

(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 4 月 17 日(17.04.2014)

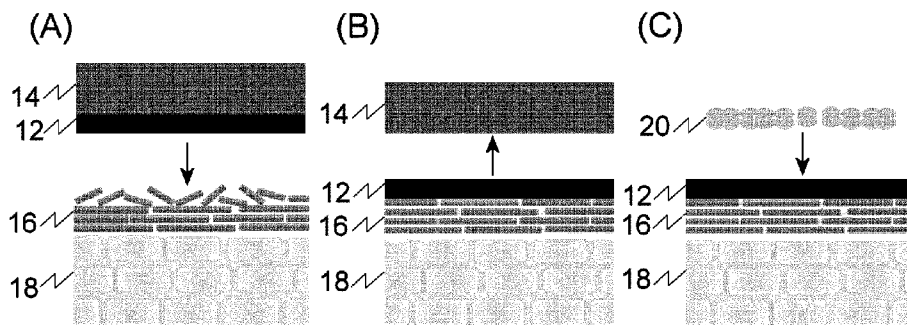


(10) 国際公開番号
WO 2014/058066 A1

- (51) 国際特許分類:
A61K 8/85 (2006.01) A61Q 1/12 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01) A61Q 17/04 (2006.01)
A61K 8/87 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)
A61Q 1/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/077835
- (22) 国際出願日: 2013 年 10 月 11 日(11.10.2013)
- (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 2012-227075 2012 年 10 月 12 日(12.10.2012) 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: 木村 朋子(KIMURA, Tomoko); 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕 2 丁目 2 番 1 号 株式会社資生堂 リサーチセンター (新横浜) 内 Kanagawa (JP). 菅野 直美(KANNO, Naomi); 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕 2 丁目 2 番 1 号 株式会社資生堂 リサーチセンター (新横浜) 内 Kanagawa (JP). 八巻 悟史(YAMAKI, Satoshi); 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕 2 丁目 2 番 1 号 株式会社資生堂 リサーチセンター (新横浜) 内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 岩橋 祐司(IWAHASHI, Yuji); 〒2210045 神奈川県横浜市神奈川区神奈川 2-18-16 Kanagawa (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: COSMETIC METHOD

(54) 発明の名称: 美容方法



(57) Abstract: The present invention provides a cosmetic method having a superior roughness correction effect and such that it is possible to easily remove makeup cosmetic materials and/or sun care cosmetic materials. The cosmetic method has a step for pasting the base material film surface of a thin film onto skin, a step for eliminating the support body of the pasted thin film, and a step for applying a makeup cosmetic material and/or sun care cosmetic material to the skin, and is characterized by the thin film comprising a support body and a base material film having a thickness of 10-500 nm.

(57) 要約: 本発明は、凹凸補正効果に優れ、メーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を容易に落とすことができる美容方法を提供する。本発明にかかる美容方法は、薄膜の基材膜面を皮膚に貼付するステップと、貼付した薄膜の支持体を除去するステップと、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップを有する美容方法であって、薄膜が、膜厚が10～500nmの基材膜と支持体からなることを特徴とする。



WO 2014/058066 A1

明 細 書

発明の名称：美容方法

関連出願

[0001] 本出願は、2012年10月12日付け出願の日本国特許出願2012-227075号の優先権を主張しており、ここに折り込まれるものである。

技術分野

[0002] 本発明は美容方法に関し、特に凹凸補正効果に優れ、メーキャップ化粧料やサンケア化粧料を容易に落とすことができる美容方法に関する。

背景技術

[0003] 従来より、毛穴、シワ、ニキビ跡等によって生じる皮膚上の凹凸を補正したいという声が多かった。

このような凹凸補正効果を有する皮膚外用剤として、シリコーン系皮膜剤等を含む凹凸補正用皮膚外用剤が知られている（特許文献1）。この凹凸補正用皮膚外用剤は、皮膚上に強靱な化粧膜を作ることによって優れた凹凸補正効果を実現している。しかし、メイククレンジング用の洗浄料を用いないと、化粧膜が皮膚上に残ってしまうという問題があった。

一般的なメーキャップ化粧料やサンケア化粧料においても、化粧料を落とす際、水ではなく、メイククレンジング用の洗浄料を用いないと、キメに化粧料が残ってしまい、くすみや肌荒れの原因となるという問題があった。

[0004] また、スキンケア化粧料に、さまざまな有効成分を配合し、保湿効果や美白効果等を付与する試みがなされている。

そのような有効成分の経皮吸収効果を高めるために、保湿用ゲルシート（特許文献2）や機能性シート（特許文献3）に有効成分を含ませることが記載されている。これらのシートはゲル状で目立つため、長時間顔に貼付し、貼付したまま外出することはできなかった。

一方、スキンケア化粧料を塗布後にメーキャップ化粧料やサンケア化粧料を塗布すると、有効成分が混ざってしまったり、筆やパフ等の塗布具に染み

こんでしまうという問題もあった。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開 2 0 1 0－2 2 9 0 9 4 号公報

特許文献2：特開 2 0 0 1－3 1 5 5 6 号公報

特許文献3：特開 2 0 1 2－1 4 8 9 8 0 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 本発明は前記従来技術に鑑み行われたものであり、その解決すべき課題は、凹凸補正効果に優れ、メーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を容易に落とすことができる美容方法を提供することにある。また、基材膜を貼付する前にスキンケア化粧料を塗布した場合、スキンケア化粧料の経皮吸収効果に優れた美容方法を提供することもできる。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明者らが前述の課題を解決すべく鋭意研究を行った結果、膜厚が 1 0 ～ 5 0 0 n m の基材膜と支持体からなる薄膜の基材膜面を皮膚に貼付するステップと、貼付した薄膜の支持体を除去するステップと、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップを有することで、凹凸補正効果に優れ、メーキャップ化粧料やサンケア化粧料を容易に落とすことができることを見出し、本発明を完成するに至った。

すなわち、本発明にかかる美容方法は、薄膜の基材膜面を皮膚に貼付するステップと、貼付した薄膜の支持体を除去するステップと、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップを有する美容方法であって、

薄膜が、膜厚が 1 0 ～ 5 0 0 n m の基材膜と支持体からなることを特徴とする。

また、本発明にかかる美容方法は、薄膜の支持体を除去するステップと、皮膚に基材膜を貼付するステップと、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップを有する美容方法であって、薄膜が、膜厚が10～500nmの基材膜と支持体からなることを特徴とする。

[0008] 前記美容方法において、皮膚に基材膜を貼付するステップの前に、スキンケア化粧料を塗布するステップを有することが好適である。

前記美容方法において、基材膜が、ポリ乳酸、ポリグリコール酸、ポリカプロラクトン、あるいはこれらの共重合体、アクリルウレタン共重合体から選ばれる1種または2種以上を含むことが好適である。

前記美容方法において、基材膜にヒアルロン酸またはその誘導体膜が担持されていることが好適である。

前記美容方法において、支持体が水溶性高分子膜または布であることが好適である。

前記美容方法において、皮膚が凹凸を有することが好適である。

[0009] 本発明にかかるメーキャップ方法は、皮膚に基材膜（支持体を除去した薄膜）を貼付した後、メーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するメーキャップ方法であって、

薄膜が、膜厚が10～500nmの基材膜と支持体からなることを特徴とする。

発明の効果

[0010] 本発明は、凹凸補正効果に優れ、メーキャップ化粧料やサンケア化粧料を容易に落とすことができる美容方法を提供することができる。また、基材膜を貼付する前にスキンケア化粧料を塗布した場合、スキンケア化粧料の経皮吸収効果に優れた美容方法を提供することもできる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明の美容方法で用いられる薄膜を示す図である。

[図2]本発明の美容方法の説明図である。

[図3]本発明の美容方法の説明図である。

[図4]スキンケア化粧料を塗布するステップを有する本発明の美容方法の説明図である。

[図5]スキンケア化粧料を塗布するステップを有する本発明の美容方法の説明図である。

[図6] (A) は素肌の写真である。(B) は (A) の皮膚上に基材膜を貼付した写真である。(C) は (B) の基材膜上にメーキャップ化粧料を塗布した写真である。

[図7] (A) は、素肌の写真である。(B) は、(A) の皮膚上にパウダーファンデーションを塗布した皮膚の写真である。

[図8] (A) は、素肌の写真である。(B) は、(A) の皮膚上に基材膜を貼付した写真である。(C) は、(B) の基材膜上にメーキャップ化粧料を塗布した写真である。(D) は、(C) の基材膜をセロハンテープで除去した写真である。

[図9] (A) は、素肌にスキンケア化粧料およびメーキャップ化粧料を塗布した写真である。(B) は、素肌にスキンケア化粧料を塗布後、基材膜を貼付し、メーキャップ化粧料を塗布した写真である。

[図10] (A-1) は、皮膚上にメーキャップ化粧料を塗布した写真である。

(A-2) は、(A-1) の化粧料塗布部分をセロハンテープではがした際の写真である((A-2') はその拡大写真である)。(B-1) は、皮膚上に基材膜を貼付し、メーキャップ化粧料を塗布した写真である。(B-2) は、(B-1) の化粧料塗布部分をセロハンテープではがした際の写真である((B-2') はその拡大写真である)。

[図11] トラネキサム酸溶液のみを塗布した皮膚(トラネキサム酸溶液のみ)と、トラネキサム酸溶液塗布後に基材膜を貼付した皮膚(トラネキサム酸溶液+基材膜)から採取した角層のトラネキサム酸量を示す図(3名のパネルで測定した結果)である。

[図12] トラネキサム酸溶液のみを塗布した皮膚(トラネキサム酸溶液のみ)

と、トラネキサム酸溶液塗布後に基材膜を貼付した皮膚（トラネキサム酸溶液＋基材膜）から採取した角層のトラネキサム酸量を示す図（測定結果の平均値）である。

[図13]（A）は、素肌の写真である。（B）は、（A）の肌に保湿液を塗布した皮膚の、8時間経過後の写真である。

[図14]（A）は、素肌の写真である。（B）は、（A）の肌に保湿液を塗布後、基材膜を貼付した皮膚の、8時間経過後の写真である。

発明を実施するための形態

[0012] はじめに、本発明の美容方法で用いられる薄膜について説明する。

本発明で用いられる薄膜を図1に示す。

薄膜10は、膜厚が10～500nmの基材膜12と支持体14からなる。

[0013] 基材膜は、厚さ10～500nmであることが必要である。また、基材膜の厚さは50～350nmが好ましく、100～250nmが特に好ましい。

基材膜の厚さが厚すぎると、貼り付けする部分に違和感が生じたり、凹凸補正効果に劣る傾向がある。

基材膜の厚さが薄すぎると、操作性に劣る傾向がある。

[0014] 基材膜の材料は、特に限定されないが、ポリ乳酸、ポリグリコール酸、ポリカプロラクトン、これらの共重合体、アクリルウレタン共重合体から選ばれる1種または2種以上の材料が好ましい。

[0015] 基材膜の作製方法は、本発明の厚さに作製できるものであれば特に限定されないが、スピンコーティング法、（マイクロ）グラビア法、あるいはスプレーコーティング法により作製することが好ましい。特にスピンコーティング法の場合は、スピンコーターは任意のものを用いることができるが、回転数2000～5000rpmで作製することが好ましい。

[0016] また、基材膜にヒアルロン酸またはその誘導体を担持させることが好ましい。本発明において、担持させる場合には、担持層（ヒアルロン酸またはその誘導体）を含めて基材膜としている。

担持層（ヒアルロン酸またはその誘導体）の厚さは特に限定されないが、均一な製品を製造するために、50～400 nmが好ましい。

ヒアルロン酸またはその誘導体としては、ヒアルロン酸ナトリウム、アセチル化ヒアルロン酸等が挙げられる。

[0017] ヒアルロン酸またはその誘導体を担持させる方法は、任意の方法で行うことができる。例えば、基材膜をスピンコーティング法、（マイクロ）グラビア法、あるいはスプレーコーティング法等により作製後、ヒアルロン酸またはその誘導体含有溶液を滴下・乾燥させる方法や、ヒアルロン酸またはその誘導体を基材膜材料に分散させた分散液を得た後、スピンコーティング法、（マイクロ）グラビア法、あるいはスプレーコーティング法等に用いられる基板上に該分散液を滴下する方法等が挙げられるが、これらに限定されるものではない。

[0018] 支持体としては、水溶性高分子膜または布を用いることが好ましい。基材膜のみでは、薄すぎて作製後の剥離等が難しく、取り扱い性も悪いが、支持体を積層することで、取り扱い性に優れた薄膜を実現できる。

支持体の厚さは特に限定されないが、1～500 μm が好ましい。

[0019] 水溶性高分子膜としては、特に限定されないが、ポリビニルアルコールまたはその誘導体、ポリエーテルまたはその誘導体、ポリサッカライド類、高分子電解質あるいはその塩、ヒアルロン酸またはその誘導体から選ばれる1種または2種以上を含むことが好ましい。

なお、取り扱いを容易にするために、ヒアルロン酸ナトリウム等を担持させる場合、支持体として水溶性高分子膜に加えてPET（ポリエチレンテレフタレート）等の樹脂膜を用いてもよい。

[0020] 布としては、特に限定されないが、メッシュまたは不織布が好ましい。

メッシュとは、網目状の樹脂シートであり、素材としてはPET樹脂、ポリエステル樹脂、ナイロンなどが挙げられ、剥離性の点でPET樹脂が好ましく用いられるが、いずれも良好に用いることができる。

また、不織布としては、ナイロン、セルロース、ポリエステル繊維などが

挙げられる。

なお、本発明においては、基材膜が皮膚上に均一に貼付されている状態に導くための支持体の種類や使用方法の例を挙げているが、均一に皮膚上に貼付されるものであれば、本願の効果を奏することができる。

[0021] 本発明の美容方法は、凹凸補正効果に優れ、メーキャップ化粧料やサンケア化粧料を容易に落とすために実施されるものである。

本発明の美容方法は、薄膜の支持体を除去するステップ（図2（A））と、皮膚に基材膜を貼付するステップ（図2（B））と、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップ（図2（C））と、を有する。

[0022] まず、図2（A）に示されるように、薄膜の支持体を除去し、基材膜を得ることが必要である。

支持体として水溶性高分子膜を用いる場合、水溶性高分子膜は、例えば水に浸漬させることで容易に除去することができる。

支持体として布を用いる場合、水や化粧水等を皮膚に塗布し、薄膜の基材膜側を皮膚に貼付することで、基材膜を肌に貼付し、支持体のみを剥離することができる。

[0023] 次に、図2（B）に示されるように、皮膚に基材膜を貼付することが必要である。

基材膜に、ヒアルロン酸またはその誘導体を担持させている場合、ヒアルロン酸またはその誘導体担持側を皮膚に貼付することが好ましい。

[0024] そして、図2（C）に示されるように、基材膜を貼付した皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料20を塗布することが必要である。

メーキャップ化粧料は、特に限定されず、ファンデーション、頬紅、アイシャドウ、化粧下地、口紅、BBクリーム等が挙げられる。

サンケア化粧料は、皮膚を紫外線から守るために用いられる化粧料であって、一般的には紫外線吸収剤が高配合されている。本発明において、サンケ

ア化粧品とは、必ずしもボディ用ではなく、顔用の化粧品も含まれる。サンケア化粧品としては、日焼け止め、日中用美容液、日中用乳液、ＢＢクリーム等が挙げられる。

なお、ＢＢクリームはBlemish Balm creamの略で、化粧下地、ファンデーション、コンシーラ等のメーキャップ化粧品の機能の他、日焼け止め機能および美容液の機能も有する多機能化粧品であるため、メーキャップ化粧品とサンケア化粧品の両方に分類されることがある。

メーキャップ化粧品および／またはサンケア化粧品は、強く擦らずに塗布することが好ましい。

[0025] また、メーキャップ化粧品および／またはサンケア化粧品としては、パウダーファンデーション等の液状成分配合量の少ない化粧品を用いることが好ましく、液状成分配合量が３０質量％以下の化粧品を用いることがより好ましい。リキッドファンデーション等の液状成分配合量が多い化粧品を用いると、基材膜がはがれやすくなる場合がある。

[0026] 基材膜としてポリ乳酸を含む基材膜を用いる場合、メーキャップ化粧品および／またはサンケア化粧品に極性の高い成分を高配合しないことが好ましい。極性の高い成分を高配合すると、膜形成能を低下させる場合がある。

極性の高い成分としては、例えば、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンジメチルエーテル、フェノキシエタノール等が挙げられる。

また、メーキャップ化粧品および／またはサンケア化粧品に、エタノール、デカメチルシクロペンタシロキサン、メトキシケイ皮酸エチルヘキシルも高配合しないことがより好ましい。このような成分を高配合すると、膜形成能を低下させる場合がある。

上記成分の合計量は、３０質量％以下であることが好ましく、１０質量％以下であることがより好ましく、配合しないことが特に好ましい。

[0027] なお、皮膚に基材膜を貼付するステップを行った後、皮膚上の基材膜が乾燥してから、皮膚にメーキャップ化粧品および／またはサンケア化粧品を塗布するステップを行うことが好ましい。

基材膜が乾燥するまでに必要な放置時間は、特に限定されないが、30秒以上であることが好ましく、1分以上であることがより好ましい。

[0028] 本発明の美容方法において、薄膜の支持体を除去するステップと、皮膚に基材膜を貼付するステップは、順番が逆でも構わない。

すなわち、本発明にかかる美容方法は、薄膜の基材膜面を皮膚に貼付するステップ（図3（A））と、貼付した薄膜の支持体を除去するステップ（図3（B））と、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップ（図3（C））と、を有する。

これらのステップは、上記の実施形態と同様に行うことができる。

[0029] 図3（A）に示されるステップでは、適度に濡らした皮膚に薄膜を貼付する。ここで、皮膚は、水や化粧料等の任意の液体等で濡らすことができる。支持体として布を用いる場合、このような濡れた皮膚に容易に薄膜を貼付することができる。このため、本実施形態において、支持体が布であることが好ましい。

[0030] 本発明の美容方法で貼付された基材膜は、使用後に、水やその他の洗浄料（例えばメイク落とし、洗顔料等）により、はがすことができる。塗布されたメーキャップ化粧料やサンケア化粧料は全て基材膜上に塗布されているため、基材膜をはがすことで容易に落とすことができる。

このように、単なる水であっても、貼付した部分を濡らすことで、基材膜およびメーキャップ化粧料およびサンケア化粧料を除去することができる。

しかし、本発明の基材膜は、通常の発汗のみではがれることはない。

[0031] 本発明の美容方法は、凹凸を有する皮膚に適用することが好ましい。本発明の美容方法を行うことで、図2（B）や図3（A）のように角層16に凹凸がある皮膚であっても、優れた凹凸補正効果を実現できる。

[0032] 本発明の美容方法は、皮膚に基材膜を貼付するステップの前に、スキンケア化粧料を塗布するステップを有することが好ましい。

[0033] すなわち、薄膜の支持体を除去するステップ（図4（A））と、スキンケア化粧料を塗布するステップ（図4（B））と、皮膚に基材膜を貼付するス

トップ（図４（Ｃ））と、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップ（図４（Ｄ））と、を有することが好ましい。

なお、薄膜の支持体を除去するステップと、スキンケア化粧料を塗布するステップは、行う順番が逆でも構わない。

[0034] 本発明の美容方法において、薄膜の支持体を除去するステップと、皮膚に基材膜を貼付するステップは、順番が逆でも構わない。

すなわち、本発明にかかる美容方法は、スキンケア化粧料を塗布するステップ（図５（Ａ））と、薄膜の基材膜面を該皮膚に貼付するステップ（図５（Ｂ））と、貼付した薄膜の支持体を除去するステップ（図５（Ｃ））と、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップ（図５（Ｄ））と、を有する。

[0035] スキンケア化粧料を塗布するステップを有する美容方法においても、薄膜の支持体を除去するステップ、皮膚に基材膜を貼付するステップ、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップは、上記で説明したように行われる。

[0036] スキンケア化粧料を塗布するステップは、図４（Ｂ）および図５（Ａ）に示されている。

スキンケア化粧料としては、特に限定されず、化粧水、乳液、美容液、クリーム等が挙げられる。

[0037] 支持体として布を用いる場合、皮膚をスキンケア化粧料等で濡らし、薄膜の基材膜面を皮膚に貼付し、布のみを剥離し、得られた基材膜を皮膚に貼付することが好ましい。すなわち、図５に示される実施形態において、支持体が布であることが好ましい。

[0038] 皮膚と基材膜の間に存在するスキンケア化粧料は、有効成分の経皮吸収効果に優れている。すなわち、本発明の美容方法を行うことで、図４（Ｄ）および図５（Ｄ）に示されているように、角層１６および表皮１８に存在する角質細胞における有効成分の経皮吸収量が多くなる。このため、スキンケア

化粧品に、保湿剤、美白剤、血行促進剤、植物抽出物等の有効成分を配合することが好ましい。

実施例

[0039] はじめに、本発明の美容方法に用いられる薄膜の作製方法を示す。

[0040] ・薄膜作製方法

全ての操作は、クリーンルーム(クラス10,000)内にスピコーター(Optico at MS-A 150、MIKASA社製)を設置して行った。

シリコン基板(KST World社製)を4cm×4cmに切り取り、SPM($\text{H}_2\text{SO}_4/\text{H}_2\text{O}$ 2.3:1(v/v))に120℃にて10分間浸漬した後、イオン交換水(抵抗率 18MΩ cm)にて洗浄した。この基板をスピコーターに設置して、ポリL乳酸(以下、PLA)ジクロロメタン溶液(Mw:100,000、ポリサイエンス社製、20mg/mL)を500μL滴下して、スピコート(4000rpm、20秒)を行い、ポリL乳酸膜を得た。得られたポリL乳酸膜の厚さを原子間力顕微鏡(キーエンス社製)で測定したところ、120nmであった。

次に、ヒアルロン酸ナトリウム(バイオヒアロ12(株式会社資生堂製))を70%エタノール水溶液にて10mg/mLに調製しておき、これをポリL乳酸膜上に約1.5mL滴下して乾燥(80℃、30分)させ、イオン交換水にて基板表面を洗浄(室温、1分)、窒素ガスにて表面を乾燥させ、基材膜(ポリL乳酸膜にヒアルロン酸ナトリウムを担持した膜;厚さ130nm)を得た。

さらに、基材膜の表面にポリビニルアルコール水溶液(以下PVA、Mw:22,000、関東化学社製、100mg/mL)を0.5mL滴下して乾燥させて水溶性高分子膜(PVAフィルム)を基材膜上に形成させた(80℃、30分)。シリコン基板から基材膜を水溶性高分子膜ごと剥がし、薄膜を得た。

なお、以下に示す効果は、薄膜を水に浸漬して水溶性高分子膜を溶解して得られた基材膜を、ヒアルロン酸ナトリウムを担持させた側を皮膚に貼付することにより評価された。

[0041] 本発明者らは、上記作製方法で得られた薄膜の基材膜を貼付した皮膚について観察を行った。

はじめに、被験者の何も塗布していない頬を撮影した。撮影した写真を図 6 (A) に示す。

次に、同じ箇所の皮膚に少し水をつけて、基材膜を貼付し、約 1 分間、基材膜が乾くのを待ってから、撮影した（点線に囲まれた部分）。撮影した写真を図 6 (B) に示す。

その後、同じ箇所の皮膚に、下記参考例 1 のパウダーファンデーションをスポンジにて、ぽんぽんとおせるように塗布し、撮影した。撮影した写真を図 6 (C) に示す。

[0042] 参考例 1 パウダーファンデーション

タルク	20	質量%
マイカ	35	
カオリン	5	
二酸化チタン	10	
セリサイト	5	
着色顔料	5	
パール顔料	10	
防腐剤	適量	
流動パラフィン	8	
酸化防止剤	2	

[0043] 図 6 より、基材膜を貼付した皮膚にパウダーファンデーションを塗布することで、優れた凹凸補正効果が実現できることがわかった。

[0044] 次に、上記作製方法で得られた薄膜の基材膜を貼付した皮膚についてさらなる検討を行った。

はじめに、被験者の何も塗布していない頬を撮影した写真を図 7 (A) に示す。そして、同じ箇所の皮膚に、上記参考例 1 のパウダーファンデーションを塗布した写真を図 7 (B) に示す。

[0045] 次に、同じ被験者の何も塗布していない頬を撮影した写真を図 8 (A) に示す。同じ箇所の皮膚に少し水をつけて、基材膜を貼付（線に囲まれた部分

）し、約1分間、基材膜が乾くのを待ってから、撮影した。写真を図8（B）に示す。

その後、同じ箇所の皮膚に、上記参考例1のパウダーファンデーションをスポンジにて、ぽんぽんとのせるように塗布した。その時の写真を図8（C）に示す。

次に、貼付した基材膜を、セロハンテープで除去した。その時の写真を図8（D）に示す。

[0046] 図7および図8より、基材膜を貼付した皮膚にパウダーファンデーションを塗布することで、優れた凹凸補正効果が実現できることが再確認できた。また、基材膜除去後は、毛穴に化粧料が詰まっておらず、化粧料を容易に落とせることがわかった。

[0047] 次に、異なる厚さの基材膜を貼付した皮膚について検討を行った。

まず、本発明者らは、厚さ330nm（ポリL乳酸膜250nm＋アセチル化ヒアルロン酸80nm）の基材膜を含む薄膜を（マイクロ）グラビア法で作製した。支持体としては、布（PETメッシュ）を用いた。

[0048] そして、被験者に洗顔後、スキンケア化粧料、メーキャップ化粧料を塗布してもらい、5時間経過後に写真を撮影した。なお、メーキャップ化粧料塗布直前に、片方の頬にのみ基材膜を貼付し、支持体を剥離した。

ここで、スキンケア化粧料（化粧水および乳液）、メーキャップ化粧料（化粧下地およびパウダーファンデーション）には、それぞれ、エリクシールシュペリエル（いずれもII、資生堂社製）、マキアージュ（パーフェクトマルチベースBB、トゥルーパウダリー、資生堂社製）を用いた。

化粧料塗布5時間経過後の基材膜を貼付していない皮膚、基材膜を貼付した皮膚の写真を、それぞれ図9（A）、図9（B）に示す。

[0049] 図9より、基材膜を貼付していない皮膚にメーキャップ化粧料を塗布しても、毛穴にファンデーションの粉が落ち込み、毛穴を隠すことは難しかった。一方、基材膜を貼付した皮膚にメーキャップ化粧料を塗布することで、毛穴が目立たず、優れた凹凸補正効果が実現できることが再確認できた。

[0050] 一方、本発明者らが（マイクロ）グラビア法により、上記以外の厚さ（300 nm（ポリL乳酸膜200 nm＋アセチル化ヒアルロン酸100 nm）および400 nm（ポリL乳酸膜200 nm＋アセチル化ヒアルロン酸200 nm））の基材膜を含む薄膜（支持体：PETメッシュ、ナイロンメッシュ、不織布）を作製し、基材膜を皮膚に貼付したところ、いずれも凹凸補正効果に優れていた。

[0051] 以上のことから、本発明にかかる美容方法は、薄膜の基材膜面を皮膚に貼付するステップと、貼付した薄膜の支持体を除去するステップと、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップを有する美容方法であって、薄膜が、膜厚が10～500 nmの基材膜と支持体からなることを特徴とする。

本発明の美容方法を用いることで、凹凸補正効果に優れ、メーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を容易に落とすことが可能である。

[0052] 本発明者らのさらなる検討の結果、皮膚に基材膜を貼付するステップと、薄膜の支持体を除去するステップの順番を逆にしても、同様の効果を有することが明らかになった。

[0053] 次に、本発明者らは、上記作製方法で得られた薄膜を貼付した皮膚上にメーキャップ化粧料を塗布した皮膚について観察を行った。

下記方法によりメーキャップした皮膚（A（コントロール）およびB）を撮影した写真を、それぞれ図10（A-1）、（B-1）に示す。該皮膚のメーキャップをセロハンテープではがした際の写真を、それぞれ図10（A-2）、（B-2）に示す。なお、図10（A-2'）、（B-2'）は、それぞれ（A-2）、（B-2）を拡大した写真である。

[0054] ・皮膚A（コントロール）

何も塗布していない皮膚に、下記参考例2のアイシャドウをアイシャドウチップで塗布した。

・皮膚B

皮膚に少し水をつけて、基材膜を貼付し、支持体を剥離した。そして、1分間、基材膜が乾くのを待ってから、下記参考例2のアイシャドウをアイシ

ャドウチップで塗布した。

[0055] 参考例 2 アイシャドウ

タルク	4 5	質量%
マイカ	1 5	
セリサイト	5	
顔料	1 5	
パール顔料	1 0	
流動パラフィン	6	
ジメチルポリシロキサン	2	
酸化防止剤	2	
防腐剤	適量	

[0056] 図 1 0 より、基材膜を貼付した皮膚は、基材膜をはがすことで、容易に基材膜上のメーキャップ化粧料を落とせることがわかった。また、拡大写真によると、皮膚 A ではキメに化粧料が残ってしまっているが、皮膚 B ではきれいに落とせていることがわかった。

[0057] 次に、本発明者らは、上記作製方法で得られた薄膜を貼付する前に、スキンケア化粧料（トラネキサム酸溶液）を塗布し、該化粧料の経皮吸収効果について検討を行った。

コントロールのトラネキサム酸溶液のみを塗布した皮膚（トラネキサム酸溶液のみ）と、トラネキサム酸溶液塗布後に薄膜を貼付した皮膚（トラネキサム酸溶液＋薄膜）の角層を、下記方法により採取した。そして、採取した角層からトラネキサム酸を水に抽出し、液体クロマトグラフ質量分析（LC-MS）にて定量した。3 名のパネルで、試験を 2 回行った結果を図 1 1 に、該結果の平均値を図 1 2 に示す。

[0058] ・角層採取方法

22℃、相対湿度 20% の恒温恒湿室で行われた。

まず、3 名のパネルの左腕の前腕内側を石鹸で洗浄した。

次に、2%トラネキサム酸水溶液を被験部位 2 箇所それぞれ塗布（塗布

量：2 μ l/cm²) し、乾燥させた。乾燥後、水を塗布した。

一方の被験部位（コントロール）は、そのまま乾燥させた。もう一方の被験部位には、基材膜を貼付した。

そして、6時間恒温恒湿室で安静にした。6時間後、各被験部位を石鹼で洗浄した。この際に基材膜も水で洗い流した。

そして、各被験部位の角層をアロンアルファで採取した。

[0059] 図11および図12より、スキンケア化粧料（トラネキサム酸溶液）塗布後に基材膜を貼付することで、有効成分（トラネキサム酸）の経皮吸収効果が上昇することがわかった。

すなわち、乾燥環境において、トラネキサム酸溶液のみでは、トラネキサム酸が結晶化し、経皮吸収されにくい、基材膜を貼付することで結晶化されずに、肌への浸透量が多くなることが示唆された。

[0060] 次に、本発明者らは、上記作製方法で得られた薄膜を貼付する前に、スキンケア化粧料（保湿液）を塗布し、荒れた角層の凹凸補正効果と保湿効果について検討を行った。

皮膚（A）に、下記美容方法を行った皮膚（B）を撮影した写真を、それぞれ図13（B）（コントロール）、図14（B）に示す。

[0061] ・美容方法

23℃、相対湿度10%の恒温恒湿室で行われた。

まず、パネルの左腕の前腕内側に、下記参考例3に示す保湿液を被験部位2箇所それぞれ塗布（塗布量：2 μ l/cm²）した。

一方の被験部位は、そのまま8時間放置した（コントロール）。もう一方の被験部位には、基材膜を貼付後、8時間放置した。

[0062] 参考例3 保湿液

ジメチルポリシロキサン	5	質量%
エタノール	5	
グリセリン	4	
ジプロピレングリコール	5	

ポリエチレングリコール 1 5 0 0	2
テトラ 2 - エチルヘキサン酸ペンタエリトリット	2
自己乳化型モノステアリン酸グリセリン	0. 5
イソステアリン酸ポリオキシエチレングリセリル	0. 5
モノステアリン酸ポリオキシエチレングリセリル	0. 2
フェノキシエタノール	適量
エデト酸 2 ナトリウム 2 水和物	適量
キサンタンガム	0. 1
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体	0. 1
カルボキシビニルポリマー	0. 1
イオン交換水	残量

[0063] 図 1 3 の (A)、(B) と、図 1 4 の (A)、(B) とを比較すると、基材膜を貼付した図 1 4 の方が、肌荒れにより角層がめくれて白く見える部分が少なくなっていることがわかった。

このように、本発明にかかる美容方法を用いると、凹凸補正効果および保湿効果を長時間維持することもできる。

符号の説明

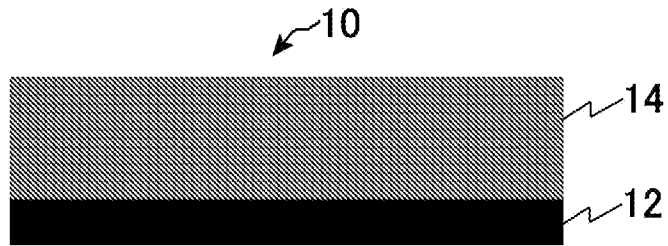
[0064]	1 0	薄膜
	1 2	基材膜
	1 4	支持体
	1 6	角層
	1 8	表皮
	2 0	メーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料
	2 2	スキンケア化粧料

請求の範囲

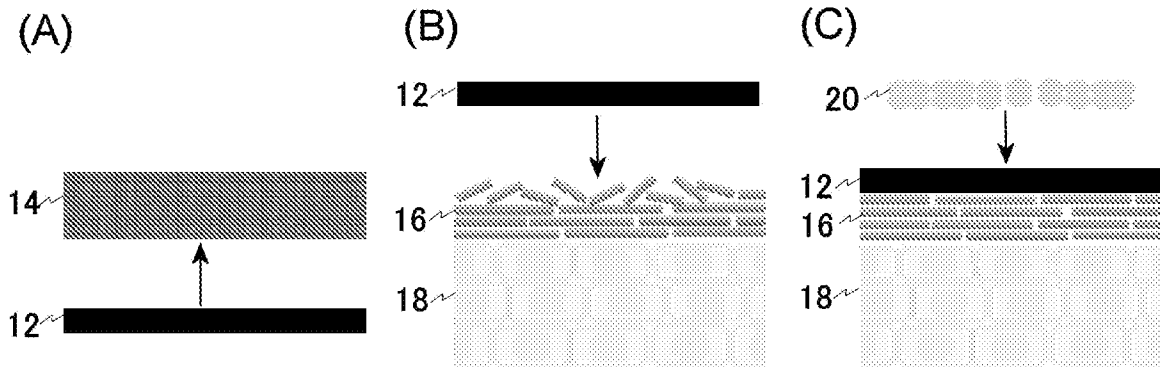
- [請求項1] 薄膜の基材膜面を皮膚に貼付するステップと、貼付した薄膜の支持体を除去するステップと、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップを有する美容方法であって、
薄膜が、膜厚が10～500nmの基材膜と支持体からなることを特徴とする美容方法。
- [請求項2] 薄膜の支持体を除去するステップと、皮膚に基材膜を貼付するステップと、該皮膚にメーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するステップを有する美容方法であって、
薄膜が、膜厚が10～500nmの基材膜と支持体からなることを特徴とする美容方法。
- [請求項3] 請求項1または2に記載の美容方法において、皮膚に基材膜を貼付するステップの前に、スキンケア化粧料を塗布するステップを有することを特徴とする美容方法。
- [請求項4] 請求項1～3のいずれかに記載の美容方法において、基材膜が、ポリ乳酸、ポリグリコール酸、ポリカプロラクトン、あるいはこれらの共重合体、アクリルウレタン共重合体から選ばれる1種または2種以上を含むことを特徴とする美容方法。
- [請求項5] 請求項1～4のいずれかに記載の美容方法において、基材膜にヒアルロン酸またはその誘導体膜が担持されていることを特徴とする美容方法。
- [請求項6] 請求項1～5のいずれかに記載の美容方法において、支持体が水性高分子膜または布であることを特徴とする美容方法。
- [請求項7] 請求項1～6のいずれかに記載の美容方法において、皮膚が凹凸を有することを特徴とする美容方法。
- [請求項8] 皮膚に基材膜（支持体を除去した薄膜）を貼付した後、メーキャップ化粧料および／またはサンケア化粧料を塗布するメーキャップ方法であって、

薄膜が、膜厚が10～500 nmの基材膜と支持体からなることを特徴とするメーカッパ方法。

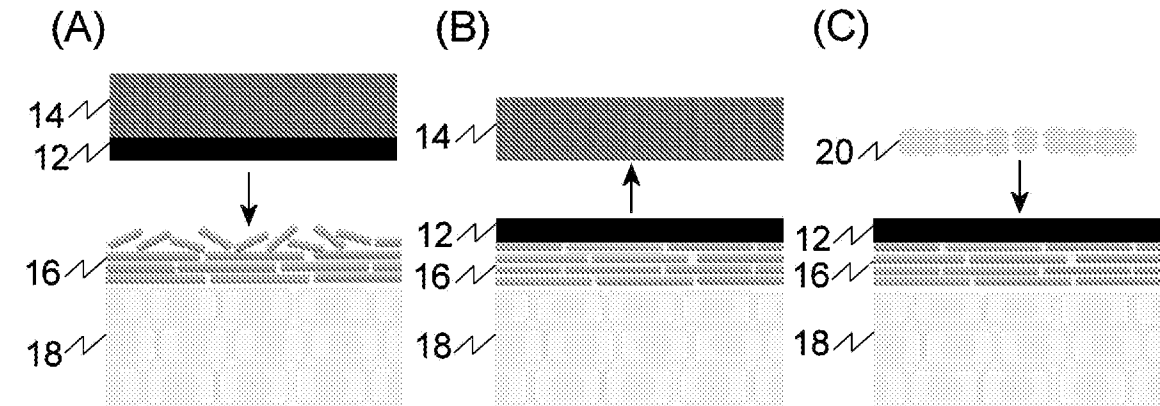
[図1]



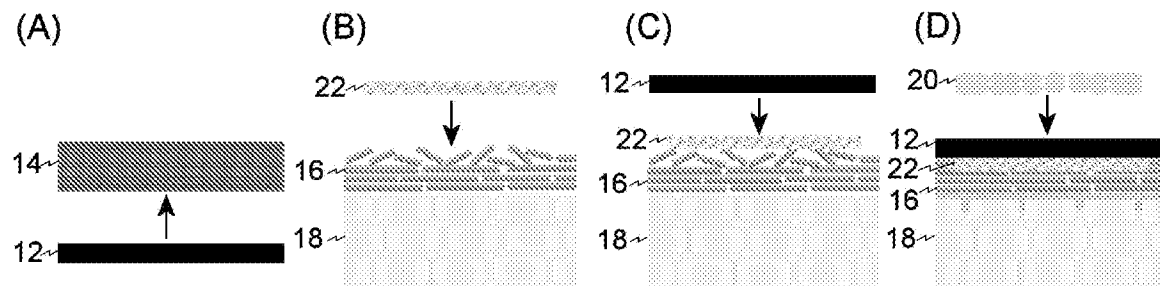
[図2]



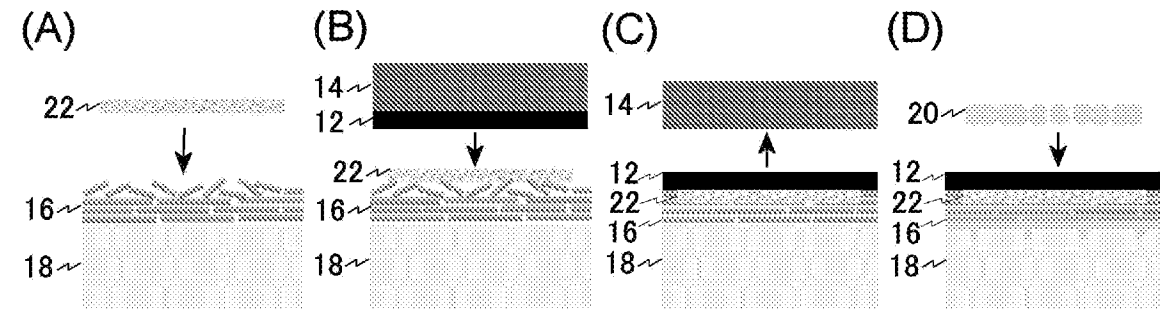
[図3]



[図4]

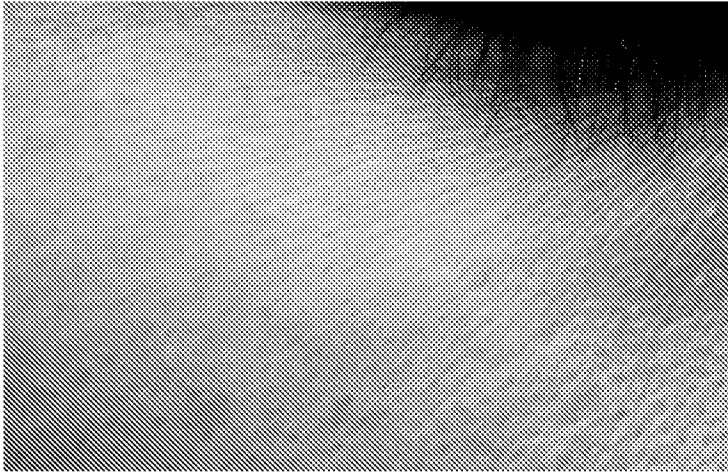


[図5]

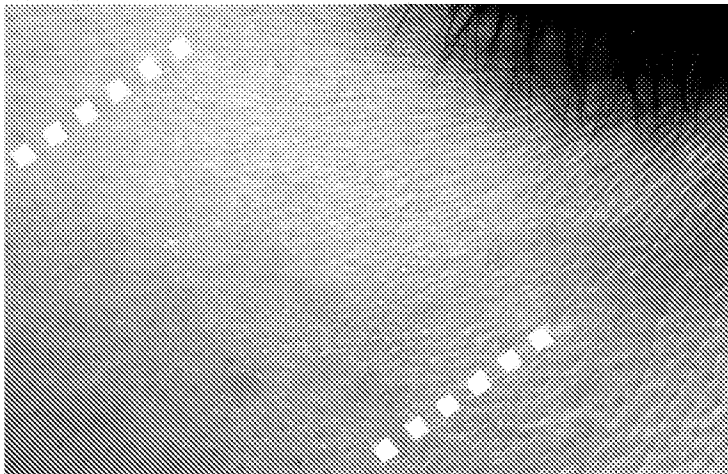


[図6]

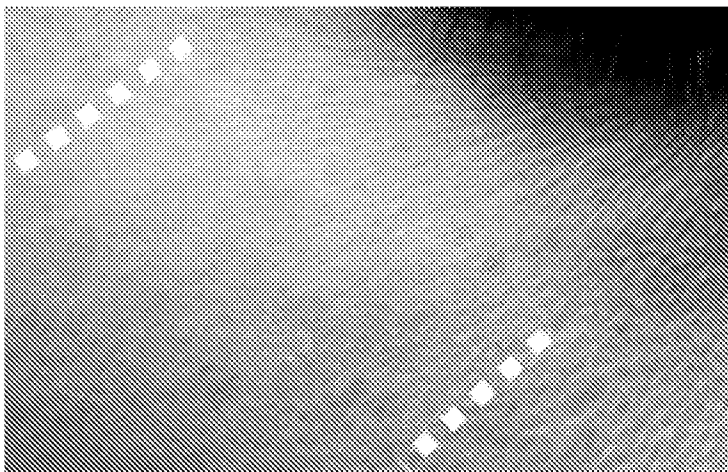
(A)



(B)

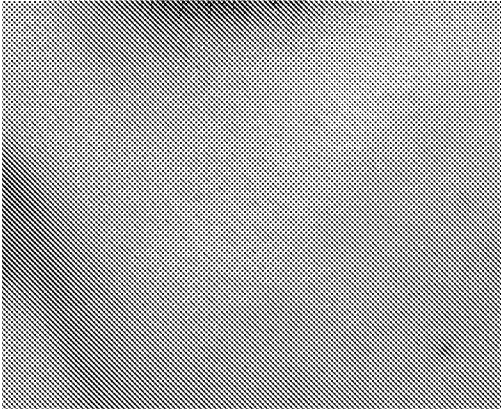


(C)

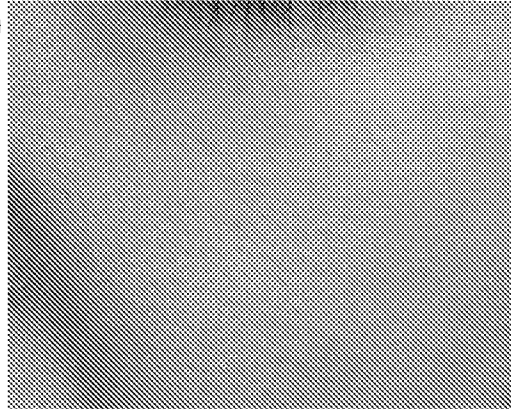


[図7]

(A)

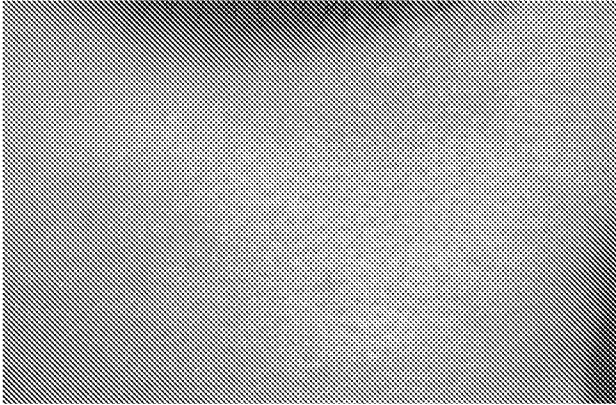


(B)

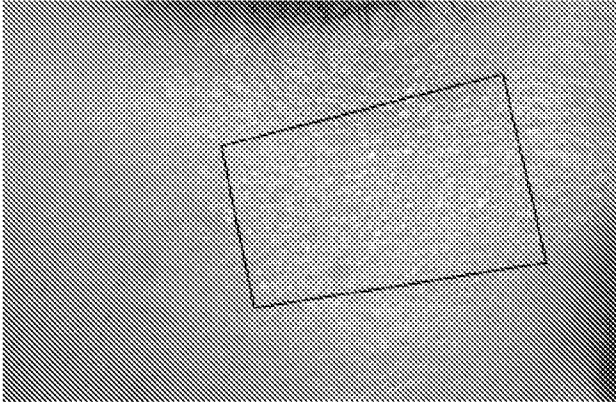


[図8]

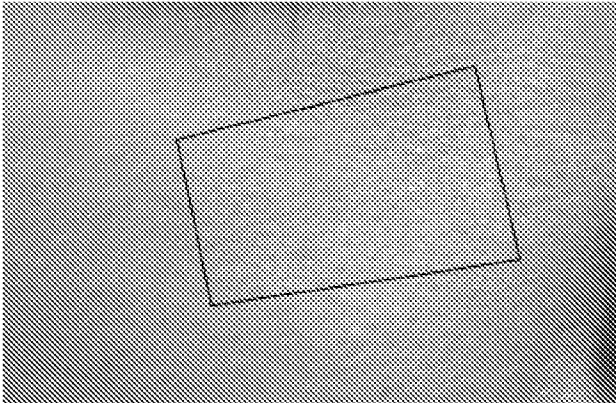
(A)



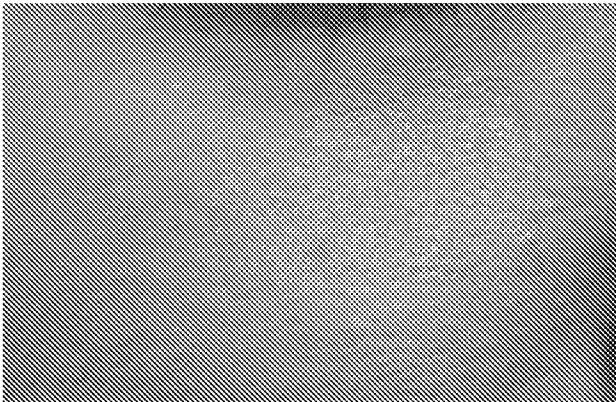
(B)



(C)

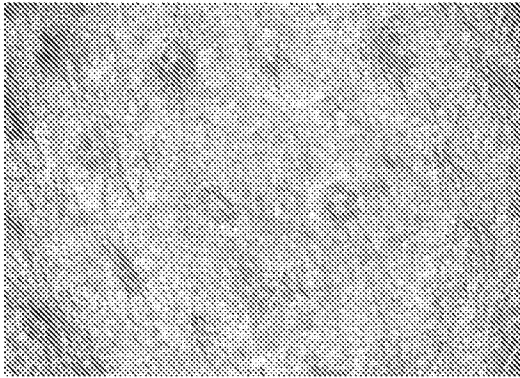


(D)

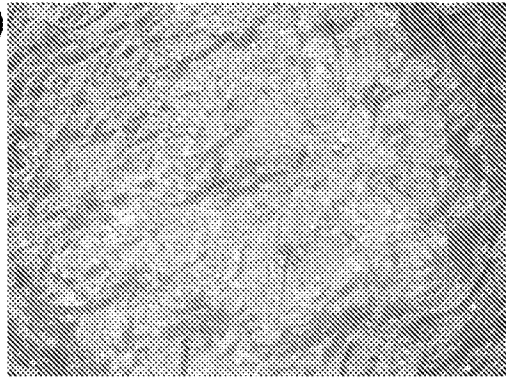


[図9]

(A)

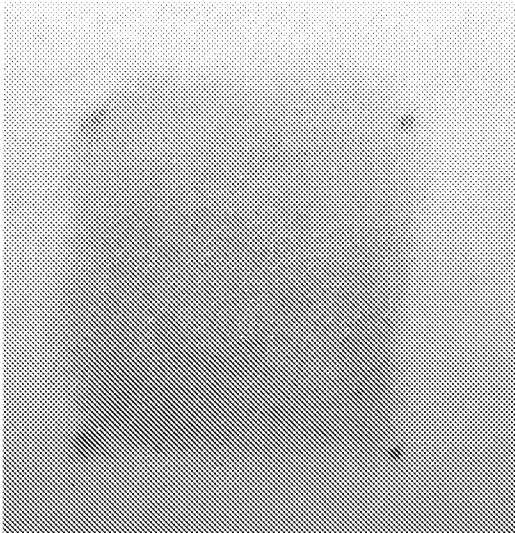


(B)

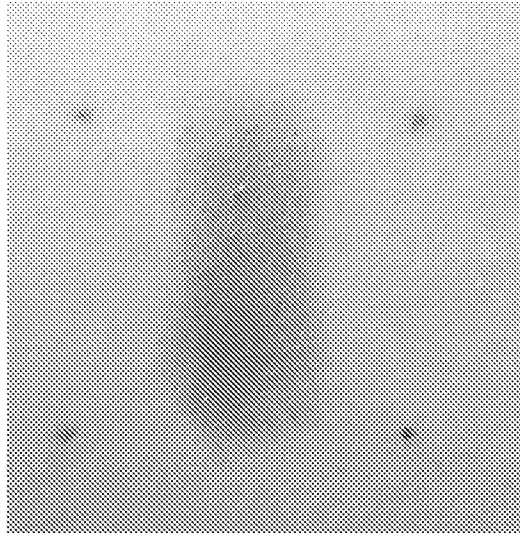


[図10]

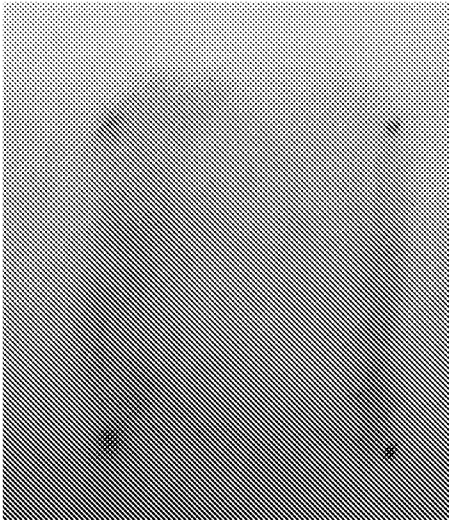
(A-1)



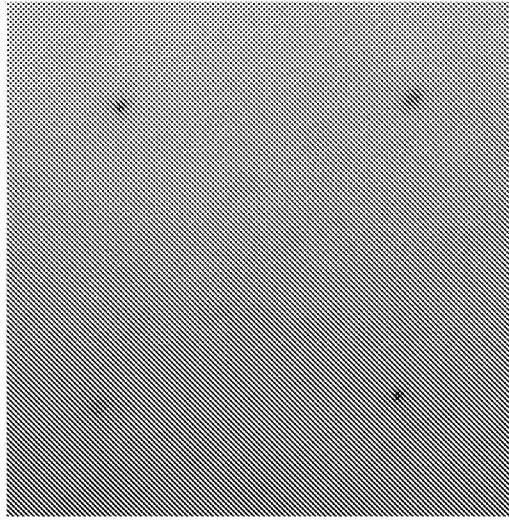
(B-1)



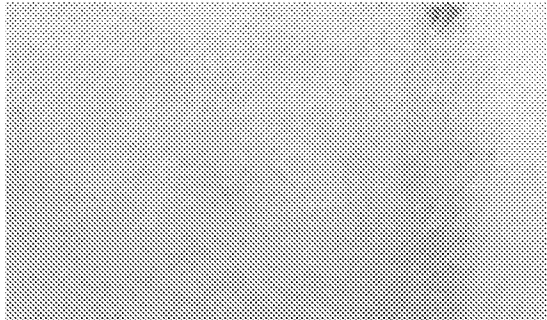
(A-2)



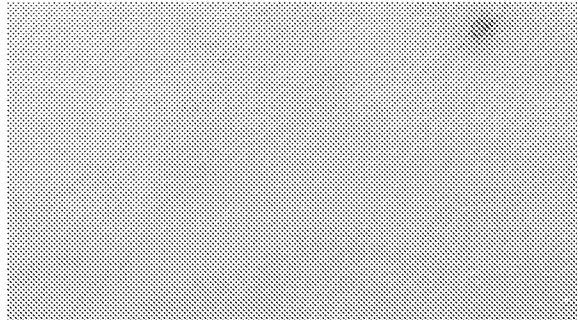
(B-2)



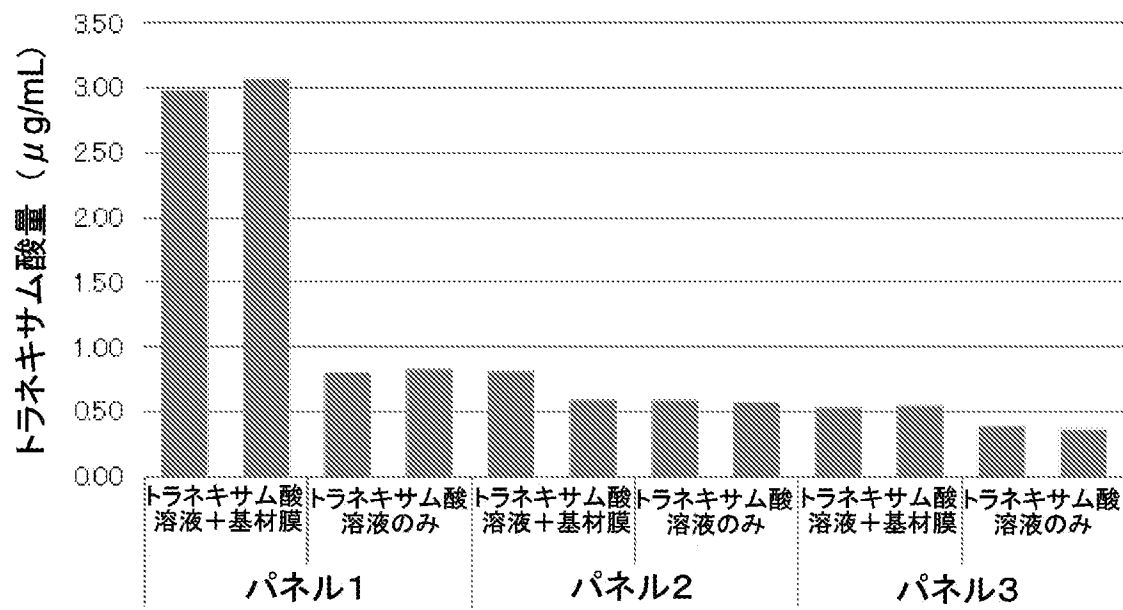
(A-2')



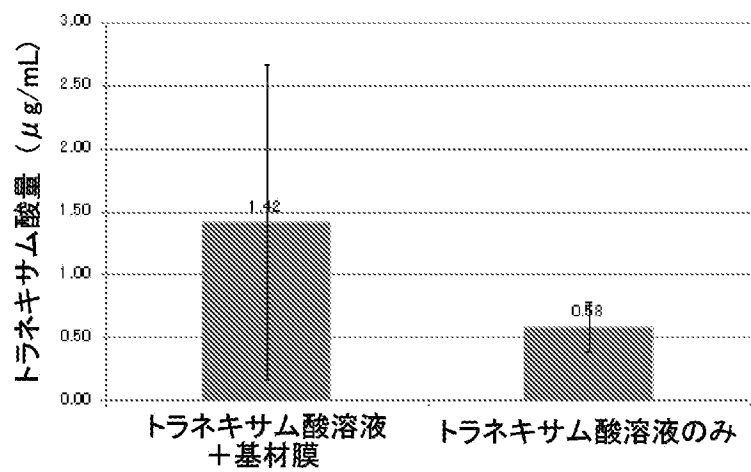
(B-2')



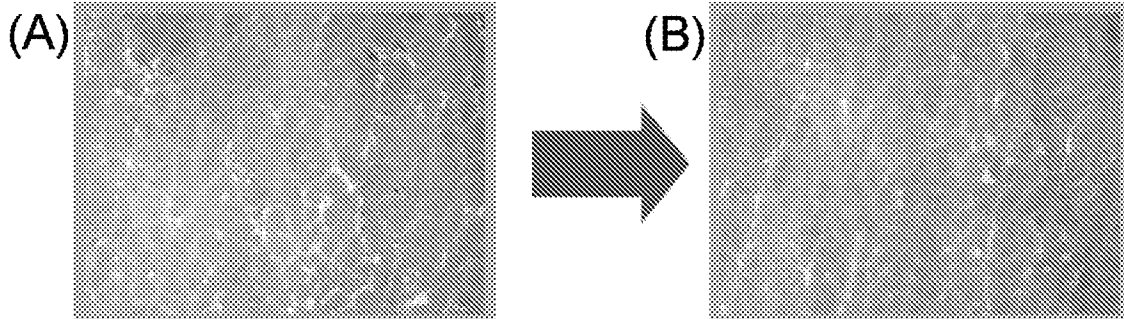
[図11]



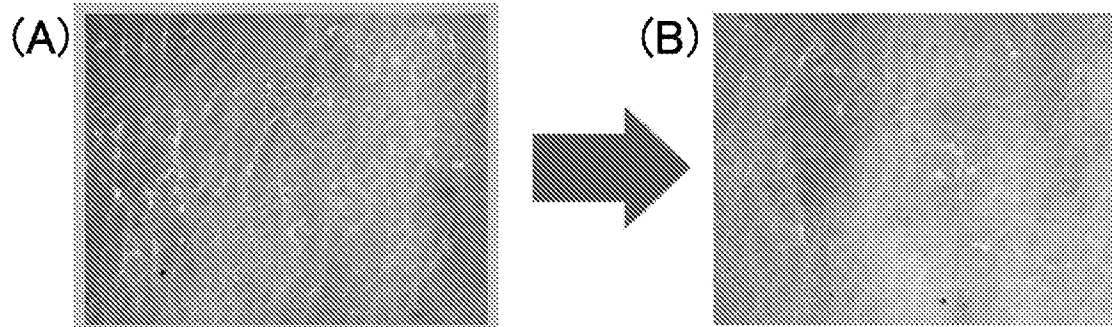
[図12]



[図13]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/077835

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K8/85(2006.01)i, A61K8/02(2006.01)i, A61K8/87(2006.01)i, A61Q1/10(2006.01)i, A61Q1/12(2006.01)i, A61Q17/04(2006.01)i, A61Q19/00(2006.01)i

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)

A61K8/85, A61K8/02, A61K8/87, A61Q1/10, A61Q1/12, A61Q17/04, A61Q19/00

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

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2013 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2013

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2008/129707 A1 (Shirako Co., Ltd.), 30 October 2008 (30.10.2008), claims; paragraphs [0040] to [0042], [0055] to [0067]; examples & JP 2008-255066 A	1-8
A	WO 2009/041121 A1 (Kazki Reiko Ltd.), 02 April 2009 (02.04.2009), claims; paragraphs [0041], [0058], [0067] to [0069], [0092] to [0095]; examples & JP 4672799 B & JP 4755284 B & US 2010/0282269 A1 & US 2010/0217171 A1 & EP 2191810 A1 & EP 2193769 A1 & WO 2009/041122 A1 & CN 101842075 A & CN 101801322 A & KR 10-2010-0075449 A & KR 10-2010-0075450 A	1-8

☒ 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
19 December, 2013 (19.12.13)

Date of mailing of the international search report
07 January, 2014 (07.01.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/077835

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X P,A	JP 2013-1661 A (Shiseido Co., Ltd.), 07 January 2013 (07.01.2013), claims; paragraphs [0006], [0015] to [0017], [0023]; examples (Family: none)	1, 2, 4, 6-8 3, 5
P,X P,A	JP 2013-71906 A (Hitachi Chemical Co., Ltd.), 22 April 2013 (22.04.2013), claims; paragraphs [0015] to [0016], [0049] to [0055], [0062]; examples (Family: none)	1-3, 5-8 4
P,X P,A	JP 2013-71907 A (Hitachi Chemical Co., Ltd.), 22 April 2013 (22.04.2013), claims; paragraphs [0010] to [0017], [0052] to [0059], [0066]; examples (Family: none)	1-3, 5-8 4
P,X P,A	JP 2013-184970 A (Hitachi Chemical Co., Ltd.), 19 September 2013 (19.09.2013), claims; paragraphs [0016], [0039], [0058] to [0061], [0065], [0075] to [0077], [0084] to [0085]; examples (Family: none)	1-3, 5-8 4

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A61K8/85(2006.01)i, A61K8/02(2006.01)i, A61K8/87(2006.01)i, A61Q1/10(2006.01)i, A61Q1/12(2006.01)i, A61Q17/04(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（I P C）） Int.Cl. A61K8/85, A61K8/02, A61K8/87, A61Q1/10, A61Q1/12, A61Q17/04, 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 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 日本国公開実用新案公報 1 9 7 1 - 2 0 1 3 年 日本国実用新案登録公報 1 9 9 6 - 2 0 1 3 年 日本国登録実用新案公報 1 9 9 4 - 2 0 1 3 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）		
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
A	WO 2008/129707 A1（株式会社白子）2008.10.30, 請求の範囲, 段落 [0040]-[0042], [0055]-[0067], 実施例 & JP 2008-255066 A	1-8
A	WO 2009/041121 A1（有限会社かづきれいこ）2009.04.02, 請求の範 囲, 段落[0041], [0058], [0067]-[0069], [0092]-[0095], 実施例 & JP 4672799 B & JP 4755284 B & US 2010/0282269 A1 & US 2010/0217171 A1 & EP 2191810 A1 & EP 2193769 A1 & WO 2009/041122 A1 & CN 101842075 A & CN 101801322 A & KR 10-2010-0075449 A & KR 10-2010-0075450 A	1-8
☒ 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。		
* 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 1 9 . 1 2 . 2 0 1 3	国際調査報告の発送日 0 7 . 0 1 . 2 0 1 4	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（I S A / J P） 郵便番号1 0 0 - 8 9 1 5 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） 松本 直子 電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 2 1	4 D 9 5 4 6

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
P, X P, A	JP 2013-1661 A (株式会社資生堂) 2013. 01. 07, 特許請求の範囲, 段落【0006】, 【0015】 - 【0017】, 【0023】, 実施例 (ファミリーなし)	1, 2, 4, 6-8 3, 5
P, X P, A	JP 2013-71906 A (日立化成株式会社) 2013. 04. 22, 特許請求の範囲, 段落【0015】 - 【0016】, 【0049】 - 【0055】, 【0062】, 実施例 (ファミ リーなし)	1-3, 5-8 4
P, X P, A	JP 2013-71907 A (日立化成株式会社) 2013. 04. 22, 特許請求の範囲, 段落【0010】 - 【0017】, 【0052】 - 【0059】, 【0066】, 実施例 (ファミ リーなし)	1-3, 5-8 4
P, X P, A	JP 2013-184970 A (日立化成株式会社) 2013. 09. 19, 特許請求の範 囲, 段落【0016】, 【0039】, 【0058】 - 【0061】, 【0065】, 【0075】 - 【0077】, 【0084】 - 【0085】, 実施例 (ファミリーなし)	1-3, 5-8 4