

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014年12月31日(31.12.2014)



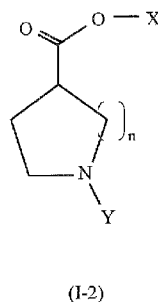
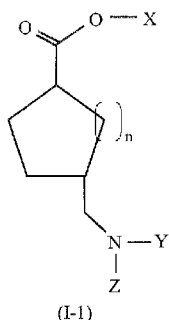
(10) 国際公開番号
WO 2014/208399 A1

- (51) 国際特許分類:
A61K 8/44 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/065989
- (22) 国際出願日: 2014年6月17日(17.06.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-133792 2013年6月26日(26.06.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社ダイセル(DAICEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒5300001 大阪府大阪市北区梅田三丁目4番5号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 坂西裕一(SAKANISHI, Yuichi); 〒7390695 広島県大竹市東栄2丁目1番4号株式会社ダイセル内 Hiroshima (JP).
- (74) 代理人: 後藤幸久(GOTO, Yukihisa); 〒5300038 大阪府大阪市北区紅梅町2番18号南森町共同ビル2階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: HUMECTANT AND COSMETIC PREPARATION CONTAINING SAME

(54) 発明の名称: 保湿剤、及びそれを含有する化粧品



(57) Abstract: Provided is a humectant which has excellent moisture retaining properties and safety. A humectant according to the present invention contains a compound represented by formula (I-1) or (I-2), or a salt thereof. In the formulae, n represents an integer of 0-3; and X, Y and Z may be the same or different, and each represents a hydrogen atom or a -CH₂CH(OH)CH₂OH group. In this connection, in formula (I-1), at least one of X, Y and Z represents a -CH₂CH(OH)CH₂OH group; and in formula (I-2), at least one of X and Y represents a -CH₂CH(OH)CH₂OH group.

(57) 要約: 安全性と優れた保湿性を有する保湿剤を提供する。本発明の保湿剤は、下記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩を含有する。式中、n は 0~3 の整数、X、Y、Z は同一又は異なって、水素原子又は -CH₂CH(OH)CH₂OH 基を示す。尚、式 (I-1) 中、X、Y、Z の少なくとも 1 つは -CH₂CH(OH)CH₂OH 基であり、式 (I-2) 中、X、Y の少なくとも 1 つは -CH₂CH(OH)CH₂OH 基である。



WO 2014/208399 A1

明 細 書

発明の名称：保湿剤、及びそれを含有する化粧品

技術分野

[0001] 本発明は、化粧品等に使用する保湿剤、及び前記保湿剤を含有する化粧品に関する。本願は、2013年6月26日に日本に出願した、特願2013-133792号の優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 皮膚化粧品や毛髪化粧品の重要な構成成分の1つに保湿剤が挙げられる。従来、保湿剤としては、使用性、安全性に優れる等の理由から、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、グリセリン、アミノ酸、ポリペプチド等が用いられてきた。しかしながら、これらの保湿剤の多くは保湿機能に乏しく、皮膚に塗布した場合、満足できるしっとり感が得られなかった。その上、べたつく点も問題であった。毛髪に塗布した場合は、艶、潤い感、なめらかさを付与したり、櫛通り性を改善する等の機能面で十分に満足できるものでなかった。

[0003] 特許文献1には、グリシン等のアミノ酸のN-グリセリル誘導体又はその塩を保湿剤として使用することが記載されている。しかし、保湿性の点で未だ満足できるものではなかった。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特許第4391473号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 従って、本発明の目的は、安全性と優れた保湿性を有する保湿剤を提供することにある。

本発明の他の目的は、安全性に優れ、皮膚や毛髪に適用することにより、皮膚や毛髪の水分量を有意に向上することができる化粧品を提供することに

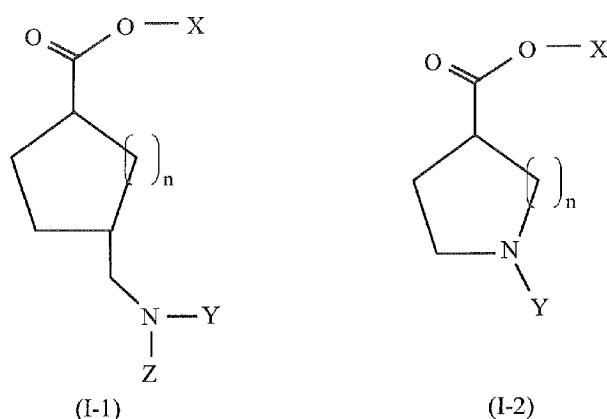
ある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明者は上記課題を解決するため鋭意検討した結果、下記化合物は安全性に優れ、皮膚や毛髪に適用することにより、皮膚や毛髪の水分量を有意に向上することを見いだした。本発明はこれらの知見に基づいて完成させたものである。

[0007] すなわち、本発明は、下記式 (I-1) 若しくは (I-2)

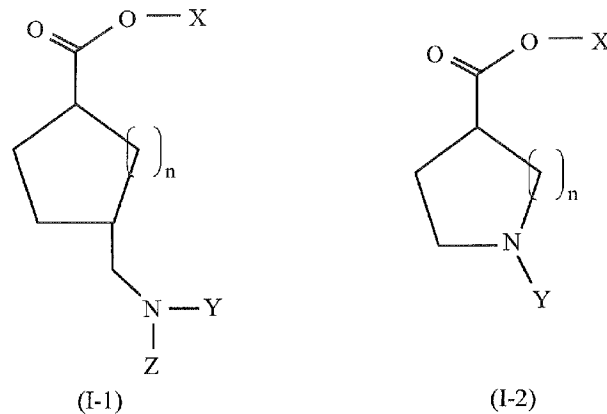
[化1]



(式中、 n は0～3の整数、 X 、 Y 、 Z は同一又は異なって、水素原子又は $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基を示す。尚、式 (I-1) 中、 X 、 Y 、 Z の少なくとも1つは $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基であり、式 (I-2) 中、 X 、 Y の少なくとも1つは $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基である) で表される化合物、又はその塩を含有する保湿剤を提供する。

[0008] 本発明は、また、下記式 (I-1) 若しくは (I-2)

[化2]



(式中、 n は0～3の整数、 X 、 Y 、 Z は同一又は異なって、水素原子又は $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基を示す。尚、式(I-1)中、 X 、 Y 、 Z の少なくとも1つは $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基であり、式(I-2)中、 X 、 Y の少なくとも1つは $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基である)

で表される化合物、又はその塩を含有する化粧品を提供する。

[0009] 本発明は、また、式(I-1)若しくは(I-2)で表される化合物、又はその塩を、化粧品全量(100重量%)の0.05～20重量%含有する前記の化粧品を提供する。

発明の効果

[0010] 本発明の保湿剤は上記化合物を含有するため、安全性及び保湿性に優れ、皮膚や毛髪への親和性に優れ、皮膚に適用した場合はべたつかず、しっとり感を付与することができ、毛髪に適用した場合は艶、潤い感、なめらかさを付与し、櫛通り性を改善することができる。そのため、化粧品等の添加剤として有用である。

また、本発明の化粧品は上記化合物を含有するため、皮膚に適用した場合はべたつかず、皮膚の水分量を有意に向上して、しっとり感を付与することができ、毛髪に適用した場合は、毛髪的水分量を有意に向上して、艶、潤い感、なめらかさを付与し、櫛通り性を改善することができる。

発明を実施するための形態

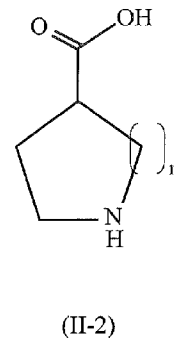
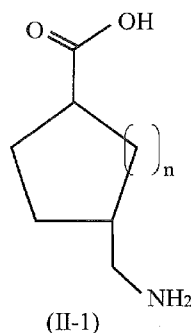
[0011] [保湿剤]

本発明の保湿剤は、上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩を 1 種又は 2 種以上含有する。式中、 n は 0 ~ 3 の整数、 X 、 Y 、 Z は同一又は異なって、水素原子又は $-CH_2CH(OH)CH_2OH$ 基を示す。尚、式 (I-1) 中、 X 、 Y 、 Z の少なくとも 1 つは $-CH_2CH(OH)CH_2OH$ 基であり、式 (I-2) 中、 X 、 Y の少なくとも 1 つは $-CH_2CH(OH)CH_2OH$ 基である。

[0012] 上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物の塩としては酸付加塩又は塩基付加塩を挙げることができる。前記酸付加塩としては、例えば、酢酸塩、乳酸塩、グリコール酸塩、クエン酸塩、リンゴ酸塩、酒石酸塩、コハク酸塩、アジピン酸塩等の有機酸塩；塩酸塩、硫酸塩、リン酸塩等の無機酸塩等を挙げることができる。前記塩基付加塩としては、例えば、ナトリウム塩、カリウム塩等のアルカリ金属塩；アンモニウム塩；トリエタノールアミン塩、モノエタノールアミン塩、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール塩、2-メチル-1-プロパノールアミン塩、アルギニン塩等の有機アンモニウム塩等を挙げることができる。

[0013] 上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物は、例えば、下記式 (II-1) 又は (II-2) で表される化合物と、グリシドール及び／又は 3-ハロ-1,2-プロパンジオールを反応させることにより製造することができ、例えば、上記式 (II-1) 又は (II-2) で表される化合物を溶媒中に溶解し、攪拌下、グリシドール及び／又は 3-ハロ-1,2-プロパンジオールを滴下して反応を行うことにより製造することができる。

[0014] [化3]



- [0015] また、上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物の塩は、例えば、上記式 (II-1) 又は (II-2) で表される化合物と、グリシドール及び／又は 3-ハロ-1, 2-プロパンジオールを反応させて得られる式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物に酸や塩基を反応させることにより得ることができる。その他、上記式 (II-1) 又は (II-2) で表される化合物に酸や塩基を反応させて得られる上記式 (II-1) 又は (II-2) で表される化合物の塩と、グリシドール及び／又は 3-ハロ-1, 2-プロパンジオールを反応させることにより得ることもできる。
- [0016] 上記式 (II-1) 又は (II-2) で表される化合物としては、例えば、トラネキサム酸等を挙げるができる。上記式 (II-1) 又は (II-2) で表される化合物は 1 種を単独で、又は 2 種以上を組み合わせ使用することができる。
- [0017] 前記 3-ハロ-1, 2-プロパンジオールとしては、例えば、3-クロロ-1, 2-プロパンジオールや 3-ブロモ-1, 2-プロパンジオール等を挙げるができる。これらは、1 種を単独で、又は 2 種以上を組み合わせ使用することができる。
- [0018] グリシドール及び／又は 3-ハロ-1, 2-プロパンジオールの使用量 (2 種以上使用する場合はその総量) としては、式 (II-1) 又は (II-2) で表される化合物 1 モルに対して、例えば 1~6 モル程度、好ましくは 1~3 モルである。
- [0019] 前記塩の形成に使用する酸としては、例えば、酢酸、乳酸、グリコール酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、コハク酸、アジピン酸等の有機酸；塩酸、硫酸、リン酸等の無機酸等を挙げるができる。塩基としては、例えば、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム等のアルカリ金属の水酸化物；アンモニア；トリエタノールアミン、モノエタノールアミン、2-アミノ-2-メチル-1, 3-プロパンジオール、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール等のアミン；アルギニン等の塩基性アミノ酸等を挙げるができる。
- [0020] 上記式 (II-1) 又は (II-2) で表される化合物と、グリシドール及び／又

は3-ハロ-1, 2-プロパンジオールの反応は、溶媒の存在下で行うことが好ましい。前記溶媒としては、例えば、水、含水低級アルコール、含水アセトン、含水ジメチルホルムアミド、含水ジメチルスルホキシド、含水メチルセルソルブ、含水N-メチルピロリドン等を挙げることができる。これらは1種を単独で、又は2種以上を組み合わせ使用することができる。本発明においては、なかでも含水率20%以上の溶媒を使用することが、安全性の点で好ましい。

[0021] 前記反応時のpHは、例えば8~11程度である。pHが上記範囲を下回ると、反応速度が遅くなる傾向がある。一方、pHが上記範囲を上回ると、反応速度は速くなるが、異臭の発生や着色が起こり易くなる傾向がある。

[0022] また、前記反応により得られる反応生成物(=保湿剤)の最終pHとしては、化粧品に含有させて保湿剤として使用するため、例えば4~9程度が好ましい。

[0023] pHの調整には塩基や酸を用いることができる。前記塩基としては、例えば、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、水酸化リチウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等を挙げることができる。前記酸としては、例えば、酢酸、乳酸、グリコール酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、コハク酸、アジピン酸等の有機酸；塩酸、硫酸、リン酸等の無機酸等を挙げることができる。

[0024] 反応温度は、例えば30~90℃程度である。反応温度が上記範囲を下回ると、反応速度が遅くなる傾向がある。一方、反応温度が上記範囲を上回ると、異臭の発生や着色が起こり易くなる傾向がある。

[0025] グリシドール及び/又は3-ハロ-1, 2-プロパンジオールの滴下時間はこれらの滴下量により異なり、適宜調整することができる。滴下終了後は、反応を完結させるために、前記反応温度を維持しつつ3~15時間程度攪拌を続けることが好ましい。

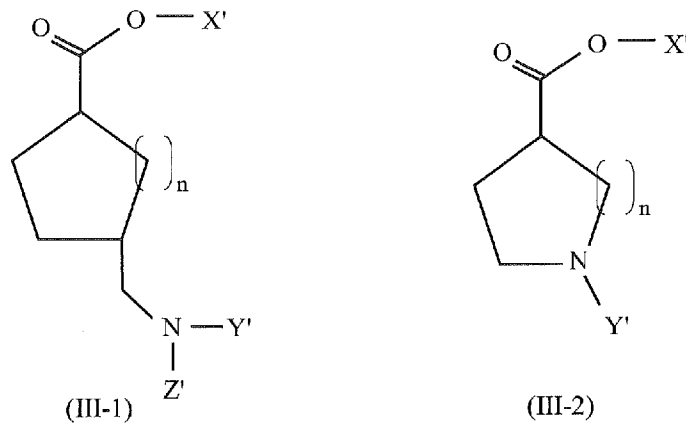
[0026] 前記反応はバッチ式、セミバッチ式、連続式などの何れの方法で行うこともできる。反応終了後、反応生成物は、例えば、濾過、濃縮、蒸留、抽出、晶析、再結晶、吸着、カラムクロマトグラフィー等の分離精製手段やこれら

を組み合わせた手段により分離精製できる。

[0027] 上記反応で得られた反応生成物が水溶媒を含む場合はそのままの状態（＝水溶液の状態）、或いは水を留去した状態で化粧品に添加することができる。一方、反応生成物が有機溶媒を含む場合は、減圧蒸留等によって有機溶媒を除去した後、化粧品に添加することが好ましい。

[0028] また、上記反応で得られた反応生成物には、上記式（I-1）若しくは（I-2）で表される化合物、又はその塩以外にも、下記式（III-1）又は（III-2）

[化4]



[式中、 n は0～3の整数、 X' 、 Y' 、 Z' は同一又は異なって、水素原子、 $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基、又は $-\text{[CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{O}]_m-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基（ m は1以上の整数）を示し、式（III-1）中の X' 、 Y' 、 Z' の少なくとも1つ、式（III-2）中の X' 、 Y' の少なくとも1つは $-\text{[CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{O}]_m-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基である]

で表される化合物、又はその塩も含まれる場合がある。本発明の保湿剤には、これらの化合物が、上記式（I-1）若しくは（I-2）で表される化合物、又はその塩と共に含まれていてもよいが、保湿剤全量における上記式（I-1）若しくは（I-2）で表される化合物、又はその塩の割合は、例えば2重量%以上、好ましくは5重量%以上、より好ましくは30重量%以上、特に好ましくは50重量%以上、最も好ましくは70重量%以上である。

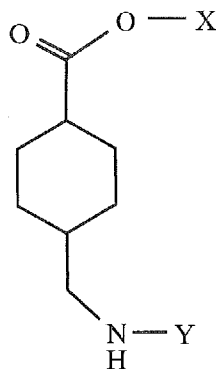
[0029] 上記式（I-1）若しくは（I-2）で表される化合物、又はその塩は、親水基

部分に水を保持することができると共に、強い分子間相互作用を発揮することができる、それにより水分蒸散量を低減することができるためか、優れた保湿性を有する。

[0030] 本発明の保湿剤は上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩を1種又は2種以上含有する。本発明の保湿剤としては、なかでも、上記式 (I-1) で表される化合物を少なくとも含有することが好ましく、上記式 (I-1) で表される化合物におけるZが水素原子である化合物を少なくとも含有することが特に好ましく、下記式 (I-1-1) で表される化合物を少なくとも含有することが最も好ましい。

[0031] 下記式 (I-1-1) で表される化合物は、シクロヘキシル構造と窒素原子に結合する水素原子を有し、それにより特に強い分子間相互作用を発揮ことができ、水分蒸散量を極めて小さくすることができる。式 (I-1-1) 中、X、Yは同一又は異なって、水素原子又は $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基を示し、X、Yの少なくとも1つは $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基である。

[0032] [化5]



(I-1-1)

[0033] 本発明の保湿剤は優れた保湿性を有するため、皮膚化粧品や毛髪化粧品に配合すると、優れた保湿効果を有する皮膚化粧品や毛髪化粧品を得ることができる。さらに、本発明の保湿剤は、使用性、安定性、安全性、及び肌荒れ改善効果にも優れるので、皮膚化粧品に使用した場合には、保湿性に加えて、使用性（べたつかず、しっとりしている等）、安定性、安全性、及び肌荒

れ改善性に優れた皮膚化粧品が得られる。また、毛髪化粧品に使用した場合には、保湿性に加えて、使用性（べたつかず、しっとりしている等）に優れ、艶、潤い感、なめらかさを付与し、櫛通り性を改善する効果を有する毛髪化粧品が得られる。

[0034] [化粧品]

本発明の化粧品は保湿剤として上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩を 1 種又は 2 種以上含有することを特徴とする。本発明の化粧品が上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩を 2 種以上含有する場合、各々別個に製造した上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩を配合してもよく、予め 2 種以上の上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩を含有する混合物を製造し、これを化粧品に配合してもよい。

[0035] 本発明の化粧品には、外皮（頭皮を含む）及び毛髪に適用される化粧品、医薬品及び、医薬部外品が含まれ、例えば、化粧水、乳液、クリーム、パック等のフェーシャル化粧品やファンデーション、口紅、アイシャドー等のメーキャップ化粧品等の皮膚化粧品；シャンプー、ヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアクリーム、染毛剤、染毛料、染毛の前処理剤や後処理剤、枝毛コート剤等の毛髪化粧品を挙げることができる。

[0036] 本発明の化粧品全量における上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩の含有量（2 種以上含有する場合はその総量）としては、例えば 0.05～20.00 重量%、好ましくは 0.1～10.0 重量%である。上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩の含有量が上記範囲を下回ると、保湿性、使用感触向上等の効果が得られ難くなる場合がある。一方、上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩の含有量が上記範囲を上回ると、含有量に見合うだけの効果が得られず不経済であるだけでなく、製剤上の問題や、皮膚や毛髪に適用した場合にべたつき感を生じる場合がある。

[0037] 本発明の化粧品には、上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、

又はその塩の他に、通常の皮膚化粧品や毛髪化粧品に用いられる成分（例えば、水、油性原料、界面活性剤、増粘剤、高分子物質、粉末類、薬剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、香料、キレート剤、動植物抽出物、動植物由来の蛋白質を加水分解した加水分解ペプチド及びその誘導体類等）を適宜配合することができる。

[0038] 本発明の化粧料の剤型は特に制限されることがなく、溶液系、可溶化系、乳化系、ゲル系、粉末分散系、水-油二層系等のいずれも可能であり、用途に応じて適宜選択することができる。

[0039] 本発明の化粧料は、上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩と、必要に応じて上記任意配合成分を配合して製造することができる。

[0040] 本発明の化粧料は、上記式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩を含有するため、保湿性、使用性、安定性、安全性、肌荒れ改善効果に優れる。本発明の化粧料を皮膚に適用した場合はべたつかず、皮膚の水分量を有意に向上して、しっとり感を付与することができ、毛髪に適用した場合は、毛髪の水分量を有意に向上することができ、艶、潤い感、なめらかさを付与し、櫛通り性を改善することができる。

実施例

[0041] 以下、実施例により本発明をより具体的に説明するが、本発明はこれらの実施例により限定されるものではない。

[0042] 実施例 1 [保湿剤 (トラネキサム酸 N-グリセリル) の合成]

3 リットルの三口丸底フラスコにトラネキサム酸 10.0 g (0.064 モル) と水 100 g を仕込み、水酸化ナトリウム水溶液を加えて pH を約 9.5 に調整した後、約 60℃ に加温し、攪拌しながらグリシドール 4.7 g (0.064 モル) を約 1 時間かけて徐々に滴下し、滴下終了後、さらに 6 時間攪拌を続けて反応を完結させた。室温まで冷却後、希塩酸を加えて pH を約 6.5 に調整し、減圧下に水分を留去して粘稠な物質であるトラネキサム酸 N-グリセリルを 15 g 得た。

得られたトラネキサム酸N-グリセリルの構造確認は¹H-NMRにより行った。

¹H-NMR (270MHz, DMSO-d₆): δ 0.62-0.97(m, 2H), 1.05-1.20(m, 2H), 1.65-2.06(m, 3H), 2.08-2.61(m, 5H), 3.2-4.0(m, 4H), 4.2-5.2 (m, 3H)

[0043] 比較例1 [保湿剤 (N-グリセリルグリシン) の合成]

トラネキサム酸に代えてグリシンを使用した以外は実施例1と同様にしてN-グリセリルグリシンを得た。

[0044] 評価

実施例及び比較例で得られた保湿剤の保湿性を下記方法で評価した。また、参考例として、化粧品に保湿剤として多用される1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、トラネキサム酸、及びグリシンについても同様の方法でその吸湿性を評価した。

<保湿性の評価方法>

男女10人のパネリストによって保湿性を評価した。

前腕部を洗浄した後、保湿剤の濃度が5%になるように水で希釈して得られたサンプル100μLを塗布し、サンプル塗布前の肌コンダクタンス値及び塗布後20分後の肌コンダクタンス値を、皮表角層水分量測定装置(商品名「スキコン200-EX」、アイ・ビー・エス(株)製)を用いて測定し下記基準に従って保湿性を評価した。

肌保湿効果の判定基準

○: コンダクタンス値変化率が20%以上

△: コンダクタンス値変化率が10%以上、20%未満

×: コンダクタンス値変化率が10%未満

[0045] 上記結果を下記表にまとめて示す。

[表1]

表1

	保湿剤	肌保湿性
実施例1	トラネキサム酸N-グリセリル	○
比較例1	N-グリセリルグリシン	△
参考例1	1,3-ブチレングリコール	×
参考例2	グリセリン	△
参考例3	トラネキサム酸	×
参考例4	グリシン	×

[0046] 上記結果から、本発明の式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩は、従来、保湿剤として使用されてきた化合物と比べて、保湿性に優れることがわかった。

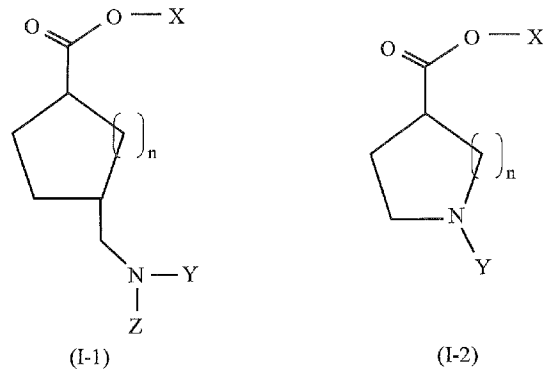
産業上の利用可能性

[0047] 本発明の保湿剤は安全性及び保湿性に優れ、皮膚や毛髪への親和性に優れ、皮膚に適用した場合はべたつかず、しっとり感を付与することができ、毛髪に適用した場合は艶、潤い感、なめらかさを付与し、櫛通り性を改善することができる。そのため、化粧品等の添加剤として有用である。

請求の範囲

[請求項1] 下記式 (I-1) 若しくは (I-2)

[化1]

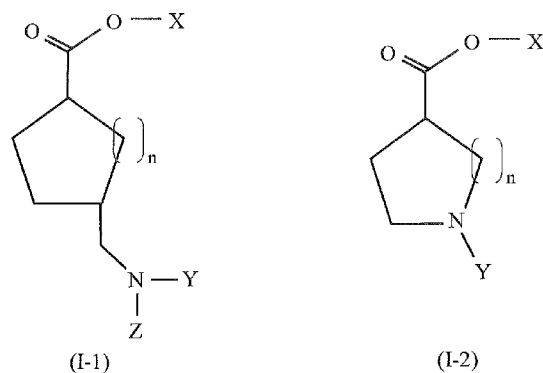


(式中、 n は0～3の整数、 X 、 Y 、 Z は同一又は異なって、水素原子又は $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基を示す。尚、式 (I-1) 中、 X 、 Y 、 Z の少なくとも1つは $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基であり、式 (I-2) 中、 X 、 Y の少なくとも1つは $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基である)

で表される化合物、又はその塩を含有する保湿剤。

[請求項2] 下記式 (I-1) 若しくは (I-2)

[化2]



(式中、 n は0～3の整数、 X 、 Y 、 Z は同一又は異なって、水素原子又は $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基を示す。尚、式 (I-1) 中、 X 、 Y 、 Z の少なくとも1つは $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 基であり、式 (I-2) 中、 X 、 Y の少なくとも1つは $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2$

OH基である)

で表される化合物、又はその塩を含有する化粧品。

[請求項3] 式 (I-1) 若しくは (I-2) で表される化合物、又はその塩を、化粧品全量 (100重量%) の0.05~20重量%含有する請求項2に記載の化粧品。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/065989

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2013-53130 A (Shiseido Co., Ltd.), 21 March 2013 (21.03.2013), claim 1 & JP 5227471 B2 & WO 2013/021775 A1 & TW 201311277 A & KR 2014-0038545 A & CN 103732207 A	1-3
A	JP 2013-14633 A (Daiichi Sankyo Healthcare Co., Ltd.), 24 January 2013 (24.01.2013), claim 1 (Family: none)	1-3
A	JP 11-193212 A (Shiseido Co., Ltd.), 21 July 1999 (21.07.1999), claim 4 (Family: none)	1-3

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A61K8/44(2006.01)i, A61K8/49(2006.01)i, A61Q19/00(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A61K8/44, A61K8/49, A61Q19/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2014年 日本国実用新案登録公報 1996-2014年 日本国登録実用新案公報 1994-2014年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語） CAplus/REGISTRY(STN)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	WO 2004/052318 A1（株式会社成和化成）2004.06.24, 第8頁第17-20行, 第9頁第8-13行, 表1, 表2 & JP 4391473 B2 & US 2006/0018864 A1 & EP 1584320 A1 & AU 2003289171 A1	1-3
Y	JP 8-53337 A（株式会社資生堂）1996.02.27, 請求項3（ファミリーなし）	1-3
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 05.09.2014	国際調査報告の発送日 16.09.2014	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 橋本 憲一郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3421	4D 5375

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 11-193207 A (株式会社資生堂) 1999. 07. 21, 請求項 3 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP 2013-53130 A (株式会社資生堂) 2013. 03. 21, 請求項 1 & JP 5227471 B2 & WO 2013/021775 A1 & TW 201311277 A & KR 2014-0038545 A & CN 103732207 A	1-3
A	JP 2013-14633 A (第一三共ヘルスケア株式会社) 2013. 01. 24, 請求項 1 (ファミリーなし)	1-3
A	JP 11-193212 A (株式会社資生堂) 1999. 07. 21, 請求項 4 (ファミリーなし)	1-3