

(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2005-312955

(P2005-312955A)

(43) 公開日 平成17年11月10日(2005.11.10)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 1/00

F I

A61B 1/00 300B

テーマコード (参考)

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2005-107704 (P2005-107704)
 (22) 出願日 平成17年4月4日(2005.4.4)
 (31) 優先権主張番号 特願2004-107704 (P2004-107704)
 (32) 優先日 平成16年3月31日(2004.3.31)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000000527
 ペンタックス株式会社
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号
 (74) 代理人 100091292
 弁理士 増田 達哉
 (74) 代理人 100091627
 弁理士 朝比 一夫
 (72) 発明者 佐藤 康之
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ
 ンタックス株式会社内
 Fターム(参考) 4C061 GG16 JJ06 JJ11

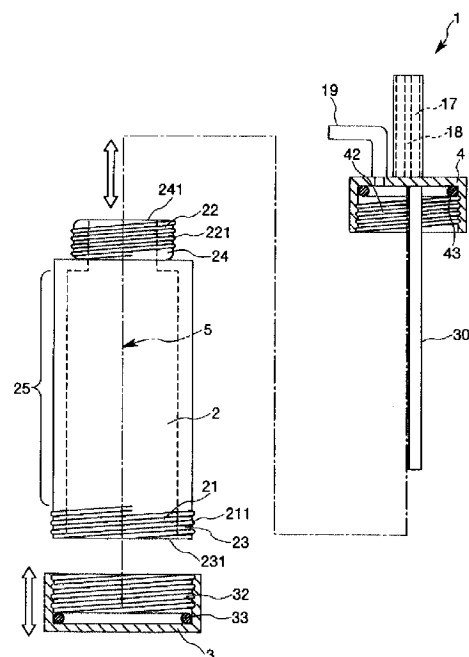
(54) 【発明の名称】 内視鏡用液体供給容器

(57) 【要約】

【課題】 容器本体を確実に洗浄することができ、また、容器本体内の液体を確実に排出することができる内視鏡用液体供給容器を提供すること。

【解決手段】 内視鏡用液体供給容器 1 は、液体を貯留し、内視鏡の内部に形成された管路内に液体を供給するときに使用されるものである。この内視鏡用液体供給容器 1 は、下端に設けられた第 1 の開口部 231 と、上端に設けられた第 2 の開口部 241 とを有する筒状の容器本体 2 と、容器本体 2 の下端部 23 に第 1 の開口部 231 を塞ぐように着脱自在に装着される底蓋 3 と、容器本体 2 の上端部 24 に第 2 の開口部 241 を塞ぐように着脱自在に装着される上蓋 4 とを有している。上蓋 4 には、内視鏡用液体供給容器 1 内に収納された液体を送出する給水管 18 が設けられている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

液体を貯留し、内視鏡の内部に形成された管路内に前記液体を供給するときに使用される内視鏡用液体供給容器であって、

一端に設けられた第 1 の開口部と、他端に設けられた第 2 の開口部とを有する筒状の容器本体と、

前記容器本体の一端部に前記第 1 の開口部を塞ぐように着脱自在に装着される第 1 のキャップと、

前記容器本体の他端部に前記第 2 の開口部を塞ぐように着脱自在に装着される第 2 のキャップとを有し、

前記第 2 のキャップには、前記内視鏡用液体供給容器内に収納された前記液体を送出する送出口が設けられていることを特徴とする内視鏡用液体供給容器。

【請求項 2】

前記第 1 の開口部の大きさは、前記第 2 の開口部の大きさより大きい請求項 1 に記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 3】

前記一端部および前記第 1 のキャップの一方には、雄ネジが設けられており、他方には、前記雄ネジと螺合する雌ネジが設けられており、これらが螺合することにより、前記容器本体に前記第 1 のキャップが装着されている請求項 1 または 2 に記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 4】

前記他端部および前記第 2 のキャップの一方には、雄ネジが設けられており、他方には、前記雄ネジと螺合する雌ネジが設けられており、これらが螺合することにより、前記容器本体に前記第 2 のキャップが装着される請求項 1 または 2 に記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 5】

前記一端部および前記第 1 のキャップの一方には、第 1 の雄ネジが設けられており、他方には、前記第 1 の雄ネジと螺合する第 1 の雌ネジが設けられており、これらが螺合することにより、前記容器本体に前記第 1 のキャップが装着され、

前記他端部および前記第 2 のキャップの一方には、第 2 の雄ネジが設けられており、他方には、前記第 2 の雄ネジと螺合する第 2 の雌ネジが設けられており、これらが螺合することにより、前記容器本体に前記第 2 のキャップが装着される請求項 1 または 2 に記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 6】

前記第 1 の雄ネジのネジ山と、前記第 2 の雄ネジのネジ山とは、互いに内視鏡用液体供給容器の中心軸回りの形成方向が同じである請求項 5 に記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 7】

前記第 1 の雄ネジのネジ山と、前記第 2 の雄ネジのネジ山とは、互いに内視鏡用液体供給容器の中心軸回りの形成方向が反対である請求項 5 に記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 8】

前記容器本体に前記第 1 のキャップが装着されたときのそれらの間の液密性を保持するシール部材が設けられている請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 9】

前記容器本体に前記第 2 のキャップが装着されたときのそれらの間の液密性を保持するシール部材が設けられている請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 10】

前記容器本体に前記第 1 のキャップおよび前記第 2 のキャップがそれぞれ装着されたときの前記内視鏡用液体供給容器内に気体を供給する供給口が設けられている請求項 1 ない

10

20

30

40

50

し 9 のいずれかに記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 1 1】

前記供給口は、前記第 1 のキャップおよび / または前記第 2 のキャップに設けられている請求項 1 0 に記載の内視鏡用液体供給容器。

【請求項 1 2】

前記液体は、前記管路を洗浄するための洗浄液である請求項 1 ないし 1 1 のいずれかに記載の内視鏡用液体供給容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、液体を貯留し、内視鏡の内部に形成された管路内に前記液体を供給するとき使用される内視鏡用液体供給容器に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

近年、内視鏡を介しての患者間感染を防止するために、内視鏡を用いた一回の検査が終了する毎に当該内視鏡の例えば送気管路内および送水管路内を完全に（十分に）洗浄することが求められている。この洗浄は、内視鏡用液体供給容器（以下、単に、「液体供給容器」という）から、その内部に収納されている洗浄液（流体）を、送気管路内および送水管路内に送り込む（供給する）ことによって行われている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0 0 0 3】

特許文献 1 に記載の液体供給容器は、有底筒状の容器本体と、容器本体に着脱自在に装着されるキャップとを有している。

【0 0 0 4】

この液体供給容器を用いて内視鏡を洗浄した後、当該液体供給容器も洗浄している。液体供給容器を洗浄するときには、容器本体からキャップを取り外し、それぞれを手作業により洗浄していた。

【0 0 0 5】

しかしながら、容器本体は、前述したように有底筒状をなしているため、底部にまで手（指）が届かない、すなわち、底部にまで十分に洗浄することが困難となるという問題があった。

【0 0 0 6】

また、底部に洗浄液等の廃液が残留（残存）してしまう、すなわち、容器本体から洗浄液等の廃液が十分に排出され難いという問題もあった。

【0 0 0 7】

【特許文献 1】実開平 7 - 9 3 0 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 8】

本発明の目的は、容器本体内を確実に洗浄することができ、また、容器本体内の液体を確実に排出することができる内視鏡用液体供給容器を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 9】

このような目的は、下記（１）～（１２）の本発明により達成される。

（１） 液体を貯留し、内視鏡の内部に形成された管路内に前記液体を供給するとき使用される内視鏡用液体供給容器であって、

一端に設けられた第 1 の開口部と、他端に設けられた第 2 の開口部とを有する筒状の容器本体と、

前記容器本体の一端部に前記第 1 の開口部を塞ぐように着脱自在に装着される第 1 のキャップと、

前記容器本体の他端部に前記第 2 の開口部を塞ぐように着脱自在に装着される第 2 のキ

10

20

30

40

50

ャップとを有し、

前記第２のキャップには、前記内視鏡用液体供給容器内に収納された前記液体を送出する送出口が設けられていることを特徴とする内視鏡用液体供給容器。

【００１０】

これにより、容器本体内を確実に洗浄することができ、また、容器本体内の液体を確実に排出することができる。

【００１１】

(２) 前記第１の開口部の大きさは、前記第２の開口部の大きさより大きい上記(１)に記載の内視鏡用液体供給容器。

【００１２】

これにより、第１のキャップおよび第２のキャップを、それぞれ、誤った端部に装着するのを防止することができる。

【００１３】

(３) 前記一端部および前記第１のキャップの一方には、雄ネジが設けられており、他方には、前記雄ネジと螺合する雌ネジが設けられており、これらが螺合することにより、前記容器本体に前記第１のキャップが装着されている上記(１)または(２)に記載の内視鏡用液体供給容器。

これにより、容器本体に第１のキャップを容易に着脱することができる。

【００１４】

(４) 前記他端部および前記第２のキャップの一方には、雄ネジが設けられており、他方には、前記雄ネジと螺合する雌ネジが設けられており、これらが螺合することにより、前記容器本体に前記第２のキャップが装着される上記(１)または(２)に記載の内視鏡用液体供給容器。

これにより、容器本体に第２のキャップを容易に着脱することができる。

【００１５】

(５) 前記一端部および前記第１のキャップの一方には、第１の雄ネジが設けられており、他方には、前記第１の雄ネジと螺合する第１の雌ネジが設けられており、これらが螺合することにより、前記容器本体に前記第１のキャップが装着され、

前記他端部および前記第２のキャップの一方には、第２の雄ネジが設けられており、他方には、前記第２の雄ネジと螺合する第２の雌ネジが設けられており、これらが螺合することにより、前記容器本体に前記第２のキャップが装着される上記(１)または(２)に記載の内視鏡用液体供給容器。

【００１６】

これにより、容器本体に第１のキャップおよび第２のキャップを容易に着脱することができる。

【００１７】

(６) 前記第１の雄ネジのネジ山と、前記第２の雄ネジのネジ山とは、互いに内視鏡用液体供給容器の中心軸回りの形成方向が同じである上記(５)に記載の内視鏡用液体供給容器。

【００１８】

これにより、第１のキャップと第２のキャップとを同方向に回転させて、容器本体に装着することができる。

【００１９】

(７) 前記第１の雄ネジのネジ山と、前記第２の雄ネジのネジ山とは、互いに内視鏡用液体供給容器の中心軸回りの形成方向が反対である上記(５)に記載の内視鏡用液体供給容器。

【００２０】

これにより、第１のキャップおよび第２のキャップの一方を確実に開けるまたは閉めることができる。

【００２１】

10

20

30

40

50

(8) 前記容器本体に前記第 1 のキャップが装着されたときのそれらの間の液密性を保持するシール部材が設けられている上記 (1) ないし (7) のいずれかに記載の内視鏡用液体供給容器。

【 0 0 2 2 】

これにより、容器本体と第 1 のキャップとの間の液密性を確実に保持することができる。

【 0 0 2 3 】

(9) 前記容器本体に前記第 2 のキャップが装着されたときのそれらの間の液密性を保持するシール部材が設けられている上記 (1) ないし (8) のいずれかに記載の内視鏡用液体供給容器。

【 0 0 2 4 】

これにより、容器本体と第 2 のキャップとの間の液密性を確実に保持することができる。

【 0 0 2 5 】

(1 0) 前記容器本体に前記第 1 のキャップおよび前記第 2 のキャップがそれぞれ装着されたときの前記内視鏡用液体供給容器内に気体を供給する供給口が設けられている上記 (1) ないし (9) のいずれかに記載の内視鏡用液体供給容器。

これにより、内視鏡用液体供給容器内の圧力を上昇させることができる。

【 0 0 2 6 】

(1 1) 前記供給口は、前記第 1 のキャップおよび / または前記第 2 のキャップに設けられている上記 (1 0) に記載の内視鏡用液体供給容器。

これにより、内視鏡用液体供給容器内の圧力を上昇させることができる。

【 0 0 2 7 】

(1 2) 前記液体は、前記管路を洗浄するための洗浄液である上記 (1) ないし (1 1) のいずれかに記載の内視鏡用液体供給容器。

これにより、管路を確実に洗浄することができる。

【発明の効果】

【 0 0 2 8 】

本発明によれば、容器本体の両端にそれぞれ第 1 の開口部および第 2 の開口部を設けたことにより、容器本体内を確実に洗浄することができ、また、容器本体内の液体を確実に排出することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 9 】

以下、本発明の内視鏡用液体供給容器を添付図面に示す好適実施形態に基づいて詳細に説明する。

【 0 0 3 0 】

< 第 1 実施形態 >

図 1 は、本発明の内視鏡用液体供給容器の第 1 実施形態を示す側面図 (部分縦断面図) 、図 2 は、図 1 に示す内視鏡用液体供給容器を内視鏡に接続した状態を示す部分横断面図である。

【 0 0 3 1 】

なお、以下では、説明の都合上、図 1 中の上側を「上」、下側を「下」といい、図 2 中の上側を「基端」または「上」、下側を「先端」または「下」という。

【 0 0 3 2 】

図 1 に示す内視鏡用液体供給容器 1 は、液体を貯留し、後述する内視鏡 1 0 の内部に形成された管路 7、8 内に前記液体を供給するときに使用されるものである。

【 0 0 3 3 】

内視鏡用液体供給容器 1 の説明に先立って、まず、内視鏡の一例について説明する。

図 2 に示す内視鏡 1 0 は、医療用の電子内視鏡であり、可撓性を有する長尺の挿入部可撓管 1 1 と、該挿入部可撓管 1 1 の基端側に設けられ、術者が把持して内視鏡 1 0 全体を

10

20

30

40

50

操作する操作部 1 2 と、挿入部可撓管 1 1 の先端側に設けられ、操作部 1 2 により湾曲状態を遠隔操作可能な湾曲部 1 3 と、光源プロセッサ装置（図示せず）に接続するための光源差込部 1 4 と、操作部 1 2 と光源差込部 1 4 とを接続する接続部可撓管 1 5 とを有している。この内視鏡 1 0 の内部には、図示しない光ファイバー束によるライトガイド、画像信号ケーブル等が配置されている（挿通している）。

【 0 0 3 4 】

この内視鏡 1 0 の使用時には、前記光源プロセッサ装置内の光源から発せられた光が、前記ライトガイドを通り、湾曲部 1 3 の先端部より観察部位に照射される。

【 0 0 3 5 】

湾曲部 1 3 の先端部には、観察部位における被写体像を撮像する図示しない撮像素子（CCD）が設けられている。この撮像素子で撮像された被写体像に応じた画像信号は、前記画像信号ケーブルを介して前記光源プロセッサ装置に伝達され、所定の処理がなされた後、モニタ装置（図示せず）に入力される。モニタ装置では、撮像素子で撮像された画像（電子画像）、すなわち動画の内視鏡モニタ画像が表示される。

【 0 0 3 6 】

また、内視鏡 1 0 の内部には、細長い管路 7、8 が形成されている。管路 7、8 は、それぞれ、湾曲部 1 3 の先端部に開口している。

【 0 0 3 7 】

これらの管路 7、8 は、例えば、鉗子等の処置具を挿通する処置具挿通チャンネル、観察を阻害する体液等を吸引して排出する吸引チャンネル、体内に水を注入する送水チャンネル、体内に空気を注入する送気チャンネル等として機能するものである。

【 0 0 3 8 】

操作部 1 2 には、送気・送水操作を行う（切替える）ための送気送水操作弁 9 が設けられている。この送気送水操作弁 9 には、管路 7 および管路 8 がそれぞれの途中において接続されている。

【 0 0 3 9 】

図 2 に示すように、光源差込部 1 4 には、処理ユニット（洗浄ユニット）1 1 0（内視鏡用液体供給容器 1）が接続されている。

【 0 0 4 0 】

処理ユニット 1 1 0 は、内視鏡 1 0 の使用後、管路 7、8 を洗浄、消毒（滅菌）、乾燥等の処理を行なうとき、これらの管路 7、8 内に洗浄液、消毒液、滅菌用ガス、乾燥用ガスなどの流体を充填（供給）するものである。なお、本実施形態では、流体としては、管路 7、8 を洗浄するための洗浄液 2 0 を代表的に用いて説明する。

【 0 0 4 1 】

図 2 に示すように、処理ユニット 1 1 0 は、内視鏡用液体供給容器 1 と、送気ポンプ 5 0 とを有している。

【 0 0 4 2 】

図 1 に示す内視鏡用液体供給容器 1 は、筒状をなす容器本体 2 と、容器本体 2 の下端部（一端部）2 3 に着脱自在に装着される底蓋（第 1 のキャップ）3 と、容器本体 2 の上端部（他端部）2 4 に着脱自在に装着される上蓋（第 2 のキャップ）4 とを有している。

【 0 0 4 3 】

容器本体 2 は、下端（一端）に設けられた第 1 の開口部 2 3 1 と、上端（他端）に設けられた第 2 の開口部 2 4 1 とを有している。これにより、容器本体 2 を洗浄するとき、第 1 の開口部 2 3 1 および第 2 の開口部 2 4 1 から、手（指）を容器本体 2 内に挿入することができ、よって、当該容器本体 2 内を確実に洗浄することができる。

【 0 0 4 4 】

容器本体 2 では、第 1 の開口部 2 3 1 の大きさが第 2 の開口部 2 4 1 の大きさより大きく設定されている。すなわち、容器本体 2 では、第 1 の開口部 2 3 1 の内径が第 2 の開口部の内径より拡径している。

【 0 0 4 5 】

10

20

30

40

50

このように、第１の開口部２３１の大きさと第２の開口部２４１の大きさとが互いに異なっていることにより、底蓋３および上蓋４を、それぞれ、上端部２４および下端部２３に誤って装着するのを防止することができる。

【００４６】

また、容器本体２の胴部２５の内径は、第１の開口部２３１の内径とほぼ同等となるように設定されている。これにより、容器本体２に底蓋３が装着されていない状態では、胴部２５内に洗浄液２０（廃液）が残留するのが確実に防止され、よって、容器本体２内から洗浄液２０をより確実に排出することができる。

【００４７】

図１に示すように、容器本体２の下端部２３の外周部には、第１の雄ネジ（雄ネジ）２１が設けられている。また、容器本体２の上端部２４の外周部には、第２の雄ネジ（雄ネジ）２２が設けられている。 10

【００４８】

第１の雄ネジ２１のネジ山２１１と、第２の雄ネジ２２のネジ山２２１とは、互いに内視鏡用液体供給容器１の中心軸５回りの形成方向が同じに（同方向となるように）設定されている。これにより、底蓋３と上蓋４とを同方向に回転させて、容器本体２に装着することができる。

【００４９】

底蓋３は、容器本体２の下端部２３に装着されたとき（以下、このときの状態を「底蓋装着状態」という）、容器本体２の第１の開口部２３１を塞ぐことができる。この底蓋３の形状は、有底筒状をなしている。 20

【００５０】

底蓋３の内周部には、容器本体２の第１の雄ネジ２１に螺合する第１の雌ネジ（雌ネジ）３２が形成されている。このように、容器本体２および底蓋３に、それぞれ、第１の雄ネジ２１および第１の雌ネジ３２が設けられていることにより、これらが螺合して、容器本体２に底蓋３を容易に装着することができる（図２参照）。

【００５１】

底蓋３の底部には、シール部材としてのＯリング３３が固着されて（設けられて）いる。これにより、底蓋装着状態では、容器本体２と底蓋３との間でＯリング３３が挟持（圧縮）され、これらの間の液密性を確実に保持することができる。 30

【００５２】

なお、このＯリング３３の外径は、底蓋３の内周部の内径とほぼ同等またはそれより若干小さいのが好ましい。

【００５３】

上蓋４は、容器本体２の上端部２４に装着されたとき（以下、このときの状態を「上蓋装着状態」という）、容器本体２の第２の開口部２４１を塞ぐことができる。この上蓋４の形状は、有底筒状をなしている。

【００５４】

上蓋４の内周部には、容器本体２の第２の雄ネジ２２に螺合する第２の雌ネジ（雌ネジ）４２が形成されている。このように、容器本体２および上蓋４に、それぞれ、第２の雄ネジ２２および第２の雌ネジ４２が設けられていることにより、これらが螺合して、容器本体２に上蓋４を容易に装着することができる（図２参照）。 40

【００５５】

上蓋４の底部には、シール部材としてのＯリング４３が固着されて（設けられて）いる。これにより、上蓋装着状態では、容器本体２と上蓋４との間でＯリング４３が挟持（圧縮）され、これらの間の液密性を確実に保持することができる。

【００５６】

なお、このＯリング４３の外径は、上蓋４の内周部の内径とほぼ同等またはそれより若干小さいのが好ましい。

【００５７】

また、上蓋 4 の底部には、加圧管（供給口）19 が設けられている。この加圧管 19 は、底蓋・上蓋装着状態（図 2 参照）で、送気ポンプ 50 に接続されており、内視鏡用液体供給容器 1 内に空気（気体）を供給することができる。これにより、内視鏡用液体供給容器 1 内の圧力を上昇させることができる。

【0058】

また、上蓋 4 の底部には、上方に突出した給気管 17 および給水管（送出口）18 と、下方に突出した導液管 30 とが設けられている。

【0059】

給気管 17 および給水管 18 は、給水管 18 が内側に位置する二重管構造をなしている。導液管 30 は、給水管 18 に連通している。

10

【0060】

給気管 17 および給水管 18 は、それぞれ、底蓋・上蓋装着状態で、光源差込部 14 に接続されており、光源差込部 14 を介して、管路 7 および管路 8 に連通している。

【0061】

次に、内視鏡用液体供給容器 1（処理ユニット 110）を用いて内視鏡 10 を洗浄（処理）する方法（工程）について説明する。

【0062】

まず、容器本体 2 に底蓋 3 を装着する、すなわち、底蓋装着状態とする。

次に、容器本体 2 内に洗浄液 20 を注入する（充填する）。

【0063】

20

次に、容器本体 2 に上蓋 4 を装着する、すなわち、上蓋装着状態とする。

次に、底蓋・上蓋装着状態の内視鏡用液体供給容器 1 に、送気ポンプ 50 を接続して、処理ユニット 110 を構成する。

【0064】

その後、この処理ユニット 110（内視鏡用液体供給容器 1）に、内視鏡 10 を接続する。なお、このときの内視鏡 10 は、送気送水操作弁 9 の作動により、管路 7 が遮断されている。

【0065】

次に、送気ポンプ 50 を作動して、内視鏡用液体供給容器 1 内に空気を供給する（送り込む）。これにより、内視鏡用液体供給容器 1 内の圧力が上昇して、導液管 30 から給水管 18 へ洗浄液 20 が導入される。その後、さらに、空気を供給すると、給水管 18 を介して、内視鏡 10（管路 8）に洗浄液 20 が送出される（供給される）。

30

このような方法により、管路 8 内を洗浄することができる。

【0066】

また、送気送水操作弁 9 を切換えて管路 8 を遮断し、その後、送気ポンプ 50 を介して、内視鏡用液体供給容器 1 内に、滅菌用ガスを供給する。これにより、給気管 17 から内視鏡 10（管路 7）に滅菌用ガスが送出され（供給され）、よって、管路 7 内を滅菌することができる。

【0067】

次に、内視鏡 10 を洗浄した後に、内視鏡用液体供給容器 1 を洗浄する工程（過程）について説明する。

40

【0068】

まず、処理ユニット 110 から内視鏡 10 を取り外す。その後、内視鏡用液体供給容器 1 から送気ポンプ 50 を取り外す。

【0069】

次に、容器本体 2 から上蓋 4 を取り外した後、洗浄液 20 を第 2 の開口部 241 から排出する。

【0070】

次に、容器本体 2 から底蓋 3 を取り外す。これにより、容器本体 2 から洗浄液 20 が確実に排出される。

50

【 0 0 7 1 】

次に、容器本体 2、上蓋 4 および底蓋 3 を、それぞれ、洗浄する。

前述したように、容器本体 2 は、両端が開口しているため、当該容器本体 2 内を確実に洗浄することができる。

【 0 0 7 2 】

また、容器本体 2 の洗浄に、内視鏡の洗浄・消毒を行なう内視鏡用洗浄消毒装置を用いた場合でも、容器本体 2 の両端が開口しているため、当該容器本体 2 内に洗浄液が残留するのが防止される、すなわち、洗浄液を確実に排出することができる。

【 0 0 7 3 】

< 第 2 実施形態 >

図 3 は、本発明の内視鏡用液体供給容器の第 2 実施形態を示す側面図（部分縦断面図）である。

【 0 0 7 4 】

以下、この図を参照して本発明の内視鏡用液体供給容器の第 2 実施形態について説明するが、前述した実施形態との相違点を中心に説明し、同様の事項はその説明を省略する。

【 0 0 7 5 】

本実施形態は、第 1 の雄ネジ 2 1 A のネジ山 2 1 1 の形状が異なること以外は前記第 1 実施形態と同様である。

【 0 0 7 6 】

図 3 に示すように、容器本体 2 A の第 1 の雄ネジ 2 1 A のネジ山 2 1 1 は、その中心軸 5 回りの形成方向が、第 2 の雄ネジ 2 2 のネジ山 2 2 1 の中心軸 5 回りの形成方向と反対になっている。すなわち、第 1 の雄ネジ 2 1 A のネジ山 2 1 1 は、いわゆる、逆ネジとなっている。

【 0 0 7 7 】

前記第 1 実施形態の容器本体 2 の第 1 の雄ネジ 2 1 のネジ山 2 1 1 および第 2 の雄ネジ 2 2 のネジ山 2 2 1 のように、互いの形成方向が同じである場合には、上蓋 4 と底蓋 3 とを把持して、これらを互いに逆方向に回転させたときには、両蓋は、それぞれが開く（または閉まる）方向に回転するので、どちらの蓋が開くのか不明となる、すなわち、意思どおりに開かないことがある。

【 0 0 7 8 】

しかし、前述したように、第 1 の雄ネジ 2 1 A のネジ山 2 1 1 と、第 2 の雄ネジ 2 2 のネジ山 2 2 1 とが互いに形成方向が反対であることにより、各蓋が開く（または閉まる）方向が逆になるため、開栓を希望する方（所望）の蓋を開けることができる。

【 0 0 7 9 】

以上、本発明の内視鏡用液体供給容器を、図示の実施形態に基づいて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各部の構成は、同様の機能を有する任意の構成のものに置換することができる。また、本発明に、他の任意の構成物が付加されていてもよい。

【 0 0 8 0 】

また、容器本体の下端部に雄ネジが設けられているのに限定されず、底蓋に雄ネジが設けられていてもよい。底蓋に雄ネジが設けられている場合には、容器本体の下端部には、底蓋の雄ネジと螺合する雌ネジが設けられている。

【 0 0 8 1 】

また、容器本体の上端部に雄ネジが設けられているのに限定されず、上蓋に雄ネジが設けられていてもよい。上蓋に雄ネジが設けられている場合には、容器本体の上端部には、底蓋の雄ネジと螺合する雌ネジが設けられている。

【 0 0 8 2 】

また、容器本体と第 1 のキャップとは、螺合により装着されるのに限定されず、例えば、嵌合による装着、トグルクランプを用いた装着等であってもよい。

【 0 0 8 3 】

10

20

30

40

50

また、容器本体と第２のキャップとは、螺合により装着されるのに限定されず、例えば、嵌合による装着、トグルクランプを用いた装着等であってもよい。

【００８４】

また、底蓋および上蓋は、それぞれ、容器本体に螺合することにより装着されるのに限定されず、一方が容器本体に螺合することにより装着されていてもよい。

【００８５】

また、加圧管は、上蓋のみに設けられているのに限定されず、例えば、底蓋のみに設けられていてもよいし、上蓋および底蓋にそれぞれ設けられていてもよい、容器本体のみに設けられていてもよい。

【図面の簡単な説明】

10

【００８６】

【図１】本発明の内視鏡用液体供給容器の第１実施形態を示す側面図（部分縦断面図）である。

【図２】図１に示す内視鏡用液体供給容器を内視鏡に接続した状態を示す部分横断面図である。

【図３】本発明の内視鏡用液体供給容器の第２実施形態を示す側面図（部分縦断面図）である。

【符号の説明】

【００８７】

１ 内視鏡用液体供給容器

20

２、２Ａ 容器本体

２１、２１Ａ 第１の雄ネジ

２１１ ネジ山

２２ 第２の雄ネジ

２２１ ネジ山

２３ 下端部

２３１ 第１の開口部

２４ 上端部

２４１ 第２の開口部

２５ 胴部

30

３ 底蓋

３２ 第１の雌ネジ

３３ オリング

４ 上蓋

４２ 第２の雌ネジ

４３ オリング

５ 中心軸

７ 管路

８ 管路

９ 送気送水操作弁

40

１０ 内視鏡

１１ 挿入部可撓管

１２ 操作部

１３ 湾曲部

１４ 光源差込部

１５ 接続部可撓管

１７ 給気管

１８ 給水管

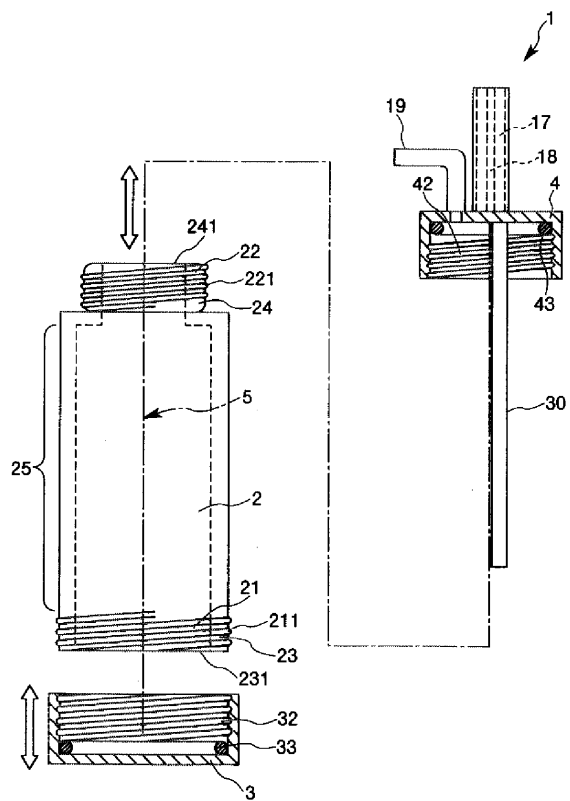
１９ 加圧管

２０ 洗浄液

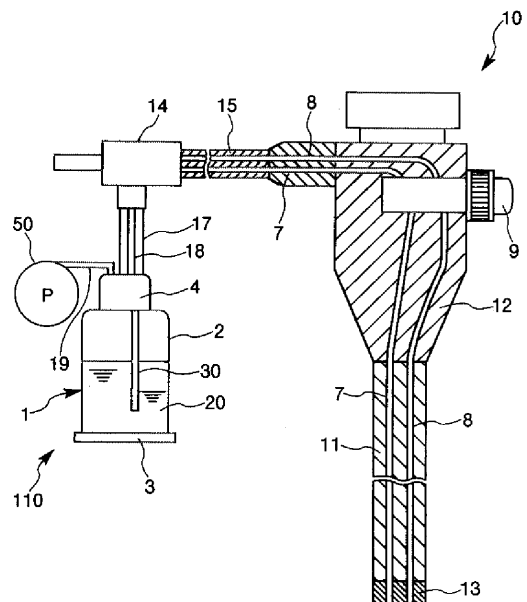
50

3 0 導液管
 5 0 送気ポンプ
 1 1 0 処理ユニット

【図 1】



【図 2】



专利名称(译)	内视镜用液体供给容器		
公开(公告)号	JP2005312955A	公开(公告)日	2005-11-10
申请号	JP2005107704	申请日	2005-04-04
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	佐藤康之		
发明人	佐藤 康之		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/12.510		
F-TERM分类号	4C061/GG16 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C161/GG16 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	增田达也		
优先权	2004107704 2004-03-31 JP		
其他公开文献	JP4648743B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的液体供应容器，其能够可靠地清洁容器主体的内部并且可靠地排出容器主体内的液体。 解决方案：内窥镜液体供应容器1在储存液体和将液体供应到形成在内窥镜内部的导管中时使用。内窥镜液体供应容器1包括圆柱形容器主体2，其具有设置在下端的第一开口部分231和设置在其上端的第二开口部分241，底盖3可拆卸地安装在下端部23上，以封闭第一开口部231，顶盖可拆卸地安装在容器主体2的上端部24上，以封闭第二开口部241。和4。上盖4设置有供水管18，用于输送存储在内窥镜液体供应容器1中的液体。 点域1

