

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003 - 38438

(P2003 - 38438A)

(43)公開日 平成15年2月12日(2003.2.12)

(51) Int. Cl ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コ-ド (参考)
A 6 1 B 1/12		A 6 1 B 1/12	3 B 1 1 6
A 6 1 L 2/02		A 6 1 L 2/02	A 3 B 2 0 1
B 0 8 B 3/08		B 0 8 B 3/08	Z 4 C 0 5 8
9/027		9/06	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 1書面 (全 4 数)

(21)出願番号 特願2001 - 260455(P2001 - 260455)

(22)出願日 平成13年7月27日(2001.7.27)

(71)出願人 595159264
菅野 稔
仙台市青葉区八幡6丁目10の23

(71)出願人 598164935
江本 修
大分市羽田上3組

(72)発明者 江本 修
大分市羽田上3組

(72)発明者 菅野 稔
仙台市青葉区八幡6丁目10の23

(74)代理人 100074413
弁理士 羽生 栄吉

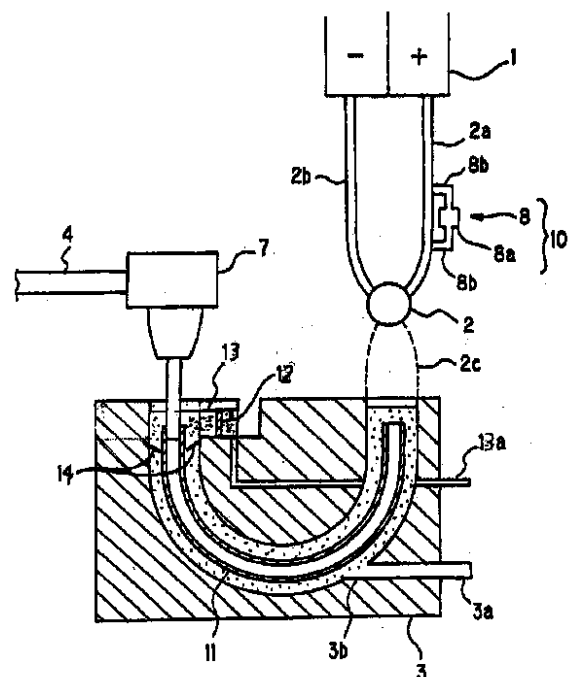
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 塩素濃度検出装置を持った内視鏡洗浄装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 内視鏡洗浄装置の酸性水からなる消毒水の消毒能力を洗浄中肉眼で確認しようとする。

【解決手段】 電解槽 1 に食塩を添加した水を満たし、洗浄器 3 の洗浄パイプに電解槽 1 の + 側から供給パイプ 2 を経てアルカリ水、酸性水からなる洗浄消毒液を送り込んだ後、水で洗浄し、洗浄パイプ内を空気乾燥する内視鏡洗浄消毒装置において、供給パイプ 2 に酸性水のための塩素濃度検出装置 10 を設けるか、あるいは、オーバーフロープレート 12 を酸性水が越える前の溢流部 13 において、塩素濃度を検出する内視鏡洗浄装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】電解槽1に食塩を添加した水を満たし、洗浄器3の洗浄パイプ3pに電解槽1の+側から供給パイプ2を経てアルカリ水、酸性水からなる洗浄消毒液を送り込んだ後、水で洗浄し、洗浄パイプ3p内を空気乾燥する内視鏡洗浄消毒装置において、供給パイプ2に酸性水のための塩素濃度検出装置10を設けるか、あるいは、オーバーフロープレート12を酸性水が越える前の溢流部13において、塩素濃度を検出する内視鏡洗浄装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】アルカリ水、酸性水からなる洗浄消毒液を送り込んだ後、水で洗浄する内視鏡洗浄装置。

【0002】

【従来技術】従来の内視鏡洗浄装置において、その酸性水からなる消毒水の消毒能力は塩素濃度の大小によるものと、ほぼ断定されている。ところが、従来はpHを測定している。。しかしながら、従来の内視鏡洗浄装置に*

図1～2において、

- 1：電解槽
- 2：酸性水、アルカリ水供給切り替えバルブ；酸性水、アルカリ水の切り替えバルブ
- 2a：酸性水用パイプ
- 2b：アルカリ水用パイプ
- 2c：接続パイプ
- 3：洗浄器
- 3p：洗浄パイプ
- 4：送水管
- 5：吸引ボックス

6：コネクター

7：内視鏡

v1：サンプル量調整弁

v2：サンプル貯溜弁

8a：サンプル貯溜槽

8b：サンプル貯溜室

8b：サンプル

ル

9：隔膜

10：塩素濃度検出装置

L1：軟性ケーブル

【0007】以下、その作用はついで説明する。電解槽1の+側で生成された酸性水溢流部よりなる供給パイプ2を経て、洗浄器3の洗浄パイプ3p軟性部ケーブル11内外に供給される。消毒水は、挿通孔14を通して溢流部13に達し、オーバーフロープレート12をオーバーフローして、排水パイプ13aから排水される。そして、最後に水道水から水が洗浄のために、パイプ3pに送られる。パイプ3p内は、吸引ボックス5から空気が吸引され、乾燥される。洗浄パイプ3p内の水は排水パイプ3paで排水される。

a：まづ、アルカリ水をアルカリ水用パイプ2b，接続パイプ2cを経て予備洗浄する。

b：次に、酸性水を切り替えバルブv1を経て酸性水用パイプ2aから、接続パイプ2cにより、洗浄器3の洗浄パイプ3pに送り込み、軟性ケーブル11の内外を洗浄する。隔膜9が存在するとして+側においては、次のような平衡関係が成立するものと想定される。

*においては、洗浄水の塩素濃度が測定されていないため、実際の消毒能力を判断できなかった

【0003】

【発明が解決しようとする課題】内視鏡洗浄装置の酸性水からなる消毒水の消毒能力を洗浄中肉眼で確認しようとする。

【0004】

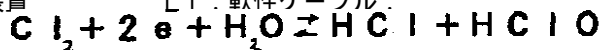
【技術的手段】洗浄器3の洗浄パイプ3pに電解槽1から供給パイプ2を経てアルカリ水、酸性水からなる消毒液を送り込んだ後、水で洗浄する洗浄消毒装置において、供給パイプ2に酸性水のための塩素濃度検出装置10を設けるか、あるいは、オーバーフロープレート12を越す前の溢流部13において、酸性水のの塩素濃度を検出する内視鏡洗浄装置。

【0005】

【発明の効果】酸性水からなる洗浄水の消毒能力を確認しながら、内視鏡の洗浄を行うことができる。

【0006】

【発明の実施の態様】以下、本発明の実施の態様について説明する。



15：クロル試験紙

そして、+側の塩素濃度、あるいは、HClO中の塩素濃度を測定することにより、消毒水の効果を推定することが可能とである。なぜならば、塩素の濃度と、次亜塩素酸の生成量が比例するものと考えられるからである。そして、普通には、比色法による塩素濃度の定量検出が行われる。給パイプ2には、切り替えバルブ2vが備えられ、酸性液は、素濃度検出装置10に導かれ、その塩素濃度が検出される。ただし、塩素濃度の検出は、酸性水が、通過孔14を通してオーバーフロープレート12を越える前の溢流部13で行ってもよい。図2において、供給パイプ2を流れてきた酸性水は、切り替えバルブ2vを経てアルカリ水、酸性水、水の順序に、サンプル貯溜室8に導入される。。そのうち、サンプル貯溜室8内の酸性水は、クロル試験紙15により、その濃度が検出される。貯溜室8内の酸性水は、サンプル貯溜弁v2を解放して供給パイプ2に還流される。なお、アルカリ水が、酸性水の消毒力を阻害するのを防ぐため、ア

ルカリ水を予め洗い落とす。あるいは、酸性水がオーバーフローパイプ12を越える前の溢流部13で行ってもよい。また、塩素濃度の検出は、前記したクロル試験紙を用いた比色法によらなくてもよい。たとえば、電極法によっても検出できる。

c：次に、水道水から水を洗浄パイプ3pに導き、洗浄する。

d：最後に、吸引ボックス5から空気を吸引し、軟性ケーブル11内を乾燥する。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施態様における洗浄器3の関連構造を示す。

【図2】電解槽1と、洗浄槽3の関連構造を示す。

【図3】塩素濃度検出装置10部分の詳細図。、

【符号の説明】

1：電解槽 2：切り替えバルブ 2a：

酸性水用パイプ

2b：アルカリ水用パイプ

2c：接続パイプ

3：洗浄槽

3p：洗浄パイプ

4：送水管

5：ボックス

ボックス

6：コネクター

7：内視鏡

8a：サンプル貯溜槽

8b：サンプル流路

9：隔膜

10：塩素濃度検出装置

1

1：軟性ケーブル

10 12：オーバーフロー

13：

溢流部

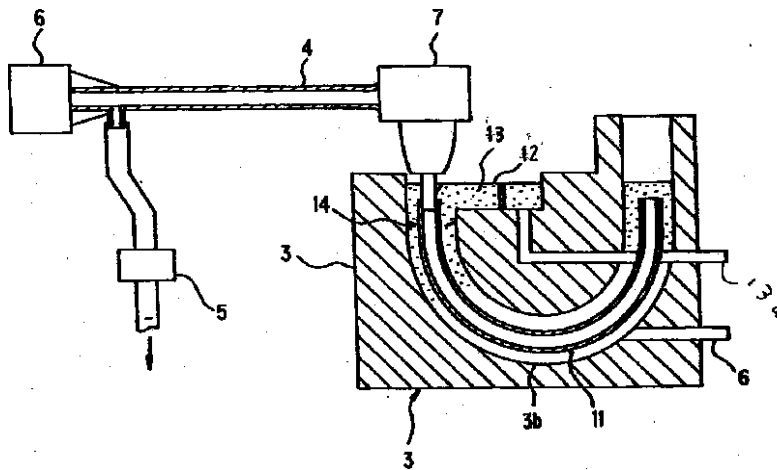
14：軟性ケーブル11の通過孔

v1：

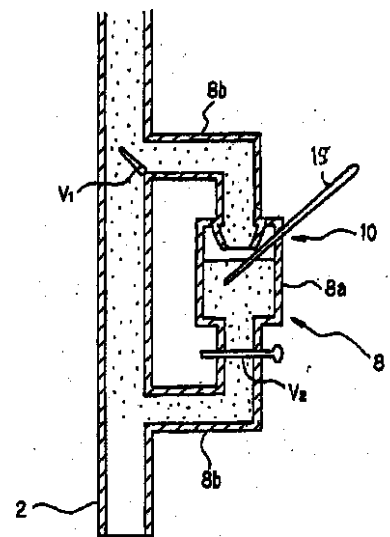
サンプル量調整弁

v2：サンプル貯溜弁

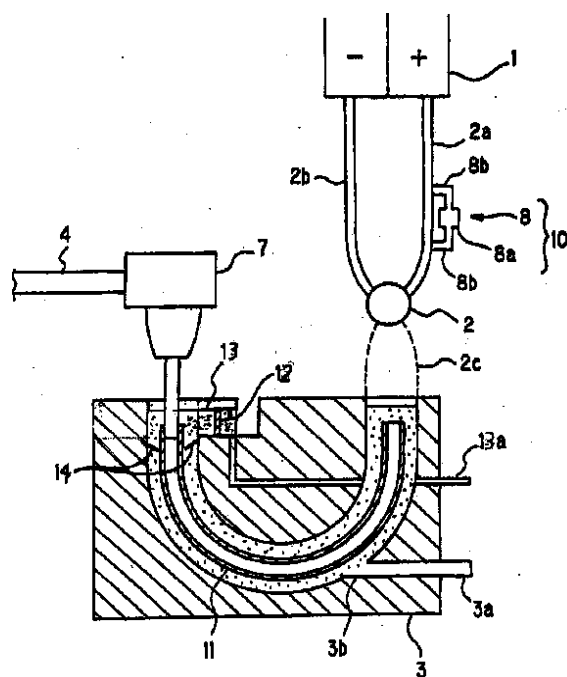
【図1】



【図3】



【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3B116 AA12 AB01 CA01 CC01
3B201 AA12 AB01 BB92 BB96 CA01
CC01 CC12
4C058 AA15 BB02 DD01 EE22 JJ07
JJ29
4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 GG07
GG09 GG10 JJ17

专利名称(译)	具有氯浓度检测装置的内窥镜清洗装置		
公开(公告)号	JP2003038438A	公开(公告)日	2003-02-12
申请号	JP2001260455	申请日	2001-07-27
[标]申请(专利权)人(译)	菅野稔 江本修		
申请(专利权)人(译)	菅野稔 江本修		
[标]发明人	江本修 菅野稔		
发明人	江本 修 菅野 稔		
IPC分类号	B08B9/027 A61B1/12 A61L2/02 B08B3/08		
FI分类号	A61B1/12 A61L2/02.A B08B3/08.Z B08B9/06 A61B1/12.510 A61L101/08 A61L2/18 A61L2/28 B08B9/023 B08B9/032.321		
F-TERM分类号	3B116/AA12 3B116/AB01 3B116/CA01 3B116/CC01 3B201/AA12 3B201/AB01 3B201/BB92 3B201/BB96 3B201/CA01 3B201/CC01 3B201/CC12 4C058/AA15 4C058/BB02 4C058/DD01 4C058/EE22 4C058/JJ07 4C058/JJ29 4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG07 4C061/GG09 4C061/GG10 4C061/JJ17 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG07 4C161/GG09 4C161/GG10 4C161/JJ17		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

(带更正) 要解决的问题：在清洁过程中，用肉眼确认消毒内窥镜清洁设备的酸性水组成的水的消毒能力。 解决方案：电解池1充满盐水，然后将由碱性水和酸性水组成的清洁消毒溶液从电解池1的+侧通过供水管2输送到清洁装置3的清洁管中。 在用水清洗并风干清洗管的内部的内窥镜清洗/消毒设备中，在供给管2上设置有用于酸性水的氯浓度检测装置10，或者在溢流板12被酸性水淹没之前。 内窥镜清洁装置，用于检测溢流部(13)中的氯浓度。

