

## 明 細 書

発明の名称：

アデノシンリン酸を含有するO/W型低粘度乳化組成物

### 技術分野

[0001] 本願はアデノシンリン酸および／またはその塩、およびアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体を含有する、O/W型低粘度乳化組成物に関する。

### 背景技術

[0002] アデノシンリン酸は保湿効果や美白効果を有することが知られ、既にアデノシンリン酸を含有する化粧品は種々検討されており（例えば特許文献1）、上市もされている。

アクリル酸アルキル共重合体は、さっぱりとした瑞々しい使用感のゲルクリームや乳液の製剤化に適した高分子乳化剤として知られる。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第2002/41853号

[0004] 本明細書において引用する先行技術文献の開示は全て参照することにより、本明細書に組み込まれる。

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0005] 本願発明者らはアデノシンリン酸とアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体を含有する低粘度（10, 000 mPa・s未満）のO/W型乳化組成物の開発を試みたが、その際に乳化安定性の良い組成物を得られないという問題に直面した。本願発明の課題は、乳化安定性の良い、アデノシンリン酸および／またはその塩とアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体を含有する低粘度（10, 000 mPa・s未満）O/W型乳化組成物を提供することである。

## 課題を解決するための手段

[0006] 本発明者等は、上記課題を解決すべく鋭意検討を行ったところ、意外にも特定の水性高分子および特定のpH調整剤がそれぞれ、アデノシンリン酸および／またはその塩とアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体を含有する組成物の乳化安定性を向上させることを見出した。

加えて、融点が30℃以上の非結晶性高融点油剤；油性成分のゲル化剤；および／またはシリコーン感触改良剤をさらに加えることで、当該組成物の使用感がさらに向上することを見出した。

[0007] すなわち本願は、下記の発明の態様を提供する。

[0008] [1] 成分(A)、成分(B)、成分(E)、および成分(F)を含み、かつ、成分(C)および／または成分(D)を含有し、粘度が10,000 mPa・s未満（例えば、200～10,000 mPa・s、300～9,000 mPa・s、500～8,000 mPa・s、1,000～5,000 mPa・s、1,500～3,000 mPa・s）である、O/W型乳化組成物：

成分(A)：アデノシンリン酸および／またはその塩；

成分(B)：アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体；

成分(C)：膨潤型増粘剤、会合型増粘剤、多糖類およびその誘導体、およびその混合物から選択される水性高分子；

成分(D)：有機性アルカリであるpH調整剤；

成分(E)：油分；

成分(F)：水。

[0009] [2] 成分(B)が分子量10万～500万のアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体である、[1]に記載の組成物。

[0010] [3] 成分(B)がアルキル基の炭素数が8～35のアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体である、[1]または[2]に記載の組成物。

[0011] [4] 成分(B)が（アクリレート／アクリル酸アルキル（C10～C30））クロスポリマーである、[1]～[3]のいずれか1項に記載の組成物

。

[0012] [5] 成分 (C) が、

ポリアクリル酸ナトリウム、ポリアクリル酸アンモニウム、アクリルアミド／アクリル酸ナトリウム共重合体、ビニルピロリドン／2－アクリルアミド－2－メチルプロパンスルホン酸共重合体、ポリアクリル酸アミドとポリアクリル酸ナトリウムの混合物、アクリル酸ナトリウム／2－アクリルアミド－2－メチルプロパンスルホン酸共重合体、アクリル酸ヒドロキシエチル／2－アクリルアミド－2－メチルプロパンスルホン酸共重合体およびその混合物から選択される膨潤型増粘剤；

ポリアクリル酸系会合性増粘剤、ポリビニルアルコール、ポリビニル系増粘剤、ポリエーテル系会合型増粘剤、ポリグリコール系会合型増粘剤、無水マレイン酸共重体系会合型増粘剤、ポリアמיד系会合型増粘剤、ポリエステル系会合型増粘剤、疎水化セルロースエステル系会合型増粘剤、ウレタン系会合型増粘剤、ポリカルボン酸系会合型増粘剤、およびその混合物から選択される会合型増粘剤；

キサンタンガム、グァーガム、カラギーナン、タマリンドガム、クインシードガム、スクレロチウムガム、寒天、カチオン化キサンタンガム、カチオン化セルロース、ヒドロキシプロピルデンプンリン酸およびその混合物から選択される多糖類およびその誘導体；および

その混合物から選択される水溶性高分子である、〔1〕～〔4〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0013] [6] 成分 (C) が、

ポリアクリル酸ナトリウム、ポリアクリル酸アンモニウム、アクリルアミド／アクリル酸ナトリウム共重合体、ビニルピロリドン／2－アクリルアミド－2－メチルプロパンスルホン酸共重合体、ポリアクリル酸アミドとポリアクリル酸ナトリウムの混合物、アクリル酸ナトリウム／2－アクリルアミド－2－メチルプロパンスルホン酸共重合体、アクリル酸ヒドロキシエチル／2－アクリルアミド－2－メチルプロパンスルホン酸共重合体およびその

混合物から選択される膨潤型増粘剤；

(PEG-240/デシルテトラデセス-20/HDI) コポリマー、(PEG-150/ステアリルアルコール/SMDI) コポリマー、(PEG-150/デシルアルコール/SMDI) コポリマー、ポリウレタン-59、およびその混合物から選択されるウレタン会合型増粘剤；および

その混合物から選択される水溶性高分子である、〔1〕～〔5〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0014] 〔7〕 成分(C)が、ポリアクリル酸ナトリウム、(PEG-240/デシルテトラデセス-20/HDI) コポリマー、およびその混合物から選択される、〔1〕～〔6〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0015] 〔8〕 成分(C)が、ポリアクリル酸ナトリウムである、〔1〕～〔7〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0016] 〔9〕 成分(D)が、トロメタミン、アミノメチルプロパンジオール、アミノメチルプロパノール、アルギニン、およびその混合物から選択される有機性アルカリであるpH調整剤である、〔1〕～〔8〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0017] 〔10〕 成分(D)が、トロメタミン、アルギニン、およびその混合物である、〔1〕～〔9〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0018] 〔11〕 成分(D)が、トロメタミンである、〔1〕～〔10〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0019] 〔12〕 成分(C)を含有し、成分(C)/成分(A) (重量比) が0.01～30 (好ましくは0.01～20、さらに好ましくは0.02～10、より好ましくは0.03～5、さらにより好ましくは0.04～0.8、0.1～0.5) である、〔1〕～〔11〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0020] 〔13〕 成分(C)を含有し、成分(C)/(成分(A)+成分(B)) (重量比) が0.005～20 (好ましくは0.01～10、より好ましくは0.02～5、さらにより好ましくは0.01～1.5、さらにより好ま

しくは0.04～0.7、0.1～0.3)である、〔1〕～〔12〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0021] 〔14〕 pHが5.5～7.5(好ましくはpH6～7、例えばpH6.5～7)である、〔1〕～〔13〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0022] 〔15〕 成分(D)を含有し、かつpHが5.5～7.5(好ましくはpH6～7、例えばpH6.5～7)である、〔1〕～〔14〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0023] 〔16〕 無機性アルカリのpH調整剤を含まないか、あるいは、  
無機性アルカリのpH調整剤を含み、かつ無機性アルカリのpH調整剤／成分(D)(重量比)が0.1以下(好ましくは0.01以下)である〔1〕～〔15〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0024] 〔17〕 成分(C)／成分(B)(重量比)が0.05～60(好ましくは0.1～30、さらに好ましくは0.1～20、さらにより好ましくは0.1～10、さらにまた好ましくは0.1～5、さらにまた好ましくは0.5～4、0.3～1)である、〔1〕～〔16〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0025] 〔18〕 成分(A)を0.001～10重量%(好ましくは0.01重量%～10重量%、さらに好ましくは0.1重量%～7重量%、より好ましくは0.2重量%～5重量%、さらにより好ましくは0.3重量%～4重量%、またさらに好ましくは0.4重量%～3.5重量%、1～5重量%、0.4～5重量%)含有する、〔1〕～〔17〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0026] 〔19〕 成分(B)を0.05～2重量%(好ましくは0.1重量%～1.5重量%、より好ましくは0.15重量%～1重量%、さらにより好ましくは0.15重量%～0.8重量%、またさらに好ましくは0.2重量%～0.4重量%)含有する、〔1〕～〔18〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0027] 〔20〕 成分(C)を0.01～10重量%(好ましくは0.01重量%

～8重量%、さらに好ましくは0.03重量%～4重量%、より好ましくは0.1重量%～4重量%、さらにより好ましくは0.1重量%～2重量%、またさらに好ましくは0.2重量%～0.8重量%)含有する、〔1〕～〔19〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0028] 〔21〕 成分(E)を0.1～50重量%(好ましくは1重量%～30重量%、さらに好ましくは2重量%～25重量%、より好ましくは3重量%～23重量%、さらにより好ましくは4重量%～20重量%、またさらに好ましくは5重量%～16重量%、5重量%～8重量%)含有する、〔1〕～〔20〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0029] 〔22〕 成分(F)を20～99重量%(好ましくは30重量%～99重量%、さらに好ましくは40重量%～99重量%、より好ましくは50重量%～99重量%、さらにより好ましくは60重量%～95重量%、またさらに好ましくは70重量%～90重量%)含有する、〔1〕～〔21〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0030] 〔23〕 成分(E)が、融点が30℃以上の非結晶性高融点油剤；油性成分のゲル化剤；シリコーン感触改良剤；およびその混合物から選択される成分(G)を含有する、〔1〕～〔22〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0031] 〔24〕 成分(G)が、

融点が30℃以上の非結晶性トリグリセリド；融点が30℃以上の非結晶性脂肪酸ステロールエステル；ワセリン；およびその混合物から選択される融点が30℃以上の非結晶性高融点油剤；

脂肪酸イヌリン、脂肪酸デキストリン、ポリグリセリン、ジブチルエチルヘキサノイルグルタミド、ジブチラウロイルグルタミド、ジラウロイルグルタミン酸リシンNa、(ビニルジメチコン/メチコンシルセスキオキサン)クロスポリマー、PEG/PPG-19/19ジメチコン、およびその混合物から選択される油性成分のゲル化剤；

アミノ変性シリコーン、シリコーンワックス、ポリエーテル変性シリコーン、高重合ジメチコン、シリコーンワックス、シリコーンエマルション、シ

リコーンパウダー、およびその混合物から選択されるから選択されるシリコーン感触改良剤；および

その混合物

から選択される、〔23〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0032] 〔25〕 成分（G）が、トリ（カプリル酸／カプリン酸／ミリスチン酸／ステアリン酸）グリセリル、テオブロマグランジフロルム種子脂、ラウロイルグルタミン酸ジ（オクチルドデシル／フィトステリル／ベヘニル）、脂肪酸イヌリン（例えばステアリン酸イヌリン）、脂肪酸デキストリン（例えばミリスチン酸デキストリン）、アミノ変性シリコーン（例えば、アミノプロピルジメチコン）、シリコーンワックス（例えば、ステアリルジメチコン）、およびその混合物から選択される、〔23〕または〔24〕に記載の組成物。

[0033] 〔26〕 成分（G）が、トリ（カプリル酸／カプリン酸／ミリスチン酸／ステアリン酸）グリセリル、テオブロマグランジフロルム種子脂、ラウロイルグルタミン酸ジ（オクチルドデシル／フィトステリル／ベヘニル）、およびその混合物から選択される、〔23〕～〔25〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0034] 〔27〕 成分（G）が、脂肪酸イヌリン（例えばステアリン酸イヌリン）、脂肪酸デキストリン（例えばミリスチン酸デキストリン）、およびその混合物から選択される、〔23〕～〔25〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0035] 〔28〕 成分（G）がアミノ変性シリコーン（例えば、アミノプロピルジメチコン）、シリコーンワックス（例えば、ステアリルジメチコン）、およびその混合物から選択される、〔23〕～〔25〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0036] 〔29〕 成分（E）において、成分（G）が0.1～50重量%（好ましくは1～30重量%、さらに好ましくは2.5～25重量%）含有される、〔23〕～〔28〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0037] 〔30〕 成分（G）が該融点が30℃以上の非結晶性高融点油剤であり、

成分（E）において、成分（G）が0.01～50重量%（好ましくは0.1～40重量%、さらに好ましくは6～25重量%）含有される含有される、〔23〕～〔26〕、および〔29〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0038] 〔31〕 成分（G）が該油性成分のゲル化剤であり、成分（E）において、成分（G）が0.01～50重量%（好ましくは0.1～20重量%、さらに好ましくは2.5～6.25重量%）含有される、〔23〕～〔25〕、〔27〕、および〔29〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0039] 〔32〕 成分（G）が該シリコン感触改良剤であり、成分（E）において、成分（G）が0.01～50重量%（好ましくは0.1～20重量%、さらに好ましくは0.5～15重量%、さらにまた好ましくは1～10重量%）含有される、〔23〕～〔25〕、〔28〕、および〔29〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0040] 〔33〕 成分（G）を0.001～10重量%（好ましくは0.01重量%～10重量%、さらに好ましくは0.1重量%～7重量%、より好ましくは0.1～5重量%、さらにより好ましくは0.2重量%～3重量%、またさらに好ましくは0.2重量%～2重量%）含有する、〔23〕～〔32〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0041] 〔34〕 成分（H）：水溶性保湿剤  
をさらに含有する、〔1〕～〔33〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0042] 〔35〕 成分（H）が、低極性多価アルコール（例えばブチレングリコール、シクロヘキサノール、4-ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール、ジプロピレングリコール、PEG／PPG／ポリブチレングリコール-8／5／3グリセリン、POEメチルグルコシド）、糖類（例えばグリセリルグルコシド、ジグリセリン、トレハロース、ソルビトール発酵多糖液）、被膜形成剤（例えばプルラン、PVP、アラビアガム）、およびその混合物から選択される水溶性保湿剤である、〔1〕～〔34〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0043] 〔36〕

成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩；

成分（B）：（アクリレーツ/アクリル酸アルキル（C10－30））クロ  
スポリマー；

成分（C）：架橋型ポリアクリル酸ナトリウムおよび／または（PEG－  
240／デシルテトラデセス－20／HDI）コポリマー（好ましくは架橋  
型ポリアクリル酸ナトリウム）；

成分（E）：油分；および

成分（F）：水、

を含有し、粘度が1,500～8,000mPa・sである、〔1〕～〔3  
5〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0044] 〔37〕 成分（C）／（成分（A）＋成分（B））（重量比）が0.04  
～0.7である、〔36〕に記載の組成物。

[0045] 〔38〕

成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩 1.5～3.5重  
量％；

成分（B）：（アクリレーツ/アクリル酸アルキル（C10－30））クロ  
スポリマー 0.2～0.4重量％；

成分（C）：架橋型ポリアクリル酸ナトリウムおよび／または（PEG－  
240／デシルテトラデセス－20／HDI）コポリマー（好ましくは架橋  
型ポリアクリル酸ナトリウム） 0.04～0.8重量％；

成分（E）：油分 5～8重量％；および

成分（F）：水、

を含有し、粘度が1,500～8,000mPa・sである、〔1〕～〔3  
7〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0046] 〔39〕

成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩；

成分（B）：（アクリレーツ/アクリル酸アルキル（C10－30））クロ  
スポリマー；

成分（D）：トロメタミンおよび／またはアルギニン；

成分（E）：油分；および

成分（F）：水、

を含有し、粘度が1,500～8,000 mPa・sであり、かつpHが6～7である、〔1〕～〔38〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0047] 〔40〕

成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩 1.5～3.5重量％；

成分（B）：（アクリレーツ/アクリル酸アルキル（C10～30））クロスポリマー0.2～0.4重量％；

成分（D）：トロメタミン、アミノメチルプロパンジオール、および／またはアルギニン；

成分（E）：油分 5～8重量％；および

成分（F）：水、

を含有し、粘度が1,500～8,000 mPa・sであり、かつpHが6～7である、〔1〕～〔39〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0048] 〔41〕 ローション；エモリエント乳液、ミルキーローション、ナリシグ乳液、およびクレンジング乳液から選択される乳液；エモリエントクリーム、マッサージクリーム、クレンジングクリーム、およびメイクアップクリームから選択されるクリーム；リップクリームである、〔1〕～〔40〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0049] 〔42〕 皮膚に塗布又は噴霧される、〔1〕～〔41〕のいずれか1項に記載の組成物。

[0050] 〔43〕 成分（C）および／または成分（D）の存在下に、成分（A）、成分（B）、成分（E）、および成分（F）を混合することを含み、粘度が10,000 mPa・s未満であるO/W型乳化組成物の製造方法：

成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩；

成分（B）：アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体；

成分（C）：膨潤型増粘剤、会合型増粘剤、多糖類およびその誘導体、およびその混合物から選択される水溶性高分子；

成分（D）：有機性アルカリであるpH調整剤；

成分（E）：油分；

成分（F）：水。

[0051] [44] 成分（C）および／または成分（D）を添加することを含む、成分（A）、成分（B）、成分（E）、および成分（F）を含有する、粘度が10,000mPa・s未満であるO/W型乳化組成物の乳化安定性を向上する方法：

成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩；

成分（B）：アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体；

成分（C）：膨潤型増粘剤、会合型増粘剤、多糖類およびその誘導体、およびその混合物から選択される水溶性高分子多糖類およびその誘導体；

成分（D）：有機性アルカリであるpH調整剤；

成分（E）：油分；

成分（F）：水。

[0052] [45] 成分（C）および／または成分（D）を添加することを含む、成分（A）、成分（B）、成分（E）、および成分（F）を含有する、粘度が10,000mPa・s未満であるO/W型乳化組成物の使用感を向上する方法：

成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩；

成分（B）：アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体；

成分（C）：膨潤型増粘剤、会合型増粘剤、多糖類およびその誘導体、およびその混合物から選択される水溶性高分子；

成分（D）：有機性アルカリであるpH調整剤；

成分（E）：油分；

成分（F）：水。

[0053] [項1]

成分（Ａ）、成分（Ｂ）、成分（Ｅ）、および成分（Ｆ）を含み、かつ、成分（Ｃ）および／または成分（Ｄ）を含有し、粘度が１０，０００ｍＰａ・ｓ未満である、Ｏ／Ｗ型乳化組成物：

成分（Ａ）：アデノシンリン酸および／またはその塩；

成分（Ｂ）：アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体；

成分（Ｃ）：膨潤型増粘剤、会合型増粘剤、多糖類およびその誘導体、およびその混合物から選択される水溶性高分子；

成分（Ｄ）：有機性アルカリであるｐＨ調整剤；

成分（Ｅ）：油分；

成分（Ｆ）：水。

[項２]

成分（Ｂ）が分子量１０万～５００万のアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体である、項１に記載の組成物。

[項３]

成分（Ｃ）が、

ポリアクリル酸ナトリウム、ポリアクリル酸アンモニウム、ポリアクリル酸アンモニウム、アクリルアミド／アクリル酸ナトリウム共重合体、ビニルピロリドン／２－アクリルアミド－２－メチルプロパンスルホン酸共重合体、ポリアクリル酸アミドとポリアクリル酸ナトリウムの混合物、アクリル酸ナトリウム／２－アクリルアミド－２－メチルプロパンスルホン酸共重合体、アクリル酸ヒドロキシエチル／２－アクリルアミド－２－メチルプロパンスルホン酸共重合体およびその混合物から選択される膨潤型増粘剤；

ＰＥＧ－２４０／デシルテトラデセス－２０／ＨＤＩ）コポリマー、（ＰＥＧ－１５０／ステアリルアルコール／ＳＭＤＩ）コポリマー、（ＰＥＧ－１５０／デシルアルコール／ＳＭＤＩ）コポリマー、ポリウレタン－５９、およびその混合物から選択されるウレタン会合型増粘剤；

および

その混合物から選択される水溶性高分子である、項１または２に記載の組

成物。

[項4]

成分(D)が、トロメタミン、アミノメチルプロパンジオール、アミノメチルプロパノール、アルギニン、およびその混合物から選択される有機性アルカリであるpH調整剤である、項1～3のいずれか1項に記載の組成物。

[項5]

成分(C)を含有し、成分(C)/成分(A)(重量比)が0.01～3.0である、項1～4のいずれか1項に記載の組成物。

[項6]

成分(C)を含有し、成分(C)/(成分(A)+成分(B))(重量比)が0.005～2.0である、項1～5のいずれか1項に記載の組成物。

[項7]

成分(C)を含有し、成分(C)/成分(B)(重量比)が0.05～6.0である、項1～6のいずれか1項に記載の組成物。

[項8]

pHが5.5～7.5である、項1～7のいずれか1項に記載の組成物。

[項9]

成分(A): アデノシンリン酸および/またはその塩;

成分(B): (アクリレート/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー;

成分(C): 架橋型ポリアクリル酸ナトリウムおよび/または(PEG-240/デシルテトラデセス-20/HDI)コポリマー;

成分(E): 油分; および

成分(F): 水、

を含有し、粘度が1,500～10,000 mPa・sである、項1～8のいずれか1項に記載の組成物。

[項10]

成分(A): アデノシンリン酸および/またはその塩;

成分（Ｂ）：（アクリレート/アクリル酸アルキル（Ｃ１０－３０））クロ  
スポリマー；

成分（Ｄ）：トロメタミンおよび／またはアルギニン；

成分（Ｅ）：油分；および

成分（Ｆ）：水、

を含有し、粘度が１，５００～１０，０００ｍＰａ・ｓであり、かつｐＨが  
６～７である、項１～９のいずれか１項に記載の組成物。

[項１１]

成分（Ａ）を０．００１～１０重量％含有し、

成分（Ｂ）を０．０５～２重量％含有し、

成分（Ｅ）を０．１～５０重量％含有する、

項１～１０のいずれか１項に記載の組成物。

[項１２]

成分（Ｃ）を０．０１～１０重量％含有する、項１～１１のいずれか１項  
に記載の組成物。

[項１３]

成分（Ａ）：アデノシンリン酸および／またはその塩 ０．４～３．５重  
量％；

成分（Ｂ）：（アクリレート/アクリル酸アルキル（Ｃ１０－３０））クロ  
スポリマー ０．２～０．４重量％；

成分（Ｃ）：架橋型ポリアクリル酸ナトリウムおよび／または（ＰＥＧ－  
２４０／デシルテトラデセス－２０／ＨＤＩ）コポリマー ０．０４～０．  
８重量％；

成分（Ｅ）：油分 ５～８重量％；および

成分（Ｆ）：水、

を含有し、粘度が１，５００～１０，０００ｍＰａ・ｓである、項１～１２  
のいずれか１項に記載の組成物。

[項１４]

成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩 0.4～3.5 重量％；

成分（B）：（アクリレート/アクリル酸アルキル（C10～30））クロスポリマー0.2～0.4 重量％；

成分（D）：トロメタミン、アミノメチルプロパンジオール、および／またはアルギニン；

成分（E）：油分 5～8 重量％；および

成分（F）：水、

を含有し、粘度が1,500～10,000 mPa・sであり、かつpHが6～7である、項1～13のいずれか1項に記載の組成物。

[項15]

無機性アルカリのpH調整剤を含まないか、あるいは、

無機性アルカリのpH調整剤を含み、かつ無機性アルカリのpH調整剤／成分（D）（重量比）が0.1以下である項1～14のいずれか1項に記載の組成物。

[項16]

成分（E）が、

融点が30℃以上の非結晶性トリグリセリド；融点が30℃以上の非結晶性脂肪酸ステロールエステル；ワセリン；およびその混合物から選択される融点が30℃以上の非結晶性高融点油剤；

脂肪酸イヌリン、脂肪酸デキストリン、ポリグリセリン、ジブチルエチルヘキサノイルグルタミド、ジブチラウロイルグルタミド、ジラウロイルグルタミン酸リシンNa、（ビニルジメチコン／メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマー、PEG／PPG-19／19ジメチコン、およびその混合物から選択される油性成分のゲル化剤；

アミノ変性シリコーン、シリコーンワックス、ポリエーテル変性シリコーン、高重合ジメチコン、シリコーンワックス、シリコーンエマルション、シリコーンパウダー、およびその混合物から選択されるシリコーン感触改良剤

；および

その混合物

から選択される成分（G）を含み、成分（E）中に成分（G）が0.1～50重量％含有される、項1～15のいずれか1項に記載の組成物。

[項17]

成分（G）を0.1～5重量％含有する、項1～16のいずれか1項に記載の組成物。

[項18]

成分（H）：水溶性保湿剤

をさらに含有する、項1～17のいずれか1項に記載の組成物。

### 発明の効果

[0054] 本発明により、乳化安定性の良い、アデノシンリン酸および／またはその塩とアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体を含有する低粘度（10,000 mPa・s未満）O/W型乳化組成物が提供される。さらに、融点が30℃以上の非結晶性高融点油剤、油性成分のゲル化剤、および／またはシリコーン感触改良剤を加えることで該組成物の使用感は改善される。

[0055] 1つの態様において、本開示は、成分（A）、成分（B）、成分（E）、および成分（F）を含み、かつ、成分（C）および／または成分（D）を含有し、粘度が10,000 mPa・s未満である、O/W型乳化組成物（以下「本発明の組成物」と称することがある）を提供する：

成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩；

成分（B）：アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体；

成分（C）：膨潤型増粘剤、会合型増粘剤、多糖類およびその誘導体、およびその混合物から選択される水溶性高分子；

成分（D）：有機性アルカリであるpH調整剤；

成分（E）：油分；

成分（F）：水。

[0056] 成分（C）および／または成分（D）を添加することで、アデノシンリン

酸および／またはその塩とアクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体を含む有する低粘度O/W型乳化組成物の乳化安定性および／または使用感は向上されうる。

[0057] 本願において、「O/W型乳化組成物」とは、水相中に油分が分散した状態の乳化組成物を意味する。乳化組成物がO/W型であることを試験する方法は特に限定されず、通常用いられる方法（例えば、分散法、電気伝導法、染料法、希釈法、および屈折率法）により試験することができる。

[0058] 1つの実施形態において、本発明の組成物の粘度は10,000 mPa・s未満である。本願組成物の好ましい粘度の範囲は用途や形態等によって異なりうるが、200～10,000 mPa・s、300～9,000 mPa・s、500～8,000 mPa・s、1,000～5,000 mPa・s、1,500～3,000 mPa・s等が挙げられる。さらに、本発明の組成物の粘度の下限値の例として、200 mPa・s、300 mPa・s、500 mPa・s、800 mPa・sが挙げられ、上限値の例として、1,000 mPa・s、2,000 mPa・s、3,000 mPa・s、4,000 mPa・s、5,000 mPa・s、6,000 mPa・s、7,000 mPa・s、8,000 mPa・s、9,000 mPa・s、10,000 mPa・sが挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0059] 本開示において組成物の粘度は、単一円筒形回転粘度計（B型粘度計、東京計器BM型）、ローターNo. 1～4を用いて、25°C、12 rpm、または30 rpm、1分の条件で測定される。あるいは前記方法と同等の方法で測定されてもよい。

[0060] 本願において、アデノシンリン酸として、アデノシン一リン酸（アデノシン2'一リン酸、アデノシン3'一リン酸、アデノシン5'一リン酸など）、アデノシン二リン酸（アデノシン5'二リン酸など）、アデノシン三リン酸（アデノシン5'三リン酸など）、アデノシン3', 5'環状リン酸などが挙げられ、これらを単独で使用してもよく、また任意に2種以上を組み

合わせて使用してもよい。

[0061] 本願において、アデノシンリン酸の塩は化粧料や外用の医薬品又は医薬部外品中に配合できるものであれば、特に制限されない。アデノシンリン酸の塩として、具体的には、ナトリウム塩やカリウム塩等のアルカリ金属塩；カルシウム塩、マグネシウム塩及びバリウム塩等のアルカリ土類金属塩；アルギニンやリジン等の塩基性アミノ酸塩；アンモニウム塩やトリシクロヘキシルアンモニウム塩等のアンモニウム塩；モノエタノールアミン塩、ジエタノールアミン塩、トリエタノールアミン塩、モノイソプロパノールアミン塩、ジイソプロパノールアミン塩及びトリイソプロパノールアミンなどの各種のアルカノールアミン塩等を挙げることができる。アデノシンリン酸の塩は、単独で使用してもよく、また任意に2種以上を組み合わせ使用してもよい。

[0062] 本発明の組成物に含有される成分（A）の量としては、組成物の用途や形態によっても異なるが、例えば、組成物の総重量に対して、通常0.001～10重量%の範囲から適宜選択することができる。好ましくは0.01重量%～10重量%、さらに好ましくは0.1重量%～7重量%、より好ましくは0.2重量%～5重量%、さらにより好ましくは0.3重量%～4重量%、またさらに好ましくは0.4重量%～3.5重量%が例示される。さらに好ましい範囲の例として、1～5重量%、0.4～5重量%が挙げられる。

さらに、本発明の組成物に含まれる成分（A）の量の範囲の下限値の例として、0.001重量%、0.01重量%、0.1重量%、0.3重量%、0.4重量%、0.5重量%、0.7重量%、1重量%が挙げられ、上限値の例として、1重量%、2重量%、3重量%、3.5重量%、4重量%、5重量%、7重量%、10重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0063] 本願において、アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体は、特に限定されないが、例えば、分子量10万～500万のアクリル酸メタクリル酸アル

キル共重合体が挙げられる。アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体の例として、アルキル基の炭素数が8～35のアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体が挙げられる、より好ましくは炭素数10～30のアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体（例えば（アクリレート／アクリル酸アルキル（C10～30））クロスポリマーなど）が例示される。また、これらの構造は限定されず、目的に応じて、適宜選択する。本発明の組成物において、1種のアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体を単独で使用してもよく、2種以上のアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体を組み合わせて使用してもよい。

[0064] 本発明の組成物に含有される成分（B）の量としては、組成物の用途や形態等によっても異なるが、例えば、組成物の総重量に対して、0.05～2重量%の範囲から適宜選択することができる。さらに好ましくは0.1重量%～1.5重量%、より好ましくは0.15重量%～1重量%、さらにより好ましくは0.15重量%～0.8重量%、またさらに好ましくは0.2重量%～0.4重量%が例示される。

さらに、本発明の組成物に含まれる成分（B）の量の範囲の下限値の例として、0.05、0.1重量%、0.15重量%、0.2重量%が挙げられ、上限値の例として、0.4重量%、0.6重量%、0.7重量%、0.8重量%、1重量%、1.5重量%、2重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0065] 本発明の組成物に含まれうる成分（C）の水溶性高分子として、膨潤型増粘剤、会合型増粘剤、多糖類およびその誘導体が挙げられ、これらは1種が単独で使用されても良く、任意に2種以上が組み合わせて使用されてもよい。

[0066] 膨潤型増粘剤の例としてアルカリ膨潤型増粘剤、例えばポリアクリル酸ナトリウム（例えば架橋型ポリアクリル酸ナトリウム）、ポリアクリル酸アンモニウム、アクリルアミド／アクリル酸ナトリウム共重合体、ビニルピロリドン／2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸共重合体、ポリ

アクリル酸アミドとポリアクリル酸ナトリウムの混合物、アクリル酸ナトリウム／2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸共重合体、アクリル酸ヒドロキシエチル／2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸共重合体、が挙げられる。これらは1種が単独で使用されても良く、任意に2種以上が組み合わせて使用されてもよい。

[0067] 会合型増粘剤の例として、ポリアクリル酸系会合性増粘剤：例えばアクリル酸共重合体、（アクリレーツ／ネオデカン酸ビニル）クロスポリマー、（（アクリレーツ／メタクリル酸ステアレス-20）クロスポリマー、（アクリレーツ／メタクリル酸ステアレス-20）コポリマー、（アクリレーツ／メタクリル酸ベヘネス-25）コポリマー）、（アクリレーツ／イタコン酸ステアレス-20）コポリマー）等；ポリビニルアルコール；ポリビニル系増粘剤；ポリエーテル系会合型増粘剤；ポリグリコール系会合型増粘剤；無水マレイン酸共重合体系会合型増粘剤；ポリアミド系会合型増粘剤；ポリエステル系会合型増粘剤；疎水化セルロースエステル系会合型増粘剤；ウレタン会合型増粘剤：例えば（PEG-240／デシルテトラデセス-20／HDI）コポリマー、（PEG-150／ステアシルアルコール／SMDI）コポリマー、（PEG-150／デシルアルコール／SMDI）コポリマー、ポリウレタン-59等；ポリカルボン酸系会合型増粘剤が挙げられる。これらは1種が単独で使用されても良く、任意に2種以上が組み合わせて使用されてもよい。

[0068] 多糖類およびその誘導体の例として、カチオン化キサンタンガム、カチオン化セルロース、キサンタンガム、グァーガム、カラギーナン、タマリンドガム、クインシードガム、スクレロチウムガム、ヒドロキシプロピルデンブリン酸および寒天が挙げられる。これらは1種が単独で使用されても良く、任意に2種以上が組み合わせて使用されてもよい。

[0069] 本発明の組成物において、成分（C）の量は、組成物の乳化性が安定でありおよび／または良好な使用感を呈する限り特に限定されないが、成分（A）に対する成分（C）の重量比（成分（C）／成分（A））は、例えば0.

0.1～3.0、好ましくは0.01～2.0、さらに好ましくは0.02～1.0、より好ましくは0.03～5、またさらにより好ましくは0.04～0.8である。別の好ましい範囲の例として0.1～0.5が挙げられる。さらに、成分(C)/成分(A)(重量比)の下限値の例として、0.01、0.02、0.03、0.04、0.1、0.2、0.5が挙げられ、上限値の例として0.5、0.8、1、1.5、2、3、5、10、20、30が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0070] 本発明の組成物において、成分(C)の量は、例えば、成分(A)と成分(B)の合計に対する成分(C)の重量比(成分(C)/(成分(A)+成分(B)))は、0.005～2.0、好ましくは0.01～1.0、より好ましくは0.02～5、さらにより好ましくは0.01～1.5、またさらにより好ましくは0.04～0.7である。別の好ましい範囲の例として0.1～0.3が挙げられる。さらに、成分(C)/(成分(A)+成分(B))(重量比)の下限値の例として、0.005、0.01、0.02、0.03、0.04、0.1が挙げられ、上限値の例として、0.3、0.7、1、1.5、2、5が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0071] 本発明の組成物において、成分(C)の量は、組成物の乳化性が安定でありおよび/または良好な使用感を呈する限り特に限定されないが、成分(B)に対する成分(C)の重量比(成分(C)/成分(B))は例えば0.05～6.0、好ましくは0.1～3.0、さらに好ましくは0.1～2.0、さらにより好ましくは0.1～1.0、さらにまた好ましくは0.1～5、さらにまた好ましくは0.5～4である。別の好ましい範囲の例として0.3～1が挙げられる。さらに、成分(C)/成分(B)(重量比)の下限値の例として0.05、0.1、0.2、0.3、0.5、1が挙げられ、上限値の例として6.0、3.0、2.0、1.5、1.0、8、5、4、3、2、1が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

。

[0072] 本発明の組成物に含有される成分（C）の量としては、例えば、組成物の総重量に対して、通常0.01～10重量%の範囲から適宜選択することができる。好ましくは0.01重量%～8重量%、さらに好ましくは0.03重量%～4重量%、より好ましくは0.1重量%～4重量%、さらにより好ましくは0.1重量%～2重量%、またさらに好ましくは0.2重量%～0.8重量%が例示される。

さらに、本発明の組成物に含まれる成分（C）の量の範囲の下限値の例として、0.001重量%、0.01重量%、0.03重量%、0.1重量%、0.2重量%が挙げられ、上限値の例として、10重量%、7重量%、5重量%、3重量%、2重量%、1重量%、0.8重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0073] 成分（D）の有機性アルカリであるpH調整剤の例として、トロメタミン、アミノメチルプロパンジオール、アミノメチルプロパノール、およびアルギニンが挙げられる。これらは、1種を単独で使用してもよく、また任意に2種以上を組み合わせて使用してもよい。

[0074] 本発明の組成物の好ましいpHは、当該組成物の用途等によっても異なるが、例えばpH5.5～7.5（好ましくはpH6～7、例えばpH6.5～7）が挙げられる。本発明の組成物のpHの調整には、乳化安定性および／または使用感への影響が問題とされない範囲において、成分（D）以外のpH調整剤（例えば無機性アルカリのpH調整剤（例えば水酸化カリウム、水酸化ナトリウム））を使用してもよい。成分（D）と無機性アルカリを共に使用する場合には、本発明の組成物における成分（D）に対する無機性アルカリのpH調整剤の重量比（無機性アルカリのpH調整剤／成分（D））は、0.1以下（さらに好ましくは0.01以下）が好ましい。1つの実施形態において、組成物の経時的変色および／または経時的変臭を抑制しうる観点から、本発明の組成物において有機性アルカリが使用されうる。

[0075] 本発明の組成物において、成分（D）の量は該組成物の乳化安定性および

／または使用感が良好である限り特に限定されず、成分（A）の量やその他の成分の種類や量、および該組成物の好ましいpHによっても異なるが、例えば、成分（D）は、成分（A）に対する成分（D）の重量比（成分（D）／成分（A））は、0.01～50（例えば0.05～40、0.1～30、0.1～20、0.1～10）である。さらに、成分（D）／成分（A）（重量比）の下限値の例として0.01、0.05、0.1、が挙げられ、上限値の例として2、5、10、20、40、50が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0076] 本発明の組成物において、成分（E）の油分は特に限定されるものではない。

具体的には、

ラッカセイ油、ゴマ油、大豆油、サフラワー油、アボガド油、ヒマワリ油、トウモロコシ油、菜種油、メンジツ油、ヒマシ油、椿油、ヤシ油、オリーブ油、ケシ油、カカオ油、及びホホバ油等の植物油、並びに牛脂、豚脂、及び羊毛油等の動物油脂などの油脂類；

ワセリン、流動パラフィン、スクワラン、水添ポリイソブテン、及び $\alpha$ -オレフィンオリゴマー等の炭化水素系液状油；

ミリスチン酸イソプロピル、イソステアリン酸イソプロピル、ミリスチン酸ミリスチル、エチルヘキサン酸セチル、パルミチン酸セチル、イソオクタン酸セチル、ミリスチン酸イソセチル、ミリスチン酸n-ブチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、リノレン酸イソプロピル、リシノール酸プロピル、リシノール酸イソプロピル、テトラオクタン酸ペンタエリスリット、リシノール酸イソブチル、リシノール酸ヘプチル、セバシン酸ジエチル、及びアジピン酸ジイソプロピル等の高級脂肪酸エステル；イソステアリン酸フィトステリル、ラウロイルグルタミン酸ジ（フィトステリル／オクチルドデシル）等の脂肪酸ステロールエステル；ラノリン、液状ラノリン、ラノリンロウ等のラノリン類およびその誘導体；サラシミツロウ、鯨ロウ、及び木ロウ等のロウ類；

セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、バチルアルコール、及びキミルアルコール等の高級脂肪族アルコール；

ワックス類；

ステアリン酸、オレイン酸、及びパルミチン酸等の高級脂肪酸；

炭素数 12～18 の飽和又は不飽和脂肪酸のモノ、ジ、トリグリセライド混合物；

メチルポリシロキサン、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、メチルヒドロゲンポリシロキサンなどの鎖状シリコーン、シクロペンタシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、メチルシクロシロキサンなどの環状シリコーン、架橋型メチルポリシロキサン及び架橋型メチルフェニルポリシロキサン等の架橋型シリコーン、例えばポリオキシエチレンやポリオキシプロピレン等で変性した変性シリコーンなどのシリコーン油などを例示できる。

[0077] 本発明の組成物に含有される成分（E）の量としては、例えば、組成物の総重量に対して、通常 0.1～50 重量%の範囲から適宜選択することができる。好ましくは 1 重量%～30 重量%、さらに好ましくは 2 重量%～25 重量%、より好ましくは 3 重量%～23 重量%、さらにより好ましくは 4 重量%～20 重量%、またさらに好ましくは 5 重量%～16 重量%、5 重量%～8 重量%が例示される。

さらに、本発明の組成物に含まれる成分（E）の量の範囲の下限値の例として、0.1 重量%、1 重量%、2 重量%、3 重量%、4 重量%、5 重量%が挙げられ、上限値の例として、50 重量%、30 重量%、27 重量%、25 重量%、23 重量%、20 重量%、16 重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0078] 本発明の組成物において、成分（E）は、融点が 30℃以上の非結晶性高融点油剤；油性成分のゲル化剤；シリコーン感触改良剤；およびその混合物から選択される成分（G）を含んでいてもよい。本発明の組成物に成分（G）を配合することで、本発明の組成物の使用感はより向上されうる。

[0079] 本発明の組成物に融点が30℃以上の非結晶性高融点油剤を配合することで、本発明の組成物の使用感は、厚み、コクが向上されつつ、意外にもべたつきは緩和され、瑞々しさが向上しうる。高分子乳化剤を含有する乳化組成物への高融点油剤の配合は通常乳化安定性の確保が難しいが、非結晶性高融点油剤を選択することで、該乳化組成物への容易な配合が可能となり得る。

[0080] 非結晶性高融点油剤の例として、

融点が30℃以上の非結晶性トリグリセリド：例えば、トリ（カプリル酸／カプリン酸／ミリスチン酸／ステアリン酸）グリセリル、テオブロマグランジフロルム種子脂、シア脂、水添パーム油、水添ホホバ油、ホホバ脂、カカオ脂、パーム油、パーム核油、硬化油、ヤシ油脂肪酸、PEG-60アモンド脂肪酸グリセリル、アフリカマンゴノキ核脂、水添ココグリセリル、ラノリン脂肪酸；

ワセリン；

融点が30℃以上の非結晶性脂肪酸ステロールエステル：例えば、マカダミアナッツ脂肪酸フィトステリル、ポリオキシエチレンフィトステロール（5E.O.）、ヒマワリ種子油脂肪酸フィトステリル、ラウロイルグルタミン酸ジ（オクチルドデシル／フィトステリル／ベヘニル）、ダイマージリノール酸ダイマージリノレイルビス（ベヘニル／イソステアリル／フィトステリル）、ダイマージリノール酸（フィトステリル／イソステアリル／セチル／ステアリル／ベヘニル）、（ラズベリー種子油／コハク酸トコフェロール）アミノプロパンジオールエステルズ、アジピン酸ジグリセリル混合脂肪酸エステル、ビスジグリセリルポリアシルアジペート-2）、  
が挙げられる。

これらは、1種を単独で使用してもよく、また任意に2種以上を組み合わせ使用してもよい。

[0081] 本発明の組成物に油性成分のゲル化剤を配合することで、本発明の組成物の使用感は、厚み、コクが向上されつつ、意外にもべたつきは緩和され、瑞々しさが向上しうる。油性成分のゲル化剤を配合することで油相の粘度が上

昇し得、本発明の組成物の塗布後のオイルリリースを遅らせて油の展延性を調節し、厚みや滑らかさだけでなく、みずみずしい感触が付与されうる。

[0082] 油性成分のゲル化剤の例として、脂肪酸イヌリン（例えばステアリン酸イヌリン）、脂肪酸デキストリン（例えばミリスチン酸デキストリン）、ポリグリセリン、ジブチルエチルヘキサノイルグルタミド、ジブチラウロイルグルタミド、ジラウロイルグルタミン酸リシンNa、（ビニルジメチコン／メチコンシルセスキオキサン）クロスポリマー、水添ポリデセン、水添（スチレン／イソプレン）コポリマー、シリル化シリカおよびPEG／PPG－19／19ジメチコンが挙げられる。これらは、1種を単独で使用してもよく、また任意に2種以上を組み合わせ使用してもよい。

[0083] 本発明の組成物にシリコーン感触改良剤を配合することで、本発明の組成物の使用感は、べたつきが緩和され、瑞々しさが上昇しつつ、意外にもコクおよび厚みも向上されうる。

[0084] シリコーン感触改良剤の例として、アミノ変性シリコーン（例えば、アミノプロピルジメチコン）、シリコーンワックス（例えば、ステアリルジメチコン、ビスPEG－18メチルエーテルジメチルシラン、アルキル（C26－28）ジメチコン、アルキル（C26－28）メチコン、ビスステアロキシジメチルシラン、（アクリレーツ／アクリル酸ステアリル／メタクリル酸ジメチコン）コポリマー、（アクリレーツ／アクリル酸ベヘニル／メタクリル酸ジメチコン）コポリマー）、ポリエーテル変性シリコーン、高重合ジメチコン、シリコーンワックス、シリコーンエマルション、およびシリコーンパウダーが挙げられる。これらは、1種を単独で使用してもよく、また任意に2種以上を組み合わせ使用してもよい。

[0085] 成分（G）の量は、該組成物の乳化安定性および／または使用感が良好である限り特に限定されないが、例えば、成分（E）100重量%中に、成分（G）が0.1～50重量%、好ましくは1～30重量%、さらに好ましくは2.5～25重量%含有される。

さらに、成分（E）100重量%中に含まれる成分（G）の量の範囲の下

限値の例として、0.1重量%、0.5重量%、1重量%、2重量%、2.5重量%、5重量%が挙げられ、上限値の例として、50重量%、40重量%、35重量%、30重量%、25重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0086] さらに、成分（G）が融点が30℃以上の非結晶性高融点油剤であるとき、成分（G）の量は、例えば、成分（E）100重量%中に、成分（G）が0.01～50重量%、好ましくは0.1～40重量%、さらに好ましくは6～25重量%含有される。

さらに、成分（E）100重量%中に含まれる成分（G）の量の範囲の下限値の例として、0.01重量%、0.02重量%、0.1重量%、1重量%、3重量%、6重量%が挙げられ、上限値の例として、50重量%、40重量%、30重量%、25重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0087] さらに、成分（G）が油性成分のゲル化剤であるとき、成分（G）の量は、例えば、成分（E）100重量%中に、成分（G）が0.01～50重量%、好ましくは0.1～20重量%、さらに好ましくは2.5～6.25重量%含有される。

さらに、成分（E）100重量%中に含まれる成分（G）の量の範囲の下限値の例として、0.01重量%、0.1重量%、0.5重量%、1重量%、2重量%、2.5重量%が挙げられ、上限値の例として、50重量%、30重量%、20重量%、10重量%、6.25重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0088] さらに、成分（G）がシリコーン感触改良剤であるとき、成分（G）の量は、例えば、成分（E）100重量%中に、成分（G）が0.01～50重量%、好ましくは0.1～20重量%、さらに好ましくは0.5～15重量%、さらにまた好ましくは1～10重量%含有される。

さらに、成分（E）100重量%中に含まれる成分（G）の量の範囲の下限値の例として、0.01重量%、0.1重量%、0.5重量%、1重量%

、2重量%、3重量%が挙げられ、上限値の例として、50重量%、30重量%、20重量%、15重量%、10重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0089] 本発明の組成物に含有されうる成分（G）の量としては、例えば、組成物の総重量に対して、通常0.001～10重量%の範囲から適宜選択することができる。好ましくは0.01重量%～10重量%、さらに好ましくは0.1重量%～7重量%、より好ましくは0.1重量%～5重量%、さらにより好ましくは0.2重量%～3重量%、またさらに好ましくは0.2重量%～2重量%が例示される。

さらに、本発明の組成物に含まれうる成分（G）の量の範囲の下限値の例として、0.001重量%、0.01重量%、0.1重量%、0.2重量%、0.5重量%、0.7重量%、1重量%が挙げられ、上限値の例として、1重量%、2重量%、2.5重量%、3重量%、5重量%、7重量%、10重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0090] 本発明の組成物は、成分（H）：水溶性保湿剤を含有していても良い。水溶性保湿剤を配合することで本発明の組成物の使用感は向上されうる。

[0091] 水溶性保湿剤の例としては、低極性多価アルコール（例えばブチレングリコール、シクロヘキサノール、4-ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール、ジプロピレングリコール、PEG／PPG／ポリブチレングリコール-8／5／3グリセリン、POEメチルグルコシド）、糖類（例えばグリセリルグルコシド、ジグリセリン、トレハロース、ソルビトール発酵多糖液）、および被膜形成剤（例えばプルラン、PVP、アラビアガム）が挙げられる。これらは、1種を単独で使用してもよく、また任意に2種以上を組み合わせで使用してもよい。

[0092] 本発明の組成物に含有されうる成分（H）の量としては、例えば、組成物の総重量に対して、0.001～50重量%の範囲から適宜選択することができる。好ましくは0.01重量%～30重量%、さらに好ましくは0.1

重量%～20重量%、より好ましくは0.5重量%～10重量%が例示される。

さらに、本発明の組成物に含まれる成分（H）の量の範囲の下限値の例として、0.001重量%、0.01重量%、0.1重量%、0.5重量%、1重量%が挙げられ、上限値の例として、1重量%、2重量%、3重量%、5重量%、7重量%、10重量%、20重量%、25重量%、30重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0093] 本発明の組成物に含有される成分（F）水の量は特に限定されず、その他の成分の量によって異なるが、例えば、組成物の総重量に対して、通常20～99重量%の範囲から適宜選択することができる。好ましくは30重量%～99重量%、さらに好ましくは40重量%～99重量%、より好ましくは50重量%～99重量%、さらにより好ましくは60重量%～95重量%、またさらに好ましくは重量70%～90重量%が例示される。

さらに、本発明の組成物に含まれる成分（F）の量の範囲の下限値の例として、20重量%、30重量%、40重量%、50重量%、60重量%、70重量%が挙げられ、上限値の例として、99重量%、95重量%、90重量%が挙げられ、当該範囲の好ましい例は該下限値と該上限値の組合せにより示されうる。

[0094] 本発明の組成物は任意にキレート剤（例えばエデト酸塩、エチドロン酸、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム）を含んでいてもよい。

[0095] 本発明の組成物に配合されうる各成分は水和物の形態であってもよい。

[0096] 本発明の組成物は、上記の各成分に加えて、薬学的又は香粧的に許容される基剤や担体を組み合わせて各種の形態に調製され得る。薬学的又は香粧的に許容される基剤や担体については、従来公知のものを用いることができる。また、本発明の組成物には、必要に応じて化粧料や外用の医薬品・医薬部外品等の皮膚や粘膜に適用される外用組成物に配合される公知の各種成分を配合することができる。このような成分として、例えば、溶剤（例えば、シ

クロメチコン、マカデミアナッツ脂肪酸フィトステリル、安息香酸アルキル（C 1 2 - 1 5）、ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル）、界面活性剤（例えばイソステアリン酸）、洗浄基剤（例えばヤシ油脂肪酸 P E G - 7 グリセリル）、色素（染料、顔料）、香料、防腐剤、殺菌剤（抗菌剤）例えばパラベン、フェノキシエタノール）、増粘剤（例えばカルボキシビニルポリマー）、酸化防止剤、金属封鎖剤、清涼化剤、防臭剤、保湿剤（例えば、グリセリン、ペンチレングリコール）、紫外線吸収剤（例えば、パラメトキシケイ皮酸 2 - エチルヘキシル、オクトクリレン）、紫外線散乱剤、ビタミン類、植物エキス、皮膚収斂剤（例えばエタノール）、抗炎症剤（消炎剤）、美白剤、細胞賦活剤、血管拡張剤、血行促進剤、および皮膚機能亢進剤等を挙げることができる。

[0097] 本発明の組成物は、皮膚に塗布又は噴霧される外用組成物として使用され得る。具体的には、本発明の組成物は、化粧品、外用医薬品又は外用医薬部外品等の外用剤（外皮用剤）として使用され得る。

[0098] 本発明の組成物の形態については、皮膚に適用可能なものであれば特に制限されず、例えば、ペースト状、ムース状、ジェル状、液状、乳液状、懸濁液状、クリーム状、軟膏状、固形状、シート状、エアゾール状、スプレー状、リニメント剤を例示することができる。特に化粧品とする場合であれば、ローション；エモリエント乳液、ミルキーローション、ナリシング乳液、クレンジング乳液等の乳液；エモリエントクリーム、マッサージクリーム、クレンジングクリーム、メイクアップクリーム等のクリーム；リップクリーム等を例示することができる。

## 実施例

[0099] 以下、試験例および処方例を挙げて本発明を説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

### [0100] 試験例 1

表 1 に示される組成に従って各成分を混合し、実施例 1 ～ 6 および比較例 1 ～ 3 の皮膚用乳化組成物を作製した。具体的には、表中の成分 1 ～ 6 及び

8、9を混合しながら成分7によってpHを調整し、均一に混合してゲルを得た。得られたゲルに成分10を均一に混合し、乳化した。

得られた乳化組成物の粘度、pHを測定し、遠心分離法および60℃加速試験にて安定性を確認した。

pHは、室温25℃において、pHメーター F-52（堀場製作所製）を用いて測定した。

粘度はB型粘度計によって測定した。具体的には、粘度は、室温25℃において、BM型粘度計（東京計器社製）、ローターNo. 3、12rpm、60秒で測定した。単位はmPa・sである。また、安定性は遠心分離機によって測定した。具体的には、遠心分離機 himac SCT5BA（日立社製）2000rpm、60秒で遠心し、分離の程度を目視で評価した（×：完全に分離、◎：変化なし）。

[0101] [表1]

| 成分                    | (重量%)                             | 比較例1    | 実施例1    | 実施例2    | 実施例3    | 比較例2    | 実施例4    | 比較例3    | 実施例5    | 実施例6    |
|-----------------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1                     | 精製水                               | 残量      | 残量      | 残量      | 残量      | 残量      | 残量      | 残量      | 残量      | 残量      |
| 2                     | (アクリレート/アクリル酸アルキル(G10-30))クロスリンマー | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.25    | 0.25    | 0.4     | 0.4     | 0.2     |
| 3                     | カルボキシルニルリンマー                      | 0.2     | —       | —       | —       | 0.1     | —       | 0.1     | —       | —       |
| 4                     | 架橋型ポリアクリル酸ナトリウム                   | —       | 0.5     | 0.8     | —       | —       | 0.2     | —       | —       | 0.2     |
| 5                     | (PEG-240/テトラヒドロフラン/HD1)クロスリンマー    | —       | —       | —       | 0.5     | —       | —       | —       | 0.2     | —       |
| 6                     | アクリル酸                             | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       | 1       |
| 7                     | 水酸化カルシウム                          | 適量      | 適量      | 適量      | 適量      | 適量      | 適量      | 適量      | 適量      | 適量      |
| 8                     | 1,3-BG                            | 7       | 7       | 7       | 7       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       |
| 9                     | メチルパラフィン                          | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     |
| 10                    | 流動パラフィン                           | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| 合計                    |                                   | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     |
| 粘度                    |                                   | 1312.5  | 1872.5  | 7750    | 6750    | 950     | 6500    | 1162.5  | 2180    | 2400    |
| pH                    |                                   | 6.5~7.0 | 6.5~7.0 | 6.5~7.0 | 6.5~7.0 | 6.5~7.0 | 6.5~7.0 | 6.5~7.0 | 6.5~7.0 | 6.5~7.0 |
| 乳化安定性（遠心2000rpm×1min） |                                   | ×       | ◎       | ◎       | ◎       | ×       | ◎       | ×       | ◎       | ◎       |

[0102] 表 1 に示すとおり、カルボキシビニルポリマーを含有する比較例 1 ～ 3 の乳化安定性は不良であった。

対して、それぞれ水溶性高分子である架橋型ポリアクリル酸ナトリウムまたは（PEG-240/デシルテトラデセス-20/HDI）コポリマーを含有する実施例 1 ～ 6 は良好な乳化安定性を示した。

[0103] 試験例 2

表 2 に示される組成に従って各成分を混合し、実施例 7 ～ 9 および比較例 4 の皮膚用乳化組成物を作製した。具体的には、表中の成分 1 ～ 3 及び 8 を混合しながら成分 4 ～ 7 によって pH を調整し、均一に混合してゲルを得た。得られたゲルに成分 9 を均一に混合し、乳化した。

pH および乳化安定性は試験 1 と同様の方法で行った。加えて、60℃の恒温庫に得られた乳化組成物を静置し、2 週間後に色と香りを官能評価にて評価した。

[0104] [表2]

| 成分（重量%）               |                                   | 比較例<br>4 | 実施例<br>7 | 実施例<br>8 | 実施例<br>9 |
|-----------------------|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 1                     | 精製水                               | 残量       | 残量       | 残量       | 残量       |
| 2                     | （アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー | 0.5      | 0.5      | 0.5      | 0.5      |
| 3                     | アデノシンリン酸                          | 3        | 3        | 3        | 3        |
| 4                     | 水酸化カリウム                           | 適量       | —        | —        | —        |
| 5                     | トロメタミン                            | —        | 適量       | —        | —        |
| 6                     | アミノメチルプロパンジオール                    | —        | —        | 適量       | —        |
| 7                     | アルギニン                             | —        | —        | —        | 適量       |
| 8                     | BG                                | 3        | 3        | 3        | 3        |
| 9                     | 流動パラフィン                           | 5        | 5        | 5        | 5        |
| 合計                    |                                   | 100      | 100      | 100      | 100      |
| 粘度                    |                                   | 4500     | 5600     | 5100     | 5900     |
| pH                    |                                   | 6.5      | 6.5      | 6.5      | 6.5      |
| 乳化安定性（遠心2000rpm×1min） |                                   | ×        | ◎        | ◎        | ◎        |
| 変色                    |                                   | △        | ◎        | ◎        | △        |
| 変臭                    |                                   | ×        | ◎        | △        | ◎        |

[0105] 表 2 に示すとおり、無機アルカリである水酸化カリウムを含有する比較例 4 の乳化安定性は不良であり、若干の変色および著しい変臭が認められた。

対して、それぞれ有機性アルカリである、トロメタミン、アミノメチルプロパンジオール、またはアルギニンを含む実施例 7～9 は良好な乳化安定性示し、変色においては比較例 4 と比べて同等以上の結果であり、変臭においては比較例 4 と比べて良好な結果であった。

[0106] 試験例 3 - 1

表 3 - 1 に示される組成に従って各成分を混合し、実施例 10～13 および比較例 5～6 の皮膚用乳化組成物を作製した。具体的には、表中の成分 1～3 及び 5～7 を混合しながら成分 4 によって pH を調整し、均一に混合してゲルを得た。得られたゲルに成分 8～12 を混合し、乳化した。

[0107] 実施例 10～13 および比較例 5～6 について、パネラー 4 名による官能評価を行った。使用感に関し、厚みはある方が良い評価であり、コクはある方が良い評価であり、べたつきはない方が良い評価であり、瑞々しい方が良い評価である。

<官能評価評点>

同量の試験組成物 (0.1 g) を前腕内側部に一定の力で塗り広げ、厚み、コク、べたつきのなさ、瑞々しさについて、比較例 5 を基準 3 点として、下記のように評価し、パネラー 4 名の平均点を算出した。

5 : 著しく改善した

4 : 改善した

3 : 差がない

2 : 悪化した

1 : 著しく悪化した

[0108] 厚み、コク、べたつきのなさ、瑞々しさの各平均点の総和を総合点とし、この総合点に基づいて下記のように使用感の総合評価を行った。

<総合評価>

◎ : 総合点 17 以上⇒使用感が改善されている

○ : 総合点 13 以上 17 未満⇒使用感がやや改善されている

△ : 総合点 10 以上 13 未満⇒使用感の改善効果が見られない

×：総合点 10 未満⇒使用感が悪化している

[0109] [表3-1]

| 成分（重量％） |                                     | 比較例<br>5 | 比較例<br>6 | 実施例<br>10 | 実施例<br>11 | 実施例<br>12 | 実施例<br>13 |
|---------|-------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1       | 精製水                                 | 残量       | 残量       | 残量        | 残量        | 残量        | 残量        |
| 2       | （アクリレーツ/アクリル酸アルキル（C10-30））クロスポリマー   | 0.5      | 0.5      | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 0.5       |
| 3       | アデノシンリン酸                            | 3        | 3        | 3         | 3         | 3         | 3         |
| 4       | トロメタミン                              | 適量       | 適量       | 適量        | 適量        | 適量        | 適量        |
| 5       | グリセリン                               | 3        | 3        | 3         | 3         | 3         | 3         |
| 6       | ジグリセリン                              | 1.5      | 1.5      | 1.5       | 1.5       | 1.5       | 1.5       |
| 7       | ペンチレングリコール                          | 3        | 3        | 3         | 3         | 3         | 3         |
| 8       | 流動パラフィン                             | 8        | 6        | 6         | 7.5       | 6         | 7         |
| 9       | セタノール                               | —        | 2        | —         | —         | —         | —         |
| 10      | トリ（カプリル酸／カプリン酸／ミリスチン酸／ステアリン酸）グリセリル  | —        | —        | 2         | 0.5       | —         | —         |
| 11      | テオブロマグランジフロルム種子脂                    | —        | —        | —         | —         | 2         | —         |
| 12      | ラウロイルグルタミン酸ジ（オクチルドデシル／フィトステリル／ベヘニル） | —        | —        | —         | —         | —         | 1         |
| pH      |                                     | 6.5      | 6.5      | 6.5       | 6.5       | 6.5       | 6.5       |
| 粘度      |                                     | 8500     | 調合<br>不可 | 8250      | 8750      | 8750      | 9050      |
| 厚み      |                                     | 3        | 調合<br>不可 | 4.75      | 4.25      | 4.75      | 5         |
| コク      |                                     | 3        | 調合<br>不可 | 5         | 4.25      | 4.75      | 4.5       |
| べたつきのなさ |                                     | 3        | 調合<br>不可 | 4.5       | 3.25      | 4.5       | 3.75      |
| 瑞々しさ    |                                     | 3        | 調合<br>不可 | 4.75      | 3.75      | 4.75      | 4         |
| 総合点     |                                     | 12       | 算出<br>不可 | 19        | 15.5      | 18.75     | 17.25     |
| 総合評価    |                                     | —        | ×        | ◎         | ○         | ◎         | ◎         |

[0110] 表3-1に示されるとおり、それぞれ非結晶性高融点油剤である、トリ（カプリル酸／カプリン酸／ミリスチン酸／ステアリン酸）グリセリル、テオブロマグランジフロルム種子脂、またはラウロイルグルタミン酸ジ（オクチルドデシル／フィトステリル／ベヘニル）を含有する実施例10～13は、非結晶性高融点油剤が不含の比較例5と比較して、使用感の改善が認められ

た。

結晶性高融点油剤であるセタノールを配合した比較例 6 では均一な組成物が得られなかった。

[0111] 試験例 3 - 2

表 3 - 2 に示される組成に従って各成分を混合し、比較例 7、実施例 1 4 ~ 1 5 の皮膚用乳化組成物を作製した。得られた皮膚用乳化組成物について、試験例 1 と同様の方法で pH と粘度を測定し、試験例 3 - 1 と同様の方法で使用感を評価した。

[0112] [表3-2]

| 成分（重量％） |                                       | 比較例<br>7 | 実施例<br>1 4 | 実施例<br>1 5 |
|---------|---------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1       | 精製水                                   | 残量       | 残量         | 残量         |
| 2       | （アクリレーツ/アクリル酸アルキル（C10-30））クロ<br>スポリマー | 0.5      | 0.5        | 0.5        |
| 3       | アデノシンリン酸                              | 3        | 3          | 3          |
| 4       | トロメタミン                                | 適量       | 適量         | 適量         |
| 5       | グリセリン                                 | 3        | 3          | 3          |
| 6       | ジグリセリン                                | 1.5      | 1.5        | 1.5        |
| 7       | ペンチレングリコール                            | 3        | 3          | 3          |
| 8       | 流動パラフィン                               | 8        | 7.8        | 7.5        |
| 9       | ステアリン酸イヌリン                            | —        | 0.2        | —          |
| 10      | ミリスチン酸デキストリン                          | —        | —          | 0.5        |
| pH      |                                       | 6.5      | 6.5        | 6.5        |
| 粘度      |                                       | 8500     | 9150       | 9100       |
| 厚み      |                                       | 3        | 3.5        | 4.25       |
| コク      |                                       | 3        | 4          | 4.5        |
| べたつきのなさ |                                       | 3        | 4.25       | 4.25       |
| 瑞々しさ    |                                       | 3        | 5          | 5          |
| 総合点     |                                       | 12       | 16.75      | 18         |
| 総合評価    |                                       | —        | ○          | ◎          |

[0113] 表 3 - 2 に示されるとおり、それぞれ油性成分のゲル化剤である、ステアリン酸イヌリンまたはミリスチン酸デキストリンを含有する実施例 1 4 ~ 1 5 は、油性成分のゲル化剤が不含の比較例 7 と比較して、使用感の改善が認められた。

[0114] 試験例 3 - 3

表 3-3 に示される組成に従って各成分を混合し、比較例 8、実施例 16～17 の皮膚用乳化組成物を作製した。得られた皮膚用乳化組成物について、試験例 1 と同様の方法で pH と粘度を測定し、試験例 3-1 と同様の方法で使用感を評価した。

[0115] [表3-3]

| 成分（重量％） |                                   | 比較例<br>8 | 実施例<br>16 | 実施例<br>17 |
|---------|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|
| 1       | 精製水                               | 残量       | 残量        | 残量        |
| 2       | （アクリレーツ/アクリル酸アルキル（C10-30））クロスポリマー | 0.4      | 0.4       | 0.4       |
| 3       | 架橋型ポリアクリル酸ナトリウム                   | 0.2      | 0.2       | 0.2       |
| 4       | アデノシンリン酸                          | 2        | 2         | 2         |
| 5       | 水酸化カリウム                           | 適量       | 適量        | 適量        |
| 6       | シクロペンタシロキサン                       | 5.5      | 5         | 5         |
| 7       | アミノプロピルジメチコン                      | —        | 0.5       | —         |
| 8       | ステアリルジメチコン                        | —        | —         | 0.5       |
| pH      |                                   | 6.5～7.0  | 6.5～7.0   | 6.5～7.0   |
| 粘度      |                                   | 4550     | 4700      | 4750      |
| 厚み      |                                   | 3        | 5         | 4         |
| コク      |                                   | 3        | 5         | 4.5       |
| べたつきのなさ |                                   | 3        | 4         | 4.75      |
| 瑞々しさ    |                                   | 3        | 4         | 4         |
| 総合点     |                                   | 12       | 18        | 17.25     |
| 総合評価    |                                   | ×        | ◎         | ◎         |

[0116] 表 3-3 に示されるとおり、それぞれシリコーン感触改良剤である、アミノプロピルジメチコンまたはステアリルジメチコンを含有する実施例 16～17 は、シリコーン感触改良剤が不含の比較例 8 と比較して、使用感の改善が認められた。

[0117] 水中油型乳化化粧料の処方例

配合量は全て製品全量に対する重量％で表している。

[0118]

## &lt; 1. エモリエント乳液 &gt;

|       |                                   |     |
|-------|-----------------------------------|-----|
| 1     | アデノシンリン酸                          | 0.5 |
| 2     | (アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスホリマー | 0.3 |
| 3     | ホリリアクリル酸ナトリウム                     | 0.2 |
| 4     | BG                                | 4   |
| 5     | グリセリン                             | 4   |
| 6     | PEG/PPG/ホリリブチレングリコール-8/5/3グリセリン   | 2   |
| 7     | エチルヘキサン酸セチル                       | 3   |
| 8     | シクロヘンタシロキサン                       | 2   |
| 10    | イステアリン酸                           | 0.5 |
| 11    | 水添ホリリソフテン                         | 3   |
| 12    | アミノプロピルジメチコン                      | 0.5 |
| 13    | 水酸化カリウム                           | 0.2 |
| 14    | フェニシエタノール                         | 0.4 |
| 15    | 精製水                               | 残余  |
| TOTAL |                                   | 100 |

## [0119] &lt; 2. ジェル状乳液 &gt;

|       |                                   |      |
|-------|-----------------------------------|------|
| 1     | アデノシンリン酸                          | 3.0  |
| 2     | (アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスホリマー | 0.5  |
| 3     | カルボキシビニルホリマー                      | 0.1  |
| 4     | ソルビトール発酵多糖液                       | 1    |
| 5     | POEメチルグルコシド                       | 2    |
| 6     | BG                                | 4    |
| 7     | グリセリン                             | 4    |
| 8     | シクロヘンタシロキサン                       | 5    |
| 9     | 高重合ジメチコン                          | 0.5  |
| 10    | トロメタミシ                            | 適量   |
| 11    | パラベン                              | 0.25 |
| 12    | 精製水                               | 残余   |
| TOTAL |                                   | 100  |

## [0120]

## &lt; 3. サンスクリーンエマルジョン &gt;

|       |                                   |     |
|-------|-----------------------------------|-----|
| 1     | アデノシン酸                            | 1   |
| 2     | シクロメチコン                           | 4   |
| 3     | マデニミナツ脂肪酸フィトステリル                  | 0.4 |
| 4     | 安息香酸アルキル(C12-15)                  | 2   |
| 5     | パラメキセイ皮酸2-エチルヘキシル                 | 7   |
| 6     | オクトクリレン                           | 2   |
| 7     | ジエチルアミノヒドロキシベンゾイル安息香酸ヘキシル         | 3   |
| 8     | (アクリレート/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスホリマー | 0.2 |
| 9     | (PEG-240/テシルテトラデセス-20/HDI)コホリマー   | 0.5 |
| 10    | 濃グリセリン                            | 4   |
| 11    | 1,3-ブチレンジグリコール                    | 3   |
| 12    | エタノール                             | 5   |
| 13    | 水酸化カリウム                           | 適量  |
| 14    | フェノキシエタノール                        | 0.3 |
| 15    | 精製水                               | 残余  |
| TOTAL |                                   | 100 |

## [0121] &lt; 4. クレンジングミルク &gt;

|       |                                   |     |
|-------|-----------------------------------|-----|
| 1     | アデノシン酸                            | 3   |
| 2     | シクロメチコン                           | 10  |
| 3     | ヤシ油脂肪酸PEG-7グリセリル                  | 5   |
| 4     | ステアリン酸イソリン                        | 0.4 |
| 5     | (アクリレート/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスホリマー | 0.4 |
| 6     | ホリアクリル酸ナトリウム                      | 0.2 |
| 7     | 1,3-ブチレンジグリコール                    | 15  |
| 8     | 水酸化カリウム                           | 適量  |
| 9     | パラベン                              | 0.3 |
| 10    | 精製水                               | 残余  |
| TOTAL |                                   | 100 |

### 請求の範囲

- [請求項1] 成分（A）、成分（B）、成分（E）、および成分（F）を含み、かつ、成分（C）および／または成分（D）を含有し、粘度が10,000 mPa・s未満である、O/W型乳化組成物：
- 成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩；
- 成分（B）：アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体；
- 成分（C）：膨潤型増粘剤、会合型増粘剤、多糖類およびその誘導体、およびその混合物から選択される水溶性高分子；
- 成分（D）：有機性アルカリであるpH調整剤；
- 成分（E）：油分；
- 成分（F）：水。
- [請求項2] 成分（B）が分子量10万～500万のアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体である、請求項1に記載の組成物。
- [請求項3] 成分（C）が、
- ポリアクリル酸ナトリウム、ポリアクリル酸アンモニウム、ポリアクリル酸アンモニウム、アクリルアミド／アクリル酸ナトリウム共重合体、ビニルピロリドン／2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸共重合体、ポリアクリル酸アミドとポリアクリル酸ナトリウムの混合物、アクリル酸ナトリウム／2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸共重合体、アクリル酸ヒドロキシエチル／2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸共重合体およびその混合物から選択される膨潤型増粘剤；
- PEG-240／デシルテトラデセス-20／HDI）コポリマー、（PEG-150／ステアリルアルコール／SMDI）コポリマー、（PEG-150／デシルアルコール／SMDI）コポリマー、ポリウレタン-59、およびその混合物から選択されるウレタン会合型増粘剤；
- および

その混合物から選択される水溶性高分子である、請求項 1 または 2 に記載の組成物。

[請求項 4] 成分 (D) が、トロメタミン、アミノメチルプロパンジオール、アミノメチルプロパノール、アルギニン、およびその混合物から選択される有機性アルカリである pH 調整剤である、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の組成物。

[請求項 5] 成分 (C) を含有し、成分 (C) / 成分 (A) (重量比) が 0.01 ～ 30 である、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の組成物。

[請求項 6] 成分 (C) を含有し、成分 (C) / (成分 (A) + 成分 (B)) (重量比) が 0.005 ～ 20 である、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の組成物。

[請求項 7] 成分 (C) を含有し、成分 (C) / 成分 (B) (重量比) が 0.05 ～ 60 である、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の組成物。

[請求項 8] pH が 5.5 ～ 7.5 である、請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の組成物。

[請求項 9] 成分 (A) : アデノシンリン酸および／またはその塩 ;  
成分 (B) : (アクリレーツ/アクリル酸アルキル (C10-30)) クロスポリマー ;  
成分 (C) : 架橋型ポリアクリル酸ナトリウムおよび／または (PEG-240/デシルテトラデセス-20/HDI) コポリマー ;  
成分 (E) : 油分 ; および  
成分 (F) : 水、  
を含有し、粘度が 1,500 ～ 10,000 mPa · s である、請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の組成物。

[請求項 10] 成分 (A) : アデノシンリン酸および／またはその塩 ;  
成分 (B) : (アクリレーツ/アクリル酸アルキル (C10-30)) クロスポリマー ;  
成分 (D) : トロメタミンおよび／またはアルギニン ;

成分（E）：油分；および

成分（F）：水、

を含有し、粘度が1, 500～10, 000 mPa・sであり、かつ  
pHが6～7である、請求項1～9のいずれか1項に記載の組成物。

[請求項11] 成分（A）を0.001～10重量%含有し、  
成分（B）を0.05～2重量%含有し、  
成分（E）を0.1～50重量%含有する、  
請求項1～10のいずれか1項に記載の組成物。

[請求項12] 成分（C）を0.01～10重量%含有する、請求項1～11のい  
ずれか1項に記載の組成物。

[請求項13] 成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩 0.4～3  
.5重量%；  
成分（B）：（アクリレーツ/アクリル酸アルキル（C10～30  
））クロスポリマー 0.2～0.4重量%；  
成分（C）：架橋型ポリアクリル酸ナトリウムおよび／または（P  
EG-240/デシルテトラデセス-20/HDI）コポリマー 0  
.04～0.8重量%；  
成分（E）：油分 5～8重量%；および  
成分（F）：水、  
を含有し、粘度が1, 500～10, 000 mPa・sである、請求  
項1～12のいずれか1項に記載の組成物。

[請求項14] 成分（A）：アデノシンリン酸および／またはその塩 0.4～3  
.5重量%；  
成分（B）：（アクリレーツ/アクリル酸アルキル（C10～30  
））クロスポリマー0.2～0.4重量%；  
成分（D）：トロメタミン、アミノメチルプロパンジオール、およ  
び／またはアルギニン；  
成分（E）：油分 5～8重量%；および

成分（F）：水、  
を含有し、粘度が1, 500～10, 000 mPa・sであり、かつ  
pHが6～7である、請求項1～13のいずれか1項に記載の組成物  
。

[請求項15] 無機性アルカリのpH調整剤を含まないか、あるいは、  
無機性アルカリのpH調整剤を含み、かつ無機性アルカリのpH調  
整剤／成分（D）（重量比）が0.1以下である請求項1～14のい  
ずれか1項に記載の組成物。

[請求項16] 成分（E）が、  
融点が30℃以上の非結晶性トリグリセリド；融点が30℃以上の  
非結晶性脂肪酸ステロールエステル；ワセリン；およびその混合物か  
ら選択される融点が30℃以上の非結晶性高融点油剤；  
脂肪酸イヌリン、脂肪酸デキストリン、ポリグリセリン、ジブチル  
エチルヘキサノイルグルタミド、ジブチラウロイルグルタミド、ジ  
ラウロイルグルタミン酸リシンNa、（ビニルジメチコン／メチコン  
シルセスキオキサン）クロスポリマー、PEG／PPG-19／19  
ジメチコン、およびその混合物から選択される油性成分のゲル化剤；  
アミノ変性シリコーン、シリコーンワックス、ポリエーテル変性シ  
リコーン、高重合ジメチコン、シリコーンワックス、シリコーンエマ  
ルション、シリコーンパウダー、およびその混合物から選択されるシ  
リコーン感触改良剤；および  
その混合物  
から選択される成分（G）を含み、成分（E）中に成分（G）が0.  
1～50重量％含有される、請求項1～15のいずれか1項に記載の  
組成物。

[請求項17] 成分（G）を0.1～5重量％含有する、請求項1～16のいづれ  
か1項に記載の組成物。

[請求項18] 成分（H）：水溶性保湿剤

をさらに含有する、請求項 1 ～ 17 のいずれか 1 項に記載の組成物。