

(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2005-187601

(P2005-187601A)

(43) 公開日 平成17年7月14日(2005.7.14)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
C 1 1 D 3/395	C 1 1 D 3/395	3 E O 1 4
C 1 1 D 3/20	C 1 1 D 3/20	4 H O O 3
C 1 1 D 3/39	C 1 1 D 3/39	
C 1 1 D 17/04	C 1 1 D 17/04	
C 1 1 D 17/08	C 1 1 D 17/08	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2003-429694 (P2003-429694)	(71) 出願人	000006769 ライオン株式会社 東京都墨田区本所1丁目3番7号
(22) 出願日	平成15年12月25日(2003.12.25)	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578 弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100089037 弁理士 渡邊 隆
		(74) 代理人	100101465 弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400 弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100107836 弁理士 西 和哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体漂白剤組成物および液体漂白剤製品

(57) 【要約】

【課題】 水平面に対してはもとより、垂直面や傾斜面に噴霧したときの付着滞留性に優れるとともに、吐出口からの液ダレを防止できるようにした液体漂白剤組成物を提供する。

【解決手段】 (a) 次亜塩素酸アルカリ金属塩、(b) アルカリ剤、(c) 界面活性剤、(d) 特定のポリアルキレングリコール誘導体、(e) 芳香族環を有する炭化水素基を有する特定のポリエチレングリコール誘導体を含む漂白剤組成物。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

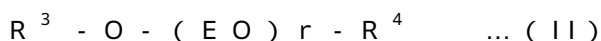
【請求項 1】

(a) 次亜塩素酸アルカリ金属塩、(b) アルカリ剤、(c) 界面活性剤、(d) 下記化学式 (I) で表される化合物、および (e) 下記化学式 (II) で表される化合物を含有する液体漂白剤組成物。



(式中、 R^1 、 R^2 は水素原子又は炭素数 1 ~ 7 の分岐あるいは直鎖のアルキル基、EO はオキシエチレン基、AO は炭素数 3 ~ 8 のオキシアルキレン基から選ばれる 1 種又は 2 種以上を表す。p はエチレンオキサイドの平均付加モル数を示し、 $1 \leq p \leq 500$ の数値である。q はアルキレンオキサイドの平均付加モル数を示し、 $0 \leq q \leq 10$ の数値である。)

10



(式中、 R^3 は芳香族環を有する炭化水素基、 R^4 は水素原子又は炭素数 1 ~ 7 の分岐あるいは直鎖のアルキル基、EO はオキシエチレン基を表す。r はエチレンオキサイドの平均付加モル数を示し、 $1 \leq r \leq 30$ の数値である。)

【請求項 2】

温度 25 °C、回転数 60 rpm の条件にて B 型粘度計で測定した、攪拌開始から 1 分後の粘度が 10 mPa · s 以上である請求項 1 記載の液体漂白剤組成物。

【請求項 3】

液体漂白剤組成物全体における、前記化合物 (d) 及び前記化合物 (e) の合計の含有率が 0.01 質量% 以上 0.5 質量% 以下であり、かつ化合物 (d) の含有量と化合物 (e) の含有量との質量比 [(d) / (e)] の値が 0.1 以上 10 以下である請求項 1 または 2 に記載の液体漂白剤組成物。

20

【請求項 4】

容器本体と、該容器本体内の液体を吐出する吐出手段とを備えてなり、前記吐出手段が造泡機構を有する吐出容器と、

前記容器本体内に収納された請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の液体漂白剤組成物を有する液体漂白剤製品。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は液体漂白剤組成物、及びこれを用いた液体漂白剤製品に関する。

【背景技術】

【0002】

住居廻りにおける浴室、浴槽、台所等のタイル、目地、プラスチック、陶器、排水管等の水を頻繁に使用する箇所の汚れは、カビに起因する有機物によるものが多く、界面活性剤を主成分とする通常の洗浄剤ではなかなか除去することができないため、これらの汚れを除去するには、従来、次亜塩素酸アルカリ金属塩を主基剤とする漂白剤が多用されている。

40

【0003】

このような漂白剤を手軽に使用方法として、液体の漂白剤をディスペンサーを用いて噴霧する方法が多く採用されており、噴霧時のミストの飛散や液の跳ね返り等を防止するために、界面活性剤を配合することにより起泡力を向上させた液体の漂白剤が提案されている (例えば下記特許文献 1 ~ 3)。

しかしながら、従来の液体の漂白剤は付着滞留性が不十分なために、汚れやカビを満足できるレベルにまで除去することができず、何度も同じ場所に漂白剤を噴霧しなければならないことから、手首や腕が疲労したり、漂白剤の浪費による経済的な問題があった。

50

【0004】

これに対して、垂直面や傾斜面の付着滞留性を向上させるため、2種類以上の界面活性剤によるコンプレックス等を利用した塩析による増粘方法が提案されている（例えば下記特許文献4, 5）。

【特許文献1】特開昭63-72798号公報

【特許文献2】特開昭63-165495号公報

【特許文献3】特開平8-41495号公報

【特許文献4】特開平6-184594号公報

【特許文献5】特開平10-60491号公報

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記従来の方法で漂白剤を増粘させた場合には、漂白剤をディスペンサーから広がりを持ったスプレーパターンで噴霧することが困難であるとともに、噴霧した後にディスペンサー容器の吐出口からの液ダレが発生し易く、使用性等の点で問題があった。

【0006】

本発明は、前記事情に鑑みてなされたもので、水平面に対してはもとより、垂直面や傾斜面に噴霧したときの付着滞留性に優れるとともに、吐出口からの液ダレを防止できるようにした液体漂白剤組成物、およびこれを用いた液体漂白剤製品を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明者は、上記目的を達成するため鋭意検討を行った結果、次亜塩素酸アルカリ金属塩およびアルカリ剤の漂白基剤に加えて、界面活性剤を配合するとともに、ポリアルキレングリコール誘導体と、芳香族環を有する炭化水素基をもつポリエチレングリコール誘導体を添加することによって、洗浄対象面への好ましい付着滞留性が得られるとともに液ダレを防止できることを見出して本発明に至った。

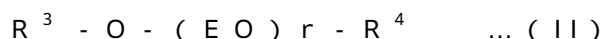
【0008】

すなわち本発明の液体漂白剤組成物は、(a)次亜塩素酸アルカリ金属塩、(b)アルカリ剤、(c)界面活性剤、(d)下記化学式(I)で表される化合物、および(e)下記化学式(II)で表される化合物を含有することを特徴とする。

30



(式中、 R^1 、 R^2 は水素原子又は炭素数1~7の分岐あるいは直鎖のアルキル基、EOはオキシエチレン基、AOは炭素数3~8のオキシアルキレン基から選ばれる1種又は2種以上を表す。pはエチレンオキサイド(EO)の平均付加モル数を示し、 $1 \leq p \leq 500$ の数値である。qはアルキレンオキサイド(AO)の平均付加モル数を示し、 $0 \leq q \leq 10$ の数値である。)



40

(式中、 R^3 は芳香族環を有する炭化水素基、 R^4 は水素原子又は炭素数1~7の分岐あるいは直鎖のアルキル基、EOはオキシエチレン基を表す。rはエチレンオキサイド(EO)の平均付加モル数を示し、 $1 \leq r \leq 30$ の数値である。)

【0009】

本発明の液体漂白剤組成物は、温度25℃、回転数60rpmの条件にてB型粘度計で測定した、攪拌開始から1分後の粘度が10mPa・s以上であることが好ましい。

また本発明の液体漂白剤組成物は、液体漂白剤組成物全体における、前記化合物(d)及び前記化合物(e)の合計の含有率が0.01質量%以上0.5質量%以下であり、かつ化合物(d)の含有量と化合物(e)の含有量との質量比[(d)/(e)]の値が0.1以上1.0以下であることが好ましい。

50

【0010】

また本発明は、容器本体と、該容器本体内の液体を吐出する吐出手段とを備えてなり、前記吐出手段が造泡機構を有する吐出容器と、前記容器本体内に収納された本発明の液体漂白剤組成物を有する液体漂白剤製品を提供する。

【発明の効果】

【0011】

本発明の液体漂白剤組成物は、良好な漂白性能を有するとともに、ディスペンサー等の吐出容器を用いて噴霧したときの付着滞留性に優れ、かつ吐出口からの液ダレも防止される。

本発明の液体漂白剤製品は、水平面のみならず、垂直面や傾斜面の汚れ対象物に対して噴霧したときも良好な付着滞留性が得られ、液体漂白剤組成物による漂白作用が効果的に得られる。また吐出容器の吐出口からの液ダレも防止され、使い勝手にも優れている。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態を更に詳細に説明する。

本発明に使用される(a)成分の次亜塩素酸アルカリ金属塩としては、次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸カリウム等が挙げられ、特に次亜塩素酸ナトリウムが好ましい。本発明の漂白剤組成物中における(a)成分の次亜塩素酸アルカリ金属塩の含有量は、通常、漂白剤組成物全体の0.1~10質量%、好ましくは1~5質量%の範囲である。(a)成分の含有量が0.1質量%未満であると漂白力が不足し、また、10質量%を越えても洗淨力は特に向上しない。

20

【0013】

本発明に使用される(b)成分のアルカリ剤としては、特に制限されないが、苛性アルカリや珪酸塩等が挙げられる。苛性アルカリとしては水酸化ナトリウム、水酸化カリウム等が、珪酸塩としてはメタ珪酸ナトリウム等が使用されるが、これらのうち水酸化ナトリウムが好ましく使用される。本発明の漂白剤組成物中における(b)成分のアルカリ剤の含有量は、通常、漂白剤組成物全体の0.1~5質量%、好ましくは0.5~3質量%の範囲である。(b)成分の含有量が0.1質量%未満になると経時による次亜塩素酸アルカリ金属塩の安定性が低下し、5質量%を越えると皮膚や眼の粘膜に対する影響が考えられ、配合による効果が発揮できない。

30

【0014】

本発明に用いられる(c)成分の界面活性剤は、特に制限されず、例えば一般的に洗淨剤等に配合される公知のアニオン界面活性剤、ノニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤の中から1種または2種以上を適宜選択して用いることができる。増粘作用を有する界面活性剤が好ましい。特に、(c-1)炭素数8~20の分岐あるいは直鎖のアルキル基をもつ脂肪酸アルカリ金属塩から選ばれる1種又は2種以上と、(c-2)炭素数8~20の分岐あるいは直鎖のアルキル基をもつアルキルアミノオキサイド、炭素数8~20の分岐あるいは直鎖のアルキル基をもつアルキル硫酸エステル塩、および炭素数8~20の分岐あるいは直鎖のアルキル基をもつポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸エステル塩からなる群より選ばれる1種又は2種以上とを組み合わせ用いることが好ましい。

40

【0015】

(c-1)の脂肪酸アルカリ金属塩は、特に制限されないが、炭素数が8~20の直鎖又は分岐鎖のアルキル基をもつ脂肪酸アルカリ金属塩であり、不飽和アルキル基をもつ脂肪酸アルカリ金属塩を含むものが好ましい。かかる不飽和脂肪酸のアルカリ金属塩の好適な例としては、例えば、平均約12個の炭素を含むヤシ脂肪酸(ヤシ油に由来)、平均約18個の炭素原子を含む獣脂脂肪酸(獣脂類脂肪に由来)、オレイン酸、リノール酸等のナトリウム塩、カリウム塩などが挙げられる。(c-1)成分として、不飽和脂肪酸のアルカリ金属塩を単独で使用してもよいが、例えば、オレイン酸、リノール酸等の不飽和脂肪酸と、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸等の飽和脂肪酸との混合

50

物の、ナトリウム塩、カリウム塩などを使用してもよい。

(c-1)成分として不飽和脂肪酸と飽和脂肪酸との混合物のアルカリ金属塩を用いる場合、(c-1)成分中における不飽和脂肪酸のアルカリ金属塩の割合が、2質量%以上であることが好ましく、特に7質量%以上であることが好ましい。不飽和脂肪酸のアルカリ金属塩の占める割合が少なすぎると液体漂白剤組成物の粘度が低下し、結果として付着滞留性が劣化するので好ましくない。

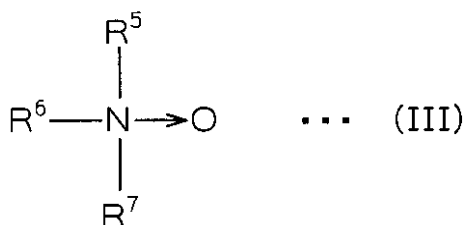
【0016】

(c-2)成分のアルキルアミノオキサイドとしては、特に制限されないが、第三級アルキルアミノオキサイドであることが好ましく、下記一般式(III)で表される第三級アルキルアミノオキサイドであることが更に好ましい。

10

【0017】

【化1】



20

(式中、 R^5 は炭素数8~20の直鎖又は分岐鎖のアルキル基、 R^6 は炭素数1~3のアルキル基、 R^7 は炭素数1~3のアルキル基をそれぞれ表す。)

【0018】

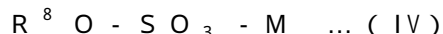
前記一般式(III)において、 R^5 としては、例えば、オクチル基、デシル基、ドデシル基、テトラデシル基、ヘキサデシル基、ミリスチル基及び天然物から誘導された炭素数の異なるアルキル基の混合物等が挙げられる。これらの中では、ドデシル基、ミリスチル基、ヤシ油由来のアルキル基が好ましい。 R^6 、 R^7 としては、メチル基、エチル基、プロピル基等が挙げられるが、好ましくはメチル基である。

一般式(III)で表される第三級アルキルアミノオキサイドの具体的な例としては、ラウリルジメチルアミノオキサイド、ミリスチルジメチルアミノオキサイド、ヤシジメチルアミノオキサイド等が挙げられる。

30

【0019】

(c-2)成分のアルキル硫酸エステル塩としては、下記一般式(IV)で表わされるアルキル硫酸エステル塩が望ましい。



(式中、 R^8 は炭素数8~20の直鎖又は分岐鎖のアルキル基、Mは陽イオン基を表す。)

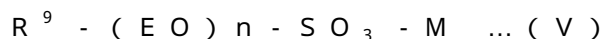
陽イオン基(M)の具体例としては、ナトリウム、カリウム、トリエタノールアミン基、アンモニウム基等が挙げられる。

40

上記一般式(IV)で表わされるアルキル硫酸エステル塩の好ましい例としては、ラウリル硫酸ナトリウム、ミリスチル硫酸ナトリウム等が挙げられる。

【0020】

(c-2)成分のポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸エステル塩としては、下記一般式(V)で表わされるポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸エステル塩が望ましい。



(式中、 R^9 は炭素数8~20の直鎖又は分岐鎖のアルキル基、EOはオキシエチレン基、Mは陽イオン基を表す。nはエチレンオキサイド(EO)の平均付加モル数であり、1~10の数値である。)

50

陽イオン基 (M) の具体例としては、ナトリウム、カリウム、トリエタノールアミン基、アンモニウム基等が挙げられる。

上記一般式 (V) で表わされるポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸エステル塩の好ましい例としては、ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ポリオキシエチレンミリスチルエーテル硫酸ナトリウム等が挙げられる。

【0021】

本発明の液体漂白剤組成物中における (c) 成分の総含有量 $[(c-1) + (c-2)]$ は、該組成物全体の 0.01 ~ 3 質量% が好ましく、より好ましくは 0.1 ~ 2 質量% の範囲である。(c) 成分の含有量が 0.01 質量% 未満になると付着滞留性が劣り、3 質量% を越えると次亜塩素酸アルカリ金属塩の分解が促進され、安定性が低下する。

10

(c-1) 成分と (c-2) 成分の含有量の比率は、特に制限されないが、(c-1) / (c-2) で表される質量比の値が、8/2 以上 2/8 以下の範囲であることが好ましく、より好ましくは 7/3 以上 3/7 以下の範囲である。(c-1) の比率が高くなると系の粘度が低下し、(c-2) の比率が高くなると次亜塩素酸アルカリ金属塩の分解が促進される傾向がある。

【0022】

(d) 成分はポリオキシアルキレングリコール誘導体であり、上記一般式 (I) で表される化合物が用いられる。 R^1 、 R^2 のアルキル基の具体例としては、メチル基、エチル基、プロピル基、n-ブチル基、イソブチル基、ペンチル基、ヘキシル基等が挙げられる。

20

エチレンオキサイド (EO) の平均付加モル数 (p) が 1 未満では十分な付着滞留性が得られず、該 p が 500 を超えると、またはアルキレンオキサイド (AO) の平均付加モル数 (q) が 10 を超えると、系の安定性が低下し、特に低温保存下での析出が生じ、好ましくない。

【0023】

(e) 成分はポリオキシエチレングリコール誘導体であり、上記一般式 (II) で表される化合物が用いられる。 R^3 の具体例としては、フェニル基、ベンジル基、ナフチル基等が挙げられる。 R^4 の具体例としては、メチル基、エチル基、プロピル基、ブチル基、ペンチル基、ヘキシル基等が挙げられる。エチレンオキサイド (EO) の平均付加モル数 (r) が 1 未満では次亜塩素酸アルカリ金属塩の安定性が低下し、該 r が 30 を超える場合は系の粘度が低下するため好ましくない。

30

【0024】

本発明の液体漂白剤組成物中における (d) 成分及び (e) 成分の総含有量 $[(d) + (e)]$ は、組成物全体に対して 0.01 質量% 以上 0.5 質量% 以下の範囲が好ましく、より好ましくは 0.1 質量% 以上 0.4 質量% 以下である。(d) 成分及び (e) 成分の合計の含有率が 0.01 質量% 未満になると容器吐出口からの液ダレが起こりやすくなり、0.5 質量% を越えると次亜塩素酸アルカリ金属塩の分解が促進される。

また $[(d) / (e)]$ で表される (d) 成分と (e) 成分との比率 (質量基準) は 0.1 以上 10 以下の範囲が好ましく、より好ましくは 0.3 以上 6 以下である。該 $[(d) / (e)]$ が 0.1 未満の場合は粘調な液体漂白剤組成物中に粗い気泡が形成されず、結果として、望ましい付着滞留性が得られない。また、 $[(d) / (e)]$ が 10 を越える場合は吐出口からの液ダレを抑制できない。

40

【0025】

本発明の液体漂白剤組成物には、その他の任意成分を必要に応じて添加することができる。具体的には、洗浄性能を向上させるビルダーとしてのトルエンスルホン酸塩、キシレンスルホン酸塩、クメンスルホン酸塩等の芳香族スルホン酸塩；溶剤；色素；香料等の成分を、本発明の効果を妨げない範囲で配合することが可能である。また、上記の必須成分及びそれ以外の任意成分に、バランス量の水を加えて常法により調製することができる。

【0026】

本発明において、液体漂白剤組成物の粘度は 10 mPa·s 以上であることが好ましい

50

。本明細書における液体漂白剤組成物の粘度としては、温度25、回転数60rpmの条件にてB型粘度計(2番ローター使用)で測定した、攪拌を開始して1分後の粘度を採用している。液体漂白剤組成物の粘度が上記範囲より低いと付着滞留性に劣る場合があり、その結果、所望する漂白効果が得られなくなる。該液体漂白剤組成物の粘度は、より好ましくは50mPa・s以上である。該粘度の上限は、使用する吐出容器から吐出できる範囲であればよく、特に限定されないが、良好な吐出性、使用性を得るには300mPa・s以下が好ましく、より好ましくは200mPa・s以下である。

【0027】

本発明の液体漂白剤組成物は、内容液を泡状で噴出させるための造泡機構を備えた吐出容器に収納して使用することが好ましい。

本発明の液体漂白剤組成物を、造泡機構を有する吐出手段を備えた吐出容器を用いて垂直面や傾斜面の汚れ対象物に噴霧すると、優れた起泡性が得られ、洗浄対象物表面において適度の広がりをもって付着するので汚れ部分を均一に覆うことができる。また、優れた付着滞留性が得られるとともに、吐出口からの液ダレもなく、良好な漂白性能が得られる。したがって、特に浴室、台所、トイレ等の硬質表面などに好適に使用できる。

【0028】

また、本発明の漂白剤組成物は、洗浄対象が浴室、台所の配水管等の奥まった場所の汚れの場合などは、泡状とせずに、容器本体の開口部から溶液をそのまま注ぎ入れて使用することもできる。この場合は吐出手段を設けなくてもよい。このような使用方法において、本発明の漂白剤組成物は、容器から注ぎ出す際に流動性が良くスムーズに吐出することが可能であり、注ぎ終えたあとの吐出口からの液ダレもなく、また洗浄の対象とする汚れ面に対して均一に付着し易いために、漂白成分による汚れの除去効果を安全かつ効率的に得ることができるという利点を有する。

【0029】

本発明の液体漂白剤製品に好適に用いられる吐出容器の実施形態として、例えば特開2003-41300号公報に記載の吐出容器を用いることができる。図1は該吐出容器の要部を断面視して示した図である。本実施形態の吐出容器1は、容器本体2の開口部にトリガー式スプレーヤー(吐出手段)6が設けられている。トリガー式スプレーヤー6は、トリガー3を引いてピストン4およびスプリング5を作動させることにより、容器本体2内の液体漂白剤組成物を吐出させるように構成されている。

トリガー式スプレーヤー6には造泡機構が設けられる。造泡機構としては、液体漂白剤組成物の飛翔通路上に造泡筒を設けた構成や、液体漂白剤組成物の飛翔通路上に網目状スクリーンを設けた構成など、公知の造泡機構を適宜用いることができる。

【0030】

例えば、造泡機構として造泡筒を設ける場合、造泡筒はノズル孔10の外方に設けられる。そしてノズル孔10から射出された液体漂白剤組成物が、造泡筒内壁に衝突しつつ造泡筒内部で空気を巻き込み、その結果泡状となって吐出される。造泡筒は、内壁面に凹凸面部が形成されていることが望ましい。また、造泡筒は液体漂白剤組成物の飛翔方向の中心軸と略同一の中心軸を有するように配置されることが望ましい。造泡筒の内壁の最小径は2~8mm程度とすることが望ましい。

【0031】

一方、造泡機構として網目状スクリーンを設ける場合、複数の網穴が形成された網目状スクリーンが、ノズル孔10の外方の吐出口を塞ぐように設けられる。そしてノズル孔10から射出された液体漂白剤組成物が、網目状スクリーンに衝突しつつ空気を巻き込み、網穴から泡状となって吐出される。網目状スクリーンは、液体漂白剤組成物の飛翔方向中心軸と略直交して配置されることが望ましい。

【0032】

また網目状スクリーンと造泡筒とを組み合わせた構成も好ましい。例えば造泡筒の出口近傍に網目状スクリーン設けた構成とすると、液体漂白剤組成物は、造泡筒内壁に衝突しつつ造泡筒内部で空気を巻き込み、さらに、網目状スクリーン通過時にもスクリーン面で

10

20

30

40

50

空気を巻き込むので、より効果的に泡を含ませることができる。

【0033】

なお、吐出手段は上記の例に限らず、例えばポンプヘッドを上下動させて容器本体内に収納された組成物を、ディップチューブを通じて吐出するポンプスプレーヤーに、造泡機構を設けた構成を用いることもできる。

【実施例】

【0034】

以下、実施例及び比較例を示して本発明を更に詳細に説明するが、本発明は下記実施例によって制限されるものではない。

(実施例1～8、比較例1～3)

下記表1に示す配合(単位は質量%)で液体漂白剤組成物を調製した。得られた液体漂白剤組成物の粘度、液ダレ防止性、および付着滞留性について、下記方法により評価した。評価結果を表1に示す。

【0035】

粘度の測定

B型粘度計(TOKIMEC社製;DVL-B2)を用い、25において回転数60rpm、2番ロータ使用の条件にて攪拌開始から1分後の値を測定した。

【0036】

10回スプレーしたときの液ダレのなさ(液ダレ防止性)

試料が定常状態で噴霧されるように調整された、造泡機構を有するトリガー式ディスペンサー(吉野工業所製;YT871-FM)を用い、10回スプレーしたあとの吐出口からの液ダレのなさを評価した。液ダレが認められなかったものを、液ダレが生じたものを×として示す。

【0037】

付着滞留率の測定(付着滞留性)

試料が定常状態で噴霧されるように調整された、造泡機構を有するトリガー式ディスペンサー(吉野工業所製;YT871-FM)を用い、垂直に立てたスプレーパネル(30×30cm;ABS製)の中央部分に、離間距離20cmの位置から、液体漂白剤組成物を2ストローク噴霧し、1分後にパネルの質量を測定した。下記数式により付着滞留率を算出した。同条件で測定を3回行い、3回の付着滞留率の平均値が、80%以上の場合を、60%以上80%未満の場合を、60%未満の場合を×として示す。

【0038】

【数1】

$$\text{付着滞留率(\%)} = \frac{\text{噴射後のパネル重量} - \text{噴射前のパネル重量}}{\text{噴射前の試料重量} - \text{噴射後の試料重量}} \times 100$$

【0039】

10

20

30

40

- * 5 ライオン化学社製 『サンノールDM1470』
- * 6 ライオン化学社製 『サンノールLM-1130』
- * 7 ライオン化学社製 『PEG# 6000M』
- * 8 ライオン化学社製 『PEG# 4000』
- * 9 日本乳化剤社製 『2 - エチルヘキシルグリコール』
- * 10 日本乳化剤社製 『ジメチルプロピレンジグリコール』
- * 11 日本乳化剤社製 『ジエチルジグリコール』
- * 12 日本乳化剤社製 『フェニルグリコール』
- * 13 日本乳化剤社製 『フェニルジグリコール』
- * 14 日本乳化剤社製 『ベンジルグリコール』
- * 15 日本乳化剤社製 『ベンジルジグリコール』
- * 16 日本化薬社製 『Kayafect Yellow S』

10

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明の実施形態にかかる吐出容器の要部を示した概略断面図である。

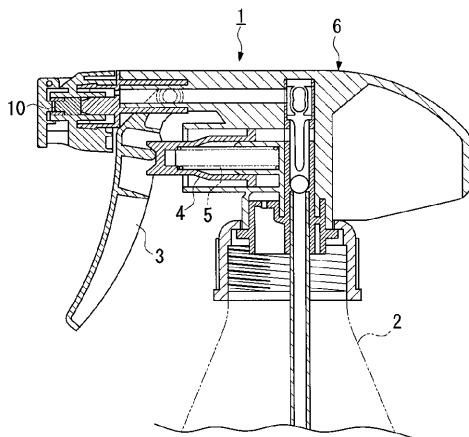
【符号の説明】

【0042】

- 1 . 吐出容器
- 2 . 容器本体
- 3 . トリガー
- 4 . ピストン
- 5 . スプリング
- 6 . トリガー式スプレーヤー（吐出手段）

20

【図1】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷ F I テーマコード(参考)
 // B 6 5 D 83/76 B 6 5 D 83/00 K

(74)代理人 100108453

弁理士 村山 靖彦

(72)発明者 末國 智成

東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72)発明者 矢島 和美

東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72)発明者 福本 佳功

東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72)発明者 藤津 雅子

東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

Fターム(参考) 3E014 PA01 PB04 PD11 PE16

4H003 AB03 AB27 AB31 AB44 AC15 BA12 BA20 BA21 DA05 DA08

DA13 DA17 EA21 EB36 ED02 ED29 EE08 FA12 FA30 FA42