の二つの構成部品によって挟持した状態でサブルーメン内の気体や液体等の流体の流通を阻害しないための工夫、例えばサブルーメンを押し潰さないように、例えばサブルーメンの周囲空間に逃げ空間を設ける等の構成上の工夫が必要となる。

20

30

【0006】

しかしながら、例えばサブルーメンの周囲空間に逃げ空間を設けるといった構成では、サブルーメンの配置される部位において密着性が低下して、必要な水密性や気密性を確保できない可能性が生じることもある。そこで、マルチルーメンチューブと、これを押圧する部品との間に弾性部材を挟み込むことによって、サブルーメンの流通を確保しつつ、部品間の密着性を向上させるといった構成が考えられている。

【0007】

例えば、特開2010-35621号公報によって開示されている手段は、メインルーメンとサブルーメンとを有するマルチルーメンチューブの基端側にオサエ管を接続して固定するチューブ体の固定構造において、オサエ管をメインルーメンに内挿し、マルチルーメンチューブの外側にテーパ管を介して締め付け管を配置している。ここで、締め付け管はオサエ管に対してネジ結合することによって固定される構成となっている。

40

【0008】

この構成において、マルチルーメンチューブは、オサエ管の外周面とテーパ管の内周面との間に挟み込まれた状態で、締め付け管がテーパ管を付勢する形態になる。これによって、マルチルーメンチューブは、オサエ管の外周面に向けてテーパ管に付勢され固定されるように構成される。ここで、サブルーメンの基端側には、弾性を有して形成される流体供給パイプ（弾性体）が挿入固定されているので、マルチルーメンチューブがオサエ管の外周面とテーパ管の内周面との間で挟持された形態となっても、サブルーメンは押し潰されないように構成されており、よって流体の流通が確保されるというものである

50

。

【0009】

ところが、上記特開2010-35621号公報等によって開示されている手段によれば、マルチルーメンチューブの端部を二つの構成部品（オサエ管，テーパ管）によって挟持して固定する構成において、サブルーメンに流体供給パイプ（弾性部材）を配置すると、その固定部分では部分的に十分な固定強度を確保することができなくなると共に、固定部分に隙間が生じると必要な密封性も確保できないことになる。特に、マルチルーメンチューブは、内視鏡を取り付けた時や、その状態での使用中（術中）には外力を受けて伸縮することがあるために、弾性部材自体まで伸縮してしまうと密封性を確保し得ないことになる。

10

【0010】

本発明は、上述した点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、内視鏡洗浄シース等において、操作部とシース挿入部（マルチルーメンチューブ）とを接続する接続部位の十分な固定強度を確保しつつ、部品間の水密性及び気密性を確実に維持し、かつシース挿入部（マルチルーメンチューブ）のサブルーメンの気体や液体等の流体の流通を阻害しないようにするためのチューブ体の固定構造を提供することである。

【0011】

また、本発明の他の目的は、上記チューブ体の固定構造を適用した内視鏡洗浄シースと、この内視鏡洗浄シースを含む内視鏡システムを提供することである。

20

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記目的を達成するために、本発明の一態様のチューブ体の固定構造は、基端部と先端部とを有しメインルーメンと該メインルーメンよりも内径が小さいサブルーメンとが長手軸に沿って内設され前記両ルーメンが前記基端部にそれぞれ開口する柔軟な第1のチューブ体と、前記メインルーメンの前記基端部が挿入されて連通接続される口金部を有する第1の固定部材と、前記第1のチューブ体に外装されると共に前記第1のチューブ体を介して前記口金部に付勢される圧接部を有する第2の固定部材と、前記圧接部よりも基端側で前記サブルーメンと連通接続される接続部と前記接続部から延出される延出部とを有する柔軟な第2のチューブ体とを備えている。

30

本発明の一態様の内視鏡洗浄シースは、上記チューブ体の固定構造を備え、内視鏡挿入部が前記連通孔を介して前記メインルーメンに挿入可能であり、前記内視鏡の前面側外表面に送液可能な噴霧ノズルを備え前記サブルーメンが連通接続された先端ノズル部が前記チューブ体の前記先端部に設けられている。

本発明の一態様の内視鏡システムは、内視鏡と光源装置とを含む内視鏡システムにおいて、上記内視鏡洗浄シースと、前記内視鏡洗浄シースを挿通する管状部材と、を含んで構成されている。

【0013】

本発明によれば、内視鏡洗浄シース等において、操作部とシース挿入部（マルチルーメンチューブ）とを接続する接続部位の十分な固定強度を確保しつつ、部品間の水密性及び気密性を確実に維持し、かつシース挿入部（マルチルーメンチューブ）のサブルーメンの気体や液体等の流体の流通を阻害しないようにするためのチューブ体の固定構造を提供することができる。

40

【0014】

また、上記チューブ体の固定構造を適用した内視鏡洗浄シースと、この内視鏡洗浄シースを含む内視鏡システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】図1は、本発明の一実施形態のチューブ体の固定構造を適用した内視鏡洗浄シースの概略構成図

50

【図 2】図 2 は、図 1 の内視鏡洗浄シースにおけるシース挿入部（マルチルーメンチューブ）の拡大断面図

【図 3】図 3 は、図 1 の内視鏡洗浄シースにおけるシース挿入部（マルチルーメンチューブ）と操作部との接続部位を示す要部拡大斜視図

【図 4】図 4 は、図 1 の内視鏡洗浄シースの正面図

【図 5】図 5 は、図 4 の [5] - [5] 線に沿う断面図

【図 6】図 6 は、図 4 の [6] - [6] 線に沿う断面図

【図 7】図 7 は、図 6 の [7] で示す部位の要部拡大図

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 6 】

以下、図示の実施の形態によって本発明を説明する。

【 0 0 1 7 】

以下に説明する一実施形態は、本発明のチューブ体の固定構造を適用する医療用具として、例えば内視鏡の挿入部を挿通し得るチューブ体からなるシース挿入部と、そのシース挿入部の基端に接続される操作部と、上記シース挿入部の先端に接続される先端ノズル部とからなり、この先端ノズル部には上記チューブ体（シース挿入部）に挿通した内視鏡等の観察用窓、照明用窓等の前面側外表面の付着物等を洗浄するための噴霧ノズルを備えた形態の内視鏡洗浄シースと、この内視鏡洗浄シースを用いる内視鏡システムを例示するものである。

【 0 0 1 8 】

なお、以下の説明に用いる各図面においては、各構成要素を図面上で認識可能な程度の大きさとするため、各構成要素毎に縮尺を異ならせて示している場合がある。したがって、本発明は、これらの図面に記載された構成要素の数量、構成要素の形状、構成要素の大きさの比率及び各構成要素の相対的な位置関係は、図示の形態のみに限定されるものではない。

【 0 0 1 9 】

本発明の一実施形態のチューブ体の固定構造を適用した内視鏡洗浄シースの構成を、図 1 ~ 図 7 を用いて以下に説明する。

【 0 0 2 0 】

本実施形態のチューブ体の固定構造を適用した内視鏡洗浄シース 1 の全体的な概略構成を図 1 に示す。この内視鏡洗浄シースは、先端ノズル部 1 1 と、軟性チューブ体であり第 1 のチューブ体であるシース挿入部 1 2 と、操作部 1 3 と、制御スイッチ部 1 4 等によって主に構成されている。

【 0 0 2 1 】

先端ノズル部 1 1 は、シース挿入部 1 2 の先端部分を受け入れて一体となるように接続されている。この先端ノズル部 1 1 は、硬性樹脂若しくは金属部材等の硬質性部材によって全体が略円筒形状に形成されている。

【 0 0 2 2 】

先端ノズル部 1 1 の前面側には、上記シース挿入部 1 2 に挿通配置された内視鏡（不図示）の先端面の観察用窓、照明用窓等（不図示）の前面側外表面に付着した付着物等を洗浄するために霧状化させた混合液を噴出させるための噴霧ノズル 1 1 a が一体に配設されている。

【 0 0 2 3 】

シース挿入部 1 2 は、先端側に先端ノズル部 1 1 が一体に接続されており、基端側には操作部 1 3 が一体に接続されている。シース挿入部 1 2 としては、内視鏡挿入部（不図示）を挿通させる大径の管路と、上記先端ノズル部 1 1 の噴霧ノズル 1 1 a から霧状化した混合液を噴出させるための気体及び流体を流通させる複数の管路（本実施形態では二本）とを有し、全体が軟性素材を用いてチューブ状に形成された所謂マルチルーメンチューブが採用されている。

【 0 0 2 4 】

10

20

30

40

50

シース挿入部 1 2 の断面形状は、例えば図 2 に示すように形成されている。即ち、シース挿入部 1 2 は、上記内視鏡挿入部（不図示）が挿通される大径の管路である一本のメインルーメン 1 2 a と、このメインルーメン 1 2 a の外周寄りの部位に形成される複数（本実施形態では二本）のサブルーメン 1 2 b とを有して形成されている。上記二本のサブルーメン 1 2 b のうち一方は気体を流通させる送気用管路であり、他方は水等の液体を流通させる送液用管路である。そして、上記二本のサブルーメン 1 2 b の形成されている部分は、図 2 に示すように、径方向において外方に若干突出するように形成されている。これにより、上記シース挿入部 1 2 は、断面が全体として略円形の外周部を有し、その外周部の一部に複数（二つ）の凸状部を有して形成される外径形状を有している。

【 0 0 2 5 】

シース挿入部 1 2 自体は、上述したように軟性素材を用いて形成されているので、例えば上記サブルーメン 1 2 b が形成されている部位（上記凸状部）に外表面から外力が加わると、当該サブルーメン 1 2 b によって形成される各管路は潰される形態に変位するが、シース挿入部 1 2 の断面形状は全体として略円形状に近い形態を維持する。このとき、各管路が潰される形態となっても問題が生じないように、当該シース挿入部 1 2 は軟性を有している。

【 0 0 2 6 】

簡略に説明すると、マルチルーメンチューブからなる上記シース挿入部 1 2 は、基端部と先端部とを有し、柔軟性を有して形成されており、メインルーメン 1 2 a と、該メインルーメン 1 2 a よりも内径が小さいサブルーメン 1 2 b とが長手軸に沿って内設されていて、両ルーメン 1 2 a , 1 2 b は基端部にそれぞれ開口している。

【 0 0 2 7 】

先端ノズル部 1 1 の内部には、当該先端ノズル部 1 1 とシース挿入部 1 2 とが接続状態となったときに、該シース挿入部 1 2 の二本のサブルーメン 1 2 b の各管路がそれぞれ接続される流路（不図示）が形成されている。さらに、各流路は先端ノズル部 1 1 の内部において一本の流路に合流し、最終的に噴霧ノズルに連通している。この構成により、上記シース挿入部 1 2 の二本のサブルーメン 1 2 b を介して流れてくる気体及び液体は、先端ノズル部 1 1 内で混合され霧状化された後、噴霧ノズル 1 1 a の噴出口（不図示）から当該内視鏡洗浄シース 1 に挿通配置された内視鏡の先端面の観察用窓、照明用窓等（不図示）に向けて噴霧される。

【 0 0 2 8 】

上記シース挿入部 1 2 の基端側には操作部 1 3 が連設されている。この操作部 1 3 は、二つの構成部材、即ち第 1 の固定部材である第 1 本体部 1 3 c と、第 2 の固定部材である第 2 本体部 1 3 d とによって構成されている。操作部 1 3 の基端側を構成する第 1 本体部 1 3 c には、シース挿入部 1 2 のメインルーメン 1 2 a に対して上記内視鏡挿入部（不図示）を挿通させるための基端開口 1 3 a（図 3 参照）が形成されている。この基端開口 1 3 a は、第 1 本体部 1 3 c を貫通する空間（連通孔）を形成する筒状部 1 3 g（図 5 , 図 6 参照）の基端開口となっている。そして、筒状部 1 3 g の先端側には先端開口 1 3 b が形成されている。つまり、上記基端開口 1 3 a と上記先端開口 1 3 b とは、操作部 1 3 内の所定空間を介して連通している。そして、この筒状部 1 3 g は、上記シース挿入部 1 2 のメインルーメン 1 2 a の基端部が外周側に密着状態で圧入固定される。換言すると、上記筒状部 1 3 g は、メインルーメン 1 2 a の基端部を連通接続する口金部として形成されている。

【 0 0 2 9 】

他方、操作部 1 3 の先端側を構成する第 2 本体部 1 3 d には、上記シース挿入部 1 2 の基端部を圧入固定した状態の筒状部 1 3 g を挿通させ得る径寸法を有する開口 1 3 h が形成されている。

【 0 0 3 0 】

そして、上記シース挿入部 1 2 の基端部を筒状部 1 3 g に圧入固定した状態の第 1 本体部 1 3 c と、第 2 本体部 1 3 d とを組み合わせると、上記シース挿入部 1 2 の基端部は、

10

20

30

40

50

第1本体部13cと第2本体部13dとの間に挟み込まれた状態で固定されている(図5参照)。換言すると、第2本体部13dは、シース挿入部12に外装されるように配置される。この状態で、第2本体部13dは、シース挿入部12を介して筒状部13gに付勢されるように配置される。この場合において、当該第2本体部13dがシース挿入部12を介して筒状部13gに付勢される部位を圧接部というものとする(図5の符号[A]参照)。なお、この圧接部Aは、第2本体部13dにおける開口13hの内周面に相当する部位である。

【0031】

操作部13の内部においては、上記第1本体部13cの筒状部13gの外周面上に、弾性部材であるO(オー)リング13fが配設されている。したがって、上記第1本体部13cと第2本体部13dとは、メインルーメン12aを挟持した状態で水密性及び気密性を確保している。換言すると、上記筒状部13g(口金部)と上記メインルーメン12aとの間には水密に接続する水密保持部であるO(オー)リング13fが配設されている。

10

【0032】

この水密保持部は、当該シース挿入部12の長軸方向において、上記圧接部A(第2本体部13dがシース挿入部12を介して筒状部13gに圧接する部位)と、後述するサブルーメン12bと接続チューブ15との接続部との間に設けられている。

【0033】

この構成により、上記基端開口13aから内視鏡挿入部(不図示)を挿通させると、同内視鏡挿入部は、操作部13内の筒状部13gの上記所定空間を挿通して先端開口13bから上記シース挿入部12のメインルーメン12a内に挿通させ得るように構成されている。

20

【0034】

ここで、上記第2本体部13dの開口13hは、正面から見たときの形状は、図4に示すように全体がメインルーメン12aに合わせて略円形状に形成されていると共に、外周面上の複数部位(本実施形態においては二箇所)に複数(二本)のサブルーメン12bの配置及び形状にほぼ合わせた所定の範囲に、開口13hの径方向に向けて外方に突出する複数の切欠部13eが形成されている。つまり、切欠部13eは、サブルーメン12bへの付勢を避け得る形状で、上記第2本体部13dにおける圧接部Aに形成されている。

【0035】

したがって、図5に示すように、上記シース挿入部12の基端部の外周面は、上記第2本体部13dの開口13hの内周面と、上記第1本体部13cの筒状部13gの外周面との間に挟み込まれて押し潰された形態で水密性及び気密性が確保されて、上記圧接部Aにおいて密着固定されている(図5参照)。

30

【0036】

一方、図6に示すように、上記シース挿入部12の基端部のうちの各サブルーメン12bは、それぞれが対応する切欠部13e(二つ)内に納まるように配設されている。これにより、各サブルーメン12bは、上記第2本体部13dと上記第1本体部13cとの間において両部材13d, 13cによって押し潰されることなく、流路が確保された状態で操作部13内部に固定されている。

40

【0037】

さらに、操作部13の内部には、柔軟性を有し短筒形状からなる第2のチューブ体である複数(二本)の接続チューブ15が、第1本体部13cの筒状部13gの外側の所定の位置に固定配置されている。二本の接続チューブ15は、二本のサブルーメン12bに各対応して設けられている。これらの接続チューブ15は、上記圧接部A(図5参照)よりも基端寄りの接続部にて各サブルーメン12bの各最基端部分に圧入固定されることにより連通接続されている。各接続チューブ15は、上記接続部から延出する延出部を有し、その延出部の基端が後述する制御スイッチ部14に接続されている。

【0038】

なお、接続チューブ15の延出部は、第1本体部13c(第1の固定部材)の外側又は

50

第2本体部13d(第2の固定部材)の内側の所定の空間である連通溝13k(図6,図7参照)に固定配置されている。

【0039】

制御スイッチ部14は、上記操作部13と一体に形成されていて、送気操作及び噴霧操作を制御する操作スイッチ14a等を備えて構成されている。制御スイッチ部14には、送気送液装置から延出される送気チューブ及び送液チューブ(不図示)の先端が接続される複数の接続金具14b(図1では一つのみが図示されている)が設けられている。そして、制御スイッチ部14の内部には、上記接続金具14b(複数)から上記操作スイッチ14aを介して当該操作部13に接続された上記シース挿入部12の二本のサブルーメン12bに至る流路が形成されている(不図示)。

10

【0040】

なお、上記操作スイッチ14aは、例えば二段スイッチによって構成されている。上記操作スイッチ14aは、例えば一段目の押圧操作によって送気動作を実行する。この状態(一段目の押圧操作状態)からさらに押し込む操作(二段目の押圧操作)を行なうと、送気動作に加えて送液動作が実行される。これにより、先端ノズル部11の噴霧ノズル11aの噴出口から霧状化した混合液が噴霧される。

【0041】

本実施形態のチューブ体の固定構造を簡略に説明すると次のように構成されている。即ち、チューブ体であるマルチルーメンチューブ(シース挿入部12)の基端部は、操作部13を構成する2つの部品、即ち第1本体部13c,第2本体部13dによって挟み込んだ形態で固定されている。ここで、第1本体部13cと第2本体部13dとの間は、弾性部材であるO(オー)リング13fによって水密性及び気密性が確保されている。また、マルチルーメンチューブ(シース挿入部12)のうち複数のサブルーメン12bは、上記第2本体部13dに形成された切欠部13eに配置されることによって、各サブルーメン12bの流路が確保されている。さらに、操作部13の内部においては、各サブルーメン12bの最基端部分に接続チューブ15が圧入固定されている。この接続チューブ15は、第1本体部13cと第2本体部13dとの間に固定配置されている。ここで、接続チューブ15は、上記O(オー)リング13fの配設位置に重ならないように配置されている。この構成によって、各サブルーメン12bと上記操作スイッチ14aとの間の流路が確保されている。

20

30

【0042】

このような本実施形態のチューブ体の固定構造が適用された上記内視鏡洗浄シース1は、内視鏡を含む内視鏡システムと組み合わせて使用される。その内視鏡を含む内視鏡システムは、従来一般に実用化されている通常形態の内視鏡システムが適用される。その内視鏡システムの構成としては、例えば内視鏡と、光源装置等からなり、内視鏡を挿通させた上記内視鏡洗浄シース1を挿通させる管状部材からなるトロッカー等を含めたシステムである。

【0043】

ここで、上記内視鏡洗浄シース1を使用する際の作用を以下に簡単に説明する。まず、内視鏡の内視鏡挿入部を上記内視鏡洗浄シース1の操作部13の基端開口13aから操作部13内部に向けて挿入する。すると、上記内視鏡挿入部は、操作部13の筒状部13g内を挿通し、先端開口13bから突出する。先端開口13bには、シース挿入部12のメインルーメン12aが接続されている。したがって、上記内視鏡挿入部は、シース挿入部12のメインルーメン12a内を挿通して、最終的に先端ノズル部11近傍部位に至る。こうして、内視鏡挿入部は上記内視鏡洗浄シース1に挿通された状態になる。この状態の内視鏡洗浄シース1を、例えばトロッカー等へと挿通配置させる。この状態とすることによって、内視鏡を用いた体腔内の観察等を行うことができる。そして、その場合において、内視鏡前面側外表面に付着物等が付着する等により、内視鏡観察画像が阻害されるような状況になったときには、制御スイッチ部14の操作スイッチ14aを操作することによって、先端ノズル部11の噴霧ノズル11aの噴出口から気体若しくは霧状化した混合液

40

50

を噴霧させる。これにより、内視鏡前面側外表面の付着物等は除去される。

【 0 0 4 4 】

以上説明したように上記一実施形態によれば、操作部 1 3 の第 1 本体部 1 3 c と第 2 本体部 1 3 d との 2 つの部品を用いてシース挿入部 1 2 (マルチルーメンチューブ) のメインルーメン 1 2 a を挟み込むようにして固定する固定位置と、弾性部材である O (オー) リング 1 3 f の配設位置とは、シース挿入部 1 2 の軸方向において異なる位置となるように設定している。また、シース挿入部 1 2 (マルチルーメンチューブ) に外力が加わらない側、即ち第 1 本体部 1 3 c の側に O (オー) リング 1 3 f (弾性部材) を配置している。この構成により、シース挿入部 1 2 の伸縮の影響を受けずに、メインルーメン 1 2 a の水密性及び気密性を保持することができる。

10

【 0 0 4 5 】

また、シース挿入部 1 2 のサブルーメン 1 2 b の基端と接続チューブ 1 5 との圧入接続部位は、上記 O (オー) リング 1 3 f にかからない (乗上げることの無い) 部位に配置している。この構成により、サブルーメン 1 2 b の流路を確保しながら、操作部 1 3 内の水密性及び気密性を確保することができる。

【 0 0 4 6 】

したがって、内視鏡洗浄シース 1 におけるチューブ体でありマルチルーメンチューブを適用したシース挿入部 1 2 と操作部 1 3 との本実施形態の固定構造において、シース挿入部 1 2 の複数のサブルーメン 1 2 b の流路を確保しながら、操作部 1 3 に対するシース挿入部 1 2 の固定を確実にこなって操作部 1 3 内の水密性及び気密性を維持することができる。

20

【 0 0 4 7 】

なお、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、発明の主旨を逸脱しない範囲内において種々の変形や応用を実施し得ることが可能であることは勿論である。さらに、上記実施形態には、種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組み合わせによって、種々の発明が抽出され得る。例えば、上記一実施形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題が解決でき、発明の効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【 0 0 4 8 】

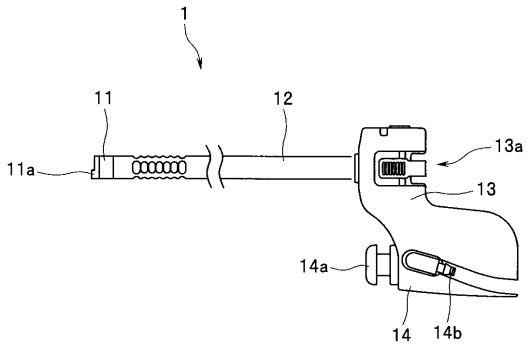
本出願は、2013年5月16日に日本国に出願された特願2013-104326号を優先権主張の基礎として出願するものである。

30

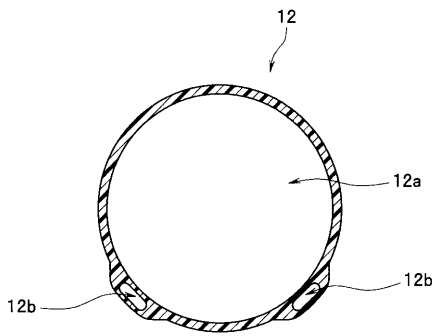
【 0 0 4 9 】

上記基礎出願により開示された内容は、本願の明細書と請求の範囲と図面に引用されているものである。

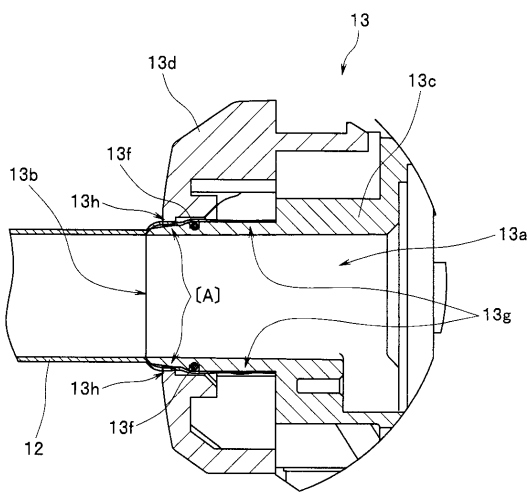
【 図 1 】



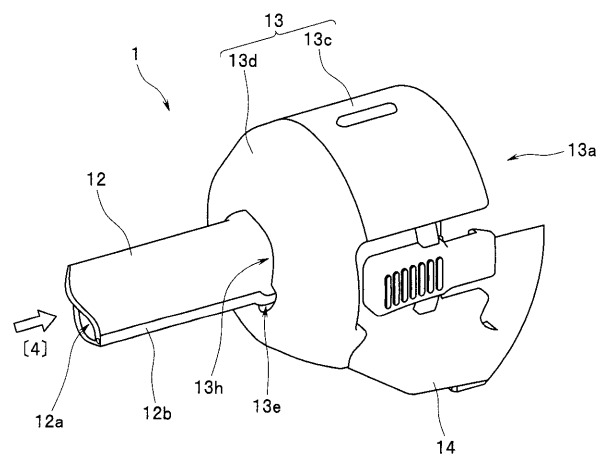
【 図 2 】



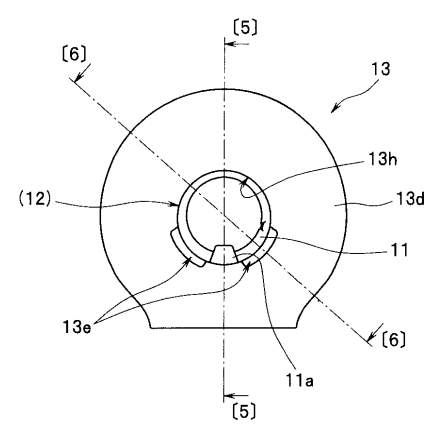
【 図 5 】



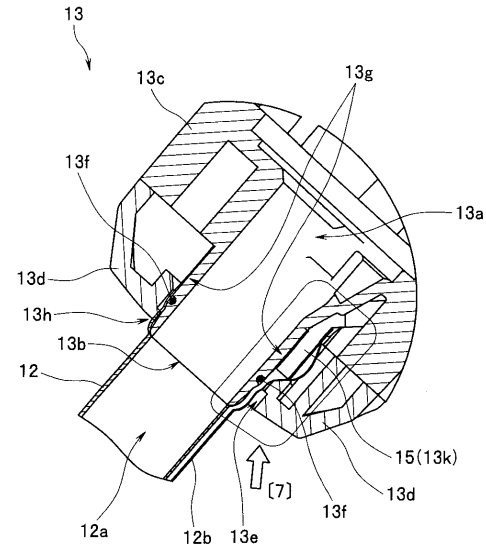
【 図 3 】



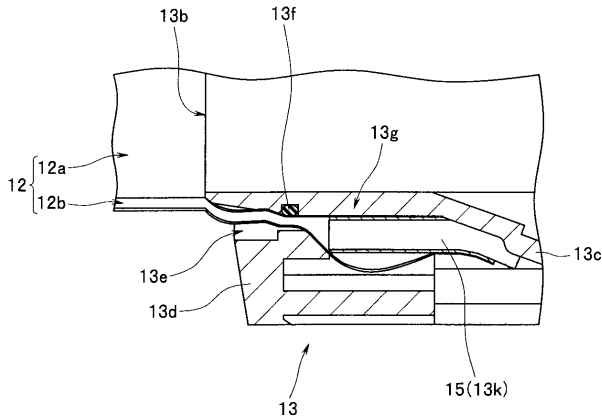
【 図 4 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 手続補正書 】

【 提出日 】平成26年9月17日(2014.9.17)

【 手続補正 2 】

【 補正対象書類名 】明細書

【 補正対象項目名 】0001

【 補正方法 】変更

【 補正の内容 】

【 0001 】

この発明は、マルチルーメンチューブ等のチューブ体を水密性及び気密性を保持しながら確実に固定する内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造、及び上記マルチルーメンチューブ等のチューブ体を用いる内視鏡洗浄シースと、この内視鏡洗浄シースを含む内視鏡システムに関するものである。

【 手続補正 3 】

【 補正対象書類名 】明細書

【 補正対象項目名 】0010

【 補正方法 】変更

【 補正の内容 】

【 0010 】

本発明は、上述した点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、内視鏡洗浄シース等において、操作部とシース挿入部（マルチルーメンチューブ）とを接続する接続部位の十分な固定強度を確保しつつ、部品間の水密性及び気密性を確実に維持し、かつシース挿入部（マルチルーメンチューブ）のサブルーメンの気体や液体等の流体の流通を阻害しないようにするための内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造を提供することである。

【 手続補正 4 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明の他の目的は、上記内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造を適用した内視鏡洗浄シースと、この内視鏡洗浄シースを含む内視鏡システムを提供することである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記目的を達成するために、本発明の一態様の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造は、基端部と先端部とを有しメインルーメンと該メインルーメンよりも内径が小さいサブルーメンとが長手軸に沿って内設され前記両ルーメンが前記基端部にそれぞれ開口する柔軟な第1のチューブ体と、前記メインルーメンの基端部に挿入されて連通接続される口金部を有する第1の固定部材と、前記第1のチューブ体に外装されると共に前記第1のチューブ体を介して前記口金部に付勢される圧接部を有する第2の固定部材と、前記圧接部よりも基端側で前記サブルーメンと連通接続される接続部と前記接続部から延出される延出部とを有する柔軟な第2のチューブ体とを備えている。

本発明の一態様の内視鏡洗浄シースは、上記内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造を備え、内視鏡挿入部が前記連通孔を介して前記メインルーメンに挿入可能であり、前記内視鏡の前面側外表面に送液可能な噴霧ノズルを備え前記サブルーメンが連通接続された先端ノズル部が前記チューブ体の前記先端部に設けられている。

本発明の一態様の内視鏡システムは、内視鏡と光源装置とを含む内視鏡システムにおいて、上記内視鏡洗浄シースと、前記内視鏡洗浄シースを挿通する管状部材と、を含んで構成されている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明によれば、内視鏡洗浄シース等において、操作部とシース挿入部（マルチルーメンチューブ）とを接続する接続部位の十分な固定強度を確保しつつ、部品間の水密性及び気密性を確実に維持し、かつシース挿入部（マルチルーメンチューブ）のサブルーメンの気体や液体等の流体の流通を阻害しないようにするための内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造を提供することができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、上記内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造を適用した内視鏡洗浄シースと、この内視鏡洗浄シースを含む内視鏡システムを提供することができる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基端部と先端部とを有し、メインルーメンと該メインルーメンよりも内径が小さいサブルーメンとが長手軸に沿って内設され、前記両ルーメンが前記基端部にそれぞれ開口する柔軟な第 1 のチューブ体と、

前記メインルーメンの基端部に挿入されて連通接続される口金部を有する第 1 の固定部材と、

前記第 1 のチューブ体に外装されると共に前記第 1 のチューブ体を介して前記口金部に付勢される圧接部を有する第 2 の固定部材と、

前記圧接部よりも基端側で前記サブルーメンと連通接続される接続部と、前記接続部から延出される延出部とを有する柔軟な第 2 のチューブ体と、

を備えたことを特徴とする内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項 2】

前記口金部と前記メインルーメンとの間を水密に接続する水密保持部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項 3】

前記水密保持部は、長手軸方向において前記圧接部と前記接続部との間に設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項 4】

前記水密保持部は、O（オー）リングであることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項 5】

前記圧接部は、前記サブルーメンへの付勢を避けることが可能な切欠部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項 6】

前記延出部は、前記第 1 の固定部材の外側又は前記第 2 の固定部材の内側に設けられた連通溝に固定配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項 7】

前記口金部は、前記メインルーメンと前記第 1 の固定部材の外側とを連通させる連通孔を有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造を備え、

内視鏡挿入部が前記連通孔を介して前記メインルーメンに挿入可能であり、前記内視鏡の前面側外表面に送液可能な噴霧ノズルを備え前記サブルーメンが連通接続された先端ノズル部が前記チューブ体の前記先端部に設けられていることを特徴とする内視鏡洗浄シース。

【請求項 9】

内視鏡と光源装置とを含む内視鏡システムにおいて、

請求項 8 に記載の内視鏡洗浄シースと、

前記内視鏡洗浄シースを挿通する管状部材と、

を含んで構成されていることを特徴とする内視鏡システム。

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月16日(2015.1.16)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

上記目的を達成するために、本発明の一態様の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造は、基端部と先端部とを有しメインルーメンと該メインルーメンよりも内径が小さいサブルーメンとが長手軸に沿って内設され前記両ルーメンが前記基端部にそれぞれ開口する柔軟な第1のチューブ体と、前記メインルーメンの基端部に挿入されて連通接続される口金部を有する第1の固定部材と、前記第1のチューブ体に外装されると共に前記第1のチューブ体を介して前記口金部に付勢される圧接部を有する第2の固定部材と、前記圧接部よりも基端側で前記サブルーメンと連通接続される接続部と前記接続部から延出される延出部とを有する柔軟な第2のチューブ体とを備えている。

本発明の一態様の内視鏡洗浄シースは、上記内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造を備え、内視鏡挿入部が後述の連通孔を介して前記メインルーメンに挿入可能であり、前記内視鏡の前面側外表面に送液可能な噴霧ノズルを備え前記サブルーメンが連通接続された先端ノズル部が前記チューブ体の前記先端部に設けられている。

本発明の一態様の内視鏡システムは、内視鏡と光源装置とを含む内視鏡システムにおいて、上記内視鏡洗浄シースと、前記内視鏡洗浄シースを挿通する管状部材と、を含んで構成されている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】 特許請求の範囲

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基端部と先端部とを有し、メインルーメンと該メインルーメンよりも内径が小さいサブルーメンとが長手軸に沿って内設され、前記両ルーメンが前記基端部にそれぞれ開口する柔軟な第1のチューブ体と、

前記メインルーメンの基端部に挿入されて連通接続される口金部を有する第1の固定部材と、

前記第1のチューブ体に外装されると共に前記第1のチューブ体を介して前記口金部に付勢される圧接部を有する第2の固定部材と、

前記圧接部よりも基端側で前記サブルーメンと連通接続される接続部と、前記接続部から延出される延出部とを有する柔軟な第2のチューブ体と、

を備えたことを特徴とする内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項2】

前記口金部と前記メインルーメンとの間を水密に接続する水密保持部を有することを特徴とする請求項1に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項3】

前記水密保持部は、長手軸方向において前記圧接部と前記接続部との間に設けられていることを特徴とする請求項2に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項4】

前記水密保持部は、O（オー）リングであることを特徴とする請求項2に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項5】

前記圧接部は、前記サブルーメンへの付勢を避けることが可能な切欠部を有することを特徴とする請求項1に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項6】

前記延出部は、前記第1の固定部材の外側又は前記第2の固定部材の内側に設けられた

連通溝に固定配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項 7】

前記口金部は、前記メインルーメンと前記第 1 の固定部材の外側とを連通させる連通孔を有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の内視鏡洗浄シースにおけるチューブ体の固定構造を備え、内視鏡挿入部が前記連通孔を介して前記メインルーメンに挿入可能であり、前記内視鏡の前面側外表面に送液可能な噴霧ノズルを備え前記サブルーメンが連通接続された先端ノズル部が前記チューブ体の前記先端部に設けられていることを特徴とする内視鏡洗浄シース。

【請求項 9】

内視鏡と光源装置とを含む内視鏡システムにおいて、請求項 8 に記載の内視鏡洗浄シースと、前記内視鏡洗浄シースを挿通する管状部材と、を含んで構成されていることを特徴とする内視鏡システム。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2014/059761
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B1/00(2006.01)i, G02B23/24(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) A61B1/00, G02B23/24 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 1996-2014 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2014 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2014 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.
A	WO 2012/066992 A1 (Olympus Medical Systems Corp.), 24 May 2012 (24.05.2012), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
A	JP 2009-195618 A (Olympus Medical Systems Corp.), 03 September 2009 (03.09.2009), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
A	JP 2004-249008 A (Pentax Corp.), 09 September 2004 (09.09.2004), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> 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 01 July, 2014 (01.07.14)		Date of mailing of the international search report 15 July, 2014 (15.07.14)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/059761

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-275163 A (Pentax Corp.), 30 September 2003 (30.09.2003), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
A	JP 2010-26391 A (Olympus Corp.), 04 February 2010 (04.02.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
A	JP 2009-39205 A (Olympus Corp.), 26 February 2009 (26.02.2009), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 11596/1993 (Laid-open No. 68714/1994) (Olympus Optical Co., Ltd.), 27 September 1994 (27.09.1994), entire text; all drawings & US 5674180 A	1-9

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 4 / 0 5 9 7 6 1									
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B1/00(2006.01)i, G02B23/24(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. A61B1/00, G02B23/24											
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2014年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2014年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2014年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2014年	日本国実用新案登録公報	1996-2014年	日本国登録実用新案公報	1994-2014年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2014年										
日本国実用新案登録公報	1996-2014年										
日本国登録実用新案公報	1994-2014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									
A	WO 2012/066992 A1 (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2012.05.24, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9									
A	JP 2009-195618 A (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2009.09.03, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9									
A	JP 2004-249008 A (ペンタックス株式会社) 2004.09.09, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9									
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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		の日の後に公表された文献									
「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		「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									
「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		「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									
「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)		「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									
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」同一パテントファミリー文献									
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願											
国際調査を完了した日 01.07.2014		国際調査報告の発送日 15.07.2014									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 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) 原 俊文	2 Q 4 0 7 8								
		電話番号 03-3581-1101 内線 3292									

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 4 / 0 5 9 7 6 1
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	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
A	JP 2003-275163 A (ペンタックス株式会社) 2003.09.30, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9
A	JP 2010-26391 A (オリンパス株式会社) 2010.02.04, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9
A	JP 2009-39205 A (オリンパス株式会社) 2009.02.26, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9
A	日本国実用新案登録出願 5-11596 号(日本国実用新案登録出願公開 6-68714 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (オリンパス光学工業株式会社) 1994.09.27, 全文, 全図 & US 5674180 A	1-9

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(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), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内窥镜清洗护套中的管体的固定结构，应用该管体固定结构的内窥镜清洗护套，包括该内窥镜清洗护套的内窥镜系统		
公开(公告)号	JPWO2014185186A1	公开(公告)日	2017-02-23
申请号	JP2014545023	申请日	2014-04-02
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	新谷圭司郎		
发明人	新谷 圭司郎		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/00135 A61B1/00128 A61B1/126 G02B23/2476		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.300.Q G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/BA24 2H040/DA16 2H040/DA17 2H040/DA21 2H040/DA57 4C161/CC06 4C161/FF23 4C161/FF38 4C161/GG22 4C161/HH04 4C161/HH08 4C161/JJ01 4C161/JJ06 4C161/JJ13		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
优先权	2013104326 2013-05-16 JP		
其他公开文献	JP5711433B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明包括操作单元和，同时保持多腔管之间的连接部分的固定强度，以保持可靠的部件和管体之间的水密性和气密性不抑制多腔管的流体的子内腔的流它的目的是提供一种固定结构，为此，近端和远端第一管主体12具有主管腔12a和副管腔12b，副管腔12b的内径小于主管腔的内径并且沿着纵向轴线延伸并且两个管腔分别在近端部分处开口；第一固定构件1具有供端部插入并连通的衔嘴部13g3c和，第二固定件13d上，子内腔在近端比具有接触部分，其经由第一管构件偏置到所述基部，同时被装配在所述第一管状体内部的压力接触部分和柔性第二管构件15具有从连接部延伸的延伸部和所述连接管是之间的连接部分。

