

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-522250

(P2013-522250A)

(43) 公表日 平成25年6月13日 (2013.6.13)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)	
A 6 1 K	8/37	(2006.01)	A 6 1 K	8/37	4 C 0 8 3
A 6 1 K	8/891	(2006.01)	A 6 1 K	8/891	
A 6 1 K	8/898	(2006.01)	A 6 1 K	8/898	
A 6 1 Q	5/12	(2006.01)	A 6 1 Q	5/12	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2012-557435 (P2012-557435)	(71) 出願人	505066718
(86) (22) 出願日	平成23年3月5日 (2011.3.5)		コグニス・アイピー・マネージメント・ゲ
(85) 翻訳文提出日	平成24年11月13日 (2012.11.13)		ゼルシャフト・ミット・ベシュレンクテル
(86) 国際出願番号	PCT/EP2011/001097		・ハフツング
(87) 国際公開番号	W02011/113536		C o g n i s I P M a n a g e m e n t
(87) 国際公開日	平成23年9月22日 (2011.9.22)		t G m b H
(31) 優先権主張番号	10002733.3		ドイツ連邦共和国, 4 0 5 8 9 デュッセル
(32) 優先日	平成22年3月16日 (2010.3.16)		ドルフ, ヘンケルストラーセ, 6 7
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100081422
			弁理士 田中 光雄
		(74) 代理人	100101454
			弁理士 山田 卓二
		(74) 代理人	100104592
			弁理士 森住 憲一
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 ペンタエリスリトールエステルを含有するコンディショナーおよびコンディショニングシャンプー配合物

(57) 【要約】

本発明は、(a) 6 ~ 1 2 個の炭素原子を有する脂肪酸とペンタエリスリトールとのエステル、および (b) シリコンを含有する化粧品製剤に関する。

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

(a) 4 ~ 12 個の炭素原子を有する脂肪酸とペンタエリスリトールとのエステル、および

(b) シリコーン

を含む化粧品製剤。

【請求項 2】

成分 (a) として、ペンタエリスリトールとカプリル酸とのエステルを使用することを特徴とする、請求項 1 に記載の化粧品製剤。

【請求項 3】

成分 (b) として、ジメチコンまたはアモジメチコンを使用することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の化粧品製剤。

【請求項 4】

製剤は、さらに第四級アンモニウム化合物を含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の化粧品製剤。

【請求項 5】

製剤は、さらにワックスおよび油を含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の化粧品製剤。

【請求項 6】

コンディショニング化粧品製剤から毛髪へのシリコーンの付着を増加させるための、4 ~ 12 個の炭素原子を有する脂肪酸とペンタエリスリトールとのエステルの使用。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、シリコーンおよびペンタエリスリトールの特定のエステルを含む化粧用コンディショナーおよびコンディショニングシャンプー組成物の分野にある。

【背景技術】**【0002】**

毛髪コンディショナーは、以前より、毛髪の構造および外観を改善するために使用されてきた。染毛またはパーマなどの毛髪処理は、毛髪に構造的なダメージをもたらす。毛髪は脆く艶がなくなり、毛髪の先端が裂けることもある。特に、毛髪を洗浄後に毛髪を梳くことは不可能であるといえる。

【0003】

上記理由のために、長い間、改善を与える化粧品製剤が既に供給されてきた。まず初めに、コンディショナーを一体化させたシャンプーとして作用する 2-イン-1 シャンプーが市場に長く存在した。毛髪洗浄の間にさえ毛髪が整えられ、これは、毛髪をすすいだ後で、きわめて簡単に直接に毛髪を梳くことができることを意味する。その上、毛髪洗浄後に別々に使用されるヘアリンスおよびヘアトリートメントも存在する。

【0004】

これらの用途全てに好まれる成分は、油、例えば天然油および精油、シリコーン油、脂肪アルコールおよび第四級アンモニウム化合物である。これに関して、特に良好なコンディショニング効果を得るためには、これら成分を毛髪にできるだけ多く適用することも重要であると考えられることがわかった。

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

したがって、用いた油、特にシリコーン油の多量の付着をもたらし、その結果、毛髪に改善されたコンディショニングをもたらすコンディショナーを提供することが本発明の課題であった。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

【0006】

驚くべきことに、ペンタエリスリトールの脂肪酸エステルが存在することにより、毛髪へのシリコン油の付着を増大させることができることがわかった。したがって、本発明は、第一に、

(a) 4 ~ 12 個の炭素原子を有する脂肪酸とペンタエリスリトールとのエステル、および

(b) シリコン

を含む化粧品製剤を提供する。

【発明を実施するための形態】

【0007】

10

〔4 ~ 12 個の炭素原子を有する脂肪酸とペンタエリスリトールとのエステル〕

エステルは、単一の種類の脂肪酸アシル基または異なる脂肪酸アシル基の混合物を有してよく、脂肪酸は分枝状または非分枝状および / または飽和または不飽和であってよい。しかしながら、比較的短いアルキル鎖が好ましい。より親水性のエステルは、シリコンの付着を高めると見られる。

【0008】

したがって、4 ~ 12 個の炭素原子を有するアシル基を有する直鎖状または分枝状、飽和または不飽和の脂肪酸を、エステル化に使用することが好ましい。6 ~ 10 個の炭素原子を有するアシル基が特に好ましい。成分 (a) として、ペンタエリスリトールとカプリル酸とのエステルを使用することがきわめて好ましい。

20

【0009】

この特に好ましいエステルを調製するために、ペンタエリスリトール 1 mol とカプリル酸 2 mol とを反応させて、主成分としてジエステルを製造する。本発明の好ましい態様において、これらは、5 ~ 35 重量%のモノエステル、20 ~ 50 重量%のジエステルおよび 20 ~ 50 重量%のトリエステル、および場合によりテトラエステルの割合を有するペンタエリスリトールエステルである。10 ~ 25 重量%のモノエステル、25 ~ 40 重量%のジエステルおよび 30 ~ 40 重量%のトリエステル、および場合によりテトラエステルの割合が特に好ましく、15 ~ 25 重量%のモノエステル、30 ~ 40 重量%のジエステル、25 ~ 35 重量%のトリエステルおよび 5 ~ 11 重量%のテトラエステルがきわめて好ましい。したがって、同時に、非常に少量 (0.5 重量%未満) の未反応のペンタエリスリトールが残ることが確保され、したがって、透明および光透過性の製剤を製造することもできる。好ましく使用するペンタエリスリトールエステルは液体であるため、特に良好な取扱い性を有し、より良好に製剤化することができる。本発明の製剤中で、上記ペンタエリスリトールエステルを、0.01 ~ 5 重量%、好ましくは 0.1 ~ 3 重量%、特に好ましくは 1 ~ 3 重量%の量で使用する。

30

【0010】

〔シリコン〕

毛髪を整えるために、シャンプー、ヘアリンス、ヘアトリートメントなどにおいて、シリコンを使用することが好ましい。適当なシリコン化合物は、室温で液状または樹脂状のいずれかで存在することができる例えばジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、環状シリコン、ならびにアミノ変性シリコン化合物、脂肪酸変性シリコン化合物、アルコール変性シリコン化合物、ポリエーテル変性シリコン化合物、エポキシ変性シリコン化合物、フッ素変性シリコン化合物、グリコシド変性シリコン化合物および / またはアルキル変性シリコン化合物である。

40

【0011】

本発明に関して、ジメチコンまたはアモジメチコンを成分 (b) として使用する場合、特に有利であることがわかった。

【0012】

通常、ここで、化粧品製剤中にシリコンを 0.01 ~ 5 重量%、好ましくは 1 ~ 2 重量%の量で使用する。

50

【 0 0 1 3 】

〔化粧品製剤〕

本発明の化粧品製剤は、ヘアシャンプー、ヘアローション、ヘアリンス、ヘアトリートメントなどの形態で存在し得る。これら組成物は、さらなる助剤および添加剤として、低刺激性の界面活性剤、油体、乳化剤、真珠光沢ワックス、稠度調節剤、増粘剤、過脂肪剤、安定剤、ポリマー、脂肪、ワックス、レシチン、リン脂質、生体活性成分、酸化防止剤、脱臭剤、発汗防止剤、ふけ防止剤、皮膜形成剤、膨潤剤、ヒドロトロブ剤、可溶化剤、防腐剤、香油、染料などを含有することもできる。

【 0 0 1 4 】

〔界面活性剤〕

シャンプー製剤は、通常、主成分の1つとして毛髪を洗浄するための界面活性剤を含む。存在しうる界面活性物質は、アニオン性、非イオン性、カチオン性および/または両性および/または双性イオン性の界面活性剤であり、その組成物中の割合は通常約1～70重量%、好ましくは5～50重量%、特に10～30重量%である。

10

【 0 0 1 5 】

アニオン性界面活性剤の例は、石鹸、アルキルベンゼンスルホネート、アルカンサルホネート、オレフィンサルホネート、アルキルエーテルサルホネート、グリセリロールエーテルサルホネート、 α -メチルエステルサルホネート、スルホ脂肪酸、アルキルサルフェート、脂肪アルコールエーテルサルフェート、グリセロールエーテルサルフェート、脂肪酸エーテルサルフェート、ヒドロキシ混合エーテルサルフェート、モノグリセリド(エーテル)サルフェート、脂肪酸アミド(エーテル)サルフェート、モノおよびジアルキルスルホスクシネート、モノおよびジアルキルスルホスクシナメート、スルホトリグリセリド、アミド石鹸、エーテルカルボン酸およびその塩、脂肪酸イセチオネート、脂肪酸サルコシネート、脂肪酸タウリド、N-アシルアミノ酸、例えばアシルラクチレート、アシルタートレート、アシルグルタメートおよびアシルアスパルテート、アルキルオリゴグルコシドサルフェート、アルキルオリゴグルコシドカルボキシレート、タンパク質脂肪酸縮合物(特に、小麦系植物生成物)およびアルキル(エーテル)ホスフェートである。アニオン性界面活性剤がポリグリコールエーテル鎖を含有する場合、通常と同族体分布を有し得るが、狭い同族体分布を有することが好ましい。

20

【 0 0 1 6 】

非イオン性界面活性剤の例は、脂肪アルコールポリグリコールエーテル、アルキルフェノールポリグリコールエーテル、脂肪酸ポリグリコールエステル、脂肪酸アミドポリグリコールエーテル、脂肪アミンポリグリコールエーテル、アルコキシ化トリグリセリド、混合エーテルまたは混合ホルマール、任意に部分的酸化されたアルキル(アルケニル)オリゴグリコシドまたはグルコロン酸誘導体、脂肪酸-N-アルキルグルカミド、タンパク質加水分解物(特に小麦系植物生成物)、ポリオール脂肪酸エステル、糖エステル、ソルビタンエステル、ポリソルベートおよびアミノオキシドである。非イオン性界面活性剤がポリグリコールエーテル鎖を含有する場合、通常と同族体分布を有し得るが、狭い同族体分布を有することが好ましい。

30

【 0 0 1 7 】

カチオン性界面活性剤の例は、第四級アンモニウム化合物、例えばジメチルジステアリルアンモニウムクロリド、およびエステルクォート、特に第四級化脂肪酸トリアルカノールアミンエステル塩である。

40

【 0 0 1 8 】

両性および/または双性イオン性界面活性剤の例は、アルキルベタイン、アルキルアミドベタイン、アミノプロピオネート、アミノグリシネート、イミダゾリニウムベタインおよびスルホベタインである。上記界面活性剤は、もっぱら既知の化合物である。

【 0 0 1 9 】

特に適当で穏やかな、すなわち特に肌にやさしい、界面活性剤の例は、脂肪アルコールポリグリコールエーテルサルフェート、モノグリセリドサルフェート、モノおよび/また

50

はジアルキルスルホスクシネート、脂肪酸イセチオネート、脂肪酸サルコシネート、脂肪酸タウリド、脂肪酸グルタメート、 α -オレフィンスルホネート、エーテルカルボン酸、アルキルオリゴグルコシド、脂肪酸グルカミド、アルキルアミドベタイン、両性アセタールおよび/またはタンパク質脂肪酸縮合物（好ましくは小麦タンパク質由来のもの）である。

【0020】

〔油体〕

しかしながら、本発明の化粧品製剤は上記シリコンの他にさらなる油体をさらに含有してもよい。油体は、例えば、炭素数6～18、好ましくは炭素数8～10の脂肪アルコールに基づくゲルベアルコール、直鎖状 C_6-C_{22} 脂肪酸と直鎖状もしくは分枝状 C_6-C_{22} 脂肪アルコールとのエステル、および/または分枝状 C_6-C_{13} カルボン酸と直鎖状もしくは分枝状 C_6-C_{22} 脂肪アルコールとのエステル、例えばミリスチルミリステート、ミリスチルパルミテート、ミリスチルステアレート、ミリスチルイソステアレート、ミリスチルオレエート、ミリスチルベヘネート、ミリスチルエルケート、セチルミリステート、セチルパルミテート、セチルステアレート、セチルイソステアレート、セチルオレエート、セチルベヘネート、セチルエルケート、ステアシルミリステート、ステアシルパルミテート、ステアシルステアレート、ステアシルイソステアレート、ステアシルオレエート、ステアシルベヘネート、ステアシルエルケート、イソステアシルミリステート、イソステアシルパルミテート、イソステアシルステアレート、イソステアシルイソステアレート、イソステアシルオレエート、イソステアシルベヘネート、イソステアシルオレエート、オレイルミリステート、オレイルパルミテート、オレイステアレート、オレイルイソステアレート、オレイルオレエート、オレイルベヘネート、オレイルエルケート、ベヘニルミリステート、ベヘニルパルミテート、ベヘニルステアレート、ベヘニルイソステアレート、ベヘニルオレエート、ベヘニルベヘネート、ベヘニルエルケート、エルシルミリステート、エルシルパルミテート、エルシルステアレート、エルシルイソステアレート、エルシルオレエート、エルシルベヘネート、およびエルシルエルケートである。直鎖状 C_6-C_{22} 脂肪酸と分枝状アルコール（特に2-エチルヘキサノール）とのエステル、 $C_{18}-C_{38}$ アルキルヒドロキシカルボン酸と直鎖状または分枝状 C_6-C_{22} 脂肪アルコールとのエステル、特にジオクチルマレート、直鎖状および/または分枝状脂肪酸と多価アルコール（例えば、プロピレングリコール、二量体ジオールまたは三量体トリオール）および/またはゲルベアルコールとのエステル、 C_6-C_{10} 脂肪酸に基づくトリグリセリド、 C_6-C_{18} 脂肪酸に基づく液状モノ-ノジ-ノトリグリセリド混合物、 C_6-C_{22} 脂肪アルコールおよび/またはゲルベアルコールと芳香族カルボン酸、特に安息香酸とのエステル、 C_2-C_{12} ジカルボン酸と炭素数1～22の直鎖状または分枝状アルコールまたはヒドロキシ基数2～6および炭素数2～10のポリオールとのエステル、植物油、分枝状第一級アルコール、置換シクロヘキサン、直鎖状および分枝状 C_6-C_{22} 脂肪アルコールカーボネート、例えばジカプリリルカーボネート[Cetiol(登録商標)CC]、炭素数6～18、好ましくは炭素数8～10の脂肪アルコールに基づくゲルベカーボネート、安息香酸と直鎖状および/または分枝状 C_6-C_{22} アルコールとのエステル[例えばFinsolv(登録商標)TN]、直鎖状または分枝状、対称または非対称ジアルキルエーテル（アルキル基あたり6～22個の炭素原子を有する）[例えばジカプリリルエーテル(Cetiol(登録商標)OE)]、エポキシ化脂肪酸エステルのポリオールによる開環生成物および/または脂肪族またはナフテン系炭化水素、例えばスクアラン、スクアレノールまたはジアルキルシクロヘキサンも適当である。

【0021】

〔乳化剤〕

さらに、本発明の化粧品製剤は、特にヘアトリートメントのようなクリーム形態である場合、乳化剤を含んでよい。適当な乳化剤は、例えば、下記群の少なくとも一種である非イオノゲン性界面活性剤である：

・ 8～22個の炭素原子を有する直鎖状脂肪アルコール、12～22個の炭素原子を有する脂肪酸、アルキル基において8～15個の炭素原子を有するアルキルフェノール、お

10

20

30

40

50

よびアルキル基において 8 ~ 22 個の炭素原子を有するアルキルアミンの、エチレンオキシド 2 ~ 30 モルおよび / またはプロピレンオキシド 0 ~ 5 モル付加物、

・アルキル (アルケニル) 基において 8 ~ 22 個の炭素原子を有するアルキルおよび / またはアルケニルオリゴグリコシド、およびそのエトキシ化類似体、

・ヒマシ油および / または水素添加ヒマシ油のエチレンオキシド 1 ~ 15 モル付加物、

・ヒマシ油および / または水素添加ヒマシ油のエチレンオキシド 15 ~ 60 モル付加物、

・ 12 ~ 22 個の炭素原子を有する不飽和直鎖状または飽和分枝状脂肪酸および / または 3 ~ 18 個の炭素原子を有するヒドロキシカルボン酸の、グリセロール部分エステルおよび / またはソルビタン部分エステル、並びにそれらのエチレンオキシド 1 ~ 30 モル付加物、

・ポリグリセロール (平均自己縮合度 2 ~ 8)、ポリエチレングリコール (分子量 400 ~ 5000)、トリメチロールプロパン、糖アルコール (例えばソルビトール)、アルキルグリコシド (例えばメチルグルコシド、ブチルグルコシド、ラウリルグルコシド) およびポリグルコシド (例えばセルロース) と、12 ~ 22 個の炭素原子を有する飽和および / または不飽和、直鎖状または分枝状脂肪酸、および / または 3 ~ 18 個の炭素原子を有するヒドロキシカルボン酸との部分エステル、並びにそれらのエチレンオキシド 1 ~ 30 モル付加物、

・ペンタエリスリトール、脂肪酸、クエン酸および脂肪アルコールの混合エステル、および / または 6 ~ 22 個の炭素原子を有する脂肪酸、メチルグルコースおよびポリオール、好ましくはグリセロールまたはポリグリセロールの混合エステル、

・モノ -、ジ - およびトリアルキルホスフェート、およびモノ -、ジ - および / またはトリ - PEG - アルキルホスフェート、並びにそれらの塩、

・羊毛脂アルコール、

・ポリシロキサン - ポリアルキル - ポリエーテルコポリマーおよび対応する誘導体、

・ブロックコポリマー、例えばポリエチレングリコール - 30 ジポリヒドロキシステアレート、

・ポリマー乳化剤、例えば Goodrich 製、Pemulen グレード (TR-1、TR-2)、

・ポリアルキレングリコール、

・グリセロールカーボネート、および

・エチレンオキシド付加生成物。

【0022】

脂肪アルコール、脂肪酸、アルキルフェノール、またはヒマシ油の、エチレンオキシドおよび / またはプロピレンオキシド付加生成物は、市販製品である。それらは同族体混合物であって、その平均アルコキシ化度は、エチレンオキシドおよび / またはプロピレンオキシドと付加反応を行う基材との量比に対応する。

【0023】

〔部分グリセリド〕

適当な部分グリセリドの例は、ヒドロキシステアリン酸モノグリセリド、ヒドロキシステアリン酸ジグリセリド、イソステアリン酸モノグリセリド、イソステアリン酸ジグリセリド、オレイン酸モノグリセリド、オレイン酸ジグリセリド、リシノール酸モノグリセリド、リシノール酸ジグリセリド、リノール酸モノグリセリド、リノール酸ジグリセリド、リノレン酸モノグリセリド、リノレン酸ジグリセリド、エルカ酸モノグリセリド、エルカ酸ジグリセリド、酒石酸モノグリセリド、酒石酸ジグリセリド、クエン酸モノグリセリド、クエン酸ジグリセリド、リンゴ酸モノグリセリド、リンゴ酸ジグリセリド、およびそれらの工業用混合物であって、その生産過程での副生成物として少量のトリグリセリドを含有していてもよい。上記部分グリセリドのエチレンオキシド 1 ~ 30 モル、好ましくは 5 ~ 10 モル付加物も適当である。

【0024】

〔ソルビタンエステル〕

ソルビタンエステルは、ソルビタンモノイソステアレート、ソルビタンセスキイソステアレート、ソルビタンジイソステアレート、ソルビタントリイソステアレート、ソルビタンモノオレエート、ソルビタンセスキオレエート、ソルビタンジオレエート、ソルビタントリオレエート、ソルビタンモノエルケート、ソルビタンセスキエルケート、ソルビタンジエルケート、ソルビタントリエルケート、ソルビタンモノリシノレエート、ソルビタンセスキリシノレエート、ソルビタンジリシノレエート、ソルビタントリリシノレエート、ソルビタンモノヒドロキシステアレート、ソルビタンセスキヒドロキシステアレート、ソルビタンジヒドロキシステアレート、ソルビタントリヒドロキシステアレート、ソルビタンモノタートレート、ソルビタンセスキタートレート、ソルビタンジタートレート、ソルビタントリタートレート、ソルビタンモノシトレート、ソルビタンセスキシトレート、ソルビタンジシトレート、ソルビタントリシトレート、ソルビタンモノマレエート、ソルビタンセスキマレエート、ソルビタンジマレエート、ソルビタントリマレエート、およびそれらの工業用混合物である。上記ソルビタンエステルのエチレンオキシド 1 ~ 30 モル、好ましくは 5 ~ 10 モル付加物も同様に適当である。

10

20

30

40

50

【0025】

〔ポリグリセロールエステル〕

適当なポリグリセロールエステルの例は、ポリグリセロール-2 ジポリヒドロキシステアレート (Dehymuls(登録商標)PGPH)、ポリグリセロール-3 ジイソステアレート (Lameform(登録商標)TGI)、ポリグリセリル-4 イソステアレート (Isolan(登録商標)GI 34)、ポリグリセリル-3 オレエート、ジイソステアロイルポリグリセリル-3 ジイソステアレート (Isolan(登録商標)PDI)、ポリグリセリル-3 メチルグルコースジステアレート (Tego Care(登録商標)450)、ポリグリセリル-3 蜜蝋 (Cera Bellina(登録商標))、ポリグリセリル-4 カプレート (Polyglycerol Caprate T2010/90)、ポリグリセリル-3 セチルエーテル (Chimexane(登録商標)NL)、ポリグリセリル-3 ジステアレート (Cremophor(登録商標)GS 32) およびポリグリセリルポリリシノレエート (Admul(登録商標)WOL 14 03)、ポリグリセリルダイメレートイソステアレート、並びにそれらの混合物である。さらに適当なポリオールエステルの例は、トリメチロールプロパンまたはペンタエリスリトールと、ラウリン酸、ヤシ油脂肪酸、獣脂脂肪酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、ベヘン酸などとのモノ-、ジ-およびトリエステルであって、場合によりエチレンオキシド 1 ~ 30 モルと反応したものである。

【0026】

〔アニオン性乳化剤〕

通常のアニオン性乳化剤は、12 ~ 22 個の炭素原子を有する脂肪族脂肪酸、例えば、パルミチン酸、ステアリン酸またはベヘン酸、ならびに 12 ~ 22 個の炭素原子を有するジカルボン酸、例えばアゼライン酸またはセバシン酸である。

【0027】

〔両性およびカチオン性乳化剤〕

さらに、双性イオン性界面活性剤を乳化剤として使用することができる。双性イオン性界面活性剤は、分子中に少なくとも 1 個の第四級アンモニウム基および少なくとも 1 個のカルボキシレート基および 1 個のスルホネート基を有する界面活性化合物を表すとして用いられる用語である。特に適当な双性イオン性界面活性剤は、いわゆるベタイン、例えば、それぞれの場合においてアルキル基またはアシル基において 8 ~ 18 個の炭素原子を有する、N - アルキル - N, N - ジメチルアンモニウムグリシネート (例えばヤシ油アルキルジメチルアンモニウムグリシネート)、N - アシルアミノプロピル - N, N - ジメチルアンモニウムグリシネート (例えばヤシ油アシルアミノプロピルジメチルアンモニウムグリシネート)、および 2 - アルキル - 3 - カルボキシメチル - 3 - ヒドロキシエチルイミダゾリン、ヤシ油アシルアミノエチルヒドロキシエチルカルボキシメチルグリシネートである。CTFA 名コカミドプロピルベタイン (Cocamidopropyl Betaine) として既知の脂肪酸アミド誘導体が、特に好ましい。同様に、両性界面活性剤も適当な乳化剤である。両性界面活性剤は、分子中の C_{8/18}-アルキル基またはアシル基とは別に、少なくとも 1 個の

遊離アミノ基および少なくとも1個の $-COOH$ または $-SO_3H$ 基を有し、分子内塩を形成できる界面活性化合物を意味するとして理解される。適当な両性界面活性剤の例は、それぞれの場合にアルキル基において約8~18個の炭素原子を有する、N-アルキルグリシン、N-アルキルプロピオン酸、N-アルキルアミノ酪酸、N-アルキルイミノジプロピオン酸、N-ヒドロキシエチル-N-アルキルアミドプロピルグリシン、N-アルキルタウリン、N-アルキルサルコシン、2-アルキルアミノプロピオン酸およびアルキルアミノ酢酸である。特に好ましい両性界面活性剤は、N-ヤシ油アルキルアミノプロピオネート、ヤシ油アシルアミノエチルアミノプロピオネート、および $C_{12/18}$ -アシルサルコシンである。最後に、カチオン界面活性剤も乳化剤として適当であり、エステルクォート型のもの（好ましくはメチル第四級化ジ脂肪酸トリエタノールアミンエステル塩）が特に好ましい。

10

【0028】

〔脂肪およびワックス〕

脂肪の例は、グリセリド、すなわち、高級脂肪酸の混合グリセロールエステルから実質的に成る、固体または液体の植物性または動物性生成物であり、適当なワックスは、とりわけ、天然ワックス、例えばキャンデリラ蠟、カルナウバ蠟、木蠟、エスパルト蠟、コルク蠟、グアルマ蠟 (guaruma wax)、米糠蠟、サトウキビ蠟、オーリキュリ蠟 (ouricury wax)、モンタン蠟、蜜蠟、シェラック蠟、鯨蠟、ラノリン (羊毛蠟)、尾脂 (uropygeal grease)、セレシン、オゾケライト (地蠟)、ワセリン、パラフィン蠟、微結晶ワックス；化学修飾ワックス (硬蠟)、例えばモンタンエステル蠟、サソール蠟、水素化ホホバ蠟、および合成ワックス、例えばポリアルキレンワックスおよびポリエチレングリコールワックスである。脂肪と同様に、脂肪様物質、例えばレシチンおよびリン脂質も適当な添加剤である。レシチンという用語は、脂肪酸、グリセロール、リン酸およびコリンからエステル化によって生成するグリセロールリン脂質を意味するものとして当業者に理解される。すなわち、専門家間ではレシチンはしばしばホスファチジルコリン (PC) ともされる。天然レシチンの例として挙げられるのはケファリンで、これはホスファチジン酸とも称され、1,2-ジアシル-sn-グリセロール-3-リン酸の誘導体である。一方、リン脂質は通例、リン酸とグリセロールとのモノエステルおよび好ましくはジエステル (グリセロールホスフェート) を意味すると理解され、通常脂肪として分類される。さらに、スフィンゴシンおよびスフィンゴ脂質も適当である。

20

30

【0029】

〔真珠光沢ワックス〕

適当な真珠光沢ワックスは、例えば、アルキレングリコールエステル、特にエチレングリコールジステアレート；脂肪酸アルカノールアミド、特にヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド；部分グリセリド、特にステアリン酸モノグリセリド；多塩基性の（場合によりヒドロキシ置換した）カルボン酸と、6~22個の炭素原子を有する脂肪アルコールとのエステル、特に酒石酸の長鎖エステル；脂肪物質、例えば脂肪アルコール、脂肪ケトン、脂肪アルデヒド、脂肪エーテルおよび脂肪カーボネート（総炭素原子数少なくとも24のもの）、特にラウロンおよびジステアリルエーテル；脂肪酸、例えばステアリン酸、ヒドロキシステアリン酸またはベヘン酸、炭素原子数12~22のオレフィンエポキシドの、12~22個の炭素原子を有する脂肪アルコールおよび/または2~15個の炭素原子を有し、2~10個のヒドロキシル基を有するポリオールによる開環生成物；並びにそれらの混合物である。

40

【0030】

〔稠度調節剤および増粘剤〕

適当な稠度調節剤は、12~22個、好ましくは16~18個の炭素原子を有する第1級脂肪アルコールまたはヒドロキシ脂肪アルコール、ならびに部分グリセリド、脂肪酸またはヒドロキシ脂肪酸である。これらの物質と、アルキルオリゴグルコシドおよび/または同一鎖長の脂肪酸N-メチルグルカミドおよび/またはポリグリセロールポリ-1,2-ヒドロキシステアレートとの組合せが好ましい。適当な増粘剤は、例えば、Aerosilグレ

50

ート（親水性シリカ）、多糖類、特にキサンタンゴム、グアール、寒天、アルギネートおよびチロース（tylose）、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロースおよびヒドロキシプロピルセルロース、ならびに脂肪酸の比較的高分子量のポリエチレングリコールモノエステルおよびジエステル、ポリアクリレート（例えば、Goodrich製のCarbopol（登録商標）およびPemulenグレード；Sigma製のSynthalen（登録商標）；Kelco製のKeltrolグレード；Seppic製のSepigelグレード；Allied Colloids製のSalcareグレード）、ポリアクリルアミド、ポリマー、ポリビニルアルコールおよびポリビニルピロリドンである。ベントナイト、例えば、シクロペンタシロキサン、ジステアルジモニウムヘクトライトおよびプロピレンカーボネートの混合物であるBentone（登録商標）Gel VS-5PC（Rheox）も、特に有効であることがわかった。界面活性剤、例えば、エトキシ化脂肪酸グリセリド、脂肪酸とポリオールとの、例えば、ペンタエリスリトールまたはトリメチロールプロパンとのエステル、狭い同族体分布を有する脂肪アルコールエトキシレートまたはアルキルオリゴグルコシド、ならびに、電解質、例えば、塩化ナトリウムおよび塩化アンモニウムも適当である。

10

【0031】

〔過脂肪剤〕

過脂肪剤としては、例えばラノリンおよびレシチン、ならびにポリエトキシ化またはアシル化ラノリンおよびレシチン誘導体、ポリオール脂肪酸エステル、モノグリセリド、および脂肪酸アルカノールアミドなどの物質が使用でき、脂肪酸アルカノールアミドは同時に泡の安定化剤としても機能する。

20

【0032】

〔安定剤〕

安定剤としては、脂肪酸の金属塩が使用でき、例えば、ステアリン酸マグネシウムまたはリシノール酸マグネシウム、ステアリン酸アルミニウムまたはリシノール酸アルミニウムおよび/またはステアリン酸亜鉛またはリシノール酸亜鉛である。

【0033】

〔ポリマー〕

適当なカチオン性ポリマーは、例えば、カチオン性セルロース誘導体、例えばPolymer JR 400（登録商標）の名称でAmercholより入手可能な第四級化ヒドロキシエチルセルロース、カチオン性デンプン、ジアリルアンモニウム塩およびアクリルアミドのコポリマー、第四級化ビニルピロリドン/ビニルイミダゾールポリマー、例えばLuviquat（登録商標）（BASF）、ポリグリコールおよびアミンの縮合生成物、第四級化コラーゲンポリペプチド、例えばラウリルジモニウム・ヒドロキシプロピル加水分解コラーゲン[Lamequat（登録商標）L；Gruenau]、第四級化小麦ポリペプチド、ポリエチレンイミン、カチオン性シリコーンポリマー、例えばアモジメチコン、アジピン酸およびジメチルアミノヒドロキシプロピルジエチレントリアミンのコポリマー[Cartaretins（登録商標）/Sandoz]、アクリル酸とジメチルジアリルアンモニウムクロリドとのコポリマー[Merquat（登録商標）550/Chemv iron]、ポリアミノポリアミド、およびその架橋水溶性ポリマー、カチオン性キチン誘導体、例えば第四級化キトサン（場合により、微結晶分布したもの）、ジハロアルキレン（例えばジプロモブタン）とビス-ジアルキルアミン（例えばビス-ジメチルアミノ-1,3-プロパン）との縮合生成物、カチオン性グアガム、例えばJaguar（登録商標）CBS、Jaguar（登録商標）C-17、Jaguar（登録商標）C-16（Celanese）、第四級化アンモニウム塩ポリマー、例えばMirapol（登録商標）A-15、Mirapol（登録商標）AD-1、Mirapol（登録商標）AZ-1（Miranol）である。

30

40

【0034】

適当なアニオン性、双性イオン性、両性および非イオン性ポリマーは、例えば、酢酸ビニル/クロトン酸コポリマー、ビニルピロリドン/アクリル酸ビニルコポリマー、酢酸ビニル/マレイン酸ブチル/アクリル酸イソボルニルコポリマー、メチルビニルエーテル/無水マレイン酸コポリマーおよびそのエステル、未架橋ポリアクリル酸およびポリアクリル酸架橋ポリオール、アクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロリド/アクリ

50

レートコポリマー、オクチルアクリルアミド/メチルメタクリレート/tert-ブチルアミノエチルメタクリレート/2-ヒドロキシプロピルメタクリレートコポリマー、ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン/ビニルアセテートコポリマー、ビニルピロリドン/ジメチルアミノエチルメタクリレート/ビニルカプロラクタムターポリマー、並びに場合により誘導体化したセルロースエーテル、およびシリコンである。

【0035】

〔生体活性成分〕

生体活性成分とは、例えばトコフェロール、トコフェロールアセテート、トコフェロールパルミテート、アスコルビン酸、(デオキシ)リボ核酸およびその断片化生成物、
-
グルカン、レチノール、ビスボロール、アラントイン、フィタントリオール、パンテノール、AHA酸、アミノ酸、セラミド、擬似セラミド、精油、植物抽出物、例えばブルー
抽出物およびバンパラナッツ抽出物、並びにビタミン錯体を意味すると理解される。

10

【0036】

〔フィルム形成剤〕

通常のフィルム形成剤は、例えばキトサン、微結晶キトサン、第四級化キトサン、ポリ
ビニルピロリドン、ビニルピロリドン/酢酸ビニルコポリマー、アクリル酸系ポリマー、
第四級セルロース誘導体、コラーゲン、ヒアルロン酸および/またはその塩、並びに同様
の化合物である。

【0037】

〔フケ防止活性成分〕

適当なフケ防止活性成分は、ピロクトンオラミン(1-ヒドロキシ-4-メチル-6-(2,4,
4-トリメチルペンチル)-2-(1H)-ピリジノンモノエタノールアミン塩)、Baypival(
登録商標)(クリンパゾール)、Ketoconazol(登録商標)、ケトコナゾール、エルピオール
、二硫化セレン、コロイドイオウ、イオウポリエチレングリコールソルビタンモノオレエ
ート、イオウリシノールポリエトキシレート、イオウタール蒸留物、サリチル酸(または
ヘキサクロロフェンとの組み合わせ)、ウンデシレン酸モノエタノールアミドスルホス
クシネートNa塩、Lamepon(登録商標)UD(タンパク質-ウンデシレン酸縮合物)、ジンク
ピリチオン、アルミニウムピリチオン、およびマグネシウムピリチオン/ジピリチオン-マ
グネシウムサルフェートである。

20

【0038】

〔ヒドロトロープ〕

流動性を改善するために、ヒドロトロープ、例えばエタノール、イソプロピルアルコー
ル、またはポリオールを用いることもできる。適当なポリオールは、好ましくは2~15
個の炭素原子を有し、少なくとも2個のヒドロキシル基を有する。ポリオールは、さらな
る官能基(特にアミノ基)をも有し得るか、および/または窒素で修飾され得る。その例
は、

30

- ・グリセロール;

- ・アルキレングリコール、例えばエチレングリコール、ジエチレングリコール、プロピ
レングリコール、ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、および平均分子量100
~1000ダルトンのポリエチレングリコール;

40

- ・自己縮合度1.5~10の工業用オリゴグリセロール混合物、例えばジグリセロール
含量40~50重量%の工業用ジグリセロール混合物;

- ・メチロール化合物、例えば特にトリメチロールエタン、トリメチロールプロパン、ト
リメチロールブタン、ペンタエリスリトールおよびジペンタエリスリトール;

- ・低級アルキルグルコシド(特に、アルキル基において1~8個の炭素原子を有するも
の)、例えばメチルグルコシドおよびブチルグルコシド;

- ・5~12個の炭素原子を有する糖アルコール、例えばソルビトールまたはマンニトール;

- ・5~12個の炭素原子を有する糖、例えばグルコースまたはスクロース;

- ・アミノ糖、例えばグルカミン;

50

・ジアルコールアミン、例えばジエタノールアミンまたは2-アミノ-1,3-プロパンジオールである。

【0039】

助剤および添加剤の合計割合は、組成物に基づいて1~50、好ましくは5~40重量%であり得る。組成物を常套の低温法または高温法で製造することができ、転相温度法により行うことが好ましい。

【0040】

本発明は、さらに、コンディショニング化粧品製剤から毛髪へのシリコーンの付着を増加させるための、4~12個の炭素原子を有する脂肪酸とペンタエリスリトールとのエステルの使用を提供する。アシル基において6~10個の炭素原子を有する脂肪酸を使用することが好ましい。

10

【実施例】

【0041】

本発明の製剤の有効性を説明するために、毛束を製剤で処理し、毛髪に付着したシリコーンの量を定量した。

【0042】

〔毛束の処理〕

1製剤あたり5つの処理される毛束を、Texapon NSO(6%活性物質、ラウレス硫酸ナトリウム、pH6.5)の6%濃度溶液で洗うことにより予備洗浄した後、それらを十分にすすいだ。洗浄した毛束を過酸化水素(5%活性物質、pH9.4)で20分間漂白し、続いて十分にすすぎ、1時間乾燥させた(55の気流)。記載した工程の全てを毛髪サンプルを準備するための自動システムで行った。

20

【0043】

〔製剤1~4での処理〕

1製剤あたり5つの漂白した毛束を、自動すすぎおよび梳き装置で1分間湿らせた。次いで、製剤0.125g/毛髪1gを、湿った毛束に塗布した。3分間の接触時間の後で、毛束を自動すすぎおよび梳き装置中で1分間すすいだ(38で、それぞれの毛束に対して1リットル/分)。毛束を暖かい空気(55)を用いて1時間乾燥させた。

【0044】

30

〔付着シリコーン量の分析定量〕

毛髪に吸収されたシリコーンの量を、毛束からの抽出物のICP-OES解析を用いて測定した。この目的のために、毛髪を細かく切断し、吸収されたシリコーンをo-キシレンで抽出した。抽出物をVista MPX Radial(Varian Inc.) ICP装置を用いて解析した。標準は、保証されたポリジメチルシロキサン(PDMS)校正標準(Conostan(登録商標))を用いた。シリコーン濃度は、純粋標準から決定した因子(2.64)を乗じたシリコーンの量から算出した。この因子は、誘導体化度が比較的低い変性シリコーンに対しても用いることができる。

【0045】

【表 1】

シリコーンおよびペンタエリスリトールエステルを含有するコンディショナー
および毛髪に付着したシリコーンの量

1	1	2	3	4
Dehyquart BT (ベヘントリモニウムクロリド、エタノール中)	1.3	1.3	1.3	1.3
Dehyquart B (ステアルトリモニウムクロリド、イソプロパノール中)	1.0	1.0	1.0	1.0
Lanette O (セテアリルアルコール)	4.0	4.0	4.0	4.0
ペンタエリスリトールジカプリレート	1.0	3.0	1.0	3.0
Cetiol OE (ジカプリリルエーテル)	1.0	1.0	1.0	1.0
Gluadin WLM (加水分解小麦タンパク)	1.0	1.0	1.0	1.0
アロエベラ(アロエベラ葉抽出物)	1.0	1.0	1.0	1.0
ジメチコーン*	3.0	3.0		
アモジメチコーン**			3.0	3.0
グリセロール	2.0	2.0	2.0	2.0
p-パラベン	0.15			
m-パラベン	0.15			
水	100まで			
シリコーン付着 [μ g/毛髪g]	304	289	320	305

10

20

*ジメチコーン：SH200 200cs (Dow)

**アモジメチコーン：KF-8004 (ShinEtsu)

【0046】

全ての実施例の製剤は、毛髪へのシリコーンの高い付着をもたらす。

30

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/001097

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61K8/37 A61K8/891 A61K8/898 A61Q5/02 A61Q5/12
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61K A61Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>DATABASE CA [Online] CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; 7 December 2006 (2006-12-07), YASUSHI, KO ET AL: "Hair-protecting compositions consisting of three agents", XP002589766, retrieved from STN Database accession no. 2006:1278391 * abstract</p> <p>-/--</p>	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 March 2011

Date of mailing of the international search report

05/04/2011

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hauss, Regina

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2011/001097

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	& JP 2006 327954 A (ODA SEIYAKU K. K., JAPAN) 7 December 2006 (2006-12-07) claims paragraph [0026] paragraph [0030] paragraph [0034] paragraph [0038] page 43 page 48	1-6
X	----- JP 2005 336136 A (SANKO SANGKYO K. K., JAPAN) 8 December 2005 (2005-12-08) claims 1,2 paragraph [0008] * abstract paragraph [0004]	1-6
X	----- EP 1 792 604 A1 (COGNIS IP MAN GMBH [DE]) 6 June 2007 (2007-06-06) claim 1 paragraph [0005] paragraph [0012] examples	1-6
X	----- WO 99/13839 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]; UCHIYAMA HIROTAKA [JP]; EGOSHI YASUHIRO [JP]; S) 25 March 1999 (1999-03-25) page 3, line 8 - line 19; claims 1-3, 7, 8	1-6
X	----- EP 1 216 685 A2 (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER [US]) 26 June 2002 (2002-06-26) examples 1, 6, 7, 8, 9 claims 1, 4, 9, 13, 14, 25, 32, 48, 5 paragraph [0055] - paragraph [0056]	1-6
X	----- WO 01/01949 A1 (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER [US]) 11 January 2001 (2001-01-11) examples 2, 9, 14, 16 claims 1, 3, 4, 9, 13	1-6
X	----- WO 2008/012442 A2 (STEARINERIE DUBOIS FILS [FR]; HALBEISEN LAETITIA [FR]; LOUBAT-BOULEUC) 31 January 2008 (2008-01-31) claim 1 page 13; example page 14; example	1,2
X	----- EP 2 077 139 A1 (INTERNAT LACQUERS S A [LU]) 8 July 2009 (2009-07-08) examples 4, 6, 7 claims 1, 2, 4	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/001097

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2005336136	A	08-12-2005	NONE	
EP 1792604	A1	06-06-2007	JP 2007153779 A US 2007148122 A1	21-06-2007 28-06-2007
WO 9913839	A1	25-03-1999	AU 4482297 A AU 7824798 A AU 8055398 A AU 8060898 A BR 9812346 A CA 2304002 A1 CN 1278718 A EP 1014920 A1 HU 0003596 A2 HU 0100622 A2 ID 24697 A ID 24814 A JP 2001516703 T NO 20001353 A PL 339364 A1 PL 339367 A1 TR 200001176 T2 WO 9913824 A1 WO 9913835 A1	05-04-1999 05-04-1999 05-04-1999 05-04-1999 19-09-2000 25-03-1999 03-01-2001 05-07-2000 28-02-2001 30-07-2001 03-08-2000 24-08-2000 02-10-2001 18-05-2000 18-12-2000 18-12-2000 22-01-2001 25-03-1999 25-03-1999
EP 1216685	A2	26-06-2002	AU 9735901 A CA 2365818 A1 CN 1366874 A JP 4152631 B2 JP 2002322045 A KR 20020060054 A MX PA02000282 A	27-06-2002 21-06-2002 04-09-2002 17-09-2008 08-11-2002 16-07-2002 20-01-2006
WO 0101949	A1	11-01-2001	AU 5764800 A	22-01-2001
WO 2008012442	A2	31-01-2008	FR 2904217 A1	01-02-2008
EP 2077139	A1	08-07-2009	EP 2234670 A1 WO 2009083590 A1	06-10-2010 09-07-2009

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/001097

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV. A61K8/37	A61K8/891	A61K8/898 A61Q5/02 A61Q5/12
ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)		
A61K A61Q		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
EPO-Internal, CHEM ABS Data, PAJ, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE CA [Online] CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; 7. Dezember 2006 (2006-12-07), YASUSHI, KO ET AL: "Hair-protecting compositions consisting of three agents", XP002589766, gefunden im STN Database accession no. 2006:1278391 * Zusammenfassung -/--	1-6
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
28. März 2011		05/04/2011
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Hauss, Regina

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/001097

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	& JP 2006 327954 A (ODA SEIYAKU K. K., JAPAN) 7. Dezember 2006 (2006-12-07) Ansprüche Absatz [0026] Absatz [0030] Absatz [0034] Absatz [0038] Seite 43 Seite 48 -----	1-6
X	JP 2005 336136 A (SANKO SANGKYO K. K., JAPAN) 8. Dezember 2005 (2005-12-08) Ansprüche 1,2 Absatz [0008] * Zusammenfassung Absatz [0004] -----	1-6
X	EP 1 792 604 A1 (COGNIS IP MAN GMBH [DE]) 6. Juni 2007 (2007-06-06) Anspruch 1 Absatz [0005] Absatz [0012] Beispiele -----	1-6
X	WO 99/13839 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]; UCHIYAMA HIROTAKA [JP]; EGOSHI YASUHIRO [JP]; S) 25. März 1999 (1999-03-25) Seite 3, Zeile 8 - Zeile 19; Ansprüche 1-3, 7, 8 -----	1-6
X	EP 1 216 685 A2 (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER [US]) 26. Juni 2002 (2002-06-26) Beispiele 1, 6, 7, 8, 9 Ansprüche 1, 4, 9, 13, 14, 25, 32, 48, 5 Absatz [0055] - Absatz [0056] -----	1-6
X	WO 01/01949 A1 (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER [US]) 11. Januar 2001 (2001-01-11) Beispiele 2, 9, 14, 16 Ansprüche 1, 3, 4, 9, 13 -----	1-6
X	WO 2008/012442 A2 (STEARINERIE DUBOIS FILS [FR]; HALBEISEN LAETITIA [FR]; LOUBAT-BOULEUC) 31. Januar 2008 (2008-01-31) Anspruch 1 Seite 13; Beispiel Seite 14; Beispiel -----	1,2
X	EP 2 077 139 A1 (INTERNAT LACQUERS S A [LU]) 8. Juli 2009 (2009-07-08) Beispiele 4, 6, 7 Ansprüche 1, 2, 4 -----	1-6

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/001097

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 2005336136	A	08-12-2005	KEINE		
EP 1792604	A1	06-06-2007	JP	2007153779 A	21-06-2007
			US	2007148122 A1	28-06-2007
WO 9913839	A1	25-03-1999	AU	4482297 A	05-04-1999
			AU	7824798 A	05-04-1999
			AU	8055398 A	05-04-1999
			AU	8060898 A	05-04-1999
			BR	9812346 A	19-09-2000
			CA	2304002 A1	25-03-1999
			CN	1278718 A	03-01-2001
			EP	1014920 A1	05-07-2000
			HU	0003596 A2	28-02-2001
			HU	0100622 A2	30-07-2001
			ID	24697 A	03-08-2000
			ID	24814 A	24-08-2000
			JP	2001516703 T	02-10-2001
			NO	20001353 A	18-05-2000
			PL	339364 A1	18-12-2000
			PL	339367 A1	18-12-2000
			TR	200001176 T2	22-01-2001
			WO	9913824 A1	25-03-1999
			WO	9913835 A1	25-03-1999
EP 1216685	A2	26-06-2002	AU	9735901 A	27-06-2002
			CA	2365818 A1	21-06-2002
			CN	1366874 A	04-09-2002
			JP	4152631 B2	17-09-2008
			JP	2002322045 A	08-11-2002
			KR	20020060054 A	16-07-2002
			MX	PA02000282 A	20-01-2006
WO 0101949	A1	11-01-2001	AU	5764800 A	22-01-2001
WO 2008012442	A2	31-01-2008	FR	2904217 A1	01-02-2008
EP 2077139	A1	08-07-2009	EP	2234670 A1	06-10-2010
			WO	2009083590 A1	09-07-2009

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100172605

弁理士 岩木 郁子

(72)発明者 マルクス・ディーアカー

ドイツ 4 0 5 9 3 デュッセルドルフ、パウル - ゲルハルト - シュトラッセ 4 5 番

(72)発明者 ハンス - マルティン・ハーケ

ドイツ 4 0 6 9 9 エルクラート、グラディオレンヴェーク 5 番

(72)発明者 ダニエラ・プリンツ

ドイツ 4 1 5 4 2 ドルマゲン、キーフェルンシュトラッセ 7 番

(72)発明者 加納 潤子

東京都中央区日本橋小舟町 8 - 1、小舟町 F ビルディング

(72)発明者 道喜 角史

東京都中央区日本橋小舟町 8 - 1、小舟町 F ビルディング

(72)発明者 キム・テソン

大韓民国キョンギ、ヨンイン、スジ、チュクオン・ネデジマウル 1 2 2 1 番、ブルジオ・アパートメント 4 0 2 - 1 4 0 4

(72)発明者 正木 功一

茨城県古河市北利根 9 - 3 B A S F ジャパン株式会社 ケア・ケミカルズ テクニカルチーム内

(72)発明者 シビル・コーネルセン

ドイツ 4 0 8 8 3 ラティンゲン、ボイテナー・シュトラッセ 5 3 番

F ターム(参考) 4C083 AA112 AC011 AC012 AC072 AC122 AC172 AC391 AC392 AC482 AC691

AC692 AD151 AD152 AD161 AD162 BB11 CC01 CC33 DD23 DD27

DD31 EE07 EE28