

(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6月29日(29.06.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/120233 A1

(51) 国際特許分類:

A61P 17/00 (2006.01)	A61K 36/752 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)	A61K 36/77 (2006.01)
A61K 36/185 (2006.01)	A61K 36/82 (2006.01)
A61K 36/31 (2006.01)	A61K 8/44 (2006.01)
A61K 36/38 (2006.01)	A61K 8/49 (2006.01)
A61K 36/42 (2006.01)	A61K 8/67 (2006.01)
A61K 36/48 (2006.01)	A61K 8/9789 (2017.01)
A61K 36/535 (2006.01)	A61K 31/17 (2006.01)
A61K 36/58 (2006.01)	A61K 31/197 (2006.01)
A61K 36/63 (2006.01)	A61K 31/198 (2006.01)
A61K 36/73 (2006.01)	A61K 31/205 (2006.01)
A61K 36/738 (2006.01)	A61K 31/4453 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/045410

(22) 国際出願日: 2022年12月9日(09.12.2022)

(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 2021-209252 2021年12月23日(23.12.2021) 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: 重川 宏美 (SHIGEKAWA Hiromi); 〒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). 飯田 年以 (IIDA Toshihi); 〒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: 伊藤 克博 (ITO Katsuhiko); 〒1030006 東京都中央区日本橋富沢町5-4 ゲンベビル8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, 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,

(54) Title: SEBUM PRODUCTION INHIBITOR AND SEBUM PRODUCTION PROMOTER

(54) 発明の名称: 皮脂産生抑制/促進剤

(57) Abstract: The present disclosure addresses the problem of providing a novel sebum production inhibitor and a novel sebum production promoter. More specifically, the present disclosure provides: a sebum production inhibitor that contains, as an active ingredient, at least one substance selected from the group consisting of rose fruit extract, hamamelis extract, raspberry extract, hydrolyzed pearl protein extract, camellia flower extract, camellia leaf extract, mangosteen extract, benincasa seed extract, lemon extract, soapberry extract, lorraine begonia extract, neem leaf extract, carnitine, glycylglycine, 1-piperidine propionate and allantoin; and a sebum production promoter that contains, as an active ingredient, at least one substance selected from the group consisting of Japanese basil extract, okra extract, Nasturtium officinale extract, olive leaf extract, pueraria root extract and jojoba leaf extract. The sebum production inhibitor and sebum production promoter of the present disclosure can improve oily skin and dry skin.

(57) 要約: 本開示は、新規な皮脂産生抑制/促進剤の提供を課題とする。より具体的には、本開示は、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生抑制剤およびシソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生促進剤を提供する。本開示の皮脂産生抑制/促進剤は、脂性肌および乾燥肌を改善することができる。

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, CV, 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, ME, 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))

明 細 書

発明の名称： 皮脂産生抑制／促進剤

技術分野

[0001] 本発明は皮脂産生抑制／促進剤に関する。またこの皮脂産生抑制／促進剤を配合した皮膚外用剤に関する。

背景技術

[0002] 皮脂は、皮脂腺から皮膚の表面に分泌され、体外の刺激から皮膚を保護する機能を有する。皮膚の健康を保つためには、過不足のない適度な皮脂の分泌が重要であることから、皮脂の産生を適度に調節する化粧品等の外用剤が望まれている。

[0003] 皮膚外用剤には種々の薬効成分が配合されている。皮脂分泌抑制、肌荒れの予防・改善については、種々の皮膚疾患や美容上のトラブルを予防・改善するために要求される薬効として、その研究、開発が盛んに行われている。ニキビや肌のべたつき、テカリ等の予防・改善のために要求されている薬効に皮脂分泌抑制作用が挙げられる。従来の皮脂分泌抑制剤としては植物の抽出物、ビタミン、女性ホルモンなどが報告されているが、女性ホルモンや一部のビタミン誘導体を除き、これらは作用が弱く必ずしも満足しうるものではなかった。また皮脂分泌は男性ホルモンにより支配されていることから、その拮抗作用を示す卵胞ホルモン、具体的にはエストラジオール、エストロンなどの女性ホルモンを皮脂分泌抑制剤として配合されるケースもあるが（非特許文献1参照）、副作用が危惧されることから配合には大きな制限を伴い、現実的な使用に当たっては満足できる状況にないといえる。

[0004] 皮脂分泌抑制剤の機序としては皮脂腺細胞の増殖を押さえる作用と、皮脂腺細胞の脂質合成を抑制する作用の2通りが考えられるが、特に前者には強力な効果を示す上記女性ホルモン類が含まれることから、女性ホルモン類と同様の作用を示しながら、副作用の伴わない（ホルモン様作用のない）皮脂分泌抑制剤が求められている。それらの物質としてメタロプロテアーゼ阻害

物質を有効成分として含有する皮脂分泌抑制皮膚外用剤（特許文献１）およびピリドキシンまたはその誘導体を含有する皮脂抑制用化粧料（特許文献２）が報告されている。

一方、乾燥肌に潤い、ハリを与える皮脂の産生を促進する促進剤について報告されていない。また、これまでハムスター由来の皮脂腺細胞については検討が行われてきたが、例えばハムスター皮脂にはヒト皮脂に存在するスクワレンが存在せず、組成が異なっているため、ハムスター皮脂腺を用いて得られた有効成分が、必ずしもヒト皮脂腺で効果を示すかどうかは分からない。ヒト由来の皮脂腺細胞について脂質合成を抑制／促進に関する研究が望まれるところ、十分にされてきていないのが現状である。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献１：特開２００２－４７１２５

特許文献２：特開平１１－２２８３３５

非特許文献

[0006] 非特許文献１：新化粧品学，p 167，南山堂（１９９３）

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 皮膚の健康を保つための、皮脂の産生を適度に調節する化粧料等の外用剤が望まれている。

課題を解決するための手段

[0008] 本開示は、新規な皮脂産生抑制／促進剤を提供する。発明者らは、ヒト由来の皮脂腺細胞を用いての脂質合成を定量することで、皮脂産生を抑制および促進する成分を探索したところ、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリ

シン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインが、皮脂の産生を抑制することおよびシソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液、ホホバリーフ抽出液が皮脂の産生を促進することを見出し、以下の発明を完成するに至った：

[0009] [態様1] ハマメリス抽出液、エイジツ抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、脂性肌改善用組成物。

[態様2] 皮脂の産生を抑制するための、態様1記載の組成物。

[態様3] シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、乾性肌改善用組成物。

[態様4] 皮脂の産生を促進するための、態様3記載の組成物。

[態様5] ハマメリス抽出液、エイジツ抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生抑制剤。

[態様6] 脂性肌の改善に用いるための、態様5記載の皮脂産生抑制剤。

[態様7] シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生促進剤。

[態様8] 乾燥肌の改善に用いるための、態様7記載の皮脂産生促進剤。

[態様9] 態様5もしくは6記載の皮脂産生抑制剤または態様7もしくは8記載の皮脂産生促進剤を含む、皮膚外用剤。

〔態様１０〕態様９記載の皮膚外用剤を対象の皮膚に適用することを含む、美容方法。

〔態様１１〕ハマメリス抽出液、エイジツ抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、１-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも１つの物質を対象に投与することを含む、脂性肌の改善方法。

〔態様１２〕シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも１つの物質を対象に投与することを含む、乾燥肌の改善方法。

発明の効果

〔００１０〕本開示に係る皮脂産生抑制剤の投与により、皮脂産生を抑制することができる。本開示に係る皮脂産生促進剤の投与により、皮脂産生を促進することができる。本発明によれば、皮脂産生抑制剤または皮脂産生促進剤を含有する組成物を提供することができる。皮脂産生抑制または促進することにより、皮脂産生を適度に調整することができ、皮膚の健康を保つことができる。

図面の簡単な説明

〔００１１〕〔図１〕図１は、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、１-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインの皮脂産生抑制効果を、これらの試料を添加しないコントロールと比較した結果を示すグラフである。縦軸は、コントロールの細胞あたりの油滴量を１００％とした相対油滴量を示す。

〔図２〕図２は、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液、ホホバリーフ抽出液の皮脂産生促進効果を、これらの試料を添加しないコントロールと比較した結果を示すグラフである。

縦軸は、コントロールの細胞あたりの油滴量を100%とした相対油滴量を示す。

発明を実施するための形態

- [0012] 本開示は、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生抑制剤を提供する。
- [0013] エイジツ（営実）は、ノイバラの果実に由来する生薬又は植物であり、古くより漢方薬として知られ、瀉下薬、利尿薬として利用されてきた。しかしながら、エイジツ抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0014] ハマメリスは、「アメリカマンサク」と呼ばれ、効用として、虫さされや日やけなどの軽い皮膚炎症を緩和する、すり傷、切り傷、あざなどの軽傷の治療あるいは痔、のどの痛み、口内炎などの治療に効果があるといわれている。化粧品としては収斂作用を有することが知られている。しかしながら、ハマメリス抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0015] ニームリーフ抽出液は、ニームの葉から抽出して得られる液である。期待される作用として、抗炎症作用や、メラニンの生成を抑える作用が知られている。しかしながら、ニームリーフ抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0016] キイチゴ抽出液は、キイチゴの果実から抽出して得られる液である。期待される作用として、保湿効果や収れん作用の他、美白効果、鎮静効果、皮膚の代謝を活性化させる効果を有することが知られている。しかしながら、キイチゴ抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。

- [0017] 加水分解真珠タンパク抽出液は、真珠母貝(アコヤガイ)の真珠層に含まれる硬たん白質であるコンキオリンを加水分解し得られる液である。期待される作用として、抗老化、ダメージヘア改善、保湿、抗酸化作用があり、皮膚細胞の活性化させる効果が知られている。しかしながら、加水分解真珠タンパク抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0018] ツバキ抽出液は、ツバキの種子、花、葉から抽出して得られる抽出液である。ツバキ種子エキスは、美肌、抗糖化、血流改善、温熱効果等様々な効果を有することが知られている。ツバキ花抽出液は、抗酸化作用、抗老化作用、育毛作用を有することが知られている。ツバキ葉抽出液は、抗しわ作用、抗老化作用、細胞賦活、抗エラスターゼ活性阻害作用を有することが知られている。しかしながら、ツバキ抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0019] マンゴスチン抽出液は、マンゴスチンの果皮から抽出して得られる抽出液である。このマンゴスチン抽出液には、キサントンが豊富に含まれ、抗酸化作用、抗菌・殺菌作用、抗ウイルス作用、抗炎症作用が知られている。しかしながら、マンゴスチン抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0020] トウガシ抽出液は、トウガン（冬瓜）の種子から抽出して得られる抽出液である。鎮咳、去疾、排膿、消炎性利尿の効果があることが知られている。しかしながら、トウガシ抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0021] レモン抽出液は、レモンの果実から抽出して得られる抽出液である。ビタミンA、ビタミンB、ビタミンC、ビタミンPなどが含まれ、美白、消炎効果がある。しかしながら、レモン抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0022] ムクロジ抽出液は、ムクロジの果皮から抽出して得られる抽出液である。ムクロジは、古来より天然の界面活性剤（洗浄成分）として洗髪や洗浄に用

いられてきた。しかしながら、ムクロジ抽出液が、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。

[0023] カルニチンは、アミノ酸由来の物質で、身体のほぼすべての細胞に存在する。脂肪酸代謝促進効果があることが知られている。しかしながら、カルニチンが、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。

[0024] グリシルグリシンは、グリシンのジペプチドで最も単純なペプチドである。保湿効果、消炎効果があることが知られている。しかしながら、グリシルグリシンが、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。

[0025] アラントインは、グリオキシル酸のジウレイドである。アラントインは、抗炎症作用や組織修復作用を有することが知られている。しかしながら、アラントインが、皮脂産生抑制作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。

[0026] フユベゴニア抽出液は、フユベゴニア根から抽出して得られる液である。ユキノシタ科ベルゲニア属に属し、英名をWinter Begoniaという。カシミヤ地方からブータンの標高7000～10000フィートに分布する常緑多年草であり、伝承的にはチベット医学で用いられ、根茎は強壮、収斂、利尿などの作用が知られ、咳を伴う疾患にも用いられる。エラスターゼ阻害（特願平11-335229）、リパーゼ阻害、チロシナーゼ阻害作用を有することなどが見いだされているが、皮脂分泌抑制作用を有することは知られていない。

[0027] 1-ピペリジンプロピオン酸は、化粧品原料として保湿効果を持つ。その他、表皮にダメージを蓄積して基底膜や真皮にまで悪影響を及ぼし、肌荒れや老化を加速させる因子として、悪玉タンパク質であるセルピンSCCA1への抑制作用が見いだされている（Katagiri, C., Iida, T, Nakanishi, J., Ozawa, M., Aiba, S., Hibino, T. Up-regulation of serpin SCCA1 is associated with epidermal barrier disruption. (2010) J Dermatol. Sci., 57, 95-101.）が、皮脂分泌抑制作用を有することは知られていない。

- [0028] 本開示は、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生促進剤を提供する。
- [0029] シソ抽出液は、シソの葉から抽出した液である。抗炎症作用や収れん作用を有することが知られている。しかしながら、シソ抽出液が、皮脂産生促進作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0030] オクラ抽出液は、オクラの果実から抽出される液である。ヒアルロン酸産生作用、保湿、肌荒れ改善作用を有することが知られている。しかしながら、オクラ抽出液が、皮脂産生促進作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0031] オランダカラシ抽出液は、オランダカラシから抽出される液である。血行促進作用や皮膚細胞活性作用を有することが知られている。しかしながら、オランダカラシ抽出液が、皮脂産生促進作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0032] オリーブ葉抽出液は、オリーブの葉から抽出した液である。抗炎症作用、抗酸化作用を有することが知られている。しかしながら、オリーブ葉抽出液が、皮脂産生促進作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0033] カッコン抽出液は、クズの周皮を除いた根から抽出した液である。保湿効果、美白効果、コラーゲン合成促進作用、紫外線吸収作用、表皮・角化細胞増殖促進作用、血行促進作用などの効果を有することが知られている。しかしながら、カッコン抽出液が、皮脂産生促進作用を有することはこれまでに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。
- [0034] ホホバリーフ抽出液は、ホホバの葉から抽出したエキスである。美白作用、抗酸化作用、抗炎症作用、抗老化作用を有することが知られている。しかしながら、ホホバリーフ抽出液が、皮脂産生促進作用を有することはこれま

でに報告されておらず、非常に驚くべき発見である。

[0035] 本発明において用いられる上述の「ハマメリス抽出液」「ニームリーフ抽出液」などの植物抽出液は、当業者に公知の方法により、植物原料から抽出することができる。そのような植物抽出液は、例えば、溶媒を用いた抽出法、粉碎や圧搾工程を含む方法など、当業者に公知の任意の方法を用いて取得することができる。

[0036] 植物の抽出部位を、必要ならば予め水洗して異物を除いた後、そのまま又は乾燥した上、必要に応じて細切又は粉碎し、抽出溶媒と接触させて抽出を行う。抽出は、浸漬法等の常法に従って抽出溶媒と接触させることで行うことが可能であるが、超臨界抽出法や水蒸気蒸留法を用いてもよい。

[0037] 抽出を行う際には、植物体をそのまま使用することもできるが、顆粒状や粉末状に粉碎して抽出に供した方が、穏和な条件で短時間に高い抽出効率で有効成分の抽出を行うことができる。抽出温度は特に限定されるものではなく、粉碎物の粒径や溶媒の種類等に応じて適宜設定すればよい。通常は、室温から溶媒の沸点までの範囲内で設定される。また、抽出時間も特に限定されるものではなく、粉碎物の粒径、溶媒の種類、抽出温度等に応じて適宜設定すればよい。さらに、抽出時には、攪拌を行ってもよいし、攪拌せず静置してもよいし、超音波を加えてもよい。

[0038] 抽出溶媒としては、水；メタノール、エタノール、プロパノール等の低級アルコール類、オレイルアルコール、ステアリルアルコール、オクチルドデカノール等の高級アルコール類；エチレングリコール、1,3-プロパンジオール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン等の多価アルコール類；酢酸エチル、酢酸ブチル、プロピオン酸メチル、トリオクタン酸グリセリル等のエステル類；アセトン、メチルエチルケトン等のケトン類；エチルエーテル、イソプロピルエーテル等のエーテル類；n-ヘキサン、トルエン、クロロホルム等の炭化水素系溶媒等が挙げられ、それらは単独で若しくは二種以上混合して用いることができる。好ましい溶媒としては、水、低級アルコール及び液状多価アルコール等の極性溶媒であり、より好ましくは、水、あるいはメタ

ノール、エタノール又は1,3-ブチレングリコール等の低級アルコールである。低級アルコールは、例えば、含水低級アルコールであってもよく、その場合の含水率は、例えば0~10v/v%、10~40v/v%、20~30v/v%、30~50v/v%、50~80v/v%、80~99.5v/v%等であってもよい。低級アルコールは、例えば、C1~C5の低級アルコールであってもよい。これらの溶媒は一種でも二種以上を混合して用いてもよい。また、溶媒に酵素を加えて抽出処理を行ってもよい。

[0039] 混合溶媒を用いる場合の混合比は、例えば水とエチルアルコールとの混合溶媒であれば、容量比（以下同じ）で1:1~25:1の範囲；水とグリセリンとの混合溶媒であれば1:1~15:1の範囲；あるいは、水と1,3-プロパンジオール若しくは1,3-ブチレングリコールとの混合溶媒であれば、1:1~15:1の範囲とすることが好ましい。

[0040] 抽出物の調製を行う場合、pHは特に限定されないが、一般にはpH 3~9の範囲とすることが好ましい。必要であれば、前記抽出溶媒に、水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウム、水酸化カリウム等のアルカリ性調整剤、又はクエン酸、塩酸、リン酸、硫酸等の酸性調整剤を配合し、所望のpHとなるように調整してもよい。

[0041] 抽出温度や、抽出時間等の抽出条件は、用いる溶媒の種類やpHによっても異なり、限定されないが、例えば、水もしくは1,3-ブチレングリコール、又は水と1,3-ブチレングリコールとの混液を溶媒とする場合であれば、抽出温度は0℃~90℃の範囲であればよく、又抽出時間は0.5時間~10日間であればよい。

[0042] このような抽出操作により、有効成分が抽出され、溶媒に溶け込む。抽出物を含む溶媒は、そのまま使用してもよいが、滅菌、洗浄、濾過、脱色、脱臭等の慣用の精製処理を加えてから使用してもよい。また、必要により濃縮又は希釈してから使用してもよい。さらに、溶媒を全て揮発させて固体状（乾燥物）としてから使用してもよいし、該乾燥物を任意の溶媒に再溶解してから使用してもよい。

- [0043] 抽出処理に先立って、又は抽出処理と並行して、必要に応じて抽出部位に加水分解処理を施してもよい。これによって、当該抽出物の皮膚刺激性、有効性又は保存安定性等を改善して抽出物をより有効に利用できる可能性がある。
- [0044] また、原料の植物を圧搾することにより得られる圧搾液にも抽出物と同様の有効成分が含まれているので、抽出物の代わりに圧搾液を使用することもできる。
- [0045] 皮脂産生抑制とは、例えば、皮脂産生抑制剤を付与していない状態（コントロール）に比べて、皮脂産生抑制剤を付与した場合に、細胞あたりの油滴量が減少していることを意味し得る。又は、皮脂産生抑制とは、例えば皮脂産生抑制剤を付与していない状態（コントロール）に比べて、皮脂産生抑制剤を付与した場合に、細胞あたりの油滴量が、例えば10%以上、20%以上、30%以上、40%以上、50%以上、60%以上、70%以上、80%以上、90%以上、100%以上、200%以上、300%以上、400%以上、又は500%以上減少していることを意味し得る。
- [0046] 皮脂産生促進とは、例えば、皮脂産生促進剤を付与していない状態（コントロール）に比べて、皮脂産生促進剤を付与した場合に、細胞あたりの油滴量が増加していることを意味し得る。又は、皮脂産生促進とは、例えば皮脂産生促進剤を付与していない状態（コントロール）に比べて、皮脂産生促進剤を付与した場合に、細胞あたりの油滴量が、例えば10%以上、20%以上、30%以上、40%以上、50%以上、60%以上、70%以上、80%以上、90%以上、100%以上、200%以上、300%以上、400%以上、又は500%以上増加していることを意味し得る。
- [0047] よって、本開示は、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも

も1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生抑制剤を提供する。本開示に係る、皮脂産生抑制剤は、皮脂の産生を抑制することにより、脂性肌を改善することができる。また、本開示は、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生抑制剤を含む組成物も提供する。

[0048] 本開示は、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生促進剤を提供する。本開示に係る、皮脂産生促進剤は、皮脂の産生を促進することにより、乾燥肌を改善することができる。また、本開示は、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生促進剤を含む組成物も提供する。本開示に係る組成物は、化粧品組成物又は食品組成物であってもよい。また、本開示に係る組成物は、皮脂の産生を適度に調節することにより、脂性肌および乾燥肌を改善する組成物であってもよい。

[0049] 本開示に係る皮脂産生抑制剤又は組成物は、有効成分としてエイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を、例えば、10質量%以上、20質量%以上、30質量%以上、40質量%以上、50質量%以上、60質量%以上、70質量%以上、80質量%以上、90質量%以上、95質量%以上、又は99

質量%以上含有することがある。本開示に係る皮脂産生促進剤又は組成物は、有効成分としてシソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を、例えば、10質量%以上、20質量%以上、30質量%以上、40質量%以上、50質量%以上、60質量%以上、70質量%以上、80質量%以上、90質量%以上、95質量%以上、又は99質量%以上含有することがある。

[0050] 本開示に係る皮脂産生抑制剤又は組成物は、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される2種類の物質又は3種類すべての物質を含んでいてもよい。ある実施形態では、本開示に係る皮脂産生抑制剤は、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質からなることもある。

[0051] 本発明に用いられるエイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質は、任意の方法で得ることができ、製法や供給源等に限定されない。

[0052] 本開示に係る皮脂産生促進剤又は組成物は、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリー

ーフ抽出液から成る群より選択される2種類の物質又は3種類すべての物質を含んでいてもよい。ある実施形態では、本開示に係る皮脂産生促進剤は、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質からなることもある。

本発明に用いられるシソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質は、任意の方法で得ることができ、製法や供給源等に限定されない。

[0053] 本開示に係る皮脂産生抑制剤、皮脂産生促進剤又は組成物は、外用投与又は経口投与することができる。外用投与の形態としては、例えば、クリーム、乳液、液体、シート、スプレー、ゲルなど任意に選択することができる。経口投与の形態としては、例えば、錠剤、サプリメント、飲料、粉末など任意に選択することができる。このように、本開示は、皮脂産生抑制剤を含む皮膚外用剤、皮脂産生促進剤を含む皮膚外用剤も提供する。

[0054] 本開示に係る化粧品組成物は、乳液、クリーム、美容液、ローション、パック、洗顔料、石鹸、ボディソープ、シャンプー等の各種化粧品であってもよく、液状、乳液状、クリーム状、固形状、シート状、スプレー状、ゲル状、泡状、パウダー状等の様々な形態であり得る。また、本開示に係る食品組成物は、粉末、飲料、又は錠剤であってもよく、粉末状、液状、固形状、顆粒状、粒状、ペースト状、ゲル状等の様々な形態であり得る。

[0055] 本開示に係る皮脂産生抑制剤又は組成物は、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を皮脂産生抑制効果が十分発揮されるような量で含有させることが好ましい。

本開示に係る皮脂産生促進剤又は組成物は、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を皮脂産生促進効果が十分発揮されるような量で含有させることが好ましい。

[0056] 本開示に係る皮脂産生抑制剤又は組成物におけるエイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質の配合量は、それらの種類、目的、形態、利用方法などに応じて、適宜決めることができる。

本開示に係る皮脂産生促進剤又は組成物におけるシソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質の配合量は、それらの種類、目的、形態、利用方法などに応じて、適宜決めることができる。

[0057] エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質の投与量については、外用投与する場合、例えば、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質の配合量は、本開示に係る皮脂産生抑制剤又は組成物の総重量当たり0.0001～20重量%、0.001～10重量%、0.001～5重量

%等とすることができるがこれらに限定されない。

[0058] シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質の投与量については、外用投与する場合、例えば、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質の配合量は、本開示に係る皮脂産生促進剤又は組成物の総重量当たり0.0001～20重量%、0.001～10重量%、0.001～5重量%等とすることができるがこれらに限定されない。

[0059] 経口投与する場合、エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質の配合量は、本開示に係る皮脂産生抑制剤又は組成物の総重量当たり0.0001～20重量%、0.001～10重量%、0.001～5重量%等とすることができるがこれらに限定されない。

[0060] 経口投与する場合、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質の配合量は、本開示に係る皮脂産生促進剤又は組成物の総重量当たり0.0001～20重量%、0.001～10重量%、0.001～5重量%等とすることができるがこれらに限定されない。

[0061] また、投与頻度は、4週間に1回、2週間に1回、1週間に1回、3日に1回、2日に1回、1日1回、1日2回、1日3回、1日4回、1日5回、都度投与等任意に選択できるがこれらに限定されない。

[0062] 本開示に係る皮脂産生抑制剤、皮脂産生促進剤又は組成物は、必要に応じて添加剤を任意に選択し併用することができる。添加剤としては賦形剤等を含ませることができる。

- [0063] 賦形剤としては、所望の剤型としたときに通常用いられるものであれば何でも良く、例えば、コムギデンプン、コメデンプン、トウモロコシデンプン、バレイショデンプン、デキストリン、シクロデキストリンなどのでんぷん類、結晶セルロース類、乳糖、ブドウ糖、砂糖、還元麦芽糖、水飴、フラクトオリゴ糖、乳化オリゴ糖などの糖類、ソルビトール、エリスリトール、キシリトール、ラクチトール、マンニトールなどの糖アルコール類が挙げられる。これら賦形剤は、単独で又は二種以上組み合わせて使用できる。
- [0064] その他の添加剤として、着色剤、保存剤、増粘剤、結合剤、崩壊剤、分散剤、安定化剤、ゲル化剤、酸化防止剤、界面活性剤、保存剤、pH調整剤、油分、水、アルコール類、キレート剤、シリコーン類、紫外線吸収剤、保湿剤、香料、各種薬効成分、防腐剤、中和剤等の公知のものを適宜選択して使用できる。
- [0065] 本開示に係る方法は、美容を目的とする方法であり、医師や医療従事者による治療ではないことがある。このように、本開示は、本願発明に係る皮膚外用剤を対象の皮膚に適用することを含む、美容方法を提供する。
- [0066] 本願発明の皮脂産生抑制または促進効果は細胞あたりの油滴量を指標として判断されうる。細胞あたりの油滴量の測定は、当業者に知られている任意の方法で行うことができる。
- [0067] 本開示に従う細胞あたりの油滴量の測定方法は、より具体的には、1) 試験薬剤を含む試料を調製する工程、2) 試料を細胞と接触させる工程、及び3) 細胞における油滴量の増加の有無を評価する工程を含みうる。工程3により得られる結果をもとに、細胞あたりの油滴量が減少している場合、試験薬剤が、皮脂産生抑制剤であり、皮脂の産生を抑制し、脂性肌を改善することができ、細胞あたりの油滴量が増加している場合、試験薬剤が、皮脂産生促進剤であり、皮脂の産生を促進し、乾燥肌を改善できると判断することができる。
- [0068] 具体的には、接触させる細胞は、ハムスター由来皮脂腺細胞、ヒト脂肪前駆細胞、ヒト由来皮脂腺細胞などを用いることができる。本発明では、とく

にヒト由来皮脂腺細胞を用いてその細胞あたりの油滴量の測定を行うことで、皮脂腺細胞中の脂質合成の効果を確認したことに基づくものである。

[0069] 細胞数の測定は、Alamar Blueを用いて行い、油滴量は、Oil redを用いて染色した後、イソプロパノールでOil red を溶出させ、吸光度を測定することによって、油滴量を測定する。

[0070] 試験対象となる薬剤は、例えば、低分子化合物、高分子ポリマー、タンパク質、ペプチド、抗体、酵素、核酸、糖鎖、脂質などの任意の物質、及びそれらを含む組成物でありうる。試験対象となる薬剤の一例としては、例えばビタミンC、ビタミンE、 β カロテン、アスタキサンチンなど、及びそれらの誘導体、また、植物抽出液組成物が挙げられる。また、試験対象となる薬剤の一例として、化粧品、基材、医薬品、サンスクリーンを挙げることがもできる。

[0071] 本明細書において言及されている全ての刊行物、出願、規格、及び特許は、参照によりその全体が組み込まれ、用語が矛盾する場合は、本明細書が優先される。本発明は、本明細書に記載の特定の実施形態によって範囲が限定されるべきではない。実際、本明細書中に記載されているものに加えて、本発明の様々な改変が、前述の説明及び付随する図面から当業者には明らかとなるであろう。そのような修正は、添付の特許請求の範囲内におさまることが意図されている。

実施例

[0072] 次に実施例によって本発明をさらに詳細に説明する。なお、本発明はこれにより限定されるものではない。

[0073] 実施例1：エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインの皮脂産生抑制作用

(試料の調製)

市販のエイジツ抽出液（商品名：エイジツ抽出液、0.01重量%）、ハマメリス抽出液（商品名：1,3-BG.VEGETOL HAMAMELIS GR-372、0.1重量%）、キイチゴ抽出液（商品名：キイチゴ抽出液BG、0.1重量%）、加水分解真珠タンパク抽出液（商品名：真珠たん白抽出液BG-JC<NP>、0.1重量%）、ツバキ花抽出液（商品名：ツバキ花エキス BG、0.1重量%）、ツバキ葉抽出液（商品名：ツバキ葉エキス BG、0.1重量%）、トウガシ抽出液（商品名：ファルコレックス トウガシ E、0.1重量%）、レモン抽出液（商品名：Hormo Fruit Lemon、0.1重量%）、ムクロジ抽出液（商品名：ムクロジエキスパウダー、0.005重量%）、フユベゴニア抽出液（0.1重量%）、ニームリーフ抽出液（商品名：ニームリーフリキッドB、0.1重量%）、カルニチン（0.1重量%）、グリシルグリシン（0.05重量%）、1-ピペリジンプロピオン酸（0.1重量%）およびアラントイン（0.004重量%）を用いて試料を調製した。マンゴスチン抽出液（0.2重量%）は、マンゴスチンの果皮または樹皮を室温で1週間1,3-ブチレングリコールに浸漬することにより、フユベゴニア抽出液は、フユベゴニアの根茎を室温で1週間エタノールに浸漬することにより得ることができ、これらを用いて試料を調製した。

[0074] （細胞あたりの油滴量の測定）

顔に近い組織として、50歳白人女性の頭皮由来の皮脂腺細胞を10,000cells/ウェルとなるように播種し、市販の皮脂腺細胞用培地（Seb4Gln）を用いて2日～9日間培養中に、分化試薬（LDS）および上記試料エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインを添加し培養を続けた。コントロールとして、上記試料を添加しない系の培養を行った。

[0075] 9日後、Alamar Blueを用いて細胞数の測定を行った。同じ9日後、別のプレートに10%PFA-固定し、10日後にOil redを用いて染色し、イソプロパノ

ールでOil red を溶出させ、吸光度（540nm）を測定することによって、油滴量を測定した。細胞あたりの油滴量を算出した。

[0076] 結果を図1に示す。縦軸は、コントロールの細胞あたりの油滴量を100%とした相対油滴量を示す。

エイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインは、コントロールと比較して皮脂産生抑制作用があることが確認された。

[0077] 実施例2：シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液、ホホバリーフ抽出液の皮脂産生促進作用。

[0078] （試料の調製）

市販のシソ抽出液（商品名：シソ抽出液、0.1重量%）、オクラ抽出液（商品名：フィトヒアロン B、0.1重量%）、オランダカラシ抽出液（商品名：ファルコレックス オランダカラシ B、0.1重量%）、オリーブ葉抽出液（商品名：オリーブ葉抽出液BG、0.1重量%）、カッコン抽出液（商品名：ファルコレックス カッコン B、0.1重量%）、ホホバリーフ抽出液（商品名：ホホバリーフエキス、0.1重量%）試料を調製した。

[0079] （細胞あたりの油滴量の測定）

顔に近い組織として、50歳白人女性の頭皮由来の皮脂腺細胞を10,000cells/ウェルとなるように播種し、市販の皮脂腺細胞用培地（Seb4 Gln）を用いて2日～9日間培養中に、分化試薬（LDS）および上記試料、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液、ホホバリーフ抽出液を添加し培養を続けた。コントロールとして、上記試料を添加しない系の培養を行った。

[0080] 9日後、Alamar Blueを用いて細胞数の測定を行った。同じ9日後、別のプレートに10%PFA-固定し、10日後にOil redを用いて染色した後、イソプロ

パノールでOil red Oを溶出させ、吸光度（540nm）を測定することによって、油滴量を測定した。細胞あたりの油滴量を算出した。

[0081] 結果を図2に示す。縦軸は、コントロールの細胞あたりの油滴量を100%とした相対油滴量を示す。シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液はコントロールと比較して皮脂産生促進作用があることが確認された。

産業上の利用可能性

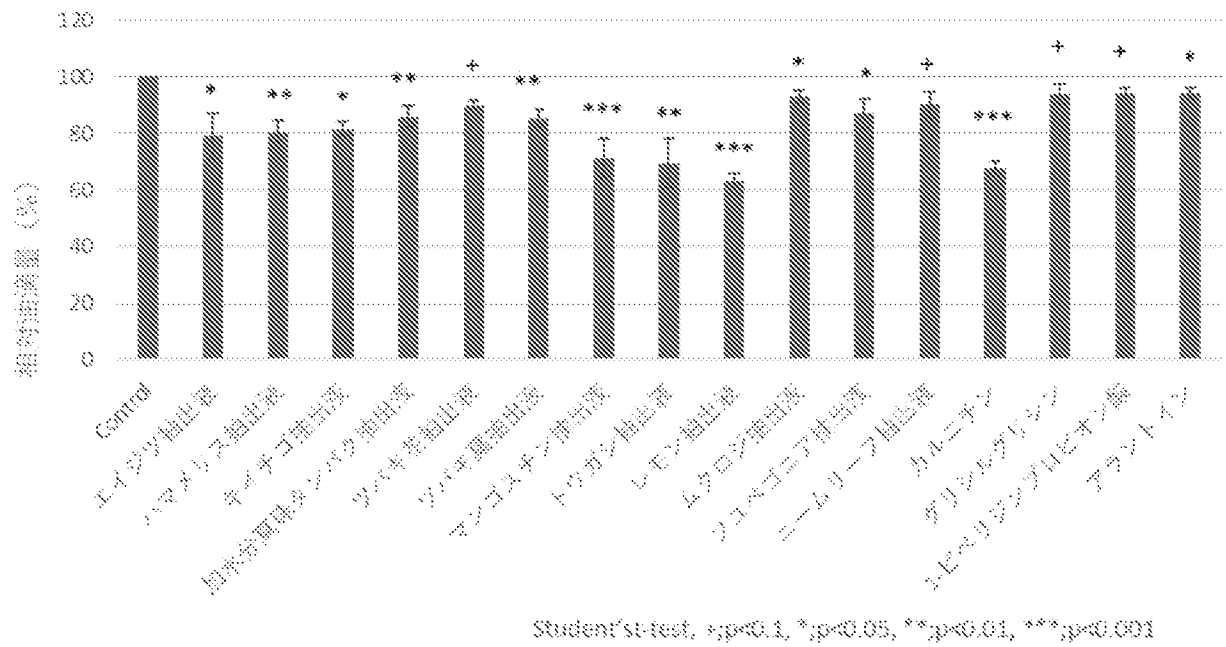
[0082] 本開示に係るエイジツ抽出液、ハマメリス抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生抑制剤の投与により、皮脂の産生を抑制することができる。また、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生促進剤の投与により、皮脂の産生を促進することができる。皮脂産生抑制／促進剤の投与は、皮脂の産生を適度に調節し、過不足のない皮脂の分泌が可能となり、脂性肌および乾燥肌を改善することができる。

請求の範囲

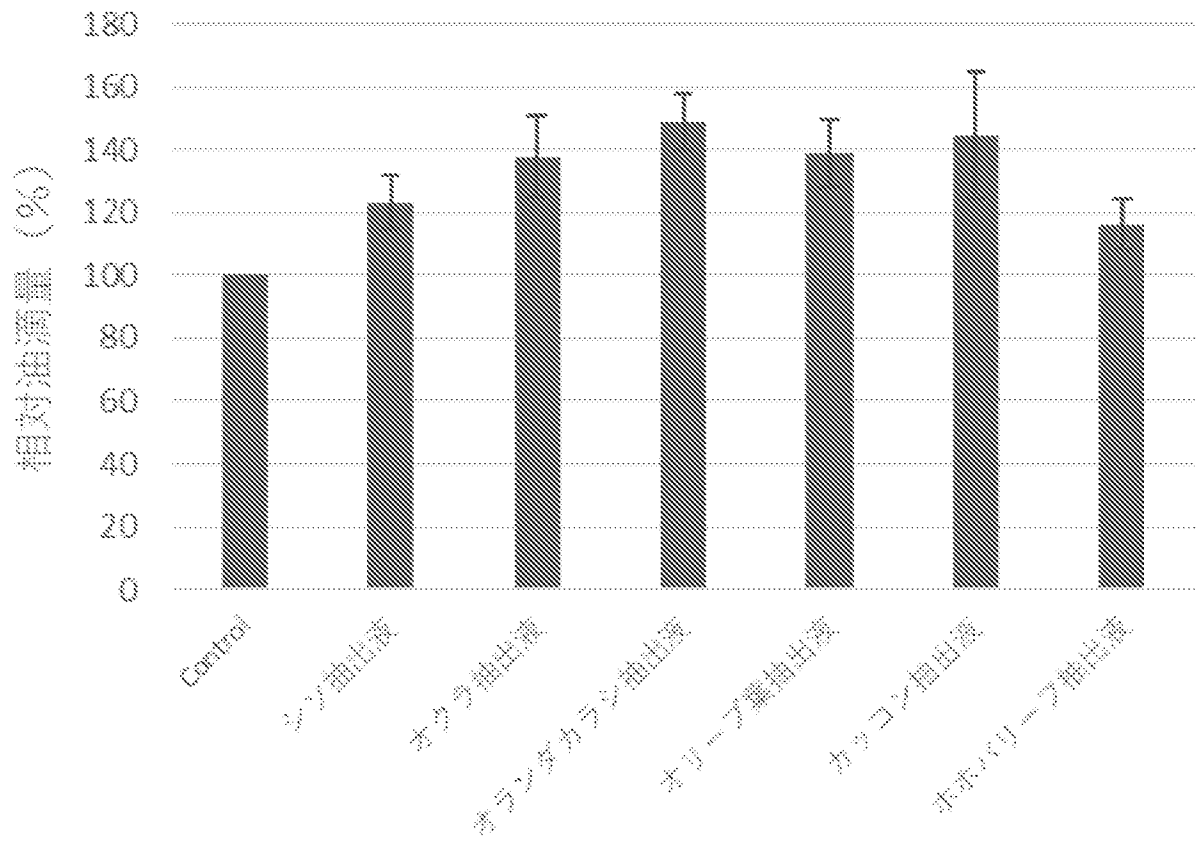
- [請求項1] ハマメリス抽出液、エイジツ抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、脂性肌改善用組成物。
- [請求項2] 皮脂の産生を抑制するための、請求項1に記載の組成物。
- [請求項3] シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、乾性肌改善用組成物。
- [請求項4] 皮脂の産生を促進するための、請求項3に記載の組成物。
- [請求項5] ハマメリス抽出液、エイジツ抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生抑制剤。
- [請求項6] 脂性肌の改善に用いるための、請求項5記載の皮脂産生抑制剤。
- [請求項7] シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、皮脂産生促進剤。
- [請求項8] 乾燥肌の改善に用いるための、請求項7記載の皮脂産生促進剤。
- [請求項9] 請求項5もしくは6記載の皮脂産生抑制剤または請求項7もしくは8記載の皮脂産生促進剤を含む、皮膚外用剤。

- [請求項10] 請求項9記載の皮膚外用剤を対象の皮膚に適用することを含む、美容方法。
- [請求項11] ハマメリス抽出液、エイジツ抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を対象に投与することを含む、脂性肌の改善方法。
- [請求項12] シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液およびホホバリーフ抽出液から成る群より選択される少なくとも1つの物質を対象に投与することを含む、乾燥肌の改善方法。

[図1]



[図2]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/045410

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61P 17/00(2006.01)i; **A61Q 19/00**(2006.01)i; **A61K 36/185**(2006.01)i; **A61K 36/31**(2006.01)i; **A61K 36/38**(2006.01)i; **A61K 36/42**(2006.01)i; **A61K 36/48**(2006.01)i; **A61K 36/535**(2006.01)i; **A61K 36/58**(2006.01)i; **A61K 36/63**(2006.01)i; **A61K 36/73**(2006.01)i; **A61K 36/738**(2006.01)i; **A61K 36/752**(2006.01)i; **A61K 36/77**(2006.01)i; **A61K 36/82**(2006.01)i; **A61K 8/44**(2006.01)i; **A61K 8/49**(2006.01)i; **A61K 8/67**(2006.01)i; **A61K 8/9789**(2017.01)i; **A61K 31/17**(2006.01)i; **A61K 31/197**(2006.01)i; **A61K 31/198**(2006.01)i; **A61K 31/205**(2006.01)i; **A61K 31/4453**(2006.01)i

FI: A61K8/9789; A61Q19/00; A61K36/738; A61K36/185; A61K36/73; A61K36/82; A61K36/38; A61K36/42; A61K36/752; A61K36/77; A61K36/58; A61K36/535; A61K36/31; A61K36/63; A61K36/48; A61K8/67; A61K8/44; A61K8/49; A61P17/00; A61K31/205; A61K31/197; A61K31/198; A61K31/17; A61K31/4453

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)

A61P17/00; A61Q19/00; A61K36/185; A61K36/31; A61K36/38; A61K36/42; A61K36/48; A61K36/535; A61K36/58; A61K36/63; A61K36/73; A61K36/738; A61K36/752; A61K36/77; A61K36/82; A61K8/44; A61K8/49; A61K8/67; A61K8/9789; A61K31/17; A61K31/197; A61K31/198; A61K31/205; A61K31/4453

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 1971-2023
Registered utility model specifications of Japan 1996-2023
Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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.
X	JP 11-079968 A (KAO CORPORATION) 23 March 1999 (1999-03-23) claims, present invention products 1, 4, 7, examples 2, 6, paragraphs [0099], [0101]	1-2, 5-6, 9-11
X	JP 2008-534614 A (REVANCE THERAPEUTICS, INC.) 28 August 2008 (2008-08-28) claims, examples 9-11, paragraph [0039]	1-2, 5-6, 9-11
X	JP 2005-047910 A (ROHTO PHARMACEUTICAL CO., LTD.) 24 February 2005 (2005-02-24) paragraph [0004]	1-2, 5-6, 9-11



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

21 February 2023

Date of mailing of the international search report

28 February 2023

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.

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Document 1: JP 11-079968 A (KAO CORP.) 23 March 1999 (1999-03-23)

claims, present invention products 1, 4, 7, examples 2, 6, paragraphs [0099], [0101]
& US 2002/0187166 A1

claims, present invention products 1, 4, 7, examples 2, 6, paragraphs [0074], [0076]
& WO 1998/032419 A1 & EP 965328 A1 & CN 1246052 A

Document 2: JP 2008-534614 A (REVANCE THERAPEUTICS INC.) 28 August 2008 (2008-08-28)

claims, examples 9-11, paragraph [0039]
& US 2007/0048234 A1

claims, examples 9-11, paragraph [0039]
& WO 2006/105450 A2 & EP 1863507 A2 & KR 10-2008-0006568 A

Document 3: JP 2005-047910 A (ROHTO PHARMACEUTICAL CO., LTD.) 24 February 2005 (2005-02-24)
[0029]

paragraph [0004] (Family: none)

The claims are classified into the following 22 inventions.

(Invention 1) The inventions in claims 1-2, 5-6, and 9-11, where Hamamelis extract is selected as the active ingredient

Claim 1 is an invention relating to "an oily skin ameliorating composition containing, as an active ingredient, at least one selected from the group consisting of Hamamelis extract, Eijitsu extract, Rubus extract, hydrolyzed pearl protein extract, Japanese camellia extract, Mangosteen extract, wax gourd extract, lemon extract, Indian soapberry extract, Lorraine begonia extract, neem leaf extract, carnitine, glycylglycine, 1-Piperidinepropionic acid, and allantoin".

The first invention set forth in the present application is, among the aspects in the invention in claim 1, is "an oily skin ameliorating composition containing Hamamelis extract as the active ingredient", and this invention and the aspects in the invention in claim 1 of "an oily skin ameliorating composition containing, as the active ingredient, at least one selected from the group consisting of Eijitsu extract, Rubus extract, hydrolyzed pearl protein extract, Japanese camellia extract, Mangosteen extract, wax gourd extract, lemon extract, Indian soapberry extract, Lorraine begonia extract, neem leaf extract, carnitine, glycylglycine, 1-Piperidinepropionic acid, and allantoin", where Hamamelis extract is excluded, share the feature of "an oily skin ameliorating composition containing an active ingredient".

However, document 1, which is a prior art document, discloses a cosmetic that contains Hamamelis extract as a skin activating ingredient, and that has preventative/ameliorating effect on problems such as highly visible pores and acne caused by excess sebum and the like (claims, present invention products 1, 4, 7, examples 2, 6). It is also indicated that the Hamamelis extract acts as sebum secretion inhibitor (paragraphs [0099], [0101]). Thus, this cosmetic is considered to be an oily skin ameliorating composition.

Furthermore, document 2, which is a prior art document, discloses a topical composition for acne treatment, the composition containing Witch-hazel (the same plant as "Hamamelis" of the present application) (claims, examples 9-11). It is also indicated that Witch-hazel decreases production of sebum (paragraph [0039]), and that an example of the most common cause of acne is an increase in sebum production (paragraph [0001]). Therefore, the topical composition for acne treatment disclosed in document 2 is considered to be an oily skin ameliorating composition.

Furthermore, document 3, which is a prior art document, discloses a cosmetic containing Hamamelis as an astringent that exhibits sebum secretion inhibiting effects (paragraph [0004]). This cosmetic is considered to be an oily skin ameliorating composition.

Therefore, the aforementioned feature of "an oily skin ameliorating composition containing an active ingredient" cannot be said to be a special technical feature.

Thus, the invention identified in claim 1 when "Hamamelis extract", which is the first option, is selected from among the options pertaining to the active ingredients set forth in claim 1, is classified as invention 1.

Additionally, the inventions in claims 2, 5-6, and 9-11 in which Hamamelis extract is selected as the active ingredient are also classified as invention 1.

(Inventions 2-16) The inventions identified in claims 1-2, 5-6, and 9-11 when ingredients other than Hamamelis extract are individually selected as the active ingredient

There is no other identical or corresponding special technical feature between the inventions in claims 1-2, 5-6, 9-11 pertaining to active ingredients other than Hamamelis extract, and the invention classified as invention 1.

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

Furthermore, the inventions pertaining to the active ingredients other than Hamamelis extract do not depend from the invention identified when Hamamelis extract is selected.

Additionally, the inventions pertaining to active ingredients other than Hamamelis extract are not substantially identical to or similarly closely related to any of the claims classified as invention 1.

Therefore, the inventions identified when ingredients other than Hamamelis extract are individually selected as the active ingredient of claim 1 cannot be classified as invention 1.

Accordingly, the inventions identified when ingredients other than Hamamelis extract are individually selected from among the active ingredients set forth in claim 1 are each classified as inventions 2-16.

(Inventions 17-22) The inventions identified in claims 3-4, 7-10, and 12 when shiso extract, okra extract, watercress extract, olive leaf extract, Pueraria montana extract, or Jojoba leaf extract is selected as the active ingredient

Invention 1 and the invention identified in claims 3-4, 7-10, and 12 when shiso extract, okra extract, watercress extract, olive leaf extract, Pueraria montana extract, or Jojoba leaf extract is selected as the active ingredient share the feature of "a composition containing an active ingredient".

However, as described above, documents 1-3 disclose compositions containing an active ingredient such as a plant extract. Thus, this shared feature is not considered to be a special technical feature.

Furthermore, the inventions identified in claims 3-4, 7-10, and 12 when shiso extract, okra extract, watercress extract, olive leaf extract, Pueraria montana extract, or Jojoba leaf extract is selected as the active ingredient do not depend from invention 1.

Additionally, the inventions identified in claims 3-4, 7-10, and 12 when shiso extract, okra extract, watercress extract, olive leaf extract, Pueraria montana extract, or Jojoba leaf extract is selected as the active ingredient are not substantially identical to or similarly closely related to any of the claims classified as invention 1.

Therefore, the inventions identified in claims 3-4, 7-10, and 12 when shiso extract, okra extract, watercress extract, olive leaf extract, Pueraria montana extract, or Jojoba leaf extract is selected as the active ingredient cannot be classified as invention 1.

Accordingly, the inventions identified in claims 3-4, 7-10, and 12 when shiso extract, okra extract, watercress extract, olive leaf extract, Pueraria montana extract, or Jojoba leaf extract is selected as the active ingredient are respectively classified as inventions 17-22.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.: **The invention in claims 1-2, 5-6, and 9-11 in which Hamamelis extract is selected**

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/045410

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	11-079968	A	23 March 1999	US 2002/0187166 A1	
				claims, present invention	
				products 1, 4, 7, examples 2, 6,	
				paragraphs [0074], [0076]	
				WO 1998/032419 A1	
				EP 965328 A1	
				CN 1246052 A	
JP	2008-534614	A	28 August 2008	US 2007/0048234 A1	
				claims, examples 9-11,	
				paragraph [0039]	
				WO 2006/105450 A2	
				EP 1863507 A2	
				KR 10-2008-0006568 A	
JP	2005-047910	A	24 February 2005	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））		
A61P 17/00(2006.01)i; A61Q 19/00(2006.01)i; A61K 36/185(2006.01)i; A61K 36/31(2006.01)i; A61K 36/38(2006.01)i; A61K 36/42(2006.01)i; A61K 36/48(2006.01)i; A61K 36/535(2006.01)i; A61K 36/58(2006.01)i; A61K 36/63(2006.01)i; A61K 36/73(2006.01)i; A61K 36/738(2006.01)i; A61K 36/752(2006.01)i; A61K 36/77(2006.01)i; A61K 36/82(2006.01)i; A61K 8/44(2006.01)i; A61K 8/49(2006.01)i; A61K 8/67(2006.01)i; A61K 8/9789(2017.01)i; A61K 31/17(2006.01)i; A61K 31/197(2006.01)i; A61K 31/198(2006.01)i; A61K 31/205(2006.01)i; A61K 31/4453(2006.01)i FI: A61K8/9789; A61Q19/00; A61K36/738; A61K36/185; A61K36/73; A61K36/82; A61K36/38; A61K36/42; A61K36/752; A61K36/77; A61K36/58; A61K36/535; A61K36/31; A61K36/63; A61K36/48; A61K8/67; A61K8/44; A61K8/49; A61P17/00; A61K31/205; A61K31/197; A61K31/198; A61K31/17; A61K31/4453		
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））		
A61P17/00; A61Q19/00; A61K36/185; A61K36/31; A61K36/38; A61K36/42; A61K36/48; A61K36/535; A61K36/58; A61K36/63; A61K36/73; A61K36/738; A61K36/752; A61K36/77; A61K36/82; A61K8/44; A61K8/49; A61K8/67; A61K8/9789; A61K31/17; A61K31/197; A61K31/198; A61K31/205; A61K31/4453		
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 1971-2023年 日本国実用新案登録公報 1996-2023年 日本国登録実用新案公報 1994-2023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*	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 11-079968 A（花王株式会社）23.03.1999（1999-03-23） 特許請求の範囲、本発明品1,4,7、実施例2,6、段落0099,0101	1-2,5-6,9-11
X	JP 2008-534614 A（ルパンス セラピューティックス インク.）28.08.2008（2008-08-28） 特許請求の範囲、実施例9-11、段落0039	1-2,5-6,9-11
X	JP 2005-047910 A（ロート製薬株式会社）24.02.2005（2005-02-24） 段落0004	1-2,5-6,9-11
☐ 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 “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		国際調査報告の発送日
21.02.2023		28.02.2023
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） 松元 麻紀子 4D 4673 電話番号 03-3581-1101 内線 3421

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

- 文献1：JP 11-079968 A（花王株式会社）23.03.1999(1999-03-23)
特許請求の範囲、本発明品1, 4, 7、実施例2, 6、段落0099, 0101
& US 2002/0187166 A1
特許請求の範囲、本発明品1, 4, 7、実施例2, 6、段落0074, 0076
& WO 1998/032419 A1 & EP 965328 A1 & CN 1246052 A
- 文献2：JP 2008-534614 A（ルパンス セラピューティックス インク.）28.08.2008(2008-08-28)
特許請求の範囲、実施例9-11、段落0039
& US 2007/0048234 A1
特許請求の範囲、実施例9-11、段落0039
& WO 2006/105450 A2 & EP 1863507 A2 & KR 10-2008-0006568 A
- 文献3：JP 2005-047910 A（ロート製薬株式会社）24.02.2005(2005-02-24)
段落0004（ファミリーなし）

請求の発明は、以下の22の発明に区分される。

（発明1）請求項1-2，5-6，9-11において、有効成分としてハマメリス抽出液を選択した場合に把握される発明

請求項1は、「ハマメリス抽出液、エイジツ抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、脂性肌改善用組成物」に係る発明である。

本願の最初に記載された発明は、請求項1に係る発明のうち、「ハマメリス抽出液を有効成分として含む、脂性肌改善用組成物」の発明であり、当該発明と、請求項1に係る発明のうち、上記ハマメリス抽出液以外の「エイジツ抽出液、キイチゴ抽出液、加水分解真珠タンパク抽出液、ツバキ花抽出液、ツバキ葉抽出液、マンゴスチン抽出液、トウガシ抽出液、レモン抽出液、ムクロジ抽出液、フユベゴニア抽出液、ニームリーフ抽出液、カルニチン、グリシルグリシン、1-ピペリジンプロピオン酸およびアラントインから成る群より選択される少なくとも1つの物質を有効成分として含む、脂性肌改善用組成物」の発明とは、「有効成分を含む、脂性肌改善用組成物」という共通の技術的特徴を有している。

しかしながら、先行技術である文献1には、皮膚活性成分としてハマメリス抽出物を含有し、過剰皮脂等に起因する毛穴の目立ちやにきび等の予防・改善効果を有する化粧料が記載されており（特許請求の範囲、本発明品1, 4, 7、実施例2, 6）、ハマメリス抽出物が皮脂分泌抑制剤として作用する旨も記載されていることから（段落0099, 0101）、上記化粧料は脂性肌改善用組成物であると認められる。

また、先行技術である文献2には、ウィッチヘーゼル（本願「ハマメリス」と同一の植物）を含有するざ瘡治療用局所組成物が記載されており（特許請求の範囲、実施例9-11）、ウィッチヘーゼルは皮脂の産生を減少させる旨（段落0039）、ざ瘡を引き起こす最も一般的な要因として皮脂産生の増加が挙げられる旨（段落0001）も記載されている。そうすると、文献2に記載の上記ざ瘡治療用局所組成物は、脂性肌改善用組成物であると認められる。

また、先行技術である文献3には、皮脂分泌抑制効果を発揮する収斂剤としてハマメリスを含有する化粧料が記載されており（段落0004）、上記化粧料は脂性肌改善用組成物であると認められる。

そうすると、上記「有効成分を含む、脂性肌改善用組成物」という技術的特徴は、特別な技術的特徴であるとはいえない。

そこで、請求項1に記載の有効成分に係る選択肢において、最初の選択肢である「ハマメリス抽出液」を選択した場合に把握される発明を、発明1に区分する。

さらに、請求項2，5-6，9-11において、有効成分としてハマメリス抽出液を選択した発明も、発明1に区分する。

（発明2-16）請求項1-2，5-6，9-11において、有効成分としてハマメリス抽出液以外の各成分を選択した場合に把握される発明

請求項1-2，5-6，9-11において、ハマメリス抽出液以外の有効成分に係る発明については、上記発明1に区分された発明との間に、他に同一又は対応する特別な技術的特徴が存在しない。

さらに、ハマメリス抽出液以外の有効成分に係る発明は、ハマメリス抽出液を選択した場合に把握される発明の従属請求項ではない。

また、ハマメリス抽出液以外の有効成分に係る発明は、発明1に区分されたいずれの請求項に対しても実質同一又はそれに準ずる関係にはない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

したがって、請求項1の有効成分として、ハマメリス抽出液以外を選択した場合に把握される発明は発明1に区分できない。

よって、請求項1に記載の有効成分のうち、ハマメリス抽出液以外を選択した場合に把握される発明を、それぞれ発明2-16に区分する。

（発明17-22）請求項3-4，7-10，12において、有効成分として、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液又はホホバリーフ抽出液を選択した場合に把握される発明

発明1と、請求項3-4，7-10，12において、有効成分として、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液又はホホバリーフ抽出液を選択した場合に把握される発明とは、「有効成分を含む組成物」という共通の技術的特徴を有している。

しかしながら、上述のとおり、文献1-3には、植物抽出物等の有効成分を含む組成物が記載されていることから、上記共通の技術的特徴は、特別な技術的特徴であるとは認められない。

さらに、請求項3-4，7-10，12において、有効成分として、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液又はホホバリーフ抽出液を選択した場合に把握される発明は、発明1の従属請求項ではない。

また、請求項3-4，7-10，12において、有効成分として、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液又はホホバリーフ抽出液を選択した場合に把握される発明は、発明1に区分されたいずれの請求項に対しても実質同一又はそれに準ずる関係にはない。

したがって、請求項3-4，7-10，12において、有効成分として、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液又はホホバリーフ抽出液を選択した場合に把握される発明は、発明1に区分できない。

よって、請求項3-4，7-10，12において、有効成分として、シソ抽出液、オクラ抽出液、オランダカラシ抽出液、オリーブ葉抽出液、カッコン抽出液又はホホバリーフ抽出液を選択した場合に把握される発明を、それぞれ発明17-22に区分する。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。請求項1-2,5-6,9-11においてハマメリス抽出液を選択した発明

追加調査手数料の異議の
申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

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/JP2022/045410

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	11-079968	A	23.03.1999	US 2002/0187166 A1	
				特許請求の範囲、本発明品	
				1,4,7、実施例2,6、段落	
				0074,0076	
				WO 1998/032419 A1	
				EP 965328 A1	
				CN 1246052 A	
JP	2008-534614	A	28.08.2008	US 2007/0048234 A1	
				特許請求の範囲、実施例	
				9-11、段落0039	
				WO 2006/105450 A2	
				EP 1863507 A2	
				KR 10-2008-0006568 A	
JP	2005-047910	A	24.02.2005	(ファミリーなし)	