

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02016/009677

発行日 平成29年4月27日 (2017. 4. 27)

(43) 国際公開日 平成28年1月21日 (2016. 1. 21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/12 (2006.01)	A 6 1 B 1/12	2 H 0 4 O
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24	4 C 1 6 1

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 28 頁)

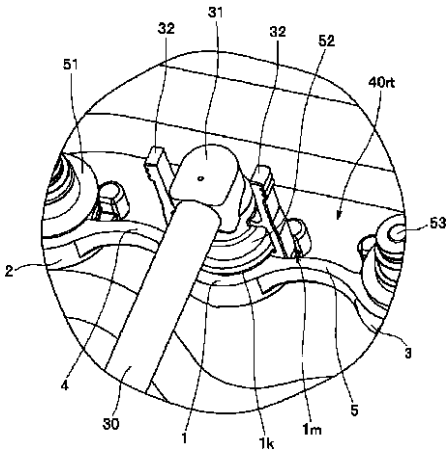
出願番号	特願2015-532237 (P2015-532237)	(71) 出願人	000000376
(21) 国際出願番号	PCT/JP2015/057909		オリンパス株式会社
(22) 国際出願日	平成27年3月17日 (2015. 3. 17)		東京都八王子市石川町2951番地
(31) 優先権主張番号	特願2014-147068 (P2014-147068)	(74) 代理人	100076233
(32) 優先日	平成26年7月17日 (2014. 7. 17)		弁理士 伊藤 進
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(74) 代理人	100101661
			弁理士 長谷川 靖
		(74) 代理人	100135932
			弁理士 篠浦 治
		(72) 発明者	木暮 尚登
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
		(72) 発明者	青野 雅良
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具

(57) 【要約】

内視鏡リプロセッサの洗浄槽に配置された第1コネクタに対して嵌合自在な溝である第1嵌合溝を含む第1嵌合部1と、第1コネクタに接続された第1洗浄チューブコネクタのロックレバーが嵌合される、第1嵌合部1の一面1aに形成された第1の溝1mと、第1嵌合部1から延出された、第1嵌合部1の回転を規制する連結部4、5、第2嵌合部2、3と、を具備している。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡リプロセッサの洗浄槽に配置された第 1 コネクタに嵌合自在な溝である第 1 嵌合溝を含む第 1 嵌合部と、

前記第 1 コネクタに接続された第 1 洗浄チューブコネクタのロックレバーが嵌合される、前記第 1 嵌合部の表面に形成された少なくとも 1 つの第 1 の溝と、
前記第 1 嵌合部から延出された、前記第 1 嵌合部の回転を規制する回転規制部と、
を備えていることを特徴とする内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 2】

前記回転規制部は、

前記洗浄槽において前記第 1 コネクタに並んで配置された第 2 コネクタに嵌合自在な溝である第 2 嵌合溝を含む第 2 嵌合部と、

前記第 1 嵌合部と前記第 2 の嵌合部とをつなぐ連結部と、
を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 3】

前記第 2 嵌合部は、

前記第 2 コネクタに接続された第 2 洗浄チューブコネクタのロックレバーが嵌合される、前記第 2 嵌合部の表面に形成された少なくとも 1 つの第 2 の溝を備えていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 4】

前記第 1 嵌合部と前記第 2 嵌合部とをつなぐ軸に対して、前記第 1 の溝と前記第 2 の溝とで最短距離が異なっていることを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 5】

前記第 1 嵌合部は、前記第 1 の溝が形成された第 1 の面と、前記第 1 の面に対して交差または対向する第 2 の面を有し、

前記第 2 の面には、第 1 突起部が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 6】

前記第 2 嵌合部は、前記第 1 の溝が形成された第 1 の面と、前記第 1 の面に対して交差または対向する第 2 の面を有し、

前記第 2 の面に、第 2 突起部が設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 7】

内視鏡リプロセッサの洗浄槽に配置された第 1 コネクタに対して嵌合自在な溝である第 1 嵌合溝を含む第 1 嵌合部と、

前記第 1 コネクタに接続された第 1 洗浄チューブコネクタの回転を規制する、前記第 1 嵌合部の表面から起立する少なくとも 1 つの第 1 の壁部と、

前記第 1 嵌合部から延出された、前記第 1 嵌合部の回転を規制する回転規制部と、
を備えていることを特徴とする内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 8】

前記回転規制部は、

前記洗浄槽において前記第 1 コネクタに並んで配置された第 2 コネクタ嵌合自在な溝である第 2 嵌合溝を含む第 2 嵌合部と、

前記第 1 嵌合部と前記第 2 の嵌合部とをつなぐ連結部と、
を備えていることを特徴とする請求項 7 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 9】

前記第 2 コネクタに接続された第 2 洗浄チューブコネクタの回転を規制する、前記第 2

10

20

30

40

50

嵌合部の表面から起立する少なくとも１つの第２の壁部をさらに備えていることを特徴とする請求項８に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項１０】

前記第１嵌合部と前記第２嵌合部とをつなぐ軸に対して、前記第１の壁部と前記第２の壁部とで最短距離が異なっていることを特徴とする請求項９に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項１１】

前記第１嵌合部は、前記第１の溝が形成された第１の面と、前記第１の面に対して交差または対向する第２の面を有し、

前記第２の面に、第１突起部が設けられていることを特徴とする請求項７に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

10

【請求項１２】

前記第１嵌合部は、前記第１の溝が形成された第１の面と、前記第１の面に対して交差または対向する第２の面を有し、

前記第２の面に、第２突起部が設けられていることを特徴とする請求項９に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具に関する。

20

【背景技術】

【０００２】

内視鏡リプロセッサの洗浄槽に収容された内視鏡の口金に洗浄チューブのコネクタが接続される。また、洗浄槽に設けられた流体供給用のコネクタに対し、洗浄チューブのコネクタが接続される。このことにより、洗浄チューブを介して流体供給用のコネクタから吐出された流体を内視鏡口金に供給することができる。

【０００３】

ここで、洗浄槽のコネクタに洗浄チューブのコネクタが接続された後、洗浄チューブのコネクタが回転すると、洗浄槽のコネクタが緩む方向に力が加えられてしまう虞がある。

【０００４】

日本国特開２００９－２９７７１４号公報では、一方の部品に対して他方の部品が接続された際、キー構造を用いて、一方の部品に対して他方の部品が回転してしまうことを防ぐ構成が開示されている。

30

【０００５】

しかしながら、日本国特開２００９－２９７７１４号公報に開示された構成では、キー構造により一方の部品に対する他方の部品の回転が防がれてはいるものの、他方の部品に対して力が付与されてしまうと、摩擦力により他方の部品から一方の部品に対して力が付与されてしまう。

【０００６】

即ち、日本国特開２００９－２９７７１４号公報の構成を洗浄槽のコネクタに対する洗浄チューブコネクタの接続に適用した場合、洗浄槽のコネクタに洗浄チューブコネクタから繰り返し力が付与されてしまうと、キー構造を用いたとしても、やはり経年劣化等により洗浄槽のコネクタも回転してしまい、洗浄槽に対する洗浄槽のコネクタの固定に緩みが生じてしまうといった問題があった。

40

【０００７】

尚、以上の問題は、洗浄槽のコネクタに洗浄チューブコネクタを接続した後、洗浄槽に形成された非係止部に対して洗浄チューブコネクタに設けられた係止部を係止させることによって防ぐことができる。しかしながら、このような構成では、洗浄槽に非係止部を別途設けなければならないことから、既存の内視鏡リプロセッサに適用できないといった問題があった。

50

【 0 0 0 8 】

本発明は、前記問題を解決するためのものであり、既存の内視鏡リプロセッサにおける洗浄槽のコネクタに対する洗浄チューブコネクタの回転を確実に防ぐことができ、洗浄槽のコネクタの固定に緩みが生じてしまうことを防ぐことができる内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を提供することを目的とする。

【 発明の開示 】

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

本発明の一態様による内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具は、内視鏡リプロセッサの洗浄槽に配置された第 1 コネクタに対して嵌合自在な溝である第 1 嵌合溝を含む第 1 嵌合部と、前記第 1 コネクタに接続された第 1 洗浄チューブコネクタのロックレバーが嵌合される、前記第 1 嵌合部の表面に形成された少なくとも 1 つの第 1 の溝と、前記第 1 嵌合部から延出された、前記第 1 嵌合部の回転を規制する回転規制部と、を具備している。

10

【 0 0 1 0 】

また、本発明の他態様による内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具は、内視鏡リプロセッサの洗浄槽に配置された第 1 コネクタに対して嵌合自在な溝である第 1 嵌合溝を含む第 1 嵌合部と、前記第 1 コネクタに接続された第 1 洗浄チューブコネクタの回転を規制する、前記第 1 嵌合部の表面から起立する少なくとも 1 つの第 1 の壁部と、前記第 1 嵌合部から延出された、前記第 1 嵌合部の回転を規制する回転規制部と、を具備している。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】 第 1 実施の形態の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を示す斜視図

【 図 2 】 図 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を図 1 中の II 方向から見た上面図

【 図 3 】 図 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を図 1 中の III 方向から見た底面図

【 図 4 】 図 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、内視鏡リプロセッサの洗浄槽における第 1 コネクタ及び第 2 コネクタに装着した状態を示す部分斜視図

【 図 5 】 図 4 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、洗浄槽とともに図 4 中の V 方向からみた側面図

30

【 図 6 】 図 4 の洗浄槽の第 1 コネクタに、第 1 洗浄チューブコネクタが接続された状態を示す部分斜視図

【 図 7 】 図 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具が第 1 嵌合部及び第 1 嵌合部から延出された延出部材のみから構成された変形例を洗浄槽とともに示す部分斜視図

【 図 8 】 内視鏡リプロセッサの洗浄槽に 2 つの内視鏡を並列して収納し、洗浄槽のコネクタと各内視鏡の管路とを洗浄チューブによって接続した状態を概略的に示す図

【 図 9 】 図 8 の洗浄槽のコネクタに嵌合される内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具の各嵌合部に形成される溝を、斜めに形成した変形例を概略的に示す図

【 図 1 0 】 図 9 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、内視鏡リプロセッサの洗浄槽のコネクタに装着し、洗浄槽に 2 つの内視鏡を並列して収納し、洗浄槽のコネクタと各内視鏡の管路とを洗浄チューブによって接続した状態を概略的に示す図

40

【 図 1 1 】 第 2 実施の形態の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を示す斜視図

【 図 1 2 】 図 1 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を図 1 1 中の XII 方向から見た斜視図

【 図 1 3 】 図 1 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、内視鏡リプロセッサにおける洗浄槽の第 1 コネクタ及び第 2 コネクタに装着した状態を示す部分斜視図

【 図 1 4 】 図 1 3 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、洗浄槽とともに図 1 3 中の XIV 方向からみた側面図

【 図 1 5 】 図 1 3 の洗浄槽の第 1 コネクタに、第 1 洗浄チューブコネクタが接続された状態を示す部分斜視図

50

【図 1 6】図 1 3 の洗浄槽のコネクタに内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具の回転規制形状を設けた変形例を示す斜視図

【図 1 7】内視鏡洗浄消毒装置の一例を、トップカバーが開放され、洗浄槽に内視鏡が収納自在な状態において示す内視鏡洗浄消毒装置の斜視図

【図 1 8】図 1 7 の洗浄槽に内視鏡が収容され、内視鏡と洗浄槽のコネクタとが洗浄チューブによって接続された状態を示す斜視図

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。尚、図面は模式的なものであり、各部材の厚みと幅との関係、それぞれの部材の厚みの比率などは現実のものとは異なることに留意すべきであり、図面の相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることは勿論である。

【0013】

(第 1 実施の形態)

図 1 は、本実施の形態の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を示す斜視図、図 2 は、図 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を図 1 中の II 方向から見た上面図、図 3 は、図 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を図 1 中の III 方向から見た底面図である。

【0014】

また、図 4 は、図 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、内視鏡リプロセッサの洗浄槽における第 1 コネクタ及び第 2 コネクタに装着した状態を示す部分斜視図、図 5 は、図 4 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、洗浄槽とともに図 4 中の V 方向から見た側面図、図 6 は、図 4 の洗浄槽の第 1 コネクタに、第 1 洗浄チューブコネクタが接続された状態を示す部分斜視図である。

【0015】

図 1 ~ 図 3 に示すように、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 10 は、第 1 嵌合部 1 と、第 2 嵌合部 2、3 と、第 1 嵌合部 1 と第 2 嵌合部 2 とをつなぐ連結部 4 と、第 1 嵌合部 1 と第 2 嵌合部 3 とをつなぐ連結部 5 とを具備して主要部が構成されている。

【0016】

尚、本実施の形態においては、第 2 嵌合部が 2 つの場合を例に挙げて示しているが、これに限らず、第 2 嵌合部は 1 つであって良い。また、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 10 は、例えば樹脂から形成されている。

【0017】

第 1 嵌合部 1 は、第 1 嵌合溝 1 k を有する U 字状に形成されており、図 4 に示すように、内視鏡リプロセッサ 300 (図 1 8 参照) の洗浄槽 40 の例えばテラス面 40 r t に設けられた第 1 コネクタ 52 に対して、第 1 嵌合溝 1 k が嵌合自在である。

【0018】

第 1 コネクタ 52 は、図 6 に示すように、第 1 洗浄チューブ 30 の一端に設けられた第 1 洗浄チューブコネクタ 31 が接続されることにより、第 1 洗浄チューブ 30 を介して、第 1 洗浄チューブ 30 の他端が接続された後述する内視鏡 201 (図 1 7 参照) の管路内に流体を供給するものであり、洗浄槽 40 のテラス面 40 r t に対して、例えばネジ固定されている。

【0019】

図 1、図 2 に示すように、第 1 嵌合部 1 の表面である第 1 の面 1 a (以下、一面 1 a と称す) に、第 1 の溝 1 m が形成されている。第 1 の溝 1 m は、一面 1 a において嵌合溝 1 k を挟んで対向するよう、例えば一対から構成されており、図 6 に示すように、第 1 コネクタ 52 に対して第 1 洗浄チューブコネクタ 31 が接続された際、第 1 洗浄チューブコネクタ 31 の一対のロックレバー 32 が嵌合される。その結果、第 1 嵌合部 1 に対する第 1 洗浄チューブコネクタ 31 の回転または回動が規制される。

【0020】

10

20

30

40

50

尚、第 1 コネクタ 5 2 に対して第 1 洗浄チューブコネクタ 3 1 の接続角度を可変するため、一对のロックレバー 3 2 が嵌合される第 1 の溝 1 m は、複数、即ち、一对以上形成されていても構わない。

【 0 0 2 1 】

また、図 1、図 3 に示すように、第 1 嵌合部 1 の一面 1 a とは反対側の表面である第 2 の面 1 b (以下、他面 1 b と称す) に、第 1 突起部 1 t が、例えば 3 つ設けられている。尚、第 1 突起部 1 t の個数は 3 つに限定されない。

【 0 0 2 2 】

第 1 突起部 1 t は、第 1 嵌合部 1 を第 1 コネクタ 5 2 に対して嵌合させた際、図 5 に示すように、他面 1 b をテラス面 4 0 r t から離間させることによって、隙間 S を発生させるものである。

10

【 0 0 2 3 】

このことにより、洗浄槽 4 0 に供給される薬液が他面 1 b に接触可能となり、他面 1 b の洗浄消毒を行うことが可能になるとともに、隙間 S が十分確保できることにより、他面 1 b に薬液が残留してしまうことを防ぐことができる。

【 0 0 2 4 】

第 2 嵌合部 2 は、第 2 嵌合溝 2 k を有する U 字状に形成されており、図 4 に示すように、洗浄槽 4 0 の例えばテラス面 4 0 r t において第 1 コネクタ 5 2 に並んで設けられた第 2 コネクタ 5 1 に対して、第 2 嵌合溝 2 k が嵌合自在である。

【 0 0 2 5 】

20

尚、第 1 嵌合部 1 に連結部 4 を介してつながる第 2 嵌合部 2 が第 2 コネクタ 5 1 に嵌合されていることにより、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 の回転または回動が規制されている。

【 0 0 2 6 】

即ち、本実施の形態においては、第 2 嵌合部 2 及び連結部 4 は、第 1 嵌合部 1 から延出された第 1 嵌合部 1 の回転を規制する回転規制部となっている。さらに、第 1 嵌合部 1 及び連結部 4 は、第 2 嵌合部 2 の回転または回動を規制している。

【 0 0 2 7 】

第 2 コネクタ 5 1 は、図示しない第 2 洗浄チューブ A の一端に設けられた図示しない第 2 洗浄チューブコネクタ A が接続されることにより、第 2 洗浄チューブ A を介して、第 2 洗浄チューブ A の他端が接続された後述する内視鏡 2 0 1 (図 1 8 参照) の管路内に流体を供給するものであり、洗浄槽 4 0 のテラス面 4 0 r t に対して、例えばネジ固定されている。

30

【 0 0 2 8 】

図 1、図 2 に示すように、第 2 嵌合部 2 の表面である第 1 の面 2 a (以下、一面 2 a と称す) に、第 2 の溝 2 m が形成されている。第 2 の溝 2 m は、一面 2 a において嵌合溝 2 k を挟んで対向するよう、例えば一对から構成されており、第 2 コネクタ 5 1 に対して第 2 洗浄チューブコネクタ A が接続された際、第 2 洗浄チューブコネクタ A の図示しない一对のロックレバー A が嵌合される。その結果、第 2 嵌合部 2 に対する第 2 洗浄チューブコネクタ A の回転が規制される。

40

【 0 0 2 9 】

尚、第 2 コネクタ 5 1 に対して第 2 洗浄チューブコネクタ A の接続角度を可変するため、一对のロックレバー A が嵌合される第 2 の溝 2 m は、複数、即ち一对以上形成されていても構わない。

【 0 0 3 0 】

また、図 1、図 3 に示すように、第 2 嵌合部 2 の一面 2 a とは反対側の表面 n である第 2 の面 2 b (以下、他面 2 b と称す) に、第 2 突起部 2 t が、例えば 3 つ設けられている。尚、第 2 突起部 2 t の個数は 3 つに限定されない。

【 0 0 3 1 】

第 2 突起部 2 t は、第 2 嵌合部 2 を第 2 コネクタ 5 1 に対して嵌合させた際、図 5 に示

50

すように、他面 2 b をテラス面 4 0 r t から離間させることによって、隙間 S を発生させるものである。

【 0 0 3 2 】

このことにより、洗浄槽 4 0 に供給される薬液が他面 2 b に接触可能となり、他面 2 b の洗浄消毒を行うことが可能になるとともに、隙間 S が十分確保できることにより、他面 2 b に薬液が残留してしまうことを防ぐことができる。

【 0 0 3 3 】

第 2 嵌合部 3 は、第 2 嵌合溝 3 k を有する U 字状に形成されており、図 4 に示すように、洗浄槽 4 0 の例えばテラス面 4 0 r t において第 1 コネクタ 5 2 に並んで設けられた第 2 コネクタ 5 3 に対して、第 2 嵌合溝 3 k が嵌合自在である。

10

【 0 0 3 4 】

尚、第 1 嵌合部 1 に連結部 5 を介してつながる第 2 嵌合部 3 が第 2 コネクタ 5 3 に嵌合されていることにより、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 の回転が規制されている。

【 0 0 3 5 】

即ち、本実施の形態においては、第 2 嵌合部 3 及び連結部 5 は、第 1 嵌合部 1 から延出された第 1 嵌合部 1 の回転を規制する回転規制部となっている。さらに、第 1 嵌合部 1 及び連結部 5 は、第 2 嵌合部 3 の回転を規制している。

【 0 0 3 6 】

第 2 コネクタ 5 3 は、図示しない第 2 洗浄チューブ B の一端に設けられた図示しない第 2 洗浄チューブコネクタ B が接続されることにより、第 2 洗浄チューブ B を介して、第 2 洗浄チューブ B の他端が接続された後述する内視鏡 2 0 1 (図 1 8 参照) の管路内に流体を供給するものであり、洗浄槽 4 0 のテラス面 4 0 r t に対して、例えばネジ固定されている。

20

【 0 0 3 7 】

図 1、図 2 に示すように、第 2 嵌合部 3 の表面である第 1 の面 3 a (以下、一面 3 a と称す) に、第 2 の溝 3 m が形成されている。第 2 の溝 3 m は、一面 3 a において嵌合溝 3 k を挟んで対向するよう、例えば一対から構成されており、第 2 コネクタ 5 3 に対して第 2 洗浄チューブコネクタ B が接続された際、第 2 洗浄チューブコネクタ B の図示しない一対のロックレバー B が嵌合される。その結果、第 2 嵌合部 3 に対する第 2 洗浄チューブコネクタ B の回転が規制される。

30

【 0 0 3 8 】

尚、第 2 コネクタ 5 3 に対して第 2 洗浄チューブコネクタ B の接続角度を可変するため、一対のロックレバー B が嵌合される第 2 の溝 3 m は、複数、即ち一対以上形成されていても構わない。

【 0 0 3 9 】

また、図 1、図 3 に示すように、第 2 嵌合部 3 の一面 3 a とは反対側の表面である第 2 の面 3 b (以下、他面 3 b と称す) に、第 2 突起部 3 t が、例えば 3 つ設けられている。尚、第 2 突起部 3 t の個数は 3 つに限定されない。

【 0 0 4 0 】

第 2 突起部 3 t は、第 2 嵌合部 3 を第 1 コネクタ 5 3 に対して嵌合させた際、図 5 に示すように、他面 3 b をテラス面 4 0 r t から離間させることによって、隙間 S を発生させるものである。

40

【 0 0 4 1 】

このことにより、洗浄槽 4 0 に供給される薬液が他面 3 b に接触可能となり、他面 3 b の洗浄消毒を行うことが可能になるとともに、隙間 S が十分確保できることにより、他面 3 b に薬液が残留してしまうことを防ぐことができる。

【 0 0 4 2 】

尚、第 1 コネクタ 5 2、第 2 コネクタ 5 1、5 3 に対する内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 の第 1 嵌合部 1、第 2 嵌合部 2、3 の嵌合は、第 1 コネクタ 5 2、第 2

50

コネクタ 5 1、5 3 に対して第 1 洗浄チューブコネクタ 3 1、第 2 洗浄チューブコネクタ A、B が接続された後に行っても構わないし、第 1 コネクタ 5 2、第 2 コネクタ 5 1、5 3 に対して第 1 洗浄チューブコネクタ 3 1、第 2 洗浄チューブコネクタ A、B が接続される前に行っても構わない。

【 0 0 4 3 】

このように、本実施の形態においては、洗浄槽 4 0 の第 1 コネクタ 5 2、第 2 コネクタ 5 1、5 3 に対して、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 においてそれぞれ連結部 4、5 によって連結された第 1 嵌合部 1、第 2 嵌合部 2、3 が嵌合自在であると示した。

【 0 0 4 4 】

また、第 1 嵌合部 1 の第 1 の溝 1 m には、第 1 コネクタ 5 2 に第 1 洗浄チューブコネクタ 3 1 が接続された際、ロックレバー 3 2 が嵌合し、第 2 嵌合部 2、3 の第 2 の溝 2 m、3 m には、第 2 コネクタ 5 1、5 3 に第 2 洗浄チューブコネクタ A、B がそれぞれ接続された際、第 2 洗浄チューブコネクタ A、B のロックレバー A、B がそれぞれ嵌合すると示した。

【 0 0 4 5 】

このことによれば、既存の内視鏡リプロセッサ 3 0 0 の洗浄槽 4 0 に設けられた各コネクタ 5 1 ~ 5 3 に内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 の各嵌合部 1 ~ 3 を装着するのみの簡単な構成によって、第 1 の溝 1 m に対するロックレバー 3 2 の嵌合により、ロックレバー 3 2 の回転を防ぐことができるとともに、第 2 の溝 2 m、3 m に対する第 2 洗浄チューブコネクタ A、B のロックレバー A、B の嵌合により、第 2 洗浄チューブコネクタ A、B のロックレバー A、B の回転を防ぐことができる。

【 0 0 4 6 】

また、第 1 コネクタ 5 2 に嵌合される第 1 嵌合部 1、第 2 コネクタ 5 1、5 3 に嵌合される第 2 嵌合部 2、3 は、連結部 4、5 を介してそれぞれにつながれていることから、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 が回転してしまうことを防ぐことができる。

【 0 0 4 7 】

よって、各コネクタ 5 1 ~ 5 3 に対する洗浄チューブコネクタの接続、回転に伴い、各コネクタ 5 1 ~ 5 3 が回転してしまうことを防ぐことができるため、洗浄槽 4 0 に対する各コネクタ 5 1 ~ 5 3 の固定が各コネクタ 5 1 ~ 5 3 の回転に起因して緩んでしまうことを、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 によって防ぐことができる。

【 0 0 4 8 】

さらに、各コネクタ 5 1 ~ 5 3 に対する各嵌合部 1 ~ 3 の着脱は、各嵌合溝 1 k ~ 3 k を介して容易に行うことができるため、内視鏡リプロセッサ 3 0 0 の組み立て性及びメンテナンス性が向上する。

【 0 0 4 9 】

以上から、既存の内視鏡リプロセッサにおける洗浄槽のコネクタに対する洗浄チューブコネクタの回転を確実に防ぐことができ、洗浄槽のコネクタの固定に緩みが生じてしまうことを防ぐことができる内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を提供することができる。

【 0 0 5 0 】

尚、以下、変形例を、図 7 を用いて示す。図 7 は、図 1 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具が第 1 嵌合部及び第 1 嵌合部から延出された延出部材のみから構成された変形例を洗浄槽とともに示す部分斜視図である。

【 0 0 5 1 】

上述した本実施の形態においては、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 は、第 1 嵌合部 1 と、第 2 嵌合部 2、3 と、連結部 4、5 とから構成されていると示した。

【 0 0 5 2 】

これに限らず、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 は、図 7 に示すように、第 1 嵌合部 1 及び該第 1 嵌合部 1 から延出された延出部 5 ' のみから構成されていても構

10

20

30

40

50

わない。

【 0 0 5 3 】

延出部 5' は、延出端 5 t' が、洗浄槽 40 の縁部に当接する長さに形成されている。このことにより、第 1 嵌合部 1 の回転が規制されている。よって、図 7 に示す構成においては、延出部 5' は、第 1 嵌合部 1 の回転を規制する回転規制部となっている。

【 0 0 5 4 】

このような図 7 に示す構成によっても、上述した本実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【 0 0 5 5 】

また、上述した本実施の形態においては、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 10 は、3 つの嵌合部 1 ~ 3 を有していると示したが、これに限らず、上述した図 7 に示すように嵌合部の全体数は 1 つでも良ければ、第 2 の嵌合部が 1 つの場合は、嵌合部の全体数は 2 つでも良いし、洗浄槽 40 に設けられるコネクタの数に応じて全体数が 4 つ以上であって良いことは勿論である。

【 0 0 5 6 】

また、以下、別の変形例を、図 8 ~ 図 10 を用いて示す。図 8 は、内視鏡リプロセッサの洗浄槽に 2 つの内視鏡を並列して収納し、洗浄槽のコネクタと各内視鏡の管路とを洗浄チューブによって接続した状態を概略的に示す図、図 9 は、図 8 の洗浄槽のコネクタに嵌合される内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具の各嵌合部に形成される溝を、斜めに形成した変形例を概略的に示す図、図 10 は、図 9 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、内視鏡リプロセッサの洗浄槽のコネクタに装着し、洗浄槽に 2 つの内視鏡を並列して収納し、洗浄槽のコネクタと各内視鏡の管路とを洗浄チューブによって接続した状態を概略的に示す図である。

【 0 0 5 7 】

図 8 に示すように、内視鏡リプロセッサの洗浄槽 40 に、内視鏡が 2 本、内視鏡 201、202 として並列して収納される場合がある。

【 0 0 5 8 】

また、この場合、洗浄槽 40 には、2 本の内視鏡 201、202 に対して同時に洗浄消毒処理を行うため内視鏡 201、202 の例えば吸引管路を兼ねた処置具挿通用管路に流体を供給するコネクタ 51、54 や、内視鏡 201、202 の例えば副送水管路に流体を供給するコネクタ 52、55 や、内視鏡 201、202 の漏水検知を行うため内視鏡 201、202 に気体を供給するコネクタ 53、56 が設けられている。

【 0 0 5 9 】

尚、図 8 に示すように、内視鏡 201、202 の各処置具挿通用管路は、洗浄チューブ 71、73 を介して、コネクタ 51 またはコネクタ 54 のどちらにも接続可能となっている。また、内視鏡 201、202 の各副送水管路は、洗浄チューブ 72、74 を介して、コネクタ 52 またはコネクタ 55 のどちらにも接続可能となっている。

【 0 0 6 0 】

よって、洗浄チューブ 71、73 は、コネクタ 51、54 のどちらにも接続できるように、洗浄チューブ 72、74 は、コネクタ 52、55 のどちらにも接続できるように、一定の長さを有している。

【 0 0 6 1 】

しかしながら、コネクタに対する洗浄チューブの選択を考慮すると、洗浄チューブ 71 ~ 74 に必要以上に長いものを用いなければならず、洗浄チューブが扱い難くなってしまうばかりか、例えば洗浄チューブ 72 をコネクタ 55 に接続し、洗浄チューブ 74 をコネクタ 52 に接続すると、図 8 の点線 F に示すように、洗浄チューブ 72、74 同士が重なる部位等も出てしまい、コネクタに対して洗浄チューブが接続し難くなってしまうといった問題がある。

【 0 0 6 2 】

そこで、図 9、図 10 に示すように、コネクタ 51、52 及びコネクタ 54、55 に装

10

20

30

40

50

着される第 1 嵌合部 1、第 2 嵌合部 3、連結部 5 から構成された内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 10' において、第 1 嵌合部 1、第 2 嵌合部 3 の一面 1 a、3 a に形成される一对の第 1 の溝 1 m a、1 m b と、一对の第 2 の溝 3 m a、3 m b とにおいて、第 1 嵌合部 1 と第 2 嵌合部 3 とをつなぐ軸 J に対し、第 1 の溝 1 m a の最短距離 y 1 と第 1 の溝 1 m b の最短距離 y 2 とを異ならせた。さらに、第 2 の溝 3 m a の最短距離 y 3 と、第 2 の溝 3 m b の最短距離 y 4 とを異ならせた。言い換えれば、第 1 の溝 1 m a、1 m b と、第 2 の溝 3 m a、3 m b とを、軸 J に対して傾けて形成した。

【0063】

このような構成によれば、図 9 に示す内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 10' を、それぞれ図 10 に示すように、コネクタ 5 1、5 2 及びコネクタ 5 4、5 5 に装着し、コネクタ 5 1 の第 1 の溝 1 m a、1 m b に洗浄チューブ 7 1 のロックレバーが嵌合し、コネクタ 5 2 の第 2 の溝 3 m a、3 m b に洗浄チューブ 7 2 のロックレバーが嵌合し、また、コネクタ 5 4 の第 1 の溝 1 m a、1 m b に洗浄チューブ 7 3 のロックレバーが嵌合し、コネクタ 5 5 の第 2 の溝 3 m a、3 m b に洗浄チューブ 7 4 のロックレバーが嵌合した際、各第 1 の溝 1 m a、1 m b 及び第 2 の溝 3 m a、3 m b に嵌合した各ロックレバーは、上述したように回転が規制され、各内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 10' も回転が規制されていることから、各溝 1 m a、1 m b、3 m a、3 m b の傾斜角度により、洗浄チューブ 7 1、7 2 は、内視鏡 201 側に引き出され、洗浄チューブ 7 3、7 4 は、内視鏡 202 側に引き出される。

【0064】

よって、洗浄チューブ 7 1、7 2 は、コネクタ 5 1、5 2 に接続しやすくなり、洗浄チューブ 7 3、7 4 は、コネクタ 5 4、5 5 に接続しやすくなる一方、洗浄チューブ 7 1、7 2 をコネクタ 5 4、5 5 に接続し難くなり、洗浄チューブ 7 3、7 4 を、コネクタ 5 1、5 2 に接続し難くなる。

【0065】

即ち、洗浄チューブ 7 1 ~ 7 4 の取り付け位置を、第 1 の溝 1 m a、1 m b、第 2 の溝 3 m a、3 m b の傾きにより規定することができる。

【0066】

よって、図 8 に示すように、洗浄チューブ同士が重なることも無く、また、必要以上に長い洗浄チューブを用いる必要がなくなるため、各コネクタ 5 1、5 2、5 4、5 5 に対する洗浄チューブ 7 1 ~ 7 4 の接続作業が行いやすくなる。

【0067】

尚、第 1 の溝 1 m a、1 m b、第 2 の溝 3 m a、3 m b の傾き角度や、一面 1 a、3 a に対する第 1 の溝 1 m a、1 m b、第 2 の溝 3 m a、3 m b の形成位置は、図 9 に限定されない。例えば溝は必ずしも一对である必要はなく、取り付ける洗浄チューブコネクタ 3 1 のロックレバー 3 2 の数に応じて、1 つであってもよいし、3 つ以上であってもよい。

【0068】

また、その他の効果は、上述した本実施の形態と同じである。

【0069】

(第 2 実施の形態)

図 11 は、本実施の形態の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を示す斜視図、図 12 は、図 11 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を図 11 中の XII 方向から見た斜視図である。

【0070】

また、図 13 は、図 11 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、内視鏡リプロセッサにおける洗浄槽の第 1 コネクタ及び第 2 コネクタに装着した状態を示す部分斜視図、図 14 は、図 13 の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具を、洗浄槽とともに図 13 中の XIV 方向からみた側面図、図 15 は、図 13 の洗浄槽の第 1 コネクタに、第 1 洗浄チューブコネクタが接続された状態を示す部分斜視図である。

【0071】

この第2実施の形態の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具は、上述した第1実施の形態の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具と比して、第1の嵌合部及び第2の嵌合部の一面に壁部が形成されているとともに、洗浄槽のコネクタに外形が六角形の洗浄チューブコネクタが接続される点が異なる。

【0072】

よって、この相違点のみを説明し、第1実施の形態と同様の構成には同じ符号を付し、その説明は省略する。

【0073】

図11、図12に示すように、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具110は、第1嵌合部101と、第2嵌合部102、103と、第1嵌合部101と第2嵌合部102とをつなぐ連結部104と、第1嵌合部101と第2嵌合部103とをつなぐ連結部105とを具備して主要部が構成されている。

【0074】

尚、本実施の形態においては、第2嵌合部が2つの場合を例に挙げて示しているが、これに限らず、第2嵌合部は1つであって良い。また、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具110は、例えば樹脂から形成されている。

【0075】

第1嵌合部101は、第1嵌合溝101kを有するU字状に形成されており、図13に示すように、内視鏡リプロセッサ300（図18参照）の洗浄槽40の例えばテラス面40r tに設けられた第1コネクタ52に対して、嵌合溝101kが嵌合自在である。

【0076】

第1コネクタ52は、図15に示すように、第1洗浄チューブ130の一端に設けられた、例えば六角形の外形を有する第1洗浄チューブコネクタ131が接続されることにより、第1洗浄チューブ130を介して、第1洗浄チューブ130の他端が接続された後述する内視鏡201（図18参照）の管路内に流体を供給するものであり、洗浄槽40のテラス面40r tに対して、例えばネジ固定されている。

【0077】

尚、第1洗浄チューブコネクタ131の外形形状は、六角形に限定されず、角部を有する外形であれば良い。また、第1コネクタ52は、第1コネクタ52から第1洗浄チューブコネクタ131がワンタッチで外れる構造を有していても構わない。

【0078】

図11に示すように、第1嵌合部101の表面である第1の面101a（以下、一面101aと称す）に、第1の壁部101wが形成されている。第1の壁部101wは、一面101aにおいて嵌合溝101kを挟んで対向するよう、例えば一対から構成されており、図15に示すように、第1コネクタ52に対して第1洗浄チューブコネクタ131が接続された際、第1洗浄チューブコネクタ131の外周面または外周面の角部に当接することにより、第1洗浄チューブコネクタの回転を規制する。

【0079】

また、図12に示すように、第1嵌合部101の一面101aとは反対側の表面である第2の面101b（以下、他面と称す）101bに、第1突起部101tが、例えば3つ設けられている。尚、第1突起部101tの個数は3つに限定されない。

【0080】

第1突起部101tは、第1嵌合部101を第1コネクタ52に対して嵌合させた際、図14に示すように、他面101bをテラス面40r tから離間させることによって、隙間Sを発生させるものである。

【0081】

このことにより、洗浄槽40に供給される薬液が他面101bに接触可能となり、他面101bの洗浄消毒を行うことが可能になるとともに、隙間Sが十分確保できることにより、他面101bに薬液が残留してしまうことを防ぐことができる。

【0082】

10

20

30

40

50

第２嵌合部１０２は、第２嵌合溝１０２ｋを有するＵ字状に形成されており、図１３に示すように、洗浄槽４０の例えばテラス面４０ｒｔにおいて第１コネクタ５２に並んで設けられた第２コネクタ５１に対して、第２嵌合溝１０２ｋが嵌合自在である。

【００８３】

尚、第１嵌合部１０１に連結部１０４を介してつながる第２嵌合部１０２が第２コネクタ５１に嵌合されていることにより、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具１１０の回転が規制されている。

【００８４】

即ち、本実施の形態においては、第２嵌合部１０２及び連結部１０４は、第１嵌合部１０１から延出された第１嵌合部１０１の回転を規制する回転規制部となっている。さらに、第１嵌合部１０１及び連結部１０４は、第２嵌合部１０２の回転を規制している。

10

【００８５】

第２コネクタ５１は、図示しない第２洗浄チューブＡの一端に設けられた、例えば六角形の外形を有する図示しない第２洗浄チューブコネクタＣが接続されることにより、第２洗浄チューブＡを介して、第２洗浄チューブＡの他端が接続された後述する内視鏡２０１（図１８参照）の管路内に流体を供給するものであり、洗浄槽４０のテラス面４０ｒｔに対して、例えばネジ固定されている。

【００８６】

尚、第２洗浄チューブコネクタＣの外形形状は、六角形に限定されず、角部を有する外形形状であれば良い。また、第２コネクタ５１は、第２コネクタ５１から第２洗浄チューブコネクタＣがワンタッチで外れる構造を有していても構わない。

20

【００８７】

図１１に示すように、第２嵌合部１０２の表面である第１の面１０２ａ（以下、一面１０２ａと称す）に、第２の壁部１０２ｗが形成されている。

【００８８】

第２の壁部１０２ｗは、一面１０２ａにおいて嵌合溝１０２ｋを挟んで対向するよう、例えば一対から構成されており、第２コネクタ５１に対して第２洗浄チューブコネクタＣが接続された際、第２洗浄チューブコネクタＣの外周面または外周面の角部に当接することにより、第２洗浄チューブコネクタＣの回転を規制する。

30

【００８９】

また、図１２に示すように、第２嵌合部１０２の一面１０２ａとは反対側の表面である第２の面１０２ｂ（以下、他面１０２ｂと称す）に、第２突起部１０２ｔが、例えば３つ設けられている。尚、第２突起部１０２ｔの個数は３つに限定されない。

【００９０】

第２突起部１０２ｔは、第２嵌合部１０２を第１コネクタ５１に対して嵌合させた際、図１４に示すように、他面１０２ｂをテラス面４０ｒｔから離間させることによって、隙間Ｓを発生させるものである。

【００９１】

このことにより、洗浄槽４０に供給される薬液が他面１０２ｂに接触可能となり、他面１０２ｂの洗浄消毒を行うことが可能になるとともに、隙間Ｓが十分確保できることにより、他面１０２ｂに薬液が残留してしまうことを防ぐことができる。

40

【００９２】

第２嵌合部１０３は、第２嵌合溝１０３ｋを有するＵ字状に形成されており、図１３に示すように、洗浄槽４０の例えばテラス面４０ｒｔにおいて第１コネクタ５２に並んで設けられた第２コネクタ５３に対して、第２嵌合溝１０３ｋが嵌合自在である。

【００９３】

尚、第１嵌合部１０１に連結部１０５を介してつながる第２嵌合部１０３が第２コネクタ５３に嵌合されていることにより、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具１１０の回転が規制されている。

【００９４】

50

即ち、本実施の形態においては、第２嵌合部１０３及び連結部１０５は、第１嵌合部１０１から延出された第１嵌合部１０１の回転を規制する回転規制部となっている。さらに、第１嵌合部１０１及び連結部１０５は、第２嵌合部１０３の回転を規制している。

【００９５】

第２コネクタ５３は、図示しない第２洗浄チューブＢの一端に設けられた、例えば六角形の外形を有する図示しない第２洗浄チューブコネクタＤが接続されることにより、第２洗浄チューブＢを介して、第２洗浄チューブＢの他端が接続された後述する内視鏡２０１（図１８参照）の管路内に流体を供給するものであり、洗浄槽４０のテラス面４０ｒｔに対して、例えばネジ固定されている。

【００９６】

尚、第２洗浄チューブコネクタＤの外形形状は、六角形に限定されず、角部を有する外形形状であれば良い。また、第２コネクタ５３は、第３コネクタ５３から第２洗浄チューブコネクタＤがワンタッチで外れる構造を有していても構わない。

【００９７】

図１１に示すように、第２嵌合部１０３の表面である第１の面１０３ａ（以下、一面１０３ａと称す）に、第２の壁部１０３ｗが形成されている。

【００９８】

第２の壁部１０３ｗは、一面１０３ａにおいて嵌合溝１０３ｋを挟んで対向するよう、例えば一対から構成されており、第２コネクタ５３に対して第２洗浄チューブコネクタＤが接続された際、第２洗浄チューブコネクタＤの外周面または外周面の角部に当接することにより、第２洗浄チューブコネクタＤの回転を規制する。

【００９９】

また、図１２に示すように、第２嵌合部１０３の一面１０３ａとは反対側の表面である第２の面１０３ｂ（以下、他面１０３ｂと称す）に、第２突起部１０３ｔが、例えば３つ設けられている。尚、第２突起部１０３ｔの個数は３つに限定されない。

【０１００】

第２突起部１０３ｔは、第２嵌合部１０３を第１コネクタ５３に対して嵌合させた際、図１４に示すように、他面１０３ｂをテラス面４０ｒｔから離間させることによって、隙間Ｓを発生させるものである。

【０１０１】

このことにより、洗浄槽４０に供給される薬液が他面１０３ｂに接触可能となり、他面１０３ｂの洗浄消毒を行うことが可能になるとともに、隙間Ｓが十分確保できることにより、他面１０３ｂに薬液が残留してしまうことを防ぐことができる。

【０１０２】

尚、第１コネクタ５２、第２コネクタ５１、５３に対する内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具１１０の第１嵌合部１０１、第２嵌合部１０２、１０３の嵌合は、第１コネクタ５２、第２コネクタ５１、５３に対して第１洗浄チューブコネクタ１３１、第２洗浄チューブコネクタＣ、Ｄが接続された後に行っても構わないし、第１コネクタ５２、第２コネクタ５１、５３に対して第１洗浄チューブコネクタ１３１、第２洗浄チューブコネクタＣ、Ｄが接続される前に行っても構わない。

【０１０３】

このように、本実施の形態においては、洗浄槽４０の第１コネクタ５２、第２コネクタ５１、５３に対して、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具１１０においてそれぞれ連結部１０４、１０５によって連結された第１嵌合部１０１、第２嵌合部１０２、１０３が嵌合自在であると示した。

【０１０４】

また、第１嵌合部１０１の第１の壁部１０１ｗは、第１コネクタ５２に第１洗浄チューブコネクタ３１が接続された際、第１洗浄チューブコネクタ３１の回転を規制し、第２嵌合部１０２の第２の壁部１０２ｗは、第２コネクタ５１に第２洗浄チューブコネクタＣが接続された際、第２洗浄チューブコネクタＣの回転を規制し、第２嵌合部１０３の第１の

10

20

30

40

50

壁部 103w は、第 2 コネクタ 53 に第 2 洗浄チューブコネクタ D が接続された際、第 2 洗浄チューブコネクタ D の回転を規制すると示した。

【0105】

このことによれば、既存の内視鏡リプロセッサ 300 の洗浄槽 40 に設けられた各コネクタ 51 ~ 53 に内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 110 の各嵌合部 101 ~ 103 を装着するのみの簡単な構成によって、第 1 の壁部 101w により、第 1 洗浄チューブコネクタ 131 の回転を防ぐことができるとともに、第 2 の壁部 102w、103w により、第 2 洗浄チューブコネクタ C、D の回転を防ぐことができる。

【0106】

また、第 1 コネクタ 52 に嵌合される第 1 嵌合部 101、第 2 コネクタ 51、53 に嵌合される第 2 嵌合部 102、103 は、連結部 104、105 を介してそれぞれにつながれていることから、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 110 が回転してしまうことを防ぐことができる。

【0107】

よって、各コネクタ 51 ~ 53 に対する洗浄チューブコネクタの接続、回転に伴い、各コネクタ 51 ~ 53 が回転してしまうことを防ぐことができるため、洗浄槽 40 に対する各コネクタ 51 ~ 53 の固定が各コネクタ 51 ~ 53 の回転に起因して緩んでしまうことを、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 110 によって防ぐことができる。

【0108】

さらに、各コネクタ 51 ~ 53 に対する各嵌合部 101 ~ 103 の着脱は、各嵌合溝 101k ~ 103k を介して容易に行うことができるため、内視鏡リプロセッサ 300 の組み立て性及びメンテナンス性が向上する。

【0109】

以上から、本実施の形態においても、上述した第 1 実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0110】

尚、以下、変形例を、図 16 を用いて示す。図 16 は、図 13 の洗浄槽のコネクタに内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具の回転規制形状を設けた変形例を示す斜視図である。

【0111】

図 16 に示すように、各コネクタ 51 ~ 53 に、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 110 の各嵌合部 101 ~ 103 が装着された際、壁部 101w ~ 103w が当接することにより、各コネクタ 51 ~ 53 に対する内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 110 の回転を規制する回転規制形状 50d が形成されていても構わない。尚、回転規制形状 50d としては、例えば既知の D カット形状が挙げられる。

【0112】

このような構成によっても、上述した本実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0113】

また、以下、別の変形例を示す。

【0114】

上述した本実施の形態においても、第 1 実施形態の図 7 と同様に、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 110 は、第 1 嵌合部 101 及び該第 1 嵌合部 101 から延出された回転規制部となる延出部のみから構成されていても構わない。

【0115】

このような構成によっても、上述した本実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0116】

また、上述した本実施の形態においては、内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 110 は、3 つの嵌合部 101 ~ 103 を有していると示した。これに限らず、上述したように嵌合部の全体数は 1 つでも良ければ、第 2 の嵌合部が 1 つの場合は、嵌合部の全体数は 2 つでも良いし、洗浄槽 40 に設けられるコネクタの数に応じて全体数は 4 つ以上であ

10

20

30

40

50

っても良いことは勿論である。

【 0 1 1 7 】

さらに、以下、別の変形例を示す。

【 0 1 1 8 】

上述した本実施の形態においても、第 1 実施の形態の図 8 ~ 図 1 0 と同様に、各壁部 1 0 1 w ~ 1 0 3 w は、軸 J に対して傾けて設けられていても構わない。

【 0 1 1 9 】

このことによっても、洗浄チューブ 7 1 ~ 7 4 の取り付け位置を、各壁部の傾きにより規定することができる。

【 0 1 2 0 】

また、以下、上述した第 1 実施の形態の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 0 及び第 2 実施の形態の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具 1 1 0 が取り付け内視鏡リプロセッサの一例を、図 1 7、図 1 8 を用いて示す。尚、内視鏡リプロセッサは、内視鏡洗浄消毒装置を例に挙げて示す。

【 0 1 2 1 】

図 1 7 は、内視鏡洗浄消毒装置の一例を、トップカバーが開放され、洗浄槽に内視鏡が収納自在な状態において示す内視鏡洗浄消毒装置の斜視図、図 1 8 は、図 1 7 の洗浄槽に内視鏡が収容され、内視鏡と洗浄槽のコネクタとが洗浄チューブによって接続された状態を示す斜視図である。

【 0 1 2 2 】

図 1 7 に示すように、内視鏡洗浄消毒装置 3 0 0 は、使用済みの内視鏡 2 0 1 を洗浄、消毒するための装置であり、装置本体 3 0 2 と、その上部に、例えば図示しない蝶番を介して開閉自在に接続されたトップカバー 3 0 3 とにより、主要部が構成されている。

【 0 1 2 3 】

トップカバー 3 0 3 が、装置本体 3 0 2 に閉じられている状態では、装置本体 3 0 2 とトップカバー 3 0 3 とは、装置本体 3 0 2 及びトップカバー 3 0 3 の互いに対向する位置に配設された、例えばラッチ 3 0 8 により固定される構成となっている。

【 0 1 2 4 】

装置本体 3 0 2 の操作者が近接する図中前面であって、例えば左半部の上部に、洗剤 / アルコールトレイ 3 1 1 が、装置本体 3 0 2 の前方へ引き出し自在に配設されている。

【 0 1 2 5 】

洗剤 / アルコールトレイ 3 1 1 には、内視鏡 2 0 1 を洗浄する際に用いられる液体である洗浄剤が貯留された洗剤タンク 3 1 1 a と、洗浄消毒後の内視鏡 2 0 1 を乾燥する際に用いられる液体であるアルコールが貯留されたアルコールタンク 3 1 1 b とが収納されており、洗剤 / アルコールトレイ 3 1 1 が引き出し自在なことにより、各タンク 3 1 1 a、3 1 1 b に、所定に液体が補充できるようになっている。

【 0 1 2 6 】

尚、洗剤 / アルコールトレイ 3 1 1 には、2つの窓部 3 1 1 m が設けられており、該窓部 3 1 1 m により、各タンク 3 1 1 a、3 1 1 b に注入されている洗浄剤及びアルコールの残量が操作者によって確認できるようになっている。

【 0 1 2 7 】

また、装置本体 3 0 2 の前面であって、例えば右半部の上部に、消毒液トレイ 3 1 2 が、装置本体 3 0 2 の前方へ引き出し自在に配設されている。消毒液トレイ 3 1 2 には、内視鏡 2 0 1 を消毒する際に用いる、例えば過酢酸等の消毒液が注入された2つの薬液ボトル 3 1 2 a、3 1 2 b が収納されており、消毒液トレイ 3 1 2 が、引き出し自在なことにより2つの薬液ボトル 3 1 2 a、3 1 2 b を所定にセットできるようになっている。

【 0 1 2 8 】

尚、消毒液トレイ 3 1 2 には、2つの窓部 3 1 2 m が設けられており、該窓部 3 1 2 m により、各薬液ボトル 3 1 2 a、3 1 2 b に注入されている消毒液の残量が操作者によって確認できるようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 9 】

さらに、装置本体 3 0 2 の前面であって、消毒液トレイ 3 1 2 の上部に、洗浄消毒時間の表示や、消毒液を加温するための指示釦等が配設されたサブ操作パネル 3 1 3 が配設されている。

【 0 1 3 0 】

また、装置本体 3 0 2 の図中前面の下部に、装置本体 3 0 2 の上部に閉じられているトップカバー 3 0 3 を、操作者の踏み込み操作により装置本体 3 0 2 の上方に開くためのペダルスイッチ 3 0 4 が配設されている。

【 0 1 3 1 】

また、図 1 7、図 1 8 に示すように、装置本体 3 0 2 の上面の、例えば操作者が近接する前面側の右端寄りに、装置本体 3 0 2 の洗浄、消毒動作スタートスイッチ、及び洗浄、消毒モード選択スイッチ等の設定スイッチ類が配設されたメイン操作パネル 3 2 5 が設けられているとともに、操作者が近接する前面側の左端寄りに、近付けられた内視鏡 2 0 1 から情報を受け取る、例えば R F I D から構成された受信部 3 6 5 が設けられている。

10

【 0 1 3 2 】

また、装置本体 3 0 2 の上面であって、操作者が近接する前面に対向する背面側に、装置本体 3 0 2 に水道水を供給するための水道蛇口に接続された給水ホース 3 9 9 が接続される給水ホース接続口 3 3 1 が配設されている。

【 0 1 3 3 】

尚、給水ホース接続口 3 3 1 に、水道水を濾過するメッシュフィルタが配設されていて

20

【 0 1 3 4 】

さらに、装置本体 3 0 2 の上面の略中央部に、内視鏡収納口をトップカバー 3 0 3 によって開閉される、内視鏡 2 0 1 が収納自在な洗浄槽 4 0 が設けられている。

【 0 1 3 5 】

洗浄槽 4 0 は、操作者が近接する前面側に位置する第 1 の槽本体 4 0 t と、第 1 の槽本体 4 0 t よりも底面が低く位置しているとともに第 1 の槽本体 4 0 t よりも背面側に位置する第 2 の槽本体 4 0 d と、第 1 の槽本体 4 0 t 及び第 2 の槽本体 4 0 d の内視鏡収納口の外周縁に連続して周設されたテラス部 4 0 r とにより構成されている。

【 0 1 3 6 】

第 1 の槽本体 4 0 t 及び第 2 の槽本体 4 0 d は、内視鏡 2 0 1 が洗浄消毒される際、該内視鏡 2 0 1 が収納自在である。

30

【 0 1 3 7 】

尚、図 1 8 に示すように、第 1 の槽本体 4 0 t には、内視鏡 2 0 1 の挿入部 2 0 1 b 及びユニバーサルコード 2 0 1 c が巻回されて収納され、第 2 の槽本体 4 0 d には、内視鏡 2 0 1 の操作部 2 0 1 a、コネクタ 2 0 1 d が収納される。

【 0 1 3 8 】

第 2 の槽本体 4 0 d の底面には、第 1 の槽本体 4 0 t 及び第 2 の槽本体 4 0 d に供給された洗浄液、水、アルコール、消毒液等を第 1 の槽本体 4 0 t 及び第 2 の槽本体 4 0 d から排水するための排水口 3 5 5 が設けられているとともに、第 1 の槽本体 4 0 t 及び第 2 の槽本体 4 0 d に供給された洗浄液、水、消毒液等を、内視鏡 2 0 1 の内部に具備された各管路に供給する、またはメッシュフィルタ等を介し、後述する給水循環ノズル 3 2 4 から第 1 の槽本体 4 0 t 及び第 2 の槽本体 4 0 d に再度上記液体を供給するための循環口 3 5 6 が設けられている。尚、循環口 3 5 6 には、洗浄液等を濾過するメッシュフィルタが設けられていても良い。

40

【 0 1 3 9 】

第 2 の槽本体 4 0 d の側面の任意の位置に、第 1 の槽本体 4 0 t 及び第 2 の槽本体 4 0 d に供給された洗浄液、水、消毒液等の水位を検出するカバー付き水位センサ 3 3 2 が設けられている。

【 0 1 4 0 】

50

テラス部 40 r のテラス面 40 r t に、第 1 の槽本体 40 t 及び第 2 の槽本体 40 d に対し、洗剤タンク 311 a から水道水により所定の濃度に希釈される洗浄剤を供給するための洗剤ノズル 322 及び消毒液を供給するための消毒液ノズル 323 が設けられている。

【0141】

また、テラス面 40 r t に、第 1 の槽本体 40 t 及び第 2 の槽本体 40 d に対し給水するための、または循環口 356 から吸引した洗浄液、水、消毒液等を、再度第 1 の槽本体 40 t 及び第 2 の槽本体 40 d に供給するための給水循環ノズル 324 と、第 1 の槽本体 40 t 及び第 2 の槽本体 40 d に供給された洗浄液、水、消毒液等の異常水位を検知するフロートスイッチ 391 とが設けられている。

10

【0142】

さらに、テラス面 40 r t に、内視鏡 201 の内部に具備された各種管路に、洗浄液、水、アルコール、消毒液、またはエア等を、洗浄チューブを介して供給するためのコネクタ 51 ~ 54 と、内視鏡 201 の漏水検知用コネクタ 55、56 とが設けられている。

【0143】

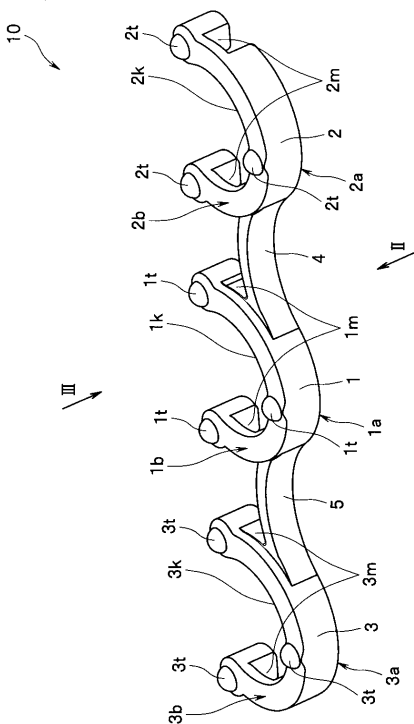
尚、上述した内視鏡洗浄消毒装置の構成は、あくまでも一例であり、この限りではない。また、内視鏡リプロセッサは、内視鏡洗浄消毒装置に限定されず、滅菌装置等にも適用可能である。

【0144】

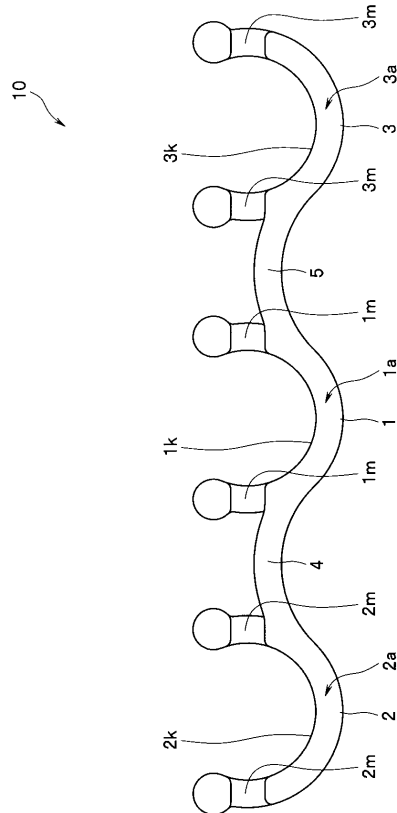
20

本出願は、2014年7月17日に日本国に出願された特願2014-147068号を優先権主張の基礎として出願するものであり、上記の内容は、本願明細書、請求の範囲、図面に引用されたものである。

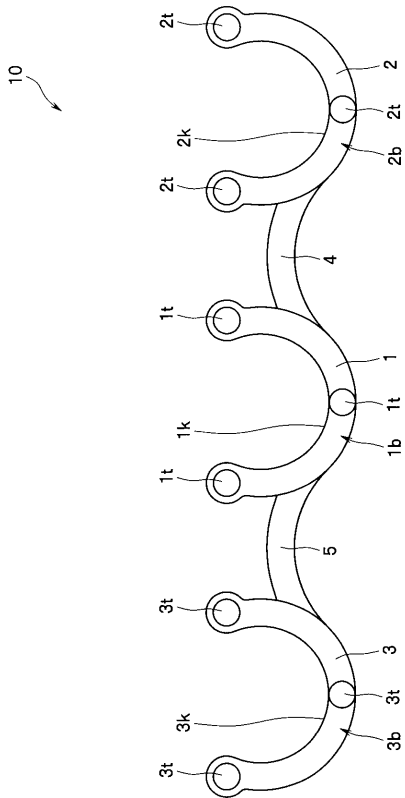
【図1】



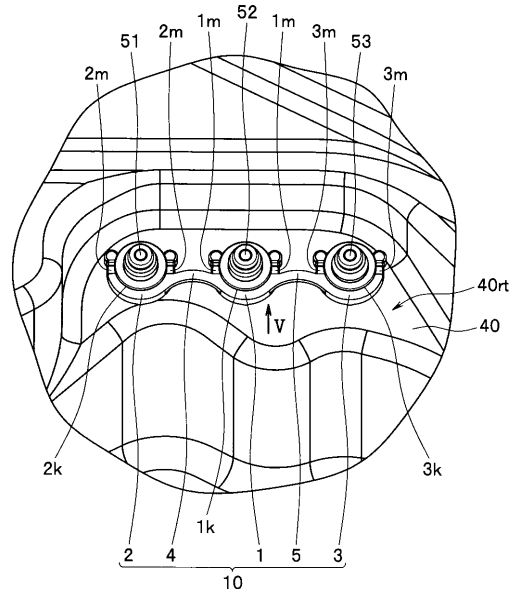
【図2】



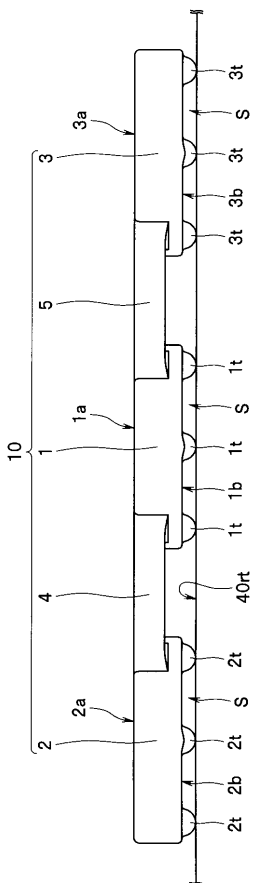
【 図 3 】



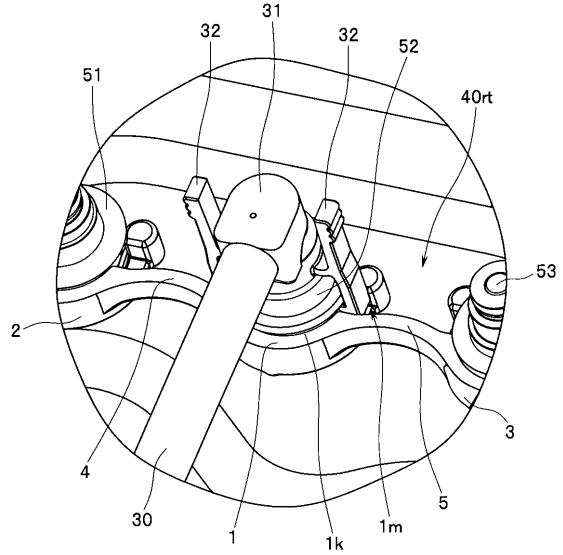
【 図 4 】



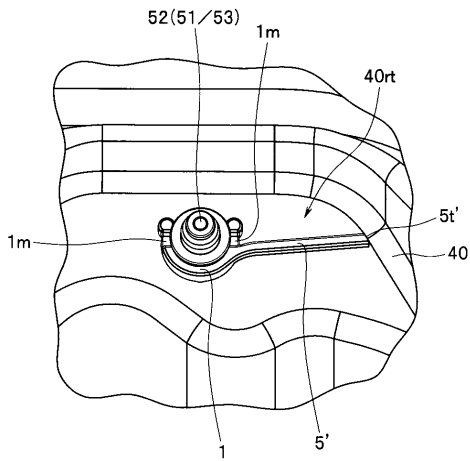
【 図 5 】



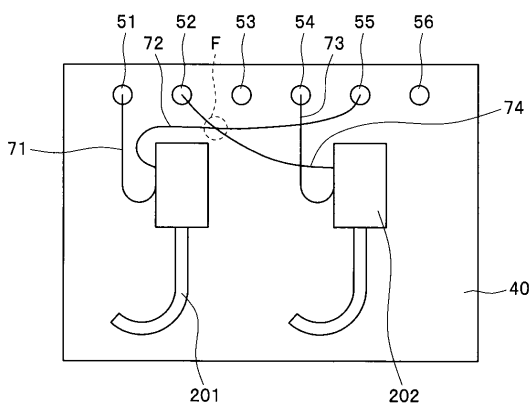
【 図 6 】



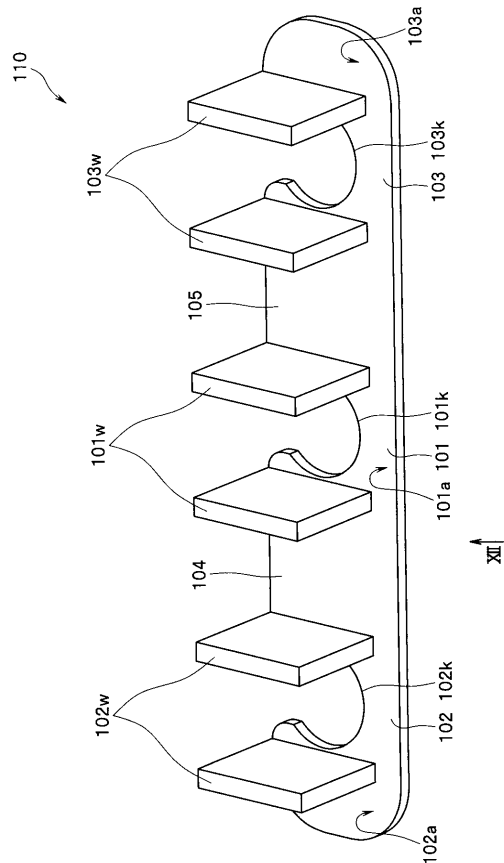
【図 7】



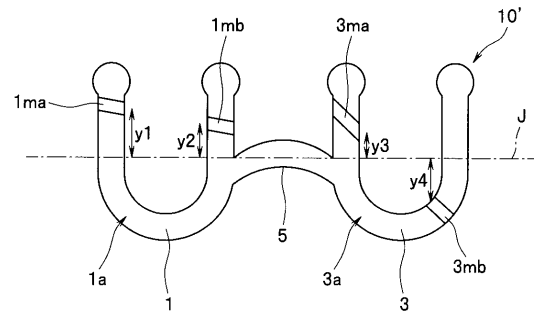
【図 8】



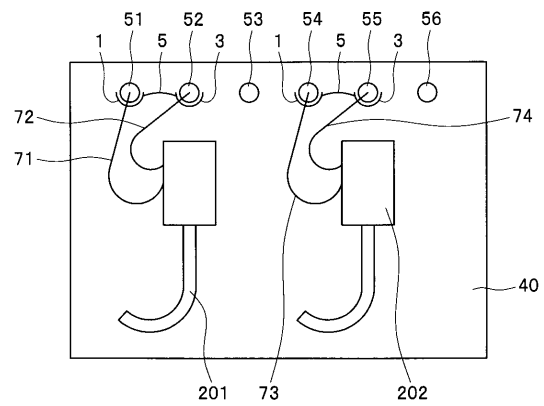
【図 11】



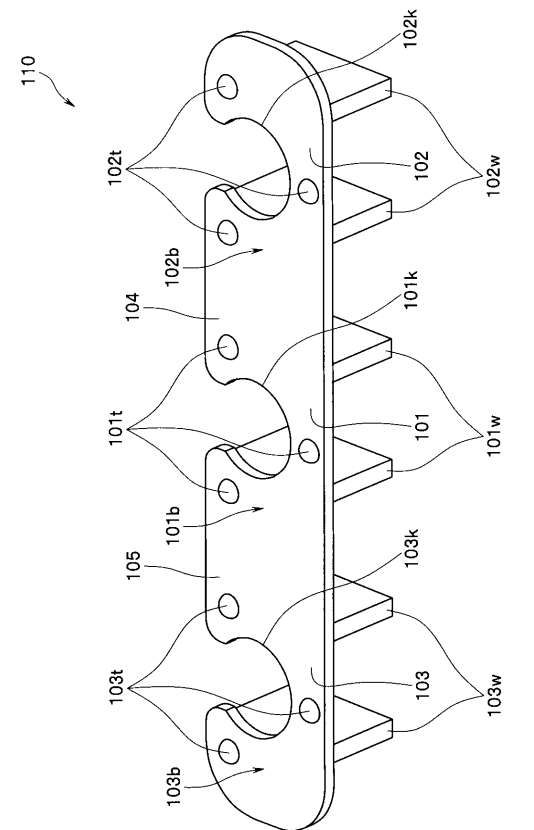
【図 9】



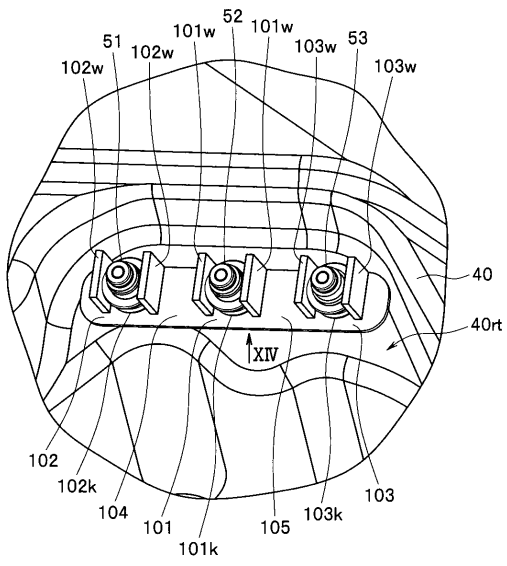
【図 10】



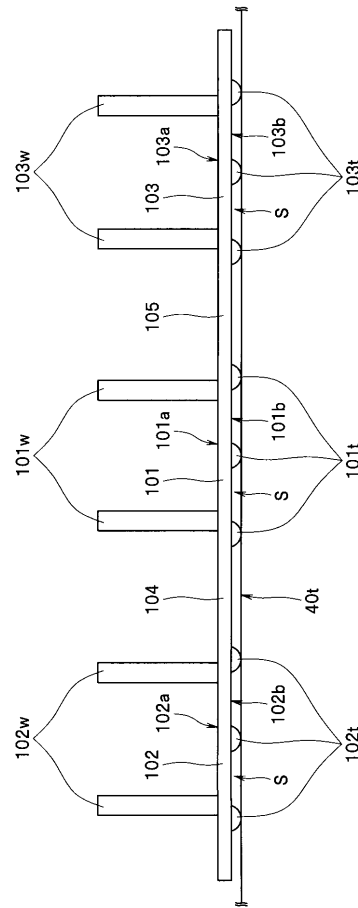
【図 12】



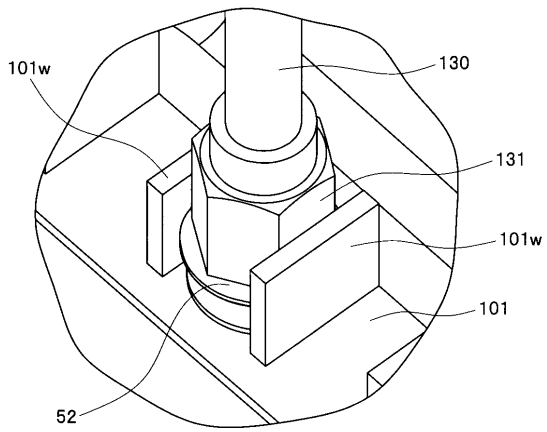
【図 13】



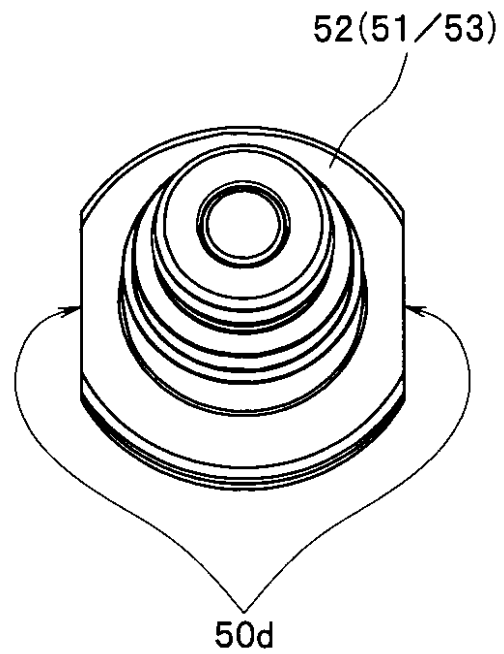
【図 14】



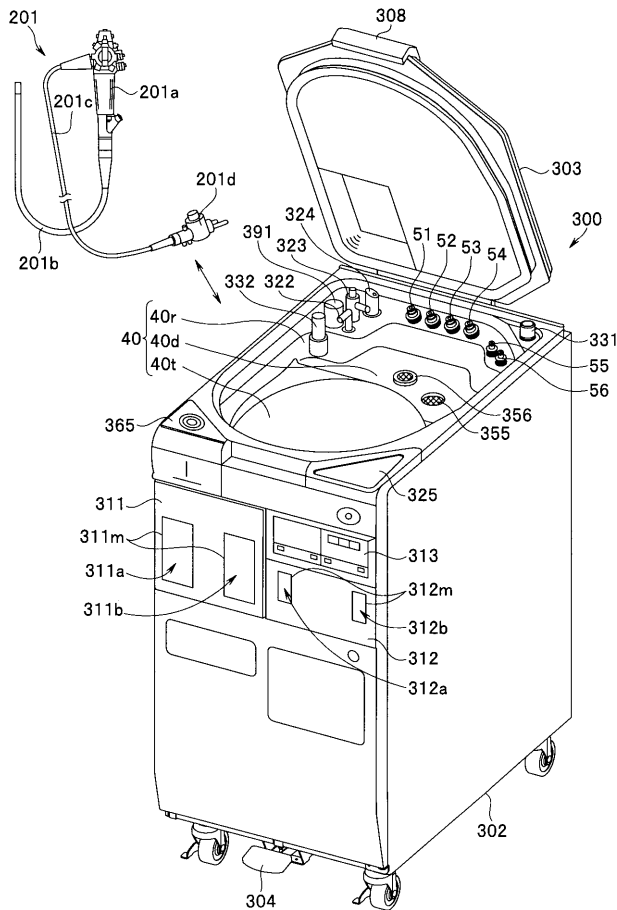
【図 15】



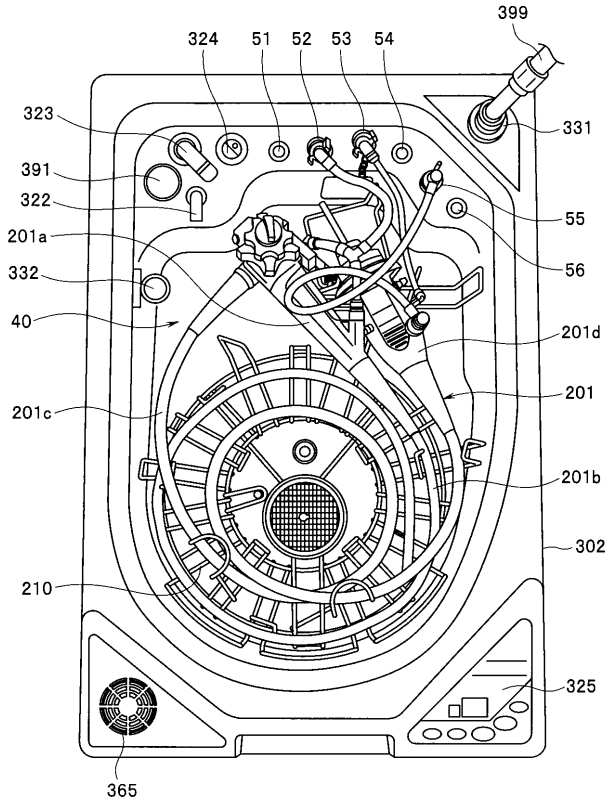
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【手続補正書】

【提出日】平成27年6月30日(2015.6.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の一態様による内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具は、内視鏡リプロセッサの洗浄槽に配置された第1コネクタに嵌合自在な溝である第1嵌合溝を含む第1嵌合部と、前記第1コネクタに接続された第1洗浄チューブコネクタのロックレバーが嵌合される、前記第1嵌合部の表面に形成された少なくとも1つの第1の溝と、前記第1嵌合部から延出された、前記第1嵌合部の回転を規制する回転規制部と、前記洗浄槽から前記第1嵌合部を離間させる第1突起部と、を備えている。

【手続補正 2】

【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】

また、本発明の他態様による内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具は、内視鏡リプロセッサの洗浄槽に配置された第1コネクタに対して嵌合自在な溝である第1嵌合溝を含む第1嵌合部と、前記第1コネクタに接続された第1洗浄チューブコネクタの回転を規制する、前記第1嵌合部の表面から起立する少なくとも1つの第1の壁部と、前記第1嵌合部から延出された、前記第1嵌合部の回転を規制する回転規制部と、前記洗浄槽から前記

第 1 嵌合部を離間させる第 1 突起部と、を備えている。

【手続補正 3】

【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】

内視鏡リプロセッサの洗浄槽に配置された第 1 コネクタに嵌合自在な溝である第 1 嵌合溝を含む第 1 嵌合部と、

前記第 1 コネクタに接続された第 1 洗浄チューブコネクタのロックレバーが嵌合される、前記第 1 嵌合部の表面に形成された少なくとも 1 つの第 1 の溝と、

前記第 1 嵌合部から延出された、前記第 1 嵌合部の回転を規制する回転規制部と、

前記洗浄槽から前記第 1 嵌合部を離間させる第 1 突起部と、

を備えていることを特徴とする内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 2】

前記回転規制部は、

前記洗浄槽において前記第 1 コネクタに並んで配置された第 2 コネクタに嵌合自在な溝である第 2 嵌合溝を含む第 2 嵌合部と、

前記第 1 嵌合部と前記第 2 の嵌合部とをつなぐ連結部と、

を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 3】

前記第 2 嵌合部は、

前記第 2 コネクタに接続された第 2 洗浄チューブコネクタのロックレバーが嵌合される、前記第 2 嵌合部の表面に形成された少なくとも 1 つの第 2 の溝を備えていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 4】

前記第 1 嵌合部と前記第 2 嵌合部とをつなぐ軸に対して、前記第 1 の溝と前記第 2 の溝とで最短距離が異なっていることを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 5】

前記第 1 嵌合部は、前記第 1 の溝が形成された第 1 の面と、前記第 1 の面に対して交差または対向する第 2 の面を有し、

前記第 2 の面には、前記第 1 突起部が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 6】

前記第 2 嵌合部は、前記第 1 の溝が形成された第 1 の面と、前記第 1 の面に対して交差または対向する第 2 の面を有し、

前記第 2 の面に、第 2 突起部が設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 7】

内視鏡リプロセッサの洗浄槽に配置された第 1 コネクタに対して嵌合自在な溝である第 1 嵌合溝を含む第 1 嵌合部と、

前記第 1 コネクタに接続された第 1 洗浄チューブコネクタの回転を規制する、前記第 1 嵌合部の表面から起立する少なくとも 1 つの第 1 の壁部と、

前記第 1 嵌合部から延出された、前記第 1 嵌合部の回転を規制する回転規制部と、

前記洗浄槽から前記第 1 嵌合部を離間させる第 1 突起部と、

を備えていることを特徴とする内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項 8】

前記回転規制部は、
前記洗浄槽において前記第１コネクタに並んで配置された第２コネクタに嵌合自在な溝である第２嵌合溝を含む第２嵌合部と、
前記第１嵌合部と前記第２の嵌合部とをつなぐ連結部と、
を備えていることを特徴とする請求項７に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項９】

前記第２コネクタに接続された第２洗浄チューブコネクタの回転を規制する、前記第２嵌合部の表面から起立する少なくとも１つの第２の壁部をさらに備えていることを特徴とする請求項８に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項１０】

前記第１嵌合部と前記第２嵌合部とをつなぐ軸に対して、前記第１の壁部と前記第２の壁部とで最短距離が異なっていることを特徴とする請求項９に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項１１】

前記第１嵌合部は、前記第１の溝が形成された第１の面と、前記第１の面に対して交差または対向する第２の面を有し、

前記第２の面に、前記第１突起部が設けられていることを特徴とする請求項７に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【請求項１２】

前記第１嵌合部は、前記第１の溝が形成された第１の面と、前記第１の面に対して交差または対向する第２の面を有し、

前記第２の面に、第２突起部が設けられていることを特徴とする請求項９に記載の内視鏡リプロセッサ用コネクタ緩み止め具。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/057909

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B1/12(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)

A61B1/00-1/32, G02B23/24-23/26, F16L3/00-3/24, F16L29/00-35/00

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
Y A	JP 2013-135843 A (Fujifilm Corp.), 11 July 2013 (11.07.2013), paragraphs [0027], [0043]; fig. 1 & CN 203000881 U	1-3, 7-9 4-6, 10-12
Y A	JP 2006-38033 A (Toyota Motor Corp.), 09 February 2006 (09.02.2006), paragraphs [0041] to [0042]; fig. 3 (Family: none)	1-3, 7-9 4-6, 10-12

☒ 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
02 June 2015 (02.06.15)Date of mailing of the international search report
09 June 2015 (09.06.15)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/JP2015/057909

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 95105/1984 (Laid-open No. 11085/1986) (CKD Corp.), 22 January 1986 (22.01.1986), specification, page 3, line 17 to page 8, line 8; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-3
Y	JP 2003-207073 A (Yamaha Livingtec Corp.), 25 July 2003 (25.07.2003), paragraphs [0011] to [0019]; fig. 1 to 3 (Family: none)	7-9
A	JP 9-264456 A (Tokai Rubber Industries, Ltd.), 07 October 1997 (07.10.1997), paragraphs [0015] to [0018]; fig. 2 (Family: none)	1-12

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2015/057909									
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A61B1/12(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. A61B1/00-1/32, G02B23/24-23/26, F16L3/00-3/24, F16L29/00-35/00											
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>1971-2015年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2015年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2015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	1971-2015年	日本国実用新案登録公報	1996-2015年	日本国登録実用新案公報	1994-2015年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2015年										
日本国実用新案登録公報	1996-2015年										
日本国登録実用新案公報	1994-2015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									
Y A	JP 2013-135843 A（富士フイルム株式会社）2013.07.11, 段落[0027],[0043], 第1図 & CN 203000881 U	1-3, 7-9 4-6, 10-12									
Y A	JP 2006-38033 A（トヨタ自動車株式会社）2006.02.09, 段落[0041]-[0042], 第3図 （ファミリーなし）	1-3, 7-9 4-6, 10-12									
☒ 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 02.06.2015		国際調査報告の発送日 09.06.2015									
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） 安田 明央 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 5 / 0 5 7 9 0 9
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	日本国実用新案登録出願 59-95105 号(日本国実用新案登録出願公開 61-11085 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (シーケーデイ株式会社) 1986. 01. 22, 明細書第 3 頁第 17 行-第 8 頁第 8 行, 第 1-2 図 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP 2003-207073 A (ヤマハリビングテック株式会社) 2003. 07. 25, 段落[0011]-[0019], 第 1-3 図 (ファミリーなし)	7-9
A	JP 9-264456 A (東海ゴム工業株式会社) 1997. 10. 07, 段落[0015]-[0018], 第 2 図 (ファミリーなし)	1-12

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, ST, 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, 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

Fターム(参考) 2H040 EA01

4C161 GG04 GG07 GG08 GG09

(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)	内窥镜再处理器连接器松动停止		
公开(公告)号	JPWO2016009677A1	公开(公告)日	2017-04-27
申请号	JP2015532237	申请日	2015-03-17
[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	木暮尚登 青野雅良		
发明人	木暮 尚登 青野 雅良		
IPC分类号	A61B1/12 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/12 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/12 G02B23/24.Z		
F-TERM分类号	2H040/EA01 4C161/GG04 4C161/GG07 4C161/GG08 4C161/GG09		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
优先权	2014147068 2014-07-17 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

第一装配部1包括第一装配槽和第一清洗件，该第一装配槽是能够装配到布置在内窥镜洗净器的清洗槽中的第一连接器中的槽，并且第一清洗部连接到第一连接器。形成在第一装配部1的一个表面1a上的第一凹槽1m，管连接器的锁定杆装配到该第一凹槽1m中，并且第一装配部1从第一装配部1延伸。它设有限制旋转的连接部分4和5以及第二装配部分2和3。

