

【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 28 年 6 月 9 日 (2016.6.9)

【公表番号】特表 2016-512207 (P2016-512207A)

【公表日】平成 28 年 4 月 25 日 (2016.4.25)

【年通号数】公開・登録公報 2016-025

【出願番号】特願 2015-561958 (P2015-561958)

【国際特許分類】

A 6 1 K 8/37 (2006.01)

A 6 1 K 31/22 (2006.01)

A 6 1 Q 19/00 (2006.01)

A 6 1 P 17/00 (2006.01)

A 6 1 K 47/34 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 K 8/37

A 6 1 K 31/22

A 6 1 Q 19/00

A 6 1 P 17/00

A 6 1 K 47/34

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 3 月 11 日 (2016.3.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

患者の皮膚の保護、または皮膚の劣化の軽減における局所使用のための (R) - 3 - ヒドロキシブチレートブタンジオールモノエステル及び / 又は R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートを含むケトン体。

【請求項 2】

前記局所使用が、前記ケトン体を患者の皮膚に塗布することを含む、請求項 1 に記載の前記ケトン体。

【請求項 3】

前記ケトン体が、ヒドロキシブチレートのオリゴマー、トリオリド、アセトアセテートおよびそのエステル、ならびにアセトアセチルオリゴマーから選択される、請求項 1 または請求項 2 に記載のケトン体。

【請求項 4】

鏡像異性的に富化された R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートを含む、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載のケトン体。

【請求項 5】

皮膚の特性の維持もしくは改善もしくは老化防止効果の達成における局所剤としての (R) - 3 - ヒドロキシブチレートブタンジオールモノエステル及び / 又は R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートを含むケトン体の使用。

【請求項 6】

患者の皮膚の保護、または皮膚の劣化の軽減における局所使用のための (R) - 3 - ヒドロキシブチレートブタンジオールモノエステル及び / 又は R - 3 - ヒドロキシブチル -

(R) - 3 - ヒドロキシブチレートおよび賦形剤を含む、組成物であって、前記組成物が、油相中の水相 (W / O 型)、水相中の油相 (O / W 型) または水相中の油相中の水相 (W / O / W 型) を有するエマルジョンである、組成物。

【請求項 7】

前記賦形剤が、化粧品として許容される担体を含む、請求項 6 に記載の組成物。

【請求項 8】

皮膚の保護、並びに老化に起因するもしくは放射線の悪影響に起因する皮膚の劣化の軽減の 1 つまたは複数における局所使用のための請求項 6 または請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 9】

ケトン体のレベルが、組成物の少なくとも 1 質量 % 含む、請求項 6 から 8 までのいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 10】

前記賦形剤が、ポリエチレングリコールを含む、請求項 6 から 9 までのいずれか 1 項に記載の組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分を含有する、任意のケトン体またはケトン体エステルが、本発明において使用されてもよい。好ましくは、ケトン体は、ケトンモノエステルを含む。(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分をその場で提供する適切なケトン体または化合物の例としては、ヒドロキシブチレートのオリゴマー、トリオリド、アセトアセテートおよびそのエステル、ならびに皮膚細胞において代謝可能であるベータヒドロキシブチレートの任意の前駆物質が挙げられる。

本発明者らは、驚いたことに、R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレート、ケトンモノエステルが、ヒドロキシブチレートのその他の形態、特にオリゴマーより有効に代謝されることを見出した。

本発明のさらなる態様によれば、皮膚の保護、皮膚の劣化の軽減、または皮膚の特性の維持もしくは改善における局所使用のための R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートを含むケトン体が、提供される。

好ましくは、ケトン体は、鏡像異性的に富化された R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートを含む。R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートモノエステルは、その他のケトン体またはケトン体前駆物質、例えばアセトアセテートと組み合わせて使用されてもよい。R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートモノエステルは、任意のその他のかかるケトン体よりも少ない量で存在してもよいが、好ましくは、任意のかかるその他のケトン体よりも多い量で存在する。特に好ましい実施形態において、R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートモノエステルは、本発明の組成物中に存在する唯一のケトン体またはケトン体前駆物質である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

要約すると、R - 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートは、ヒト皮膚線維芽細胞生存率の上昇と皮膚線維芽細胞の UV 損傷からの保護の両方を行った。

本発明のまた別の態様は、以下のとおりであってもよい。

〔 1 〕放射線暴露によって引き起こされる損傷から動物の組織を保護する方法であって、少なくとも 1 種のケトンエステルを含む薬剤の治療有効量を前記組織と接触させ、それによって放射線損傷から前記組織を保護することを含む、方法。

〔 2 〕皮膚を保護する、皮膚の劣化を軽減する、または皮膚の特性を維持もしくは改善する方法であって、(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分を含むケトン体、または(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分を含むケトン体および(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分を皮膚に伸ばすもしくは皮膚に吸収させる助けとなる局所塗布のための賦形剤を含む組成物を、皮膚に局所的に塗布することを含む、方法。

〔 3 〕ヒトまたはヒト以外の哺乳類の皮膚における老化防止効果を達成する方法であって、前記老化防止効果を達成するのに有効な量の、(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分を含むケトン体または(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分および局所塗布のための賦形剤を含む組成物を、前記ヒトまたはヒト以外の哺乳類の皮膚に塗布することを含む、方法。

〔 4 〕皮膚の保護、皮膚の劣化の軽減、または皮膚の特性の維持もしくは改善における局所使用のための(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分を含むケトン体。

〔 5 〕ケトン体を皮膚に局所的に塗布することを含む、皮膚を保護する、皮膚の劣化を軽減する、または皮膚の特性を維持もしくは改善するための方法に使用するための(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分を含む前記ケトン体。

〔 6 〕前記ケトン体が、ヒドロキシブチレートのオリゴマー、トリオリド、アセトアセートおよびそのエステル、アセトアセチルオリゴマー、ならびに皮膚細胞において代謝可能であるベータヒドロキシブチレートの任意の前駆物質から選択される、前記〔 4 〕または前記〔 5 〕に記載のケトン体。

〔 7 〕3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートを含む、前記〔 4 〕から〔 6 〕までのいずれか 1 項に記載のケトン体。

〔 8 〕鏡像異性的に富化された R - 1 , 3 - ヒドロキシブチル - (R) - 3 - ヒドロキシブチレートを含む、前記〔 4 〕から〔 7 〕までのいずれか 1 項に記載のケトン体。

〔 9 〕皮膚を保護する、皮膚の劣化を軽減する、または皮膚の特性を維持もしくは改善するための局所剤としての(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分を含むケトン体の使用。

〔 10 〕局所塗布のための(R) - 3 - ヒドロキシブチレート部分および賦形剤を含む、局所用組成物。

〔 11 〕前記賦形剤が、化粧品として許容される担体を含む、前記〔 10 〕に記載の局所用組成物。

〔 12 〕皮膚の保護、老化に起因するもしくは放射線の悪影響に起因する皮膚の劣化の軽減、および皮膚の特性の維持もしくは改善の 1 つまたは複数における局所使用のための前記〔 10 〕または前記〔 11 〕に記載の局所用組成物。

〔 13 〕ケトン体のレベルが、少なくとも 1 質量%のケトン体を含む、前記〔 10 〕から〔 12 〕までのいずれか 1 項に記載の局所用組成物。

〔 14 〕前記賦形剤が、ポリエチレングリコールを含む、前記〔 10 〕から〔 13 〕までのいずれか 1 項に記載の局所用組成物。