

(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2007-82702

(P2007-82702A)

(43) 公開日 平成19年4月5日(2007.4.5)

(51) Int.C1.

A61B 1/12 (2006.01)
G02B 23/24 (2006.01)
A61L 2/18 (2006.01)

F 1

A 61 B 1/12
G 02 B 23/24
A 61 L 2/18

テーマコード(参考)

2 H 04 0
4 C 05 8
4 C 06 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願2005-274319 (P2005-274319)

(22) 出願日

平成17年9月21日 (2005.9.21)

(71) 出願人 000005430

フジノン株式会社

埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324

番地

100075281

弁理士 小林 和憲

三森 尚武

埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324

番地 フジノン株式会社内

(72) 発明者 渡邊 城治

埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324

番地 フジノン株式会社内

F ターム(参考) 2H040 EA01

4C058 AA14 BB07 CC06 EE01 EE26

JJ06 JJ26

4C061 GG07 GG08 GG09 GG10 JJ13

(54) 【発明の名称】内視鏡用洗浄消毒装置

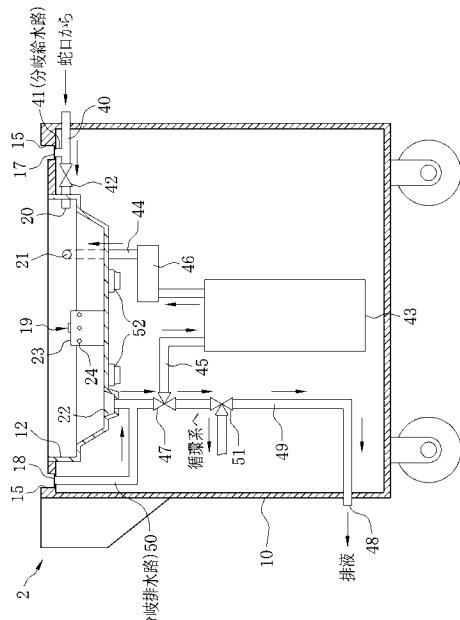
(57) 【要約】

【課題】 簡便な構造で消毒液の揮発蒸気の外部への拡散を防止する。

【解決手段】 内視鏡用洗浄消毒装置2の洗浄槽12の周縁部に、略U字状の溝15を形成する。また、溝15に対向する蓋11の周縁部に、溝15に緩く嵌合する突起16を形成する。給水口17、および排水口18を介して、溝15に給排水を行う。溝15に貯留された水と突起16とで洗浄槽12の内外空間を遮断する。溝15は、洗浄槽12側の壁面15aの高さhaよりも、装置本体10外側の壁面15bの高さhbの方が大きく形成されている。消毒工程で洗浄槽12に消毒液を供給する際に溝15への給水を行い、洗浄工程やすすぎ工程で洗浄槽12に洗浄水を供給する際に溝15からの排水を行う。

【選択図】

図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

洗浄槽が設けられた装置本体と、前記装置本体に開閉自在に取り付けられ、前記洗浄槽の開口部を覆う蓋とから構成され、前記洗浄槽に収容された内視鏡を洗浄・消毒する内視鏡用洗浄消毒装置において、

前記洗浄槽の周縁部に設けられた溝と、

前記溝に水を供給する給水手段と、

前記溝の水を排水する排水手段と、

前記溝に対向する前記蓋の周縁部に設けられ、前記溝に緩く嵌合して、前記溝に貯留された水とで前記洗浄槽の内外空間を遮断する突起とを備えたことを特徴とする内視鏡用洗浄消毒装置。10

【請求項 2】

前記溝は、前記洗浄槽側の壁面の高さよりも、前記装置本体外側の壁面の高さの方が大きく形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用洗浄消毒装置。

【請求項 3】

前記給水手段は、消毒工程で前記洗浄槽に消毒液を供給する際に作動されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の内視鏡用洗浄消毒装置。

【請求項 4】

前記排水手段は、洗浄工程またはすすぎ工程で前記洗浄槽に洗浄水を供給する際に作動されることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の内視鏡用洗浄消毒装置。20

【請求項 5】

前記溝を前記洗浄槽のオーバーフローとして用いたことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の内視鏡用洗浄消毒装置。20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、洗浄槽に収容された内視鏡を洗浄・消毒する内視鏡用洗浄消毒装置に関する。30

【背景技術】**【0002】**

従来から、医療分野において、内視鏡を利用した医療診断が盛んに行われている。医療診断で使用された内視鏡は、臨床医による予備洗浄後、内視鏡用洗浄消毒装置の洗浄槽内にて、洗浄、消毒、すすぎ、乾燥などの各種処理が施され、滅菌消毒される。

【0003】

消毒工程で用いられる消毒液には、グルタラール、過酢酸、酸性水、二酸化塩素、過酸化水素といったものがあるが、グルタラールの揮発蒸気や酸性水の塩素ガスは、人体に有害であることが知られている。また、過酢酸の酢酸臭は不快であり、人によっては気分が悪くなることもある。

【0004】

上記のような観点から、従来の内視鏡用洗浄消毒装置では、消毒液の揮発蒸気を外部に漏らさないために、洗浄槽が設けられた装置本体と洗浄槽の開口部を覆う蓋とにパッキンを取り付けて、洗浄槽を気密に保持していた。しかしながら、内視鏡を洗浄槽に収容する際に汚物がパッキンに付着して、汚物がパッキンの隙間に入り込んだりすると、パッキンはゴムや樹脂であるため、拭き取りで完全に汚物を除去することができず、有害な菌が繁殖するおそれがあった。また、洗浄やすすぎなどで洗浄槽内が常に加湿状態にあるため、カビが繁殖するおそれもあった。さらに、パッキンを構成するゴムや樹脂が消毒液などによって劣化するおそれがあった。

【0005】

上記問題を解決するために、洗浄槽内または洗浄槽外に、消毒液の揮発蒸気を吸着する50

吸着剤を配した内視鏡用洗浄消毒装置が提案されている（特許文献1参照）。また、洗浄槽内の空気を吸引、または必要に応じて循環させ、消毒液の揮発蒸気の外部への拡散を防止した内視鏡用洗浄消毒装置が提案されている（特許文献2参照）。

【特許文献1】特開平1-119227号公報

【特許文献2】特開2002-177219号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献1に記載の手法では、洗浄槽の容積を考えると、消毒液の揮発蒸気を吸着するためには、大量の吸着剤が必要となる。そのうえ、消毒液の種類に応じて吸着剤を選定しなければならず、また、吸着剤の効果には寿命があるため、交換時期の見極めなどのメンテナンスが面倒であるという問題があった。

【0007】

また、特許文献2に記載の手法では、特許文献1の場合と同様に、洗浄槽の容積を考えると、余程強力な吸引ポンプを用いなければ、消毒液の揮発蒸気の拡散を抑えられず、このような吸引ポンプを用いることは、装置の大型化、およびコストアップに繋がるという問題があった。また、吸引、または循環によって洗浄槽内の圧力変動が起こるが、この圧力変動により内視鏡の部品にダメージを与えることも充分考えられるため、内視鏡の内外に掛かる圧力を調整する機構を設けなければならなくなり、さらなる装置の大型化、およびコストアップを招くという新たな懸念が生じる。

【0008】

さらに、パッキンで洗浄槽を気密に保持する構成であると、菌、カビの繁殖や、パッキンを構成するゴムや樹脂の劣化によって、一定期間でパッキンを交換する必要があった。

【0009】

本発明は、上記課題を鑑みてなされたものであり、簡便な構造で消毒液の揮発蒸気の外部への拡散を防止することができる内視鏡用洗浄消毒装置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】

【0010】

上記目的を達成するために、本発明は、洗浄槽が設けられた装置本体と、前記装置本体に開閉自在に取り付けられ、前記洗浄槽の開口部を覆う蓋とから構成され、前記洗浄槽に収容された内視鏡を洗浄・消毒する内視鏡用洗浄消毒装置において、前記洗浄槽の周縁部に設けられた溝と、前記溝に水を供給する給水手段と、前記溝の水を排水する排水手段と、前記溝に対向する前記蓋の周縁部に設けられ、前記溝に緩く嵌合して、前記溝に貯留された水とで前記洗浄槽の内外空間を遮断する突起とを備えたことを特徴とする。

【0011】

なお、前記溝は、前記洗浄槽側の壁面の高さよりも、前記装置本体外側の壁面の高さの方が大きく形成されていることが好ましい。

【0012】

前記給水手段は、消毒工程で前記洗浄槽に消毒液を供給する際に作動されることが好ましい。

【0013】

前記排水手段は、洗浄工程またはすすぎ工程で前記洗浄槽に洗浄水を供給する際に作動されることが好ましい。

【0014】

前記溝を前記洗浄槽のオーバーフローとして用いることが好ましい。

【発明の効果】

【0015】

本発明の内視鏡用洗浄消毒装置によれば、洗浄槽の周縁部に設けられた溝と、溝に水を供給する給水手段と、溝の水を排水する排水手段と、溝に対向する蓋の周縁部に設けられ、溝に緩く嵌合して、溝に貯留された水とで洗浄槽の内外空間を遮断する突起とを備えた

10

20

30

40

50

ので、簡便な構造で消毒液の揮発蒸気の外部への拡散を防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

図1において、内視鏡用洗浄消毒装置2は、箱状の装置本体10と、装置本体10にヒンジで開閉自在に取り付けられた蓋11とから構成される。この内視鏡用洗浄消毒装置2は、装置本体10の上面に設けられた洗浄槽12に使用済みの内視鏡30(図3参照)を収容し、洗浄、消毒、すすぎ、乾燥などの各種処理を施して、内視鏡30を洗浄・消毒滅菌するものである。

【0017】

装置本体10の上面手前には、操作パネル13、および表示パネル14が配されている。操作パネル13は、上記各種処理の内容に関する設定や洗浄開始/停止などを指示するための多数のボタンからなる。表示パネル14は、各種設定画面、処理の残り時間、トラブル発生時の警告メッセージなどを表示する。

【0018】

蓋11は、洗浄槽12に使用済みの内視鏡30を収容する際や、滅菌消毒後の内視鏡30を取り出す際に開閉操作される。滅菌消毒を行っている際には、蓋11により洗浄槽12の開口部が覆われ、外部に洗浄水や消毒液が飛散しないようになっている。また、蓋11の上面は、透明なぞき窓となっており、滅菌消毒の様子を視認することが可能となっている。

【0019】

洗浄槽12の周縁部には、洗浄槽12を囲むように、略U字状の溝15(図2~図4も参照)が形成されている。また、溝15に対向する蓋11の周縁部には、溝15に緩く嵌合する突起16(図2も参照)が形成されている。溝15には、給水口17、および排水口18(図3、および図4参照)が設けられている。給水口17、および排水口18には、これらを開閉するバルブ(図示せず)が取り付けられており、このバルブによって、給水口17、および排水口18を介した溝15への給排水が行われる。

【0020】

図2に示すように、溝15は、洗浄槽12側の壁面15aの高さhaよりも、装置本体10外側の壁面15bの高さhbの方が大きく形成されている。溝15および突起16は、蓋11が閉じられた状態で、溝15に満たされた水に突起16の先端部が水没するよう形成されている。

【0021】

図1に戻って、洗浄槽12内には、噴射装置19、洗浄水を供給する給水口20、消毒液を供給する消毒液供給口21、および洗浄水、消毒液を排出する排液口22などが設けられている。

【0022】

噴射装置19は、洗浄槽12の略中央に配されており、円筒状の回転体23と、回転体23の周面に複数設けられたノズル24とからなる。内視鏡30の洗浄時には、回転体23が回転されるとともに、ノズル24から洗浄水が噴射される。

【0023】

図3に示すように、使用済みの内視鏡30は、手元操作部31が洗浄槽12の側面に設けられたカプラ32の近傍に載置され、回転体23の周辺に巻き回された状態で洗浄槽12内に収容される。カプラ32は、手元操作部31の吸引ボタンの装着口33、送気・送水ボタンの装着口34、および鉗子口35にチューブ36を介して接続されている。このカプラ32からチューブ36を経由して、洗浄水や消毒液が内視鏡30内部の送気・送水チューブ、吸引チューブ、および鉗子挿通用チューブに供給され、これにより内視鏡30の内部管路の洗浄・消毒が行われる。

【0024】

図4において、装置本体10の上部には、水道水の蛇口とホースなどで接続され、給水口20に繋がる給水路40が配されている。給水路40の途中には、溝15の給水口17

10

20

30

40

50

に繋がる分岐給水路 4 1 と、給水路 4 0 を開閉する第 1 電磁弁 4 2 とが接続されている。

【 0 0 2 5 】

第 1 電磁弁 4 2 が開かれると、給水路 4 0 に蛇口からの水道水が流れ、この水道水が給水口 2 0 から洗浄水として洗浄槽 1 2 に供給される。また、第 1 電磁弁 4 2 が閉じられ、給水口 1 7 のバルブが開かれると、給水路 4 0 、分岐給水路 4 1 を経由して、給水口 1 7 から溝 1 5 に水が供給される。なお、図示はしていないが、給水路 4 0 には、ノズル 2 4 やカプラ 3 2 が繋がれており、これらの箇所にも洗浄水が供給されるようになっている。

【 0 0 2 6 】

装置本体 1 0 の下部には、消毒液タンク 4 3 が配設されている。消毒液タンク 4 3 には、内視鏡 3 0 の消毒に使用する薬液（例えば、グルタラール、過酢酸、酸性水、二酸化塩素、過酸化水素など）が貯留され、消毒液供給口 2 1 に繋がる消毒液供給路 4 4 と、排液口 2 2 に繋がる消毒液回収路 4 5 とが接続されている。消毒液供給路 4 4 の途中には、消毒液タンク 4 3 内の消毒液を洗浄槽 1 2 に向けて吸い上げるポンプ 4 6 が配されている。

【 0 0 2 7 】

ポンプ 4 6 が作動されると、消毒液供給路 4 4 にポンプ 4 6 によって吸い上げられた消毒液タンク 4 3 内の消毒液が流れ、この消毒液が消毒液供給口 2 1 から洗浄槽 1 2 に供給される。なお、図示はしていないが、消毒液供給路 4 4 には、給水路 4 0 と同様に、ノズル 2 4 やカプラ 3 2 が繋がれており、これらの箇所にもポンプ 4 6 によって消毒液が供給されるようになっている。

【 0 0 2 8 】

消毒液回収路 4 5 は、第 2 電磁弁 4 7 を介して、排液口 2 2 と外部排液口 4 8 とを繋ぐ排液路 4 9 に接続されている。消毒液回収路 4 5 、および排液路 4 9 は、第 2 電磁弁 4 7 によって開閉される。

【 0 0 2 9 】

第 2 電磁弁 4 7 が作動されて、消毒液回収路 4 5 側が開、排液路 4 9 側が閉となると、排液口 2 2 から排液された消毒液が、消毒液回収路 4 5 を経由して消毒液タンク 4 3 に回収される。

【 0 0 3 0 】

排液路 4 9 の第 2 電磁弁 4 7 の上流側には、溝 1 5 の排水口 1 8 に繋がる分岐排水路 5 0 が接続されている。また、排液路 4 9 の第 2 電磁弁 4 7 の下流側には、第 3 電磁弁 5 1 が配されている。排液路 4 9 は、この第 3 電磁弁 5 1 によっても開閉され、循環系（図示せず）側と外部排液口 4 8 側とに流路が切り替えられる。

【 0 0 3 1 】

第 2 電磁弁 4 7 の消毒液回収路 4 5 側が閉、排液路 4 9 側が開の状態で、第 3 電磁弁 5 1 が作動されて、排液路 4 9 側が開となり、循環系側が閉となると、排液口 2 2 から排水された洗浄水や効力が失活した消毒液、あるいは排水口 1 8 から排水された水が、外部排液口 4 8 から外部に排液される。

【 0 0 3 2 】

洗浄槽 1 2 の裏面には、超音波振動子 5 2 が固着されている。超音波振動子 5 2 は、洗浄槽 1 2 に洗浄水を貯めて内視鏡 3 0 が完全に洗浄水に浸漬された状態で作動され、洗浄水に超音波を放射して内視鏡 3 0 に付着した汚れを超音波洗浄する。

【 0 0 3 3 】

図 5 において、C P U 6 0 は、内視鏡用洗浄消毒装置 2 の各部の動作を統括的に制御する。R O M 6 1 には、内視鏡用洗浄消毒装置 2 を動作させるために必要なプログラムやデータが記憶されている。C P U 6 0 は、このR O M 6 1 から、プログラムやデータを作業用メモリであるR A M 6 2 に読み出し、各種処理に応じた制御を実行する。また、C P U 6 0 は、操作パネル 1 3 の操作入力に応じて各部を動作させ、表示パネル 1 4 に画面を表示させる。

【 0 0 3 4 】

C P U 6 0 は、洗浄槽に消毒液を供給して消毒工程を行う際には、溝 1 5 の給水口 1 7

10

20

30

40

50

のバルブを開かせて、給水路40、分岐給水路41を経由して、給水口17から溝15に水を供給させる。一方、洗浄槽に洗浄水を供給する洗浄工程やすすぎ工程を行う際には、溝15の排水口18のバルブを開かせて、分岐排水路50、排液路49を経由して、外部排液口48に溝15の水を排水させる。

【0035】

次に、上記構成を有する内視鏡用洗浄消毒装置2による内視鏡30の洗浄・消毒の処理手順を、図6のフローチャートを参照して説明する。内視鏡30による診断の終了後、術者は、まず、内視鏡用洗浄消毒装置2の電源をオンし、使用済みの内視鏡30をシンクなどで軽く水洗い(予備洗浄)して、内視鏡30に付着している汚物などを洗い流す。

【0036】

予備洗浄後、術者は、手元操作部31がカプラ32の近傍に位置するように、内視鏡30を回転体23の周辺に巻き回して洗浄槽12内に収容し、吸引ボタンの装着口33、送気・送水ボタンの装着口34、および鉗子口35にチューブ36を接続した後、蓋11を閉めて操作パネル13を操作し、洗浄・消毒工程を開始させる。

【0037】

洗浄・消毒工程の開始が指示されると、内視鏡用洗浄消毒装置2では、CPU60の制御の下に、噴射装置19および第1電磁弁42が作動され、回転体23を回転させながらノズル24から水を噴射して、内視鏡30の外表面を洗浄する前洗浄が行われる。また、カプラ32、およびチューブ36を介して、内視鏡30の内部管路に水が導入され、内部管路が洗浄される。この前洗浄で使用された水は、排液口22を介して外部排液口48に排水される。

【0038】

前洗浄後、CPU60により第1電磁弁42が作動されて、蛇口からの水道水が給水口20から洗浄槽12に供給される。そして、内視鏡30が完全に洗浄水に浸漬された状態とされた後、CPU60の制御の下に、超音波振動子52が作動され、洗浄水に超音波を放射して内視鏡30に付着した汚れを落とす超音波洗浄が行われる。超音波洗浄で使用された水は、排液口22を介して外部排液口48に排水される。

【0039】

超音波洗浄後、前洗浄時と同様に、内部管路が洗浄される。そして、超音波洗浄前と同様に、給水口20から洗浄槽12に洗浄水が供給され、内視鏡30の外表面および洗浄槽12の汚れを洗い流すすぎが行われる。すすぎに使用された水は、排液口22を介して外部排液口48に排水される。

【0040】

すすぎ後、CPU60により、第1電磁弁42が閉じられ、溝15の給水口17のバルブが開かれ、給水路40、分岐給水路41を経由して、給水口17から溝15に水が供給される。これにより、溝15に貯留された水と突起16とで洗浄槽12の内外空間が遮断される。

【0041】

溝15への給水後、CPU60によりポンプ46が作動され、消毒液供給口21から洗浄槽12に消毒液が供給され、内視鏡30が消毒液に完全に浸漬された状態とされる。また、カプラ32、およびチューブ36を介して、内視鏡30の内部管路に消毒液が導入され、内部管路が消毒される。

【0042】

内視鏡30を消毒液に所定時間浸漬させた後、CPU60により第2電磁弁47が作動されて、排液路49側が閉、消毒液回収路45側が開となり、消毒液は排液口22から排液され、消毒液回収路45を経由して、消毒液タンク43に回収される。

【0043】

消毒後、超音波洗浄後のすすぎと同様のすすぎが2回行われる。この最初のすすぎの際には、CPU60により溝15の排水口18のバルブが開かれ、分岐排水路50、排液路49を経由して、外部排液口48に溝15の水が排水される。

10

20

30

40

50

【0044】

2回のすすぎ後、ノズル24やカプラ32から図示しない機構でエアー、またはアルコールが供給される乾燥工程を経て、内視鏡30の洗浄・消毒工程が終了する。

【0045】

以上詳細に説明したように、内視鏡用洗浄消毒装置2は、洗浄槽12の周縁部に溝15を設け、この溝15に水を貯めて、溝15と緩く嵌合する蓋11の突起16の先端部を水没させることで、洗浄槽12の内外空間を遮断しているので、洗浄槽12内の消毒液が揮発したとしても、揮発蒸気は溝15内の水により洗浄槽12の内部空間から外部空間に拡散する事がない。また、従来のように、パッキンを使用した場合の雑菌の繁殖や、吸着剤を使用した場合の消毒液の種類に応じた選定などの懸念がなく、吸引ポンプなどの大掛かりな機構を設ける必要がない。

【0046】

また、溝15の洗浄槽12側の壁面15aの高さhaよりも、装置本体10外側の壁面15bの高さhbを大きく形成したので、装置本体10に振動が加わった場合でも、溝15の水は洗浄槽12側に流れ、装置本体10の外側に流れ出ることがない。

【0047】

さらに、消毒工程、洗浄工程やすすぎ工程の際に、溝15を洗浄槽12のオーバーフローとして利用することができる。洗浄工程やすすぎ工程では、溝15の水を排水するようにしたので、蛇口から供給される水に対して溝15がオーバーフローとして効果的に機能し、特に汚物による汚染度が高い洗浄水を洗浄槽12の外部に漏らすことなく排水することが可能である。これにより、新たに洗浄槽12にオーバーフローを設ける必要がなくなり、製造工数およびコストを削減することができる。

【0048】

なお、溝15の清掃を容易にするために、溝15の幅を手が入る程度の大きさに形成することが好ましい。また、溝15を滅菌することを目的として、溝15に消毒液を供給するようにしてもよい。

【0049】

また、溝15からの排水を容易にするために、排水口18を複数箇所に設けてもよく、溝15を略V字状に形成し、排水口18を他の部分よりも低く設けてもよい。さらに、分岐給水路41や分岐排水路50にポンプを接続し、給排水を行いやすくしてもよい。

【0050】

上記実施形態では、前洗浄用の装置として噴射装置19を設けているが、この代わりに、若しくはこれに加えて、洗浄槽12の四隅にスプレーノズルを設けてもよい。また、洗浄槽12に酵素洗剤を供給する機構やミクロバルブを発生させる機構を設けてもよく、装置の仕様に応じて適宜追加変更することができる。

【0051】

上記実施形態では、蛇口から直接水道水を導入しているが、給水路40に水道水の細菌を除去するフィルタを設けてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図1】内視鏡用洗浄消毒装置の概略構成を示す斜視図である。

【図2】溝の周辺部を示す拡大断面図である。

【図3】洗浄槽に内視鏡を収容した様子を示す平面図である。

【図4】装置本体内部の構成を示す平面図である。

【図5】内視鏡用洗浄消毒装置の電気的構成を示すブロック図である。

【図6】洗浄・消毒工程の処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0053】

2 内視鏡用洗浄消毒装置

10 装置本体

10

20

30

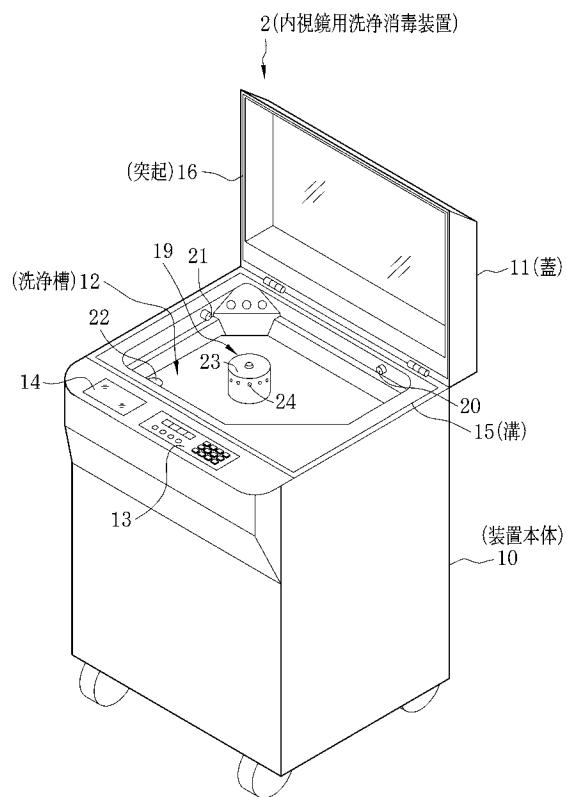
40

50

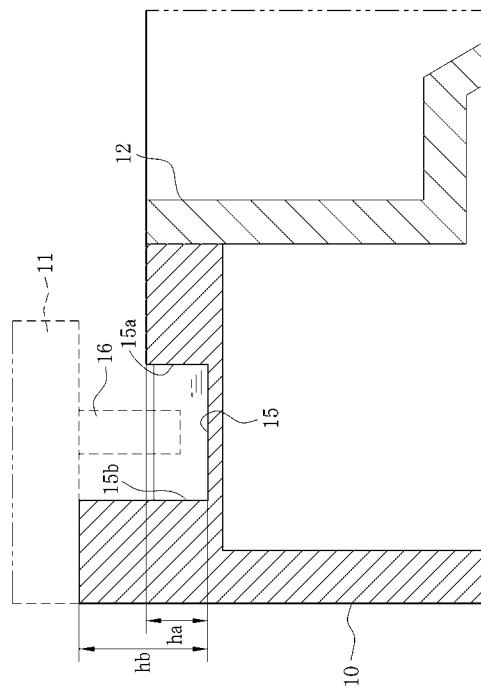
1 1 蓋
 1 2 洗浄槽
 1 5 溝
 1 5 a、1 5 b 壁面
 1 6 突起
 1 7 給水口
 1 8 排水口
 3 0 内視鏡
 4 1 分岐給水路
 5 0 分岐排水路
 6 0 C P U

10

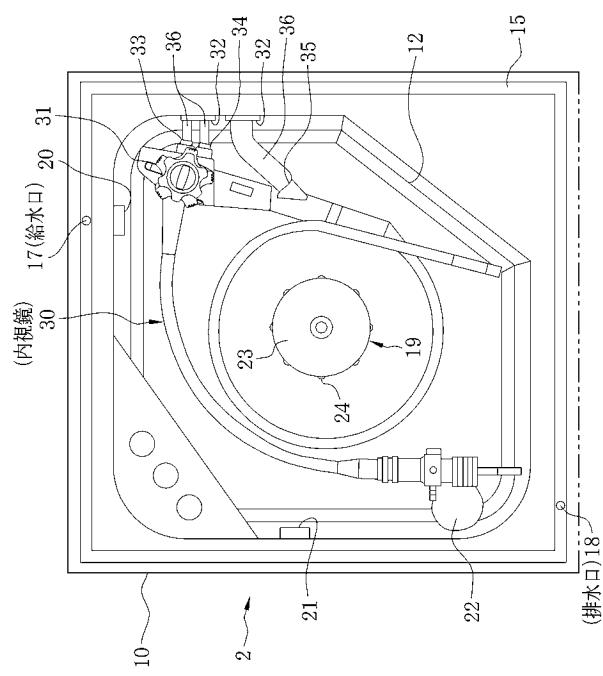
【図1】



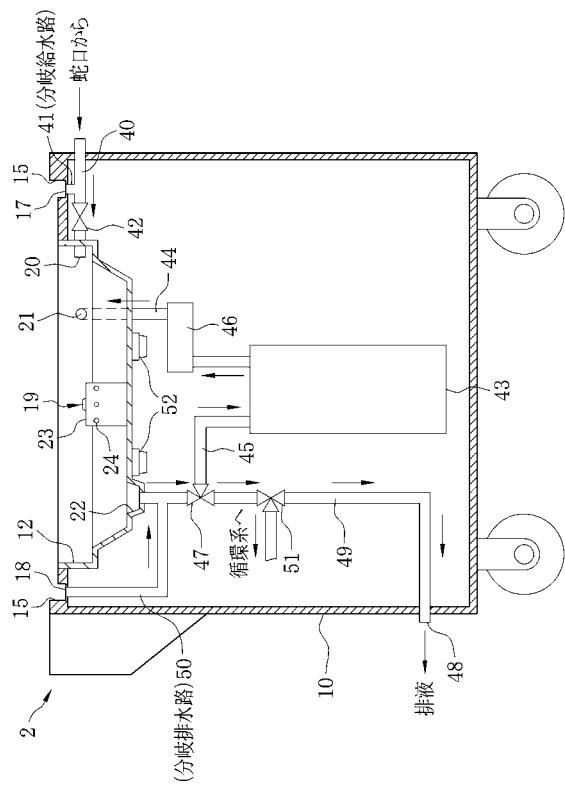
【図2】



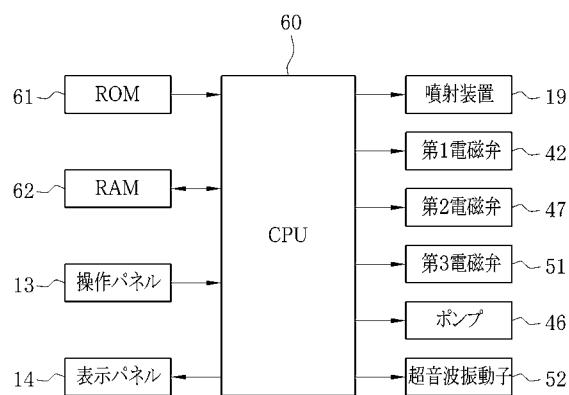
【図3】



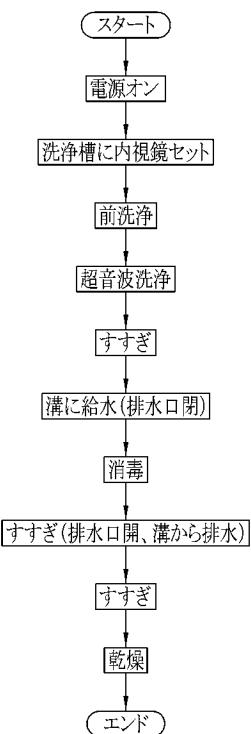
【図4】



【図5】



【図6】



专利名称(译)	内窥镜消毒装置		
公开(公告)号	JP2007082702A	公开(公告)日	2007-04-05
申请号	JP2005274319	申请日	2005-09-21
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士公司		
[标]发明人	三森尚武 渡邊城治		
发明人	三森 尚武 渡邊 城治		
IPC分类号	A61B1/12 G02B23/24 A61L2/18		
FI分类号	A61B1/12 G02B23/24.Z A61L2/18 A61L101/06 A61L101/22 A61L101/32 A61L101/36 A61L2/18.102		
F-TERM分类号	2H040/EA01 4C058/AA14 4C058/BB07 4C058/CC06 4C058/EE01 4C058/EE26 4C058/JJ06 4C058/JJ26 4C061/GG07 4C061/GG08 4C061/GG09 4C061/GG10 4C061/JJ13 4C161/GG07 4C161/GG08 4C161/GG09 4C161/GG10 4C161/JJ13		
代理人(译)	小林和典		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：以简单的结构防止消毒液的挥发性蒸气扩散到外部。解决方案：在内窥镜清洁/消毒设备2的清洁槽12的外围部分形成一个大致U形的凹槽15。另外，在盖11的与槽15相对的周缘部上形成有与槽15松弛嵌合的突起16。水通过供水口17和排水口18供应到凹槽15。储存在凹槽15和突起16中的水阻塞了清洁槽12的内部和外部空间。槽15形成为使得装置主体10外侧的壁面15b的高度hb大于清洁槽12侧的壁面15a的高度ha。当在消毒步骤中将消毒液供应到清洗槽12时，水被供应到凹槽15，并且当在清洗步骤和漂洗步骤中将清洗水供应到清洗槽12时，从凹槽15执行排水。[选择图]图4

