

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5143992号
(P5143992)

(45) 発行日 平成25年2月13日 (2013. 2. 13)

(24) 登録日 平成24年11月30日 (2012. 11. 30)

(51) Int. Cl.

F 1

AO 1 N	33/08	(2006. 01)	AO 1 N	33/08	
AO 1 N	33/04	(2006. 01)	AO 1 N	33/04	
AO 1 P	3/00	(2006. 01)	AO 1 P	3/00	
AO 1 N	33/12	(2006. 01)	AO 1 N	33/12	1 O 1
AO 1 N	25/02	(2006. 01)	AO 1 N	25/02	

請求項の数 11 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2002-528035 (P2002-528035)
(86) (22) 出願日	平成13年9月18日 (2001. 9. 18)
(65) 公表番号	特表2004-509138 (P2004-509138A)
(43) 公表日	平成16年3月25日 (2004. 3. 25)
(86) 国際出願番号	PCT/EP2001/010754
(87) 国際公開番号	W02002/023990
(87) 国際公開日	平成14年3月28日 (2002. 3. 28)
審査請求日	平成20年7月11日 (2008. 7. 11)
(31) 優先権主張番号	00120590.5
(32) 優先日	平成12年9月20日 (2000. 9. 20)
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)

(73) 特許権者	398075600
	ロンザ アーゲー
	スイス国、シーエイチー4052 パーゼ
	ル、ミュンヘンシュタイナーシュトラッセ
	38
(74) 代理人	100088683
	弁理士 中村 誠
(74) 代理人	100108855
	弁理士 蔵田 昌俊
(74) 代理人	100109830
	弁理士 福原 淑弘
(74) 代理人	100084618
	弁理士 村松 貞男
(74) 代理人	100092196
	弁理士 橋本 良郎

最終頁に続く

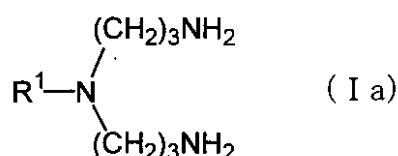
(54) 【発明の名称】 消毒剤

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

a) 以下の一般式で表されるアミン：

【化 1】

(式中、R¹はC₆ - 18アルキルである。)と、

b) モノエタノールアミン、ジエタノールアミン及び3 - アミノ - 1 - プロパノールからなる群から選択される少なくとも1つのアルカノールアミン (II)：

とを、20：1乃至1：20 ((I a)：(II))の質量比で含有する消毒剤用組成物。

【請求項 2】

前記アミンが、N, N - ビス (3 - アミノプロピル) ドデシルアミン、N, N - ビス (3 - アミノプロピル) オクチルアミン、およびこれらの化合物の混合物からなる群から選

択されることを特徴とする請求項 1 に記載の消毒剤用組成物。

【請求項 3】

(I a) : (I I) で表される前記質量比が、 1 : 5 ~ 5 : 1であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の消毒剤用組成物。

【請求項 4】

溶剤として水を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の消毒剤用組成物。

【請求項 5】

追加的に、有機溶剤、界面活性剤、錯化剤、臭感物質及び染料からなる群から選択される 1 つ又は複数の助剤を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の消毒剤用組成物。

10

【請求項 6】

表面及び器具を消毒するための、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の消毒剤用組成物の使用。

【請求項 7】

洗濯物を消毒するための、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の消毒剤用組成物の使用。

【請求項 8】

手を消毒するための、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の消毒剤用組成物。

【請求項 9】

液体薬品で洗い流すトイレットにおける、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の消毒剤用組成物の使用。

20

【請求項 10】

工業用液体用の防腐剤としての、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の消毒剤用組成物の使用。

【請求項 11】

構造材料用の防腐剤としての、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の消毒剤用組成物の使用。

【発明の詳細な説明】

【0001】

30

本発明は、アミン及び / 又は第 4 級アンモニウム塩をベースにした相乗の消毒剤用組成物に関する。

【0002】

アミン及び / 又は第 4 級アンモニウム塩をベースにした消毒剤用及び防腐剤用組成物はその多くが知られている。しかし、アミン及び / 又は第 4 級アンモニウム塩は、一般的に、特に高い希釈においては、例えばアスペルギルス・ニゲルのような菌類に対する作用が満足いくものとはいえない。

【0003】

従って、本発明の課題は、高い希釈においても菌類に対して優れた作用を有するアミン及び / 又は第 4 級アンモニウム塩をベースにした消毒剤用組成物を提供することである。

40

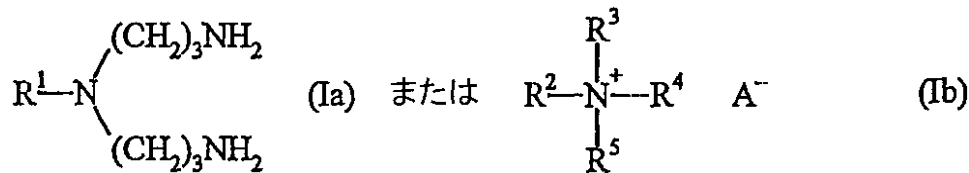
【0004】

上記課題は、本発明に基づき、請求項 1 に記載の消毒剤用組成物によって解決される。

【0005】

驚いたことには、以下の一般式で表される少なくとも 1 つのアミン及び / 又は第 4 級アンモニウム塩：

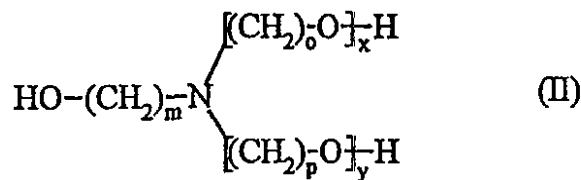
【化 3】



(式中、 R^1 は C_{6-18} アルキルであり、 R^2 はベンジル又は C_{6-18} アルキルであり、 R^3 は C_{1-18} アルキル又は $-\text{[(CH}_2\text{)}_2\text{-O]}_n\text{R}^6$ ($n = 1-20$) であり、 R^4 及び R^5 は各々独立して C_{1-4} アルキルであり、 R^6 は水素又は、任意に置換されたフェニルであり、 A^- は無機酸又は有機酸の一価のアニオン又は多価のアニオンの当量である。) は、

以下の一般式で表される少なくとも 1 つのアルカノールアミン：

【化 4】



(式中、 m 及び、存在する限りでは、 o 及び p は各々独立して 2 又は 3 を表し、 x 及び y は各々独立して 0 又は 1 を表す。)、あるいはその塩と、20 : 1 乃至 1 : 20 ((I) : (II)) の質量比において混合することにより、優れた殺真菌作用を得ることが見出された。

【0006】

アルキルは、本明細書において、常に、前記炭素数を有する線状の又は枝分かれしたアルキル基を表し、好ましくは線状のアルキル基であり、特に好ましくは偶数の炭素原子を有するアルキル基を表し得る。特に、アルキルは、天然原料から由来する同族体、例えば「ココナットアルキル」でもあり得る。

【0007】

置換されたフェニルは、特に、1 つ又は複数の C_{1-8} アルキル基及び / 又は塩化物原子で置換されたフェニル基を意味し得る。

【0008】

アニオン A^- は、基本的には、無機又は有機のすべてのアニオンであるが、特にハロゲン化物、例えば塩化物又は臭化物、あるいは低石炭酸、例えば酢酸塩、プロピオン酸塩又は乳酸塩のアニオンが適切である。

【0009】

アミン及び / 又は第 4 級アンモニウム塩 (Ia / Ib) は、好ましくは、N, N - ビス (3 - アミノプロピル) ドデシルアミン、N, N - ビス (3 - アミノプロピル) オクチルアミン、ジデシル - ジメチルアンモニウム塩、ジオクチル - ジメチルアンモニウム塩、オクチル - デシル - ジメチルアンモニウム塩、ジココナットアルキル - ジメチルアンモニウム塩、ココナットアルキル - ジメチル - ポリ (オキシエチル) アンモニウム塩、ジココナットアルキル - メチル - ポリ (オキシエチル) アンモニウム塩、デシル - ジメチル - ポリ (オキシエチル) アンモニウム塩、ジデシル - メチル - ポリ (オキシエチル) アンモニウム塩、オクチル - ジメチル - ポリ (オキシエチル) アンモニウム塩、ジオクチル - メチル - ポリ (オキシエチル) アンモニウム塩、ココナットアルキル - ジメチル - ベンジル - アンモニウム塩、ベンジル - ドデシル - ジメチルアンモニウム塩又はベンジル - ジメチル - ポリ (オキシエチル) アンモニウム塩、あるいはこれらの化合物の 2 つ又はそれ以上の混合物である。

【0010】

アルカノールアミン (II) は、基本的には、すべてのエタノールアミン及びプロパノール

10

20

30

40

50

ルアミンが含まれるが、特にモノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリアタノールアミン及び3-アミノ-1-プロパノールが適切である。前記化合物の混合物を用いることが本発明の範囲内であることは言うまでもない。特に良好な結果は、第1アミノ基、すなわちモノエタノールアミン及び3-アミノ-1-プロパノールとの化合物によって得られた。

【0011】

アミン(Ia)及び/又は第4級アンモニウム塩(Ib)対アルカノールアミン(II)の質量比は、1:5乃至5:1の範囲にあることが好ましい。

【0012】

本発明に係わる消毒剤用組成物は、溶剤として好ましくは水のみを含有し、場合により有機溶剤との組合せにおいて水を含有する。

10

【0013】

本発明に係わる消毒剤用組成物が、有機溶剤、界面活性剤、錯化剤、臭感物質及び染料からなる群から選択される1つ又は複数の助剤を含むことは好ましい。

【0014】

本発明に係わる消毒剤用組成物の好ましい適用分野は表面の消毒及び器具の消毒である。他の好ましい適用分野は洗濯物の消毒及び手の消毒である。

【0015】

本発明に係わる消毒剤用組成物は、例えば、航空機及び車両の内部に設けられるような、液体薬品で洗い流すトイレット(chemische Toiletten)での使用に非常に適切である。

20

【0016】

他の好ましい使用分野は、工業用液体、例えば、製紙の際の水の循環、冷却水、コンベヤベルト用潤滑剤又は金属加工の際の冷却用潤滑剤の保存である。

【0017】

最後に、同様に好ましい適用は、有機的な又は有機体により損なわれる構造材料、例えば木材のための防腐剤としての使用である。

【0018】

【実施例】

以下の例は本発明の実施の形態を明示している。但し、それらの例は、記載された実施の形態の限定とは見做されない。量のすべての表示は、他の表示がない限り、質量%である。試験用病原菌としては、常に、アスペルギルス・ニゲルATCC 16404を用いた。他の表記がない限り、作用をCEN 1275に記載の方法で測定した。

30

【0019】

例1

消毒作用を有する洗浄剤用の組成物(濃縮物)を、

5.0%のジデシルジメチル塩化アンモニウム(50%の溶液)、

2.0%のN,N-ビス(3-アミノプロピル)ドデシルアミン、

5.0%のモノエタノールアミン、

5.0%のゲナポル^(R)T 250(獣脂アルコールポリグリコールエーテル(Talgfettalkoholpolyglycolether), 25molの酸化エチレン)、

40

0.5%のメタケイ酸ナトリウム、

0.5%の炭酸ナトリウム、

2.0%のメチルグリシン二酢酸-三ナトリウム塩(トリロン^(R)M; 40%の溶液)、

100%になる量の水から調製した。

【0020】

作用を、希釈度(1部の濃縮物, 99部の水)において、20及び15分の接触時間で測定した。病原菌数の減少の常用対数は4.1であった。

【0021】

比較例1

モノエタノールアミンを同量の水で置き換えた以外は例1と同様の条件で行なった。同じ

50

試験条件下では、組成物は実際効果がなかった。

【 0 0 2 2 】

例 2

消毒剤用組成物（濃縮物）を、

4 . 9 % の N , N - ビス (3 - アミノプロピル) ドデシルアミン、

4 . 0 % のモノエタノールアミン、

2 . 0 % のゲナポール^(R) T 2 5 0 (獣脂アルコールポリグリコールエーテル , 2 5 m o l の酸化エチレン) 、

5 . 0 % のホスタプール^(R) S A S 3 0 (C ₁₃₋₁₇ 第 2 n - アルカンスルホン酸 , ナトリウム塩)

10

2 . 0 % のエチレンジアミン四酢酸 - 四ナトリウム塩 (4 0 % の溶液) 、

0 . 7 % のエチレンジアミン四酢酸、

1 0 0 % になる量の水から調製した。

【 0 0 2 3 】

作用を、希釈度 (1 部の濃縮物 , 1 9 9 部の水) において、2 0 及び 1 5 分の接触時間で測定した。病原菌数の減少の常用対数は 4 . 3 であった。

【 0 0 2 4 】

例 3

消毒剤用組成物（濃縮物）を、

4 . 2 % の N , N - ビス (3 - アミノプロピル) ドデシルアミン、

20

2 . 0 % のジデシル - メチル - ポリ (オキシエチル) プロピオン酸塩アンモニウム (B A R D A P 2 6) 、

4 . 0 % のモノエタノールアミン、

2 . 0 % のゲナポール^(R) T 2 5 0 (獣脂アルコールポリグリコールエーテル , 2 5 m o l の酸化エチレン) 、

5 . 0 % のホスタプール^(R) S A S 3 0 (C ₁₃₋₁₇ 第 2 n - アルカンスルホン酸 , ナトリウム塩)

2 . 0 % のエチレンジアミン四酢酸 - 四ナトリウム塩 (4 0 % の溶液) 、

0 . 7 % のエチレンジアミン四酢酸、

4 . 0 % のブチルジグリコール、

30

1 0 0 % になる量の水から調製した。

【 0 0 2 5 】

作用を、希釈度 (1 部の濃縮物 , 1 9 9 部の水) において、2 0 及び 1 5 分の接触時間で測定した。病原菌数の減少の常用対数は 4 . 4 より大きかった。

【 0 0 2 6 】

更に、作用を、C E N 1 6 5 0 に記載の方法で、1 5 分の接触時間、1 . 0 % の濃度、3 0 ° f H の水硬度及び 0 . 3 % のアルブミンの有機負荷 (organische Belastung) で、測定した。病原菌数の減少の常用対数は 4 . 4 より大きかった。

【 0 0 2 7 】

例 4 乃至 1 9

40

水溶液を 0 . 5 % のアルカノールアミン (I I) 及び 0 . 2 5 % のアミン及び / 又は第 4 級アンモニウム塩 (I a / I b) から調製し、C E N 1 2 7 5 に記載の方法で試験した。結果を表 1 に示す。

【 0 0 2 8 】

比較のために、表 1 に挙げられたすべての化合物を 0 . 5 % の溶液中の個別物質として試験した。これらの化合物の何れも顕著な殺真菌作用を有しない (l o g 病原菌の減少 < 2) 。

【 0 0 2 9 】

【表 1】

表 1

例番号	アミン/アンモニウム塩	アルカノールアミン	Log 病原菌の減少
4	ジメチル-ジオクチル-塩化アンモニウム	モノエタノールアミン	4. 3
5	同上	ジエタノールアミン	4. 0
6	同上	トリエタノールアミン	3. 6
7	同上	3-アミノ-1-プロパノール	4. 2
8	ジデシル-ジメチル-塩化アンモニウム	モノエタノールアミン	4. 0
9	同上	ジエタノールアミン	3. 8
10	同上	トリエタノールアミン	3. 1
11	同上	3-アミノ-1-プロパノール	4. 0
12	ジ-C ₈₋₁₀ アルキルジメチル-塩化アンモニウム (60%) / C ₁₂₋₁₆ アルキル-ベンジル-ジメチル-塩化アンモニウム (40%) ; バルダック®205-M	モノエタノールアミン	3. 9
13	同上	ジエタノールアミン	3. 2
14	同上	トリエタノールアミン	2. 8
15	同上	3-アミノ-1-プロパノール	3. 8
16	N, N-ビス (3-アミノプロピル) ドデシルアミン	モノエタノールアミン	2. 9
17	同上	ジエタノールアミン	2. 7
18	同上	トリエタノールアミン	2. 4
19	同上	3-アミノ-1-プロパノール	2. 8

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I	
A 6 1 K 31/132	(2006.01)	A 6 1 K 31/132	
A 6 1 K 31/133	(2006.01)	A 6 1 K 31/133	
A 6 1 K 31/14	(2006.01)	A 6 1 K 31/14	
A 6 1 L 2/16	(2006.01)	A 6 1 L 2/16	Z
A 6 1 L 2/18	(2006.01)	A 6 1 L 2/18	
A 6 1 P 31/02	(2006.01)	A 6 1 P 31/02	
A 6 1 P 43/00	(2006.01)	A 6 1 P 43/00	1 2 1

- (72)発明者 リヒテンベルク、フロリアン
ドイツ連邦共和国、7 9 6 3 9 グレンザッハ - ビーレン、レトラー・リンク 1 2
- (72)発明者 リューツェラー、ミハエル
ドイツ連邦共和国、7 9 6 3 9 グレンザッハ - ビーレン、コルピンクシュトラッセ 1 2 シー
- (72)発明者 ランフト、フォルカー
ドイツ連邦共和国、7 9 7 3 0 ムルク、レーダーガッセ 3

審査官 吉住 和之

- (56)参考文献 欧州特許出願公開第0 0 3 8 5 3 6 9 (E P , A 1)
特開昭5 9 - 2 1 0 0 0 3 (J P , A)
特開昭6 1 - 2 6 3 9 0 2 (J P , A)
欧州特許出願公開第0 0 3 3 3 1 4 3 (E P , A 1)
仏国特許出願公開第0 2 7 0 1 0 3 7 (F R , A 1)
特表平0 7 - 5 0 3 2 7 1 (J P , A)
国際公開第9 8 / 0 2 0 7 3 2 (W O , A 1)
国際公開第9 8 / 0 1 7 7 6 3 (W O , A 1)
特開昭5 0 - 1 3 2 1 2 6 (J P , A)
特開平0 5 - 0 8 5 9 0 5 (J P , A)
特表2 0 0 0 - 5 1 0 7 7 8 (J P , A)
欧州特許出願公開第0 1 0 2 5 9 6 7 (E P , A 1)
特開平1 0 - 0 8 7 4 1 0 (J P , A)
特開2 0 0 0 - 0 8 6 4 0 8 (J P , A)
特開平1 0 - 1 3 0 1 7 3 (J P , A)
中国特許出願公開第1 2 2 2 5 6 6 (C N , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A01N 33/08
A01N 33/04
A01P 3/00
A01N 25/02
A01N 33/12
A61K 31/132
A61K 31/133
A61K 31/14
A61L 2/16
A61L 2/18
A61P 31/02
A61P 43/00

CA/REGISTRY(STN)