(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 11 月 20 日(20.11.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/185461 A1

(51) 国際特許分類:
A61K 8/73 (2006.01) *A61K 8/86* (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01) *A61Q 7/00* (2006.01)
A61K 8/39 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2014/062869

(22) 国際出願日: 2014 年 5 月 14 日(14.05.2014)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2013-103132 2013 年 5 月 15 日(15.05.2013) JP

(71) 出願人: ライオン株式会社(LION CORPORATION) [JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目３番７号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 廣島 俊輔(HIROSHIMA Shunsuke); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目３番７号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 青野 恵(AONO Megumi); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目３番７号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 柿澤 恭史(KAKIZAWA Yasushi); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目３番７号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 廣畠 利江(HIROHATA Rie); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目３番７号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 小島 隆司, 外(KOJIMA Takashi et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座二丁目１６番１２号 銀座大塚ビル２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, 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)）

WO 2014/185461 A1

(54) **Title**: HAIR GROWTH AGENT COMPOSITION

(54) 発明の名称 : 育毛剤組成物

(57) **Abstract**: Provided is a hair growth agent composition containing (A) a hair growth active ingredient, (B) at least one compound selected from hydroxyethyl chitosan and hydroxypropyl chitosan, (C) a polyoxyethylene sorbitan fatty acid ester in which average number of moles of added ethylene oxide is 6 to 60 moles, and (D) ethanol.

(57) 要約: （Ａ）育毛有効成分と、（Ｂ）ヒドロキシエチルキトサン及びヒドロキシプロピルキトサンから選ばれる少なくとも１種と、（Ｃ）エチレンオキサイドの平均付加モル数が６～６０モルであるポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステルと、（Ｄ）エタノールとを含有する育毛剤組成物。

明　細　書

発明の名称 ： 育毛剤組成物

技術分野

[0001] 本発明は、頭髪に十分なボリュームを付与することができる育毛剤組成物に関する。

背景技術

[0002] 育毛剤は、通常、継続使用することによって育毛効果（脱毛抑制、発毛促進）を得ることができる。そのため、脱毛症の症状である、頭髪のボリュームダウン（薄毛の外観）を短期間に改善するのは難しく、育毛剤の使用期間よりも短い使用期間でふんわり感を付与する機能を持った育毛養毛剤が望まれていた。

[0003] ふんわり感の付与に関しては、これまでにコラーゲン誘導体や、ケラチン誘導体等の毛髪と類似した成分を毛髪に浸透・補充する方法（特許文献１、２：特開昭６０－２４３０１０号公報、特開平２－５３７１２号公報）や、毛髪表面を天然高分子等によりコートする方法（特許文献３～７：特開昭５９－６５００８号公報、特開昭６２－３６３０８号公報、特開昭６４－９９１１号公報、特開平４－３０８５２５号公報、特開平１－２４９７１１号公報）等が知られている。

[0004] これらの成分を適量配合することで、薄毛の外観は改善する傾向にあるものの、十分に満足できるものではなかった。薄毛の外観をさらに向上させるために、これらの成分の配合量を多くすると、使用感として、地肌のべたつきが生じたり、髪が重くなることでふんわり感が低下するという問題が生じる。そのため、配合量を少なくすると、使用感は優れるものの、十分なふんわり感は付与できなくなる不具合が生じていた。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開昭６０－２４３０１０号公報

特許文献2：特開平２－５３７１２号公報

特許文献3：特開昭５９－６５００８号公報

特許文献4：特開昭６２－３６３０８号公報

特許文献5：特開昭６４－９９１１号公報

特許文献6：特開平４－３０８５２５号公報

特許文献7：特開平１－２４９７１１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、上記事情に鑑みなされたもので、育毛効果の発現前にふんわり感が得られることで薄毛の外観を改善でき、更にこれに育毛、脱毛抑制効果が加わることで頭髪全体に十分なボリュームを回復することができ、しかも地肌のべたつきがなく、優れた使用感を有する育毛剤組成物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

[0007] 本発明者らは、上記目的を達成するために鋭意検討した結果、（Ａ）育毛有効成分と、（Ｂ）ヒドロキシエチルキトサン及びヒドロキシプロピルキトサンから選ばれる少なくとも１種と、（Ｃ）エチレンオキサイドの平均付加モル数が６～６０モルであるポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステルと、（Ｄ）エタノールとを配合した育毛剤組成物とすることで、（Ｃ）成分による毛髪の内部補修により毛髪強度（ハリコシ）を上げ、かつ毛髪外部を（Ｂ）成分で適度にコートすることで、育毛、脱毛抑制効果が発現する前にふんわり感が得られるため、細くて薄くなった毛髪の外観を改善でき、更にこれに育毛、脱毛抑制効果が加わり頭髪全体に十分なボリュームを回復することができ、しかも使用感（地肌のべたつきのなさ）にも優れることを見出し、本発明をなすに至った。

[0008] 従って、本発明は、下記育毛剤組成物を提供する。

［１］

（Ａ）育毛有効成分と、

（Ｂ）ヒドロキシエチルキトサン及びヒドロキシプロピルキトサンから選ばれる少なくとも１種と、

（Ｃ）エチレンオキサイドの平均付加モル数が６～６０モルであるポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステルと、

（Ｄ）エタノールと

を含有することを特徴とする育毛剤組成物。

［２］

（Ｂ）成分の配合量が０．１１～０．１９質量％である［１］記載の育毛剤組成物。

［３］

（Ｃ）成分が、エチレンオキサイドの平均付加モル数が３０～４０モルであるテトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビットである［１］又は［２］記載の育毛剤組成物。

［４］

（Ｃ）成分の配合量が０．１～１．０質量％である［１］～［３］のいずれかに記載の育毛剤組成物。

［５］

（Ａ）成分が、６－ベンジルアミノプリン、ペンタデカン酸グリセリド及びミノキシジルから選ばれる少なくとも１種である［１］～［４］のいずれかに記載の育毛剤組成物。

発明の効果

[0009] 本発明の育毛剤組成物は、育毛効果の発現前にふんわり感が得られることで薄毛の外観を改善でき、更にこれに育毛、脱毛抑制効果が加わり頭髪全体に十分なボリュームを回復することができ、しかも地肌のべたつきがなく、優れた使用感を有する。

発明を実施するための形態

[0010] 本発明の育毛剤組成物は、

（Ａ）育毛有効成分と、

（Ｂ）ヒドロキシエチルキトサン及びヒドロキシプロピルキトサンから選ばれる少なくとも１種と、

（Ｃ）エチレンオキサイドの平均付加モル数が６～６０モルであるポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステルと、

（Ｄ）エタノールと

を含有する。

[0011] ［（Ａ）育毛有効成分］

本発明で用いられる（Ａ）成分は、育毛効果、脱毛抑制効果を有する公知の育毛有効成分であって、例えば、６－ベンジルアミノプリン、ペンタデカン酸グリセリド、ミノキシジル、塩化カプロニウム、ｔ－フラバノン、アデノシン、センブリ抽出液、ビタミンＥ誘導体、Ｄ－パントテニルアルコール、ニコチン酸アミド、ヒノキチオール、β－グリチルレチン酸、フォルスコリン（コレウスエキスに含有）等が挙げられ、１種単独で又は２種以上を適宜組み合わせて用いることができる。これらのなかでも特に、育毛効果の点から、６－ベンジルアミノプリン、ペンタデカン酸グリセリド、ミノキシジルが好ましく、より好ましくは、６－ベンジルアミノプリン、ペンタデカン酸グリセリドである。

[0012] （Ａ）成分の配合量は、抜け毛改善、地肌のべたつきのなさ、ふんわり感、育毛効果の点から、組成物全量に対して０．１～５質量％（センブリ抽出液やコレウスエキス等の植物エキスについては、エキス純分の配合量）が好ましく、より好ましくは０．５～３質量％である。上記範囲とすることで抜け毛改善、育毛効果がより高まり、地肌のべたつきのなさ、ふんわり感をより向上させることができる。

[0013] ［（Ｂ）キトサン］

（Ｂ）成分は、ヒドロキシエチルキトサン及びヒドロキシプロピルキトサンから選ばれる少なくとも１種であり、（Ｃ）成分と共に用いることでふんわり感を顕著に向上させることができる。また、溶解性に優れ、良好な外観安定性を得ることができる。

[0014] （Ｂ）成分の配合量は、ふんわり感、地肌のべたつきのなさの点から、組成物全量に対して０．１１～０．１９質量％が好ましく、より好ましくは０．１３～０．１７質量％である。０．１１質量％未満では、ふんわり感が劣る場合があり、０．１９質量％を超えると地肌のべたつきのなさ、ふんわり感が劣る場合がある。

[0015] ［（Ｃ）ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル］

（Ｃ）成分は、エチレンオキサイドの平均付加モル数が６～６０モル、特に３０～４０であるポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステルであり、（Ｂ）成分と共に用いることでふんわり感を飛躍的に高めることができる。（Ｃ）成分としては、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビット、ヘキサステアリン酸ポリオキシエチレンソルビット、テトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビット等が挙げられ、１種単独で又は２種以上を適宜組み合わせて用いることができる。これらのなかでも特に、ふんわり感付与の点からエチレンオキサイドの平均付加モル数が６～６０モルであるテトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビットが好ましく、より好ましくはエチレンオキサイドの平均付加モル数が３０～４０のテトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビットである。エチレンオキサイドの付加モル数が６０を超えるとふんわり感が劣り、入手のし易さの点から６モル以上である。

[0016] （Ｃ）成分の配合量は、ふんわり感、地肌のべたつきのなさの点から、組成物全量に対して０．１～１．０質量％が好ましく、０．２～０．５質量％がより好ましい。０．１質量％未満では、ふんわり感が劣る場合があり、１．０質量％を超えると地肌のべたつきのなさ、ふんわり感が劣る場合がある。

[0017] ［（Ｄ）エタノール］

（Ｄ）エタノールは、育毛有効成分等の溶解性を高めると共に、地肌のべたつきのなさを向上させるために配合する。（Ｄ）エタノールとしては、無水エタノールや９５体積％エタノールを挙げることができる。育毛有効成分の溶解性とそれに伴う抜け毛改善、ふんわり感、育毛効果、さらには地肌の

べたつきのなさの点から、（Ｄ）成分の配合量は、組成物全量に対して無水エタノールとして６０～９０質量％が好ましく、より好ましくは６５～８０質量％である。なお、この配合量は、植物エキス等のエキス類を配合した場合、これらエキス類から持ち込まれるエタノールを含む配合量である。

[0018] ［その他の成分］

本発明の育毛剤組成物には、本発明の効果を損なわない範囲で、通常育毛剤組成物に配合される上記成分以外の任意成分を１種単独で又は２種以上を適宜組み合わせて用いることができる。このような成分としては、（Ｃ）成分以外のノニオン界面活性剤、半極性界面活性剤、両性界面活性剤、アニオン性高分子、ノニオン性高分子、ポリオール類、有機塩類、保湿剤、トニック剤、可溶化剤、ジブチルヒドロキシトルエン（ＢＨＴ）等の酸化防止剤、トリクロサン、トリクロロカルバン等の殺菌剤、脂肪酸モノエタノールアミド、脂肪酸ジエタノールアミド等の粘度調整剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、タンパク誘導体、動植物抽出液、ピロクトンオラミン、ジンクピリチオン等のフケ防止剤、グリチルリチン酸ジカリウムやサリチル酸グリコール等の抗炎症剤、安息香酸及びその塩、ポリエチレングリコールや乳酸ラウリル等の経皮吸収促進剤、パラベン類、ケーソンＣＧ等の防腐剤、クエン酸、トリエタノールアミン等のｐＨ調整剤、エチレングリコールジ脂肪酸エステル等のパール化剤、乳濁剤、ハイドロトロープ、ビタミン類、揮発性油分、疎水性溶媒、希釈性溶媒、ショウキョウエキスやトウガラシチンキ等のエキス類、Ｌ－メントール等の清涼剤、色素、香料等が挙げられる。

[0019] ［用途］

本発明の育毛剤組成物は、育毛剤、養毛剤、血行促進剤、抜け毛改善剤として広く利用でき、特に育毛剤として使用することが好ましい。この場合、育毛トニック、頭皮用エッセンス、育毛スプレー、育毛ヘアジェル等の形態で外用に使用することができ、頭皮及び毛髪（特に薄毛部分や毛髪の根元部分）の両方に塗布することで、育毛効果と根本からのふんわり感効果により頭髪全体に十分なボリュームを付与することができる。本発明の育毛剤組成

物は、上記必須成分及び任意成分を混合して、常法に基づいて得ることができる。

[0020] ［容器、容器材質］

本発明の育毛剤組成物を充填する容器としては、機械的又は差圧によるディスペンサー容器及びスクイーズ容器、ラミネートフィルム容器、スポイト容器、ボトル容器等が挙げられる。ボトルの材質としては、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリスチレン、ポリ塩化ビニル、エチレン－ビニルアルコール樹脂、アクリロニトリル・スチレン樹脂、ＡＢＳ樹脂、ポリアミド、ガラス等を単層ないし二層以上組み合わせて用いることができ、特にポリエチレンが好ましい。

実施例

[0021] 以下、実施例及び比較例を示し、本発明を具体的に説明するが、本発明は下記の実施例に制限されるものではない。なお、（Ｄ）エタノールは無水エタノールとしての量であり、（Ｄ）エタノールの配合量は、組成物中に含まれる全量を示す。実施例２５、２６の「その他の成分」の植物エキスに関しては有姿の配合量を示し、それ以外の植物エキスに関してはエキス純分の配合量を示した。（Ｄ）エタノール及び植物エキス以外の成分の配合量は全て純分換算量である。

[0022] ［実施例１～２６、比較例１～９］

下記表に示す組成の育毛剤組成物を常法に準じて調製し、下記方法で評価した。結果を表中に併記する。

[0023] ［抜け毛改善］

＜評価方法＞

５０～６０歳代の女性４０名に対して、育毛剤組成物を１日２回（間隔をあけて１回ずつ合計２回）、１ヶ月間連続使用し、使用前に比べて使用後の抜け毛の本数が減ったか否かについて評価を行った。

評価点が３点以上であれば、抜け毛改善効果は良好である。

＜評価基準＞

５点：４０名中３６名以上が、抜け毛が減ったと回答した

４点：４０名中２８名以上３５名以下が、抜け毛が減ったと回答した

３点：４０名中２０名以上２７名以下が、抜け毛が減ったと回答した

２点：４０名中１２名以上１９名以下が、抜け毛が減ったと回答した

１点：４０名中１１名以下が、抜け毛が減ったと回答した

[0024] ［育毛効果］

＜評価方法＞

５０～６０歳代の女性４０名に対して、育毛剤組成物を１日２回（間隔をあけて１回ずつ合計２回）、１ヶ月間連続使用し、使用前に比べて使用後の髪が増えた感じがあるか否かについて評価を行った。

評価点が３点以上であれば、育毛効果は良好である。

＜基準＞

５点：４０名中３６名以上が、髪が増えた感じがあると回答した

４点：４０名中２８名以上３５名以下が、髪が増えた感じがあると回答した

３点：４０名中２０名以上２７名以下が、髪が増えた感じがあると回答した

２点：４０名中１２名以上１９名以下が、髪が増えた感じがあると回答した

１点：４０名中１１名以下が、髪が増えた感じがあると回答した

[0025] ［ふんわり感］

＜評価方法＞

４０～６０歳代の女性１０名に対して、育毛剤組成物を１４日間、洗髪後に使用し、使用前に比べて使用後の髪がふんわりした感じがあるか否かについて評価を行った。

評価点が３点以上であれば、ふんわり感は良好である。

＜評価基準＞

５点：１０名中９名以上が、髪がふんわりした感じがあると回答した

４点：１０名中７名以上８名以下が、髪がふんわりした感じがあると回答した

３点：１０名中５名以上６名以下が、髪がふんわりした感じがあると回答した

２点：１０名中３名以上４名以下が、髪がふんわりした感じがあると回答した

１点：１０名中２名以下が、髪がふんわりした感じがあると回答した

[0026] ［地肌のべたつきのなさ］

＜評価方法＞

４０～６０歳代の女性１０名に対して、育毛剤組成物を１４日間、洗髪後に使用して乾燥後、育毛剤使用前に比べて地肌（頭皮）がべたつくか否かについて評価を行った。

評価点が３点以上であれば、地肌のべたつきのなさは良好である。

＜評価基準＞

５点：１０名中９名以上が、地肌にべたつきを感じないと回答した

４点：１０名中７名以上８名以下が、地肌にべたつきを感じないと回答した

３点：１０名中５名以上６名以下が、地肌にべたつきを感じないと回答した

２点：１０名中３名以上４名以下が、地肌にべたつきを感じないと回答した

１点：１０名中２名以下が、地肌にべたつきを感じないと回答した

[0027] ［溶解性］

＜評価方法＞

配合直後の外観を目視評価した。

＜評価基準＞

○：沈殿物なし

×：沈殿物あり

[0028] [表1]

組成（質量%）		実施例						
		1	2	3	4	5	6	7
(A)	6-ベンジルアミノプリン	0.5	0.1	3	5	−	−	0.5
	ペンタデカン酸グリセリド	−	−	−	−	0.5	−	0.5
	ミノキシジル	−	−	−	−	−	0.5	−
(B)	ヒドロキシプロピルキトサン	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
(C)	テトラオレイン酸POE(40)ソルビット	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
(D)	エタノール	70	70	70	70	70	70	70
その他の成分	ポリエチレングリコール300	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	海藻エキス(1)※1	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009
	ショウキョウエキス	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
	1－メントール	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	1,3-ブチレングリコール	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	パラオキシ安息香酸メチル	0.00375	0.00375	0.00375	0.0037	0.00375	0.00375	0.00375
	精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計量		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
評価結果								
抜け毛改善		4	3	4	4	4	3	4
育毛効果		4	3	4	4	4	3	4
ふんわり感		5	5	5	4	5	5	5
地肌のべたつきのなさ		5	5	5	4	5	5	5
溶解性		○	○	○	○	○	○	○

[0029]

[表2]

組成（質量%）		実施例				
		8	9	10	11	12
(A)	6-ベンジルアミノプリン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(B)	ヒドロキシプロピルキトサン	0.11	0.13	0.17	0.19	-
	ヒドロキシエチルキトサン	-	-	-	-	0.15
(C)	テトラオレイン酸POE(40)ソルビット	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
(D)	エタノール	70	70	70	70	70
その他の成分	ポリエチレングリコール300	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	海藻エキス(1)※1	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009
	ショウキョウエキス	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
	l-メントール	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	1,3-ブチレングリコール	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	パラオキシ安息香酸メチル	0.00275	0.00325	0.00425	0.00475	0.00750
	精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計量		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
評価結果						
抜け毛改善		4	4	4	4	4
育毛効果		4	4	4	4	4
ふんわり感		4	5	5	4	5
地肌のべたつきのなさ		5	5	5	4	5
溶解性		○	○	○	○	○

[0030]

[表3]

組成（質量%）		実施例						
		13	14	15	16	17	18	19
(A)	6-ベンジルアミノプリン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(B)	ヒドロキシプロピルキトサン	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
(C)	テトラオレイン酸POE(40)ソルビット	0.1	0.5	1.0	−	−	−	−
	テトラオレイン酸POE(30)ソルビット	−	−	−	0.1	0.5	1.0	−
	モノラウリン酸POE(6)ソルビット	−	−	−	−	−	−	0.2
(D)	エタノール	70	70	70	70	70	70	70
その他の成分	ポリエチレングリコール300	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	海藻エキス(1)※1	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009
	ショウキョウエキス	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
	1-メントール	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	1,3-ブチレングリコール	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	パラオキシ安息香酸メチル	0.00375	0.00375	0.00375	0.00375	0.00375	0.00375	0.00375
	精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計量		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
評価結果								
抜け毛改善		4	4	4	4	4	4	4
育毛効果		4	4	4	4	4	4	4
ふんわり感		4	5	4	4	5	4	3
地肌のべたつきのなさ		5	5	4	5	5	4	5
溶解性		○	○	○	○	○	○	○

[0031]

[表4]

組成（質量%）		実施例				
		20	21	22	23	24
(A)	6-ベンジルアミノプリン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(B)	ヒドロキシプロピルキトサン	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
(C)	テトラオレイン酸POE(40)ソルビット	−	−	−	0.2	0.2
	テトラオレイン酸POE(6)ソルビット	0.2	−	−	−	−
	テトラオレイン酸POE(60)ソルビット	−	−	0.2	−	−
	テトラオレイン酸POE(30)ソルビット	−	0.2	−	−	−
(D)	エタノール	70	70	70	60	90
その他の成分	ポリエチレングリコール300	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	海藻エキス(1)※1	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009
	ショウキョウエキス	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
	1－メントール	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	1,3-ブチレングリコール	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	パラオキシ安息香酸メチル	0.00375	0.00375	0.00375	0.00375	0.00375
	精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計量		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
評価結果						
抜け毛改善		4	4	4	4	4
育毛効果		4	4	4	4	4
ふんわり感		4	5	4	5	5
地肌のべたつきのなさ		5	5	5	4	5
溶解性		○	○	○	○	○

[0032]

[表5]

組成（質量%）		実施例	
		25	26
(A)	6-ベンジルアミノプリン	0.5	0.5
	β-グリチルレチン酸	0.02	0.02
	ニコチン酸アミド	0.1	0.1
	コレウスエキス	0.085	0.085
(B)	ヒドロキシプロピルキトサン	0.15	0.15
(C)	テトラオレイン酸ポリオキシエチレン(40)ソルビット	0.2	0.2
(D)	エタノール	76	76
その他の成分	ポリエチレングリコール300	3	3
	サリチル酸エチレングリコール	0.5	-
	ピロクトンオラミン	0.05	0.05
	l-メントール	0.4	0.5
	海藻エキス(1)※1	0.001	0.001
	海藻エキス(1)※2	0.001	0.001
	ローズマリーエキス	0.001	0.001
	ダイズエキス	0.001	0.001
	ビワ葉エキス	0.001	0.8
	アシタバエキス	0.001	0.001
	シソエキス(1)	0.001	0.001
	チンピエキス	0.001	0.001
	ユズエキス	0.001	0.001
	センブリエキス	0.001	0.001
	トウキエキス(1)	0.001	0.001
	ショウキョウエキス	1.0	1.0
	クエン酸	0.08	0.08
	1,3-ブチレングリコール	0.54	1.23
	パラオキシ安息香酸メチル	0.00375	0.00375
	精製水	バランス	バランス
合計量		100.000	100.000
評価結果			
抜け毛改善		4	4
育毛効果		4	4
ふんわり感		5	5
地肌のべたつきのなさ		5	5
溶解性		○	○

[0033]

[表6]

組成（質量%）		比較例						
		1	2	3	4	5	6	7
(A)	6-ﾍﾞﾝｼﾞﾙｱﾐﾉﾌﾟﾘﾝ	−	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(B)	ﾋﾄﾞﾛｷｼﾌﾟﾛﾋﾟﾙｷﾄｻﾝ	0.15	−	−	−	0.15	0.15	0.15
	ｶﾙﾎﾞｷｼﾒﾁﾙｷﾁﾝ	−	−	−	0.15	−	−	−
	ｷﾄｻﾝ	−	−	0.15	−	−	−	−
(C)	ﾃﾄﾗｵﾚｲﾝ酸 POE(40) ｿﾙﾋﾞｯﾄ	0.2	0.2	0.2	0.2	−	−	0.2
	ﾍｷｻｽﾃｱﾘﾝ酸 POE(150) ｿﾙﾋﾞﾄｰﾙ	−	−	−	−	−	0.2	−
(D)	ｴﾀﾉｰﾙ	70	70	70	70	70	70	−
その他の成分	ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｸﾞﾘｺｰﾙ 300	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	海藻ｴｷｽ(1)※1	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009
	ｼｮｳｷｮｳｴｷｽ	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
	1－ﾒﾝﾄｰﾙ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	1,3-ﾌﾞﾁﾚﾝｸﾞﾘｺｰﾙ	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	ﾊﾟﾗｵｷｼ安息香酸ﾒﾁﾙ	0.00375	−	−	0.01250	0.00375	0.00375	0.00375
	精製水	ﾊﾞﾗﾝｽ	ﾊﾞﾗﾝｽ	ﾊﾞﾗﾝｽ	ﾊﾞﾗﾝｽ	ﾊﾞﾗﾝｽ	ﾊﾞﾗﾝｽ	ﾊﾞﾗﾝｽ
合計量		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
評価結果								
抜け毛改善		1	4	4	4	4	4	1
育毛効果		1	4	4	4	4	4	1
ふんわり感		5	1	1	1	2	2	2
地肌のべたつきのなさ		5	5	5	5	5	5	2
溶解性		○	○	×	×	○	○	×

[0034]

[表7]

組成（質量%）		比較例	
		8	9
(A)	6-ﾍﾞﾝｼﾞﾙｱﾐﾉﾌﾟﾘﾝ	0.5	0.5
(B)	ﾋﾄﾞﾛｷｼﾌﾟﾛﾋﾟﾙｷﾄｻﾝ	0.35	-
(C)	ﾃﾄﾗｵﾚｲﾝ酸 POE(40) ｿﾙﾋﾞｯﾄ	-	0.35
(D)	ｴﾀﾉｰﾙ	70	70
その他の成分	ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｸﾞﾘｺｰﾙ 300	3.0	3.0
	海藻ｴｷｽ(1) ※1	0.00009	0.00009
	ｼｮｳｷｮｳｴｷｽ	0.0013	0.0013
	l -ﾒﾝﾄｰﾙ	0.1	0.1
	1,3-ﾌﾞﾁﾚﾝｸﾞﾘｺｰﾙ	0.03	0.03
	ﾊﾟﾗｵｷｼ安息香酸ﾒﾁﾙ	0.00875	-
	精製水	ﾊﾞﾗﾝｽ	ﾊﾞﾗﾝｽ
合計量		100.00	100.00
評価結果			
抜け毛改善		4	4
育毛効果		4	4
ふんわり感		2	2
地肌のべたつきのなさ		2	5
溶解性		○	○

[0035] 実施例及び比較例で使用した原料を下記に示す。

[表8]

成分	商品名	メーカー名
6-ベンジルアミノプリン	CTP	三省製薬株式会社
ペンタデカン酸グリセリド	ペンタデカン酸グリセリド	ライオン株式会社
ミノキシジル	Minoxidil	シグマアルドリッチジャパン株式会社
β-グリチルレチン酸	β-グリチルレチン酸	丸善製薬株式会社
ニコチン酸アミド	ニコチン酸アミド	DSM ニュートリションジャパン株式会社
ピロクトン オラミン	オクトピロックス	クラリアントジャパン株式会社
ヒドロキシプロピルキトサン	キトフィルマー	一丸ファルコス株式会社
ヒドロキシエチルキトサン	アクアクラスター	一丸ファルコス株式会社
カルボキシメチルキチン	キチンリキッド HV	一丸ファルコス株式会社
キトサン	HYDAGEN HCMS-LA	コグニスジャパン株式会社
テトラオレイン酸ポリオキシエチレン(40)ソルビット	GO-440V	日光ケミカル株式会社
テトラオレイン酸ポリオキシエチレン(6)ソルビット	GO-4V	日光ケミカル株式会社
テトラオレイン酸ポリオキシエチレン(30)ソルビット	GO-430NV	日光ケミカル株式会社
テトラオレイン酸ポリオキシエチレン(60)ソルビット	GO-460V	日光ケミカル株式会社
モノラウリン酸ポリオキシエチレン(6)ソルビット	GL-1	日光ケミカル株式会社
ヘキサステアリン酸ソルベス-150	PESS-6150	日本エマルジョン株式会社
ポリエチレングリコール300（平均分子量298）	PEG#300K	ライオン株式会社
サリチル酸エチレングリコール	サリチル酸グリコール	株式会社エーピーアイコーポレーション
l -メントール	メントール JP COS	高砂香料株式会社
エタノール	トレーサブル 95 1級	日本アルコール産業株式会社
精製水	精製水	小堺製薬株式会社
海藻エキス(1)※1	TaKaRa 海藻エキスBG30	タカラバイオ株式会社
海藻エキス(1)※2	ヤクルトモズクエキス(FC)	ヤクルト薬品工業株式会社
ローズマリーエキス	レオミール WL	豊玉香料株式会社
ダイズエキス	フラボステロン SE	一丸ファルコス株式会社
ビワ葉エキス	ビワ葉エキス CA	丸善製薬株式会社
アシタバエキス	アシタバ抽出液 BG	丸善製薬株式会社
シソエキス(1)	ファルコレックスシソ HB	一丸ファルコス株式会社
チンピエキス	チンピリキッド	丸善製薬株式会社
ユズエキス	ファルコレックスユズ E	一丸ファルコス株式会社
センブリエキス	センブリ抽出リキッド ET	丸善製薬株式会社
トウキエキス(1)	トウキ抽出液 BG-J	丸善製薬株式会社
ショウキョウエキス	ファルコレックスショウキョウ E	一丸ファルコス株式会社

請求の範囲

[請求項1] （Ａ）育毛有効成分と、

（Ｂ）ヒドロキシエチルキトサン及びヒドロキシプロピルキトサンから選ばれる少なくとも１種と、

（Ｃ）エチレンオキサイドの平均付加モル数が６～６０モルであるポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステルと、

（Ｄ）エタノールと

を含有することを特徴とする育毛剤組成物。

[請求項2] （Ｂ）成分の配合量が０．１１～０．１９質量％である請求項１記載の育毛剤組成物。

[請求項3] （Ｃ）成分が、エチレンオキサイドの平均付加モル数が３０～４０モルであるテトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビットである請求項１又は２記載の育毛剤組成物。

[請求項4] （Ｃ）成分の配合量が０．１～１．０質量％である請求項１～３のいずれか１項記載の育毛剤組成物。

[請求項5] （Ａ）成分が、６－ベンジルアミノプリン、ペンタデカン酸グリセリド及びミノキシジルから選ばれる少なくとも１種である請求項１～４のいずれか１項記載の育毛剤組成物。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/062869

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61K8/73(2006.01)i, *A61K8/34*(2006.01)i, *A61K8/39*(2006.01)i, *A61K8/86*(2006.01)i, *A61Q7/00*(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)
A61K8/00, A61Q

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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 Y	JP 2007-8867 A (Lion Corp.), 18 January 2007 (18.01.2007), paragraphs [0016], [0043], [0063], [0070] to [0071] (Family: none)	1-5 1-5
X Y	WO 2008/035563 A1 (Lion Corp.), 27 March 2008 (27.03.2008), paragraphs [0018], [0046], [0066], [0074] & CN 101500536 A	1-5 1-5
Y	JP 2012-184220 A (Lion Corp.), 27 September 2012 (27.09.2012), paragraph [0010] (Family: none)	1-5

☒ 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	Date of mailing of the international search report
08 August, 2014 (08.08.14)	19 August, 2014 (19.08.14)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/062869

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 11-193219 A (Ichimaru Pharcos Co., Ltd.), 21 July 1999 (21.07.1999), paragraph [0008] (Family: none)	1-5
A	JP 2008-120792 A (Hayashibara Biochemical Labs., Inc.), 29 May 2008 (29.05.2008), paragraph [0030] (Family: none)	1-5

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１４／０６２８６９

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61K8/73(2006.01)i, A61K8/34(2006.01)i, A61K8/39(2006.01)i, A61K8/86(2006.01)i, A61Q7/00(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61K8/00, A61Q

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報　１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報　１９７１－２０１４年
日本国実用新案登録公報　１９９６－２０１４年
日本国登録実用新案公報　１９９４－２０１４年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y	JP 2007-8867 A（ライオン株式会社）2007.01.18, 【0016】, 【0043】, 【0063】, 【0070】-【0071】（ファミリーなし）	1-5 1-5
X Y	WO 2008/035563 A1（ライオン株式会社）2008.03.27, [0018], [0046], [0066], [0074] & CN 101500536 A	1-5 1-5
Y	JP 2012-184220 A（ライオン株式会社）2012.09.27, 【0010】（ファミリーなし）	1-5

☑　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	国際調査報告の発送日
０８．０８．２０１４	１９．０８．２０１４

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
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）　４Ｑ　３１２８
山本　吾一
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３４６８

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
A	JP 11-193219 A（一丸ファルコス株式会社）1999.07.21, 【0008】（ファミリーなし）	1-5
A	JP 2008-120792 A（株式会社林原生物化学研究所）2008.05.29, 【0030】（ファミリーなし）	1-5