

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 3 部門第 2 区分
 【発行日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【公開番号】特開 2002-29987 (P2002-29987A)
 【公開日】平成 14 年 1 月 29 日 (2002.1.29)
 【出願番号】特願 2000-218695 (P2000-218695)
 【国際特許分類第 7 版】

A 6 1 K 35/78
 A 6 1 K 7/00
 A 6 1 K 7/48
 A 6 1 P 17/00

【F I】

A 6 1 K 35/78 C
 A 6 1 K 7/00 K
 A 6 1 K 7/00 M
 A 6 1 K 7/00 N
 A 6 1 K 7/00 U
 A 6 1 K 7/00 W
 A 6 1 K 7/48
 A 6 1 P 17/00

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 7 月 12 日 (2005.7.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ヒメハギ科のセネガ (Polygala senega L.) 及び / 又はヒロハセネガ (Polygala senega L. ver. Latifolia TORREY et GRAY) のエッセンスからなる真皮コラーゲン線維束再構築剤。

【請求項 2】

植物体のエッセンスが、全草或いは、葉部、茎部、根部、果実、種子、花から選ばれる 1 種乃至は 2 種以上からなる極性溶媒抽出物乃至はその溶媒除去物であることを特徴とする、請求項 1 に記載の真皮コラーゲン線維束再構築剤。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の真皮コラーゲン線維束再構築剤を含有することを特徴とする、しわの改善或いは予防用の皮膚外用剤。

【請求項 4】

しわが真皮コラーゲン線維束の崩壊或いは構造の乱れに起因するものであることを特徴とする、請求項 3 に記載のしわの改善或いは予防用の皮膚外用剤。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、真皮コラーゲン線維束再構築剤、及びそれを含有するしわの改善或いは予防用の皮膚外用剤に関する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

【従来の技術】

人間は年齢とともにその形態が変化し、老化の兆候を見せる。皮膚に於けるこのような兆候の一つにしわの形成が挙げられ、このような兆候の形成の抑制が化粧料の大きなテーマとなっている。このようなしわの形成について、その発生メカニズムとしては、1) エラスチンなどの皮膚弾力線維の断裂、断片化などに伴う弾力損失や、2) 真皮コラーゲン線維束構造の崩壊乃至はその構造の乱れ等があるといわれている。このうち、1) エラスチンなどの皮膚弾力線維の断裂、断片化などに伴う弾力損失については、エラスチンの補給や大豆蛋白などによるエラスチンの断絶の抑制等の対応策が挙げられているが、2) 真皮コラーゲン線維束構造の崩壊乃至はその構造の乱れに対しては、僅かにウルソール酸及びその誘導体に真皮コラーゲン線維束の再構築作用が知られているにすぎず、真皮コラーゲン線維束構造を再構築する、新たな真皮コラーゲン線維束再構築剤の開発が望まれていた。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

一方、ヒメハギ科セネガ (*Polygala senega* L.) などの植物はその植物体のエッセンスに、去痰、利尿、鎮咳、気管支拡張、精神安定などの薬理作用を有する物質を含んでいることは既に知られていることであるが、真皮コラーゲン線維束を再構築する作用を有する物質を含んでいることは全く知られていなかったし、このような植物のエッセンスを皮膚外用剤に含有させて、真皮コラーゲン線維束構造を整え、しわの改善或いは予防を行うことも全く知られていなかった。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【課題の解決手段】

このような状況に鑑みて、本発明者らは、真皮コラーゲン線維束構造を再構築する、新たな真皮コラーゲン線維束再構築剤を求めて鋭意研究努力を重ねた結果、ヒメハギ科の植物のエッセンスにそのような作用を見だし発明を完成させた。即ち、本発明は次に示す技術に関するものである。

(1) ヒメハギ科のセネガ (*Polygala senega* L.) 及び / 又はヒロハセネガ (*Polygala senega* L. ver. *latifolia* TORREY et GRAY) のエッセンスからなる真皮コラーゲン線維束再構築剤。

(2) 植物体のエッセンスが、全草或いは、葉部、茎部、根部、果実、種子、花から選ばれる1種乃至は2種以上からなる極性溶媒抽出物乃至はその溶媒除去物であることを特徴とする、(1)に記載の真皮コラーゲン線維束再構築剤。

(3) (1)又は(2)に記載の真皮コラーゲン線維束再構築剤を含有することを特徴と

する、しわの改善或いは予防用の皮膚外用剤。

(4) しわが真皮コラーゲン線維束の崩壊或いは構造の乱れに起因するものであることを特徴とする、(3)に記載のしわの改善或いは予防用の皮膚外用剤。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【発明の実施の形態】

(1) 本発明の真皮コラーゲン線維束再構築剤

本発明の真皮コラーゲン線維束再構築剤は、ヒメハギ科のセネガ (*Polygala senega* L.) 及び/又はヒロハセネガ (*Polygala senega* L. ver. *Latifolia* TORREY et GRAY) のエッセンスからなる。ここで、本発明でいうエッセンスとは、植物体それ自身、植物体を乾燥、細切、粉碎など加工した加工物、植物体乃至はその加工物に溶媒を加えて抽出した溶媒抽出物、抽出物から溶媒を除去した抽出物の溶媒除去物、それらをカラムクロマトグラフィーや液液抽出など精製した精製物などの総称を意味する。本発明のエッセンスの調製に用いる植物体の部位としては、植物体のいずれの部位も使用できるが、特に好ましいものは根を乾燥したものである。これはこの部位に真皮コラーゲン線維束を再構築する成分が多く含まれているためである。又、本発明のエッセンスとしては、極性溶媒抽出物或いはその溶媒除去物が特に好ましく例示でき、極性溶媒としては、エタノールやメタノールなどのアルコール類、酢酸エチルや蟻酸メチルなどのエステル類、アセトンやメチルエチルケトン等のケトン類、ジエチルエーテルやテトラヒドロフランなどのエーテル類、クロロホルムや塩化メチレン等のハロゲン化炭化水素類、水等から選ばれる1種乃至は2種以上が好ましく例示できる。これらの内、特に好ましいものは、水及びアルコールから選ばれる1種乃至は2種以上である。この様な抽出物乃至はその溶媒除去物は、植物体乃至はその加工物に1～10倍量の溶媒を加え、室温であれば数日間、沸点付近の温度であれば、数時間浸漬すればよい。溶媒除去は、蒸発乾固、減圧濃縮、凍結乾燥いずれも可能である。もっとも好ましいものは減圧濃縮と凍結乾燥である。本発明の皮膚外用剤に於いては、これら真皮コラーゲン線維束再構築剤は唯一種を含有させることもできるし、二種以上を含有させることもでき、好ましい含有量としては、0.01～10重量%、更に好ましくは0.1～5重量%が例示できる。これは、少なすぎると効果を発揮しない場合があり、多すぎても効果が頭打ちになり、処方自由度が損なわれる場合があるからである。本発明の真皮コラーゲン線維束再構築剤は、老化や光などによって崩れた真皮コラーゲン線維束を再構築し、正常な構造に戻す作用及び真皮コラーゲン線維束構造が光や老化により崩れるのを防ぐ作用を有し、この様な作用によりしわを改善したり、しわが形成するのを抑制したりする作用を有する。本発明の真皮コラーゲン線維束再構築剤がその作用を発揮するしわは、真皮コラーゲン線維束の崩壊や構造の乱れに起因するものに適用するのが好ましい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

(2) 本発明の皮膚外用剤

本発明の皮膚外用剤は、上記真皮コラーゲン線維束再構築剤を含有することを特徴とする。本発明の皮膚外用剤としては、化粧品、皮膚外用医薬組成物などが好ましく例示でき、中でも化粧品に適用するのが特に好ましい。これは本発明の真皮コラーゲン線維束再構築剤の作用が緩和であり、加えて、このものの安全性が極めて高いため、長期連用に好適

であるからである。本発明の皮膚外用剤は、含有する真皮コラーゲン線維束再構築剤の効果により、真皮コラーゲン線維束の崩壊又は構造の乱れに起因するしわの改善と予防に優れた作用を発揮する。又、しわに至らないまでも、同様のメカニズムによって生じるキメのあれやはりの低下についても改善或いは予防する作用を示す。言い換えれば、真皮コラーゲン線維束構造の崩壊や構造の乱れに起因して起こる様々な生体に好ましくない事象を予防或いは改善し、美肌を具現化する作用を示す。この様な用途に用いることが本発明の皮膚外用剤に於いては好ましい。特筆すべきは、真皮コラーゲン線維束の崩壊や構造の乱れによって生じるシワへの効果であって、この様な効果を発揮する皮膚外用剤は極めてまれである。従って、本発明の皮膚外用剤は、この様なメカニズムで起こるしわ用に適用することが好ましい。本発明の皮膚外用剤に於いては、前記本発明の真皮コラーゲン線維束再構築剤以外に、通常皮膚外用剤で使用される任意成分を含有することができる。かかる任意成分としては、例えば、スクワラン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素類、ホホバ油、カルナウバワックス、オレイン酸オクチルドデシル等のエステル類、オリーブ油、牛脂、椰子油等のトリグリセライド類、ジメチコンやフェメチコン、アモジメチコン等のシリコン類、ステアリン酸、オレイン酸、リチノレイン酸等の脂肪酸、オレイルアルコール、ステアシルアルコール、オクチルドデカノール等の高級アルコール、スルホコハク酸エステルやポリオキシエチレンアルキル硫酸ナトリウム等のアニオン界面活性剤類、アルキルベタイン塩等の両性界面活性剤類、ジアルキルアンモニウム塩等のカチオン界面活性剤類、ソルビタン脂肪酸エステル、脂肪酸モノグリセライド、これらのポリオキシエチレン付加物、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル等の非イオン界面活性剤類、ポリエチレングリコール、グリセリン、1, 3 - ブタンジオール等の多価アルコール類、キサンタンガム、グァーガム、カルボキシビニルポリマー、カチオン化セルロースエーテル、カチオン化グァーガムなどの増粘・ゲル化剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、香料、色材、防腐剤、粉体等が好ましく例示できる。本発明の皮膚外用剤は、これらの任意成分と必須の成分とを常法に従って処理することにより、本発明の皮膚外用剤は製造することができる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

< 実施例 1 >

ヒメハギ科セネガ (*Polygala senega* L.) の乾燥した根 500 g に 5 l のメタノールを加え、室温で 1 週間浸漬し、濾過して、減圧濃縮し、本発明の真皮コラーゲン線維束再構築剤 1 を 24 g 得た。このものについて、真皮コラーゲン線維束再構築作用をイン・ビトロで調べた。即ち、3 回 / 週の最小紅斑量の紫外線照射を 5 週連続して行ったヘアレスマウス (Hr - / K u d、雌) の背部皮膚より、小片を切り出し、トリプシン処理をして皮膚由来の真皮線維芽細胞を採取し、5 代継代して用いた。培養条件は 5×10^4 個 / ml の細胞濃度で、1.0 mg / ml の酸可溶性コラーゲンを加え、10 % FBS 加イーグルの最少培地で 10^{-4} % の真皮コラーゲン線維束再構築剤 1 を添加して 7 日間培養した。図 1 に 0 % 添加 (非添加) の写真 (図面代用写真) を、図 2 に 10^{-4} % 添加の写真を示す。図 1 ではコラーゲン線維が無秩序に分布しているのに対して、図 2 ではコラーゲン線維が 2、3 本ずつまとまり、構造を作り始めていることがわかる。これにより、本発明の真皮コラーゲン線維束再構築剤 1 が、真皮に於いて真皮コラーゲンの再構築を促していることがわかる。