

(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2017-128599

(P2017-128599A)

(43) 公開日 平成29年7月27日(2017.7.27)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/89 (2006.01)	A 6 1 K 8/89	4 C 0 8 3
A 6 1 Q 19/10 (2006.01)	A 6 1 Q 19/10	
A 6 1 K 8/34 (2006.01)	A 6 1 K 8/34	
A 6 1 K 8/894 (2006.01)	A 6 1 K 8/894	

審査請求 有 請求項の数 1 O L 外国語出願 (全 50 頁)

(21) 出願番号	特願2017-74439 (P2017-74439)	(71) 出願人	504420180 デブ アイピー リミテッド
(22) 出願日	平成29年4月4日 (2017.4.4)		イギリス国 ディーイー58ジェイゼット
(62) 分割の表示	特願2015-201176 (P2015-201176) の分割		ダービーシャー, デンビー デンビー ホール ウェイ
原出願日	平成18年3月7日 (2006.3.7)	(74) 代理人	110001173 特許業務法人川口国際特許事務所
(31) 優先権主張番号	60/658, 580	(72) 発明者	コイヴィスト, ブルース, マイケル
(32) 優先日	平成17年3月7日 (2005.3.7)		カナダ国 オンタリオ州 エヌOイー 1
(33) 優先権主張国	米国 (US)		ゼットO, ウィルソンヴィル, アールアール 1

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シリコーン・ベースの界面活性剤を含むアルコール含有量の高い発泡性組成物

(57) 【要約】

【課題】本発明は、噴射剤なしの泡分配装置を用いて無加圧容器から安定な泡として分配され得る、低級アルコール含有量の高い (>40% v/vの C₁₋₄) 液体組成物を提供する。

【解決手段】アルコール C₁₋₄ (>40% v/v)、発泡性組成物を調製するために少なくとも0.001重量%のシリコーン・ベースの界面活性剤、所望の性能(発泡性組成物)を得るために添加される0~10% w/wの追加の少量成分、及び残余の精製水を含む液体組成物であって、アルコール性のゲル又は泡、エアゾール組成物又はバスルーム化粧品、美容化粧品、医薬品等に普通に添加される乳化剤-皮膚軟化剤及び保湿剤、第二の界面活性剤、泡安定剤、香料、抗菌剤、他のタイプの医薬成分、並びに同様の成分又は添加物又はその組み合わせを含むことができる液体組成物。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記の成分；

a) 全組成物の約40% v/vより多い量で存在する、 C_{1-4} アルコール又はその混合物；

b) 全組成物の少なくとも0.01重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコーン骨格 ($-(R_2Si-O)_n-$) を含有する親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコーン・ベースの界面活性剤；及び

c) 全組成物を100重量%とする量で存在する水を含む発泡性アルコール組成物。

10

【請求項 2】

上記組成物が低い圧力で空気と混合されるときに発泡性であり、該組成物が空気と混合されるときに該組成物及び空気の混合物が泡を形成する、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

上記湿潤及び発泡のための有効なシリコーン・ベースの界面活性剤が生理的に適合性であり、そして該シリコーン・ベースの界面活性剤がシリコーンエトキシ化物、シリコングリセロールエステル、シリコーンアミノキシド、シリコーンアセチレン性アルコール誘導体、シリコーンカルボキシレート、シリコーンスルフェート、シリコーンホスフェート、シリコーンイミダゾールクオート (quats)、シリコーンアミノクオート (Quats)、シリコーンホスフェートエステル、シリコーン炭水化物誘導体、シリコーンイセチオネート、シリコーンスルホネート、シリコーンベタイン、シリコーンアルキルクオート (Quats)、シリコーンアミノプロピオネート、シリコーンエステル、シリコーンポリアミド、シリコーンフッ素化界面活性剤、及びシリコーン炭化水素界面活性剤からなる群から選択される、請求項 1 又は 2 に記載の組成物。

20

【請求項 4】

上記有効なシリコーン・ベースの界面活性剤が全組成物の約0.01% ~ 10.0重量%の量の、Bis-PEG-[10-20]ジメチコーン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレートドアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン、ポリシロキサンベタイン及びその混合物からなる群から選択される生理的に許容されるシリコーン・ベースの界面活性剤である、請求項 1、2 又は 3 に記載の組成物。

30

【請求項 5】

上記アルコール C_{1-4} がメタノール、エタノール、イソプロパノール、n-プロパノール、ブタノール及びその組み合わせから選択される、請求項 1、2、3 又は 4 に記載の組成物。

【請求項 6】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤が Bis-PEG-12ジメチコーン、Bis-PEG-17ジメチコーン、Bis-PEG-20ジメチコーン及びその組み合わせから選択される、請求項 1、2、3、4 又は 5 に記載の組成物。

【請求項 7】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤が3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンである、請求項 1、2、3、4 又は 5 に記載の組成物。

40

【請求項 8】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤がポリエーテル改変ポリシロキサンである、請求項 1、2、3、4 又は 5 に記載の組成物。

【請求項 9】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤がポリシロキサンベタインである、請求項 1、2、3、4 又は 5 に記載の組成物。

【請求項 10】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤が請求項 6、7、8 及び 9 のシリコーン・ベースの界面活性剤の2つ又はそれ以上の混合物である、請求項 1、2、3、4 又は 5 に記載の

50

組成物。

【請求項 1 1】

上記アルコールが約40%～約90% v/vの範囲で存在する、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8、9又は10に記載の組成物。

【請求項 1 2】

上記アルコールが少なくとも60% v/vの量で存在するエタノールであり、そして上記組成物が個人衛生用アルコール泡として使用するためのものである、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8、9又は10に記載の組成物。

【請求項 1 3】

上記アルコールが少なくとも60% v/vの合計量で存在するn-プロパノール及びエタノールの混合物であり、そして上記組成物が個人衛生用アルコール泡として使用するためのものである、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8、9又は10に記載の組成物。

10

【請求項 1 4】

上記アルコールが少なくとも60% v/vの合計量で存在するイソプロパノール及びエタノールの混合物であり、そして上記組成物が個人衛生用アルコール泡として使用するためのものである、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8、9又は10に記載の組成物。

【請求項 1 5】

上記アルコールが少なくとも70% v/vの量で存在するイソプロパノールであり、そして上記組成物が個人衛生用アルコール泡として使用するためのものである、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8、9又は10に記載の組成物。

20

【請求項 1 6】

上記アルコールが少なくとも60% v/vの量で存在するn-プロパノールであり、そして上記組成物が個人衛生用アルコール泡として使用するためのものである、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8、9又は10に記載の組成物。

【請求項 1 7】

上記組成物から生成される泡の特性を調節するための少なくとも1種の追加の界面活性剤を更に含む、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15又は16に記載の組成物。

【請求項 1 8】

上記追加の界面活性剤が約0.10%～約5重量%の量で存在する、追加のシリコン・ベースの界面活性剤、フッ素化界面活性剤、アルキルグルコシド、ポリ(エトキシ化及び/又はプロポキシ化)アルコール、ポリ(エトキシ化及び/又はプロポキシ化)エステル、ポリ(エトキシ化及び/又はプロポキシ化)アルコールの誘導体、ポリ(エトキシ化及び/又はプロポキシ化)エステルの誘導体、アルキルアルコール、アルケニルアルコール、多価アルコールのエステル、多価アルコールのエーテル、多価アルコールのポリアルコキシ化誘導体のエステル、多価アルコールのポリアルコキシ化誘導体のエーテル、ソルビタン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステルのポリアルコキシ化誘導体、ベタイン、スルホベタイン、イミダゾリン誘導体、アミノ酸誘導体、レシチン、ホスファチド、アミノオキシド、スルホキシド及びその混合物からなる群から選択される、請求項 1 7に記載の組成物。

30

40

【請求項 1 9】

上記ベタインがココミドプロピルベタインである、請求項 1 8に記載の組成物。

【請求項 2 0】

上記アルキルグルコシドがココグルコシドである、請求項 1 9に記載の組成物。

【請求項 2 1】

上記ポリエトキシ化脂肪アルコールがポリエトキシ化ステアリルアルコール(エチレンオキシド21モル)である、請求項 1 8に記載の組成物。

【請求項 2 2】

上記ポリエトキシ化脂肪アルコールがポリエトキシ化ステアリルアルコール(エチレンオキシド2モル)である、請求項 1 8に記載の組成物。

50

【請求項 2 3】

上記ポリエトキシ化脂肪アルコールがポリエトキシ化ステアリルアルコール（エチレンオキシド 2 1 モル）及びポリエトキシ化ステアリルアルコール（エチレンオキシド 2 モル）の組み合わせである、請求項 1 8 に記載の組成物。

【請求項 2 4】

上記フッ素化界面活性剤が DEA C[8-18]パーフルオロアルキルエチルホスフェートである、請求項 1 8 に記載の組成物。

【請求項 2 5】

上記フッ素化界面活性剤がアンモニウム C[6-16]パーフルオロアルキルエチルホスフェートである、請求項 1 8 に記載の組成物。

10

【請求項 2 6】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤が 3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテートである、請求項 1、2、3、4 又は 5 に記載の組成物。

【請求項 2 7】

約 10% 以下の量で存在する泡安定剤を含む、請求項 1 ~ 2 6 の何れか 1 項に記載の組成物。

【請求項 2 8】

上記泡安定剤がモノグリセリドの乳酸エステル、陽イオン性乳化剤、第四級アンモニウム化合物、トリ四級化ステアリン酸リン脂質複合体、ヒドロキシステアラミドプロピルトリアミン塩、乳酸モノグリセリド、食品乳化剤、例えばグリセリルモノステアレート、プロピレングリコールモノステアレート、ナトリウムステアロイルラクチレート、セチルベタイン、グリコールエーテル、n-プロパノール、ブチレングリコール、シリコーンワックス、カプセル封入油、マイクロカプセル鉱油及びその組み合わせからなる群から選択される、請求項 2 7 に記載の組成物。

20

【請求項 2 9】

上記泡安定剤がグリコールエーテル、グリセリン、ブチレングリコール、ベントリモニウムクロリド又はセトリモニウムクロリド及びその組み合わせからなる群から選択される、請求項 2 7 に記載の組成物。

【請求項 3 0】

約 5% 以下の量で存在する、ラノリン；ビニルアルコール；ポリビニルピロリドン；並びにグリセロール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、グリセリルオレエート及びソルビトールからなる群から選択されるポリオール；ココグルコシド；セチルアルコール、ステアリルアルコール、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール及びパルミチルアルコールからなる群から選択される脂肪アルコール；セチルアルコール；セテアレス 20；アルキルグルコシド；アルキルグルコシドとグリセリルオレエートとの混合物；PEG-200水素化グリセリルパルミテート；ジヒドロキシプロピルPEG-5リノールアンモニウムクロリド又はPEG-7グリセリルココエート；並びにその組み合わせからなる群から選択される保湿剤、皮膚軟化剤、脂質層向上剤及びその組み合わせの何れか一つを含む、請求項 1 ~ 2 9 の何れか 1 項に記載の組成物。

30

40

【請求項 3 1】

全組成物の約 0.05% ~ 約 0.5 重量% の量で存在する、上記組成物の pH を予め選択された pH に調節するための酸又は塩基を更に含む、請求項 1 ~ 3 0 の何れか 1 項に記載の組成物。

【請求項 3 2】

pH を調節するために酸を使用する場合は該酸が塩酸、クエン酸及びリン酸からなる群から選択され、そして pH を調節するために塩基を使用する場合は該塩基がセスキ炭酸ナトリウムである、請求項 3 1 に記載の組成物。

【請求項 3 3】

全組成物の約 0.01% ~ 約 5 重量% の量で存在する保存剤を含む、請求項 1 ~ 3 2 の何れ

50

か 1 項に記載の組成物。

【請求項 3 4】

抗菌剤を含む、請求項 1 ~ 3 3 の何れか 1 項に記載の組成物。

【請求項 3 5】

上記抗菌剤がクロルヘキシジン塩、ヨウ素、ヨウ素の複合形態、パラクロロメタキシレノール、トリクロサン、ヘキサクロロフェン、フェノール、長鎖疎水性基及び第四級基を有する界面活性剤、過酸化水素、銀、銀塩、銀酸化物、ベヘニルアルコール、並びにその混合物からなる群から選択される、請求項 3 4 に記載の組成物。

【請求項 3 6】

上記抗菌剤が約 0.05% ~ 約 4.0 重量% の量で存在するクロルヘキシジングルコネートである、請求項 3 4 に記載の組成物。 10

【請求項 3 7】

上記抗菌剤が約 0.05% ~ 約 5.0 重量% の量で存在するジデシルジメチルジアンモニウムクロリドである、請求項 3 4 に記載の組成物。

【請求項 3 8】

上記抗菌剤が約 0.05% ~ 約 5.0 重量% の量で存在するベンザルコニウムクロリドである、請求項 3 4 に記載の組成物。

【請求項 3 9】

上記抗菌剤が約 0.05% ~ 約 5.0 重量% の量で存在するベヘニルアルコールである、請求項 3 4 に記載の組成物。 20

【請求項 4 0】

有機ゴム及びコロイド、高級脂肪酸の低級アルカノールアミド、短鎖ジオール及びノ又はトリオール、香料、着色物質、紫外線吸収剤、溶剤、懸濁剤、緩衝剤、コンディショニング剤、抗酸化剤、殺菌剤、及び医薬活性成分、並びにその組み合わせからなる群から選択される成分を更に含む、請求項 1 ~ 3 9 の何れか 1 項に記載の組成物。

【請求項 4 1】

上記組成物を空気と混合し、そしてそれから泡を分配するためのディスペンサーポンプを有する無加圧ディスペンサーに収容されている、請求項 1 ~ 4 0 の何れか 1 項に記載の組成物。

【請求項 4 2】 30

上記組成物を空気又は噴射剤と混合し、そしてそれから泡を分配するためのディスペンサーポンプを有する加圧ディスペンサーに収容されており、該組成物がエアゾール噴射剤を全組成物の約 3 ~ 20 重量% の量で含む、請求項 1 ~ 4 0 の何れか 1 項に記載の組成物。

【請求項 4 3】

上記エアゾール噴射剤がプロパン、二酸化炭素、ブタン、ジクロロジフルオロメタン、ジクロロテトラフルオロエタン、オクタフルオロシクロブタン；1,1,1,2-テトラフルオロエタン；1,1,1,2,3,3,3-ヘプタフルオロプロパン及び1,1,1,3,3,3,-ヘキサフルオロプロパンからなる群から選択される、請求項 4 2 に記載の組成物。

【請求項 4 4】

全組成物の約 0.1 ~ 約 5 重量% の量の、ソルビン酸、安息香酸、ソルビン酸カリウム及び安息香酸ナトリウムからなる群から選択される腐食防止剤を含む、請求項 4 2 又は 4 3 に記載の組成物。 40

【請求項 4 5】

下記の成分；

a) 全組成物 0.01 ~ 約 15% の少なくとも 0.01 重量% の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコーン骨格 ($-(R_2Si-O)_n-$) を含有する親油性鎖を含む有効なシリコーン・ベースの界面活性剤；

b) 少なくとも約 0.01 ~ 約 10.0% を含む泡安定剤；

c) 約 0.05% ~ 約 5.0% の範囲で存在する、保湿剤、皮膚軟化剤及びその組み合わせの一つ；及び

d) 水

を含む濃縮組成物。

【請求項 4 6】

上記有効なシリコーン・ベースの界面活性剤が生理的に許容される Bis-PEG-20ジメチコーン、Bis-PEG-17ジメチコーン、Bis-PEG-12ジメチコーン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン又はポリシロキサンベタイン、又はその混合物である、請求項 4 5 に記載の濃縮組成物。

【請求項 4 7】

上記泡安定剤がグリセリン、セトリモニウムクロリド、ベヘントリモニウムクロリド及びその組み合わせからなる群から選択される、請求項 4 5 又は 4 6 に記載の濃縮組成物。

10

【請求項 4 8】

上記保湿剤及び皮膚軟化剤が、5%以下の量で存在する、ココグルコシド、及びグリセリルオレエート、又はPEG-200水素化グリセリルパルミテート、又はジヒドロキシプロピルPEG-5リノールアンモニウムクロリド又はPEG-7グリセリルココエート、並びにその組み合わせを含む、請求項 4 5、4 6 又は 4 7 に記載の濃縮組成物。

【請求項 4 9】

a) 全組成物の約60% v/v ~ 約80% v/vの量で存在するアルコール C₁₋₄ 又はその混合物；

b) 全組成物を100重量%とする量で存在する水

20

の添加によりアルコール消毒組成物として構成される、請求項 4 5、4 6、4 7 又は 4 8 に記載の濃縮組成物。

【請求項 5 0】

上記アルコール C₁₋₄ がエタノール、n-プロパノール、イソプロパノール及びその組み合わせからなる群から選択される、請求項 4 9 に記載の濃縮組成物。

【請求項 5 1】

上記成分を混合し、次いでこの濃縮物を出荷の前に約30~約80 の温度に加熱する方法により製造される、請求項 4 5 ~ 5 0 の何れか 1 項に記載の濃縮組成物。

【請求項 5 2】

下記の成分；

30

a) 全組成物の約60% v/v ~ 約80% v/vの量で存在するアルコール C₁₋₄ 又はその混合物；

b) 全組成物の約0.01% ~ 約10.0重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコーン骨格(-(R₂Si-O)_n-)を含有する親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコーン・ベースの界面活性剤；

c) 約0.01~約12.0重量%の量で存在する泡安定剤；

d) 約0.05~約5.0重量%の量で存在する保湿剤、皮膚軟化剤及びその組み合わせの何れか一つ；及び

e) 全組成物を100重量%とする量の水

40

を含む、アルコール消毒組成物。

【請求項 5 3】

空気を含み、上記消毒組成物が該空気と混合されるときに該消毒組成物及び空気の混合物が泡を形成する、請求項 5 2 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 5 4】

上記湿潤及び発泡のための有効なシリコーン・ベースの界面活性剤が生理的に適合性であり、そして該シリコーン・ベースの界面活性剤がシリコーンエトキシ化物、シリコーングリセロールエステル、シリコーンアミノオキシド、シリコーンアセチレン性アルコール誘導体、シリコーンカルボキシレート、シリコーンスルフェート、シリコーンホスフェート、シリコーンイミダゾールクオート(quats)、シリコーンアミノクオート(Quats)、シリコーンホスフェートエステル、シリコーン炭水化物誘導体、シリコーンイセチオネ

50

ート、シリコーンスルホネート、シリコーンベタイン、シリコーンアルキルクオート (Quats)、シリコーンアミノプロピオネート、シリコーンエステル、シリコーンポリアミド、シリコーンフッ素化界面活性剤、及びシリコーン炭化水素界面活性剤からなる群から選択される、請求項 5 2 又は 5 3 に記載の組成物。

【請求項 5 5】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤が Bis-PEG-20ジメチコーンである、請求項 5 2 又は 5 3 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 5 6】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤が Bis-PEG-17ジメチコーンである、請求項 5 2 又は 5 3 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 5 7】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤が Bis-PEG-12ジメチコーンである、請求項 5 2 又は 5 3 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 5 8】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤が 3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテートである、請求項 5 2 又は 5 3 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 5 9】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤がポリエーテル改変ポリシロキサンである、請求項 5 2 又は 5 3 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 6 0】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤がポリシロキサンベタインである、請求項 5 2 又は 5 3 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 6 1】

上記シリコーン・ベースの界面活性剤が請求項 5 5 ~ 6 0 のシリコーン・ベースの界面活性剤の 2 つ又はそれ以上の混合物である、請求項 5 2 又は 5 3 に記載の組成物。

【請求項 6 2】

上記泡安定剤がモノグリセリドの乳酸エステル、陽イオン性乳化剤、トリ四級化ステアリン酸リン脂質複合体、ヒドロキシステアラミドプロピルトリアミン塩、乳酸モノグリセリド、食品乳化剤、例えばグリセリルモノステアレート、プロピレングリコールモノステアレート、ナトリウムステアロイルラクチレート、シリコーンワックス、第四級アンモニウムクロリド、カプセル封入油、マイクロカプセル鉱油、ブチレングリコール、及びその混合物からなる群から選択される、請求項 5 2 ~ 6 1 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 6 3】

上記泡安定剤が 2-ブトキシエタノール、グリセリン、ブチレングリコール、セトリモニウムクロリド、及びノ又はベントリモニウムクロリド、及びその組み合わせからなる群から選択される、請求項 5 2 ~ 6 2 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 6 4】

約 5 % 以下の量で存在する、ラノリン；ビニルアルコール；ポリビニルピロリドン；並びにグリセロール、プロピレングリコール、ブチレングリコール及びソルビトールからなる群から選択されるポリオール；又はセチルアルコール、ステアリルアルコール、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール及びパルミチルアルコールからなる群から選択される脂肪アルコール；セチルアルコール；セテアレス 20；又はアルキルグルコシド、並びにその組み合わせからなる群から選択される保湿剤、皮膚軟化剤及びその組み合わせの何れか一つを含む、請求項 5 2 ~ 6 2 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 6 5】

5 % 以下の量で存在する、グリセリルオレエート、グリセリン、ココグルコシド、又は PEG-200水素化グリセリルパルミテート、又はジヒドロキシプロピルPEG-5リノールアンモニウムクロリド又はPEG-7グリセリルココエート及びその組み合わせからなる群から選択

10

20

30

40

50

される保湿剤及び皮膚軟化剤、並びにその混合物を含む、請求項 5 2 ~ 6 2 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 6 6】

抗菌剤を含む、請求項 5 2 ~ 6 2 何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 6 7】

上記抗菌剤がクロルヘキシジン塩、ヨウ素、ヨウ素の複合形態、パラクロロメタキシレノール、トリクロサン、ヘキサクロロフェン、フェノール、長鎖疎水性基及び第四級基を有する界面活性剤、過酸化水素、銀、銀塩、銀酸化物、並びにその混合物からなる群から選択される、請求項 6 6 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 6 8】

上記抗菌剤が約 0.50% ~ 約 4.0 重量% の量で存在するクロルヘキシジングルコネートである、請求項 6 6 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 6 9】

上記抗菌剤が約 0.50% ~ 約 5.0 重量% の量で存在するジデシルジメチルジアンモニウムクロリドである、請求項 6 6 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 0】

上記抗菌剤が約 0.50% ~ 約 5.0 重量% の量で存在するベンザルコニウムクロリドである、請求項 6 6 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 1】

上記抗菌剤が約 0.50% ~ 約 5.0 重量% の量で存在するベヘニルアルコールである、請求項 6 6 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 2】

全組成物の約 0.01% ~ 約 5 重量% の量の保存剤を含む、請求項 5 2 ~ 7 1 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 3】

全組成物の約 0.01% ~ 約 5 重量% の量の保存剤を含む、請求項 5 2 ~ 7 1 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 4】

全組成物の約 0.05% ~ 約 0.5 重量% の量で存在する、上記消毒組成物の pH を予め選択された pH に調節するための酸又は塩基を更に含む、請求項 5 2 ~ 7 1 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 5】

上記酸が塩酸、クエン酸及びリン酸からなる群から選択され、そして上記塩基がセスキ炭酸ナトリウムである、請求項 7 4 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 6】

上記消毒組成物を空気と混合し、そしてそれから泡を分配するためのディスペンサーポンプを有する無加圧ディスペンサーに収容されている、請求項 5 2 ~ 7 1 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 7】

上記消毒組成物を空気又は噴射剤と混合し、そしてそれから泡を分配するためのディスペンサーポンプを有する加圧ディスペンサーに収容されており、該消毒組成物がエアゾール噴射剤を全組成物の約 3 ~ 20 重量% の量で含む、請求項 5 2 ~ 7 1 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 8】

上記エアゾール噴射剤がプロパン、二酸化炭素、ブタン、ジクロロジフルオロメタン、ジクロロテトラフルオロエタン、オクタフルオロシクロブタン、1,1,1,2-テトラフルオロエタン；1,1,1,2,3,3,3-ヘプタフルオロプロパン及び1,1,1,3,3,3,-ヘキサフルオロプロパンからなる群から選択される、請求項 5 2 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 7 9】

全組成物の約 0.1 ~ 約 5 重量% の量の、ソルビン酸、安息香酸、ソルビン酸カリウム及

10

20

30

40

50

び安息香酸ナトリウムからなる群から選択される腐食防止剤を含む、請求項 77 又は 78 に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 80】

約 5% 以下の量で存在する、ラノリン；ビニルアルコール；ポリビニルピロリドン；及びグリセロール、プロピレングリコール、ブチレングリコール及びソルビトールからなる群から選択されるポリオール；又はセチルアルコール、ステアリルアルコール、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール及びパルミチルアルコールからなる群から選択される脂肪アルコール；セチルアルコール；セテアレス20；又はアルキルグルコシド又はPEG-20水素化グリセリルパルミテート；又はジヒドロキシプロピルPEG-5リノールアンモニウムクロリド又はPEG-7グリセリルココエート並びにその組み合わせからなる群から選択される保湿剤、皮膚軟化剤及びその組み合わせの何れか一つ、並びにその組み合わせを含む、請求項 52 ~ 79 の何れか 1 項に記載の組成物。

10

【請求項 81】

有機ゴム及びコロイド、高級脂肪酸の低級アルカノールアミド、短鎖ジオール及びノ又はトリオール、香料、着色物質、追加の皮膚軟化剤、紫外線吸収剤、溶剤、乳化剤、泡安定剤又はこのような安定剤の混合物、懸濁剤、緩衝剤、コンディショニング剤、抗酸化剤、殺菌剤、医薬活性成分、その他を包含する他の成分又は材料であって、エアゾール組成物、バスルーム化粧品、美容化粧品及び医薬品に通常添加し得る前記成分又は材料を更に含む、請求項 52 ~ 79 の何れか 1 項に記載のアルコール消毒組成物。

【請求項 82】

約 0.01 ~ 約 10% w/w の範囲で存在する生理的に許容されるフルオロ界面活性剤を更に含み、上記 C₁₋₄ アルコールが全組成物の約 40 ~ 約 90 v/v の量で存在し、そして上記湿潤及び発泡のためのシリコン・ベースの界面活性剤が全組成物の約 0.1 ~ 約 10% w/w の量で存在する、請求項 1 ~ 44 の何れか 1 項に記載の組成物。

20

【請求項 83】

上記フルオロ界面活性剤がフッ素化されたエトキシル化物、グリセロールエステル、アミノキシド、アセチレン性アルコール誘導体、カルボキシレート、ホスフェート、炭水化物誘導体、スルホネート、ベタイン、エステル、ポリアミド、シリコン及び炭水素界面活性剤からなる群から選択される、請求項 82 に記載の組成物。

【請求項 84】

上記フルオロ界面活性剤が両性ポリテトラフルオロエチレンアセトキシプロピルベタイン
 $(CF_3CF_2(CF_2CF_2)_nCH_2CH_2(OAc)CH_2N^+(CH_3)_2CH_2COO^-)$ (式中、 $n = 2 \sim 4$ である) である、請求項 82 又は 83 に記載の組成物。

30

【請求項 85】

上記フルオロ界面活性剤が下記構造のエトキシル化非イオン性フルオロ界面活性剤：
 $RfCH_2CH_2O(CH_2CH_2O)_xH$ (式中、 $Rf = F(CF_2CF_2)_y$ であり、 $x = 0 \sim 約 15$ であり、そして $y = 1 \sim 約 7$ である) である、請求項 82 又は 83 に記載の組成物。

【請求項 86】

上記フルオロ界面活性剤が下記構造の陰イオン性ホスフェートフルオロ界面活性剤：
 $(RfCH_2CH_2O)_xP(O)(ONH_4)_y$ (式中、 $Rf = F(CF_2CF_2)_z$ であり、 $x = 1$ 又は 2 であり、 $y = 2$ 又は 1 であり、 $x + y = 3$ であり、そして $z = 1 \sim 約 7$ である) 又はその混合物である、請求項 82 又は 83 に記載の組成物。

40

【請求項 87】

請求項 1 ~ 44 の何れか 1 項に記載の組成物を使用する泡の形成方法であって、ディスペンサーポンプを有する容器に該組成物を収容し、該ディスペンサーを駆動して上記アルコール及びシリコン・ベースの界面活性剤の混合物を低い圧力下に空気と混合してアルコールを含有する低圧泡を形成し、これを該ディスペンサーから分配することによる、上記泡の形成方法。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連米国出願の相互参照

本特許出願は、2005年3月7日に英語で出願された、シリコン・ベースの界面活性剤を含むアルコール含有量の高い発泡性組成物と題する米国仮特許出願連続番号 60/658,580に関連し、かつそれからの優先権の利益を主張している。

【0002】

本発明は、エアゾール包装システムを用いて達成される、無加圧容器及び加圧容器の両者から低い圧力で泡として分配され得る、低級アルコール(C₁₋₄)含有量の高い組成物に関する。泡として分配されるべき組成物は、シリコン・ベースの界面活性剤を含有しており、そして空気と混合されるときに個人的洗浄用又は消毒目的のために使用できる安定なアルコール泡を与える。

10

【背景技術】

【0003】

少なくとも60% v/v(約52重量%)を含むエタノール及び/又はイソプロピルアルコール及び/又はn-プロピルアルコールの組成物は抗菌性であることがよく知られており、従って消毒目的のために広く受け入れられている。それにもかかわらず、アルコールの固有の特性のために、その含有量が高いほど生成物は良好であり、そしてアルコール含有量が60容量%より高い溶液がより望ましい。

20

【0004】

アルコール消毒液は、無駄をなくし、かつ組成物を所望の範囲全体に塗るのを容易にするために、一般的に増粘される。ゲル化剤以外には、アルコール含有量の高い溶液の増粘を達成するためにパラフィン又はワックスを使用することも知られている。融点を体温付近に下げするために添加されたラノリンを含むこのような組成物は、米国特許第 2,054,989号(特許文献1)に記載されている。ゲル及び上記タイプの濃厚なアルコール含有組成物の欠点の一つは、それらが使用後の手に粘着性感触を残さないならば(若干のものはそうであるが)、効果は1日中の反復使用後に増加するが、アルコール消毒液の使用を続ける前に増粘剤を最終的に洗い落とす必要があることである。本発明は、上記タイプの生成物のために処方されたとしても、このような感触を残すことがなく、そして反復使用後に洗い落とす必要がない。

30

【0005】

一般的に言えば、アルコール含有量の高い消毒液は消毒するが、洗浄しない。それらを消毒及び洗浄するようにするためには、皮膚の感触が石鹸のようで不快になるほど多量の石鹸の添加を必要とし、結果として商業的魅力を殆ど持たない製剤が生じるだろう。それにもかかわらず、皮膚洗浄剤として使用するための低級アルコール含有量の高い非刺激性皮膚消毒製剤は、米国特許第 5,629,006号(特許文献2)に記載されるように、乳化剤、界面活性剤及び皮膚軟化剤の組み合わせによって達成されている。

【0006】

洗浄目的のため以外の界面活性剤は、1種又はそれ以上の活性物質を含有する水性組成物をそれらの湿潤特性により表面上に急速かつ均一に塗布するためにも使用される。良好な湿潤剤の使用は、米国特許第 5,928,993号(特許文献3)に記載されているように、種々の組成物における活性物質の効果的な使用を確かに改善する。

40

【0007】

アルコール含有量の高い消毒液は良好な消毒特性を有するが、それは強いにおいを有し、そして皮膚の乾燥を引き起こすことが一般的に認められており、すなわち、本発明において望ましいレベルまで下げることがもできる特性である。

【0008】

使用が容易かつ安全である40% v/vより多いアルコールを含む泡製品は、従来の液体、ゲル又は軟膏タイプの組成物製品よりも望ましい。このアルコール濃度は既にそれ自体

50

が危険を及ぼすが、泡として分配できるならば、認められたリスクを減少し得る多くの用途がある。皮膚消毒剤として有用であることが意図される泡は、一様な稠度、塗布性、洗浄能力を持たねばならず、そして快適な感触を持たねばならず、すなわち、加圧したときに急速な破壊力を持たねばならず；それらの全ては低級アルコール含有量の高い組成物にとって課題を提示する。

【0009】

補助溶剤として15% w/wアルコールを用いる、泡を生成するために加圧容器又は噴射剤の添加を必要としない水性発泡皮膚消毒組成物は、米国特許第 3,962,150 号（特許文献4）に記載されている。

【0010】

これまでに利用されている泡形成剤は、液相が高いアルコール含有量を有する場合には他の成分を用いなくて安定な泡を形成することができなかった。更に、低級アルコールは、泡促進化学物質というよりはむしろ消泡剤と考えられている。米国特許第 3,131,153 号（特許文献5）において Klausner によれば、64%より多いアルコールを用いると不均一な組成物が得られる。この特許における組成物は泡を形成するために噴射剤を必要とし、そして形成された泡の安定性は限られていた。

【0011】

泡として分配される低級アルコール含有量の高い組成物の種々の例は記載されているが、本発明の目的のためにはアルコール濃度及び他の成分のレベルが不相当である。より重要なことには、泡を生成するために噴射剤及びエアゾール容器を使用することは望ましくない。例えば、米国特許第 5,906,808 号（特許文献6）に記載された組成物は、0.8% クロルヘキシジングルコネートアルコール生成物を製造するために、組成物の発泡性能を改善する乳化性ワックスNF、並びにステアシル及びセチルアルコールの組み合わせ、又は他のワックスの組み合わせをセチルラクテートと一緒に用いる生成物を開示している。

【0012】

Lins に交付された米国特許第 5,167,950 号（特許文献7）は、噴射剤を必要とし、そして界面活性剤が添加されていない、洗浄剤としての生成物を開示している。この特許に開示された組成物は、高いアルコール含有量を有する抗菌エアゾールムースを製造するために、増粘剤（カルボマー、クルセル等）の使用と組み合わせた乳化剤系（脂肪アルコール ROH 16~22炭素）の使用に基づいている。このムースはアルコール、水、高分子ゲル化剤、並びに C16-C22アルコール、エアゾール噴射剤及び非イオン性ポリエトキシル化界面活性剤を含む界面活性剤系を含有する。

【0013】

今日までになされた研究にもかかわらず、どのように泡が反応して形成されるのかについての具体的な知識は殆どなく、そして驚いたことに、発泡性でないと思われた処方泡を生成する最も良い処方であるという結果をもたらす一方、調製中でさえ泡を生成すると思われた他の処方は幾つかの非エアゾール泡ディスペンサーでは全く機能しなかった。水性泡の挙動はアルコール泡の挙動と同一ではない。

【0014】

シリコーン・ベースの界面活性剤は、表面張力の低下及び湿潤特性の上昇を必要とする用途、特に水以外の溶剤系と適合性であり、かつ組成物の他の成分と反応しない材料を必要とする用途に使用されている。シリコーン界面活性剤は、それらが興味ある組成物において比較的低い濃度で比較的低い表面張力を達成し得るので望ましい。シリコーン・ベースの界面活性剤を用いて達成される低い表面張力の利点を利用する商業的な例は、農作物保護製品、印刷インキ、塗料、床被覆剤等である。上記の特性はシリコーン界面活性剤をこの特許の目的のための候補にしている。

【0015】

低い圧力下で及び/又はエアゾール包装システムにより泡として分配し得る、シリコーン・ベースの界面活性剤を含有するアルコール・ベースの消毒剤があることは、極めて有利であろう。更に、適用された部分に留まることができ、そして蒸発後に残る残留物の

10

20

30

40

50

量が少ないために洗い流し又は拭き取りを必要としない生成物における使用を可能にする濃度で使用し得る発泡剤を見出すことは、極めて有利かつ望ましいだろう。従って、大部分の市販のアルコールゲル製品は、泡を分配するために用いられる分配装置を詰まらせることが知られているので、不快な粘着性の後感触を残さない泡を提供することも極めて有利であろう。シリコン・ベースの界面活性剤は、それらのソフトな後感触及び特性のために、それらがクリーム、ローション及び他の化粧品の望ましい化粧品成分として現在使用されているので、上記の目的のために望ましいだけではない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0016】

【特許文献1】米国特許第 2,054,989 号

【特許文献2】米国特許第 5,629,006 号

【特許文献3】米国特許第 5,928,993 号

【特許文献4】米国特許第 3,962,150 号

【特許文献5】米国特許第 3,131,153 号

【特許文献6】米国特許第 5,906,808 号

【特許文献7】米国特許第 5,167,950 号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0017】

本発明は、ユーザーの皮膚又は手の乾燥を殆ど全く引き起こさず、そして加圧及び無加圧分配システムから泡として分配できる界面活性剤/洗浄剤、並びに消毒剤/洗浄剤/溶剤/担体を含むアルコール含有量の高い組成物を提供する。

【0018】

本発明は、特定用途のために表面上に容易に広がる泡として分配できる、アルコール含有量の高い組成物を提供する。本発明の組成物は抗菌性アルコール泡として処方することができる。これらの発泡性組成物は、適切なディスペンサーから分配されるときに安定であり、そして噴射剤及び加圧容器の使用を必要としないが、使用しても同様に発泡するだろう。

【課題を解決するための手段】

【0019】

従って、本発明は、下記の成分；

a) 全組成物の40% v/vより多い量で存在する、C₁₋₄ アルコール又はその混合物；

b) 全組成物の少なくとも0.01重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコン骨格を含む親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコン・ベースの界面活性剤を含む発泡剤であって、ディスペンサーから分配されるときに、該発泡性アルコール組成物が空気と混合されて泡が形成されるように選択された発泡剤；及び

c) 全組成物を100重量%とする量で存在する水を含む発泡性アルコール組成物を提供する。

【0020】

本発明の一態様において、有効なシリコン・ベースの界面活性剤は、全組成物の約0.001%~約10.0重量%の量で存在し、この量は生理的に許容されるので、それはパーソナルケア型製品に使用することができる。

【0021】

本発明の好ましい実施形態において、シリコン・ベースの界面活性剤はBis-PEG-[10-20]ジメチコン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレテッドアセテート、エトキシ化シリコン・ベースの界面活性剤、Bis-PEG/PPG 18/6ジメチコン、ポリエーテル改変ポリシロキサン又はポリシロキサンベタイン、又はその混合物であってよい。

10

20

30

40

50

本発明はまた、下記の成分；

a) 全組成物の約60% v/v ~ 約80% v/vの量で存在するアルコール C₁₋₄ 又はその混合物；

b) 全組成物の約0.01% ~ 約10.0重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコーン骨格を含有する親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコーン・ベースの界面活性剤；

c) 約0.01 ~ 約12.0重量%の量で存在する泡安定剤；

d) 約0.05 ~ 約5.0重量%の量で存在する保湿剤、皮膚軟化剤及びその組み合わせの何れか一つ；及び

e) 全組成物を100重量%とする量で存在する水を含む、発泡性アルコール消毒組成物を提供する。

10

【0022】

本発明はまた、下記の成分；

a) 全組成物の約0.01 ~ 約15.0重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコーン骨格を含有する親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコーン・ベースの界面活性剤；

b) 少なくとも約0.01 ~ 約10.0%を含む泡安定剤；

c) 約0.05% ~ 約5.0%の範囲で存在する、保湿剤、皮膚軟化剤及びその組み合わせの一つ；及び

d) 水

を含む濃縮組成物を提供する。

20

【0023】

本発明はまた、発泡性アルコール組成物であって、下記の成分；

a) 全組成物の40% v/vより多い量で存在する、C₁₋₄ アルコール又はその混合物；

b) 全組成物の少なくとも0.01重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコーン骨格を含有する親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコーン・ベースの界面活性剤であって、Bis-PEG-12ジメチコーン、Bis-PEG-17ジメチコーン、Bis-PEG-20ジメチコーン及びその組み合わせからなる群から選択される前記界面活性剤；及び

c) 全組成物を100重量%とする量で存在する水を含む発泡性アルコール組成物を提供する。

30

【0024】

本発明はまた、発泡性アルコール組成物であって、下記の成分；

a) 全組成物の40% v/vより多い量で存在する、C₁₋₄ アルコール又はその混合物；

b) 全組成物の少なくとも0.01重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコーン骨格を含有する親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコーン・ベースの界面活性剤であって、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレートアセテートである前記界面活性剤；及び

c) 全組成物を100重量%とする量で存在する水を含む発泡性アルコール組成物を提供する。

40

【0025】

本発明はまた、発泡性アルコール組成物であって、下記の成分；

a) 全組成物の40% v/vより多い量で存在する、C₁₋₄ アルコール又はその混合物；

b) 全組成物の少なくとも0.01重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコーン骨格を含有する親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコーン・ベースの界面活性剤であって、ポリシロキサンベタインである前記界面活性剤；及び

c) 全組成物を100重量%とする量で存在する水を含む発泡性アルコール組成物を提供する。

50

【0026】

本発明はまた、発泡性アルコール組成物を用いて泡を形成し分配する方法であって、該方法が、

a) 空気と発泡性アルコール組成物とを分配の際に混合して泡を形成するように構成されたディスペンサーポンプを有する容器から、発泡性アルコール組成物を分配する工程、を含み、

該発泡性アルコール組成物が

i) 全組成物の40% v/vより多い量で存在する、 C_{1-4} アルコール又はその混合物

ii) 全組成物の少なくとも0.01重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコーン骨格を含有する親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコーン・ベースの界面活性剤；及び

iii) 全組成物を100重量%とする量で存在する水を含むものである、前記方法を提供する。

【発明を実施するための形態】

【0027】

発明の詳細な説明

定義

本明細書で用いられる「皮膚軟化剤」という用語は、反復使用したときに皮膚の水分レベル、コンプライアンス、又は外観を維持又は改善できる材料を広く指す。

【0028】

本明細書で用いられる「乳化剤」という用語は、エマルジョンの形成及び安定化を補助する目的のために二つの混和性液体の混合物に少量で添加される界面活性剤又は他の材料を指す。

【0029】

本明細書に用いられる「乳化成分」というフレーズは、上記で定義した乳化剤と同義である。

【0030】

本明細書で用いられる「エマルジョン」という用語は、一つの液体が別の液体中に存在するコロイド分散物を指す。

【0031】

本明細書で用いられる「界面活性剤(surfactant)」という用語は、親油性及び親水性構造単位の両者が存在する結果として、界面で優先的に吸着し、この吸着が系の表面又は界面特性の変化をもたらす材料のための一般的記述用語である「界面活性作用物質(surface active agents)」に対して広く用いられる短縮形である。

【0032】

本明細書で用いられる「シリコーン・ベースの界面活性剤」という用語は、構造単位が通常 $-(R_2Si-O)_n-$ (式中、Rは1価の有機基である)を含む任意の有機ケイ素酸化物ポリマーとしても記述される、親油性鎖がシリコーン鎖を含有する界面活性剤であって、それを含有する組成物が洗浄、湿潤及び発泡できるようにするものを指す。

【0033】

本明細書で用いられる「泡安定剤」という用語は、界面活性剤系により生成される泡の量又は持続性を増加させる添加剤を指す。

【0034】

本明細書で用いられる「消毒」という用語は、有害微生物を破壊し又は減少させることを意味する。

【0035】

本明細書で用いられる「生理的に許容される」という用語は、皮膚に適用したときに刺激又は毒性を通常生じることがなく、そしてヒトに適用するためにユーザーによって受け入れられる材料を意味する。

10

20

30

40

50

【0036】

本明細書で用いられる「泡」は、混合されて、可変長の時間持続する構造を有する小さい気泡のマス形成する液体及び気体を意味する。

【0037】

気泡は、液体のフィルムで取り囲まれた気体のセルである。

【0038】

本明細書で用いられる「エアゾール」という用語は、分配のために製品を強制的に追い出すために加圧気体を用いられる包装及び送出システム、並びに送出された製品を意味する。気体は製品と共に分配されても良く、分配されなくてもよい。

【0039】

「エアゾール泡」は、上記で定義したようなエアゾール包装及び送出システムから分配された泡である。

【0040】

本明細書で泡を生成するという文脈で用いられる「低い圧力」というフレーズは、無加圧容器から泡を分配するときのような大気圧付近又はそれ以下の圧力を意味する。典型的には、泡がエアゾール容器から分配されるとき、この泡は高い「圧力」条件下で分配されると考えられる。

【0041】

本発明は、無加圧容器から低圧条件下で、又はエアゾール包装システムにより、泡として分配することのできる、シリコン・ベースの界面活性剤を高い低級アルコール(C₁₋₄)含有量と共に含む発泡性アルコール組成物を提供する。本発明の発泡性組成物は、空気と混合されるときに安定な泡を送出してアルコール性溶液を与え、この泡は、個人的洗浄用又は消毒目的のために使用でき、そして加圧時に、例えばユーザーが両手をこすったとき又は表面上に塗布されたときに壊れる。本明細書で与えられたパーセンテージは、別に指示しない限り、全重量に基づく。

【0042】

本発明に用いられるアルコールは低級炭化水素鎖アルコール、例えば、メタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール等のC₁₋₄アルコールである。好ましいアルコールはエタノール、2-プロパノール又はn-プロパノールから選択され、最も好ましくはエタノールであり、適正濃度で十分な消毒作用があるとして衛生管理職員により良く受け入れられている。処方用いられるアルコールがエタノール又はエタノールと他のC₁₋₄アルコールの1種又はそれ以上との組み合わせであるならば、エタノールは好ましくは標的マーケットの地方規則を満たすように適切に変性されることが当業者に理解されるだろうが、本発明の目的のためには変性されているかどうかについて特定することなく単にエタノールという。本組成物には単一のアルコールを用いてもよく、又は上記のように2種又はそれ以上のアルコールのブレンドが組成物のアルコール含有量を構成してもよい。

【0043】

一実施形態では、前記アルコールは約40%~約90%v/vの範囲で存在することができる。

【0044】

本発明の重要かつ驚くべき成果は、消毒に適する組成物が40% v/vより多量のアルコールを含有するようにされていること、そしてシリコン・ベースの界面活性剤が低圧容器及びエアゾール包装容器の両者から化粧品として魅力的な泡として分配され得ることである。

【0045】

シリコン・ベースの界面活性剤の使用は、発泡するように考案された組成物における主発泡剤として重要な成分である。シリコン界面活性剤は、例えば残渣を殆ど残さないこと、過酷な化学的及び熱的環境において機能し得ることのような種々の興味深い特性を有し；それらは比類なき湿潤力、すなわち伝統的な界面活性剤よりも一般的に良好であるという特性を有し、有機溶剤中でより良い界面活性特性を示し、そしてそれらをコーティ

10

20

30

40

50

ング、油田、材料仕上げ剤、クリーニング、塗料、農薬施用等における用途に広く使用されるようにしている。

【0046】

伝統的な界面活性剤は分子の疎水性部分として炭素鎖を有する。この炭素鎖に加えられ親水性部は、界面活性剤の溶解性を、そして陰イオン性、陽イオン性、非イオン性及び両性としての一般的クラスを決定するだろう。本明細書に開示する組成物に適するシリコーン・ベースの界面活性剤は、シリコーン鎖 $-(R_2Si-O)_n-$ を有し、そして特定の処方用いられる他の成分と適合性である、ホスフェートエステル、スルフェート、カルボキシレート、イミダゾールクオート (quats)、アミノクオート (Quats)、アルキルクオート (Quats)、アミノプロピオネート、エトキシレート、グリセロールエステル、アミンオキシド、アセチレン性アルコール誘導体、ホスフェート、炭化水素誘導、スルホネート、ベタイン、イセチオネート、エステル、ポリアミド、及び炭化水素界面活性剤を包含するが、これらに限定されない。

10

【0047】

市販の異なるシリコーン界面活性剤から、異なる製造業者及び異なる界面活性剤グループからのサンプルを評価した。特に、ジメチコンコポリオールとしても知られているシリコーンポリエーテルは最も良い性能を示した。それらのうち、マルチペンダント及び線形二官能性のサンプルは活性を示したが、後者は優れた泡特性を与えることが見いだされた。これは興味深いと共に予想外である。なぜならば、大部分の水ベースの用途において、マルチペンダント又は線形二官能性のシリコーン界面活性剤の一方が水ベースの混合物中で泡を生成するならば、他方は同様には機能しないからである。しかしながら、これは、発泡性アルコール組成物は水ベースの発泡性組成物とは全く別様に挙動するという観察と一致する。

20

【0048】

異なる界面活性剤を試した一方で、確認し得る何らかの相乗作用が存在して用法及び泡性能を最適化するかどうかを見出すために、2種又はそれ以上の混合物を評価した。若干の相乗作用が確認された一方で、特に二官能性のシリコーン界面活性剤 Bis-PEG [10-20]ジメチコンは単独で使用するときに最良であることも見出された。表記法 Bis-PEG [10-20]は、10~20個の反復オキシエチレン基を有する全ての Bis-PEG 化合物を意味する。これは他の全ての成分にも同様に当てはまる。具体的には、Bis-PEG 12ジメチコン及び / 又は Bis-PEG-20ジメチコン及び / 又は Bis-PEG-17ジメチコンは、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン及びポリシロキサンベタインと並んで好ましく、後者は有望な結果を示したが、ジメチコンの結果ほどには良好ではなかった。

30

【0049】

本組成物の好ましい実施形態において、有効なシリコーン・ベースの界面活性剤は、全組成物の約0.01%~約10.0重量%の、生理的に許容される Bis-PEG [10-20]ジメチコン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン、ポリシロキサンベタイン又はその混合物であってよい。

40

【0050】

驚くべきことに、シリコーン・ベースの界面活性剤の特性にもかかわらず、低い圧力条件下又はエアゾール包装システムの何れによってもアルコール含有量の高い発泡性生成物を生成するためのそれらの使用に関する情報は、殆ど又は全くないことを見出した。

【0051】

更に、加圧容器又は噴射剤を使用しない場合でも泡を生成することができるアルコール含有量の高い生成物を得るためには、表面張力はできるだけ低いことが必要である。そうすれば、手動ポンプ又は機械的手段により、このような泡を生成するために必要な圧力で足りる。

【0052】

50

本発明を開発する間に、80% v/wほどにも高いエタノールのみ及びシリコーン・ベースの界面活性剤を用いた場合に比較的安定な急速破壊性の泡が得られたが、伝統的な界面活性剤をより高いパーセンテージで使用すると少しも類似しない結果を与え、そして泡は全く得ることができなかつたことを見出したことは、予想外であった。

【0053】

商業的に適切な製剤（消毒用途における使用目的のために十分長く持続するもの）を得るために行ったアプローチの一つは、シリコーン・ベースの界面活性剤の使用量を、他の成分、例えば第二の界面活性剤、乳化剤、泡安定剤、香料、及び美容化粧品、エアゾール、パスルム化粧品、パーソナルケア等に用いられる同様の成分の援助を用いながら減少することである。得られた市販製品の一つは、米国特許第5,167,950及び6,090,395号に開示された乳化剤及びポリエトキシル化脂肪酸界面活性剤を用いているが、一方、他の例は同様の結果を達成するために異なる泡安定剤の組み合わせを用いている。

10

【0054】

本発明の組成物に使用し得る第二の界面活性剤は、約0.10～約5重量%の量で存在する、他のシリコーン界面活性剤、フッ素化界面活性剤、アルキルグルコシド、ポリ(エトキシル化及び/又はプロポキシル化)アルコール、ポリ(エトキシル化及び/又はプロポキシル化)エステル、ポリ(エトキシル化及び/又はプロポキシル化)アルコールの誘導体、ポリ(エトキシル化及び/又はプロポキシル化)エステルの誘導体、アルキルアルコール、アルケニルアルコール、多価アルコールのエステル、多価アルコールのエーテル、多価アルコールのポリアルコキシル化誘導体のエステル、多価アルコールのポリアルコキシル化誘導体のエーテル、ソルビタン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステルのポリアルコキシル化誘導体、ベタイン、スルホベタイン、イミダゾリン誘導体、アミノ酸誘導体、レシチン、ホスファチド、幾つかのアミノオキシド及びスルホキシド、並びにその混合物を包含する。

20

【0055】

好ましいベタインはココミドプロピルベタインである。好ましいアルキルグルコシドはココグルコシドである。好ましいフッ素化界面活性剤は DEA C[8-18]パーフルオロアルキルエチルホスフェートである；別の好ましいフッ素化界面活性剤はアンモニウムC[6-16]パーフルオロアルキルエチルホスフェートである。好ましいポリエトキシル化脂肪アルコールはポリエトキシル化ステアリルアルコール（エチレンオキシド21モル）及びポリエトキシル化ステアリルアルコール（エチレンオキシド2モル）、並びにこれら二つの混合物である。

30

【0056】

含まれ得る前記フルオロ界面活性剤は、両性ポリテトラフルオロエチレンアセトキシプロピルベタイン($CF_3CF_2(CF_2CF_2)_nCH_2CH_2(OAc)CH_2N^+(CH_3)_2CH_2COO^-$)（式中、 $n = 2 \sim 4$ である）；下記構造のエトキシル化非イオン性フルオロ界面活性剤： $RfCH_2CH_2O(CH_2CH_2O)_xH$ （式中、 $Rf = F(CF_2CF_2)_y$ であり、 $x = 0 \sim 約15$ であり、そして $y = 1 \sim 約7$ である）；及び、下記構造の陰イオン性ホスフェートフルオロ界面活性剤： $(RfCH_2CH_2O)_xP(O)(ONH_4)_y$ （式中、 $Rf = F(CF_2CF_2)_z$ であり、 $x = 1$ 又は 2 であり、 $y = 2$ 又は 1 であり、 $x + y = 3$ であり、そして $z = 1 \sim 約7$ である）又はその混合物であることができる。

40

【0057】

本組成物は抗菌剤を含むことができる。下記の抗菌剤は、本発明に用いるために好適な抗菌剤の非限定的な例として提供され、そしてクロルヘキシジン塩、ヨウ素、ヨウ素の複合形態、パラクロロメタキシレノール、トリクロサン、ヘキサクロロフェン、フェノール、ベヘニルアルコール、長鎖疎水性基及び第四級基を有する界面活性剤、過酸化水素、銀、銀塩、銀酸化物、他の第四級アンモニウム塩並びにその混合物を包含し得る。

【0058】

本発明の組成物の好ましい抗菌剤は約0.10%～約4.0重量%の量で存在するクロルヘキ

50

シジングルコネート (CHG) である。別の好ましい抗菌剤は約0.05% ~ 約5重量%の量で存在するジデシルジメチルジアンモニウムクロリドである。別の好ましい抗菌剤は約0.05% ~ 約5重量%の量で存在するベンザルコニウムクロリドである。別の好ましい抗菌剤は約0.05 ~ 15重量%の量で存在するベヘニルアルコールである。

【0059】

1回又は複数回の使用後に組成物が蒸発したのち粘着性感触を残さないほど十分に成分の使用量が少なく、そしてこれが少なくとも60% v/vのエタノール若しくは n-プロパノール濃度又は70% v/vのイソプロパノールを維持して達成されるならば、この組成物は、アルコール性ハンド衛生化 / 消毒発泡性組成物としての使用のために理想的であろう。

10

【0060】

アルコールに水を添加することは、製品を発泡させるために必要なシリコーン・ベースの界面活性剤の量の減少を可能にする一方で、より安定な泡を生じさせる。例えば、50 ~ 60% v/vアルコール水溶液と共に0.5 ~ 1.0%のシリコーン・ベースの界面活性剤を使用すると安定な泡を生成し、この泡は容易に壊れず、そして逆さにしたときでさえ落ちず、また圧力を加える (例えば両手で又は表面上でこするときに) まで壊れない安定なひと吹き (puff) を生じてアルコール性溶液を与える一方で、アルコールの使用パーセンテージが65% w/wより多い場合には5%以下のレベルを必要とする。

【0061】

化粧品工業に広く使用される温和な非刺激性界面活性剤、例えばココミドプロピルベタイン又はフッ素化界面活性剤、例えば DEA C[8-18]パーフルオロアルキルエチルホスフェート若しくはアンモニウムC[6-16]パーフルオロアルキルエチルホスフェートを第二の界面活性剤として使用することは、用いられるシリコーン・ベースの界面活性剤に応じて、本発明の発泡性含水アルコール組成物を製造するためにより適している。

20

【0062】

泡を安定化するために、泡安定剤、並びに乳化成分を試したところ、噴射剤及び / 又は加圧容器システムを使用しない場合でさえ、生成物を泡として分配することを可能にするという良好な結果を得た。

【0063】

場合により使用し得る適合性の泡安定剤の例は、モノグリセリドの乳酸エステル、陽イオン性乳化剤、トリ四級化ステアリン酸リン脂質複合体、ヒドロキシステアラミドプロピルトリアミン塩、乳酸モノグリセリド、食品乳化剤、例えばグリセリルモノステアレート、ベントリモニウムクロリド、セトリモニウムクロリド、プロピレングリコールモノステアレート、グリコール、ナトリウムステアロイルラクチレート、シリコーンワックス、カプセル封入油、マイクロカプセル鉱油を包含する。

30

【0064】

本発明の発泡性組成物に用いられる好ましい泡安定剤はセチルベタインである。別の好ましい泡安定剤はグリセリンである。別の好ましい泡安定剤はセトリモニウムクロリド、そしてまたベントリモニウムクロリドである。

【0065】

本発明の製剤に使用できる保湿剤及び / 又は皮膚軟化剤の例は、約5%以下の量で存在する、ラノリン; ビニルアルコール; ポリビニルピロリドン; 並びにグリセロール、プロピレングリコール、グリセリルオレエート及びソルビトールからなる群から選択されるポリオール; ココグルコシド; 又はセチルアルコール、ステアリルアルコール、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール及びパルミチルアルコールからなる群から選択される脂肪アルコール; セチルアルコール; セテアレス20; 並びにその組み合わせを包含する。本組成物は脂質層向上剤、例えばアルキルグルコシド及びグリセリルオレエートの混合物、又は PEG-200水素化グリセリルパルミテート、又はジヒドロキシプロピルPEG-5リノールアンモニウムクロリド又はPEG-7グリセリルココエートを含むことができる。

40

【0066】

50

本組成物は、組成物を空気と混合し、そしてそれから泡を分配するためのディスペンサーポンプを有する無加圧ディスペンサーから泡として分配されるように処方される。別法として、本組成物をエアゾール容器に包装し、高い圧力下に分配することができる。

【0067】

本発明は、上記のような手動式低圧分配システムから泡として分配できる点で独特であるが、本組成物は別法として、高圧システム下にも同様に分配することができる。

【0068】

本組成物は、泡を加圧排出するために、全組成物の約3～約20重量%の量のエアゾール噴射剤を含むことができる。エアゾール噴射剤はプロパン、二酸化炭素、ブタン、ジクロロジフルオロメタン、ジクロロテトラフルオロエタン、オクタフルオロシクロブタン；1,1,1,2-テトラフルオロエタン；1,1,1,2,3,3,3-ヘプタフルオロプロパン；及び1,1,1,3,3,3,-ヘキサフルオロプロパンを包含し得る。噴射剤と共に金属容器に収容される場合には、本製剤は、全組成物の約0.1～約5重量%の量の腐食防止剤、例えばソルビン酸、安息香酸、ソルビン酸カリウム及び安息香酸ナトリウムを含むことができる。

【0069】

本組成物は組成物のpHを調節するための酸又は塩基を含むことができる。pHを調節するために酸を使用する場合は該酸が塩酸、クエン酸及びリン酸であることができ、そしてpHを調節するために塩基を使用する場合は該塩基がセスキ炭酸ナトリウムである。

【0070】

本組成物は有機ゴム及びコロイド、高級脂肪酸の低級アルカノールアミド、短鎖ジオール及び/又はトリオール、香料、着色物質、紫外線吸収剤、溶剤、懸濁剤、緩衝剤、コンディショニング剤、抗酸化剤、殺菌剤、及び医薬活性成分、並びにその組み合わせからなる群から選択される成分を更に含むことができる。

【0071】

本組成物は全組成物の約0.01～約5重量%の量の保存剤を含んでいてもよい。

【0072】

本発明者らは、全く驚くべきことに、本明細書に開示したシリコーン界面活性剤と、2007年4月3日に発行された米国特許 7,199,090及び PCT 公開 WO 2005/030917 A1に開示されたフルオロ界面活性剤との両者の組み合わせ含むアルコール泡を生成することが可能であり、生成した泡が、泡質に関して興味深い相乗作用を示すことを見出した。

【0073】

カバーされるアルコール濃度の両極端において両方のタイプの界面活性剤は、アルコール濃度が40%に近い場合には、より多量のかつより良好な泡を生成し、そして80%より高い濃度では持続しない低品質の泡を生成する一方で、極めて興味深いことに、フルオロ界面活性剤で観察された泡質はシリコーン・ベースの界面活性剤を用いて得られたものとは異なることを見出した。

【0074】

実施例で使用したポンプを用いて、フッ素化界面活性剤を用いた組成物は、使用したアルコールの量及び界面活性剤のパーセンテージに応じて数秒以内に消失する、通気「急速」破壊性泡と記述されるようなものである一方で、シリコーン・ベースの界面活性剤を用いると泡は明らかに異なる外観を有するが、この泡はより濃密のようであり、場合によってはより一様に見え、必ずしもより多くの気泡が存在するらしいという理由によるとは限らずに「より白い」外観を与えるが、気泡がより長く持続するという理由で、気泡はより安定である。

【0075】

この相違は、同一パーセンテージのアルコールを含有する並列サンプルを比較する場合により良く観察され、そしてフッ素界面活性剤を用いるならば泡が最初に分配されることにより大きい体積及び「より良い」質の外観を示すことが明白である一方で、この視覚的利点は最初の数秒間だけ観察される。なぜならば、泡は極めて急速に壊れて小さい体積になり、シリコーン・ベースの界面活性剤を用いて得られた泡と一層類似するようになるか

10

20

30

40

50

らである。最も重要な相違は、泡が持続する時間についてフッ素化界面活性剤だけを含有する泡と比較して、シリコン・ベースの界面活性剤だけを含有する泡がどれだけ長く持続するのか、のようである。

【0076】

一方の界面活性剤又は他方（フルオロ界面活性剤に対してシリコン界面活性剤）の使用における主な相違の一つは、フッ素化界面活性剤が表面張力をシリコン・ベースの界面活性剤だけを用いて達成されるレベルよりも低いレベルに低下させ得るとい事実であり、従ってシリコン・ベースの界面活性剤だけを含む組成物が同様の結果を達成するためにはより高いパーセンテージのシリコン・ベースの界面活性剤を一般的に必要とすることにも注目すべきである。

10

【0077】

同一組成物中で両方のタイプの界面活性剤を混合する重要な利点は、シリコン・ベースの界面活性剤がより長い持続効果を与える一方で、フッ素化界面活性剤はより高いアルコールレベルでより良い抵抗性を有し、それ故に混合した場合にこの組み合わせは、同一条件下で何れか一方を個々に用いて得られるよりも大きい泡質の改善を与える。

【0078】

界面活性剤の組み合わせは、何れの界面活性剤の溶解度限度をも越えることなしに所望の発泡効果の達成を可能にする一方で、同時に、それぞれにより生じた泡の相違に特徴的な特性を利用する。

【0079】

20

シリコン・ベースの界面活性剤及びフッ素化界面活性剤の組み合わせは、アルコール濃度が高まるにつれて利点が増加するものであり、これは微生物学的効力を改善するために望ましい。

【0080】

下記の非限定的実施例は、種々の好ましい実施形態を示すために記載されるものであって、決して本発明の範囲を限定するものではない。

【実施例】

【0081】

実施例1～12は、異なる界面活性剤、並びに水及び50%エタノールの溶液を用いて、泡として分配できるアルコール・ベースの消毒剤を生成する能力を説明するために製造した。実施例13～16は、40%エタノールを用いて泡を生成するためのシリコン・ベースの界面活性剤濃度の上昇を説明する。実施例17～32は、異なるシリコン・ベースの界面活性剤を用いて泡を生成するためのエタノール濃度の上昇を示す。実施例33～36は、62%エタノールで許容される泡を生成するためのシリコン・ベースの界面活性剤濃度の上昇を説明する。実施例37～52は、異なる界面活性剤及び70% v/vイソプロパノールの溶液を用いて泡を生成する能力を説明する。全ての部及びパーセンテージは、別に指示しない限り重量により表現される。

30

【0082】

比較として、例えば、コカミドプロピルベタイン（CAPB）単独は、40%エタノール及び3%CAPBにおいてさえ、60% v/vエタノール、及び遥かに低いパーセンテージ（1.0%未満）で用いたシリコン・ベースの界面活性剤による結果のように良好な結果を生じさせ得なかったことも見出した。コカミドプロピルベタインは、アルコールのそのパーセンテージより高いと許容される泡を与えることができず、そして60% v/v未満のアルコール含有量は泡を衛生化溶液にとって不十分にする。また、この溶液はアルコールが蒸発した後に皮膚上に許容されない感触（すなわち、石鹼様の粘稠な感触）を残し、高レベルの界面活性剤を示す。有利なことには、本発明の組成物の後感触は石鹼様でないのみならず、実際に快適でもあり、本発明を多くの異なる用途にとって好適にする。

40

【0083】

下記の実施例は、エタノール、n-プロピルアルコール及びイソプロピルアルコールの異なる組み合わせと一緒にした異なるグループのシリコン界面活性剤の発泡能力を評価

50

しようとしたものである。それらはまた、若干の皮膚軟化剤及び保湿剤、脂質、並びに付けたままにするハンド衛生化製品と共に使用されるべき他の化粧品タイプの望ましい成分の、後感触並びに泡質における効果を評価するように計画された。抗菌特性を有する若干の成分もまた、泡質及び後感触に対するそれらの効果を再び評価するために添加された。

【0084】

実施例53～293は、61% w/w～75% w/wの全アルコール含有量を有する。最も良い泡はアルコールとしてエタノールだけを用いて達成され、次に最も良いのは10%未満のn-プロピルアルコールを用いたエタノール及びn-プロピルアルコールの組み合わせであった。最も悪い泡はイソプロピルアルコール及び/又はn-プロピルアルコールのみを用いて得られたものであった。同様に興味深いことは、エタノールだけと共に最もよく働く界面活性剤は、試した他の2種のアルコールと共に最も良く働くものと同じではないという事実である。より具体的には、PEG-17ジメチコーン並びに Bis-PEG/PPG 18/6ジメチコーンは、n-プロピルアルコール及び/又はイソプロピルアルコールだけと一緒にすると、Bis-PEG 12-ジメチコーンよりも良好に働くことを見出した。異なるアルコールを用いる場合に異なるシリコーン界面活性剤を組み合わせることは、別のアルコールの添加が特定のシリコーン界面活性剤の発泡能力を結局は破壊する場合に泡を増加させる相乗作用を示すように思われるが、アルコール、皮膚軟化剤及び他の成分の組み合わせのために好ましいシリコーンは、Bis-PEG [10-20] ジメチコーンシリコーン界面活性剤である。

10

【0085】

シリコーン界面活性剤と他の界面活性剤との組み合わせも試みた；他の界面活性剤を用いるときに許容される泡質改善を見出すことが可能であったが、石鹸様の後感触は付けたままにする製品に対して多くの界面活性剤にとって許容されなかったことを種々の実施例が示した。しかしながら、シリコーン界面活性剤を上記のフルオロ界面活性剤と組み合わせた組成物は、極めて有利にシリコーン界面活性剤のパーセンテージの低下を可能にして、コスト及び他の望まれる有効な成果に関して製剤中のパーセンテージを最適化するという改善を示した。

20

【0086】

若干の化粧品成分、例えばココグルコシドグリセリルオレエートは、組成物中に存在する場合に泡質を劣化させるようであるが、後感触が有益に増すならば、存在する界面活性剤のパーセンテージを増加させ、そして/又は泡質を改善するために泡安定剤を組成物に添加することにより泡質を改善することができる。

30

【0087】

組成物中に存在するシリコーン界面活性剤のより高いパーセンテージは泡の質を増強したが、改善が観察されるまでには存在するシリコーン界面活性剤の量をかなり増加させる必要があることを見出したことも興味深かった。例えば、1%を用いて達成された泡質は1.5%を用いた場合よりも有意に良くはなかったが、2%を用いた場合よりもかなり良く、そして3%又は4%を用いた泡質は極めて類似したが、5%は3%だけよりもずっと良かった。

【0088】

分配された泡の質はボトルから泡を分配するために用いられるポンプ機構の特性に依存することがある。例えば、泡の質は、同じサイズのボトルのためのポンプからの、1.5 mlの大きいショットサイズよりも0.75 mlの小さいショットサイズを用いた場合のほうが良かった。ショットサイズは、ポンプを駆動したときに分配される液体の量である。

40

【0089】

上記の実施例から結論づけられることは、発泡性アルコールの技術が水ベースの組成物の技術とは二つ以上の側面でどれほど異なっているかを該実施例が明らかに示していること、及び最終製剤にとって望ましい成分の組み合わせに応じて、使用する発泡装置/機構のタイプと組み合わせ、予想外の成果が生じ得たことである。

【0090】

以下は、組成物のためのより具体的な実施例であって、アルコール/シリコーン界面活

50

性剤ハンド/皮膚衛生化発泡性組成物を製造する処方による；二つ以上は、アルコールだけが唯一の消毒成分である発泡性消毒組成物であるが、他の発泡性消毒組成物は抗菌剤、例えばクロルヘキシジンジグルコネート又はジデシルジメチルジアンモニウムクロリド、ベンザルコニウムクロリド、ベヘニルアルコール等を添加して使用している。

【 0 0 9 1 】

実施例 2 9 4

アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒組成物

0.01 ~ 5.0% * シリコン・ベースの界面活性剤（第一界面活性剤）

0.01 ~ 1.0% ココアミドプロピルベタイン（第二界面活性剤）

0.05 ~ 1.0% セチルベタイン（泡安定剤）

0.10 ~ 1.5% 乳化剤脂肪アルコール ROH 16-22炭素又は下記成分を含む最終製剤

中で良く作用する組み合わせ

60 ~ 70% v/v エタノール

十分量 水

* 好ましくはBis-PEG-[10-20]ジメチコーン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテート、Bis-PEG/PPG 18/6ジメチコーンアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン又はポリシロキサンベタイン、又はその混合物。

実施例 2 9 5

アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒濃縮組成物

0.1 ~ 5.0% * 生理的に許容されるシリコン・ベースの界面活性剤（第一界面活性剤）

0.001 ~ 12.0% 1,3-ブチレングリコール、2-ブトキシエタノール、又はグリセリン（泡安定剤）

0.05 ~ 5.0% ココグルコシド、グリセリルオレエート（保湿剤、皮膚軟化剤等）

60 ~ 70% v/v エタノール、n-プロパノール、イソプロパノール又はその組み合わせ

十分量 水

* 好ましくはBis-PEG-[10-20]ジメチコーン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテート、Bis-PEG/PPG 18/6ジメチコーンアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン又はポリシロキサンベタイン、又はその混合物。

実施例 2 9 6

アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒組成物

0.01 ~ 5.0% * シリコン・ベースの界面活性剤（第一界面活性剤）

0.01 ~ 1.0% フッ素化界面活性剤及び/又は他のシリコン・ベースの界面活性剤、又は混合物（第二界面活性剤）

0.05 ~ 1.0% セトリモニウムクロリド（泡安定剤）

0.05 ~ 1.0% ベヘントリモニウムクロリド（泡安定剤）

0.10 ~ 1.5% ジヒドロキシプロピルPEG-5リノールアンモニウムクロリド、グリセリルオレエート、PEG-200水素化グリセリルパルミテート、ベヘニルPG-トリモニウムクロリド、PEG-7グリセリルココエート又は下記成分を含む最終製剤中で良く作用する皮膚軟化剤、脂質、保湿剤の組み合わせ

1 ~ 10% n-プロピルアルコール

60 ~ 70% v/v エタノール

十分量 水

* 好ましくはBis-PEG-[10-20]ジメチコーン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテート、Bis-PEG/PPG 18/6ジメチコーンアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン又はポリシロキサンベタイン、又はその混合物。

実施例 2 9 7

アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒組成物

0.01 ~ 5.0% * シリコン・ベースの界面活性剤（第一界面活性剤）

0.05 ~ 1.0% セトリモニウムクロリド（泡安定剤）

10

20

30

40

50

0.05 ~ 1.0% ベヘントリモニウムクロリド (泡安定剤)

0.10 ~ 1.5% ジヒドロキシプロピルPEG-5リノールアンモニウムクロリド、グリセリルオレエート、PEG-200水素化グリセリルパルミテート、ベヘニルPG-トリモニウムクロリド、PEG-7グリセリルココエート又は下記成分を含む最終製剤中で良く作用する皮膚軟化剤、脂質、保湿剤の組み合わせ

1 ~ 10% n-プロピルアルコール

60 ~ 70% v/v エタノール

十分量 水

* 好ましくはBis-PEG-[10-20]ジメチコーン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテート、Bis-PEG/PPG 18/6ジメチコーンアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン又はポリシロキサンベタイン、又はその混合物。

10

実施例 2 9 8

アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒組成物

0.01 ~ 5.0% * シリコーン・ベースの界面活性剤 (第一界面活性剤)

0.01 ~ 1.0% フッ素化界面活性剤及び/又は他のシリコーン・ベースの界面活性剤、又は混合物 (第二界面活性剤)

0.05 ~ 1.0% セトリモニウムクロリド (泡安定剤)

0.05 ~ 1.0% ベヘントリモニウムクロリド (泡安定剤)

0.10 ~ 1.5% ジヒドロキシプロピルPEG-5リノールアンモニウムクロリド、グリセリルオレエート、PEG-200水素化グリセリルパルミテート、ベヘニルPG-トリモニウムクロリド、PEG-7グリセリルココエート又は下記成分を含む最終製剤中で良く作用する皮膚軟化剤、脂質、保湿剤の組み合わせ

20

60 ~ 70% v/v エタノール

十分量 水

* 好ましくはBis-PEG-[10-20]ジメチコーン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテート、Bis-PEG/PPG 18/6ジメチコーンアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン又はポリシロキサンベタイン、又はその混合物。

実施例 2 9 9

アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒組成物

0.01 ~ 5.0% * シリコーン・ベースの界面活性剤 (第一界面活性剤)

30

0.05 ~ 1.0% セトリモニウムクロリド (泡安定剤)

0.05 ~ 1.0% ベヘントリモニウムクロリド (泡安定剤)

0.10 ~ 1.5% ジヒドロキシプロピルPEG-5リノールアンモニウムクロリド、グリセリルオレエート、PEG-200水素化グリセリルパルミテート、ベヘニルPG-トリモニウムクロリド、PEG-7グリセリルココエート又は下記成分を含む最終製剤中で良く作用する皮膚軟化剤、脂質、保湿剤の組み合わせ

60 ~ 70% v/v エタノール

十分量 水

* 好ましくはBis-PEG-[10-20]ジメチコーン、3-(3-ヒドロキシプロピル)-ヘプタメチルトリシロキサンエトキシレーテッドアセテート、Bis-PEG/PPG 18/6ジメチコーンアセテート、ポリエーテル改変ポリシロキサン又はポリシロキサンベタイン、又はその混合物。

40

実施例 3 0 0

クロルヘキシジングルコネート (CHG) & アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒組成物

0.50 ~ 4.0% クロルヘキシジングルコネート (CHG) を添加した

製剤 2 9 4、2 9 5、2 9 6、2 9 7、2 9 8 又は 2 9 9。

実施例 3 0 1

ジデシルジメチルジアンモニウムクロリド & アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒組成物

0.01 ~ 5.0% ジデシルジメチルジアンモニウムクロリドを添加した

製剤 2 9 4、2 9 5、2 9 6、2 9 7、2 9 8 又は 2 9 9。

50

実施例 3 0 2

ベンザルコニウムクロリド & アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒組成物

0.01~5.0% ベンザルコニウムクロリドを添加した

製剤 2 9 4、2 9 5、2 9 6、2 9 7、2 9 8 又は 2 9 9。

実施例 3 0 3

ベヘニルアルコール & アルコール性ハンド衛生化発泡性消毒組成物

0.01~5.0% ベヘニルアルコールを添加した

製剤 2 9 4、2 9 5、2 9 6、2 9 7、2 9 8 又は 2 9 9。

本明細書に記載した本発明の組成物の製造方法は、大部分の成分が液体なので分かりやすい。ワックスタイプの成分を使用すべき場合には、それらを40~45 に加温して好ましくは水の部分に混合しながら組み入れ、その後冷やすことができ、又はそれらを「冷時」に、すなわち室温で、他の成分の前にアルコールに加え、そして組成物に係る成分の残りを加える前に完全に組み入れられるまで混合できるだろう。

【0092】

活性成分は予め水に溶解することができ、これは当業者によく知られた方法である。異なる成分の好ましいパーセンテージを用いて望ましい泡質を与えるために特定の処方を調節できないならば、泡質を改善するために分配機構の特性、例えば発泡ポンプのタイプ及び特性を改変することができ、例えば少し記述するだけでも、気/液比、ノズルにおけるスクリーンサイズの変更を当業者に自明の方法で調節することができる。

【0093】

本明細書に記載した組成物はアルコール濃度の高い市販の組成物よりも改善されたアルコール・ベースの消毒製品、並びにそれらが噴射剤又は加圧容器を用いないで発砲できるという事実を与えるが、噴射剤の使用は場合によっては生成する泡の質を改善し得ることが理解されるだろう。

【0094】

アルコール濃度及び特定組成の適用に応じて、生成する泡は大きく変動することができ、不当な無駄又は努力なしに皮膚上に完全に広がるほど十分に安定である比較的急速に破壊する泡の多様性は最高級である。

【0095】

本発明の製剤は出荷し得る幾つかの成分だけを含む濃縮物として最初に製造し、次いで残りの成分を用いて構成することができる。例えば、濃縮物は、a) 全組成物 0.01~約15%の少なくとも0.01重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための有効なシリコーン・ベースの界面活性剤、及び少なくとも約0.01~約10.0%を含む泡安定剤；約0.05%~約5.0%の範囲で存在する、保湿剤、皮膚軟化剤及びその組み合わせの何れか一つ；及び水を含むことができる。

【0096】

次いでこの濃縮組成物を、a) 全組成物の約60% v/v~約80% v/vの量で存在するアルコール C₁₋₄ 又はその混合物；及び b) 全組成物を100重量%とする量で存在する水の添加によりアルコール消毒組成物として構成することができる。

【0097】

アルコール濃度及び成分の質に関するベース組成物の性質のために、本発明のための有利な用途は、発泡性製品のためのアルコール性皮膚/ハンド消毒組成物としての用途であり、その例は上記で説明されている。それにもかかわらず、本発明は消毒用途のための多種多様な製品の製造に役立ち、そして当然のことながら、他の実施形態を利用することができる、また本発明の範囲から逸脱することなく変更することができる。

【0098】

従って、請求項はこのような変更及び均等物に及ぶと解釈されることを意図している。少し言及するだけでも、アルコール/シリコーン界面活性剤を用いて下記の製品を製造することができる：薬用泡、日焼け止め泡、ハンドクリーム泡、ブラシ不要のシェービングクリーム泡、シャワー又は浴用オイル泡、乾式髪シャンプー泡、メイキャップリムーバー

10

20

30

40

50

泡、鎮痛性泡マッサージ剤、整髪用泡及び、制汗性洗髪用泡、制汗性泡、ヘアコンディショナー泡。

【 0 0 9 9 】

本明細書で用いられる「含む(comprises)」、「含むこと(comprising)」、「包含する(includes)」及び「包含すること又は包含(including)」という用語は、包括的かつオープンエンドであり、排他的ではない。具体的には、請求項を含めてこの明細書で用いられる場合に、「含む」、「含むこと」、「包含する」及び「包含すること又は包含」という用語、並びにその変形は、特定した特色、手段又は成分が含まれることを意味する。これらの用語は、他の特色、手段又は成分を排除すると解釈されるべきではない。

【 0 1 0 0 】

本発明の好ましい実施形態の上記の記載は、本発明の原理を説明するために提示されたものであって、説明された特定の実施形態に本発明を限定するためではない。本発明の範囲は添付の請求項及びそれらの均等物以内に含まれる全ての実施形態によって定義されることを意図している。

【 0 1 0 1 】

引用文献

米国特許文献

2,054,9899/1936	Moore.....	167/58
3,131,1534/1964	Klausner.....	252/305
3,962,1506/1976	Leonard et al.....	252/542
4,440,6534/1984	James et al.....	252/8.55
5,167,95012/1992	Lins.....	424/47
4,956,17009/1990	Lee.....	514/772.1
5,629,0065/1997	Minh et al.....	424/405
5,906,8085/1999	Osborne, et al.....	424/43
5,928,9937/1999	Ingegard.....	504/116
5,951,99309/1999	Scholz et al.....	424/405
6,090,39507/2000	Asmus et al.....	424/401
6,610,31508/2003	Scholz et al.....	424/415
6,623,74409/2003	Asmus et al.....	424/401
6,562,36005/2003	Scholz et al.....	424/405

他の刊行物

Myers, Drew; "Surfactant Science and Technology", second edition, Drew Myers, VCH Publishers, New York, 1992

10

20

30

【表 1】

実施例1~6

成分	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6
エタノール	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
シリコーン・ベースの界面活性剤	0.50					
コカミドプロピルベタイン(1)		8.00				
アルキルグルコシド(2)			8.00			
アルキルグルコシド(3)				8.00		
グリコムル L					8.00	
ソルビタンセスキオレート						8.00
精製水	49.50	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

(1)両性、(2)非イオン性、(3)陰イオン性

10

20

30

40

実施例7~12

成分	実施例7	実施例8	実施例9	実施例10	実施例11	実施例12
エタノール	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
ポリソルベート 20	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
ポリオキシエチレンソルビタンモノオレエート						
ソルビタンモノオレエート						
コカトアルベリン & ナリウムアセロキシルグレート						
ココamidプロピルヒドロキシステイン				8.00		
ナトリウムココアンホアセテート					8.00	
精製水	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

実施例13~16

成分	実施例13	実施例14	実施例15	実施例16
エタノール	40.00	40.00	40.00	40.00
Bis-PEG-20 ジメチコーン	0.01	0.01	0.01	0.01
3-(3-エトキシプロピル)ヘプタチトリシロキサ、エトキシテート、アセテート				
ポリエーテル改変ポリシロキサン				
ポリシロキサンベンザイン				
精製水	59.99	59.99	59.99	59.99
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00

実施例17~20

成分	実施例17	実施例18	実施例19	実施例20
エタノール	40.00	50.00	60.00	75.00
Bis-PEG-20 ジメチコン	0.01	0.01	0.01	8.00
精製水	59.99	49.99	39.99	17.00
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00

実施例21~24

成分	実施例21	実施例22	実施例23	実施例24
エタノール	40.00	50.00	60.00	75.00
ポリシロキサンペタイン	1.0	1.0	1.0	8.00
精製水	59.00	49.00	49.00	17.00
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00

10

20

30

実施例25~28

成分	実施例25	実施例26	実施例27	実施例28
エタノール	40.00	50.00	60.00	75.00
ポリエーテル改変ポリシロキサン 精製水	1.0 59.00	1.0 49.00	1.0 39.00	1.0 24.00
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00

実施例29~32

成分	実施例29	実施例30	実施例31	実施例32
エタノール	40.00	50.00	60.00	75.00
3-(3-トリロキシプロピル)ヘプタメチルシロキサン、エトキシレート、アセテート 精製水	0.5 59.5	0.5 49.50	0.5 39.50	10.00 15.00
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00

10

20

30

実施例33~36

成分	実施例33	実施例34	実施例35	実施例36
エタノール	62.00	62.00	62.00	62.00
Bis-PEG-20 ジメチコロン	0.50	1.00	2.0	5.00
精製水	37.50	37.00	36.00	33.00
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00

実施例37~42

成分	実施例37	実施例38	実施例39	実施例40	実施例41	実施例42
70%v/v イソプロパノール	99.90	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00
シリコーン・ベースの界面活性剤	0.10	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
コガミドプロピルベタイン(1)						
アルキルグルコシド(2)						
アルキルグルコシド(3)						
グリコムル L						
ソルビタンセスキオレート						
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

(1)両性、(2)非イオン性、(3)陰イオン性

実施例43~48

成分	実施例43	実施例44	実施例45	実施例46	実施例47	実施例48
70%w/w イソプロパノール	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00
ポリソルベート 20	8.00	8.00	---	---	---	---
ポリオキシエチレンソルビタンモノオレエート	---	---	---	---	---	---
ソルビタンモノオレエート	---	---	8.00	---	---	---
コカトアルベリン & ナトリウムカプセルロシド	---	---	---	8.00	---	---
コカモドプロピルヒドロキシステアリン	---	---	---	---	8.00	---
ナトリウムココアンホアセテート	---	---	---	---	---	8.00
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

実施例49~52

成分	実施例49	実施例50	実施例51	実施例52
70%w/w イソプロパノール	99.00	99.00	99.00	99.00
Bis-PEG-20 ジメチコン	1.0	---	---	---
3-(3-ヒドロキシプロピル)- α -ブチルカルシウムキサン, エトキシルテグ, アセテート	---	1.0	---	---
ポリエーテル改変ポリシロキサン	---	---	1.0	---
ポリシロキサンベタイン	---	---	---	1.0
合計%	100.00	100.00	100.00	100.00

調製した溶液を泡が生成されたか否かについて評価し、もしそうであったならば生成した泡を下記のように記述した:

実施例	泡の生成	泡の評価/記述/特性	
実施例 1	有	極めて良い安定で堅いパフのクリーミーかつソフトな泡は長時間持続する	
実施例 2	無	<10 秒間持続する全く湿った気泡が生成した	
実施例 3	無	.....
実施例 4	無	.....
実施例 5	無	.....
実施例 6	無	<7 秒間持続する全く湿った気泡が生成した	
実施例 7	無	<10 秒間持続する全く湿った気泡が生成した	10
実施例 8	無	.....
実施例 9	無	<10 秒間持続する全く湿った気泡が生成した	
実施例 10	無	.....
実施例 11	無	.....
実施例 12	無	.....
実施例 13	有	急速に次々と壊れる泡は1分間より長く持続する	
実施例 14	有	極めて良いパフのクリーミーかつソフトな泡は数分間持続する	
実施例 15	有	極めて良いパフのクリーミーかつソフトな泡は数分間持続する	
実施例 16	有	急速に次々と壊れる泡は1分間より長く持続する	
実施例 17	有	極めて良いパフのクリーミーかつソフトな泡は数分間持続する	
実施例 18	有	良いパフのクリーミーかつソフトな泡は数分間持続する	
実施例 19	有	急速に次々と壊れる泡は 10 秒間より長く持続する	20
実施例 20	有	.....
実施例 21	有	45 秒間より長く持続する粘性の低い水っぽい泡	
実施例 22	有	急速に次々と壊れる泡は 10 秒間より長く持続する	
実施例 23	有	20 秒間より長く持続する粘性の低い水っぽい泡	
実施例 24	有	.....
実施例 25	有	20 秒間より長く持続する粘性の低い水っぽい泡	
実施例 26	有	20 秒間より長く持続する粘性の低い水っぽい泡	
実施例 27	有	急速に次々と壊れる泡は 45 秒間より長く持続する	
実施例 28	無	急速に次々と壊れる泡は 45 秒間より長く持続する	
実施例 29	有	極めて良いパフのクリーミーかつソフトな泡は1分間より長く持続する	
実施例 30	有	良いクリーミーかつソフトな泡は1分間より長く持続する	
実施例 31	有	急速に次々と壊れる泡は 45 秒間より長く持続する	30
実施例 32	無	.....
実施例 33	無	急速に次々と壊れる泡は1分間より長く持続する	
実施例 34	無	良いクリーミーかつソフトな泡は1分間より長く持続する	
実施例 35	無	極めて良いクリーミーかつソフトな泡は1分間より長く持続する	
実施例 36	無	極めて良いクリーミーかつソフトな泡は数分間持続する	
実施例 37	有	急速に次々と壊れる泡は 20 秒間より長く持続する	
実施例 38	無	.....
実施例 39	無	.....
実施例 40	無	.....
実施例 41	無	.....
実施例 42	無	.....
実施例 43	無	.....	40
実施例 44	無	.....
実施例 45	無	.....
実施例 46	無	.....
実施例 47	無	.....

実施例 48 無
 実施例 49 有
 実施例 50 有
 実施例 51 有
 実施例 52 有

.....
 45 秒間より長く持続する粘性の低い水っぽい泡
 45 秒間より長く持続する粘性の低い水っぽい泡
 45 秒間より長く持続する粘性の低い水っぽい泡
 45 秒間より長く持続する粘性の低い水っぽい泡

実施例 53~63

成分	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1,3-ブチレングリコール	0.43	0.43	1	1	1	0.43	0.43	1	1	1	0.43
エタノール	62	52	52.2	62.2	42.2	62	52	52.2		42.2	62
ベンザルコニウムクロリド						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
ジメチルアンモニウム クロリド											0.1
PEG 17ジメチコン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
グリセリン	0.9	0.9	0.5	0.5	0.5	0.9	0.9	0.5	0.5	0.5	0.9
ココアルコシド & グリセリルオレート	0.08	0.08				0.08	0.08				0.08
DEG C8-C18 パーフルオロアルキル エチルホスフェート											
アンモニウム C6-C16 パーフルオロアルキル エチルホスフェート	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5
セトリモニウムクロリド											
n-プロピルアルコール	2	10	10		20	2	10	10	62.2	20	2
プロピレングリコール			0.5	0.5	0.5			0.5	0.5	0.5	
精製水	33.1	36.1	34.6	34.6	34.6	33.2	35.2	34.5	34.5	34.5	33

10

20

30

40

実施例 64~73

成分	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
1,3-ブチレンジグリコール	0.43	0.43	1	1	1	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
エタノール	62	62	52.2	52.2	52.2	62	52	62	62	62	62
ベンザルモニウムクロリド											
ジメチルアンモニウムクロリド	0.5	1	0.1	0.1	1						0.5
PEG 17 ジメチコン	1	1	1	1	1	1	1.5	1	1	1	1
グリセリン	0.9	0.9	0.5	0.5	0.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
ココグルコシド & グリセリルオレート	0.08	0.08				0.08		0.08	0.08	0.08	0.08
DEG C8-C18 パーフルオロアルキル エチルホスフェート							0.3	0.5	0.5	0.5	
アンモニウム C6-C16 パーフルオロアルキル エチルホスフェート	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3				0.5
セトリモニウムクロリド											
n-プロピルアルコール	2	2	10	10	10	2	10	2	2	2	2
プロピレンジグリコール			0.5	0.5	0.5						
精製水	32.6	32.1	34.5	34.5	33.6	33.1	35	33	33	33	32.6

10

20

30

実施例 74~84

成分	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
1,3-ブチレングリコール	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
エタノール	52	62	62	52	52	62	62	52	52	62	62
グリセリン	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
ココアルコシド & グリセリルオレエート	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Bis-PEG-17 ジメチコーン		5.5	5.5			5.5	5.5			5.5	5.5
Bis-PEG-12 ジメチコーン	4.8			4.8	4.8			4.8	4.8		
セトリモニウム クロリド	0.1										
ジヒドロキシプロピル PEG-5 リノールアンモニウム クロリド		0.05	0.1	0.05	0.1	0.1					
ベヘンイル PG-トリモニウムクロリド						0.05	0.1	0.05	0.1		
ヘンタミドプロピル ジメチルアミン										0.05	0.1
ヘンタモニウム クロリド											
セテアリルアルコール 及びヘンタモニウム クロリド											
ト-プロピルアルコール	10	2	2	10	10	2	2	10	10	2	2
プロピレングリコール											
精製水	31.7	29	29	31.7	31.7	28.9	29	31.7	31.7	29	29

10

20

30

実施例 85~94

成分	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
1,3-ブチレングリコール	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
エタノール	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
グリセリン	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
コウグルコンド & グリセリルオレート	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Bis-PEG-17 ジメチコン			5.5	5.5			5.5	5.5		
Bis-PEG-12 ジメチコン	4.8	4.8			4.8	4.8			4.8	4.8
セトリモニウム クロリド										
ジヒドロキシプロピル PEG-6										
リノールアンモニウム クロリド										
ベニシル PG- トリモニウムクロリド										
ベニシルプロピル ジメチルアミン	0.05	0.1								
ベニシルモニウム クロリド			0.5	0.1	0.05	0.1				
セチルアルキルコール 及びベニシルモニウム クロリド							0.05	0.1	0.05	0.1
n-プロピルアルコール	10	10	2	2	10	10	2	2	10	10
プロピレングリコール										
精製水	31.7	31.7	28.6	29	31.7	31.7	29	29	31.7	31.7

実施例 95~115

成分	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
ジメチコーン PEG-8						1	1.5	2	1	1.5	2								1	1.5	2
Bis-PEG/PPG 18/6	1	1.5	2	1	1.5	2							1	1.5	2	1	1.5	2			
ジメチコーン													55	55	55	55	55	55	55	55	55
エタノール										1	1	1									
PEG-17																					
ジメチコーン				1	1	1										1	1	1			
グリセリン																					
インプロピル アルコール	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70									
n-プロピル アルコール													10	10	10	10	10	10	10	10	10
精製水	29	28.5	28	28	27.5	27	29	28.5	28	28	27.5	27	34	33.5	33	33	32.5	32	34	33.5	33

実施例 116~136

成分	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136
ジメチコーン PEG-8	1	1.5	2							1	1.5	2	1	1.5	2						
Bis-PEG/PPG 18/6				1	1.5	1	1	1.5	2							1	1.5	2	1	1.5	2
ジメチコーン																					
エタノール	55	55	55	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65						
PEG-17																					
ジメチコーン																					
グリセリン	1	1	1			1	1	1	1	1			1	1	1				1	1	1
n-プロピル アルコール	10	10	10													62	62	62	62	62	62
精製水	33	32.5	32	34	33.5	34	33	32.5	32	34	33.5	33	33	32.5	32	37	36.5	36	36	36	36.5

実施例 137~156

成分	137	138	139	140	141	142	14	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
セトリモニウム クロリド							3				0.1					0.1				
ジメチコロン PEG-8	1	1.5	2	1	1.5	2									0.5					
Bis-PEG/PPG 18/6										1.5	5	5	1	2	1.5	3	3			
ジメチコロン													61	61	61	61	61	55	55	55
エタノール							55	55	55											
PEG-17																				
ジメチコロン																				
グリセリン				1	1	1	1	1	1											
n-プロピル アルコール	62	62	62	62	62	62	10	10	10	62	62	62						10	10	10
Bis-PEG 12 ジメチコロン							3	4	5									1	1.5	2
ジヒドロキシ プロピル PEG-5 リノールアンモ ニウムクロリド										0.1		0.1					0.1			
精製水	37	36.5	36	36	35.5	35	31	30	29	36.4	37.9	37.9	38	37	37	35.9	35.9	34	33.5	33

10

20

30

40

実施例 157~167

成分	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167
1,3-ブチレンジグリコール											
アルコール											
スヘンアミドプロピルジメチルアミン											
ヘントリモニウムクロリド											
セトリモニウムクロリド	0.1					0.1					0.1
Bis-PEG/PPG 18/6ジメチコン											
エタノール	55	55	61	61	61	61	61				
グリセリン											
ココカルコンドグリセリルオレエート											
n-プロピルアルコール	10	10						62	62	62	62
Bis-PEG 12ジメチコン	1.5	1.5	1	1.5	2	1.5	1.5	1	1.5	2	1.5
ジヒドロキシプロピル PEG-5リノールアンモニウムクロリド		0.1					0.1				
精製水	33.4	33.4	38	37.5	37	37.4	37.4	37	36.5	36	36.4

10

20

30

40

実施例 168~177

成分	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177
1,3-ブチレンジグリコール		4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3		
アルコール		62	62	62	62	62	62	62		
ヘンチミン ジメチルアミン									0.1	
ヘンチミン ジメチルアミン	0.1									0.1
セトリモニウムクロリド										
Bis-PEG/PPG 18/6						1	1.5	2		
ジメチルアミン										
エタノール									61	61
グリセリン		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		
コグニシドグリセリン オレエート		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08		
n-プロピルアルコール	62	2	2	2	2	2	2	2		
Bis-PEG 12 ジメチルアミン	1.5		1	1.5	2				2	2
ジプロキシルプロピル PEG-5 リノールアンモニウムクロリド										
精製水	36.4	30.7	29.7	29.2	28.7	29.7	29.2	28.7	36.9	36.9

実施例 178~188

成分	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188
1,3-ブチレングリコール			4.3	4.3	4.3	4.3		0.43	0.43	0.43	0.43
エタノール			62	62	62	62		70	70	70	70
ヘンソール PG-トリモニウム クロリド	0.1										
セテアリルアルコール & ベンツトリエニウムクロリド	0.1										
ベンツトリエニウムクロリド											
セトリモニウムクロリド								0.1	0.1	0.1	
ジメチコン PEG-8					0.5	0.5		0.5		0.5	
Bis-PEG/PPG 15/15 ジメチコン											
Bis-PEG/PPG 18/6 ジメチコン			0.5	0.75		2					
エタノール	61	61									
PEG-17 ジメチコン			0.9	0.9	0.9	0.9		0.9	0.9	0.9	0.9
グリセリン											
インゾピルアルコール											
ココルコシドグリセリル オレエート			0.08	0.08	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08	0.08
n-プロピルアルコール			2	2	2	2		2	2		
PEG-200 水素化 グリセリルパルミテート											
Bis-PEG 12 ジメチコン	2	2	0.5	0.75	2			2.5	2.5	2.5	2.5
精製水	36.9	36.9	29.7	29.2	28.2	28.2	100	23.5	24	25.5	26.1

10

20

30

40

実施例 189~198

成分	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198
1,3-ブチレンジグリコール エタノール	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43			
ベヘンイル PG-トリモニウム クロリド	55	62	62	70	70	70	70			
セテアリルアルコール & ベヘントリモニウムクロリド										
ベヘントリモニウムクロリド	0.1	0.1	0.1							
セトリモニウムクロリド	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1			
ジメチコン PEG-8	2									
Bis-PEG/PPG 15/15 ジメチコン						2.5	2.5		2	2
Bis-PEG/PPG 18/6 ジメチコン										
エタノール								61	55	61
PEG-17 ジメチコン								2		
グリセリン		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9			
インプロピルアルコール										
ココルコシドグリセリル オレエート		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08			
n-プロピルアルコール	10	2	2						10	
PEG-200 水素化 グリセリルパルミテート				0.1	0.5	0.5	0.5			
Bis-PEG 12 ジメチコン		2.5	2	2.5	2.5					
精製水	32.8	31.9	32.4	25.9	25.5	25.5	25.5	37	33	37

10

20

30

実施例 199~219

成分	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
1,3-ブチレン グリコール			0.43		0.43																
セリアリル アルコール及び ペンタリモニウム クロリド					1																
ペンタリモニウム クロリド			0.1		0.1																
Bis-PEG/PPG 18/6 ジメチコーン				1																	
エタノール	55	55	70	55	70	55	55	55	55	55	55	62	62	62	62	62	62	70	70	70	70
PEG-17 ジメチコーン	2	1		1		2			1		1	2			1		1	2			1
グリセリン			0.9		0.9																
ココグルコシドグリ セリルオレート			0.08		0.08																
n-ブチルアルコール	10	10		10		10	10	10	10	10	10	2	2	2	2	2	2				
PEG-200 水素化 グリセリル ハルミテート			1																		
Bis-PEG 20 ジメチコーン							2			1	1		2			1	1		2		
Bis-PEG 12 ジメチコーン		1	2.5		2.5			2	1	1				2	1	1				2	1
精製水	43	43	25	43	25	43	43	43	43	43	43	36	36	36	36	36	36	38	28	28	28

10

20

30

40

実施例 220~230

成分	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
PEG-8 ジメチコーン			0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01
エタノール	70	70	62	62	62	70	70	70	60	60	60
PEG-17 ジメチコーン		1									
n-プロピルアルコール			2	2	2	2	2	2	10	10	10
Bis-PEG 20 ジメチコーン	1	1									
Bis-PEG 12 ジメチコーン	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
精製水	28	28	35	35	35	27	27	27	29	29	29

実施例 231~240

成分	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
PEG-8 ジメチコーン	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.05	0.01
エタノール				55	55	55	65	65	65	61
PEG-17 ジメチコーン										
n-プロピルアルコール	60	60	60	10	10	10	10	10	10	39
Bis-PEG 20 ジメチコーン										
Bis-PEG 12 ジメチコーン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
精製水	39	39	39	34	34	34	24	24	24	-1

実施例 241~251

成分	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251
PEG-8-ジメチコーン	0.01	0.05									
Bis-PEG/PPG 18/6 ジメチコーン									1	1	1
エタノール	61	61	55	65	61		70	62	60	65	65
DEA C8-C18 パーフルオロ アルキルエチルホスフエート											
アンモニウム C6-C16 パーフルオロ アルキルエチルホスフエート									1	1	1
セトリモニウムクロリド											
ジヒドロキシプロピル PEG-6 リノールアンモニウムクロリド											
n-プロピルアルコール			10	10		60	2	2	10	10	10
Bis-PEG 12-ジメチコーン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
精製水	38	38	34	24	38	39	27	35	27	22	23

10

20

30

40

実施例 252~261

成分	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
PEG-8ジメチコーン										
Bis-PEG/PPG 18/6 ジメチコーン	1	1		1.5						
エタノール	65	65	65	65	61	61	61	61	61	61
DEA C8-C18 パーフルオロ アルキルエチルホスフェート	1	1								
アンモニウム C8-C16 パーフルオロ アルキルエチルホスフェート										
セトリモニウムクロリド					0.1	0.5	1	0.1	0.5	1
ジドロキシプロピル PEG-5 リノールアンモニウムクロリド								0.1	0.5	1
n-プロピルアルコール	10	10	10	10						
Bis-PEG 12 ジメチコーン		1	1.5		1	1	1			
精製水	23	22	23.5	23.5	37.9	37.5	37	38.8	38	37

10

20

30

40

実施例 262~272

成分	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272
ベヘニル PG-トリモニウム クロリド											
セチアルアルコール及び ベヘントリモニウムクロリド											
ポリエチレングリコール 600				0.1	0.5	1					
PEG-7 グリセリルコエート エタノール	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
ココグルコシド & グリセリル オレエート										0.1	0.5
ポリエチレングリコール	0.2	0.5	1								
PEG-200 水素化 グリセリルパルミテート							0.1	0.5	1		
Bis-PEG 12 ジメチコーン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
精製水	37.8	37.5	37	37.9	37.5	37	37.9	37.5	37	37.9	37.5

実施例 273~282

成分	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282
ベヘニル PG-トリモニウム クロリド				0.1	0.5	1				
セチアルアルコール及び ベヘントリモニウムクロリド							0.1	0.5	1	
ポリエチレングリコール 600										
PEG-7 グリセリルコエート エタノール	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
ココグルコシド & グリセリル オレエート										0.1
ポリエチレングリコール										
PEG-200 水素化 グリセリルパルミテート										
Bis-PEG 12 ジメチコーン	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1
精製水	37	37	36	37.9	37.5	37	37.9	37.5	37	37.9

実施例 283~293

成分	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293
ベヘニル PG- トリモニウムクロリド			0.2	0.25	0.2	0.25				0.2	0.2
セチアリル アルコール及び ベヘトリモニウム クロリド			0.3	0.4	0.3	0.4				0.3	0.3
PEG-7 グリセリル ココエーテ	0.5	1	0.15	0.2	0.15	0.2				0.15	0.15
PEG-PPG 20/6 ジメチコン									1		
PEG 4 ジメチコン							1				
PEG 8 ジメチコン								1			
エタノール	61	61	61	61	65	65	65	65	65	61	61
コカソルト & グリセリルエーテ			0.2	0.25	0.2	0.25				0.2	0.2
セトリモニウム クロリド			0.1	0.2	0.1	0.2				0.1	0.1
ジヒドロキシ プロピル PEG-5 リノールアンモ ニウムクロリド			0.4	0.5	0.4	0.5				0.4	0.4
n-ブチルアルコール					10	10	10	10	10		
PEG-200 水素化 グリセリルポリブチ レート			0.15	0.2	0.15	0.2				0.15	0.15
Bis-PEG 12 ジメチコン	1	1	2	2	2	3				1.5	1
精製水	37.5	37	36.5	36	21.5	20	24	24	24	36	36.5

10

20

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月2日(2017.5.2)

【手続補正1】

【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】

下記の成分；

a) 全組成物の約40%v/vより多い量で存在する、C₁ - C₄ アルコール又はその混合物b) 全組成物の少なくとも0.01重量%の量で存在する、湿潤及び発泡のための、シリコン骨格(-(R₂Si-O)_n-)を含有する親油性鎖を含む生理的に許容される有効なシリコン・ベースの界面活性剤；及び

c) 全組成物を100重量%とする量で存在する水を含む発泡性アルコール組成物。

フロントページの続き

(72)発明者 フェルナンデス デ カストロ, マリア, テレサ
カナダ国 オンタリオ州 エヌ3 ピー 1 ピー7, ブラントフォード, ホバート クレセント 6
7

(72)発明者 ムノス, フランシスコ
カナダ国 オンタリオ州 エヌ3 ピー 1 ピー7, ブラントフォード, ホバート クレセント 6
7

F ターム(参考) 4C083 AC101 AC102 AC122 AC692 AC902 AD161 AD162 AD202 CC02 DD27
DD50 EE18

【外国語明細書】

2017128599000001.pdf