

(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2001－70412

(P2001－70412A)

(43)公開日 平成13年3月21日(2001.3.21)

| (51)Int.Cl <sup>7</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I           | 技術表示箇所 |
|-------------------------|------|--------|---------------|--------|
| A 6 1 L 2/18            |      |        | A 6 1 L 2/18  |        |
| // A 0 1 N 37/02        |      |        | A 0 1 N 37/02 |        |
| 59/00                   |      |        | 59/00         | A      |

審査請求 未請求 請求項の数 22 O L（全 7 数）

|             |                             |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21)出願番号    | 特願2000－210146(P2000－210146) | (71)出願人 | 398057293<br>ソシエテ・デクスプロワタシオン・デ・ブ<br>ロデュイ・プール・レ・アンデュストリー<br>・シミック・セピック<br>S O C I E T E D ’ E X P L O I T A<br>T I O N D E P R O D U I T S P<br>O U R L E S I N D U S T R I E S<br>C H I M I Q U E S S E P P I C<br>フランス国、75321 パリ・セデクス 07、<br>カイ・ドルセイ 75 |
| (22)出願日     | 平成12年7月11日(2000.7.11)       | (74)代理人 | 100058479<br>弁理士 鈴江 武彦（外4名）                                                                                                                                                                                                                              |
| (31)優先権主張番号 | 9909016                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (32)優先日     | 平成11年7月12日(1999.7.12)       |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (33)優先権主張国  | フランス(FR)                    |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             |                             | 最終頁に続く  |                                                                                                                                                                                                                                                          |

(54)【発明の名称】 過酢酸および過酸化水素からなる組成物の水溶液を用いる医療用、外科用および歯科用器具を手により滅菌する方法

(57)【要約】

【課題】医療用、外科用および歯科用器具を滅菌する新規な方法を提供すること。

【解決手段】医療用および外科用器具特に内視鏡または歯科用器具を手により滅菌する方法であって、前記器具は、少なくとも0.1重量%かつ0.35重量%未満の過酢酸および少なくとも2重量%且つ多くとも10重量%の過酸化水素を含む水溶液中に浸漬されることを特徴とする方法。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 医療用および外科用器具または歯科用器具を手で滅菌する方法であって、前記器具を 0.08 重量%を超え、0.35 重量%未満の過酢酸および少なくとも 1 重量%且つ多くとも 10 重量%の過酸化水素を含む水溶液と接触させる工程を具備し、10 から 20 リットルの前記溶液を浸漬タンクに注ぎ、滅菌する器具をその中に完全に浸漬させ、室温で 20 分間から 1 時間放置することを特徴とする方法。

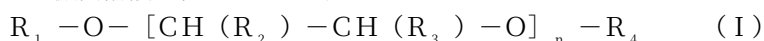
【請求項 2】 前記器具を前記溶液と接触させる工程に先立つ少なくとも 1 つの洗浄工程を含む前記請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】 前記器具を洗浄する工程に先立つ予備処理工程を含む請求項 2 記載の方法。

【請求項 4】 前記器具を前記溶液と接触させる工程に続くすすぎ工程、次いで必要であれば乾燥工程を含む請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 5】 医療用および外科用器具が内視鏡であることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項記載の方法。

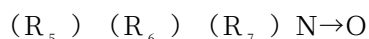
【請求項 6】 用いられる滅菌溶液が、1 重量%を超え \*



(式中、 $R_1$  は、5 から 31 炭素原子を含む飽和または不飽和、直鎖または分岐鎖炭化水素ラジカルおよび好ましくは 8 から 18 炭素原子を含む直鎖または分岐鎖アルキルラジカルを表し、 $R_2$  および  $R_3$  は、互いについて独立に、水素原子または 1 または 2 炭素原子を含むアルキルラジカルを表し、 $R_4$  は、水素原子、1 から 4 炭素原子を含む直鎖または分岐鎖アルキルラジカルまたはベンジルラジカルを表し、 $n$  は、1 ないし 50、好ましくは 20 未満の整数を表す) のすくなくとも 1 種のノニオン性界面活性剤を 0.1 重量%まで含むことを特徴とする請求項 10 記載の方法。

【請求項 12】 用いられる過酢酸の水溶液が 0.1 重量%までのアミノキシドを含むことを特徴とする請求項 9 ないし 11 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 13】 用いられる過酢酸の水溶液が 0.1 % までの式 (I I) :



(式中、 $R_5$  は 8 から 18 炭素原子を含む飽和または不飽和、直鎖または分岐鎖炭化水素ラジカルを表し、 $R_6$  および  $R_7$  はそれぞれメチルラジカルを表す) の化合物を含むことを特徴とする請求項 12 記載の方法。

【請求項 14】 用いられる過酢酸の水溶液が 0.7 重量%までのリン酸二水素ナトリウムまたはリン酸二ナトリウムを含むことを特徴とする請求項 9 ないし 11 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 15】 用いられる過酢酸の水溶液が 0.1 重量%までのピロリン酸ナトリウムを含むことを特徴とする請求項 9 ないし 14 のいずれか 1 項記載の方法。

\*え、10 重量%以下の濃度の酢酸、特に 2 %以上かつ 5 重量%未満の濃度の酢酸を含む請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 7】 用いられる滅菌溶液が、2 重量%を超え、且つ 5 重量%未満の過酸化水素を含む請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 8】 用いられる水溶液が、少なくとも 0.10 重量%且つ多くとも 0.20 重量%、好ましくは、多くとも 0.15 重量%の過酢酸を含むことを特徴とする請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】 用いられる過酢酸の水溶液が、ノニオン性界面活性剤、アミノキシド、腐食防止剤、安定化剤、強酸、着色料または香料から選ばれる 1 以上の添加剤をさらに含むことを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 10】 用いられる過酢酸の水溶液が 0.1 重量%までの少なくとも 1 種のノニオン性界面活性剤を含むことを特徴とする請求項 9 記載の方法。

【請求項 11】 用いられる過酢酸の水溶液が、式 (I) :

【請求項 16】 用いられる過酢酸の水溶液が 0.03 重量%までの着色剤を含むことを特徴とする請求項 9 ないし 15 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 17】 用いられる過酢酸の水溶液が 0.03 重量%までの香料を含むことを特徴とする請求項 9 ないし 16 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 18】 少なくとも 0.10 重量%かつ多くとも 0.20 重量%、特に多くとも 0.15 重量%の過酢酸、2 重量%を超え、5 重量%未満の過酸化水素およびすくなくとも 2 重量%且つ多くとも 5 重量%の酢酸を含む水溶液の形態の組成物。

【請求項 19】 ノニオン性界面活性剤、アミノキシド、腐食防止剤、安定化剤、強酸、着色料または香料から選ばれる 1 以上の添加剤をさらに含む請求項 18 記載の組成物。

【請求項 20】 軟水中に、0.10 重量%から 0.12 重量%の過酢酸、2.5 重量%から 3.5 重量%の過酸化水素、2 重量%から 4 重量%の酢酸、0.001 重量%から 0.002 重量%の GENAPOL (登録商標) 2908D、1 重量%から 2 重量%のリン酸二水素ナトリウム ( $12H_2O$ )、0.01 重量%から 0.03 重量%のピロリン酸ナトリウムを含む水溶液の形態の請求項 18 または 19 記載の組成物。

【請求項 21】 0.01 重量%から 0.03 重量%のココジメチルアミン N-オキシドおよび/または 0%から 0.003 重量%の着色剤、特に ORANGE SOL EIL W200 (登録商標) をさらに含む請求項 20 記載の組成物。

【請求項 22】 医療用および外科用器具または歯科用器具を滅菌するための請求項 18 ないし 21 のいずれか 1 項記載の組成物の使用。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明の課題は、ヒトまたは動物の身体についてのまたはそれらの内部での検査診断機能および手術機能についての両方で用いられる医療用、外科用および歯科用器具を滅菌する新規な方法であり、特に、内視鏡を滅菌する方法である。

【0002】

【従来の技術】医療処置の現在の発展は、熱感受性材料でしばしば作られるますます小さくなっていくデバイスを用いる検査技術の増加に導いている。それらのデバイスは熱の使用により消毒され得ないし、それらが 1 回のみ用いられることを意図されないとき、それらはそれぞれの使用の後化学的に洗浄され滅菌されねばならないことになる。医療用デバイスがその使用のあいだに接触するに至る組織の性質に依存して、達成される活性スペクトルについて要求される滅菌処理のレベルに対応する感 20 染の危険の 3 つのレベルが確立されている。高いレベルの感染の危険に対しては、バクテリアの胞子を含むすべてのタイプの微生物に対して有効でなければならない高いレベルの処理が対応する。この高いレベルの処理に供されねばならない器具の例として、熱の使用による滅菌に供され得る条件でないばあいについては、微小手術、および腸手術装置およびモーター、歯科、口腔医学および外科における手で使う器具、泌尿器科のバイオフィードバック装置および多数の内視鏡が言及され得る。

【0003】化学的滅菌操作は一般的に以下の工程を含 30 む、すなわち、

a) その目的が以下の工程を促進することである、例えば汚れが乾燥することを防止することによる予備処理。従って、その使用の後、導管を含む医療装置の導管はフラッシュされ、および／または可能な限り早く洗剤および任意に殺細菌剤溶液中に浸漬される。

【0004】b) その目的が汚れを除去することである洗浄。それは用いられる溶液の物理化学的作用と手によるかまたは機械により実施される機械的作用を組み合わせる。したがって、導管を含む医療装置の導管は吸引さ 40 れ、十分にすすがれ、交換される。

【0005】c) 装置を滅菌溶液との接触で滅菌されるようにもたらすことを含む化学的滅菌が手による方法かまたは半自動または自動化方法によるかのいずれかで実施され得る。手による方法は、装置が浸漬可能であるとき滅菌溶液中に浸漬することにより、浸漬可能でない医療用装置については滅菌溶液であらかじめ湿らされた支持体の補助により滅菌剤を与えることにより、または装置に向けられる滅菌溶液をスプレーすることによる。半自動化方法は、滅菌溶液の「方向づけられた分散装置」 50

による接触滅菌を可能とする電気スプレー装置によるスプレーによる。この方法は表面を洗浄するためにしばしば用いられる。自動化方法は、コンテナ、内視鏡または装置の滅菌のために特定された装置、または空気通路、それらが含む敷地および装置の表面による滅菌のためのエアロライザー (aerolysers) のいずれかを用いる。

【0006】d) その目的が再汚染を回避しながらいずれの生成残滓も除去することである最終すすぎ。これは、危険のレベルに依存して、無菌であるかまたはろ過されているこの要求について適切な水の使用を含む。かつ、装置がすぐには再使用されないときは、

e) 乾燥、次いで、

f) 貯蔵。装置の再汚染を回避する条件の下でもまた実施される最後の 2 工程のために必要である。

【0007】手による滅菌においては、作業者は、内視鏡の導管に洗浄液をシリンジで注入しなければならず、次いで製品を滅菌する。それらの工程はふたのあるタンクの中で実施される。滅菌剤は一般的に使用できるようになっており、使用上のその持続時間は浸漬物の数に依存し、それは一般的に 1 から 2 週または 40 回の滅菌操作である。

【0008】手による滅菌についての水中での 2% グルタルアルデヒドおよび自動化滅菌についての水中での 20% は現在、ヨーロッパで最も広く用いられている活性材料である。この物体での有効な滅菌時間は、手による滅菌では、中間の感染の危険性の場合には 20 分、ないし感染の非常な危険の場合には 1 時間である。機械による滅菌においては、この時間はほぼ 5 ないし 20 分である。しかしながら、グルタルアルデヒドは毒性があり、それを用いる操作、特に手による滅菌は、通気された空間内またはさらに吸入安全キャビネットの下で実施されねばならない。更に、それはタンパク質を固定し、胞子に対してはそれほど有効でない。実際、グルタルアルデヒドの 2 重量%の水溶液は、20℃で 20 分後、パチルス・セレウスおよびパチルス・サブティリスの両方に対して有効でない。それは、1 時間の浸漬の後のみそれらの菌株に対して有効となる。

【0009】従って、本出願人はこの製品についての置換物を探索した。十分な過酸濃度を有するときすべての微生物に対して、特に胞子に対してその有効性について公知である過酢酸の水溶液を研究し、それは 5 分間に 5 対数減少のために約 5000 ppm であり、3 対数減少のために約 2500 ppm である。しかしながら、この濃度では、過酢酸は、医療用および外科用器具の構成材料の一部、特にその金属部分について腐食性となり、それはまた、皮膚について僅かに刺激性となり始める。また、過酸化水素単独は 10 重量%から 20 重量%の最少濃度でのみ殺胞子性であることも公知である。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】それゆえ、本出願人は、刺激がなく腐食性のない投与量で過酢酸を用いて医療用、外科用および歯科用器具を滅菌する手による方法を開発するために探索し、それはバチルス・セレウスについて3logの対数減少を20℃で20分以内に得ることを可能とし、それは $\text{cm}^3$  当り $10^3$  スポアの減少であり、この結果は、AFNOR T 72 301標準化分析により定量される。これは、グルタルアルデヒドおよび800ppm（それは約0.08重量%である）の過酢酸および1重量%の過酸化水素を含む水性滅菌溶液であるCIDEX（登録商標）PAについての置換としてこの方法の商業的实施を予見するために要求される最低条件を構成する。実際、出願人は、1年間貯蔵し、1週間使用した後の800ppm（それは約0.08重量%である）の過酢酸および1重量%の過酸化水素を含む水溶液が20分後20℃でバチルス・セレウスに対して有効でなかったことを観察した。過酢酸の有効性の指数としての殺孢子活性の選択は、要求される高いレベルの滅菌により規定される。それは、その抵抗を増加させる細菌のまわりの孢子の膜の存在のために大きな投与量の滅菌剤を一般的に要求するものである。過酢酸の殺孢子活性についての標的として、AFNOR T 72 301標準、すなわち、バチルス・セレウスCIP 7803、バチルス・サブティリスおよびクロストリディウム・スポロジェネスCIP 7939において示される菌株のあいだの研究対象としてのバチルス・セレウスの選択は予備試験の結果から生じ、そのあいだに、出願人は、バチルス・セレウスはグルタルアルデヒドによりバチルス・サブティリスより破壊するのが容易であり、一方対照的に、バチルス・セレウスは、過酢酸によりバチルス・サブティリスより破壊するのがより困難であったことが分かった。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】本出願人は、本特許出願の課題である方法が用いられたとき要求された結果が達成されたことを見出した。

【0012】本発明の課題は、医療用および外科用器具または歯科用器具を滅菌するための手による方法であって、前記器具を、0.08重量%を超えて0.35重量%未満の過酢酸を含み、且つ少なくとも1重量%且つ多くとも10重量%の過酸化水素を含む水溶液と接触させる工程を具備することを特徴とする方法である。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】上記滅菌の手による方法において、デバイスが浸漬可能であるとき、それは滅菌溶液におけるその浸漬を具備し、医療用デバイスが浸漬可能でないとき、それは、滅菌溶液ですでに湿らされた支持体の補助による滅菌剤の付与または前記デバイス上に向けられる滅菌溶液のスプレー工程を具備する。

【0014】「医療用および外科用器具または歯科用器

具」とは、上記定義の方法において、特に、微小手術または腸手術のための装置、歯科、口腔医学のための手で用いるデバイス、泌尿器科のための手術およびバイオフィードバック装置、および特に内視鏡を示す。

【0015】「内視鏡」とは、上記定義の方法において、特に、気管支鏡、喉頭鏡、食道鏡、胃カメラ、結腸鏡、直腸鏡、腹腔鏡、関節鏡、膀胱鏡、羊水鏡、隔膜鏡、子宮内視鏡、体腔鏡、シヌスコープ（sinuscope）、通壁胆管鏡、逆行胆管鏡または尿管鏡を表す。

【0016】本発明の課題は、特に、上記定義のような、前記器具を前記溶液と接触させる工程に先立つ少なくとも1つの洗浄工程を含む滅菌の方法である。

【0017】「洗浄工程」とは、その目的が汚れを除去し、用いられる溶液の物理化学的作用と手で実施される機械的作用とを組み合わせる工程を表す。例えば、医療器具が導管を具備するとき、作業者は洗浄溶液を導管に注入し、次いで前記溶液は吸入され、次いで器具は十分にすすがれ、交換される。この操作は必要であれば数回反復され得る。

【0018】本発明の課題は特に、前記器具を洗浄する工程に先立つ予備処理工程を含む上記定義の滅菌方法である。

【0019】「予備処理工程」とは、その目的が、例えば汚れが乾燥することを防止することにより、その使用の後に、洗剤および任意に殺細菌剤溶液で導管を含む医療器具の導管を即座にフラッシングすることにより、および／またはそれを前記溶液に浸漬することにより続く工程を速やかに進ませることからなる工程を表す。

【0020】本発明の課題は、特に、前記器具を前記溶液と接触させる工程に続くすすぎ工程および必要であれば次いで乾燥工程を含む上記定義の滅菌の方法である。

【0021】最後のすすぎ工程の目的は、再汚染を回避しながらいずれの生成物残滓も除去することである。これは、危険のレベルに応じて、無菌であるかまたはろ過されているこの要求にとって適切な水の使用を含む。デバイスが即座に再使用されないとき乾燥は必要である。

【0022】本発明は、また、同時に、器具の幾つかの医療用、外科用または歯科用部品を滅菌する方法も含むことが明確に理解される。

【0023】手による浸漬の場合においては、用いられる溶液は使用の準備がされている溶液である。それゆえ、それは、上記で示された比率で成分を含む。10から20リットルのこの溶液は、浸漬タンクに注がれ、滅菌される器具はその中に完全に浸漬される。方法は室温で実施され、それは15ないし35℃であり、一般的に20ないし25℃であり、浸漬は、感染の危険に応じて20分から1時間続く。

【0024】本発明の課題は、特に、用いられる滅菌溶液が1%を超えるが10重量%以下、特に2%以上で5

重量%未満の濃度で酢酸を含む上記定義の方法である。

【0025】上記定義の方法の第1の特定の変形によれば、用いられる滅菌溶液は、2重量%を超え、5重量%未満の過酸化水素、特に、少なくとも0.10%で多くとも0.20重量%、好ましくは多くとも0.15重量%の過酢酸を含む。

【0026】用いられる過酢酸の水溶液は任意に、特にノニオン性界面活性剤、アミノオキシド、腐食防止剤、安定化剤、強酸、着色料または香料から選ばれる1以上の添加剤をさらに含む。

【0027】ノニオン性界面活性剤は、本特許出願において、EPO, 873, 687の下で公開されている欧州特許出願において記載されているものを表し、特に\*

| 商品名                          | 化学組成                                                                               |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| GENAPOL <sup>TM</sup> 2822   | アルコキシル化C <sub>10</sub> , C <sub>12</sub> およびC <sub>14</sub> アルコールの混合物 (5EO, 4PO)   |
| GENAPOL <sup>TM</sup> 2908D  | アルコキシル化C <sub>11</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>15</sub> アルコールの混合物 (6から7EO, 3PO) |
| GENAPOL <sup>TM</sup> 2909   | アルコキシル化C <sub>12</sub> およびC <sub>14</sub> アルコールの混合物 (5EO, 3PO)                     |
| TRITON <sup>TM</sup> DF12    | アルコキシル化C <sub>8</sub> およびC <sub>10</sub> アルコールのベンジルエーテル (2EO, 5PO)                 |
| TRITON <sup>TM</sup> DF16    | アルコキシル化C <sub>8</sub> およびC <sub>10</sub> アルコールの混合物 (6EO, 3PO)                      |
| TRITON <sup>TM</sup> CF10    | エトキシル化C <sub>8</sub> アルコールのベンジルエーテル (16EO)                                         |
| AKYPO <sup>TM</sup> RO90     | エトキシル化C <sub>16</sub> およびC <sub>18</sub> カルボキシルエーテルの混合物 (9EO)                      |
| DOWFAX <sup>TM</sup> 20B102  |                                                                                    |
| SIMULSOL <sup>TM</sup> NW900 | アルコキシル化アルコールの混合物 (xEO, yPO)                                                        |
| AKYPO LF2                    | エトキシル化C <sub>8</sub> カルボキシルエーテル (8EO)                                              |
| AKYPO LF4                    | エトキシル化C <sub>6</sub> およびC <sub>8</sub> カルボキシルエーテルの混合物 (7EO)                        |

【0028】ノニオン性界面活性剤として、以下の式



(式中、R<sub>1</sub>は、5から31炭素原子を含む飽和または不飽和、直鎖または分岐鎖炭化水素ラジカルを表し、R<sub>2</sub>およびR<sub>3</sub>は、互いについて独立に、水素原子または1または2炭素原子を含むアルキルラジカルを表し、R<sub>4</sub>は、水素原子、1から4炭素原子を含む直鎖または分岐鎖アルキルラジカルまたはベンジルラジカルを表し、nは1から50、好ましくは20未満の整数を表す)。

【0029】「5から31炭素原子を含む飽和または不飽和、直鎖または分岐鎖炭化水素ラジカル」とは、上記定義の式(I)のR<sub>1</sub>について、特にアルキルラジカルまたはアルケニルラジカルを表す。R<sub>1</sub>は特にヘキシル、ヘプチル、オクチル、ノニル、デシル、ウンデシル、ウンデセニル、ドデシル、トリデシル、テトラデシル、ペンタデシル、ヘキサデシル、ヘプタデシル、オクタデシル、オクタデセニル、オクタデカトリエニル、オ

\*以下の商業製品、すなわち、GENAPOL (登録商標) 2822、GENAPOL (登録商標) 2908、GENAPOL (登録商標) 2908D、GENAPOL (登録商標) 2909、TRITON (登録商標) DF12、TRITON (登録商標) DF16、TRITON (登録商標) CF10、DOWFAX (登録商標) 20B102、AKYPO (登録商標) RO90、SYNPERONIC (登録商標) LFR A30またはSIMULSOL (登録商標) NW900、AKYPO LF2またはAKYPO LF4を表す。それらの商業的に入手可能な製品は以下の化学的組成を有する。

【表1】

(I) に対応するものが好ましい、すなわち、

クタデカジエニル、エイコサニルまたはベヘニルラジカルから選ばれるラジカルを表し、前記ラジカルは直鎖または分岐鎖である。本発明の特定の側面によれば、R<sub>1</sub>は、好ましくは、8から18炭素原子を含む直鎖または分岐鎖アルキルラジカルから選ばれるラジカルを表す。

【0030】「1から4炭素原子を含むアルキルラジカル」とは、上記定義の式(I)のR<sub>4</sub>について直鎖または分岐鎖メチル、エチル、プロピルまたはブチルラジカルを表す。

【0031】2価ラジカル官能基-[CH(R<sub>2</sub>)-CH(R<sub>3</sub>)-O]<sub>n</sub>-は、単にエトキシル基(R<sub>2</sub>およびR<sub>3</sub>=H)から構成される鎖、または単にプロポキシル基(R<sub>2</sub>またはR<sub>3</sub>=CH<sub>3</sub>)から構成される鎖、または単にブトキシル基(R<sub>2</sub>およびR<sub>3</sub>=CH<sub>3</sub>)から構成される鎖、または上記官能基の2種または3種の混

合物から構成される鎖のいずれかを表す。後者の場合において、フラグメント—CH<sub>2</sub>—CH<sub>2</sub>—O—、—CH(CH<sub>3</sub>)—CH<sub>2</sub>—O—および—CH(CH<sub>3</sub>)—CH(CH<sub>3</sub>)—O—は、順次的にまたはランダムに前記の鎖の中に分布する。本発明の主題である方法において用いられる過酢酸の水溶液は、0.1重量%までの少なくとも1種のノニオン性界面活性剤を含み得る。

【0032】アミノオキシドは、本特許出願において、番号E P 0, 873, 687の下で公開される欧州特許出願において記載されるものおよび特に式(I I)：

(R<sub>5</sub>) (R<sub>6</sub>) (R<sub>7</sub>) N→O  
(式中、R<sub>5</sub>は、8から18炭素原子を含む飽和または不飽和直鎖または分岐鎖炭化水素ラジカルを表し、R<sub>6</sub>およびR<sub>7</sub>はそれぞれメチルラジカルを表し、特に、商標AROMOX(登録商標)のもとで販売されているもの、特にAROMOX(登録商標)MCD-Wであり、その活性成分はココジメチルアミンN-オキシドである)に対応するものを表す。本発明の主題である方法において用いられる過酢酸の水溶液は、0.1重量%までの少なくとも1種のアミノオキシドを含み得る。

【0033】本発明の主題である方法において用いられる過酢酸の水溶液は、0.7重量%までの、好ましくは、リン酸二水素ナトリウムNaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>およびリン酸二ナトリウムNa<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>から選ばれる腐食防止剤を含み得る。

【0034】本発明の主題である方法において用いられる過酢酸の水溶液は、好ましくはピロリン酸ナトリウムである0.1重量%までの安定化剤を含み得る。

【0035】過酢酸と接触して安定な着色料は、特に、番号E P 0, 658, 309のもとで公開された欧州特許出願において記載されるものを表す。本発明の主題である方法において用いられる過酢酸の水溶液は、0.03重量%までの着色料を含み得る。

【0036】過酢酸と接触して安定な香料は、特に、番号E P 0, 596, 493の下で公開された欧州特許出願において記載されるものを表す。本発明の主題である方法において用いられる過酢酸の水溶液は、0.03重量%までの香料を含み得る。

【0037】本発明の最後の側面によれば、その主題\*

| 菌株          | 水に2%のグルタルアルデヒド | 溶液A                 | 溶液B                  |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|
| バチルス・セレウス   | 20分後無効         | 20分後10 <sup>3</sup> | 20分後<10 <sup>3</sup> |
| バチルス・サブティリス | 20分後無効         | 20分後10 <sup>5</sup> |                      |

【0041】

【発明の効果】それゆえ、溶液Aは、バチルス・セレウ

\*は、少なくとも0.10重量%且つ多くとも0.20重量%の過酢酸、特に多くとも0.15重量%の過酢酸、2重量%を超え、5重量%未満の過酸化水素および少なくとも2重量%且つ多くとも5重量%の酢酸を含む水溶液の形態の組成物であり、特に、ノニオン性界面活性剤、アミノオキシド、腐食防止剤、安定化剤、強酸、着色料または香料から選ばれる1以上の添加剤をさらに含む上記定義の組成物である。

【0038】手による浸漬を用いての滅菌について特に適切である直接使用できる組成物の例として、軟水において0.10重量%から0.12重量%の過酢酸、2.5重量%から3.5重量%の過酸化水素、2重量%から4重量%の酢酸、0.001重量%から0.002重量%のGENAPOL(登録商標)2908D、1重量%から2重量%のリン酸二水素ナトリウム(12H<sub>2</sub>O)、0.01重量%から0.03重量%のピロリン酸ナトリウムを含み、また任意に、0.01重量%から0.03重量%のココジメチルアミンN-オキシドおよび/または0.003重量%までのたとえばORANGE SOLEIL W200(登録商標)のような着色料も含む水溶液が存在する。

【0039】

【実施例】例

a) 手による浸漬

t=0のときに1100ppmの過酢酸と約3重量%の過酸化水素を含む溶液Aの殺細菌活性、殺真菌活性および殺孢子活性が、EN1040(殺細菌活性)、EN1275(殺真菌活性)、AFNOR72180(殺ウイルス活性)およびAFNORT72310(殺孢子活性)標準のそれぞれにおいて記載されている分析方法を用いて、t=0のときに800ppmの過酢酸および約1重量%の過酸化水素を含む溶液Bのそれらと比較された。

【0040】同様の殺細菌および殺真菌活性が考慮された標準により規定される接触時間の後2つの溶液について観察される。殺孢子活性の定量は以下の表においてまとめられた結果に導く(接触時間:20分、温度:20℃、孢子の減少/ml)。

【表2】

スについての殺孢子活性の観点で課される要求に思いがけなく合致することが観察される。

フロントページの続き

(71)出願人 500327267  
ビヨクサル  
BIOXAL  
フランス国、75007 パリ、カイ・ドルセイ 75

(72)発明者 ジャン・クロード・ガメ  
フランス国、18400 サン・フロレン・スール・シェール、リュ・ポール・バイヤン・クテュリエ 36

(72)発明者 イブ・グージェ  
フランス国、75014 パリ、リュ・リアンクール 44

(72)発明者 ダニエル・ル・ルージック  
フランス国、95120 エルモン、アブニユ・デ・リラ 23

|                |                                                                                                                                                                                            |         |            |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种使用由过乙酸和过氧化氢组成的组合物的水溶液手工消毒医疗，外科和牙科器械的方法                                                                                                                                                   |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2001070412A</a>                                                                                                                                                              | 公开(公告)日 | 2001-03-21 |
| 申请号            | JP2000210146                                                                                                                                                                               | 申请日     | 2000-07-11 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 化工产品开发公司SEPPIC<br>Biyokusaru<br>BIOXAL                                                                                                                                                     |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 在德Purodeyui游泳池莱斯Andeyu晴CMIC塞皮克兴业右芬氟拉明专业渡<br>SOCIETE和开采DE PRODUITS POUR LES INDUSTRIES CHIMIQUES SEPPIC<br>Biyokusaru                                                                       |         |            |
| [标]发明人         | ジャンクロードガメ<br>イブグージェ<br>ダニエルルージュック                                                                                                                                                          |         |            |
| 发明人            | ジャン・クロード・ガメ<br>イブ・グージェ<br>ダニエル・ルージュック                                                                                                                                                      |         |            |
| IPC分类号         | A01N37/02 A01N59/00 A61B1/12 A61L2/18                                                                                                                                                      |         |            |
| CPC分类号         | A61L2/186 A61B1/121 A61L2202/24                                                                                                                                                            |         |            |
| FI分类号          | A61L2/18 A01N37/02 A01N59/00.A A61B1/12 A61B1/12.510 A61L101/22 A61L101/32 A61L2/18.102                                                                                                    |         |            |
| F-TERM分类号      | 4C058/AA12 4C058/BB07 4C058/JJ08 4C061/GG07 4C061/GG09 4C161/GG07 4C161/GG09 4H011/AA02 4H011/BA01 4H011/BB06 4H011/BB18 4H011/BC18 4H011/BC19 4H011/DA13 4H011/DD06 4H011/DE14 4H011/DH03 |         |            |
| 优先权            | 1999009016 1999-07-12 FR                                                                                                                                                                   |         |            |
| 其他公开文献         | JP4708532B2<br>JP2001070412A5                                                                                                                                                              |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                                                                                                                  |         |            |

# 摘要(译)

要解决的问题：提供一种新的医疗，外科和牙科器具消毒方法。解决方案：此方法可手动对医疗和手术器具进行消毒，尤其是内窥镜或牙科器具。在这种情况下，将器具浸入含有至少0.008至<0.35重量%过乙酸和至少重量%且至多10重量%过氧化氢的水溶液中，并使其静置20分钟至1分钟。在室温下小时。

以下に記載されているものを表し、特に\*

| 商品名            | 化学組成                                                                                   |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| GENAPOL™2822   | アルコキシル化C <sub>10</sub> , C <sub>12</sub> およびC <sub>14</sub> アルコールの混合物 (5 EO, 4 PO)     |
| GENAPOL™2908D  | アルコキシル化C <sub>11</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>15</sub> アルコールの混合物 (6 から 7 EO, 3 PO) |
| GENAPOL™2909   | アルコキシル化C <sub>12</sub> およびC <sub>14</sub> アルコールの混合物 (5 EO, 3 PO)                       |
| TRITON™DF12    | アルコキシル化C <sub>8</sub> およびC <sub>10</sub> アルコールのベンジルエーテル (2 EO, 5 PO)                   |
| TRITON™DF16    | アルコキシル化C <sub>8</sub> およびC <sub>10</sub> アルコールの混合物 (6 EO, 3 PO)                        |
| TRITON™CF10    | エトキシル化C <sub>8</sub> アルコールのベンジルエーテル (16 EO)                                            |
| AKYPO™RO90     | エトキシル化C <sub>16</sub> およびC <sub>18</sub> カルボキシルエーテルの混合物 (9 EO)                         |
| DOWFAX™20B102  |                                                                                        |
| SIMULSOL™NW900 | アルコキシル化アルコールの混合物 (x EO, y PO)                                                          |
| AKYPO™LF2      | エトキシル化C <sub>8</sub> カルボキシルエーテル (8 EO)                                                 |
| AKYPO™LF4      | エトキシル化C <sub>6</sub> およびC <sub>8</sub> カルボキシルエーテルの混合物 (7 EO)                           |