

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6401089号
(P6401089)

(45) 発行日 平成30年10月3日(2018.10.3)

(24) 登録日 平成30年9月14日(2018.9.14)

(51) Int. Cl.		F I	
A 6 1 K	8/20	(2006.01)	A 6 1 K 8/20
A 6 1 K	8/81	(2006.01)	A 6 1 K 8/81
A 6 1 K	8/41	(2006.01)	A 6 1 K 8/41
A 6 1 Q	19/10	(2006.01)	A 6 1 Q 19/10
A 6 1 K	8/26	(2006.01)	A 6 1 K 8/26

請求項の数 7 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2015-58379 (P2015-58379)	(73) 特許権者	391027929 三粧化研株式会社
(22) 出願日	平成27年3月20日(2015.3.20)		大阪府大阪市住吉区杉本1丁目7番25号
(65) 公開番号	特開2016-175877 (P2016-175877A)	(74) 代理人	100082072 弁理士 清原 義博
(43) 公開日	平成28年10月6日(2016.10.6)	(72) 発明者	堤 響 大阪府池田市住吉2丁目14番20号 三粧化研株式会社内
審査請求日	平成29年8月29日(2017.8.29)	(72) 発明者	辰嵐 竜三郎 大阪府池田市住吉2丁目14番20号 三粧化研株式会社内
		(72) 発明者	島中 克人 大阪府池田市住吉2丁目14番20号 三粧化研株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スプレータイプ皮膚洗淨剤

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ビニルポリマー、4級カチオン系界面活性剤、及び1価又は2価の塩を含み、
粘度が5 - 2000 mPa・Sであることを特徴とする

古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗淨剤。

【請求項2】

前記1価又は2価の塩の配合量が、前記スプレータイプ皮膚洗淨剤の0.01重量%から5重量%であることを特徴とする、請求項1に記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗淨剤。

【請求項3】

前記1価又は2価の塩が塩化カルシウム、塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、塩化カリウム又は塩化バリウムのいずれか1つあるいはその組み合わせであることを特徴とする、請求項1又は2に記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗淨剤。

【請求項4】

前記ビニルポリマーがアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体又はカルボキシビニルポリマーのいずれか1つあるいはその組み合わせであることを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか1つに記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗淨剤。

【請求項5】

前記4級カチオン系界面活性剤が塩化ジココイルジメチルアンモニウム、臭化ステアリルトリメチルアンモニウム又は塩化ステアリルトリメチルアンモニウムのいずれか1つあ

10

20

るいはその組み合わせであることを特徴とする、請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 つに記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤。

【請求項 6】

イソプロピルメチルフェノール及びトリクロサンからなる群から選択される抗菌剤をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 つに記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤。

【請求項 7】

グリチルリチン酸ジカリウム、アラントイン及びグリチルレチン酸ステアリルからなる群から選択される抗炎症剤をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 つに記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、皮膚に噴霧して使用することができるスプレータイプ皮膚洗浄剤に関し、詳しくは少なくともビニルポリマー、4級カチオン系界面活性剤、及び1価又は2価の塩を含むことで得られた粘度の低いスプレータイプ皮膚洗浄剤であって、皮膚に噴霧して軽く擦ることで少ない量で一度に広範囲の皮膚の汚れや古い角質を落とすことができるスプレータイプ皮膚洗浄剤に関する。

【0002】

皮膚の汚れを除去することはスキンケアにおける最も基本的な工程であり、現在までに様々な皮膚洗浄剤が開発されている。具体的には、クレンジングフォーム、クレンジングクリーム、クレンジングジェル、クレンジングオイル、洗顔フォーム、石鹸、ボディソープ、ゴマーージュ等の名称で流通している皮膚洗浄剤がその代表例である。

20

【0003】

その中でもゴマーージュと呼ばれる皮膚洗浄剤は、皮膚に塗布し軽く擦ることによって固形化した垢状の凝集物と一緒に皮膚の汚れや古い角質を除去することができる皮膚洗浄剤を指す。視覚的に汚れが除去される過程を実感できる皮膚洗浄剤として現在までに数多く開発されている。

【0004】

現在までに開発された多くのゴマーージュは、顔の皮膚の汚れや角質を落とすことを目的としているが、ゴマーージュは予め皮膚を水で濡らす必要がなく、使用後水で洗い流す必要もないため、体を自由に動かすことができず入浴するのが困難な人の全身の皮膚の汚れを落とすための介護用品としても使用できる。

30

【0005】

顔だけでなく、全身の汚れを落とす用途でゴマーージュを使用する場合、少ない量で広範囲に塗布できるゴマーージュが望まれる。少ない量で広範囲に塗布できる形態として、例えば皮膚に噴霧して使用できるスプレータイプのゴマーージュ等が考えられる。

【0006】

これに対し、現在までに開発されたゴマーージュの例として特許文献1が挙げられる。

特許文献1では、ビニルポリマー及び4級カチオン系界面活性剤としてモノアルキルトリメチルアンモニウム塩及び/又はジアルキルジメチルアンモニウム塩を含む皮膚洗浄剤が記載されており、この皮膚洗浄剤が皮膚の汚れの除去効果に優れ、洗い流した後や拭取った後の皮膚状態が潤沢性にも優れると共に、汚れが除去される過程がより視覚的に実感され得るものであることが記載されている。

40

また、この皮膚洗浄剤はジェル又はジェルクリーム等の剤形を採ることが可能であると記載されている。

しかし、特許文献1記載の発明は粘度が高いため、皮膚の広範囲に噴霧することができず、手や足等広い面積の皮膚の汚れを落とす用途には適さない。

また、特許文献1記載の発明において粘度はビニルポリマーの含有量で決まるため、粘度を下げるにはビニルポリマーの含有量を減らす必要があるが、カルボキシビニルポリマ

50

一の含有量が少ないと、擦っても垢状の凝集物が形成されないという問題点を有する。

【0007】

また、塗布する皮膚の部位が水に濡れていても固形化しやすいゴマージュとして、特許文献2記載の皮膚洗浄剤が挙げられる。

特許文献2記載の発明は本発明者らが開発したもので、少なくとも水、カチオンと反応する反応基を有するポリマー（本発明のビニルポリマーに相当）、カチオン系界面活性剤、油剤、ノニオン系界面活性剤を含むことが記載されている。これにより、洗浄後しっとり感が維持され、且つ水に濡れた皮膚に塗布しても固形化しやすいことが記載されている。

しかし、特許文献2記載の発明も粘度が高いため、特許文献1記載の発明と同様に皮膚の広範囲に噴霧することができず、手や足等広い面積の皮膚の汚れを落とす用途には適さない。

また、特許文献2記載の発明においても粘度はカチオンと反応する反応基を有するポリマーの含有量で決まるため、粘度を下げるにはカチオンと反応する反応基を有するポリマーの含有量を減らす必要があるが、カチオンと反応する反応基を有するポリマーの含有量が少ないと、擦っても垢状の凝集物が形成されないという問題点を有する。

【0008】

上記したように、特許文献1及び特許文献2に開示される技術を用いたとしても、皮膚に塗布して軽く擦ることで皮膚を洗浄するスプレータイプの皮膚洗浄剤を製造することは困難であった。そのため、ビニルポリマーの含有量を減らすことなく粘度を下げることで、皮膚に噴霧して使用できる皮膚洗浄剤が当該技術分野において望まれていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【特許文献1】特開平10-273434号公報

【特許文献2】特開2007-161647号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

本発明は、上記した従来技術の問題点を解決すべくなされたものであって、本発明者らが鋭意研究を重ねた結果、なんと驚くべきことに1価又は2価の塩を加えることで、ビニルポリマーの含有量を減らすことなく粘度の低い皮膚洗浄剤を製造することに成功した。

よって、本発明は皮膚に噴霧して軽く擦ることで、少ない量で一度に広範囲の皮膚の汚れや古い角質を落とすことができるスプレータイプ皮膚洗浄剤を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0011】

請求項1に係る発明は、ビニルポリマー、4級カチオン系界面活性剤、及び1価又は2価の塩を含み、粘度が5-2000mPa・Sであることを特徴とする古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤に関する。

【0012】

請求項2に係る発明は、前記1価又は2価の塩の配合量が、前記スプレータイプ皮膚洗浄剤の0.01重量%から5重量%であることを特徴とする、請求項1に記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤に関する。

【0013】

請求項3に係る発明は、前記1価又は2価の塩が塩化カルシウム、塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、塩化カリウム又は塩化バリウムのいずれか1つあるいはその組み合わせであることを特徴とする、請求項1又は2に記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤。

【0014】

請求項4に係る発明は、前記ビニルポリマーがアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重

10

20

30

40

50

合体又はカルボキシビニルポリマーのいずれか1つあるいはその組み合わせであることを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか1つに記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤に関する。

【0015】

請求項5に係る発明は、前記4級カチオン系界面活性剤が塩化ジココイルジメチルアンモニウム、臭化ステアリルトリメチルアンモニウム又は塩化ステアリルトリメチルアンモニウムのいずれか1つあるいはその組み合わせであることを特徴とする、請求項1乃至4のいずれか1つに記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤に関する。

【0016】

請求項6に係る発明は、イソプロピルメチルフェノール及びトリクロサンからなる群から選択される抗菌剤をさらに含むことを特徴とする、請求項1乃至5のいずれか1つに記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤に関する。

【0017】

請求項7に係る発明は、グリチルリチン酸ジカリウム、アラントイン及びグリチルレチン酸ステアリルからなる群から選択される抗炎症剤をさらに含むことを特徴とする、請求項1乃至6のいずれか1つに記載の古い角質を擦って落とすためのスプレータイプ皮膚洗浄剤に関する。

【発明の効果】

【0018】

請求項1に係る発明によれば、スプレータイプ皮膚洗浄剤がビニルポリマー、4級カチオン系界面活性剤、及び1価又は2価の塩を含むことで、粘度が低く(5 - 2000 mPa・s)且つ皮膚を塗擦すると効率良く垢状の凝集物を形成できる皮膚洗浄剤とすることができる。これにより、少ない量で一度に広範囲の皮膚に噴霧して使用できるため、皮膚の汚れを素早く落とすことができ、体を自由に動かすことができず入浴が困難な人の全身の皮膚の汚れを落とすための介護用品としても使用できる。

さらに、上記構成を備えることにより、スプレータイプ皮膚洗浄剤は分離することなく安定した状態で長期間保存することができる。

【0019】

請求項2に係る発明によれば、前記1価又は2価の塩の配合量が、前記スプレータイプ皮膚洗浄剤の0.01重量%から5重量%であることで粘度が低く(10 - 400 mPa・s)且つ皮膚を塗擦すると効率良く垢状の凝集物を形成できる皮膚洗浄剤とすることができる。

【0020】

請求項3に係る発明によれば、前記1価又は2価の塩を塩化カルシウム、塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、塩化カリウム又は塩化バリウムのいずれか1つあるいはその組み合わせとすることで、粘度が低く且つ皮膚を塗擦すると効率良く垢状の凝集物を形成できる皮膚洗浄剤とすることができる。

【0021】

請求項4に係る発明によれば、前記ビニルポリマーをアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体又はカルボキシビニルポリマーのいずれか1つあるいはその組み合わせとすることで、皮膚に塗布し軽く擦った際により効果的に固形化され、皮膚の汚れや古い角質をよく落とすことができるスプレータイプ皮膚洗浄剤とすることができる。

【0022】

請求項5に係る発明によれば、前記4級カチオン系界面活性剤を塩化ジココイルジメチルアンモニウム、臭化ステアリルトリメチルアンモニウム又は塩化ステアリルトリメチルアンモニウムのいずれか1つあるいはその組み合わせとすることで、親油性の汚れをより効率的に落とすことができる。

【0023】

請求項6に係る発明によれば、イソプロピルメチルフェノール及びトリクロサンからな

10

20

30

40

50

る群から選択される抗菌剤をさらに含むことで、より長期間保存することができる。

【0024】

請求項7に係る発明によれば、グリチルリチン酸ジカリウム、アラントイン及びグリチルレチン酸ステアリルからなる群から選択される抗炎症剤をさらに含むことで、皮膚の炎症を抑えることができ、肌荒れを防止できる。

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、本発明に係るスプレータイプ皮膚洗浄剤について詳細に説明する。

【0026】

< 1. ビニルポリマー >

本発明で使用されるビニルポリマーは、従来からゴマージュと呼ばれる皮膚洗浄剤において増粘剤として用いられており、粘度に影響し、垢状の固形化した凝集物を発生させるために必要な要素である。

【0027】

ビニルポリマーは主にアクリル酸が重合してなる水溶性高分子であり、その重合度や架橋度の違いにより様々な製品が市販されているが、本発明に用いるビニルポリマーは、特に限定されず、いずれのタイプのもので良い。

具体的には、ノベオン社製のカーボポール1382、和光純薬工業社製のハイビスワコー103等の各市販品を本発明のスプレータイプ皮膚洗浄剤において配合することができる。ビニルポリマーは単一の物質であっても、いくつかの物質を組み合わせたものであっても良い。

【0028】

なお、水溶性高分子であってもキサンタンガム、アルギン酸ナトリウム、カルボキシメチルセルロース等の物質は、スプレータイプ皮膚洗浄剤に配合しても、上記4級カチオン系界面活性剤と接触して垢状の凝集物が発生しないため、好ましくない。

【0029】

また、ビニルポリマーと上記4級カチオン系界面活性剤とを接触させて形成される水溶液のpHは1.2-4.0の範囲内であることが好ましく、2.0-3.5の範囲内であることがさらに好ましい。pHが1.2未満だと皮膚が炎症を起こすため好ましくない。また、pHが4.0を超えると粘度が高くなってしまい、使用感が損なわれ、且つ噴霧することができなくなるため好ましくない。

【0030】

本発明のスプレータイプ皮膚洗浄剤におけるビニルポリマーの配合量はスプレータイプ皮膚洗浄剤の0.2重量%から7.0重量%であることが好ましい。配合量が0.2重量%未満だと垢状の凝集物が形成されにくくなるため、好ましくない。また、配合量が7.0重量%を超えると粘度が高くなってしまい、使用感が損なわれ、且つ噴霧することができなくなるため、好ましくない。

【0031】

< 2. 4級カチオン系界面活性剤 >

本発明で使用される4級カチオン系界面活性剤は、従来からゴマージュと呼ばれる皮膚洗浄剤において用いられており、垢状の固形化した凝集物を発生させるために必要な要素である。

【0032】

4級カチオン系界面活性剤は水や水/アルコール混合系に溶解するものであればよく、塩化物や臭化物としての形態が一般的であり、例えば塩化ジココイルジメチルアンモニウム、臭化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム等が挙げられる。カルシウムイオンやマグネシウムイオン等の金属イオンのカチオンとしての形態をとる場合には、上記のビニルポリマーと接触しても安定した水溶液が得られないため、好ましくない。

【0033】

10

20

30

40

50

また、4級カチオン系界面活性剤の炭素数はC 8以上C 40以下であることが好ましい。炭素数がC 8未満だと、これを配合したスプレータイプ皮膚洗浄剤を皮膚に塗擦した際に垢状の凝集物ができにくくなるため好ましくない。また、炭素数がC 40を超えると上記ビニルポリマーと接触して得られた水溶液の安定性が低下するため好ましくない。

4級カチオン系界面活性剤は単一の物質であっても、いくつかの物質を組み合わせたものであっても良い。

【0034】

本発明のスプレータイプ皮膚洗浄剤における4級カチオン系界面活性剤の配合量はスプレータイプ皮膚洗浄剤の0.2重量%から7.0重量%であることが好ましい。配合量が0.2重量%未満だと垢状の凝集物が形成されにくくなるため、好ましくない。また、配合量が7.0重量%を超えると噴霧することができなくなるため、好ましくない。

10

【0035】

< 3.1価又は2価の塩 >

本発明で使用される1価又は2価の塩は、本発明の皮膚洗浄剤が噴霧できる形態となるように粘性を低くしつつ、垢状の凝集物を発生させるために必要な要素である。本発明においてこの1価又は2価の塩を適切な濃度で加えることで、粘度が5 - 2000 mPa・S、好ましくは10 - 400 mPa・Sのスプレータイプ皮膚洗浄剤とすることができる。これは、粘度が通常5000 mPa・S以上である従来のジェル状の皮膚洗浄剤と比較して粘度が格段に低いものである。

【0036】

20

1価又は2価の塩として様々な製品が市販されているが、本発明に用いる1価又は2価の塩は、特に限定されず、いずれのタイプのもので良い。1価又は2価の塩として、例えば塩化カルシウム、塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、塩化アルミニウム、塩化カリウム又は塩化バリウム等が挙げられる。

【0037】

本発明のスプレータイプ皮膚洗浄剤における1価又は2価の塩の配合量はスプレータイプ皮膚洗浄剤の0.01重量%から5.0重量%であることが好ましい。配合量が0.01重量%未満だと皮膚洗浄剤がジェル状になってしまい、噴霧することができなくなるため、好ましくない。また、配合量が5.0重量%を超えると二次凝集が起こって目詰まりしてしまい噴霧することができなくなるため、好ましくない。

30

【0038】

< 4.その他の構成成分 >

本発明のスプレータイプ皮膚洗浄剤には、上記構成成分の他に必要に応じて、一般的に化粧品に配合される各種成分を、上記本発明の効果を妨げない限り配合することができる。

これらの成分として、アルコール、保湿剤、抗菌剤、抗炎症剤、植物エキス、洗浄剤、着色剤、エモリエント剤、香り成分及びビタミン類等が挙げられる。

【0039】

アルコールとして、例えばエタノール、イソプロパノール、ジプロピレングリコール、無水エタノール等が挙げられる。アルコールを含むことで、スプレータイプ皮膚洗浄剤中に親水性及び疎水性の物質を同時に溶解することができる。また、スプレータイプ皮膚洗浄剤の粘度をさらに下げることができる。

40

【0040】

保湿剤として、例えば濃グリセリン、ヒアルロン酸ナトリウム(2)、ヒアルロン酸、コラーゲン、プラセンタエキス(1)、加水分解コラーゲン粉末、1,3ブチレングリコール等が挙げられる。保湿剤を含むことで、より保湿効果の高いスプレータイプ皮膚洗浄剤とすることができる。

【0041】

抗菌剤として、例えばイソプロピルメチルフェノール、トリクロサン等が挙げられる。

【0042】

50

抗炎症剤として、例えばグリチルリチン酸ジカリウム、アラントイン、グリチルレチン酸ステアリル等が挙げられる。抗炎症剤を含むことで皮膚の炎症を抑えることができ、肌荒れを防止できる。

【0043】

植物エキスとしてユズセラミド、サクラ葉抽出液、アロエエキス(2)、ローズマリーエキス、パセリエクス(1)、チャエキス(1)、カワラヨモギエキス等が挙げられる。

【0044】

洗浄剤としてラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール(5E.O.)(30P.O.)、ポリオキシエチレンアルキル(12-14)エーテル(12E.O.)等が挙げられる。

10

【0045】

着色剤として赤色106号、黄色4号、青色1号、緑色401号等が挙げられる。

【0046】

エモリエント剤として、オリーブ油、ホホバ油、パルミチン酸2-エチルヘキシル等が挙げられる。

【0047】

香り成分として、オレンジ油、ノバラ油、ハッカ油等の精油及び香料が挙げられる。

【0048】

ビタミン類としてシアノコバラミン、テトラ2-ヘキシルデカン酸アスコルビル等が挙げられる。

20

【0049】

<5.スプレー容器>

本発明のスプレータイプ皮膚洗浄剤を充填するスプレー容器は特に限定されないが、例えばディスペンサー式スプレー容器、トリガー式スプレー容器、加圧ガスを必要とするエアゾールタイプのスプレー容器が挙げられる。

【0050】

ディスペンサー式スプレー容器は、大気圧でスプレーでき、加圧ガス等を必要とせず、かつ容器構造も比較的単純であるので安全性が高く、携帯用に向くスプレー容器である。構造は吸い上げ式のチューブを装着した押し出しポンプ式のノズルと、これを固定し、内容物を充填するねじ式容器からなる。なお、スプレー機能を高めるためにポンプ式ノズルの孔径や、ポンプの1回あたりの押し出し体積等の条件は、洗浄対象や洗浄目的に応じて、選定、調整することができる。

30

【0051】

トリガー式スプレー容器は、内容物を充填する容器本体の口部にピストル状のトリガー式スプレー装置が装着されたものであり、大気圧でスプレーを操作でき、スプレー容器として汎用性の高いものである。なお、上記トリガー式スプレー容器には、スプレー機能を高めるために、トリガー式スプレー容器の一部を改良したのも全て含まれる。

【0052】

上記2種類のスプレー容器の他にも、加圧ガスを必要とするエアゾールタイプのスプレー容器を使用しても良い。

40

【0053】

スプレー口の口径()は0.1mm-0.8mmの範囲内であることが好ましい。0.1mm未満だと詰まりやすく噴射しづらくなるため好ましくない。0.8mmを超えると広範囲に噴霧できなくなるため好ましくない。

【実施例】

【0054】

本発明のスプレータイプ皮膚洗浄剤の有効性を、以下の実施例によって確認したが、本発明の技術的範囲がこれらの実施例によって制限されるべきものではない。

【0055】

<120cm²を洗浄するのに必要な塗布量の比較>

50

使用したスプレータイプ皮膚洗浄剤（実施例 1）の組成を以下の表 1 に示す。

【 0 0 5 6 】

【表 1】

成分名	重量%
水	残余
グリセリン	5
塩化ジココイルジメチルアンモニウム	0. 1 5
臭化ステアリルトリメチルアンモニウム	0. 1 5
イソプロピルメチルフェノール	0. 1
グリチルリチン酸ジカリウム	0. 0 5
ヒアルロン酸ナトリウム	0. 0 0 1
ユズセラミド	微量
サクラ葉抽出液	微量
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体	0. 3
ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	0. 1
塩化カルシウム	0. 1
イソプロパノール	0. 1

10

【 0 0 5 7 】

また、比較例 1 として使用した、粘性が高くて噴霧に適さないジェル状の皮膚洗浄剤の組成を以下の表 2 に示す。

【 0 0 5 8 】

【表 2】

成分名	重量%
水	残余
グリセリン	5
塩化ジココイルジメチルアンモニウム	0. 1 5
臭化ステアリルトリメチルアンモニウム	0. 1 5
イソプロピルメチルフェノール	0. 1
グリチルリチン酸ジカリウム	0. 0 5
ヒアルロン酸ナトリウム	0. 0 0 1
ユズセラミド	微量
サクラ葉抽出液	微量
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体	0. 3
ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	0. 1
塩化カルシウム	0. 0 0 5
イソプロパノール	0. 1

20

30

40

【 0 0 5 9 】

また、スプレー容器として浅井硝子社製の Z - 3 0 5 - C 0 6 0 ポンプ、J I P - 1 5 0 m l ボトル（口径（ ）：0. 4 5 m m）を使用した。

【 0 0 6 0 】

以上表 1 に示す組成のスプレータイプ皮膚洗浄剤（実施例 1）を使用して、1 2 0 c m² の面積に塗布するために必要な塗布量を、従来のジェル状皮膚洗浄剤（比較例 1）と比較した結果を、以下の表 3 に示す。

【 0 0 6 1 】

【表 3】

	塗布量	比率
実施例 1	0.30 g	40
比較例 1	0.75 g	100

【0062】

上記表 3 に示すように、本発明のスプレータイプ皮膚洗浄剤を用いた方が、従来のジェル状皮膚洗浄剤と比較して少ない量で広範囲に噴霧することができた。

【0063】

< 120 cm² を洗浄するのに必要な塗布時間の比較 >

上記実施例 1 を使用して、120 cm² を洗浄するのに必要な塗布時間を、比較例 1 と比較した結果を、以下の表 4 に示す。

【0064】

【表 4】

	塗布時間	比率
実施例 1	2 秒	28.6
比較例 1	7 秒	100

【0065】

上記表 4 に示すように、本発明のスプレータイプ皮膚洗浄剤を用いた方が、従来のジェル状の皮膚洗浄剤と比較して短い時間で噴霧することができた。

【産業上の利用可能性】

【0066】

本発明は、少ない量を皮膚に塗布して軽く擦ることで素早く皮膚の汚れや角質を落とすことを目的とする皮膚洗浄剤として利用できる。また、予め皮膚を水で濡らす必要がなく、使用後水で洗い流す必要もなく、一度に広範囲に噴霧できるため、体を自由に動かすことができず風呂に入るのが困難な人の全身の皮膚の汚れを落とすための介護用品としても利用することができる。

10

20

30

フロントページの続き

審査官 松井 一泰

- (56)参考文献 特開2000-191514(JP,A)
特開平10-273434(JP,A)
特開2007-161647(JP,A)
特開2007-099667(JP,A)
特開2006-256986(JP,A)
特開2004-210691(JP,A)
特開2007-119437(JP,A)
特表2007-536414(JP,A)
特開2000-128724(JP,A)
特開2005-187338(JP,A)
特開2011-207827(JP,A)
特開2003-081881(JP,A)
特開2001-172167(JP,A)
特開2008-222641(JP,A)
特公平06-023094(JP,B2)
特開昭54-067021(JP,A)
特開2007-291073(JP,A)
特開2004-211074(JP,A)
特開2002-104954(JP,A)
特開2004-277295(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/00 - 8/99
A61Q 1/00 - 90/00