

(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
2019年7月4日(04.07.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/130664 A1

(51) 国際特許分類:

A61K 8/02 (2006.01) *A61K 8/891* (2006.01)
A61K 8/19 (2006.01) *A61Q 1/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2018/032811

(22) 国際出願日: 2018年9月5日(05.09.2018)

(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 2017-248135 2017年12月25日(25.12.2017) JP

(71) 出願人: 株式会社 資生堂 (**SHISEIDO COMPANY, LTD.**) [JP/JP]; 〒1040061 東京都中央区銀座七丁目5番5号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 富田 希子 (**TOMITA, Noriko**); 〒2248558 神奈川県横浜市都筑区早渕2-2-1 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: 内田直人 (**UCHIDA, Naoto**); 〒1010051 東京都千代田区神田神保町1-37-4 友田三和ビル302 ウイングリー ン特許事務所 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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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, 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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) **Title:** EXTERNAL SHEET PREPARATION

(54) 発明の名称: シート状外用剤

(57) **Abstract:** Provided is an external sheet preparation which includes a cover film and a layer of an oil-based external preparation, wherein the oil-based external preparation is less apt to adhere to the cover film even without a space therebetween and has excellent finger releasability. The external sheet preparation of the present invention comprises a base sheet, a layer of an oil-based external preparation formed on at least some of a surface of the base sheet, and a cover film disposed so as to protect the surface of the layer of an oil-based external preparation, wherein the oil-based external preparation constituting the layer of an oil-based external preparation comprises (A) 5-60 mass% silicone oil and (B) 3-45 mass% powder ingredient and has a hardness of 35-170 gf.

(57) 要約: 被覆フィルムと油性外用剤層との間に隙間を設けなくても油性外用剤が被覆フィルムに付着しにくく、しかも、油性外用剤の指取れにも優れたシート状外用剤を提供する。本発明のシート状外用剤は、基材シートと、基材シートの表面の少なくとも一部に形成された油性外用剤層と、油性外用剤層の表面を保護するように積層された被覆フィルムとを有するシート状外用剤であって、油性外用剤層を構成する油性外用剤が、(A) シリコン油を5~60質量%、及び(B) 粉末成分を3~45質量%含み、かつ、油性外用剤の硬度が35~170 gfである。



WO 2019/130664 A1

明 細 書

発明の名称：シート状外用剤

技術分野

[0001] 本発明は、油性外用剤を基材シートに塗着させて被覆フィルムで保護したシート状外用剤に関する。本発明のシート状外用剤は、皮膚の角質層、毛髪、爪などの、ケラチンを主成分とする様々な部位に適用可能な油性外用剤を収容するのに適しており、油性外用剤が被覆フィルム側に付着しにくく、油性外用剤の指取れにも優れている。

背景技術

[0002] 近年、ファッション誌やインターネットなどを通じて化粧や美容に対する意識が10代を中心に低年齢層にまで普及しており、子供でも気軽に購入できる低価格帯の化粧品に対する需要が高まっている。なかでも、一回で使い切るような小型で薄型のものは、バリエーション豊富に揃えても嵩張らず、携帯性に優れるため、友達同士で交換したりプレゼントしあったりする新たなコミュニケーションツールとしての可能性も秘めている。また、各種発表会やイベントなどでは普段とは異なる大胆なメイクにチャレンジする機会も増えており、イメージ通りのメイクを完成するには様々な色彩の化粧料を幅広く揃えることが求められる。このため、カラーバリエーションに富み、使い切りタイプで安価に入手できるメーキャップ化粧料は、低年齢層のみならず大人にとっても魅力的である。

[0003] また、メーキャップ用途以外の外用剤、例えば皮膚、毛髪、爪のケア、クレンジング、虫除けなどの用途を有する外用剤についても、小型かつ薄型であれば、嵩張らず、携帯性に優れるため、外出時や旅行時などに特に便利である。さらに、一回で使い切るタイプのものは、開封後直ちに使用してしまうため衛生面にも優れている。

このように、ユーザー層や用途を問わず、様々な外用剤を小型かつ薄型の形態で安価に提供することが求められている。

[0004] このような外用剤として、シート状の基材に外用剤を塗着させてフィルムで被覆した、いわゆる「シート状外用剤」が多数提案されている。

例えば特許文献 1 には、基材シートの表面の一部に化粧料（外用剤）層を設けた化粧料シートと、化粧料層表面が露出するように開口部が設けられた保護シートと、透明フィルム層とが積層された化粧料試供品の製造方法が記載されている。特許文献 1 によれば、薄手でコンパクトなファンデーション、アイシャドー等の化粧料試供品を低コストで提供できるとされている。

[0005] また、特許文献 2 には、シート状基材、化粧料、被覆シートから構成される積層体を複数重ねることにより、ファンデーション、アイシャドー、口紅等の複数の化粧料の組合せを同時に提供でき、しかも、各化粧料が協働して所定の文字・図形を表すことにより訴求性を高めたとされる化粧品が記載されている。

[0006] ところが、シート状外用剤に収容する外用剤として、油剤成分を多く含む油性外用剤を用いると、外用剤を被覆していたフィルム（又はシート）側に外用剤が付着してしまい、実際に使用できる外用剤の量が減少したり、被覆フィルムに付着した外用剤が手指や周囲の物を汚してしまったりすることがある。また、保管の際に、外用剤に含まれる油分が経時的に分離してしみ出し、シート状外用剤の品質、外観、使用性が損なわれるという問題もある。そのため、油性外用剤は種々の適用部位に幅広く用いることができるという利点を有するものの、それをシート状の形態で提供するには多くの課題があった。

[0007] そこで、このような問題を回避するために、上記特許文献 2 には、シート状基材と被覆フィルムとの間に保護枠シートを配置して、化粧料と被覆フィルムとが直接接触しないように隙間を設けることが提案されている。同様に、油性外用剤と被覆フィルムとの間に隙間を設ける構成は、特許文献 3 及び 4 等の多数の文献にも提案されている。さらに、特許文献 1 においても、保護シートにより化粧料層と透明フィルム層との直接接触を妨げている態様が図示されている。

しかし、シート状基材と被覆フィルムとの間に保護枠シートのようなスペーサー部材を配置する構成とすると、シート状外用剤全体の厚みが増し、嵩張って取り扱い性が損なわれるほか、部材が増え構造も複雑になるため製造コストが割高になるといった問題がある。

[0008] 一方、被覆フィルムに対する油性外用剤の付着を抑制する他の方策としては、収容する油性外用剤の粘度を高くして、油性外用剤層そのものを硬くしてしまうことも考えられる。しかし、油性外用剤層が硬くなると、それに応じて油性外用剤の指取れが悪くなり、皮膚等に適用する際の延びが損なわれることとなり、例えば油性外用剤がメーキャップ用途の場合には十分な発色が得られなくなるといった問題がある。

先行技術文献

特許文献

[0009] 特許文献1：特開2002-58528号公報

特許文献2：特開2017-29589号公報

特許文献3：特開2000-287748号公報

特許文献4：特開2000-139558号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0010] 本発明は、マルチ使用に対応可能な油性外用剤を収容したシート状外用剤であって、被覆フィルムと油性外用剤層との間に隙間を設けなくても油性外用剤が被覆フィルムに付着しにくく、しかも、油性外用剤の指取れに優れたシート状外用剤を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0011] 本発明者は、前記の課題を解決すべく鋭意研究を重ねた結果、シート状外用剤に収容する油性外用剤を特定の組成とすることにより、被覆フィルムに付着しにくいにも拘わらず、指取れにも優れたシート状外用剤が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。

- [0012] すなわち、本発明は、
基材シートと、
基材シートの表面の少なくとも一部に形成された油性外用剤層と、
油性外用剤層の表面を保護するように積層された被覆フィルムと
を有するシート状化粧料であって、
油性外用剤層を構成する油性外用剤が、
(A) シリコン油を 5 ～ 60 質量%、及び
(B) 粉末成分を 3 ～ 45 質量%、
含み、かつ、油性外用剤の硬度が 35 ～ 170 gf である、シート状外用剤
を提供するものである。

発明の効果

- [0013] 本発明に係るシート状外用剤は、油性外用剤の組成及び硬度を限定したことにより、被覆フィルムに対する油性外用剤の付着を抑制できる一方で、油性外用剤の指取れにも優れている。また、油性外用剤自体が被覆フィルムに付着しにくい特性を有するため、付着を避けるために油性外用剤層と被覆フィルムとの間に隙間を設ける必要がない。このため、油性外用剤層と被覆フィルムとが直接接触した単純かつ薄い構造とすることができる。
- [0014] 本発明に係るシート状外用剤は、上記のように単純かつ薄い構造を有するため、比較的安価で製造・提供できる。このため、複数枚を重ねて収容しても、嵩張らず、持ち運びに優れ、幅広い需要者層が気軽に購入・使用できる。また、広告宣伝のための試供品として雑誌やチラシに添付するにも適している。

さらに、本発明に係るシート状外用剤は指取れが良いため、油性外用剤が色材を含む場合には肌等に適用した際の発色が優れている。また、油性外用剤が香料を含む場合には、香りの持続性にも優れた効果を示す。

発明を実施するための形態

- [0015] 本発明のシート状外用剤は、基材シートと、基材シートの表面の少なくとも一部に形成された油性外用剤層と、油性外用剤層の表面を保護するように

積層された被覆フィルムとを有する。以下、本発明について詳述する。

[0016] <基材シート>

基材シートは、その表面の一部又は全面に油性外用剤を塗着することにより、油性外用剤層を形成するための台紙である。

本発明において使用される基材シートの材質は特に限定されるものではなく、紙、樹脂製シート、金属製シート等を使用することができるが、油性外用剤に含まれる油剤の浸透を回避するために、油性外用剤層を形成する面がP E T（ポリエチレンテレフタレート）樹脂等のポリエステルからなることが好ましい。例えば、紙基材を用いる場合には、少なくともその油性外用剤層を形成する面がP E T樹脂フィルム等でコーティング又はラミネートされていることが好ましい。

[0017] 基材シートの外形や寸法は特に限定されるものではない。例えば、縦横の一辺が2～5 c m、厚さ1 0 0 μ m～5 0 0 μ mの四辺形等であれば、嵩張らず、携帯性にも優れたシート状外用剤を提供できるので好ましい。

基材シートは、油性外用剤層の滑りや脱落を避けるために、油性外用剤層が形成される面が粗面化処理されていてもよい。

[0018] <油性外用剤層>

油性外用剤層は、基材シートの表面の一部又は全面に油性外用剤を塗着させ、乾燥させることによって形成された、油性外用剤からなる固形の薄膜である。

油性外用剤の塗着には、公知の塗着方法を用いることができる。特に好ましくは、スクリーン印刷である。

油性外用剤層の厚みは、1 0～2 0 0 μ mであることが好ましく、4 0～1 4 0 μ mであることがさらに好ましい。油性外用剤層の厚みがこの範囲であれば、被覆フィルムに対する油性外用剤の付着を抑えつつ、指取れのよい十分な量を供給できる。

[0019] <油性外用剤>

油性外用剤層を構成する油性外用剤は、（A）シリコーン油と（B）粉末

成分を必須に含有し、なおかつ、25℃における硬度が特定の数値範囲を有する。本発明において油性外用剤とは、油剤成分を多く含む組成物であって、皮膚の角質層、毛髪、爪などの、ケラチンを主成分とする様々な部位に適用可能なものである。その用途は特に限定されるものではなく、メイキャップ、クレンジング等の化粧品や、虫除けやニキビケア等の様々な有効成分を配合した医薬品、医薬部外品、薬用化粧品などを含む。また、使用態様も特に限定されず、適用部位に単に塗布するものから、塗布後に洗い落とす、拭き取るものなど、あらゆる態様を含む。

[0020] (A) シリコーン油

本発明に用いられる(A)シリコーン油は、化粧料に通常使用されるシリコーン油であって、1種又は2種以上を任意に選択して用いることができる。

好ましいシリコーン油としては、ジメチコン、トリメチルペンタフェニルトリシロキサン、ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン、ジフェニルジメチコン、(パーフルオロオクチルエチル/ジフェニルジメチコン)コポリマー、シクロペンタシロキサン等が挙げられる。

シリコーン油の市販品としては、例えば、ジメチコンであるKF-96A-6cs、KF-96-100cs、KF-96-300cs、KF-96-1000cs、KF-96-5000cs(以上、信越化学工業社)、トリメチルペンタフェニルトリシロキサンであるメチルフェニルシリコーンPH-1555(東レ・ダウコーニング社)、ジフェニルシロキシフェニルトリメチコンであるシリコーンKF56(信越化学工業社)、ジフェニルジメチコンであるシリコーンKF54、シリコーンKF-54HV(以上、信越化学工業社)、(パーフルオロオクチルエチル/ジフェニルジメチコン)コポリマーであるFMPS(モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社)、シクロペンタシロキサンであるエキセコールD-5(信越化学工業社)を挙げることができる。

[0021] (A) シリコーン油の配合量は、油性外用剤全体に対して、5~60質量

%であり、より好ましくは10～60質量%、さらに好ましくは10～30質量%である。5質量%未満では、被覆フィルムへの油性外用剤の付着を抑制できなくなったり、十分な指取れや発色が得られなくなる傾向がある。一方、60質量%を超えて配合すると、保管時に滲みを生じる場合がある。

[0022] (B) 粉末成分

本発明に用いられる(B)粉末成分は、化粧品、医薬品、医薬部外品に使用可能なものであれば特に制限されない。そのような粉末成分としては、例えば、二酸化チタン、酸化亜鉛、酸化鉄、酸化クロム等の無機顔料；酸化チタン被覆マイカ、酸化チタン被覆ホウケイ酸ガラス等のパール剤；球状シリカ、球状ポリエチレン、ポリアミド球状樹脂粉末（ナイロン球状粉末）、架橋型ポリ（メタ）クリル酸メチル球状樹脂粉末等の球状粉末；タルク、マイカ、カオリン、セリサイト、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム等の体質顔料；ジメチコンクロスポリマー、（ジメチコン／ビニルジメチコン）クロスポリマー、ポリメチルシルセスキオキサン等の高分子シリコーン系粉末などが挙げられる。

[0023] (B) 粉末成分の配合量は、油性外用剤全体に対して、3～45質量%であり、より好ましくは4～40質量%である。3質量%未満では、被覆フィルムへの油性外用剤の付着を抑えるのが難しくなる傾向がある。また、驚くべきことに、油性外用剤が香料を含む場合に(B)粉末成分を3質量%以上配合すると、香りがより長時間にわたって持続するという予想外の効果が確認されている。一方、(B)粉末成分を45質量%を超えて配合すると、粉末が多すぎて油性外用剤の利点であるマルチ使用に対応できなくなり、特にリップに適用した場合などに使用感触が著しく損なわれる。

[0024] 硬度

油性外用剤の25℃における硬度は、35～170gf（0.34～1.67N）であり、より好ましくは40～150gfである。油性外用剤の硬度が35gf未満であると、被覆フィルムへの油性外用剤の付着や滲みを抑えるのが難しくなる傾向がある。一方、油性外用剤の硬度が170gfを超

えると、硬度が高すぎて指取れが悪くなり、滑らかに塗布できず、皮膚等へのつきも悪くなって十分な発色が得られない傾向がある。

なお、本発明における硬度とは、油性外用剤を加熱溶解し、10mlの軟膏壺に充填して固化した後に、25℃においてレオテック社製レオメーター（感圧軸1φ、針入速度2cm/min、針入度10mm）で測定した値である。

[0025] 油性外用剤には、固形又は半固形の外用剤に通常配合される他の成分を、本発明の効果を阻害しない範囲で任意に配合できる。このような成分としては、例えば、上記（A）シリコン油以外の油分、色材、増粘剤、セラミド類、ビタミン類、紫外線吸収剤、キレート剤、殺菌剤、防腐剤、アミノ酸、各種薬剤、香料、エタノール等の低級アルコール類などを挙げることができる。

[0026] 例えば、（A）シリコン油以外の油分として、油性外用剤の硬度調節のために固形油分を配合することが好ましい。固形油分としては、通常化粧品に用いられる油分のうち、常温で固体～半固体状を呈する油分であって、融点が50℃程度以上のもの、さらに好ましくは融点が50～90℃のものを用いることができる。例えばモクロウ、硬化ヒマシ油等の固体油脂；カルナウバロウ、ミツロウ、キャンデリラロウ、ホホバロウ等のロウ類；ポリエチレンワックス、パラフィンワックス、セレシン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素系ワックス類；ベヘニルアルコール、セタノール、バチルアルコール等の高級アルコール；シリコンワックス等が挙げられる。特に、被覆フィルムへの付着防止や滲み防止に優れることから、マイクロクリスタリンワックス、ポリエチレンワックス等の炭化水素系ワックス類が好ましい。

[0027] 固形油分を配合する場合、その配合量は、油性外用剤全体に対して、30質量%以下、より好ましくは5～30質量%であり、さらに好ましくは5～20質量%である。30質量%を超えて配合すると油性外用剤が硬くなりすぎて指取れが悪くなり、皮膚や唇に適用する際に十分な発色が得られない傾

向がある。

[0028] 固形油分以外の油分としては、オリーブ油、アボカド油、ツバキ油、マカデミアナッツ油、月見草油、ホホバ油、ナタネ油、卵黄油、ゴマ油、ヒマシ油、サフラワー油、綿実油、大豆油、茶実油、コメヌカ油、胚芽油等の液体油脂類；スクワラン、流動パラフィン等の炭化水素油；イソステアリン酸イソセチル、2-エチルヘキサン酸セチル、2-ヘプチルウンデシルパルミテート、アジピン酸ジイソブチル、セバシン酸2-ヘキシルデシル、イソプロピルミリステート、2-オクチルドデシルオレエート、リンゴ酸ジイソステアリル、ジ-2-エチルヘキサン酸エチレングリコール、トリ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセライド、トリ-2-エチルヘキサン酸グリセリル、グリセリルジイソステアレート、グリセリルトリイソステアレート、ジイソステアリン酸グリセリル、トリオクタン酸グリセリン、トリイソパルミチン酸グリセリン、トリ-2-エチルヘキサン酸トリメチロールプロパン、テトラ-2-エチルヘキサン酸ペンタエリスリトール等のエステル油類；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（ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン）等の鎖状シリコーン油；オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン等の環状シリコーン油；トリグリセリン、フッ素変性油等が挙げられる。

[0029] また、色材としては、上記（B）粉末成分に該当しない色材であって、有機化合物を主体とする顔料が好ましい。例えば、ジルコニウム、バリウム又はアルミニウムレーキ等の有機顔料（例えば、赤色201号、赤色202号、赤色204号、赤色205号、赤色220号、赤色226号、赤色228号、赤色405号、橙色203号、橙色204号、黄色205号、黄色401号、及び青色404号などの有機顔料、赤色3号、赤色104号、赤色106号、赤色227号、赤色230号、赤色401号、赤色505号、橙色205号、黄色4号、黄色5号、黄色202号、黄色203号、緑色3号及び青色1号等）；天然色素（例えば、クロロフィル、 β -カロチン等）等が挙げられる。

[0030] 薬剤としては、例えば、ビタミンA油、レチノール、パルミチン酸レチノール、塩酸ピリドキシン、ニコチン酸ベンジル、ニコチン酸アミド、ニコチン酸d l- α -トコフェロール、アスコルビン酸リン酸マグネシウム、ビタミンD₂、d l- α -トコフェロール、パントテン酸、ビオチン等のビタミン類；アズレン、グリチルリチン等の抗炎症剤；アルブチン、4-メトキシサリチル酸、トラネキサム酸、エチルビタミンC、アスコルビン酸リン酸マグネシウム等の美白剤、エストラジオール等のホルモン類；酸化亜鉛、タンニン酸等の収斂剤；レーメントール、カンフル等の清涼剤；その他塩化リゾチーム、塩酸ピリドキシン、イオウ等を配合することができる。さらに多様な薬効を示す各種抽出物を配合することができる。すなわちドクダミエキス、オウバクエキス、カンゾウエキス、シャクヤクエキス、ボタンピエキス、ヘチマエキス、ユキノシタエキス、ユーカリエキス、チョウジエキス、マロニエエキス、ヤグルマギクエキス、海藻エキス、タイムエキス等を挙げることができる。

[0031] なお本発明においては、油性外用剤に、オルガノゲル化剤として知られるデキストリン脂肪酸エステルを配合すべきでない。デキストリン脂肪酸エステルを配合すると、適度な硬度の油性外用剤層を形成することができなくなり、被覆フィルムへの付着を十分に抑えられなくなる傾向がある。デキストリン脂肪酸エステルとしては、例えばレオパールシリーズ（千葉製粉（株））などが挙げられる。

[0032] <被覆フィルム>

被覆フィルムは、基材シート上に形成された油性外用剤層を保護するために積層されるフィルムである。

本発明において使用される被覆フィルムの材質は特に限定されるものではなく、ポリエステルフィルム、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリカーボネートフィルムを用いることができる。なかでも、油性外用剤中の油分の浸透回避に優れることから、ポリエステルフィルムが好ましく、特にPET樹脂フィルムが好ましい。

被覆フィルムの外形や寸法は、基材シート上に形成された油性外用剤層を完全に覆うことができれば特に限定されず、例えば、基材シートと同じ形状及び寸法とすることができる。

[0033] <シート状外用剤の製法>

各原料を溶解混合して油性外用剤を調製し、得られた油性外用剤をスクリーン印刷等の公知の方法に従って基材シート上の一部又は全面に塗着し、乾燥させて、油性外用剤層を形成する。

次いで、基材シート上の油性外用剤層を覆うように被覆フィルムを積層する。ここで、被覆フィルムのズレや脱落を防止するために、被覆フィルムと基材シートとを、油性外用剤層よりも外側の周縁部において感圧接着剤等により剥離自在に接着してもよい。

実施例

[0034] 以下に具体例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが、本発明は以下の実施例に限定されるものではない。また、以下の実施例等における配合量は特に断らない限り質量%を示す。

[0035] (実施例 1 ～ 13 及び比較例 1 ～ 14)

厚み 135 ～ 350 μm の PET 樹脂フィルムからなる基材シート上に、下記の表 1 に掲げた組成を有する油性外用剤（化粧品）を 1 つのシート状外用剤当たり 8 ～ 20 mg となるように略正形状にスクリーン印刷により塗着した。これを室温で乾燥させて、厚さ 40 ～ 135 μm の油性外用剤層を形成した。次いで、油性外用剤層を覆うように PET 樹脂製の被覆フィルムを被せ、裁断して縦 27 mm × 横 27 mm のシート状外用剤を作成した。

得られた各シート状外用剤について、以下の項目を評価した。

[0036] <油性外用剤の硬度>

各シート状外用剤の作成に使用した油性外用剤の硬度を調べるために、油性外用剤を加熱溶解して 10 ml の軟膏壺にそれぞれ充填し、25℃でそのまま 1 日間静置して固化させた後に、25℃における硬度をレオテック社製レオメーター（感圧軸 1 ϕ 、針入速度 2 cm/min、針入度 10 mm）で

測定した。

[0037] <被覆フィルムに対する油性外用剤の付着率>

各シート状外用剤を縦置きに配置して、25℃で7日間保管した。次いで、シート状外用剤の一辺に指を当てて被覆フィルムを捲り、被覆フィルムを基材シートから完全に剥がした。被覆フィルムに付着した油性外用剤の量（付着率）について、以下の基準に従って評価した。各油性外用剤について6枚のシート状外用剤を評価し、6枚中最も評価の悪いものを評価結果とした。評価A～Bを合格と判断した。

[0038] 評価基準

A：被覆フィルムに付着した油性外用剤の重さが油性外用剤全量の10%未満

B：被覆フィルムに付着した油性外用剤の重さが油性外用剤全量の10%以上30%未満

C：被覆フィルムに付着した油性外用剤の重さが油性外用剤全量の30%以上45%未満

D：被覆フィルムに付着した油性外用剤の重さが油性外用剤全量の45%以上70%未満

E：被覆フィルムに付着した油性外用剤の重さが油性外用剤全量の70%以上

[0039] <指取りのし易さ、発色の良さ>

各シート状外用剤について、専門パネル10名による実使用試験を行った。具体的には、専門パネルに、基材シートから油性外用剤を実際に指で取り、唇に適用してもらった。指取れ及び発色の良さについて、下記の基準に従って判定してもらった。評価A～Bを合格と判断した。

判定基準

A：専門パネル9～10名が、指取れ及び発色が良いと認めた。

B：専門パネル7～8名が、指取れ及び発色が良いと認めた。

C：専門パネル5～6名が、指取れ及び発色が良いと認めた。

D：専門パネル３～４名が、指取れ及び発色が良いと認めた。

E：専門パネル２名以下が、指取れ及び発色が良いと認めた。

[0040] 各実施例・比較例に使用した油性外用剤の組成、及び、評価結果を下記の表１及び表２に併せて示す。

[0041]

[表1]

原料名	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9	実施例10	実施例11	実施例12	実施例13
キャンデリラロウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	5	-	-
カルナバロウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
マイクロクリスタリンワックス	2.2	2.2	2.6	1.8	1.4	1.8	1.8	3	4	-	-	-	2.2
ポリエチレンワックス	8.8	8.8	10.4	7.2	5.6	7.2	7.2	12	16	-	-	-	8.8
ジメチコン 6cs ^{*1}	20	20	20	20	20	5	10	30	30	20	20	20	20
トリethylヘキサノイン	15	15	23	10	10	20	20	10	16	10	10	10	13
ジノステアリン酸グリセリル	11.5	16.5	16.5	18.5	20.5	23.5	18.5	22.5	22.5	18.5	22.5	22.5	6
リンゴ酸ジノステアリル	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	5
色材 ^{*2}	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2.6
酸化チタン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
酸化鉄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
合成金雲母	10	10	10	10	10	10	10	-	-	10	10	10	10
マイカ	21	16	6	21	21	21	21	11	-	21	21	21	17
酸化チタン被覆ホウケイ酸ガラス	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
雲母チタン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
シリコーン油総量(%)	20	20	20	20	20	5	10	30	30	20	20	20	20
粉末総量(%)	35	30	20	35	35	35	35	15	4	35	35	35	42.4
固形油分総量(%)	11	11	13	9	7	9	9	15	20	9	5	5	11
硬度(gf)	62	56	60	61	38	55	55	64	80	140	75	165	90
被覆フィルムへの付着率	A	A	B	A	A	B	A	B	B	A	A	A	A
指取れ、発色	A	A	A	A	A	B	A	A	A	B	A	B	A

[0042] [表2]

原料名	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	比較例6	比較例7	比較例8	比較例9	比較例10	比較例11	比較例12	比較例13	比較例14
キャンデリラロウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カルナバロウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9
マイクロクリスタリンワックス	3.8	1.8	2.2	1.8	2.2	2.2	2.2	2.6	1.8	1.4	1	2.2	-	-
ポリエチレンワックス	7.2	7.2	8.8	7.2	8.8	8.8	8.8	10.4	7.2	5.6	4	8.8	-	-
ジメチコン 6cs ^{*1}	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20	20	30	20	20
トリエチルヘキサノイン	27	34	34	34	34	34	34	34	20	10	10	25	10	10
ジノステアリン酸グリセリル	20	18	17.5	19.6	12.5	17.5	17.5	16.5	27.5	5.5	22.5	22.5	26.5	18.5
リンゴ酸ジイソステアリル	1.5	26.5	12.5	22.5	2.5	2.5	7.5	12.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
色材 ^{*2}	1.5	2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
合成金雲母	15	-	10	-	10	10	10	10	10	25	10	-	10	10
マイカ	20	6	6	6	21	16	11	6	21	21	21	-	21	21
酸化チタン被覆ホウケイ酸ガラス	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
雲母チタン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
評価	シリコーン油総量(%)	0	0	0	0	0	0	0	1	20	20	30	20	20
	粉末総量(%)	39	10	20	10	35	25	20	35	50	35	4	35	35
	固形油分総量(%)	11	9	11	9	11	11	13	9	7	5	11	1	9
	硬度(gf)	58	27	49	28	73	57	65	55	-	21	23	26	390
	被覆フィルムへの付着率	D	E	E	E	B	E	E	C	-	C	E	D	A
	指取れ、発色	E	A	A	A	B	B	A	B	-	A	A	A	D

* 1 K F - 9 6 A - 6 c s (信越化学工業社)

* 2 赤色 2 0 1 号 (5 0 %) 、 赤色 2 0 2 号 (2 5 %) 、 黄色 5 号 (2 5 %) の混合物

[0043] 表 1 に示されるとおり、シート状外用剤に収容する油性外用剤として、シリコーン油を 5 ～ 6 0 質量%、粉末成分を 3 ～ 4 5 質量%含有し、硬度が 3 5 ～ 1 7 0 g f の範囲を満たす油性外用剤を用いた場合には、被覆フィルムに付着しにくいにも拘わらず、指取れや発色に優れたシート状外用剤が得られた（実施例 1 ～ 1 3 ）。

[0044] 一方、表 2 に示されるとおり、油性外用剤がシリコーン油を含有しない又はシリコーン油の配合量が 5 質量%に満たない場合には、被覆フィルムへの付着を抑えられないか、指取れ及び発色が不十分であった（比較例 1 ～ 9 ）。

また、粉末成分の配合量が 4 5 質量%を超える場合には（比較例 1 0 ） 、油性外用剤が粉状であり、基材シートに塗着後に固まらないため、油性外用剤層を形成できなかった。さらに、油性外用剤の硬度が 3 5 g f 未満であると（比較例 1 1 ～ 1 3 ） 、被覆フィルムへの付着率が高くなり、油性外用剤の硬度が 1 7 0 g f を超えると（比較例 1 4 ） 、指取れや発色が劣る傾向が認められた。

[0045] （実施例 1 4 ～ 2 4 ）

下記の表 3 に掲げた組成を有する油性外用剤（化粧品）を用いて、上記実施例 1 等と同様に、シート状外用剤を作成し、評価した。

各実施例に使用した油性外用剤の組成、及び、評価結果を下記の表 3 に併せて示す。

[0046]

[表3]

原料名	実施例14	実施例15	実施例16	実施例17	実施例18	実施例19	実施例20	実施例21	実施例22	実施例23	実施例24
マイクログリスタリンワックス	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	2.2
ポリエチレンワックス	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	8.8
ジメチコン 100cs ^{*3}	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジメチコン 300cs ^{*4}	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジメチコン 1000cs ^{*5}	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
ジメチコン 5000cs ^{*6}	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
トリメチルペンタフェニルシロキサン ^{*7}	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	40
ジフェニルシロキシフェニルトリメチコン ^{*8}	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	3
ジフェニルジメチコン ^{*9}	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	10
ジフェニルジメチコン ^{*10}	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	2
(パーフルオロオクチルエチル/ジフェニルジメチコン)コポリマー ^{*11}	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
シクロペンタンシロキサン ^{*12}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-
トリエチルヘキサノイン	20	10	20	20	10	10	10	10	20	10	-
ジイソステアリン酸グリセリル	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	-
リンゴ酸ジイソステアリル	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	-
ヘキサヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
水添ポリイソブテン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
水添ポリデセン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
色材 ^{*2}	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
合成金雲母	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
マイカ	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	-
酸化チタン被覆ホウケイ酸ガラス	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
雲母チタン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
シリコーン油総量(%)	10	20	10	10	20	20	20	20	10	20	55
粉末総量(%)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	4
固形油分総量(%)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	11
硬度(gf)	55	51	57	57	61	55	55	53	58	46	53
被覆フィルムへの付着率	A	A	B	A	A	A	A	B	B	A	A
指取れ、染色	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A

*2 赤色201号(50%)、赤色202号(25%)、黄色5号(25%)の混合物

*3 KF-96-100cs(信越化学工業社)

- * 4 K F - 9 6 - 3 0 0 c s (信越化学工業社)
- * 5 K F - 9 6 - 1 0 0 0 c s (信越化学工業社)
- * 6 K F - 9 6 - 5 0 0 0 c s (信越化学工業社)
- * 7 メチルフェニルシリコン P H - 1 5 5 5 (東レ・ダウコーニング社)
- * 8 シリコン K F 5 6 (信越化学工業社)
- * 9 シリコン K F 5 4 (信越化学工業社)
- * 1 0 シリコン K F - 5 4 H V (信越化学工業社)
- * 1 1 F M P S (モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社)
- * 1 2 エキセコール D - 5 (信越化学工業社)

[0047] 表 3 に示されるとおり、シリコン油として種々のタイプのものを使用しても、被覆フィルムに対して付着しにくく、指取れや発色にも優れた油性外用剤が得られた。

[0048] (実施例 2 5 ～ 2 6 及び比較例 1 5)

下記の表 4 に掲げた組成を有する油性外用剤（練香水）を用いて、上記実施例 1 等と同様に、シート状外用剤を作成した。得られた各シート状外用剤について、被覆フィルムへの付着率、指取れを評価し、さらに香りの持続効果についても以下の方法で評価した。油性外用剤の組成、及び、評価結果を下記の表 4 に併せて示す。

[0049] <香りの持続効果>

専門パネル 1 0 名により実際に手首に塗布してもらい、香りの持続効果を下記の基準に従って判定してもらった。評価 A ～ B を合格と判断した。

[0050] 判定基準

- A : 専門パネル 9 ～ 1 0 名が、香りの持続効果が良いと認めた。
- B : 専門パネル 7 ～ 8 名が、香りの持続効果が良いと認めた。
- C : 専門パネル 5 ～ 6 名が、香りの持続効果が良いと認めた。
- D : 専門パネル 3 ～ 4 名が、香りの持続効果が良いと認めた。

E：専門パネル2名以下が、香りの持続効果が良いと認めた。

[0051] [表4]

原料名		比較例15	実施例25	実施例26
マイクロクリスタリンワックス		3.2	3.2	2.4
ポリエチレンワックス		12.8	12.8	9.6
ジメチコン 6cs ^{*1}		20	20	15
トリエチルヘキサノイン		30	25	20
ジイソステアリン酸グリセリル		31	26	20
合成金雲母		—	5	10
マイカ		—	5	20
香料		3	3	3
合計		100	100	100
評価	シリコーン油総量(%)	20	20	15
	粉末総量(%)	0	10	30
	固形油分総量(%)	16	16	12
	硬度(gf)	64	82	72
	被覆フィルムへの付着率	C	B	A
	指取れ	A	A	A
	香り持続	C	B	A

*1 KF-96A-6cs (信越化学工業社)

[0052] 表4に示されるとおり、油性外用剤が粉末成分を含まない場合には、被覆フィルムへの付着を抑えられなかった（比較例15）。一方、油性外用剤として、シリコーン油を5～60質量%、粉末成分を3～45質量%含有し、硬度が35～170gfの範囲を満たす油性外用剤を用いた場合には、被覆フィルムに付着しにくいにも拘わらず、指取れに優れるほか、香りも長時間にわたって持続した（実施例25～26）。

[0053] 以下に、本発明のシート状外用剤の処方为例示する。本発明はこれらの処方例によって何ら限定されるものではなく、特許請求の範囲によって特定されるものであることはいうまでもない。なお、配合量は全てシート状外用剤に収容する油性外用剤全量に対する質量%で表す。

[0054] 処方例1：クレンジング剤

(成分名)	配合量(質量%)
1. マイクロクリスタリンワックス	3
2. ポリエチレンワックス	12
3. シリコーン油	40

4.	トリエチルヘキサノイン	1 2
5.	流動パラフィン	2 3
6.	合成金雲母	5
7.	マイカ	5

[0055] 処方例 2 : ネイルケアクリーム

(成分名)

配合量 (質量%)

1.	マイクロクリスタリンワックス	2. 6
2.	ポリエチレンワックス	1 0. 4
3.	シリコーン油	2 0
4.	トリエチルヘキサノイン	1 7
5.	ジイソステアリン酸グリセリル	2 0
6.	スクワラン	2 0
7.	合成金雲母	5
8.	マイカ	5

[0056] 処方例 3 : ニキビケア剤

(成分名)

配合量 (質量%)

1.	マイクロクリスタリンワックス	2. 2
2.	ポリエチレンワックス	8. 8
3.	シリコーン油	2 0
4.	トリエチルヘキサノイン	2 0
5.	ジイソステアリン酸グリセリル	1 7
6.	イオウ	1
7.	酸化亜鉛	1
8.	合成金雲母	1 0
9.	マイカ	2 0

[0057] 処方例 4 : 虫よけ剤

(成分名)

配合量 (質量%)

1.	マイクロクリスタリンワックス	2. 2
----	----------------	------

2.	ポリエチレンワックス	8. 8
3.	シリコーン油	2 0
4.	トリエチルヘキサノイン	2 0
5.	ジイソステアリン酸グリセリル	1 8. 5
6.	ユーカリ油	0. 5
7.	合成金雲母	1 0
8.	マイカ	2 0

[0058] 処方例 5 : 清涼剤

(成分名)

配合量 (質量%)

1.	マイクロクリスタリンワックス	2. 6
2.	ポリエチレンワックス	1 0. 4
3.	シリコーン油	2 0
4.	トリエチルヘキサノイン	1 3
5.	ジイソステアリン酸グリセリル	1 4. 7
6.	流動パラフィン	1 8
7.	メントール	0. 9
8.	カンフル	0. 4
9.	合成金雲母	1 0
1 0.	マイカ	1 0

[0059] 処方例 6 : ヘアワックス

(成分名)

配合量 (質量%)

1.	マイクロクリスタリンワックス	5
2.	ビーズワックス	8
3.	カルナウバロウ	5
4.	ワセリン	5
5.	PPG-40 ブチル	6
6.	テトラエチルヘキサン酸ペンタエリスリチル	1 0
7.	ジメチコン 6 C S	2 0

8. ステアリン酸グリセリル (S E)	2
9. イソステアリン酸	1
10. 色材	5
11. タルク	5
12. マイカ	15
13. 合成金雲母	13

請求の範囲

- [請求項1] 基材シートと、
 基材シートの表面の少なくとも一部に形成された油性外用剤層と、
 油性外用剤層の表面を保護するように積層された被覆フィルムと
 を有するシート状外用剤であって、
 油性外用剤層を構成する油性外用剤が、
 (A) シリコン油を5～60質量%、及び
 (B) 粉末成分を3～45質量%、
 含み、かつ、油性外用剤の硬度が35～170 gfである、シート状
 外用剤。
- [請求項2] 油性外用剤が、融点が50～90℃である固形油分を5～30質量
 %含む、請求項1に記載のシート状外用剤。
- [請求項3] (B) 粉末成分の配合量が4～40質量%である、請求項1又は2
 に記載のシート状外用剤。
- [請求項4] 油性外用剤層の厚みが10～200 μ mである、請求項1～3のい
 ずれか一項に記載のシート状外用剤。
- [請求項5] 被覆フィルムがPET（ポリエチレンテレフタレート）樹脂フィル
 ムである、請求項1～4のいずれか一項に記載のシート状外用剤。
- [請求項6] 基材シートの油性外用剤層を形成する面がポリエステルからなる、
 請求項1～5のいずれか一項に記載のシート状外用剤。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/032811

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A61K8/02(2006.01) i, A61K8/19(2006.01) i, A61K8/891(2006.01) i, A61Q1/02(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)

Int.Cl. A61K8/02, A61K8/19, A61K8/891, A61Q1/02, A45D40/00, A45D33/00, A45D44/00, A61K9/70

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	1971-2018
Registered utility model specifications of Japan	1996-2018
Published registered utility model applications of Japan	1994-2018

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.
Y	JP 2014-161403 A (TOKIWA CORP.) 08 September 2014, claims, paragraphs [0005], [0012], [0031]-[0039], [0052], fig. 1 (Family: none)	1-6
Y	JP 2010-30971 A (SHISEIDO CO., LTD.) 12 February 2010, claims, paragraphs [0026]-[0032] (Family: none)	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search
28.09.2018

Date of mailing of the international search report
09.10.2018

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/032811

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 5-76414 A (KANEBO LIMITED) 30 March 1993, fig. 1 (Family: none)	1-6
Y	JP 8-308633 A (COLOR PRELUDE INC.) 26 November 1996, fig. 1-12 & US 5690130 A, fig. 1-12 & EP 722676 A1 & DE 69630983 T2 & AU 4207496 A & CA 2167616 A1	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61K8/02(2006.01)i, A61K8/19(2006.01)i, A61K8/891(2006.01)i, A61Q1/02(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. A61K8/02, A61K8/19, A61K8/891, A61Q1/02, A45D40/00, A45D33/00, A45D44/00, A61K9/70

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	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018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
Y	JP 2014-161403 A（株式会社トキワ）2014.09.08, 特許請求の範囲、[0005][0012][0031]-[0039][0052]、図1 (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 2010-30971 A（株式会社資生堂）2010.02.12, 特許請求の範囲、[0026]-[0032] (ファミリーなし)	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。

* 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

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

28.09.2018

国際調査報告の発送日

09.10.2018

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）

池田 周士郎

4D

3909

電話番号 03-3581-1101 内線 3421

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 5-76414 A (鐘紡株式会社) 1993. 03. 30, 図 1 (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 8-308633 A (カラー プレリユード インコーポレイテッド) 1996. 11. 26, 図 1 - 1 2 & US 5690130 A, 図 1 - 1 2 & EP 722676 A1 & DE 69630983 T2 & AU 4207496 A & CA 2167616 A1	1-6