

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)公表番号

特表2025-511993

(P2025-511993A)

(43)公表日 令和7年4月16日(2025.4.16)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K 8/67 (2006.01)	A 6 1 K 8/67	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/60 (2006.01)	A 6 1 K 8/60	
A 6 1 Q 19/00 (2006.01)	A 6 1 Q 19/00	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全18頁)

(21)出願番号	特願2024-559888(P2024-559888)	(71)出願人	503220392
(86)(22)出願日	令和5年4月13日(2023.4.13)		ディーエスエム アイピー アセッツ ビー・ブイ・
(85)翻訳文提出日	令和6年11月21日(2024.11.21)		DSM IP ASSETS B.V.
(86)国際出願番号	PCT/EP2023/059723		オランダ王国, 6221 ビーイー マーストリヒト, ヴィルヘルミナシングル 39
(87)国際公開番号	WO2023/198855	(74)代理人	100107456
(87)国際公開日	令和5年10月19日(2023.10.19)		弁理士 池田 成人
(31)優先権主張番号	22168286.7	(74)代理人	100162352
(32)優先日	令和4年4月14日(2022.4.14)		弁理士 酒巻 順一郎
(33)優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁(EP)	(72)発明者	ドップラー, ステファン
(81)指定国・地域	AP(BW,CV,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV		スイス連邦, 4303 カイザーアウークシュト, ヴルミスヴェク 576, ディーエスエム ニュートリショナル
	最終頁に続く		最終頁に続く

(54)【発明の名称】 プシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースのブレンドの新規使用

(57)【要約】

本発明は、水性組成物中のビタミンB12の変色を抑制するための、プシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースを含む糖類のブレンドの使用に関する。さらに、本発明は、前記ブレンドと、ビタミンB12と、フェノキシエタノール、(エチル)ヘキシルグリセリン及びノ又は1,2-アルカンジオールから選択される1種又は複数の保存剤とを含む水性組成物に関する。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ビタミン B 1 2 を含む水性組成物における変色を抑制するためのプシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースの使用。

【請求項 2】

前記水性組成物中のプシコースの量は、前記水性組成物の総重量に基づいて 0.001 ~ 0.5 重量%、好ましくは 0.005 ~ 0.25 重量%、最も好ましくは 0.0075 ~ 0.2 重量%の範囲で選択される、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 3】

前記水性組成物中のマンノースの量は、前記水性組成物の総重量に基づいて 0.001 ~ 0.5 重量%、好ましくは 0.005 ~ 0.25 重量%、最も好ましくは 0.0075 ~ 0.2 重量%の範囲で選択される、請求項 1 又は 2 に記載の使用。 10

【請求項 4】

前記水性組成物中のフルクトースの量は、前記水性組成物の総重量に基づいて 0.01 ~ 2 重量%、好ましくは 0.05 ~ 1 重量%、最も好ましくは 0.05 ~ 0.75 重量%の範囲で選択される、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 5】

前記水性組成物中のグルコースの量は、前記水性組成物の総重量に基づいて 0.01 ~ 3 重量%、好ましくは 0.05 ~ 2.5 重量%、最も好ましくは 0.075 ~ 2 重量%の範囲で選択される、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の使用。 20

【請求項 6】

前記水性組成物中のビタミン B 1 2 の量は、前記水性組成物の総重量に基づいて 0.0001 重量% ~ 0.1 重量%、好ましくは 0.001 重量% ~ 0.05 重量%、最も好ましくは 0.001 ~ 0.025 重量%の範囲で選択される、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 7】

前記糖類は、プレミックスであって、前記プレミックスの総重量に基づいて、

- a) 1 ~ 5 重量%、好ましくは 2 ~ 3 重量%のプシコース、
 - b) 1 ~ 5 重量%、好ましくは 1.5 ~ 3 重量%のマンノース、
 - c) 10 ~ 30 重量%、好ましくは 10 ~ 20 重量%のフルクトース、及び 30
 - d) 15 ~ 30 重量%、好ましくは 20 ~ 30 重量%のグルコース
- を含むプレミックスの形態で前記水性組成物中に組み込まれる、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 8】

前記プレミックスは、植物由来のグルコースの異性化によって得られる、請求項 7 に記載の使用。

【請求項 9】

前記水性組成物は、フェノキシエタノール、(エチル)ヘキシルグリセリン及び 1, 2 - アルカンジオールからなる群、好ましくはフェノキシエタノール、エチルヘキシルグリセリン及び/又は 1, 2 - ヘキサジオールからなる群、最も好ましくは 1, 2 - ヘキサジオールから選択される 1 種又は複数の保存剤をさらに含む、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の使用。 40

【請求項 10】

前記水性組成物中の前記保存剤の総量は、前記水性組成物の総重量に基づいて 0.1 ~ 5 重量%、より好ましくは 0.25 ~ 3 重量%、最も好ましくは 0.5 ~ 3 重量%の範囲で選択される、請求項 9 に記載の使用。

【請求項 11】

前記水性組成物中の水の量は、前記水性組成物の総重量に基づいて少なくとも 30 重量%、好ましくは少なくとも 40 重量%、最も好ましくは少なくとも 45 重量%、例えば特に 50 ~ 99 重量%の範囲の水である、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の使用。 50

【請求項 1 2】

ビタミン B 1 2 を含有する水性組成物の変色を低減する方法であって、ビタミン B 1 2、ブシコース、マンノース、フルクトース、グルコース（個別又はプレミックスの形態のいずれかにおいて）及び水を混合することにより、水性組成物を調製することと、前記水性組成物を少なくとも 1 週間、好ましくは少なくとも 6 週間にわたって貯蔵することとを含む方法。

【請求項 1 3】

前記水性組成物は、フェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び 1, 2 - アルカンジオールからなる群、好ましくはフェノキシエタノール、エチルヘキシルグリセリン及び / 又は 1, 2 - ヘキサジオールから選択される 1 種又は複数の保存剤をさらに含む、請求項 1 2 に記載の方法。

10

【請求項 1 4】

水と、ビタミン B 1 2 と、フェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び 1, 2 - アルカンジオールからなる群、好ましくはフェノキシエタノール、エチルヘキシルグリセリン及び / 又は 1, 2 - ヘキサジオールから選択される 1 種又は複数の保存剤とを含む水性組成物であって、糖類であるブシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースをさらに含み、前記水性組成物中の前記個々の糖類の量は、

a) ブシコース：0.001 ~ 0.5 重量%、好ましくは 0.005 ~ 0.25 重量%、最も好ましくは 0.0075 ~ 0.2 重量%、

b) マンノース：0.001 ~ 0.5 重量%、好ましくは 0.005 ~ 0.25 重量%、最も好ましくは 0.0075 ~ 0.2 重量%、

20

c) フルクトース：0.01 ~ 2 重量%、好ましくは 0.05 ~ 1 重量%、最も好ましくは 0.05 ~ 0.75 重量%のフルクトース、及び

d) グルコース：0.0001 重量% ~ 0.1 重量%、好ましくは 0.001 重量% ~ 0.05 重量%、最も好ましくは 0.001 ~ 0.025 重量%

の範囲で選択され、全ての重量%は、前記水性組成物の総量に基づく、水性組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、水性組成物中のビタミン B 1 2 の変色を抑制するための、ブシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースを含む糖類のブレンドの使用に関する。さらに、本発明は、前記ブレンドと、ビタミン B 1 2 と、フェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び / 又は 1, 2 - アルカンジオールから選択される 1 種又は複数の保存剤とを含む水性組成物に関する。

30

【0002】

シアノコバラミンとしても知られているビタミン B 1 2 は、敏感肌及びストレス肌を和らげ、且つ肌のかゆみ、荒れ、炎症、赤み及びひび割れを処置するために使用される一般的な化粧品成分である。ビタミン B 1 2 は、光ダメージを受けた肌の予防及び例えば炎症によって引き起こされる肌バリアダメージの保護を補助することが報告されている。さらに、ビタミン B 1 2 は、細胞の回復及び再生を促進することにおいて重要な役割を果たし、それにより肌をより活気があるように見えるようにする。加えて、ビタミン B 1 2 は、化粧品に美しく快適なピンク色を与える。

40

【0003】

しかしながら、ビタミン B 1 2 は、水性組成物中での貯蔵中に変色する傾向があり、これによりそれぞれの製品の外観が不快なもの（多くの場合に茶色がかったもの）になるため、これは、非常に望ましくない。

【0004】

本発明によれば、ここで、驚くべきことに、ブシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースを含む糖類のブレンドの添加により、ビタミン B 1 2 を含有する水性組成物の変色を効果的に低減できることが見出された。前記効果は、フェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び / 又は 1, 2 - アルカンジオールをさらに含む水性組成

50

物で特に顕著である。

【0005】

したがって、第1の実施形態では、本発明は、ビタミンB12を含む水性組成物における変色を抑制するための、プシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースを含む糖類のブレンド（本明細書では糖ブレンドとも記載される）（糖ブレンドA）の使用に関する。好ましくは、前記水性組成物は、フェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び1,2-アルカンジオールからなる群から選択される1種又は複数の保存剤をさらに含む。

【0006】

別の実施形態では、本発明は、水性組成物中のビタミンB12の変色を低減する方法に関し、前記方法は、前記糖ブレンドを含まない組成物と比較して、ビタミンB12によって引き起こされる変色の傾向が低減された組成物を得るために、ビタミンB12と、プシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースを含む糖ブレンドと、水とを混合して水性組成物を調製することを含む。この方法は、好ましくは、それぞれの組成物を少なくとも1週間、より好ましくは少なくとも2週間、最も好ましくは少なくとも4週間、例えば6週間にわたって好ましくは室温（すなわち約22）又は50で貯蔵することを含む。さらにより好ましくは、前記水性組成物は、フェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び1,2-アルカンジオールからなる群から選択される1種又は複数の保存剤をさらに含み、これらの保存剤も水性組成物に混合される。

【0007】

さらなる態様では、本発明は、貯蔵安定性（すなわち色安定性）組成物の調製のための、好ましくはフェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び1,2-アルカンジオールからなる群から選択される1種又は複数の保存剤と組み合わせた、ビタミンB12と、プシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースを含む糖ブレンドとの組み合わせの使用に関する。この組成物は、ビタミンB12によって引き起こされる変色を防止/抑制する観点で優れた貯蔵安定性を示す。前記組成物は、好ましくは、フェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び1,2-アルカンジオールからなる群から選択される1種又は複数の保存剤と組み合わせて、ビタミンB12と、プシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースを含む糖ブレンドと、水とを混合することによって調製され得る。プシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースは、単一成分として又はプシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースの全てを含むプレミックスとして添加され得ることがよく理解される。好ましくは、本発明の全ての実施形態では、糖ブレンドは、プレミックスの形態、さらに好ましくは以下に概説されるような水性プレミックスの形態で添加される。

【0008】

本明細書で使用される場合、「水性組成物」という用語は、水を含む組成物を指す。

【0009】

本発明の全ての実施形態では、水性組成物は、好ましくは、ルチンを含まない。

【0010】

本明細書で使用される場合、「変色を抑制する/変色抑制」という用語は、本発明による混合物を含まない対照と比較して、本発明による組成物の変色が低減することを意味する。本発明による変色の抑制は、目視及び/又は（CIE L A B色空間による）b値の測定によって評価され得るが、b値は、例えば、実施例に概説されている糖ブレンドを含まないそれぞれの対照と比較して、貯蔵時、例えば少なくとも2週間の貯蔵時に減少する。

【0011】

本明細書で使用される場合、「ビタミンB12」という用語は、シアノコバラミン（CAS No. 68-19-9）を指し、これは、例えば、DSM Nutritional Products AG（4303 Kaiseraugst, Switzerland）のQuali（登録商標）-B又はVitamin B12 Cryst Food Gradeとして入手可能である。

10

20

30

40

50

【0012】

好ましくは、本発明の全ての実施形態におけるビタミンB12の使用レベルは、0.0001重量%～1重量%の範囲、好ましくは0.0001重量%～0.5重量%の範囲、好ましくは0.001重量%～0.25重量%の範囲、最も好ましくは0.001重量%～0.1重量%の範囲で選択される。さらに適切な範囲は、0.0025～0.1重量%、0.005重量%～0.075重量%、0.005～0.05重量%、0.0075重量%～0.1重量%、0.0075重量%～0.075重量%、0.0075重量%～0.05重量%及び0.0075重量%～0.025重量%を含む。

【0013】

好ましくは、本発明の全ての実施形態におけるブシコースの使用レベルは、組成物の総重量に基づいて0.0001～0.5重量%の範囲、より好ましくは0.0005～0.25重量%の範囲、最も好ましくは0.00075～0.2重量%の範囲、例えば0.001～0.15重量%の範囲で選択される。さらに適切な範囲は、0.0001～0.1重量%、0.0005～0.1重量%、0.00075～0.1重量%、0.00075～0.1重量%、0.001～0.1重量%、0.005～0.1重量%、0.01～0.1重量%及び0.01～0.1重量%、0.001～0.5重量%、0.001～0.25重量%、0.001～0.05重量%及び0.01～0.05重量%並びに0.01～0.02重量%を含む。

【0014】

好ましくは、本発明の全ての実施形態におけるマンノースの使用レベルは、組成物の総重量に基づいて0.0001～0.5重量%の範囲、より好ましくは0.0005～0.25重量%の範囲、最も好ましくは0.00075～0.2重量%の範囲、例えば0.001～0.15重量%の範囲で選択される。さらに適切な範囲は、0.0001～0.1重量%、0.0005～0.1重量%、0.00075～0.1重量%、0.00075～0.1重量%、0.001～0.1重量%、0.005～0.1重量%、0.01～0.1重量%及び0.01～0.1重量%、0.001～0.5重量%、0.001～0.25重量%、0.001～0.05重量%及び0.01～0.05重量%並びに0.0075～0.015重量%を含む。

【0015】

好ましくは、本発明の全ての実施形態におけるフルクトースの使用レベルは、組成物の総重量に基づいて0.01～2重量%の範囲、より好ましくは0.05～1重量%の範囲、最も好ましくは0.05～0.75重量%の範囲、例えば0.05～0.5重量%の範囲で選択される。さらに適切な範囲は、0.01～1重量%、0.05～1重量%、0.01～0.5重量%、0.05～0.5重量%、0.1～1重量%、0.1～0.5重量%、0.01～0.25重量%及び0.01～0.1重量%を含む。

【0016】

好ましくは、本発明の全ての実施形態におけるグルコースの使用レベルは、組成物の総重量に基づいて0.01～3重量%の範囲、より好ましくは0.05～2.5重量%の範囲、最も好ましくは0.075～2重量%の範囲、例えば0.1～1重量%の範囲で選択される。さらに適切な範囲は、0.01～1重量%、0.05～1重量%、0.01～0.5重量%、0.05～0.5重量%、0.1～1重量%、0.1～0.5重量%及び0.1～0.25重量%を含む。

【0017】

本発明の全ての実施形態では、糖類の全ての異性体を使用することができ、すなわちそれぞれのD及びL異性体並びにそれらの混合物を使用することができる。しかしながら、全ての実施形態では、天然の異性体、すなわちD異性体が特に好ましい。

【0018】

好ましくは、本発明の全ての実施形態では、糖類は、
a) 糖プレミックスに基づいて1～5重量%のブシコース、
b) 糖プレミックスに基づいて1～5重量%のマンノース、

c) 糖プレミックスに基づいて10～30重量%のフルクトース、及び
d) 糖プレミックスに基づいて15～60重量%のグルコース
を含む糖プレミックスAの形態で本発明による水性組成物中に組み込まれる。

【0019】

より好ましくは、本発明の全ての実施形態では、糖プレミックスは、

a) 糖プレミックスに基づいて1～5重量%のプシコース、
b) 糖プレミックスに基づいて1～5重量%のマンノース、
c) 糖プレミックスに基づいて10～30重量%のフルクトース、及び
d) 糖プレミックスに基づいて15～35重量%のグルコース
を含む糖プレミックスBである。

10

【0020】

より好ましくは、本発明の全ての実施形態では、糖プレミックスは、

a) 糖プレミックスに基づいて2～3重量%のプシコース、
b) 糖プレミックスに基づいて1.5～3重量%のマンノース、
c) 糖プレミックスに基づいて10～20重量%のフルクトース、及び
d) 糖プレミックスに基づいて20～30重量%のグルコース
を含む糖プレミックスCである。

【0021】

本明細書で使用される場合、「糖プレミックス」という用語は、本明細書で示される量のプシコース、マンノース、フルクトース及びグルコースを含む、事前にブレンドされた混合物である。前記糖プレミックスは、個々の糖類を混合するか、又は本発明による水性組成物に組み込む前にグルコース、好ましくは植物由来のグルコースを異性化することによって調製され得る。

20

【0022】

グルコースの異性化は、当業者に周知である。好ましくは、異性化プロセスは、(a) グルコースを水中に溶解すること、次いで(b) 塩基の存在下、好ましくは水酸化ナトリウムの存在下、より好ましくは25～100の範囲で選択される温度でのグルコースの異性化、及び(c) クロマトグラフィー及び任意選択的に濾過により、得られた反応混合物を精製することを含む。

【0023】

特に、糖プレミックスがグルコースの異性化によって調製される場合、糖プレミックスは、ペントース、ヘキソース、二糖類及びオリゴ糖類、例えば特にガラクトース、ソルボース並びに二糖類及びオリゴ糖類の群から選択される、最大で7.5重量%、好ましくは最大で5重量%のさらなる糖類をさらに含み得る。好ましくは、本発明による糖プレミックス中のガラクトース及び/又はソルボースの量は、0～4重量%の範囲、例えば1～3重量%の範囲で選択される。プレミックスに含まれる糖類の残りの量は、二糖類及びオリゴ糖類である。

30

【0024】

特定の実施形態では、本発明による糖プレミックスは、(e) 糖プレミックスに基づいて1～5重量%の範囲で選択される量、好ましくは1～3重量%の範囲で選択される量のソルボースをさらに含む。

40

【0025】

好ましくは、本発明の全ての実施形態におけるソルボースの使用レベルは、組成物の総重量に基づいて0.0001～0.5重量%の範囲、より好ましくは0.0005～0.25重量%の範囲、最も好ましくは0.00075～0.2重量%の範囲、例えば0.001～0.15重量%の範囲で選択される。さらに適切な範囲は、0.0001～0.1重量%、0.0005～0.1重量%、0.00075～0.1重量%、0.00075～0.1重量%、0.001～0.1重量%、0.005～0.1重量%、0.01～0.1重量%及び0.01～0.1重量%、0.001～0.05重量%並びに0.01～0.05重量%を含む。

50

【0026】

特定の有利な実施形態では、本発明による糖プレミックスは、水性糖プレミックス、すなわち糖類が水中に溶解しているものである。

【0027】

本発明による特に適切な水性糖プレミックス（糖プレミックスD）は、

- a) 水性糖プレミックスに基づいて1～5重量%、好ましくは2～3重量%のプシコース、
- b) 水性糖プレミックスに基づいて1～5重量%、好ましくは1.5～3重量%のマンノース、
- c) 水性糖プレミックスに基づいて10～30重量%、好ましくは10～20重量%のフルクトース、
- d) 水性糖プレミックスに基づいて15～30重量%、好ましくは20～30重量%のグルコース、並びに任意選択的に、
- e) 水性糖プレミックスに基づいて最大で7.5重量%、好ましくは最大で5重量%のさらなる糖類、
- f) 水性糖プレミックスに基づいて0.1～2重量%の添加物、好ましくはクエン酸及び/又はその塩、例えば好ましくはナトリウム塩、及び
- g) 水性糖プレミックスに基づいて最大で100%の水から本質的になる。

【0028】

本明細書で使用される場合、「から本質的になる」という用語は、成分a)～g)の総量が理想的には合計100重量%になることを意味する。しかしながら、グルコースの異性化プロセスに由来するような少量の未知の（糖）不純物が存在し得ることは、排除されない。

【0029】

本発明による水性糖プレミックスは、例えば、DSM Nutritional Products Ltd. から Pentavitin（登録商標）として市販されている。

【0030】

本発明による水性組成物中に組み込まれる糖プレミックスの総量は、好ましくは、水性組成物の総重量に基づいて0.01～10重量%の範囲、より好ましくは0.1～7.5重量%の範囲、最も好ましくは0.2～5重量%の範囲で選択される。さらに適切な範囲は、0.25～2.5重量%及び0.5～2重量%である。本発明による特に好ましい範囲は、0.2～1重量%、より好ましくは0.25～0.75重量%、例えば0.3～0.6重量%である。

【0031】

有利には、本発明の全ての実施形態では、本発明による糖プレミックスとビタミンB12との重量比（w/w）は、5000：1～1：1の範囲、好ましくは1000：1～1：1、より好ましくは500：1～100：1の範囲、最も好ましくは100：1～25：1の範囲、例えば75：1～25：1の範囲で選択される。

【0032】

本発明の全ての実施形態では、本発明による水性組成物中の水の総量は、水性組成物の総重量に基づいて有利には少なくとも20重量%、好ましくは少なくとも30重量%、より好ましくは少なくとも40重量%、最も好ましくは少なくとも45重量%、例えば特に50～99重量%の範囲の水である。

【0033】

さらに有利には、本発明の全ての実施形態では、本発明による水性組成物中の含水量は、水性組成物の総重量に基づいて30～99重量%、40～99重量%、45～99重量%又は50～99重量%の範囲で選択される。さらに適切な範囲は、30～75重量%、30～70重量%、30～60重量%及び40～60重量%である。

【0034】

10

20

30

40

50

本明細書に開示される全ての組成物、方法及び使用を含む、本発明による全ての実施形態では、水性組成物は、好ましくは、局所用組成物、すなわち皮膚及び／又は頭皮に適用されることを意図された組成物である。

【0035】

さらに好ましくは、組成物は、皮膚又は頭皮を美化することを意図される、すなわち皮膚及び／又は頭皮を処置、ケア又は外観を改善するために使用される局所的化粧用（非治療用）組成物である。

【0036】

本発明の全ての実施形態では、組成物は、好ましくは、フェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び1，2-アルカンジオール、好ましくはフェノキシエタノール、エチルヘキシルグリセリン及び／又は1，2-ヘキサジオールからなる群から選択される1種又は複数の保存剤をさらに含む。前記組成物は、依然として新規である。

10

【0037】

したがって、さらなる実施形態では、本発明は、水と、ビタミンB12と、フェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び1，2-ヘキサジオール、好ましくはフェノキシエタノール、エチルヘキシルグリセリン及び／又は1，2-ヘキサジオールからなる群から選択される1種又は複数の保存剤とを含む貯蔵安定性水性組成物であって、ブシコース、マンノース及びグルコースをさらに含む組成物にも関する。本明細書に記載された全ての選好及び定義も適用されることが十分に理解される。これらの組成物は、変色を防止／抑制する観点で特定の貯蔵安定性及び全体的な貯蔵安定性を示す。

20

【0038】

本発明による水性組成物中のフェノキシエタノール、（エチル）ヘキシルグリセリン及び1，2-アルカンジオール、好ましくはフェノキシエタノール、エチルヘキシルグリセリン及び／又は1，2-ヘキサジオールからなる群から選択される保存剤の総量は、水性組成物の総重量に基づいて好ましくは0.1～5重量%、より好ましくは0.25～3重量%、最も好ましくは0.5～3重量%の範囲で選択される。

【0039】

本発明による局所的化粧用組成物は、洗い流さないか又は洗い流す組成物であり得、主に外観を改善するため、クレンジング、防臭又は総体的な美しさのために人体に適用される任意の製品を含み得る。好ましくは、本発明の化粧用組成物は、洗い流さない組成物である。

30

【0040】

本発明による局所的化粧用組成物は、水の次に、化粧用として許容される担体としてのさらなる成分を含み得ることが十分に理解される。

【0041】

「化粧用として許容される担体」（本明細書では担体とも呼ばれる）という用語は、化粧用組成物に従来から使用されている全てのビヒクル／担体、すなわちケラチン組織への局所適用に適し、良好な美的性質を有し、組成物中に存在する有効成分と適合性があり、不合理な安全性又は毒性の懸念を一切引き起こさないものを指す。そのような担体は、当業者に周知であり、皮膚に塗布するために適切な1種又は複数の適合性のある液体又は固体の充填用希釈剤、賦形剤、添加剤又はビヒクルを含み得る。

40

【0042】

担体の正確な量は、有効成分及び当業者であれば担体と異なるものと分類する他の任意選択的成分（例えば、他の有効成分）の実際のレベルに依存することになる。

【0043】

本発明の組成物は、好ましくは、組成物の総重量に基づいて組成物の約50重量%～約99.999重量%、より好ましくは約60重量%～約99.99重量%、さらにより好ましくは75重量%～約99重量%、最も好ましくは約80重量%～約98重量%、例えば約90重量%～約98重量%の担体を含む。

【0044】

50

特定の有利な実施形態では、担体は、少なくとも30重量%、より好ましくは少なくとも40重量%、最も好ましくは少なくとも45重量%の水、例えば特に50~90重量%の水からさらになる。

【0045】

本発明による化粧用組成物は、液剤、ローション剤、増粘ローション剤、ゲル剤、クリーム剤、乳液剤、軟膏剤、ペースト剤、粉末剤、メイクアップ剤又は固体チューブスティック剤の形態であり得、任意選択的にエアロゾルとしてパッケージングされ得、例えばエアロゾルムース、泡沫又はスプレー泡沫などのムース剤、スプレー剤、スティック剤の形態で提供され得る。

【0046】

好ましくは、ビタミンB12及びそれぞれの糖類又は糖プレミックスは、ローション剤、クリーム剤、ゲル剤及びトニックに配合される。これらの製品形態は、ハンド及びボディローション、フェイシャル保湿剤、抗加齢製剤、ファンデーションを含むメイクアップ製品などを含むが、これらに限定されない多くの適用のために使用され得る。そのような製品を配合するために必要とされる任意の追加の構成成分は、製品のタイプと合わせて変化し、当業者によって慣用的に選択され得る。

【0047】

本発明の化粧用組成物がエアロゾルとして配合され、スプレー式の製品として皮膚に適用される場合、噴射剤が組成物に添加される。

【0048】

本発明による化粧用組成物は、例えば、定義及び選好に関して全て本明細書に示される通りであるビタミンB12及びそれぞれの糖類又は糖プレミックスを化粧用として許容される担体と混合することによるなど、当技術分野における従来の方法によって調製され得る。

【0049】

化粧用組成物は、担体の一部を形成し得るさらなる成分を含み得る。そのような成分は、特に界面活性剤、乳化剤、増粘剤及び油である。そのような適切な界面活性剤、乳化剤、増粘剤及び油は、当業者に周知である。

【0050】

本発明の化粧用組成物（担体を含む）は、保存剤/酸化防止剤、脂肪性物質/油、水、有機溶媒、シリコン、増粘剤、軟化剤、乳化剤、消泡剤、香料などの美的成分、界面活性剤、充填剤、陰イオン性、陽イオン性、非イオン性若しくは両性のポリマー若しくはそれらの混合物、噴射剤、酸性化剤若しくは塩基性化剤、染料、着色料/着色剤、研磨剤、吸収剤、キレート剤及び/若しくは金属イオン封鎖剤、精油、皮膚感覚付与剤、収斂剤、顔料又はこのような組成物に通常配合されるいずれか他の成分などのさらなる従来（化粧用）補助剤並びに添加剤を含み得る。

【0051】

他に指定がない場合、以下に述べられる賦形剤、添加剤、希釈剤などは、本発明による組成物に適切である。化粧品の及び皮膚科学的補助剤及び添加剤の必要量は、所望の製品に基づいて当業者によって容易に決定され得る。

【0052】

追加の成分は、適切と考えられるように、油性相、水性相に添加されるか又は個別に添加されるかのいずれかであり得る。添加の様式は、当業者によって容易に適応され得る。

【0053】

本発明の化粧用組成物での使用に適切である、スキンケア業界で一般に使用される化粧用の賦形剤、希釈剤、補助剤、添加剤及び有効成分の例は、例えば、限定されないが、オンラインINFO BASE (<http://online.personalcarecouncil.org/jsp/Home.jsp>)によってアクセス可能な米国パーソナルケア製品評議会 (Personal Care Product Council) (<http://www.personalcarecouncil.org/>) によ

10

20

30

40

50

る International Cosmetic Ingredient Dictionary & Handbook に記載されている。

【0054】

本明細書で有用な化粧用有効成分は、場合により、2つ以上の有益性をもたらすか、又は2つ以上の作用機序によって機能し得る。

【0055】

当然のことながら、当業者は、上記の任意選択的な追加の成分、補助剤、希釈剤及び添加剤並びに / 又はそれらの量を、想定される1つ又は複数の添加により、本発明による組み合わせに本質的に付随する有利な性質が悪影響を受けないか又は実質的に受けないように注意して選択することになる。

10

【0056】

本発明による化粧用組成物は、特に、スキンケア製剤、機能性製剤及び / 又はヘアケア製剤、より具体的にはスキンケア又はヘアケア製剤などである。

【0057】

スキンケア調製物の例は、特に、光線保護調製物（サンケア調製物）、アンチエイジング調製物、光老化を処置するための調製物、ボディオイル、ボディローション、ボディジェル、トリートメントクリーム、皮膚保護軟膏、保湿ゲル又は保湿スプレーなどの保湿調製物、フェース及び / 又はボディモイスチャライザー並びに皮膚美白調製物である。

【0058】

機能性製剤の例は、ホルモン製剤、ビタミン製剤、野菜抽出物製剤、老化防止製剤及び / 又は抗微生物（抗細菌若しくは抗真菌）製剤などの活性成分を含有する化粧料組成物であるが、これらに限定されない。

20

【0059】

本発明による適切なヘアケア製剤の例としては、シャンプー、ヘアコンディショナー（ヘアリンスとも称される）、毛髪仕上げ用組成物、ヘアトニック、毛髪再生組成物、ヘアローション、ウォーターウェーブローション、ヘアスプレー、ヘアクリーム、ヘアジェル、ヘアオイル、ヘアボマード又はヘアプリリアンティーンを挙げることができる。したがって、これらの製剤は、常に、それらが使用される実際の目的に応じてより短い時間又はより長い時間毛髪及び頭皮に適用される。

【0060】

好ましい実施形態では、本発明による化粧用組成物は、エマルション及び / 又はゲルである。より一層好ましくは、化粧用組成物は、油性相及び水性相を含有するエマルション、例えば特に O/W、W/O、Si/W、W/Si、O/W/O、W/O/W の多相エマルション又はピッカリングエマルションである。

30

【0061】

特に、O/W、W/O、Si/W、W/Si、O/W/O、W/O/W 多重又はピッカリングエマルションなどのそのようなエマルション中に存在する油相（すなわち極性の油を含む全ての油脂を含有する相）の量は、組成物の総重量に基づいて好ましくは少なくとも10重量%、例えば10～60重量%の範囲、好ましくは15～50重量%の範囲、最も好ましくは15～40重量%の範囲である。

40

【0062】

本発明による油相は、好ましくは、ブチレングリコールジカプリラト / - ジカプラト、プロピレングリコールジカプリラト / - ジカプラト、ジカプリリルエーテル、C12～15 - アルキルベンゾアト、C18～38 - 脂肪酸トリグリセリド、アジピン酸ジブチル、シクロメチコン、ジメチコン、2 - フェニルエチルベンゾアト、ラウロイルサルコシニソプロピル、トリ（カプリル酸 / カプリン酸）グリセリル及びそれらの混合物から選択される油を含む。

【0063】

そのようなエマルション中に存在する水相の量は、組成物の総質量に基づいて好ましくは少なくとも20重量%、例えば20～90重量%の範囲、好ましくは30～80重量%

50

の範囲、最も好ましくは30～70重量%の範囲である。

【0064】

有利には、本発明の全てのエマルションでは、油性相：水性相の比は、40：60～30：70の範囲で選択される。

【0065】

特定の有利な一実施形態では、本発明による化粧用組成物は、O/W乳化剤の存在下で水性相に分散された油性相を含む水中油(O/W)型エマルションの形態である。そのようなO/W型エマルションの調製は、当業者に周知である。

【0066】

本発明による組成物がO/W型エマルションである場合、これは、有利には、ステアリン酸クエン酸グリセリル、ステアリン酸グリセリルSE(自己乳化性)、ステアリン酸、ステアリン酸の塩、ポリグリセリル-3-メチルグリコースジステアレートのリストから選択される少なくとも1種のO/W-又はSi/W-乳化剤を含有する。さらに適切な乳化剤は、リン酸セチル(例えば、DSM Nutritional Products Ltd.からのAmphisol(登録商標)Aとして)、リン酸ジエタノールアミンセチル(例えば、DSM Nutritional Products Ltd.からのAmphisol(登録商標)DEAとして)、セチルリン酸カリウム(例えば、DSM Nutritional Products Ltd.からのAmphisol(登録商標)Kとして)、セテアリル硫酸ナトリウム、オレイン酸リン酸ナトリウムグリセリル、水添植物性グリセリドリン酸及びそれらの混合物などのリン酸エステル及びその塩である。さらに適した乳化剤は、オレイン酸ソルビタン、セスキオレイン酸ソルビタン、イソステアリン酸ソルビタン、トリオレイン酸ソルビタン、セテアリルグルコシド、ラウリルグルコシド、デシルグルコシド、ステアロイルグルタミン酸ナトリウム、ポリステアリン酸スクロース及び水和ポリイソブテンである。さらに、1種又は複数の合成ポリマーを乳化剤として使用し得る。例えば、PVPエイコセンコポリマー、(アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10～30))クロスポリマー及びそれらの混合物である。

10

20

【0067】

この少なくとも1種のO/W乳化剤又はSi/W乳化剤は、それぞれ化粧用組成物の総重量に基づいて好ましくは0.5～10重量%の量、特に0.5～6重量%の範囲、例えばより具体的には0.5～5重量%の範囲、例えば最も具体的には1～4重量%の範囲で使用される。

30

【0068】

本発明による組成物で使用される特定の適切なO/W乳化剤は、リン酸エステル乳化剤、例えば有利にはリン酸8～10アルキルエチル、リン酸C9～15アルキル、セテアレス-2リン酸、セテアレス-5リン酸、セテス-8リン酸、セテス-10リン酸、リン酸セチル、C6～10パレス-4リン酸、C12～15パレス-2リン酸、C12～15パレス-3リン酸、セテアレス-2リン酸DEA、セチルリン酸DEA、オレス-3リン酸DEA、セチルリン酸カリウム、デセス-4リン酸、デセス-6リン酸及びトリラウレス-4リン酸を包含する。

【0069】

本発明による組成物中で使用される特定の適切なO/W乳化剤は、例えば、DSM Nutritional Products Ltd. KaiseraugstでAmphisol(登録商標)Kとして市販されているセチルリン酸カリウムである。

40

【0070】

特に適切な別のクラスのO/W乳化剤は、例えば、(INCI名)オリーブ油脂肪酸セテアリル及びオリーブ油脂肪酸ソルビタン(化学組成：オリーブ油脂肪酸のソルビタンエステル及びセテアリルエステル)として知られ、オリベム(OLIVEM)1000の商品名で販売されている、オリーブ油由来の非イオン性自己乳化系である。

【0071】

特定の一実施形態では、本発明は、O/W乳化剤の存在下で水性相に分散された油性相

50

を含むO/Wエマルションの形態の、本明細書に記載される全ての定義及び優先を有する化粧用組成物に関し、そのO/W乳化剤はセチルリン酸カリウムである。そのようなO/Wエマルション中の油相の量は、本組成物の総重量に基づいて好ましくは少なくとも10重量%、より好ましくは10~60重量%の範囲、最も好ましくは15~50重量%の範囲、例えば15~40重量%の範囲である。

【0072】

好ましくは、本発明による化粧用組成物は、少なくとも1種の脂肪アルコール（共乳化剤）、例えば特にセチルアルコール、セテアリルアルコール及び/又はベヘニルアルコールなどをさらに含む。本発明による局所組成物に対する1つ又はいくつかの脂肪アルコールの総量は、好ましくは、局所組成物の総重量に対して約0.1~10.0重量%の範囲、特に約0.5~6.0重量%の範囲で選択される。

10

【0073】

好ましくは、本発明による局所用組成物は、特にその局所用組成物がエマルションの形態である場合、製品の稠度を適切にすることを補助するために増粘剤を含む。好ましい増粘剤は、ケイ酸アルミニウム、キサンタンガム、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ポリアクリラート、例えばcarbopolea（例えば、Carbopole 980、981、1382、2984、5984）又はその混合物である。さらなる好ましい増粘剤は、アクリル酸/C10~30アクリル酸アルキルコポリマー（例えば、NOVEONによるPemulen TR 1、Pemulen TR 2、Carbopol 1328など）及びAristoflex AVC（INCI：アクリロイルジメチルタウリンアンモニウム/VPコポリマー）を含む。

20

【0074】

本発明による化粧用組成物は、有利には、1種又は複数の保存剤を含む。存在する場合、保存剤は、好ましくは、組成物の総重量に基づいて0.1~2重量%の量、より好ましくは0.5~1.5重量%の量で使用される。

【0075】

本発明による化粧用組成物は、一般に、3~10の範囲のpH、好ましくは4~8の範囲のpH、最も好ましくは4~7.5の範囲のpH、例えば5~6.5の範囲のpHを有する。pHは、当技術分野における標準的な方法に従い、例えばクエン酸などの適した酸又は水酸化ナトリウムなどの塩基（例えば、水溶液として）、トリエタノールアミン（TEA Care）、トリメタミン（Trizma Base）及びアミノメチルプロパノール（AMP-Ultra PC2000）により、必要に応じて容易に調整され得る。

30

【0076】

皮膚に適用される化粧用組成物の量は、決定的なものではなく、当業者によって容易に調整され得る。好ましくは、量は、0.1~3mg/cm²皮膚の範囲、例えば好ましくは0.1~2mg/cm²皮膚の範囲、最も好ましくは0.5~2mg/cm²皮膚の範囲で選択される。

【0077】

以下の実施例は、本発明の組成物及び効果をさらに説明するために提供される。これらの実施例は、例証に過ぎず、決して本発明の範囲を限定することを意図するものではない。

40

【0078】

[実施例]

表1~3に示した製剤を調製し、透明ガラスバイアル中50（加速安定性試験条件）で貯蔵した。ビタミンB12の色安定性は、最初に及び2週間後又は6週間後にa値（L*a*b*値/CIELABシステム）を測定することによって評価された（a値が低いほど、変色、すなわちビタミンB12の赤ピンクがかった色の退色が高い）。

【0079】

使用された水性糖プレミックスは、上記のように植物由来のグルコースを異性化して調製され、約25%のグルコース、15%のフルクトース、2%のマンノース、2.5%の

50

ブシコース及び50%の水を含む。

【0080】

成分の量は、全て重量%で表示される。

【0081】

【表1】

表1

商品名	INCI	対照	本発明-1	参照-1	参照-2
WATER DEM.	水	添加100			
Hexiol	1,2-ヘキサンジオール	2			
Vitamin B12 Cryst Food Grade	シアノコバラミン	0.01			
水性糖プレミックス		-	0.5*	-	-
D-Sorbitol	ソルビトール	-	-	0.3	-
グルコース		-	-	-	0.25
a-値	t=0	10.29	10.70	9.65	11.36
	t=6週間	5.07	8.02	4.84	7.51
Δa [%]		-51	-25	-50	-34

10

【0082】

【表2】

20

表2

商品名	INCI	対照	本発明-2	参照-3
WATER DEM.	水	添加100		
Euxyl® PE 9010	フェノキシエタノール, エチルヘキシルグリセリン	1		
Vitamin B12 Cryst Food Grade	シアノコバラミン	0.01		
水性糖プレミックス		-	0.5	-
D-Sorbitol	ソルビトール	-	-	0.3
a-値	t=0	11.24	13.12	11.06
	t=6週間	5.7	9.1	6.21
Δa [%]		-49	-31	-44

30

【0083】

【表3】

表3

商品名	INCI	対照	本発明-3	参照-4	参照-5
WATER DEM.	水	添加100			
Euxyl® PE 9010	フェノキシエタノール, エチルヘキシルグリセリン	1			
Vitamin B12 Cryst Food Grade	シアノコバラミン	0.01			
水性糖プレミックス		-	0.5*	-	-
ブシコース		-	-	0.25	0.001
a-値	t=0	9.44	10.72	10.91	12.1
	t=2週間	6.21	7.92	7.5	5.94
Δa [%]		-34.2	-26.1	-31.3	-50.9

*0.0125% ブシコース

40

【0084】

上記の表1、2及び3に示された結果から引き出され得るように、本発明による糖類の混合物は、貯蔵時にビタミンB12の赤ピンク色を最も良好に保護し、ブシコース単独で

50

は相対的に高濃度でわずかな安定化効果のみを示す。

10

20

30

40

50

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2023/059723

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
INV.	A61K8/67	A61K8/60 A61K8/34 A61Q90/00
ADD.		
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)		
A61K A61Q		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
EPO-Internal, CHEM ABS Data, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 9 April 2019 (2019-04-09), anonymous: "Toning Sunscreen 100 SPF 50+ PA ++++", XP055643143, Database accession no. 6452841</p>	12
Y	abstract	14
X	<p>DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 14 June 2021 (2021-06-14), anonymous: "Power B Vitamin B Concentrate", XP055973057, Database accession no. 8786681</p>	12
Y	abstract	14
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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	"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	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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	
"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)	"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	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family	
"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	Date of mailing of the international search report	
16 June 2023	26/06/2023	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Loloiu, Teodora	

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

page 1 of 2

10

20

30

40

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2023/059723

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 23 October 2018 (2018-10-23), anonymous: "Hand-Absolute Ultimate Rejuvenating Hand & Nail Cream", XP055973063, Database accession no. 6052385</p>	12
Y	<p>abstract</p>	14
Y	<p>----- WO 2022/053602 A1 (DSM IP ASSETS BV [NL]) 17 March 2022 (2022-03-17) page 4, line 10 - line 31</p>	7,14
Y	<p>----- EP 3 834 623 A1 (SAMYANG CORP [KR]) 16 June 2021 (2021-06-16) paragraphs [0001], [0007] - paragraph [0022]; claims; examples paragraph [0041]</p>	1-11,14
Y	<p>----- DE 10 2018 005078 A1 (ILMA BIOCHEM GMBH [DE]) 2 January 2020 (2020-01-02) paragraph [0010] - paragraph [0034]; claims</p>	1-11
Y	<p>----- AU 2020 312 430 A1 (CHEMVET AUSTRALIA PTY LTD [AU]) 18 March 2021 (2021-03-18) paragraph [0018] - paragraph [0021]</p>	9,10
Y	<p>----- JP H04 235925 A (OTSUKA PHARMA CO LTD) 25 August 1992 (1992-08-25) paragraph [0008] - paragraph [0009]; examples 1-4</p>	9,10
Y	<p>----- CN 110 151 588 A (GUANGZHOU WEIZHENMEI BIOTECHNOLOGY CO LTD) 23 August 2019 (2019-08-23) paragraph [0003] - paragraph [0010]; examples 1-3</p>	9,10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2023/059723

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2022053602	A1	17-03-2022	NONE

EP 3834623	A1	16-06-2021	AU 2018435851 A1 18-03-2021
		AU 2023200398 A1 23-02-2023	
		CA 3109108 A1 13-02-2020	
		CN 112566505 A 26-03-2021	
		EP 3834623 A1 16-06-2021	
		JP 7203976 B2 13-01-2023	
		JP 2021533816 A 09-12-2021	
		US 2021298341 A1 30-09-2021	
		WO 2020032302 A1 13-02-2020	

DE 102018005078	A1	02-01-2020	NONE

AU 2020312430	A1	18-03-2021	AR 119385 A1 15-12-2021
			AU 2020312430 A1 18-03-2021
			AU 2021101161 A4 06-05-2021
			BR 112022000558 A2 15-03-2022
			EP 3996720 A1 18-05-2022
			NZ 785052 A 26-08-2022
			US 2022257635 A1 18-08-2022
			WO 2021007610 A1 21-01-2021
			ZA 202201529 B 28-09-2022

JP H04235925	A	25-08-1992	NONE

CN 110151588	A	23-08-2019	NONE

10

20

30

40

50

フロントページの続き

,MC,ME,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,
ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,C
O,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,I
R,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,MU,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
,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

ロダクツ リミテッド, ケアオブ パテント デパートメント

(72)発明者 コーラー, リーズ アン

スイス連邦, 4303 カイザーアウークシュト, ヴルミスヴェク 576, ディーエスエム
ニュートリショナル プロダクツ リミテッド, ケアオブ パテント デパートメント

F ターム (参考) 4C083 AC111 AC112 AC171 AC172 AD201 AD202 AD631 AD632 CC02 DD23
DD27 EE01 EE12