

(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
2023年3月16日(16.03.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/037908 A1

(51) 国際特許分類:

A61K 8/64 (2006.01) *A61K 8/25* (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/032216

(22) 国際出願日: 2022年8月26日(26.08.2022)

(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 2021-147062 2021年9月9日(09.09.2021) JP

(71) 出願人:株式会社資生堂(SHISEIDO COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 Tokyo (JP).

(72) 発明者:アブドゥルラヒーム アラウネ (ABDULRAHEEM, Alawneh); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP). アン チンエク (ANG, Cheen Aik); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP). 佐藤 征嗣(SATO, Seiji); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP). 秦 英夫 (HATA, Hideo); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP).

(74) 代理人:伊東 忠重, 外(ITO, Tadashige et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号 丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 16階 Tokyo (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: TWO-PART SKIN-IMPROVING COSMETIC

(54) 発明の名称: 二液型皮膚改善化粧料

(57) Abstract: A two-part skin-improving cosmetic that comprises a first part containing a carboxyvinyl polymer and water and a second part containing sodium silicate and water, wherein the first part and/or the second part contain glycyglycine.

(57) 要約: カルボキシビニルポリマー、及び水を含む第1部と、ケイ酸ナトリウム、及び水を含む第2部と有し、前記第1部及び前記第2部の少なくとも一方が、グリシルグリシンを含有する、二液型皮膚改善化粧料。



WO 2023/037908 A1

明 細 書

発明の名称 ： 二液型皮膚改善化粧料

技術分野

[0001] 本発明は、二液型皮膚改善化粧料に関する。

背景技術

[0002] 従来、即効性のある皮膚改善作用、例えばシワ改善作用を奏する化粧料として、皮膚の表面に被膜形成可能なポリマーと、収縮作用のある成分とを含有する化粧料が知られている。

[0003] 例えば、特許文献1には、皮膚と適合可能な媒体中に、所定量の少なくとも1つの引き締め剤、及び所定量の少なくとも1つのエラストマー性且つ水不溶性の被膜形成性直鎖状ブロックエチレン性ポリマーを含む、皮膚への局所適用に適応した化粧品組成物が記載されている。

[0004] また、特許文献2には、皮膚収縮珪酸塩と所定のアクリル系ポリマーとを含有する皮膚弾力増進及び皮膚シワ改善用化粧料組成物が記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特表2007-506708号公報

特許文献2：韓国公開特許第10-2017-0040461号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 上述のような化粧料においては、シワ改善のみならず、シワ以外の他の皮膚の問題、例えば毛穴改善等にも重点を置いた化粧料に対する要求があり、検討の余地があった。

[0007] よって、本発明の一態様は、広範な皮膚改善作用を奏する化粧料を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するための本発明の一態様は、カルボキシビニルポリマー

、及び水を含む第１部と、ケイ酸ナトリウム、及び水を含む第２部と有し、前記第１部及び前記第２部の少なくとも一方が、グリシルグリシンを含有する、二液型皮膚改善化粧料である。

発明の効果

[0009] 本発明の一態様によれば、広範な皮膚改善作用を奏する化粧料を提供できる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]実施例によるシワ改善（ホウレイ線への効果）に関する試験結果を示すグラフである。

[図2]実施例によるシワ改善（目尻のシワへの効果）に関する試験結果を示すグラフである。

[図3]例１の試験結果を示す写真である。

[図4]実施例による毛穴改善に関する試験結果を示すグラフである。

発明を実施するための形態

[0011] <二液型皮膚改善化粧料>

本発明の一形態は、二液型の皮膚改善化粧料である。本明細書において、皮膚改善とは、皮膚の美容的又は審美的な改善を指し、より具体的には、シワ（wrinkle）、毛穴（pore）、たるみ（sagging）、肌色（tone）の１以上に対する改善を含み得る。そして、本形態による二液型皮膚改善化粧料は、特にシワ及び毛穴に対する改善に有効である。本形態による化粧料を塗布する対象は、主として顔であるが、デコルテ（首、肩、及び胸元）、背中等の顔以外の箇所であってもよい。

[0012] 本明細書において、二液型とは、少なくとも２つの組成物を皮膚への塗布直前に混合して使用される形態を指す。よって、本形態による皮膚改善化粧料は、第１部（第１組成物）と第２部（第２組成物）とが接触しない状態で提供される。例えば、第１部と第２部とが別々の容器に収容されていてもよいし、隔壁によってそれぞれが分離された複数の室を有する１つの容器内に、第１部と第２部とが異なる室に収容されているものであってもよい。なお

、本形態の二液型皮膚改善化粧料は、主たる第1部及び第2部に加えて、当該第1部及び第2部と異なる組成を有する追加の部を含んでいてもよい。

[0013] また、本形態による化粧料の性状は特に限定されないが、第1部と第2部とを混合して得られた混合物を皮膚の表面に塗布した際、皮膚上にある程度の厚みの被膜を形成できるものが好ましく、例えば通常の使用形態で、100 μm 以上200 μm 以上の厚みの被膜を形成できるものが好ましい。よって、本形態による化粧料の、皮膚へ塗布する直前の性状は、ジェル（ゲル）、クリーム、ベースト、バームと呼ばれる性状を有すると好ましい。

[0014] 第1部と第2部とが混合した状態の皮膚改善化粧料は、カルボキシビニルポリマー、ケイ酸ナトリウム、グリシルグリシン、及び水を含有する。これらの成分の組合せにより、広範な皮膚改善作用を奏する化粧料を提供できる。皮膚改善化粧料によるこの皮膚改善作用は即効性があり（すなわち1回の使用であっても効果を奏し得るものであり）、且つ化粧料を洗い流した後もその作用が持続する。より具体的には、本形態により、即効性及び持続性の高い優れたシワ改善作用及び／又は毛穴改善作用を奏する化粧料を提供できる。

[0015] なお、本明細書において、シワ改善作用とは、シワ（皮膚の表面に形成されている溝状の窪み）の深さを低減する、幅を小さくする、若しくは長さを短くすること、又はシワの数を低減することであり、皮膚の表面を平滑化する作用を指す。また、毛穴改善作用とは、毛穴の深さを低減する、若しくは毛穴の径を小さくすること、又は毛穴の数を低減することを指す。なお、シワ改善作用は、たるみ改善作用等とも大きく関係する。シワ改善作用が高まると、皮膚のたるみも低減若しくは解消され、皮膚にハリをもたらすことができる。シワ及びたるみが低減し、ハリをもたらす作用を、リフトアップ作用と呼ぶ場合がある。本形態によれば、外科的な侵襲性処置を行わずに、皮膚改善作用を即時若しくは即座に得ることができ、さらにその作用には長時間の持続性がある。

[0016] <第1部（カルボキシビニルポリマー含有組成物）>

本形態による二液型皮膚改善化粧料の第1部は、カルボキシビニルポリマーと、水とを含有する組成物、すなわちカルボキシビニルポリマーの水分散液若しくは水溶液であってよい。カルボキシビニルポリマー（カルボマー）は、架橋型のアクリル酸の共重合体である。第1部がカルボキシビニルポリマーを含有することで、使用の際に第2部と混合して得られる混合物を皮膚上に塗布した場合、皮膚により密着した、より均一な厚みの被膜（薄層）を形成する作用を高めることができる。また、カルボキシビニルポリマーは、第1部と第2部とが混合された際、第2部に含まれるケイ酸ナトリウムとの組み合わせによって、化粧料を良好なゲル化状態にすることができ、さらに優れたシワ改善作用、すなわち皮膚の表面を収縮させ、皮膚に形成された溝を浅くする又はなくす作用を奏する。さらに、カルボキシビニルポリマーは、ケイ酸ナトリウム及びグリシルグリシンとの組み合わせることで、二液型皮膚改善化粧料に、優れたシワ改善作用及び毛穴改善作用をもたらすことができる。

[0017] カルボキシビニルポリマーの具体例としては、Lubrizol Corporationのカーボポール（登録商標）940、カーボポール941、カーボポール980、カーボポール981、住友精化株式会社のAQUEC（登録商標）HV-501E、AQUEC HV-505E、富士フィルム和光純薬株式会社のハイビスワコー（登録商標）103、ハイビスワコー104、ハイビスワコー105等が挙げられ、特にカーボポール980が好ましい。上記カルボキシビニルポリマーは、単独で又は2種以上組み合わせて用いることができる。

[0018] カルボキシビニルポリマーの含有量は、第1部全量に対して、好ましくは0.3質量%以上5質量%以下、より好ましくは0.5質量%以上3質量%以下、さらに好ましくは0.8質量%以上2質量%以下であってよい。カルボキシビニルポリマーの含有量を上記範囲とすることで、使用の際に第2部と混合して得られる化粧料が適度な粘度を有することができ、皮膚に塗布した際に、皮膚改善作用を奏するのに十分な厚み及び均一性を有する被膜を形

成できる。また、第1部中でカルボキシビニルポリマーが良好に分散させることができる。

[0019] また、カルボキシビニルポリマーの含有量は、第1部及び第2部の合計量に対して、好ましくは0.2質量%以上4質量%以下、より好ましくは0.4質量%以上2質量%以下であってよい。また、カルボキシビニルポリマーの含有量は、塗布直前の混合後の化粧料全量に対して、好ましくは0.2質量%以上4質量%以下、より好ましくは0.4質量%以上2質量%以下であってよい。

[0020] 第1部に含まれる水は、精製水、イオン交換水、天然水、水道水等であってよい。水は、第1部全量に対して、好ましくは80質量%以上99.7質量%以下であってよく、より好ましくは90質量%以上98質量%以下であってよい。

[0021] 第1部は、上述の成分以外のその他の成分を含有してよい。例えば、第1部は、皮膚改善作用を一層向上させ得る、アミノ酸、ペプチド、若しくはタンパク質ベースの薬剤（美容成分）を含有してよい。このような美容成分を添加することによって、皮膚改善作用、特にシワ改善及び／又は毛穴改善作用の持続性を高めることができる。上記美容成分は、1種又は2種以上組み合わせて用いることができる。また、このような美容成分は、後述の第2部に含まれていてもよいが、第1部のみに含まれていることが好ましい。

[0022] また、第1部は、その他の成分として、抗酸化剤、植物由来成分、動物由来成分、乳化剤、防腐剤、色素、界面活性剤、保湿剤、増粘剤、香料等を含有してよい。

[0023] 第1部に含まれる乳化剤は、カルボキシビニルポリマーの分散を助成するポリマー乳化剤であってよく、例えば、親水性基を有するアクリル系ポリマー乳化剤、具体的にはアクリレーツ／アクリル酸アルキル（C10-30）クロスポリマーであってよい。ポリマー乳化剤の含有量は、カルボキシビニルポリマー1質量部に対して、0.005質量部以上0.5質量部以下であ

ってよい。

[0024] <第2部（ケイ酸ナトリウム含有組成物）>

本形態による二液型皮膚改善化粧料の第2部は、ケイ酸ナトリウムと、水とを含有する組成物、すなわちケイ酸ナトリウムの水分散液であってよい。第2部がケイ酸ナトリウムを含有することで、第2部と第1部とを混合して得られる混合物を皮膚上に塗布した場合に、皮膚の収縮作用、すなわち皮膚表面の面積を縮小させる作用を向上させ、皮膚にハリを付与することができる。また、ケイ酸ナトリウムは、第1部と第2部とが混合された際、第1部に含まれる上述のカルボキシビニルポリマーとの組み合わせによって、化粧料を良好なゲル化状態にすることができ、さらに優れたシワ改善作用、すなわち皮膚の表面の面積を縮小させ、皮膚に形成された溝を浅くする又はなくす作用を奏することができる。さらに、ケイ酸ナトリウムは、カルボキシビニルポリマー及びグリシルグリシンと組み合わせることで、二液型皮膚改善化粧料に、優れたシワ改善作用及び毛穴改善作用をもたらすことができる。

[0025] 本形態で用いられるケイ酸ナトリウムは、メタケイ酸ナトリウム (Na_2SiO_3)、オルトケイ酸ナトリウム (Na_4SiO_4)、二ケイ酸ナトリウム ($\text{Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5$)、四ケイ酸ナトリウム ($\text{Na}_2\text{Si}_4\text{O}_9$)、及びそれらの水和部の1以上を含んでいてよく、主としてメタケイ酸ナトリウムからなるものであると好ましい。ケイ酸ナトリウムは、一般に $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ の式で表すことができる。当該式における係数 n は、モル比 (Na_2O に対する SiO_2 の分子比) である。本形態で用いられるケイ酸ナトリウムのモル比は、得られる化粧料の pH を適切にするという観点から、好ましくは 2 以上 4 以下、より好ましくは 2.3 以上 3.5 以下、さらに好ましくは 3.0 以上 3.5 以下であってよい。

[0026] なお、第2部の調製の際には、ケイ酸ナトリウムは水に分散された状態で添加することが好ましい。ケイ酸ナトリウムの分散液は、25質量%以上60質量%以下の分散液であると好ましく、或いは粘度 80 cP 以上 500 cP 以下であると好ましい。

- [0027] ケイ酸ナトリウムの含有量は、第2部全量に対して、好ましくは5質量%以上30質量%以下、より好ましくは7質量%以上22質量%以下、さらに好ましくは13質量%以上22質量%以下であってよい。第2部中のケイ酸ナトリウムの含有量を上記範囲とすることで、第1部と第2部とを混合してなる化粧料が適度な粘度を有することができ、皮膚に塗布した際に、皮膚改善作用を奏するのに十分な厚み及び均一性を有する被膜を形成できる。また、第2部中でのケイ酸ナトリウムを良好に分散できる。
- [0028] ケイ酸ナトリウムの含有量は、第1部及び第2部の合計量に対して、好ましくは0.5質量%以上5質量%以下、より好ましくは1質量%以上4質量%以下であってよい。ケイ酸ナトリウムの含有量は、塗布直前の混合後の化粧料全量に対して、好ましくは0.5質量%以上5質量%以下、より好ましくは1質量%以上4質量%以下であってよい。
- [0029] 第2部に含まれる水は、精製水、イオン交換水、天然水、水道水等であってよい。水は、第2部全量に対して、好ましくは75質量%以上95質量%以下であってよく、より好ましくは90質量%以上98質量%以下であってよい。
- [0030] 第2部は、上述の成分以外のその他の成分を含有してよい。例えば、第2部に含有されるその他の成分としては、抗酸化剤、防腐剤、色素、香料等であってよい。また、第2部は、ケイ酸ナトリウム以外のケイ酸塩、例えばケイ酸マグネシウム等、及びケイ酸塩以外の塩を含有してよい。
- [0031] 第1部と第2部とは任意の量で組み合わせることができるが、第1部の量 ($W1$) の第2部の量 ($W2$) に対する比の値 ($W1/W2$) は、好ましくは3以上10以下であってよく、より好ましくは4以上8以下であってよい。第1部及び第2部を上記比で組み合わせることによって、第1部及び第2部を良好に混合でき、皮膚上で、皮膚改善作用を十分に発揮できる厚み及び均一性を有する被膜を形成できる。また、第1部と第2部との混合物のpHが、皮膚に対して良好な範囲にすることができる。
- [0032] また、カルボキシビニルポリマーの質量 (w_{cv}) の、ケイ酸ナトリウムの

質量 (w_{sc}) に対する比の値 (w_{cv}/w_{sc}) は、好ましくは 0.2 以上 0.6 以下、より好ましくは 0.31 以上 0.45 以下、さらに好ましくは 0.3 以上 0.42 以下であってよい。カルボキシビニルポリマーとケイ酸ナトリウムとが上記比で混合されることで、混合物が適度な粘度を有し、また凝集が抑えられるので、皮膚改善作用が良好に奏する厚さ及び均一性を有する被膜を皮膚上に形成できる。また、操作性も向上する。

[0033] なお、第1部と第2部とが混合された状態での化粧料の pH は、好ましくは 6.2 以上 11.1 以下、より好ましくは 10.0 以上 11.0 以下、さらに好ましくは 10.0 以上 10.9 以下であってよい。

[0034] 第1部及び第2部はいずれも流動性のある、水系の流動物であってよい。さらに、第1部と第2部とが混合された状態での化粧料も流動性があることが望ましい。

[0035] <グリシルグリシン>

本形態では、第1部若しくは第2部、又はその両方が、グリシルグリシンを含有していてもよい。グリシルグリシンを含有することで、得られる化粧料の、特に毛穴改善作用が向上するとともに、シワ改善作用も向上する。よって、美容という観点でより広範な皮膚改善作用を奏する化粧料を提供することができる。

[0036] 本形態による二液型皮膚改善化粧料においては、グリシルグリシンの含有量は、第1部及び後述の第2部の合計量に対して、好ましくは 0.01 質量% 以上 5 質量% 以下、より好ましくは 0.03 質量% 以上 3 質量% 以下であってよい。グリシルグリシンの含有量を上記範囲とすることによって、シワ改善作用及び毛穴改善作用の向上、特に毛穴改善作用の向上を図ることができる。また、グリシルグリシンの含有量は、塗布直前の混合後の化粧料全量に対して、好ましくは 0.01 質量% 以上 5 質量% 以下、より好ましくは 0.03 質量% 以上 3 質量% 以下であってよい。

[0037] なお、各部の調製がより容易になることから、第2部がグリシルグリシンを含有することが好ましい。第2部がグリシルグリシンを含有する場合には

、グリシルグリシンの含有量は、第2部全量に対して、好ましくは0.05質量%以上10質量%以下、より好ましくは0.1質量%以上5質量%以下であってよい。

実施例

[0038] <二液型皮膚改善化粧料の調製>

本例では、カルボキシビニルポリマー及び水を含む第1部と、ケイ酸ナトリウム、グリシルグリシン、及び水を含む第2部をそれぞれ調製した。

[0039] (第1部調製例I-1～I-3)

カルボキシビニルポリマー(「カーボポール980」、Lubrizol社)及びイオン交換水を混合した後、アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30)クロスポリマー(「PEMULEN TR-2」、Lubrizol社)及び水の混合液を添加し、その他の成分を順次添加して混合した。混合には攪拌機を用いた。各成分の含有割合は、表1に示す通りである。

[0040] (第2部調製例II-1～II-3)

グリシルグリシン及び水を混合した後、ケイ酸ナトリウム分散液(ケイ酸ソーダ「3号」、富士化学株式会社)を添加して攪拌し、攪拌機を用いて混合した。各成分の含有割合は、表2に示す通りである。

[0041] 第1部と第2部とを表3に示す比で容器に取り、市販のスパチュラにより混合し、例1～9を得た。

[0042]

[表1]

〈第1部〉

成分		第1部製造例		
		I-1	I-2	I-3
保湿剤	ジプロピレングリコール	0.25	0.25	0.25
親水性ポリマー	カルボキシ ビニルポリマー (カーボポール980)	1.1	0.5	1.3
	アクリレーツ/ アクリル酸アルキル (C10-30) クロスポリマー (PEMULEN TR-2)	0.05	0.05	0.05
防腐剤	フェノキシエタノール	0.5	0.5	0.5
酸化防止剤	ピロ亜硫酸ナトリウム	0.003	0.003	0.003
染料	酸性染料 (アシッドフクシンD)	0.00013	0.00013	0.00013
美容成分	シンエイク	0.75	0.75	0.75
	マトリキシル3000	1	1	1
天然由来成分	植物エキス	0.333	0.333	0.333
水	イオン交換水	残量	残量	残量
計 (質量%)		100	100	100

[0043]

[表2]

〈第2部〉

成分		第2部製造例		
		II-1	II-2	II-3
アミノ酸成分	グリシルグリシン	0.5	0.5	0.5
ケイ酸 ナトリウム	ケイ酸ソーダNo.3	44.4 (純成分 17)	24.8 (純成分 9.5)	57.5 (純成分 22)
水	イオン交換水	残量	残量	残量
計 (質量%)		100	100	100

[0044]

[表3]

	例1	例2	例3	例4	例5	例6	例7	例8	例9
第1部	I-1	I-1	I-1	I-2	I-2	I-2	I-3	I-3	I-3
第2部	II-1	II-2	II-3	II-1	II-2	II-3	II-1	II-2	II-3
第1部中の カルボキシビニル ポリマーの量 [質量%]	1.1	1.1	1.1	0.5	0.5	0.5	1.3	1.3	1.3
第2部中の ケイ酸ナトリウム (純成分)の量 [質量%]	17	9.5	22	17	9.5	22	17	9.5	22
(第1部の量)/ (第2部の量)	6	6	6	6	6	6	6	6	6
(カルボキシビニル ポリマーの量)/ (ケイ酸 ナトリウムの量)	0.38	0.69	0.30	0.18	0.32	0.14	0.46	0.82	0.35
pH	10.48 A	6.78 B	10.98 B	11.06 B	10.58 A	11.21 C	9.79 B	6.22 B	10.75 A
ゲル状態	A	B (凝集 傾向)	A	B (水様 傾向)	A	B (水様 傾向)	A	B (凝集 傾向)	A
組成									
評価									

[0045] <評価>

(pH)

各例のpHをpHメーター（LAQUA F-72型、堀場製作所製）に

より測定し、以下の基準で評価した。

A : 10.0以上10.9以下

B : 6.2以上10未満、又は10.9超11.1以下

C : 6.2未満、又は11.1超

[0046] (ゲル化状態)

混合後の各例の状態を、各例の組成物を皮膚へ塗布することで、以下の基準で評価した。

A : ほぼ均一な厚みの塗膜を形成できた。

B : 皮膚への塗布は可能であったが、水っぽい（水様）傾向又は凝集する傾向があった。

C : 水っぽい（水様）か又は凝集が多く、化粧品としての塗膜形成が困難であった。

[0047] 表3に、pH及びゲル化状態の評価結果を示す。

[0048] (シワ改善効果)

例1の化粧料を、40代～60代の被験者10人に適用し、シワの改善について評価を行った。被験者の顔全体に、混合直後の化粧料7gを塗布し、化粧料の膜が乾いたら洗浄する。その後、経時的にシワの深さを測定し、また目視でも観察した。シワの深さは、PRIMOS (Canfield Imaging Systems社製)を用いて測定した。さらに、経時的にシワの深さを測定し、また目視でも観察した。

[0049] ホウレイ線についての結果を図1に、目尻のシワについての結果を図2に示す。いずれの場合も、図示の値は全被験者から得られたデータの平均値であった。化粧料を塗布しない例を対照とした。また、目尻のシワについては、図3に、塗布直後（0時間後）、1時間後、3時間後、及び6時間後に撮影した写真を示す。図3の上側には目元の写真を、下側には、上側の各写真に対応するカラー高さマップ (colour height map) を示す。

[0050] (毛穴改善効果)

例1の化粧料を、40代～60代の被験者10人の、各人の顔全体に塗布

して、毛穴の改善について評価を行った。塗布前、並びに塗布後に膜が乾いて洗浄した直後（0時間後）、1時間後、及び6時間後に、毛穴の数を計数した。毛穴の数の計数は、VISIA（登録商標）Evolution（Canfield Imaging Systems社）を用いて行った。顔画像を撮影し、専用のソフトウェアで解析された値を用いた。結果を図4に示す。

[0051] 図1～図3に示すように、本形態による二液型改善化粧料によって、塗布後即時にシワが浅くなり、且つその効果が6時間後でも持続していることが分かった。

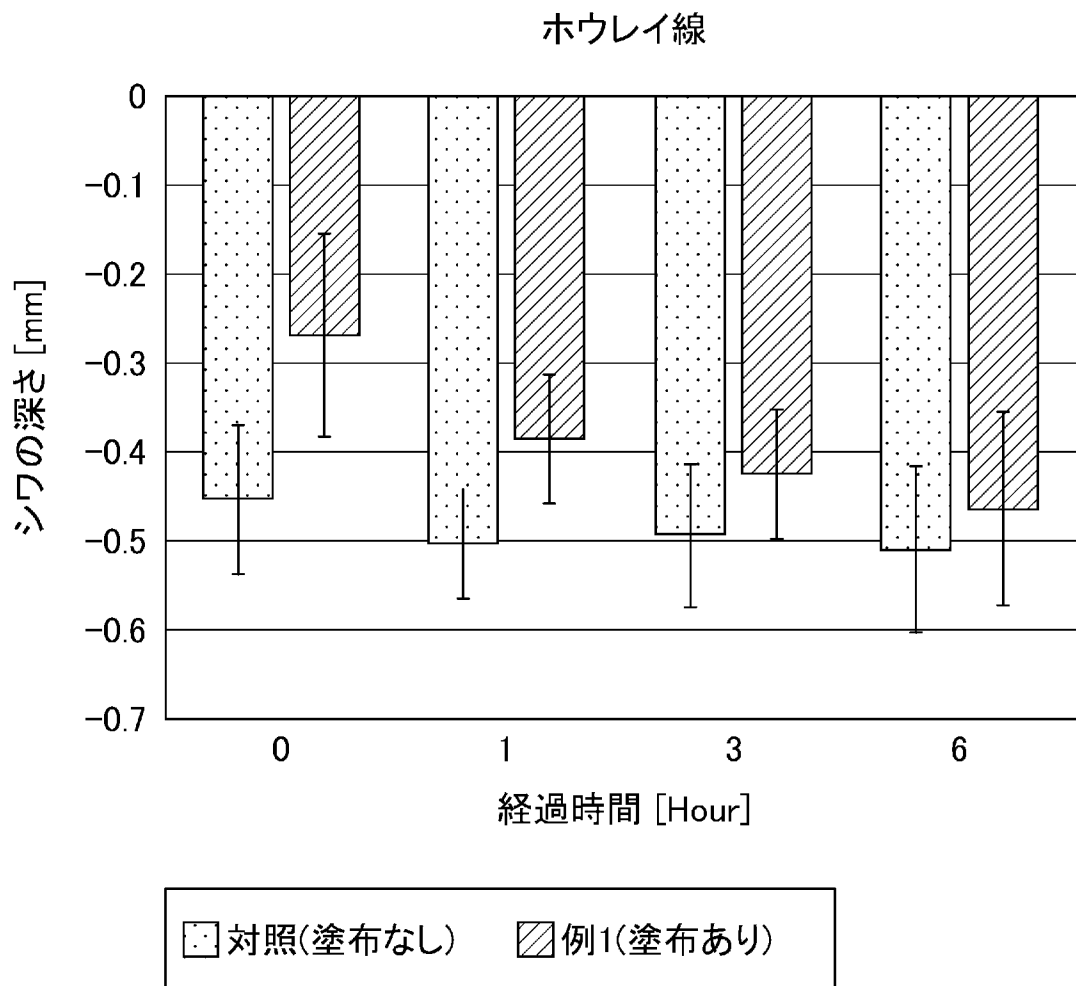
[0052] また、図4に示すように、毛穴の数も塗布後に低減し、その効果が6時間後でも持続していることが分かった。

[0053] 本出願は、2021年9月9日出願された日本国特許出願2021-147062号に基づく優先権を主張するものであり、その全内容をここに援用する。

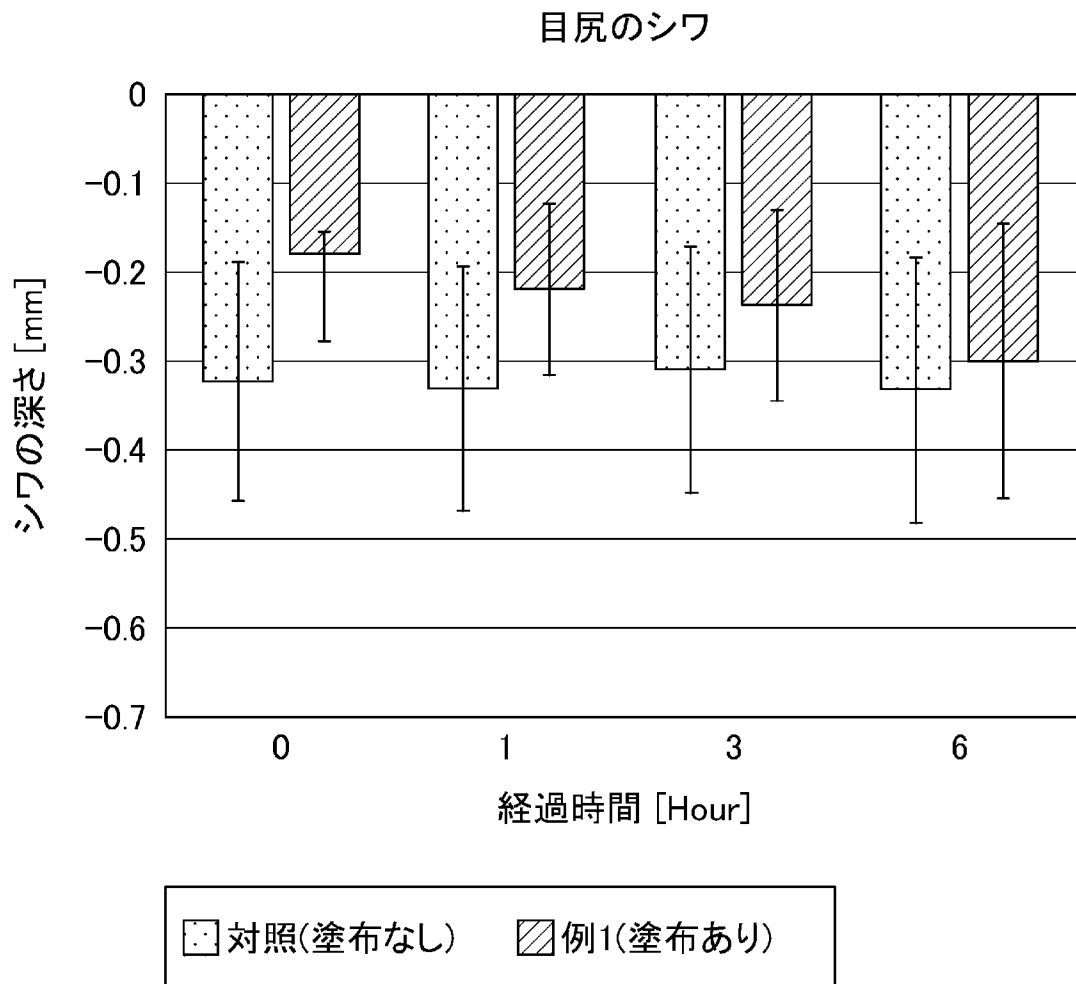
請求の範囲

- [請求項1] カルボキシビニルポリマー、及び水を含む第1部と、
 ケイ酸ナトリウム、及び水を含む第2部と有し、
 前記第1部及び前記第2部の少なくとも一方が、グリシルグリシン
 を含有する、二液型皮膚改善化粧料。
- [請求項2] 前記カルボキシビニルポリマーの含有量が、前記第1部の全量に対
 して0.3質量%以上5質量%以下である、請求項1に記載の二液型
 皮膚改善化粧料。
- [請求項3] 前記ケイ酸ナトリウムの含有量が、前記第2部の全量に対して5質
 量%以上30質量%以下である、請求項1又は2に記載の二液型皮膚
 改善化粧料。
- [請求項4] 前記グリシルグリシンが、前記第1部及び前記第2部の合計量に対
 して、0.01質量%以上5質量%以下である、請求項1又は2に記
 載の二液型皮膚改善化粧料。
- [請求項5] 前記第1部の質量の、前記第2部の質量に対する比の値が、3以上
 10以下である、請求項1又は2に記載の二液型皮膚改善化粧料。
- [請求項6] 前記カルボキシビニルポリマーの含有量の、前記ケイ酸ナトリウム
 の含有量に対する質量比の値が、0.3以上0.42以下である、請
 求項1又は2に記載の二液型皮膚改善化粧料。

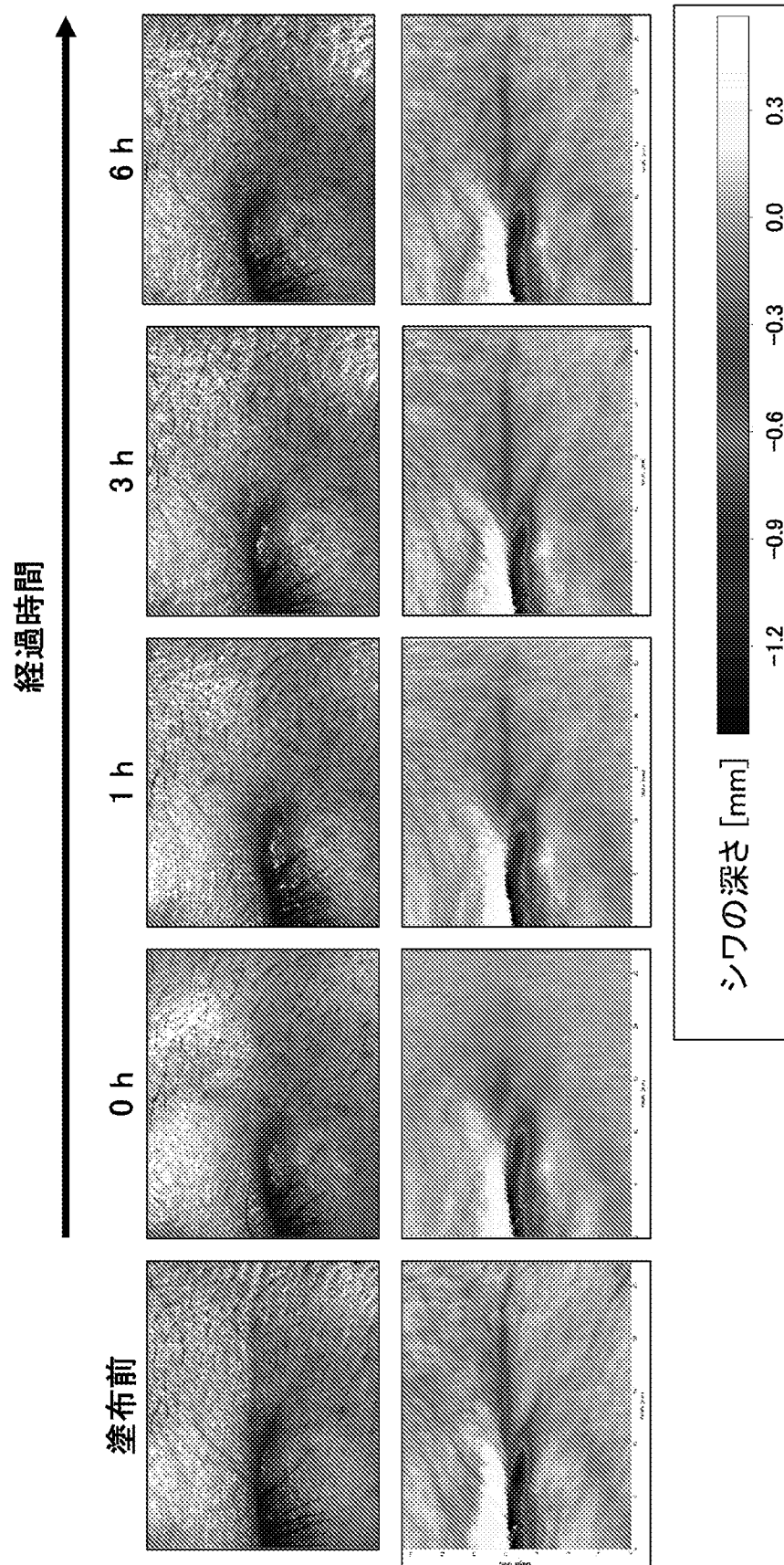
[図1]



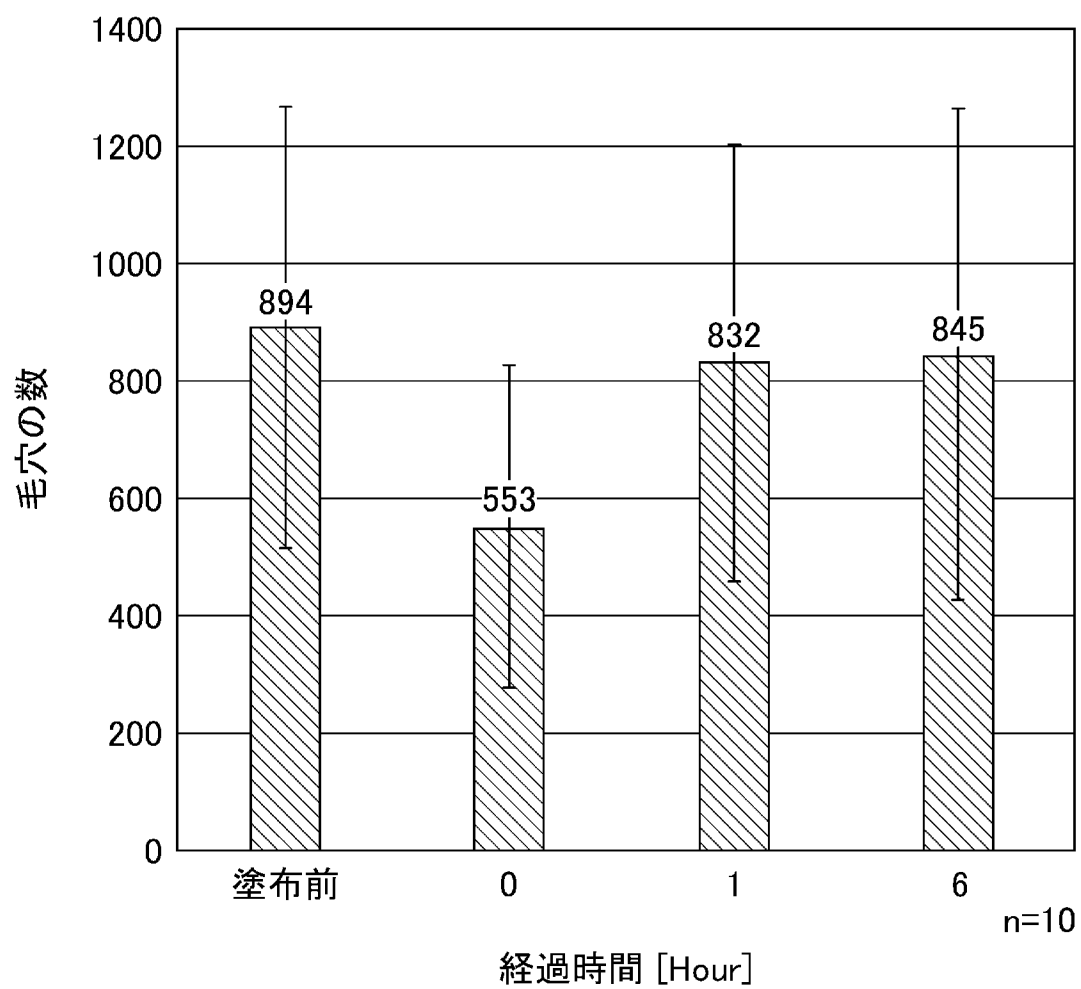
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/032216

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A61K 8/64**(2006.01)i; **A61K 8/81**(2006.01)i; **A61K 8/25**(2006.01)i; **A61Q 19/00**(2006.01)i

FI: A61K8/64; A61K8/81; A61K8/25; A61Q19/00

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)

A61K8/00-8/99; A61Q19/00-90/00

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022

Registered utility model specifications of Japan 1996-2022

Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

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

Mintel GNPD

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 4-283511 A (SANSHO KAKEN KK) 08 October 1992 (1992-10-08) claim 1, paragraphs [0011], [0012], [0018]-[0021], [0024], [0027], [0035]	1-6
A	US 2020/0345595 A1 (L'OREAL) 05 November 2020 (2020-11-05)	1-6
A	CN 106619321 A (FOSHAN QIANRU COSMETIC CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10)	1-6
A	JP 55-16125 B2 (KYOWA HAKKO KOGYO CO., LTD.) 30 April 1980 (1980-04-30)	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 application or patent 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

20 October 2022

Date of mailing of the international search report

08 November 2022

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)

3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915

Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/032216

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	4-283511	A	08 October 1992	(Family: none)	
US	2020/0345595	A1	05 November 2020	(Family: none)	
CN	106619321	A	10 May 2017	(Family: none)	
JP	55-16125	B2	30 April 1980	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61K 8/64(2006.01)i; A61K 8/81(2006.01)i; A61K 8/25(2006.01)i; A61Q 19/00(2006.01)i FI: A61K8/64; A61K8/81; A61K8/25; A61Q19/00										
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）） A61K8/00-8/99; A61Q19/00-90/00										
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2022年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2022年	日本国実用新案登録公報	1996-2022年	日本国登録実用新案公報	1994-2022年
日本国実用新案公報	1922-1996年									
日本国公開実用新案公報	1971-2022年									
日本国実用新案登録公報	1996-2022年									
日本国登録実用新案公報	1994-2022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） Intel GNPD										
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								
X	JP 4-283511 A（三粧化研株式会社）08.10.1992（1992-10-08） 請求項1、段落[0011]-[0012], [0018]-[0021], [0024], [0027], [0035]	1-6								
A	US 2020/0345595 A1（L'OREAL）05.11.2020（2020-11-05）	1-6								
A	CN 106619321 A（FOSHAN QIANRU COSMETIC CO., LTD.）10.05.2017（2017-05-10）	1-6								
A	JP 55-16125 B2（協和醗酵工業株式会社）30.04.1980（1980-04-30）	1-6								
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。										
<table border="0"> <tr> <td> * 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの “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の日の後に公表された文献 </td> <td> “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抵触するものではなく、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 </td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの “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の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抵触するものではなく、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						
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの “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の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抵触するものではなく、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 20.10.2022	国際調査報告の発送日 08.11.2022									
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 小川 慶子 4D 8014 電話番号 03-3581-1101 内線 3468									

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/032216

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	4-283511	A	08.10.1992	(ファミリーなし)	
US	2020/0345595	A1	05.11.2020	(ファミリーなし)	
CN	106619321	A	10.05.2017	(ファミリーなし)	
JP	55-16125	B2	30.04.1980	(ファミリーなし)	